درجة تحقُّق مجالات الكفاءة الرقمية وتطبيقاتها في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل

The level of achievement of digital competence areas and their applications in light of the European framework (Dig Comp.2) among teachers of digital skills in Hail city

إعداد

أمل بنت زيد بن راشد التميمي

Amal Zaid Rashed Altamimi

قسم تقنيات التعليم- كليَّة التربية - جامعة حائل

د. أسماء بنت سعد سعيد القحطاني

Dr. Asma Saad Saeed Alqahtani

أستاذة تقنيات التَّعليم المشارك جامعة حائل

Doi: 10.21608/ejev.2025.420032

استلام البحث: ٨ / ١ / ٢٠٢٥

قبول النشـــــر: ٩ / ٢ / ٢٠٢٥

التميمي، أمل بنت زيد بن راشد و القحطاني، أسماء بنت سعد سعيد (٢٠٢٥). درجة تحقُّق مجالات الكفاءة الرقمية وتطبيقاتها في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل . ***المجلة العربية للتربية النوعية***، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٩(٣٦)، ٥٣-١٠٨.

https://ejev.journals.ekb.eg

درجة تحقُّق مجالات الكفاءة الرقمية وتطبيقاتها في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على درجة تحقق مجالات الكفاءة الرقمية وتطبيقاتها في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل وتحديد تأثير متغيري المؤهل والدورات التدريبية التي حصلت عليها المعلمة ثم تقديم دليل بأبرز التطبيقات الرقمية المستخدمة في ضوء مجالات الكفاءة الرقمية، وتم اعتماد المنهج الوصفي لملائمته أهداف الدراسة، واستخدام الاستبانة كأداة للدراسة، وبلغت عينة الدراسة (١٤٧) معلمة من معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل. أظهرت النتائج أن درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل مرتفعة جداً، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥≥ a) بين متوسط استجابات معلمات المهارات الرقمية نحو درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية ضمن الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) تعزى لمتغير المؤهل لصالح الماجستير، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥≥ a) بين متوسط استجابات معلمات المهارات الرقمية نحو درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية ضمن الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) تعزى لمتغير الدورات التدريبية لصالح فئة أكثر من ١٠ دورات، وكما أظهرت النتائج أن درجة استخدام التطبيقات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل مرتفعة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥≥ a) بين متوسط استجابات معلمات المهارات الرقمية نحو درجة استخدام التطبيقات الرقمية ضمن الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) تعزى لمتغير المؤهل، ووجود فروق تعزى لمتغير الدورات التدريبية لصالح فئة أكثر من ١٠ دورات، وتم تقديم دليل بأبرز التطبيقات المستخدمة في ضوء مجالات الكفاءة الرقمية يحتوي على (٣٧) تطبيقًا. واشتملت الدراسة على مجموعة من التوصيات والمقترحات لدراسات مستقبلية.

الكلمات المفتاحية: الكفاءة الرقمية، الإطار الأوروبي (Dig Comp.2)، التطبيقات الرقمية، معلمات المهارات الرقمية.

Abstract:

The study aimed to assess the digital competence areas and their applications among digital skills teachers in Hail city, based on the European framework (Dig Comp.2). It also aimed to explore the impact of qualification and training courses on

ISSN: 2537-0448 *eISSN: 2537-0456*

teachers' digital competence. The study also provided a guide to prominent digital applications used in light of the digital competence areas. A descriptive approach was used, and a questionnaire was administered to 147 female teachers. The results revealed a very high level of digital competence among the teachers. Statistically significant differences were found in teachers' responses based on qualification, with those holding a master's Level showing higher competence. The study found statistically significant differences in the Level of availability of digital competence areas among digital skills teachers in Hail city based on the number of training courses completed, favoring those who completed more than 10 courses. Additionally, the study found a high level of digital applications usage among digital skills teachers in Hail city, aligned with the European framework (Dig Comp.2). There were no statistically significant differences in the Level of usage based on qualification. However, significant differences were found based on the number of training courses, favoring those who completed more than 10 courses. Additionally, the study provided a guide to 37 prominent applications used in light of digital competence areas and included recommendations for future research.

Keywords: Digital competence, The European framework (Dig Comp.2), Digital applications, Digital skills teachers

المـقدمـة:

في ظل المتطلبات الجديدة للعصر الحالي والثورة التكنولوجية الرقمية الحاصلة في العالم وانتشارها بشكل كبير سعت النظم التعليمية إلى رقمنة التعليم بغية التطوير في بيئتها والارتقاء في مستواها، ولم يعد استخدام التكنولوجيا في التعليم نوعًا من أنواع الرفاهية كما كان شائعًا من قبل بل أصبح من الضروري إعداد وتأهيل المؤسسات التعليمية بكل ما يلزم من التجهيزات التقنية، حيث أصبحت التقنيات الرقمية الحديثة جزء أساسي في العملية التعليمية تتم بواسطتها علميات

ISSN: 2537-0448 *eISSN: 2537-0456*

التدريس وعرض المحتوى وإيصال المعلومة، وغيرها من الأمور التي يصعب على التدريس التقليدي توفيرها (الشبل، ٢٠٢١؛ المطرف، ٢٠٢٠).

كما تتضح أهمية التعليم القائم على التكنولوجيا الحديثة كحل لمواجهة التطور السريع والتحديات، وسعت المملكة العربية السعودية في تطوير هذا القطاع من خلال إدخال طرق جديدة في التدريس تعتمد على التقنية الرقمية ومساعدة الطلاب على تنمية كفاءاتهم الرقمية (بدرانة، ٢٠٢٠).

ساعدت التكنولوجيا على حدوث تغيير جذري وملموس في جميع مجالات الحياة، وهذا ما يجعل الكفاءة الرقمية ضرورة حتمية للأشخاص في مختلف المجالات رغبةً لمواكبة التطورات الحاصلة، لذا أصبح لزامًا على القائمين بعملية التعليم الاهتمام بإكساب وتنمية الكفاءة الرقمية لدى جميع أركان العملية التعليمية، إلى جانب أهميتها في نجاح التعليم القائم على التكنولوجيا. ويطلق عليها أحيانًا المهارات أو المؤهلات الرقمية. ويُقصد بالكفاءات الرقمية: مجموعة من المعارف والمهارات والمواقف والقدرات والاستراتيجيات اللازمة للاستخدام الجيد لتقنيات المعلومات والاتصالات والوسائط الرقمية، بهدف تحسين التدريس والتعلم بشكل مدروس ومرن وآمن (حسين، ٢٠٢٢؛ النهار والغربي، ٢٠٢٣).

ووفقًا للإطار الأوروبي للكفاءات الرقمية المعروف باسم "DigComp.2"تعني الكفاءة الرقمية الاستخدام الجيد للتقنيات الرقمية للتعلم والمشاركة المجتمعية، مما يعني أن الكفاءة الرقمية ليست فقط القدرة على استخدام التقنيات الرقمية وإنما استخدام تلك الأدوات بطريقة نقدية وتعاونية تتسم بالإبداع، وتشمل الكفاءة الرقمية بحسب الإطار خمس مجالات: معرفة المعلومات والبيانات، التواصل والتعاون، إنشاء المحتوى الرقمي، السلامة، حل المشكلات (حسين، ٢٠٢٣) وسوف يتم تفصيلها في الإطار النظري.

وتشير الردادي (٢٠١٩) إلى أنه سيزيد الاعتماد على التقنية ولكن هذا لن يقلل من الحاجة إلى وجود معلمات جيدات يمتلكن أساليب تدريس بارعة، حيث أن المعلمة ستكون العامل المحدد لنوعية التعليم في كافة المراحل الدراسية، وبناء على ذلك فإن تنمية وتطوير كفاءات المعلمات في استخدام التطبيقات الرقمية مطلب مهم لتحسين مخرجات العملية التعليمية.

مشكلة الدِّراسة:

نشأت مشكلة الدِّراسة انطلاقًا من النقاط التالية:

- في ظل التحديات التي تواجه المؤسسات التعليمية ومن أهمها سعيها لإنشاء طرق تعلم وتعليم حديثة تتماشى مع متطلبات التقنيات الحديثة، مما يجعل الأمر يتطلب امتلاك المعلمات لكفايات رقمية بدرجة عالية، ومع ذلك فإن كفاءتهن الرقمية

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

في التعليم لا تزال بحاجة للمزيد من التدريب (دماس وقطب، ٢٠٢١). وكما توصلت نتائج كل من دراسة دماس وقطب (٢٠٢١)، ودراسة الجبوري والعويدي (٢٠٢١)، ودراسة أبو جبل والسمكري (Abu jabal and Alsammkry,2023)، ودراسة شحادة والعواودة (٢٠٢٣) إلى أن درجة امتلاك المعلمين للكفاءات الرقمية جاء بدرجة متوسطة، وأشارت دراسة الملحي (٢٠٢١) إلى أن درجة امتلاكهم للكفاءات الرقمية جاءت بدرجة منخفضة. وأوضحت دراسة عبدالمولى (٢٠٢٣) أن لدى المعلمين قصور في الوعي بأهمية ودور الكفاءات الرقمية وأثرها على جودة التعليم. وكذلك أطلقت وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية في مؤتمر LEAP تسع منصات وخدمات رقمية تفاعلية داعمة لمسيرة الطالب والمعلم ودعت إلى أهمية الكفاءة الرقمية لضمان نجاح واستمرارية المنصات التي تم إطلاقها (المنصة الوطنية الموحدة، ٢٠٢٣)، واعتمادًا على ما أوصى به المؤتمر الدولي السابع الافتراضي (٢٠٢١) الذي أكد على أهمية امتلاك المعلم للكفاءة الرقمية.

- من خلال عمل الباحثة الميداني لاحظت وجود قصور لدى معلمات المهارات الرقمية في فهم الكفاءات الرقمية وامتلاكها، وأيضًا القصور في استخدام التطبيقات الرقمية وفق مجالات الكفاءة الرقمية، وأشارت نتائج الدراسة الاستطلاعية التي أجرتها الباحثة على عشر معلمات إلى أن ٨٠% من المعلمات لا تتوافر لديهن مجالات الكفاءة الرقمية وفق الإطار الأوروبي (Dig Comp.2)، وكذلك ٨٠% لا يستخدمن التطبيقات الرقمية ضمن مجالات الكفاءة الرقمية.
- وبناء على ما سبق ظهرت الحاجة لإجراء الدراسة الحالية، ويمكن تحديد مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي: ما درجة تحقق مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) وتطبيقاتها لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل؟

أسئلة الدِّراسة:

يمكن تحديد السؤال الرئيس كالتالي:

ما درجة تحقق مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) وتطبيقاتها لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل؟ وتتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل؟

٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq$ ٠.٠٥) بين متوسط استجابات معلمات المهارات الرقمية نحو درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية ضمن الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) تعزى لمتغيري (المؤهل، الدورات التدريبية)؟

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

٣- ما درجة استخدام التطبيقات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل؟
٤- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq$ ٠.٠٥) بين متوسط استجابات معلمات المهارات الرقمية نحو درجة استخدام التطبيقات الرقمية ضمن الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) تعزى لمتغيري (المؤهل، الدورات التدريبية)؟
٥- ما الدليل المقترح بأبرز التطبيقات الرقمية المقترحة في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2)؟

أهداف الدِّراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تحديد درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل.
- التعرف على تأثير كل من متغيري المؤهل والدورات التدريبية في درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية.
- تحديد درجة استخدام التطبيقات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل.
- التعرف على تأثير كل من متغيري المؤهل والدورات التدريبية في درجة استخدام التطبيقات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية.
- إنشاء دليل بأبرز التطبيقات الرقمية المقترحة في ضوء مجالات الإطار الأوروبي (Dig Comp.2).

أهمية الدِّراسة:

الأهمية النظريَّة:

- تنطلق أهمية هذه الدراسة من أهمية دور معلمة المهارات الرقمية في مجال التعليم.
- تساعد الدِّراسة الحالية في معرفة مستوى معلمات المهارات الرقمية بهذا المجال ومدى الحاجة إلى الاهتمام به وتطويره.
- إثراء الأدب التربوي في مجال تقنيات التعليم حول مجالات الكفاءة الرقمية وتطبيقاتها، والتأصيل النظري لها، لاسيما في ظل ندرة الأدبيات العربية التي تناولت ذلك.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

- توفر الدِّراسة الحالية المعلومات لخبراء التقنية والمهتمين بالمجال التعليمي حول ماهي التطبيقات الرقمية التي تحتاجها المعلمات، وما يمكن تطويره وتوظيفه.
- الأهمية التطبيقيَّة:
- تقديم أداة مقننة (استبانة) لقياس مجالات الكفاءة الرقمية وتطبيقاتها في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2).
- مساعدة الباحثين في الاستفادة من أداة الدراسة عند إجراء دراسة مشابهة.
- تقديم قائمة بأبرز التطبيقات الرقمية المقترحة في ضوء مجالات الإطار الأوروبي (Dig Comp.2).

مصطلحات الدِّراسة:

- **الكفاءة الرَّقميَّة:**

المعارف والمهارات المطلوبة لكي يتمكن الفرد من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الأهداف في جميع مجالات حياته الشخصية والمهنية وغيرها بطريقة آمنه وإبداعية (دليل تقييم المهارات الرقمية، ٢٠٢٠).

تُعرَّف إجرائيًّا أنَّها: مجموعة من المهارات والخبرات المعلوماتية والتقنية التي تحتاجها معلمات المهارات الرقمية أثناء الخدمة والمحددة ضمن إطار Dig Comp.2 وهو دليل وضعه مركز الأبحاث المشترك للاتحاد الأوروبي ويتكون من خمس مجالات هي: معرفة البيانات والمعلومات، التواصل والتعاون، إنشاء المحتوى الرقمي، السلامة، وحل المشكلات وتقاس درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية من خلال استبانة أُعدت لهذا الغرض.

- **التَّطبيقات الرَّقميَّة:**

عرفها العضياني (٢٠١٥) أنَّها: برمجيات تم تصميمها من أجل تقديم خدمات للمشتركين تساعدهم في أداء مهامهم اليومية وفي جميع المجالات الأخرى كالبرامج الدينية والرياضية والتعليمية وبرامج التواصل والتفاعل المجتمعي.

تُعرَّف الباحثة إجرائيًّا أنَّها: برامج حاسوبية أو تقنية تستخدم من قِبل معلمات المهارات الرقمية في التدريس وفقًا لمجالات الإطار الأوروبي Dig Comp.2 وهي: معرفة البيانات والمعلومات، التواصل والتعاون، إنشاء المحتوى الرقمي، الأمان، وحل المشكلات وتقاس درجة استخدام التطبيقات الرقمية من خلال استبانة أُعدت لهذا الغرض.

- **مقرر المهارات الرقمية:**

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

كتاب موحد يزود الطلاب بالمعارف والمعلومات الضرورية لاستخدام التقنيات الحديثة طرق مبتكرة وممتعة ويحتوي على أنشطة نظرية علمية (وثيقة معايير مجال تعلم المهارات الرقمية، ٢٠٢١).

تُعرَّف إجرائيًّاً أنه: مقرر معتمد من وزارة التعليم، يتضمن العديد من الأساليب والطرق لإعداد جيل قادر على التعامل مع التقنيات الحديثة بما تحتويه من برامج أو تطبيقات تحت مسمى المهارات الرقمية.

- **معلمات المهارات الرقمية:**

المعلمات الحاصلات على درجة البكالوريوس في تخصص الحاسب الآلي أو دبلوم المهارات الرقمية أو المعلمات اللاتي كُلفنَّ بتدريس مقرر المهارات الرقمية.

أدبيات الدِّراسة

أولاً: الإطار النظري

المحور الأول: الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2)

أحدثت التطورات الرقمية الحديثة تقدم ملحوظ في مختلف مجالات الحياة وخاصة المجال التعليمي، مما أدى إلى إدخال ممارسات وطرق جديدة لاكتساب المعرفة والوصول إلى المعلومات بشكل أسرع، وفي ظل هذه التطورات أصبح على المعلم امتلاك كفاءات رقمية تمكنه من مواكبة التطورات واستخدام التقنية بالشكل الصحيح (بخاري والصائغ، ٢٠٢٣).

تعريف الكفاءة الرقمية:

تعددت تعاريف الكفاءة الرقمية ومنها مصطلح الكفاءة الرقمية وهو أحدث مصطلح يوضح المهارات المتعلقة بالتكنولوجيا وفي السنوات الأخيرة تم استخدام العديد من المفاهيم لتوضيح المهارات الرقمية لاستخدام التقنية مثل: مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومهارات الرقمنة ومحو الأمية المعلوماتية والمهارات التكنولوجية (عبدالمولى، ٢٠٢٤).

مستويات الكفاءة الرقمية:

تنوعت الكفاءات الرقمية تنوعًا كثيرًا غير أنها تداخلت في كثير من الأمور الحياتية وتتكون من مجموعة من المهارات بدءًا من المهارات الأساسية إلى المتقدمة محتوية على العديد من المعارف والسلوكيات والاتجاهات ومن الممكن أن تُفهم الكفاءات الرقمية بشكل أوضح إذا تم تصنيفها حسب مستويات الإتقان، فمثلًا لابد أن يتقن الفرد المهارات الأساسية قبل الانتقال إلى المهارات المتوسطة أو المتقدمة (النابلسي، ٢٠٢٣؛ دليل تقييم المهارات الرقمية، ٢٠٢٠). وبصفة عامة يمكن تقسيم الكفاءات الرقمية إلى ثلاث مستويات رئيسية وهي:

مستوى الكفاءات الأساسية:

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

وتحتوي على المهارات الضرورية لإجادة التعامل مع الأجهزة التقنية مثل: الحواسيب المحمولة والهواتف الذكية النقالة كاستخدام لوحة المفاتيح وكذلك القدرة على التعامل مع برامج معالجة وتحرير النصوص وبرامج إدارة الملفات، والتعامل مع الإنترنت للقيام ببعض العمليات مثل: عمليات التصفح عبر الإنترنت وإرسال أو استقبال الرسائل عبر البريد الإلكتروني، ونستطيع امتلاك هذه المهارات من خلال التدريب الرسمي في المؤسسات المعتمدة، أو بالتعليم الذاتي، أو بواسطة الأقران (النابلسي، ٢٠٢٣؛ دليل تقييم المهارات الرقمية، ٢٠٢٠).

مستوى الكفاءات المتوسطة:

وهي المهارات التي تساعد الفرد على الاستفادة من التقنية بشكل أكثر ويمكن استخدامها لإنجاز الأمور الحياتية والوظيفية، ويستفاد منها في فرص العمل مثل: مهارات تصميم العروض الرقمية والتسويق ومهارات النشر والبحث العلمي. ومع تطور التكنولوجيا يتوسع عدد المهارات التي تندرج ضمن المهارات المتوسطة، ومن الممكن امتلاك هذه المهارات من خلال التدريب الرسمي في المؤسسات المعتمدة، أو بالتعليم الذاتي، أو بواسطة الأقران (النابلسي، ٢٠٢٣؛ دليل تقييم المهارات الرقمية، ٢٠٢٠).

مستوى الكفاءات المتقدمة:

وهي المهارات الأكثر صعوبة مقارنة بالمهارات الأخرى وعالية التخصص وتحتوي على مستوى عالي من التقدم والتعقيد ولا يمتلكها إلا المختصين في مجال تكنولوجيا المعلومات مثل: مهارات التعامل مع الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني واستخدام التشفير وفك الشفرات الرقمية والواقع الافتراضي وإنترنت الأشياء (النابلسي، ٢٠٢٣؛ دليل تقييم المهارات الرقمية، ٢٠٢٠).

أهمية الكفاءة الرقمية:

من المعروف أن التكنولوجيا غيرت الكثير من نمط سير الحياة البشرية وأسلوب العيش وكذلك في طريقة تفكيرهم، وأصبحت التطبيقات والأدوات الرقمية جزء مهم وأساسي في أغلب تفاصيل الحياة فأصبح من الضروري امتلاك الكفاءات الرقمية المختلفة. وأدركت المؤسسات وقطاع الأعمال دور الكفاءات الرقمية لذا تسعى دومًا للبحث عن الأفراد الذين يمتلكونها (مؤسسة المهارات الرقمية، ٢٠٢٤). وتتضح أهمية الكفاءة الرقمية بأنها تبين قدرة ومهارة الأفراد في استخدام التقنية بكفاءة للبحث عن المعلومات والاستفادة منها لإنشاء محتوى رقمي وحمايته وتطويره بشكل مستمر وإنشاء وسائل اتصال لإتاحة تبادل المحتوى الرقمي بما يحقق التفاعل والتعاون وكل هذا يعتمد على تطوير كفاءات الأفراد (Kumpikaite, 2021).

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

وأشارت دراسة مروه عبدالمولى (٢٠٢٤) أن أهمية الكفاءات الرقمية ترجع إلى التطورات التكنولوجية السريعة والتي جعلت من الضروري على المعلم أن يواكبها حتى يكون قادر على تحقيق غايات العملية التعليمية، حيث تساعد الكفاءات الرقمية على رفع وتحسين مستوى أداء المعلمين؛ مما يجعلهم قادرين على القيام بأدوارهم الجديدة بجدارة، وتزيد من الوعي لديهم بما يحتاجونه من تحسين لكفاءتهم وقدراتهم الرقمية، وكذلك تدعم التحول من مجتمع تعليمي تقليدي إلى مجتمع تعليمي رقمي يعتمد في ممارساته على كل ما هو جديد في التقنية؛ مما يساعد على رفع وضمان جودة العملية التعليمية.

خصائص الكفاءة الرقمية:

وضحت دراسة مروه عبدالمولى (٢٠٢٤) أن للكفاءة الرقمية عدة خصائص منها:

– الكفاءة مهارة تكتسب: إن الفرد لا يولد ولديه القدرة على أداء مهارات معينة بل لابد أن يتعلمها ويكتسبها من خلال التدريب العملي والممارسة المستمرة.

– للكفاءة هدف تسعى لتحقيقه: بمعنى أن الفرد يكتسب المهارات والمعارف ويشغلها من أجل تحقيق وإنجاز هدف معين.

– الكفاءة ذات طبيعة مرنة واجتماعية: بمعنى أنها تتغير أهميتها وتركيبتها بشكل مستمر حسب المكان والوقت وأنها دائمة التطور والتحسين.

– الكفاءة ذات طبيعة تراكمية: ويقصد بهذا أنها عبارة عن مجموعة من المهارات المختلفة التي تعتمد كل مهارة على مهارة أبسط منها وسابقة لها تكتسب وتظهر بواسطة التفاعل بين التقنية وعملية التعلم.

– للكفاءة فائدة مادية مهمة وعائد اقتصادي سواء للفرد أو المجتمع.

– تُكتسب المهارة بشكل أفضل أثناء التفاعل الاجتماعي.

– للكفاءة مجموعة من العناصر المرتبطة والمتداخلة فيما بينها.

مبررات اكتساب الكفاءة الرقمية:

توجد هناك مجموعة من الأسباب تدعو إلى ضرورة تعلم الكفاءات الرقمية ومنها التطورات التقنية السريعة التي شملت جوانب الحياة ومنها العملية التعليمية، الانفجار المعلوماتي وظهور الثورة الصناعية الرابعة والاتجاهات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، والتغيرات الجديدة الحاصلة في كل من دور المعلم والطالب، حيث أصبح المعلم موجه وميسر للتعلم بدلًا من ملقن للمعلومة، ومن جانب آخر الطالب أصبح باحث ومنتج للمعرفة بدلًا من متلقي للمعلومة (معوض، ٢٠١٩؛ عبدالمولى، ٢٠٢٤).

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

صعوبات اكتساب الكفاءة الرقمية لدى معلمات المهارات الرقمية:

يذكر النابلسي (٢٠٢٣) العديد من الصعوبات التي قد تواجه معلمات المهارات الرقمية ومنها:

١) تطور التطبيقات والبرامج الرقمية وتحديثها بشكل سريع ومستمر مما يزيد الصعوبة في قدرة المعلمين على مواكبة التطور.
٢) ضعف شبكة الإنترنت وارتفاع أسعار خدماته في بعض المناطق.
٣) تمسك بعض المعلمين بالطرق التقليدية وخوفهم من فكرة التغير والاعتماد على التقنية.
٤) قلة توفر دورات تدريبية بشكل مستمر والتي تستهدف المعلمين.
٥) انتشار الفيروسات الرقمية مما يؤدي إلى اختراقات أمنية لأجهزة المعلمين ويعرض بياناتهم للخطر والتلف.

المحور الثاني: مفهوم التطبيقات الرقمية:

نتيجة التطور التكنولوجي السريع ظهر بعدٌ جديدٌ على جميع نواحي الحياة وفي ضوء ذلك تحولت الشركات والمؤسسات الحكومية تحديدًا في المملكة العربية السعودية إلى تقديم خدماتها بشكل رقمي ذكي بواسطة عدة طرق، منها: الاستفادة من التطبيقات الرقمية وما تحتويه من مميزات كونها ذات طبيعة اقتصادية وتساعد على تقديم الخدمات بأقل جهد وأسرع وقت وبمستوى عالي من الجودة والكفاءة (العييد والشايع، ٢٠٢٠؛ الموزان، ٢٠٢١؛ اليونسكو، ٢٠٢٠).

اتجه قطاع التعليم لتحويل مساره من مسار تقليدي إلى مسار يعتمد على التقنية من خلال هذه التطورات، فاستفادت من التطبيقات الرقمية بأنواعها المختلفة لإثراء العملية التعليمية وسعيًا لتلبية رغبات أفراد القرن الحادي والعشرين، حيث تساعد في إنشاء بيئة تعليمية رقمية تتسم بالجاذبية والتفاعل، وتركز على الطالب، وتسهم في دمجه بالعملية التعليمية من خلال إشراكه في نشاطات من اهتمامه، وتنمي لديه مهارات التفكير العليا كحل المشكلات. وكذلك تساعد المعلم في تسهيل أداء كثير من المهام وتتيح لكل من الطالب والمعلم وسائل تواصل لتبادل المعلومات والخبرات، ولها دور كبير في اكتساب وتحسين الكفاءات الرقمية إذ لابد من امتلاكها للاستفادة من التطبيقات الرقمية بشكل أكبر. لذا تعد التطبيقات الرقمية أحد المستحدثات التكنولوجية التي ساعدت في رفع جودة العملية التعليمية (الشامي وحميد، ٢٠٢١؛ ألطف، ٢٠١٩؛ المباريدي، ٢٠٢١؛ اليونسكو، ٢٠٢٠).

خصائص التطبيقات الرقيمة:

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

هناك مجموعة من الخصائص التي تتصف بها التطبيقات الرقمية ذكرها كل من السناني (٢٠٢١)، الشاعر (٢٠٢٠)، العجرمي (٢٠١٩)، القحطاني (٢٠١٨)، وسبحي (٢٠٢٠)، تتضح فيما يلي:

- الكونية: بمعنى تتيح للفرد التحرر من قيود المكان والقدرة على الوصول إلى معلومات على مستوى العالم والاستفادة من مختلف الثقافات.
- الفردية: تمكن التطبيقات الرقمية من مواجهة الفروق الفردية وتتيح للمستخدم اختيار ما يناسبه من المعلومات حسب رغباته وقدراته حيث بالإمكان تقديم موقف تعليمي يتناسب مع خصائص الطلاب وإمكانياتهم.
- التفاعلية والتشاركية: ويقصد بأنها أدوات اتصال ثنائية الاتجاه تتيح للمستخدمين التأثير على بعضهم البعض والمشاركة في تبادل المعلومات والخبرات المتنوعة وإبداء الرأي.
- التوافر والإتاحة: ويعني إمكانية الحصول على التطبيق الرقمي بسهولة مما يجعله متاحًا لدى الأغلبية.
- التنوع والتعدد: تقدم التطبيقات الرقمية مجموعة متنوعة من العناصر والوسائط المتعددة مثل: النصوص والصور والأصوات والفيديو.
- التكامل: أي أن عناصر التطبيقات الرقمية من نصوص وصور وأصوات تتكامل مع بعضها البعض من أجل القيام بأهداف محددة.
- اللاتزامنية: وتعني إتاحة إرسال الرسائل واستقبالها في أي وقت يناسب المستخدم دون الالتزام بوقت أو مكان محدد.
- المرونة: بمعنى إن التطبيق الرقمي لديه قابلية التعديل والتغيير بحسب الظروف المحيطة وهذا يتيح استخدام نفس التطبيق في مواقف تعليمية متنوعة.
- إمكانية التحويل: ويعني قدرة التطبيق الرقمي على تحويل وتغيير المحتوى من شكل إلى آخر كتحويل الفيديو إلى صوت.
- المواءمة والصلاحية: ويعني أن التطبيق الرقمي يخدم الغاية التي أُستخدم لأجلها ومناسبة للفئة المستهدفة.
- سهولة التحرك: ويعني إمكانية الاستفادة من التطبيق الرقمي في أي مكان وأثناء تنقل المستخدم من مكان لآخر.

وتوصلت دراسة القحطاني والمطيري (٢٠١٩) إلى مجموعة من النتائج أبرزها: أن استخدام التطبيقات الرقمية في التعليم يعكس الشعور بالمتعة أثناء إنجازه المعلم مهامه من خلالها، وتساعد على توفير الكثير من الوقت والجهد، إلى جانب دورها في جعل التعليم أكثر مرونة نظرًا لخفة وزن الهواتف والأجهزة الذكية

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

وسهولة حملها. وأشارت دراسة القحطاني (٢٠١٨) أن التطبيقات الرقمية وفرت فرصًا أكثر، وساهمت في زيادة فاعلية وكفاءة العملية التعليمية، وذلك بفضل ما قدمته من فرص التواصل والتشارك لتبادل الخبرات التربوية وسرعة الوصول للمعلومة بأقل وقت وجهد.

متطلبات استخدام التطبيقات الرقمية في العملية التعليمية:

هناك عدة متطلبات أو شروط لابد من توفرها لاستخدام التطبيقات الرقمية في العملية التعليمية ذكروها كل من المطيري (٢٠١٨) وعطيف وغاشم (٢٠٢٣) والقحطاني والمطيري (٢٠١٩) ومنها:

١) توفير البنية التحتية التقنية اللازمة وتشمل: توفير أجهزة الحاسوب وملحقاتها من سماعات ولوحة المفاتيح، وتوفير شبكات اتصال قوية وسريعة، كما تتضمن توفير برمجيات التشغيل ووضع حساب شخصي للبرمجيات التي تتطلب ذلك.
٢) الوعي التام بدور التطبيقات الرقمية وما تمتلكه من إيجابيات للاستفادة منها، وما تحتويه من عيوب للتقليل من أثرها.
٣) التدريب والتطبيق العملي للمعلمين على كيفية استخدام التطبيقات الرقمية والاستفادة القصوى منها.
٤) توفير واستمرار الدعم المالي من الجهات المسؤولة والمختصة بذلك.
٥) وضع خطة متكاملة لكيفية استخدام التطبيقات الرقمية مع توضيح العوائد المتوقعة منها، سواء كان العائد تعليمي من نوعية المعارف والمعلومات التي سوف تقدمها أو إذا كان العائد اقتصادي من توفير للوقت والجهد.
٦) اقتناع الإدارة التعليمية والمجتمع ومنهم أولياء الأمور بأهمية استخدام التطبيقات الرقمية في العملية التعليمية.

تصنيف التطبيقات الرقمية وفق مقرر المهارات الرقمية:

قدم المقرر تصنيفات رئيسية تندرج تحتها مجموعة من التطبيقات الرقمية التي يتم تدريسها ضمن المقرر، وهي:

- المفاهيم والتطبيقات الرقمية: يهتم هذا التصنيف بإيضاح مفاهيم التقنيات الرقمية وجميع ما يتعلق بها من تطبيقات رقمية، ويعتبر أبسط التصنيفات وأسهلها حيث يركز على تأسيس الطالب، وإكسابه المهارات الأساسية في التعامل مع الأجهزة والتطبيقات الرقمية وكيفية استخدامها في مختلف المجالات. ومن أنواع التطبيقات التي تندرج تحت هذا التصنيف: مايكروسوفت وورد Microsoft word، مايكروسوفت اكسل Microsoft Excel، مايكروسوفت اكسس Microsoft Access، مايكروسوفت إيدج Microsoft Edge، قوقل كروم Google Chrome، مايكروسوفت باوربوينت Microsoft Power Point،

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

أبل كي نوت Apple Keynote، مايكروسوفت تيمزMicrosoft Teams، مايكروسوفت فوتوس Microsoft Photos، ويندوز فاكس اند سكان Windows Fax and Scan، اوداسيتي Audacity، بلوقر بلس Blogger +، انستقرام Instagram، قوقل سايتس Google sites، قوقل جيميل Google Gmail، شوت كت Shotcut، اوتودسك تنكركاد Autodesk Tinkercad (هيئة تقويم التعليم والتدريب، ٢٠١٩).

- التفكير الحوسبي والبرمجة: يُقصد بالتفكير الحوسبي استخدام إمكانيات وقدرات الحاسب في حل المسائل، أما البرمجة فهي عملية تواصل بين المستخدم والحاسوب تمكن المستخدم من إرسال الأوامر للحاسوب حتى يقوم بتنفيذها. ومن أنواع التطبيقات التي تندرج تحت هذه التصنيف: سكراتش Scratch، اوبن روبيرتا لاب Open Roberta Lab، كودو قيم لاب Kodu Game Lab، بايثون ايدل Python IDLE، فكس كود في ار VEX code VR (هيئة تقويم التعليم والتدريب، ٢٠١٩).
- المواطنة الرقمية: هي القواعد والمبادئ والمعايير التي لابد من اتباعها حتى يتم استخدام التقنية بطريقة مثلى وآمنه، حيث يتطلب استخدامها تعلم القيم الأخلاقية ومبادئ الخصوصية، وبالتالي يكتسب الطالب القدرة على تقويم المعلومات الموجودة على الإنترنت واستخدامها بالشكل الصحيح، واتباع مبادئ السلامة للحفاظ على الأجهزة من الاختراقات وحماية البيانات الشخصية. ومن أنواع التطبيقات التي تندرج تحت هذا التصنيف: ويندوز ديفندر سمارت سكرين Windows Defender Smart Screen، انتي فايروس Antivirus، فاير وال Firewall (هيئة تقويم التعليم والتدريب، ٢٠١٩).

تصنيف التطبيقات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2):

قسَّم دليل تقييم المهارات الرقمية (٢٠٢٠) مستويات الكفاءة الرقمية إلى ثلاث مستويات ويندرج تحت كل مستوى عدة تطبيقات رقمية، وهي:

- مستوى الكفاءات الأساسية ويشمل إنجاز المعاملات الأساسية عبر الإنترنت مثل إجراء عمليات البحث عبر الإنترنت من خلال محركات البحث، وإرسال واستقبال رسائل البريد الإلكتروني من خلال تطبيقات البريد الإلكتروني.
- مستوى الكفاءات المتوسطة ويشمل مجموعة من الكفاءات المتوسطة التي تمكن المستخدمين من استخدام التكنولوجيا بأساليب أكثر فائدة على عكس الكفاءات الأساسية الأكثر شمولية، حيث يستخدم الفرد الكفاءات المتوسطة حسب هدفه وما تتطلبه وظيفته، ومن أنواع التطبيقات المستخدمة في هذا المستوى: تطبيقات معالجة الكلمات، وتطبيقات التصميم الرقمي.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

- مستوى الكفاءات المتقدمة ويشمل مجموعة من الكفاءات المتقدمة جداً وعالية التخصص، ومن أنواع التطبيقات المستخدمة في هذا المستوى: تطبيقات البرمجة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني وتطبيقات الواقع الافتراضي.

دليل بأبرز التطبيقات الرقمية المقترحة في ضوء الإطار الأوروبي Dig (Comp.2):

تم اقتراح دليل بأبرز التطبيقات الرقمية المقترحة في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2)، وهي على النحو التالي:

المجال الأول: معرفة المعلومات والبيانات: ومن أنواع التطبيقات التي تندرج تحت هذا المجال:

– تطبيقات محركات البحث وقواعد البيانات:

هي عبارة عن محركات صممتها الشركات الرقمية لتساعد الأفراد على البحث والتصفح عن كل ما يحتاجونه من معلومات ووسائط متعددة بكل سهولة وبشكل أسرع، حيث يمكنهم الوصول إلى المعلومات في أي وقت ومكان (النجار، ٢٠١٩). ومن أنواع هذه التطبيقات: محرك البحث قوقل كروم Google Chrome، وقاعدة البيانات إيرك Eric.

– تطبيقات التخزين السحابية الرقمية:

نتيجة للتطور التكنولوجي الحاصل ظهر لدينا ثورة معلوماتية وتضخم في كمية البيانات، مما يخلق تحدي أمام المؤسسات في قدرتها على تنظيم هذه البيانات، ومن الحلول استخدام تطبيقات التخزين السحابية لأنها توفر مساحة كبيرة لتخزين مختلف الملفات بعدة صيغ والسماح بمشاركتها مع الآخرين، بالإضافة إلى إمكانية إجراء التعديلات ومعرفة المستخدمين الذين قاموا بها (التميمي، ٢٠٢٢). تمتاز تطبيقات التخزين السحابية بأن أغلبها مجانية ولا تشغل حيز كبيرة من ذاكرة الجهاز الذكي، مما يساعد في خفض التكلفة المادية حيث يمكن الاستغناء عن أدوات التخزين الملموسة والمكلفة ماديًا أحيانًا وأيضًا عن الأجهزة ذات المواصفات العالية، إلى جانب قدرة هذه التطبيقات على توفير مساحة تخزين عالية واستيعاب كم كبير من البيانات بمختلف الصيغ وكذلك تدعم المشاريع الجماعية لأنها تمكن المستخدمين من مشاركة الملفات فيما بينهم (المطيري، ٢٠١٨؛ التميمي، ٢٠٢٢). ومن أنواع هذه التطبيقات: قوقل درايف Google Drive، دروب بوكس Dropbox، ون درايف One Drive، ون نوت One Note.

– تطبيقات إدارة البيانات:

هناك العديد من الاستخدامات المختلفة التي تقوم بها هذه التطبيقات، ومن أهم فوائدها توفير الوقت والجهد على المستخدمين غير أنها تمتاز بتكلفتها القليلة والبعض

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

منها مجاني، وتتمثل أهم استخداماتها في تحليل البيانات عن طريق إنشاء التقارير (منصة معارف، ٢٠٢٣). ومن أنواع هذه التطبيقات: مايكروسوفت اكسل Microsoft Excel، مايكروسوفت اكسس Microsoft Access.

المجال الثاني: التواصل والتعاون: ومن أنواع التطبيقات التي تندرج تحت هذا المجال:

– تطبيقات التواصل والمشاركة الاجتماعية:

هي تطبيقات صُممت لإتاحة أشكال متعددة من التواصل الاجتماعي، مثل الدردشات الكتابية والمحادثات الصوتية والاتصال المرئي بشكل متزامن أو غير متزامن، كذلك تتيح إمكانية مشاركة المحتوى بأشكاله المختلفة من نصوص وصور وفيديو وروابط. وأهم ما يميزها أن أغلبها مجاني لكن لابد من توافر اتصال بشبكة الإنترنت. وتسمح للمستخدمين بإنشاء حساب شخصي في بيئات افتراضية يجتمع بها الأفراد الذين لديهم الاهتمامات ذاتها بهدف تبادل وتناقل الأخبار والمعلومات والمحتوى، وتمتاز بطبيعة تشاركية غير محدودة (الشامي والحميد، ٢٠٢١؛ الكلثم والشهري، ٢٠١٧).

بعض أنواع تطبيقات التواصل والمشاركة الاجتماعية حسب الهدف من الاستخدام:

- تطبيقات لنشر وإتاحة المحتوى الرقمي، مثل: منصة اكس X، التليقيرام Telegram، يوتيوب Youtube، بلوقر بلس Blogger Plus.
- تطبيقات للتواصل والتفاعل المرئي والمسموع، مثل: زووم Zoom، مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams.
- تطبيقات لتصميم هوية رقمية شخصية، مثل: الفوتوشوب Photoshop.

المجال الثالث: إنشاء المحتوى الرقمي: ومن أنواع التطبيقات التي تندرج تحت هذا المجال:

– تطبيقات تحرير وتطوير المحتوى الرقمي:

هي تطبيقات صُممت لإنشاء وتحرير وتعديل وتطوير المحتوى الرقمي التعليمي، مثل العروض التقديمية والتمثيل المرئي للمعلومات (Infographic) وتخزينه أو عرضه، وغالبًا تكون مختصة بأحد أنواع المحتوى التالية: نصوص، صور، رسوم متحركة وفيديو. وتمتاز هذه التطبيقات بالعديد من الخيارات التي تتيح للمستخدم معالجة وتعديل وتصميم المحتوى الرقمي (الشامي والحميد، ٢٠٢١). فيما يأتي بعض من أنواع هذه التطبيقات:

- تطبيقات تحرير وتطوير النصوص، مثل: مايكروسوفت وورد Microsoft Word.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

- تطبيقات تحرير وتطوير الصور، مثل: مايكروسوفت فوتوس Microsoft Photos، كانفا Canva.
- تطبيقات إنشاء وتعديل العروض التقديمية، مثل: باوربوينت PowerPoint، بريزي Prezi، موفلي Moovly، كورس لاب Course Lab، ارتكلت ستوري لاين Articulate Storyline.
- تطبيقات تحرير وتطوير الفيديو، مثل: كويك Quik، فيفا فيديو Viv Video.

– تطبيقات البرمجة:

هي تطبيقات صُممت بمثابة وسيط بين المبرمج والجهاز الذكي بحيث يقوم الجهاز بتنفيذ ما يُطلب منه من خلال مجموعة من الأوامر التي يكتبها المبرمج، وتستخدم لإنشاء البرامج والألعاب الرقمية والبيئات الرقمية، وتحتوي على الأكواد الجاهزة التي تسهل على المبرمج تنفيذ ما يريده (الخثعمي، ٢٠١٩). ومن أنواع هذه التطبيقات: سكراتش Scratch، بايثون ايدل Python IDLE.

المجال الرابع: السلامة: هناك العديد من التطبيقات الرقمية تُستخدم ضمن مجال السلامة، وهي تطبيقات صُممت لتوفير الحماية للبيانات الشخصية للمستخدمين والحفاظ على سرية تداول المعلومات وحماية الأجهزة الذكية من اختراق الفيروسات (سليمان، ٢٠٢٢). ومن أنواع هذه التطبيقات: فايروس توتال Virus Total، سكان يو ار ال Scan URL، كاسبرسكي Kaspersky، مكافي McAfee.

المجال الخامس: حل المشكلات: ومن أنواع التطبيقات التي تندرج تحت هذا المجال:

– التطبيقات الرقمية لإنشاء محتوى رقمي إبداعي ثلاثي الإبعاد: هي تطبيقات تُقدم محتوى رقمي وعروض ثلاثية الأبعاد، والبعض منها يدمج بين عناصر الواقع الحقيقي وعناصر الواقع الافتراضي (الميمني والحزنوي، ٢٠٢٢). ومن أنواع هذه التطبيقات: بريزي Prezi، تطبيقات الواقع المعزز اقمنت Augment.

– المنصات التدريبية الرقمية: هي برمجيات وتطبيقات تفاعلية تعتمد على مصادر متعددة تُقدم مجموعة من الدورات والبرامج التعليمية للمستخدمين في أي وقت ومكان بشكل متزامن وغير متزامن عن طريق استخدام الأدوات التقنية (جاد الله، ٢٠٢١). ومن أنواع هذه التطبيقات: منصة دروب ومنصة كورسيرا.

– البيئات الافتراضية: هي تطبيقات تعمل بشكل متوافق مع أنظمة الأجهزة الذكية، وتقوم على تنظيم وإدارة العملية التعليمية ونشاطاتها. وتتميز بأنها سهلة من ناحية الاستخدام والوصول إليها وتسمح للمعلم بتقديم المقررات الإلكترونية في أي مكان وزمان، وإرسال الاختبارات والواجبات الإلكترونية ورصد درجات الطلاب، ومن ناحية الطالب تمكنه من الوصول للواجبات لحلها والمناقشات للمشاركة فيها ومتابعة تقدمه ودرجاته (السدحان، ٢٠٢١؛ التميمي ٢٠٢٢). ومن أنواع هذه التطبيقات:

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

كانفاس Canvas، قوقل سايتس Google Sites، اكادوكس Acadox.

ثانيًا: الدراسات السابقة:

المحور الأول: الدراسات التي تناولت الكفاءة الرقمية

دراسة عبدالمولى (٢٠٢٤م): هدفت الدراسة إلى تعزيز مستوى الكفاءات الرقمية لمعلمي التعليم الثانوي العام بمحافظة أسوان في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. تم اعتماد المنهج الوصفي. واستخدام الاستبانة كأداة للدراسة. بلغ عدد العينة (٢٥٠) معلم بمدراس التعليم الثانوي العام بمحافظة أسوان. وأشارت النتائج أنه يوجد قصور بالوعي لدى معلمي التعليم الثانوي بأهمية الكفاءات الرقمية وأثرها على متطلبات المرحلة الثانوية. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي بالنسبة لمجال إنشاء المحتوى الرقمي. ولا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي في مجال معرفة المعلومات والبيانات ومجال السلامة ومجال التواصل والتعاون.

دراسة أبو جبل والسمكري (Abu jabal and Alsammkry,2023): هدفت الدراسة إلى تقييم مستوى الكفاءة الرقمية ضمن الإطار الأوروبي لدى المعلمين في المدارس الخاصة بالأردن. تم اعتماد المنهج الوصفي. واستخدام الاستبانة كأداة للدراسة. بلغ عدد العينة (١٢٣) معلم ومعلمة. وتوصلت النتائج إلى أن مستوى الكفاءة الرقمية جاء بدرجة متوسطة، وأن المعلمين الذين لديهم خبرة من ١-٥ سنوات لديهم معرفة رقمية أعلى من المعلمين الذين لديهم خبرة من ٦-١٠ سنوات.

دراسة الشمري (٢٠٢٣م): هدفت الدارسة إلى التعرف على درجة امتلاك معلمات رياض الأطفال للكفايات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي DigCompEdu في منطقة حائل. تم اعتماد المنهج الوصفي. واستخدام الاستبانة كأداة للدراسة. بلغت عينة الدراسة (١٨٦) معلمة رياض الأطفال. وتوصلت النتائج أن درجة امتلاك معلمات رياض الأطفال للكفايات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي DigCompEdu في منطقة حائل جاءت بدرجة مرتفعة، كما أشارت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري سنوات الخبرة وعدد الدورات التدريبية في مجال التكنولوجيا.

دراسة شاكر (٢٠٢٣م): هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة توفر الكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات اليمنية ومعوقات استخدامها في التعليم. تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي. واستخدام الاستبانة كأداة للدراسة. وبلغت عدد العينة (٩٢٠) عضو هيئة تدريس. وتوصلت النتائج أن درجة توفر الكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات اليمنية جاءت بدرجة مرتفعة.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

دراسة بخاري والصائغ (٢٠٢٣م): هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمات التربية الأسرية بمنطقة مكة المكرمة في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE). تم اتباع المنهج الوصفي. واستخدام الاستبانة كأداة للدراسة. وتكونت عينة الدراسة من (١٥٠) معلمة من معلمات التربية الأسرية. وأشارت النتائج إلى أن درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمات التربية الأسرية بمنطقة مكة المكرمة في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) جاءت بدرجة مرتفعة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت التطبيقات الرقمية:

دراسة القحطاني (٢٠٢٣م): هدفت الدراسة إلى تحديد درجة امتلاك طالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة حائل لمهارات الثقافة الرقمية، وتطبيقاتها في البحث العلمي، والتعرف على تأثير متغير التخصص في درجة امتلاكهن لهذه المهارات. تم اعتماد المنهج الوصفي. واستخدام الاستبانة كأداة للدراسة. بلغت العينة (١٥٧) طالبة من طالبات الدراسات العليا بمرحلة الماجستير. وتوصلت النتائج أن امتلاك طالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة حائل لمهارات الثقافة المعلوماتية والتقنية وتطبيقاتهما في البحث العلمي قد تحققت بدرجة عالية.

دراسة عطيف وغاشم (٢٠٢٣م): هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام تطبيقات الأجهزة الذكية في مادة التقنية الرقمية بالمدارس الثانوية بإدارة تعليم جازان. ومعرفة التحديات التي تواجه الاستخدام وتحديد الاحتياجات التعليمية والتعلمية الضرورية لاستخدام تطبيقات الأجهزة الذكية في تعلم مادة التقنية الرقمية. تم الاعتماد على المنهج الوصفي المسحي. واستخدام الاستبانة كأداة للدراسة. تكونت عينة الدراسة من (٤١٩) طالبًا وطالبة. وتوصلت النتائج أن المتوسط العام لاستخدام تطبيقات الأجهزة الذكية جاء بدرجة متوسطة.

دراسة التميمي (٢٠٢٢م): هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع توظيف التطبيقات الرقمية في التعلم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة حائل، ومعرفة إذا ما كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير النوع والرتبة الأكاديمية وعدد الدورات التدريبية التقنية. تم اتباع المنهج الوصفي، واستخدام الاستبانة كأداة للدراسة. وبلغ عدد العينة (١٤٠) عضواً وعضوة. وأشارت النتائج أن توظيف التطبيقات الرقمية في التعلم عن بعد جاء بدرجة كبيرة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير عدد الدورات التدريبية التقنية التي حصل عليها عضو هيئة التدريس لصالح أكثر من (١٠) دورات.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

أوجه استفادة الدِّراسة الحالية من الدِّراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة، يمكن الاستفادة منها فيما يلي:

- مراجعة النظريات التربوية واعتمدها كأساس نظري للدِّراسة الحالية.
- ساعدت الدراسات السابقة في تحديد مشكلة البحث وإثراء الإطار النظري.
- الاستفادة في تحديد المنهج المناسب وبناء أداة الدراسة.
- ساعدت الدراسات السابقة في اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات للدراسة الحالية.
- مقارنة نتائج الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة، وتوضيح أوجه الشبة والاختلاف بينها.

أوجه تميز الدِّراسة الحالية عن الدِّراسات السابقة:

تميزت الدِّراسة الحالية بما يلي:

- تميزت الدارسة الحالية عن الدراسات السابقة من ناحية الهدف وهو التعرف على درجة توافر الكفاءات الرقمية ودرجة استخدام التطبيقات الرقمية ضمن الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية بمنطقة حائل، مع دراسة تأثير كل من المتغيرات التالية: المؤهل والدورات التدريبية التي حصلت عليها المعلمة.
- تميزت الدراسة الحالية بأنها قدمت قائمة بأبرز التطبيقات المقترحة في ضوء مجالات الإطار الأوروبي (Dig Comp.2).
- الاستفادة من نتائج وتوصيات ومقترحات الدراسات السابقة في دعم أهمية الدراسة الحالية.

منهجيَّة الدِّراسَة وإجراءاتها

منهج الدِّراسة:

اتبعت الدِّراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي لملائمته لتحقيق أهداف البحث وأيضًا لأجل جمع البيانات حول درجة تحقق مجالات الكفاءة الرقمية وتطبيقاتها في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل.

مجتمع الدِّراسة:

تكوَّن مجتمع الدِّراسة من جميع معلمات المهارات الرقمية بمنطقة حائل في المملكة العربية السعودية للفصل الدراسي الثالث عام (١٤٤٥هـ، ٢٠٢٤م)، والبالغ عددهن (٢٤٠) معلمة، حيث تم الحصول على بيانات عدد المجتمع من إدارة التعليم العام بمنطقة حائل.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

عينة الدِّراسة:

حجم عينة الدِّراسة الحالية هي: (١٤٧) معلمة، وعلى أساس ذلك تم إرسال استبانة إلكترونية إلى مجتمع الدراسة وجمع (١٤٧) استجابة بالطريقة العشوائية البسيطة خلال الفصل الدراسي الثالث عام (١٤٤٥هـ، ٢٠٢٣م).

خصائص عينة الدِّراسة:

بلغت عينة الدراسة ١٤٧ معلمة من معلمات المهارات الرقمية بمنطقة حائل كانت خصائصهم الديموغرافية كما في الجدول (١).

الجدول (١): الخصائص الديموغرافية للعينة

المتغير	التصنيف	العدد	النسبة
المؤهل العلمي	بكالوريوس	١٢١	٨٢.٣
	ماجستير	٢٦	١٧.٧
الدورات التدريبية	أقل من ٥ دورات	٤٧	٣٢.٠
	من ٥ إلى ١٠ دورات	٣٨	٢٥.٩
	أكثر من ١٠ دورات	٦٢	٤٢.٢

أداة الدِّراسة:

لتحقيق أهداف الدِّراسة تم اختيار الاستبانة كأداة لجمع البيانات لمناسبتها موضوع الدِّراسة الحالية وكذلك لطبيعة العينة المختارة.

الهدف من أداة الدِّراسة:

تم بناء وتصميم الاستبانة لقياس درجة تحقق مجالات الكفاءة الرقمية وتطبيقاتها في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية بمنطقة حائل.

إعداد محاور الاستبانة:

تم بناء الاستبانة وفقًا للخطوات التالية:

١. قامت الباحثة بالرجوع إلى بعض الأدبيات ذات العلاقة وهي دراسة دماس وقطب (٢٠٢١) ودراسة الملحي (٢٠٢١) ودراسة حسين (٢٠٢٣) ودراسة خطاطبة (٢٠٢٣) ودراسة حكمي (٢٠٢٣) ومقرر المهارات الرقمية ودليل تقييم المهارات الرقمية (٢٠٢٠).

٢. صياغة فقرات الاستبانة وفق مجالات الكفاءة الرقمية وتطبيقاتها في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2)، بصيغة موجهة للمعلمات، وبناء على ذلك تم تصميم الاستبانة مكونة من جزئين:

الجزء الأول: يتكون من البيانات الديموغرافية لعينة الدِّراسة وهي:(المؤهل، وعدد الدورات الحاصلة عليها)، والجزء الثاني: يحتوي على محاور الاستبانة وهي: المحور الأول: درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

(Dig Comp.2)، المحور الثاني: درجة استخدام التطبيقات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2)، وبلغ مجموع عبارات المحورين (٣٨) عبارة. تم عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين في تخصص تقنيات التعليم لتحكيم الاستبانة من حيث: صياغة ووضوح العبارات، مدى تناسق العبارات، حذف العبارات غير المناسبة، وإضافة المناسب.

إجراء التعديلات على الاستبانة في ضوء ملاحظات المحكمين، حيث قامت الباحثة بمراجعة الملاحظات التي أوضحها المحكمون، ودمج بعض العبارات المتقاربة ليُصبح عدد العبارات (٣٥) عبارة.

٣. تم عرض الاستبانة مرة أخرى على المحكمين وأقروا الاستبانة في صورتها النهائية.

٤. تضمنت الاستبانة في صورتها النهائية على ثلاث أجزاء على النحو التالي:

أ- الجزء الأول: يحتوي على مقدمة شاملة على موضوع الدِّراسة الحالية وتوضيح لمفهوم متغيرات الدِّراسة وطبيعة البيانات المراد جمعها.

ب- الجزء الثاني: يتكون من البيانات الديموغرافية لعينة الدِّراسة وهي:(المؤهل، وعدد الدورات الحاصلة عليها).

ج- الجزء الثالث: يحتوي على محاور الاستبانة وهي: المحور الأول: درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية ، المحور الثاني: درجة استخدام التطبيقات الرقمية، وبلغ مجموع عبارات المحورين (٣٥) عبارة. وجدول (٢) يوضح محاور الاستبانة وعدد العبارات لكل مجال.

الجدول (٢): محاور الاستبانة وعدد العبارات لكل مجال

الرقم	المحور الأول: درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2)	عدد العبارات لكل مجال
١	المجال الأول: معرفة المعلومات والبيانات	٣
٢	المجال الثاني: التواصل والتعاون	٦
٣	المجال الثالث: إنشاء المحتوى الرقمي	٤
٤	المجال الرابع: السلامة	٤
٥	المجال الخامس: حل المشكلات	٤
المحور الثاني: درجة استخدام التطبيقات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2)		
١	المجال الأول: معرفة المعلومات والبيانات	٣
٢	المجال الثاني: التواصل والتعاون	٣
٣	المجال الثالث: إنشاء المحتوى الرقمي	٣
٤	المجال الرابع: السلامة	٢
٥	المجال الخامس: حل المشكلات	٣
	المجموع	٣٥

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي لتصحيح أدوات الدراسة، بإعطاء كل فقرة من فقراته درجة واحدة من بين درجاته الخمس (مرتفعة جدًا، مرتفعة، متوسطة، منخفضة، منعدمة) وهي تمثل رقميًا (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على الترتيب .

صدق أداة الدِّراسة:

١. الصدق الظاهري: عُرضت الاستبانة في صورتها الأولية على ١٠ من المحكمين المختصين في مجال تقنيات التعليم (ملحق رقم ٢)، من أجل تحكيم وتعديل الاستبانة من حيث وضوح العبارات وسلامتها لغويًّا ومدى ارتباطها بموضوع الدِّراسة، وعلى ضوء ملاحظاتهم تم إجراء التعديلات المناسبة والوصول للصورة النهائية للاستبانة، ثم أرسلت إلى أفراد العينة من خلال وسائل التواصل الإلكترونية.

٢. صدق الاتساق الداخلي للأداة: للتأكد من صدق الاتساق الداخلي، طُبقت الأداة على عينة استطلاعية مكونة من (٢٠) معلمة، ومن ثم حساب صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين أسئلة كل محور والدرجة الكلية لذلك المحور، وكذلك بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة، وكانت النتائج كما هو موضح في الجدولين رقم (٣) و(٤) حيث تشير إلى وجود اتساق داخلي بين العبارات.

الجدول (٣): قيم معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية				درجة استخدام التطبيقات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية			
١	.٨٤٧**	١٢	.٨٤٢**	١	.٨٦٥**	١٢	.٩٥٧**
٢	.٨٨٦**	١٣	.٨٢٣**	٢	.٨١٥**	١٣	.٩٧٥**
٣	.٩٠٣**	١٤	.٧٢٨**	٣	.٧٧٠**	١٤	.٩٦٥**
٤	.٧٧٥**	١٥	.٨٤٦**	٤	.٩٣٧**		
٥	.٨٨١**	١٦	.٨٨٠**	٥	.٩٤٧**		
٦	.٥٥٢**	١٧	.٨٩١**	٦	.٩٦٧**		
٧	.٧٢٨**	١٨	.٧٧١**	٧	.٨٧٤**		
٨	.٦٥٤**	١٩	.٧٩٤**	٨	.٩٤٩**		
٩	.٨٠٧**	٢٠	.٧٥٥**	٩	.٨٤٥**		
١٠	.٨٥٤**	٢١	.٨٥٨**	١٠	.٩٥٤**		
١١	.٨٩٤**			١١	.٩١٦**		

** تشير إلى أن الارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ١%.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

يتضح من نتائج جدول (٣) إلى أن قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه تراوحت ما بين (٠,٥٥٢ – ٠,٩٧٥)، وجاءت معاملات الارتباط عند مستوى دلالة (٠.٠١) لكل العبارات، مما يشير إلى مناسبة كل عبارة من عبارات الأداة لقياس المحور الذي تنتمي إليه.

الجدول (٤): قيم معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل محور من الأداة والدرجة الكلية للأداة

محاور الأداة	المجال	معامل ارتباط درجة المحور بالدرجة الكلية للأداة
درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية	معرفة المعلومات والبيانات	.٨٢١**
	التواصل والتعاون	.٨٥٢**
	إنشاء المحتوى الرقمي	.٩٤٥**
	السلامة	.٤٩٤*
	حل المشكلات	.٧٢٨**
درجة استخدام التطبيقات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية	معرفة المعلومات والبيانات	.٧١٠**
	التواصل والتعاون	.٩٣٩**
	إنشاء المحتوى الرقمي	.٩١٥**
	السلامة	.٩٥١**
	حل المشكلات	.٩٢٨**

** تشير إلى أن الارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ١%.

* تشير إلى أن الارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٥%.

يتضح من نتائج جدول (٣) أن جميع قيم معامل الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وهو ما يؤكد تمتع الأداة بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي.

ثبات أداة الدِّراسة:

تم التحقق من ثبات الأداة من خلال حساب معامل ألفا كرونباخ لمحوري الأداة وللأداة ككل، وقد جاءت النتائج على النحول الموضح في جدول (٥).

الجدول (٥): قيم معاملات الثبات لمحوري الأداة وللأداة ككل

محاور الأداة	المجال	عدد العبارات	معامل الثبات
درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية	معرفة المعلومات والبيانات	٣	.٨٥٣
	التواصل والتعاون	٦	.٨٢٤
	إنشاء المحتوى الرقمي	٤	.٨٥٩
	السلامة	٤	.٨٤١
	حل المشكلات	٤	.٧٨٦
	ثبات الأداة ككل	٢١	.٩٢٠
درجة استخدام التطبيقات الرقمية في ضوء الإطار	معرفة المعلومات والبيانات	٣	.٧١٣
	التواصل والتعاون	٣	.٩٤٤

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية	إنشاء المحتوى الرقمي	٣	.٨٦٦
	السلامة	٢	.٨٣٨
	حل المشكلات	٣	.٩٦٣
	ثبات الأداة ككل	١٤	.٩٦٠

من خلال النتائج اتضح أن معامل الثبات الكلي بالنسبة لمحور درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية هو (٠.٩٢) وهي قيمة عالية جدًا، كما تراوحت قيم معاملات الثبات للمجالات بين (٠.٧٨٦ و٠.٨٥٩) وكلها قيم مرتفعة ومقبولة. وأن معامل الثبات الكلي بالنسبة لمحور درجة استخدام التطبيقات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية هو (٠.٩٦) وهي قيمة عالية جدًا، كما تراوحت قيم معاملات الثبات للمجالات بين (٠.٧١٣ و٠.٩٦٣) وكلها قيم مرتفعة ومقبولة مما يؤكد ثبات عالي للمقياس وصلاحيته للتطبيق والاطمئنان لنتائجه.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها

- عرض نتائج السؤال الأول ومناقشته وتفسيره:

والذي نصه: "ما درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل؟"
تم قياس الإجابات على هذا السؤال باستخدام المتوسط العام للدرجات المحصلة من محور توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية. وتم استخدام التحليل الوصفي كالمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

الجدول (٦): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة حول محور توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2)

المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة الكلية
معرفة المعلومات والبيانات	٤.٥١	٠.٥٧٠	٣	مرتفعة جداً
التواصل والتعاون	٤.٦٠	٠.٥٤٤	١	مرتفعة جداً
إنشاء المحتوى الرقمي	٣.٩٩	٠.٨٦٩	٥	مرتفعة
السلامة	٤.٥٣	٠.٦٠٦	٢	مرتفعة جداً
حل المشكلات	٤.١٥	٠.٧٨٦	٤	مرتفعة
توافر مجالات الكفاءة الرقمية وتطبيقاتها في ضوء الإطار الأوروبي	٤.٣٧	٠.٥٧٢		مرتفعة جداً

كما هو موضح في الجدول (٦):

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

– كان المتوسط الحسابي للنتيجة الإجمالية للمحور (المتوسط الحسابي= ٤.٣٧، والانحراف المعياري= ٠.٥٧٢) عند درجة مرتفعة، مما يشير إلى أن العينة لديهم درجة توافر مرتفعة في مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2).

ينقسم هذا المحور إلى خمس مجالات فرعية وهي: (معرفة المعلومات والبيانات، التواصل والتعاون، إنشاء المحتوى الرقمي، السلامة، حل المشكلات).

المجال الأول: معرفة المعلومات والبيانات:

الجدول (٦): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة حول محور توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) (مجال معرفة المعلومات والبيانات)

العبارة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة جدًّا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة الكلية
١-أستطيع البحث عن البيانات والمعلومات في البيئات الرقمية	٥.٤	٢٧.٩	٦٦.٧	٤.٦١	٠.٥٩٠	١	مرتفعة جدًّا
٢-أقيم دقة ومصداقية البيانات والمعلومات بالرجوع لمصادر مختلفة في البيئات الرقمية	١٢.٩	٣٧.٤	٤٩.٧	٤.٣٧	٠.٧٠٣	٣	مرتفعة جدًّا
٣-أستطيع إدارة البيانات والمعلومات في البيئات الرقمية عبر تخزينها وتنظيمها	٧.٥	٣٠.٦	٦١.٩	٤.٥٤	٠.٦٣٣	٢	مرتفعة جدًّا
معرفة المعلومات والبيانات	٨.٦	٣٢.٠	٥٩.٤	٤.٥١	٠.٥٧٠		مرتفعة جدًّا

تم ترتيب عبارات مجال معرفة المعلومات والبيانات من الأكثر توافرًا إلى الأقل توافرًا بناءً على قيمة المتوسط الحسابي، كما هو موضح في الجدول (٦)، وهي كالتالي:

– حيث كانت أكثر عبارة توافرًا هي العبارة الأولى (أستطيع البحث عن البيانات والمعلومات في البيئات الرقمية) (المتوسط الحسابي= ٤.٦١) يشير إلى درجة توافر مرتفعة جدًّا حيث إن ٩٤.٦٪ من المعلمات يستطيعون البحث عن البيانات والمعلومات في البيئات الرقمية بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

– وفي المرتبة الثانية العبارة الثالثة (أستطيع إدارة البيانات والمعلومات في البيئات الرقمية عبر تخزينها وتنظيمها) (المتوسط الحسابي= ٤.٥٤) يشير إلى درجة توافر

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

مرتفعة حيث إن ٩٢.٥٪ من المعلمات يستطيعون إدارة البيانات والمعلومات في البيئات الرقمية عبر تخزينها وتنظيمها بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

– أما العبارة الأقل توافرًا فهي العبارة الثانية (أقيم دقة ومصداقية البيانات والمعلومات بالرجوع لمصادر مختلفة في البيئات الرقمية) (المتوسط الحسابي= ٤.٣٧) يشير إلى درجة توافر مرتفعة جدًّا أيضًا حيث إن ٨٧.١٪ من المعلمات يقيمون دقة ومصداقية البيانات والمعلومات بالرجوع لمصادر مختلفة في البيئات الرقمية بناء شبكات تعليمية وتطويرها بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

– أما على المستوى الكلي لمجال معرفة المعلومات والبيانات فقد بلغ المتوسط الحسابي= ٤.٥١ وهو يشير إلى درجة توافر مرتفعة حيث إن ٩١.٤% من العينة يقرون بتوافر هذا المجال لديهم بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

المجال الثاني: التواصل والتعاون:

الجدول (٧): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة حول محور توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) (مجال التواصل والتعاون)

العبارة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة جدًّا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة الكلية
٤- أتفاعل مع الآخرين عبر استخدام التقنيات الرقمية	٠.٧	٤.٨	٢٣.٨	٧٠.٧	٤.٦٥	٠.٦٠٦	٣	مرتفعة جدًّا
٥- أشارك المحتوى الرقمي مع الآخرين عبر مجموعة من التقنيات الرقمية	٢.٠	٨.٨	٢٠.٤	٦٨.٧	٤.٥٦	٠.٧٤١	٤	مرتفعة جدًّا
٦- ألتزم بالسلوك الإيجابي والآمن والأخلاقي عند استخدام التقنيات الرقمية		٥.٤	١٧.٠	٧٧.٦	٤.٧٢	٠.٥٥٩	١	مرتفعة جدًّا
٧- أتعاون مع الآخرين في تطوير المحتوى الرقمي عبر استخدام التقنيات الرقمية	٢.٧	١٠.٢	٢٩.٩	٥٧.١	٤.٤١	٠.٧٨٤	٦	مرتفعة جدًّا
٨- ألتزم بالآداب السلوكية أثناء التفاعل مع الآخرين عبر استخدام التقنيات		٣.٤	٢١.٨	٧٤.٨	٤.٧١	٠.٥٢٣	٢	مرتفعة جدًّا

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

العبارة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة جدًّا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة الكلية
الرقمية								
٩- أدير هويتي الرقمية عبر استخدام العديد من التقنيات الرقمية	٠.٧	١٠.٢	٢٥.٩	٦٣.٣	٤.٥٢	٠.٧٠٦	٥	مرتفعة جدًّا
التواصل والتعاون	١.٠	٧.١	٢٣.١	٦٨.٧	٤.٦٠	٠.٥٤٤		مرتفعة جدًّا

تم ترتيب عبارات مجال التواصل والتعاون من الأكثر توافرًا إلى الأقل توافرًا بناءً على قيمة المتوسط الحسابي، كما هو موضح في الجدول (٧)، وهي كالتالي:

– حيث كانت أكثر عبارة توافرًا هي العبارة السادسة (ألتزم بالسلوك الإيجابي والآمن والأخلاقي عند استخدام التقنيات الرقمية) (المتوسط الحسابي= ٤.٧٢) يشير إلى درجة توافر مرتفعة جدًّا حيث إن ٩٤.٦٪ من المعلمات يلتزمون بالسلوك الإيجابي والآمن والأخلاقي عند استخدام التقنيات الرقمية بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

– وفي المرتبة الثانية العبارة الثامنة (ألتزم بالآداب السلوكية أثناء التفاعل مع الآخرين عبر استخدام التقنيات الرقمية) (المتوسط الحسابي= ٤.٧١) يشير إلى درجة توافر مرتفعة جدًّا حيث إن ٩٦.٦٪ من المعلمات يلتزمون بالآداب السلوكية أثناء التفاعل مع الآخرين عبر استخدام التقنيات الرقمية بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

المجال الثالث: إنشاء المحتوى الرقمي:

الجدول (٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة حول محور توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) (مجال إنشاء المحتوى الرقمي)

العبارة	منعدمة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة جدًّا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة الكلية
١٠- أنشئ محتوى رقمي يشتمل على وسائط متعددة عبر استخدام التقنيات الرقمية		٤.١	٢٩.٩	٢١.٨	٤٤.٢	٤.٠٦	٠.٩٥٢	٢	مرتفعة
١١- أطور وأدمج عناصر المحتوى الرقمي لإجراء التعديلات اللازمة	٠.٧	٨.٢	٣٢.٠	٢١.١	٣٨.١	٣.٨٨	١.٠٤٠	٣	مرتفعة
١٢- ألتزم بتطبيق حقوق الطبع والنشر		٠.٧	٩.٥	٣٤.٠	٥٥.٨	٤.٤٥	٠.٦٩٤	١	مرتفعة جدًّا

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

العبارة	منعدمة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة جدًّا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة الكلية
والتراخيص عند إنشاء المحتوى الرقمي									
١٣- أنشئ محتوى رقمي عبر استخدام أحد لغات البرمجة	٢.٧	١٩.٧	٢٩.٣	١٣.٦	٣٤.٧	٣.٥٨	١.٢٢٧	٤	مرتفعة
إنشاء المحتوى الرقمي	٠.٩	٨.٢	٢٥.٢	٢٢.٦	٤٣.٢	٣.٩٩	٠.٨٦٩		مرتفعة

تم ترتيب عبارات مجال إنشاء المحتوى الرقمي من الأكثر توافرًا إلى الأقل توافرًا بناءً على قيمة المتوسط الحسابي، كما هو موضح في الجدول (٨)، وهي كالتالي:

– حيث كانت أكثر عبارة توافرًا هي العبارة الثانية عشر (ألتزم بتطبيق حقوق الطبع والنشر والتراخيص عند إنشاء المحتوى الرقمي) (المتوسط الحسابي=٤.٤٥) يشير إلى درجة توافر مرتفعة حيث إن ٨٩.٨٪ من المعلمات يلتزمون بتطبيق حقوق الطبع والنشر والتراخيص عند إنشاء المحتوى الرقمي بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

– وفي المرتبة الثانية العبارة العاشرة (أنشئ محتوى رقمي يشتمل على وسائط متعددة عبر استخدام التقنيات الرقمية) (المتوسط الحسابي=٤.٠٦) يشير إلى درجة توافر مرتفعة حيث إن ٦٦.٠٪ من المعلمات ينشئون محتوى رقمي يشتمل على وسائط متعددة عبر استخدام التقنيات الرقمية بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

المجال الرابع: السلامة:

الجدول (٩): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة حول محور توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) (مجال السلامة)

العبارة	منعدمة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة جدًّا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة الكلية
١٤- أطبق تعليمات السلامة أثناء تصفح المواقع والروابط حفاظاً على الأجهزة		٢.٧	٣.٤	٢٩.٣	٦٤.٦	٤.٥٦	٠.٦٩٤	٢	مرتفعة جدًّا
١٥- أطبق تعليمات السلامة عند استخدام التطبيقات الرقمية لضمان الخصوصية وحماية البيانات الشخصية			٦.١	٢٨.٦	٦٥.٣	٤.٥٩	٠.٦٠٥	١	مرتفعة جدًّا
١٦- أطبق تعليمات		٠.٧	٨.٨	٣١.٣	٥٩.٢	٤.٤٩	٠.٦٨٦	٣	مرتفعة

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

العبارة	منعدمة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة جدًّا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة الكلية
السلامة لحماية الصحة البدنية والنفسية من الآثار السلبية الناتجة عن استخدام التقنيات الرقمية									جدًّا
١٧- أطبق تعليمات السلامة لحماية البيئة من الآثار السلبية الناتجة عن استخدام التقنيات الرقمية		١.٤	٩.٥	٢٩.٣	٥٩.٩	٤.٤٨	٠.٧٢٥	٤	مرتفعة جدًّا
السلامة		١.٢	٧.٠	٢٩.٦	٦٢.٢	٤.٥٣	٠.٦٠٦		مرتفعة جدًّا

تم ترتيب عبارات مجال السلامة من الأكثر توافرًا إلى الأقل توافرًا بناءً على قيمة المتوسط الحسابي، كما هو موضح في الجدول (٩)، وهي كالتالي:

– حيث كانت أكثر عبارة توافرًا هي العبارة الخامسة عشر (أطبق تعليمات السلامة عند استخدام التطبيقات الرقمية لضمان الخصوصية وحماية البيانات الشخصية) (المتوسط الحسابي=٤.٥٩) يشير إلى درجة توافر مرتفعة حيث إن ٩٣.٩٪ من المعلمات يطبقون تعليمات السلامة عند استخدام التطبيقات الرقمية لضمان الخصوصية وحماية البيانات الشخصية بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

– وفي المرتبة الثانية العبارة الرابعة عشر (أطبق تعليمات السلامة أثناء تصفح المواقع والروابط حفاظًا على الأجهزة) (المتوسط الحسابي=٤.٥٦) يشير إلى درجة توافر مرتفعة حيث إن ٩٣.٩% من المعلمات يطبقون تعليمات السلامة أثناء تصفح المواقع والروابط حفاظًا على الأجهزة بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

المجال الخامس: حل المشكلات:

الجدول (١٠): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة حول محور توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) (مجال حل المشكلات)

العبارة	منعدمة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة جدًّا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة الكلية
١٨- أستطيع حل المشاكل التقنية أثناء استخدام التقنيات الرقمية	٠.٧	١.٤	٢٧.٢	٣٤.٠	٣٦.٧	٤.٠٥	٠.٨٧١	٣	مرتفعة
١٩- أحدد التقنيات الرقمية المناسبة لتلبية	٠.٧		١٥.٠	٣٤.٠	٥٠.٣	٤.٣٣	٠.٧٧٩	١	مرتفعة جدًّا

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

العبارة	منعدمة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة جدًا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة الكلية
الاحتياجات التقنية									
٢٠- أستخدم التقنيات الرقمية بطريقة إبداعية لإنشاء محتوى رقمي	٠.٧	٢.٠	٣٢.٠	٢٣.٨	٤١.٥	٤.٠٣	٠.٩٣٩	٤	مرتفعة
٢١- أحدد التقنيات الرقمية اللازمة لتحسين الكفاءة الرقمية للفرد	٠.٧	٢.٠	٢٢.٤	٢٩.٣	٤٥.٦	٤.١٧	٠.٨٩٤	٢	مرتفعة
حل المشكلات	٠.٧	١.٤	٢٤.١	٣٠.٣	٤٣.٥	٤.١٥	٠.٧٨٦		مرتفعة

تم ترتيب عبارات مجال حل المشكلات من الأكثر توافرًا إلى الأقل توافرًا بناءً على قيمة المتوسط الحسابي، كما هو موضح في الجدول (١٠)، وهي كالتالي:

– حيث كانت أكثر عبارة توافرًا هي العبارة التاسعة عشر (أحدد التقنيات الرقمية المناسبة لتلبية الاحتياجات التقنية) (المتوسط الحسابي=٤.٣٣) يشير إلى درجة توافر مرتفعة حيث إن ٨٤.٣٪ من المعلمات يحددون التقنيات الرقمية المناسبة لتلبية الاحتياجات التقنية بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًا.

– وفي المرتبة الثانية العبارة الحادية والعشرون (أحدد التقنيات الرقمية اللازمة لتحسين الكفاءة الرقمية للفرد) (المتوسط الحسابي=٤.١٧) يشير إلى درجة توافر مرتفعة حيث إن ٧٤.٩ ٪ من المعلمات يحددون التقنيات الرقمية اللازمة لتحسين الكفاءة الرقمية للفرد بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًا.

توصلت نتائج تحليل إجابات أفراد العينة، أن درجة توافر مجالات الكفاء الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) جاءت بدرجة مرتفعة جدًا، وقد اتفقت هذه النتائج مع دراسة العامري ونجم الدين (٢٠٢٢) التي توصلت إلى أن درجة امتلاك معلمات الدراسات الاجتماعية للكفايات الرقمية من وجهة نظرهن هي درجة مرتفعة جدًا، وكذلك اتفقت مع دراسة كلٍّ من: دراسة الشمري (٢٠٢٣)، ودراسة شاكر (٢٠٢٣)، ودراسة بخاري والصائغ (٢٠٢٣)، ودراسة خطاطبة (٢٠٢٣)، ودراسة حسين (٢٠٢٢)، في مجال معرفة المعلومات والبيانات ومجال التواصل والتعاون ومجال الامن وحل المشكلات.

واختلفت النتائج مع دراسة أبو جبل والسمكري (Abu jabal and Alsammkry,2023)، ودراسة النهار والمغربي (٢٠٢٣)، ودراسة دماس وقطب (٢٠٢١)، ودراسة الجبوري والعويدي (٢٠٢١)، ودراسة صفر (٢٠٢١)، ودراسة

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

جورجي فاسكويز (Jorge-Vazques, 2021)، حيث أوضحت نتائج الدراسات أن درجة توافر الكفاءة الرقمية لدى عينة الدراسة جاءت بدرجة متوسطة، واختلفت كذلك مع دراسة الملحي (٢٠٢١) التي أوضحت أن درجة توافر الكفاءة الرقمية لدى العينة جاءت بدرجة منخفضة، واختلفت مع دراسة حسين (٢٠٢٢) في مجال إنشاء المحتوى الرقمي.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى عدة أسباب، وهي:

- طبيعة ومتطلبات المهنة حيث من الضروري امتلاك المهارات الرقمية والحاجة لتطويرها بشكل مستمر.
- ارتفاع الوعي بأهمية التقنيات الرقمية ودورها في التعليم.
- التغييرات والتطورات التكنولوجية السريعة الحاصلة في الوقت الحالي.

- **عرض نتائج السؤال الثاني ومناقشته وتفسيره:**

والذي نصه: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq ٠.٠٥$) بين متوسط استجابات معلمات المهارات الرقمية نحو درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية ضمن الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) تعزى لمتغيري (المؤهل، الدورات التدريبية)؟"

قبل اختيار الاختبار الإحصائي الملائم للمعالجة الإحصائيَّة لبيانات الدراسة، قامت الباحثة بالتأكد من اعتدالية توزيع البيانات، لتحديد نوع الأسلوب الإحصائي المستخدم في الدراسة، من خلال اختبار (كولمجروف سميرونوف) (Kolmogorov-Smirnov test) وجاءت النَّتائج كما يلي:

الجدول (١١): اختبار كولمجروف سميرونوف للمتغيرات قيد البحث

م	المتغيرات	اختبار كولمجروف سميرونوف	
		القوة الإحصائيَّة	مُسْتوى الدلالة	
١	معرفة المعلومات والبيانات	.٢٧٥	.٠٠٠	دال
٢	التواصل والتعاون	.٢٥٥	.٠٠٠	دال
٣	إنشاء المحتوى الرقمي	.١٩٠	.٠٠٠	دال
٤	السلامة	.٣١٩	.٠٠٠	دال
٥	حل المشكلات	.١٨٨	.٠٠٠	دال
	مقياس التوافر	.١٣٥	.٠٠٠	دال

الفرض الصفري: البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

الفرض البديل: البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

يتضح من نتائج الجدول رقم (١١) أن قيم اختبار كولمجروف سميرونوف للمتغيرات جاءت عند مستوى دلالة أقل من ٠.٠٥، مما يشير إلى عدم اعتدالية توزيع العينة في المتغيرات قيد البحث، وبالتَّالي استخدام الاختبارات اللامعلميَّة.

للتعرف على ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥≥ a) بين استجابات أفراد المجتمع حول توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2)، باختلاف متغير المؤهل والدورات التدريبية، قامت الباحثة باستخدام اختبار مان ويتني (Mann-Whitney) مع متغير المؤهل، واختبار كروسكال واليس مع متغير الدورات التدريبية، وهما اختباران لابارامتريان.

- **المؤهل:**

الجدول (١٢): نتيجة اختبار مان ويتني للفروق بين درجات محور توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى عينة الدراسة باختلاف متغير المؤهل

المجال	المؤهل	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	قيمة اختبار Z	مستوى الدلالة	التعليق
إجمالًا	بكالوريوس	١٢١	٤.٣٣	٠.٥٨٢	٧٠.٦٦	-٢.٠٦٧	٠.٠٣٩	يوجد فروق لصالح الماجستير
	ماجستير	٢٦	٤.٥٨	٠.٤٧٨	٨٩.٥٤			
معرفة المعلومات والبيانات	بكالوريوس	١٢١	٤.٤٦	٠.٥٧٩	٧٠.١٦	-٢.٥١٤	٠.٠١٢	يوجد فروق لصالح الماجستير
	ماجستير	٢٦	٤.٧٤	٠.٤٦٥	٩١.٨٨			
التواصل والتعاون	بكالوريوس	١٢١	٤.٥٧	٠.٥٦٧	٧١.٧٦	-١.٤٦٥	٠.١٤٣	لا يوجد فروق
	ماجستير	٢٦	٤.٧٣	٠.٤٠٦	٨٤.٤٤			
إنشاء المحتوى الرقمي	بكالوريوس	١٢١	٣.٩١	٠.٨٦٠	٦٩.٨٠	-٢.٦٢٨	٠.٠٠٩	يوجد فروق لصالح الماجستير
	ماجستير	٢٦	٤.٣٨	٠.٨١٩	٩٣.٥٦			
السلامة	بكالوريوس	١٢١	٤.٥٤	٠.٥٧٥	٧٤.٣٤	-٠.٢٢٧	٠.٨٢٠	لا يوجد فروق
	ماجستير	٢٦	٤.٤٦	٠.٧٤٤	٧٢.٤٢			
حل المشكلات	بكالوريوس	١٢١	٤.٠٦	٠.٨١٠	٦٩.٥٠	-٢.٨٢٣	٠.٠٠٥	يوجد فروق لصالح الماجستير
	ماجستير	٢٦	٤.٥٣	٠.٥٢١	٩٤.٩٤			

المستوى الكلي للمقياس:

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

يبين الجدول (١٢):

– أن قيمة اختبار Z(٢.٠٦٧-) بمستوى دلالة ٠.٠٣٩ وهي أقل من مستوى الدلالة المقبول (٠.٠٥)، حيث كشفت نتيجة اختبار مان ويتني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية (مستوى الدلالة = ٠.٠٣٩) في متوسط رتب درجات توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) بسبب اختلاف المؤهل ولصالح الماجستير. أي يبدو أن متغير المؤهل يحدث فرقًا كبيرًا في درجات متغير مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2).

– **الدورات التدريبية:**

الجدول (١٣): نتيجة اختبار كروسكال واليس للفروق بين درجات محور توافر مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى عينة الدراسة باختلاف متغير الدورات التدريبية

المجال	الدورات التدريبية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	كروسكال واليس	مستوى الدلالة	التعليق
إجمالًا	أقل من ٥ دورات	٤٧	٤.٠١	٠.٥٠٣	٤٦.٢٢	٣٧.٨١٨	٠.٠٠٠	يوجد فروق لصالح فئة أكثر من ١٠ دورات
	٥ إلى ١٠ دورات	٣٨	٤.٣٩	٠.٥٠٢	٧١.٨٣			
	أكثر من ١٠ دورات	٦٢	٤.٦٣	٠.٥٢٣	٩٦.٣٩			
معرفة المعلومات والبيانات	أقل من ٥ دورات	٤٧	٤.٢٧	٠.٤٧٥	٥٢.٧٧	٢٠.١٣٣	٠.٠٠٠	يوجد فروق لصالح فئة ٥ إلى ١٠ دورات
	٥ إلى ١٠ دورات	٣٨	٤.٦٨	٠.٥٣١	٨٨.١١			
	أكثر من ١٠ دورات	٦٢	٤.٥٨	٠.٦٠٦	٨١.٤٥			
التواصل والتعاون	أقل من ٥ دورات	٤٧	٤.٣٢	٠.٥٧٠	٥١.٣٠	٢٤.٦١٥	٠.٠٠٠	يوجد فروق لصالح فئة أكثر من ١٠ دورات
	٥ إلى ١٠ دورات	٣٨	٤.٦٣	٠.٥٣٦	٧٦.٧٢			
	أكثر من ١٠ دورات	٦٢	٤.٧٨	٠.٤٣٨	٨٩.٥٤			
إنشاء المحتوى الرقمي	أقل من ٥ دورات	٤٧	٣.٤٩	٠.٧٩٦	٤٩.٠٥	٤١.٤٣١	٠.٠٠٠	يوجد فروق لصالح فئة أكثر من ١٠ دورات
	٥ إلى ١٠ دورات	٣٨	٣.٨٠	٠.٦٧٧	٦٣.٨٠			

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

المجال	الدورات التدريبية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	كروسكال واليس	مستوى الدلالة	التعليق
	أكثر من ١٠ دورات	٦٢	٤.٤٩	٠.٧٦٠	٩٩.١٦			
السلامة	أقل من ٥ دورات	٤٧	٤.٢٤	٠.٥٨٣	٥٣.٣٧	٢١.٨٤٩	٠.٠٠٠	يوجد فروق لصالح فئة أكثر من ١٠ دورات
	٥ إلى ١٠ دورات	٣٨	٤.٥٤	٠.٦٧٢	٧٥.٨٣			
	أكثر من ١٠ دورات	٦٢	٤.٧٤	٠.٤٩٠	٨٨.٥٢			
حل المشكلات	أقل من ٥ دورات	٤٧	٣.٦٦	٠.٦٢٠	٤٦.٣٧	٣٣.٥٧٤	٠.٠٠٠	يوجد فروق لصالح فئة أكثر من ١٠ دورات
	٥ إلى ١٠ دورات	٣٨	٤.٢٥	٠.٦٠٧	٧٧.٣٩			
	أكثر من ١٠ دورات	٦٢	٤.٤٥	٠.٨٣٠	٩٢.٨٦			

المستوى الكلي للمقياس:

يبين الجدول (١٣):

– أن قيمة اختبار كروسكال واليس (Kruskal-Walis) (٣٧.٨١٨) بمستوى دلالة ٠.٠٠٠ وهي أقل من مستوى الدلالة المقبول (٠.٠٥)، حيث كشفت نتيجة اختبار كروسكال واليس أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية (مستوى الدلالة= ٠.٠٠٠) في متوسط رتب درجات مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) بسبب اختلاف عدد الدورات التدريبية، أي يبدو أن متغير الدورات التدريبية يحدث فرقًا كبيرًا في درجات مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2).

– تم استخدام اختبار بونفيروني (Bunferroni) لتحديد مصدر الفرق وفئة الدورات التي تختلف اختلافًا كبيرًا عن الفئات الأخرى. أظهرت النتائج أن متوسط الرتب عند فئة (أقل من ٥ دورات) (٤٦.٢٢) كان أقل بكثير من الفئة (٥ إلى ١٠ دورات) (٧١.٨٣)، وكذلك أقل بكثير من الفئة (أكثر من ١٠ دورات) (٩٦.٣٩)، أيضًا متوسط الرتب عند فئة (٥ إلى ١٠ دورات) (٧١.٨٣) كان أقل بكثير من الفئة (أكثر من ١٠ دورات) (٩٦.٣٩).

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى إيمان معلمات المهارات الرقمية بأهمية مواكبة التطور التكنولوجي من خلال تطوير مهاراتهن عبر حضور الدورات التدريبية.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

- **عرض نتائج السؤال الثالث ومناقشته وتفسيره:**

والذي نصه: "ما درجة استخدام التطبيقات الرقمية في ضوء مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل؟"

تم قياس الإجابات على هذا السؤال باستخدام المتوسط العام للدرجات المحصلة من محور استخدام التطبيقات الرقمية وفق مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2). وتم استخدام التحليل الوصفي كالمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

الجدول (١٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة حول محور استخدام التطبيقات الرقمية وفق مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2)

المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة الكلية
التطبيقات الرقمية في مجال معرفة المعلومات والبيانات	٤.٥١	٠.٦٠٢	١	مرتفعة جدًّا
التطبيقات الرقمية في مجال التواصل والتعاون	٤.٤١	٠.٦٩٨	٢	مرتفعة جدًّا
التطبيقات الرقمية في مجال إنشاء المحتوى الرقمي	٣.٨٢	١.٠١٣	٤ مكرر	مرتفعة
التطبيقات الرقمية في مجال السلامة	٤.٣٣	٠.٩٨٠	٣	مرتفعة جدًّا
التطبيقات الرقمية في مجال حل المشكلات	٣.٨٢	١.٠٤٥	٤ مكرر	مرتفعة
استخدام التطبيقات الرقمية في ضوء مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2)	٤.١٧	٠.٧٤٣		مرتفعة

كما هو موضح في الجدول (١٤):

– كان المتوسط الحسابي للنتيجة الإجمالية للمحور (المتوسط الحسابي= ٤.١٧، والانحراف المعياري= ٠.٧٤٣) عند درجة مرتفعة، مما يشير إلى أن العينة لديهم درجة استخدام مرتفعة لمجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2).

– كشفت النتائج أن المتوسط الحسابي لمجال معرفة المعلومات والبيانات (المتوسط الحسابي= ٤.٥١، والانحراف المعياري= ٠.٦٠٢)، مما يشير إلى أن درجة استخدام التطبيقات الرقمية معرفة المعلومات والبيانات مرتفعة جدًّا.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

– أقل من ذلك مجال التطبيقات الرقمية في مجال التواصل والتعاون (المتوسط الحسابي= ٤.٤١، والانحراف المعياري= ٠.٦٩٨) وهو يشير إلى درجة استخدام مرتفعة جدًّا.

– ثم المتوسط الحسابي لمجال السلامة (المتوسط الحسابي= ٤.٣٣، والانحراف المعياري= ٠.٩٨٠) وهو يشير إلى درجة استخدام مرتفعة جدًّا لهذا المجال.

– بعد ذلك كان مجالي إنشاء المحتوى الرقمي وحل المشكلات (المتوسط الحسابي= ٣.٨٢، والانحراف المعياري= ١.٠١٣-١.٠٤٥ على الترتيب) بدرجة استخدام مرتفعة.

ينقسم هذا المحور إلى خمس مجالات فرعية وهي: (التطبيقات الرقمية في مجال معرفة المعلومات والبيانات، التطبيقات الرقمية في مجال التواصل والتعاون، التطبيقات الرقمية في مجال إنشاء المحتوى الرقمي، التطبيقات الرقمية في مجال السلامة، التطبيقات الرقمية في مجال حل المشكلات).

المجال الأول: التطبيقات الرقمية في مجال معرفة المعلومات والبيانات:

الجدول (١٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة حول محور استخدام التطبيقات الرقمية وفق مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) (التطبيقات الرقمية في مجال معرفة المعلومات والبيانات)

العبارة	منعدمة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة جدًّا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة الكلية
١- أستخدم التطبيقات الرقمية للبحث والوصول إلى المعلومات مثل: محرك البحث قوقل كروم Google Chrome، وقاعدة البيانات إيرك Eric	٠.٠	٠.٠	٦.١	٢١.١	٧٢.٨	٤.٦٧	٠.٥٨٩	١	مرتفعة جدًّا
٢-أستخدم التطبيقات الرقمية لتخزين وتنظيم المعلومات مثل: قوقل درايف Google Drive ، دروب بوكس Dropbox، ون درايف One Drive، ون نوت OneNote	٠.٠	٠.٠	١٠.٢	١٨.٤	٧١.٤	٤.٦١	٠.٦٦٧	٢	مرتفعة جدًّا
٣- أستخدم التطبيقات	٠.٠	٠.٧	٢١.١	٢٩.٣	٤٩.٠	٤.٢٧	٠.٨١٤	٣	مرتفعة

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

الرقمية لإدارة البيانات مثل: مايكرو سوفت اكسل Microsoft Excel، مايكرو سوفت اكسس Microsoft Access									جدًا
التطبيقات الرقمية في مجال معرفة المعلومات والبيانات	٠.٠	٠.٢	١٢.٥	٢٢.٩	٦٤.٤	٤.٥١	٠.٦٠٢		مرتفعة جدًا

تم ترتيب عبارات التطبيقات الرقمية في مجال معرفة المعلومات والبيانات من الأكثر استخدامًا إلى الأقل استخدامًا بناءً على قيمة المتوسط الحسابي، كما هو موضح في الجدول (١٥):

– حيث كانت أكثر عبارة استخدامًا هي العبارة الأولى (استخدم التطبيقات الرقمية للبحث والوصول إلى المعلومات مثل: محرك البحث قوقل كروم Google Chrome، وقاعدة البيانات إيرك Eric) (المتوسط الحسابي=٤.٦٧) يشير إلى درجة استخدام مرتفعة جدًا، حيث إن ٩٣.٩٪ من المعلمات يستخدمون التطبيقات الرقمية للبحث والوصول إلى المعلومات مثل: محرك البحث قوقل كروم Google Chrome، وقاعدة البيانات إيرك Eric بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًا.

– في المرتبة الثانية العبارة الثانية (استخدم التطبيقات الرقمية لتخزين وتنظيم المعلومات مثل: قوقل درايفGoogle Drive ، دروب بوكسDropbox، ون درايف One Drive، ون نوت OneNote) (المتوسط الحسابي=٤.٦١) يشير إلى درجة استخدام مرتفعة جدًا حيث إن ٨٩.٨٪ من المعلمات يستخدمون التطبيقات الرقمية لتخزين وتنظيم المعلومات مثل: قوقل درايف Google Drive، دروب بوكسDropbox، ون درايف OneDrive، ون نوت OneNote بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًا.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

المجال الثاني: التطبيقات الرقمية في مجال التواصل والتعاون:

الجدول (١٦): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة حول محور استخدام التطبيقات الرقمية وفق مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) (التطبيقات الرقمية في مجال التواصل والتعاون)

العبارة	منعدمة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة جدًّا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة الكلية
٤- أستخدم التطبيقات الرقمية للتواصل والتفاعل مثل: مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams، زووم Zoom	٠.٠	٠.٠	٨.٢	٢٣.١	٦٨.٧	٤.٦١	٠.٦٣٦	١	مرتفعة جدًّا
٥- أستخدم التطبيقات الرقمية لنشر وإتاحة المحتوى الرقمي مثل: منصة اكس X- تيليجرام Telegram	٠.٠	٠.٧	١٠.٢	٢٣.٨	٦٥.٣	٤.٥٤	٠.٧٠٥	٢	مرتفعة جدًّا
٦- أستخدم التطبيقات الرقمية لتصميم هوية رقمية شخصية مثل: الفوتوشوب Photoshop	٢.٠	٥.٤	١٧.٧	٣٢.٠	٤٢.٩	٤.٠٨	١.٠٠٣	٣	مرتفعة
التطبيقات الرقمية في مجال التواصل والتعاون	٠.٧	٢.٠	١٢.٠	٢٦.٣	٥٩.٠	٤.٤١	٠.٦٩٨		مرتفعة جدًّا

تم ترتيب عبارات التطبيقات الرقمية في مجال معرفة المعلومات والبيانات من الأكثر استخدامًا إلى الأقل استخدامًا بناءً على قيمة المتوسط الحسابي، كما هو موضح في الجدول (١٦):

– حيث كانت أكثر عبارة استخدامًا هي العبارة الرابعة (استخدم التطبيقات الرقمية للتواصل والتفاعل مثل:مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams، زووم Zoom) (المتوسط الحسابي= ٤.٦١) يشير إلى درجة استخدام مرتفعة جدًّا حيث إن ٩١.٨٪ من المعلمات يستخدمون التطبيقات الرقمية للتواصل والتفاعل مثل:مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams، زووم Zoom بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

– وفي المرتبة الثانية العبارة الخامسة (استخدم التطبيقات الرقمية لنشر وإتاحة المحتوى الرقمي مثل: منصة اكس -X تيليجرام Telegram) (المتوسط الحسابي= ٤.٥٤) يشير إلى درجة استخدام مرتفعة جدًّا أيضًا حيث إن ٨٩.١٪ فقط من المعلمات

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

يستخدمون التطبيقات الرقمية لنشر وإتاحة المحتوى الرقمي مثل: منصة اكس X- تيليجرام Telegram بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًا.

المجال الثالث: التطبيقات الرقمية في مجال إنشاء المحتوى الرقمي:

الجدول (١٧): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة حول محور استخدام التطبيقات الرقمية وفق مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) (التطبيقات الرقمية في مجال إنشاء المحتوى الرقمي)

العبارة	منعدمة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة جدًا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة الكلية
٧- أستخدم التطبيقات الرقمية لإنشاء محتوى رقمي مثل: باوربوينت PowerPoint، بريزي Prezi، الكورس لاب CourseLab، ارتكلت ستوري لاين Articulate Storyline	٢.٠	٤.٨	٢١.١	٢٩.٣	٤٢.٩	٤.٠٦	١.٠٠٨	١	مرتفعة
٨- أستخدم التطبيقات الرقمية لتعديل وتطوير محتوى رقمي جاهز مثل: مايكروسوفت فوتوس Microsoft Photos، كانفا Canva، موفلي Moovly	٠.٧	٩.٥	٣٢.٠	٢٠.٤	٣٧.٤	٣.٨٤	١.٠٥٨	٢	مرتفعة
٩- أستخدم التطبيقات الرقمية لبرمجة وإنشاء مشاريع أو برامج تعليمية مثل: سكراتش Scratch، بايثون ايدل Python IDLE	٢.٧	٢٠.٤	٢٧.٩	١٥.٦	٣٣.٣	٣.٥٦	١.٢٢٢	٣	مرتفعة
التطبيقات الرقمية في مجال إنشاء المحتوى الرقمي	١.٨	١١.٦	٢٧.٠	٢١.٨	٣٧.٩	٣.٨٢	١.٠١٣		مرتفعة

تم ترتيب عبارات التطبيقات الرقمية في مجال إنشاء المحتوى الرقمي من الأكثر استخدامًا إلى الأقل استخدامًا بناءً على قيمة المتوسط الحسابي، كما هو موضح في الجدول (١٧):

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

– حيث كانت أكثر عبارة استخدامًا هي العبارة السابعة (أستخدم التطبيقات الرقمية لإنشاء محتوى رقمي مثل: باوربوينت PowerPoint، بريزي Prezi، الكورس لاب CourseLab، ارتكلت ستوري لاين Articulate Storyline) (المتوسط الحسابي=٤.٠٦) يشير إلى درجة استخدام مرتفعة حيث إن ٧٢.٢٪ من المعلمات يستخدمون التطبيقات الرقمية لإنشاء محتوى رقمي مثل: باوربوينتPowerPoint ، بريزي Prezi، الكورس لاب CourseLab، ارتكلت ستوري لاين Articulate Storyline بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

– وفي المرتبة الثانية العبارة الثامنة (أستخدم التطبيقات الرقمية لتعديل وتطوير محتوى رقمي جاهز مثل: مايكروسوفت فوتوس Microsoft Photos، كانفا Canva، موفلي Moovly) (المتوسط الحسابي = ٣.٨٤) يشير إلى درجة استخدام مرتفعة حيث إن ٥٧.٨٪ من المعلمات يستخدمون التطبيقات الرقمية لتعديل وتطوير محتوى رقمي جاهز مثل: مايكروسوفت فوتوس Microsoft Photos، كانف اCanva، موفلي Moovly بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

المجال الرابع: التطبيقات الرقمية في مجال السلامة:

الجدول (١٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة حول محور استخدام التطبيقات الرقمية وفق مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) (التطبيقات الرقمية في مجال السلامة)

العبارة	منعدمة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة جدًّا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة الكلية
١٠- أستخدم التطبيقات الرقمية لفحص الملفات والروابط مثل: فايروس توتل Total Virus، سكان يو ار ال Scan URL	٣.٤	٤.١	١٢.٢	١٩.٠	٦١.٢	٤.٣١	١.٠٥٧	٢	مرتفعة جدًّا
١١- أستخدم التطبيقات الرقمية لتوفير الأمن والخصوصية ومكافحة الفيروسات مثل: كاسبرسكيKaspersky، مكافي McAfee	٢.٠	٤.١	١١.٦	٢١.١	٦١.٢	٤.٣٥	٠.٩٧٨	١	مرتفعة جدًّا
التطبيقات الرقمية في مجال السلامة	٢.٧	٤.١	١١.٩	٢٠.١	٦١.٢	٤.٣٣	٠.٩٨٠		مرتفعة جدًّا

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

تم ترتيب عبارات التطبيقات الرقمية في مجال السلامة من الأكثر استخدامًا إلى الأقل استخدامًا بناءً على قيمة المتوسط الحسابي، كما هو موضح في الجدول (١٨):

– حيث كانت أكثر عبارة استخدامًا هي العبارة العاشرة (أستخدم التطبيقات الرقمية لتوفير الأمن والخصوصية ومكافحة الفيروسات مثل :كاسبرسكي – Kaspersky مكافي McAfee) (المتوسط الحسابي=٤.٣٥) يشير إلى درجة استخدام مرتفعة حيث إن ٨٢.٣٪ من المعلمات يستخدمون التطبيقات الرقمية لتوفير الأمن والخصوصية ومكافحة الفيروسات مثل: كاسبرسكيKaspersky، مكافي McAfee بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

– وفي المرتبة الثانية العبارة الحادية عشر (أستخدم التطبيقات الرقمية لفحص الملفات والروابط مثل: فايروس توتل Virus Total، سكان يو ار ال Scan URL) (المتوسط الحسابي=٤.٣١) يشير إلى درجة استخدام مرتفعة حيث إن ٨٠.٢٪ من المعلمات يستخدمون التطبيقات الرقمية لفحص الملفات والروابط مثل: فايروس توتل Virus Total، سكان يو ار ال Scan URL بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

– أما على المستوى الكلي لمجال السلامة فقد بلغ (المتوسط الحسابي=٤.٣٣) وهو يشير إلى درجة استخدام مرتفعة حيث إن ٨١.٣% من العينة يقرون باستخدام هذا المجال لديهم بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

المجال الخامس: التطبيقات الرقمية في مجال حل المشكلات:

الجدول (١٩): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات العينة حول محور استخدام التطبيقات الرقمية وفق مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) (التطبيقات الرقمية في مجال حل المشكلات)

العبارة	منعدمة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة جدًّا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة الكلية
١٢- أستخدم التطبيقات الرقمية لإنشاء محتوى رقمي إبداعي ثلاثي الأبعاد مثل: بريزي Prezi، تطبيقات الواقع المعزز Augment	٢.٠	١٠.٢	٢٥.٩	٢٣.١	٣٨.٨	٣.٨٦	١.١٠٨	٢	مرتفعة جدًّا
١٣- أستخدم التطبيقات الرقمية لتحسين وتطوير كفاءاتي الرقمية عن طريق الالتحاق بالدورات التدريبية مثل: منصة دروب Doroob، كورسيرا Coursera	٢.٠	٣.٤	٣٤.٠	١٨.٤	٤٢.٢	٣.٩٥	١.٠٤٢	١	مرتفعة جدًّا
١٤- أستخدم التطبيقات الرقمية	٤.٨	١٢.٩	٢٩.٣	١٨.٤	٣٤.٧	٣.٦٥	١.٢١٤	٣	مرتفعة

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

العبارة	منعدمة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة جدًّا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الدرجة الكلية
لإنشاء بيئة أو موقع رقمي عبر شبكة الإنترنت مثل: جوجل سايت Google Site أكادوكس Acadox									جدًّا
التطبيقات الرقمية في مجال حل المشكلات	٢.٩	٨.٨	٢٩.٧	٢٠.٠	٣٨.٥	٣.٨٢	١.٠٤٥		مرتفعة جدًّا

تم ترتيب عبارات التطبيقات الرقمية في مجال حل المشكلات من الأكثر استخدامًا إلى الأقل استخدامًا بناءً على قيمة المتوسط الحسابي، كما هو موضح في الجدول (١٩):

– حيث كانت أكثر عبارة استخدامًا هي العبارة الثانية عشر (أستخدم التطبيقات الرقمية لتحسين وتطوير كفاءاتي الرقمية عن طريق الالتحاق بالدورات التدريبية مثل: منصة دروب Doroob، كورسيرا Coursera) (المتوسط الحسابي=٣.٩٥) يشير إلى درجة استخدام مرتفعة حيث إن ٦٠.٦٪ من المعلمات يستخدمون التطبيقات الرقمية لتحسين وتطوير كفاءاتهن الرقمية عن طريق الالتحاق بالدورات التدريبية مثل: منصة دروب Doroob، كورسيرا Coursera بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

– وفي المرتبة الثانية العبارة الثانية عشرة (أستخدم التطبيقات الرقمية لإنشاء محتوى رقمي إبداعي ثلاثي الأبعاد مثل: بريزي Prezi، تطبيقات الواقع المعزز Augment) (المتوسط الحسابي=٣.٨٦) يشير إلى درجة استخدام مرتفعة حيث إن ٦١.٩٪ من المعلمات يستخدمون التطبيقات الرقمية لإنشاء محتوى رقمي إبداعي ثلاثي الأبعاد مثل: بريزي Prezi، تطبيقات الواقع المعزز Augment بدرجة مرتفعة أو مرتفعة جدًّا.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى عدة أسباب، وهي:

– ارتفاع الوعي بأهمية ودور التطبيقات الرقمية وما تقدمه من فوائد عديدة.

– توافر التجهيزات والأدوات اللازمة من حواسيب محمولة وأجهزة ذكية وشبكات انترنت عند أغلب أفراد العينة.

- **عرض نتائج السؤال الرابع ومناقشته وتفسيره:**

والذي نصه: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq$ ٠.٠٥) بين متوسط استجابات معلمات المهارات الرقمية نحو درجة استخدام التطبيقات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) تعزى لمتغيري (المؤهل، الدورات التدريبية)؟"

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

قبل اختيار الاختبار الإحصائي الملائم للمعالجة الإحصائيَّة لبيانات الدراسة، قامت الباحثة بالتأكد من اعتدالية توزيع البيانات، لتحديد نوع الأسلوب الإحصائي المستخدم في الدراسة، من خلال اختبار (كولمجروف سميرونوف) (Kolmogorov-Smirnov test) وجاءت النَّتائج كما يلي:

الجدول (٢٠): اختبار كولمجروف سميرونوف للمتغيرات قيد البحث-٢

م	المتغيرات	اختبار كولمجروف سميرونوف		
		القوة الإحصائيَّة	مُسْتوى الدلالة	
١	التطبيقات الرقمية في مجال معرفة المعلومات والبيانات	.٢٦٦	.٠٠٠	دال
٢	التطبيقات الرقمية في مجال التواصل والتعاون	.٢٥٠	.٠٠٠	دال
٣	التطبيقات الرقمية في مجال إنشاء المحتوى الرقمي	.١٧٧	.٠٠٠	دال
٤	التطبيقات الرقمية في مجال السلامة	.٣٣٨	.٠٠٠	دال
٥	التطبيقات الرقمية في مجال حل المشكلات	.١٨٣	.٠٠٠	دال
	محور استخدام التطبيقات الرقمية	.١٣٢	.٠٠٠	دال

الفرض الصفري: البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

الفرض البديل: البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

يتضح من نتائج الجدول رقم (٢٠) أن قيم اختبار كولمجروف سميرونوف للمتغيرات جاءت عند مستوى دلالة أقل من ٠.٠٥، مما يشير إلى عدم اعتدالية توزيع العينة في المتغيرات قيد البحث، وبالتَّالي استخدام الاختبارات اللامعلميَّة.

للتعرف على ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥≥ a) بين استجابات أفراد المجتمع حول استخدام التطبيقات الرقمية في ضوء مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2)، باختلاف متغير المؤهل والدورات التدريبية، قامت الباحثة باستخدام اختبار مان ويتني (Mann-Whitney) مع متغير المؤهل واختبار كروسكال واليس مع متغير الدورات التدريبية، وهما اختباران لابارامتريان.

– **المؤهل:**

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

الجدول (٢١): نتيجة اختبار مان ويتني للفروق بين درجات محور استخدام التطبيقات الرقمية وفق مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى عينة الدراسة باختلاف متغير المؤهل

المجال	المؤهل	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	قيمة اختبارZ	مستوى الدلالة	التعليق
إجمالًا	بكالوريوس	١٢١	٤.١١	٠.٧٥١	٧٠.٨٨	-١.٩٣١	٠.٠٥٣	لا يوجد فروق
	ماجستير	٢٦	٤.٤٣	٠.٦٥٦	٨٨.٥٠			
التطبيقات الرقمية في مجال معرفة المعلومات والبيانات	بكالوريوس	١٢١	٤.٤٩	٠.٦١٢	٧٢.٦٠	-٠.٩١٧	٠.٣٥٩	لا يوجد فروق
	ماجستير	٢٦	٤.٦٢	٠.٥٥٥	٨٠.٥٤			
التطبيقات الرقمية في مجال التواصل والتعاون	بكالوريوس	١٢١	٤.٤٠	٠.٦٨١	٧٢.٤٩	-٠.٩٧١	٠.٣٣٢	لا يوجد فروق
	ماجستير	٢٦	٤.٤٥	٠.٧٨٣	٨١.٠٤			
التطبيقات الرقمية في مجال إنشاء المحتوى الرقمي	بكالوريوس	١٢١	٣.٦٩	١.٠٢٤	٦٩.٠٨	-٣.٠٧٥	٠.٠٠٢	يوجد فروق لصالح الماجستير
	ماجستير	٢٦	٤.٤٢	٠.٧٠٩	٩٦.٩٠			
التطبيقات الرقمية في مجال السلامة	بكالوريوس	١٢١	٤.٣٥	٠.٩٦٦	٧٤.٤٥	-٠.٣١١	٠.٧٥٦	لا يوجد فروق
	ماجستير	٢٦	٤.٢٥	١.٠٦١	٧١.٩٠			
التطبيقات الرقمية في مجال حل المشكلات	بكالوريوس	١٢١	٣.٧١	١.٠٦٥	٦٩.٦٠	-٢.٧٥٩	٠.٠٠٦	يوجد فروق لصالح الماجستير
	ماجستير	٢٦	٤.٣٦	٠.٧٥٤	٩٤.٥٠			

المستوى الكلي للمقياس:

يبين الجدول (٢١):

– أن قيمة اختبار Z (١.٩٣١-) بمستوى دلالة ٠.٠٥٣ وهي أكبر من مستوى الدلالة المقبول (٠.٠٥)، حيث كشفت نتيجة اختبار مان ويتني أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (مستوى الدلالة =٠.٠٥٣) في متوسط رتب درجات محور استخدام التطبيقات الرقمية وفق مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) بسبب المؤهل، أي يبدو أن متغير المؤهل لا يحدث فرقًا كبيرًا في

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

درجات محور استخدام التطبيقات الرقمية وفق مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2).

التطبيقات الرقمية في مجال معرفة المعلومات والبيانات:

– تبين أن قيمة اختبار Z (٠.٩١٧-) بمستوى دلالة ٠.٣٥٩ وهي أكبر من مستوى الدلالة المقبول (٠.٠٥)، حيث كشفت نتيجة اختبار مان ويتني أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (مستوى الدلالة =٠.٣٥٩) في متوسط رتب درجات التطبيقات الرقمية في مجال معرفة المعلومات والبيانات بسبب اختلاف المؤهل، أي يبدو أن متغير المؤهل لا يحدث فرقًا كبيرًا في درجات التطبيقات الرقمية في مجال معرفة المعلومات والبيانات.

التطبيقات الرقمية في مجال التواصل والتعاون:

– تبين أن قيمة اختبار Z (٠.٩٧١-) بمستوى دلالة ٠.٣٣٢ وهي أكبر من مستوى الدلالة المقبول (٠.٠٥)، حيث كشفت نتيجة اختبار مان ويتني أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (مستوى الدلالة =٠.٣٣٢) في متوسط رتب درجات التطبيقات الرقمية في مجال التواصل والتعاون بسبب اختلاف المؤهل، أي يبدو أن متغير المؤهل لا يحدث فرقًا كبيرًا في درجات التطبيقات الرقمية في مجال التواصل والتعاون.

التطبيقات الرقمية في مجال إنشاء المحتوى الرقمي:

– تبين أن قيمة اختبار Z (٣.٠٧٥-) بمستوى دلالة ٠.٠٠٢ وهي أقل من مستوى الدلالة المقبول (٠.٠٥)، حيث كشفت نتيجة اختبار مان ويتني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية (مستوى الدلالة =٠.٠٠٢) في متوسط رتب درجات التطبيقات الرقمية في مجال إنشاء المحتوى الرقمي بسبب اختلاف المؤهل ولصالح مرحلة الماجستير. أي يبدو أن متغير المؤهل يحدث فرقًا كبيرًا في درجات التطبيقات الرقمية في مجال إنشاء المحتوى الرقمي.

التطبيقات الرقمية في مجال السلامة:

– تبين أن قيمة اختبار Z (٠.٣١١-) بمستوى دلالة ٠.٧٥٦ وهي أكبر من مستوى الدلالة المقبول (٠.٠٥)، حيث كشفت نتيجة اختبار مان ويتني أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (مستوى الدلالة =٠.٧٥٦) في متوسط رتب درجات التطبيقات الرقمية في مجال السلامة بسبب اختلاف المؤهل، أي يبدو أن متغير المؤهل لا يحدث فرقًا كبيرًا في درجات التطبيقات الرقمية في مجال السلامة.

التطبيقات الرقمية في مجال حل المشكلات:

– تبين أن قيمة اختبار Z (٢.٧٥٩-) بمستوى دلالة ٠.٠٠٦ وهي أقل من مستوى الدلالة المقبول (٠.٠٥)، حيث كشفت نتيجة اختبار مان ويتني أنه توجد فروق ذات

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

دلالة إحصائية (مستوى الدلالة =٠.٠٠٦) في متوسط رتب درجات التطبيقات الرقمية في مجال حل المشكلات بسبب اختلاف المؤهل ولصالح مرحلة الماجستير، أي يبدو أن متغير المؤهل يحدث فرقًا كبيرًا في درجات التطبيقات الرقمية في مجال حل المشكلات.

توضح نتائج تحليل إجابات العينة أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام التطبيقات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل تعزى لمتغير المؤهل.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى تشابه أهداف وطبيعة عمل معلمات المهارات الرقمية بالتالي تقارب احتياجاتهم للتطبيقات الرقمية.

- **الدورات التدريبية:**

الجدول (٢٢): نتيجة اختبار كروسكال واليس للفروق بين درجات محور استخدام التطبيقات الرقمية وفق مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى عينة الدراسة باختلاف متغير الدورات التدريبية

المجال	الدورات التدريبية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	كروسكال واليس	مستوى الدلالة	التعليق
إجمالًا	أقل من ٥ دورات	٤٧	٣.٨٢	٠.٥٩٧	٥٠.٩٣	٢٤.٨٦٠	٠.٠٠٠	يوجد فروق لصالح فئة أكثر من ١٠ دورات
	٥ إلى ١٠ دورات	٣٨	٤.١٨	٠.٧١٣	٧٣.٨٠			
	أكثر من ١٠ دورات	٦٢	٤.٤٣	٠.٧٦٤	٩١.٦١			
معرفة المعلومات والبيانات	أقل من ٥ دورات	٤٧	٤.١٨	٠.٦٤٤	٥٠.٣٥	٢٤.٣٩٥	٠.٠٠٠	يوجد فروق لصالح فئة أكثر من ١٠ دورات
	٥ إلى ١٠ دورات	٣٨	٤.٦٧	٠.٤٨٤	٨٢.٢٦			
	أكثر من ١٠ دورات	٦٢	٤.٦٧	٠.٥٣٨	٨٦.٨٦			
التواصل والتعاون	أقل من ٥ دورات	٤٧	٤.١٦	٠.٦٣٦	٥٦.٠٠	١٤.٠٨٨	٠.٠٠١	يوجد فروق لصالح فئة أكثر من ١٠ دورات
	٥ إلى ١٠ دورات	٣٨	٤.٥٢	٠.٦٧٠	٧٨.٤٣			
	أكثر من ١٠ دورات	٦٢	٤.٥٣	٠.٧١٨	٨٤.٩٣			
إنشاء المحتوى	أقل من ٥ دورات	٤٧	٣.٢٨	٠.٩٣٢	٥٠.٤٨	٣٤.٣٩٤	٠.٠٠٠	يوجد فروق لصالح فئة أكثر

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

المجال	الدورات التدريبية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	كروسكال واليس	مستوى الدلالة	التعليق
الرقمي	٥ إلى ١٠ دورات	٣٨	٣.٦٣	٠.٩٠٠	٦٦.٠٩			من ١٠ دورات
	أكثر من ١٠ دورات	٦٢	٤.٣٥	٠.٨٨٤	٩٦.٦٨			
السلامة	أقل من ٥ دورات	٤٧	٤.٣٢	٠.٧١٠	٦٦.٩٥	٣.٧٧٤	٠.١٥٢	لا يوجد فروق
	٥ إلى ١٠ دورات	٣٨	٤.٣٩	١.٢٢٦	٨٢.٩٩			
	أكثر من ١٠ دورات	٦٢	٤.٣٠	١.٠٠٢	٧٣.٨٤			
حل المشكلات	أقل من ٥ دورات	٤٧	٣.٣٢	٠.٨٣١	٥١.١٣	٢٥.٧١٨	٠.٠٠٠	يوجد فروق لصالح فئة أكثر من ١٠ دورات
	٥ إلى ١٠ دورات	٣٨	٣.٧٨	١.٠١٤	٧٢.٨٤			
	أكثر من ١٠ دورات	٦٢	٤.٢٣	١.٠٥٠	٩٢.٠٥			

المستوى الكلي للمقياس:

يبين الجدول (٢٢):

– أن قيمة اختبار كروسكال واليس (Kruskal-Walis) (٢٤.٨٦٠) بمستوى دلالة ٠.٠٠٠ وهي أقل من مستوى الدلالة المقبول (٠.٠٥)، حيث كشفت نتيجة اختبار كروسكال واليس أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية (مستوى الدلالة=٠.٠٠٠) في متوسط رتب درجات محور استخدام التطبيقات الرقمية وفق مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) بسبب اختلاف عدد الدورات التدريبية، أي يبدو أن متغير عدد الدورات التدريبية يحدث فرقًا كبيرًا في درجات محور استخدام التطبيقات الرقمية وفق مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2).

– تم استخدام اختبار بونفيروني (Bunferroni) لتحديد مصدر الفرق وفئة الدورات التي تختلف اختلافًا كبيرًا عن الفئات الأخرى. أظهرت النتائج أن متوسط الرتب عند فئة (أقل من ٥ دورات) (٥٠.٩٣) كان أقل بكثير من الفئة (٥ إلى ١٠ دورات) (٧٣.٨٠)، وكذلك أقل بكثير من الفئة (أكثر من ١٠ دورات) (٩١.٦١).

معرفة المعلومات والبيانات:

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

– تبين أن قيمة اختبار كروسكال واليس (Walis-Kruskal) (٢٤.٣٩٥) بمستوى دلالة ٠.٠٠٠ وهي أقل من مستوى الدلالة المقبول (٠.٠٥)، حيث كشفت نتيجة اختبار كروسكال واليس أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية (مستوى الدلالة=٠.٠٠٠) في متوسط رتب درجات مجال معرفة المعلومات والبيانات. أي يبدو أن متغير عدد الدورات التدريبية يحدث فرقًا كبيرًا في درجات مجال معرفة المعلومات والبيانات.

– تم استخدام اختبار بونفيروني (Bunferroni) لتحديد مصدر الفرق وفئة الدورات التي تختلف اختلافًا كبيرًا عن الفئات الأخرى. أظهرت النتائج أن متوسط الرتب عند فئة (أقل من ٥ دورات) (٥٠.٣٥) كان أقل بكثير من الفئة (٥ إلى ١٠ دورات) (٨٢.٢٦)، وكذلك أقل بكثير من الفئة (أكثر من ١٠ دورات) (٨٦.٨٦).

التواصل والتعاون:

– تبين أن قيمة اختبار كروسكال واليس (Kruskal-Walis) (١٤.٠٨٨) بمستوى دلالة ٠.٠٠١ وهي أقل من مستوى الدلالة المقبول (٠.٠٥)، حيث كشفت نتيجة اختبار كروسكال واليس أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية (مستوى الدلالة=٠.٠٠١) في متوسط رتب درجات مجال التواصل والتعاون. أي يبدو أن متغير عدد الدورات التدريبية يحدث فرقًا كبيرًا في درجات مجال التواصل والتعاون.

– تم استخدام اختبار بونفيروني (Bunferroni) لتحديد مصدر الفرق وفئة الدورات التي تختلف اختلافًا كبيرًا عن الفئات الأخرى. أظهرت النتائج أن متوسط الرتب عند فئة (أقل من ٥ دورات) (٥٦.٠٠) كان أقل بكثير من الفئة (٥ إلى ١٠ دورات) (٧٨.٤٣)، وكذلك أقل بكثير من الفئة (أكثر من ١٠ دورات) (٨٤.٩٣).

إنشاء المحتوى الرقمي:

– تبين أن قيمة اختبار كروسكال واليس (Kruskal-Walis) (٣٤.٣٩٤) بمستوى دلالة ٠.٠٠٠ وهي أقل من مستوى الدلالة المقبول (٠.٠٥)، حيث كشفت نتيجة اختبار كروسكال واليس أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية (مستوى الدلالة=٠.٠٠٠) في متوسط رتب درجات مجال إنشاء المحتوى الرقمي. أي يبدو أن متغير عدد الدورات التدريبية يحدث فرقًا كبيرًا في درجات مجال إنشاء المحتوى الرقمي.

– تم استخدام اختبار بونفيروني (Bunferroni) لتحديد مصدر الفرق وفئة الدورات التي تختلف اختلافًا كبيرًا عن الفئات الأخرى. أظهرت النتائج أن متوسط الرتب عند فئة (أكثر من ١٠ دورات) (٩٦.٦٨) كان أكثر بكثير من الفئة (أقل من ٥ دورات) (٥٠.٤٨)، وكذلك أكثر بكثير من الفئة (٥ إلى ١٠ دورات) (٦٦.٠٩).

السلامة:

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

– تبين أن قيمة اختبار كروسكال واليس (Kruskal-Walis) (٣.٧٧٤) بمستوى دلالة ٠.١٥٢ وهي أكبر من مستوى الدلالة المقبول (٠.٠٥)، حيث كشفت نتيجة اختبار كروسكال واليس أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية (مستوى الدلالة=٠.١٥٢) في متوسط رتب درجات مجال السلامة بسبب اختلاف عدد الدورات التدريبية، أي يبدو أن متغير عدد الدورات التدريبية لا يحدث فرقًا كبيرًا في درجات مجال السلامة.

حل المشكلات:

– تبين أن قيمة اختبار كروسكال واليس (Kruskal-Walis) (٢٥.٧١٨) بمستوى دلالة ٠.٠٠٠ وهي أقل من مستوى الدلالة المقبول (٠.٠٥)، حيث كشفت نتيجة اختبار كروسكال واليس أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية (مستوى الدلالة =٠.٠٠٠) في متوسط رتب درجات مجال حل المشكلات. أي يبدو أن متغير عدد الدورات التدريبية يحدث فرقًا كبيرًا في درجات مجال حل المشكلات.

– تم استخدام اختبار بونفيروني (Bunferroni) لتحديد مصدر الفرق وفئة الدورات التي تختلف اختلافًا كبيرًا عن الفئات الأخرى. أظهرت النتائج أن متوسط الرتب عند فئة (أقل من ٥ دورات) (٥١.١٣) كان أقل بكثير من الفئة (٥ إلى ١٠ دورات) (٧٢.٨٤) وكذلك أقل بكثير من الفئة (أكثر من ١٠ دورات) (٩٢.٠٥).

توضح نتائج تحليل إجابات العينة أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام التطبيقات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل تعزى لمتغير الدورات التدريبية لصالح فئة أكثر من ١٠ دورات، واتفقت مع دراسة التميمي (٢٠٢٢).

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى امتلاك المعلمات لدورات تدريبية أكثر يعني فهم للتطبيقات الرقمية بشكل أكبر ومعرفة ميزات هذه التطبيقات بشكل أعمق وطرق استخدامها المختلفة ومعرفة أنواع تطبيقات رقمية أخرى قد تكون أسهل.

وتوصلت الدِّراسة إلى عدد من النتائج، وهي على النحو التالي:

١. أشارت النتائج أن درجة توافر الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية بمنطقة حائل جاءت بدرجة مرتفعة جدًّا بمتوسط حسابي (٤.٣٧)، وبانحراف معياري (٠.٥٧٢).
٢. أشارت النتائج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط استجابات معلمات المهارات الرقمية نحو درجة توافر مجالات الكفاءة الرقمية ضمن الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) تعزى لمتغير المؤهل ولصالح الماجستير، ووجود فروق تعزى لمتغير الدورات التدريبية لصالح فئة أكثر من ١٠ دورات.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

٣. توصلت النتائج أن درجة استخدام التطبيقات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية بمنطقة حائل جاءت بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي (٤.١٧)، وبانحراف المعياري (٠.٧٤٣).
٤. توصلت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط استجابات معلمات المهارات الرقمية نحو درجة استخدام التطبيقات الرقمية ضمن الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) تعزى لمتغير المؤهل، ووجود فروق تعزى لمتغير الدورات التدريبية لصالح فئة أكثر من ١٠ دورات.
٥. تم تقديم دليل يحتوي على (٣٧) تطبيقًا من أبرز التطبيقات الرقمية المستخدمة في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى معلمات المهارات الرقمية.

توصيات الدِّراسة:

بناءًا على ما توصلت إليه نتائج الدِّراسة الحالية؛ توصي الباحثة بما يأتي:

١. اعتماد مجالات الكفاءة الرقمية وفق الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) في تطوير المهارات التقنية لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل.
٢. اعتماد الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) كمعيار لتقييم المهارات الرقمية لدى معلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل.
٣. استخدام التطبيقات الرقمية وفق مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) في تدريس مقرر المهارات الرقمية في منطقة حائل.
٤. عقد دورات تدريبية عملية وفق مجالات الكفاءة الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لمعلمات المهارات الرقمية في منطقة حائل.
٥. الاستفادة من أداة الدِّراسة (الاستبانة) في إعداد أدوات لدراسات أخرى مماثلة للدراسة الحالية.
٦. توفير البنية التحتية والمتطلبات التقنية اللازمة لاستخدام التطبيقات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) في مدارس التعليم العام بمنطقة حائل.

مقترحات الدِّراسة:

١) إجراء دراسة تتناول التعرف على درجة تحقق مجالات الكفاءة الرقمية وتطبيقاتها في ضوء الإطار الأوروبي (Dig Comp.2) لدى المعلمات في تخصصات أخرى بمنطقة حائل.
٢) إجراء دراسة تتناول إعداد برنامج تدريبي مُقترح لتنمية الكفاءة الرقمية وتطبيقاتها لدى معلمات المهارات الرقمية.
٣) إجراء دراسة تتناول المعوقات التي تحدُّ من استخدام التطبيقات الرقمية في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمات المهارات الرقمية.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

المراجع:

ألطف، إياد عبد العزيز حسن. (٢٠١٩). أثر التعلم الرقمي باستخدام الأجهزة الذكية على التحصيل العلمي للطلاب في مقرر الوسائل التعليمية واتجاهاتهم نحو استخدام الأجهزة الذكية في التعلم والتعليم. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية*، ١٠ (٢)، ٣٨-٦٢.

بخاري، هنادي محمد، والصائغ، هناء عبد الواسع. (٢٠٢٣). درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمات التربية الأسرية بمنطقة مكة المكرمة في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم ISTE. *مجلة التربية*، ٣ (١٩٨)، ٦٨- ١١٣.

بدرانة، عبد الله. (١٠يونيو، ٢٠٢٠). *دور التعليم الرقمي في مواجهة الأزمات والتحديات الراهنة* [ملصق مقدم]. المؤتمر الإلكتروني التعليم الافتراضي وجودة الحياة في التنمية المستدامة. مصر.

التميمي، أفراح زيد. (٢٠٢٢). *واقع توظيف التطبيقات الرقمية في التعلم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة حائل* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة حائل.

جاد الله، رمضان فوزي المنتصر. (٢٠٢١). المنصات الرقمية وتطوير واقع تدريب معلمي التاريخ في ضوء احتياجاتهم التدريبية. *مجلة كلية التربية*، ٨٣(٣)، ٢٠٠-٢٤٠.

الجبوري، مروان أحمد، والعويدي، حامد مبارك. (٢٠٢١). *درجة امتلاك مدرسي الجغرافيا في العراق للكفايات الرقمية والعوامل المؤثرة في امتلاكهم لهذه الكفايات* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الشرق الأوسط.

حسين، أحلام إبراهيم. (٢٠٢٢). مستوى الكفاءة الرقمية المدركة ذاتيا لدى طلاب جامعة حائل. *المجلة التربوية*، ١ (١٠٧)، ٢-٢٢.

حكمي، حليمة محمد. (٢٠١٩). مدى تحقق معايير الجمعية الدولية للتقنية في التعليم ISTE لدى طلاب وطالبات كلية التربية بجامعة أم القرى. *مجلة كلية التربية*، ٣٥ (١)، ١-٢٢.

حكمي، حليمة محمد. (٢٠٢٣). تصور مقترح لمحو الأمية الرقمية لدى طالبات كلية العلوم والدراسات الإنسانية في ضرماء في ضوء مجالات إطار الكفاءة الرقمية. *مجلة العلوم التربوية والإنسانية*، (٢٣)، ٦٧-٩٥.

الخثعمي، سعد محمد. (٢٠١٩). أثر استخدام بعض تطبيقات الجيل الثاني للويب في تنمية بعض مهارات استخدام لغات البرمجة لدى طلاب المرحلة الثانوية. *المجلة التربوية لتعليم الكبار*، ١ (٤)، ١٤٠- ١٨١.

خطاطبة، سحاب عادل. (٢٠٢٣). درجة ممارسة الكفاءات الرقمية (دراسة ميدانية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة فلسطين التقنية فرع رام الله. *مجلة العلوم التربوية والإنسانية*، (٣٢)، ١٨٢- ٢٠٣.

دماس، امنه، وقطب، إيمان محمد. (٢٠٢١). درجة امتلاك معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية بجنوب جدة لمهارات الكفاءة الرقمية أثناء الخدمة: تأثير المتغيرات

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

الشخصية والسياقية. *مجلة جامعة المنطقة العالمية للعلوم التربوية والنفسية*، (٥)، ١١٤- ١٦٠.
الردادي، رانية ناصر. (٢٠١٩). التطور المهني لمعلمات الدراسات الاجتماعية نحو التطبيقات الرقمية وتوظيفهم لها في التدريس في ضوء متطلبات التعلم الرقمي. *مجلة التربية*، ١ (١٨٢)، ٥٦٤- ٥٩٩.
سبحي، نسرين حسن. (٢٠٢٠). واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في تنمية التعلم الذاتي لدى طالبات قسم الفيزياء بجامعة أم القرى. *مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية*، (١٩)، ١٣٩-١٧٠.
السدحان، عبد الرحمن عبد العزيز. (٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبي عن بعد في تنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني "Moodle" لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة شقراء. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية*، ١٣ (٢)، ١-٢١.
سليمان، مدحت أبو بكر محمد. (٢٠٢٢). دور التمكين الذكي في تحسين الأداء المؤسسي الأمني. *مجلة الأمن والقانون*، ٣٠ (٢)، ٢-٨١.
السناني، بدر سالم جميل. (٢٠٢١). توظيف الهواتف الذكية في تعليم العربية. *المجلة العربية للتربية النوعية*، (١٨)، ١-٣٠.
الشاعر، منال فتحي محمد. (٢٠٢٠). مدى وعي طلاب الاقتصاد المنزلي بتوظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم والمعلومات ودافعيتهم للإنجاز. *مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية*، (١٧)، ٣٤٧-٣٨٢.
شاكر، عبد الملك محمد. (٢٠٢٣). درجة توفر الكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية بالجامعات اليمنية في ضوء التحول الرقمي. *مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، ١٠ (٧٢)، ٩١-١١٨.
الشامي، أحمد يوسف، وحميد، آمال خالد. (٢٠٢١). واقع استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في العملية التعليمية التعلمية من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا في الجامعة الإسلامية بغزة. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الإنسانية*، ٢٩ (٤)، ١٦٦-١٩٦.
الشبل، منال بنت عبد الرحمن يوسف. (٢٠٢١). واقع التعليم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الواحد والعشرين من وجهة نظر معلمات ومشرفات الرياضيات في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. *مجلة جامعة شقراء للعلوم الإنسانية والإدارية*، ١٥ ، ٣٤١-٣٦٦.
شحادة، فواز حسن، والعواودة، ديانا سالم. (٢٠٢٣). درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمي العلوم في لواء القويسمة في ظل جائحة كورونا من وجهة نظرهم. *المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني*، (١٦)، ١٥-٢٧.
الشمري، صيته فارس. (٢٠٢٣). *درجة امتلاك معلمات رياض الأطفال للكفايات الرقمية في ضوء الإطار الأوروبي Dig Comp Edu في منطقة حائل* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة حائل.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

صفر، عمار حسن. (٢٠٢١). درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس في جامعة الكويت لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من وجهة نظرهم: دراسة استطلاعية. *Cybrarians Journal* ٦٢ ، ٢-٦٣.

العامري، فوزية الحسن، ونجم الدين، حنان عبد الجليل. (٢٠٢٢). درجة امتلاك معلمات الدراسات الاجتماعية للكفايات الرقمية في ضوء التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٦ (٢٣)، ٦١-٨٨.

العجرمي، سامح جميل. (٢٠١٩). واقع استخدام طلبة جامعة الأقصى بغزة لتطبيقات الأجهزة الذكية في التعلم. *المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني*، ٧ (١٣)، ٣٨-٦٢.

العضياني، محمد ذعار. (٢٠١٥). *أثر استخدام بعض تطبيقات الأجهزة الذكية في تنمية مهارات التحدث باللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الثالث ثانوي* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة أم القرى.

عطيف، مريم يحيى، وغاشم، إبراهيم أحمد. (٢٠٢٣). *استخدام تطبيقات الأجهزة الذكية في مادة التقنية الرقمية لدى طلبة المرحلة الثانوية بإدارة تعليم جازان* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة جازان.

علي، زينب محمود. (٢٠١٩). معلم العصر الرقمي: الطموحات والتحديات. *المجلة التربوية*، ٦٨ (٦٨)، ٣١١٧ -٣١٢٢.

العييد، أفنان عبد الرحمن، والشايع، حصة محمد. (٢٠٢٠). *تكنولوجيا التعليم: الأسس والتطبيقات*. (ط. ٣). مكتبة الرشد.

القحطاني، أسماء سعد. (٢٠١٨). واقع استخدام تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة أم القرى. *مجلة كلية التربية ببنها*، ١ (١١٣)، ٢٦٣-٢٩٢.

القحطاني، أسماء سعد. (٢٠٢١). مستوى وعي طالبات كلية التربية في جامعة حائل بمعايير الجمعية الدولية لتقنية التعليم ISTE والتطبيقات الرقمية في ضوئها بالتعليم عن بعد أثناء جائحة كورونا. *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية*، ٢ (٨)، ٢٩٦-٣٣٢.

القحطاني، أسماء سعد. (٢٠٢٣). درجة امتلاك طالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة حائل لمهارات الثقافة الرقمية وتطبيقاتها في البحث العلمي. *مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية*، ١٠ (٢)، ١-٢٥.

الكلثم، مها إبراهيم، والشهري، حليمة صالح. (٢٠١٧). واقع استخدام أعضاء هيئة تدريس كلية التربية بالمجمعة لـ Web2.0 في العملية التعليمية. *بحوث عربية في مجالات التربية النوعية*، (٥)، ٢٢-٢٥٠.

المباريدي، أحمد محمد. (٢٠٢١). المعايير التربوية والفنية لتصميم برامج وتطبيقات التعلم النقال من وجهة نظر خبراء تكنولوجيا التعليم. *المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي*، ١٤ (٤٨)، ٣٣-٥٧.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

المطرف، عبد الرحمن بن فهد. (٢٠٢٠). التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. *مجلة كلية التربية*، ٣٦ (٧)، ١٥٧ – ١٨٤.

المطيري، أسماء بندر صقير. (٢٠١٨). الحوسبة السحابية: المفهوم والتطبيقات والإفادة منها. *مجلة كلية الآداب*، (٤٧)، ٣٧٩-٣٩٨.

المطيري، سلطان هويدي، والقحطاني، عاشه سعد. (٢٠١٩). واقع استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في العملية التعليمية لدى أعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر طالبات الدراسات العليا بكلية التربية في جامعة الملك سعود. *مجلة البحث العلمي في التربية*، (٢٠)، ١٠٨ - ١٣٧.

معوض، غادة شحاته. (٢٠١٩). فاعلية بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل لتنمية الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز. *مجلة التربية*، *١٨٤* (٣)، ١٠٨٦ - ١١٤٧.

الملحي، خالد مطلق. (٢٠٢١). قياس مستويات الكفايات الرقمية لمعلمي التعليم العام في مجال التحول الرقمي. *المجلة التربوية*، ٣ (٨٧)، ١٣٠٢ - ١٣٥٣.

المنصة الوطنية الموحدة. (٢٠٢٣، أكتوبر ٢٠). https:/ /www. my.gov .sa /wps/portal /snp /aboutksa/ EducationInKSA

منصة معارف. (٢٠٢٣، يونيو ١٤). https://www.m3aarf.com/articles

المؤتمر الدولي السابع الافتراضي. (٢٠٢١، مايو٢٦-٢٤). *رؤى التعليم النوعي لتحقيق التنمية المستدامة*، جامعة طنطا، جمهورية مصر العربية. https://gate.ahram.org.eg/News/2695011.aspx

الموزان، أمل علي سعد. (٢٠٢١). فاعلية توظيف تطبيق البلاكبورد للمتعلم على الهواتف الذكية في تنمية مهارات التعامل مع بعض المستحدثات التكنولوجية ومستوى الرضا نحو التعلم لدى الطالبات الجامعيات. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، ٢٩ (١)، ٤٦-٨٠.

مؤسسة المهارات الرقمية، (٢٠٢٤، فبراير ١١). https://digitalskills21.com/

الميمني، إسماعيل محمد، والحزنوي، أمين علي. (٢٠٢٢). واقع استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريب الطلبة ذوي اضطرابات التواصل. *المجلة العلمية*، ٣٨ (٣)، ٢٣٦-٢٧٤.

النابلسي، مشعل محمد. (٢٠٢٣). دور المدرسة الابتدائية في إكساب طلابها الوعي بالمهارات الرقمية من وجهة نظر المعلمين. *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والنفسية*، ٣١ (٣)، ١٦٩-٢٠٤.

النجار، حنين خالد. (٢٠١٩). واقع استخدام بعض تطبيقات قوقل (Google) التفاعلية في تنمية بعض المهارات الرقمية لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية. جامعة الشرق الأوسط. الأردن.

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456

النهار، لينا غالب، والمغربي، آيات محمد. (٢٠٢٣). درجة امتلاك الكفايات الرقمية لدى مديري المدارس من وجهة نظر المعلمين في لواء ناعور. *مجلة اتحاد الجامعات للبحوث في التعليم العالي*، ٤٣ (١)، ٤٨٦ - ٤٩٨.

هيئة تقويم التعليم والتدريب. (٢٠١٩). *الإطار التخصصي لمجال تعلم التقنية الرقمية*، الرياض. https://www. studocu . com/row/document/ taif- university /it- in- organizations/ aletar- altkhssy- lmjal- taalm altkny %D8%A9-alrkmy%D8%A9/84002736

وزارة التعليم. (٢٠٢١). *دليل المعلم العام للمهارات الرقمية والتقنية الرقمية*. مكتبة الملك فهد الوطنية للفهرسة https:/ / www .studocu.com/row/document /taif- university /it-in- organizations /dlyl- almaalm-alaaam -mkrrat- almharat-oaltkny%D8%A9-alrkmy%D8%A9/84002720

اليونسكو. (٢٠٢٠). *التعليم عن بعد: مفهومه، أدواته واستراتيجياته: دليل لصانعي السياسات في التعليم الأكاديمي والمهني والتقني.*

https://www.unesco.org/en/education

Abu Jabal, hala Ali, and alsammkry. Muhammad Tayseer. (2023). Evaluate the Digital Competence in the Jordanian PrivateSchools in Light of the European Digital Competence Framework Approach. Middle East University.Amman.

Kumpikaite, V., Aslan, I., Duobiene, J., Glinska, E., & Anandkumar, V., (2021). Influence of digital competence on perceived stress, burnout and well-being among student studying online during the COVID-19 lockdown: A4- Country perspective. *Psychology Research and Behavior Management*,1483-1498.

Unesco. (2018). Digital skills critical for job and social inclusion Retrieved. https:// www.unesco.org/en

ISSN: 2537-0448 eISSN: 2537-0456