المجلة الدولية لتكنولوجيا التعليم والمعلومات
International Journal of Education and Information Technology
مجلة علمية – دورية – محكمة – مصنفة دولياً

مهارات المعلم الرقمية في التجربة السعودية، الآليات والتحديات

د. ابتسام دغسان الزهراني
دكتوراه مناهج وطرق تدريس جامعة الملك سعود وزارة التعليم – المملكة العربية السعودية.

The Teacher's Digital Skills in the Saudi Experience, Mechanisms and Challenges

dr.Ebtesam Dagssan alzhrani
Doctorate in Curriculum and Teaching Methods
Ministry of education- King Saud University

E-mail: soomaa20101@hotmail.com

الكلمات المفتاحيّة
المهارات الرقمية، المعلم الرقمي، التعليم عن بعد، تدريب المعلمين.

KEY WORDS
digital skills, digital teacher, distance education, teacher training.

مستخلص البحث:

تهدف هذه الورقة العلمية إلى التعرف على مهارات المعلم الرقمية في المملكة العربية السعودية، وذلك من خلال تتبع الدراسات التي تناولت الموضوع من حيث أهمية المهارات الرقمية ومميزاتها، والتحديات التي تواجه تنميتها، وآليات تحقيقها وتنميتها لدى المعلم المعاصر. ومن أجل ذلك اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لأهم الدراسات السعودية والعالمية في الموضوع.

وقد خلصت الورقة العلمية بمجموعة من النتائج التي تتعلق بأن المهارات الرقمية لدى المعلمين أصبحت ضرورة ملحة في ظل النظام العالمي الجديد وفي ظل التحديات المرتبطة بالأزمات الصحية ومتطلبات سوق العمل واقتصاد المعرفة. كما أنه تم الوقوف عند أهم التحديات البشرية والمادية والتنظيمية التي تواجه تنمية هذه المهارات سواء فيما يتعلق بالتكلفة المادية للرقمنة وحالة الرفض للرقمنة من طرف بعض المعلمين، كما خلص البحث إلى مجموعة من الآليات العملية التي من شأنها تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمين والمعلمات، سواء من خلال تحين مناهج وأساليب التدريب، وخلق منصات رقمية تفاعلية للتدريب وتقاسم التجارب الناجحة، بالإضافة إلى إشراك كل الفاعلين في الحقل التربوي من هيئة الإشراف والقيادة المدرسية في تيسير وتوفير شروط تنمية المهارات الرقمية للمعلمين وتحفيزهم على ذلك.

كما أن الورقة خلصت لمجموعة من التوصيات التي تتعلق بضرورة وضع نظام تحفيزي للمعلم الرقمي، وتغيير أنماط التدريب باعتماد الرقمنة والأساليب الحديثة، وبوضع برمجة تدريبية مستمرة أثناء الخدمة في مجال المهارات الرقمية.

ABSTRACT

This scientific paper aims to identify the digital skills of the teacher in the Kingdom of Saudi Arabia, by tracking the studies that dealt with the subject in terms of the importance of digital skills and their advantages, the challenges facing their development, and the mechanisms for achieving and developing them among the contemporary teacher. For this reason, the researcher adopted the descriptive and analytical approach to the most important Saudi and international studies on the subject.The paper concluded with a set of findings that teachers' digital skills have become an urgent necessity in light of the new world order and in light of the challenges associated with health crises, labor market requirements and the knowledge economy. The research also concluded a set of practical mechanisms that would develop the digital skills of male and female teachers, whether through updating training curricula and methods, creating interactive digital platforms for training and sharing successful experiences, in addition to involving all actors in the educational field from the School Supervision and Leadership Authority in Tayseer. Providing the conditions for developing digital skills for teachers and motivating them to do so.The paper also concluded with a set of recommendations related to the need to develop a motivational system for the digital teacher, change training patterns by adopting digitization and modern methods, and develop continuous in-service training programming in the field of digital skills.

مقدمة:

يعيش العالم اليوم عصر انفجار المعلومة والتطور الرقمي، حيث أصبحت الرقمنة واقعاً في كل مجالات الحياة الاجتماعية والاقتصادية والمعرفية في العالم. وذلك بسبب التطور الهائل الذي تعرفه الوسائل التكنولوجية يوما بعد يوم، مما أدى إلى حدوث تغييرات كبيرة في كل ميادين الحياة. ولعل ميدان التربية والتعليم أهم هذه المجالات، حيث تغيرت بسببها الأنظمة التعليمية وتوجهاتها، سواء من حيث أهداف التعليم ومجالاته وطرقه والأساليب المعتمدة فيه (مامكغ، 2021). كما تغيرت الوسائل التعليمية والإستراتيجيات التربوية وتطورت بعض النظريات التعلمية لتساير هذا التطور التكنولوجي وتستثمر فيه من أجل تجويد التّعلمات، ومن أجل تحقيق المهارات الجديدة التي تبتغي المنظومة التعليمية للدول تحقيقها في الطلاب والطالبات في جميع المراحل التعليمية وجميع التخصصات.

هذه المهارات التي لم تعد تقليديةً تنحصر في القراءة والكتابة والتحليل والنقد، وإنما أصبحت ترتكز على مهارات رقمية كذلك، مهارات هدفها جعْلُ الطالبِ قادرا على الانخراط في عالم الرقمنة والتفاعل معه، وكذا على الاندماج في سوق العمل وفق حاجياته ومستلزماته المهارية الجديدة. كما أن الرقمنة أصبحت وسيلة وأسلوبا تعليميا يستغل الإمكانات اللامحدودة للتكنولوجية مثل (واقع افتراضي، تزامن، ذكاء اصطناعي، محتوى رقمي) من أجل تحقيق المهارات والمعارف والقيم الأصلية التي تستهدفها المناهج والبرامج التعليمية.

ولعل استثمار هذه الإمكانيات واستهداف هذه المهارات في الطلاب، يتطلب من المعلم امتلاك مهارات رقمية، سواء في التخطيط والتنفيذ والتقويم، من أجل القدرة على مواكبة هذه الاحتياجات الحديثة التي فرضها عصر الرقمنة.

فسعي الدول من أجل توفير ظروف التعليم الرقمي في مدارسها وجامعاتها، لا يتوقف فقط عند وضع مناهج وبرامج تعليمية، وتوفير وسائل رقمية، إذ لابد من مواكبة للتدريب الأساسي والمستمر للمعلمين من أجل تسليحهم بمهارات رقمية أساسية تساعدهم على إنجاح ورْش رقمنة التعليم. فالمملكة العربية السعودية، كغيرها من الدول التي تسعى وفق منظور استراتيجي إلى تطوير منظومة التربية والتعليم عموما وتحْيين مخرجاتها لتناسب حاجيات القرن الحادي والعشرين ومتطلباته، حيث خصصت حيزا كبيرا له ضمن رؤيتها لسنة 2030، وذلك من خلال التدريب المهني للمعلمين للرقي بمهاراتهم المهنية التي يحتاجها تحقيق أهداف ورؤية وزارة التربية والتعليم الرؤية (المملكة العربية السعودية، 2016).

المشكلة التي تطرحها الورقة العلمية:

أصبح مجال التعليم الرقمي واقعا واختيارا استراتيجيا اعتمدته المملكة العربية السعودية، كباقي الدول، من أجل تحسين مخرجات التعليم والاستفادة مما توفره الرقمنة من أدوات واستراتيجيات لخدمة أهداف التعليم وغاياته الاقتصادية والاجتماعية والثقافية. وبالتالي فتحقيق هذا الهدف لا يمكن أن يتم دون تمكن المعلم، باعتباره أحد عناصر العملية التعليمية التّعلّمية، من المهارات الرقمية. إلا أن هذا الهدف يواجه تحديات متعددة مما يفرض معه وجود آليات جديدة ومقترحات خلاّقة لتنمية هذه المهارات وتطويرها.

أسئلة الورقة العلمية:

في هذه الورقة العلمية، تحاول الباحثة الإجابة عن سؤالين رئيسيين هما:

- ما مهارات المعلم الرقمية في التجربة السعودية؟
- ما التحديات التي تحول دون تطوير مهارات المعلم الرقمية؟
- ما آليات تطوير مهارات المعلم الرقمية؟

أهداف الورقة العلمية:

- التعرف على مهارات المعلم الرقمية في التجربة السعودية.
- التطرق إلى التحديات التي تحول دون تطوير مهارات المعلم الرقمية.
- اقتراح آليات لتطوير مهارات المعلم الرقمية.

منهجية الورقة العلمية:

لقد اعتمدت الباحثة في هذه الورقة العلمية منهج وصفي تحليلي ينطلق من أهم الدراسات الوصفية والكمية التي تم اجراؤها خلال الخمس سنوات الماضية في المملكة العربية السعودية والتجارب الدولية في مجال تدريب المعلمين على مهارات القرن الحادي والعشرين وأهمها المهارات الرقمية، وتحليلها من أجل وضع مقترحات عملية لتحقيق المهارات الرقمية المرجوة بغية دمج صحيح وحقيقي للرقمة في منظومة التعليم والاستفادة منها.

المحور الأول: مفهوم مهارات المعلم الرقمية وأهمها

قبل الحديث عن أهمية المهارات الرقمية وآليات تدريب المعلمين عليها، خصصت الباحثة هذا المطلب الأول للتعريف بمهارات المعلم الرقمية وأهمها.

أولا: مفهوم مهارات المعلم الرقمية

المهارات الرقمية كمفهوم ضمن حقل التربية والتعليم، يحيل حسب اليونسكو إلى "مجموعة من القدرات الرقمية التي تساعد على استخدام الأجهزة الرقمية وتطبيقات الاتصال والشبكات، وذلك من أجل الوصول إلى المعلومات وإدارتها بشكل مثالي ومفيد، حيث إنها تمكن الأشخاص من إنشاء محتوى رقمي ومشاركته بشكل فعال، كما أنها تمكن الأشخاص من التواصل والتعاون وحل المشكلات المختلفة،

وذلك من أجل تحقيق الذات بشكل فعال ومبدع في الحياة، وأيضا من أجل التعلم والعمل على الأنشطة الاجتماعية بشكل عام" (القحطاني، 2022، ص 24).

كما أنه يقصد بها بأنها مجموعة من المهارات والمعارف التكنولوجية التي تمكن الأفراد من الدخول على شبكة الأنترنيت وقواعد المعلومات والمكتبات الرقمية، وأساليب استخدام مصادر معلومات تكنولوجيا الاتصالات الحديثة، لإنتاج واسترجاع وتخزين المعلومات والمصادر ومشاركتها لإفادة أنفسهم والآخرين، وهي قدرة الأشخاص على استخدام الأجهزة الرقمية والخدمات الإلكترونية، وقدرة الأفراد على إنجاز أعمالهم الشخصية والمهنية باستخدام تكنولوجيا المعلومات (عبد القادر، 2019).

وبالتالي فتشمل المهارات الرقمية، كمفهوم عام، مجموعة من المعارف والقدرات والمواقف التي تساعد على تحقيق أهداف الحياة المختلفة من خلال التقنيات الرقمية (Serezhkine. A, 2021).

أما فيما يتعلق بتخصيص مفهوم المهارات الرقمية عند المعلمين فيقصد به حسب الشهوان والنعيمي (2019، ص.19) بأنها "مجموعة من المهارات القائمة على تمثيل رقمي باستخدام حاسب آلي والانترنت لإنتاج وسائط رقمية مادية من نصوص، وصور، وصوت، وفيديو، وعروض، ومستودعات، واختبارات ودروس، وفصول ليستفيد منها المعلم في إعداد الدروس التعليمية داخل الفصل".

في ضوء التعريفات السابقة، فإن الباحثة ترى أن المهارات الرقمية للمعلم تتضمن شق مهني عملي وشق عملي تربوي قيمي، وفي ضوء ذلك تعرف الباحثة المهارات الرقمية للمعلم بأنها تلك المهارات التي تساعد المعلم على توظيف الرقمنة في التعليم ودمجها فيه، بداية بتخطيط الدروس واعدادها إلى اجراء التقويمات الإلكترونية، وكذلك تلك المهارات التي ينقلها المعلم لطلابه فيما يتعلق باستعمال الوسائل الرقمية أحسن استعمال في دراستهم وحياتهم اليومية.

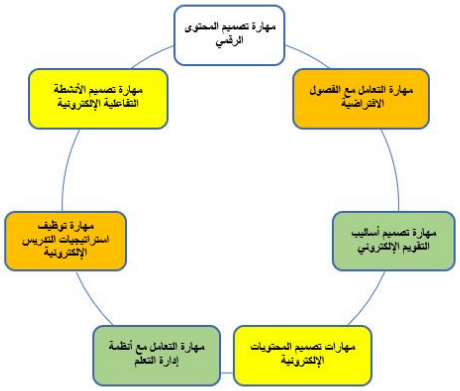
ثانيا: مكونات المهارات الرقمية للمعلم ومميزاتها

فيما يتعلق بمكونات المهارات الرقمية ومستوياتها، فتتعد هذه المهارات الرقمية لتشمل مجموعة من الجوانب الفنية والتقنية والتواصلية التي لها علاقة بقدرات المعلم على التعامل مع الرقمنة من خلال وسائطها الافتراضية والتزامنية، وبالقدرة على خلق وتصميم المحتوى الرقمي وانشائه، ثم توظيفه في الوضعيات التعلمية.

وحسب تقرير UK Report لسنة 2016 (عامر، 2023، ص. 488-489)، فالمهارات الرقمية تتكون من مجموعة من المهارات التي تشمل مجالات خمس أساسية، وهي:

- إدارة المعلومات: وذلك من خلال قدرة المعلم على إدارة البيانات الرقمية والتعديل عليها، مثل: نصوص، صور، مقاطع صوتية، فيديوهات.
- حل المشكلات: أي حل المشكلات الرقمية والمعلوماتية التي تواجه المعلم أو الطلاب، أو قد تواجههم في المستقبل فيما يتعلق بالرقمنة.
- التواصل: فمن أهم العمليات التي تقوم عليها الرقمنة هي التواصل، من خلال برامج ومواقع وآليات جديدة للتواصل المباشر وغير المباشر بين المعلم وطلابه، وبين الطلاب بعضهم البعض.
- الإنشاء: يعد التصميم أحد أهم المهارات الجديدة التي على المعلم اتقانها، حيث أنه لم يعد مصرّفا للمنهاج والأنشطة التي تتضمنها المقررات والكتب المدرسية، وإنما صار مصمما للدروس والوضعيات التعلمية المتعددة، ومنشئا للمحتوى الرقمي التعليمي.
- التعامل عبر الأنترنت: وذلك يشمل كل المهارات التي تمكن المعلم وطلابه من التعامل والتواصل وإجراء كل العمليات التي تجرى رقمية، ومنها: تبادل المعلومات، تحميل المستندات، التعديل على البيانات.

ولعل الباحثة ترى أن المهارات الرقمية التي لابد من توفّرها في المعلم الرقمي المعاصر وفق الحاجيات التربوية والمهنية في النظام التعليمي السعودي هي سبع مهارات، وهي المبينة في الشكل (1) التالي:



المصدر: (من اعداد الباحثة).

ولعل ما يميز هذه المهارات الرقمية للمعلمين، ويعطيها خصوصيتها، هو أنها تنفرد ببعض الخصائص منها:

- أنها ليست مهارات مستقلة عن بعضها البعض، إذ أنها لها طبيعة متسلسلة ومترابطة، مما يجعل بعضها يبنى على بعضها بشكل تراتبي، حيث اعتبرت (Saikkonen, L., & Kaarakainen, M. T. 2021) أنه من المرجح أن المعلم الذي يفتقر لمهارة من المهارات أو نوع واحد منها،

- أنها ليست مهارات مستقلة عن بعضها البعض، إذ أنها لها طبيعة متسلسلة ومترابطة، مما يجعل بعضها يبنى على بعضها بشكل تراتبي، حيث اعتبرت (Saikkonen, L., & Kaarakainen, M. T. 2021) أنه من المرجح أن المعلم الذي يفتقر لمهارة من المهارات أو نوع واحد منها، يكون غير متمكنا من المهارات الأخرى. حيث تبدأ هذه السلسلة بمهارات المعلومات الرقمية، تليها مهارة التعاون والتفكير النقدي ثم المهارات الرقمية الإبداعية، وهي مهارات تؤدي بشكل مباشر لمهارات حل المشكلات الرقمية. ولهذا فمن المنطقي حسب الباحثتين عند تطوير المهارات الرقمية عند المعلمين البدء بالمهارة الأساس، وهي المعلومات الرقمية، ثم ما بعدها بشكل تراتبي متسلسل.

- أنها مهارات غير ثابتة، إذ إن تطور الرقمنة وتوالي الاختراعات والبرامج والتطويرات التي تتم فيها، يجعل المهارات الخاصة بها غير ثابتة وتحتاج بشكل دائم للمواكبة والمتابعة، كما أن ظهور أنساق رقمية جديدة في ميدان التربية والتعليم يحتم على المعلم الإلمام بها والمهارات المرتبطة بها. ولعل أهم مثال على ذلك ما يتعلق بمجال الذكاء الاصطناعي، الذي يلزم على المعلمين التعرف عليه وعلى المهارات المرتبطة به وذلك لتوظيفه في التعلّم وفي بناء كفايات لدى الطلاب حوله.

- المهارات الرقمية المتطلبة لدى المعلمين هي ذات طبيعة تعليمية تربوية، حيث أنها لا تصل إلى مستوى المتخصصين في الرقمنة من تقنيين ومهندسين معلوماتيين أو غيرهم. كما أنها تستهدف من الرقمنة جزءها الذي يساعد

- تتميز المهارات الرقمية للمعلمين بكونها مهارات عالمية، حيث أن استخدام التطبيقات وآليات انشاء المحتويات التعليمية وتصميمها، وآليات التقويم والتتبع باستخدام المنصات، هي نفسها في معظم دول العالم. وهذا يجعل من هذه المهارات مهمة ليس فقط على المستوى الوطني أو المحلي بل العالمي كذلك. (Alexander et al., 2017).

المحور الثاني: مبررات المهارات الرقمية وأدوار المعلم الرقمي المعاصر

إن اكتساب المعلم المعاصر للمهارات الرقمية لم يعد نافلة، بل أصبح بسبب مجموعة من الأسباب ضرورة ملحة، وعنصرا أساسيا من عناصر اختيار المعلمين، بالإضافة لتملكه للمهارات الأساسية المتعلقة بمادة التخصص الأدبية أو العلمية. ولعل من أهم هذه الأسباب نذكر:

1. أسباب تربوية: وتتمثل في قصور الأساليب التقليدية للتعليم في مواجهة الأعداد الكبيرة من المتعلمين والمعلمين، وعدم كفاية الخدمات التربوية والنمطية في المقررات الدراسية وأساليب التدريس. وبالتالي الحاجة لوسائل متطورة قد توفر عملية التدريس عن بعد وتدعم التعلّم الذاتي. كما أن ما يوفره عصر الرقمنة (الصور، الحركة، التفاعل، التزامن) يغري الاستراتيجيات الحديثة في التدريس للاستفادة منها واستثمارها في العملية التّعليمية التّعلمية.

2. أسباب اجتماعية: تزايد الطلب الاجتماعي على التعليم، في وقت تعجز فيه المؤسسات التعليمية على مواكبة هذا الطلب بما يناسب الحاجيات المجتمعية المتزايدة والمتنوعة.

3. أسباب اقتصادية: وذلك من خلال زيادة كلفة التعليم وتناقص الدعم الحكومي وبالتالي الحاجة إلى أساليب أقل تكلفة وأكثر نتيجة، وأكثر صلاحا لمتطلبات سوق العمل، والحاجيات الحقيقة من اليد العاملة. كما أن دخول التقنية والرقمنة للشركات والوظائف يفرض أن تكون المدارس ومراكز التكوين مؤسسات تخدم التقنية والرقمنة والمهارات الخاصة بها (سالم، 2019).

4. أسباب صحية: لقد أظهرت أزمة فيروس كورونا التي اجتاحت العالم سنة 2019 أن التعليم الإلكتروني، والتعليم عن بعد بشكل خاص هو بديل مهم للأنظمة التعليمية التقليدية في ظل الأزمات الصحية والاجتماعية التي قد تؤثر على الأنماط التقليدية في أي وقت (حسين، 2021؛ Dias-Trindade, S et al,. 2021)

فمواكبة لهذه التطورات والظروف التي تفرض التعليم الرقمي، يتحول دور المعلم من معلم ملقن إلى معلم مستشار وموجه وصانع للمحتوى الرقمي، حيث سيكون عليه أن:

- يشرح باستخدام الوسائل التقنية بحيث يستخدم شبكة الإنترنت والتقنيات المختلفة لعرض المحاضرة من ثم يعتمد الطلاب على هذه التكنولوجيا لحل الواجبات وعمل الأبحاث.
- يشجع على التفاعل في العملية التعليمية عن طريق تشجيع طرح الأسئلة والاتصال بغيرهم من الطلبة والمعلمين.
- يحفز على توليد المعرفة والإبداع فهو يحث الطلاب على استخدام الوسائل التقنية وابتكار البرامج التعليمية التي يحتاجونها، ويتيح لهم التحكم بالمادة الدراسية بطرح آراءهم ووجهات نظرهم.
- يطور التعليم الذاتي ويعيد النظر في آليات بناء إنتاجية المعرفة والتركيز على تطويرها.
- يواكب الطالب في مشاريعه الرقمية ويوجهه لتفادي الأخطر التي قد تسببها الرقمنة، ويقوم بتوعية الطلاب بوسائل الحماية من هذه الأخطار وتلافيها.

كما أن معوض (2019) حددت مجموعة من العوامل التي تدعو إلى كسب المهارات الرقمية، وهي:

- تسارع التقدم التكنولوجي والثورة المعرفية المتعلقة بها.
- اتجاهات العولمة وترابط المجتمعات البشرية.
- التحولات الديمقراطية وما يصاحبها من متغيرات وتوقعات.
- الاستجابة لمتطلبات البيئة المحيطة والتكيف معها.

- تعمل المؤسسات التعليمية على تسريع تطوير مواقعها على شبكة الانترنيت من أجل تحقيقها لمستوى الجودة المؤسسية.
- الحاجة إلى محركات البحث من قبل الطلاب والمعلمين لإنشاء مصادر للمواد التعليمية والتغذية الراجعة وأنشطة الممارسة.
- الحاجة إلى المتخصصين والمعلمين للحصول على أحدث المعلومات والمهارات، الأمر الذي يتطلب توفر كفاءات رقمية للوصول لهذه المعلومات وتحقيق هذه المهارات.
- اعتماد الأنظمة العالمية التربوية والاقتصادية والاجتماعية للتكنولوجيا، وبالتالي لا يمكن لمجتمع معين أن يبقى بمعزل عن مواكبة ذلك بتملك المهارات المناسبة.

وقد أكدت العديد من الدراسات (أحمد وآخرون، 2019؛ الشمري، 2022؛ Dias-Trindade, S et al,. 2021) اهتمام المعلمين بالمهارات الرقمية واحساسهم بضرورة تضمينها لبرامج الإعداد. خصوصا بعد أزمة فيروس كورونا التي جعلت أغلب دول العالم تعتمد صيغ التعليم عن بعد، الذي هو نمط من أنماط التعليم الرقمي.

ففي دراسة أجراها الحارثي (2020) على أطر التدريس بكلية التربية في جامعة الملك خالد في المملكة العربية السعودية، أشارت النتائج إلى أن أهم المهارات التي يحتاجها المعلمون هي تتمثل في المهارات الرقمية والمعلوماتية بدرجة أولى. كما أن دراسة (Perifanou, M et al., 2021) التي أجريت على (806) معلم يوناني، أكدت على أن المهارات الرقمية لدى المعلمين تكون محصورة بالأساس في القدرة على البحث عن المستندات الرقمية وتقاسمها مع الطلاب، دون أن تصل بشكل كبير لما يتعلق بالأنشطة التقويمية للطلاب ولوضع الخطط طويلة الأمد للعملية التعليمية أو مراجعة الموارد الرقمية، أي أن الرقمنة تظل محصورة في البحث والتقديم للطلاب دون وضع خطط متكاملة تطويرية لذلك.

ولهذا فقد وضع تقرير اليونيسف (2022) خمسة عناصر حيوية للتعليم الرقمي الفعال، حيث جعل منها ما يتعلق بتنمية المهارات الرقمية، حيث حدد التقرير مجموعة من الإجراءات الأساسية ومنها تعزيز تطوير محو الأمية الرقمية لجميع المتعلمين والمعلمين والقائمين على الرعاية لتمكين التعلم الرقمي وتطوير مجموعة مهارات متكاملة ودعم النجاح في المدرسة والعمل والحياة، ودعم وتدريب وتمكين المعلمين. إذ بيّن التقرير أن عدم تمكن المعلمين من مهارات التعليم الرقمية كان حاجزا أمام نجاح التعليم عن بعد خصوصا بعد جائحة كورونا (اليونسف، 2022).

وهو ما أكدت عليه كذلك مؤسسة التدريب الأوروبية في استطلاع حديث أجرته حول التطوير المهني المستمر للمعلم، حيث أكدت على أن مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتدريس الآن تعتبر واحدة من أكثر أنشطة التطوير المهني شيوعًا، وأكثرها أهمية في السياق التعليمي الحالي.(Brolpito, 2018)

وهكذا فالتعليم الرقمي صار واقعا ومستقبلا لا محيد عنه في ميدان التربية والتعليم، وبالتالي فالتمكن من المهارات الرقمية وتملك الكفايات الحديثة التي تتناسب مع اقتصاد المعرفة وعصر الرقمنة من طرف الطلاب والطالبات، وتحقيق هدف التحول الرقمي الحقيقي الذي تصبو إليه الأنظمة التعليمية يفرض بالأساس أن يكون المعلمون أيضا مالكين لتلك المهارات وقادرين على استغلالها في عملية التدريس وفي نقلها للطلاب عبر وضعيات تعلمية وبتنفيذ برامج تعليمية مواكبة كذلك لهذا التطور.

المحور الثالث: تحديات تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمين وآليات تطويرها

يعد موضوع تنمية المهارات الرقمية تحديا كبيرا للنظام التعليمي، وذلك لمجموعة من الصعوبات والعقبات التي تعرقل تحقيق هذا الهدف (**الفرع الأول**). ولهذا لابد من آليات خلاّقة ومختلفة من أجل إرساء هذه المهارات وتنميتها لدى المعلمين سواء من خلال التدريب الأساس أو عبر التكوين أثناء الخدمة (**الفرع الثاني**). كما أن الباحثة في هذا المحور ستتطرق لنموذج **"منصة مدرستي"** السعودي من حيث أهدافه وأهميته في تنمية مهارات المعلم الرقمية (**الفرع الثالث**).

الفرع الأول: تحديات تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمين

إن تنمية المهارات الرقمية للمعلم يواجه مجموعة من الصعوبات والتحديات التي تقف أمام الوصول إلى ذلك من خلال الأنظمة التدريبية والتكوينية التقليدية التي تعتمدها وزارة التعليم في تأهيل وتدريب المعلمين على المهارات الأساسية في مهنة التعليم. ويمكن اختصار هذه التحديات، حسب الباحثة في:

- **خصوصية المهارات الرقمية:** إن انفراد المهارات الرقمية بمميزات تميزها عن باقي مهارات التدريس (مثل التمكن من مادة التخصص، التخطيط، التنشيط، التدبير، التقويم)، سواء من حيث ارتباطها بالوسائل الرقمية من حواسب وتطبيقات وغيرها، أو من حيث قابليتها للتطور السريع، كلها أمور تجعل تمكين المعلمين منها يحتاج إلى تقنيات وآليات مختلفة، وإلى تتبع دائم وتكوين مستمر أثناء الخدمة.
- **حداثة المهارات الرقمية:** تعد المهارات الرقمية في مجال التعليم حديثة، حيث ارتبطت بعصر الرقمنة ودخولها لمجال التعليم في بداية القرن الحادي والعشرين بالأساس. ولهذا فهذه المهارات الرقمية تحتاج لوقت حتى تصبح مألوفة لدى أغلب المعلمين، حيث أن الأجيال السابقة من المعلمين بالخصوص تعاني من عدم تملك هذه المهارات لكونها أجيال سابقة للرقمنة.
- **الحاجة لموارد مادية مهمة:** مهارات التدريس هي مهارات فنية عقلية تمكن المعلم من القدرة على قيادة الطلاب لفهم وإنجاز الأنشطة التربوية عبر تبادل عقلي وجداني بالأساس. أما المهارات الرقمية فهي ترتبط بتوفر مجموعة

من الوسائل والأدوات من حواسب واتصال بالأنترنت وسبورات تفاعلية وتطبيقات وغيرها، وبالتالي فهي تحتاج لوجود هذه الوسائل أولا ثم القدرة على التعامل معها، وبعد ذلك تملك المهارات على ادماجها في التعليم. وبالتالي فهذا الأمر مكلف ماديا، سواء للدولة ولمراكز التدريب والمؤسسات التعليمية.

- **المهارات الرقمية هي مهارات ممتدة:** إذا كانت مهارات التعليم ترتبط بالتخصص، أي أن المهارات التي يحتاجها مدرس الفيزياء مثلا مختلفة عن مهارات معلم اللغة العربية وهكذا. فإن المهارات الرقمية هي مهارات عَرَضَانية ممتدة، أي أنها لا ترتبط بشكل كبير بنوع التخصص، حيث أنها تتعلق بالتقنية والرقمنة ودمجها في التدريس أيا كان تخصص المعلم أكاديميا ومهنيا. وبالتالي فهي مهارات لا يتم اكتسابها أثناء التعليم الأكاديمي للمعلم وإنما أثناء تلقيه للتدريب في كليات التربية ومراكز اعداد المعلمين، ولهذا ففترة التدريب القصيرة لا تكفي للإلمام بها واتقانها بشكل كبير وكامل.

- **وجود مقاومة التغيير:** فبعض المعلمين والمعلمات، وهذا ما لامسته الباحثة في ميدان العمل، يرفضون تغيير أساليبهم في التدريس، كما أنهم يؤمنون بأن التعليم التقليدي أفضل وأكثر نجاعة من دمج التكنولوجية. ولذلك فإكساب المعلمين المهارات الرقمية يحتاج للوعي أولا بأهمية هذه المهارات وتحفيزهم لاكتسابها. وكذلك الأمر بالنسبة لبعض مديري المدارس، الذي لا يرون أية أهمية في أنماط التعليم الرقمي، وبأن أفضل الاستراتيجيات هي تلك التي ألفوها منذ سنوات.

إلى غيرها من التحديات التي تحُول دون تحقيق الأهداف المنشودة في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمين، وهذا ما يفرض وجود آليات جديدة وخلاّقة من أجل تجاوز هذه التحديات ولتذليل العقبات.

الفرع الثاني: آليات عملية لتنمية المهارات الرقمية لدى المعلمين

إن التجديد في المهارات الملاءمة لأبناء القرن الحادي والعشرين، وتضمينها في عملية الاعداد التربوي للمعلم، لهو مهمة أساسية من المهام التي تقع على عاتق القائمين على البرامج الخاصة بالإعداد والتدريب للمعلمين. كما أن أهمية ذلك تزداد بشكل أكبر في ظل عملية تجديد وتطوير للنظام التربوي برمّته في إطار رؤية المملكة (2030)، والتي تتبناها المملكة العربية السعودية في سياق إصلاح شامل غايته الرقي بالمملكة وجعلها في مصاف الدول المتقدمة (الحارثي، 2020).

أولا: تعديل مناهج إعداد وتدريب المعلمين وتَحْيِينها.

وذلك من خلال دمج المهارات الرقمية في مناهج إعداد المعلمين في كليات التربية وفي برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة، عبر تغيير مناهج الاعداد وتحيين المهارات التي تستهدفها، عبر التركيز على المهارات الرقمية الأساسية وباقي المهارات الحديثة التي تتناسب مع متطلبات المجتمع (الأنصاري، 2019؛ رجب ومحمد، 2022؛ Zaragoza et al., 2019).

وبالتالي فتعديل مناهج إعداد المعلمين وفق معطيات ومتطلبات الرقمنة ومستجدات التعليم الإلكتروني، وذلك من خلال:

- وضع مواد تدريبية حول مناهج التعليم الإلكتروني والتعليم الدامج وأنماط التعليم عن بعد، وتدريب المعلمين على استراتيجيات تقديم الدروس والأنشطة التربوية من خلال هذه الأنماط الجديدة، وعلى وسائل التحفيز والتشجيع وضمان التفاعل من طرف الطلاب.
- تخصيص جزء مهم من التكوين الأساسي والتدريب أثناء الخدمة لآليات انشاء المحتويات الرقمية وتصميم الأنشطة التعليمية التي تقدم على هذه الوسائط الإلكترونية. باحترام شروط المناهج التعليمية وضوابطها. حيث أن من أهم الإشكاليات المطروحة اليوم في التعليم العربي، هو أنه يتم تداول وتبادل محتويات تعلمية رقمية عبر الانترنيت، دون التأكد من سلامتها المنهجية وملاءمتها للضوابط والقواعد التنظيمية، ومع فلسفة التربية في الدولة وتوجهاتها.
- التركيز في مراكز التدريب وكليات التربية على الأخلاقيات الرقمية والإلكترونية، والتعريف بشروط وضوابط التعامل الرقمي، واحترام الخصوصية والأمانة العلمية.
- الاهتمام في تدريب المعلمين على الجانب التقني، من خلال تمكين المعلمين على مهارات تركيب الأجهزة الرقمية وتشغيلها ومعرفة أهم مشاكلها الرقمية والتقنية.
- العمل على ضبط الرقمنة والتعليم الرقمي مع تخصص المعلم ومادته التي سيدرسها، إذ أن مما يميز الرقمنة والتعليم الرقمي هو أنه قابل للملاءمة مع خصوصية كل مادة وشروطها العلمية أو الأدبية أو الفنية. والاشكالية التي وقفنا عليها أثناء تتبع بعض الأنشطة التعليمية الرقمية هو أن بعض المعلمين يتعاملون مع التعليم الرقمي كأسلوب غير قابل للتعديل، وإنما الذي يعدل هو المادة العلمية. وهذا يؤدي إلى عدم احترام خصوصية المادة مما يفقدها مميزاتها لدى الطالب.
- التعرف على آليات التقييم الرقمية. إذ أن التقييم الإلكتروني للطلاب يكون بمعايير مختلفة تستفيد من الرقمنة وإمكانياتها، وتتجاوز كذلك أضرارها على جودة التقييم وصدقه.

كما أنه من المهم التركيز على وضع خطط تدريبية مُحَيّنَة وقابلة للتحيين باستمرار. إذ أن وضع برامج تدريبية قارة وثابتة للمعلمين، لم يعد مناسبا، مع التطور الهائل والمستمر للتقنية والرقمنة، والحاجة دائما إلى المواكبة للاستفادة منها أقصى استفادة ممكنة لتطوير المهارات التعليمية لدى

المعلمين. وذلك من خلال التركيز على التدريب أثناء الخدمة باعتباره القادر على المواكبة الدائمة للمعلمين أثناء ممارستهم لمهامهم.

ثانيا: وضع برامج ومنصات تدريبية إلكترونية

والبرنامج التدريبي الإلكتروني يعرف بأنه "نافذة متجددة لتقديم برامج وأنشطة التنمية المهنية ذات الكفاءة العالية مع تحقيق التفاعل بين المدرب والمتدرب إلى جانب تطوير محتوى التدريب باستمرار" (الشهومي، 2020، ص.527).

إذ يمكن للدول أن ترعى عبر وزارات التعليم أو الكليات المكلفة بالتدريب للمعلمين، مشاريع برامج تدريبية إلكترونية للمعلمين، تكون غايتها التنمية المهنية الرقمية عندهم، وذلك عبر اعتماد مراحل منهجية تقوم على تحليل مستمر للحاجيات المعبر عنها من طرف المعلمين ومديري المدارس والمشرفين التربويين، لمعرفة أهم المهارات التي تعرف نقصا، وبالتالي تغطيتها في البرامج التدريبية الإلكترونية.

ويتم خلق منصات لتلقي هذه التدريبات، مع نظام تحفيز مناسب يقوم على تقييم مدى مواكبة المعلمين لهذه البرامج والاستفادة منها. ولعل ما يميز المنصات التعليمية الإلكترونية هو أنها:

- توفر إمكانية تصفح الأنترنت.
- توفر الوصول إلى شبكة الكلية.
- تتيح معرض خاص بالبريد الإلكتروني للدخول إلى المنصة الإلكترونية.
- تسمح بتواصل أفضل بين المتدربين وموظف التدريب في القاعات الكبيرة باستخدام نظام الصوت المتوفر على المنصة.
- تسمح لعضو هيئة التدريب باستخدام نظام إدارة المحاضرات.
- تتيح إمكانية تسجيل المحاضرة وتخزينها على شكل ملف فيديو وتحميلها على نظام إدارة المحاضرات مما يسهل على المتدربين فهم المحتوى واستيعابه والاشتغال عليه والتمرن على تطبيقاته (عسيري، 2022).

ولهذا فهذه المنصات تعد وسيلة مناسبة للتدريب على المهارات الرقمية، وعلى مواكبة المعلمين مع تفادي اكراهات الوقت وضرورة الحضور لمكان التدريب.

ثالثا: دور القيادة الرقمية في تنمية المهارات الرقمية للمعلمين وتعزيزها

إن مما يلاحظ في أغلب الدراسات التي تناولت موضوع المهارات الرقمية للمعلمين، أنها تتناول المعلم كمكون مستقل، بحيث أن تنمية المهارات الرقمية لديه يكون عبر تكوينه سواء الأساسي قبل ولوج الوظيفية، أو عن طريق التكوين المستمر المنظم أو الذاتي. مع إغفال كبير لدور القيادة التربوية في تنمية هذه المهارات الرقمية وتوفير ظروف وبيئة العمل المناسبة لتصريفها والعمل بها في الفصل الدراسي.

فالقيادة الرقمية حسب أبو حية (2021) لها دور أساسي وكبير في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمين، حيث وضع خطة مشتركة وبرنامج عمل سنوي مع فريقه من المعلمين لدمج التكنولوجيا في المدرسة، وعبر توفيره للمعلمين فرصا متساوية لاستخدام الأدوات والأجهزة الإلكترونية والتكنولوجية المتوفرة في المؤسسة التعليمية لدعم عملهم. كما أن دوره أيضا يتمثل في المراقبة والتقييم المستمر لمدى استخدام الرقمنة من طرف المعلمين ويحفزهم عبر تحفيزات معنوية ومادية لقاء ذلك. كما أنه يبني شبكة تقاسم داخلية وخارجية لأفضل الممارسات معهم ومع القادة الآخرين. وينسق داخليا وخارجيا من أجل اشراك المعلمين في التكوينات واللقاءات التي تتناول المهارات الرقمية سواء داخل المؤسسة أو خارجها (Sheninger, 2019).

رابعا: توفر العتاد الرقمي والإلكتروني

إن مما يجب التركيز عليه في مجال تنمية مهارات المعلم الرقمية، هو توفير الأجهزة الرقمية والمعدات الإلكترونية، وتجهيز الفصول الدراسية بالعتاد المعلوماتي وربطها بشبكات الاتصال. حيث ما يميز هذه المهارات هو أنها عملية وتجريبية، فلا يمكن تنميتها وترسيخها في المعلم أو الطالب بشكل نظري، وإنما لابد من توفر الوسائل المساعدة على ذلك، من حواسب وسبورات تفاعلية ولوحات إلكترونية وغيرها (Grand-Clement S, et al., 2017).

وبالتالي فعلى الأنظمة التعليمية خصوصا في المناطق النائية والأرياف والقرى أن تولي اهتماما بالغا لمجال التجهيز والربط لشبكة الاتصال، سواء بالنسبة للمؤسسات التعليمية أو بالنسبة للطلاب والطالبات.

الفرع الثالث: منصة "مدرسي" كنموذج لتنمية المهارات الرقمية في المملكة العربية السعودية

في إطار الإجراءات المتخذة من قبل وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية أثناء وعقب أزمة فيروس كورونا المستجد، أعلنت الوزارة في 15 أغسطس من سنة 2020 عن استئناف الدراسة عن بعد لجميع مراحل التعليم العام عبر منصة جديدة سميت منصة مدرستي (Madrasati Platform). وقد بدأ المركز الوطني السعودي للتطوير المهني التعليمي بوضع برمجة زمنية منذ 1442/01/04هـ من أجل تدريب قادة المدارس والمعلمين والمشرفين التربوي، بهدف تدريب العاملين بالوظائف التعليمية وعلى رأسهم المعلمين على أهم المهارات الرقمية، وطريقة الاشتغال على منصة مدرستي، وذلك بصيغة التدريب عن بعد من خلال برامج وتطبيقات إلكترونية.

أولا: المستهدفون من منصة مدرستي

تستهدف منصة مدرستي للتعليم الإلكتروني التي أطلقتها وزارة التعليم السعودية كل العاملين في الوظائف التعليمية، وهم:

1- المشرفون التربويون والمشرفات التربويات،
2- المعلمين والمعلمات،
3- قادة وقائدات المدارس (آل إبراهيم والدبش، 2021، ص. 1517).

أي أن المنصة تستهدف المعلمين والمعلمات، باعتبارهم مركز العملية التعلمية، وهم الأكثر حاجة للمهارات الرقمية. بالإضافة للمشرفين والقادة التربويين نظرا لدورهم في الإشراف وتوفير بيئة العمل المناسبة للمعلمين والطلاب والطالبات.

ثانيا: أهداف منصة مدرستي

تستهدف منصة مدرستي الإلكترونية إلى:

- تثقيف شاغلي الوظائف التعليمية معلوماتيا وتقنيا بمهارات استخدام التقنية في التعليم.
- تحديد الأدوار الجديدة المناطة بالقيادة المدرسية والمعلمين والمشرفين.
- تطبيق الأدوات في منظومة التعليم الموحد "مدرستي".
- التركيز على نشاط الطالب في التعليم الإلكتروني والمشاركة في بناء خبراته.
- تطبيق أفضل الممارسات التربوية باستخدام المصادر المعرفية الإلكترونية والتقنيات الحديثة في عمليات التدريس.
- بناء مجتمعات التعلم للمعلمين والمعلمات لكافة التخصصات بمشاركة المشرفين التربويين. (الحمود، 2021).

وتُبين الباحثة، من خلال استعمال المنصة والاطلاع على نتائج الدراسات التي تناولت هذا المشروع وآراء المعلمين والمعلمات حولها وحول مدى استفادتهم منها في تنمية مهاراتهم الرقمية (آل إبراهيم والدبش، 2021؛ الحمود، 2021؛ عسيري، 2022). أن هذا المشروع مشروع طموح يسعى إلى الاستفادة من دمج التقنية في التعليم، من أجل تحقيق أهداف التحول الرقمي الذي وضعته المملكة كهدف من أهداف رؤية (2030)، وذلك بوضع نظام إلكتروني موحد للمعلم والطالب من أجل الاستفادة من التعليم الرقمي وتنمية مهاراته.

إلا أن استخدام هذه المنصة، حسب الدراسات الاستطلاعية دائما، لا يخلو من بعض المعيقات والاشكاليات، منها ما يتعلق بعدم تركيز المنصة على تدريب المعلمين، بقدر ما تركز على تمرير الأنشطة من المعلم للطالب. كما أنه لا يتم اعتماد نظام تحفيزي للمعلمين في مجال تنمية المهارات الرقمية وتوظيفها، حيث أنه لا يُفَرّق نظام الترقية والتحفيز بين المعلم النشيط في التعليم الرقمي والمعلم الذي يعتمد الصيغ والأساليب التقليدية في التدريس.

فمنصة مدرستي وإن كان مجالها الأساسي هو التعليم عن بعد للطلاب، إلا أنها تعمل على تنمية المهارات الرقمية للمعلمين، كما أنها نفسها تتطلب مهارات رقمية من أجل العمل عليها والدخول إليها، وبالتالي فالمعلمون يظلون بحاجة إلى مهارات أساسية قبلية من أجل حسن استعمال منصة مدرستي والاستفادة من كل الأدوات التي تتيحها في التواصل والاتصال بالطلاب والتفاعل معهم وانشاء محتويات رقمية لهم. (الحمود، 2021).

خلاصة:

إن تنمية مهارات المعلم الرقمية أصبح حاجة ملحة نظراً للمتغيرات العالمية في شتى المجالات، وبالتالي فالدول، ومنها المملكة العربية السعودية، اعتمدت وتعتمد أنظمة تدريبية محيّنة تواكب هذه الحاجيات في معلميها ومعلماتها، بغية اكسابهم أهم المهارات الرقمية التي تساعدهم في إنجاح التدريس الرقمي وتحقيق أهدافه، والاستفادة من عوالمه التي تتطور يوما بعد يوم.

ولعل تنمية هذه المهارات الرقمية سواء من خلال برامج التدريب الأساسية للخريجين الجدد أو التدريب والتأهيل أثناء الخدمة، يحتاج إلى العديد من الآليات الجديدة كذلك، وإلى أساليب تدريبية رقمية كذلك، حيث أنه لا يمكن تنمية مهارات متطورة رقمية باعتماد الأساليب التقليدية المعتمدة في مراكز تكوين المعلمين وكليات التربية. أي أنه لابد من إجرائيين متوازيين من أجل تدريب حقيقي للمهارات الرقمية وهما:

- تغيير البرامج والمناهج ومحتويات التدريب في مراكز التدريب.
- تغيير أساليب التدريب كذلك باعتماد الرقمنة والتدريب عن بعد.

وتعد منصة مدرستي التي تم اعتمادها في المملكة نموذجا رائدا في مجال التدريب والتعليم الرقمي وفي تنمية المهارات الرقمية للمعلمين والمتعلمين على حد سواء. إلا أنها لا تزال تحتاج للتوسيع ولإعطاء مساحة أكبر لمجال تدريب المعلمين بشكل مستمر ووضع نظام واضح لذلك.

التوصيات:

من خلال تتبع موضوع مهارات المعلم الرقمية، ومناقشة محاوره، تخرج الباحثة بمجموعة من التوصيات وهي:

- ضرورة اهتمام أنظمة تدريب وتأهيل المعلمين بالمهارات الرقمية، سواء في البرامج التدريبية وفي أنظمة تقييم أداء المعلمين.
- اعتماد نظام تحفيزي للمعلمين الرقميين، وذلك لتشجيعهم في تنمية مهاراتهم الرقمية، ومن أجل تحفيز باقي المعلمين

في الاقبال على المهارات الرقمية والإحساس بأهميتها لهم ولطلابهم.

- تنظيم ورشات ودورات تدريبية ومؤتمرات للمعلمين حول مواضيع المهارات الرقمية والتعليم الرقمي للتعرف على إيجابياته، واشراكهم في بلورة خطط العمل ووضع المعالم الكبرى للبرامج التعليمية، وذلك لضمان الانخراط الكامل في ورش رقمنة التعليم عن وعي وليس فقط كتنزيل لرؤى عمودية.

- التركيز على توفير الموارد المادية والبشرية، وإشراك كل العاملين من (هيئة الإشراف، ومديرو ومديرات المؤسسات.) لتوفير بيئة العمل المناسبة التي تتناسق مع شروط التعليم الرقمي وظروفه.

- لابد من مراجعة مناهج كليات إعداد المعلمين من أجل الاهتمام أكثر بالمهارات المعاصرة والتركيز على المهارات الرقمية.

المراجع:

- **المراجع العربية:**

أبو حية، نجاة. (2021). *درجة ممارسة القيادة الرقمية لدى مديري مدارس الأونروا بالمحافظات الجنوبية لفلسطين وسبل تحسينها*. [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة الأقصى، نابلس، فلسطين.

أحمد، رياض محمد كمال الدين رياض، وكامل، آمال ربيع، وأمين، زينب محمد، ويوسف، أحمد محمد فهمي. (2019). أثر نمط التغذية الراجعة الفورية على تنمية مهارات المعلمين في انتاج الصور الرقمية لذوي الإعاقة السمعية. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية. 3* (13)، 57-81.

آل إبراهيم، محمد ناصر عقيل، ودبش، آلاء إبراهيم يحي. (2021). اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو توظيف منصة مدرستي في التعليم الإلكتروني بعد تجربته أثناء جائحة كورونا بمنطقة جازان. *المجلة التربوية، جامعة سوهاج. 4* (91)، 1504-1551.

الأنصاري، سامر محمد. (2019). إعداد المعلم وتطوره مهنيا في ضوء بعض الخبرات العالمية. *المجلة العربية للنشر العلمي*. (14)، 233-255.

الحارثي، عبد الرحمن بن محمد بن نفيز. (2020). آليات تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في برنامج الإعداد التربوي للمعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. *المجلة التربوية لكلية التربية بجامعة سوهاج*. (72)، 10-50.

حسين، أحلام إبراهيم محمد الحاج. (2021). الممارسات الرقمية المهنية للمعلمين أثناء جائحة كورونا. *المجلة العربية للنشر العلمي*. *4* (36)، 190-214.

الحمود، مجيد بن عبد الرحمن بن عبد العزيز. (2021). واقع تدريب المعلمين عن بعد على استخدام منصة مدرستي الإلكترونية من وجهة نظرهم ومقترحاتهم لتطويرها. *المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسيوط. 37* (1)، 52 -97.

رجب، وفاء محمود عبد الفتاح، ومحمد شرين السيد إبراهيم. (2022). نمطا حشد المصادر (الداخلي/الخارجي) ببيئات التدريب الإلكترونية وأثرهما في تنمية مهارات المعلم الرقمي والذكاء الجمعي لدى معلمي العلوم. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. 32* (1)، 179-288.

سالم، أحمد عبد العظيم. (2019). برنامج تدريبي مقترح للتنمية المهنية للمعلمين على ضوء "نموذج التميز الأوروبي". *مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف. 2* (عدد أكتوبر)، 59-104.

الشمري، الهنوف عبيد. (2022). دور مجتمعات التعلم المهنية الافتراضية في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى معلمات العلوم الشرعية بالمرحلة الثانوية في مدينة الرياض من وجهة نظرهن. مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، جامعة دمنهور. 14 (4)، 188-240.

الشهوان، امتنان عبد الرحمان علي، النعيمي، غادة سالم سالم. (2019). واقع استخدام المعلمات للمعرفة الرقمية في تدريس الرياضيات والعلوم الطبيعية ضمن سلسلة ماجروهيل بالمرحلة المتوسطة في مدينة الرياض .*المجلة العربية للتربية النوعية. 3* (6)، 13-36.

الشهومي، ياسر بن جمعة بن خميس. (2020). تصميم برنامج تدريبي إلكتروني للإنماء المهني للمعلمين في مجال التقنيات الحديثة في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان. *المجلة العربية للنشر العلمي*. (25)، 552-546.

عامر، فاطمة أحمد. (2023). علاقة المهارات الرقمية بالكفاءة المهنية لمعلمات رياض الأطفال. *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، جامعة بغداد. 20 (78)، 482-512.

عبد القادر، رمضان محمود عبد العليم. (2019). الثقافة الرقمية لدى طلاب الدراسات العليا التربوية بالجامعات المصرية في ضوء متطلبات الاقتصاد القائم على المعرفة. *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر. 3* (183)، 1537-1593.

عسيري، منال علي. (2022). المنصات التعليمية الإلكترونية ودورها في تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلم: منصة مدرستي نموذجا. *المجلة العربية للتربية النوعية. 6* (22)، 438-464.

القحطاني، عمشاء مناحي. (2022). دراسة تحليلية لمقررات المهارات الرقمية بالمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية في ضوء معايير المنهج التكاملي STEM. *مجلة المناهج وطرق التدريس. 1* (10)، 21-39.

مامكغ، لارا سعد الدين. (2021). *درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية لمهارات التعلم الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامه في ظل جائحة كورونا*. [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الشرق الأوسط. عمان، الأردن.

معوض، غادة شحاتة إبراهيم. (2019). فاعلية بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل لتنمية الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز. *مجلة التربية. جامعة الأزهر، كلية التربية. 3* (184)، 1086-1147.

المملكة العربية السعودية. (2016). رؤية المملكة العربية السعودية 2030. تم الاسترداد بتاريخ 2023/07/30 من:

- **المراجع الأجنبية:**

Alexander, B., Becker, S. A., Cummins, M., & Giesinger, C. H. (2017). *Digital literacy in higher education, Part II: An NMC Horizon project strategic brief* (pp. 1-37). The New Media Consortium.

Brolpito, A. (2018). Digital Skills and Competence, and Digital and Online Learning. *European Training Foundation*.

Dias-Trindade, S., Moreira, J. A., & Ferreira, A. G. (2021). Evaluation of the teachers' digital competences in primary and secondary education in Portugal with DigCompEdu CheckIn in pandemic times. *Acta Scientiarum-Technology*, *43*, e56383.

Grand-Clement, S., Devaux, A., Belanger, J., & Manville, C. (2017). *Digital learning*. *Education and Skills in the Digital Age*. RAND Corporation, UK https://doi. org/10.7249/CF369.

Perifanou, M., Economides, A. A., & Tzafilkou, K. (2021). Teachers' digital skills readiness during COVID-19 pandemic. iJET. 16 (8), 238-251.

Saikkonen, L., & Kaarakainen, M. T. (2021). Multivariate analysis of teachers' digital information skills-The importance of available resources. *Computers & Education*, *168*, 104206.

Serezhkina, A. (2021). Digital skills of teachers. In E3S Web of Conferences (Vol. 258, p. 07083). EDP Sciences.

Sheninger, E. (2019). Digital leadership: Changing paradigms for changing times. Corwin Press.

Wong, S. (2021). Reimagining Professional Development for Digital Literacies: Old,
New and Pandemic. *Language & Literacy: A Canadian Educational E-Journal*, 23(2), 49-60.

Zaragoza, M. C., Díaz-Gibson, J., Caparrós, A. F., & Solé, S. L. (2021). The teacher of the 21st century: professional competencies in Catalonia today. *Educational Studies, 47*(2), 217-237.