Journal of the Association of Arab Universities for Research in Higher Education (مجلة اتحاد الجامعات العربية (للبحوث في التعليم العالي

Volume 44 | Issue 2 Article 1

2024

درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء

Hanan Ahmad Mohammad Alhour
Ministry of Education-Jordan, hananalhour@gmail.com

Follow this and additional works at: https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaaru_rhe

Part of the Education Commons

Recommended Citation

Alhour, Hanan Ahmad Mohammad (2024) "درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء," *Journal of the Association of Arab Universities for Research in Higher Education (مجلة اتحاد الجامعات العربية (للبحوث في التعليم العالي*: Vol. 44: Iss. 2, Article 1.
Available at: https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaaru_rhe/vol44/iss2/1

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in Journal of the Association of Arab Universities for Research in Higher Education (مجلة اتحاد الجامعات العربية (للبحوث في التعليم العالي by an authorized editor. The journal is hosted on Digital Commons, an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aaru.edu.jo, marah@aaru.edu.jo, u.murad@aaru.edu.jo.

Contents lists available at: Digital Commons

مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي

Journal of the Association of Arab Universities for Higher Education Research (JAARU-RHE)

Journal homepage: https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jaaru_rhe/

درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة و إنترنت الأشياء

The degree of familiarity of primary school teachers in Madaba with concepts related to digitization and the Internet of Things

Hanan Ahmad Mohammad Alhour*
Teacher in ministry of education, Jordan.
hananalhour@gmail.com

حنان أحمد الهور
معلمة في وزارة التربية والتعليم -الأردن

Received: 02/03/2023 Accepted: 09/04/2023 Published: 15/06/ 2024

Abstract

The article aimed to know the degree of familiarity of primary school teachers in Madaba Governorate with concepts related to digitization and the Internet of Things. The questionnaire was used in two areas, the first area (concepts related to digitization) and the second area (concepts related to the Internet of Things) as a tool for the study, and the study population consisted of primary school teachers in Madaba Governorate. The sample number was (207) female teachers, and the results of the study showed that the degree of familiarity of primary school teachers in Madaba Governorate with concepts related to digitization and the Internet of Things was low in both fields. The results also showed that there were no statistically significant differences in the degree of familiarity of primary school teachers. In Madaba Governorate, concepts related to digitization and the Internet of Things, depending on the variable of academic qualification, years of experience, and type of school. The study recommended the need to reconsider the courses offered in technology, and provide financial support and a supportive technology environment in the educational process.

Keywords: digitization, Internet of Things, primary school teachers, Madaba Governorate.

المستخلص

هدف المقال معرفة درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء، وقد تم استخدام الإستبانة من مجالين المجال الأول (المفاهيم المتعلقة بالرقمنة) والمجال الثاني (المفاهيم المتعلقة بإنترنت الأشياء) كأداة للدراسة، ومجتمع الدراسة من معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا، وبلغ عدد العينة (207) معلمة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء قد جاءت بدرجة منخفضة على المجالين، وقد أظهرت النتائج كذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء تبعا لمتغير المؤهل العلمي وسنوات الخبرة ونوع المدرسة، وقد أوصت الدراسة إلى ضرورة إعادة النظر الدورات المقدمة في التكنولوجيا، وتوفير الدعم المالي والبيئة التكنولوجيا المساندة في العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: الرقمنة، إنترنت الأشياء، معلمات المرحلة الإبتدائية، محافظة مأدبا.

DOI:10.36024/1248-044-002-001 P-ISSN: 1680-6549 E-ISSN: 2957-9783
* *Corresponding author: hananalhour@gmail.com*

مقدمة

شهد العصر الذي نعيشه الآن تطوراً تكنولوجياً ورقميا وثورةً معلوماتية في شتى المجالات، هذا التطور الرقمي فرض نفسه على نواحي الحياة كافة، وأصبح من المحتم علينا إعداد أنفسنا لمواجهة التغيرات الناتجة عنه، إن الحاجة إلى التعليم الرقمي باتت في وقتنا الحاضر ضرورة مُلحة فرضها الانفجار المعرفي والتكنولوجي، والتغيرات الطارئة في مجتمعاتنا وعلى رأسها أزمة كورونا، فأصبح من المهم إعداد المعلمين بطريقة تمكنهم من اكتساب مهارات جديدة تعينهم على القيام بالأدوار والمسؤوليات المتجددة التي يفرضها تعليم العصر الرقمي وحتى يستطيع المعلم تقديم تعليم نوعي متميز يتناسب مع احتياجات هذا العصر باعتباره أحد المحركات الهامة في العملية التعليمية والمرشد الإيجابي لطلابه في التعامل مع متغيرات التكنولوجيا الحديثة.

إن المراقب الفعال لسير العملية التعليمية من خلال تلك التقنيات الحديثة، يؤكد على ضرورة أن تتغير أدوار المعلم التقليدية التي تركز على التلقين والتحصيل، وكونه المصدر الرئيس للمعلومات، إلى أدوار جديدة تتناسب مع تغيرات عصر الرقمنة، ومن هنا، تنبع أهمية وضرورة إكساب المعلم لمهارات تمكنه من التفاعل بإيجابية مع نوعية التعليم التي يفرضها العصر الرقمي ليكون قادراً على فهم علوم العصر وتقنياته المتطورة بشكل مستمر، وتوظيفها التوظيف الأمثل في العملية التعليمية، وعرض المادة التعليمية بطريقة متميزة، وهذا يتطلب ضرورة إعداد وتدريب المتعلمين على كيفية توظيف هذه التقنيات في العملية التعليمية، وامتلاك استراتيجيات التدريس والتقويم المناسبة للتعامل مع تعليم عصر الرقمنة(الطائي،2019).

ومن التقنيات الحديثة ظهور مفهوم متطور لشبكة الإنترنت بحيث تمتلك كل الأشياء في حياتنا قابلية الاتصال بالإنترنت أو ببعضها بعضاً لإرسال واستقبال البيانات لأداء وظائف محددة من خلال الشبكة، ويفترض بهذه التكنولوجيا أن تجعل حياتنا أبسط وتتحسن حالتنا بها من خلال ربط العديد من الأشياء المتنوعة عبر وسائط الاستشعار، والتحكم بها من خلال الإنترنت، إذ يمكن أن تتفاعل الأشياء مع بعضها بعضا، ومع الأنسان من جهة أخرى(الدهشان، 2019).

ويسعى الأردن إلى بناء المجتمع المعرفي وهو المجتمع القائم على التكنولوجيا الحديثة، والخدمات المرتبطة بها. وهذا الاتجاه هو الاتجاه المنطقي لتعويض النقص في الموارد الطبيعية الذي يعاني منه الأردن ونستطيع استخلاص العبر الكافية، والمفتاح الأساسي في تأهيل الأفراد المساهمين في المجتمع المعرفي هو اعدادهم من خلال نظام تعليمي غير تقليدي، قائم على التعلم المرتبط بالكفاءات والتخلي عن التعليم التقليدي المرتبط بالمعلومات بشكل أساسي. حيث يركز هذا النظام التعليمي الجديد على تطوير مهارات التفكير العليا، وعلى تطوير مهارات إدارة المعلومات، والمهارات الاجتماعية، نظرا للحاجة إلى تلك المهارات الأساسية في الاقتصاد الحديث.

مشكلة الدراسة

جاءت هذه الدراسة للبحث في درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء، ونظرا لأهمية التعليم ومواكبة مستجدات التطور التقني فقد دعت الحاجة إلى تطوير مقدرة المعلمين ليكونوا قادرين ومؤهلين على استخدام التقنيات الرقمية في العملية التعليمية، وذلك من خلال بداية الكشف عن مدى إلمامهم بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء، ويأتي هذا الكشف لإدراك مدى الحاجة لتنمية قدراتهم والوقوف على واقع معرفتهم بهذه المفاهيم إيمانا بأن التقنيات الحديثة تشكل تحول كبير في العملية التعليمية وزيادة فاعليته وتربط المعلم بالطالب داخل وخارج الفصل الدراسي، من هنا جاءت هذه الدراسة والتي تتمثل مشكلة الدراسة بالإجابة عن الأسئلة الأتية:

1. درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء تعزى لمتغير نوع المدرسة الخبرة والمؤهل العلمي؟

أهمية الدراسة

تأتي أهمية الدراسة من أهمية موضوعها الذي يبحث درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء:

الأهمية النظرية:

تنبع أهمية الدراسة من ناحية نظرية في دراسة الظاهرة لما لها من أهمية في معرفة درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء، ويأمل أن يكون هذا الدراسة إضافة للمكتبة العربية فيما يتعلق بالرقمنة وإنترنت الأشياء، يفتح الدراسة الحالى أبعاداً بحثية كثيرة لدراسات مستقبلية ذات علاقة بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء، وتقدم هذه الدراسة أداة لقياس درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء، وقد يستفيد منها باحثون آخرون فى دراسات مشابهة.

الأهمية التطبيقية:

1- يمكن أن تمد هذه الدراسة أصحاب القرار بوزارة التربية والتعليم في درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء.
2- قد تفيد هذه الدراسة معلمي المدارس في المرحلة الإبتدائية للوقوف على درجة إلمامهم بالفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء.

هدف الدراسة

تهدف الدراسة إلى معرفة درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء، وتقصي الفروق في درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء تبعا لمتغيري الخبرة والمؤهل العلمي.

مصطلحات الدراسة

تشتمل الدراسة على المصلحات الآتية:

الرقمنة: تعرف الرقمنة على أنها تحويل الاتصال الكتابي والشفوي إلى رسائل إلكترونية يفهمها الجميع، ويتم تحقيق هذا التحول من خلال شبكات الأعمال والشبكات اللاسلكية. ببساطة، يمكنك القول أن كل شيء في العالم القديم كان يتطلب مستندًا تجاريًا مكتوبًا تم تحويله رقميًا بواسطة شبكات الأعمال وكل شيء تمت إدارته مسبقًا عن طريق مكالمة هاتفية يتم تحويله رقميًا بواسطة الشبكات اللاسلكية (زهران، 2022). ويعرف إجرائيا بأنه: جميع الأدوات والأجهزة التكنولوجية المساندة في العملية التعليمية ويستعين فيها المعلم لإيصال المعلومة للطالب.

إنترنت الأشياء Internet of Thing (IOT): يعرف على أنه مجموعة من الأجهزة المتصلة والوسائل التكنولوجية التي تيسر الاتصال بين الأجهزة والسحابة، وكذلك بين الأجهزة نفسها، من خلال جمع البيانات ونقلها عبر شبكة لاسلكية دون تدخل بشري (عطاالله، 2022). ويعرف اجرائيا بأنه: الأجهزة والوسائل التكنولوجية والمتصله فيما بينها والتي تشكل تفاعل بينها وبين المتعلم وتساعد في عملية التعليم.

معلمات المرحلة الإبتدائية: يقصد بهن في هذه الدراسة معلمات المرحلة العمرية من سن (6-8) سنوات.

حدود الدراسة:

تشتمل الدراسة على الحدود الآتية:

- حدود زمانية: طبقت الدراسة فى الفصل الدراسي الأول من العام 2023/2022.
- حدود مكانية: طبقت الدراسة على مدارس محافظة مأدبا.
- حدود بشرية: طبقت الدراسة على عينتها المعلمات للمرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا، والبالغ عددهن (207) معلمة.

الرقمنة

خلال العقود الماضية، وجدت التقنيات الجديدة طرقًا مختلفة لفتح آفاق جديدة، خاصة في التعليم بفضل التكنولوجيا، وأصبحت العمليات التي كانت تُنفذ ببطء ويدويًا ومع بعض الإخفاقات حتى وقت قريب، تلقائية الآن. كما ويعد مجال التعليم من المجالات المهمة الموجودة بشكل كبير في أي دولة في العالم بأسره، وترتبط الرقمنة بوزارة التربية والتعليم ، باعتبارها من الأمور الرئيسة التي تعتمد على خلق بيئة تعليمية متميزة، وبالتالي تسمح تلك البيئة بالقدرة الفعلية على التخرج بمجموعة من القدرات أو

المهارات المتنوعة مما يجعل الطلاب نخبة ناجحة في المستقبل البعيد، وهذا النوع من العمل لديه إمكانات كبيرة لتقوية الإطار التعليمي والمساعدة في إزالة جميع المشاكل والصعوبات التي قد يواجهها الطلاب في المراحل التعليمية. ويمكن تعريف الرقمنة على أنها تحويل الاتصال الكتابي والشفوي إلى رسائل إلكترونية يفهمها الجميع. يتم تحقيق هذا التحول من خلال شبكات الأعمال والشبكات اللاسلكية. ببساطة، يمكنك القول أن كل شيء في العالم القديم كان يتطلب مستندًا تجاريًا مكتوبًا تم تحويله رقميًا بواسطة شبكات الأعمال وكل شيء تمت إدارته مسبقًا عن طريق مكالمة هاتفية يتم تحويله رقميًا بواسطة الشبكات اللاسلكية (درعي، 2019).

ويعد القطاع التعليمي في الدولة مهم جدا الذي يعتمد رسميا على الأمور التي تعمل على تحسين القدرات بشكل أفضل عند الطلاب وأيضا تسهم في بناء المجتمع وجعله متطور بجميع المجالات المختلفة، والذي يجعله قادر على الإبداع والتميز والعطاء والتطوير بأفضل التقنيات والوسائل التعليمية ليكون مجتمع مميز لديه العديد من الفرص لتطوير العلم في المجال المعرفي، تهتم وزارة التربية والتعليم بشكل كبير في المناهج التعليمية التي تعمل على بناء أجيال قوية قادرة على تطوير نفسها وتطوير المجتمع ملم بمعرفة المجالات المتنوعة كافة، بالإضافة إلى إنشاء شخصيات ذات ثقافة ومهارة عالية تجعله قادرا على الإبداع في المستقبل (الجوابره، 2021).

إنترنت الأشياء (IoT)

إن إنترنت الأشياء هو نموذج ناشئ يمكّن من الاتصال بين الأجهزة الإلكترونية وأجهزة الاستشعار عبر الإنترنت من أجل تسهيل حياتنا، فأصبح إنترنت الأشياء تدريجيًا جانبًا مهمًا من جوانب حياتنا يمكن الشعور به في كل مكان من حولنا. بشكل عام، إنترنت الأشياء هو ابتكار يجمع بين مجموعة واسعة من الأنظمة الذكية والأطر والأجهزة الذكية وأجهزة الاستشعار. وعرف الأكلبي إنترنت الأشياء (2019) ص99 "بأنها اتصال تفاعلي من خلال الإنترنت مع أجهزة الحاسب الآلي والأجهزة الذكية مع العديد من الأشياء ويجعلها قابلة لاستقبال وإرسال البيانات"

تشير ميلز Mills (2019) أن إنترنت الأشياء تمنح للطلاب فرصًا للتعلم عن بعد وفق خطواتهم الذاتية عبر استخدام الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية مثل التابلت، وتزيد من تفاعلهم وانشغالهم بالمهام والأنشطة التعليمية، وتمكنهم من متابعة تقدمهم في العملية التعليمية مع تقويم أدائهم على الفور بعد انتهائهم من مهامهم، كما تتيح لهم فرصاً للتعلم المستمر مدى الحياة والحصول على الدرجات العلمية (online degrees) مباشرة عبر شبكة الإنترنت، ومن جانب آخر تمكن المعلمين من الوصول لعدد كبير من المواد والمصادر التدريسية الجاهزة ذات الجودة العالية، وأيضًا تمكنهم من استخدام أدوات تقنية لابتكار محتوى تدريسي خاص و إرساله للطلاب مباشرة عبر هواتفهم الذكية و أجهزة التابلت، وبذلك يتم أتمتة عملية التعلم بحيث يصبح للمعلم الحرية في التواصل مع الطالب في أي مكان أو زمان، وتعينه على متابعة حضورهم بشكل فردي ومباشر online وتحديد أسباب عدم تكيفهم مع البيئة التعليمية.

الدراسات السابقة

تتضمن الدراسة مجموعة من الدراسات السابقة والتي تم الرجوع لها، وذات الصلة بموضوع الدراسة ، وهي مرتبة من الأحدث إلى لأقدم:

دراسة الرشيدي (2022) إلى الكشف عن متطلبات توظيف تقنيات إنترنت الأشياء في العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة حائل، واشتملت العينة على (354) عضواً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة كأداة للدراسة، وشملت ثلاثة محاور تمثل المتطلبات التربوية والإدارية والتقنية لتوظيف تقنيات إنترنت الأشياء في العملية التعليمية. وأظهرت نتائج الدراسة موافقة أفراد العينة بدرجة متوسطة على المتطلبات التربوية، وموافقة أفراد العينة على المتطلبات الإدارية بدرجة كبيرة، أما درجة الموافقة على المتطلبات التقنية فجاءت أكبر نسبياً مقارنة بالمتطلبات التربوية والإدارية، كما اتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغيرات النوع الاجتماعي، والرتبة الأكاديمية، وسنوات الخبرة، وذلك بالنسبة للمتطلبات التربوية، والإدارية، والتقنية المتعلقة بتوظيف تقنيات إنترنت الأشياء، وتقدمت الدراسة ببعض التوصيات أهمها: دراسة المعوقات التي من المتوقع أن تواجه توظيف إنترنت الأشياء داخل المؤسسة التعليمية والعمل على حلها.

دراسة العامري ونجم الدين (2022) والتي هدفت إلى تحديد الكفايات الرقمية لمعلمات الدراسات الاجتماعية بالمملكة العربية السعودية في ضوء التحول الرقمي، والكشف عن درجة امتلاكهن لها من وجهة نظرهن ومعرفة الصعوبات التي تواجهن عند استخدام الكفايات الرَّقميّة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من (711) معلمة تم اختيارهن بالطريقة العشوائية من مدارس التعليم العام بخمس مدن بالمملكة العربية السعودية وهي الرياض وجدة والمدينة والدمام وأبها، ولتحقيق هدف الدراسة قامت الباحثتان ببناء استبانة لجمع البيانات احتوت على البيانات الشخصية، وعلى محورين رئيسين هما: درجة امتلاك معلمات الدراسات الاجتماعيّة للكفايات الرَّقميّة من وجهة نظرهن، والصعوبات التي تواجه معلمات الدراسات الاجتماعيّة عند استخدام الكفايات الرَّقميّة، وأظهرت الدراسة عددا من النتائج منها: أن درجة امتلاك معلمات الدراسات الاجتماعية للكفايات الرقمية ككل من وجهة نظرهن هي درجة امتلاك كبيرة، وبمتوسط عام 4.16 وقد جاء في الترتيب الأول مجالي كفايات التواصل الرقمي ومجال كفايات التقويم الرقمية وبمتوسط حسابي 4.22 لكل منهما في حين جاء في الترتيب الثالث مجال كفايات إدارة التعلم الرقمي وبمتوسط 4.20 وجاء في الترتيب الرابع مجال كفايات تصميم التدريس الرقمي، وبمتوسط 4.0، كما كشفت النتائج أن معلمات الدراسات الاجتماعيّة يواجهن صعوبات عند استخدام الكفايات الرَّقميّة اللازمة للتحول الرَّقميّ أثناء التدريس، بدرجة كبيرة، وبمتوسط عام 3.63؛ وقد جاءت صعوبة "كثرة الأعباء والإلتزامات المهنية لدى المعلمات" كأولى الصعوبات التي تواجهها معلمات الدراسات الاجتماعيّة، وبمتوسط 4.27، في حين جاءت الصعوبتان "قلة وعي المعلمات بأهمية توظيف الكفايات الرَّقميّة في العملية التعليمية"؛ و"غياب الإدارة المؤهلة لإنجاح تطبيق الكفايات الرَّقميّة" بالمرتبة الأخيرة وقبل الأخيرة، وبمتوسط عام 3.23؛ 3.39 على التوالي. وقد أوصت الباحثتان بالعديد من التوصيات، منها الاهتمام بتنمية الكفايات الرَّقميّة لدى معلمات الدراسات الاجتماعيّة، وتضمين برامج تنمية الكفايات الرَّقميّة لدى معلمات الدراسات الاجتماعيّة قبل الخدمة وأثنائها لتحسين الأداء التدريسي لديهن ومعالجة الصعوبات التي تعرقل سير معلمات الدراسات الاجتماعيّة نحو تطبيقات الكفايات الرَّقميّة.

دراسة مامكخ (2021) هدفت إلى التعرف على درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية لمهارات التعلم الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامه في ظل جائحة كورونا، ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج المختلط لملائمته لطبيعة الدراسة، وذلك من خلال تطوير استبانة مكونة من 24 فقرة موزعة على مجالين، المجال الأول " درجة امتلاك المعلمين لمهارات استخدام التعلم الرقمي" والمجال الثاني " اتجاهات المعلمين نحو استخدام التعلم الرقمي في ظل جائحة كورونا" كما تم إجراء مقابلات شخصية مفتوحة ممن لديهم الرغبة من عينة الدراسة، حيث تم التأكد من صدق وثبات الأداتين. وتكونت عينة الدراسة من 530 معلما ومعلمة من معلمي المدارس الحكومية الأساسية في العاصمة عمان/ لواء وادي السير، وأظهرت النتائج أن امتلاك المعلمين لمهارات التعلم الرقمي في ظل جائحة كورونا جاءت بدرجة مرتفعة، وبينت النتائج أن اتجاهات المعلم في ظل جائحة كورونا جاءت بدرجة متوسطة، أيضا أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري الجنس، الخبرة التدريسية.

دراسة عفونه (2021) هدفت الدراسة التعرف إلى واقع تطبيق سياسة رقمنة التعليم من وجهة نظر المديرين والمديرات في مديريات شمال الضفة الغربية باختلاف الجنس، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والمديرية. كما هدفت الدراسة التعرف إلى معوقات تطبيق هذه السياسة، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال أداتين: نوعية وكمية، وهما: المقابلة والاستبانة، حيث تكون مجتمع الد ارسة من (694) مدير تم تحليلها إحصائيا، وقد أظهرت نتائج أداة الدراسة أن درجة مديري المدارس في تطبيق سياسة رقمنة التعليم كبير، كما أظهرت نتائج الد ارسة أن معوقات رقمنة التعليم كبيرة أيضا، في حين كشف نتائج المقابلة أن عدد المدارس التي تم تطبيق رقمنة التعليم فيها(11)%ونسبةً حيث بلغت (المعوقات كبيرة منها (75%) بين متوسطات معوقات تتعلق بشبكات الإنترنت، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائي استجابا مديري المدارس الحكومية الأساسية العليا في تطبيق سياسة رقمنة التعليم تعزى إلى متغيرات سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والمديرية، بالاضافة إلى وجود فروق دالة إحصائيا تعزى إلى متغير الجنس، ولصالح الذكور، ووجود فروق دالة إحصائيا المجال الثاني في الاستبانة بالنسبة إلى متغير المديرية، ولصالح مديرتي جنين وقباطية، وأوصت الدراسة بضرورة توفير الدعم المالي لشراء االجهزة اللوحية، وخزائن الشحن، وتجهيز البنية التحتية في المدارس بشبكات اإلنترنت، وتدريب المعلمين والمشرفين التربويين على استخدام االجهزة التفاعلية وتو ظيفها.

وأجرى زاراغوزا وآخرون (Zaragoza, el at ,2019) دراسة لاستكشاف الكفاءات التي يحتاجها المعلمون العصر الرقمي، وهدفت الدراسة إلى تحديد درجة امتلاك المعلمين لتلك الكفاءة، وقدمت الدراسة الاستراتيجيات التدريبية التي بإمكانها المساهمة في تحقيق تلك الكفاءات، وقد اعتمدت الدراسة على الأساليب الكمية والنوعية للتعرف على تلك الكفاءات ومعرفة واقعها لدى المعلين من خلال تطوير استبيان تم تطبيقه على (232)من قادة المدارس، وقد بينت النتائج عن مدى مدى حاجة مدارس اليوم إلى المعلمين الذين يمكنهم دائما اكتساب كفاءات جديدة، وبالتالي أوصت الدراسة بالتطوير المهني ورفع الكفاءات للمعلمين بشكل مستمر.

منهجية الدراسة

تنتهج هذه الدراسة منهج المسحي الوصفي والذي يهدفت إلى معرفة درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء، وقد تم استخدام المنهج المسحي الوصفي لمناسبته للدراسة.

مجتمع الدراسة:

تم تطبيق الدراسة على معلمات المرحلة الإبتدائية في مدارس محافظة مأدبا والبالغ عددهن (1484) معلمة في محافظة مأدبا بحسب احصلئية وزارة التربية والتعليم 2019.

عينة الدراسة :

تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من معلمات المرحلة الإبتدائية والبالغ عددهم (207) معلمة، بحسب جدول العينات العشوائي، والجدول (1) يبين عينة الدراسة:

جدول (1) :توزع أفراد عينة الدراسة من حسب المسمى المؤهل العلمي، نوع المدرس ، وسنوات الخبرة

المتغير	الفئة	العدد	النسبة المئوية
المؤهل العلمي	**بكالوريوس**	170	82.1
	دراسات عليا	37	17.9
المجموع		207	%100
نوع المدرسة	**حكومية**	141	68.1
	خاصة	68	31.9
المجموع		207	%100
سنوات الخبرة	**أقل من 5 سنوات**	31.9	31.9
	من 5 إلى 10 سنوات	23.2	23.2
	أكثر من 10 سنوات	44.9	44.9
المجموع		207	%100

أداة الدراسة:

تكونت إداة الدراسة من استبانة تم تقسيمها إلى مجالين، المجال الأول (الرقمنة)، وقد بلغ عدد فقرات المجال الأول (9) فقرات، والمجال الثاني (إنترنت الأشياء) بلغ عدد فقراته (10) فقرات.

صدق أداة الدراسة:

تم التأكد من صدق أداة الدراسة عن طريق صدق الظاهري، إذ تم عرض أداة الدراسة على مجموعة من المحكمين وعددهم (7) محكمين من ذوي الخِبرة والرأي من أعضاء هيئة التَّدريس ومختصين في تكنولوجيا التعليم، وقد طُلب إلى المحكمين الحكم على جودة محتوى الفقرات، وإبداء الرأي في الصياغة اللغوية وسلامتها، ودرجة انتماء كل فقرة للمجال التي اندرجت تحته، وما يرونه مناسباً سواء بالحذف أم بالدمج أم الإضافة حتى أخذت الأداة شكلها النهائي.

ثبات اداة الدراسة:

للتحقق من ثبات أداتي الدّراسة، تمّ حساب معامل ثبات الاتّساق الدّاخليّ باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) لكلّ مجال من مجالات الدّراسة، إذ بلغ معامل الثبات للمجالين (0.90،0.81)، وقد تبين من المعاملات في الجدول أن جميعها تعد مناسبة لأغراض الدراسة، والجدول يبين ذلك (2):

الجدول (2): معامل ثبات الاتساق الداخلي لأداة الدراسة كرونباخ ألفا

الرقم	المجال	الإتساق الداخلي
1	الرقمنة	0.90
2	إنترنت الأشياء	0.81

تصحيح أداة الدراسة:

تم استخدام التدريج الخماسي لدرجة الإستجابة،إذ اشتملت الاستبانة على مجالين، وكانت الإجابة من خلال ثلاثة مستويات (مرتفع، متوسط، منخفض).

وبذلك تكون المستويات الثلاث لمجالات الاستبانة على النحو الآتي:

المتوسط الحسابي الذي يقع بين (1- 2.33) مستوى منخفضاً.

المتوسط الحسابي الذي يقع بين (2.34– 3.67) مستوى متوسطاً.

المتوسط الحسابي الذي يقع بين (3.68– 5.00) مستوى مرتفعاً.

متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية::

المتغير المستقل: درجة الإلمام معلمات المرحلة الإبتدائية بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء.

المتغيرات التابعة: المؤهل العلمي (بكالوريوس، دراسات عليا). نوع المدرسة: (حكومية، خاصة). سنوات الخبرة (أقل من 5 سنوات، من 5 إلى 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات).

نتائج الدراسة ومناقشتها

أوّلاً: النّتائج المتعلّقة بالسّؤال الأوّل: درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة و إنترنت الأشياء؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لمعرفة درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء، والجدول (3) يبين ذلك:

الجدول (3): المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية لدرجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة و إنترنت الأشياء مرتبة تنازليا

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
1	المفاهيم المتعلقة بالرقمنة	1.85	0.466	1	منخفضة
2	المفاهيم المتعلقة بإنترنت الأشياء	1.84	0.379	2	منخفضة
المجموع الكلي		1.84	0.353	--	منخفضة

أظهرت نتائج الجدول (3) أن إجابات أفراد عينة الدراسة على درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء، جاءت بدرجة "منخفضة" إذ بلغ المتوسط الحسابي (1.84)، وجاء في الرتبة الأولى المجال "المفاهيم المتعلقة بالرقمنة، بمتوسّط حسابيّ بلغ (1.85)، وبدرجة منخفضة. بينما جاء المجال "المفاهيم المتعلقة بإنترنت الأشياء" في المرتبة الأخيرة بمتوسّط حسابيّ بلغ (1.84)، وبدرجة منخفضة. وفيما يلي نتائج كل مجال على حده:

المجال الأول: المفاهيم المتعلقة بالرقمنة

الجدول (4): المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية لدرجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة مرتبة تنازليا

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
7	لدي معرفه في استخدامات تطبيقات الويب مثل الشبكات الاجتماعية والويكي وغيرها لمتابعة الانشطة التعليمية	3.61	0.839	1	متوسطة
9	لدي معرفة حول التقنيات المستخدمة في العملية التعليمية	3.31	0.663	2	متوسطة
8	اهتم بالدورات التدريبية التي تزيد من حصيلتي المعرفيه في تقنيات التعليم	1.97	0.855	3	منخفضة
1	لدي إلمام في تقييم أداء الطلبة عند انتهائهم من مهامهم الكترونيا	1.92	0.861	4	منخفضة
3	ادرك سبل استخدام الهاتف في العملية التعليمية	1.84	0.751	5	منخفضة
4	اعرف كيفية حل المشكلات المتعلقة بالتطبيقات التقنية الخاصة بي	1.81	0.751	6	منخفضة
2	اطلع باستمرار على المستحدثات التقنية المتعلقة بالعملية التعليمية والتي تخدم حقول المعرفة التعليمية	1.80	0.720	7	منخفضة
5	لدي معرفة بأساليب الرقمية في تقويم الطلبة	1.80	0.561	7	منخفضة
6	اعرف آلية استخدام التقنيات الرقمية المناسبة مثل الوسائط المتعددة والمحاكاة والنمذجة	1.76	0.687	9	منخفضة
	المجموع الكلي	1.85	0.466		منخفضة

أظهرت نتائج الجدول (4) أن إجابات أفراد عينة الدراسة على درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة، جاءت بدرجة "منخفضة" إذ بلغ المتوسط الحسابي (1.85) والانحراف المعياري (0.466)، وتراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (3.61-1.76)، وجاءت الفقرة التي تنص على " لدي معرفه في استخدامات تطبيقات الويب مثل الشبكات الاجتماعية والويكي وغيرها لمتابعة الانشطة التعليمية خارج الصف." في المرتبة الأولى، بمتوسّط حسابيّ بلغ (3.61)، وبدرجة متوسطة. بينما جاءت الفقرة التي تنص على "أعرف آلية استخدام التقنيات الرقمية المناسبة مثل الوسائط المتعددة والمحاكاة والنمذجة"، في المرتبة الأخيرة بمتوسّط حسابيّ بلغ (1.76)، وبدرجة منخفضة.

المجال الثاني: المفاهيم المتعلقة بإنترنت الأشياء

الجدول (5): المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية لدرجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بإنترنت الأشياء مرتبة تنازليا

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
3	أدرك ماهية إنترنت الأشياء واستخدامه في العملية التعليمية	3.45	0.773	1	متوسطة
2	أعي أن إنترنت الأشياء يساعد المعلمين على التواصل مع الطلبة بطرق شتى	3.39	0.665	2	متوسطة
1	أدرك دور إنترنت الأشياء في تعلم اشياء جديدة	3.31	0.663	3	متوسطة
4	أرى أنه من خلال إنترنت الأشياء يمكن إحداث بيئة تكنولوجيه تفاعلية متكاملة	1.92	0.863	4	منخفضة
5	أدرك أن توفير بيئة مرتبطة بإنترنت الأشياء تساعد على تفاعل الطلبة مع بعضهم وبالتالي خلق مجتمعات تعلم فعالة	1.89	0.758	5	منخفضة
6	لدي المقدرة على تصميم برمجيات تعليمية للوصول لإنترنت الأشياء في التعلم	1.87	0.774	6	منخفضة
8	ارى أن إنترنت الأشياء تحفز التفكير الإبداعي لدى الطلبة من خلال بعض البرمجيات التعليمية المتصله ببعضها	1.85	0.722	7	منخفضة
9	لدي معرفة في طرق توظيف تكنولوجيا إنترنت الأشياء في البيئة الصفية	1.84	0.809	8	منخفضة

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
7	من خلال إنترنت الأشياء يسهل التواصل مع كافة اطراف العملية التعليمية عن بعد	1.81	0.647	9	منخفضة
10	لدي المعرفة حول تطبيقات الواقع المعزز المستخدمة في العملية التعليمية	1.80	0.722	10	منخفضة
المجموع الكلي		1.84	0.379	--	منخفضة

أظهرت نتائج الجدول (5) أن إجابات أفراد عينة الدراسة على درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بإنترنت الأشياء، جاءت بدرجة "منخفضة" إذ بلغ المتوسط الحسابي (1.84) والانحراف المعياري (0.379)، وتراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (3.45-1.80)، وجاءت الفقرة التي تنص على " ادرك ماهية إنترنت الأشياء واستخدامه في العملية التعليمية." في المرتبة الأولى، بمتوسّط حسابيّ بلغ (3.39)، وبدرجة متوسطة. بينما جاءت الفقرة التي تنص على " لدي المعرفة حول تطبيقات الواقع المعزز المستخدمة في العملية التعليمية"، في المرتبة الأخيرة بمتوسّط حسابيّ بلغ (1.80)، وبدرجة منخفضة.

ثانيا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني، والذي نصه " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة و إنترنت الأشياء تعزى لمتغير نوع المدرسة الخبرة والمؤهل العلمي؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحر افات العيارية وتحليل لتباين المتعدد

الجدول (6): المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة و إنترنت الأشياء تعزى لمتغير نوع المدرسة الخبرة والمؤهل العلمي

المتغير			الرقمنة	إنترنت الأشياء
المؤهل العلمي	بكالوريوس	المتوسطات	1.8353	1.8488
		العدد	170	170
		الانحرافات	0.45165	0.38603
	دراسات عليا	المتوسطات	1.9279	1.7811
		العدد	37	37
		الانحرافات	0.52784	0.34868
نوع المدرسة	الحكومية	المتوسطات	1.8440	1.8312
		العدد	141	141
		الانحرافات	0.46424	0.35899
	الخاصة	المتوسطات	1.8687	1.8485
		العدد	66	66
		الانحرافات	0.47338	0.42326
عدد سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	المتوسطات	1.8519	1.8515
		العدد	66	66
		الانحرافات	0.44757	0.43261
	من 5 إلى 10 سنوات	المتوسطات	1.9028	1.8208
		العدد	48	48
		الانحرافات	0.47064	0.31620
	أكثر من 10 سنوات	المتوسطات	1.8256	1.8344
		العدد	93	93
		الانحرافات	0.47942	0.37315

يظهر الجدول (6) أن هناك فروقاً ظاهريةً بين متوسطات الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة لتقديرات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير (المؤهل العلمي، ونوع المدرسة، وسنوات الخبرة)، ولتحديد إذا ما كانت هذه الفروق ظاهرية أم أنها ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05)، تم استخدام تحليل التباين المتعدد MNOVA، كما هو مبين في الجدول (7).

الجدول (7): نتائج اختبار تحليل التباين المتعدد MNOVA للفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة لتقديرات أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغير (المؤهل العلمي، ونوع المدرسة، وسنوات الخبرة)

المتغير	المجال	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
المؤهل العلمي	المجال الأول	0.095	1	0.095	0.434	0.511
	المجال الثاني	0.096	1	0.096	0.663	0.416
النوع	المجال الأول	0.008	1	0.008	0.035	0.852
	المجال الثاني	0.009	1	0.009	0.063	0.802
سنوات الخبرة	المجال الأول	0.106	2	0.053	0.242	0.785
	المجال الثاني	0.033	2	0.017	0.115	0.891
الخطأ	المجال الأول	43.138	196	0.220		
	المجال الثاني	28.302	196	0.144		
المجموع الكلي مصحح	المجال الأول	44.765	206			
	المجال الثاني	29.701	206			

يظهر من النتائج في الجدول (7) الموضحة بالجدول السابق يلي:

- عدم وجود فروق بين متوسطات لاستجابات أفراد العينة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، في تقديرات أفراد عينة الدراسة في درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء تعزى لمتغير المؤهل العلمي.
- عدم وجود فروق بين المتوسطات لاستجابات أفراد العينة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، في تقديرات أفراد عينة الدراسة في درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء تعزى لمتغير نوع المدرسة.
- عدم وجود فروق بين متوسطات لاستجابات أفراد العينة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، في تقديرات أفراد عينة الدراسة في إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء تعزى لمتغير الخبرة.

مناقشة النتائج

أولا: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول، والذي نصه: " ما درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة و إنترنت الأشياء؟"

أظهرت النتائج أن إجابات أفراد عينة الدراسة على درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء، جاءت بدرجة "منخفضة"، وتعزى هذه النتيجة إلى ضعف المعلمات في إدراك المفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء، وقد يعود السبب في ذلك إلى أن التكنولوجيا متطوره باستمرار وينبغي مواكبتها ويشير ذلك إلى قصور في الحاق المعلمات بدورات تدريبية تعنى بالرقمنة وإنترنت الأشياء واستخداماتها في العملية التعليمية بحيث لا يقتصر ذلك فقط على دورات استخدام الحاسوب بل ينبغي توظيف كافة أدوات التكنولوجيا في العملية التعليمية.

وفيما يلي مناقشة كل مجال على حده:

المجال الأول: المفاهيم المتعلقة بالرقمنة

أظهرت النتائج أن إجابات أفراد عينة الدراسة على درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة، جاءت بدرجة "منخفضة"، وجاءت الفقرة التي تنص على " لدي معرفه في استخدامات تطبيقات الويب مثل الشبكات الاجتماعية والويكي وغيرها لمتابعة الانشطة التعليمية خارج الصف." في المرتبة الأولى، وبدرجة متوسطة، وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن المعلمات يستخدمن تطبيقات الويب لكن بدرجة متوسطة ويعود السبب في ذلك إلى قة توفر الوقت لدى لمعلمة وقلة خبرتها نحو استخدام تطبيقات الويب، وهذه الدرجة غير كافيه بل ينبغي إعادة النظر في تطوير قدرات المعلمات، بينما جاءت الفقرة التي تنص على "أعرف آلية استخدام التقنيات الرقمية المناسبة مثل الوسائط المتعددة والمحاكاة والنمذجة"، في المرتبة الأخيرة، وبدرجة

منخفضة، وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن ضعف المعلمات في مواكبة مستجدات التكنولوجيا واستخداماتها في العملية التعليمية وقد يعود السبب أيضا إلى عدم توافر التقنيات المستحدثة في كثير من مدارس محافظة مأدبا والتي تلبي تطلعات المعلمات، وأيضا قلة الدورات المقدمة من الوزارة، واعتماد المناهج على الاطار التقليدي التلقيني.

المجال الثاني: المفاهيم المتعلقة بإنترنت الأشياء

أظهرت النتائج أن إجابات أفراد عينة الدراسة على درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بإنترنت الأشياء، جاءت بدرجة "منخفضة"، وجاءت الفقرة التي تنص على "أدرك ماهية إنترنت الأشياء واستخدامه في العملية التعليمية." في المرتبة الأولى، بمتوسّط حسابيّ بلغ (3.39)، وبدرجة متوسطة. وتشير هذه النتيجة إلى المعلمات لديهن معرفة بماهية إنترنت الأشياء واستخداماته في العملية التعليمية لكن بدرجة متوسطة، وقد يعزى ذلك إلى أن إنترنت الأشياء من المفاهيم الجديدة على الساحة التعليمية وبحاجة إلى تعميق الوعي حول مجالاته واستخداماته في العملية التعليمية، بينما جاءت الفقرة التي تنص على " لدي المعرفة حول تطبيقات الواقع المعزز المستخدمة في العملية التعليمية"، في المرتبة الأخيرة بمتوسّط حسابيّ بلغ (1.80)، وبدرجة منخفضة، وربما يعود السبب في ذلك إلى كون هذه التطبيقات بحاجة إلى بيئة تقنية وتكنولوجيا وتدريب المعلمات عليها.

ثانيا: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني، والذي نصه "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة و إنترنت الأشياء تعزى لمتغير نوع المدرسة الخبرة والمؤهل العلمي؟ "

أظهرت النتائج ما يلي:

- عدم وجود فروق بين متوسطات لاستجابات أفراد العينة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، في تقديرات أفراد عينة الدراسة في درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء تعزى لمتغير المؤهل العلمي، وقد يعود السبب في ذلك إلى أن المؤهل العلمي سواء بكالوريوس أو دراسات عليا لا يزيد المعلمات من حصيلتهن المعرفية حول الرقمنة وإنترنت الأشياء.
- عدم وجود فروق بين المتوسطات لاستجابات أفراد العينة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، في تقديرات أفراد عينة الدراسة في درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء تعزى لمتغير نوع المدرسة، وهذا يشير إلى أن المدارس الحكومية والخاصة غير مجهزة بالوسائل التقنية الحديثة ولا تسلط الضوء على استخدامات إنترنت الأشياء والرقمنة في العملية التدريسية.
- عدم وجود فروق بين متوسطات لاستجابات أفراد العينة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، في تقديرات أفراد عينة الدراسة في إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء تعزى لمتغير الخبرة، وقد يعود السبب في ذلك إلى أن الخبرة التدريسية لا علاقة لها بزيادة حصيلة المعلمات في مفاهيم الرقمنة وإنترنت الأشياء بل تأتي من خلال المعرفة الذاتية والاطلاع على المستجدات والالتحاق بالدورات التدريبية.

الخاتمة

جاءت هذه الدراسة لتلبي الحاجة لمعرفة درجة إلمام معلمات المرحلة الإبتدائية في محافظة مأدبا بالمفاهيم المتعلقة بالرقمنة وإنترنت الأشياء، وقد جاءت النتيجة بدرجة منخفضة ما يشير إلى وجود ضعف وقصور في معرفة المعلمات للمرحلة الإبتدائية في المفاهيم المتعلقة بإنترنت الأشياء والرقمنة.وهذا يستدعي إعادة النظر في الدورات التدريبية المقدمة للمعلمة والتجهيزات المدرسية والمناهج الدراسية.

التوصيات

خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات وهي:

- إعادة النظر في الدورات التدريبية التي تطرحها وزارة التربية والتعليم للمعلمات لتواكب المستجدات التكنولوجية على الساحة التعليمية.
- إعادة النظر في المناهج وربطها بأنشطة تعليمية تعلمية متصلة بأدوات التكنولويجا الحديثة.
- إعادة النظر في الدعم المادي وتجهيزات المدارس بالوسائل التكنولوجية لمواكبة التطور.

المراجع

الأكلبي، علي بن ذيب. (2019). العائد من تطبيقات إنترنت الأشياء على العملية التعليمية. **المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية**، 2(3)، 93-122.

الجوابرة، رنيم(2021). **ما هي الرقمنة في قطاع التربية**، متاح على الموقع الآتي: https://fieda.net.

الدهشان، جمال (2019). إنترنت الأشياء وتوظيفه في التعليم: المبررات، المجالات، التحديات، **مجلة كلية التربية جامعة العريش**، 7 (18): 13-55.

الرشيدي، منى (2022). متطلبات توظيف تقنيات إنترنت الأشياء في العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة حائل، مجلة كلية التربية، 4 (38): 114-148.

زهران، محمد (2020). **الرقمنة وتحدياتها**، متاح على الرابط الآتي:
https://www.shorouknews.com/columns/view.aspx?cdate=19092020&id=f0ec6106-2338-4d16-8d53-748b48249544.

عفونه، سائدة (2021). "دور مديري المدارس والتربية في تطبيق سياسة رقمنة التعليم في المدارس، **" المجلة العربية للنشر العلمي**، 2(31): 476-501.

عطاالله، سعيد(2022). **ماهو إنترنت الأشياء**، متاح على الرباط الآتي: https://www.arageek.com/l/.

العامري، فوزية ونجم الدين، حنان (2022). درجة امتلاك معلمات الدّراسات الاجتماعيّة للكفايات الرَّقميّة في ضوء التحوّل الرَّقميّ في المملكة العربية السعودية، **مجلة العلوم التربوية والنفسيّة**، 6(23): 62-88.

الطائي، مازن، غازي، محمد(2019). **المعلم ومنظومة التعليم الرقمي**، الدار المنهجية للنشر والتوزيع.

درعي، ابراهيم (2019). واقع رقمنة قطاع التربية وأثره على أداء المدراء (دراسة حالة: ولاية البليدة، الجزائر)، **مجلة قبس للدراسات النفسية والاجتماعية**، 1(4): 11-35.

مامكخ، لارا (2021). **درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية لمهارت التعلم الرقمي و اتجاهاتهم نحو استخدامه في ظل جائحة كورونا**، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

المراجع العربية مترجمة

Al-Amiri, Fawzia and Najm Al-Din, Hanan (2022). The degree of social studies teachers' possession of digital competencies in light of the digital transformation in the Kingdom of Saudi Arabia**,** **Journal of Educational and Psychological Sciences,** 6 (23): 62-88.

Al-Aklabi, Ali bin Theeb. (2019). the return of IoT applications on the educational process. International Journal of Research in Educational Sciences, 2(3), 93-122.

Al-Jawabra, Raneem (2021). What is digitization in the education sector? Available on the following website: https://fieda.net.

Atallah, Saeed (2022). **What is the Internet of Things**, available on the following link: https://www.arageek.com/l/%d9%85%d8%a7-%d9%87%d9%88-%d8%a7%d9%86%d8%aa%d8%b1%d9%86%d8%aa-%d8%a7%d9%84%d8%a3%d8%b4%d9%8a%d8%a7%d8%a1-%d8%9f.

Al-Dahshan, Jamal (2019). The Internet of Things and its Employment in Education: Justifications, Fields, and Challenges, **Journal of the College of Education, Arish University,** 7 (18): 13-55.

Afonah, Sayeda (2021). "The Role of School Principals and Education in Implementing the Policy of Digitizing Education in Schools," **Arab Journal for Scientific Publishing**, 2(31): 476-501.

Al-Rashidi, Mona (2022). Requirements for employing Internet of Things technologies in the educational process from the point of view of faculty members at the University of Hail, Journal of the College of Education, 4 (38): 114-148.

Deri, Ibrahim (2019). The reality of the digitization of the education sector and its impact on the performance of principals (case study: Blida Province, Algeria), Qabas Journal of Psychological and Social Studies, 1 (4): 11-

Mamkekh, Lara (2021). The degree of public-school teachers' possession of digital learning skills and their attitudes towards its use in light of the Corona pandemic, Master's thesis, Middle East University, Amman, Jordan.

Zahran, Muhammad (2020). **Digitization and its challenges**, available at the following link: https://www.shorouknews.com/columns/view.aspx?cdate=19092020&id=f0ec6106-2338-4d16-8d53-748b48249544.

المراجع الأجنبية

Zaragoza, M. C, Diaz-Gibson, J. Caparros, A. F & Sole, S. L (2019). The teacher of the 21st century: professional competencies in Catalonia today. **Educational Studies,** 1-21.

Mills, M. (2019). **The Future of the Education System lies in the Internet of Things**. Retrieved from: https://datafloq.com/read/future-education- system-internet-of-things, at 8 /2019.