كفايات التدريس عبر الإنترنت لدى معلمات الحاسب في مدينة الرياض

د. ريم بنت عبدالمحسن بن محمد العبيكان
قسم المناهج وطرق التدريس – كلية التربية
جامعة الملك سعود

كفايات التدريس عبر الإنترنت لدى معلمات الحاسب في مدينة الرياض

د. ريم بنت عبدالمحسن بن محمد العبيكان

قسم المناهج وطرق التدريس – كلية التربية
جامعة الملك سعود

تاريخ تقديم البحث: ٢٢/ ١٢/ ١٤٤٢ هـ تاريخ قبول البحث: ٨/ ٥/ ١٤٤٣ هـ

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة التمكن من كفايات التدريس عبر الإنترنت لدى معلمات الحاسب في مدينة الرياض من وجهة نظرهن، وتكونت عينة الدراسة من (١٨٦) معلمة حاسب للمرحلتين المتوسطة والثانوية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي، وتطوير استبانة تكونت من (٢٩) عبارة موزعة على أربعة مجالات لكفايات التدريس عبر الإنترنت، وهي: التخطيط والتنفيذ والتقنية والتواصل. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن أفراد العينة متمكنات تماماً من كفايات التدريس عبر الإنترنت بصورة عامة، بينما تبيّن عدم تمكنهن التام من بعض عبارات مجال التنفيذ ومجال التقنية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية تعزى للمؤهل العلمي أو سنوات الخبرة. وفي ضوء النتائج توصي الدراسة بالاستمرار في دعم التمكن من كفايات التدريس عبر الإنترنت لدى معلمات الحاسب من خلال تقديم دورات تدريبية عن التدريس عبر الإنترنت، مع الاهتمام بالتدريب على ممارسة التقويم البنائي، والتدريس الذي يشجع على المناقشة والتفاعل والأنشطة الجماعية في أثناء وقت الحصة وخارجها، كما قدمت الدراسة بعض المقترحات لأبحاث مستقبلية في مجال تدريس الحاسب عبر الإنترنت

الكلمات المفتاحية: كفايات التدريس عبر الإنترنت، التخطيط والتنفيذ والتقنية والتواصل، معلمات الحاسب

Competencies of online teaching among Computer Female Teachers

Dr. Reem A. Alebaikan.
Department of Curriculum and Instruction - College of Education, King Saud University

Abstract:

This study aimed to identify the mastery of online teaching competencies among Computer Female Teachers in Riyadh city. The study sample consisted of (١٨٦) computer female teachers for the intermediate and secondary stages. To achieve the objectives of the study, descriptive approach was used, and a questionnaire was developed that consisted of (٢٩) items distributed on four areas of online teaching competencies: planning, implementation, technology, and communication. The results showed that the members of the sample were fully proficient in the competencies of teaching online in general. While it was found that they were not completely masters of some items in the area of implementation and the area of technology. The results also showed that there were no statistically significant differences between the arithmetic averages due to the scientific qualification or years of experience. The study recommends continuing to support the mastery of online teaching competencies among computer teachers by providing training courses on online teaching, with attention to training on the practice of formative assessment, and teaching that encourages discussion, interaction, and group activities during and outside the time of the class. The study also presents some suggestions for future studies in the online teaching of computer sciences

key words: Competencies of online teaching, planning, implementation, technology and communication, Computer Female Teachers

مقدمة:

أدّت جائحة كورونا خلال عام ٢٠٢٠ إلى التحول العالمي نحو التعلم عبر الإنترنت في جميع مراحل التعليم العام. وسارعت المؤسسات التربوية لتهيئة المعلمين والطلبة للتعلم عبر الإنترنت. وتوجّهت المدارس إلى استخدام المنصات التعليمية ونظم إدارة التعلم والتطبيقات الإلكترونية من أجل توفير المحتوى وإتاحة الفصول الافتراضية والتمكين من التفاعل المتزامن وغير المتزامن بين المعلمين والطلبة.

وترتّب على هذا التحوّل نحو التعلم عبر الإنترنت اهتمام عالمي ومحلي بتأثير جائحة كورونا على مستقبل التعليم. فقد حرص بعض التربويين على تمييز هذه المرحلة من التدريس وأطلقوا عليها مسمى "التدريس عن بُعد في حالات الطوارئ" Emergency remote teaching ؛ وذلك لتوضيح الفرق بينها وبين التعلم عبر الإنترنت، وهو أن التدريس عن بُعد في حالات الطوارئ يركز على توفير المحتوى التعليمي ويفتقد للدعم الكافي للمتعلمين وفقاً لاحتياجاتهم، بينما يهتم التعلم عبر الإنترنت بتصميم المحتوى وتصميم التدريس لتحقيق تعلّم فعّال (Bozkurt & Sharma, ٢٠٢٠).

كما أجريت دراسة مقارنة للنتائج الوطنية في المملكة العربية السعودية بالنتائج الواردة من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD والدول غير الأعضاء فيها، وذلك لبحث جاهزية المملكة في التعامل مع الآثار التعليمية المترتبة على جائحة كورونا وكيفية التعامل معها (مان وآخرون، ٢٠٢١). وقد بيّنت هذه الدراسة أن الجاهزية لاستمرارية التعليم خلال السنوات القادمة قد

تكون أكثر صعوبة منها في المرحلة الأولى من جائحة كورونا، مما يستدعي الاستعداد للتعامل مع التغييرات والتقلبات السريعة، وتطوير القدرة على التعلم المدمج الذي يدمج التعلم الحضوري في المدارس مع التعلم عبر الإنترنت. كما بيّنت الدراسة ضرورة إجراء تقييم يظهر أوجه القصور والتحديات والاحتياجات، ومنها إعادة تحديد الأدوار للمعلمين والطلبة بل وأولياء الأمور، بالإضافة للحفاظ على التطوير المهني للمعلم وتعزيزه (مان وآخرون،٢٠٢١). ومن الاحتياجات التي ينبغي الاهتمام بها كفايات التدريس عبر الإنترنت لدى المعلمين باختلاف تخصصاتهم؛ وذلك لمعالجة القصور وتطوير الممارسات التدريسية عبر الإنترنت.

وبالنظر إلى واقع التحول المتسارع إلى التعلم عبر الإنترنت في التعليم، يتبين أن برامج إعداد المعلمين التي تركز فقط على إعدادهم للتدريس في الفصول المعتادة لم تراع حق مهنة التدريس في بيئات التعلم عبر الإنترنت (Lock, et al., ٢٠١٧). وقد قدمت وثيقة منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD إطار عمل لتوجيه التعليم تجاه جائحة فيروس كورونا المستجد ٢٠٢٠، وأكدت على ضرورة الاهتمام بمدى استعداد المعلمين للانخراط في التعلم عبر الإنترنت ومشاركتهم فيه (ريمرز وشلايشر، ٢٠٢٠). وصاحب التوجه العالمي للتعلم عبر الإنترنت اهتمام الباحثين بالتعرف على استعداد المعلمين وتمكنهم من التدريس عبر الإنترنت (Scherer et al., ٢٠٢١).

إن تمكّن المعلم من التدريس له تأثير مباشر في نجاح التعليم بكل أنماطه ومن ذلك التعلم عبر الإنترنت. ويقصد ب "تمكن المعلم" اعتقاده أو تصوره

عن كفاءته في التدريس فيما يتعلق بفعالية التدريس واستخدام استراتيجيات التدريس (Lee & Tsai, ٢٠١٠). وبينما تشير بعض الدراسات إلى أن الكفايات المطلوبة للتدريس عبر الإنترنت لا تختلف بشكل جلي عن تلك المطلوبة للتدريس وجهاً لوجه (Bawane & Spector, ٢٠٠٩)، يرى بعض الباحثين أن التدريس عبر الإنترنت يختلف عن التدريس في غرفة الصف؛ حيث إن دور المعلم عبر الإنترنت مختلف عن دوره عند التدريس في غرفة الصف (Ko & Rossen, ٢٠١٠). ويؤكد التربويون على أن التعلم عبر الإنترنت يستلزم أن يكون المعلم موجهاً وميسراً وداعماً لعملية تعلم الطلبة (Lock et al., ٢٠١٧). وحيث إن تشخيص الكفايات التدريسية من المتطلبات الأساسية لرفع مستوى أداء المعلمين، فإن تمكن المعلمين من الكفايات التدريسية عبر الإنترنت يعدّ مطلباً ضروريًّا لنجاح التعلم عبر الإنترنت.

وفي مجال تدريس الحاسب وتقنية المعلومات في التعليم العام أوصت وثيقة منهج الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة الثانوية بالاهتمام بكفايات المعلمين اللازمة للمنهج من حيث التدريب المكثف (تطوير، ٢٠١٣)، وفي ظل التطورات المتسارعة في مجال التعليم واستجابة للاهتمام المحلي والعالمي نحو التعلم عبر الإنترنت نتيجة لجائحة كورونا، فإن الحاجة ملحة للاهتمام بكفايات تدريس الحاسب عبر الإنترنت لدى المعلمين.

مشكلة الدراسة:

أظهرت التطورات المتسارعة في التعليم خلال جائحة كورونا والتحول للتعلم عبر الإنترنت، حاجة ملحة لدراسة العوامل المؤثرة في نجاح التعلم عبر الإنترنت. وقد أشارت الدراسات السابقة إلى عوامل يرتكز عليها التدريس الفعّال عبر الإنترنت، ومنها: تصميم المقرر بشكل جيد، والتفاعل المحفز بين المعلمين والمتعلمين، والمعلمين المعدّين إعداداً جيداً والمدعومين بشكل كامل، بالإضافة لخلق الشعور بمجتمع التعلم عبر الإنترنت، والتقدّم السريع للتقنية (Sun & Chen, ٢٠١٦). ويلاحظ أن هذه العوامل ترتكز بشكل رئيس على دور المعلم في التعليم عبر الإنترنت. وقد ذكر تقرير الأمم المتحدة أن استعداد المعلمين واكتسابهم لمهارات التقويم والمهارات التربوية اللازمة للتدريس عبر الإنترنت من الأساسيات لنتائج تعلم جيدة (الأمم المتحدة، ٢٠٢٠). ويشير هوارد وآخرون (Howard et al., ٢٠٢١) إلى أن تحول معلمي المدارس إلى التدريس عبر الإنترنت كان مفاجئاً خلال جائحة كورونا، وكثير من معلمي المدارس لديهم معارف وخبرات محدودة بطرق التدريس عبر الإنترنت وكيفية دعم التعلم عبر الإنترنت. وتشير الدراسات إلى أن برامج إعداد المعلمين غير كافية لتزويدهم بالمهارات اللازمة للتدريس الرقمي (Ibrahim et al., ٢٠١٩). كما يؤكد مارتن وآخرون (Martin et al., ٢٠١٩) أنه من غير الممكن قياس تمكّن المعلمين من التدريس عبر الإنترنت، بينما يمكن ذلك من خلال التركيز على تصوراتهم عن تمكنهم من التدريس عبر الإنترنت.

ومن خلال الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة تبين ندرة الدراسات العربية التي تعنى بالتعلم عبر الإنترنت ومعلمات الحاسب في مراحل التعليم العام. فقد أجرت الرويضان (٢٠٢١) دراسة كشفت عن الاحتياجات التدريبية لاستخدام التقويم البنائي الإلكتروني لدى معلمات الحاسب، كما سعت دراسة العوبثاني (٢٠٢١) إلى الكشف عن توافر الخدمات والأدوات التقنية الداعمة لبيئة التعلم عبر الإنترنت من وجهة نظر المعلمات في مدارس التعليم العام. وحيث إن الكشف عن درجة تمكن المعلمين من كفايات التدريس عبر الإنترنت يعدّ مدخلًا إلى تحسين التدريس عبر الإنترنت، فإن هذه الدراسة تسعى إلى الكشف عن كفايات التدريس عبر الإنترنت لدى معلمات الحاسب في مدينة الرياض من خلال التعرف على درجة تمكنهن في مجال التخطيط والتنفيذ والتقنية والتواصل، وعلاقة درجة تمكنهن من التدريس عبر الإنترنت بمتغيرات المؤهل والخبرة الوظيفية، وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

١- ما درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت؟ ويتفرع منه الأسئلة التالية:

أ. ما درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التخطيط؟

ب. ما درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التنفيذ؟

ت. ما درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التقنية؟

ث.ما درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التواصل؟

٢-ما الفروق ذات الدلالة الإحصائية في درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت التي يمكن أن تعزى إلى متغيرات الدراسة (المؤهل والخبرة)؟

أهداف الدراسة:

سعت الدراسة إلى التحقق من الأهداف التالية:

١-الكشف عن درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التخطيط والتنفيذ والتقنية والتواصل.

٢-تحديد ما إذا كانت هناك فروق في درجة التمكن من التدريس عبر الإنترنت لدى معلمات الحاسب باختلاف متغير المؤهل والخبرة.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في التوافق مع التوجهات الحديثة في التحول نحو التعلم عبر الإنترنت في التعليم العام. كما تظهر أهمية الدراسة في مساندة القائمين على إعداد المعلمين على تطوير برامج تهيئة معلمات الحاسب على التدريس عبر الإنترنت، وإثراء المجال البحثي لتعليم الحاسب عبر الإنترنت في التعليم العام.

مصطلحات الدراسة:

الكفايات *Competencies*: تعرّف الكفاية اصطلاحاً بأنها: "قدرة المعلم وتمكنه من أداء عمل معين يرتبط بمهامه التعليمية ويساعده في ذلك ما لديه

من مهارات ومعلومات" (الأسطل والرشيد، ٢٠٠٣، ص.١٦). وتعرف إجرائيًّا بأنها: التمّكن من الإنجاز بفاعلية في مجالات التخطيط والتنفيذ والتقنية والتواصل عند تدريس الحاسب عبر الإنترنت لدى معلمات الحاسب في المرحلتين المتوسطة والثانوية، ويتم الكشف عنها من خلال استبانة معدّة لهذا الغرض.

التدريس عبر الإنترنت *Online teaching* : يعرَّف اصطلاحاً بأنه :التدريس الذي يقدمه المعلم عبر الإنترنت، ويتضمن تفاعلات متزامنة وغير متزامنة في أوقات وأماكن مختلفة (Poe & Stassen, ٢٠٠٢). ويعرَّف إجرائيًّا بأنه: تدريس الحاسب في المرحلة المتوسطة والثانوية من خلال شبكة الإنترنت باستخدام نظام إدارة تعلم وتطبيقات إلكترونية ومنصات تعليمية توفر فصولًا افتراضية ومنتديات للنقاش وتسليم المهام والواجبات إلكترونيًّا، وتتيح التفاعل المتزامن وغير المتزامن.

***

الإطار النظري والدراسات السابقة:

استُخدم مصطلح التعلم عبر الإنترنت Online Learning لأول مرة في عام ١٩٩٥ عندما طُوّر نظام الويب سيتي WEBCT كأول نظام إدارة تعلم، وأصبح فيما بعد يسمى البلاك بورد Blackboard (Singh & Thurman, ٢٠١٩). ويشير التعلم عبر الإنترنت إلى بيئات التعليم المدعومة بالإنترنت، ويمكن أن يكون التعلم بالكامل عبر الإنترنت أو مدمجاً مع التعلم وجهاً لوجه، ويعدُّ التعلم الكامل عبر الإنترنت شكلًا من أشكال التعليم عن بُعد (Bakia et al., ٢٠١٢). إلا أن مصطلح التعلم عبر الإنترنت يستخدم بالتبادل مع مصطلحات متداخلة ومختلفة مثل: التعلم عن بُعد والتعلم المدمج والتعلم الإلكتروني (Howard et.al., ٢٠٢١). وفي هذه الدراسة الحالية يقصد بالتعلم عبر الإنترنت التعلم الكامل عبر الإنترنت.

لقد شاع استخدام التدريس والتعلم عبر الإنترنت لما يقرب من عقدين من الزمن في التعليم العالي (Martin et al., ٢٠١٩)، وتم تطوير العديد من الأدوات وأنظمة التعلم لدعم التفاعلات عبر الإنترنت مثل المناقشات والتقييم والمشاركة حتى وصلت إلى مستوى عالٍ نسبيًّا، إلا أنه لا يزال تبنّيها بطيئاً في التعليم المدرسي (Howard et.al., ٢٠٢١). ويتيح التعلم عبر الإنترنت مرونة في الوصول إلى المحتوى والتعلم من خلال توفير خبرات تعلم لمن لا يستطيعون حضور المدرسة، كما أن توفير المحتوى التعليمي يكون أكثر كفاءة مما يحقق مخرجات تعليمية مساوية لما يقدمه التدريس التقليدي (Bakia el al., ٢٠١٢). وبالإضافة لأهمية توفر الأدوات التقنية فإن الممارسة التدريسية الفاعلة تعدُّ مطلبًا رئيسًا

لتحقق فاعلية التعلم عبر الإنترنت (الأمم المتحدة، ٢٠٢٠). إن اختلاف مكان وزمان المعلم والطالب في التعلم عبر الإنترنت يمكن أن يؤدي إلى افتقاد الحضور التدريسي للمعلم وتشجيعه للتفاعل في بيئات التعلم. ويؤكد مفهوم حضور المعلم عبر الإنترنت على مسؤوليات المعلمين في التصميم والتنظيم والتيسير والتعليم في بيئة التعلم عبر الإنترنت، بحيث يمكن تحقيق الأهداف التعليمية حتى في حالة عدم تواجد المتعلمين والمعلمين أو عملهم في نفس الوقت (Martin et al., ٢٠١٩).

واستجابة لأهمية إعداد المعلمين للتدريس عبر الإنترنت فقد اهتمت المؤسسات التربوية والأبحاث العلمية بالكشف عن مدى استعداد المعلمين وتمكنهم من التدريس عبر الإنترنت. فقد طورت جامعة توليدو (University of Toledo, ٢٠١٧) أداة لقياس استعداد الأساتذة للتدريس عبر الإنترنت، وتكونت من ٢٠ عبارة موزعة على خمسة محاور: التخطيط للمقرر وإدارة الوقت، والمهارات التقنية الأساسية، والخبرة في نظام إدارة التعلم، والتواصل. كما أعدّت جامعة بنسلفانيا (Pennsylvania State University, ٢٠١٧) أداة تقييم ذاتي للأساتذة تستخدم للتهيئة للتدريس عبر الإنترنت، اشتملت على ٣٠ عبارة موزعة على ثلاثة محاور: الكفاءة التقنية، والكفاءة الإدارية، والكفاءة التدريسية. كما صمَّم مارتن وآخرون (Martin et al., ٢٠١٩) إطار استعداد الأساتذة للتدريس عبر الإنترنت يشمل أربعة محاور: تصميم المقرر والتواصل في المقرر وإدارة الوقت والكفاءة التقنية.

كفايات التدريس عبر الإنترنت:

إن تطوير المعلم مهنيًّا من أساسيات تطوير التعليم، ولذلك فإن التعرف على درجة تمكنه من الكفايات التدريسية سيقود إلى تطويره من خلال البرامج التدريبية أو برامج التعلم الذاتي. وتعرَّف الكفاية التدريسية بأنها "قدرة المعلم على أداء السلوك التعليمي بمستوى معين من الإتقان وبأقل جهد وفي أقصر وقت ممكن، وذلك من خلال مجموعة المعارف والمهارات والاتجاهات التي اكتسبها في إطار عمليات الإعداد والتكوين المبرمجة له" (الشايب وبن زاهي، ٢٠١١، ص.٢١). إن أهمية الكفايات التدريسية من حيث تأهيل المعلم لمهنة التدريس وتمكنه من القيام بمتطلبات هذه المهنة بفاعلية تستلزم المراجعة المستمرة لنوعية هذه الكفايات وملاءمتها لمتطلبات العصر (الطراونة، ٢٠١٥)، ولذلك ازداد الاهتمام بكفايات التدريس عبر الإنترنت.

وقد حظي مجال تصنيف كفايات التدريس باهتمام الباحثين، وناقشت البحوث والدراسات العديد من هذه التصنيفات، وأكّدت على ضرورة تمكن المعلم من الكفايات التدريسية ليقوم بدوره على أكمل وجه (الشايب وبن زاهي، ٢٠١١). وفي مجال التعلم عبر الإنترنت، سعت العديد من الدراسات إلى تصنيف كفايات التدريس عبر الإنترنت (Klein et al., ٢٠٠٤; Dennis et al., ٢٠٠٤; Aydin, ٢٠٠٥). فقد صنف دنيس وآخرون (Dennis et al., ٢٠٠٤) الكفايات التدريسية عبر الإنترنت إلى أربعة تصنيفات: طرق تدريس، وتواصل، وخبرة في المجال، وتقنية. بينما صنفها كلين وآخرون (Klein et al., ٢٠٠٤) إلى الأساس المهني، والتخطيط والإعداد، واستراتيجيات وطرق

التدريس، وذكر أيدن (Aydin, ٢٠٠٥) أن كفايات التدريس الفعال تتمثّل في تيسير عملية التعلم، والخبرة في المحتوى، وتصميم المقرر عبر الإنترنت، وتقديم الدعم التقني. وتؤكد سلمون (Salmon, ٢٠٠٠) على أهمية دعم الطلبة كجزء من كفايات التدريس عبر الإنترنت. ويعدّ التيسير الإلكتروني e-moderating من أهم مفاتيح التعلم والتعليم عبر الإنترنت (Salmon, ٢٠٠٠).

ويلاحظ أن هذه الدراسات تركز في الكفايات التدريسية عبر الإنترنت على دور المعلم كمخطط وميسر للعملية التعليمية من خلال التفاعل ودعم استخدام التقنية. وفي الدراسة الحالية تشمل الكفايات التدريسية أربعة مجالات: مجال التخطيط، ومجال التنفيذ لعملية التخطيط، ويتضمن التقويم وأدواته المناسبة (البري، ٢٠٢٠)، ومجال التواصل ومجال التقنية واستخدامه بما يخدم أهداف التعلم (Martin et al., ٢٠١٩).

***

مجال التخطيط:

يعدّ التخطيط للتدريس أحد العوامل المهمة لنجاح التدريس، ويتضمن عدة مكونات، منها: التهيئة التي تثير فضول الطلبة وتشوقهم للدرس، وتحديد المحتوى وتنظيمه بما يتفق مع أهداف الدرس ومستوى الطلبة، بالإضافة إلى إعداد الأنشطة ووسائل التقويم (الأسطل والرشيد، ٢٠٠٣). كما يشير الشايب وابن زاهي (٢٠١١) إلى أن التخطيط للتدريس يساعد على التقليل من العشوائية في التدريس.

إن تحقيق المعلم للحضور التدريسي الفعال يبدأ من تصميم وتنظيم خبرات التعلم قبل التنفيذ وخلال التنفيذ للتدريس، ويتضمن بناء أنشطة تشجع على المناقشة مع الطلبة وكذلك بين الطلبة (Anderson, ٢٠٠٣)، كما تعدُّ المناقشات عبر الإنترنت مكوّنًا رئيسًا للحضور التدريسي الفعال؛ ويمكن أن تكون المناقشات دون درجات أو يخصص لها درجات لتجويد مشاركات الطلبة بحيث تكون مناقشات لتأملاتهم في إنجازاتهم لبعض مهام المقرر (Anderson, ٢٠٠٨). وتتيح المناقشات الإلكترونية فرصة التفاعل والمشاركة للطلبة الذين لا يشاركون خلال اللقاءات الافتراضية؛ لفقدهم الثقة في التحدث أمام الجميع أو لضيق الوقت (Ko & Rossen, ٢٠١٠).

مجال التنفيذ:

إن التعلم عبر الإنترنت يختلف عن التعلم في القاعة الدراسية؛ كونه يقوم على بيئة افتراضية تجعل التواصل والتفاعل بين المعلم والطلبة وبين الطلبة أنفسهم يتم من خلال الأدوات التقنية، مما يتطلب من المعلم فهم كيفية استخدام التقنية في التدريس بشكل فعال (Moore-Adams et al., ٢٠١٦). ويتم التفاعل في بيئات التعلم عبر الإنترنت بثلاثة طرق مختلفة: تفاعل بين الطالب والطالب، وتفاعل بين الطالب والمحتوى، وتفاعل بين الطالب والمعلم (Bernard et al., ٢٠٠٩). ويحقق المعلم الفعال في بيئة التعلم عبر الإنترنت التفاعل من خلال التواجد المستمر؛ حيث يتم تشجيع التواصل بين المعلم والطالب، والتعاون بين الطلبة، بالإضافة لتقديم التغذية الراجعة الفورية وتطوير أنشطة إبداعية (Edwards et al., ٢٠١١).

وفي بيئة التعلم عبر الإنترنت تتنوع أساليب التقويم الإلكتروني لتتيح اختيارها وفقاً لأهداف التعلم، وتشمل أنشطة تطبيقية واختبارات إلكترونية ومنتديات النقاش وملف الإنجاز والمشاريع. وقد أوصت دراسة صديق وعشوش وبهوت (٢٠١٧) باستخدام ملف التقويم الإلكتروني (ملف الإنجاز) لتقويم الطلبة؛ حيث أثبتت نتائج الدراسة أنه من عوامل زيادة الدافعية نحو التعلم والتحصيل المعرفي. كما أجرت الرويضان (٢٠٢١) دراسة باستخدام المنهج المختلط للتعرف على الاحتياجات التدريبية لاستخدام التقويم البنائي الإلكتروني لدى معلمات الحاسب في المجال المعرفي والمهاري والتقني. وقد أجريت مقابلات جماعية وفردية مع مشرفات الحاسب، وجمعت بيانات كمية من خلال الاستبانة

من معلمات الحاسب، وأظهرت النتائج أن المجال التقني أقل المجالات احتياجًا مقارنة بمجالي المعارف والمهارات، كما تبين وجود احتياجات في بعض المجالات مثل التخطيط للتقويم البنائي الإلكتروني وإعداد الأسئلة للتقويم البنائي الإلكتروني وتحديد نقاط القوة والضعف لدى الطالبات وفقاً لنتائج التقويم.

مجال التقنية:

لقد ساعدت نظم إدارة التعلم والتطبيقات الإلكترونية التي تخدم الفصول الافتراضية على استمرارية التعليم المتزامن عبر الإنترنت خلال جائحة كورونا. وفي المملكة العربية السعودية جرى استخدام العديد من هذه التطبيقات الإلكترونية لتقديم الفصول الافتراضية في التعليم العام، مثل تطبيق زووم ZOOM ، وتطبيق قوقل ميت Google Meet، ومايكروسوفت تيمز Microsoft Teams. كما تم استخدام عدد من المنصات التعليمية التي تدعم التعليم عبر الإنترنت خلال جائحة كورونا، ومنها منصة كلاسيرا في المدارس الخاصة، ومنصة مدرستي التي تم تطويرها لتخدم التعلم عن بُعد في المدارس الحكومية. وتوفر منصة مدرستي كغيرها من المنصات التعليمية أدوات لتوفير المحتوى، وتسليم الواجبات، وتقديم الاختبارات الإلكترونية، ومنتديات النقاش وغيرها من الأدوات التي تمكن من التفاعل المتزامن وغير المتزامن (مدرستي، ٢٠٢٠).

كما توفر منصة مدرستي بنوك أسئلة تضم أكثر من ١٠٠ ألف سؤال محكّم في أغلب المقررات الدراسية وأكثر من ٤٥ ألف مصدرٍ تعليمي متنوع يشمل الفيديوهات والألعاب التعليمية، والواقع المعزز والتجارب والكتب التربوية لأجل مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة (مدرستي، ٢٠٢٠). وتعدّ قدرة المعلمين

على استخدام المنصات التعليمية أحد مقومات نجاح التعلم عبر الإنترنت. فقد أظهرت دراسة وصفية للكشف عن واقع ومعوقات استخدام معلمي التعليم العام في مدينة تبوك للموارد التعليمية المفتوحة (الحويطي، ٢٠٢٠) حاجة المعلمين في التعليم العام للتدريب على مهارات استخدام المنصات التعليمية؛ حيث تبين أن لذلك تأثيراً على استخدامهم للموارد التعليمية المفتوحة في ممارساتهم التدريسية. وأوصت دراسة الأسمري والعطوي والأسمري (٢٠٢٠) بتدريب المعلمات على استخدام نظام إدارة التعلم وتنمية مهارات إعداد المحتوى.

وقد أجرت البكر وآخرون (٢٠١٧) دراسة هدفت إلى التعرف على الاحتياجات التدريبية في مجال تقنية المعلومات والاتصالات لدى معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة في مدارس الرياض الحكومية. وقد أظهرت الدراسة حاجة أفراد العينة إلى التدريب على استخدام أدوات وأجهزة تقنية المعلومات والاتصال ودمجها في التدريس. وقد كانت عينة الدراسة من تخصصات مختلفة، وكانت نسبة أفراد العينة من تخصص الحاسب (٤,٨٪). كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات أفراد العينة نحو احتياجاتهم التدريبية في مجال تقنية المعلومات والاتصال باختلاف متغير التخصص، ويشير ذلك إلى أن دراسة كفايات التدريس عبر الإنترنت في مجال التقنية تتأثر بتخصصات المعلمين.

مجال التواصل:

إن الخبرة العالية للجيل الحالي من الطلبة في استخدام التقنية لا تعني بالضرورة إلمامهم بأخلاقيات التعامل مع التقنية، وهذا ما يستدعي توعيتهم وتدريبهم في هذا المجال (Young, ٢٠١٤). ويرتبط تعليم أخلاقيات استخدام التقنية والحاسب بتعليم الحاسب مما يؤكد دور معلم الحاسب في تعزيز هذه الأخلاقيات (المنيع، ٢٠١٦). وقد ظهر مصطلح المواطنة الرقمية ليعكس جميع جوانب أخلاقيات التعامل مع التقنية والحاسب (ريبيل، ٢٠١٢)، ويتضمن التعامل الأخلاقي مع التقنية في مجال التعليم؛ لذا فقد استخدمت بعض الدراسات مصطلح المواطنة الرقمية وحددت العناصر التي تشملها، بينما استخدمت دراسات أخرى مصطلح أخلاقيات التعامل مع الحاسب والتقنية.

وقد أجرى المنيع (٢٠١٦) دراسة وصفية كان من أهدافها تحديد أخلاقيات الحاسب التي يعززها معلمو الحاسب في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المشرفين التربويين، وقد تم تطبيق الدراسة على ١٠٩ مشرفٍ، وأظهرت النتائج أن دور معلمي الحاسب في تعزيز أخلاقيات الحاسب في المرحلة الثانوية بصفة عامة في مستوى غير مقبول، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٢,٨) من (٤). وأوصت الدراسة بعمل دورات تدريبية لتنمية معارف معلمي الحاسب ومهاراتهم حول أخلاقيات الحاسب وكيفية تعزيزها لدى الطلبة، بينما أظهرت دراسة السحيم والبراهيم (٢٠١٩) التي أجريت على (٧٥) معلمة حاسب في المرحلة الثانوية أن درجة تفعيلهن لمعايير المواطنة الرقمية في مستوى عالٍ.

منهجية الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي؛ لمناسبته للكشف عن درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت. ويستخدم المنهج الوصفي المسحي للتعرف على الظاهرة وتحديد الوضع الحالي وجوانب القوة والضعف لها (عباس وآخرون، ٢٠٢٠).

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من معلمات الحاسب للمرحلة المتوسطة والمرحلة الثانوية في مدينة الرياض، والبالغ عددهن ٧٤٣ معلمةٍ، وفقاً لإحصائية أعداد معلمات الحاسب لعام ١٤٤٢هـ في إدارة التخطيط والمعلومات بالإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض، وقد تم اختيار عينة عشوائية من مجتمع الدراسة تكونت من ١٨٦ معلمةٍ، وتمثل العينة ٢٥ % من حجم المجتمع وهي نسبة مقبولة لمجتمع أفراده بالمئات (عبيد، ٢٠٠٣).

ويوضح الجدول (١) توزيع أفراد الدراسة حسب المتغيرات: المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والدورات التدريبية التي تم الالتحاق بها في مجال التدريس عبر الإنترنت.

جدول (١): توزيع أفراد الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي وسنوات الخبرة والدورات التدريبية:

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
المؤهل العلمي	بكالوريوس	١٤٣	٧٦,٩
	دراسات عليا	٤٣	٢٣,١
سنوات الخبرة	أقل من سنة	٤	٢,٢
	سنة – ٥ سنوات	١٣	٧,٠

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة
	من ٦- ١٠ سنوات	٦١	٣٢,٨
	أكثر من ١٠ سنوات	١٠٨	٥٨,١
الدورات التدريبية التي تم الالتحاق بها في مجال التدريس عبر الإنترنت.	لم أحصل على دورات تدريبية	١٤	٧,٥
	دورة تدريبية واحدة	١٠	٥,٤
	أكثر من دورة تدريبية	١٦٢	٨٧,١

يتبين من الجدول (١) أن غالبية أفراد الدراسة مؤهلهن العلمي بكالوريوس، وذلك بنسبة بلغت (٧٦,٩٪)، بينما بلغت نسبة مَن مؤهلهن العلمي دراسات عليا (٢٣,١%). كما يوضح الجدول أن غالبية أفراد الدراسة سنوات خبرتهن أكثر من ١٠ سنوات، وذلك بنسبة بلغت (٥٨,١٪)، بينما بلغت نسبة مَن تتراوح سنوات خبرتهن ما بين ٦ إلى ١٠ سنوات (٣٢,٨٪)، وبلغت نسبة مَن تتراوح سنوات خبرتهن ما بين سنة إلى ٥ سنوات (٧,٠٪)، أما مَن سنوات خبرتهن أقل من سنة فقد بلغت نسبتهن (٢,٢٪). وكذلك يتبين من الجدول أن غالبية أفراد الدراسة حصلن على أكثر من دورة تدريبية في مجال التدريس عبر الإنترنت، وذلك بنسبة بلغت (٨٧,١٪)، بينما بلغت نسبة مَن لم يحصلن على دورات تدريبية في مجال التدريس عبر الإنترنت (٧,٥٪). أما مَن حصلن على دورة تدريبية واحدة في مجال التدريس عبر الإنترنت فقد بلغت نسبتهن (٥,٤٪).

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أداة استبانة؛ للكشف عن درجة التمكن من كفايات التدريس عبر الإنترنت لدى معلمات الحاسب، وكذلك الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تمكنهن من التدريس عبر

الإنترنت وفق متغيري المؤهل والخبرة، وقد تم الاسترشاد بالبحوث والدراسات السابقة وأدوات القياس التي تناولت موضوعات مشابهة (Martin et al., ٢٠١٩; University of Toledo, ٢٠١٧; Pennsylvania State University, ٢٠١٧). وتتكون الاستبانة من ٢٩ عبارة موزعة على أربعة مجالات رئيسة: (٧) عبارات في مجال التخطيط، و(٨) عبارات في مجال التنفيذ، و(٧) عبارات في مجال التقنية، و(٧) عبارات في مجال التواصل، وقد تم تضمين التقويم في مجالي التنفيذ والتقنية؛ حيث إن التقويم عبر الإنترنت يتطلب تقويمًا خلال تنفيذ التدريس كالتقويم البنائي خلال الحصة، ويتطلب مهارات تقنية خلال الإعداد مثل بناء الاختبارات الإلكترونية، وتم صياغة العبارات وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي (متمكن تماماً، متمكن، محايد، غير متمكن، غير متمكن تماماً).

الصدق والثبات:

تم عرض أداة الدراسة على ستة محكمين من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال مناهج وطرق تدريس الحاسب للتأكد من صحة عباراتها وبنائها، ومدى ملاءمة العبارات واتصالها بالموضوع. وبعد الاطلاع على ملاحظات المحكمين ومقترحاتهم قامت الباحثة بالتعديل والحذف والإضافة حتى تم بناء الأداة في صورتها النهائية، ولحساب الاتساق الداخلي تم توظيف برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package For Social Sciences (SPSS) واستخدام معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لحساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه الفقرة؛ انظر الجدول (٢).

جدول (٢): معادلات ارتباط بيرسون لفقرات محاور الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه:

التخطيط		التنفيذ		التقنية		التواصل	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	.٧٠٠**	١	.٦٥٥**	١	.٦٩٣**	١	.٥٩٨**
٢	.٦٤٦**	٢	.٧٤١**	٢	.٥٩٦**	٢	.٨٢٢**
٣	.٧٥٥**	٣	.٧٦٢**	٣	.٦٩٦**	٣	.٧٨٦**
٤	.٧٦٥**	٤	.٨٣٧**	٤	.٧٢٠**	٤	.٨٥٩**
٥	.٧٦٥**	٥	.٧٧٣**	٥	.٧٢٨**	٥	.٦٦٥**
٦	.٧٢٤**	٦	.٨٥٤**	٦	.٧١٠**	٦	.٨٨٠**
٧	.٧٢٥**	٧	.٨٠٣**	٧	.٦٨٨**	٧	.٨١٦**
		٨	.٥٥٨**				

يوضح الجدول (٢) أن قيم معامل ارتباط فقرات محاور أداة الدراسة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه دالة إحصائيًّا عند مستوى دلالة (٠,٠١) لجميع فقرات المحاور.

ولقياس مدى ثبات أداة الدراسة تم استخدام معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha (α))؛ انظر الجدول (٣).

جدول (٣): معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات محاور أداة الدراسة:

المحاور	عدد العبارات	ثبات المحور
التخطيط	٧	٠,٨٤
التنفيذ	٨	٠,٨٩
التقنية	٧	٠,٨١
التواصل	٧	٠,٧٩
الثبات العام	٢٩	٠,٩٦

يوضح الجدول (٣) أن معامل الثبات لمحاور أداة الدراسة يتراوح بين (٠,٧٩ و٠,٨٩) بينما بلغ الثبات العام لأداة الدراسة (٠,٩٦) مما يدل على أن أداة

الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات ويمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

أساليب المعالجة الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات تم استخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package For Social Sciences (SPSS). وبعد أن تم ترميز البيانات وإدخالها إلى الحاسب الآلي، تم تحديد طول الخلايا، كما يلي: غير متمكن تماماً (١ – ١,٨٠)، غير متمكن (١,٨١ – ٢,٦٠)، محايد (٢,٦١ – ٣,٤٠)، متمكن (٣,٤١ – ٤,٢٠)، متمكن تماماً (٤,٢١ – ٥,٠٠). وتم استخدام الأساليب الإحصائية التالية: معامل ارتباط بيرسون(Pearson Correlation) لقياس الاتساق الداخلي، ومعامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach) لقياس الثبات، والتكرارات والنسبة المئوية والمتوسط الحسابي؛ لمعرفة استجابات أفراد عينة الدراسة على بنود أداة الدراسة ومحاورها، والانحراف المعياري لترتيب العبارات لصالح الأقل تشتتاً عند تساوي المتوسطات الحسابي. كما تم استخدام اختبار ت لحساب الفروق بين متوسط تقدير أفراد العينة، والتي تعزى لمتغير المؤهل العلمي، واختبار تحليل التباين لحساب الفروق بين متوسط تقدير أفراد العينة والتي تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

الإجابة عن سؤال الدراسة الأول: ما درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت؟

أظهرت النتائج أن أفراد عينة الدراسة متمكنات تماماً من كفايات التدريس عبر الإنترنت، فقد بلغ المتوسط الحسابي العام للمحاور التي تقيس درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت (٤,٣١)، وهو متوسط يقع في الفئة الخامسة من فئات المقياس الخماسي من (٤,٢١ إلى ٥)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار متمكن تماماً.

جدول (٤) المتوسط الحسابي لمحاور الأداة والترتيب تنازليًّا للمحاور وفقاً للمتوسط الحسابي:

المحور	عدد العبارات	المتوسط الحسابي	الترتيب تنازليًّا
درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التخطيط.	٧	٤,٣٤	٢
درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التنفيذ.	٨	٤,٢٤	٣
درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التقنية.	٧	٤,٢٢	٤
درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التواصل.	٧	٤,٤٤	١
درجة التمكن لجميع مجالات تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت.	٢٩	٤,٣١	

يوضح الجدول (٤) المتوسطات الحسابية لكل مجال من مجالات التمكن من التدريس عبر الإنترنت. وبالنظر إلى المتوسط العام لمحور درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التخطيط، يتضح لنا أن أفراد عينة الدراسة متمكنات تماماً من الفقرات التي تقيس تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت من حيث التخطيط بصورة عامة، حيث بلغ المتوسط

الحسابي العام لجميع الفقرات (٤,٣٤)، وهو متوسط يقع في الفئة الخامسة من فئات المقياس الخماسي من (٤,٢١ إلى ٥)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار متمكن تماماً. كما يتبين من المتوسط العام لمحور درجة تمكن معلمات الحاسب في التعليم العام من التدريس عبر الإنترنت في مجال التنفيذ، أن أفراد عينة الدراسة متمكنات تماماً من الفقرات التي تقيس تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال تنفيذ التدريس بصورة عامة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع الفقرات (٤,٢٤)، وهو متوسط يقع في الفئة الخامسة من فئات المقياس الخماسي من (٤,٢١ إلى ٥)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار متمكن تماماً. ويتضح من المتوسط العام لمحور درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التقنية، أن معلمات الحاسب عينة الدراسة متمكنات تماماً من الفقرات التي تقيس تمكنهن من التدريس عبر الإنترنت في مجال التقنية بصورة عامة؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع الفقرات (٤,٢٢)، وهو متوسط يقع في الفئة الخامسة من فئات المقياس الخماسي من (٤,٢١ إلى ٥)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار متمكن تماماً، كما يتبين من المتوسط العام لمحور درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التواصل، أن أفراد عينة الدراسة متمكنات تماماً من الفقرات التي تقيس تمكنهن من التدريس عبر الإنترنت في مجال التواصل بصورة عامة؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع الفقرات (٤,٤٤)، وهو متوسط يقع في الفئة الخامسة من فئات المقياس الخماسي من (٤,٢١ إلى ٥)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار متمكن تماماً.

وتوضح الإجابة عن الأسئلة الفرعية تفاصيل عن تمكن أفراد العينة من كل محور من خلال استجاباتهم للعبارات في كل محور كما يلي:

١- ما درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التخطيط؟

أظهرت النتائج أن أفراد الدراسة متمكنات تماماً من جميع الفقرات التي تقيس تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التخطيط؛ انظر الجدول (٥).

جدول (٥): درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التخطيط:

		متمكن تماماً	متمكن	محايد	غير متمكن	غير متمكن تماماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة
١. أنشئ تمهيداً للدروس الرقمية على المنصة.	ك	٩٩	٧٧	٩	١		٤,٤٧	٠,٦٢	١
	%	٥٣,٢	٤١,٤	٤,٨	٠,٥				
٢. أنظّم محتوى المقرر في وحدات رقمية على المنصة.	ك	٩٣	٦٥	٢٤	٢	٢	٤,٣٢	٠,٨٢	٤
	%	٥٠,٠	٣٤,٩	١٢,٩	١,١	١,١			
٣. أخطط لأدوات تقييم رقمية مرتبطة بأهداف الدرس.	ك	٩٨	٦٦	١٧	٥		٤,٣٨	٠,٧٦	٣
	%	٥٢,٧	٣٥,٥	٩,١	٢,٧				
٤. أخطط لأنشطة تعلم رقمية تتيح اندماج الطالبات في تعلم الحاسب.	ك	٨٣	٨٢	١٧	٣	١	٤,٣١	٠,٧٥	٥
	%	٤٤,٦	٤٤,١	٩,١	١,٦	٠,٥			
٥. أخطط لأنشطة تعلم رقمية تعزز فرص التعلم الذاتي لدى	ك	٧٦	٨٢	٢٤	٤		٤,٢٤	٠,٧٦	٦
	%	٤٠,٩	٤٤,١	١٢,٩	٢,٢				

		متمكن تماماً	متمكن	محايد	غير متمكن	غير متمكن تماماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة
الطالبات.									
٦. أخطط لطرق بديلة للتطبيقات العملية عبر الإنترنت.	ك	٨٣	٧٤	٢٠	٨	١	٤,٢٤	٠,٨٥	٧
	%	٤٤,٦	٣٩,٨	١٠,٨	٤,٣	٠,٥			
٧. أعدّ خطة درس تلائم الوقت المتاح للحصة.	ك	٩٢	٧٩	١٢	٣		٤,٤٠	٠,٦٨	٢
	%	٤٩,٥	٤٢,٥	٦,٥	١,٦				
المتوسط الحسابي لمجال التخطيط							٤,٣٤		

يتبين من الجدول (٥) أن جميع الفقرات التي تقيس تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التخطيط تراوح متوسطها الحسابي ما بين (٤,٢٤ إلى ٤,٤٧)، وهو متوسط يقع في الفئة الخامسة من فئات المقياس الخماسي من (٤,٢١ إلى ٥)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار متمكن تماماً. ويمكن ترتيب الفقرات ومتوسطها الحسابي على التوالي من المتوسط الأكبر إلى المتوسط الأقل كما يلي (أنشئ تمهيداً للدروس الرقمية على المنصة (٤,٤٧)، أعدّ خطة درس تلائم الوقت المتاح للحصة (٤,٤٠)، أخطط لأدوات تقييم رقمية مرتبطة بأهداف الدرس (٤,٣٨)، أنظّم محتوى المقرر في وحدات رقمية على المنصة (٤,٣٢)، أخطط لأنشطة تعلم رقمية تتيح اندماج الطلاب في تعلم الحاسب (٤,٣١)، أخطط لأنشطة تعلم رقمية تعزز فرص التعلم الذاتي لدى الطلاب (٤,٢٤)، أخطط لطرق بديلة للتطبيقات العملية عبر الإنترنت (٤,٢٤). ومع أن النتائج تشير إلى أن معلمات الحاسب متمكنات تماماً في مجال التخطيط، إلا أنه يلاحظ أن أقل العبارات كانت عن التخطيط لأنشطة

تعزز التعلم الذاتي والتخطيط لأنشطة بديلة للتطبيقات العملية. ونظراً لطبيعة تعلّم الحاسب العملية، فإن التخطيط لذلك ودعم التعلم الذاتي بحاجة إلى تعزيز واهتمام من قبل المعلمين، وعندما يكون التعلم عبر الإنترنت يلزم المعلمين بتيسير تعلم الطلبة والتخطيط الهادف لدعم التعلم الذاتي (Lock et al., ٢٠١٧).

٢- ما درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التنفيذ؟

أظهرت النتائج أن تمكن أفراد الدراسة من التدريس عبر الإنترنت في مجال التنفيذ تتراوح بين التمكن والتمكن التام. انظر الجدول (٦):

جدول (٦): درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التنفيذ:

		متمك ن تماماً	متمك ن	محايد	غير متمك ن	غير متمك ن تماماً	المتوس ط الحسابي	الانحرا ف المعياري	ترتيب العبارة
١. أستخدم طرق تدريس متنوعة تعزز التعلم المتمركز حول الطالبة.	ك	٨٠	٧٦	٢٢	٨		٤,٢٣	٠,٨٢	٥
	%	٤٣,٠	٤٠,٩	١١,٨	٤,٣				
٢. أوفر للطالبات مواد علمية تتوافق مع أنماط التعلم المختلفة لديهن (مثل: الفيديو التعليمي، الألعاب التعليمية...).	ك	١٠٣	٧٢	١٠	١		٤,٤٩	٠,٦٣	٢
	%	٥٥,٤	٣٨,٧	٥,٤	٠,٥				
٣. أستخدم أنشطة قصيرة تعزز تفاعل الطالبات معي في أثناء الحصة.	ك	٩٩	٧٦	٨	٢	١	٤,٤٥	٠,٦٨	١
	%	٥٣,٢	٤٠,٩	٤,٣	١,١	٠,٥			
٤. أستخدم أنشطة قصيرة تعزز تفاعل الطالبات مع زميلاتهن في أثناء الحصة.	ك	٦٣	٧٣	٣٤	١٦		٣,٩٨	٠,٩٣	٨
	%	٣٣,٩	٣٩,٢	١٨,٣	٨,٦				
٥. أستخدم أنشطة قصيرة تعزز تفاعل الطالبات مع محتوى المقرر.	ك	٨٢	٨٧	١٦	١		٤,٣٤	٠,٦٦	٤
	%	٤٤,١	٤٦,٨	٨,٦	٠,٥				
٦. أشجع الطالبات على الإبداع من خلال أنشطة إلكترونية تحفز	ك	٦٤	٧٦	٣٦	٩	١	٤,٠٤	٠,٨٨	٦
	%	٣٤,٤	٤٠,٩	١٩,٤	٤,٨	٠,٥			

		متمك ن تماماً	متمك ن	محايد	غير متمك ن	غير متمك ن تماماً	المتوس ط الحسابي	الانحرا ف المعياري	ترتيب العبارة
على التفكير الناقد.									
٧. أطبّق التقويم البنائي في أثناء الحصة (التقويم البنائي يعالج القصور عند الطالبات ويقدم تغذية راجعة لتحسين التعلم).	ك	٦٣	٨٤	٢٢	١٦	١	٤,٠٣	٠,٩٢	٧
	%	٣٣,٩	٤٥,٢	١١,٨	٨,٦	٠,٥			
٨. أقدّم تغذية راجعة إيجابية في أثناء الحصة.	ك	٩٠	٨١	١٢	٣		٤,٣٩	٠,٦٨	٣
	%	٤٨,٤	٤٣,٥	٦,٥	١,٦				
المتوسط الحسابي لمجال التنفيذ							٤,٢٤		

يتبين من النتائج الموضحة في جدول (٦) أن أفراد الدراسة متمكنات تماماً من الفقرات (١ إلى ٣ و ٥، ٨) التي تقيس درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التنفيذ؛ حيث تراوح متوسطها الحسابي ما بين (٤,٢٣ إلى ٤,٤٥)، وهو متوسط يقع في الفئة الخامسة من فئات المقياس الخماسي من (٤,٢١ إلى ٥)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار متمكن تماماً. وعند ترتيب الفقرات ومتوسطها الحسابي على التوالي من المتوسط الأكبر إلى المتوسط الأقل يتضح ما يلي: (أوفر للطالبات مواد علمية تتوافق مع أنماط التعلم المختلفة لديهن(مثل: الفيديو التعليمي، الألعاب التعليمية...) (٤,٤٩)، أستخدم أنشطة قصيرة تعزز تفاعل الطالبات معي في أثناء الحصة (٤,٤٥)، أقدّم تغذية راجعة إيجابية في أثناء الحصة (٤,٣٩)، أستخدم أنشطة قصيرة تعزز تفاعل الطالبات مع محتوى المقرر (٤,٣٤)، أستخدم طرق تدريس متنوعة تعزز التعلم المتمركز حول الطالبة (٤,٢٣).

بينما تبين أن أفراد عينة الدراسة متمكنات من التدريس عبر الإنترنت في مجال التنفيذ في الفقرات من (٤، ٦، ٧)؛ حيث تراوح متوسطها الحسابي ما بين (٣,٩٨ إلى ٤,٠٤)، وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي من (٣,٤١ إلى ٤,٢٠)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار متمكن. وعند ترتيب الفقرات ومتوسطها الحسابي على التوالي من المتوسط الأكبر إلى المتوسط الأقل يتضح ما يلي: (أشجع الطالبات على الإبداع من خلال أنشطة إلكترونية تحفز على التفكير الناقد (٤,٠٤)، أطبّق التقويم البنائي في أثناء الحصة (التقويم البنائي يعالج القصور عند الطلاب ويقدم تغذية راجعة لتحسين التعلم) (٤,٠٣)، أستخدم أنشطة قصيرة تعزز تفاعل الطالبات مع زميلاتهن في أثناء الحصة (٣,٩٨)).

ويتبين من النتائج أن مستوى تمكن معلمات الحاسب من استخدام الأنشطة الإلكترونية لتحفيز الطالبات على التفكير الناقد خلال التعلم عبر الإنترنت لم يصل إلى التمكن التام. وهذه النتيجة تشير إلى وجود فارق بين تمكن المعلمين في بيئات التعلم عبر الإنترنت عنه في بيئات التعلم المعتادة في الصف الدراسي؛ حيث أظهرت نتائج دراسة الشهري والقحطاني (٢٠٢٠) أن معلمات الحاسب في المرحلة الثانوية موافقات دائماً على ممارستهن لمهارات التفكير الناقد.

كما يتضح من إجابات المعلمات وجود تفاوت بين تطبيق التقويم البنائي وتقديم التغذية الراجعة الإيجابية. وقد يعزى ذلك إلى ثقة المعلمات في أن قدرتهن على تقديم التغذية الراجعة الإيجابية أعلى من قدرتهن على تطبيق التقويم البنائي

في أثناء الحصة، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة الرويضان (٢٠٢١) التي كشفت عن الاحتياج التدريبي لمعلمات الحاسب في المجال المهاري والمعرفي والتقني على التوالي، وكذلك دراسة حراب والأمير (٢٠١٨) التي أظهرت الحاجة لتدريب معلمي الحاسب على مهارات التقييم، كما أن تمكن المعلمات من استخدام الأنشطة لتعزيز تفاعل الطالبات مع زميلاتهن لم يصل إلى مستوى التمكن التام، مما يشير إلى الحاجة للعناية بالأنشطة التي تعزز تفاعل الطالبات بين بعضهن؛ حيث إن ذلك يساعد على ابتعادهن عن العزلة أو الشعور بالملل، بل إنه يؤدي إلى الشعور بالترابط والاندماج والمشاركة في عملية التعلم (Martin & Bolliger, ٢٠١٨).

٣- ما درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التقنية؟

أظهرت النتائج أن تمكن أفراد الدراسة من التدريس عبر الإنترنت في مجال التقنية تتراوح بين التمكن والتمكن التام، انظر الجدول (٧):

جدول (٧): يوضح درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التقنية:

		متمكن تماماً	متمكن	محايد	غير متمكن	غير متمكن تماماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة
١. أوظف تطبيقات الفصول الافتراضية (Teams, Zoom, Skype…)	ك	١١٥	٦٢	٧	١	١	٤,٥٥	٠,٦٥	١
	%	٦١,٨	٣٣,٣	٣,٨	٠,٥	٠,٥			
٢. أستخدم أدوات إدارة الوقت في المنصة (التقويم، التصحيح الآلي..).	ك	٩٢	٧٠	٢٠	٢	٢	٤,٣٣	٠,٨٠	٤
	%	٤٩,٥	٣٧,٦	١٠,٨	١,١	١,١			
٣. أوظف أدوات التعلم التعاوني (قوقل فورم، دروب بوكس...).	ك	٩٣	٦٤	٢٥	٤		٤,٣٢	٠,٧٩	٥
	%	٥٠,٠	٣٤,٤	١٣,٤	٢,٢				
٤. أوظف منتدى النقاش المتوفر في	ك	٥٧	٦٠	٤٥	١٨	٦	٣,٧٧	١,٠٩	٦

		متمكن تماماً	متمكن	محايد	غير متمكن	غير متمكن تماماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة
المنصة لتشجيع النقاش خارج وقت الحصة.	%	٣٠,٦	٣٢,٣	٢٤,٢	٩,٧	٣,٢			
٥. أنشئ المجموعات الصغيرة على المنصة لتيسير العمل الجماعي.	ك	٥٣	٥٥	٥١	٢٢	٥	٣,٦٩	١,٠٩	٧
	%	٢٨,٥	٢٩,٦	٢٧,٤	١١,٨	٢,٧			
٦. استخدم أدوات التقويم الإلكتروني (الاختبارات الإلكترونية، ملف الإنجاز...).	ك	١٠٥	٦٣	١٧	١		٤,٤٦	٠,٦٨	٢
	%	٥٦,٥	٣٣,٩	٩,١	٠,٥				
٧. أتيح للطالبات الاطلاع على درجاتهم من خلال المنصة.	ك	١٠٦	٥٨	١٨	٢	٢	٤,٤٢	٠,٨٠	٣
	%	٥٧,٠	٣١,٢	٩,٧	١,١	١,١			
المتوسط الحسابي لمجال التقنية							٤,٢٢		

يتبين من النتائج الموضحة في جدول (٧) أن أفراد الدراسة متمكنات تماماً من الفقرات (١ إلى ٣ و ٦، ٧) التي تقيس درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت من حيث التقنية، حيث تراوح متوسطها الحسابي ما بين (٤,٣٢ إلى ٤,٥٥)، وهو متوسط يقع في الفئة الخامسة من فئات المقياس الخماسي من (٤,٢١ إلى ٥)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار متمكن تماماً. وعند ترتيب الفقرات ومتوسطها الحسابي على التوالي من المتوسط الأكبر إلى المتوسط الأقل تكون كما يلي: أوظف تطبيقات الفصول الافتراضية (Teams, Zoom, Skype...) (٤,٥٥)، أستخدم أدوات التقويم الإلكتروني (الاختبارات الإلكترونية، ملف الإنجاز...) (٤,٤٦)، أتيح للطالبات الاطلاع على درجاتهم من خلال المنصة (٤,٤٢)، أستخدم أدوات إدارة الوقت في المنصة (التقويم، التصحيح الآلي..) (٤,٣٣)، أوظف أدوات التعلم التعاوني (قوقل فورم، دروب

بوكس...) (٤,٣٢)، ويتضح أن أعلى فقرات مستوى التمكن التام هي توظيف تطبيقات الفصول الافتراضية، بينما أقلها توظيف أدوات التعلم التعاوني.

كما يوضح الجدول (٧) أن عينة الدراسة متمكنات من التدريس عبر الإنترنت في مجال التقنية في الفقرتين (٤، ٥)؛ حيث تراوح متوسطها الحسابي ما بين (٣,٦٩ إلى ٣,٧٧)، وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي من (٣,٤١ إلى ٤,٢٠)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار متمكن. ويتبين أن المتوسط الحسابي للعبارة (أوظف منتدى النقاش المتوفر في المنصة لتشجيع النقاش خارج وقت الحصة) بلغ (٣,٧٧)، وهو أعلى من المتوسط الحسابي للعبارة (أنشئ المجموعات الصغيرة على المنصة لتيسير العمل الجماعي) الذي بلغ (٣,٦٩)، وتشير هذه النتيجة إلى أن تمكن معلمات الحاسب من توظيف منتديات النقاش لتشجيع النقاش خارج وقت الحصة يعدّ دون المستوى المأمول. وقد أشار العقاب (٢٠١٧) إلى وجود تفاوت في توظيف منتديات النقاش الإلكترونية في العملية التعليمية وفق منهجية علمية تحقق أهدافها بأقصى فاعلية، على الرغم من أن نتائج دراسته أكّدت على أن لها دوراً كبيراً في تعزيز الأداء الأكاديمي لدى طلاب الدراسات العليا، كما أشارت دراسة فورمان (Forman, ٢٠١٨) إلى أهمية توظيف منتديات النقاش الإلكترونية لدعم التفاعل بين الطلبة أنفسهم وبين الطلبة والمعلم، وأنها تعكس الحضور التدريسي للمعلم. وقد أظهرت دراسة مرجعية أن التدريس عبر الإنترنت يكون فعالاً بتحقق ثلاثة عوامل: الحضور التدريسي ويتضمن التواصل، والتيسير ويشمل تيسير التفاعل وتشجيع التعاون، ودعم الطلبة ويتضمن التغذية الراجعة ومتابعة

تقدّم الطلبة وإدارة بيئة التعلم (Ní Shé et al., ٢٠١٩). وقد تعزى هذه النتيجة عن مستوى توظيف منتديات النقاش الإلكترونية إلى عدم إلمام المعلمات بدور منتديات النقاش الإلكترونية في اندماج الطلبة ودعم عملية التعلم، كما يعدّ تمكن معلمات الحاسب من توظيف المجموعات على المنصة لتيسير العمل الجماعي دون المستوى المأمول. وقد أكد الحسن (٢٠١٣) على أهمية التعلم التعاوني في مجال تعليم الحاسب، حيث أظهرت نتائج دراسته فاعلية استراتيجيات التعلم التعاوني في إكساب الطلاب مهارات الحاسب الآلي، وقد تعزى هذه النتيجة إلى عوامل معرفية أو مهارية يوصى بالكشف عنها في دراسات مستقبلية.

٤- ما درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التواصل؟

أظهرت النتائج أن أفراد عينة الدراسة متمكنات تماماً من جميع الفقرات التي تقيس درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التواصل، انظر الجدول (٨):

جدول (٨): يوضح درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التواصل:

		متمكن تماماً	متمكن	محايد	غير متمكن	غير متمكن تماماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة
١. أتواصل مع الطالبات من خلال أدوات التفاعل الرقمي غير المتزامن (البريد الإلكتروني، إعلانات المنصة، مجموعات الواتس اب).	ك	١٢٤	٥٣	٩			٤,٦٢	٠,٥٨	١
	%	٦٦,٧	٢٨,٥	٤,٨					
٢. أوفر للطالبات مصادر التعلم	ك	١٠١	٦٨	١٦	١		٤,٤٥	٠,٦٧	٣

		متمكن تماماً	متمكن	محايد	غير متمكن	غير متمكن تماماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة
المفتوحة (مواقع تعلم، مصادر على الويب، ألعاب تعليمية..).	%	٥٤,٣	٣٦,٦	٨,٦	٠,٥				
٣. أراعي الفروق الفردية في مهارات التعلم الرقمي بين الطالبات.	ك	٧٩	٨٠	٢٢	٤	١	٤,٢٥	٠,٧٩	٧
	%	٤٢,٥	٤٣,٠	١١,٨	٢,٢	٠,٥			
٤. أرشد الطالبات لمصادر الدعم التقني لحل المشاكل التي تواجههن.	ك	٩٥	٧٣	١٣	٤	١	٤,٣٨	٠,٧٦	٦
	%	٥١,١	٣٩,٢	٧,٠	٢,٢	٠,٥			
٥. أعزّز أخلاقيات التعامل مع التقنية الرقمية لدى الطالبات.	ك	١٠٧	٦٦	١٢	١		٤,٥٠	٠,٦٤	٢
	%	٥٧,٥	٣٥,٥	٦,٥	٠,٥				
٦. أدعم مراعاة الطالبات للأمانة العلمية الرقمية.	ك	١٠٥	٦٣	١٥	٢	١	٤,٤٥	٠,٧٤	٤
	%	٥٦,٥	٣٣,٩	٨,١	١,١	٠,٥			
٧. ألتزم بقوانين حقوق الملكية الفكرية للمحتوى الرقمي.	ك	٩٩	٧٣	١١	٢	١	٤,٤٤	٠,٧٠	٥
	%	٥٣,٢	٣٩,٢	٥,٩	١,١	٠,٥			
المتوسط الحسابي لمجال التواصل							٤,٤٤		

يتبين من النتائج الموضحة في جدول (٨) أن جميع الفقرات التي تقيس تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت في مجال التواصل تراوح متوسطها الحسابي ما بين (٤,٢٥ إلى ٤,٦٢)، وهو متوسط يقع في الفئة الخامسة من فئات المقياس الخماسي من (٤,٢١ إلى ٥)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار متمكن تماماً. وعند ترتيب الفقرات ومتوسطها الحسابي على التوالي من المتوسط الأكبر إلى المتوسط الأقل تكون كما يلي: أتواصل مع الطالبات من خلال أدوات التفاعل الرقمي غير المتزامن (البريد الإلكتروني، إعلانات المنصة، مجموعات الواتس اب) (٤,٦٢)، أعزّز أخلاقيات التعامل مع التقنية الرقمية لدى الطالبات (٤,٥٠)، أوفر للطالبات مصادر التعلم المفتوحة (مواقع تعلم، مصادر على الويب، ألعاب تعليمية..) (٤,٤٥)، أدعم مراعاة الطالبات

للأمانة العلمية الرقمية (٤,٤٥)، ألتزم بقوانين حقوق الملكية الفكرية للمحتوى الرقمي (٤,٤٤)، أرشد الطالبات لمصادر الدعم التقني لحل المشاكل التي تواجههن (٤,٣٨)، أراعي الفروق الفردية في مهارات التعلم الرقمي بين الطالبات (٤,٢٥). وتشير هذه النتيجة إلى تمكن معلمات الحاسب التام من التواصل الفعال وتعزيز أخلاقيات التعامل مع التقنية الرقمية ودعم تعلم الطالبات تقنيًّا وأخلاقيًّا. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الدوسري (٢٠١٧) في تحقق معايير الاتصال الرقمي والمسؤوليات الرقمية لدى معلمي الحاسب في مدينة الرياض.

***

السؤال الثاني: ما الفروق ذات الدلالة الإحصائية في درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت التي يمكن أن تعزى إلى متغيرات الدراسة (المؤهل والخبرة)؟

يوضح الجدول (٩) الفروق في درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت والتي تعزى إلى المؤهل العلمي.

جدول (٩): الفروق في درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت التي تعزى إلى المؤهل العلمي:

النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	الدلالة الإحصائية
بكالوريوس	١٤٣	١٢٤,٣٦٣٦	١٥,٨٨٣٦٢	-.٨٩٨	٠,٣٧١
دراسات عليا	٤٣	١٢٦,٨٣٧٢	١٥,٧٢٠٦٧		

يتبين من الجدول (٩) أن مستوى الدلالة الإحصائية يساوي (٠,٣٧١) كان أكبر من قيمة مستوى الدلالة (٠,٠٥)، وبالتالي فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت تعزى إلى المؤهل العلمي.

كما يوضح الجدول (١٠) الفروق في درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت والتي تعزى إلى سنوات الخبرة.

جدول (١٠): الفروق في درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت التي تعزى إلى سنوات الخبرة:

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	١٤٥٣,٥٩٥	٣	٤٨٤,٥٣٢	١,٩٦٢	٠,١٢١
داخل المجموعات	٤٤٩٥٣,٦٣١	١٨٢	٢٤٦,٩٩٨		
المجموع	٤٦٤٠٧,٢٢٦	١٨٥			

يتبين من الجدول (١٠) أن مستوى الدلالة الإحصائية (٠,١٢١) كان أكبر من قيمة مستوى الدلالة (٠,٠٥)، وبالتالي فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت تعزى إلى سنوات الخبرة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة السعيد والدبيبي (٢٠١٧) ودراسة حراب والأمير (٢٠١٨) في عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أداء معلمات الحاسب الآلي في مجال التقويم يعزى لسنوات الخبرة، بينما تختلف النتيجة مع دراسة كارل وسانمامد وسيلس (Carril et al., ٢٠١٣) التي أظهرت أن أعضاء هيئة التدريس الذين يتمتعون بخبرة تعليمية أكبر عبر الإنترنت يتمتعون أيضًا بقدرة أكبر على أداء الكفاءات التربوية عبر الإنترنت.

ملخص النتائج:

أجريت هذه الدراسة على معلمات الحاسب في مدينة الرياض، ويتضح من النتائج المتعلقة بالبيانات الأولية لأفراد الدراسة أن غالبيتهن مؤهلهن العلمي بكالوريوس، وذلك بنسبة بلغت (٧٦,٩٪)، والغالبية سنوات خبرتهن أكثر من ١٠ سنوات، وذلك بنسبة بلغت (٥٨,١٪)، كما أن غالبية عينة الدراسة حصلن على أكثر من دورة تدريبية في مجال التدريس عبر الإنترنت، وذلك بنسبة بلغت (٨٧,١٪).

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن معلمات الحاسب –عينة الدراسة– متمكنات تماماً من التدريس عبر الإنترنت في كافة المجالات (التخطيط والتنفيذ والتواصل والتقنية)، وتبين تمكنهن التام في غالبية الفقرات لهذه المجالات الأربعة. بينما ظهرت بعض الفقرات التي لم تصل إلى التمكن التام في مجال التنفيذ: وهي مرتبة على التوالي من المتوسط الأكبر إلى المتوسط الأقل كما يلي: (أشجع الطالبات على الإبداع من خلال أنشطة إلكترونية تحفز على التفكير الناقد (٤,٠٤)، أطبّق التقويم البنائي في أثناء الحصة (التقويم البنائي يعالج القصور عند الطلاب ويقدم تغذية راجعة لتحسين التعلم) (٤,٠٣)، أستخدم أنشطة قصيرة تعزز تفاعل الطالبات مع زملائهن في أثناء الحصة (٣,٩٨). كما اتضح من النتائج عدم تمكنهن التام من بعض الفقرات في مجال التقنية: وهي مرتبة على التوالي من المتوسط الأكبر إلى المتوسط الأقل كما يلي: (أوظف منتدى النقاش المتوفر في المنصة لتشجيع النقاش خارج وقت الحصة (٣,٧٧)، أنشئ المجموعات الصغيرة على المنصة لتيسير العمل الجماعي (٣,٦٩)). وفي الإجابة عن السؤال الثاني للدراسة تبين من نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تمكن معلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت تعزى إلى المؤهل العلمي أو إلى سنوات الخبرة.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء نتائج الدراسة يوصى بما يلي:

- الاستمرار في دعم التمكن من كفايات التدريس عبر الإنترنت لدى معلمات الحاسب من خلال تقديم دورات تدريبية عن التدريس عبر الإنترنت.
- تقديم دورات تدريبية لمعلمات الحاسب عن التقويم البنائي والتغذية الراجعة البناءة.
- تقديم دورات تدريبية لمعلمات الحاسب عن توظيف منتديات النقاش والأنشطة عبر الإنترنت التي تعزز التعلم في أثناء وخارج وقت الحصة.

وبناءً على نتائج الدراسة يُقترح إجراء الدراسات التالية:

- دراسة نوعية للكشف عن معوقات التخطيط والتنفيذ للتفاعل في بيئات التعلم عبر الإنترنت وسبل تطويرها لدى معلمات الحاسب.
- دراسة مختلطة للتعرف على العوامل المؤثرة في تمكن معلمي ومعلمات الحاسب من كفايات التدريس عبر الإنترنت.
- دراسة وصفية للتعرف على تمكن معلمي ومعلمات الحاسب من كفايات التدريس عبر الإنترنت من وجهة نظر المشرفين والمشرفات.
- دراسات وصفية للتعرف على تمكن معلمي ومعلمات الحاسب من التدريس عبر الإنترنت ومقارنتها بنتائج هذه الدراسة في المناطق الأخرى.

المراجع العربية:

الأسطل، إبراهيم والرشيد، سمير (٢٠٠٣)، دراسة تقويمية لكفاية التخطيط الدراسي لدى معلمي الرياضيات في إمارة أبو ظبي بدولة الإمارات العربية المتحدة، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، ١(٤)، ١١-٥٢.

الأسمري، درر، والعطوي، حنان والأسمري، صالح (٢٠٢٠)، واقع تطبيق نظام إدارة التعلم الإلكتروني كلاسيرا (Classera) في مدارس طلائع الغد للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٤(٢٤)، ١-٢٤.

الأمم المتحدة. (٢٠٢٠). موجز سياساتي: التعليم أثناء جائحة كوفيد – ١٩ وما بعدها. متوفر على الرابط:

https://www.un.org/sites/un٢.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-١٩_and_beyond_arabic.pdf .

تاريخ الاسترجاع ١٣/٦/٢٠٢١.

البكر، فوزية، والبكر، مشاعل، والفايز، شذى، والتميمي، فاطمة، وعسيري، أماني. (٢٠١٧)، الاحتياجات التدريبية لمعلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة في مجال تكنولوجيات التعليم وتقنية الاتصالات في مدارس الرياض الحكومية، المجلة التربوية الدولية المتخصصة، ٤(٥)، ٢٠١-٢١٦.

البري، حابس، (٢٠٢٠)، الكفايات التعليمية لمعلمي ومعلمات التربية الرياضية في تربية البادية الشمالية الغربية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٤(٢٠)، ٣٨-٥٥.

تطوير. (٢٠١٣)، وثيقة منهج الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة الثانوية، شركة تطوير التعليمية للخدمات التعليمية.

حراب، علي جبران، والأمير، وائل حسن (٢٠١٨)، الاحتياجات التدريبية لمعلمي الحاسب الآلي بتعليم جازان في ضوء معايير الجودة الشاملة، مجلة الثقافة والتنمية، ١٨(١٢٤)، ١٤٨-٩٧.

الحسن، رياض (٢٠١٣)، أثر استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني مقارنة بأساليب التدريس التقليدية على دافعية الطلاب واكتسابهم لمهارات الحاسب الآلي، مجلة العلوم التربوية. ٢٥(٢). ٣٩١-٤١٨.

الحويطي، متعب (٢٠٢٠)، واقع معوقات استخدام معلمي التعليم العام في مدينة تبوك بالمملكة العربية السعودية للموارد التعليمية المفتوحة OER مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٤(١٧)، ٧٨-٩٧.

الدوسري، فؤاد (٢٠١٧)، مستوى توافر معايير المواطنة الرقمية لدى معلمي الحاسب الآلي، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس. ٢١٩، ١٠٧-١٤٠.

الرويضان، إيمان (٢٠٢١)، الاحتياجات التدريبية لاستخدام التقويم البنائي الإلكتروني لدى معلمات الحاسب الآلي، [رسالة ماجستير غير منشورة]، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

ريبيل، مايك (٢٠١٢)، المواطنة الرقمية في المدارس، ترجمة: مكتب التربية العربي لدول الخليج: الرياض.

ريمرز، ف. وشلايشر، أ. (٢٠٢٠)، إطار عمل لتوجيه استجابة التعليم تجاه جائحة فيروس كورونا المستجد ٢٠٢٠، منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ترجمة: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

السحيم، أماني، والبراهيم، أمل (٢٠١٩)، مدى تفعيل معلمات الحاسب لمعايير المواطنة الرقمية في المرحلة الثانوية، المجلة الدولية المتخصصة، ٨(٤)، ١-١٢.

الشايب، محمد، وبن زاهي، منصور (٢٠١١)، قراءة في مفهوم الكفايات التدريسية، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، ٤ (عدد خاص بملتقى التكوين بالكفايات في التربية)، ١٤-٤٠.

الشهري، هياء، والقحطاني، رمش (٢٠٢٠)، درجة ممارسة معلمات الحاسب وتقنية المعلومات لمهارات التفكير الناقد في المرحلة الثانوية بمدينة الرياض، مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، ٤(٤)، ٤٨١-٥١٥.

صديق، سامح، وعشوش، إبراهيم، وبهوت، عبدالجواد (٢٠١٧)، تطوير آليات التقويم لمادة الحاسب الآلي وأثره في تنمية الدافعية نحو التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

في ضوء المستويات المعيارية للتعليم والتعلم الإلكتروني، مجلة كلية التربية، ١(١٧)، ٥٣٧-٥٧٠.

الطراونة، محمد حسن (٢٠١٥)، الكفايات التدريسية التي يمتلكها الطلبة المعلمون المتدربون في المدارس المتعاونة، من وجهة نظر المعلمين المتعاونين، دراسات العلوم التربوية، ٤٢(٣)، ٨٠٧-٨١٩.

عباس، محمد خليل، ونوفل، محمد بكر، والعبسي، محمد مصطفى، وأبو عواد، فريال محمد (٢٠٢٠)، مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

عبيد، مصطفى فؤاد (٢٠٠٣)، مهارات البحث العلمي، أكاديمية الدراسات العالمية.

العقاب، عبدالله محمد (٢٠١٧)، دور منتديات الحوار والنقاش الإلكترونية في تعزيز الأداء الأكاديمي لطلبة الدراسات العليا ومعوقات تطبيقها بقسم المناهج وطرق التدريس. رسالة التربية وعلم النفس، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، (٥٨)، ٩٥ - ١١٣.

العوبثاني، فوزية (٢٠٢١)، التعليم العام السعودي في زمن الكورونا: منصة مدرستي. المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل: العلوم الإنسانية والإدارية، (٢)٢، ٣١٦-٣٢٤.

مان، أنطوني، وسكواب، ماركوس، وفريزر، بابلو، وفولب، جابور، وأنسه، جريس. (٢٠٢١)، كيف تغير جائحة كوفيد-١٩ التعليم: نظرة على المشهد في المملكة العربية السعودية، منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، متوفر الرابط: https://nelc.gov.sa/ar/resource/٢٧٦. تاريخ الاسترجاع ١/٦/٢٠٢١.

مدرستي. (٢٠٢٠). عن مدرستي. متوفر على الرابط : https://backtoschool.sa/home/about . تاريخ الاسترجاع ١/٦/٢٠٢١ .

المنيع، عثمان. (٢٠١٦)، أدوار معلمي الحاسب الآلي في تعزيز أخلاقيات الحاسب الآلي والسلوكيات التربوية المرتبطة بها في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المشرفين التربويين، مجلة دراسات العلوم التربوية، ٤٣(٣)، ١٨٩١-١٩٠٧.

المراجع الأجنبية:

Anderson, T. (٢٠٠٣). Modes of interaction in distance education: Recent developments and research questions. *In M. Moore & W. Anderson (Eds.), Handbook of Distance Education,* (pp. ١٢٩–١٤٤). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Anderson, T. (٢٠٠٨). Teaching in an Online Learning Context. In T. Anderson (Ed.), *The Theory and Practice of Online Learning* (pp. ٣٤٣-٣٦٦). Edmonton, AB: AU Press.

Aydin, C.H. (٢٠٠٥). Turkish mentors' perception of roles, competencies and resources for online learning. *Turkish Online Journal of Distance Education – TOJDE*, ٦(٣), ٥٨–٨٠.

Bakia, M., Shear, L., Toyama, Y., & Lasseter, A. (٢٠١٢). Understanding the Implications of Online Learning for Educational Productivity. *Office of Educational Technology, US Department of Education*.

Bawane, J., & Spector, J. M. (٢٠٠٩). Prioritization of online instructor roles: Implications for competency-based teacher education programs. *Distance Education*, ٣٠(٣), ٣٨٣–٣٩٧.

Bernard, R., Abrami, P., Borokhovski, E., Wade, C., Tamim, R., Surkes, M. & Bethel, E. (٢٠٠٩). A meta-analysis of three types of interaction treatments in distance education. *Review of Educational Research*, ٧٩ (٣), ١٢٤٣–١٢٨٩.

Bozkurt, A. & Sharma, R. (٢٠٢٠). Emergency Remote Teaching in a Time of Global Crisis due to Corona Virus Pandemic. *Asian Journal of Distance Education. 15* (١). i-vi. https://doi.org/١٠,٥٢٨١/zenodo.٣٧٧٨٠٨٣

Carril, P. C. M., Sanmamed, M. G., & Sellés, N. H. (٢٠١٣). Pedagogical roles and competencies of university teachers practicing in the e-learning environment. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, ١٤(٣), ٤٦٢–٤٨٧.

Edwards, M., Perry, B., & Janzen, K. (٢٠١١). The making of an exemplary online educator. Distance Education, ٣٢(١), ١٠١–١١٨.

Forman, T. M. (٢٠١٨). Student Perceptions of Online Learning: Discussion Board Assignments. *Online Submission.* Retrieved from: https://eric.ed.gov/?id=ED٥٩٥٠٠٧

Howard, S. K., Tondeur, J., Siddiq, F., & Scherer, R. (٢٠٢١). Ready, set, go! Profiling teachers' readiness for online teaching in secondary education. *Technology, Pedagogy and Education*, ٣٠١(١), ١٤١-١٥٨.

Ibrahim, N., Adzra'ai, A., Sueb, R., & Dalim, S. F. (٢٠١٩). Trainee Teachers' Readiness towards ٢١st Century Teaching Practices. *Asian Journal of University Education*, ١٥(١), ١٠٩-١٢٠.

Ko, S., & Rossen, S. (٢٠١٠). *Teaching online: A practical guide*. ٣rd edition. Oxon: Routledge.

Lee, M. H., & Tsai, C.-C. (٢٠١٠). Exploring teachers' perceived self-efficacy and technological pedagogical content knowledge with respect to educational use of the World Wide Web. *Instructional Science*, ٣٨(١), ١–٢١.

Lock, J., Eaton, S. E. & Kessy, E. (٢٠١٧). Fostering Self-Regulation in Online Learning in K-١٢ Education. *Northwest Journal of Teacher Education. ١٢(٢),* ٢.

Martin, F., Budhrani, K., & Wang, C. (٢٠١٩). Examining Faculty Perception of Their Readiness to Teach Online. *Online Learning*, ٢٣(٣), ٩٧-١١٩.

Moore-Adams, B. L., Jones, W. M., & Cohen, J. (٢٠١٦). Learning to teach online: A systematic review of the literature on K-١٢ teacher preparation for teaching online. *Distance Education*, ٣٧(٣), ٣٣٣-٣٤٨.

Ní Shé, C., Farrell, O., Brunton, J., Costello, E., Donlon, E., Trevaskis, S., Eccles, S. (٢٠١٩) *Teaching online is different: critical perspectives from the literature*. Dublin: Dublin City University.

OECD (٢٠١٩), *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*, TALIS, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/١٠,١٧٨٧/١d٠bc٩٢a-en

Pennsylvania State University (٢٠١٧). *Faculty self-assessment: Preparing for online teaching*. Retrieved from https://behrend-elearn.psu.edu/weblearning/FacultySelfAssessment/

Poe, M., & Stassen, M. L. (٢٠٠٢). *Teaching and learning online: Communication, community, and assessment. A Handbook for UMass Faculty*. Office of Academic Planning and Assessment, University of Massachusetts, Amherst, ٦, ٥٦-٦٢.

Salmon, G. (٢٠٠٠). *E-moderating: The key to teaching and learning online*. London: Taylor & Francis.

Scherer, R., Howard, S. K., Tondeur, J., & Siddiq, F. (٢٠٢١). Profiling teachers' readiness for online teaching and learning in higher education: Who's ready? *Computers in Human Behavior*, ١١٨, ١٠٦٦٧٥.

Sun, A., & Chen, X. (٢٠١٦). Online education and its effective practice: A research review. *Journal of Information Technology Education Research*, ١٥, ١٥٧-١٩٠.

Singh, V., & Thurman, A. (٢٠١٩). How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning (١٩٨٨-٢٠١٨). American Journal of Distance Education, ٣٣(٤), ٢٨٩-٣٠٦.

University of Toledo (٢٠١٧). *Faculty online teaching readiness*. Retrieved from https://www.utdl.edu/lv/assessments/faculty_readiness.html

Young, D. (٢٠١٤). A٢١st-century model for teaching digital citizenship. *Educational Horizons*. ٩٢(٣), ٩-١٢.

***