تصور مقترح لتطوير الكفايات الرقمية لمعلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة الغربية في ضوء التحول الرقمي

إعداد

د/ عبير فوزي العصامي

مدرس أصول التربية بقسم العلوم التربوية والنفسية

كلية التربية النوعية جامعة طنطا

تصور مقترح لتطوير الكفايات الرقمية لمعلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة الغربية في ضوء التحول الرقمي

عبير فوزي عبد الفتاح العصامي

مدرس أصول التربية بقسم العلوم التربوية والنفسية، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

البريد الإلكتروني: abeerfawzy175@gmail .com

مستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع الكفايات الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة الغربية، ووضع تصور مقترح لتطوير الكفايات الرقمية لمعلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة الغربية في ضوء التحول الرقمي، ولتحقيق هدف الدراسة أُستخدم المنهج الوصفي، كما أُستخدمت استبانة كأداة لجمع البيانات، وطبقت على عينة بلغت(423) من المعلمين تم توزيعهم وفق متغيرات (الجنس الدرجة الوظيفية/ سنوات الخبرة)، ووضعت الدراسة تصور مقترح يهدف إلى تطوير الكفايات الرقمية، وتشمل كفايات التعامل مع التطبيقات التقنية الحديثة، وأهمها: التعامل مع جهاز الحاسب الآلي، والكتابة على برنامج word، تسجيل بيانات الطلاب ودرجاتهم على برنامج Excel، وتحضير الدروس في صورة شرائح إلكترونية على برنامج power point، وكفايات تصميم المحتوى التعليمي، وأهمها: استخدام التقنيات الرقمية والوسائط المتعددة في إعداد الدروس التعليمية، استخدام جميع المعلومات حول المحتوى التعليمي باستخدام الوسائط الرقمية المتعددة، تحميل المحتوى التعليمي عبر بنك المعرفة المصري، وكفايات استخدام شبكة الانترنت في التعليم، إنشاء بريد إلكتروني خاص بي على قواعد المعلومات الدولية الإنترنت، التعامل مع تطبيقات Office365بكفاءة، التعامل مع منصة Edmodo، استخدام البريد الإلكتروني المدرسي الموحد، وكفايات التعامل مع تطبيقات السحابة الإلكترونية، وأهمها: بناء الخطة التدريسية باستخدام Google docs، إرسال الواجبات للطلبة بواسطة Google Classroom، إجراء اختبارات إلكترونية On Line، تخزين ملفات إنجاز الطلبة من خلالGoogle drive .ويقوم تطوير الكفايات على مجموعة من المتطلبات الإجرائية أهمها: توصيف الكفايات الرقمية اللازمة للمعلم وتضمينها عبر مقررات إعداد المعلم بكليات التربية. وضع خطة تدريب للمعلمين لتدريبهم على الكفايات الرقمية. زيادة ميزانية البرامج التدريبية من قبل وزارة التربية والتعليم. توفير شبكات الويب بالمدارس مجانا لتسهيل دخول المدرسين عليها والاطلاع على المعلومات والمعرفة بسهولة ويسر. تسهيل دخول المعلم على المنصات التعليمية عبر بوابات خاصة.

الكلمات المفتاحية: الكفايات الرقمية، معلم المرحلة الثانوية، التحول الرقمي.

A Suggested proposal to develop digital competencies for teachers of general secondary education in Gharbia Governorate in the light of digital transformation

Abeer Fawzi Abdel - Fattah Al-Essami

Department of Educational and psychological Sciences, Faculty of Specific Education.Tanta University, Egypt.

Email: abeerfawzy175@gmail .com

Abstract

The study aimed to identify the reality of digital competencies among secondary school teachers in Gharbia Governorate, and to develop a Suggested proposal for developing digital competencies for general secondary education teachers in Gharbia Governorate in the light of digital transformation. descriptive method was used,It eached (423) teachers, distributed according to the variables of (sex, job grade / years of experience.among secondary school teachers in Gharbia Governorate data and grades on the Excel program, The study developed a proposed concept aimed at developing digital competencies, including the competencies of dealing with computers, the most important of which are: the lessons are prepared in the form of electronic slides on the power point program, and competencies for designing educational content, the most important of which are: the use of digital technologies and multimedia in the preparation of educational lessons, the use of all information about educational content using digital multimedia, downloading educational content through the Egyptian Knowledge Bank, and the competencies of using the Internet in education, creating my own e-mail at the Internet, dealing with Office365 applications efficiently, dealing with the Edmodo platform, using unified school e-mail, and competencies for dealing with electronic cloud applications, the most important of which are: building the teaching plan using Google docs, sending assignments to students via Google Classroom, conducting electronic tests online Storing student achievement files through Google drive. Competency development is based on a set of procedural requirements, the most important of which are: Describing the digital competencies necessary for the teacher and including them in teacher preparation courses in the faculties of education. The Develop of training plan for teachers to train them on digital competencies. Increasing the budget for training programs by the Ministry of Education. Providing web networks in schools free of charge to facilitate teachers' access to them and access to information and knowledge easily and easily. Facilitating teacher access to educational platforms through special portals.

Keywareds: digital competencies, teachers of general secondary, digital transformation.

مقدمة:

يعيش العالم اليوم؛ العصر الرقمي؛ حيث أصبحت الحياة الرقمية تطوق كل جوانب الحياة، وتحولت تفاصيل الحياة اليومية لممارسات رقمية، وفي ظل التطورات السريعة والمتلاحقة للتكنولوجيا في العصر الرقمي، فرض التطور التكنولوجي والتحول الرقمي نفسه على الحياة عامة، وعلى التربية خاصة.

وتعد التربية حجر الأساس في بناء الأوطان، وفي إطار التأقلم مع هذا الواقع الجديد، وفي ظل ما مر به المجتمع العالمي من أزمات كأزمة جائحة Covid-19 والتقدم التكنولوجي، والثورة التكنولوجية الهائلة التي يشهدها العالم في مختلف مجالات الحياة، وعلى رأسها العملية التعليمية، فأصبحت الحاجة ماسة إلى إسناد الأنظمة التربوية التعليمية إلى استراتيجيات رقمية مبتكرة، وطرائق تعليم وتعلم فاعلة وغير تقليدية، (Atteberry, Andrew,2020,19).

لقد أدى التطور التقني في مجال التعليم إلى ظهور الكثير من المستحدثات التكنولوجية، والتي أصبح توظيفها في العملية التعليمية ضرورة ملحة للاستفادة منها في رفع كفاءة العملية التعليمية ، ومن بين تلك المستحدثات التعليم الإلكتروني، والذي أحدث نقلة نوعية وإعادة صياغة جميع جميع عناصر العملية التعليمية وخلق بيئة تعليمية إلكترونية تفاعلية غنية بالتطبيقات التي تستغل كمنصات تعليمية لزيادة فاعلية العملية التعليمية من قبل كل من المعلم والمتعلم (الصعوب، 2020، 333).

كما تعد مرحلة التعليم الثانوي أحد أهم مراحل بناء الطلاب؛ كونها تسهم في بناء أبناء الغد؛ لذا فإن هذه المرحلة تشهد بمصر تطوراً كبيراً مع بداية الألفية الجديدة، وتحولاً كبيراً نحو التعليم الرقمى الذي يحدث نتيجة تحول رقمي كبير في تلك المرحلة؛ فأصبحت مرحلة التعليم الثانوي تمثل منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين في أي وقت وفى أي مكان باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل الإنترنت والأقراص الممغنطة والبريد الإلكتروني وأجهزة الحاسوب لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية متعددة المصادر لتحقيق التعلم الذاتي والتفاعل بين المعلم والمتعلم(أبو لهان، 2022، 552).

وفي ظل التحول الرقمي بالمرحلة الثانوية؛ أصبح التعليم يعتمد على وسائل التكنولوجيا واللوحات الذكية (التابلت)، كما أصبح يعتمد على بنك المعرفه؛ الذي يتضمن محتوى إلكتروني تعليمي، ومجموعة من الفيديوهات التعليمية التي يستطيع الطلاب مشاهدتها عبر الدخول إلى بنك المعرفة؛ كما يقوم نظام التعليم الحديث على مجموعة من المنصات الإلكترونية كمنصة Edmodo، ومنصة الاختبارات، والتي يستخدمها طلاب الثانوية العامة لأداء الاختبارات الإلكترونية باستخدامها، الأمر الذي ألزم كثيراً من المعلمين بتطوير الكفايات الرقمية لهم حتى يستطيع كل منهم التأقلم مع نظام التعليم الجديد(أحمد، 2021، 259).

ويعد المعلم؛ أحد العناصر الفاعلة في العملية التربوية والتعليمية؛ حيث تقوم علي سواعده العملية التربوية التعليمية، ونتيجة التطور التكنولوجي الرقمي؛ تغير دور المعلم، كما تغيرت وظيفته، إذ أصبح المعلم مصمماً للبيئة التعليمية، ومديراً ومستشاراً وموصلاً تربوياً، ومطوراً، ولذلك لم يعد دور المعلم مقتصراً على نقل المعرفة وتلقين الطلبة، وشرح الدروس، ولم يعد المصدر الوحيد للمعرفة، بل أصبح دوره في ظل تكنولوجيا التعليم، تصميم وتطوير وتنفيذ

وتقويم عمليتي التعليم والتعلم،، وفي ضوء هذا الدور الجديد للمعلم، أصبح من الضروري توفر الكفايات الرقمية اللازمة لهذا التحول في الأدوار والمسؤوليات، ليقوم بدوره المهم في التدريس بكل كفاءة واقتدار(Al Smadi,2019,21).

إن للكفايات الرقمية للمعلمين أهمية كبيرة، لأنها تساعدهم على تخطيط العملية التدريسية وتنظيمها، وتنفيذها، وتقويمها، كما تسهم في توجيه الطلبة بصورة إيجابية نحو عملية التعلم داخل الغرف الصفية وخارجها، كما تمكنه من استخدام التقنيات الرقمية في العملية التعليمية بكفاءة عالية؛ حيث تكسبه العديد من المزايا المتمثلة في زيادة الفهم وتحسين وتدعيم فاعلية التعلم، كما تضفي مرونة عليه، وتزيد من فرص المعلم للحصول على معلومات كثيرة بسرعة، بالإضافة إلى أنها تمكنه من نقل المعلومات بسرعة ودقة عبر الوسائط المختلفة ليستفيد منها المتعلم بسهولة، وتمكن المعلم من مشاركة المعلومات مع المتعلمين عبر الوسائط المختلفة، كما تمكن المعلمين من تطوير وتصميم الوحدات الرقمية ذات الطابع الخاص وذلك لتتناسب مع المتطلبات الحديثة في المواد الدراسية، كما تساعده على التعرف على مصادر جديدة يمكن إعادة استخدامها ضمن العملية التعليمية(العليان، 2019، 272).

كما أن الكفايات الرقمية قد فرضت على المعلم امتلاك مجموعة من المهارات الرقمية، والاستخدام الأمثل تربوياً لهذه المهارات في داخل الفصل الدراسي، وفي التعامل مع استراتيجيات تدريس حديثة تستخدم التقنيات الرقمية في تنفيذها، بالإضافة إلى بناء نمط جديد من جسور العلاقات بينه وبين الطلاب حتى يستطيع التعامل معهم عبر التقنيات الرقمية الحديثة بثقة وإيجابية(عبد الجواد، 2021 102).

في ضوء ما سبق تسعى الدراسة الحالية للكشع عن واقع توفر الكفايات الرقمية لمعلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافة الغربية، ثم وضع تصور مقترح لتطوير الكفايات الرقمية لمعلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة الغربية في ضوء التحول الرقمي.

مشكلة الدراسة:

يواجه التعليم الثانوي في المرحلة الراهنة؛ مجموعة من التحولات الرقمية؛ التي أفرزت الاعتماد في عملية التعلم على اللوحات الذكية (التابلت)، واستخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة كالسبورات الذكية، والمنصات التعليمية، لعرض المحتوى التعليمي في صور رقمية عبر كتب إلكترونية بصيغة Pdf،بالإضافة إلى عرض محتوى تعليمي رقمي عبر بنك المعرفة المصري يتضمن فيديوهات مصورة للمادة العلمية ليستفيد منها الطلاب بتلك المرحلة، بالإضافة إلى استخدام اللوحات الذكية في الاختبارات عبر منصات خاصة بتلك الاختبارت، وعبر تطبيقات تكنولوجية معدة لذلك، بالإضافة إلى وجود شبكة إحصائية إلكترونية تربط جميع المدارس الثانوية المصرية ببعضها وبوزارة التربية والتعليم مسؤولة مسؤولية كاملة عن قيد الطلاب ونقلهم من سنة دراسية إلى سنة أخرى، ورصد حالة الطالب عليها(مستجد/ غير مستجد)، وجنسه(ذكر / أنثى)، وديانته (مسلم / مسيحي).

وقد أشارت كثير من الدراسات إلى أهمية التحول الرقمي في التعليم قبل الجامعي، كدراسة بدوي (2021) التي توصلت إلى أن التحول الرقمي أصبح ضرورة لا انفكاك منها لمواجهة الثورة المعرفية وللتواصل عبر أروقة المعرفة الإلكترونية في سياق التفاعل العالمي، وما

يترتب على ذلك من توفير للوقت وتقليل للجهد واختزال المهام، إلا أنه في ذات الوقت له تأثيره الخطير على الأمن التربوي الذي يسهم في بناء الأبناء داخل المجتمع وعلى قيمه وعاداته.

ويسعى معلم المرحلة الثانوية إلى التعامل مع ما يكلف به من أعمال تعليمية، وتربوية، وإدارية، عبر التقنيات الرقمية المستخدمة بتلك المرحلة، الأمر الذي يستدعي أن يمتلك المعلم القائم على تعليم الطلاب بتلك المرحلة مجموعة من الكفايات الرقمية للتعامل مع التقنيات الرقمية التي باتت مطلب رئيسي نتيجة التحول الرقمي للتعليم بتلك المرحلة.

وتشير كثير من الدراسات إلى ضعف الكفايات الرقمية للمعلمين منها دراسة عبداللاه(2022) التي توصلت إلى احتياج معلمي اللغة العربية إلى الكفايات الرقمية في مجال التخطيط، والتنفيذ، والتقويم بصورة مرتفعة. كما توصلت دراسة موسى، وعبدالرشيد(2021). إلى احتياج المعلم للكفايات الرقمية في مجالات؛ تنسيق المعرفة، و تنمية مهارات التفكير، و توفير بيئة صفية، وتوظيف تقنية المعلومات.بينما توصلت دراسة إبراهيم(2022) إلى ضرورة الاهتمام ببرامج التدريب الإلكترونية لتنمية المهارات والكفايات التدريسية التكنولوجية لمعلمي المرحلة الثانوية.

مما سبق عرضه يتضح أن تطور المنظومة التعليمية بمصر، وما حدث فيها من تحول رقمي بالمرحلة الثانوية، فرض على المعلم أدواراً جديدة تتناسب مع هذا التحول الرقمي، وما تبعه من اعتماد على الوسائل التكنولوجية الحديثة من جهة، ومواكبته لثورة المعلومات الرقمية من جهة، الأمر الذي يتطلب الكشف عن واقع توفر الكفايات الرقمية لمعلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافة الغربية، ثم وضع تصور مقترح لتطوير الكفايات الرقمية لمعلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة الغربية في ضوء التحول الرقمي، وبذلك تتبلور مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية:

- ما الاطار المفاهيمي للتحول الرقمي وانعكاسه على العملية التعليمية؟
- ما واقع توفر الكفايات الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة الغربية؟
- هل توجد فروق في استجابات معلمي المرحلة الثانوية العامة بمحافظة الغربية حول واقع توفر الكفايات الرقمية في ضوء التحول الرقمي تعزى إلى متغيرات (الجنس - الدرجة- الوظيفة- سنوات الخبرة)؟"
- ما التصور المقترح لتطوير الكفايات الرقمية لمعلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة الغربية في ضوء التحول الرقمي ؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق ما يأتي:

- الكشف عن واقع توفر الكفايات الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة الغربية

- وضع تصور مقترح لتطوير الكفايات الرقمية لمعلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة الغربية في ضوء التحول الرقمي.

أهمية الدراسة:

تتحدد أهمية الدراسة نظرياً فيما يأتي:

1) أهمية الموضوع الذي تتناوله الدراسة، على اعتبار أن الكفايات الرقمية للمعلم بمرحلة التعليم الثانوي هي الأداة التي تمكنه من القيام بأدواره الجديدة على الوجه الأمثل؛ في ظل التحولات التكنولوجية والمعرفية المتسارعة، كما توفر له الجهد الكبير أثناء تخطيط، وتنفيذ، وتقويم الدرس داخل الصف.

2) أهمية المرحلة الثانوية؛ حيث إن تلك المرحلة هي مرحلة إعداد للجامعة، بالإضافة إلى أنها مرحلة تطوير وبناء للطلاب، كلاً منهم وفق احتياجاته، وطموحاته، وهذا الأمر لايمكن أن يتم إلا بمعلم يمتلك كفايات رقمية تمكنه من التجاوب مع التحولات التقنية وتطويعها لأداء مهامه التعليمية بكفاءة.

3) أهمية الفئة المستهدفة من الدراسة وهم المعلمون فالمعلمون عصب العملية التعليمية وعليهم وبهم تقوم تلك العملية، ومن ثم فإن امتلاكهم للكفايات الرقمية يسهم في نجاحهم الكبير في التعامل مع التطبيقات الرقمية التي باتت جزء رئيسي من منظومة التعليم بالمرحلة الثانوية.

كما تتحدد أهمية الدراسة تطبيقياً كونها:

1) تقف على واقع الكفايات الرقمية لمعلمي المرحلة الثانوية في ظل التحول الرقمي.

2) تفيد كليات التربية في وضع خريطة للكفايات الرقمية التي يحتاجها معلم المرحلة الثانوية؛ ومن ثم إضافتها ببرامج إعداد المعلم.

3) تفيد هذه الدراسة جميع عناصر المنظومة التعليمية من مديرين ومعلمين في التعرف على أهم الكفايات التي يجب أن يحتاجها المعلم للتعامل بكفاءة مع التطبيقات التكنولوجية.

4) تحدد الكفايات الرقمية التي يحتاج المعلم التدريب عليها لتلبية متطلبات العصر الرقمي.

5) تستخدم نتائج هذه الدراسة في الميدان التربوي لتطوير برامج الإعداد بكليات التربية أو إدارات التدريب بوزارة التربية والتعليم.

مصطلحات الدراسة:

1. الكفايات الرقمية

تعرف الكفايات الرقمية بأنها : مجموعة من الخبرات والمعارف والمهارات التي يمتلكها المعلم باستخدام الحاسوب في التدريس وعمليات إعداد وتطوير وتنفيذ وتقويم استراتيجيات التدريس والتي يمكن ممارستها بمستوى مقبول من الكفاءة والفاعلية (Shaheen, 2017, 615).

كما يمكن تعريفها بأنها: مجموعة من المعارف والمهارات والمواقف، والقدرات والاستراتيجيات والقيم المطلوبة عند استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوسائل الرقمية لأداء المهام؛ وحل المشكلات، ونقل وإدارة المعلومات، والتعاون في إنشاء ومشاركة المحتوى؛ وبناء المعرفة بشكل فعال وكفء ومناسب ونقدي وإبداعي، ومستقل بمرونة، وأخلاقية تعكس روح العمل والترفيه مع توفير المشاركة والتعلم والتواصل الاجتماعي (Tsankov& Damyanov, 2019,5)

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها المعارف والمهارات التي يستخدمها المعلم لتلبية متطلبات عمله مع التطبيقات التقنية الحديثة، وتصميم المحتوى التعليمي، واستخدام شبكة الأنترنت في التعليم، وتطبيقات السحابة الإلكترونية داخل المدرسة الثانوية.

2. التحول الرقمي

يعرف التغير الرقمي بأنه تلك "التغييرات والتحولات التي يتم تشغيلها وبنائها إلى أساس التقنيات الرقمية" (Joseph &Yaman ,2016.4).

كما يمكن تعريفه أنه " التغيير الثقافي والتنظيمي والتشغيلي لمنظمة أو صناعة أو نظام بيئي من خلال التكامل الذكي للتقنيات والعمليات والكفاءات الرقمية عبر جميع المستويات والوظائف بطريقة مرحلية. مما يساعد على الاستفادة من التقنيات لإنشاء قيمة لمختلف أصحاب المصلحة (العملاء بأوسع معنى ممكن)، والابتكار والتكيف مع الظروف المتغيرة".(i-Scoop,2022).

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: التغيرات التكنولوجية الخاصة بالبنية التكنولوجي، وأساليب التدريس، والمناهج، والتقويم، التي تقوم عليها العملية التعليمية في المرحلة الثانوية، لتلبية متطلبات التعلم بها.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة فيما يلي:

- الحدود الموضوعية: تتناول الدراسة تصور مقترح لتطوير الكفايات الرقمية لمعلمي المرحلة الثانوية في ضوء ما ستسفر عنه دراسة واقع تلك الكفايات لدى معلمي المرحلة الثانوية بالتعليم الثانوي.
- الحدود البشرية: تم تطبيق أداة الدراسة على عينة قوامها (423) من معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة الغربية.

- الحدود المكانية: مدارس المرحلة الثانوية العامة الحكومية بالإدارات التعليمية المختلفة لمحافظة الغربية.
- الحدود الزمانية: تم تطبيق أداة الدراسة على عينة من معلمي المرحلة الثانوية العامة الحكومية بمحافظة الغربية خلال العام الدراسي 2023/2022م.

الدراسات السابقة

فيما يلي عرض الدراسات السابقة، مع التنبيه على أن المحك الرئيس في أولوية العرض هو التسلسل الزمني من الأحدث للأقدم مع دمج الدراسات العربية والأجنبية معاً، وذلك على النحو الآتي:

استهدفت دراسة الصاعدي، سمره(2022). التعرف على درجة توافر الكفايات التقنية اللازمة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم لدى معلمي ومعلمات الحاسب الآلي بمدينة مكة المكرمة. ومن أجل تحقيق الأهداف اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لها، وطبقت على مجتمع الدراسة كاملا حيث استجاب (205) من معلمي الحاسب الآلي بمدينة مكة المكرمة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن موافقة أفراد عينة الدراسة على درجة توافر الكفايات التقنية اللازمة للمعلمين لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم لدى معلمي ومعلمات الحاسب الآلي بمدينة مكة المكرمة كانت بدرجة منخفضة بمتوسط حسابي بلغ (2.44)، حيث جاءت في المرتبة الأولى الكفايات المعرفية التقنية بمتوسط حسابي (2.77) بدرجة توافر متوسطة، يليها المجال الثاني: الكفايات الأدائية التقنية بمتوسط (2.37) بدرجة توافر منخفضة، وفي المرتبة الثالثة والأخيرة جاء المجال الثالث: الكفايات الإنتاجية التقنية بمتوسط (1.94) بدرجة توافر منخفضة.

كما استهدفت دراسة العامري، نجم الدين (2022). تحديد الكفايات الرقمية لمعلمات الدراسات الاجتماعية بالمملكة العربية السعودية في ضوء التحول الرقمي، والكشف عن درجة امتلاكهن لها من وجهة نظرهن ومعرفة الصعوبات التي تواجهن عند استخدام الكفايات الرقمية، وقد تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة البحث من (711) معلمة تم اختيارهن بالطريقة العشوائية من مدارس التعليم العام بخمس مدن بالمملكة العربية السعودية وهي الرياض وجدة والمدينة والدمام وأبها، ولتحقيق هدف الدراسة قامت الباحثتان ببناء استبانة لجمع البيانات احتوت على البيانات الشخصية، وعلى محورين رئيسين هما: درجة امتلاك معلمات الدراسات الاجتماعية للكفايات الرقمية من وجهة نظرهن، والصعوبات التي تواجه معلمات الدراسات الاجتماعية عند استخدام الكفايات الرقمية، وأظهرت الدراسة عددا من النتائج منها: أن درجة امتلاك معلمات الدراسات الاجتماعية للكفايات الرقمية ككل من وجهة نظرهن هي درجة امتلاك كبيرة، وبمتوسط عام 4.16 وقد جاء في الترتيب الأول مجالي كفايات التواصل الرقمي ومجال كفايات التقويم الرقمية وبمتوسط حسابي 4.22 لكل منهما في حين جاء في الترتيب الثالث مجال كفايات إدارة التعلم الرقمي وبمتوسط 4.20 وجاء في الترتيب الرابع مجال كفايات تصميم التدريس الرقمي، وبمتوسط 4.0، كما كشفت النتائج أن معلمات الدراسات الاجتماعية يواجهن صعوبات عند استخدام الكفايات الرقمية اللازمة للتحول الرقمي أثناء التدريس، بدرجة كبيرة، وبمتوسط عام 3.63؛ وقد جاءت صعوبة "كثرة الأعباء والالتزامات المهنية لدى المعلمات" كأولى الصعوبات التي تواجهها معلمات الدراسات

الاجتماعية، وبمتوسط 4.27، في حين جاءت الصعوبتان "قلة وعي المعلمات بأهمية توظيف الكفايات الرقمية في العملية التعليمية"؛ و"غياب الإدارة المؤهلة لإنجاح تطبيق الكفايات الرقمية" بالمرتبة الأخيرة وقبل الأخيرة، وبمتوسط عام 3.23؛ 3.39 على التوالي.

كما استهدفت دراسة أبو خليل(2022). الكشف عن ممارسة الكفايات القيادية الإلكترونية لدى مديري المدارس الثانوية الحكومية في مديرية القدس وضواحيها؛ ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمد الباحث المنهج الكيفي النوعي، وذلك بإجراء المقابلات مع (12) مديرا/ة، واستخدم طريقة المقارنة لتحليل الإجابات، وبيانات المقابلة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج المتعلقة بالممارسات القيادية الإلكترونية لدى مديري المدارس في المجالين: (1) المساواة والمواطنة الرقمية، ومنها: المساواة والعدالة في تفعيل الأدوات الإلكترونية، والتدريب المستمر على التطبيقات والبرامج الإلكترونية، وتنمية القيم والاتجاهات نحو المواطنة الرقمية، والتشبيك مع المجتمع؛ للتوعية بأهمية التكنولوجيا الإلكترونية في العملية التعليمية، والتوعية بالأمن الرقمي، وتوعية المعلمين بأهمية التوثيق وحقوق الملكية. (2) النمو المهني الإلكتروني للمعلمين، ومنها: تحديد الاحتياجات المادية والبشرية الإلكترونية للمؤسسة، وتحديد الاحتياجات التدريبية الإلكترونية للمعلمين، وتوفير بيئة إلكترونية مادية محفزة، والاهتمام بالزيارات التبادلية بين المعلمين، وإعداد صفحات إلكترونية تفاعلية.

بينما استهدفت دراسة عسيري(2022).التعرف على مدى إسهام المنصات التعليمية الإلكترونية في تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلم من خلال تناول منصة مدرستي كنموذج للدراسة، إضافة إلى الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات عينة الدراسة نحو دور المنصات التعليمية الإلكترونية في تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلم تعزى لمتغير (الجنس، عدد سنوات الخبرة). ومن أجل ذلك تم الاعتماد على المنهج الوصفي للإجابة عن أسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها. وتم إعداد استبانة تشكلت من ثلاثة جالات هي (كفايات المهارات الأساسية للحاسب، كفايات التعامل مع نظام منصة مدرستي، كفايات أساليب التدريس الإلكترونية عبر منصة مدرستي) وتم توزيعها على عينة الدراسة التى تشكلت من (٢١٢) معلم، و أشارت النتائج إلى أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية لجميع فقرات ومجالات إسهام المنصات التعليمية الإلكترونية (منصة مدرستي) في تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلم كانت كبيرة. كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05 ≥) في إجابات عينة الدراسة نحو دور المنصات التعليمية الإلكترونية في تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلم تعزى لمتغير الجنس. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ≥) (0.05في إجابات عينة الدراسة نحو دور المنصات التعليمية الإلكترونية في تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلم تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

بينما استهدفت دراسة شحادة، العواوده(2022). التعرف إلى درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمي العلوم في لواء القويسمة/ العاصمة عمان في ظل جائحة كورونا من وجهة نظرهم. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، ولجمع البيانات تم تطوير استبانة الكفايات الرقمية لدى معلمي العلوم مكونة من ثلاثة مجالات في صورة مقياس مكون من (49) فقرة، وتم التأكد من صدقها وثباتها، وتم تطبيقها على عينة مكونة من (136) معلمًا ومعلمة. وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمي العلوم في لواء القويسمة في ظل جائحة كورونا كانت متوسطة، كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة

إحصائية في الدرجة الكلية تعزى لمتغير الجنس وعدد سنوات الخدمة والتفاعل بينهما. وتوصلت الدراسة إلى عدة توصيات من أهمها توعية المعلمين بأهمية امتلاك الكفايات الرقمية.

كما استهدفت دراسة محمد، عويضه(2021). رصد واقع الأدوار التربوية لمعلمة رياض الأطفال في عصر التحول الرقمي، وتحديد أهم المتطلبات اللازم توافرها بمؤسسات رياض الأطفال لتحقيق التربية الرقمية لطفل الروضة، ثم تقديم تصور مقترح لتفعيل أدوار معلمة رياض الأطفال في التربية الرقمية لطفل الروضة. استخدم البحث المنهج الوصفي، وكان من أهم أدواته استبانة طبقت على عينة من معلمات رياض الأطفال بمحافظة سوهاج قوامها (٣٠٨) معلمة، وتوصل البحث إلى مجموعة من النتائج، من أهمها: - قيام المعلمات بكثير من الأدوار اللازمة لتحقيق التربية الرقمية لطفل الروضة في العصر الرقمي، الأمر الذي يساعد المعلمة على إرشاد الأطفال بطريقة صحيحة نحو الاستخدام الجيد والرشيد لأدوات وتقنيات ووسائل التكنولوجيا الحديثة بالشكل الذي يحميهم من مخاطرها، ويمكنهم من الاستفادة من مزاياها. - نقص كثير من المتطلبات اللازم توافرها بمؤسسات رياض الأطفال لتفعيل أدوار معلمة رياض الأطفال في التربية الرقمية لطفل الروضة، ومن أهمها قلة توفر بنية تحتية قوية من شبكات الإنترنت لتفعيل الوسائط الرقمية المختلفة، وقلة وجود عدد مناسب من أجهزة الحاسب الآلي المتصلة بالإنترنت لتوظيفها في تنفيذ الأنشطة الرقمية المرتبطة بالطفل، وضعف توفير الروضة لأجهزة ذكية لكل طفل حتي تتمكن المعلمة من تربيته رقميا بشكل صحيح، وقلة وجود شبكة إنترنت خاصة بالروضة يتواصل من خلالها أولياء الأمور مع المعلمات والإدارة لمتابعة التربية الرقمية للطفل.

كما استهدفت دراسة الملحي(2021). تحديد مستويات معلمي التعليم العام بالمملكة العربية السعودية في مجال التحول الرقمي عبر قياس الكفايات الرقمية. ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وإعداد أداة الدراسة المتمثلة في مقياس الكفايات الرقمية، تم اختيار عينة عشوائية قوامها(648)من معلمي ومعلمات التعليم العام السعودي، لتطبيق المقياس، أظهرت النتائج ضعف في مدى توافر الكفايات الرقمية لكل المعلمين، كما لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين معلمي الحاسب وباقي المعلمين في جميع التخصصات على مقياس الكفاية الرقمية. ولكن وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(0.05) بين أفراد العينة ترجع لمتغير الدورات التدريبية التي سبق للمعلمين الالتحاق بها في مجال التدريس الرقمي على الكفايات الرقمية، حيث اتضح أن الدورات التدريبية التي التحق بها المعلمون من قبل أثرت على مدى امتلاكهم للكفايات الرقمية وخاصة في مجال إنتاج المحتوى الرقمي، وطرق التدريس. أخيراً، وجدت علاقة طردية بين عدد الدورات التدريبية في مجال التدريس الرقمي ومدى امتلاك المعلمون للكفايات الرقمية.

بينما استهدفت دراسة المهداوي، النصيان(2021). الكشف عن واقع توافر كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى طلاب المرحلة الثانوية، والكشف عن واقع توافر كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى معلمي الأحياء للمرحلة الثانوية، وبناء تصور لتنمية كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى معلمي وطلاب المرحلة الثانوية، وتكونت أدوات البحث من استبانة معايير ISTE للطلاب، استبانة معايير ISTE للمعلمين، بطاقة المقابلة المفتوحة لتحديد التصور تنمية كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى معلمي وطلاب المرحلة الثانوية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي

والمنهج الكيفي (النوعي)، وتكونت عينة البحث من (15) طالب من طلاب المرحلة الثانوية العامة وعدد (4) من معلمي الأحياء بالمرحلة الثانوية. وتوصلت نتائج البحث إلى أن معرفة المعلم والجهات المسؤولة عن إعداده وتقويمه وبناء البرامج التدريبية المتميزة من خلال الكفايات التدريسية التي تمثل معايير للجودة أيضاً، تدعم الاتجاه العلمي القائل –والذي أثبتته العديد من الدراسات –بأن من لديهم معرفة أكثر وضوحاً وتنظيماً بمتطلبات مهنهم ينزعون إلى أداء يتميز بترابط المعارف ووضوحها ومعرفة ما هو مطلوب منهم وما ينقصهم من المهارات اللازمة لتطوير ممارساتهم العملية. كما إن تحديد كفايات التعليم الإلكتروني اللازمة لمعلم الأحياء بالمرحلة الثانوية، أصبح أمر بالغ الأهمية، حيث تعد الكفايات شرطاً أساسياً لتحسين أداء المعلمين وتطوير مهاراتهم. ومن خلال نتائج الملاحظات والمقابلات التي قام بها الباحث يستنتج أهمية إلمام المعلمين بفوائد التعليم الإلكتروني، وإيجابيات التعليم الإلكتروني، وأهمية المواطنة والمسئولية الرقمية على الآداب السلوكية في البيئة الرقمية وصياغة قوانين للإدارة في البيئة الرقمية ويصوغ قوانين لإدارة الصف الإلكتروني ويمثلها، من خلال الثناءعلى إجاباتهم، واستخدام المعلمين التعزيز الرقمي.

كما استهدفت دراسة كليبي(2021) تقديم قائمة مقترحة بالكفايات الرقمية اللازمة لمعلمي العلوم في ضوء التحول نحو التعليم الرقمي، مع بيان كيفية قياسها، ولتحقيق هذا الهدف تم اتباع منهجيتي تحليل المضمون، ودراسة الحالة؛ بهدف بناء قائمة الكفايات الرقمية المقترحة، ومعرفة آراء الخبراء ومقترحاتهم حول القائمة. وتم ذلك من خلال استخدام طريقة دلفاي، وتمثلت عينة الدراسة في (15) خبيرا في تعليم العلوم وتقنيات التعليم والتعليم الإلكتروني، و(5) من القائمين على مشاريع التحول نحو التعليم الرقمي، وخلصت نتائج الدراسة إلى تقديم القائمة المقترحة لكفايات معلم العلوم الرقمية، وطريقة قياس كل كفاية، وقد تكونت القائمة من خمس كفايات رئيسة، هي: المشاركة المهنية باستخدام التقنية الرقمية، واختيار وإنشاء ومشاركة الموارد الرقمية، وتوظيف التقنيات الرقمية في تعليم العلوم، وتمكين المتعلمين من استخدام التقنيات الرقمية، وتمكين الكفاءة الرقمية لدى المتعلمين.

واستهدفت دراسة سعيد(2021) بيان أثر فاعلية تصميم بيئة تعليمية متعددة الوسائط موزعة في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية للكفايات الرقمية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرون والتفكير المنظومي لأخصائي تكنولوجيا التعليم، ولتحقيق أهداف البحث اعتمدت الدراسة على مجموعة من المناهج منها: (المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج التجريبي، والتصميم شبه التجريبي). وتضمنت أدوات الدراسة كلا من (اختبار معرفي – بطاقة تقييم أداء – اختبار للتفكير المنظومي)، ولقياس تأثير البيئة المصممة استخدم الباحث معادلة إيتا 2 وقد أجابت الدراسة على الأسئلة من خلال فروض البحث والتي توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات الأخصائيين أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي للكفايات الرقمية وبطاقة تقييم الأداء، واختبار التفكير المنظومي لصالح القياس البعدي، ووجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات الأخصائيين أفراد المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي للكفايات الرقمية وبطاقة تقييم الأداء، واختبار التفكير المنظومي، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

بينما استهدفت دراسة الجبوري(2021). الكشف عن درجة امتلاك مدرسي الجغرافيا في العراق للكفايات الرقمية في المدارس المتوسطة والعوامل المؤثرة في امتلاكهم لها، إذ تكونت عينة الدراسة من (236) مدرسا ومدرسة من مدرسي مادة الجغرافيا. ولتحقيق أهداف الدراسة

تم تطوير أداة الدراسة والتي قسمت إلى قسمين، إذ تناول القسم الأول (الكفايات الرقمية)، وتناول القسم الثاني العوامل المؤثرة في امتلاكهم للكفايات الرقمية). وأشارت نتائج الدراسة إلى أن درجة امتلاك المدرسين للكفايات الرقمية جاءت متوسطة. وبينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الامتلاك تعزى لمتغير الجنس في جميع المجالات باستثناء مجال تصميم أنشطة رقمية، وجاءت الفروق لصالح الإناث. فيما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة في جميع المجالات باستثناء مجال استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت)، حيث جاءت الفروق لصالح ذوي الخبرة أقل من 5 سنوات.

كما استهدفت دراسة(Sulaiman, J; Ismail ,S,2020) الكشف عن العلاقة بين كفايات المعلم ومهارات القرن الحادي والعشرين، وتأثير كل بُعد على كفاية المعلم الذي يساهم في العوامل التنبؤية في مهارات معلمي القرن الحادي والعشرين في التدريس، كما توصلت الدراسة أن هناك علاقة قوية وإيجابية بين الكفايات المهنية ومهارات القرن الحادي والعشرين بين المعلمين. وقد تنبأت النتائج أيضًا بأن الخصائص الشخصية، وطرق التدريس، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالاتICT) ، فضلاً عن إدارة المدرسة وتطويرها، هي عوامل مساهمة كبيرة في مهارات القرن الحادي والعشرين، كما اظهرت النتائج أيضًا أن أبعاد كفايةالمعلم لديها القدرة على المساعدة في تطوير إمكانات المعلمين بشكل أكبر بما يتماشى مع مفاهيم التعلم في القرن الحادي والعشرين.

بينما استهدفت دراسة أحمد(2018). الكشف عن مدى استخدام كفايات وحدات التعلم الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمحلية كرري بولاية الخرطوم، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وذلك من خلال بناء قائمة لكفايات استخدم وحدات التعلم الرقمية، وتضمينها في استبانة مكونة من (46) عبارة كأداة للدراسة، طبقت هذه الأداة على (90) معلما ومعلمة بمحلية كرري بولاية الخرطوم، وبعد جمع المعلومات تم تحليلها باستخدام عدد من الأساليب الإحصائية. أظهرت النتائج انخفاض استخدام مهارات كفايات وحدات التعلم الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمحلية كرري بولاية الخرطوم، وكذلك عدم وجود فروق في استخدام كفايات وحدات التعلم الرقمية لدى معلمي مرحلة الأساسي بمحلية كرري بولاية الخرطوم، أيضاً عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في استخدام كفايات وحدات التعلم الرقمية، كما أختمت الدراسة بعدد من التوصيات لإجراء دراسات مستقبلية.

كما استهدفت دراسة الشيخ، أحمد (2018). فحص كفايات وحدات التعلم الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمحلية كرري. استخدم المنهج الوصفي، تمثل مجتمع البحث من معلمي ومعلمات محلية كرري البالغ عددهم (4049) اختيرت منهم عينة بسيطة بلغ عددها (90) معلما ومعلمة بمحلية كرري. استخدمت استبانة لكفايات وحدات التعلم الرقمية متكونة من 46 بندا وتتضمن خمس كفايات أساسية هي: جمع وحدات التعلم الرقمية المرتبطة بتدريس المادة الدراسية من مصادرها المختلفة، وعرضها، واختيارها، والتخطيط لاستخدامها، ومن ثم استخدامها. استخدم اختبار كاي تربيع، واختبار "ت" إضافة إلى تحليل التباين الأحادي للقياس المتكرر. أظهرت النتائج أن مهارات كفايات وحدات التعلم جميعها ضرورية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمحلية كرري وهناك فروق في كفايات وحدات التعلم الرقمية لصالح

الاختيار، وعدم وجود فروق بين الذكور والإناث. اختتمت الدراسة بعدد من التوصيات لإجراء دراسات مستقبلية.

واستهدفت دراسة (Claro et al., 2018)تحديد قدرات المعلمين التدريسية في بيئة رقمية، وتطوير اختبار قائم على الأداء لقياس قدرة وكيفية حل المعلمين لمهام تقنية المعلومات والاتصالات في بيئة رقمية. فتكونت عينة الدراسة من (828) معلمًا أثناء الخدمة. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي بتطبيق استبيان واختبار على المعلمين. وتوصَّلت الدراسة إلى أن عددًا قليلًا من المعلمين يتقنون هذه المهام، وأن الثلث فقط كانوا قادرين على تزويد التلاميذ بالتوجيهات في حل المهام في البيئة الرقمية، وأظهر الاختبار أن المعلمين ذي الخبرة التدريسية الأطول كان أفضل أداء. وشددت الدراسة على ضرورة تطوير البحث المختلط الذي يوفر البيانات الكمية والنوعية للمساهمة في شرح أعمق لقدرة المعلمين وممارساتهم في البيئة الرقمية.

كما استهدفت دراسة (Martina , Vjeran, Katarina, 2018) الوقوف على السيناريوهات المحتملة للتحول الرقمي في المدارس الإلكترونية ووضع قواعد لتطوير المؤسسات التعليمية في كرواتيا، من خلال إطارين للتحول الرقمي المختار؛ هما الاستراتيجية والعمليات التشغيلية، بالإضافة إلى سبل تنمية مهارات العامل والدافع لتنفيذ التحول الرقمي، وأهمية العوامل التنظيمية مثل القيادات، والتركيز على بُعد العملاء باعتباره أحد المحددات الرائدة في تحديد الأهداف المتعلقة بالمنتجات والخدمات الرئيسية، ولا يتطلب أي من الإطارين مقارنة مكونات البنية التحتية أو التكنولوجيا المتعلقة بالتحول الرقمي، مما يؤكد أن نموذج التحول الرقمي لا يدور حول التكنولوجيا، ولكنه مستوحى من احتياجات العمل أولاً، ثم تدعمها التقنيات المناسبة ثانياً.

تعليق على الدراسات السابقة

يتبين من خلال عرض الدراسات السابقة ذات الاتصال المباشر وغير المباشر بموضوع الدراسة، أن بعضها تناول درجة توافر الكفايات الرقمية للمعلم كدراسة الصاعدي، سمره(2022)، ودراسة شحادة، العواوده(2022). ودراسة الجبوري، العويدي(2021). ودراسة الشيخ، أحمد(2018). ودراسة المهداوي، النصيان(2021).ودراسة (Claro et al., 2018)

كما تناول بعضها قائمة بالكفايات الرقمية التي يحتاجها المعلم في ضوء التحول الرقمي كدراسة العامري، نجم الدين (2022). ودراسة كليبي(2021). كما تناول بعضها إسهام التقنيات الإلكترونية في رفع الكفايات الرقمية للمعلم كدراسة أبو خليل(2022). ودراسة عسيري(2022).ودراسة سعيد(2021)، ودراسة أحمد(2018). دراسة Sulaiman, J; Ismail (,S,2020).

كما تناول بعضها أدوار المعلم ودوافعه لاستخدام التقنيات الرقمية في ظل التحول الرقمي بالمدارس كدراسة محمد، عويضه(2022). ودراسة الملحي(2021)، و دراسة Martina et al, 2018)

وفي المجمل يتضح الاتفاق بين جميع الدراسات على أهمية الكفايات الرقمية لمعلمي المرحلة الثانوية في ظل التحول الرقمي بالتعليم وهذا يستدعي تقديم تصور مقترح لتطوير الكفايات الرقمية لمعلمي المرحلة الثانوية في ضوء التحول الرقمي.

واستفادت الباحثة من الدراسات السابقة في إعداد الإطار المفاهيمى للدراسة، وتحديد مشكلة الدراسة، وتصميم الاستبانة، إضافة إلى مقارنة نتائجها بالنتائج التي توصلت إليها هذه الدراسات وذلك عند عرض نتائج الدراسة وتحليلها.

الاطار النظري للدراسة:

يدور الاطار النظري حول محورين المحور الأول: الكفايات الرقمية للمعلمين بالمرحلة الثانوية، والمحور الثاني: التحول الرقمي وانعكاسه على أدوار معلم التعليم الثانوي.

المحور الأول: الكفايات الرقمية للمعلمين بالمرحلة الثانوية

1) تعريف الكفايات الرقمية

تعرف الكفايات الرقمية بأنها: كفاية المعلم في استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات في سياق مهني يتمتع بحكم تربوي تعليمي جيد، وإدراكه لآثارها على استراتيجيات التعلم لدى المتعلم الرقمي (كليبي، 2021، 41).

كما تعرف بأنها : القدرة على أداء سلوك رقمي معين عبر التطبيقات التكنولوجية بدقة ومهارة واتقان وبالشكل الصحيح الذي يمكن قياس أثره ونتائجه في ضوء معايير محددة(سعيد، 2021، 85).

كما يمكن تعريفها بأنها : مجموعة المعارف والمهارات والاتجاهات الخاصة بالتعلم الرقمي واستخداماته اللازمة في بناء المواقف التعليمية بسهولة ويسر باستخدام الوسائل الإلكترونية لتحقيق الأهداف التربوية(المهداوي، نصيان، 2021، 195).

يتضح مما سبق من تعريفات أن هناك بعدين للكفايات الرقمية للمعلمين: الأول أن المعلمين قدوة في استخدام المتعلمين للتقنيات الرقمية، وعلمهم اتخاذ قرارات حول كيفية تعزيز المهارات الرقمية الإيجابية لدى المتعلمين، والثاني هو ضرورة استخدام المعلمين للتقنيات الرقمية في دعم العملية التعليمية.

2) خصائص الكفايات الرقمية

للكفايات الرقمية مجموعة من الخصائص (العتوم، 2011، 92).

- التنظيم لما يراد تعلمه على أساس عناصر متتالية ومرتبطة ببعضها البعض فيما يتعلق بالتقنيات الرقمية.
- التحديد الدقيق لما يراد التدرب عليه فيما يتعلق بكل عنصر.
- تزويد المتدرب بالتغذية الراجعة أثناء عملية التدريب على الكفايات التقنية الرقمية.
- التفاعل الإيجابي لزيادة القدرة على التعامل مع التقنية الرقمية بحرفية عالية

3) الكفايات الرقمية لمعلم المرحلة الثانوية

يجب أن يتمكن معلم المرحلة الثانوية من مجموعة من الكفايات الرقمية، يمكن تناولها فيما يلي(على، 2019، 3111-3112):

أ- كفايات إعداد وتصميم المواقع الإلكترونية: إن عملية التعلم الرقمي تقوم على معلم يستطيع التعامل مع الأجهزة الإلكترونية، والحاسب الآلي وتطبيقاته المختلفة على الشبكة العنكبوتية (الإنترنت)، بالإضافة إلى تعلمه بعض لغات البرمجة، وإتقان التعامل مع برامج تصميم المواقع الإلكترونية التعليمية، بالإضافة إلى تدريبه على كيفية إدارة هذه المواقع، وإرشاد المتعلم وتوجيهه للتعامل معها.

ب- إرشاد وتوجيه المتعلمين للتعلم الرقمي ذاتياً: حيث يجب على المعلمين مساعدة المتعلمين وتزويدهم بأساليب واستراتيجيات التعلم الذاتي الذي أصبح ركيزة أساسية في التعلم الرقمي، وهذا كنتيجة حتمية للانتقال من التعلم الإلكتروني إلى التعلم الرقمي.

ج- توظيف التكنولوجيا في التعليم : بظهور التعلم الرقمي أصبح لزاماً على المعلم أن يواكب هذا التطور؛ من خلال امتلاكه لمهارات متطورة تمكنه من التعامل مع هذه التقنيات الحديثة التي أفرزها هذا التحول والتي فرضت نفسها على العملية التعليمية؛ فأصبحت هي المرشد الحقيقي للمعلم، ويسرت له تقديم المادة التعليمية بسهوله أكبر، ولم يعد دوره مقتصر على المحتوى المقرر فقط بل أصبح دوره توجيه المتعلم للحصول على المعلومات الصحيحة عبر المواقع الأكاديمية، أو وسائل التواصل الاجتماعي، أو المكتبات الرقمية المعدة لذلك.

د- استخدام المقررات الإلكترونية : لابد للمعلم من أن يتمكن من التعامل مع المحتوى الإلكتروني الرقمي عبر كتب pdf المعدة لذلك، بالإضافة إلى أن المقررات الإلكترونية تتيح للمتعلم التفاعل معها عبر كونها مدعمه بوسائط تفاعلية حديثة، الأمر الذي يفرض على المعلم اكتساب مهارات التعامل مع تلك المقررات، كي يستطيعوا تلبية متطلبات هذا النمط من التعلم.

بينما يري الحيدري (2022، 7): أن هناك ست كفايات رقمية رئيسة يجب أن يمتلكها المعلم هي:

- كفايات استخدام التقنيات ،وتتضمن المعرفة الأساسية بالحاسب، والمهارة في التعامل مع المكونات الملموسة وغير الملموسة للأجهزة الإلكترونية. استخدام الوسائط التقنية في التدريس الرقمي.
- كفايات اختيار التقنيات المناسبة ،وتتضمن المهارات اللازمة للاختيار الواعي للتقنية في العملية التعليمية وفق معايير تعليمية،بشرية واجتماعية .
- كفايات التعلم مدى الحياة ،أي أن المعلمين يجب أن يكونوا على إطلاع ودراية بكل التقنيات الحديثة. تضمنها في ممارسات التعليم والتعلم اليومية

- كفايات الإشراف على العملية التعليمية، والتي تتضمن قدرة المعلم على تحسين العملية التعليمية للمتعلمين.
- كفايات التواصل الإلكتروني : على المعلم أن يمتلك المهارات اللازمة للتواصل مع الطلاب والاطمئنان على عملية التعلم.
- كفايات التصميم التعليمي ،والتي تتضمن مهارات تطوير المقرر بالطريقة التي تضمن توظيف المصادر الإلكترونية التعليمية في عملية التعلم.

المحور الثاني: التحول الرقمي وانعكاسه على أدوار معلم التعليم الثانوي

1- تعريف التحول الرقمي في التعليم

يعرف التحول الرقمي بأنه" صيغة تنفيذ المهام والأعمال التعليمية للمؤسسة التعليمية باستخدام تكنولوجيا الاتصالات الإلكترونية التي يشاع استخدامها من قبل جميع الأطراف ذات العلاقة بالعملية التعليمية"(على،2013، 533).

كما يمكن تعريفه أنه" العمليات التي تعتمد على الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البيئة التعليمية، والتي تنعكس على كافة مكوناتها من حيث الأدوار الجديدة للمعلمين، واستراتيجيات التعليم والتعلم، وطرائق عرض المحتوى التعليمي للدارسين، وأساليب تقويمهم" (محمود، 2018، 1001).

و يمكن تعريفه بأنه "عملية انتقال المؤسسات التعليمية التقليدية إلى مؤسسات رقمية من خلال الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخلها، واستبدال العناصر المادية بأخرى افتراضية، وتقديم كافة خدماتها للطلاب بصورة إلكترونية لزيادة قدرتها على الاستجابة للمتغيرات الخارجية المعاصرة"(الدهشان، السيد، 2020، 1270).

مما سبق من تعريفات يتضح أن التحول الرقمي يقوم على تحويل المدرسة من مدرسة تقليدية تعتمد على أساليب تعلم تقليدية إلى مؤسسات رقمية تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كداعم أول للعملية التعليمية.

2- العوامل الداعمة للتحول الرقمي في مجال التعليم بالمرحلة الثانوية

هناك مجموعة من العوامل التي دعمت التحول الرقمي بالمرحلة الثانوية هي(الشمراني، 2019، 120-121):

أ- الدعم الحكومي المتواصل للتحول الرقمي من خلال وضع الخطط المتطورة ومتابعتها وتوفير الأدوات اللازمة لضمان فاعلية التحول.

ب- تطور البنية التحتية التقنية (شبكات الانترنت والاتصالات) في المدارس.

ج- توفر وانتشار الأدوات الأساسية للتعليم والتعلم الرقمي مثل أجهزة الحاسب الآلي والألواح الذكية (التابلت).

د- تنوع وتعدد الشركات المصنعة لتكنولوجيا التعليم من الأدوات التقنية الملموسة إلى أنظمة التعليم الإلكتروني، مما خفض من تكلفة الأدوات والأنظمة التقنية المستخدمة في العملية التعليمية وزاد من تخصصها في أداء وظائف محددة تتكامل لرفع كفاءة التعليم.

هـ- انتشار ثقافة التواصل الاجتماعي الرقمي مما يسهل على المعلمين والطلاب تقبل واستخدام أنظمة التعليم الرقمية وأدوات التعليم التقنية الملموسة.

3- مكونات التحول الرقمي الداعمة للتعليم بالمرحلة الثانوية

يقوم التحول الرقمي بالمرحلة الثانوية على مجموعة من المكونات هي(الحرون، بركات، 2019، 448):

أ. مناهج رقمية: تتمثل في محتويات المادة التعليمية الرقمية والتي تكون ضمن الكتب الإلكترونية أو البيانات الرقمية أو المحتويات المقدمة مع الطرق الرقمية الأخرى.

ب. طرق تدريس رقمية: تقوم على استخدام أدوات تكنولوجية حديثة كالسبورة التفاعلية والبروجكتور والكمبيوتر اللوحي في التدريس.

ج. الأدوات الرقمية: تركز على مواصلة المتعلمين لأنشطة التعلم من خلال الأدوات الرقمية، مثل أجهزة الكمبيوتر المكتبية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة وأجهزة الكمبيوتر اللوحية والهواتف الذكية.

د. التوصيل الرقمي: يركز على أن نشاط التعلم للمتعلمين يمكن تقديمه عبر الإنترنت، على سبيل المثال الإنترانت والإنترنت والبث الفضائي.

هـ. التعلم الذاتي: يركز على المتعلمين المشاركين في نشاط التعلم عبر الإنترنت أو غير متصل من خلال التعلم الرقمي بأنفسهم .إنه يركز على التعلم الذاتي المستقل ويتطلب مشاركة المتعلمين مع التعلم الذاتي لتسبق نشاط التعلم.

و. أدوات تقويم إلكترونية : تقوم على اختبارات إلكترونية عبر منصات اختبار إلكترونية معدة لذلك على الحامل اللوحي.

4- أدوار معلم التعليم الثانوي في ظل التحول الرقمي

للمعلم في ظل التحول الرقمي مجموع من الأدوار يمكن تناولها فيما يلي(على، 2019، 3110-3111):

أ- دور الشارح باستخدام الوسائل التقنية بحيث يستخدم شبكة الإنترنت والتقنيات المختلفة لعرض الدرس، ومن ثم يعتمد عليها الطلاب لحل الواجبات، وعمل الأبحاث.

ب- دور المشجع على التفاعل في العملية التعليمية عن طريق تشجيع طرح الأسئلة واتصال المتعلمين بغيرهم من الطلبة والمعلمين في مختلف الدول.

ج- دور المحفز على توليد المعرفة والإبداع فهو يحث الطلاب على استخدام الوسائل التكنولوجية، وابتكار البرامج التعليمية التي يحتاجونها، ويتيح لهم التحكم بالمادة الدراسية بطرح آراءهم ووجهات نظرهم.

د- دور الوسيط التعليمي المنظم للتواصل، ويقتصر على الأعمال التي لا يمكن لغيره أداءها بنفس الكفاءة، ومن ذلك سعيه لتنظيم التواصل الفعال بينه وبين تلاميذه.

هـ- دور الموجه لتنمية المهارات العليا للتفكير لدى المتعلمين، وإكسابهم المهارات الحياتية، ودعم الاقتصاد المعرفي، واستخدام وإدارة تكنولوجيا التعليم، والقدرة على التفكير الناقد.

و- موجه وميسر ومدرب للطلاب على مهارات التعلم الذاتي التي تمكنهم من تقصي المعلومة الصحيحة بدقة.

5- التحديات التي تواجه التحول الرقمي في التعليم بالمرحلة الثانوية

يواجه التحول الرقمي في التعليم بالمرحلة الثانوية مجموعة من التحديات يمكن تناولها فيما يلي الشامس، 2023، 15-16):

أ. قضاء الكثير من الوقت أمام الشاشة واكتساب عادات جديدة في الدراسة؛ حيث إن الدماغ البشري يتفاعل مع الشاشات بشكل مختلف عن تفاعله مع القلم والورقة، وأن المواد الورقية المطبوعة لها نسبة تأثير عالية تفوق الشاشات، في استيعاب المعلومات المعقدة، حيث يعد تعزيز عادات التعلم الجديدة التي تعتبر حساسة بعض الشئ على صعيد التعليم عن بعد، أمراً ضرورياً.

ب. فقدان مصادر التعلم: افتقاد الطلبة الوصول إلى بعض مصادر التعلم مثل المكتبات والأرشيفات والمواد المرجعية الموجودة في مدارسهم، بالإضافة إلى المواد الفنية، ومعدات الرياضة، والمواد الموسيقية، والبرامج المخصصة لذلك.

ج. توفير مساحات للتعلم؛ في التعلم الرقمي يصبح منزل كل طالب هو الفصل الدراسي، ويتم تصميم البيئة المدرسية لخلق سياق أكاديمي آمن ومنظم، ومميز للتعليم، وخلق ارتباطات إيجابية مع الروتين الذي يأتي من الذهاب إلى المدرسة، ويحتاج إلى محاولة خلق بيئة تعليمية في المنزل بترتيب وروابط مماثلة للمدرسة.

د. التدخل الرقمي في ديناميكية الفصول: والذي قد يحد من تطوير كثير من المهارات الاجتماعية التي يكتسبها الطالب داخل الفصل مع زملائه، بالإضافة إلى أن بعض الطلاب قد يواجهون صعوبة في المواكبة الأكاديمية، نتيجة لوجود فرص محدودة من الدعم والثناء لهم من قبل المعلم، الأمر الذي يستدعي من المعلم أن يغير من طبيعة خططه الدراسية، واختيار أنواع مختلفة من المنصات التعليمية لتدعيم الطلاب وتحفيزهم للتعلم.

هـ. الحاجة إلى المزيد من مشاركة الأبوين: يمكن تعزيز مشاركة أولياء الأمر من خلال التعاون مع المعلمين لوضع جدول زمني يستوعب أولياء الأمور العاملين بما يتناسب مع وقتهم ووقت أبنائهم، ووقت المعلم لتنفيذ خطط التعلم بكفاءة عالية

الإطار الميداني للدراسة

1- منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لملائمته موضوع الدراسة من حيث جمع المعلومات عن الظاهرة موضوع الدراسة، حيث يهتم هذا المنهج بتوفير أوصاف دقيقة للظاهرة المراد دراستها بجانب تحديد الظروف والعلاقات التي توجد بين الوقائع حيث لا يعتمد على جمع المعلومات فقط وإنما يتضمن قدراً من التفسير(الطيب، 2000، 108)، لذا استخدم هذا المنهج للكشف عن واقع الكفايات الرقمية لمعلمي التعليم الثانوي في ضوء التحول الرقمي، من خلال إعداد استبانة لجمع البيانات تكونت في صورتها النهائية من شقين؛ الأول مقدمة تحتوي على الهدف من تطبيق الاستبانة، وبعض البيانات الأولية الخاصة بالعينة(الجنس - الدرجة- الوظيفة- سنوات الخبرة)، بينما تضمن الثاني محاور الاستبانة الأربعة، وقد جاء المحور الأول الخاص بكفايات التعامل مع جهاز الحاسب الآلي، وتضمن(15)عبارة في حين تناول المحور الثاني الخاص بكفايات تصميم المحتوى التعليمي رقمياً، وتضمن(10)عبارة، وتناول المحور الثالث الخاص بكفايات استخدام شبكة الإنترنت في التعليم وتضمن(10)عبارة، كما جاء المحور الرابع الخاص بكفايات التعامل مع تطبيقات السحابة الإلكترونية، وتضمن(7)عبارات ليصل إجمالي الاستبانة(42)عبارة في صورتها النهائية. وتتطلب الاستبانة من أفراد العينة الاستجابة للعبارات عند أحد مستويات ثلاثة، ما بين(ضعيف- متوسط- مرتفع).

2- عينة الدراسة:

تم تطبيق الاستبانة الخاصة بالكشف عن الكفايات الرقمية لمعلمي مرحلة التعليم الثانوي في ضوء التحول الرقمي، على عينة بلغت (423) معلمًا من معلمي المرحلة الثانوية العامة بمحافظة الغربية، تم توزيعهم وفق متغيرات (الجنس/ الدرجة الوظيفية/ سنوات الخبرة)، كما بالجدول الآتي:

جدول (1)

يوضح توزيع أفراد العينة حسب متغيرات الدراسة

المتغير		التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكور	227	53.7
	إناث	196	46.3
الدرجة الوظيفية	معلم	35	8.3
	معلم أول	154	36.4
	معلم أول أ	108	25.5
	معلم خبير	77	18.2
	كبير معلمين	49	11.6

سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	83	19.6
	من 5 إلى 10 سنوات	79	18.7
	من 10 إلى 15 سنة	156	36.9
	أكثر من 15 سنة	105	24.8
المجموع		423	100

يتضح من الجدول (1) أن أعلى نسبة من إجمالي العينة من المعلمين حسب الجنس هي نسبة الذكور ثم نسبة الإناث حيث بلغت النسب على الترتيب (53.7%)، (46.3%). ويتضح من الجدول (1) أن أعلى نسبة من إجمالي العينة من المعلمين حسب الدرجة الوظيفية فئة معلم أول ثم فئة معلم أول أ ثم فئة معلم خبير، ثم فئة كبير معلمين، ثم فئة معلم، حيث بلغت النسب على الترتيب، (36.4%)، (25.5%)، (18.2%)، (11.6%)، (8.3%). كما يتضح من الجدول (1) أن أعلى نسبة من إجمالي العينة من المعلمين حسب سنوات الخبرة من 10 إلى 15 سنة ثم أكثر من 15 سنة ثم أقل من 5 سنوات، ثم من 5 إلى 10 سنوات، حيث بلغت النسب على الترتيب، (36.9%)، (24.8%)، (19.6%)، (18.7%).

3- أداة الدراسة الميدانية

استخدمت الدراسة الميدانية الاستبانة بغرض جمع البيانات من عينة الدراسة، وقد تم إعداد هذه الأداة في ضوء ما أسفر عنه الجانب النظري للبحث في ضوء الدراسات السابقة، والأدبيات العلمية المتخصصة في مجال البحث، ومن ثم قامت الباحثة بتحكيم تلك الأداة، وكذلك تم التأكد من صلاحية أداة البحث وحساب معاملات الصدق والثبات لها، كما يلي:

أ- صدق الاستبانة

الطريقة الأولى- الصدق الظاهري

تم التأكد من صدق الاستبانة الخارجي من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة في المجال محل الدراسة؛ وذلك للقيام بتحكيمها بعد أن يطلع هؤلاء المحكمين على عنوان الدراسة، وتساؤلاتها، وأهدافها، فيبدي المحكمين وجهات نظرهم وملاحظاتهم حول فقرات الاستبانة من حيث مدى ملائمة الفقرات لموضوع الدراسة، وصدقها في الكشف عن المعلومات المرغوبة للدراسة، وكذلك من حيث ترابط كل فقرة بالمحور الذي تندرج تحته، ومدى وضوح الفقرة، وسلامة صياغتها، واقتراح طرق تحسينها بالإشارة بالحذف والإبقاء، أو التعديل للعبارات، والنظر في تدرج المقياس، ومدى ملاءمته، وغير ذلك مما يراه مناسباً. وبناءً على آراء المحكمين وملاحظاتهم تم التعديل لبعض العبارات، وكذلك تم إضافة وحذف بعض العبارات بحيث أصبحت صالحة للتطبيق في الصورة النهائية.

الطريقة الثانية- الصدق الذاتي

بعد تحكيم الاستبانة والالتزام بتعديلات السادة المحكمين تم تطبيق الاستبانة على عينة الدراسة، وبعد تفريغ الاستبانات وتبويبها، تم حساب الصدق الذاتي باستخدام حساب معامل (ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور التابعة له، وكذلك بين الدرجة الكلية للمحور والدرجة الكلية للاستبانة وكانت قيم معاملات الارتباط كما بالجدولين التاليين:

جدول (2)

يوضح معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والمحور التابعة له (ن=423)

المحور الأول		المحور الثاني		المحور الثالث		المحور الرابع	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	**0.811	16	**0.716	26	**0.796	36	**0.765
2	**0.732	17	**0.847	27	**0.807	37	**0.871
3	**0.928	18	**0.898	28	**0.898	38	**0.898
4	**0.742	19	**0.799	29	**0.898	39	**0.890
5	**0.751	20	**0.706	30	**0.803	40	**0.820
6	**0.768	21	**0.819	31	**0.811	41	**0.842
7	**0.873	22	**0.823	32	**0.722	42	**0.788
8	**0.882	23	**0.933	33	**0.832		
9	**0.892	24	**0.942	34	**0.940		
10	**0.870	25	**0.757	35	**0.858		
11	**0.851						
12	**0.852						
13	**0.823						
14	**0.854						
15	**0.895						

يتضح من الجدول (2) أن معاملات الارتباط لعبارات المحور الأول مع الدرجة الكلية للمحور موجبة وقوية وتراوحت ما بين (0.732) إلى (0.928)، وكلها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (0.01). كما يتضح من الجدول (2) أن معاملات الارتباط لعبارات المحور الثاني مع الدرجة الكلية للمحور موجبة وقوية وتراوحت ما بين (0.706) إلى (0.942)، وكلها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (0.01). بينما يتضح من الجدول (2) أن معاملات الارتباط لعبارات المحور الثالث مع الدرجة الكلية للمحور موجبة وما بين متوسطة إلى قوية حيث تراوحت ما بين (0.722) إلى (0.940)، وكلها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (0.01).كما يتضح من الجدول (2) أن معاملات الارتباط لعبارات المحور الرابع مع الدرجة الكلية للمحور موجبة وما بين متوسطة إلى قوية حيث تراوحت ما بين (0.765) إلى (0.898)، وكلها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (0.01). مما يدل على قوة ارتباط العبارات بالمحاور التابعة لها وهو ما يؤكد صدق الاستبانة، وبذلك أصبحت الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

جدول (3)

يوضح معامل الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة (ن=423)

م	معامل الارتباط
المحور الأول	0.822**
المحور الثاني	0.838**
المحور الثالث	0.809**
المحور الرابع	0.899**

** دال عند مستوى 0.01

يتضح من الجدول (3) أن معاملات الارتباط لمحاور الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة موجبة وقوية وتراوحت ما بين (0.809) إلى (0.899)، وكلها معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (0.01). مما يدل على قوة ارتباط محاور الاستبانة بالاستبانة مجملة وهو ما يؤكد صدق الاستبانة، وبذلك أصبحت الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

ب- الثبات:

يمكن حساب ثبات الاستبانة، باستخدام طريقة معامل الفا كرونباخ، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (4)

معامل الثبات لمحاور الاستبانة الكلي (ن=40)

المحور	عدد العبارات	التوفر	
		معامل ألفا كرونباخ	درجة الثبات
المحور الأول	15	0.952	كبيرة
المحور الثاني	10	0.921	كبيرة
المحور الثالث	10	0.849	كبيرة
المحور الرابع	7	0.930	كبيرة

يتضح من الجدول (4) أن جميع قيم معامل ألفا كرونباخ (الثبات) في محاور الاستبانة كبيرة حيث تراوحت القيم على المحاور ما بين (0.849- 0.952)، مما يشير إلى ثبات تلك الاستبانة، ويمكن أن يفيد ذلك في تأكيد صلاحية الاستبانة فيما وضعت لقياسه، وإمكانية ثبات النتائج التي يمكن أن تسفر عنها الدراسة الحالية، وقد يكون ذلك مؤشرًا جيدًا لتعميم نتائجها.

4- أساليب المعالجة الإحصائية:

استخدمت الباحثة مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تستهدف القيام بعملية التحليل الوصفي والاستدلالي لعبارات الاستبانة، وهي: معامل ارتباط بيرسون، والنسب المئوية

في حساب التكرارات، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار التاء لعينتين مستقلتين (t – test Independent Simple)، واختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه (One Way ANOVA)، واختبار Scheffe للمقارنات الثنائية البعدية.

5- تصحيح الاستبانة:

تعطى الاستجابة كبيرة (موافق) الدرجة (3)، والاستجابة متوسطة (محايد) تعطي الدرجة (2)، والاستجابة ضعيفة (غير موافق) تعطي الدرجة (1)، وبضرب هذه الدرجات في التكرار المقابل لكل استجابة، وجمعها، وقسمتها على إجمالي أفراد العينة، يعطي ما يسمى بـ(الوسط المرجح)، الذي يعبر عن الوزن النسبي لكل عبارة على حدة كما يلي:

$$\text{التقدير الرقمي لكل عبارة} = \frac{(3 \times \text{تكرار موافق}) + (2 \times \text{تكرار محايد}) + (1 \times \text{تكرار غير موافق})}{\text{عدد أفراد العينة}}$$

وقد تحدد مستوى الموافقة لدى عينة الدراسة (تقدير طول الفترة التي يمكن من خلالها الحكم على الموافقة من حيث كونها موافق (كبيرة)، أم محايد (متوسطة)، أم غير موافق (ضعيفة) من خلال العلاقة التالية(جابر، كاظم، 1986، 96):

$$\text{مستوى الموافقة} = \frac{\text{ن} - 1}{\text{ن}}$$

حيث تشير (ن) إلى عدد الاستجابات وتساوى (3) ويوضح الجدول التالي مستوى ومدى موافقة العبارة لدى عينة الدراسة لكل استجابة من استجابات الاستبانة:

جدول (5)

يوضح مستوى الموافقة لدى عينة الدراسة

مستوى الموافقة	المدى
غير موافق (ضعيفة)	من 1وحتى (1 + 0.66) أي 1.66
محايد (متوسطة)	من 1.67وحتى (1.67 + 0.66) أي 2.33
موافق (كبيرة)	من 2.34وحتى (2.34 + 0.66) أي 3

نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها

أ- النتائج الخاصة بترتيب عبارات المحور الأول الخاص بكفايات التعامل مع التطبيقات التقنية الحديثة حسب أوزانها النسبية:

جدول (6)

الوزن النسبي والرتبة ومستوى الموافقة على المحور الأول الخاص بكفايات التعامل مع التطبيقات التقنية الحديثة من وجهة نظر عينة الدراسة (ن=423)

م	العبارة		درجة الموافقة			الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة
			موافق	محايد	غير موافق			
1	أستطيع استخدام جهاز الحاسب الآلي.	ك	305	112	6	2.7069	0.4859	1
		%	%72.1	%26.5	%1.4			
2	أستطيع الكتابة على برنامج word	ك	294	123	6	2.6809	0.4962	2
		%	%69.5	%29.1	%1.4			
3	أستطيع تسجيل بيانات الطلاب ودرجاتهم على برنامج Excel	ك	290	112	21	2.6359	0.5758	4
		%	%68.6	%26.5	%5.0			
4	يتمكن من تحضير الدروس في صورة شرائح إلكترونية على برنامج power point	ك	298	76	49	2.5887	0.6892	6
		%	%70.4	%18.0	%11.6			
5	أجيد إعداد وتحضير الدروس إلكترونياً.	ك	150	76	197	1.8889	0.8999	12
		%	%35.5	%18.0	%46.6			
6	أجيد تخزين معلوماتي عبر حاسبي الشخصي.	ك	302	106	15	2.6785	0.5383	3
		%	%71.4	%25.1	%3.5			
7	أستطيع التعامل مع الداتا شو بكفاءة عالية.	ك	290	87	46	2.5768	0.6802	7
		%	%68.6	%20.6	%10.9			
8	أستخدم برنامج الفوتوشوب في إعداد دروسي اليومية.	ك	77	99	247	1.5981	0.7784	13
		%	%18.2	%23.4	%58.4			
9	أمتلك القدرة على التعامل مع وحدات الإدخال والإخراج الخاصة بالأجهزة الإلكترونية.	ك	290	84	49	2.5697	0.6913	8
		%	%68.6	%19.9	%11.6			
10	أستطيع حفظ الملفات وحذفها من الحاسب الخاص بي.	ك	294	88	41	2.5981	0.6597	5
		%	%69.5	%20.8	%9.7			
11	أجيد لدخول على موقع وزارة التربية والتعليم	ك	290	60	73	2.5130	0.7723	10
		%	%68.6	%14.2	%17.3			

م	العبارة		درجة الموافقة			الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة
			موافق	محايد	غير موافق			
12	أستطيع تحميل الكتب الإلكترونية التي أعدت بصيغة pdfوتصفحها عبر جهاز الحاسب الآلي.	ك	290	71	62	2.5390	0.7368	9
		%	%68.6	%16.8	%14.7			
13	أجيد تصحيح الاختبارات إلكترونياً عبر الماسح الضوئي.	ك	48	314	61	1.9693	0.5073	11
		%	%11.3	%74.2	%14.4			
14	أستطيع استخدام السبورات الذكية في شرح الدرس أثناء الحصة.	ك	84	57	282	1.5319	0.8048	14
		%	%19.9	%13.5	%66.7			
15	أستطيع التعامل مع برامج الوسائط المتعددة بكفاءة.	ك	75	53	295	1.4799	0.7782	15
		%	%17.7	%12.5	%69.7			
	المتوسط الكلي لعبارات المحور					2.304		

يوضح الجدول السابق نتائج المحور الأول الخاص بكفايات التعامل مع التطبيقات التقنية الحديثة ، أن المتوسط الكلي لعبارات المحور بلغ (2.304) وهي درجة متوسطة (محايد)، حيث تراوحت متوسطات العبارات ما بين درجة كبيرة (موافق) ومتوسطة (محايد) وضعيفة (غير موافق) حيث يشير الجدول إلى:

- أكثر العبارات التي تعكس كفايات التعامل مع التطبيقات التقنية الحديثة من وجهة نظر عينة الدراسة، جاءت في الترتيب الأول: أستطيع التعامل مع جهاز الحاسب الآلي، بوزن نسبي (2.7069) وهي درجة كبيرة (موافق).
- وجاء في الترتيب الثاني: أستطيع الكتابة على برنامج word، بوزن نسبي (2.6809) وهي درجة كبيرة (موافق).
- وجاء في الترتيب الثالث: أجيد تخزين معلوماتي عبر حاسبي الشخصي، بوزن نسبي (2.6785) وهي درجة كبيرة (موافق).
- وجاء في الترتيب الرابع: أستطيع تسجيل بيانات الطلاب ودرجاتهم على برنامج Excel، بوزن نسبي (2.6359) وهي درجة كبيرة (موافق).

يمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء تدريب المعلم على تطبيقات التعامل مع الحاسب الآلي التعليمية عبر دورات تدريبية موسمية على تلك التقنيات، حيث أفاد بذلك مجموعة من المعلمين عند عقد لقاءات معهم لاستطلاع الدراسة؛ كونها الأساس الأول في التعليم الرقمي؛ فباستخدام المعلم لبرامج word- Excel، وتخزين المعلومات، يستطيع القيام بالكثير من المهام التعليمية التربوية التي تقع على عاتقه بالمرحلة الثانوية كإعداد الدروس إلكترونياً، وتدعيمها بأشكال ورسومات مختلفة، ووضع

اختبارات إلكترونية باستخدام تلك التطبيقات، وتخزينها لإعادة استخدامها عند الحاجة إليها، تتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة الصاعدي، سمره(2022)، ودراسة شحادة، العواوده(2022).

- في حين كانت أقل العبارات التي تعكس كفايات التعامل مع التطبيقات التقنية الحديثة ، جاءت في الترتيب الخامس عشر: أستطيع التعامل مع برامج الوسائط المتعددة بكفاءة، بوزن نسبي (1.4799) وهي درجة ضعيفة (غير موافق).
- وجاء في الترتيب الرابع عشر: أستطيع استخدام السبورات الذكية في شرح الدرس أثناء الحصة، بوزن نسبي (1.5319) وهي درجة ضعيفة (غير موافق).
- وجاء في الترتيب الثالث عشر: أستخدم برنامج الفوتوشوب في إعداد دروسي اليومية، بوزن نسبي (1.5981) وهي درجة ضعيفة (غير موافق).
- وجاء في الترتيب الثاني عشر: أجيد إعداد وتحضير الدروس إلكترونياً، بوزن نسبي (1.8889) وهي درجة متوسطة (محايد).

ويمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء حداثة تلك الوسائل، وحداثة استخدامها في مدارس المرحلة الثانوية، الأمر الذي يضعف من تعامل المعلمين معها، بالإضافة إلى أن تلك الوسائل معقدة وحساسة، فتحتاج إلى التعامل بطريقة صحيحة، وإلى إتقان طرق التعامل معها قبل أن يقوم المعلم بالتعامل معها، الأمر الذي يجعل كثير من المعلمين لا يجيدون التعامل معها، بالإضافة إلى أن تحضير الدروس الإلكترونية واستخدام برامج الفوتوشوب يحتاج إلى مهارات رقمية لايمكن توفرها إلا في متخصصين، ولا يمكن تعامل المعلم معها إلا بالتدريب المكثف عليها، وهذا لم يحدث بالقدر الكافي نتيجة حداثة استخدام تلك الوسائل في المدرسة الثانوية، تتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة المهداوي، النصيان(2021).و دراسة (Claro et al., 2018).

ب-النتائج الخاصة بترتيب عبارات المحور الثاني الخاص بكفايات تصميم المحتوى التعليمي رقمياً حسب أوزانها النسبية:

جدول (7)

الوزن النسبي والرتبة ومستوى الموافقة على المحور الثاني الخاص بكفايات تصميم المحتوى التعليمي رقمياً من وجهة نظر عينة الدراسة (ن=423)

م	العبارة		درجة الموافقة			الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة
			موافق	محايد	غير موافق			
16	أستخدم بنك المعرفة في الاطلاع على المحتوى التعليمي	ك	56	12	355	1.2931	0.6878	8
		%	%13.2	%2.8	%83.9			
17	أستخدم جمع المعلومات حول المحتوى التعليمي باستخدام الوسائط الرقمية المتعددة.	ك	114	285	24	2.2128	0.5307	2
		%	%27.0	%67.4	%5.7			

م	العبارة		درجة الموافقة			الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة
			موافق	محايد	غير موافق			
18	أتمكن من التعامل مع المحتوى التعليمي عبر بنك المعرفة المصري.	ك	155	255	13	2.3357	0.5340	1
		%	%36.6	%60.3	%3.1			
19	أستطيع جمع المعلومات من بنك المعرفة وتصنيفها وتبويبها وفقا لتصنيف دروس مادتي.	ك	56	68	299	1.4255	0.7144	6
		%	%13.2	%16.1	%70.7			
20	أستخدم تطبيقات جوجل في بناء المحتوى التعليمي الخاص بمادتي.	ك	48	16	359	1.2648	0.6501	9
		%	%11.3	%3.8	%84.9			
21	أتمكن من تحديد مصادر المعلومات داخل بنك المعرفة التي يمكن الاستفادة منها في أثراء معلوماتي حول المحتوى التعليمي الذي أقدمه.	ك	150	212	61	2.2104	0.6750	3
		%	%35.5	%50.1	%14.4			
22	أقوم باستخدام الصور المتاحة ببنك المعرفة في إعداد محتوى الدرس الإلكتروني.	ك	32	28	363	1.2175	0.5677	10
		%	%7.6	%6.6	%85.8			
23	استخدم الحاسب الآلي في تحليل نتائج اختبارات لطلبة.	ك	87	145	191	1.7541	0.7734	4
		%	%20.6	%34.3	%45.2			
24	أعطى الطلبة الواجبات والاختبارات عبرتطبيقات إلكترونية معدة لذلك	ك	56	32	335	1.3404	0.7003	7
		%	%13.2	%7.6	%79.2			
25	أستخدم التطبيقات التعليمية في عمل تغذية راجعة للطلبة بعد شرح الدرس.	ك	100	48	275	1.5863	0.8468	5
		%	%23.6	%11.3	%65.0			
	المتوسط الكلي لعبارات المحور					1.664		

يوضح الجدول السابق نتائج المحور الثاني الخاص بكفايات تصميم المحتوى التعليمي رقمياً، أن المتوسط الكلي لعبارات المحور بلغ (1.664) وهي درجة ضعيفة (غير موافق)، حيث تراوحت متوسطات العبارات ما بين درجة متوسطة (محايد)، وضعيفة (غير موافق) حيث يشير الجدول إلى:

- أكثر العبارات التي تعكس كفايات تصميم المحتوى التعليمي رقمياً من وجهة نظر عينة الدراسة، جاءت في الترتيب الأول: أتمكن من التعامل مع المحتوى التعليمي عبر بنك المعرفة المصري، بوزن نسبي (2.3357) وهي درجة متوسطة (محايد).

- وجاء في الترتيب الثاني: أستخدم جمع المعلومات حول المحتوى التعليمي باستخدام الوسائط الرقمية المتعددة، بوزن نسبي (2.2128) وهي درجة متوسطة (محايد).
- وجاء في الترتيب الثالث: أتمكن من تحديد مصادر المعلومات داخل بنك المعرفة التي يمكن الاستفادة منها في أثراء معلوماتي حول المحتوى التعليمي الذي أقدمه، بوزن نسبي (2.2104) وهي درجة متوسطة (محايد).

ويمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء ضعف برامج التدريب التى يتلقاها معلمي المرحلة الثانوية على استخدام بنك المعرفة، كذلك المشكلات الكبيرة التي تواجه المعلم أثناء الدخول إلى بنك المعرفة نتيجة تخصيص إيميل مدرسي خاص بكل منهما، مع كلمة مرور خاصة، بحيث يدخل بها كل معلم مستخدماً حسابه الشخصي للدخول إلى بنك المعرفة، وتحميل المحتوى العلمي المناسب منها، الأمر الذي يسبب مشكلة للمعلمين عند فقد الإيميل أو كلمة المرور الخاصة به، بالإضافة إلى ضعف قدرات المعلم على التعامل مع المحتوى التعليمي وتحميله على الجهاز اللوحي الخاص به ثم استخدامه، الأمر الذي يضعف من استخدامه للمعلومات الخاصة بالمحتوى، بالإضافة إلى ضعف اتصال المعلم بالمواقع الإلكترونية التعليمية التخصصية التي يمكن أن يستفيد منها لخدمة تخصصه، الأمر الذي يصعب معه تحديد المصادر العلمية الصحيحة التي يمكن أن يستقي منها معلوماته، وتتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة الصاعدي، سمره(2022)، ودراسة كليبي(2021)، ودراسة أبو خليل(2022).

- في حين كانت أقل العبارات التي تعكس كفايات تصميم المحتوى التعليمي رقمياً، جاءت في الترتيب العاشر: أقوم باستخدام الصور الإلكترونية في إعداد محتوى الدرس الإلكتروني، بوزن نسبي (1.2175) وهي درجة ضعيفة (غير موافق).
- وجاء في الترتيب التاسع: أستخدم تطبيقات جوجل في بناء المحتوى التعليمي الخاص بمادتي، بوزن نسبي (1.2648) وهي درجة ضعيفة (غير موافق).
- وجاء في الترتيب الثامن: أستخدم التقنيات الرقمية والوسائط المتعددة في إعداد الدروس التعليمية، بوزن نسبي (1.2931) وهي درجة ضعيفة (غير موافق).

ويمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء ضعف المهارات الإلكترونية لمعلمى المرحلة الثانوية في التعامل مع تلك البرامج، وعدم وعيه بسبل التعامل معها وتطويعها لخدمة العملية التعليمية، بالإضافة إلى أن تلك البرامج تحتاج إلى وقت طويل لإتقان استخدامها، وإلى برامج تدريب مكثفة لتدريب المعلمين على التعامل معها، وهذا يحتاج إلى وقت كبير، وبرامج تدريب كثيرة، واستخدام متكرر لهذه البرامج، وهذا كله يتعارض مع الفترة الزمنية القصيرة التي حدث فيها التحول الرقمي بالمدرسة الثانوية، الأمر الذي جعل كثير من المعلمين لا يتقنون تلك الكفايات، وتتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة شحادة، العواوده(2022). ودراسة الجبوري، العويدي(2021)، ودراسة المهداوي، النصيان(2021).

ج- النتائج الخاصة بترتيب عبارات المحور الثالث الخاص بكفايات استخدام شبكة الإنترنت في التعليم حسب أوزانها النسبية:

جدول (8)

الوزن النسبي والرتبة ومستوى الموافقة على المحور الثالث الخاص بكفايات استخدام شبكة الإنترنت في التعليم من وجهة نظر عينة الدراسة (ن=423)

م	العبارة		درجة الموافقة			الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة
			موافق	محايد	غير موافق			
26	أستطيع إنشاء بريد إلكتروني خاص بي على قواعد المعلومات الدولية الإنترنت.	ك	123	243	57	2.1560	0.6341	2
		%	%29.1	%57.4	%13.5			
27	أستطيع التعامل مع تطبيقات Office365 بكفاءة.	ك	44	96	283	1.4350	0.6745	8
		%	%10.4	%22.7	%66.9			
28	أستطيع التعامل مع منصة Edmodo	ك	120	34	269	1.6478	0.8930	6
		%	%28.4	%8.0	%63.6			
29	أستطيع استخدام البريد الإلكتروني المدرسي الموحد.	ك	246	56	121	2.2955	0.8844	1
		%	%58.2	%13.2	%28.6			
30	يمكنني أنشاء فصول افتراضية عبر المنصات التعليمية.	ك	56	31	336	1.3381	0.6998	9
		%	%13.2	%7.3	%79.4			
31	أستطيع تفعيل حسابي على بنك المعرفة المصري.	ك	114	216	93	2.0496	0.6986	4
		%	%27.0	%51.1	%22.0			
32	أمتلك القدرة على استخدام محركات البحث بكفاءة عالية.	ك	90	300	33	2.1348	0.5228	3
		%	%21.3	%70.9	%7.8			
33	أمتلك القدرة على تكوين صفحات إلكترونية لعرض محتواي العلمي عليها.	ك	32	183	208	1.5839	0.6286	7
		%	%7.6	%43.3	%49.2			
34	أستطيع استخدام شبكة البروجكتور التعليمي مع طلابي وزملائي لتبادل المعلومات.	ك	56	242	125	1.8369	0.6342	5
		%	%13.2	%57.2	%29.6			
35	أستطيع استخدام الفهارس الإلكترونية الملحقة بالجهات التعليمية.	ك	55	17	351	1.3002	0.6865	10
		%	%13.0	%4.0	%83.0			
	المتوسط الكلي لعبارات المحور					1.777		

يوضح الجدول السابق نتائج المحور الثالث الخاص بكفايات استخدام شبكة الإنترنت في التعليم، أن المتوسط الكلي لعبارات المحور بلغ (1.777) وهي درجة متوسطة

(محايد)، حيث تراوحت متوسطات العبارات ما بين درجة متوسطة (محايد)، وضعيفة (غير موافق) حيث يشير الجدول إلى:

- أكثر العبارات التي تعكس كفايات استخدام شبكة الإنترنت في التعليم من وجهة نظر عينة الدراسة، جاءت في الترتيب الأول: أستطيع استخدام البريد الإلكتروني المدرسي الموحد، بوزن نسبي (2.2955) وهي درجة متوسطة (محايد).
- وجاء في الترتيب الثاني: أستطيع إنشاء بريد إلكتروني خاص بي على قواعد المعلومات الدولية الإنترنت، بوزن نسبي (2.1560) وهي درجة متوسطة (محايد).
- وجاء في الترتيب الثالث: أمتلك القدرة على استخدام محركات البحث بكفاءة عالية، بوزن نسبي (2.1348) وهي درجة متوسطة (محايد).

ويمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء ضعف تعامل كثير من المعلمين مع شبكة الإنترنت في التعلم طوال حياتهم المهنية السابقة، والتي كانت تعتمد على طرق تدريس تقليدية تقوم على التلقين، الأمر الذي يجعل الكثير من المعلمين لا يمتلكون المهارات الكافية للتعامل مع الشبكة الدولية الإنترنت في مجال التعلم، فضلاً عن صعوبة إنشاء بريد إلكتروني لأن هذا الأمر يحتاج إلى خطوات فنية لا يمتلكها كثير من المعلمين، بالإضافة إلى أن كثير من المعلمين لا يعلمون عن محركات البحث سوى google ولايمتلكون معلومات عن وجود أي محركات بحث أخرى نتيجة لضعف وعى كل منهم بتلك المحركات، تتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة العامري، نجم الدين (2022). و دراسة كليبي(2021)، ودراسة أبو خليل(2022).

في حين كانت أقل العبارات التي تعكس كفايات استخدام شبكة الإنترنت في التعليم، جاءت في الترتيب العاشر: أستطيع استخدام الفهارس الإلكترونية الملحقة بالجهات التعليمية، بوزن نسبي (1.3002) وهي درجة ضعيفة (غير موافق).

- وجاء في الترتيب التاسع: يمكنني أنشاء فصول افتراضية عبر المنصات التعليمية، بوزن نسبي (1.3381) وهي درجة ضعيفة (غير موافق).
- وجاء في الترتيب الثامن: أستطيع التعامل مع تطبيقات Office365بكفاءة، بوزن نسبي (1.4350) وهي درجة ضعيفة (غير موافق).

يمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء أن تلك التطبيقات تحتاج إلى فنيين ومبرمجين لتعقدها، وهذا لا يتوفر في المعلمين، بالإضافة إلى أن كثير من تلك التطبيقات تنتجها شركات برمجة عالمية تفوق قدرات ومهارات الأفراد، بالإضافة إلى أن كثير من المعلمين يجهلون سبل التعامل مع تلك التطبيقات، وكيفية تنفيذ الاستراتيجيات التعليمية عبر تلك البرامج، وسبل التعامل معها لإفادة العملية التعليمية، والطلاب، تتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة الصاعدي، سمره(2022)، ودراسة شحادة، العواوده(2022). ودراسة الجبوري(2021).

النتائج الخاصة بترتيب عبارات المحور الرابع الخاص بكفايات التعامل مع تطبيقات السحابة الإلكترونية حسب أوزانها النسبية:

جدول (9)

الوزن النسبي والرتبة ومستوى الموافقة على المحور الرابع الخاص بكفايات التعامل مع تطبيقات السحابة الإلكترونية من وجهة نظر عينة الدراسة (ن=423)

م	العبارة		درجة الموافقة			الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الرتبة
			موافق	محايد	غير موافق			
36	أستطيع بناء الخطة التدريسية باستخدام Google docs.	ك	56	16	351	1.3026	0.6906	7
		%	%13.2	%3.8	%83.0			
37	أستطيع إرسال الواجبات للطلبة بواسطة Google Classroom.	ك	56	218	149	1.7801	0.6613	3
		%	%13.2	%51.5	%35.2			
38	أستطيع إجراء اختبارات إلكترونية On Line	ك	60	222	141	1.8085	0.6630	2
		%	%14.2	%52.5	%33.3			
39	أستطيع تخزين ملفات إنجاز الطلبة من خلال (Google drive .	ك	56	34	333	1.3452	0.7014	6
		%	%13.2	%8.0	%78.7			
40	أستطيع التعامل مع تطبيقات التابلت وتحديثها باستمرار.	ك	130	88	205	1.8227	0.8731	1
		%	%30.7	%20.8	%48.5			
41	أمتلك القدرة على استخدام منصات الاختبارات الإلكترونية التي تعتمد عليها الوزارة بكفاءة.	ك	48	77	298	1.4090	0.6854	5
		%	%11.3	%18.2	%70.4			
42	أستطيع عرض نتائج اختبارات المتعلمين وحفظها بواسطة Google Spreadsheets.	ك	99	0	324	1.4681	0.8478	4
		%	%23.4	%0	%76.6			
	المتوسط الكلي لعبارات المحور					1.562		

يوضح الجدول السابق نتائج المحور الرابع الخاص بكفايات التعامل مع تطبيقات السحابة الإلكترونية، أن المتوسط الكلي لعبارات المحور بلغ (1.562) وهي درجة ضعيفة (غير موافق)، حيث تراوحت متوسطات العبارات ما بين درجة متوسطة (محايد) وضعيفة (غير موافق) حيث يشير الجدول إلى:

- أكثر العبارات التي تعكس كفايات التعامل مع تطبيقات السحابة الإلكترونية من وجهة نظر عينة الدراسة، جاءت في الترتيب الأول: أستطيع التعامل مع تطبيقات التابلت وتحديثها باستمرار، بوزن نسبي (1.8227) وهي درجة متوسطة (محايد).
- وجاء في الترتيب الثاني: أستطيع إجراء اختبارات إلكترونية On Line، بوزن نسبي (1.8085) وهي درجة متوسطة (محايد).

يمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء عدم توفر الخبرة الكافية والمهارات الرقمية لدى المعلم التي تمكنه من التعامل مع السحابة الإلكترونية، وعدم تدريب المعلمين بشكل كاف على استخدام تلك التطبيقات، بالإضافة إلى ضعف البنية التحتية التكنولوجية بالمدارس الأمر الذي يعوق من استخدام المعلمين لتلك التطبيقات، تتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة الشيخ، أحمد(2018). ودراسة المهداوي، النصيان (2021).و دراسة (Claro et al., 2018).

- في حين كانت أقل العبارات التي تعكس كفايات التعامل مع تطبيقات السحابة الإلكترونية، جاءت في الترتيب السابع: أستطيع بناء الخطة التدريسية باستخدام Google docs، بوزن نسبي (1.3026) وهي درجة ضعيفة (غير موافق).
- وجاء في الترتيب السادس: أستطيع تخزين ملفات إنجاز الطلبة من خلال Google drive، بوزن نسبي (1.3452) وهي درجة ضعيفة (غير موافق).

يمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء ضعف وعى المعلم بهذه التطبيقات، وسبل التعامل معها، وعدم امتلاكهم للمهارات الإلكترونية التي تؤهلهم للتعامل مع تلك التقنيات، تتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة كليبي(2021)، وودراسة عسيري(2022).ودراسة سعيد(2021).

النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الموافقة على محاور الاستبانة ومجموعها بحسب متغير الجنس (ذكور- إناث)، والجدول التالي يبين ذلك:

جدول (10)

يوضح نتائج اختبار التاء لعينتين مستقلتين t – test لإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة المستفتاة نحو الموافقة على محاور الاستبانة ومجموعها حسب متغير النوع (ن=423).

المحور	الجنس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الأول	ذكور	227	34.7841	8.23290	0.716	0.835 غير دالة
	إناث	196	34.2908	8.17263		
الثاني	ذكور	227	16.6300	5.64076	0.440-	0.569 غير دالة
	إناث	196	16.6531	5.18400		
الثالث	ذكور	227	17.9075	5.83211	0.005-	0.716 غير دالة
	إناث	196	17.6327	5.39494		

المحور	الجنس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الرابع	ذكور	227	11.2115	4.53202	1.369	0.271 غير دالة
	إناث	196	10.6173	4.35142		
المجموع	ذكور	227	80.5330	22.52673	0.535	0.219 غير دالة
	إناث	196	79.1939	21.58521		

يتضح من الجدول (10) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير النوع (ذكور- إناث)، بالنسبة لمحاور الاستبانة الأربعة ومجموعها، حيث جاءت قيمة (ت)، (0.716)، (-0.440)، (-0.005)، (1.369)، (0.535)، وجميعها قيم غير دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05).يمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء أن المعلمين والمعلمات يمرون بنفس الظروف؛ حيث أن تطبيق تلك التقنيات جاء دون تدريب فعلي جيد على استخدامها، كما أن جميعهم انتقلوا بصورة مباشرة من التعليم التقليدي إلى التعليم الرقمي دون تأهيلهم للتعامل مع تلك التقنية بصورة تفيد العملية التعليمية، تتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة الصاعدي، سمره(2022).

النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الموافقة في محاور الاستبانة ومجموعها بحسب متغير الدرجة الوظيفية، كما هو موضح بالجدول التالي:

يوضح الجدول رقم (11) نتائج تحليل التباين (ANOVA) الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الموافقة في محاور الاستبانة ومجموعها بحسب متغير الدرجة الوظيفية، كما يلي

جدول (11)

الفروق في محاور الاستبانة ومجموعها بحسب الدرجة الوظيفية (ن=423)

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	التباين	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية
الأول	بين المجموعات المجموعات	19009.107	4	4752.277	212.243	0.000 دالة
	داخل المجموعات	9359.338	418	22.391		
	الإجمالي	28368.444	422			
الثاني	بين المجموعات	7544.415	4	1886.104	161.325	0.000 دالة
	داخل المجموعات	4886.966	418	11.691		
	الإجمالي	12431.381	422			
الثالث	بين المجموعات	10321.911	4	2580.478	353.810	0.000

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	التباين	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية
	داخل المجموعات	3048.642	418	7.293		
	الإجمالي	13370.553	422			
الرابع	بين المجموعات	6543.742	4	1635.936	374.177	0.000 دالة
	داخل المجموعات	1827.534	418	4.372		
	الإجمالي	8371.277	422			
المجموع	بين المجموعات	157501.589	4	39375.397	341.286	0.000 دالة
	داخل المجموعات	48226.175	418	115.374		
	الإجمالي	205727.764	422			

يتضح من الجدول (11) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة على محاور الاستبانة ومجموعها تبعًا لمتغير الدرجة الوظيفية، حيث بلغت قيمة قيم اختبار F (212.243)، (161.325)، (353.810)، (374.177)، (341.286)، وهي قيم دالة إحصائيا عند مستوى (0.05)، ولمعرفة اتجاه الفروق على إجمالي الاستبانة تبعا لمتغير الدرجة الوظيفية، نستخدم اختبار "Scheffe" للمقارنات الثنائية البعدية كما في الجدول التالي:

جدول (12)

يوضح نتائج اختبار "Scheffe" للمقارنات الثنائية البعدية لعينة الدراسة تبعًا لمتغير الدرجة الوظيفية (ن=423).

	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)	الفرق بين المتوسطات (أ- ب)	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
إجمالي الاستبانة	معلم أول	معلم	*17.08701	2.01136	0.0001
	معلم أول أ	معلم	*26.53651	2.08918	0.0001
		معلم أول	*9.44949	1.34813	0.0001
	معلم خبير	معلم	*55.23636	2.18969	0.0001
		معلم أول	*38.14935	1.49918	0.0001
		معلم أول أ	*28.69986	1.60207	0.0001
	كبير معلمين	معلم	*61.94694	2.37717	0.0001
		معلم أول	*44.85993	1.76174	0.0001
		معلم أول أ	*35.41043	1.85009	0.0001
		معلم خبير	*6.71058	1.96289	0.021

* تعني أن الفرق بين المتوسطات دالة عند مستوى معنوية 0.05

يتضح من الجدول (12) ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير الدرجة الوظيفية (معلم- معلم أول- معلم أول أ- معلم خبير- كبير معلمين)، بالنسبة للدرجة الكلية للموافقة على الاستبانة الخاصة بالكشف عن الكفايات الرقمية لمعلمي مرحلة التعليم الثانوي في ضوء التحول الرقمي، لصالح معلم أول، حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطات معلم أول ومعلم (17.08701*)، ولصالح معلم أول أ حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطات معلم أول أ ومعلم ومعلم أول (26.53651*)، (9.44949*) على الترتيب ولصالح معلم خبير حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطات معلم خبير ومعلم ومعلم أول معلم أول أ (55.23636*)، (38.14935*)، (28.69986*)، على الترتيب ولصالح كبير معلمين حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطات كبير معلمين ومعلم ومعلم أول معلم أول أ ومعلم خبير(61.94694*)، (44.85993*)، (35.41043*)، (6.71058*)، على الترتيب وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05). يمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء أن هؤلاء المعلمين نتيجة كبر سنهم لايستطيعون التعامل مع التطبيقات التكنولوجية بكفاءة كأقرانهم من المعلمين حديثي التعيين حيث أن كثير من المعلمين الكبير، والخبير، يميلون إلى التعليم التقليدي الذى لا يقوم على استخدام التقنيات الرقمية، بالإضافة إلى مقاومتهم للتغير، وإحساسهم الدائم بأنهم أكبر من أي تغيير، وعدم اقتناعهم بالتعليم الرقمي، تتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة الشيخ، أحمد(2018)، ودراسة المهداوي، النصيان(2021).

النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة حول مدى الموافقة علي محاور الاستبانة ومجموعها بحسب متغير سنوات الخبرة، كما هو موضح بالجدول التالي:

يوضح الجدول رقم (13) نتائج تحليل التباين (ANOVA) الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الموافقة في محاور الاستبانة ومجموعها بحسب متغير سنوات الخبرة، كما يلي

جدول (13)

الفروق في محاور الاستبانة ومجموعها بحسب سنوات الخبرة (ن=423)

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	التباين	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية
الأول	بين المجموعات	19117.389	3	6372.463	288.622	0.00001 دالة
	داخل المجموعات	9251.055	419	22.079		
	الإجمالي	28368.444	422			
الثاني	بين المجموعات	3096.758	3	1032.253	46.334	0.0001 دالة
	داخل المجموعات	9334.623	419	22.278		
	الإجمالي	12431.381	422			
الثالث	بين المجموعات	5193.470	3	1731.157	88.706	0.00001 دالة
	داخل المجموعات	8177.083	419	19.516		

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	التباين	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية
	الإجمالي	13370.553	422			
الرابع	بين المجموعات	2653.612	3	884.537	64.820	0.0001 دالة
	داخل المجموعات	5717.665	419	13.646		
	الإجمالي	8371.277	422			
المجموع	بين المجموعات	97622.269	3	32540.756	126.123	0.00001 دالة
	داخل المجموعات	108105.494	419	258.008		
	الإجمالي	205727.764	422			

يتضح من الجدول (13) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة على محاور الاستبانة ومجموعها تبعًا لمتغير سنوات الخبرة، حيث بلغت قيمة قيم اختبار F (288.622)، (46.334)، (88.706)، (64.820)، (126.123) وهي قيم دالة إحصائيا عند مستوى (0.05)، ولمعرفة اتجاه الفروق على إجمالي الاستبانة تبعا لمتغير سنوات الخبرة، نستخدم اختبار "Scheffe" للمقارنات الثنائية البعدية كما في الجدول التالي:

جدول (14)

يوضح نتائج اختبار "Scheffe" للمقارنات الثنائية البعدية لعينة الدراسة تبعًا لمتغير سنوات الخبرة (ن=423).

	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)	الفرق بين المتوسطات (أ- ب)	الخطأ المعياري	الدلالة الإحصائية
إجمالي الاستبانة	من 5 إلى 10 سنوات	أقل من 5 سنوات	*12.63047	2.52477	.000
	من 10 إلى 15 سنة	أقل من 5 سنوات	*30.47768	2.18230	.000
		من 5 إلى 10 سنوات	*17.84721	2.21807	.000
	أكثر من 15 سنة	أقل من 5 سنوات	*41.74343	2.35919	.000
		من 5 إلى 10 سنوات	*29.11296	2.39231	.000
		من 10 إلى 15 سنة	*11.26575	2.02759	.000

* تعني أن الفرق بين المتوسطات دالة عند مستوى معنوية 0.05

يتضح من الجدول (14) ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير الدرجة الوظيفية (أقل من 5 سنوات- من 5 إلى 10 سنوات- من 10 إلى 15 سنة- أكثر من 15 سنة)، بالنسبة للدرجة الكلية للموافقة على الاستبانة الخاصة بالكشف عن الكفايات الرقمية لمعلمي مرحلة التعليم الثانوي في ضوء التحول الرقمي، لصالح من 5 إلى 10 سنوات، حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطات من 5 إلى 10 سنوات أقل من 5 سنوات (12.63047*)، ولصالح من 10 إلى 15 سنة حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطات من 10 إلى 15 سنة وأقل من 5 سنوات ومن 5 إلى 10 سنوات (30.47768*)، (17.84721*)، على الترتيب ولصالح أكثر من 15 سنة حيث جاءت قيمة الفرق بين متوسطات أكثر من 15 سنة وأقل من 5 سنوات ومن 5 إلى 10 سنوات ومن 10 إلى 15 سنة (41.74343*)، (29.11296*)، (11.26575*)، على الترتيب وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05). ويمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء أن المعلمين الأقل خبرة أكثر تعامل مع التطبيقات التكنولوجية لاعتيادهم على التعامل معها، واستخدامها في مجال التعليم، بالإضافة إلى أنهم يسعون جيداً إلى التدريب واكتساب المهارات الرقمية التي تؤهلهم لاتقان التعامل معها، بالإضافة إلى وعيهم الكبير بالتطور الحادث في العملية التعليمية، وبالسبل التي تمكنهم من استخدام التطبيقات التكنولوجية والرقمية المختلفة في جميع جوانب العملية التعليمية، تتفق تلك النتيجة مع نتيجة دراسة الصاعدي، سمره(2022)، ودراسة شحادة، العواوده(2022).

التصور المقترح لتطوير الكفايات الرقمية لمعلم المرحلة الثانوية في ضوء التحول الرقمي:

يأتي هذا التصور كخطوة مهمة لبيان آليات تطوير الكفايات الرقمية لمعلم المرحلة الثانوية في ضوء التحول الرقمي؛ ويقدم التصور مجموعة من آليات التطوير في أربعة محاور ؛ المحور الأول: كفايات التعامل مع الحاسب الآلي، المحور الثاني: كفايات تصميم المحتوى التعليمي، المحور الثالث: كفايات استخدام شبكة الانترنت في التعليم، المحور الرابع كفايات التعامل مع تطبيقات السحابة الإلكترونية.

أولًا: هدف التصور المقترح

يهدف التصور المقترح للوقوف على مجموعة من آليات تطوير الكفايات الرقمية لمعلم التعليم الثانوي في ضوء التحول الرقمي، وتضم تلك الرؤية ؛ المحور الأول: كفايات التعامل مع الحاسب الآلي، كفايات تصميم المحتوى التعليمي، كفايات استخدام شبكة الانترنت في التعليم، كفايات التعامل مع تطبيقات السحابة الإلكترونية.

ثانياً: منطلقات وركائز التصور المقترح

تعبر المنطلقات عن التوجهات الرئيسة التي تبرز ضرورة وأهمية وجود مجموعة من الآليات الجديدة لتطوير الكفايات الرقمية لمعلم المرحلة الثانوية؛ لتلبية التحول الرقمي، وفيما يلي إشارة سريعة لتلك المنطلقات:

- إن عملية التعلم الرقمي تقوم على معلم يستطيع التعامل مع الأجهزة الإلكترونية، والحاسب الآلي وتطبيقاته المختلفة على الشبكة العنكبوتية (الإنترنت).
- اتجاه السياسة التعليمية لتوظيف التكنولوجيا في التعليم.

- تدعيم المناهج الرقمية بكثير من المحتوى الرقمي.
- استحداث بنية تكنولوجية رقمية داخل المدارس.
- الدعم الحكومي المتواصل للتحول الرقمي من خلال وضع الخطط المتطورة ومتابعتها وتوفير الأدوات اللازمة لضمان فاعلية التحول.
- تطوير المناهج التعليمية لتصبح مناهج رقمية
- استخدام أدوات تكنولوجية حديثة كالسبورة التفاعلية والبروجكتور والكمبيوتر اللوحي في التدريس.
- تفعيل التقويم الإلكتروني في الثانوية العامة.
- انتشار ثقافة التواصل الاجتماعي الرقمي مما يسهل على المعلمين والطلاب تقبل واستخدام أنظمة التعليم الرقمية وأدوات التعليم التقنية الملموسة.
- وجود أدوار جديد للمعلم في ظل التحول الرقمي؛ دور الشارح باستخدام الوسائل التقنية، دور المشجع على التفاعل في العملية التعليمية، دور المحفز على توليد المعرفة والإبداع، دور الوسيط التعليمي المنظم للتواصل، دور الموجه لتنمية المهارات العليا للتفكير لدى المتعلمين، موجه وميسر ومدرب للطلاب على مهارات التعلم الذاتي.

كما يقوم التصور المقترح على مجموعة من الركائز الأساسية منها:

- أن المعلم يواجه في ظل التحول الرقمي مجموعة من التحديات الجديدة، مما يؤكد على المعلم استحداث أدواره وتغيرها من ملقن للمحتوى إلى مرشد ميسر له.
- أن التحول الرقمي داخل التعليم يقوم على التقنيات الرقمية الحديثة، وعلى تطبيقات السحابة الإلكترونية.
- أنها جعلت من النظام التعليمي نظامًا أكثر تخصصًا وذكاء وقابلًا للانتقال إلى جميع أنحاء العالم.
- تمثل مرحلة التعليم الثانوي، أحد أهم مراحل التعليم، فهي المرحلة التي يعد فيها الطلاب للتعليم الجامعي.
- المعلم هو المنفذ لأهداف التعليم؛ حيث يقوم بتحويلها إلى واقع علمي ملموس في سلوك التلاميذ، فهو المنوط به نقل المعرفة، وغرس القيم والاتجاهات الإيجابية في نفوس التلاميذ، وفي ظل التحول الرقمي أصبح دوره لا يقتصر على ذلك فقط؛ بل تعداه ليصبح موجهًا ومرشدًا ومبتكرًا وميسرًا للعملية التعليمية.
- أن لأداء المعلم تأثيرًا مباشرًا على التلاميذ.

- يعد المعلم مصممًا للمنظومة التعليمية داخل المؤسسة التعليمية من حيث تحديد وتنظيم الأهداف والخبرات والمواقف التعليمية.

ثالثًا: خطوات عمل التصور المقترح:

للتوصل إلى تصور مقترح لتطوير الكفايات التعليمية لمعلم المرحلة الثانوية في ضوء التحول الرقمي تم السير وفق الخطوات الآتية:

1- الوقوف على مفهوم الكفايات الرقمية، وأهم الكفايات اللازمة لمعلم المرحلة الثانوية.
2- الوقوف على التحولات الرقمية بالمرحلة الثانوية وانعكاسها على أدوار المعلم.
3- الكشف عن واقع الكفايات الرقمية لمعلم التعليم الثانوي
4- وضع التصور المقترح لتطوير الكفايات الرقمية لمعلم التعليم الثانوي في ظل التحول الرقمي.

الجوانب الأساسية للتصور المقترح:

ينحصر المكون الرئيس للتصور المقترح لتطوير الكفايات الرقمية فيما تم إعداده من أداة للوقوف على الضعف الشديد في الكفايات الرقمية لمعلم المرحلة الثانوية، الأمر الذي يستدعي ضرورة تبني تلك الكفايات مع العمل على تفعيلها داخل منظومة التعليم الثانوي، ويقوم هذا التصور على أربع محاور؛ المحور الأول: كفايات بكفايات التعامل مع التطبيقات التقنية الحديثة ، المحور الثاني: كفايات تصميم المحتوى التعليمي، المحور الثالث: كفايات استخدام شبكة الانترنت في التعليم، المحور الرابع كفايات التعامل مع تطبيقات السحابة الإلكترونية، ويتم ذلك عبر مجموعة من المتطلبات كما يلي:

المحور الأول: المتطلبات اللازمة لتطوير كفايات التعامل مع التطبيقات التقنية الحديثة

- توفير بيئة تكنولوجية حديثة داخل مدارس التعليم الثانوي.
- توفير دورات تدريبية دورية على التطبيقات التكنولوجية واستخداماتها في التعليم.
- إلزام المعلمون بتحضير الدروس إلكترونياً.
- تمكين المعلمون من استخدام التقنيات الحديثة في التدريس.
- توفير أجهزة حاسوب لكل معلم ومعلمة محمل عليها أحدث التطبيقات الرقمية في التعليم.
- إلزام المعلمين بإعداد الاختبارات إلكترونياً.

المحور الثاني: المتطلبات الخاصة بكفايات تصميم المحتوى التعليمي

- تمكين المعلمين من استخدام بنك المعرفة.
- تمكين المعلمين من استخدام تطبيقات جوجل التعليمية.
- تدريب المعلمين عبر برامج تدريب دورية على استخدام بنك المعرفة وتطبيقات جوجل في مجال التعليم.
- يستطيع تطويع المصادر التعليمية في إعداد محتوى تعليمي منظم ومنسق خاص بالدروس اليومية.
- يستخدم برامج الحاسب الآلي في تحليل نتائج الطلاب، وتحضير خطط علاجية لكل منهم على حدة تتوافق مع مستواه التعليمي.

المحور الثالث: المتطلبات الخاصة بكفايات استخدام شبكة الأنترنت في التعليم

- إلزام المعلم بتفعيل بريده الإلكتروني واستخدامه في الالتحاق ببرامج التدريب.
- توفير منصات تعلم رقمية متطورة وذات كفاءة عالية تمكن المعلم من التواصل مع الطلاب.
- تدريب المعلم على التعامل مع الفصول الافتراضية، واستخدامها في متابعة التكليفات الخاصة بالطلاب.
- إنشاء صفحة إلكترونية لكل معلم للتواصل مع الطلاب من خلالها, وعرض محتواه العلمي عليها ليستفيد منه الطلاب.
- يستخدم تطبيقات Office 365 في العملية التعليمية بكفاءة عالية.
- وضع برامج تدريبية On Line للمعلم على أيميله الموحد ليستفيد منها عند الحاجة.

المحور الرابع: المتطلبات الخاصة بكفايات التعامل مع تطبيقات السحابة الإلكترونية

- تدريب المعلم على بناء الخطة التدريسية باستخدام Google dic
- يستخدم المعلمون تطبيق Google Classrom في تكليف الطلبة بأعمال منزلية دورية.
- يستطيع المعلمون وضع اختبارات إلكترونية On Line
- تدريب المعلمي على التعامل مع تطبيقات التابلت.

- تمكين المعلمين من استخدام المنصات التعليمية التي أنشأتها وزارة التربية والتعليم.

رابعاً: الآليات الإجرائية لتطوير الكفايات الرقمية لمعلم المرحلة الثانوية في ضوء التحول الرقمي:

- توصيف الكفايات الرقمية اللازمة للمعلم وتضمينها عبر مقررات إعداد المعلم بكليات التربية.
- وضع خطة تدريب للمعلمين لتدريبهم على الكفايات الرقمية.
- وضع برنامج تدريب إلكتروني يناظر ICdL يتضمن محتواه الكفايات الرقمية ويكون شرط اجتيازه للترقي.
- زيادة ميزانية البرامج التدريبية من قبل وزارة التربية والتعليم.
- تزويد معامل التدريب بجميع التقنيات الرقمية التي يحتاجها المعلم أثناء التدريب.
- ربط اجتياز التدريب على التقنيات الرقمية بحوافز مادية ومعنوية.
- وضع خطة تدريب داخل المدرسة يتم تنفيذها عبر وحدات التدريب الخاصة بها.
- تفعيل وحدات التدريب بالمدرسة، وتكثيف دوراتها التطبيقية لإكساب المعلم آليات التعامل مع التطبيقات التكنولوجية التعليمية الحديثة.
- توفير شبكات الويب بالمدارس مجانا لتسهيل دخول المدرسين عليها والاطلاع على المعلومات والمعرفة بسهولة ويسر.
- تسهيل دخول المعلم على المنصات التعليمية عبر بوابات خاصة تسمح للمعلم بالدخول بمجرد كتابة الكود الخاص به.
- توفير وسائل تعليمية تكنولوجية تعين المعلم على إتمام أدواره الجديدة بكفاءة عالية.

المعوقات التي قد تواجه التصور المقترح والحلول المقترحة لها: فيما يلي قائمة بأهم المعوقات التي يمكن أن تعوق تطبيق التصور المقترح:

- ضعف الوعي من قبل بعض المعلمين بالتطبيقات التكنولوجية الحديثة.
- عدم قابلية المعلمين للتغيير لتعودهم على النظام التقليدي في التعليم.
- تقليدية برامج التدريب الحالية والخاصة بتدريب المعلم.
- عدم تضمين برامج إعداد المعلم جزء عن الكفايات الرقمية.
- زيادة الأعباء التدريسية على المعلم، مما يؤدي إلى ضعف التزام المعلم ببرامج التدريب .
- عدم وجود جدول حوافز للمعلمين نظير التقدم المهني للمعلم.

الحلول المقترحة للتغلب على المعوقات

- ربط الترقي بكفاءة استخدام المعلم للتطبيقات الرقمية.
- وضع خطة قومية لتطوير البرامج التدريبية للمعلمين أثناء الخدمة للمعلم.

- تفريغ المعلم يوم في الشهر لتلقي تدريب على نظم التعليم الجديدة.
- تزويد المدارس ببنية تكنولوجية قوية لدعم التدريب عليها عبر وحدات التدريب بالمدرسة.
- عقد ورش عمل دائمة لتطوير أداء المعلم رقمياً

موضوعات بحثية مقترحة:

- دراسة تقويمية لمحتوى برامج تدريب المعلم في ضوء أهدافها.
- متطلبات تطبيق التحول الرقمي بمدارس المرحلة الثانوية بمصر.
- الأدوار التي يقوم بها معلمو التعليم الثانوي في ظل التحول الرقمي دراسة ميدانية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

إبراهيم، إيمان على أحمد(2022). برنامج تدريب إلكتروني في استراتيجيات تدريس اللغة العربية لمعلمي المرحلة الثانوية قائم على التوأمة الرقمية لتنمية الكفايات التدريسية ومستوى التنور التقني، مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، 5(23)، 248-290.

أبوخليل، ثائر على عبد الهادي رجا(2022). ممارسة الكفايات القيادية الإلكترونية لدى مديري المدارس الثانوية الحكومية في مديرية القدس وضواحيها، مجلة الدراسات والبحوث التربوية، مركز العطاء للاستشارات التربوية، الكويت، 2(6)، 292-314.

أبو لهبان, منة الله محمد لطفي محمود(2022). تعزيز الكفاءات الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة دمياط في ضوء التحول الرقمي للتعليم تصور مقترح، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، 521-628.

أحمد، هالة إبراهيم حسن(2018). استخدام كفايات وحدات التعلم الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بولاية الخرطوم، مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، رابطة التربويين العرب،(11)، 121-139.

بدوى، محمود فوزي أحمد(2021). الأمن التربوي والتحول الرقمي مجرد نظرة للمدارسة، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، 4(3)، 85-104.

جابر، عبد الحميد جابر، كاظم ،أحمد خيري (1986).مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط2، دار النهضة العربية، القاهرة.

الجبوري، مروان أحمد عيدان محمد(2021). درجة امتلاك مدرسي الجغرافيا في العراق للكفايات الرقمية والعوامل المؤثرة في امتلاكهم لهذه الكفايات، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

الحرون، منى محمد السيد، بركات، على على عطوة(2019). متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر، مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة بنها،30(120)، 429- 479.

الحيدري، يارا بنت عبد العزيز(2022). اطار مرجعي مقترح لكفايات التعلم الإلكتروني للمعلمين واستطلاع أولي لمستوى الجاهزية وفق الإطار المقترح، جامة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، متاح على29-12-2022 /https://www.academia.edu

الدهشان، جمال على خليل، السيد، سماح السيد محمد(2020). رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمي للجامعات، المجلة التربوية، 78، كلية التربية، جامعة سوهاج، 1249-1344.

سعيد، سعد محمد إمام (2021). تصميم بيئة تعليمية متعددة الوسائط موزعة لتنمية الكفايات الرقمية كأحد متطلبات القرن الحادي والعشرين والتفكير المنظومي لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة بنها، 32 (125)، 67-152.

الشامسي، مريم(2023). التحول الرقمي في التعليم: دولة الإمارات العربية المتحدة أنموذجا، مجلة ريادة الأعمال الإسلامية، الهيئة العامة للتسويق الإسلامي، 8(1)، 11-21.

شحادة، فواز حسن إبراهيم، العواوده، ديانا سالم حسن(2022). درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمي العلوم في لواء القويسمة في ظل جائحة كورونا من وجهة نظرهم، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعليم الإلكتروني، جامعة القدس المفتوحة، 1(16)، 14-27.

الشمراني، شرعاء علي(2019). التعليم الرقمي في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية 2030، المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، (6)، 119-124.

الشيخ، فضل المولى عبد الراضي، أحمد، هالة إبراهيم حسن(2018). كفايات الوحدات التعليمية الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمحلية كرري، مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة الخرطوم، 10(11)، 1-42.

الصاعدي، سماهر عبد الرحمن، سمره، عماد محمد عبد العزيز(2022). درجة توافر الكفايات التقنية اللازمة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم لدى معلمي ومعلمات الحاسب الآلي بمدينة مكة المكرمة، مجلة كلية التربية بالمنصورة، كلية التربية، جامعة المنصورة، 1(117)، 208-255.

الصعوب, ماجد محمود(2020). أثر استخدام التكنولوجيا على التحصيل العلمي لطلاب المرحلة الثانوية في مادة الجغرافيا في لواء المزار الجنوبي (الخرائط الرقمية G . p . s)، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، جامعة بسكرة، الجزائر، 9(5)، 331-353.

الطيب، محمد عبد الظاهر(2000). مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية، مكتبة الأنجلو، القاهرة.

العامري، فوزية الحسن، نجم الدين، حنان عبد الجليل عبد الغفور(2022). درجة امتلاك معلمات الدراسات الاجتماعية للكفايات الرقمية في ضوء التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث غزة، 6(23)، 61-88.

عبد الجواد، تامر سعيد عبد البديع (2021). توظيف منصات التعلم التشاركية في تنمية الكفايات التكنولوجية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاههم نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية، المجلة العلمية للتربية النوعية والعلوم التطبيقية، جامعة الفيوم،4(9)، 91-167.

عبد اللاه، ميمي نشأت عبد الرازق(2022). الكفايات اللازمة لمعلمي اللغة العربية للتدريس للتلاميذ ضعاف القراءة وإتجاهاتهم نحو إستخدام العيادات القرائية الرقمية بالمرحلة الابتدائية، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، (96)، 503-560.

أحمد، فاطمة محمد بهجت(2021). التعليم عن بعد بمدارس التعليم الثانوي في ظل جائحة كورونا بمحافظة الشرقية: دراسة ميدانية، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية،كلية التربية، جامعة عين شمس، 45(1)، 253-334.

العتوم، منذر سامح. (2011). الاحتياجات التدريبية لمعلمي التربية الفنية في مدارس مديرية محافظة جرش من وجهة نظر المعلمين، مجلة التربية، بكلية التربية جامعة الأزهر، 1 (145)، 48-322.

عسيري، منال على (2022). المنصات التعليمية الإلكترونية ودورها فى تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلم: منصة مدرستي نموذجا، المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب،6(22)، 437-464.

علي، زينب محمود أحمد(2019). معلم العصر الرقمي، الطموحات والتحديات، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، (68)، 3105-3114.

العليان، نرجس قاسم مرزوق(2019). استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل، (42)، 270-288.

كليبي، رشا بنت عبد الله بن محمد(2021). استخدام طريقة دلفاي في بناء قائمة مقترحة بالكفايات الرقمية اللازمة لمعلمي العلوم في ضوء التحول نحو التعليم الرقمي، رسالة الخليج العربي، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض – المملكة العربية السعودية، 42(161)، 37-56.

محمد، صفاء عبد المحسن رضوان، عويضه منال أبو الفتوح قاسم(2021). تصور مقترح لتفعيل أدوار معلمة رياض الأطفال في التربية الرقمية لطفل الروضة: دراسة ميدانية، مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة بني سويف، 18(101)، 271-359.

محمود، ولاء(2018). مقومات تنمية الموارد البشرية الأكاديمية بجامعة بنها في العصر الرقمي، الواقع وسيناريوهات المستقبل، مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ،2(1)، 971-1088.

موسي، عقيلي محمد محمد، وعبدالرشيد، وحيد حامد (2021). الكفايات التدريسية اللازمة لمعلمي اللغة العربية أثناء الخدمة في ضوء متطلبات عصر العلم والتكنولوجيا، المجلة العلمية لكلية التربية، كلية التربية، جامعة الوادي الجديد، 13(37)، 16-35.

الملحي، خالد بن مطلق(2021). قياس مستويات الكفايات الرقمية لمعلمي التعليم العام في مجال التحول الرقمي، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، (87)، 1301-1353.

المهداوي، فايز بن محمد عبد الكريم، النصيان، عبد الرحمن بن محمد بن نصيان(2021). كفايات التعليم الإلكتروني لدى طلاب ومعلمي الأحياء في المرحلة الثانوية في ضوء معاييرISTE ، مجلة القراءة والمعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، كلية التربية، جامعة عين شمس، (234)، 183-233.

ثانياً: المرجع العربية مترجمة

- Ibrahim, Eman Ali Ahmed (2022). An electronic training program in strategies for teaching Arabic for secondary school teachers based on digital twinning to develop teaching competencies and the level of technical enlightenment, *Journal of Scientific Research in Education, Girls' College of Arts*, Sciences and Education, Ain Shams University, 5 (23), 248-290.

- Abu Khalil, rebel against Abdul Hadi Raja (2022). The practice of electronic leadership competencies among public secondary school principals in the Jerusalem District and its environs, *Journal of Educational Studies and Research*, Al-Ataa Center for Educational Consultations, Kuwait, 2 (6), 292-314.

- Abu Lahban, Mennatullah Muhammad Lotfi Mahmoud (2022). Enhancing the digital competencies of teachers of the general secondary education stage in Damietta Governorate in the light of the digital transformation of education, *a proposed vision, the Educational Journal*, Faculty of Education, Sohag University, 521-628.

- Ahmed, Hala Ibrahim Hassan (2018). Using the competencies of digital learning units among teachers of the basic education stage in Khartoum State, *Arab Research Journal in the fields of specific education*, Association of Arab Educators, (11), 121-139.

- Badawi, Mahmoud Fawzi Ahmed (2021). Educational security and digital transformation is just a view of the school, *International Journal of Research in Educational Sciences*, International Foundation for Future Prospects, 4 (3), 85-104.

- Jaber, Abdel Hamid Jaber, Kazem, Ahmed Khairy (1986). *Research Methods in Education and Psychology*, 2nd edition, Dar Al-Nahda Al-Arabiya, Cairo.

- Al-Jubouri, Marwan Ahmed Aidan Muhammad (2021). The degree of possession of digital competencies by geography teachers in Iraq and the factors affecting their possession of these competencies, master's thesis, *College of Educational Sciences*, Middle East University, Jordan.
- Al-Haroun, Mona Muhammad Al-Sayed, Barakat, Ali Atwa (2019). Requirements for digital transformation in public secondary schools in Egypt, *Journal of the Faculty of Education*, Faculty of Education, Benha University, 30 (120), 429-479.
- Al-Haidari, Yara Bint Abdul Aziz (2022). A suggested frame of reference for e-learning competencies for teachers and a preliminary survey of the level of readiness according to the proposed framework, *Princess Noura bint Abdul Rahman University*, available on 12-29-2022 https://www.academia.edu/
- Al-Dahshan, Jamal Ali Khalil, Al-Sayed, Samah Al-Sayed Muhammad (2020). A proposed vision to transform Egyptian public universities into smart universities in light of the digital transformation initiative for universities, *Educational Journal*, 78, Faculty of Education, Sohag University, 1249-1344.
- Saeed, Saad Muhammad Imam (2021). Designing a distributed multimedia learning environment to develop digital competencies as one of the requirements of the twenty-first century and systemic thinking of education technology specialists, *Journal of the Faculty of Education, Faculty of Education*, Benha University, 32 (125), 67-152.
- Al Shamsi, Maryam (2023). Digital Transformation in Education: The United Arab Emirates as a Model, *Journal of Islamic Entrepreneurship*, General Authority for Islamic Marketing, 8 (1), 11-21.
- Shehadeh, Fawaz Hassan Ibrahim, Al-Awawda, Diana Salem Hassan (2022). The degree of availability of digital competencies among science teachers in the Qweismeh District in light of the Corona pandemic from their point of view, *Palestinian Journal of Open Education and E-Learning*, Al-Quds Open University, 1 (16), 14-27.

- Al-Shamrani, Sharaa Ali (2019). Digital education in light of the vision of the Kingdom of Saudi Arabia 2030, Arab Journal of Specific Education, *Arab Foundation for Education*, Science and Arts, (6), 119-124.
- Sheikh, Fadl Al-Mawla Abdel-Radi, Ahmed, Hala Ibrahim Hassan (2018). Competencies of digital educational units among teachers of the basic education stage in Karari locality, Journal of the College of *Education, College of Education*, University of Khartoum, 10 (11), 1-42.
- Al-Saedi, Samaher Abdel-Rahman, Samra, Emad Muhammad Abdel-Aziz (2022). The degree of availability of the necessary technical competencies to employ artificial intelligence in education among male and female computer teachers in Makkah Al-Mukarramah, *Journal of the College of Education in Mansoura*, College of Education, Mansoura University, 1 (117), 208-255.
- Al-Soub, Majed Mahmoud (2020). The impact of the use of technology on the academic achievement of secondary school students in geography in the southern district of Mazar (digital maps G.p.s), *Journal of Human and Society Sciences*, University of Biskra, Algeria, 9 (5), 331-353.
- Al-Tayeb, Mohamed Abdel-Zaher (2000). Research Methods in Educational and Psychological Sciences, Anglo Library, Cairo.
- Al-Amiri, Fawzia Al-Hassan, Najm Al-Din, Hanan Abdul-Jalil Abdul-Ghafour (2022). The degree of social studies teachers' possession of digital competencies in light of the digital transformation in the Kingdom of Saudi Arabia, *Journal of Educational and Psychological Sciences*, National Research Center Gaza, 6 (23), 61-88.
- Abdel-Gawad, Tamer Saeed Abdel-Badi (2021). Employing participatory learning platforms in developing technological competencies among educational technology students and their attitudes towards the use of technological innovations, *Scientific Journal of Specific Education and Applied Sciences*, Fayoum University, 4 (9), 91-167.

- Abdullah, Mimi Nashat Abdel Razek (2022). Competencies required for teachers of the Arabic language to teach students with poor reading and their attitudes towards using digital reading clinics in the primary stage, *Educational Journal*, Faculty of Education, Sohag University, (96), 503-560.
- Ahmed, Fatima Muhammad Bahgat (2021). Distance education in secondary schools in light of the Corona pandemic in Sharkia Governorate: a field study, Journal of the Faculty of Education in Educational Sciences, *Faculty of Education*, Ain Shams University, 45 (1), 253-334.
- Al-Atoum, Munther Sameh. (2011). The training needs of teachers of art education in the schools of the Jerash Governorate Directorate from the point of view of teachers, *Education Journal*, Faculty of Education, Al-Azhar University, 1 (145), 48-322.
- Asiri, Manal Ali (2022). Electronic educational platforms and their role in developing the digital competencies of the teacher: Madrasati platform as a model, *Arab Journal of Specific Education*, Arab Foundation for Education, Science and Arts, 6 (22), 437-464.
- Ali, Zainab Mahmoud Ahmed (2019). The teacher of the digital age, ambitions and challenges, *the Educational Journal, Faculty of Education*, Sohag University, (68), 3105-3114.
- Olayan, Narges Qassem Marzouk (2019). *The use of modern technology in the educational process, Journal of the College of Basic Education for Educational and Human Sciences*, University of Babylon, (42), 270-288.
- - Kleibi, Rasha Bint Abdullah Bin Muhammad (2021). Using the Delphi method in building a proposed list of digital competencies required for science teachers in light of the shift towards digital education, The Arab Gulf Message, *Arab Bureau of Education for the Gulf States, Riyadh - Saudi Arabia*, 42 (161), 37-56.
- Muhammad, Safaa Abdul Mohsen Radwan, Awaida Manal Abul Fotouh Qasim (2021). A proposed vision to activate the roles of the kindergarten teacher in the digital education of the

kindergarten child: a field study, *Journal of the College of Education*, College of Education, Beni Suef University, 18 (101), 271-359.

- Mahmoud, Walaa (2018). Elements of Academic Human Resources Development at Benha University in the Digital Age, Reality and Future Scenarios, *Journal of the Faculty of Education*, Faculty of Education, Kafrelsheikh University, 2 (1), 971-1088.

- Musa, Aqili Muhammad Muhammad, and Abdul Rashid, Wahid Hamed (2021). Teaching competencies required for in-service Arabic language teachers in light of the requirements of the age of science and technology, Scientific Journal of the College of Education, College of Education, New Valley University, 13 (37), 16-35.

- Al-Malhi, Khaled bin Mutlaq (2021). Measuring levels of digital competencies for general education teachers in the field of digital transformation, *Educational Journal*, Faculty of Education, Sohag University, (87), 1301-1353.

- Al-Mahdawi, Fayez bin Muhammad Abdul Karim, Al-Nasyan, Abd al-Rahman bin Muhammad bin Nasyan (2021). E-learning competencies of biology students and teachers at the secondary level in light of ISTE standards, *Journal of Reading and Knowledge*, Egyptian Society for Reading and Knowledge, Faculty of Education, Ain Shams University, (234), 183-233.

ثالثاً: المراجع الأجنبية

- Al Smadi, A. A. A. (2019). The Degree of Possession of Secondary School Teachers Maths in the Province of Ajloun Technological Competencies from Their Point of View. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 3(8).1-34.

- Atteberry, A, and Andrew, M (2020) . School's Out: The Role of Summers in Understanding Achievement Disparities. *American Educational Research Journal*. https:// doi.org/ 1.3102/ 0002831220937285

- Claro, M., Salinas, A., Cabello-Hutt, T., San Martín, E., Preiss, D. D., Valenzuela, S., & Jara, I. (2018). Teaching in Adigital Environment (TIDE): Defining and measuring teachers' capacity to develop students' *digital information and communication skills*. Computers & Education, 121, 162–174.https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/10.1016/j.compedu.2018.03.001

- i-Scoop: Digital transformation: online guide to digital business transformation. Copyright 2016-2020 i-scoop, *Available at: https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/* (25/6/2022)

- Joseph K .Nwankpa&Yaman Roumani (2016)."IT Capability and Digital Transformation: A Firm Performance Perspective", *Thirty Seventh International Conference on Information Systems*, Dublin,1-16.

- Martina Tomičić Furjan, Vjeran Strahonja, & Katarina Tomičić (2018), Framing the Digital Transformation of Educational Institutions, *29th Central European Conference on Information and Intelligent Systems*, (CECIIS), September 19-21, Varaždin, Croatia, 79-104.

- Shaheen, Suhaila Ahmed. (2017). The degree of ownership of technological competences and obstacles to their employment in teaching, 6th International Conference, Future teacher preparation and development in the Arab world, *Faculty of Education*, University of October 6, Volume (3), April 2017, 613-631.

- Sulaiman, Jamilah; Ismail, Siti Noor. (2020). Teacher Competence and 21st Century Skills in Transformation Schools 2025 (TS25). *Universal Journal of Educational Research* 8(8): 3536-3544, 2020 http://www.hrpub.org DOI: 10.13189/ujer.2020.080829

- Tsankov, N., & Damyanov, I. (2019). The Digital Competence of Future Teachers: Self-Assessment in the Context of Their Development. *International Journal of Interactive Mobile Technologies* (iJIM), 13(12), 4-18.