الجمعية الأردنية للعلوم التربوية، المجلة التربوية الأردنية، المجلد التاسع، العدد الأول، الملحق (1)، 2024
DOI: https://doi.org/10.46515/jaes.v9i1.556

The Role of Computer Teachers in the Kasbah of Amman Schools in Developing Digital Intelligence in Distance Learning among their Students from the Point of View of their Principals

Suzan Sulaiman Alsalah*

Received 30/3/2021 Accepted 5/6/2021

Abstract:

The present study aimed to investigate the role of computer teachers in Kasbah Amman schools in developing digital intelligence in distance learning among their students from the point of view of their principals. The descriptive survey methodology was adopted. The validity and study sample consisted of (120) principals, and the questionnaire that was developed reliability of the tool were assured. The results of the study showed that role of the computer teachers in developing digital intelligence in distance learning among their students from the point of view of their principals came to a large degree, and that the highest domain were the domain of digital security and safety development, followed by the domain of use and digital literacy, and there were no statistically significant differences attributed to the two variables (gender, and experience).

Keywords: Computer Teacher, Digital Intelligence, Distance Education, Students, Schools principals.

Jordan\ soso.salahat16@gmail.com *

دور معلمي الحاسوب في مدارس لواء قصبة عمان في تنمية الذكاء الرقمي في التعلم عن بعد لدى طلبتهم من وجهة نظر مديريهم

سوزان سليمان الصلاح*

ملخص:

هدفت الدراسة لاستقصاء دور معلمي الحاسوب في مدارس لواء قصبة عمان في تنمية الذكاء الرقمي في التعلم عن بعد لدى طلبتهم من وجهة نظر مديريهم، واعتمدت المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من (120) مديرًا ومديرة، وطبقت عليهم الاستبانة التي تم تطويرها والتأكد من صدقها وثباتها، وأظهرت نتائج الدراسة أن دور معلم الحاسوب في تنمية الأمن والسلامة الرقمية جاء بدرجة كبيرة، يليه مجال الاستخدام ومحو الأمية الرقمي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري (الجنس، والخبرة)،

الكلمات المفتاحية: معلم الحاسوب، الذكاء الرقمي، التعلم عن بعد، الطلبة، مديرو المدارس.

* الأردن/soso.salahat16@gmail.com

المقدمة:

تشهد أرجاء العالم تفشي وباء كورونا المستجد؛ مما تسبب في تعذر ذهاب الطلبة إلى المدارس وانقطاعهم عن تلقي التعليم الوجاهي لمنع انتقال العدوى، فبرز التعلم عن بعد كنمط من التعليم الذي يسهم حل إشكاليات التعليم في ظل وباء كورونا المستجد والتعايش معه، وكأحد البدائل التي تدعم عملية التعلم من البيت.

ويعد التعلم عن بعد وسيلة ناجعة في مواجهة الإشكاليات الناجمة عن وباء كورونا المستجد، لتركيزه على تطوير مهارات التعليم الذاتي لدى الطلبة، فيبذل الطلبة جهدا ذاتيا في تفعيل البرامج والوسائط الرقمية؛ مما يكسبهم مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار، ويزيد من تحملهم المسؤولية (Ramadan, 2020).

تؤدي التقنيات والوسائط الرقمية دورا مهما في دعم برامج التعلم عن بعد؛ إذ تزيد من عدد الطلبة الملتحقين بالتعلم عن بعد على اختلاف خصائصهم، وبتنوع مستوياتهم الاقتصادية والاجتماعية، كما تحسن التقنيات والوسائط الرقمية من نوعية التعلم عن بعد وجودته وتزيد من فاعليته (Al-Salem, 2011).

ويعد الذكاء الرقمي استجابة للتغيير الثقافي الذي أحدثته التقنيات والوسائط الرقمية، وهو نوع جديد من الذكاء استحدث في نظرية الذكاءات المتعددة، وينطوي على مقدرة الطلبة على استخدام التقنيات والوسائط الرقمية بشكل أخلاقي ومسؤول وآمن، والمقدرة على أن يصبحوا جزءا من النظام البيئي الرقمي، ويحولوا الأفكار إلى حقيقة واقعة، والمقدرة على مواجهة التحديات العالمية (Al-Dahshan, 2019).

ويقوم المعلم بدور مهم جدا في توعية الطلبة بالقوانين والأنظمة والأعراف الثقافية والاجتماعية في العالم الرقمي، وتعريفهم بكيفية التغلب على التحديات التي تواجههم في حياتهم عبر الإنترنت، لكونهم غير مدركين للتداعيات الخطيرة التي يمكن أن يواجهوها عندما يستخدمون أجهزتهم الذكية أو هوياتهم الرقمية عبر الإنترنت بشكل غير مسؤول؛ مما قد يحولهم لمرتكبي الجرائم الإلكترونية (Al-Dariwish, 2020)؛ لذا فإن للمعلم دوراً بالغ الأهمية في تنمية مهارات الذكاء الرقمي لدى الطلبة لتنشئتهم على المواطنة الرقمية في العالم المعاصر سريع التغير، ثم تحويلهم من المواطنة الرقمية إلى القيادة الرقمية؛ بحيث يوظف الطلبة التكنولوجيا الرقمية بإبداع وابتكار، لصنع مجتمع أفضل (Al-Azab, 2019)، وأكدت الدراسات ومنها باناجيوتس

(Panagiotes,2011)؛ شقورة، (Shaqourah,2017) المهيرات، (Almhairat,2020) فاعلية دور المعلم في تأهيل، الطلبة وتدريبهم، وتوجيههم لتنمية مهارات الذكاء الرقمي.

مشكلة الدراسة

لاحظت الباحثة من خلال عملها مديرة لإحدى مدارس لواء ديرعلا، وجود تقصير في دور معلمي الحاسوب في تطوير مهارات الذكاء الرقمي لدى الطلبة، وهذا ما أكدته عديد من الدراسات (Al-Musalmani, 2014; Awad, 2016)؛ مما يدفع للكشف عن دور معلمي الحاسوب في تنمية مهارات الذكاء الرقمي لدى الطلبة. فضلا عن وجود الباحثة على رأس عملها مديرة مدرسة دفعها لإنجاز دراسة تفيد المعلمين والطلبة، وتسهم في تنمية مقدراتهم ومهاراتهم الرقمية.

كما تنبع مشكلة الدراسة الحالية من كون استخدام التقنيات والوسائط الرقمية ضرورة عاجلة وحيوية؛ في ظل جائحة كورونا والاتجاه نحو التعلم عن بعد، إذ تعمل التقنيات الرقمية على توسيع حدود التعليم بشكل كبير.

هدف الدراسة وأسئلتها

تهدف الدراسة لاستقصاء دور معلمي الحاسوب في مدارس لواء قصبة عمان في تنمية الذكاء الرقمي في التعلم عن بعد لدى طلبتهم من وجهة نظر مديريهم، وتسعى الدراسة الحالية للإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما دور معلمي الحاسوب في مدارس لواء قصبة عمان في تنمية الذكاء الرقمي في التعلم عن بعد لدى طلبتهم من وجهة نظر مديريهم؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في دور معلمي الحاسوب في مدارس لواء قصبة عمان في تنمية الذكاء الرقمي في التعلم عن بعد لدى طلبتهم من وجهة نظر مديريهم يعزى لمتغيري الجنس، والخبرة؟

أهمية الدراسة: تقسم الأهمية إلى:

الأهمية العلمية

تكمن أهمية الدراسة الحالية في إلقاء الضوء على مفهوم الذكاء الرقمي الذي يوضح الاستخدام المناسب للتقنيات والوسائط الرقمية، ومعالجة المعضلات التواصلية والتقنية والمعلوماتية عبر الإنترنت؛ مما يستدعي توفير بيئة رقمية آمنة للطلبة، وتوجيه الطلبة لكيفية التعامل الآمن مع التكنولوجيا الرقمية من خلال إكسابهم مهارات الذكاء الرقمي.

الأهمية العملية

تعد الدراسة الحالية من الدراسات الحديثة في مجال الذكاء الرقمي، وبهذا فهي تثري المكتبات العلمية، وتحفز الباحثين على دراسة هذا الموضوع من جوانب متعددة بهدف الوصول إلى دراسات أعم وأشمل تدعم الأدب النظري بشكل عام، وتفيد المسؤولين والمشرفين التربويين والمعلمين في تفعيل دور معلم الحاسوب في تنمية الذكاء الرقمي لدى الطلبة.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة في الآتي:

- **الحد البشري:** تم تطبيق الدراسة على مديري المدارس الحكومية.
- **الحد المكاني:** تم تطبيق الدراسة في المدارس الحكومية التابعة للواء قصبة عمان في الأردن.
- **الحد الزماني:** تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام 2021/2020.

مصطلحات الدراسة:

تم تعريف المصطلحات المفاهيمية الإجرائية التي تشملها الدراسة في الآتي:

- **دور المعلم** ويعرف بأنه كل ما يقوم به المعلم من سلوك ومهمات وأعمال منوطة بعمله كمعلم، ويتمثل دور المعلم في إلهام الطلبة وتحفيزهم وتشجيعهم وتثقيفهم، ويبرز دور المعلم كمرشد في العصر الرقمي الحالي (Ezzahouani, 2020).

ويعرف إجرائيا: بأنه السلوك والأعمال التي يؤديها معلم الحاسوب من الصف السابع حتى الصف الثاني عشر، بغرض تنمية الذكاء الرقمي لدى الطلبة في التعلم عن بعد، والمقاسة بالاستبانة المستخدمة في الدراسة الحالية.

- **الذكاء الرقمي** ويعرف بأنه مقدرة خاصة تسمح للفرد بالتكيف مع متطلبات الحياة الرقمية، ومقاومة تحدياتها؛ مما يضمن توازنا صحيا بين الحياة عبر الإنترنت وخارجه، وينطوي على محو الأمية الرقمية، والتصميم والتفكير النقدي، والمقدرات التحليلية والإبداعية المتقدمة، والمقدرة على اتخاذ القرارات، والمقدرة على بناء اتصالات عبر الإنترنت، وتوسيع مقدرات العالم الافتراضي (Vladimirovna, 2020).

ويعرف إجرائيا: بأنه مهارات الهوية والحقوق الرقمية، والاستخدام ومحو الأمية الرقمي، والأمن والسلامة الرقمية، والاتصال والذكاء العاطفي الرقمي، والمتضمنة في استبانة الدراسة الحالية.

- **التعلم عن بعد** ويعرف بأنه نهج تعليمي يحدث عندما يتم فصل المعلمين ومن الطلبة في المكان (المدرسة) والوقت، ويسمح للطبة بالوصول إلى البرامج التعليمية عبر الإنترنت، ويتاح لهم "الرؤية" و"الاستماع" لبعضهم بعضًا في أثناء الاتصال عبر الإنترنت باستخدام التكنولوجيا الإلكترونية، فهو أحد أهم التطورات في استخدام مؤتمرات الفيديو (Ardita, 2021).

ويعرف إجرائيا: بأنه التعليم الذي يقدمه المعلم للطلبة عبر الإنترنت، في ظل جائحة كورونا التي يشهدها العالم في العام الدراسي الحالي 2020 / 2021.

الأدب النظري:

يشمل بند الأدب النظري على الأبحاث والدراسات السابقة التي تطرقت إلى موضوع الدراسة، من خلال الرجوع إلى المصادر والمراجع، وهي مقسمة حسب الآتي:

الذكاء الرقمي

أجبر الطلبة والمعلمون على التحول المفاجئ وغير المقصود إلى التعلم الرقمي؛ نتيجة جائحة كورونا؛ مما استدعى رفع الكفاءات التكنولوجية للمعلمين، فتم تدريبهم على التدريس بشكل مختلف وعلى كيفية استخدام التكنولوجيا الرقمية، وعلى كيفية تعليمها للطلبة (Knowledge Bylanes, 2021).

يعرف معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE, 2020) الذكاء الرقمي بأنه مجموعة شاملة من الكفاءات التقنية والمعرفية وما وراء المعرفية والاجتماعية والعاطفية، والتي ترتكز على القيم الأخلاقية العالمية وتمكن الأفراد من مواجهة تحديات الحياة الرقمية والتكيف مع متطلباتها.

وتعرف بوابات المعرفة (Knowledge Bylanes, 2021) الذكاء الرقمي بأنه مجموعة المقدرات والمهارات التكنولوجية للوصول إلى المعلومات، وإدارتها، وفهمها، ودمجها والتفاعل معها، وتقييمها، وإنشائها بأمان وبشكل مناسب من خلال التقنيات الرقمية.

وقد أشار معهد الذكاء الرقمي (DQ Institute, 2019) إلى مهارات الذكاء الرقمي الثمانية كالآتي:

- **الهوية الرقمية** وهي المقدرة على إنشاء الهوية وإدارتها، بما في ذلك السمعة عبر الإنترنت، والوعي بالشخصية، والتعبير عن الذات، وإدارة آثار التعبير عن الذات في عالم الإنترنت على المدى القصير والمدى الطويل.

- **الاستخدام الرقمي** وهو المقدرة على استخدام الوسائط الرقمية، وإدارة استخدامها والتواصل معها لتحقيق التوازن بين الحياة المتصلة بالإنترنت وغير المتصلة بالإنترنت.
- **السلامة الرقمية** وهي المقدرة على مراقبة المخاطر وإدارتها عبر الإنترنت مثل: التسلط عبر الإنترنت، والاستمالة، والعنف، والمواد الإباحية ومعرفة كيفية تجنبها، وهي المقدرة على مواجهة التنمر الإلكتروني، والإغراء، والمضايقة، وتجنب الوصول إلى محتوى غير قانوني أو ضار، ومحتوى عنيف، أو غير لائق.
- **الأمن الرقمي** وهو المقدرة على اكتشاف التهديدات الإلكترونية، والقرصنة، وعمليات الاحتيال، والبرامج الضارة. وفهم أفضل أدوات الأمان المناسبة واختيارها واستخدامها لحماية البيانات في العالم الرقمي.
- **الذكاء العاطفي الرقمي** وهو المقدرة على التواصل الاجتماعي عبر الإنترنت، والتعبير عن التعاطف لفهم شعور الآخرين، والندم، والخلاف، والفرح، من أجل بناء علاقات مع الناس في عالم الإنترنت.
- **الاتصال الرقمي** وهو المقدرة على التواصل، والتفاعل، والعمل مع الآخرين باستخدام التقنيات والوسائط الرقمية. وهو المقدرة على إدراك أنه يمكن البحث عن أي إجراء عبر الإنترنت وتعقبه.
- **محو الأمية الرقمية** وهو المقدرة على معرفة القراءة والكتابة الرقمية، وإيجاد وتقييم واستخدام ومشاركة وإنشاء محتوى رقمي، فضلاً عن المقدرة الأساسية على كتابة التعليمات البرمجية، والبحث والتقييم، والاستخدام والمشاركة، وإنشاء المحتوى، ومعالجة حساب منهجي عبر الإنترنت.
- **الحقوق الرقمية** وهي المقدرة على فهم الحقوق الفردية والقانونية واحترامها، والحفاظ عليها، ومعرفة الحرية القانونية بما في ذلك الحق في الخصوصية والملكية الفكرية، وحرية التعبير عن الآراء، وحماية الذات من خطاب الكراهية.

التعلم عن بعد

عرف موراي (Murray, 2021) التعلم عن بعد بأنه تحول أُنموذجي من نظام التعليم التقليدي وجها لوجه إلى نظام التعليم المفتوح، الذي يركز على الطالب (التعلم الذاتي)، إذ يتفاعل المعلم مع الطلبة ويوجههم من مسافة بعيدة عبر الإنترنت.

وقد أورد عميرة (Amira, 2019) خصائص التعلم عن بعد كالآتي: تخطي المكان والحدود الجغرافية؛ وبالتالي حل مشكلة عدم تمكن الطلبة من الوصول إلى مكان المدرسة لأي سبب. وتجاوز الوقت وتوفيره وإتاحة التعلم في أي وقت يناسب الطلبة. وتوفير الجهد في الحصول على المعلومات، وسهولة الوصول إليها. وسهولة التواصل بين المعلم والطلبة، وبين الطلبة بعضهم بعضًا. وإمكانية التواصل على الهواء مباشرة، والمشاركة في مجموعات النقاش. ووجود اتصال ثنائي الاتجاه بين المدرسة والطلبة، فيشارك الطلبة مشاركة إيجابية في التعلم. واستخدام وسائل تعليمية مشوقة كوسائط الاتصال التكنولوجية المتنوعة، والتي تتيح للطلبة الاطلاع على المواد المطبوعة والمرئية والمسموعة، واستخدام المؤثرات البصرية والسمعية.

وذكر سيرون (Ceron, 2021) سلبيات التعلم عن بعد كالآتي: محدودية مقدرة جميع الطلبة على امتلاك تقنيات ووسائط رقمية. وقصور مهارات بعض المعلمين والطلبة في استخدام والتعامل مع التقنيات والوسائط الرقمية. وانخفاض دافعية الطلبة نحو التعلم. وعدم رضا بعض الطلبة عن التعلم عن بعد. وعدم توفر شبكة الإنترنت في بعض المناطق الجغرافية، وعدم المقدرة على شراء رصيد إنترنت وإيجاد فجوة تعليمية بين الطلبة.

دور المعلم في التعلم عن بعد

يعد التفاعل والتواصل الهادف هو السمة المميزة لمهنة التدريس في التعلم عن بعد؛ لذا على المعلم امتلاك مهارات اتصال متعددة، وتقديم أُنموذج للتدريس الفعال من خلال محتوى تعليمي جيد التصميم ووسيلة اتصال مناسبة، والقيام بالأنشطة التربوية والأكاديمية (Murray, 2021). ودعم تعليم الطلبة وتعلّمهم عن بعد، وتوفير تعليم عالي الجودة لمحو الأمية، يتضمن توظيف مستحدثات التقنيات والوسائط الرقمية في التعلم عن بعد، وتدريب الطلبة على استخدامها، ويحسن استثمارها في التعليم، فيتمثل دوره بالدرجة الأولى بكونه موجها ومرشدا للطلبة حول كيفية الحصول على المعلومات من مصادر إلكترونية بطرق آمنة (Alejandro, 2021).

حوّل التعلم عن بعد عديداً من الأدوار والمسؤوليات التي كانت تقع في السابق على المعلم إلى مسؤوليات تقع على الطلبة؛ مما يستدعي الحاجة إلى حصول الطلبة على الدعم العاطفي من المعلم خلال هذا الانتقال، للحفاظ على التفاعل بين الطلبة والمعلمين، وبين الطلبة أنفسهم، ومحافظة المعلم على دوره كدليل للعملية التعليمية بأكملها (Ardita, 2021). ويقوم المعلم بدور الشارح بعرض الدروس عبر الإنترنت، ودور المشجع على التفاعل في العملية التعليمية، ودور

المحفز على الإبداع وتوليد المعرفة وابتكار البرامج التعليمية، ودور الوسيط التعليمي المنظم للتواصل، ودور الموجه لتنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة، وإدارة تكنولوجيا المعلومات (Ali, 2019).

بعد الاطلاع على عديد من الدراسات العربية والأجنبية ذات العلاقة بموضوع الدراسة، تم ترتيب هذه الدراسات من الأقدم إلى الأحدث:

هدفت دراسة باناجيوتس (Panagiotes, 2011) الوقوف على دور معلمي المرحلة الأساسية فى تنمية مهارات الأمن والسلامة الرقمية لدى الطلبة في اليونان، وتم اعتماد المنهج الوصفي، وقد تكونت عينة الدراسة من (179) معلما ومعلمة، وتم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية دور معلمي المرحلة الأساسية فى تنمية مهارات الأمن والسلامة الرقمية لدى الطلبة.

هدفت دراسة المسلماني (Al-Musalmani, 2014) للكشف عن مدى دور معلم المرحلة الثانوية فى تنمية مهارات (الاستخدام الرقمي، والسلامة الرقمية، والأمن الرقمي، والاتصال الرقمي، ومحو الأمية الرقمية، والحقوق الرقمية) من وجهة نظر الطلبة في مصر، وتم اعتماد المنهج الوصفي، وقد تكونت عينة الدراسة من (300) طالبٍ وطالبة، وتم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، وبينت نتائج الدراسة انخفاض دور المعلم فى تنمية هذه المهارات.

هدفت دراسة عوض (Awad, 2016) للتعرف إلى دور معلم المرحلة الأساسية في تعزيز مهارات (الاستخدام الرقمي، والسلامة الرقمية، والأمن الرقمي، والاتصال الرقمي، ومحو الأمية الرقمية، والحقوق الرقمية) من وجهة نظر الطلبة في مصر، وتم اعتماد المنهج الوصفي، وقد تكونت عينة الدراسة من (426) طالبا وطالبة، وتم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، وكشفت نتائج الدراسة عن قصور دور معلم المرحلة الأساسية في تعزيز هذه المهارات.

هدفت دراسة شقورة (Shaqourah, 2017) لاستقصاء دور معلمي المرحلة الثانوية فى تعزيز مهارات (الاستخدام الرقمي، والسلامة الرقمية، والأمن الرقمي، والاتصال الرقمي، ومحو الأمية الرقمية، والحقوق الرقمية) لمواجهة ظاهرة التلوث الثقافي لدى الطلبة من وجهة نظر الطلبة في غزة، وتم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وقد تكونت عينة الدراسة من (380) طالبا وطالبة، وتم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، أظهرت نتائج الدراسة أن معلمي المرحلة الثانوية غالبا ما يمارسون دورهم فى تعزيز هذه المهارات.

هدفت دراسة سيسمارو (Cismaru, 2018) للكشف عن أكثر مهارات الذكاء الرقمي (التشغيل، والمعلوماتية، والاستراتيجية، والطلاقة الرقمية) تطورا لدى طلبة الجامعة في رومانيا، وتم اعتماد المنهج الوصفي، وقد تكونت عينة الدراسة من (98) طالباً من طلبة الجامعة، وتم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، بينت نتائج الدراسة أن جميع مهارات الذكاء الرقمي (التشغيل، والمعلوماتية، والاستراتيجية، والطلاقة الرقمية) في مستوى متساو ومتقارب في التطور لدى طلبة الجامعة.

وهدفت دراسة روبليم (Roopleam, 2018) لاستقصاء فاعلية برنامج لتعزيز الذكاء الرقمي لدى طلبة المرحلة الإبتدائية في تايلاند. وتم اعتماد المنهج التجريبي، وقد تكونت عينة الدراسة من (37) من طلبة المرحلة الإبتدائية، وتم توزيعهم عشوائيا إلى مجموعة تجريبية مكونة من (18) طالبا وطالبة، ومجموعة ضابطة مكونة من (19) طالبا وطالبة، وتم استخدام مقياس الذكاء الرقمي كأداة للدراسة، وقد كشفت النتائج فاعلية برنامج لتعزيز الذكاء الرقمي لدى طلبة المرحلة الإبتدائية.

هدفت دراسة المهيرات (Almhairat, 2020) لمعرفة دور معلمي التربية الوطنية في تعزيز مهارات (الاستخدام الرقمي، والسلامة الرقمية، والأمن الرقمي، والاتصال الرقمي، ومحو الأمية الرقمية، والحقوق الرقمية) لدى الطلبة من وجهة نظر معلمي التربية الوطنية في الأردن، وتم اعتماد المنهج الوصفي المسحي، وقد تكونت عينة الدراسة من (110) معلمين ومعلمات، وتم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، أشارت نتائج الدراسة إلى درجة مرتفعة لدور معلمي التربية الوطنية في تعزيز قيم المواطنة الرقمية لدى الطلبة في مهارات الاستخدام الرقمي، ومحو الأمية الرقمي، والأمن والسلامة الرقمية. ودرجة متوسطة في مهارات الحقوق الرقمية، والاتصال والذكاء العاطفي الرقمي. وتبين عدم وجود فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغيري الجنس وعدد سنوات الخبرة.

التعقيب على الدراسات السابقة

يتضح من استعراض الدراسات العربية والأجنبية ذات العلاقة بموضوع الدراسة عدم تناولها بشكل مباشر دور معلم الحاسوب في تنمية الذكاء الرقمي لدى الطلبة في التعلم عن بعد؛ وهو ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة، فضلا عن إجرائها في الأردن بخلاف الدراسات السابقة التي أجريت خارج الأردن.

الطريقة والإجراءات:

تشمل الطريقة الإجراءات على المنهج الذي إعتمدته الدراسة، فضلاً عن مجتمع الدراسة وعينتها، والأداة المستخدمة في الدراسة، وكذلك على مقياس الصدق والثبات، والمعالجة الإحصائية.

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي لمناسبته لهذا النوع من الدراسات.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع مديري المدارس في لواء قصبة عمان والبالغ عددهم (142) مديراً ومديرة، منهم (50) مديرا، و(92) مديرة وفقا لأحدث إحصائية لوزارة التربية والتعليم الأردنية (Ministry of Education, 2021).

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة التي سُحبت بطريقة عشوائية طبقية من (120) مديرًا ومديرة بنسبة (85%) من مجتمع الدراسة، والجدول (1) يبين توزع أفراد العينة تبعا لمتغيري الجنس، والخبرة:

الجدول (1) توزع أفراد عينة الدراسة حسب المتغيري الجنس والخبرة

المتغير	الفئة	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكور	49	%41
	إناث	71	%59
	المجموع	**120**	**%100**
الخبرة	5 إلى 10 سنوات	37	%31
	10 إلى 15 سنة	37	%31
	أكثر من 15 سنة	46	%38
	المجموع	**120**	**%100**

أداة الدراسة

تم تطوير استبانة دور معلمي الحاسوب في تنمية الذكاء الرقمي في التعلم عن بعد، بعد الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة ومنها: (Panagiotes, 2011; Roopleam, 2018; Almhairat, 2020)، وتكونت من (40) فقرة موزعة على أربعة أبعاد كالآتي: مهارات الهوية والحقوق الرقمية، والاستخدام ومحو الأمية الرقمي، والأمن والسلامة الرقمية، الاتصال والذكاء العاطفي الرقمي.

وتم اعتماد سلم ليكرت الخماسي للإجابة عن فقرات الاستبانة على النحو الآتي: قليلة جدا

(1 درجة)، قليلة (2 درجة)، متوسطة (3 درجات)، كبيرة (4 درجات)، كبيرة جدا (5 درجات).

صدق أداة الدراسة

تم التحقق من الصدق الظاهري للأداة بعرضها على سبعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية للتأكد من وضوح الفقرات، وانتمائها للأبعاد، ودقة الصياغة اللغوية، إذ تم تعديل الصياغة اللغوية، ودمج الأبعاد الثمانية في أربعة أبعاد، وقبول الفقرات التي أوصى بقبولها (80%) من المحكمين أو أكثر.

ثبات أداة الدراسة

للتحقق من ثبات أداة الدراسة تم حساب الثبات من خلال معادلة الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا، والذي تراوح على أبعاد أداة الدراسة بين (0.63 – 0.81)، كما يتضح معامل الثبات لأبعاد أداة الدراسة في الجدول (2):

الجدول (2) معامل الثبات من خلال معادلة الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا لأبعاد أداة الدراسة

الرقم	البعد	الاتساق الداخلي
1	دور المعلم في تنمية الهوية والحقوق الرقمية	0.69
2	دور المعلم في تنمية الاستخدام ومحو الأمية الرقمية	0.80
3	دور المعلم في تنمية الأمن والسلامة الرقمية	0.63
4	دور المعلم في تنمية الاتصال والذكاء العاطفي الرقمي	0.81

متغيرات الدراسة

- الجنس وله فئتان (ذكور، إناث).
- الخبرة ولها ثلاثة مستويات (أقل من 10 سنوات، من 10 إلى أقل من 15 سنة، 15 سنة فأكثر).

المعالجة الإحصائية

بغرض تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الوسائل الإحصائية الآتية:

- للإجابة عن السؤال الأول تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب.
- للإجابة عن السؤال الثاني تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" لعينتين مستقلتين (Independent Sample t-test). وتحليل التباين الأحادي (ANOVA)، وتحليل التباين الأحادي المتعدد (One way MANOVA).

وتم تقسيم المدى المعدل لأداة الدراسة، حسب الآتي:

درجة كبيرة تتبع المدى المعدل (5.00 –3.68).

درجة متوسطة تتبع المدى المعدل (3.67 – 2.34).

درجة قليلة تتبع المدى المعدل (2.33 –1.00).

نتائج الدراسة

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما دور معلمي الحاسوب في مدارس لواء قصبة عمان في تنمية الذكاء الرقمي في التعلم عن بعد لدى طلبتهم من وجهة نظر مديريهم؟

للإجابة على السؤال الأول تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لمجالات الاستبانة، وللاستبانة الكلية كل على حدة، وتتوضح النتيجة في الجدول (3):

الجدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة والدرجة لدور معلمي الحاسوب في مدارس لواء قصبة عمان في تنمية الذكاء الرقمي في التعلم عن بعد لدى طلبتهم من وجهة نظر مديريهم مرتبة تنازليا

الرقم	الأبعاد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
3	دور المعلم في تنمية الأمن والسلامة الرقمية	3.94	0.78	1	كبيرة
2	دور المعلم في تنمية الاستخدام ومحو الأمية الرقمية	3.93	0.76	2	كبيرة
4	دور المعلم في تنمية الاتصال والذكاء العاطفي الرقمي	3.85	0.71	3	كبيرة
1	دور المعلم في تنمية الهوية والحقوق الرقمية	3.77	0.68	4	كبيرة
الدرجة الكلية		3.88	0.65	كبيرة	

يبين الجدول (3) أن المتوسط الحسابي لدور معلمي الحاسوب في مدارس لواء قصبة عمان في تنمية الذكاء الرقمي في التعلم عن بعد لدى طلبتهم من وجهة نظر مديريهم (3.88) وبانحراف معياري (0.65) وبدرجة كبيرة.

في الرتبة الأولى جاء البعد (3) (دور المعلم في تنمية الأمن والسلامة الرقمية) بمتوسط حسابي (3.94) وبانحراف المعياري (0.78)، وتفسر هذه النتيجة بأهمية دور المعلم بالدرجة الأولى بكونه موجها ومرشدا للطلبة حول كيفية الحصول على المعلومات من مصادر إلكترونية بطرق آمنة (Alejandro, 2021)

كما تفسر هذه النتيجة بأهمية المعلم في تنمية الأمن والسلامة الرقمية؛ بسبب إمكانية ارتكاب الطلبة المراهقين للجريمة المعلوماتية والإلكترونية دون علم وقصد عند القيام بفعل غير مشروع في أثناء استخدام التطبيقات المتصلة بالإنترنت كاختراق الشبكات، وقرصنة حقوق الملكية الفكرية، والتزوير أو التحريف، والاختلاس. كما يمكن أن يقع الطلبة المراهقون كضحايا للجريمة المعلوماتية والإلكترونية، فيتم استغلالهم، وخاصة عند نشرهم معلوماتهم الشخصية وصورهم.

وتتفق الدراسة الحالية بهذا مع دراستي (Panagiotes, 2011; Almhairat, 2020) اللتين أكدتا فاعلية دور المعلمين فى تنمية مهارات الأمن والسلامة الرقمية لدى الطلبة.

وتختلف الدراسة الحالية بهذا مع دراستي (Al-Musalmani, 2014؛ Awad, 2016) اللتين أشارتا إلى قصور دور المعلم في تعزيز مهارات الأمن والسلامة الرقمية لدى الطلبة.

وفي الرتبة الثانية جاء البعد (2) (دور المعلم في تنمية الاستخدام ومحو الأمية الرقمية) بمتوسط حسابي (3.93) وبانحراف المعياري (0.76)، وتشير هذه النتيجة بأهمية دور المعلم بدعم تعليم وتعلم الطلبة عن بعد، وتوفير تعليم عالي الجودة لمحو الأمية (Alejandro, 2021).

كما تفسر هذه النتيجة بما يتطلبه المجتمع الرقمي الحالي من اكتساب مهارات رقمية جديدة باستمرار، وبخاصة مع الظهور المتسارع لوسائل جديدة للاتصال، فأصبح الاستخدام ومحو الأمية الرقمية حاجة ضرورية للتعايش في العصر الرقمي؛ مما يعزز دور المعلم في تنميتها.

وفي الرتبة الثالثة جاء البعد(4) (دور المعلم في تنمية الاتصال والذكاء العاطفي الرقمي) بمتوسط حسابي (3.85) وبانحراف المعياري (0.71)، وتفسر هذه النتيجة إلى أهمية دور المعلم حوّل التعلم عن بعد وأن هناك عديداً من الأدوار والمسؤوليات التي كانت تقع في السابق على المعلم إلى مسؤوليات تقع على الطلبة؛ مما يستدعي الحاجة إلى حصول الطلبة على الدعم العاطفي من المعلم خلال هذا الانتقال، للحفاظ على التفاعل بين الطلبة والمعلمين، وبين الطلبة أنفسهم، ومحافظة المعلم على دوره كدليل للعملية التعليمية بأكملها (Ardita, 2021). كما تفسر هذه النتيجة في إرشاد الطلبة إلى تجنب الشعور بالغضب، والإهتمام بتهنئة المعارف ومواساتهم عبر وسائل الاتصال الاجتماعي، مما يؤدي إلى بناء علاقات جيدة مع الآخرين والاتصال والتواصل الإيجابي.

وفي الرتبة الرابعة والأخيرة جاء البعد (1) (دور المعلم في تنمية الهوية والحقوق الرقمية) بمتوسط حسابي (3.77) وبانحراف المعياري (0.68)، وتفسر هذه النتيجة بما يواجه دور المعلم في تنمية الهوية والحقوق الرقمية من بعض المعيقات المرتبطة بالعادات والتقاليد المحافظة السائدة في الأردن، والتي لا تسمح للطلبة باستخدام الاسم والصور الحقيقية لهم في حساباتهم على الإنترنت، والتعبير عن آرائهم بحرية.

وكانت النتائج لكل بعد على حده كالآتي:

البعد الأول (دور المعلم في تنمية الهوية والحقوق الرقمية)

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الدور لفقرات مجال (دور المعلم في تنمية الهوية والحقوق) كما يتضح في الجدول (4):

الجدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة والدرجة لفقرات مجال (دور المعلم في تنمية الهوية والحقوق الرقمية) مرتبة تنازليا

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
6	يؤكد على الطلبة احترام حقوق الخصوصية للآخرين	4.13	0.95	1	مرتفعة
7	يرشد الطلبة إلى كيفية التعرف على سياسة الخصوصية والأمان للبرامج والتطبيقات التي يتم تحميلها	4.08	0.87	2	مرتفعة
1	يوجه الطلبة إلى أهمية استخدام اسمهم الحقيقي في حساباتهم على مواقع التواصل الاجتماعي	4.02	1.09	3	مرتفعة
4	يؤكد على الطلبة تجنب إعطاء معلوماتهم الشخصية لشخص غير معروف	3.94	1.22	4	مرتفعة
9	يشجع الطلبة على التعبير عن الآراء على الإنترنت حتى وإن اختلف الآخرون مع هذه الآراء	3.81	1.02	5	مرتفعة
10	يؤكد على الطلبة أهمية التعبير عن الآراء بحرية طالما لا تضر بالآخرين	3.81	1.02	5	مرتفعة
5	يشرح كيفية تعريف الطلبة بأنفسهم على مواقع التواصل الاجتماعي	3.75	1.15	7	مرتفعة
8	ينصح الطلبة بنسب أعمال الآخرين على الإنترنت لأصحابها	3.73	1.17	8	مرتفعة
2	يرشد الطلبة إلى ضرورة استخدام صورتهم الشخصية الحقيقية في حساباتهم على مواقع التواصل الاجتماعي	3.28	1.40	9	متوسطة
3	يبرر للطلبة أهمية كتابة عنوانهم الحقيقي في حساباتهم على مواقع التواصل الاجتماعي	3.21	1.37	10	متوسطة
	الدرجة الكلية	**3.77**	**0.68**		**متوسطة**

يبين الجدول (4) أن الفقرة (6) ونصها: "يؤكد على الطلبة احترام حقوق الخصوصية للآخرين" لها أعلى وسط حسابي (4.13) وانحراف معياري (0.95) وهي أعلى من المتوسط العام (3.77)، وتفسر هذه النتيجة بانسجام دور المعلم مع الأخلاق والقيم والمبادئ الإيجابية التي يزرعها المعلم في نفوس طلابه، وتوعيتهم بالتعامل الأخلاقي عبر الإنترنت، لذا من المهم تربية الطلبة في المدرسة على احترام حقوق الخصوصية للآخرين؛ مما يسهم في حماية الطلبة من التعرض لمشكلات ناجمة عن تعديهم حقوق خصوصية الآخرين.

أما الفقرة (3) ونصها "يبرر للطلبة أهمية كتابة عنوانهم الحقيقي في حساباتهم على مواقع التواصل الاجتماعي" لها أقل وسط حسابي (3.21) وانحراف معياري (1.37) وهي أقل من

المتوسط العام (3.77).

وتفسر هذه النتيجة بتمسك المجتمع الأردني بالعادات والتقاليد المحافظة والمتشددة، والتي تحول دون إمكانية السماح لجميع الطلبة من كتابة عنوانهم الحقيقي في حساباتهم على مواقع التواصل الاجتماعي، وخاصة الإناث، وتعزى أيضا النتيجة لإمكانية استغلال بعضهم للعنوان الحقيقي للطلبة لأغراض أخرى قد تضر بالطلبة في ظل الأخطار والتهديدات التكنولوجية المتنوعة؛ مما يقلل من دور معلمي الحاسوب في توجيه الطلبة إلى كتابة عنوانهم الحقيقي في حساباتهم على مواقع التواصل الاجتماعي.

البعد الثاني (دور المعلم في تنمية الاستخدام ومحو الأمية الرقمية)

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة ودرجة الدور لفقرات مجال (دور المعلم في تنمية الاستخدام ومحو الأمية الرقمية) كما يتضح في الجدول (5):

الجدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة والدرجة لفقرات مجال (دور المعلم في تنمية الاستخدام ومحو الأمية الرقمية) مرتبة تنازليا

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
16	يوجه الطلبة إلى استخدام مواقع الإنترنت في البحث عن المعلومات	4.13	0.89	1	مرتفعة
11	يوجه الطلبة إلى استخدام مواقع الإنترنت لإنجاز مهمة محددة	4.05	1.01	2	مرتفعة
12	يؤكد على الطلبة تجنب تصفح مواقع التواصل الاجتماعي أثناء وقت الدراسة	4.03	1.03	3	مرتفعة
15	يشجع الطلبة على استخدام مواقع الإنترنت لتطوير التعلم الذاتي	4.01	1.07	4	مرتفعة
20	يوجه الطلبة إلى مشاركة المعلومات على الإنترنت مع احترام القوانين العامة	4.01	0.97	4	مرتفعة
19	ينصح الطلبة بمشاركة الآخرين المعرفة	3.90	1.08	6	مرتفعة
14	يرشد الطلبة إلى فائدة تصفح مواقع التواصل الاجتماعي في وقت الفراغ	3.88	1.05	7	مرتفعة
18	يشجع الطلبة على استخدام التقنيات الرقمية لإبداع أفكار جديدة في الدراسة	3.87	1.01	8	مرتفعة
13	ينصح الطلبة بتجنب تصفح مواقع التواصل الاجتماعي أثناء التواجد مع العائلة	3.80	1.11	9	مرتفعة
17	يرشد الطلبة إلى معرفة طرق الحكم على موثوقية مصادر المعلومات من الإنترنت	3.67	1.11	10	مرتفعة
	الدرجة الكلية	**3.93**	**0.76**		**مرتفعة**

يبين الجدول (5) أن الفقرة (16) ونصها: "يوجه الطلبة إلى استخدام مواقع الإنترنت في البحث عن المعلومات" لها أعلى وسط حسابي (4.13) وانحراف معياري (0.89) وهي أعلى من المتوسط العام (3.93)، وتفسر هذه النتيجة باهتمام معلمي الحاسوب بتوظيف استراتيجيات التعلم

النشط وحل المشكلات والاستقصاء، وربطها بالتكنولوجيا الحديثة، ومواكبة التطور والتقدم العلمي، في ظل توفر الهواتف الذكية لقطاع كبير من الطلبة وعائلاتهم، وتوفر الإنترنت بشكل مستمر.

أما الفقرة (17) ونصها "يرشد الطلبة إلى معرفة طرق الحكم على موثوقية مصادر المعلومات من الإنترنت" لها أقل وسط حسابي (3.67) وانحراف معياري (1.11) وهي أقل من المتوسط العام (3.93). وتفسر هذه النتيجة بوجود مصادر موثوقة للمعلومات العلمية عبر الإنترنت تخدم طلبة المدارس مثل الموسوعة الحرة (Wikipedia)، وهي سهلة الوصول والاستخدام، فيستقي معظم طلبة المدارس المعلومات منها، فضلا عن توفر مصادر تعليمية متعددة موثوقة للمعلومات عبر الإنترنت.

البعد الثالث (دور المعلم في تنمية الأمن والسلامة الرقمية)

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة ودرجة الدور لفقرات مجال (دور المعلم في تنمية الأمن والسلامة الرقمية) كما يتضح في الجدول (6):

الجدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة والدرجة لفقرات مجال (دور المعلم في تنمية الأمن والسلامة الرقمية) مرتبة تنازليا

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
27	يدعو الطلبة إلى تجنب تصفح مواقع لاأخلاقية	4.18	1.03	1	مرتفعة
28	ينصح بإيقاف الاتصال مع الشخص الذي يطلب منهم شيئا يرفضونه على مواقع التواصل الاجتماعي	4.13	0.93	2	مرتفعة
21	يدرب الطلبة على كيفية إنشاء كلمة مرور خاصة بهم	4.04	1.11	3	مرتفعة
29	يوجه الطلبة إلى إيقاف الاتصال عند التعرض للتهديد على مواقع التواصل الاجتماعي	4.03	1.00	4	مرتفعة
30	يؤكد على الطلبة إيقاف الاتصال مع الشخص الذي يروج لأفكار عنيفة	4.03	1.04	4	مرتفعة
26	يحذر الطلبة من عواقب التواصل مع أشخاص يعرضون محتويات غير لائقة	3.98	1.13	6	مرتفعة
22	يشرح للطلبة كيفية التعرف على المواقع الإلكترونية التي تهدد أمن البيانات لتجنبها	3.97	0.98	7	مرتفعة
24	يعرض فيديو حول طرق التعرف إلى أشكال التهديد والفيروسات التي تهاجم الأجهزة الرقمية	3.81	1.13	8	مرتفعة
23	يعمم على الطلبة فيديو حول طرق الإبلاغ عن المنشورات غير اللائقة والمحرضة على العنف	3.73	1.18	9	مرتفعة
25	يصمم شرائح إلكترونية حول طرق استخدام برامج فحص التهديدات التي تضر بالوسائط الرقمية	3.52	1.20	10	متوسطة
	الدرجة الكلية	**3.94**	**0.78**		**مرتفعة**

يبين الجدول (6) أن الفقرة (27) ونصها: "يدعو الطلبة إلى تجنب تصفح مواقع لاأخلاقية" لها أعلى وسط حسابي (4.18) وانحراف معياري (1.03) وهي أعلى من المتوسط العام (3.94)، وتُفسر هذه النتيجة بمقدرة الطلبة على استخدام الإنترنت في البيت دون إشراف وتوجيه من الأهل، وخجل الأهل من مشاركة أبنائهم لهذا الموضوع، مع التأكيد على أهمية دور المعلم في توجيه الطلبة، وفي بناء شخصياتهم، وفي بنائهم القيمي والأخلاقي. حفاظا على أمن الطلبة وسلامتهم، وحمايتهم من التعرض للاستغلال من أي جانب، حيث ينبع هذا الدور من أخلاقيات مهنة التعليم.

أما الفقرة (25) ونصها "يصمم شرائح إلكترونية حول طرق استخدام برامج فحص التهديدات التي تضر بالوسائط الرقمية" لها أقل وسط حسابي (3.52) وانحراف معياري (1.20) وهي أقل من المتوسط العام (3.94). وتفسر هذه النتيجة بمقدرة الأجهزة الذكية الحديثة والمتطورة على الفحص التلقائي للتهديدات التي تضر بالوسائط الرقمية، والتعامل الآمن معها، وحماية الأجهزة الذكية منها، إذ تعد الأجهزة الذكية هي الأكثر استخداما من قبل طلبة المدارس؛ مما يساند دور معلمي الحاسوب في توجيه الطلبة حول طرق استخدام برامج فحص التهديدات التي تضر بالوسائط الرقمية.

البعد الرابع (دور المعلم في تنمية الاتصال والذكاء العاطفي الرقمي)

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة ودرجة الدور لفقرات مجال (دور المعلم في تنمية الاتصال والذكاء العاطفي الرقمي) كما يتضح في الجدول (7):

الجدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة والدرجة لفقرات مجال (دور المعلم في تنمية الاتصال والذكاء العاطفي الرقمي) مرتبة تنازليا

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
32	يعزز التعاون مع الآخرين للدراسة	4.17	1.04	1	مرتفعة
33	يحفز الطلبة على تبادل الأفكار مع الآخرين	3.98	1.02	2	مرتفعة
37	يوجه الطلبة إلى بناء علاقات جيدة مع الآخرين	3.93	1.01	3	مرتفعة
34	يوضح أهمية كتابة تعليق جيد في منشورات المعارف	3.89	0.98	4	مرتفعة
38	يؤكد على الطلبة أهمية التحكم في المشاعر	3.87	1.02	5	مرتفعة
39	يرشد الطلبة إلى كيفية تجنب الشعور بالغضب	3.87	1.04	5	مرتفعة
31	يوجه الطلبة إلى الاهتمام بتهنئة المعارف ومواساتهم عبر وسائل الاتصال الاجتماعي	3.83	1.09	7	مرتفعة
40	يشجع الطلبة على تفهم مشاعر الآخرين عندما ينشرون منشورات سعيدة أو حزينة	3.72	1.00	8	مرتفعة
35	يشجع الطلبة على التواصل الدائم مع الأهل والأصدقاء على مواقع الاتصال الاجتماعي	3.69	1.08	9	مرتفعة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
36	يشجع الطلبة على التفاعل مع منشورات الآخرين على مواقع التواصل الاجتماعي	3.56	1.04	10	متوسطة
	الدرجة الكلية	**3.85**	**0.71**		**مرتفعة**

يبين الجدول (7) أن الفقرة (32) ونصها: "يعزز التعاون مع الآخرين للدراسة" لها أعلى وسط حسابي (4.17) وانحراف معياري (1.04) وهي أعلى من المتوسط العام (3.85)، وتعزى هذه النتيجة إلى أهمية التعلم التعاوني في زيادة الدافعية والحماس لدى الطلبة، وتعزيز مقدرتهم على الفهم والاستيعاب مما يُحسن الأداء المدرسي وتحقيق النجاح، كما وقد تعزى إلى العلاقات الجيدة بين الطلبة أنفسهم وتنمية مهاراتهم التعليمية والإجتماعية، مما يسهم في تنمية الإتصال والذكاء العاطفي الرقمي لديهم.

أما الفقرة (36) ونصها "يشجع الطلبة على التفاعل مع منشورات الآخرين على مواقع التواصل الاجتماعي" لها أقل وسط حسابي (3.56) وانحراف معياري (1.04) وهي أقل من المتوسط العام (3.85). وتفسر هذه النتيجة بأهمية الحفاظ على وقت الطلبة الذي يقضونه على مواقع التواصل الاجتماعي، فقد يفرط الطلبة في استخدامها لوقت طويل جدا عند التفاعل مع منشورات الآخرين، وحفاظا على الصحة الجسدية والنفسية للطلبة من التعرض لمشكلات كضعف البصر، وقلة النوم، والأرق، والاكتئاب، وقلة التركيز.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في دور معلمي الحاسوب في مدارس لواء قصبة عمان في تنمية الذكاء الرقمي في التعلم عن بعد لدى طلبتهم من وجهة نظر مديريهم يعزى لمتغيري الجنس، والخبرة؟

1. متغير الجنس:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واستخدام اختبار (t.test) لدلالة الفروق بين المتوسطات، وتتوضح النتيجة في الجدول (8):

الجدول (8) نتائج اختبار (t.test) لدور معلم الحاسوب في تنمية الذكاء الرقمي لدى الطلبة في التعلم عن بعد من وجهة نظر معلمي الحاسوب تبعا لمتغير الجنس

البعد	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نتائج اختبار ت	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
دور المعلم في تنمية الهوية والحقوق الرقمية	ذكور	49	3.66	0.73	1.539	118	0.13
	إناث	71	3.85	0.65			
دور المعلم في تنمية الاستخدام	ذكور	49	3.98	0.74	0.575	118	0.57

البعد	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	نتائج اختبار ت	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
ومحو الأمية الرقمية	إناث	71	3.90	0.78			
دور المعلم في تنمية الأمن والسلامة الرقمية	ذكور	49	3.88	0.79	0.739	118	0.46
	إناث	71	3.98	0.77			
دور المعلم في تنمية الاتصال والذكاء العاطفي الرقمي	ذكور	49	3.84	0.70	0.144	118	0.89
	إناث	71	3.86	0.72			
الدرجة الكلية	ذكور	49	3.84	0.67	0.489	118	0.63
	إناث	71	3.90	0.65			

*ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05).

يبين الجدول (8) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α=0.05) في دور معلمي الحاسوب في المدارس في لواء قصبة عمان في تنمية الذكاء الرقمي في التعلم عن بعد لدى طلبتهم من وجهة نظر مديريهم يعزى لمتغير الجنس (ذكور، إناث).

وتفسر هذه النتيجة بكون دور معلم الحاسوب في تنمية الذكاء الرقمي يمكن إدراكه بغض النظر عن جنس المعلمين ذكور أو إناث، ولكون جميع عينة الدراسة من معلمي الحاسوب قد درسوا تخصص الحاسوب في الجامعة فيستطيعون ذكورًا وإناثًا تمييزه.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية بهذا مع دراسة المهيرات (Almhairat, 2020).

2. متغير الخبرة:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الاستبانة ككل، وتتوضح النتيجة في الجدول (9):

الجدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور معلمي الحاسوب في مدارس لواء قصبة عمان في تنمية الذكاء الرقمي في التعلم عن بعد لدى طلبتهم من وجهة نظر مديريهم تبعا لمتغير الخبرة

البعد	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دور المعلم في تنمية الهوية والحقوق الرقمية	أقل من 10 سنوات	37	3.84	0.80
	من 10 إلى أقل من 15 سنة	37	3.67	0.69
	15 سنة فأكثر	46	3.80	0.57
دور المعلم في تنمية الاستخدام ومحو الأمية الرقمية	أقل من 10 سنوات	37	3.94	0.71
	من 10 إلى أقل من 15 سنة	37	3.88	0.78
	15 سنة فأكثر	46	3.97	0.80
دور المعلم في تنمية الأمن والسلامة الرقمية	أقل من 10 سنوات	37	3.88	0.72
	من 10 إلى أقل من 15 سنة	37	3.92	0.84
	15 سنة فأكثر	46	4.00	0.79
دور المعلم في تنمية الاتصال	أقل من 10 سنوات	37	3.77	0.64

البعد	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
والذكاء العاطفي الرقمي	من 10 إلى أقل من 15 سنة	37	3.79	0.83
	15 سنة فأكثر	46	3.96	0.65
الدرجة الكلية	أقل من 10 سنوات	37	3.86	0.64
	من 10 إلى أقل من 15 سنة	37	3.82	0.72
	15 سنة فأكثر	46	3.94	0.61

يبين الجدول (9) وجود فروق ظاهرية في قيم المتوسطات الحسابية لاستجابات عينة الدراسة تبعا لمستويات الخبرة ولحساب الفروق الإحصائية على الدرجة الكلية لأداة الدراسة.

ولحساب الفروق على الدرجة الكلية لأداة الدراسة تبعا لمتغير الخبرة تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لاستجابات أفراد عينة الدراسة على أداة الدراسة ككل، كما يتضح في الجدول (10):

الجدول (10) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لحساب الفروق على الدرجة الكلية لمتغير الخبرة

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	قيمة اختبار ف	الدلالة الإحصائية
الخبرة	.289	2	.144	.336	0.72
الخطأ	50.352	117	.430		
الكلي المصحح	50.641	119			

يبين الجدول (10) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في الدرجة الكلية لدور معلمي الحاسوب في مدارس لواء قصبة عمان في تنمية الذكاء الرقمي في التعلم عن بعد لدى طلبتهم من وجهة نظر مديريهم تبعا لمتغير الخبرة، إذ بلغت قيمة اختبار ف (0.336) وهي قيمة غير دالة إحصائياً كما يظهر من الدلالة الإحصائية.

ولحساب الفروق على أبعاد أداة الدراسة تبعا لمتغير الخبرة تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي المتعدد (One way MANOVA) كما يتضح في الجدول (11):

الجدول (11) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي المتعدد (1 way MANOVA) لحساب الفروق على أبعاد أداة الدراسة لمتغير الخبرة

المصدر	رقم	الأبعاد	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	اختبار ف	الدلالة الاحصائية
الخبرة	1	دور المعلم في تنمية الهوية والحقوق الرقمية	.571	2	.285	.606	0.55
	2	دور المعلم في تنمية الاستخدام ومحو الأمية الرقمية	.176	2	.088	.149	0.86
	3	دور المعلم في تنمية الأمن	.307	2	.154	.251	0.78

المصدر	رقم	الأبعاد	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطات المربعات	اختبار ف	الدلالة الاحصائية
		والسلامة الرقمية					
	4	دور المعلم في تنمية الاتصال والذكاء العاطفي الرقمي	.855	2	.428	.851	0.43
الخطأ	1	دور المعلم في تنمية الهوية والحقوق الرقمية	55.099	117	.471		
	2	دور المعلم في تنمية الاستخدام ومحو الأمية الرقمية	69.011	117	.590		
	3	دور المعلم في تنمية الأمن والسلامة الرقمية	71.703	117	.613		
	4	دور المعلم في تنمية الاتصال والذكاء العاطفي الرقمي	58.745	117	.502		
الكلي المصحح	1	دور المعلم في تنمية الهوية والحقوق الرقمية	55.670	119			
	2	دور المعلم في تنمية الاستخدام ومحو الأمية الرقمية	69.187	119			
	3	دور المعلم في تنمية الأمن والسلامة الرقمية	72.010	119			
	4	دور المعلم في تنمية الاتصال والذكاء العاطفي الرقمي	59.600	119			

يبين الجدول (11) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=0.05) في أبعاد أداة الدراسة تبعا لمتغير الخبرة حيث بلغت قيم اختبار ف قيما تراوحت بين (0.149 – 0.851) وهي جميعها قيم غير دالة إحصائية كما يظهر من الدلالة الإحصائية.

وتفسر هذه النتيجة بدقة ملاحظة معلمي الحاسوب لدور معلم الحاسوب في تنمية الذكاء الرقمي باختلاف عدد سنوات خبرتهم؛ وذلك لمدى توافق دور معلم الحاسوب في تنمية الذكاء الرقمي المتضمن في استبانة الدراسة الحالية مع ما درسه معلمي الحاسوب في الجامعة.

وتتفق الدراسة الحالية بهذا مع دراسة المهيرات (Almhairat, 2020).

التوصيات

يمكن التوصية في ضوء نتائج الدراسة الحالية بالآتي:

- تزويد معلمي الحاسوب والطلبة بمواقع تعليمية موثوقة عبر الإنترنت.
- تدريب معلمي الحاسوب والطلبة على استخدام برامج فحص التهديدات التي تضر بالوسائط الرقمية.
- إجراء مزيد من الدراسات حول الذكاء الرقمي في التعلم عن بعد.

- إجراء دراسات علمية تقدم برامج لتدريب المعلمين على كيفية تنمية مهارات الذكاء الرقمي لدى الطلبة في التعلم عن بعد.

References

Al-Azab, M. (2019). Citizenship education in a changing world: A future vision for the raising of the Arab child on digital citizenship. **Journal of Childhood and Development**, (35), 37-78.

Al-Dahshan, J. (2019). Developing digital intelligence (DQ) for our children is one of the requirements of life in the digital age. **International Journal of Research in Educational Sciences**, 2 (4), 51-88.

Al-Dariwish, M. (2020). The importance of digital citizenship awareness for middle school students in the Kingdom of Saudi Arabia. **Journal of the College of Education,** 20 (1), 1-15.

Alejandro, G. (2021). Supporting literacy during distance learning: Lessons learned from leadership. **Literacy Today**, 38 (4), 12-14.

Ali, Z. (2019). The Digital Age Teacher: Ambitions and challenges. **The Educational Journal**, 68, 3105-3114.

Almhairat, N. (2020). The role of national and civic education teachers in promoting the values of digital citizenship among their students from the teachers' point of view. **The Islamic University Journal of Educational and Psychological Studies**, 28 (4), 258-276.

Al-Musalmani, L. (2014). Education and digital citizenship: A suggested vision. **Educational World**, (47), 15-94.

Al-Salem, S. (2011). The role of digital resources in supporting distance education programs. **Journal of Information Studies**, (11), 5-7.

Amira, J. (2019). Characteristics and objectives of distance education and e-learning: A comparative study of the experiences of some Arab countries. **The Arab Journal of Literature and Human Studies**, (6), 285-298.

Ardita, T. (2021). Perceptions regarding distance learning in higher education, smoothing the transition. **Contemporary Educational Technology,** 13 (1), 1-13.

Awad, A. (2016). The role of basic education, the second cycle, in promoting the values of digital citizenship among its students. **Journal of the College of Education**, 16 (6), 242--341.

Ceron, R. (2021). The family and the play as a distance learning strategy during the pandemic of Covid-19 in México: A proposal from university education in health sciences. **Distance Education Journal**, 21 (65).

Cismaru, D. (2018). The rise of digital intelligence: Challenges for public

relations education and practices. **Kybernetes**, 47 (10), 1924-1940.

DQ Institute. (2019). Global DQ index report. Available at: Elementary school students. **Journal of Human and Social Sciences Mahasarkham University**, 37 (6), 42-53.

Ezzahouani, Z. (2020**). The role of the teacher in the communicative approach. Munchen: GRIN Verlag. Framework for Digital Literacy, Skills and Readiness.** New York: IEEE .

IEEE. (2020). IEEE approved draft standard for digital intelligence (DQ)

Jawad, A. (2015). Information or electronic crime: Its types, characteristics, and methods of prevention. **Journal of Banking and Financial Studies,** 23 (1), 29-33.

Knowledge By lanes. (2021). **Digital intelligence: The future of learning. Business Mirror**: Makati City.

Ministry of Education. (2021). Organizational chart. Amman: Ministry of Education.

Murray, J. (2021). **Distance Learning. North Mankato**: ABDO publishing company.

Panagiotes, S. (2011). Promoting internet safety in Greek primary schools: The teacher's role. **Educational Technology & Society**, 14, (2), 71-80.

Ramadan, M. (2020). The role of distance education in solving the problems of the new Corona epidemic. **The Pedagogical Journal**, 77, 1531--1543.

Roopleam T, Tayraukham S.(2018). Development of a Digital Intelligence Quotient Program for Elementary School Students. **Journal of Humanities and Social Sciences Mahasarakham University** [internet]. 2018 [cited 2021 Dec 25]. 37(5):42-53. Available from: https://hujmsu.msu.ac.th/Eng/pdfsplitE.php?p=MTU5OTAxNjExOS5wZGZ8NTEtNjI= (in Thai).

Shaqourah, H. (2017). The role of secondary school teachers in Gaza governorates in promoting digital citizenship to confront the phenomenon of cultural pollution among students and ways to activate it. (Unpublished Master Thesis), Islamic University (Gaza), Gaza, Palestine.

Vladimirovna, S. (2020). Development of digital intelligence among participants of inclusive educational process. **Journal of Educational Psychology - Propositosy Representaciones**, 8 (2), 675-689. www.dqinstitute.org.

https://www.moe.gov.jo/ar/node/15.