المهارات اللازمة للتعليم الرقمي ومدى تمكن معلمي المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة منها "دراسة ميدانية"

إعداد

د/ خالد مريع محمد القحطاني

أستاذ مساعد، قسم المناهج وطرق التدريس وتقنيات التعليم

كلية التربية، جامعة طيبة

مجلة الدراسات التربوية والانسانية. كلية التربية. جامعة دمنهور

المجلد الخامس عشر، العدد الثاني (أبريل)– الجزء الأول، لسنة 2023م

المهارات اللازمة للتعليم الرقمي ومدى تمكن معلمي المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة منها "دراسة ميدانية"

د/ خالد مريع محمد القحطاني[1]

الملخص:

هدفت الدراسة تحديد المهارات اللازمة للتعليم الرقمي ومدى تمكن معلمي المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة منها، واستخدمت المنهج الوصفي مع الاعتماد على الاستبانة في جمع البيانات، وطبقت الدراسة على عينة بلغت (422) معلماً ومعلمة بالمرحلة المتوسطة موزعين وفق متغيرات (النوع/ التخصص/ المؤهل)، وأشارت النتائج إلى أن موافقة أفراد عينة الدراسة على المهارات اللازمة للتعليم الرقمي لمعلمي المرحلة المتوسطة جاءت مرتفعة، كما أشارت النتائج إلى أن مستوى امتلاك معلمي المرحلة المتوسطة لمهارات التعليم الرقمي للازمة لهم جاء منخفضاً في الإجمال، وأوضحت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً في استجابات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير النوع، كما أشارت النتائج لعدم وجود فروق دالة إحصائياً في استجابات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير التخصص فيما يتعلق بتحديد المهارات اللازمة للتعليم الرقمي بينما وجدت فروق دالة إحصائياً تعزى لمتغير التخصص فيما يتعلق بمستوى تمكن المعلمين من هذه المهارات لصالح ذوي التخصص العلمي، وأشارت النتائج لعدم وجود فروق دالة إحصائياً في استجابات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير المؤهل فيما يتعلق بالمهارات اللازمة للتعليم الرقمي لمعلمي المرحلة المتوسطة، بينما وجدت فروق دالة إحصائياً في استجاباتهم تعزى لمتغير التخصص فيما يتعلق بالتمكن من هذه المهارات لصالح ذوي المؤهل التربوي.

الكلمات المفتاحية: المهارات الرقمية، التعليم الرقمي، المرحلة المتوسطة، الكفاءات التربوية الرقمية.

---

[1] **أستاذ مساعد، قسم المناهج وطرق التدريس وتقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة طيبة.**

البريد الالكتروني: kqahtaani@taibahu.edu.sa

The Necessary Skills for Digital Education and the Extent to Which Middle School Teachers in Medina Possess Them: A Field Study

Dr. Khaled Marei Mohammed Al-Qahtani

Assistant Professor, Department of Curriculum, Teaching Methods, and Educational Technology, College of Education, Taiba University.

Email: **kqahtaani@taibahu.edu.sa**

ABSTRACT

This study aimed to identify the necessary skills for digital education and the extent to which middle school teachers in Medina possess them. A descriptive methodology was employed, with a questionnaire used to collect data. The study was applied to a sample of 422 male and female middle school teachers, distributed according to the variables of (gender/specialty/qualification). The results indicated that the study sample strongly agreed on the necessary skills for digital education for middle school teachers. However, the results also showed that the level of middle school teachers' possession of the necessary digital education skills was generally low. The study results indicated that there were no statistically significant differences in the responses of the study sample attributed to the gender variable. Additionally, there were no statistically significant differences in the responses of the study sample attributed to the specialty variable regarding the identification of the necessary skills for digital education, while there were statistically significant differences attributed to the specialty variable regarding the level of teachers' proficiency in these skills in favor of those with a scientific specialization. The results also indicated that there were no statistically significant differences in the responses of the study sample attributed to the qualification variable regarding the necessary skills for digital education for middle school teachers, while there were statistically significant differences in their responses attributed to the qualification variable regarding proficiency in these skills in favor of those with an educational qualification.

Keywords: Digital Skills, Digital Education, Middle School, Digital Pedagogical Competencies.

المقدمة:

يشهد العالم اليوم العديد من التحولات والتغيرات نتيجة للتدفق المعرفي والتقدم العلمي والتكنولوجي الهائل في شتى المجالات، لذا بات من الضروري أن يواكب هذه التغيرات تطورات وإصلاحات في الميدان التربوي الذي يتطلب بدوره اهتمام المؤسسات التربوية بإعداد وتخريج أفراد قادرين على التعامل بكفاءة مع معطيات عصر المعرفة وتغيراته، حيث انصب التركيز في عمليات التطوير التربوي على المعلم باعتباره عصب العملية التربوية وأداة نجاحها، وكونه العنصر الأساس في أي إصلاح تعليمي منشود، لما له من دور في تحسين تعلم الطلاب.

ونظرًا للتطورات السريعة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وظهور العديد من البرامج والتطبيقات والتي أثرت بوضوح على العملية التعليمية؛ حيث إن استخدام التكنولوجيا يزيد من فاعليتها، ويعمق روح الابتكار والتجديد فيها، ونظرًا لكون التعليم الرقمي من المستحدثات التكنولوجية فقد أصبح استخدامه ضرورة ملحة تسهم في سرعة الحصول على المعلومات بدقة وكفاءة عالية؛ حيث يوفر الوقت والجهد والمال، وعليه فقد وسع انتشاره في شتى المجالات ليشبع كافة مناشط الحياة المعاصرة. (خليفة، 2020، 188).

ومن ثم أصبح لزامًا توظيف برامج التعليم الرقمي وتحديثها بصورة مستمرة للتمكن من الاستفادة منها في ضوء ما تحمله من خصائص تسهم في تحقيق أهداف العملية التعليمية على المستوى قريب أو بعيد المدى، والمتفحص لدور التقنية ومدى انتشارها في ربوع الأوساط التعليمية وغير التعليمية تتولد لديه قناعة بضرورة الاهتمام بها بغية توظيفها بالشكل المرتقب منها على مستوى كل من المعلم والمتعلم.

ويُعد التعليم الرقمي أحد المداخل الحديثة القائمة على الاستفادة القصوى من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في تصميم مواقف تعليمية فاعلة، ومعالجة القصور الذي أحدثته طرق التعلم التقليدية (السبيعي والقباطي، 2020).

وتمثل المهارات الرقمية أو ما يطلق عليه المهارات الناعمة soft skills محور العمل والحياة في القرن الحادي والعشرين، ويمكن وصفها بأنها تلك المهارات والمعارف والخبرات والتي يتعين اكتسابها من أجل النجاح والعمل في القرن الحادي والعشرين؛ وهي مزيج متكامل من المعرفة بالمحتوى التعليمي، والمهارات الرقمية.

ونظراً لما يتميز به هذا العصر من التغيرات السريعة والتطورات المستمرة في مختلف جوانب الحياة، والتي من أهمها الثورة التي حدثت في تقنيات الاتصالات والمعلومات والتي توجهت أخيراً بشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)، أصبح من الضروري مواكبة العملية التربوية لهذه التغيرات والاستفادة من هذه التقنيات في المدارس والجامعات، الأمر الذي يجعل المؤسسات التعليمية أمام تحديات كثيرة للحاق بالمؤسسات ذات النهضة المعلوماتية الإلكترونية كما وكيفاً في آن واحد، وذلك لمواجهة المشكلات التي تنجم عنها مثل: المعلومات، وزيادة عدد الطلاب، ونقص المعلمين، وبعد المسافات، وغيرها (حماده، 2022، 448).

وفي ظل ما يشهده المجتمع من تحولات ومستجدات يتوقع من النظام التربوي أن يمارس دوراً فاعلاً متعدد الأبعاد ومتنوع المجالات في إعداد الطلاب وتهيئتهم للعيش في القرن الحادي والعشرين، وتمكينهم من المهارات الضرورية للتعايش فيه ومواكبة مستجداته وتقنياته وتحدياته، وذلك يتطلب إعادة النظر في طبيعة طلاب الجيل الجديد، ودور المعلمين (Anil, 2019)، حيث يواجه المعلمون تغييرات غير مسبوقة، إذ أصبحت الفصول الدراسية أكثر اكتظاظا، والطلاب أكثر تنوعا في احتياجاتهم، إلى جانب المطالب المتزايدة من الدولة والمجتمع وأرباب العمل الذين يريدون خريجين على مستوى عالي من التأهيل بمهارات القرن الحادي والعشرين، كل ذلك بالإضافة إلى التكنولوجيا المتغيرة على الدوام (Sharma, 2017; Purdue University Online, 2019).

وجميع ذلك يستوجب من المعلمين القيام بتحولات جذرية في أنماطهم التدريسية التقليدية، فعليهم الانتقال من التعليم اللفظي إلى التعليم بالمعنى والعمل والاكتشاف، ومن الحفظ والتلقين والحصول على المعلومات بشكل فوري، إلى ابتكار طرق لتعليم الطلاب كيف يتعلمون مدى الحياة، وبعبارة أخرى يجب على المعلمين تعلم الكفايات والمهارات المناسبة للمستقبل حتى يتمكنوا بدورهم من تعليمها للطلاب (Seemann & Fee, 2004)، لاسيما في ظل الاتفاق العالمي على الدور المحوري للمعلمين وأهميته المتنامية في نمو الطلاب وتعلمهم (Carlsson, Lindqvist, Nordanger, 2019).

وبناء على ما سبق يتضح أنه نظراً لما يتميز به هذا العصر من التغيرات السريعة والتطورات المستمرة في مختلف جوانب الحياة، والتي من أهمها الثورة التي حدثت في تقنيات الاتصالات والمعلومات والتي توجهت أخيراً بشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)، أصبح من

الضروري مواكبة العملية التربوية لهذه التغيرات والاستفادة من هذه التقنيات في المدارس والجامعات، الأمر الذي يجعل المؤسسات التعليمية أمام تحديات كثيرة للحاق بالمؤسسات ذات النهضة المعلوماتية الإلكترونية كما وكيفاً في آن واحد، وذلك لمواجهة المشكلات التي تنجم عنها مثل: المعلومات، وزيادة عدد الطلاب، ونقص المعلمين، وبعد المسافات، وغيرها.

مشكلة الدراسة:

تأثرت طرق تدريس المعلمين وكيفية تعلم الطلاب بشكل كبير بالتقنيات الرقمية لتعزيز نتائج تعلم الطلاب وإنجازاتهم ومواقفهم في الوقت الحالي. ومع ذلك، بالنسبة للعديد من المعلمين، قد تكون هذه هي المرة الأولى التي يستخدمون فيها هذه التقنيات في التعليم. وقد لا يكون لديهم خبرة غنية في استخدام تلك التقنيات، ويواجهون تحديات مختلفة مثل: الصعوبات التكنولوجية، ومشاكل التواصل والتعاون عند استخدام هذه التقنيات الجديدة للمعلمين (Kim et al., 2022). وفي هذا السياق أشار "فضيل وآخرون" (2019) ,.Vazhayil et al بأنه قد لا يكون المعلمون على دراية بهذه التقنيات الجديدة لتسهيل تدريسهم من حيث الجوانب الفنية وغيرها من الجوانب (على سبيل المثال: التواصل والتعاون والمهارات متعددة التخصصات). وعند تصميم بيئة تعليمية قائمة على التعليم الرقمي، قد يواجه المعلمون عددًا من التحديات مثل : الصعوبات الفنية في تمكين الطلاب من استخدام بعض التطبيقات الرقمية، بالإضافة إلى ضعف كفاية التمويل، ونقص الأدوات أو طرق التقييم. ويميل المعلمون الأكثر قدرة على استخدام التقنيات القائمة على التعليم الرقمي إلى التكيف بشكل أكبر مع التحول الرقمي، وتسهيل عملهم التدريسي والإداري (Huang, 2021).

وبالوقوف على واقع التغيرات المتسارعة والنقلات النوعية التي تشهدها التكنولوجيا الرقمية في عالمنا، وما أفرزته من فرص وتحديات جعلت مهمة التربية تزداد تعقيداً، أضحت النظم التربوية والمسئولة عن تكوين رأس المال البشري الذي تتطلبه التنمية الشاملة في القرن الحادي والعشرين، مدعوة الآن أكثر من أي وقت مضى إلى تطوير ذاتها وتجديدها لمواكبة متطلبات هذا القرن، حيث ترى شارما (Sharma, 2017) بأن النظم التربوية بكافة مؤسساتها وعناصرها شهدت العديد من التغيرات شديدة التسارع في ظل القرن الحادي والعشرين.

ويرى أمين (Amin, 2016) بأن هناك قلق عالمي من أن التعلم التقليدي فشل في تعزيز المهارات اللازمة التي تفي باحتياجات الطلاب، ويتفق غرينجر وستيفلر ودي فيليرز

شيبيرز وثييل ودول (Grainger, Steffler, de Villiers Scheepers, Thiele, Dole, 2019) مع ذلك مشيرين إلى أن التعليم التقليدي في مدارسنا قاصر عن تعزيز المهارات التي يحتاجها طلاب اليوم للتنقل في البيئات المعقدة في القرن الحادي والعشرين وإعدادهم لمهن المستقبل.

إلا أن العديد من الأدبيات والدراسات أشارت إلى قصور برامج إعداد المعلمين فيما يتعلق بتزويدهم بالكفايات والمهارات التي يحتاجونها في العصر الرقمي، كدراسة إبراهيم وأدزراي وسويب ودليم (Ibrahim, Adzraai, Sueb, Dalim, 2019) التي ذكرت بأن برامج إعداد المعلمين غير كافية لتزويد معلمو المستقبل بالمهارات اللازمة لهم للتدريس في المدارس، ودراسة بدير (Bedir, 2019) التي أشارت إلى أن العديد من برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة تركز فقط على المهارات العامة للتدريس، مما يؤدي إلى اتساع الفجوة بين النظرية والتطبيق في التدريس الحقيقي في الفصول الدراسية.

ولذا أكدت توصيات العديد من الدراسات والبحوث السابقة على ضرورة تمكين التعليم الرقمي في المؤسسات التعليمية بحيث تتوافر المرونة والحكمة الكافية لتكييف الإجراءات الإدارية في التعليم لدعم منظومة التعليم الرقمي بشيء من الوعي والإدراك الإداري الذي يسمح بحرية اتخاذ القرارات في مستويات الإدارة المباشرة للتعامل بين المعلمين والطلاب وأولياء الأمور وبين مجموعاتهم في إطار النسق الاستراتيجي العام للتعليم الرقمي في المؤسسة التعليمية (ابن خرور، 2019؛ بغداد باي، و طيلب، 219؛ وحميدوش، 2019، واليامي، 2020، وحمادة، 2022).

ولأهمية كفايات ومهارات التعليم الرقمي وضرورة توافرها لدى المعلمين، أوصت عدد من الدراسات بضرورة الكشف عن توافرها لدى المعلمين والعمل على تقديم البرامج التدريبية لتذويدهم بها، وذلك مثل دراسة: (أبو عقيل، 2022؛ أبو لبهان والخولاني، 2022؛ الصاعدي وسمرة، 2022؛ إبراهيم وآخرون، 2023؛ العصامي، 2023؛ Sanusi et al., 2022 Polak et al., 2022; Kim & Kwon 2023; Ng et al., 2023a; Ng et al., 2022) حيث أشارت هذه الدراسات إلى الحاجة الملحة لتوفير كفايات ومهارات التعليم الرقمي لدى المعلمين لكونها جانب حاسم لتحسين عملية التدريس، وأهمية التوسع في استخدام وتوظيف تطبيقات التعليم الرقمي في التعليم لتحقيق نواتج التعلم بشكل أفضل.

ومن هذا المنطلق أصبح من متطلبات التعليم في القرن الحادي والعشرين إعادة صياغة المهارات اللازمة للمعلمين في ضوء التكنولوجيا الرقمية المهيمنة على هذا القرن، وذلك من خلال التدريب الذي يعد أبرز روافد التطوير المستمر للمعلمين.

وبناء على ما سبق تتحدد مشكلة الدراسة في الحاجة للكشف عن مهارات التعليم الرقمي اللازمة لمعلمي المرحلة المتوسطة وبيان مدى تمكنهم منها، وهذا من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية.

أسئلة الدراسة: سعت الدراسة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما أبرز مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة من وجهة نظرهم؟
2. ما مدى تمكن معلمي المرحلة المتوسطة من مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لهم من وجهة نظرهم؟
3. ما مدى تأثير متغيرات النوع (ذكور/ إناث) والتخصص (علمي/ أدبي) والمؤهل (تربوي) غير تربوي) في رؤية عينة الدراسة لمهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة ومدى تمكنهم منها؟

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة تحقيق ما يلي:

1. تحديد أبرز مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة من وجهة نظرهم.
2. الكشف عن مدى تمكن معلمي المرحلة المتوسطة من مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لهم من وجهة نظرهم.
3. بيان مدى تأثير متغيرات النوع (ذكور/ إناث) والتخصص (علمي/ أدبي) والمؤهل (تربوي) غير تربوي) في رؤية عينة الدراسة لمهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة ومدى تمكنهم منها.

أهمية الدراسة: تتضح الأهمية النظرية والتطبيقية للدراسة من خلال ما يلي:

الأهمية النظرية:

1. إثراء الأدبيات التربوية حول مهارات التعليم الرقمي.
2. استجابة لتوصية العديد من الدراسات حول التعليم الرقمي والمهارات المتطلبة للمعلمين لتطبيقه.

3.تزايد الاعتماد على التعليم الرقمي بشكل كبير في المؤسسات التعليمية مما يتطلب تحديد المهارات المتطلبة لاستخدامه.

4.مواكبة المتغيرات والمستجدات التقنية المعاصرة في المجال التعليمي.

الأهمية التطبيقية:

1.إفادة معلمي المرحلة المتوسطة بالكشف عن مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لهم.

2.إفادة معلمي المرحلة المتوسطة بالكشف عن مدى تمكنهم من مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لهم ومن ثم العمل على تعزيزها.

3.إفادة الجهات المسئولة عن برامج التنمية المهنية للمعلمين بتحديد مهارات التعليم الرقمي المتطلب تضمينها في هذه البرامج.

4.إفادة الجهات المسئولة عن الإعداد الأولي للمعلمين بتحديد المهارات المتطلبة للتعليم الرقمي ومن ثم العمل على تضمينها في برامج إعدادهم وتأهيلهم.

5.إفادة الباحثين المهتمين بالمجال بما تقدمه من إطار نظري وأداة بحيث يمكن الاستفادة منهما عند إجراء دراسات مشابهة.

حدود الدراسة: اقتصرت الدراسة على الحدود الآتية:

1.الحدود الموضوعية: مهارات التعليم الرقمي ومدى تمكن المعلمين منها.

2.الحدود البشرية: معلمي المرحلة المتوسطة المحددين بعينة الدراسة.

3.الحدود المكانية: مدارس المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة.

4.الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول للعام 2023م.

مصطلحات الدراسة:

1.مفهوم التعليم الرقمي:

يعرف بأنه: "التعليم الذي يحدث في بيئة رقمية تعتمد على استخدام التقنية الرقمية بمختلف أنواعها في أحداث التعلم المطلوب وتقديم المحتوى التعليمي وما يتضمنه من أنشطة ومهارات واختبارات وغيرها بشكل إلكتروني، وتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، مع وجود الاتصال المتزامن وغير المتزامن بين عناصر العملية التعليمية" (علي، 2019، 3109).

ويعرف إجرائياً بأنه التعليم في بيئة الوسائط المتعددة والتكنولوجيا من أجل توسيع العملية التعليمية زمانيا ومكانيا من جانب معلمي المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة، وتمكين المتعلمين من المهارات المتطلبة للقرن الحادي والعشرين بما يؤهلهم للحياة والعمل ومواجهة التحديات المستقبلية.

2.مهارات التعليم الرقمي:

تعرف بأنها: امتلاك الفرد للمهارات، والخبرات، والقدرة العلمية، والتعلم الذاتي عند استخدامه للتكنولوجيا الحديثة، والتي تتطلب امتلاكه: (الثقافة المعلوماتية، الثقافة الإعلامية، ثقافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) التي تعكس الاستخدام الفاعل والايجابي للتكنولوجيات الرقمية". (Thoughtfulleaming، 2016)

وتعرف إجرائياً بأنها المعارف والمهارات التي يحتاجها معلمو المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة للتدريس فيما يطلق عليه بالعصر الرقمي القائم على التكنولوجيا الرقمية، أو العصر المعرفي، أو القرن الحادي والعشرين، سواء كان التدريس رقمي بالكامل، أو مدمج، أو باستخدام محدود للتكنولوجيا الرقمية.

الدراسات السابقة:

يعرض الباحث فيما يلي بعضاً من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع دراسته مرتبة زمنياً من الأحدث للأقدم، وذلك على النحو التالي:

1.دراسة الدبوس (2022): هدفت تحديد المتطلبات التربوية للتعليم الرقمي بالكويت في ضوء بعض التحديات المجتمعية المعاصرة (فيروس كورنا المستجد أنموذجاً)، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام المنهج الوصفي، والاعتماد على الاستبانة في جمع البيانات، وطبقت الدراسة على عينة بلغت (348) معلماً ومعلمة موزعين وفق متغيرات النوع (ذكور/ إناث) والتخصص (شرعي/ لغوي/ ثقافي) والمرحلة التعليمية (ثانوية/ متوسطة/ ابتدائية)، وأشارت النتائج إلى أن موافقة أفراد عينة الدراسة على المتطلبات التقنية والفنية للتعليم الرقمي بالكويت في ضوء بعض التحديات المجتمعية المعاصرة (فيروس كورنا المستجد أنموذجاً) جاءت مرتفعة، وأن موافقة أفراد عينة الدراسة على المتطلبات البشرية للتعليم الرقمي بالكويت في ضوء بعض التحديات المجتمعية المعاصرة (فيروس كورنا المستجد أنموذجاً) جاءت مرتفعة، وأن موافقة أفراد عينة الدراسة على أبزر المتطلبات

الخاصة بالمحتوى والتقويم للتعليم الرقمي بالكويت في ضوء بعض التحديات المجتمعية المعاصرة (فيروس كورنا المستجد أنموذجاً) جاءت مرتفعة، كما أشارت النتائج لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات عينة الدراسة تعزى لمتغيري النوع والتخصص، بينما وُجدت فروق تعزى لمتغير المرحلة لصالح المرحلة الثانوية مقارنة بالمرحلتين المتوسطة والابتدائية.

2. دراسة علي وعجمي وجاد (2022): هدفت وضع قائمة مقترحة بالمتطلبات اللازمة للتمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية من وجهة نظر خبراء التربية، ولتحقيق ذلك استعرضت الدراسة مفهوم التمكين الرقمي في التعليم، وفلسفته وأهميته، بالإضافة إلى الدواعي إليه، كما ناقشت أدوار أعضاء هيئة التدريس في ظل التحول الرقمي، والتي تتطلب تمكينهم رقميا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي من خلال استبانة تم بناؤها م خلال تحليل الأدبيات والدراسات السابقة، وتم تطبيقها على (47) خبيرا في مجال التربية والتحول الرقمي من مختلف الجامعات المصرية، وذلك للتعرف على وجهة نظرهم حول بنود الأداة في كونها تمثل متطلبات لازمة للتمكين الرقمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية، وقد توصلت الدراسة إلى ستة محاور تعبر عن هذه المتطلبات وهي: متطلبات الوعي بالثقافة الرقمية– متطلبات تتعلق بالبيئة التمكينية الرقمية – متطلبات تتعلق بالتعليم والتعلم –متطلبات بالبحث العلمي والتواصل–متطلبات تتعلق بالموارد الرقمية–متطلبات تتعلق بتمكين الطلاب، وتم تمثيل هذه المحاور في (75) عبارة تم عرضها على خبراء التربية، وأظهرت النتائج الإجمالية للاستبانة أهمية كبيرة لجميع محاورها من وجهة نظر الخبراء. وفى ضوء نتائج الدراسة خَلُص الباحث إلى قائمة بأهم متطلبات التمكين الرقمي اللازمة لأعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر الخبراء.

3. دراسة حمادة (2022): هدفت الكشف عن مستوى توظيف معلمي المرحلة المتوسطة بالكويت للتعليم الرقمي وتقديم السبل المقترحة لتعميقه، ولتحقيق هذه الهدف تم استخدام المنهج الوصفي، واعتمدت الدراسة على الاستبانة في جمع البيانات، وطبقت على عينة بلغت (294) معلماً ومعلمة موزعين وفق متغيرات النوع والمؤهل والتخصص والمنطقة، وأشارت النتائج إلى أن مستوى توظيف معلمي المرحلة المتوسطة بالكويت للتعليم الرقمي جاء متوسطاً، وأن موافقة أفراد عينة الدراسة على السبل المقترحة لتعميق مستوى

توظيف معلمي المرحلة المتوسطة بالكويت للتعليم الرقمي جاءت مرتفعة، كما أشارت النتائج إلى أنه لا توجد فروق في استجابات عينة الدراسة تعزى لمتغيرات النوع والتخصص والمنطقة، بينما توجد فروق دالة إحصائياً في استجاباتهم تعزى لمتغير المؤهل لصالح ذوي المؤهل التربوي.

4. دراسة (González et al, 2022): هدفت تحديد الاحتياجات التدريبية على ريادة الأعمال الرقمية لطلاب الجامعات، والتأكد من صحة هذه الاحتياجات. واستخدمت الدراسة التقنيات التالية لتصميم أداة تحديد الاحتياجات: مجموعة التركيز، ولجنة الخبراء، والمقابلة المعرفية، والتحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي. وطُبقت الأداة على عينة تجريبية مكونة من (190) طالباً في السنة النهائية بالجامعات الحكومية بمنطقة مرسيه الإسبانية. وتوصلت الدراسة إلى أن الخطة التدريبية لتحسين مهارات ريادة الأعمال الرقمية لدى طلاب الجامعات يجب أن تتضمن أربعة أبعاد تتمثل في: أولاً: تحديد الفرص وذلك من خلال جمع بعض المعلومات وتحليلها لمعرفة احتياجات السوق الرقمية، والإبداع والابتكار، والوعي بالسلوك المطلوب للتنفيذ، ثانياً: تخطيط العمل وذلك من خلال التوجه نحو الإنجاز والقيادة وتخطيط وإدارة الهوية الرقمية، ثالثاً: المبادرة والتعاون وذلك من خلال تقديم المبادرات والتواصل والتعاون وإيجاد القيمة الرقمية والمسؤولية والالتزام، رابعاً: الإدارة والأمن وذلك من خلال التعلم من التجربة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها والرؤية التقنية الأخلاقية والدافع والمثابرة.

5. دراسة مامكغ (2021): هدفت معرفة درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية لمهارات التعلم الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامه في ظل جائحة كورونا، ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج المختلط لملاءمته لطبيعة الدراسة، وذلك من خلال تطوير استبانة مكونة من مجالين، المجال الأول " درجة امتلاك المعلمين لمهارات التعلم الرقمي في ظل جائحة كورونا" والمجال الثاني "اتجاهات المعلمين نحو استخدام مهارات التعلم الرقمي في ظل جائحة كورونا"، كما تم إجراء مقابلات شخصية مفتوحة ممن لديهم الرغبة من عينة الدراسة. وتكونت عينة الدراسة من (310) معلماً ومعلمة من معلمي المدارس الحكومية في لواء وادي السير. وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة امتلاك المعلمين لمهارات التعلم الرقمي في ظل جائحة كورونا جاءت بدرجة مرتفعة، وبينت النتائج أن

اتجاهات المعلمين نحو استخدام مهارات التعلم الرقمي في ظل جائحة كورونا جاءت بدرجة متوسطة، أيضاً أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيرات (الجنس، الخبرة التدريسية).

6. دراسة اليامي (2020): سعت إلى استنتاج مهارات التدريس الرقمي بالقرن الحادي والعشرين، والتعرف على واقع امتلاك المعلمات لمهارات التدريس الرقمي، كما سعت إلى تحديد درجة الاحتياجات التدريبية للمعلمات في مهارات التدريس الرقمي من وجهة نظرهن بالإضافة إلى وجهة نظر قائدات المدارس بحكم إشرافها العام على المعلمات ووجود تقارير الأداء الدورية لديهن، إلى جانب تصميم برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الرقمي للمعلمات بمؤسسات التعليم العام، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانة مكونة من (64) فقرة موزعة على (5) مجالات، تم تطبيقها على عينة عشوائية قوامها (174) قائدة مدرسة، و(981) معلمة، وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، تم في ضوئها صياغة بعض التوصيات.

7. دراسة سيد وعبد القادر (2020): هدفت وضع تصور مقترح لتفعيل متطلبات التعليم الرقمي في ضوء أبعاد الشراكة المجتمعية، والمنهج المستخدم تمثل في المنهج الوصفي، الذي يعبر عن تحليل وتشخيص الظاهرة والكشف عن جوانبها، ومجتمع الدراسة هم الخبراء والمتخصصين في المجال التربوي والتقني بمؤسسات التعليم الجامعي، وعينة الدراسة تحددت في عددًا من الخبراء والمتخصصين في المجال التربوي والتقني، وأبرز ما توصلت إليه الدراسة من نتائج العمل على تفعيل عدد من المتطلبات رصدت في: ضرورة تجهيز البنية التحتية الرقمية وتأهيل الكوادر البشرية والمعلمين والطلاب للتعامل مع التقنية، التدريب على البرامج التقنية وتطبيقاتها، تحويل البرامج التعليمية وما تتضمنه من مناهج ومقررات وأنشطة وما يرتبط بها من متطلبات لتحقيق أهدافها إلى صورة رقمية يسهل تداولها والتعامل مع مفرداتها من خلال أبعاد الشراكة المجتمعية، والتي تعنى بالشراكة في صنع القرارات التعليمية، والشراكة في وضع الرؤية المستقبلية للبرامج التعليمية الرقمية، والتواصل الرقمي الفعال، والتعبير عن الرأي في الخدمات المقدمة، بالإضافة إلى التقويم الرقمي الشامل للمنظومة التعليمية داخلياً وخارجياً، انتهاءً إلى تقديم الدعم وفق مخرجات العملية التعليمية الرقمية.

8.دراسة زاراغوزا وآخرون (Zaragoza, at.el, 2019): سعت لتحديد الكفاءات التي يحتاجها المعلمون في العصر الرقمي، وتهدف إلى تحديد واقعها ومعرفة ما إذا كان المعلمون يمتلكونها حاليًا، كما تعمل الدراسة على اقتراح استراتيجيات تدريب يمكن أن تسهم في تحقيقها، حيث تعتمد الدراسة على الأساليب الكمية والنوعية للتعرف على تلك الكفاءات ومعرفة واقعها لدى المعلمين واستراتيجيات التدريب التي تعمل على تحقيقها، وطورت الدراسة استبيان تم تطبيقه على (281) من قادة المدارس، بالإضافة إلى إجراء مقابلات مع البعض منهم يبلغ عددهم (29) قائد مدرسة، وتشير نتائج الدراسة عن مدى حاجة مدارس اليوم إلى المعلمين الذين يمكنهم دائمًا اكتساب كفاءات جديدة، لا سيما في مجال الكفاءات الشخصية والعلاقات، وبالتالي فإن التطوير المهني للمعلم يشهد تقدما في كل من الكفاءات الاجتماعية والعاطفية والإدارة السليمة للفصل الدراسي.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح من العرض السابق تنوع الدراسات التي اهتمت بالتعليم الرقمي بوجه عام سواء بالكشف عن واقع أو بيان علاقته ببعض المتغيرات أو العوامل المؤثرة فيه، ويلاحظ أن أغلب الدراسات السابقة استخدمت المنهج الوصفي مع الاعتماد على الاستبانة في جمع البيانات، إضافة لتنوع المراحل التعليمية والفئات التي استهدفتها الدراسات السابقة، ولذا تأتي هذه الدراسة متفقة مع الدراسات السابقة في التركيز على التعليم الرقمي بوجه عام ومن حيث استخدام المنهج الوصفي والاعتماد على الاستبانة في جمع البيانات، ولكنها تختلف في تركيزها على المهارات اللازمة لمعلمي المرحلة المتوسطة تحديداً لتمكنيهم من تفعيل التعليم الرقمي، بجانب اختلافها في سعيها للكشف عن مدى تكنهم من هذه المهارات، إضافة لاختلافها في مجتمعها وعينتها، وبصفة عامة استفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في تحديد مشكلتها وفي بناء وتصميم الأداة بجانب الاستفادة منها في تناول بعض المفاهيم النظرية وفي تفسير ومناقشة النتائج.

الإطار النظري:

1.مفهوم التعليم الرقمي:

يعرفه (ألطف، 2019) بأنه" تقديم محتوى تعليمي رقمي عبر الوسائط المعتمدة على الأجهزة الذكية وتطبيقاتها وشبكاتها إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء كان ذلك بصورة متزامنة أو غير متزامنة".

ويذكر الطائي وغازي (2019) أن التدريس الرقمي يعتمد على نظام متكامل يشمل كافة عناصر العملية التعلمية التعليمية بمختلف جوانبها، بتصميم محتوى تعليمي وتحويله إلى أنشطة تفاعلية باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالشبكات، والحاسب الآلي، وبوابات الانترنت، ويكون المتعلم هو محور عملية التعلم، والمعلم مرشد وموجه للتعلم بشكل يمكن من خلاله إدارة العملية التعليمية، وضبطها، وتقييم أداء المتعلمين.

ويعرف التعلم الرقمي بأنه: "تقديم محتوى تعليميي عبر الوسائط المتعددة مما يتيح للمتعلم إمكانية التفاعل النشط مع هذ المحتوى، مع إمكانية اتمام المتعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته" (الطويل، ٢٠٢٠، 890)

ويعد التعلم الرقمي أحد أنواع التعليم التي تضم أدوات وأساليب وأنظمة ذات قالب تكنولوجي وتتم عملية التدريس من خلال إحدى هذه الأدوات أو أكثر بين أطراف العملية التعليمية المعلم والمتعلم، وتتم عملية التفاعل بشكل افتراضي عن بعد، ويمكن أن يكون في نفس الزمان وبشكل مباشر وبالتالي يحقق اتصالاً مباشراً وجهاً لوجه عبر البرامج والأنظمة التكنولوجية، أو قد يختلف الزمان وتمكن المتعلم تلقي التعلم في أي وقت شاء. (كنسارة، 2022، 495).

ويمكن القول بأن التعليم الرقمي هو التعليم الذي يعتمد على الوسائط الإلكترونية في الاتصال بين المعلمين والمتعلمين والمؤسسة التعليمية برمتها، ويستهدف إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنيات الحاسب الآلي والانترنت وتمكن الطالب من الوصول إلى مصادر التعلم في أي وقت ومن أي مكان.

2.أهمية التعليم الرقمي:

تتضح أهمية التعلم الرقمي من خلال ما أشار إليه (القرني، 2021)، فيما يلي:

- زيادة إمكانية الاتصال بين الطلاب: إذ يسهم التعليم الرقمي في زيادة اتصال الطلبة فيما بينهم واتصالهم بالمؤسسة التعليمية مما يحفز الطلبة على المشاركة في المواضيع المطروحة.
- المساهمة في وجهات نظر المختلفة للطلاب: وذلك من خلال المنتديات الفورية مثل مجالس النقاش وغرف الحوار التي تتيح فرصة لتبادل وجهات النظر حول المواضيع المطروحة.
- الإحساس بالمساواة: وذلك أن وسائل الاتصال تتيح لكل طالب الإدلاء برأيه دون حرج خلافاً لقاعات الدرس التقليدية التي قد تحرمه من هذه الفرصة إما لسوء تنظيم المقاعد أو لضعف صوت الطالب نفسه أو الخجل.... إلخ.
- سهولة الوصول إلى المعلم: أتاح التعليم الرقمي سهولة الوصول إلى المعلم في أسرع وقت، إذ يمكن أن يرسل استفساراته عبر البريد الإلكتروني، وهذه ميزة مفيدة وملاءمة للمعلم إذ أنها لا تتطلب منه أن يظل مقيداً في مكتبه، ويمكن للطالب أن يرسل استفساراً في أي وقت.
- إمكانية تحوير طرائق التدريس: من الممكن أن تلقى المادة بالطريقة التي تناسب الطالب، فالطالب يمكن أن تناسبه الطريقة المرئية أو المسموعة أو المقروءة، وهنا يتاح للطالب الرقمي إمكانية تطبيق المصادر بطرق مختلفة.
- ملائمة لمختلف أساليب التعلم: حيث أن التعليم الرقمي يتيح للمتعلم أن يركز على الأفكار المهمة أثناء كتابته وتجميعه للمحاضرة، وهو من جهة أخرى يلائم الطلاب الذين لديهم صعوبة في التركيز؛ لأنها تكون مرئية ومنسقة بصورة سهلة وجيدة وعناصرها المهمة محددة.
- توفر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع: وهذا تفيد الأشخاص المزاجيين الذين يرغبون التعليم في وقت معين، وكذلك الأشخاص الذين لديهم مسؤوليات وأعباء شخصية إذ تتيح لهم التعلم في الوقت الذي يناسب ظرفهم.

- الاستمرارية في الوصول إلى المناهج: فالطالب يمكنه الحصول على المعلومة التي يريدها في أي وقت يناسبه.
- عدم الاعتماد على الحضور الفعلي: لأن التقنية الحديثة وفرت طرق للاتصال دون الحاجة إلى التواجد في مكان وزمان معينين.

وعلى ضوء ذلك فإن التعلم الرقمي يجود الأداء في العمل وينجزه، ويخلق جواً جديداً من الإبداع والابتكار والتميز والمنافسة، ويعزز القدرة على التخطيط السليم، ويشجع الطلاب على الاستعداد للتعلم الإلكتروني.

3.أنماط التعليم الرقمي:

تشير دراسة وهيبة (2019) الى نمطين من أنماط التعليم الرقمي هي:

- التعليم الرقمي المباشر الذي يشير إلى الأساليب والإجراءات التي تستخدم الإنترنت لنقل المواد العلمية في الوقت الفعلي أثناء التنفيذ الفعلي لنشاط تعليمي أو تدريبي، مثل طرق التصنيع التعليمية أو الصيانة أو الاختبارات الكيميائية.
- التعليم الرقمي غير المباشر والذي يُعرف بأنه التعليم المقدم من خلال استخدام الدورات التدريبية والفصول الدراسية المنتظمة التي تتضمن مواد تعليمية لاستيعاب الأسباب المختلفة التي تمنع الطالب من الحضور شخصيا.

وأشارت دراسة الشمري (2019م)، إلى أنه يمكن تطبيق وتوظيف التقنيات والتكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم بعدة أشكال وصور مباشرة كاستخدام الأساليب والتقنيات التعليمية التي تعتمد على الإنترنت، أو صور غير مباشرة من خلال عقد الدورات والندوات التدريبية، والحصص المنظمة، ومن أهم هذه الصور والأشكال التي تساهم في تطوير العملية التعليمية ما يلي:

- المحاضرات الإلكترونية.
- الألعاب التعليمية.
- التعليم المبرمج الإلكتروني.
- التعلم التعاوني الإلكتروني.
- العصف الذهني من خلال شبكة الإنترنت.

- المحاكاة الإلكترونية.
- التعلم المدمج.

4.دور المعلم في تحقيق متطلبات تطبيق التعليم الرقمي:

يتمثل دور المعلم بالعملية التعليمية ببناء الشخصية الإنسانية المتكاملة والتدريب على الممارسات القيادية والاستقصاء والإرشاد والتوجيه الأمر الذي يتطلب حداً معيناً من القدرات والمهارات والقيم الإيجابية، وفي التعليم الالكتروني تزداد أهمية المعلم ويعظم دوره حيث يصبح المعلم مودة ومشرف على تعلم الطلاب من خلق مواقف تعليمية وأساليب تعلم حديثة تجعل الطالب منتج للمعرفة قادرا على مواكبة المستجدات ولدية القدرة على تعلمه لتتراكم خبراته مدى الحياة (وزارة التعليم،2020)

ويظهر دور المعلم بشكل أساسي كما لخصها (سهل، 2019م) فيما يلي:

- دور المعلم في تعليم مهارات التفكير: مسؤولية المعلم الأساسية هي توصيل المفاهيم للطلاب. بل تطورت مهمة المعلم لتعليم التلاميذ كيفية التفكير، وبالتالي محاولة رفع أهمية الطالب وتحويله إلى باحث عن المعلومات، وكذلك تثقيفه لربط الأفكار، واكتساب الطلاقة الذهنية، وتحقيق الإنجازات.
- تحقيق التفاعل بين المفاهيم والمهارات: يمكن للطالب التدرب على متابعة التفاعل بين المعرفة والمفاهيم والمهارات والتفكير والمهارات بمساعدة المعلم، باستخدام مهارات الملاحظة والتصنيف والقياس والتواصل والتنبؤ والاستنتاج وكذلك القدرات الأكاديمية مثل اختيار المراجع وأسلوب القراءة العلمية واكتساب المهارات الأولية.
- دور المعلم كمحفز ومعزز للطلبة: من خلال دور المعلم في إثارة اهتمام الطلاب وتحفيزهم على التعلم في سياق إنشاء بيئة تعليمية معززة تقنيًا، فضلاً عن دعم سلوكيات الطلاب الصحية.
- دور المعلم في مراعاة الفروق الفردية: هذه الوظيفة غير قادرة على التفاعل مع التقنيات فقط. مطلوب معلم يتمتع بقوة الملاحظة والقدرة على تحديد المستوى وكشف الموهوبين، وكذلك القدرة على ضبط الأساليب والمواد مع قدرات الطلاب وتشخيص نقاط القوة والضعف لديهم.

- إن دور المعلم في إحداث تحول كبير في أي فكرة سلبية يستلزم تفكيرا تصحيحيا ومتقدما يؤدي إلى تعديل السلوك ومواجهة الانحراف.
- قدرة المعلم على إدارة الفصل والموارد بنجاح.

ومن أجل تطوير وتحسين دور المعلم في ظل تكنولوجيا المعلومات، يجب تطوير المهارات الأساسية في التقنية للمعلمين من أجل توفير الحد الأدنى لدمج التقنية بالتعليم، وذلك بهدف الانتقال من عملية التعليم إلى التعلم، ومن استيعاب المعلومات إلى معالجتها، ومن المعرفة إلى تكامل المعرفة. وبدلاً من الاعتماد فقط على الكلمة المكتوبة كمصدر للمعرفة، بحيث تستخدم العملية التعليمية العديد من مصادر التعلم وأوعية المعرفة، سواء المكتوبة أو المقروءة، والسمعية والبصرية، والتفاعلية المحوسبة المستقلة والمتصلة بالشبكة، وهذا يستلزم حوسبة بيئات التعلم وتزويدها بأجهزة الكمبيوتر وأجهزة الاتصال من كمبيوتر إلى كمبيوتر وأنظمة لوحة الإعلانات الإلكترونية التي تسمح للمستخدمين بقراءة الرسائل حول مواضيع مختلفة، وكذلك تعليم الطلاب كيفية استخدام البرامج التي تساعد في التدقيق اللغوي والترجمة، البحث عن المعلومات وجدولة البيانات والتمثيل والنشر المكتبي.

كما أنه من الأهمية مراعاة مكانة المعلم في الدرس الإلكتروني، فهو المؤثر الأساسي في بناء بيئة التعلم لأنه جزء من نجاح العملية التعليمية التي تعتمد على مدى معرفة المعلم بجوانب المادة التي يدرسها، يجب أن يكون لدى المعلم فهم جيد لمجال تخصصه وأن يكون على علم بالتطورات العلمية التي تحدث في هذا المجال. (سهيبي، 2015).

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لأنه الأنسب لتحديد مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة وبيان مدى تمكنهم منها.

مجتمع الدراسة: يشمل مجتمع الدراسة معلمي المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة.

عينة الدراسة: اقتصرت الدراسة على عينة بلغت (422) من معلمي المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة موزعين وفق متغيرات (النوع/ والتخصص/ والمؤهل).

-وصف العينة في ضوء متغير النوع

جدول (1) وصف عينة الدراسة في ضوء متغير النوع

النوع	العدد	النسبة المئوية
ذكور	224	53.1
إناث	198	46.9
المجموع	422	100.0

يتضح من الجدول السابق أن إجمالي عدد أفراد العينة (422) من معلمي المرحلة المتوسطة منهم (224) من الذكور، و(198) من الإناث.

- وصف العينة في ضوء متغير المؤهل

جدول (2) وصف عينة الدراسة في ضوء متغير المؤهل

المؤهل	العدد	النسبة المئوية
تربوي	239	56.6
غير تربوي	183	43.4
المجموع	422	100.0

يتضح من الجدول السابق أن إجمالي عدد أفراد العينة (422) من معلمي المرحلة المتوسطة منهم (239) ممن لديهم مؤهل تربوي، و(183) من حملة المؤهلات غير التربوية.

-وصف العينة في ضوء متغير التخصص

جدول (3) وصف عينة الدراسة في ضوء متغير التخصص

التخصص	العدد	النسبة المئوية
أدبي	232	55.0
علمي	190	45.0
المجموع	422	100.0

يتضح من الجدول السابق أن إجمالي عدد أفراد العينة (422) من معلمي المرحلة المتوسطة منهم (232) من التخصص الأدبي، و(190) من التخصص العلمي.

أداة الدراسة: استبانة من إعداد الباحث

أعد الباحث استبانة بهدف الكشف عن مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة وبيان مدى تمكنهم منها، وذلك بالرجوع للإطار النظري والأدبيات التربوية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، وجاءت الاستبانة مكونة من جزأين، شمل الجزء الأول البيانات الأولية للمستجيب/ة، وتكون الجزء الثاني من محورين، تضمن المحور الأول العبارات التي تحدد مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة، وتضمن المحور الثاني العبارات التي تكشف عن مدى تمكن معلمي المرحلة المتوسطة من مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لهم، وتكون كل محور من (20) عبارة، بإجمالي (40) عبارة للاستبانة مجملة، وأمام كل عبارة تدرج ثلاثي يعبر عن درجة الموافقة بحيث تتراوح ما بين مرتفعة وتعطى (3) ثلاث درجات، ومتوسطة وتعطى (2) درجتان، ومنخفضة وتعطى (1) درجة واحدة فقط، وتتراوح الدرجات على كل محور ما بين (20) إلى (60) درجة بينما تتراوح على الاستبانة مجملة ما بين (40) إلى (120)، وتدل الدرجة المرتفعة على وجود موافقة مرتفعة على عبارات المحور بينما تدل الدرجة المنخفضة على العكس.

صدق الاستبانة:

تم التحقق من صدق الاستبانة من خلال ما يلي:

-**آراء الخبراء والمتخصصين:** تم توزيع الاستبانة على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال التربية وعلم النفس (9 محكمين) وذلك لإبداء الرأي حول صلاحية الاستبانة ومدى مناسبتها لأفراد العينة، ودقة الصياغة اللغوية، وقد تراوحت نسب الاتفاق بين السادة المحكمين ما بين (88.9% – 100%) وهي نسب اتفاق عالية؛ مما يشير إلى صدق الاستبانة.

-**الاتساق الداخلي:** تم التحقق من الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال حساب معامل الارتباط بين درجة العبارة ودرجة المحور الذي تنتمي إليه وذلك بعد تطبيقها على العينة الاستطلاعية والتي بلغ قوامها (150) معلما ومعلمة من نفس المجتمع الأصلي لعينة الدراسة، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (4) معاملات الارتباط بين درجة العبارة ودرجة المحور الذي تنتمي إليه

مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة				مدى تمكن معلمي المرحلة المتوسطة من مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لهم			
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	.702**	11	.626**	1	.388**	11	.562**
2	.735**	12	.615**	2	.340**	12	.492**
3	.722**	13	.729**	3	.379**	13	.462**
4	.676**	14	.656**	4	.396**	14	.492**
5	.692**	15	.699**	5	.485**	15	.438**
6	.603**	16	.634**	6	.317**	16	.692**
7	.591**	17	.667**	7	.567**	17	.747**
8	.644**	18	.672**	8	.495**	18	.399**
9	.702**	19	.740**	9	.523**	19	.462**
10	.659**	20	.589**	10	.572**	20	.567**
** دال عند مستوى 0.01							

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجة العبارة ودرجة المحور الذي تنتمي إليه دالة إحصائيا عند مستوى 0.01 لجميع عبارات المحور؛ مما يشير إلى الاتساق الداخلي للاستبانة.

كما تم حساب معامل الارتباط بين درجة المحور والدرجة الكلية للاستبانة، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (5) معاملات الارتباط بين درجة المحور والدرجة الكلية للاستبانة

م	المحور	معامل الارتباط
1	مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة	.671**
2	مدى تمكن معلمي المرحلة المتوسطة من مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لهم	.719**

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجة المحور والدرجة الكلية للاستبانة دالة إحصائيا عند مستوى 0.01؛ مما يشير إلى الاتساق الداخلي للاستبانة، وهذا يُعد مؤشرا على صدق الاستبانة.

ثبات الاستبانة: تم حساب ثبات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ، والجدول التالي يوضح معاملات الثبات لمحوري الاستبانة والدرجة الكلية.

جدول (6) معاملات الثبات لمحور الثبات والدرجة الكلية باستخدام معامل ألفا كرونباخ

م	المحور	معامل الارتباط
1	مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة	.891
2	مدى تمكن معلمي المرحلة المتوسطة من مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لهم	.833
3	الدرجة الكلية	.948

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الثبات لمحور الاستبانة والدرجة الكلية بلغت على الترتيب (0.891 – 0.833 – 0.948) وهي معاملات ثبات مرتفعة؛ مما يشير إلى ثبات الاستبانة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

للتحقق من الخصائص السيكومترية للاستبانة تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

-معامل ارتباط بيرسون.

-معامل الفا كرونباخ للثبات.

للإجابة على أسئلة الدراسة تم تحليل البيانات إحصائيا باستخدام الأساليب الآتية:

-المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

-اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين.

وتم تحديد درجة الموافقة على عبارات الاستبانة في ضوء المتوسط الحسابي وفقا لمقياس ليكرت الثلاثي (من 1 – 1.66) موافقة ضعيفة، (من 1.67 – 2.33) موافقة متوسطة، (من 2.34 – 3) درجة موافقة كبيرة.

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها:

نتائج السؤال الأول: "ما أبرز مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة من وجهة نظرهم؟"

للإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل عبارة من عبارات المحور الأول والتي تمثل مهارات التعليم الرقمي وتحديد درجة الموافقة في ضوء استجابات أفراد العينة الكلية للبحث، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (7) نتائج استجابات العينة الكلية على عبارات المحور الأول المتعلق بمهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
15	مهارة التوعية بالمخاطر السيبرانية أثناء التعليم الرقمي	2.832	0.411	كبيرة	1
18	مهارة تقديم التغذية الراجعة بشكل رقمي للمتعلمين	2.803	0.479	كبيرة	2
11	مهارة التعامل مع المدونات والموسوعات الرقمية	2.796	0.464	كبيرة	3
17	مهارة استخدام وسائل التعليم الملائمة للتعليم الرقمي	2.791	0.446	كبيرة	4
13	مهارة توظيف استراتيجيات الحديثة الملائمة للتعليم الرقمي	2.770	0.513	كبيرة	5
19	مهارة تبسيط المعلومة المقدمة بشكل رقمي	2.761	0.504	كبيرة	6
14	مهارة الحفاظ على الخصوصية أثناء التعليم الرقمي	2.737	0.515	كبيرة	7
12	مهارة التواصل الفعال بشكل رقمي مع المتعلمين	2.718	0.554	كبيرة	8
20	مهارة التعامل مع السلوك الفوضوي للمتعلمين أثناء التعليم الرقمي	2.685	0.571	كبيرة	9
9	مهارة تحقيق تكافؤ الفرص بين المتعلمين في التعليم الرقمي	2.678	0.632	كبيرة	10
10	مهارة استثمار الوقت أثناء التعليم الرقمي	2.645	0.651	كبيرة	11
8	مهارة مراعاة الفروق الفردية أثناء التعلم الرقمي	2.600	0.642	كبيرة	12
1	مهارة تصميم المحتوى الرقمي	2.569	0.664	كبيرة	13
16	مهارة حفظ واسترجاع المعلومات بشكل رقمي	2.493	0.642	كبيرة	14
6	مهارة التعامل مع الإعطاء المفاجئة للأجهزة الرقمية	2.438	0.742	كبيرة	15

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
2	مهارة إدارة المحتوى الرقمي	2.400	0.809	كبيرة	16
3	مهارة تصميم وتطبيق الاختبارات الرقمية	2.348	0.764	كبيرة	17
5	مهارة إنشاء المواقع الإلكترونية التعليمية	2.336	0.733	كبيرة	18
4	مهارة التعامل مع برامج الحماية المتقدمة	2.199	0.797	كبيرة	19
7	مهارة المحاكاة الرقمية	1.737	0.806	متوسطة	20
	المتوسط العام لعبارات المحور	2.567	0.617	كبيرة	

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام لعبارات المحور الأول والمتعلق بمهارات التعليم الرقمي لمعلمي المرحلة المتوسطة بلغت قيمته (2.567) بانحراف معياري (0.617)، وتشير هذه القيمة إلى أن درجة الموافقة على عبارات المحور الأول كانت بدرجة كبيرة، كما كانت درجة الموافقة على جميع العبارات بدرجة كبيرة فيما عدا العبارة (7)؛ حيث كانت درجة الموافقة عليها متوسطة.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء تنوع وشمول المهارات التي تم اقتراحها لمختلف أبعاد وجوانب التعليم الرقمي وصوره المتعددة، إضافة لمراعاتها لطبيعة المرحلة الثانوية واحتياجات طلابها، كما أنه تم بناء وصياغة المهارات السابقة بالرجوع للإطار النظري والأدبيات التربوية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، ولذا جاءت الموافقة عليها مرتفعة.

كما يمكن تفسير النتيجة السابقة في ضوء أن المهارات التي تضمنتها جاءت متوافقة مع ما أوصت به العديد من الدراسات والبحوث السابقة من ضرورة تمكين التعليم الرقمي في المؤسسات التعليمية بحيث تتوافر المرونة والحكمة الكافية لتكييف الإجراءات الإدارية في التعليم لدعم منظومة التعليم الرقمي بشيء من الوعي والإدراك الإداري الذي يسمح بحرية اتخاذ القرارات في مستويات الإدارة المباشرة للتعامل بين المعلمين والطلاب وأولياء الأمور وبين مجموعاتهم في إطار النسق الاستراتيجي العام للتعليم الرقمي في المؤسسة التعليمية (ابن خرور، 2019؛ بغداد باي، وطيلب، 219؛ وحميدوش، 2019، واليامي، 2020، وحمادة، 2022).

ويدعم النتيجة السابقة أنه لأهمية كفايات ومهارات التعليم الرقمي وضرورة توافرها لدى المعلمين، أشارت نتائج الدراسات لبعض منها وأوصت بضرورة الكشف عن توافرها لدى

المعلمين والعمل على تقديم البرامج التدريبية لتزويدهم بها، وهو ما تم مراعاته في المهارات لتي تم اقتراحها في الدراسة الحالية، وذلك مثل دراسة: (أبو عقيل، 2022؛ أبو لبهان والخولاني، 2022؛ الصاعدي وسمرة، 2022؛ إبراهيم وآخرون، 2023؛ العصامي، 2023؛ Sanusi et al., 2022 Polak et al., 2022; Kim & Kwon 2023; Ng et al., 2023a; Ng et al., 2022) حيث أشارت هذه الدراسات إلى الحاجة الملحة لتوفير كفايات ومهارات التعليم الرقمي لدى المعلمين لكونها جانب حاسم لتحسين عملية التدريس، وأهمية التوسع في استخدام وتوظيف تطبيقات التعليم الرقمي في التعليم لتحقيق نواتج التعلم بشكل أفضل.

ويمكن ترتيب أهم مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة على النحو التالي:

-مهارة التوعية بالمخاطر السيبرانية أثناء التعليم الرقمي.

-مهارة تقديم التغذية الراجعة بشكل رقمي للمتعلمين.

-مهارة التعامل مع المدونات والموسوعات الرقمية.

-مهارة استخدام وسائل التعليم الملائمة للتعليم الرقمي.

-مهارة توظيف استراتيجيات الحديثة الملائمة للتعليم الرقمي.

-مهارة تبسيط المعلومة المقدمة بشكل رقمي.

-مهارة الحفاظ على الخصوصية أثناء التعليم الرقمي.

-مهارة التواصل الفعال بشكل رقمي مع المتعلمين.

-مهارة التعامل مع السلوك الفوضوي للمتعلمين أثناء التعليم الرقمي.

-مهارة تحقيق تكافؤ الفرص بين المتعلمين في التعليم الرقمي.

نتائج السؤال الثاني: "ما مدى تمكن معلمي المرحلة المتوسطة من مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لهم من وجهة نظرهم؟"

للإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل عبارة من عبارات المحور الثاني والتي تعبر عن مدى تمكن معلمي المرحلة المتوسطة من مهارات التعليم الرقمي وتحديد درجة الموافقة في ضوء استجابات أفراد العينة الكلية للبحث، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (8) نتائج استجابات العينة الكلية على عبارات المحور الثاني المتعلق بمهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
8	أمتلك مهارة مراعاة الفروق الفردية أثناء التعلم الرقمي	1.713	0.888	متوسطة	1
11	يمكنني التعامل بإيجابية مع المدونات والموسوعات الرقمية	1.704	0.474	متوسطة	2
2	لدي القدرة على إدارة المحتوى الرقمي	1.486	0.692	ضعيفة	3
6	أستطيع التعامل مع الأعطال المفاجئة للأجهزة الرقمية	1.398	0.634	ضعيفة	4
15	أستطيع التوعية بالمخاطر السيبرانية أثناء التعليم الرقمي	1.341	0.599	ضعيفة	5
10	لدي القدرة على استثمار الوقت أثناء التعليم الرقمي	1.327	0.610	ضعيفة	6
3	أستطيع تصميم وتطبيق الاختبارات الرقمية	1.282	0.510	ضعيفة	7
4	يمكنني التعامل بإيجابية مع برامج الحماية المتقدمة	1.258	0.499	ضعيفة	8
18	أمتلك مهارة تقديم التغذية الراجعة بشكل رقمي للمتعلمين	1.256	0.507	ضعيفة	9
16	يمكنني حفظ واسترجاع المعلومات بشكل رقمي	1.235	0.482	ضعيفة	10
20	يمكنني التعامل بإيجابية مع السلوك الفوضوي للمتعلمين أثناء التعليم الرقمي	1.227	0.473	ضعيفة	11
12	أستطيع تحقيق التواصل الفعال بشكل رقمي مع المتعلمين	1.201	0.487	ضعيفة	12
1	أمتلك مهارة تصميم المحتوى الرقمي	1.192	0.456	ضعيفة	13
19	أستطيع تبسيط المعلومة المقدمة بشكل رقمي	1.180	0.426	ضعيفة	14
9	أستطيع تحقيق تكافؤ الفرص بين المتعلمين في التعليم الرقمي	1.156	0.424	ضعيفة	15
17	لدي القدرة على استخدام وسائل التعليم الملائمة للتعليم الرقمي	1.145	0.378	ضعيفة	16
5	أمتلك مهارة إنشاء المواقع الإلكترونية التعليمية	1.140	0.861	ضعيفة	17
13	لدي مهارة توظيف استراتيجيات الحديثة الملائمة للتعليم الرقمي	1.140	0.374	ضعيفة	18
7	دي القدرة على تصميم وتنفيذ المحاكاة الرقمية	1.097	0.368	ضعيفة	19
14	أمتلك القدرة على الحفاظ على الخصوصية أثناء التعليم الرقمي	1.085	0.341	ضعيفة	20
	المتوسط العام لعبارات المحور	1.278	0.524	ضعيفة	

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط العام لعبارات المحور الثاني والمتعلق بمدى تمكن المعلمين من مهارات التعليم الرقمي بلغت قيمته (1.278) بانحراف معياري (0.524)،

وتشير هذه القيمة إلى أن درجة الموافقة على عبارات المحور الثاني كانت بدرجة ضعيفة، كما كانت درجة الموافقة على جميع العبارات بدرجة ضعيفة فيما عدا العبارات (8 – 11)؛ حيث كانت درجة الموافقة عليهما متوسطة.

ويمكن تفسير النتيجة السابقة في ضوء الحداثة النسبية لتطبيق التعليم الرقمي في كثير من البلدان العربية، وبالتالي في الغالب لم تكن مهاراته متضمنة في برامج إعداد وتأهيل المعلمين مسبقاً، كما أن التوسع في تدريبهم عليها أثناء الخدمة يعد حديثاً نسبياً، ولذا جاء تمكنهم من هذه المهارات بدرجة ضعيفة.

كما يمكن تفسير النتيجة السابقة في ضوء أنه تأثرت طرق تدريس المعلمين وكيفية تعلم الطلاب بشكل كبير بالتقنيات الرقمية لتعزيز نتائج تعلم الطلاب وإنجازاتهم ومواقفهم في الوقت الحالي. ومع ذلك، بالنسبة للعديد من المعلمين، قد تكون هذه هي المرة الأولى التي يستخدمون فيها هذه التقنيات في التعليم. وقد لا يكون لديهم خبرة غنية في استخدام تلك التقنيات، ويواجهون تحديات مختلفة مثل: الصعوبات التكنولوجية، ومشاكل التواصل والتعاون عند استخدام هذه التقنيات الجديدة للمعلمين (Kim et al., 2022). وفي هذا السياق أشار "فضيل وآخرون" Vazhayil et al., (2019) بأنه قد لا يكون المعلمون على دراية بهذه التقنيات الجديدة لتسهيل تدريسهم من حيث الجوانب الفنية وغيرها من الجوانب (على سبيل المثال: التواصل والتعاون والمهارات متعددة التخصصات). وعند تصميم بيئة تعليمية قائمة على التعليم الرقمي، قد يواجه المعلمون عددًا من التحديات مثل : الصعوبات الفنية في تمكين الطلاب من استخدام بعض التطبيقات الرقمية، بالإضافة إلى ضعف كفاية التمويل، ونقص الأدوات أو طرق التقييم. ويميل المعلمون الأكثر قدرة على استخدام التقنيات القائمة على التعليم الرقمي إلى التكيف بشكل أكبر مع التحول الرقمي، وتسهيل عملهم التدريسي والإداري (Huang, 2021).

ويدعم النتيجة السابقة ما أشارت إليه العديد من الأدبيات والدراسات السابقة من وجود قصور برامج إعداد المعلمين فيما يتعلق تزويدهم بالكفايات والمهارات التي يحتاجونها في العصر الرقمي، ومنها دراسة إبراهيم وأدزراي وسويب ودليم Ibrahim, Adzraai, Sueb, Dalim, (2019) التي ذكرت بأن برامج إعداد المعلمين غير كافية لتزويد معلمو المستقبل بالمهارات اللازمة لهم للتدريس في المدارس، ودراسة بدير (Bedir, 2019) التي أشارت إلى أن العديد من

برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة تركز فقط على المهارات العامة للتدريس، مما يؤدي إلى اتساع الفجوة بين النظرية والتطبيق في التدريس الحقيقي في الفصول الدراسية.

ويمكن ترتيب المهارات التي لم يتمكن منها المعلم على النحو التالي:

-لدي القدرة على إدارة المحتوى الرقمي

-أستطيع التعامل مع الأعطال المفاجئة للأجهزة الرقمية

-أستطيع التوعية بالمخاطر السيبرانية أثناء التعليم الرقمي

-لدي القدرة على استثمار الوقت أثناء التعليم الرقمي

-أستطيع تصميم وتطبيق الاختبارات الرقمية

-يمكنني التعامل بإيجابية مع برامج الحماية المتقدمة

-أمتلك مهارة تقديم التغذية الراجعة بشكل رقمي للمتعلمين

-يمكنني حفظ واسترجاع المعلومات بشكل رقمي

-يمكنني التعامل بإيجابية مع السلوك الفوضوي للمتعلمين أثناء التعليم الرقمي

-أستطيع تحقيق التواصل الفعال بشكل رقمي مع المتعلمين

-أمتلك مهارة تصميم المحتوى الرقمي

-أستطيع تبسيط المعلومة المقدمة بشكل رقمي

إجابة السؤال الثالث: "ما مدى تأثير متغيرات النوع (ذكور/ إناث) والتخصص (علمي/ أدبي) والمؤهل (تربوي/غير تربوي) في رؤية عينة الدراسة لمهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة ومدى تمكنهم منها؟"

أولا الفروق في ضوء متغير النوع:

لمعرفة الفروق في محوري الاستبانة في ضوء متغير النوع تم استخدام اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (9) قيمة "ت" لمعرفة الفروق في محوري الاستبانة في ضوء متغير النوع

المحور	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة	ذكور	224	51.4063	8.36607	.185	غير دال
	إناث	198	51.2576	8.10398		
مدى تمكن معلمي المرحلة المتوسطة من مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لهم	ذكور	224	26.8259	3.87137	1.418	غير دال
	إناث	198	26.1465	5.87291		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" لمعرفة الفروق في محوري الاستبانة (مهارات التعليم الرقمي – مدى تمكن المعلمين منها) في ضوء متغير النوع بلغت على الترتيب (0.185 – 1.418) وهي قيم غير دالة إحصائيا؛ مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين حول المهارات المتطلبة ومدى تمكنهم منها، وهذا معناه اتفاق وجهة نظر المعلمين والمعلمات حول مهارات التعليم الرقمي ومدى تمكنهم منها.

ويمكن تفسير النتيجة السابقة في ضوء تشابه الإمكانات والمؤهلات المتوفرة لدى كل من الذكور والإناث من عينة الدراسة، بجانب تشابه الظروف البيئية والتعليمية وكذلك تشابه القوانين واللوائح المنظمة لاستخدام التعليم الرقمي، ولذا جاءت استجاباتهم متشابهة دون وجود فروق دالة إحصائياً تعزى لمتغير النوع.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الدبوس (2022) التي أشارت لعدم وجود فروق دالة إحصائياً في استجابات أفراد عينتها تعزى لمتغير النوع، ودراسة حمادة (2022) التي أشارت لعدم جود فروق دالة إحصائياً في استجابات أفراد عينتها تعزى لمتغير النوع فيما يتعلق بتوظيف التعليم الرقمي بالمرحلة المتوسطة، ودراسة مامكغ (2021) التي توصلت لعدم وجود فروق دالة إحصائياً في استجابات أفراد عينتها تعزى لمتغير النوع فيما يتعلق بامتلاك المعلمين لمهارات التعليم الرقمي.

ثانيا الفروق في ضوء متغير التخصص:

لمعرفة الفروق في محوري الاستبانة في ضوء متغير التخصص تم استخدام اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (10) قيمة "ت" لمعرفة الفروق في محوري الاستبانة في ضوء متغير التخصص

المحور	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة	أدبي	232	51.0259	8.09784	.856	غير دال
	علمي	190	51.7158	8.40466		
مدى تمكن معلمي المرحلة المتوسطة من مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لهم	أدبي	232	25.3017	5.57549	5.772	0.01
	علمي	190	27.9789	3.45486		

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

أن قيمة "ت" لمعرفة الفروق في المحور الأول (مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة) في ضوء متغير التخصص بلغت (0.856)، وهي قيم غير دالة إحصائيا؛ مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات في مهارات التعليم الرقمي المتطلبة.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء أن طبيعة مهارات التعليم الرقمي واحدة يحتاجها جميع المعلون على اختلاف تخصصاتهم لأنها مهارات فنية تقنية في الغالب وليست مهارات أكاديمية تخصصية حتى تختلف من تخصص لآخر، ولذا جاءت استجابات أفراد عينة الدراسة على هذا المحور متشابهة دون وجود فروق دالة إحصائياً فيها تعزى لمتغير التخصص.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الدبوس (2022) التي أشارت لعدم وجود فروق دالة إحصائياً في استجابات أفراد عينتها تعزى لمتغير التخصص، ودراسة حمادة (2022) التي أشارت لعدم جود فروق دالة إحصائياً في استجابات أفراد عينتها تعزى لمتغير التخصص فيما يتعلق بتوظيف التعليم الرقمي بالمرحلة المتوسطة.

كما يتضح من الجدول أيضا أن قيمة "ت" لمعرفة الفروق في المحور الثاني (مدى تمكن معلمي المرحلة المتوسطة من مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لهم) بلغت (5.772) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى 0.01؛ مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في هذا المحور ترجع إلى متغير التخصص، وتُعزى هذه الفروق لصالح مجموعة التخصص العلمي؛

حيث كان المتوسط الحسابي لها أعلى من مجموعة التخصص الأدبي، وهذا معناه أن المعلمين من ذوي التخصص العلمي أكثر تمكنا من المعلمين ذوي التخصصات الأدبية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء أن معلمي التخصص العلمي أكثر ارتباطاً بالنواحي التقنية باعتبار أن تخصصهم يغلب عليه الجانب العملي التطبيقي والمهارات المتطلبة للتعليم الرقمي ترتبط أكثر بالجانب العلمي التطبيقي لهذه المهارات التقنية، بخلاف معلمي التخصص الأدبي الذين يغلب على تخصصهم الجانب النظري، ولذا جاءت الفروق في صالح معلمي التخصص العلمي مقارنة بمعلمي التخصص الأدبي فيما يتعلق بامتلاك مهارات التعليم الرقمي.

ثالثا الفروق في ضوء متغير المؤهل:

لمعرفة الفروق في محوري الاستبانة في ضوء متغير المؤهل (تربوي – غير تربوي) تم استخدام اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (11) قيمة "ت" لمعرفة الفروق في محوري الاستبانة في ضوء متغير المؤهل

المحور	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة	تربوي	239	50.9958	8.02700	.971	غير دال
	غير تربوي	183	51.7814	8.49992		
مدى تمكن معلمي المرحلة المتوسطة من مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لهم	تربوي	239	28.0929	3.46998	6.034	0.01
	غير تربوي	183	25.2929	5.49312		

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

أن قيمة "ت" لمعرفة الفروق في المحور الأول (مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لمعلمي المرحلة المتوسطة) في ضوء متغير المؤهل بلغت (0.971)، وهي قيمة غير دالة إحصائيا؛ مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التعليم الرقمي المتطلبة ترجع إلى متغير المؤهل، وهذا معناه اتفاق عينة الدراسة حول مهارات التعلم الرقمي المتطلبة لهم.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء أن طبيعة مهارات التعليم الرقمي واحدة والكل يستطيع الوقوف عليها وتحديدها من خلال الاطلاع على الأدبيات التربوية والدراسات السابقة وكذلك من خلال الرجوع للخبراء والمتخصصين بعيداً عن كون المؤهل تربوي أو غير تربوي لمن يريد معرفة هذه المهارات، ولذا جاءت استجابات أفراد عينة الدراسة متشابهة فيما يتعلق بهذا المحور دون وجود فروق دالة إحصائياً تعزى لمتغير المؤهل.

كما يتضح من الجدول أيضا أن قيمة "ت" لمعرفة الفروق في المحور الثاني (مدى تمكن معلمي المرحلة المتوسطة من مهارات التعليم الرقمي المتطلبة لهم) بلغت (6.034) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى 0.01؛ مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في هذا المحور ترجع إلى متغير المؤهل، وتُعزى هذه الفروق لصالح مجموعة المؤهل التربوي ؛ حيث كان المتوسط الحسابي لها أعلى من مجموعة المؤهل غير التربوي، وهذا معناه أن المعلمين من ذوي المؤهل التربوي أكثر تمكنا من المعلمين ذوي المؤهلات غير التربوية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء أن ذوي المؤهل التربوي لديهم من الخبرة النظرية والتطبيقية ما يساعدهم على امتلاك مهارات التعليم الرقمي حيث إنهم في كليات التربية يتم إعدادهم وتأهيلهم لامتلاك هذه المهارات بخلاف المعلمين غير التربويين حيث إنهم لم يتلقوا الإعداد أو التأهيل الذي يمكنهم من امتلاك هذه المهارات أثناء دراستهم الجامعية، ولذا جاءت الفروق في صالح ذوي المؤهل التربوي مقارنة بغير التربويين فيما يتعلق بامتلاك مهارات التعليم الرقمي.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة حمادة (2022) التي أشارت لوجود فروق دالة إحصائياً في استجابات أفراد عينتها تعزى لمتغير التخصص لصالح ذوي المؤهل التربوي مقارنة بغير التربويين فيما يتعلق بتوظيف التعليم الرقمي بالمرحلة المتوسطة.

توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة يمكن التوصية بما يلي:

1. التوسع في عقد برامج تدريب وتأهيل المعلمين لامتلاك مهارات التعليم الرقمي مثل مهارات البرمجة، والتفكير الرقمي ونحو ذلك.
2. ضرورة توفير البنية التحتية المتطلبة من تجهيزات وأدوات لازمة لتوظيف التعليم الرقمي في العملية التعليمية.
3. تطوير المناهج والمقررات الدراسية بما ييسر من تطبيق التعليم الرقمي في تدريسها.
4. تهيئة وتدريب الطلاب على التعلم الرقمي وتزويدهم بالمهارات اللازمة لذلك من خلال البرامج التدريبية والندوات والأنشطة الميدانية.
5. جعل التدريب والتأهيل لامتلاك مهارات التعليم الرقمي جزءاً أساسياً من برامج إعداد وتأهيل طلاب كليات التربية باعتبارهم معلمين في المستقبل.

مقترحات الدراسة:

يمكن اقتراح بعض الدراسات المستقبلية ذات الصلة بموضوع الدراسة على النحو التالي:

1. معوقات تطبيق التعليم الرقمي بالمرحلة المتوسطة وآليات التغلب عليها من وجهة نظر المعلمين في ضوء بعض المتوسطات.
2. واقع توظيف التعليم الرقمي بالمرحلة المتوسطة وعلاقته بالرضا الوظيفي للمعلمين في ضوء بعض المتغيرات.
3. دور توظيف التعليم الرقمي بالمرحلة المتوسطة في تعزيز مستوى دافعية الإنجاز لدى المتعلمين من وجهة نظرهم في ضوء بعض المتغيرات.
4. المهارات المتطلبة للقيادة الرقمية ومدى تمكن مديري مدارس المرحلة الثانوية منها "دراسة ميدانية"
5. طبيعة اتجاهات معلمي المرحلة المتوسطة نحو التعليم الرقمي في ضوء بعض المتغيرات.

قائمة المراجع:

إبراهيم، حسام الدين والريامي، محمد بن ناصر والمرزوقي، أحمد بن سعيد (2023). الكفايات الرقمية كمدخل لتطوير الأداء التكنولوجي للمعلمين في المدارس بسلطنة عمان في ضوء بعض النماذج المعاصرة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس. ع 148.

ابن خرور، خير الدين. (2019). مردود تسيير التعليم الرقمي في المؤسسات التربوية: واقع وآفاق، دراسة تحليلية وصفية. المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية: المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع6، 261 – 284.

أبو عقيل، إبراهيم إبراهيم (2022). درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الفلسطينية للكفاءة الرقمية في ظل جائحة كورونا. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي. مج 15. ع 52.

أبو لبهان، منة الله محمد والخولاني، مروة محمود (2022). تعزيز الكفاءات الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة دمياط في ضوء التحول الرقمي للتعليم: تصور مقترح. المجلة التربوية. ج 99.

ألطف، إياد. (2019). أثر التعلم الرقمي باستخدام الأجهزة الذكية على التحصيل العلمي للطلاب في مقرر الوسائل التعليمية وتجاههم نحو استخدام الأجهزة الذكية في التعلم والتعليم، مجلة جامعة ام القرى للعلوم التربوية والنفسية، المجلد 10، العدد 2، ابريل 2019، ص 281– 312).

بغداد باي، عبد القادر، وطيلب، نسيمة. (2019). أجهزة التعليم المتطورة في التعليم العالي بين آلية للتعليم الرقمي وميكانيزم لتجويد التعليم. المجلة العربية للتربية النوعية: المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع6، 37 – 58.

حمادة، سلمان سعد سلمان محمد. (2022). مستوى توظيف معلمي المرحلة المتوسطة بالكويت للتعليم الرقمي وسبل تعميقه "دراسة ميدانية"، مجلة التربية، كلية التربية بنين بالقاهرة، جامعة الأزهر، العدد193، الجزء الأول، يناير، ص ص445 – 483.

حميدوش، علي. (2019). دور التعليم الرقمي في جودة التعليم العالي: رصد للتجارب وانتقاء الأفضل. المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية: المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع8، 111 – 129.

الدبوس، نايف محمد جاسم عبد اللاه. (2022). المتطلبات التربوية للتعليم الرقمي بالكويت في ضوء بعض التحديات المجتمعية المعاصرة (فيروس كورنا المستجد أنموذجاً) (دراسة ميدانية)، مجلة التربية، كلية التربية بنين بالقاهرة، جامعة الأزهر، العدد 193، الجزء الثالث، يناير، ص ص133 – 177.

السبيعي، علي والقباطي، علي. (2020). واقع استخدام التعلم المدمج من وجهة نظر معلمي ومعلمات العلوم في تدريس طلاب المرحلة الابتدائية. المجلة العربية للنشر العلمي. ع 21. 5798-2663.

سهل، ليلى (2019). الأدوار الجديدة للمعلم والكفايات اللازمة ليقوم بها، مجلة جيل الدراسات الأدبية والفكرية، ع 37، مركز جيل البحث العلمي، ص 105 – 120، 2019

سهيبي، آمال (2015). خصائص المعلمين وعلاقتهم بتفاعلهم الصفي مع المتعلمين، رسالة ماجستير، جامعة الطاهر مولاي سعيدة.

سيد، عصام محمد عبد القادر، وعبد القادر، مها محمد أحمد محمد. (2020). تصور مقترح لتفعيل متطلبات التعليم الرقمي في ضوء الشراكة المجتمعية، المؤتمر الدولي السادس لكلية التربية – بنين جامعة الأزهر بالقاهرة بعنوان "الشراكة المجتمعية وتطوير التعليم" دراسات وتجارب 2019/ 2020م

الشمري، ثاني حسين (2019م). دور التعلم الرقمي في التنمية المهنية للمعلمين، المجلة العربية للتربية والعلوم والآداب، العدد 7.

الصاعدي، سماهر عبد الرحمن وسمره، عماد محمد (2022). درجة توافر الكفايات التقنية اللازمة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم لدى معلمي ومعلمات الحاسب الآلي بمدينة مكة المكرمة. مجلة كلية التربية. جامعة المنصورة. ع 117.

الطائي، مازن هادي وغازي، محمد عاصم. (2019). المعلم ومنظومة التعليم الرقمي. عمان: الدار المنهجية للنشر والتوزيع.

الطويل، هيلة إبراهيم. (2020م). اتجاهات طالبات ومعلمات المرحلة الثانوية بمدارس محافظة المجمعة نحو التعليم الرقمي. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر ،١٨٦، 39(186). ٨٧٨ – ٩١٨.

العصامي، عبير فوزي (2023). تصور مقترح لتطوير الكفايات الرقمية لمعلمي المرحلة الثانوي العام بمحافظة الغربية في ضوء التحول الرقمي. مجلة التربية. ع 197. ج 3.

علي، زينب محمود أحمد. (2019). معلم العصر الرقمي: الطموح والتحديات. المجلة التربوية لكلية التربية جامعة سوهاج، مصر، (60)، 3106-3119.

القرني، ظافر أحمد مصلح. (2021). استشراف مستقبل التعليم والتعلم الرقمي بعد جائحة كورونا، مجلة الطائف للعلوم الإنسانية، المجلد 7، العدد25.

مامكغ، لارا سعد.(2021). درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية لمهارات التعلم الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامه في ظل جائحة كورونا.(رسالة ماجستير غير منشورة). كلية العلوم التربوية. جامعة الشرق الأوسط.

محمد أحمد خليفة. (2020). التعليم الالكتروني في إطار مجتمع المعلومات والمعرفة. الإسكندرية، مصر: دار الفكر الجامعي.

وزارة التعليم، دليل مصور استخدام منظومة التعليم الموحد، الإصدار الثاني، ابريل 2020.

وهيبة، الجوزي خليفاتي (2019). التعليم الرقمي في ظل التحديات المعاصرة، المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل، ع5، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ص109- 122

اليامي، هدى يحيى. (2020). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الرقمي لدى المعلمات: عصر جديد ومهارات متجددة بالقرن الحادي والعشرين، مجلة التربية، كلية التربية بنين بالقاهرة، جامعة الأزهر، العدد 185، الجزء الثاني، يناير، ص ص11 – 61.

Amin, J. N. (2016). Redefining the role of teachers in the digital era. The International Journal of Indian Psychology, 3(3), 40-45.

Anil, A. (2019). Education in the 21 st Century: The Dynamics of Change. research journal of social sciences, 10(3). 128-133.

Bedir, H. (2019). Pre-service ELT teachers' beliefs and perceptions on 21st century learning and innovation skills (4Cs). Journal of Language and Linguistic Studies, 15(1), 231-246.

Carlsson, R., Lindqvist, P., & Nordanger, U. K. (2019). Is teacher attrition a poor estimate of the value of teacher education? A Swedish case. European Journal of Teacher Education, 42(2), 243-257.

González-Calatayud, V., Prendes-Espinosa, M. P., & Solano-Fernández, I. M. (2022). Instrument for analysing digital entrepreneurship competence in higher education. Electronic Journal of Educational Research, Assessment & Evaluation, 28(1), 1-19.

Grainger, P., Steffler, R., de Villiers Scheepers, M. J., Thiele, C., & Dole, S. (2019). Student negotiated learning, student agency and General Capabilities in the 21st Century: The DeLorean Project. The Australian Educational Researcher, 46(3), 425-447.

Huang, X. (2021). Aims for cultivating students' key competencies based on artificial intelligence education in China. Education and Information Technologies, 26(5), 5127–5147.

Ibrahim, N., Adzra'ai, A., Sueb, R., & Dalim, S. F. (2019). Trainee Teachers' Readiness towards 21st Century Teaching Practices. Asian Journal of University Education, 15(1), n1.

Kim, J., Lee, H., & Cho, Y. H. (2022). Learning design to support student-AI collaboration: perspectives of leading teachers for AI in education. Education and Information Technologies.

Kim, K., & Kwon, K. (2023). Exploring the AI competencies of elementary school teachers in South Korea. Computers and Education: Artificial Intelligence, 4, 100137. Polak, S., Schiavo, G., & Zancanaro, M. (2022, April). Teachers' perspective on artificial intelligence education: An initial investigation. In CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Extended Abstracts (pp. 1-7).

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Su, M. J., Yim, I. H. Y., Qiao, M. S., & Chu, S. K. W. (2023c). AI literacy in K-16 classrooms. Springer International Publishing AG.

Ng, D. T., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). AI literacy: definition, teaching, evaluation and ethical issues. Proceedings of the Association for Information Science and Technology, 58(1), 504–509.

Purdue University Online. (2019). How Has Technology ChangedEducation? .[Available online]. Retrieved May 25, 2019. 09:30am. From: https://online.purdue.edu/blog/how-has-technology-changed-education

Sanusi, I. T., Olaleye, S. A., Oyelere, S. S., & Dixon, R. A. (2022). Investigating learners' competencies for artificial intelligence education in an African K-12 setting. Computers and Education Open, 3, 100083.

Seemann, K., & Fee, A. (2004). The Knowledge Economy: What it is, where it comes from and what it means to Technology Education in Australian schools. Canberra: Department of Education, Science and Training.[Available online]. Retrieved March 9, 2015. 12.45pm. From: https://www.researchgate.net/publication/281224228_The_Knowledge_Economy_What_it_is_where_it_comes_from_and_what_it_means_to_Technology_Education_in_Australian_schools

Sharma, M. M. (2017). Teacher in a Digital Era. Global Journal of Computer Science and Technology. Vol 17, No 3. 10-14.

UNIVERSITY of NEBRASKA–LINCOLN. (2016). Thoughtful learning. Retrieved from; Creating language and learning resources for more than 40 years: https://k12.thoughtfullearning.com/FAQ/what-are- literacy-skill

Vazhayil, A., Shetty, R., Bhavani, R. R., & Akshay, N. (2019, December). Focusing on teacher education to introduce AI in schools: Perspectives and illustrative findings. In 2019 IEEE tenth international conference on Technology for Education (T4E) (pp. 71–77). IEEE.

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