International Journal of Contemporary Humanities and Educational Science
المجلة الدولية للعلوم التربوية والإنسانية المعاصرة
IJCHES, volume ٣, October 2024
Online ISSN: 2974-3079 Print ISSN: 2974-3060

Teachers' Technical Competencies in Using Tools of Madrasti Platform Within the Saudi Environment

Arwa Abdulrahman Almethen

A PhD student at Educational Technology-College of Education-Qassim University, Saudi Arabia

Date of receipt: September 10, 2024 Date of acceptance: October 25, 2024

Date of publication: October 2024

This article distributed under the erms of Creative Commons Attribution-Non- Commercial-No Derivs (CC BY-NC-ND) For non-commercial purposes, lets others distribute and copy the article, and to include l a collective work (such as an anthology), as long as they credit the thor(s) and provided they do not alter or modify the article and maintained and its original authors, cltation details and publisher are identified

Abstract

The objective of the current study was to find out teachers' technical competencies in using tools of Madrasti platform within Saudi environment. To achieve this goal, the descriptive method is used to collect and analyze data in order to get the results. The study sample consisted of (325) male and female teachers in all around the Kingdom of Saudi. The study experiment was applied in the first semester of the 1441/1442 AH academic year.

The study was based on one instrument: the questioner which was built by researcher, and it's been validated and made reliable. The questioner consisted (50) questions, divided into four main groups (lesson design- student evaluation- student support- usability difficulties).

The results of the study showed medium to high existence of teachers' technical competencies in using tools of Madrasti platform in each lesson design, student evaluation and support. For the difficulties in using the tools of the platform, the lake of experience and training in using e-learning tools appeared to be the most difficulty facing the sample's members, and for the platform is being updated and maintained appeared to be the lower difficulty according to the sample's members.

Keywords: design, evaluation, support, Madrasti, difficulties, Covid-19

International Journal of Contemporary Humanities and Educational Science
المجلة الدولية للعلوم التربوية والإنسانية المعاصرة
IJCHES, volume ٣, October 2024
Online ISSN: 2974-3079 Print ISSN: 2974-3060

كفايات المعلمين التقنية لاستخدام أدوات منصة مدرستي في البيئة السعودية

تقديم الطالبة: أروى بنت عبد الرحمن المذن

باحثة الدكتوراه في تقنيات التعليم – كلية التربية – جامعة القصيم– المملكة العربية السعودية

411216137@qu.edu.sa

تاريخ الاستلام: ١٠ سبتمبر ٢٠٢٤ تاريخ القبول: ٢٥ أكتوبر ٢٠٢٤ تاريخ النشر : أكتوبر ٢٠٢٤

المستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة كفايات المعلمين التقنية لاستخدام أدوات منصة مدرستي في البيئة السعودية، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام المنهج الوصفي لجمع البيانات وتحليلها والتوصل للنتائج ومناقشتها، ولقد تكونت عينة الدراسة من (٣٢٥) معلم ومعلمة على مستوى مناطق المملكة، وقد تم تطبيق الدراسة في الفصل الأول للعام الدراسي ١٤٤١/١٤٤٢هـ

اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبانة لجمع البيانات والكشف عن مدى توافر الكفايات والمعوقات التي تواجه المعلمين والمعلمات أثناء تفعيل التعليم عبر منصة مدرستي، وتكونت أداة الدراسة من (٥٠) فقرة موزعة على أربعة محاور رئيسية (تصميم الدرس–تقييم المتعلم– دعم المتعلم–معوقات الاستخدام)، ولقد تم التأكد من صدق وثبات أداة الدراسة.

وجاءت نتائج الدراسة في مدى توافر الكفايات التقنية اللازمة لاستخدام أدوات منصة مدرستي في تصميم الدروس، وتقييم المتعلم، ودعم المتعلم لدى المعلمين في البيئة السعودية بين عالية ومتوسطة، بينما جاءت أبرز معوقات الاستخدام متمثلة بالمعوقات البشرية في عدم توفر الخبرة الكافية والبرامج التدريبية لدى المعلم في استخدام أدوات التعلم الإلكتروني، ويظهر كون المنصة تفتقد إلى التحديث والمتابعة المستمرة للعملية التعليمية من قبل الإدارات كأقل معوقات الاستخدام من وجهة نظر أفراد العينة.

كلمات مفتاحية: تصميم –تقييم–دعم–مدرستي–معوقات–كوفيد–١٩

مقدمة

إن التطور في مجال يؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر في أي مجال أخر من مجالات الحياة، فقد أثرت الثورة في الصناعة والاقتصاد إلى المنافسات في انتاج الأدوات والبرمجيات الرقمية في قطاع التعليم على مستوى العالم فأصبح التعلم الإلكتروني أمرا مفروضا في كثير من الدول المتقدمة لما يمتلك من مقومات تدعم العملية التعليمية ونظريات التعلم المستحدثة كالبنائية والبنائية الاجتماعية والاتصالية. ويشير (٢٠١٦) Mayer& Clark إلى التعلم الإلكتروني على أنه تعليم يوصل باستخدام أدوات رقمية (كالحواسيب والحواسيب المحمولة والأجهزة اللوحية والذكية) وذلك بهدف دعم عملية التعلم، ويتضمن التعلم الإلكتروني كل من المعلومات كمحتوى وتقنيات كطرق لإيصال المادة التعليمية، وباعتبار المعلم في منظومة التعلم الإلكتروني يأتي دوره بشكل مغاير عن التعلم التقليدي كموجه ومسهل لعملية التعلم وليس ملقن أو مصدر للمعلومة.

في ظل الانفجار المعلوماتي وزيادة الطلب على التعليم وضرورة اعتبار الفروق الفردية بين المتعلمين أصبح هناك حاجة ملحة لضبط كفاءة المعلم في أدائه لدوره باستخدام الأدوات الرقمية، وعليه تسابقت البحوث كدراسة Instefjord& Munthe(2017) ودراسة(٢٠١٤) Krumsvik لقياس كفايات المعلمين التقنية. ولم تقف جهود ضبط الكفاءة التقنية على البحوث فقط بل حتى ظهرت جهود المنظمات كمنظمة الأمم المتحدة (UNESCO) والجمعية الدولية لتقنية التعليم(ISTE) لتزويد الهيئات التعليمية والمعلم بقوائم لكفايات استخدام المستحدثات الرقمية في جانب تطبيق المعلم وذلك لضبط المعيارية وتجويد مخرجات العملية التعليمية من خلال كفاءة الاستخدام.

بالإشارة إلى مفهوم التعلم الإلكتروني فهو متضمن لكل ما يمكن أن يكون مستحدث مضاف لعملية التعلم باستخدام التقنية بكل ما يشمل عليه المعنى بدأ بالتطبيقات والأدوات والوسائط وانتهاء بأنظمة إدارة التعلم (Systems Management Learning)، والتي أشار إليها (٢٠١١) Gautreau على أنها برمجية قائمة على الويب تتضمن مقررات بأدوات رقمية كأدوات لوحات النقاش والملفات والإعلانات والتقييمات والوسائط المتعددة وطرق التواصل، وهي ما تعزز وصول المتعلم وادارته لتعلمه. وتتسم أنظمة إدارة التعلم بمقومات تجعلها حلاً جيدا في مواجهة مشاكل العملية التعليمة كازدحام

الفصول وضعف الدافعية والحاجة إلى تحسين عملية التعلم في جودة المقررات وأسلوب التفاعل معها(٢٠١٥) Gamboa–Morales& Flores– Medina ،إلى جانب مواجهة ما يطرأ على عملية التعلم من ظروف تحد في كونها عملية قائمة بشكل كلي عن بعد مثل ظرف جائحة كورنا الذي أجبر المنظمات التعليمية على إغلاق مرافقها ومنع التجمعات بكافة أنوعها لتجنب خطر العدوى، وعليه ولضمان استمرارية العملية التعليمية بطريقة فعالة اتجهت الدول بتعليمها للاستفادة من أنظمة إدارة التعلم وأدوات التعلم الإلكتروني تماما كما قامت وزارة التعليم السعودي باستحداث نظام إدارة تعلم متكامل لجميع طالب منظومة التعليم من المرحلة الابتدائية وحتى الثانوية.

لقد قامت وزارة التعليم بجهد في تصميم منصة مدرستي ودمج الطلاب والمعلمين وبناء أدوات إضافة الدروس وتنفيذها وتقييم المتعلمين. وفي استفتاء عن تشغيل المنصة فقد صرحت وزارة التعليم في الأسابيع الأخيرة بأن عدد المتعلمين على المنصة وصل ٥٠٤٤٧١٤، كما بلغ عدد[١] المعلمين ٤١٦٣٤٣ عليها وتبعا لمثل هذا التفعيل الكبير لمنصة مدرستي كنظام متكامل فأن هناك حاجة الى ضبط مثل هذه العملية الكبيرة في تجويد استخدام المعلمين والتأكد من كفاياتهم التقنية في كل جوانب الاستخدام من تصميم للدروس وتقييم للمتعلمين ودعم للمتعلمين.

مشكلة الدراسة

باعتبار العام الدراسي ١٤٤١–١٤٤٢هـ عاماً استثنائيا على مستوى العالم في مفهوم التعليم وسياساته، حيث أصبح التعلم الإلكتروني وأدواته واقعا مفروضا على جميع منسوبي العملية التعليمية في المملكة العربية السعودية والعالم أجمع في ظل أزمة انتشار وباء كورونا. وعليه استحدثت وزارة التعليم السعودي منصة تعليمية قائمة بحد ذاتها تحت مسمى منصة مدرستي وهي ما تم بنائها بأدوات خاصة بها إلى جانب الاتفاق مع شركة مايكروسوفت أوفيس والاستعانة بأدواتهم في تفعيل كثير من أنشطة العملية التعليمية من فصول دراسية واختبارات وغيرها.

لقد كان التعلم الإلكتروني مطلبا منذ القدم والعديد من الدراسات المحلية والعالمية كدراسة الفالح(٢٠٠٨) ودراسة سفران والحسن (٢٠٢٠) والتي أكدت على أهميته ودوره في تعزيز عملية التعلم حتى وقبل أزمة كورنا، واستجابة إلى أهمية دمج التعلم الإلكتروني في الفصول التقليدية جاءت العديد من الدراسات

[١] تويتر-وزارة التعليم-٢٤نوفمبر

التي تقيس مستوى كفاءة المعلمين التقنية في استخدام أدوات التعلم الإلكتروني كدراسة(2017) Gudmundsdottir& Hatlevik ودراسة العبودي والسعدون (٢٠١٩) ،وما كانت تدلل إلى وجود قصور في كفايات المعلمين والمعلمات في استخدام الأدوات الرقمية في الفصول الدراسية، وحتى أن بعض هذه الدراسات تعدا مرحلة تحديد كفاءة المعلم في استخدام الأدوات الرقمية إلى الكشف عن معوقات الاستخدام الأمثل للتقنيات في العملية التعليمية كدراسة (AlQuraini.2011) ودراسة (Ozturk. 2012)

إن في تطبيق المنصة المستحدثة للتعليم عن بعد باعتبار كل أدوات التعلم الإلكتروني ومطالبه من فصول متزامنة ولا متزامنة وتصميم تعليمي وتطوير أدوات قياس ومتابعة متعلمين وكل ما يتضمنه دور المعلم في التعلم الإلكتروني لتحقيق التعلم من خلاله والخروج بالمخرجات التي حددتها وزارة التعليم السعودي لكل مقرر وكل مرحلة تعليمية في جميع مناطق المملكة، يظهر الأتساع في عملية الاستخدام والحاجة إلى ضبط العملية التعليمية وتجويد مخرجتها على جميع الأصعدة وأهمها دعم كفاءة المعلم الرقمية وتأهيله للاستخدام المتكامل لأدوات التعلم الإلكتروني، وفي ظل تدني كفاءات المعلمين التقنية الوارد في الدراسات السابقة وتحديدا على أفراد المجتمع السعودي كدراسة ال حبشان، (٢٠١٩) ودراسة Al-Qahtani& Al-Qahtani (2020) تأتي هذه الدراسة للكشف عن مدى توافر الكفيات التقنية لدى أعضاء الكادر التعليمي والمعوقات التي تعيق الاستخدام الأمثل لأدوات منصة مدرستي كمنصة تعلم إلكتروني في البيئة السعودية. وبناء عليه يظهر سؤال الرئيس فيما يلي:

ما مدى توفر الكفايات التقنية لاستخدام أدوات منصة مدرستي في البيئة السعودية؟

ومن هذا السؤال تتفرع الأسئلة التالية:

ما مدى توفر الكفايات التقنية اللازمة لاستخدام أدوات منصة مدرستي في تصميم الدروس لدى المعلمين في البيئة السعودية؟

ما مدى توفر الكفايات التقنية لاستخدام أدوات منصة مدرستي لتقييم المتعلمين لدى المعلمين في البيئة السعودية؟

ما مدى توفر الكفايات التقنية لاستخدام أدوات منصة مدرستي في دعم المتعلم لدى المعلمين في البيئة السعودية؟

ما معوقات استخدام أدوات منصة مدرستي من وجهة نظر المعلمين في البيئة السعودية؟

أهمية الدراسة

تظهر أهمية الدراسة الحالية فيما يلي:

- تزويد الإدارات والمنظمات التعليمية بدراسات واقعية لمدى إتقان المعلم لدوره في العملية التعليمية عبر منصة مدرستي.
- معرفة الفاقد الأدائي للمهارات الرقمية لدى المعلمين من خلال التدريس باستخدام أدوات منصة مدرستي لتوجيه التدريب إليه.
- مساعدة المعلمين على معرفة جوانب القصور في استخدامهم للأدوات الرقمية في التدريس عبر منصة مدرستي.
- تقديم قائمة بأهم الكفايات التي تم تفعيلها في أول فصل تشغيلي لمنصة مدرستي للتعليم عن بعد.
- إظهار دور الأدوات الرقمية في تجويد العملية التعليمية من خلال إلمام المعلم بكفايات استخدامها كقدرته على تحليل أداء المتعلمين وغيرها.
- تظهر أهمية الدراسة في توضيح مجموعة المعوقات التي يمكن أن تعيق عملية الاستخدام الأمثل لأدوات منصة مدرستي الرقمية.

مصطلحات الدراسة

الكفايات التقنية: عرفها سالم (٢٠٠٤) على أنها المعلومات والمهارات والاتجاهات الخاصة بمجال تكنولوجيا التعليم اللازمة للعنصر البشري ليصل إلى درجة من الإتقان في أدائه لمهام وظيفته"(سالم، ٢٠٠٤، ص٢٥)

وتعرفها الباحثة إجرائيا بكونها مجموعة المهارات التقنية اللازمة للمعلم في أدائه عبر منصة مدرستي كمسهل وموجه للعملية التعليمية.

منصة مدرستي: وهي نظام إدارة تعلم وهو ما أشار إليه Ellis (2009) على أنه: تطبيق برمجي لإدارة وتوثيق ومتابعة وإصدار التقارير عن البرامج التعليمية والفصول الدراسية والأحداث التعليمية والمحتوى الرقمي.

وتعرف الباحثة منصة مدرستي إجرائيا بكونها نظام إدارة تعلم سعودي تم استحداثه لمواجهة أزمة التعلم عن بعد، ويتم من خلاله إضافة الدروس وتصميمها وإقامتها وتقييم المتعلمين ومتابعة أدائهم والتواصل معهم ودعمهم.

الدراسات السابقة

لقد جاءت العديد من الدراسات السابقة والأدبيات في رصد كفايات استخدام المعلمين للتقنية على أكثر من وجه، وفيما يلي استعراض لمجموعة من هذه الدراسات المحلية والعالمية:

جاءت دراسة سليم والنجار (٢٠٠٧) على معلمي التكنولوجيا من الصف الخامس وحتى العاشر بمحافظات غزة حيث طُبق على (٢٨٧) منهم استبانة مكونة من (٦٠) عبارة للكشف عن معوقات الاستخدام، وجاءت نتائج الدراسة في جملة المعوقات إذ تمثل التجهيزات والمواد ومدى جاهزيتها من أبرز المعوقات التي تواجه المعلمين تلا ذلك النواحي الفنية والإدارية ثم ما يخص المحتوى الرقمي وجاهزيته وأخيرا جاهزية المعلم وتدريبه.

وأجرى Ozturk (2012) دراسة للكشف عن استخدام معلمي الدراسات الاجتماعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمعوقات التي تواجههم، وقد قامت الدراسة على المنهج المسحي واستخدم الباحث استبانة وبطاقة ملاحظة بينما اشتملت عينة الدراسة على (١٨) معلما من معلمي الدراسات الاجتماعية في تركيا، وجاءت نتائج الدراسة في مدى استخدام المعلمين للتكنولوجيا منخفض، بينما تركزت المعوقات الأساسية في المواد والأجهزة نفسها، والممارسات التعليمية التقليدية ، ونقص الموارد التعليمية، ونقص تدريب المعلمين أثناء الخدمة، وعدم وجود الوقت الكافي لاستخدامها.

دراسة المعمري والمسروري (٢٠١٣) والتي هدفت إلى التعرف على مدى توافر كفايات تقنيات التعليم والاتصالات لدى المعلمين، بالإضافة إلى معرفة أثر متغيرات النوع والتخصص والخبرة التدريسية، وقد طُبقت على عينة مكونة من (٢٣٦) معلم ومعلمة في مختلف المحافظات العمانية، وأجرى الباحثان

استبانة ب (٣٦) عبارة لقياس كفاية استخدام التقنية لشرح الدروس وتقييم المتعلمين. وتوصلت نتائجها إلى أن امتلاك المعلمين لتلك الكفايات كان بدرجة متوسطة في جانبي تصميم الدروس والتقييم وخاصة فيما يتعلق ببرامج انتاج الوسائط المتعددة والعروض التقديمية وتحريرها.

وفي دراسة الحصري(٢٠١٥) للكشف عن مستوى امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية بمنطقة المدينة المنورة للمهارات التكنولوجية واتجاهاتهم نحوها، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي واستبانة تضمنت المهارات التكنولوجية اللازمة ومقياس للإتجاهات في ضوء مجموعة من المتغيرات وتكونت عينة الدراسة من (١٥٠) معلم ومعلمة من معلمي الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإبتدائية والمتوسطة والثانوية، وجائت نتائج الدراسة في أن درجة معرفة المعلمين بالمهارات التكنولوجية كانت منخفضة، وأوصت الدراسة بالبرامج التدريبية والتأهلية للمعلم في تجويد المهارات التكنولوجية للمعلمين.

أيضا في دراسة فرج الله(٢٠١٧) والتي قام الباحث من خلالها بدراسة مهارات التقييم الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين في برامج إعداد المعلمين في جامعة سوهاج في مصر ومعرفة أثر برنامج تدريبي لتحسين كفايات الطلاب المعلمين التقنية في التقييم، وتكونت عينة الدراسة من (٣٢) طالب معلم واستخدم الباحث المنهج الشبه تجريبي بمجموعة واحدة وقياس قبلي وبعدي باختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات التقييم الإلكتروني وبطاقة ملاحظة للجانب الأدائي، حيث جاءت نتائج التطبيق القبلي في تدني كفايات ومهارات استخدام الأدوات الرقمية لأغراض التقييم والقياس، بينما جاءت نتائج التطبيق البعدي إيجابية وتحسن ملحوظ في كفايات استخدام التقنية للتقييم لدى الطلاب المعلمين.

في دراسة Gudmundsdottir& Hatlevik, (2017) حول مدى جاهزية المعلمين لاستخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات في المدارس النرويجية، واستخدم الباحثان الاستبانة على عينة معلمين تقدر ب (٣٥٦) معلم والعلاقة بين كفاءة المعلم ومستواه المعرفي في أدوات الاتصالات والتقنيات التعليمية واستخدامها، وجاءت نتائج الدراسة في تدني كل من كفاءة المعلم في الجانب المعرفي لاستخدام المستحدثات ودرجة توظيفها في العملية التعليمية، وأوصت الدراسة بضرورة التركيز على مرحلة إعداد المعلم في كليات التربية وتأهيله للاستخدام الأمثل.

وجاءت دراسة(٢٠١٨) Szakasits للكشف عن مدى جاهزية وكفاءة المعلمين للتعليم باستخدام البيئات الرقمية في ولاية North Carolina الأمريكية عن طريق تطبيق مجموعة من الأدوات تمثلت بالاستبيان ل(١٨٧) معلم من معلمي المرحلة الابتدائية إلى جانب المقابلة لمعلمين من كل المراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية، وجاءت نتائج الدراسة في ضرورة دعم المعلمين في عدد من كفايات استخدام البيئات الرقمية كمهارة دمج المتعلمين في التعلم الرقمي وتوجيه أدائهم للتعامل مع المشكلات التعليمية وتنمية مهارات التفكير لديهم باستخدام أدوات البيئة الرقمية، إلى جانب ضرورة دعم المعلمين في تحسين ألية التقييم الرقمي للمتعلمين عبر أدوات التعلم الإلكتروني وخاصة لمعلمي المرحلة الابتدائية.

هدفت دراسة العبودي والسعدون (٢٠١٩) إلى التعرف على مدى توفر الكفايات التقنية والأخلاقية اللازمة لتطبيق الواقع المعزز لدى معلمات العلوم كأداة رقمية يصمم من خلالها محتوى، وتكونت العينة من (١٣٤) معلمة من معلمات العلوم للمرحلتين المتوسطة والثانوية في محافظة الخرج. تم استخدام المنهج الوصفي وتمثلت أداة الدراسة في استبانة إلكترونية موجهة لمعلمات العلوم، وأظهرت نتائج الدراسة أن معظم عينة الدراسة ليس لديهن معرفة سابقة بالواقع المعزز وأن كفايات استخدام الحاسب الآلي وكفايات التعامل مع الأنترنت متوفرة بمستوى متوسط، في حين أن كفايات تصميم المادة التعليمية متوفرة بمستوى ضعيف، بينما توفرت كفايات أخلاقيات استخدام الحاسب الآلي عند استعمال مواد تعليمية من الأنترنت بمستوى عالي. وتوصي الدراسة بنشر الوعي بتطبيقات وتقنية الواقع المعزز وكذلك بتدريب المعلمات على الكفايات التقنية اللازمة لاستخدام الواقع المعزز كاستخدام المكتبات الالكترونية، وإنشاء الوسائط المتعددة، وربط الكاميرا الرقمية بالحاسب واستخدامها.

بينما تشير دراسة أل حبيشان (٢٠١٩) والتي قامت على قياس كفايات معلمي العلوم التقنية في استخدام(الهواتف النقالة والأجهزة اللوحية والسبورة التفاعلية وشبكة الإنترنت) في عينة قدرها(٣٠) معلم من معلمي المرحلة المتوسطة في مدينة خميس مشيط، وطبق الباحث الاستبانة من خلال (٤٠) كفاية موزعة على المحاور الأربعة السابقة، وجاءت نتائج الدراسة أن كفايات المعلمين التقنية في استخدام التقنيات المحددة تراوحت بين القليلة والمتوسطة، وأوصت الدراسة بضرورة تنمية الجانب التقني لدى معلمي المملكة العربية السعودية ودعمه مهنيا وماديا.

أيضا دراسة Tomczyk (2020) والتي هدفت إلى تقييم كفاءة الطلاب المعلمين واتجاهاتهم نحو استخدام التقنيات الحديثة في العملية التعليمية، وتكونت عينة الدراسة من (٤٥٠) طالب من طلاب كلية التربية في بولندا، تم تطبيق الدراسة في النصف الأول من العام الدراسي ٢٠١٩ واستخدم الباحث الاستبيان كأداة لجمع البيانات فيما يخص كل من المحورين كفاءة الاستخدام والاتجاه. وجاءت نتائج الدراسة فيما يخص بكفايات الطلاب المعلمين لاستخدام التقنية بالمدارس بنسبة (١٠%) منهم لا يعرف طريقة تفعيل التقنية والمواقع وتطبيقات الأنترنت لدعم تعلم المتعلم، بينما أجاب ما يقارب النصف من العينة في تدني معرفة ألية استخدام الأدوات الرقمية لأغراض جذب وتحفيز ودعم تعلم المتعلم.

للتعليق عن الدراسات السابقة فأنه يمكن الإشارة لها بالاتساق مع محاور الدراسة الأربعة بما يلي:

أولا: فيما يخص بكفايات المعلمين التقنية في تصميم الدروس واستخدام الأدوات لتفعيلها تأتي دراسة المعمري والمسروري (٢٠١٣) والحصري (٢٠١٥) والعبودي والسعدون (٢٠١٩) والحبيشان (٢٠١٩)، بضعف في كفايات المعلمين المتعلقة باستخدام التقنية لتنفيذ وتصميم الدروس التعليمية.

ثانيا: ما يتعلق بالسؤال الثاني في كفايات المعلمين لاستخدام الأدوات الرقمية لتقييم المتعلمين وتصميم أدوات القياس تأتي دراسة فرج الله (٢٠١٧) ودراسة (٢٠١٨) Szakasits للتأكيد على وجود فجوة في توظيف المعلمين للأدوات الرقمية لهذا الغرض.

ثالثا: فيما يخص بكفايات المعلمين باستخدام التقنية لدعم وتحفيز المتعلمين تأتي دراسة Tomczyk (2020) ودراسة في ضعف هذه الجانب لدى المعلمين وانحصار أهدافهم وكفاية استخدامهم للتقنية لعرض خبرة تعليمية.

رابعا: تشير الدراسات التي ناقشت معوقات استخدام المستحدثات من قبل المعلمين كمحور رابع للدراسة كما ورد في دراسة سليم والنجار (٢٠٠٧) وOzturk (2012) في ضعف جودة المستحدثات المستخدمة وعدم جاهزيتها ونقصها إلى جانب ضعف تدريب المعلمين أثناء الخدمة.

بشكل عام يظهر من العرض السابق للأدبيات والدراسات وجود ضعف وقصور في كفايات المعلمين لاستخدام التقنية على مستوى العالم، وأن هذا الضعف متمثل بجانبي الكفاية المعرفي والمهارى، وهو ما أشارت دراسة Gudmundsdottir& Hatlevik, (2017) في وجود قصور في كفاية المعلمين المعرفية في ألية استخدام الأدوات الرقمية في العملية التعليمية، إلى جانب ما أشارت إليه هذه الدراسة

ودراسة Tomczyk (2020) في ارتباط تدني الجانب المعرفي لألية الاستخدام لهذه الأدوات بالمهارة والسلوك الملاحظ من جهة المعلم.

كما أنه من الاستعراض السابق لهذه الدراسات يظهر أغلبها في حداثة التطبيق مما يدلل على وجود معوقات وقصور مستمر وحاصل في الوقت الحالي في كفايات استخدام الأدوات التقنية من قبل المعلمين على مستوى المراحل الدراسية والعالم بشكل عام، وعليه تأتي هذه الدراسة في الكشف عن مدى توافر الكفايات التقنية لاستخدام منصة مدرستي كنظام تعلمي مستحدث لمواجهة ظروف التعلم عن بعد وتتزامن هذه الدراسة في أهدافها مع الدراسات السابقة في توضيح الفاقد التعليمي لتحقيق جودة العملية التعليمية على مستوى أداء المعلم وما يعيق ذلك لتمهيد الطريق للمنظمات وأصحاب الرأي للإفادة من هذه الدراسة وما قبلها في اتخاذ قرارات تقويمية لأداء المعلم في استخدام التقنية في العملية التعليمية.

مجتمع الدِّراسة

يتكون مجتمع الدراسة المتاح من جميع معلمي ومعلمات مدارس التعليم العام التابعة للقطاع الحكومي، ولقد تم تطبيق الدراسة في الفصل الأول للعام الدراسي ١٤٤١/١٤٤٢هـ، وبلغ عدد أفراد العينية (٣٢٥) معلم ومعلمة.

عينة الدراسة

أ- عينة الدراسة الاستطلاعية:

تم التأكد من الخصائص السيكو مترية (صدق، ثبات) للأدوات المستخدمة في الدراسة الحالية بتطبيقها على عينة استطلاعية تضمنت (٢٦) معلم ومعلمة من نفس مجتمع الدراسة الحالية.

ب- عينة الدراسة الأساسية:

تكونت عينة الدراسة الأساسية من (٣٢٥) معلم ومعلمة من مختلف التخصصات ومعلمي المراحل المختلفة من مناطق المملكة، ولقد تم اختيار أفراد العينة بطريقة عشوائية.

أدوات الدراسة

تتمثل أداة الدراسة لقياس مدى توافر الكفايات التقنية لاستخدام أدوات منصة مدرستي لدى المعلمين في البيئة السعودية بالاستبانة وهي ما تم بنائها بالرجوع الى الادبيات السابقة كدراسة الحصري(٢٠١٥)

والعبودي والسعدون(٢٠١٩) وال حبشان (٢٠١٩)، الى جانب الاطلاع على الأدلة الإجرائية لتفعيل منصة مدرستي والمصدرة من وزارة التعليم. حيث خرجت الأداة في (٥٠) عبارة مقسمة على أربعة محاور تبعاً لأسئلة الدراسة وهي كالتالي:

القسم الأول ويضم (١٢) عبارة للكشف عن كفايات المعلمين التقنية في تصميم الدروس المتزامنة واللامتزامنة، وتم تقسيم فقرات هذه القسم على ما يلي:

- كفايات تتعلق بتصميم الدروس اللاتزامنية
- كفايات تتعلق بدمج الوسائط المتعددة
- كفايات تتعلق بتفعيل الدروس التزامنية

القسم الثاني ويضم (١٧) عبارة للكشف عن كفايات المعلمين التقنية في تقييم المتعلمين عبر منصة مدرستي، وتم تقسيم فقرات هذا القسم على ما يلي:

- كفايات تتعلق بتفعيل الواجبات
- كفايات تتعلق بتفعيل الاختبارات
- كفايات تتعلق بالتغذية الراجعة
- كفايات تتعلق بتحليل التعلم

القسم الثالث ويضم (٩) عبارات للكشف عن كفايات المعلمين التقنية في دعم ومتابعة المتعلمين عبر منصة مدرستي، وتم تقسيم فقرات هذا القسم على ما يلي:

- الكفايات التقنية في وصول المتعلم
- الكفايات التقنية في تحفيز المتعلم
- الكفايات التقنية في التواصل مع المتعلم

القسم الرابع ويضم (١٢) عبارة للكشف عن الصعوبات التي تواجه المعلمين في الاستخدام الأمثل لأدوات منصة مدرستي، وتم تقسيم فقرات هذا القسم على ما يلي:

- معوقات بشرية
- معوقات تقنية
- معوقات في تصميم المادة العلمية

الخواص السيكو مترية للاستبانة

قامت الباحثة بقياس صدق وثبات الاختبار على عينة استطلاعية تقدر ب (٢٦) معلم ومعلمة من واقع أفراد العينة الأساسية، بحيث قامت بقياس صدق الأداة بكونها تقيس ما وضعت لأجله، جانب قياس الثبات في ثبات عبارة المقياس وتظهر النتائج بمايلي:

أولا/صدق الأداة

-الصدق الظاهري:

لقد تم عرض الأداة التي قامت الباحثة بتطويرها على مجموعة من المحكمين المختصين بتقنيات التعليم من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية ملحق (١)، وطُلب منهم دراسة عبارات المقياس وابداء أراءهم حول مدى ملائمتها، وارتباطها بأهداف الدراسة، ومدى كفايتها واستيفائها العناصر الأساسية، وقد أوصى المحكمون ببعض التغييرات مثل تعديل بعض الأخطاء الإملائية واللغوية وحذف وإضافة بعض العبارات، ثم تم إعادة الصياغة حسب ما ورد من ملاحظات وخرجت الأداة بصورتها النهائية.

-صدق التجانس الداخلي:

تم التأكد من صدق الأداة عن طريق صدق التجانس الداخلي وذلك للتأكد من مدى تجانس عبارات كل بعد فيما بينها، فبعد أن تم تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة، ثم تم حذف (١٤) عبارة جاءت بمستوى دلالة أقل من ٠.٠٥ حيث تم حذف (٦) عبارات ل من القسم الأول و(٥) من الثاني و(٣) عبارات للقسم الثالث. وفيما يلي بقية عبارات الاستبانة (٥٠) الدالة ومعاملات الارتباط كما في الجدول (١):

جدول (١) معاملات الارتباط بين درجات العبارات والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
تصميم الدرس		تقييم المتعلم		دعم المتعلم		معوقات استخدام الأدوات	
١	٠,٥٥٤	١٣	٠,٤٣٢	٣٠	٠,٤٨٩	٣٩	٠,٤٣١
٢	٠,٦٦٨	١٤	٠,٦٩٦	٣١	٠,٥٧٩	٤٠	٠,٥٧٩
٣	٠,٦٩٢	١٥	٠,٧٦١	٣٢	٠,٤٩١	٤١	٠,٤٦٧
٤	٠,٤٤٠	١٦	٠,٦١٩	٣٣	٠,٤١١	٤٢	٠,٧٢٦
		١٧	٠,٧٣٥	٣٤	٠,٦٢٩	٤٣	٠,٧٣٩
٥	٠,٦٥٢	١٨	٠,٧٠٧	٣٥	٠,٥٨٢	٤٤	٠,٦٦٦

٦	٠,٧٤٧	١٩	٠,٧٨٢	٣٦	٠,٦٣٤	٤٥	٠,٧٦٤
٧	٠,٤٦٢	٢٠	٠,٨٣٠	٣٧	٠,٥٥٢	٤٦	٠,٧٧٣
٨	٠,٥٣٠	٢١	٠,٥٣٨	٣٨	٠,٤٦٥	٤٧	٠,٧٣٦
٩	٠,٦٥٤	٢٢	٠,٨٠٧			٤٨	٠,٤٢٦
١٠	٠,٥٤٥	٢٣	٠,٦٥٧			٥٩	٠,٧٩٨
١١	٠,٦٠٨	٢٤	٠,٧٧٥			٥٠	٠,٨٠٥
١٢	٠,٦٩٨	٢٥	٠,٥٧٧				
		٢٦	٠,٦١٣				
		٢٧	٠,٧٧٩				
		٢٨	٠,٨٣٦				
		٢٩	٠,٧٩٣				

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجات عبارات المقياس والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة معاملات ارتباط موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بعد حذف العبارات الغير صادقة. وهو ما يؤكد صدق تجانس عبارات كل بعد فيما بينها وتماسكها مع بعضها البعض.

ثانيا/ثبات الأداة

تم التأكد من ثبات درجات المقياس الحالي وأبعاده الفرعية باستخدام معاملات ثبات ألفا كرونباخ Cronbach Alphaفكانت معاملات الثبات كما هي موضحة بالجدول(٢).

جدول (٢) معامل ثبات ألفا كرونباخ للمقياس وأبعاده الفرعية

تصميم الدرس	تقييم المتعلم	دعم المتعلم	معوقات استخدام الأدوات	المقياس ككل
٠,٧٧٤	٠,٩٢٣	٠,٦٥٨	٠,٨٧٩	٠,٧٩٤

يتضح من الجدول السابق أن للأداة وأبعادها الفرعية معاملات ثبات مرتفعة ومقبولة إحصائياً، وفي قياس مدى ثبات كل عبارة من عبارات المقياس في مقارنة معامل ثبات ألفا لكل عبارة مع معامل الثبات الكلي لكل محور من المحاور الأربعة، فقد ثبت عدم ثبات (٦) عبارات للمحور الأول و(٥) عبارات للمحور الثاني و(٣) عبارات للمحور الثالث ، حيث جاءت معاملات ثبات هذه العبارات (١٤) أعلى من معامل الثبات الكلي مما استدعى حذفها من المقياس وبالتالي خرج المقياس ب(٥٠) عبارة لها مؤشرات إحصائية (صدق، ثبات) مقبولة ومطمئنة وهو ما يؤكد صلاحية استخدامه في الدراسة الحالية لقياس مدى توافر الكفايات التقنية في استخدام أدوات منصة مدرستي في البيئة السعودية.

تفسير النتائج

في إجابة سؤال الدراسة الأول في ما مدى توافر الكفايات التقنية لدى المعلمين لتصميم الدروس عبر منصة مدرستي، تظهر النتائج في الجدول (٣):

جدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور القسم الأول من الاستبانة

العبارة	أبدا		أحيانا		دائما		المتوسط	الانحراف المعياري	درجة التوافر	الترتيب
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة				
١	١٩	٥,٨	١٣١	٤٠,٣	١٧٥	٥٣,٨	٢,٤٨	٠,٦٠٦	عالية	٥
٢	٥	١,٥	٤٢	١٢,٩	٢٧٨	٨٥,٥	٢,٨٤	٠,٤٠٧	عالية	١
٣	١٧	٥,٢	٩٥	٢٩,٢	٢١٣	٦٥,٥	٢,٦٠٣	٠,٥٨٧	عالية	٣
٤	٢٨	٨,٦	١٣٣	٤٠,٩	١٦٤	٥٠,٥	٢,٤٢	٠,٦٤٦	عالية	٦
٥	٣٥	١٠,٨	١٨٢	٥٦,٠	١٠٨	٣٣,٢	٢,٢٢	٠,٦٢٥	متوسطة	٩
٦	٧٨	٢٤,٠	١٨٠	٥٥,٤	٦٧	٢٠,٦	١,٩٦	٠,٦٦٨	متوسطة	١١
٧	٨٨	٢٧,١	١٥٦	٤٨,٠	٨١	٢٤,٩	١,٩٨	٠,٧٢٢	متوسطة	١٠
٨	٥٣	١٦,٣	١٠٥	٣٢,٣	١٦٧	٥١,٤	٢,٣٥	٠,٧٤٥	عالية	٨
٩	١٩	٥,٨	٦١	١٨,٨	٢٤٥	٧٥,٤	٢,٦٩	٠,٥٧٤	عالية	٢
١٠	٢٣	٧,١	١١٠	٣٣,٨	١٩٢	٥٩,١	٢,٥٢	٠,٦٢٦	عالية	٤
١١	٣٨	١١,٧	١٢٣	٣٧,٨	١٦٤	٥٠,٥	٢,٣٩	٠٦٨٧	عالية	٧
١٢	١٠	٣,١	٣٣	١٠,٢	٢٨٢	٨٦,٨	٢,٣٩	٠,٤٤٦	عالية	٧

تظهر العبارات (١٢،١١،١٠،٩،٨،٤،٣،٢،١) بنسب عالية في استخدام أدوات منصة مدرستي في تصميم الدروس التزامنية واللاتزامنية. حيث مثلت العبارة الثانية أعلى متوسط (٢,٨٤) والتي تشير إلى اهتمام المعلم بجودة الوسائط والإثرائات التي يضعها في الدروس، ويدعم هذا الجانب كمية المواد والوسائط المتاحة على شبكة الإنترنت والتنوع فيها بشكل يجعل من عملية اختيار أفضلها جودة في المحتوى والإنتاج أمر ممكن وارد وسهل أمام المعلم. كذلك تظهر العبارة الثالثة بمتوسط (٢,٦٠٣) والتي تشير إلى مدى كفاية المعلم في جودة المنتج التعليمي الذي يطرحه للمتعلمين ومدى خلوه من أي إضافات كالإعلانات وغيرها، لما لهذه الكفاية من أهمية في تخفيف الحمل المعرفي وتجويد عملية الاتصال التعليمي أثناء التعلم. وتظهر العبارة الثامنة بمتوسط (٢,٣٥) وهي نسبة متدنية في نطاق المستوى المرتفع لحصول الكفاية، وهي ما تتلخص بتبادل المعلمين مع المتعلمين الوسائط والمشاركات

عبر ايقونة نشاط في التيمز، وتؤكد هذه العبارة على تدني في كفايات المعلم لدعم التعلم التشاركي واستخدام أدوات التعلم الالكتروني لإثراء الدرس بالمناقشات ومهارات القرن ٢١ من خلال الدور الفاعل للمتعلم كمحور لعملية التعلم. كما تركز العبارات (٩،١٠،١١) على مدى قدرة المعلم للاستفادة من تقنيات التعلم الإلكتروني في مشاركة الملفات ومحرك البحث والوسائط أثناء الدروس التزامنية، وبالرغم من تفاوت متوسطات هذه العبارات إلا أنها لاتزال في نطاق الكفايات العالية في التحقق لدى أفراد العينة.بينما تأتي العبارة (١٢) بمتوسط (٢,٣٩) وهي ماتشير إلى مدى حرص المعلم على توضيح الكتابة والعبارات في الجلسات التزامنية لتسهيل الإدراك والترميز وعدم التشتت من قبل المتعلم.

تظهر العبارات (٥،٦،٧) بنسب متوسطة، حيث تمثل العبارة الخامسة مدى كفاية المعلمين على توجيه تعلم المتعلمين بوضع إرشادات أو تعليمات في نهاية تصميم كل درس، وهي خاصية متاحة في منصة مدرستي لتصميم الدروس اللاتزامنية، ويؤكد أهمية هذه الكفاية الاستناد إلى النظرية في تقنيات التعليم وتحديدا مبادئ فيجوتسكيVygotsky في مساندة تعلم المتعلم عبر دعم العملية بدعمات scaffoldingللوصول بتعلمه الى المستوى المطلوب، أيضا يشير Redecker (2017) في الإطار الأوربي لكفايات المعلمين بضرورة دعم المتعلم وتوجيه عملية تعلمه من قبل المعلم في البيئات الرقمية كأن يضع تعليمات لمصادر رقمية يمكن أن يعود إليها المتعلم أو يتدرب من خلالها، أو أساليب مقترحة ليتعلم من خلالها المتعلم بطريقة أفضل، أو عبارات تحفيزية للمتعلمين. بينما ترتبط العبارتين السادسة والسابعة بتنفيذ الدروس التزامنية عبر التيمز، وتشير العبارة السادسة إلى مدى كفاية المعلمين لاستخدام السبورة البيضاء للكتابة عليها أثناء الشرح ويظهر هنا قصور الجانب العملي في عملية الشرح أثناء الحصة حيث بلغ متوسط هذه العبارة (١,٩٦) وهو أدنى متوسط وكفاية استجابت لها العينة في هذا المحور، ويظهر القصور فيها بكفايات الاستخدام للتقنيات في التدريس كوسائل تعلم بصرية تسهم في الانتقال من المجرد الى المحسوس في تعلم الخبرات، وتظهر كفاية استخدام المواد البرمجية أثناء الحصة التزامنية من أهم الكفايات التي نص عليها إطار كفايات المعلمين للتقنية والصادر من منظمة الأمم المتحدة للتعليم والعلوم والثقافة(اليونسكو)، ويتفق هذا التدني في استخدام السبورة مع دراسة (ال حبشان. ٢٠١٩). أيضا بظهور القصور في العبارة السابعة بمتوسط (١,٩٨) والتي تشير إلى مدى كفاية المعلمين في استخدام أدوات الإنتاجية ك العروض التقديمية وبرنامج الملاحظات والمخطط كأدوات تدعم تصميم وتنفيذ الدروس عبر تطبيقات مايكروسوفت، ويظهر

القصور في الإفادة من مجموعة التطبيقات المجانية التي زودتها الوزارة للمعلم للاستفادة منها لدعم التعلم الفردي والتشاركي ومهارات التفكير وحل المشكلات وأسلوب المشاريع وكل ما يمكن أن يثري عملية التعلم عبر مايكروسوفت بتنوع التطبيقات المتاحة وإمكانية تفعيلها لمختلف المواد والمراحل الدراسية، ويرتبط القصور في استخدام مثل هذه الأدوات الإنتاجية في غياب فكرة المعلم كمصمم ومهندس للخبرة التعليمية وهو مفهوم أشارت كثير من الدراسات إلى محدوديته في البيئات التعليمية كدراسة الصالح(٢٠٢٠) ،والروثي(٢٠٢٠)، أيضا يمكن عزو القصور الى نقص معرفة المعلم بألية استخدام وتوظيف هذه الأدوات مثل كيف تستخدم ومتى وأين ،وهو ما أشارت إليه دراسة Gudmundsdottir& Hatlevik, (.2017) في ارتباط ضعف الاستخدام بغياب المعرفة اللازمة لذلك.

يظهر من الجدول (٤) إجابة السؤال الثاني للدراسة فيما مدى توفر الكفايات التقنية لاستخدام أدوات منصة مدرستي لتقييم المتعلمين في الاختبارات والواجبات والتغذية الراجعة وتحليلات التعلم:

جدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور القسم الثاني من الاستبانة

العبارة	أبدا		أحيانا		دائما		المتوسط	الانحراف المعياري	درجة التوافر	الترتيب
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة				
١	٢٥	٧,٧	١٠٥	٣٢,٣	١٩٥	٦٠,٠	٢,٥٢	٠,٦٣٦	عالية	٨
٢	٦٠	١٨,٥	٨٨	٢٧,١	١٧٧	٥٤,٥	٢,٣٦	٠,٧٧٦	عالية	١١
٣	٢١	٦,٥	٤٦	١٤,٢	٢٥٨	٧٩,٤	٢,٧٣	٠٥٧٢	عالية	٢
٤	٢١	٦,٥	٧٣	٢٢,٥	٢٣١	٧١,١	٢,٦٦	٠,٥٩٩	عالية	٤
٥	٢٨	٨,٦	٧٧	٢٣,٧	٢٢٠	٦٧,٧	٢,٥٩	٠,٦٤٤	عالية	٦
٦	١٣	٤,٠	٨٦	٢٦,٥	٢٢٦	٦٩,٥	٢,٦٦	٠,٥٥٤	عالية	٤
٧	١٦	٤,٩	٥٨	١٧,٨	٢٥١	٧٧,٢	٢,٧٢	٠,٥٤٧	عالية	٣
٨	١٢	٣,٧	٢٨	٨,٦	٢٨٥	٨٧,٧	٢,٨٤	٠,٤٥٧	عالية	١
٩	٢٨	٨,٦	٧٠	٢١,٥	٢٢٧	٦٩,٨	٢,٦١	٠,٦٤١	عالية	٥
١٠	٢٤	٧,٤	٧٨	٢٤,٠	٢٢٣	٦٨,٦	٢,٦١	٠,٦٢٢	عالية	٥
١١	٣٣	١٠,٢	١٢٨	٣٩,٤	١٦٤	٥٠,٥	٢,٤٠	٠,٦٦٧	عالية	٩
١٢	٣٨	١١,٧	١٢١	٣٧,٢	١٦٦	٥١,١	٢,٣٩	٠,٦٨٩	عالية	١٠
١٣	٦٦	٢٠,٣	١٢٦	٣٨,٨	١٣٣	٤٠,٩	٢,٢١	٠,٧٥٦	متوسطة	١٤
١٤	٣٧	١١,٤	٧٦	٢٣,٤	٢١٢	٦٥,٢	٢,٥٤	٠,٦٩١	عالية	٧

١٣	متوسطة	٠,٧٢٩	٢,٢٢	٦٤,٢	١٥٠	٣٧,٨	١٢٣	١٦,٠	٥٢	١٥
١٢	متوسطة	٠,٧١٩	٢,٢٣	٤٢,٨	١٣٩	٤١,٢	١٣٤	١٦,٠	٥٢	١٦
١٠	عالية	٠,٧٠٩	٢,٣٩	٥٢,٠	١٦٩	٣٧,٨	١١٣	١٣,٢	٤٣	١٧

ويظهر من الجدول أن كفايات العبارات (١،٢،٣،٤،٥،٦،٧،٨،٩،١٠،١١،١٢،١٤،١٧) جاءت عالية لدى أفراد العينة ويدلل ذلك على كفاية المعلمين لاستخدام أدوات منصة مدرستي ونماذج مايكروسوفت لتقييم المتعلمين وقياس مدى اتقانهم للمادة العلمية سواء للواجبات أو الاختبارات.

يظهر من هذا المحور إلمام المعلمين بألية تفعيل أداة نماذج مايكروسوفت بنسب عالية في العبارات (٣،٤،٥،٦) إذ تعد هذه الأداة بماتقدم من خيارات متنوعة وجيدة تخدم المعلم والمتعلم لتنفيذ الاختبارات. أيضا تظهر العبارة السابعة في كفاية المعلم بتحديد فئة معينة لأداء الاختبار بمتوسط (٢,٧٢) وهو معدل مرتفع يدعم مفهوم التعلم حتى الاتقان في كفاية المعلم باستخدام أدوات منصة مدرستي لدعم تعلم كل متعلم واعتبار الفروق الفردية بين المتعلمين وتعويض الفاقد التعليمي. ويأتي متوسط العبارة الثامنة (٢,٨٤) وهي ما تشير إلى كفاية المعلمين في رصد درجة كل سؤال وهي كفاية مرتبطة بقدرة المعلم على تصميم اختبار في منصة مدرستي ذاتها ومن ضمن أدواتها، ويظهر اتقان هذه الكفاية في الثقة بقدرة النظام الالكتروني على التصحيح الآلي والعادل للمتعلمين وهو ما يحفظ للمعلم وقت في العملية التعليمية ويزوده بنتائج دقيقة لإجابات المتعلمين. كما تتفق العبارتان التاسعة والعاشرة بالمتوسط نفسه (٢,٦١) وبكونهما تقيسان كفاية التصحيح على وجه الخصوص سواء كان على منصة مدرستي نفسها أو على نماذج مايكروسوفت. وتظهر العبارة الحادية عشر بمتوسط (٢,٤) وهي عبارة تقيس كفاية المعلمين في تقديم التغذية الراجعة في المنصة الرقمية، وبالرغم من تصنيف العبارة بمستوى عالي بين أفراد العينة إلا أنه يظل في المستوى الأدنى من تصنيفه العالي بالرغم من اتاحة منصة مدرستي فرص كثيرة للمعلم لتقديم التغذية الراجعة سواء بالتصحيح الآلي أو اليدوي أو حتى في التفاعل مع الدروس التزامنية وأنشطتها.

تظهر العبارات (١٣،١٥،١٦) بمستوى كفايات متوسطة لدى المعلمين في استخدام أدوات منصة مدرستي لقياس أداء المتعلمين ، إذ يبلغ متوسط العبارة الأخيرة في ترتيب توافر الكفايات (٢,٢١) وهي

العبارة الثالثة عشر والتي تشير إلى مدى متابعة المعلم لإنجاز واطلاع المتعلمين على مكونات المقرر ومستوى تقدمهم، وتتفق هذه العبارة مع العبارة الخامسة عشر في كفايات المعلم التقنية لاستخدام التقنية كمحلل وقائد للعملية التعليمية، وتظهر أهمية المعلم كمحلل للبيانات الأداء كما أشار اليها Chatti, M. et.al,(2012) في أن فحص كيفية استخدام الطلاب لنظام التعلم وتحليل انجازاتهم يساعد المعلمين على اكتشاف الأنماط واتخاذ القرارات بشأن التصميم التعليمي الأفضل لأنشطة التعلم.

. كذلك تشير العبارة السادسة عشر إلى قصور في كفاية المعلمين للاستعانة بنتائج التحليلات الصادرة من أداء المتعلمين لأغراض تحسين العملية التعليمية وإعادة طريقة تصميم الدروس والخطط العلاجية لشخصنة هذه البيئات وتكيفها بحسب بيانات واحتياج وتقدم كل متعلم. ويتوافق هذا القصور ما جاء في استعراض الأدبيات السابقة كتدني كفايات المعلمين لاستخدام التقنية بكل إمكاناتها لدعم تقييم المتعلمين ورصد أدائهم كدراسة (فرج الله. ٢٠١٩) و(Szakasits ٢٠١٨)

للأجابة عن سؤال الدراسة الثالث والمتمثل في كفايات المعلمين التقنية لدعم المتعلم في كل من تحفيز المتعلم، ووصول المتعلم والتواصل معه، تظهر النتائج في الجدول (٥):

جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور القسم الثالث من الاستبانة

العبارة	أبدا		أحيانا		دائما		المتوسط	الانحراف المعياري	درجة التوافر	الترتيب
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة				
١	٣١	٩,٥	٩٦	٢٩,٥	١٩٨	٦٠,٩	٢,٥١	٠,٦٦٤	عالية	٤
٢	٤٣	١٣,٢	١٠٦	٣٢,٦	١٧٦	٥٤,٢	٢,٤١	٠,٧١٣	عالية	٦
٣	٧	٢,٢	٦٦	٢٠,٣	٢٥٢	٧٧,٥	٢,٧٥	٠,٤٧٩	عالية	٢

٤	٣	٠,٩	٦٨	٢٠,٩	٢٥٤	٧٨,٢	٢,٧٧	٠,٤٤١	عالية	١
٥	٦٠	١٨,٥	١٣٩	٤٢,٨	١٢٦	٣٨,٨	٢,٢٠	٠,٧٢٩	متوسطة	٨
٦	٩٩	٣٠,٥	١٢٥	٣٨,٥	١٠١	٣١,١	٢,٠٠	٠,٧٨٦	متوسطة	٩
٧	٢٣	٧,١	٦٩	٢١,٢	٢٣٣	٧١,٧	٢,٦٥	٠,٦٠٩	عالية	٣
٨	٥٩	١٨,٢	٩٤	٢٨,٩	١٢٧	٥٢,٩	٢,٣٤	٠,٧٦٩	متوسطة	٧
٩	٣٢	٩,٨	١٠٨	٣٣,٢	١٨٥	٥٦,٩	٢,٤٧	٠,٦٦٨	عالية	٥

حيث يأخذ محور تحفيز المتعلم في العبارات(١،٢،٣،٤) وتركز العبارات الثلاثة الأولى على دعم المعلم للمتعلم في الشارات والتفضيلات ومالها من دور إيجابي وكبير في اندماج المتعلم، اذ يظهر من نتائج الدراسة اهتمام للمعلمين بهذا الجانب في تعزيز التعلم من خلال التشجيع والدعم. وتأخذ العبارة الرابعة أعلى متوسط ب(٢,٧٧) والتي تشير إلى كفاية المعلم في تفعيل المناقشات الجماعية لتحفيز المتعلم على المشاركة، ويتوافق مع هذا الارتفاع في كفايات المعلمين لاستخدام أدوات منصة مدرستي لتحفيز المتعلم ما تمتلكه المنصة من أدوات عديدة يمكن استخدامها لتحفيز المتعلمين كالشارات والتفضيلات والأنشطة الممتعة والجاذبة، ويتفق هذا ما ورد في دراسة Tomczyk (2020) في استجابة ما يقارب النصف من أفراد العينة بأدراكهم بعوامل قوة أدوات التعلم الإلكتروني لتحفيز المتعلم وتعظيم دوره. ويظهر دور المعلم في التوظيف الصحيح لمثل هذه الأدوات لضمان اندماج المتعلم في عملية التعلم.

أما ما يخص محور كفايات دعم المتعلم في ضمان وصوله فتظهر العبارات (٨،٥) بنسب متوسطة، حيث بلغ متوسط العبارة الخامسة (٢,٢٠) وهي ما تشير إلى كفاية المعلم في الاطلاع على المحفظة الإلكترونية لكل متعلم ومعرفة خصائصه لتصميم تعلم يتلاءم وطبيعته، وعليه يضمن المعلم وصول

المتعلم للمحتوى المطروح. أيضا فالعبارة الثامنة جاءت لتقيس كفاية المعلم في دعم وصول المتعلم للمحتوى من خلال متابعة نشاط المتعلم في الدروس الإفتراضية على التيمز. وتظهر أهمية دعم المتعلم في تحقيق وصوله إلى المحتوى والأنشطة بكونها أحد أهم كفايات استخدام التقنية من قبل المعلمين بحسب الإطار الأوربي للكفايات التقنية والتي نصت على أن يجب أن يضمن المعلم وصول جميع المتعلمين باختلاف أجناسهم ومستوياتهم إلى مكونات العملية التعليمية.

وفي جانب كفايات المعلمين للتواصل مع المتعلمين تظهر العبارات التي تقيس هذا الجانب (٦،٧،٩) إذ جاءت العبارتين السابعة(٢,٦) والتاسعة(٢,٤٧) بنسب مرتفعة من خلال تواصل المعلم مع المتعلمين بشكل مباشر واستجابته لأسئلتهم واستفساراتهم إما من خلال ايقونة التواصل المجتمعي ورسائل المتعلمين أو عبر برنامج التيمز، ويظهر لهذا الجانب أهمية كبيرة في دور المعلم كمسهل لعملية التعلم وهو من ضمن كفايات المعلم التقنية حسب تصنيف الجمعية الدولية للتقنية ISTE فالمعلم يجيب ويوضح ويوجه بحسب احتياج المتعلم. وتظهر العبارة السادسة في كونها تقيس كفايات التواصل مع المتعلمين بمستوى أدنى عبارة في توافر كفايات دعم المتعلم باستخدام أدوات منصة مدرستي بمتوسط (٢,٠٠)، اذ يفترض من المعلم أن يوظف جميع قنوات التواصل المتاحة مع المتعلمين والتي من ضمنها البريد الإلكتروني، ويعزى التدني في توافر هذه الكفاية في عدم تفعيل البريد الالكتروني من قبل المعلم من الأساس لا تعليميا ولا مهنيا.

للإجابة عن سؤال الدراسة الرابع في الكشف عن المعوقات التي تعيق الاستخدام الأمثل لأدوات منصة مدرستي جاءت نتائج المعوقات البشرية والتقنية والخاصة بتصميم المحتوى في الجدول رقم (٦) :

جدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور القسم الرابع من الاستبانة

العبارة	أبدا		أحيانا		دائما		المتوسط	الانحراف المعياري	درجة التوافر	الترتيب
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة				
١	١٢	٣,٧	١٦٦	٥١,١	١٤٧	٤٥,٢	٢,٤٢	٠,٥٦٤	عالية	٢
٢	١١	٣,٤	١٦١	٤٩,٥	١٥٣	٤٧,١	٢,٤٤	٠,٥٦١	عالية	١
٣	٢٩	٨,٩	١٤٥	٤٤,٦	١٥١	٤٦,٥	٢,٣٨	٠,٦٤٤	عالية	٣
٤	٧٧	٢٣,٧	١٧٤	٥٣,٥	٧٤	٢٢,٨	١,٩٩	٠,٦٨٣	متوسطة	١٢
٥	٤٩	١٥,١	١٥٧	٤٨,٣	١١٩	٣٦,٦	٢,٢٢	٠,٦٨٧	متوسطة	٥

٦	٦٧	٢٠,٦	١٧٢	٥٢,٩	٨٦	٢٦,٥	٢,٠٦	٠,٦٨٥	متوسطة	٩
٧	٧١	٢١,٨	١٥١	٤٦,٥	١٠٣	٣١,٧	٢,٠٩	٠,٧٢٦	متوسطة	٨
٨	٩	٢,٨	١٨٩	٥٨,٢	١٢٧	٣٩,١	٢,٣٦	٠,٧٢٦	عالية	٤
٩	٨٢	٢٥,٢	١٧٧	٥٤,٥	٦٦	٢٠,٣	١,٩٥	٠,٥٣٦	متوسطة	١١
١٠	٧٤	٢٢,٨	١٧٢	٥٢,٩	٧٩	٢٤,٣	٢,٠١	٠,٦٧٤	متوسطة	١٠
١١	٤٧	١٤,٥	١٨٧	٥٧,٥	٩١	٢٨,٠	٢,١٤	٠,٦٣٨	متوسطة	٧
١٢	٦٣	١٩,٤	١٤٣	٤٤,٠	١١٩	٣٦,٦	٢,١٧	٠,٧٢٩	متوسطة	٦

بالنسبة للمعوقات البشرية فتظهر بتوفرها بنسبة عالية بحسب استجابة أفراد العينة في العبارات (١،٢،٣) حيث أن لزيادة أعباء المعلم ومهامه وعدم وجود الخبرة للتعامل مع التقنية وافتقاد الكادر التعليمي للدورات التدريبية أثر كبير كمعوقات تعيق الاستخدام الأمثل لأدوات منصة مدرستي بحسب اشادة المعلمين، إذ مثل معوق عدم توفر الخبرة الكافية للتعامل مع أدوات التعلم الإلكتروني كأكبر معوق بأعلى متوسط (٢,٤٤). بينما جاءت متوسطات العبارتين الرابعة والخامسة بتوافر المعوقات بنسبة متوسطة، أي أن المنصة تتابع وتحدث بشكل مستمر من قبل الإدارات والمشرفين التربويين وأن غياب الإشراف والتحديث لا يشكل معوق للتفعيل المتكامل لأدوات منصة مدرستي الرقمية، اذ أخذ معوق افتقاد المنصة للمتابعة والتحديث المتوسط الأقل (١,٩٩) بتدني اعتبار هذه العبارة كمعوق لاستخدام أدوات منصة مدرستي. كما أن جهل المتعلمين لاستخدام أدوات المنصة في العبارة الخامسة ليس معوق بدرجة كبيرة من وجهة نظر المعلمين حيث بلغ متوسط هذه العبارة (٢,٢٢).

أما ما يخص المعوقات التقنية فتظهر العبارات (٦،٧،٩) بمستوى متوسط في كونها تشكل معوقات لاستخدام أدوات منصة مدرستي، أي أن هناك دعم تقني متوسط من قبل الإدارات في المنصة كناتج لبيانات العبارة السادسة، كما أن معوق عدم امتلاك المعلم لجهاز يتفاعل من خلاله ليس وارد بدرجة كبيرة كمعوق بمتوسط (٢,٠٩)، وأيضا في كون ما إذا كان تصميم المنصة بأدواتها يشكل عائق كما في العبارة التاسعة جاءت الإجابة في أن هذا ليس عائق بدرجة عالية من وجهة نظر المعلمين أفراد العينة حيث بلغ متوسط هذه العبارة (٢٠,٣). أما العبارة الثامنة لقياس المعوقات التقنية فقد أشار أفراد العينة إلى أن لكثرة أعطال المنصة وتوقفها عن العمل أو عدم الاستجابة دور كبير في عدم الاستخدام الأمثل لأدوات منصة مدرستي، إذ بلغ متوسط هذه العبارة كعائق (٢,٣٦).

وفي تفسير نواتج العبارات الخاصة بالمعوقات المتعلقة بتصميم المنصة جاءت العبارات (١٠،١١،١٢) بنسب متوسطة أي أن اقتصار الحصول على المحتوى من منصة عين وعدم وجود قاعدة جيدة ومتنوعة للأنشطة التي تخدم جميع مهارات التفكير ومحدودية إضافة الأنشطة والتدريبات يشكل عائق بدرجة متوسطة لتحقيق الاستخدام المتكامل لأدوات منصة مدرستي.

التوصيات

بعد استعراض نتائج الدراسة ومناقشتها يمكن تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات تتضح فيما يلي:

- زرع ثقافة التعلم الإلكتروني لدى المعلمين في كون العملية بنائية اتصالية بضرورة دعم تعلم المتعلم بالتوجيهات والتسهيلات اللازمة لتعزيز مهارات البحث وحل المشكلات ومهارات التفكير العليا.
- التدريب على العملية التعليمية ثنائية الإتجاه في الإفادة من جميع أدوات التعلم الإلكتروني وأدوات مايكروسوفت المتاحة للمعلم.
- لفت انتباه المعلمين الى كفايات تحليل بيانات المتعلمين وألية الاستفادة من نتائجهم في توفير الخطط العلاجية وتصميم التعليم.
- تعزيز دور التعلم الإلكتروني لدى المعلمين في تقديم تعلم تشاركي وذاتي، ووفرة أدوات بيئات التعلم الشخصي والتكيفي.
- إرشاد المعلم إلى متابعة تقدم المتعلم وضمان وصوله للمحتوى وتمكنه بشكل ملاحظ وقابل للقياس من خلال تقارير ما تم إنجازه ومعدل مشاركاته.
- التأكيد على أهمية التواصل وتفعيل جميع قنواته بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين أنفسهم بشكل يثري العملية التعليمية ويجود مخرجتها.
- ضرورة تدريب المعلمين على استخدام أدوات منصة مدرستي والتكامل في الاستخدام لما تمتلكه المنصة بأدواتها وأدوات مايكروسوفت من إمكانات تجعل مع عملية التعلم عملية إبداعية.
- مع اهتمام الوزارة في صيانة المنصة فأنه من الضروري التأكيد على تقليل الأعطال الفنية وذلك لاتساع دائرة المتضررين وعليها تتعطل العملية التعليمية بأي خلل وإن كان بسيط.

المراجع

اولا المراجع العربية

آل حبشان، حافظ عبد الله سالم. (٢٠١٩). مدى توافر الكفايات التقنية لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة ودرجة ممارساتهم لها من وجهة نظرهم .*مجلة كلية التربية: جامعة أسيوط – كلية التربية، ٣٥(٩)*، ١٦٧ – ٢٠٧.

البنيان، ريم فيصل. (٢٠١٩). تقييم تجربة جامعة أم القرى في استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني . *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية: المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع٨*، ٧٥ .

حجازي، عبد المعطي. (٢٠٠٩). *هندسة الوسائل التعليمية*. دار اسامة للنشر.

حسن، حنان عبد السلام عمر. (٢٠٢٠). برنامج في الكفايات التكنولوجية قائم على كائنات التعلم الرقمية لتنمية مهارات انتاجها واستخدامها في تدريس الجغرافيا لدى طلاب الدبلوم العام. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، ٧٧* (٧٧)، ١٦٣١-١٥٨٩.

الحصري، كامل. (٢٠١٥). مدى معرفة معلمين الدراسات الاجتماعية بالمهارات التكنولوجية بمنطقة المدينة المنورة واتجاهاتهم نحوها. *المجلة العربية للدراسات التربوية والاجتماعية*، ٦ (١)، ١١٤-١٣٩.

الرويثى، إيمان محمد أحمد. (٢٠٢٠). أثر نموذج مقترح قائم على التَّعلُّم المدمج في تنمية مهارات الإبداع وفعالية الذات في تصميم التعليم لدى طالبات الدراسات العليا. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، ٧٩* (٧٩)، ١٦٢٦-١٥٥٧.

الرويلى، عبد العزيز بن شريتح. (٢٠١٨). معوقات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني البلاك بورد (Blackboard) لدى طلاب كلية التربية فى جامعة الملك سعود .*مجلة كلية التربية*، ٣٤ (١)، ٤٧٥-٥١٢.

الزبون، مأمون سليم. (٢٠١٨). *أثر التدريس باستخدام نظام المقررات الإلكترونية "مودل" في تحصيل طلبة الجامعة الأردنية بمادة مهارات الحاسوب وفي تنمية مهارتي التعلم الذاتي والتواصل الاجتماعي لديهم* [رسالة دكتوراه غير منشورة]، الجامعة الاردنية.

سالم، أحمد محمد. (٢٠٠٤) *تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني*. مكتبة الرشد.

سليم، محمد والنجار، حسن. (٢٠٠٧). معوقات تطبيق منهاج التكنولوجيا (من وجهة نظر المتعلمين في ضوء بعض التغيرات). *مجلة الجامعة الإسلامية سلسلة الدراسات الإنسانية*، ١ (١٦)، ٥٠٥-٥٣٩.

السيد، يسرى مصطفى. (٢٠٠٧). *تنمية الكفايات المهنية للمعلمات في كيفية اعداد الخطط العلاجية لتحسين المستوى التحصيلي للتلميذات الضعيفات*. متاح من خلال:
http://www.khayma.com/dr-yousry/Competency%20Development.htm

شحاتة، حسن و النجار، زينب. (٢٠٠٣). *معجم المصطلحات التربوية والنفسية*. الدار المصرية اللبنانية.

الشراري، عطا الله بن اقطيش بن فرحان. (٢٠١٣). *الكفايات التقنية التعليمية التي يمتلكها خريجو دبلوم التربية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والصعوبات التي تواجههم* [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة اليرموك.

الصالح، ندى بنت جهاد. (٢٠٢٠). أهمية التدرب على مهارات التصميم التعليمي في تعزيز الكفايات التعليمية من وجهة نظر الطالبات المعلمات. *دراسات – العلوم التربوية، ٤٧* (٤).

الظفيري، مشعل خشمان. (٢٠١٢). *بناء برنامج تدريبي لمشرفي تقنيات التعليم في ضوء حاجاتهم التدريبية من وجهة نظرهم و قياس فاعليته في تنمية كفاياتهم التقنية و دافعيتهم للعمل* [رسالة دكتوراه غير منشورة]، جامعة عمان العربية

العبودي، بدور صالح والسعدون، إلهام عبد الكريم. (٢٠١٩). تقييم كفايات معلمات العلوم لتطبيق الواقع المعزز. *مجلة كلية التربية* ، ٣٥ (٧)، ١٩٢-١٦٩.

عبيدات، ذوقان وعدس، عبدالرحمن وعبدالحق، كايد. (٢٠١٤). *البحث العلمي: مفهومه وأدواته وأساليبه*. دار الفكر ناشرون وموزعون.

فرج الله، وليد محمد خليفة. (٢٠١٧). فاعلية برنامج تدريبي مقترح باستخدام الموديولات التعليمية في تنمية مهارات التقييم الالكتروني والاتجاه نحوه لدى الطلاب المعلمين تخصص دراسات اجتماعية. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*، *٤٧* (٤٧)، ٤٥-١.

القضاة، خالد. (٢٠٠٦). الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي الرياضيات إقليم الشمال بالأردن نموذجاً. *مجلة أبحاث لسانية*، ٢٢ (١) ، ١١٩ - ١٣٦.

قنديل، يس. (٢٠٠٠). *التدريس واعداد المعلم. الرياض*. مكتبة الملك فهد الوطنية.

قوقزة، سليمان طالب محمد. (٢٠٠٣). *مدى توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية في محافظة جرش وممارستهم لها من وجهة نظرهم* [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة آل البيت.

الكندري، عبد الرحيم عبد الهادي و وليد، أحمد مراد والرشيدي، فهد معتق حمود. (٢٠١٣). استخدام معلمي اللغة العربية بدولة الكويت للمستحدثات التكنولوجية في ضوء معايير الجودة. *مجلة التربية: جامعة الأزهر - كلية التربية*، ٢ (١٥٦)، ٣١٦-٢٨٧.

المعمري، سيف ناصر؛ المسروري، فهد بن سالم بن سيف. (٢٠١٣). درجة توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي في بعض المحافظات العمانية. *المجلة الدولية للأبحاث التربوية*، (٣٤) ، ٦٠ - ٩٢.

الموسى، جعفر محمود رفاعي والرحيلي، فيصل سالم نجيم. (٢٠١٧). مستوى ممارسة معلمي الدراسات الاجتماعية في المرحلة المتوسطة للكفايات التعليمية وعلاقتها باتجاهاتهم نحو مهنة التدريس. *مجلة العلوم التربوية: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية*، (١٢)، ١٥-٧١.

الناقة، محمد كامل. (١٩٨٧). *البرنامج التعليمي القائم على الكفايات: أسسه وإجراءاته*.

النجار، حسن عبد الله وصالحة، ياسر عبد الرحمن. (٢٠١٨.) العوامل المؤثرة في تقبل معلمي التكنولوجيا في فلسطين لاستخدام أنظمة إدارة التعلم في ضوء نموذج قبول التكنولوجيا (TAM). *مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية*، ١٣ (١) ، ٢٩ – ٤٧.

ثانيا المراجع الأجنبية

Al-Qahtani, N., & Al-Qahtani, R. (2020). Using the Technology Available in the Learning Resource Centres (LRCs) in the Kingdom of Saudi Arabia: Arabic Language Teachers' Perceptions. *Journal of Educational & Psychological Sciences*, *4*(12), 145–177.

Al-Quraini, K. (2011). The reality of employing ICT in educational supervision from the point of view ofsocial studies supervisors in Oman [Unpublished Master Thesis], Sultan Qaboos University, Oman.

Cavus, N., & Zabadi, T. (2014). A comparison of opensource learning management systems. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *143*, 521-526.

Chatti, M. A., Dyckhoff, A. L., Schroeder, U., & Thüs, H. (2012). A reference model for learning analytics. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, *4*(5-6), 318-331.

Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. John Wiley & Sons.

Crebbin, W. (2004). What Do Standards Mean? In *Quality Teaching & Learning* (pp. 158–184). Peter Lang Copyright AG.

Crompton, H. (2017). *ISTE Standards for educators: A guide for teachers and other professionals*. International Society for Technology in Education.

Ellis, R. K. (2009). *Learning management systems*. American Society for Training & Development (ASTD).

Gautreau, C. (2011). Motivational factors affecting the integration of a learning management system by faculty. *Journal of Educators Online*, *8*(1).

Gudmundsdottir, G. B., & Hatlevik, O. E. (2017). Newly qualified teachers'professional digitalcompetence: Implications for teacher

education. *European Journal of Teacher Education*,1–17.doi:10.1080/02619768.2017.1416085

Gulbahar, Y., & Kalelioglu, F. (2015). Competencies for e-Instructors: How to qualify and guarantee sustainability. *Contemporary Educational Technology*, *6*(2), 140-154.

Instefjord, E. (2015). Appropriation of digital competence in teacher education. *Nordic Journal of Digital Literacy*, *10*(Jubileumsnummer), 155–171.

Instefjord, E. J., & Munthe, E. (2017). Educating digitally competent teachers: A study of integration of professional digital competence in teacher education. *Teaching and teacher education*, *67*, 37-45.

International Society for Technology in Education. (2018). *ISTE standards*.

Kristiawan, M. (2020). *A Model for Upgrading Teachers' Competence on Operating Computer as Assistant of Instruction*.

Krumsvik, R. J. (2014). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, *58*(3), 269-280.

Mcdonald, F J.(1975). The Rational for Competency – Based Programs. *Journal of the Association of Teachers in Colleges and Department of Education*.

Medina-Flores, R., & Morales-Gamboa, R. (2015). Usability evaluation by experts of a learning management system. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologias del Aprendizaje*, *10*(4), 197-203.

Nightingale, P., ONeil, M. (1994). *Achieving Quality Learning in Higher Education*.

Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu* (No. JRC107466). Joint Research Centre (Seville site).

Yelubay, Y., Seri, L., Zhorobekova, D., Utemuratova, A., Zhumagulova, D., & Dzhussubaliyeva, D. (2020). Digital Competencies as Necessary Requirements for Successful Professional Teachers in Future. *Talent Development & Excellence*, *12*(1).

Ozturk, S.(2012). Barriers to ITC integration into teachers' classroom practices:Lessons from a case study on social studies teachers in Turky. *World Applied Sciences Jornal*, *18*(7), 929-944.

Starkey, L. (2020). A Review of Research Exploring Teacher Preparation for the Digital Age. *Cambridge Journal of Education*, *50*(1), 37–56.

- Szakasits, A. M. (2018). *The alignment of instructional practices with digital learning environments* (Order No. 10810874). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2077034027).

Tomczyk, Ł. (2020). Attitude to ICT and Self-Evaluation of Fluency in Using New Digital Devices, Websites and Software among Pre-Service Teachers. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, *15*(19), 200–212.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2011). UNESCO ICT competency framework for teachers. Paris, France: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)

Varouchas, E., Sicilia, M. A., & Sánchez-Alonso, S. (2018). Towards an integrated learning analytics framework for quality perceptions in higher education: A 3-tier content, process, engagement model for key performance indicators. *Behaviour & Information Technology*, *37*(10-11), 1129-1141.

Williams, P. E. (2003). Roles and Competencies for Distance Education Programs in Higher Education Institutions. *American Journal of Distance Education*, *17*(1), 45.