الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة في مدينة مكة في ضوء التجارب العالمية المعاصرة*

Digital Competencies among Middle School Leaders in Makkah City in Light of Contemporary Global Experiences

سعود مساعد العوفي: حاصل على درجة الماجستير في الإدارة التربوية، كلية اللغة العربية والدارسات الإنسانية، الجامعة الاسلامية بالمدينة المنورة، المملكة العربية السعودية.

المشرف/ أ.د. عبد الله علي سالم التمام: أستاذ دكتور في الإدارة التربوية بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة، المملكة العربية السعودية.

Mr. Saud Musaed Alofi: *Master's degree in Educational Administration from the College of Arabic Language and Human Studies, the Islamic University of Madinah, Kingdom of Saudi Arabia.*

Email: saud794@gmail.com

Prof. Dr. Abdullah Ali Salem Al-Tamam: *Professor of Educational Administration at the Islamic University of Madinah, Kingdom of Saudi Arabia.*

DOI https://doi.org/10.56989/benkj.v6i7.1996

*** هذا البحث في الأساس مشروع تخرج تمَّت مناقشته في برنامج ماجستير الإدارة التربوية، كلية اللغة العربية والدارسات الإنسانية، الجامعة الاسلامية بالمدينة المنورة، المملكة العربية السعودية.**

تاريخ الاستلام:	2026-05-01	تاريخ القبول:	2026-06-12	تاريخ النشر	2026-07-01

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة توافر الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة في مدينة مكة المكرمة في ضوء التجارب العالمية المعاصرة، والكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية في درجة توافر هذه الكفايات تبعًا لمتغيرات (المؤهل الدراسي، والدورات التدريبية الرقمية، وعدد سنوات الخدمة)، فضلًا عن التوصل إلى سبل تطوير الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة في مدينة مكة المكرمة في ضوء التجارب العالمية المعاصرة. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتكوَّن مجتمع الدراسة من (175) قائد مدرسة متوسطة بمدينة مكة المكرمة، فيما بلغت عينة الدراسة (120) قائدًا، جرى اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة. واستُخدمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات، وتم التحقق من صدقها وثباتها باستخدام معامل ارتباط بيرسون ومعامل ألفا كرونباخ. وأظهرت النتائج أن درجة توافر الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة جاءت بدرجة متوسطة في جميع أبعادها، مما يشير إلى امتلاك القادة مستوىً مقبولًا من الكفايات الرقمية، إلا أنه لم يصل إلى المستوى المأمول الذي يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي والتجارب العالمية المعاصرة. كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى إلى متغيري المؤهل الدراسي وعدد سنوات الخدمة، في حين وُجدت فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى إلى متغير الدورات التدريبية الرقمية، ولصالح القادة الذين حصلوا على عدد أكبر من الدورات التدريبية، مما يؤكد الحاجة إلى تعزيز برامج التدريب الرقمي المتخصص، والاستفادة من التجارب العالمية المعاصرة في تطوير الكفايات الرقمية لقادة المدارس المتوسطة، بما يسهم في تحسين الممارسات القيادية وتحقيق التحول الرقمي في البيئة المدرسية.

الكلمات المفتاحية: الكفايات الرقمية، القيادة الرقمية، قادة المدارس المتوسطة، الإدارة التربوية، التحول الرقمي، القيادة المدرسية، التطوير المهني، التعليم الرقمي، التجارب التربوية المعاصرة.

Abstract:

The study aimed to identify the degree of availability of digital competencies among middle school principals in Makkah City in light of contemporary global experiences, examine statistically significant differences in the level of these competencies according to the variables of educational qualification, digital training courses, and years of service, and propose ways to develop the digital competencies of middle school principals in light of contemporary global experiences. The study adopted the descriptive-analytical approach. The study population consisted of 175 middle school principals in Makkah City, while the study sample included 120 principals selected using simple random sampling. A questionnaire was used as the data collection instrument, and its validity and reliability were verified using Pearson's correlation coefficient and Cronbach's alpha. The findings revealed that the level of digital competencies among middle school principals was moderate across all dimensions, indicating that the principals possessed an acceptable level of digital competencies; however, this level did not meet the desired standard required to keep pace with digital transformation and contemporary global experiences. The results also showed no statistically significant differences attributable to educational qualification or years of service, whereas statistically significant differences were found with respect to digital training courses, in favor of principals who had completed a greater number of such courses. These findings highlight the need to strengthen specialized digital training programs and benefit from contemporary global experiences in developing the digital competencies of middle school principals, thereby enhancing leadership practices and supporting digital transformation within the school environment.

Keywords: Digital Competencies, Digital Leadership, Middle School Principals, Educational Administration, Digital Transformation, School Leadership, Professional Development, Digital Education, Contemporary Educational Experiences.

الفصل الأول: الإطار العام للبحث

المقدمة:

تعيش المجتمعات المعاصرة اليوم في ظل تحولات رقمية متسارعة أثرت في مختلف مجالات الحياة، وكان للتعليم نصيب كبير من هذه التحولات. فلم يعد دور المدرسة يقتصر على كونها مؤسسة لنقل المعرفة فحسب، بل أصبحت بيئة ديناميكية تستند إلى التقنيات الحديثة وتستثمرها في تطوير أساليب التعليم والإدارة. وفي هذا السياق، برزت الحاجة إلى قادة تربويين يمتلكون كفايات رقمية عالية تمكّنهم من قيادة مؤسساتهم بكفاءة، وضمان مواكبة مدارسهم لمتطلبات العصر الرقمي، وهو ما يجعل دراسة الكفايات الرقمية للقادة التربويين قضية ملحّة تستدعي البحث والتحليل.

وتشكل الكفايات الرقمية أحد المحاور الرئيسة في ميدان التربية المعاصرة، حيث لم تعد القيادة التربوية قادرة على القيام بمهامها بكفاءة من دون امتلاك مهارات رقمية متقدمة تتوافق مع متطلبات التحول الرقمي. فقد أظهرت دراسات عديدة أن امتلاك القادة والمعلمين للكفايات الرقمية يسهم في تطوير العملية التعليمية، ورفع كفاءتها، وتعزيز قدرتها على الاستجابة للتحديات الحديثة (عبد ظاهر، 2022؛ شاكر، 2023).

لقد ساهمت الطفرة التكنولوجية العالمية، خصوصًا في مجالات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، في دفع المؤسسات التربوية إلى تبني استراتيجيات رقمية جديدة تتطلب قادة يمتلكون رؤية تقنية واضحة. فقد أكدت دراسة الحر (2022) أن القائد التربوي في الأردن يحتاج إلى مجموعة متكاملة من الكفايات الرقمية تشمل إدارة المعلومات، والمهارات الفنية، والالتزام بالقيم الأخلاقية الرقمية، بما يعزز من جودة القيادة المدرسية. كما أبرزت دراسة العتيبي (2024) أن الكفايات الرقمية أصبحت شرطًا أساسيًا لتحقيق مؤشرات الجودة التعليمية في ضوء النماذج العالمية.

وتتوافق الكفايات الرقمية كذلك مع متطلبات مهارات القرن الحادي والعشرين، فهي تعزز القدرة على الابتكار، واتخاذ القرار المبني على البيانات، والتواصل الفعّال في بيئات تعليمية معقدة. وأشارت دراسة المنتشري (2023) إلى أن المديرات اللاتي يمتلكن كفايات قيادية رقمية مرتفعة قادرات على تطوير الأداء المؤسسي بصورة أفضل، في حين أظهرت دراسة النهار (2023) أن مستوى امتلاك مديري المدارس للكفايات الرقمية ما يزال متوسطًا، خاصة في مجال توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة.

في السياق المحلي، بينت دراسة بخاري (2023) أن معلمات التربية الأسرية في مدينة مكة المكرمة يمتلكن كفايات رقمية بدرجة مرتفعة وفق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE)، إلا أن الدراسة أوصت بضرورة تعزيز برامج التدريب المستمر. كما أوضحت دراسة العبدلي

(2025) أن تنمية الجدارات الرقمية لمديري المدارس في المملكة العربية السعودية أصبحت مرتبطة بدمج الذكاء الاصطناعي وتوفير بنية تحتية تقنية متقدمة لضمان نجاح التحول الرقمي.

أما على المستوى العالمي، فقد قدمت دراسات مثل Kirinić وآخرون (2023) وHrustek وآخرون (2022) نماذج عملية لتطوير الكفايات الرقمية لمديري المدارس من خلال مشروع المدارس الإلكترونية في كرواتيا، والذي ركز على القيادة، الثقافة الرقمية، والبنية التحتية. وأكدت دراسة Nurjani وآخرون (2025) أن الكفايات الرقمية تمثل الأساس في تحسين فاعلية الإدارة المدرسية من خلال تعزيز الشفافية والمساءلة ودعم التطوير المهني المستمر.

من هنا تنبع أهمية الدراسة الحالية التي تسعى إلى التعرف على درجة توافر الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة بمدينة مكة المكرمة، والكشف عن الفروق المرتبطة ببعض المتغيرات، واستكشاف سبل تطوير هذه الكفايات في ضوء التجارب العالمية المعاصرة، بما يعزز جودة القيادة التربوية ويدعم توجهات وزارة التعليم في تحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

مشكلة البحث:

تشير الأدبيات الحديثة إلى أن الكفايات الرقمية أصبحت عنصرًا أساسيًا في تطوير الأداء التربوي والإداري داخل المؤسسات التعليمية، إلا أن الدراسات بينت وجود تفاوت في مستوى امتلاك هذه الكفايات. فقد أظهرت دراسة الملحي (2021) أن معلمي التعليم العام في المملكة يعانون من نقص في توافر الكفايات الرقمية، خاصة في مجالات إنتاج المحتوى الرقمي وتوظيف التقنيات الحديثة، رغم أهميتها في التحول الرقمي. كما بينت دراسة النهار (2023) أن مستوى امتلاك مديري المدارس للكفايات الرقمية جاء متوسطًا، مع ضعف ملحوظ في مجال توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في التعليم.

وفي السياق نفسه، أوضحت دراسة بخاري (2023) أن معلمات التربية الأسرية في مكة المكرمة يمتلكن كفايات رقمية بدرجة مرتفعة وفق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE)، لكن الدراسة أشارت إلى حاجة ماسة لتعزيز التدريب المستمر ومتابعة التطوير المهني لضمان استدامة هذه الكفايات. بينما أظهرت دراسة المنتشري (2023) أن مديرات المدارس الثانوية بحفر الباطن يمتلكن كفايات قيادية رقمية بدرجة عالية، إلا أن تطوير هذه الكفايات يتطلب المزيد من ورش العمل والدورات التدريبية لتبادل الخبرات وتفعيل الممارسات القيادية الرقمية.

من جانب آخر، أوضحت دراسات عالمية مثل Kirinić وآخرون (2023) وHrustek وآخرون (2022) أن قادة المدارس في كرواتيا يمثلون محورًا رئيسًا في إنجاح التحول الرقمي، من خلال امتلاكهم أطرًا متكاملة للكفايات الرقمية تشمل التخطيط، الإدارة، القيادة، وتنمية الثقافة الرقمية. كما

أبرزت دراسة Nurjani وآخرون (2025) أن الكفايات الرقمية للمديرين ترتبط مباشرة بفاعلية الإدارة المدرسية من خلال تعزيز الشفافية والمساءلة ودعم التطوير المهني المستمر.

وعليه، يتضح أن هناك فجوة بين الواقع المحلي وما تتطلبه التجارب العالمية المعاصرة في مجال الكفايات الرقمية للقادة التربويين، خصوصًا في مدارس التعليم العام، مما يستدعي دراسة أكثر عمقًا لواقع الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة بمدينة مكة المكرمة، وتحديد درجة توافرها والفروق المرتبطة بها، واستكشاف سبل تطويرها في ضوء أفضل الممارسات العالمية.

ومن هنا تبرز مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما درجة توافر الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة في مدينة مكة المكرمة، وما سبل تطويرها في ضوء التجارب العالمية المعاصرة؟

أسئلة البحث:

1. ما درجة توافر الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة في مدينة مكة المكرمة في ضوء التجارب العالمية المعاصرة؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توافر الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة في مدينة مكة المكرمة تُعزى لمتغيرات (المؤهل الدراسي، الدورات التدريبية الرقمية، عدد سنوات الخدمة)؟
3. ما سبل تطوير الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة في مدينة مكة المكرمة في ضوء التجارب العالمية المعاصرة؟

أهداف البحث:

هدف هذا البحث إلى تحقيق ما يلي:

1. التعرف على درجة توافر الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة في مدينة مكة المكرمة في ضوء التجارب العالمية المعاصرة.
2. التعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية في درجة توافر الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة في مدينة مكة المكرمة تبعًا لمتغيرات (المؤهل الدراسي، الدورات التدريبية الرقمية، عدد سنوات الخدمة).
3. التعرف على سبل تطوير الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة في مدينة مكة المكرمة في ضوء التجارب العالمية المعاصرة.

أهمية البحث:

تنبع أهمية هذه الدراسة من عدة جوانب نظرية وتطبيقية، يمكن توضيحها فيما يلي:

أولاً: الأهمية النظرية

1. تسهم في إثراء الأدبيات التربوية المتعلقة بالكفايات الرقمية للقادة التربويين، من خلال تقديم إطار علمي يستند إلى التجارب العالمية المعاصرة.

2. توضح دور القيادة المدرسية في تعزيز التحول الرقمي داخل البيئة التعليمية، وتبرز أهمية امتلاك القادة التربويين لكفايات رقمية عالية المستوى.

3. تقدم إضافة علمية للمكتبة العربية فيما يخص دراسات القيادة التربوية الرقمية، خاصة في ضوء قلة الدراسات التي تناولت الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة في السياق المحلي (مدينة مكة المكرمة).

ثانياً: الأهمية التطبيقية

1. تمكّن القيادات التربوية وصناع القرار من التعرف على مستوى توافر الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة، وبالتالي وضع خطط تطويرية قائمة على بيانات دقيقة.

2. تقدم توصيات عملية لبرامج التدريب والتطوير المهني الموجهة لقادة المدارس بما يتماشى مع أفضل الممارسات العالمية.

3. تساعد في تحديد الفجوات بين الواقع المحلي والتجارب العالمية المعاصرة، بما يتيح الفرصة لتبني استراتيجيات عملية لتطوير الكفايات الرقمية.

4. تدعم جهود وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية نحو تحقيق مستهدفات رؤية 2030في مجال التحول الرقمي، وتعزيز جودة القيادة التعليمية.

حدود البحث:

1. **الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدراسة على التعرف على درجة توافر الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة، والكشف عن الفروق وفق بعض المتغيرات (المؤهل الدراسي، الدورات التدريبية الرقمية، عدد سنوات الخدمة)، إضافة إلى استقصاء سبل تطوير هذه الكفايات في ضوء التجارب العالمية المعاصرة.
2. **الحدود الزمانية:** طبقت الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1447هـ (2026م).

3. **الحدود المكانية:** جرى تطبيق الدراسة في مدارس التعليم المتوسطة (الحكومية والأهلية) بمدينة مكة المكرمة التابعة لإدارة تعليم مكة.
4. **الحدود البشرية:** شملت الدراسة جميع أفراد مجتمعها من قادة المدارس المتوسطة بمدينة مكة المكرمة والبالغ عددهم (120) قائد وقائدة المدارس المتوسطة، حيث تم الاعتماد على أسلوب الحصر الشامل.

مصطلحات البحث:

1. **الكفايات الرقمية**

- **اصطلاحا:** المعارف والمهارات في مجال التطبيقات التقنية الحديثة التي يستخدمها القائد التربوي لتلبية متطلبات عمله، بما في ذلك استخدام شبكة الأنترنت وتطبيقات السحابة الإلكترونية في إدارة المؤسسة التعليمية (العصامي، 2023، ص. 353)
- **إجرائيًا:** يقصد بالكفايات الرقمية في هذه الدراسة: مجموعة المعارف والمهارات الرقمية التي يمتلكها ويطبقها قادة المدارس المتوسطة بمدينة مكة المكرمة في مجالات (الكفايات التقنية الرقمية، الكفايات الإدارية والقيادية الرقمية، الكفايات المهنية والتنموية الرقمية)، إلى جانب استراتيجيات تطويرها في ضوء التجارب العالمية المعاصرة، وذلك كما تقيسها أداة الدراسة (الاستبانة) المكونة من أربعة محاور رئيسة

2. **قادة المدارس**

- **اصطلاحًا:** يُقصد بقادة المدارس جميع الأفراد المسؤولين عن إدارة المؤسسات التعليمية على مستوى المدرسة، ويشمل ذلك المديرين والمديرات والوكلاء والوكيلات، ممن تقع على عاتقهم مسؤولية التخطيط والتنظيم والإشراف والتقويم، وضمان جودة العملية التعليمية والإدارية وفق السياسات التعليمية المعتمدة (الهويمل، 2021، ص 37).
- **إجرائيًا:** يقصد بقادة المدارس في هذه الدراسة قادة وقائدات المدارس المتوسطة بمدينة مكة المكرمة، والبالغ عددهم (120) قائد وقائدة، وهم من يشرفون على إدارة العملية التعليمية والإدارية في مدارسهم، ويمثلون مجتمع الدراسة الذي استهدفه الباحث بأداة الاستبانة.

3. **التجارب العالمية المعاصرة**

- **اصطلاحًا:** يقصد بالتجارب العالمية المعاصرة تلك السياسات والممارسات والنماذج التربوية الحديثة التي تبنتها بعض الدول المتقدمة في مجال التعليم، والتي تقوم على الاستثمار في التقنيات الرقمية، وتوظيف الكفايات الرقمية في القيادة والإدارة المدرسية، بهدف تحسين جودة التعليم، وضمان كفاءته، ومواكبته لمتطلبات الثورة الرقمية العالمية (جاد، 2023، ص. 897).

- **إجرائيًا:** يقصد بالتجارب العالمية المعاصرة في هذه الدراسة النماذج التربوية والقيادية الرقمية التي تبنتها كل من كندا وأستراليا وسنغافورة وفنلندا في مجال تطوير الكفايات الرقمية للقادة التربويين، والتي استخلص منها الباحث سبل تطوير الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة بمدينة مكة المكرمة، وذلك كما ورد في الإطار النظري والتوصيات التطبيقية للدراسة.

الفصل الثاني: أدبيات البحث

المبحث الأول: الكفايات الرقمية

يمثل التحول الرقمي تحدياً هيكلياً للمؤسسات التعليمية في القرن الحادي والعشرين، حيث لم يعد دمج التكنولوجيا خياراً تحسينياً، بل أصبح ضرورة استراتيجية لضمان جودة الأداء الإداري والتربوي ومجاراة متطلبات العصر. في هذا السياق، تبرز الكفايات الرقمية لقادة المدارس كعامل حاسم في نجاح أو فشل جهود الرقمنة الشاملة، إذ يعد امتلاك القيادة المدرسية لهذه الكفايات الضمان الأهم لبناء بيئة تعليمية إيجابية وفعالة، تسهم في تحقيق التميز والارتقاء بالأداء الإداري والتربوي (المنتشري، 2023).

تأكدت الأهمية الحتمية لهذه الكفايات كأداة لضمان استمرارية العملية التعليمية والإدارية، خصوصاً في مواجهة الأزمات الكبرى مثل جائحة كورونا، التي جعلت التحول الرقمي وسيلة فاعلة لاستكمال التعليم وتجاوز المعوقات البنيوية (العبدلي، 2025).

أولاً: الكفايات الرقمية لقادة المدارس: المفهوم والأهمية

التعريف الاصطلاحي والإجرائي للكفايات الرقمية في السياق التربوي

تُعرّف الكفايات الرقمية في السياق التربوي بأنها مزيج من المعارف والمهارات والاتجاهات التي تمكّن القائد من توظيف التكنولوجيا بكفاءة عالية في أداء مهامه الإدارية والتعليمية. ولا يقتصر الأمر على الإتقان التقني، بل يشمل توظيف الأدوات الرقمية لتحسين الممارسات القيادية والإدارية على مستوى المدرسة ككل (عبد ظاهر، 2022).

من الناحية الإجرائية، تتمحور الكفايات الرقمية القيادية حول محاور متعددة، من أبرزها: قدرة القائد على توظيف النظم الرقمية في الإدارة، وتعزيز الوعي الرقمي بين المعلمين، وبناء ثقافة مدرسية رقمية تشجع على الابتكار والاستخدام الآمن للتكنولوجيا (بخاري، 2023). وبتعبير آخر، تتجلى هذه الكفايات في "مهام المدير إلكترونياً"، أي في قدرة القائد على إدارة المدرسة والتعلم عن بُعد عبر المنصات والأنظمة الرقمية المتكاملة (عبيد، 2024).

الأهمية الاستراتيجية للكفايات الرقمية في تحسين الأداء القيادي والإداري

تعد الكفايات الرقمية أداةً رئيسية لتحقيق التميز الإداري والقيادي في المدرسة. فهي تسهم في رفع كفاءة الأداء، وتسريع الإجراءات الإدارية، ودعم اتخاذ القرار من خلال البيانات التحليلية الرقمية. كما تمكّن القائد من إدارة الموارد البشرية والمادية بفعالية أكبر باستخدام تطبيقات الإدارة الرقمية (عبدالجواد، 2025).

ومن جهة أخرى، تساهم الكفايات الرقمية في تعزيز التواصل التربوي الفعّال داخل المجتمع المدرسي، حيث يستطيع القائد تفعيل قنوات رقمية آمنة وحديثة للتفاعل مع أولياء الأمور والمعلمين والطلبة. هذا النمط من التواصل يسهم في تحقيق الشفافية وتحسين جودة العمليات التعليمية والإدارية (النهار، 2023).

الكفايات الرقمية كمتطلب بقاء استراتيجي وتطوير للنمو المهني

إن امتلاك مديري المدارس للكفايات الرقمية بدرجة مرتفعة يمثل متطلباً أساسياً لبقاء المدرسة في بيئة تعليمية تنافسية وسريعة التغير. فالكفاءة الرقمية القيادية تسهم في تطوير الأداء المهني وتمكين القائد من تحقيق قيادة رقمية ناجحة تتسم بالمرونة والابتكار في مواجهة التحديات (الملحي، 2021).

تشير نتائج دراسات حديثة إلى أن الكفايات الرقمية لم تعد مجرد مهارة داعمة، بل أصبحت شرطاً استراتيجياً لبقاء المؤسسات التعليمية واستمرارية عملياتها أثناء الأزمات، كما ظهر خلال التحول الرقمي المفاجئ في جائحة كورونا (الحر، 2022).

ولذلك، يتطلب تقييم القيادات المدرسية في العصر الرقمي اختبار قدرتها على إدارة مدارس افتراضية بالكامل والإشراف على التعلم عن بُعد، إضافة إلى قيادة عمليات التحول الرقمي على مستوى المؤسسة. ويتضح أن الكفاية الرقمية لا تقتصر على استخدام الأدوات التقنية، بل تتطلب رؤية استراتيجية تدمج التقنيات الرقمية في التخطيط والتنفيذ والتقييم (أبو برهم، 2023).

وعلى الرغم من أن بعض الدراسات أشارت إلى وجود ضعف نسبي في الكفايات الرقمية لدى المعلمين، إلا أن القيادة المدرسية مطالبة بتجاوز هذا القصور عبر بناء نظم مدرسية قائمة على التحول الرقمي وتبني مهارات القيادة الاستراتيجية الرقمية (Digital Strategic Leadership) التي تركز على الابتكار وصنع القرار القائم على البيانات، بدلاً من الاقتصار على المهارات التشغيلية البسيطة (العنزي، 2024).

ثانياً: أبعاد الكفايات الرقمية اللازمة لقادة المدارس

لتحقيق القيادة الرقمية الفعّالة في المدارس السعودية، يجب أن تستند السياسات والممارسات إلى أطر مرجعية دولية ومحلية تُحدّد بوضوح الأبعاد والمهارات المطلوبة للقائد التربوي في العصر الرقمي. ويُعد إطار الكفايات الرقمية للمربين (DigCompEdu)، الذي طوره المركز المشترك للبحوث التابع للمفوضية الأوروبية، أحد أهم هذه الأطر التي يمكن تكييفها بما يتلاءم مع الواقع التعليمي السعودي في ضوء رؤية المملكة 2030، التي تؤكد على التحول الرقمي كأحد محركات التنمية المستدامة في التعليم (العتيبي، 2024).

الإطار المرجعي الدولي: تحليل إطار DigCompEdu

يصف إطار DigCompEdu اثنتين وعشرين كفاية رقمية منظمة في ستة مجالات رئيسية، تركز على كيفية توظيف التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم والابتكار المؤسسي. لا يقتصر الإطار على المهارات التقنية الأساسية، بل يربطها برؤية شمولية للقيادة الرقمية تسعى إلى رفع كفاءة التعليم والإدارة المدرسية على حد سواء (القطاني، 2024).

مجالات الكفاية الستة وتطبيقاتها القيادية في السياق السعودي

1. التفاعل المهني (Professional Engagement): يتعلق باستخدام التقنيات الرقمية للتواصل والتعاون المهني بين القيادات والمعلمين والمشرفين، بما في ذلك إدارة الاجتماعات الافتراضية وتنظيم مجتمعات التعلم المهني عبر المنصات الرقمية (شاكر، 2023).

2. الموارد الرقمية (Digital Resources): يركز على تحديد، واختيار، وتعديل، ومشاركة الموارد التعليمية الرقمية، مع ضمان توافقها مع المعايير الوطنية للمحتوى السعودي وإثراء البيئة المدرسية بموارد مفتوحة وآمنة (رسلان، 2022).

3. التدريس والتعلم (Teaching and Learning): يبرز في قدرة القائد على إدارة بيئات التعلم الرقمية ومتابعة الأداء الأكاديمي للمعلمين والطلاب عن بُعد من خلال أنظمة إدارة التعلم (LMS) التي تدعمها وزارة التعليم (إبراهيم، 2023).

4. التقييم (Assessment): يتمثل في توظيف أدوات التحليل الرقمي لقياس الأداء الإداري والتعليمي، ودعم اتخاذ القرار من خلال لوحات البيانات (Dashboards) وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التقييم (عبدالجواد، 2025).

5. تمكين المتعلمين (Empowering Learners): يتمثل في دعم المبادرات الرقمية التي تعزز الوصول المتكافئ لجميع الطلاب، وضمان شمولية التعليم الرقمي في المناطق الريفية والنائية بما يتوافق مع أهداف العدالة التعليمية (القطاني، 2024).

6. تسهيل الكفاية الرقمية للمتعلمين (Facilitating Learners' Digital Competence):
يتمثل في تمكين المعلمين والطلاب من تطوير مهاراتهم الرقمية، ووضـع خطط تنفيذية لدمج التقنية في التعلم النشط والمشروعات البحثية (الملحي، 2021؛ الحر، 2022).

تكييف الإطار مع القيادة المدرسية السعودية:

على الرغم من أن إطار DigCompEdu صُمم أساساً للمربين، فإن تطبيقه على القادة التربويين السعوديين يتطلب نقل التركيز من مستوى الممارسة الفردية إلى الإدارة المؤسسية الاستراتيجية. ففي مجال تمكين المتعلمين مثلاً، يتحول دور القائد من مستخدم للتقنية إلى ممكّن للثقافة الرقمية من خلال السياسات والبرامج المدرسية التي تضمن التحول الرقمي الشامل والمستدام (العصامي، 2023).

ويتطلب ذلك من القائد المدرسي السعودي ما يلي:

1. القيادة الرقمية للبيئة التعليمية:

امتلاك القدرة على بلورة الممارسات التعليمية الحديثة، وتحديد الأدوات الرقمية المناسبة لتطوير بيئة تعلم إيجابية وداعمة للابتكار، بما ينسجم مع توجهات وزارة التعليم في التحول الرقمي (عبيد، 2024).

2. إدارة البيانات والأمن الرقمي:

تجاوز استخدام البيانات إلى صياغة سياسات حماية الخصوصية والأمن المعلوماتي، وضمان الالتزام بالأنظمة الوطنية مثل "سياسة أمن المعلومات التعليمية" التي تطبقها وزارة التعليم السعودية (المنتشري، 2023).

بناءً على ذلك، ينبغي أن تُدمج هذه الأطر المرجعية في تصميم برامج التنمية المهنية للقيادات التعليمية في المملكة، لضمان أن تكون الكفايات المكتسبة ذات صلة بالمهام القيادية والاستراتيجية للمدرسة الرقمية الحديثة.

مستويات الإتقان الرقمي المطلوبة للقيادة المدرسية

يحدد إطار DigCompEdu ستة مستويات للإتقان الرقمي تبدأ من الوافد الجديد (A1) وتنتهي بـ الرائد (C2). وبالنسبة لقادة المدارس في السعودية، لا يكفي الوصول إلى مستوى المدمج (B1)، بل يجب التقدم إلى مستوى القائد (C1) أو الرائد (C2)، حيث يمتلك القائد القدرة على قيادة التحول الرقمي الاستراتيجي داخل المؤسسة (عبدالجواد، 2025).

يمتاز القائد في هذه المستويات العليا بقدرته على:

- ابتكار استراتيجيات دمج رقمية تراعي احتياجات المجتمع المدرسي.
- بناء ثقافة مؤسسية تعزز الوصول الرقمي الشامل والعدالة التقنية بين جميع الفئات.
- توجيه فرق العمل نحو تحسين الممارسات التعليمية المدعومة بالبيانات.

إن الكفاءة الرقمية العالية للقائد تعمل بمثابة عامل توازن استراتيجي لتقليل الفجوات بين المدارس السعودية في مستوى التحول الرقمي، وضمان توحيد الأداء في ضوء توجهات وزارة التعليم نحو المدرسة الذكية والمستدامة (الملحي، 2021؛ العبدلي، 2025).

ثالثا: متطلبات تنمية الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس

تتطلب تنمية الكفايات الرقمية لقادة المدارس في المملكة جهداً متكاملاً يشمل تهيئة البنية التحتية الرقمية، وتطوير التشريعات، وهيكلة برامج التدريب المهني بما يتماشى مع متطلبات التحول الوطني نحو المدرسة الذكية. إن القيادة الرقمية الفاعلة لا تُبنى فقط على المهارة الفردية، بل على منظومة متكاملة من الدعم المؤسسي والتشريعي والتدريبي (القطاني، 2024).

المتطلبات المؤسسية والتشريعية

تُعد البنية التحتية التقنية المتقدمة من الركائز الأساسية للتحول الرقمي في المدارس السعودية. إذ ينبغي توفير شبكات إنترنت سريعة وآمنة ومجانية داخل المدارس، إلى جانب إنشاء قواعد بيانات مدرسية شاملة تُمكّن القائد من توظيف نظم المعلومات في اتخاذ القرارات التعليمية والإدارية المبنية على البيانات (إبراهيم، 2023؛ عبيد، 2024).

أما على الصعيد التشريعي، فلا تزال الحاجة قائمة إلى تطوير أطر قانونية وتشريعية تُنظّم الأمن الرقمي وحماية الخصوصية في المؤسسات التعليمية. فالتنمية الناجحة للكفايات الرقمية تتطلب بناء "عقد اجتماعي رقمي" داخل المدرسة يقوم على الثقة والشفافية في إدارة البيانات، بما يضمن حماية كوادر المدرسة من المخاطر التقنية وسوء الاستخدام (المنتشري، 2023).

يرى الباحث أن غياب التشريعات المُلزِمة أو ضعف تطبيقها يؤدي إلى انخفاض الثقة في سرية المعلومات، وهو ما يُعد من أبرز العوائق أمام تحقيق بيئة رقمية مدرسية آمنة.

استراتيجيات التدريب والتأهيل المهني النوعي

تكشف الدراسات الحديثة عن قصور في فاعلية البرامج التدريبية الحالية الموجهة للقيادات التربوية، إذ يغلب عليها الطابع النظري وافتقارها للتطبيق العملي، فضلاً عن محدودية التمويل المخصص لها (جاد، 2023).

ولتجاوز هذا القصور، يجب اتباع مجموعة من التدابير، من أبرزها:

1. تطوير المحتوى والميزانية التدريبية: تصميم دورات متخصصة قائمة على مشروعات عملية تحاكي واقع العمل القيادي، وزيادة الميزانية المخصصة لبرامج التدريب لضمان الجودة والاستدامة (القطاني، 2024).

2. تعزيز التعلم الذاتي والمستمر: تشجيع القادة على الالتحاق بالمنصات التعليمية الإلكترونية التي تتيح التعلم الذاتي والمرن، مثل منصة "مدرستي" وبرامج أكاديمية "قادة التعليم" (شاكر، 2023).

3. دمج التقنيات المتقدمة في التدريب: ضرورة دمج الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في برامج التأهيل قبل وأثناء الخدمة، واعتبارها من المتطلبات الجوهرية في إعداد القادة للمستقبل (العبدلي، 2025).

دور القيادة العليا في بناء الثقافة الرقمية المدرسية

تؤكد الدراسات أن بناء ثقافة رقمية مدرسية لا يتحقق إلا عندما تكون القيادة العليا نموذجاً يُحتذى في استخدام التكنولوجيا. يجب على مديري المدارس في المملكة أن يُجسّدوا دور القدوة في الاستخدام المسؤول للتقنيات، وأن يشجعوا المعلمين على التجريب والابتكار في بيئات رقمية داعمة (العتيبي، 2024).

كما يجب تكريم المبادرات المدرسية التي تُظهر إبداعاً في توظيف الأدوات الرقمية في الإدارة والتدريس، وذلك ضمن برامج التحفيز المؤسسية التي تتبناها إدارات التعليم في مختلف المناطق (العنزي، 2024).

معوقات تطبيق وتنمية الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس:

على الرغم من الجهود المبذولة، لا تزال القيادات المدرسية تواجه تحديات متعددة الأبعاد تعيق تبني الكفايات الرقمية وتنميتها، يمكن تصنيفها إلى ثلاثة مستويات:

أ. المعوقات التنظيمية والإدارية

تمثل أبرز التحديات، إذ تعاني بعض المدارس من غياب خطة استراتيجية رقمية واضحة، وضعف التنسيق المؤسسي بين إدارات التعليم والقيادات الميدانية، مما يؤدي إلى عشوائية في تطبيق التحول الرقمي (عبيد، 2024). كما يُعد ضعف تأهيل القيادات وندرة الدورات النوعية من العقبات التي تحدّ من فاعلية الرقمنة الإدارية (جاد، 2023).

ب. المعوقات البشرية والثقافية

تشمل مقاومة بعض العاملين للتغيير الرقمي، وضعف وعيهم بفوائد التكنولوجيا. كما أن عدم ممارسة القائد نفسه للكفايات الرقمية يضعف ثقافة النمو الرقمي داخل المدرسة (شاكر، 2023).

بالإضافة إلى ذلك، تُسهم مخاوف الخصوصية وضعف الثقة بالأمن السيبراني في تراجع الحماس تجاه دمج التقنيات الحديثة (عبد ظاهر، 2022).

ج. المعوقات المتعلقة بالبنية التحتية والموارد

رغم التقدم في مبادرات التحول الرقمي بالمملكة، إلا أن تفاوت البنية التحتية بين المناطق التعليمية ينعكس على فرص توظيف التقنية بفاعلية. كما أن ضعف التمويل المخصص للتدريب والتجهيزات التقنية يحد من استدامة التحول الرقمي (الملحي، 2021). وهذا التباين يوضح أن التحدي الرئيس ليس في توافر الأجهزة، بل في دمج التقنية في الثقافة القيادية والمؤسسية، إذ إن بعض المدارس ذات الموارد المحدودة استطاعت تحقيق تميز رقمي من خلال الابتكار والتعاون الفعّال (العبدلي، 2025).

وسائل تنمية الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس:

استناداً إلى ما سبق، يُقترح تبني مسار وطني متكامل لتنمية الكفايات الرقمية للقيادات المدرسية يركز على أربعة محاور رئيسة:

1. **صياغة استراتيجية وطنية للقيادة الرقمية (الجانب التنظيمي):** وضع خطة وطنية شاملة تحدد الأهداف ومؤشرات الأداء لدمج الكفايات الرقمية في الإدارة المدرسية، مع تعزيز القيادة التشاركية بدلاً من النماذج الهرمية التقليدية (جاد، 2023).

2. **هيكلة برامج التطوير المهني وفق الكفاءة (الجانب البشري):** إعداد برامج تدريبية قائمة على التطبيق العملي والمشروعات الميدانية، تعتمد على أطر معيارية مثل DigCompEdu المكيّف للسياق السعودي، ودمج الكفايات الرقمية ضمن برامج إعداد القادة قبل وأثناء الخدمة (العتيبي، 2024).

3. **دعم البنية التحتية وتحديث الإطار التشريعي (الجانب التشريعي/المادي):** ضمان استدامة شبكات الإنترنت المدرسية، وتطوير الأنظمة الخاصة بالأمن المعلوماتي والخصوصية الرقمية وفق اللوائح الوطنية، بما يضمن بيئة تعليمية آمنة ومتاحة للجميع (الحر، 2022).

4. **تعزيز الثقافة القيادية الرقمية:** تشجيع القادة على نموذج القيادة القدوة، والمشاركة الفاعلة في البرامج التدريبية، ودعم بيئة عمل محفزة على الابتكار الرقمي في كل مستويات المدرسة (العصامي، 2023).

يرى الباحث ان القيادة المدرسية تعمل على تعزيز استخدام التقنيات الرقمية و تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلمين والطلاب وتهيئة بيئة داعمة للتحول الرقمي والابتكار في المدرسة.

المبحث الثاني: بعض التجارب العالمية المعاصـــرة في مجال الكفايات الرقمية لقادة المدارس

يتطلب التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية شكلاً جديداً من القيادة يتجاوز مجرد الإدارة التقنية للبنية التحتية. يُنظر إلى القيادة الرقمية اليوم على أنها عملية تحويل ثقافي واستراتيجي تهدف إلى خلق بيئة تعليمية مبتكرة وعادلة. لتقييم التجارب العالمية، لا بد من تأسيس إطار مفاهيمي يحدد الأبعاد الأساسية لهذه القيادة (Nurjani et al., 2025).

تُعرّف القيادة الرقمية في سياق التعليم من خلال قدرة القائد على تبني التكنولوجيا وتحويلها إلى رافعة للنجاح التنظيمي والتربوي. تشير الأطر الحديثة إلى ستة محاور رئيسية للكفايات الرقمية القيادية: تبني الرقمية، القيادة المسهِّلة للدافع الرقمي، المرونة والتكيف الرقمي، تنمية الثقافة الرقمية، المهارات الرقمية، وذكاء التنافسية الرقمية. هذا التنوع في المحاور يؤكد أن التركيز ليس على المهارات التقنية الضيقة، بل على كيفية استخدام التكنولوجيا لتعزيز وابتكار التعليم والتدريب (Hrustek et al., 2022).

تؤكد الدراسات الحديثة أن القيادة الرقمية الفعالة يجب أن تتبنى فهماً شاملاً لكيفية دمج التكنولوجيا، وأن تناصر ثقافة الابتكار، والتعاون مع أصحاب المصلحة، وتمكين المعلمين، والدفاع عن العدالة الرقمية. تحليل الكفايات الجوهرية يكشف أن 85% من الدراسات تؤكد على الدور المحوري للتكيف والممارسات التعاونية، بينما تركز 78% على أهمية القيادة الأخلاقية والشاملة لتعزيز المساواة والابتكار. هذا يشير إلى أن الكفاية الرقمية للقائد تتطلب الموازنة بين الحاجة إلى التحول التنافسي والالتزام بالمسؤولية الأخلاقية والاجتماعية في حماية البيانات وتقديم خدمات شاملة (Cosby et al., 2023).

إن القائد الرقمي الناجح لا يكتفي بإدارة الموارد؛ بل يعمل كمهندس للنظام البيئي الرقمي للمدرسة. تعني هذه الكفاية الاستراتيجية أن القائد هو المسؤول الأول عن تصميم أنظمة مستدامة، وتطوير ثقافة مرنة، وضمان وجود البنية التحتية اللازمة التي تسمح لجميع أعضاء المجتمع التعليمي بالازدهار رقمياً. هذا الدور يربط إطار عمل المنظمة (DigCompOrg) بإطار عمل المعلم (DigCompEdu)، مما يضمن أن التحول الرقمي فعال وموجه بالنتائج (Gordashnikova et al., 2021).

أولاً: التجربة الفنلندية

تُعد فنلندا رائدة عالمياً في التعليم، وتتميز مقاربتها للقيادة الرقمية بكونها مدفوعة بالقيم، حيث يُنظر إلى الرقمنة كأداة لخدمة، دعم، وتعزيز التعلم، وليست هدفاً في حد ذاتها. يرتكز النموذج

الفنلندي على الثقة، الديمقراطية، وثقافة التعلم مدى الحياة. هذه الرؤية تنبع من فلسفة تربوية تعتبر أن التقنية لا تكتسب قيمتها إلا عندما تُسهم في تحقيق العدالة والمواطنة الرقمية الفاعلة، مما يجعل القيادة الرقمية جزءاً من المنظومة الأخلاقية للمجتمع التعليمي (بشاي، 2023)

الرؤية الاستراتيجية الفنلندية وأولويات القيادة

حددت فنلندا رؤية طموحة لتكون الرائدة العالمية في الرقمنة المستدامة للتعليم والتدريب بحلول عام 2027. وتتمثل الأهداف الأساسية لهذه السياسات في الاستفادة من الرقمنة لتعزيز فرص التعلم، ودعم التنمية مدى الحياة، وضمان الوصول العادل للجودة (الحلواني، 2023).

ترتكز السياسات على مبادئ أساسية تشمل: (Erstad et al., 2021)

1. الاستدامة (Sustainability): ضمان توافق الحلول الرقمية مع المعايير البيئية والأخلاقية.
2. المساواة (Equality): ضمان وصول الجميع للأدوات والتعليم الرقمي، بغض النظر عن الظروف الجغرافية أو الاجتماعية.
3. التعاون (Collaboration): تعزيز الشراكات بين مقدمي التعليم وصناع السياسات.
4. التنمية المستندة إلى المعرفة: استخدام البيانات والبحث لإبلاغ القرارات.

في هذا السياق، تقع على عاتق القائد مسؤولية أخلاقية كبيرة لضمان استمرارية الحلول الرقمية مع هذه المعايير. كما يجب على القادة ضمان وصول عادل ومنصف للأدوات والمهارات الرقمية لجميع المتعلمين والموظفين، بهدف سد الفجوات الاجتماعية والجغرافية، وتحقيق عدالة رقمية شاملة (Gordashnikova et al., 2021).

دمج الكفايات الرقمية في مسار التطوير المهني للقادة:

لا تركز فنلندا على أطر معيارية صارمة ومحددة للقادة بشكل منفصل، بل يتم دمج تطوير الكفايات الرقمية ضمن مسار التطوير المهني العام. الهدف المعلن هو "تحديث الكفايات الرقمية للكوادر التعليمية بانتظام" ودعم مسارات التعلم الرقمي مدى الحياة لجميع العاملين (Mannila, 2018؛ مرجانة، 2024).

يشير غياب البرامج التدريبية الوطنية المفصلة والمستقلة لقادة المدارس إلى أن دورهم في الرقمنة يُنظر إليه كجزء لا يتجزأ من القيادة التربوية العامة والقدرة على تحقيق القيم الوطنية الأساسية. يقوم هذا النموذج على الثقة المهنية العالية الممنوحة للقادة والمعلمين. ونتيجة لذلك، تقاس الكفاية الرقمية للقائد الفنلندي بالقدرة على تحقيق المبادئ (مثل المساواة والاستدامة) في سياق محلي، وليس فقط بالالتزام بقائمة إجراءات محددة. يتطلب ذلك من القائد كفاءة عالية في التعلم المتصل والتفكير

التأملي لتمكين التطور الذاتي المستمر، نظراً لغياب التوجيه المركزي المكثف (Tanhua-Piiroinen & Viteli, 2019؛ أبو الريش، 2022).

ومع ذلك، يوجد اعتراف بالحاجة إلى كفاءة استراتيجية عالية المستوى (Executive Level) لقيادة التحول. فنجد برامج تنفيذية متقدمة، مثل برنامج "قيادة التحول الرقمي" من جامعة Aalto، والتي تستهدف صانعي القرار رفيعي المستوى وتتناول الاستراتيجية الرقمية وهياكل المنظمات اللازمة لخلق القيمة في العصر الرقمي (Nurjani et al., 2025؛ Madrid et al., 2024).

تحديات القياس والتقييم في النموذج الفنلندي:

بالرغم من وضوح السياسات القائمة على القيم والمساواة، يواجه النظام الفنلندي، مثله مثل العديد من الأنظمة العالمية، تحدياً في قياس وتقييم الأثر الفعلي لاستثمارات الرقمنة. تشير تقارير دولية إلى أن عدداً قليلاً جداً من البلدان يرصد ويقيّم استثمارات الأدوات والموارد الرقمية بانتظام، مما يخلق فجوة معرفية في ربط النتائج التعليمية بالتحولات الرقمية (Zainal et al., 2023).عندما ترتكز السياسات بقوة على المساواة والتعلم مدى الحياة، ويغيب الرصد والتقييم الدقيق للاستثمارات الرقمية، يصبح من الصعب تحديد مدى فعالية برامج تطوير الكوادر في إعداد قادة قادرين على مواجهة التحديات الجديدة سريعة التطور مثل الذكاء الاصطناعي (Tanhua-Piiroinen & Viteli, 2019).

يرى الباحث ان القيادة المدرسية تسهم في تعزيز استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والادارة. وتنمية مهارات المعلمين في توظيفها، وتهيئة بيئة تعليمية تدعم الابتكار وتحسين جودة التعلم واتخاذ القرار.

ثانيا: التجربة الأسترالية:

تتبنى أستراليا نهجاً مؤسسياً منظماً لضمان جودة القيادة التعليمية من خلال المعايير الوطنية التي يضعها المعهد الأسترالي للتعليم والقيادة المدرسية (AITSL). ويتم دمج الكفايات الرقمية بشكل مباشر ضمن الإطار المهني الشامل للمديرين، ما يعكس اتجاهاً نحو رؤية تكاملية تربط القيادة الرقمية بالتحسين المدرسي المستدام (Cosby et al).

دمج القيادة الرقمية في المعيار المهني الأسترالي للمديرين:

يوفر المعيار المهني الأسترالي للمديرين (The Standard) وصفاً لما يُتوقع من المديرين معرفته وفهمه وفعله لتحقيق النجاح. ويتم دمج الكفايات الرقمية بشكل أساسي تحت ممارسة مهنية تسمى "قيادة التحسين، الابتكار، والتغيير" (Erstad et al., 2021).

ضمن هذا الإطار، يُطلب من المديرين اتخاذ إجراءات قيادية صريحة تتعلق بالرقمنة:

- القيادة والتنفيذ الصريح: يجب على المديرين "القيادة الصريحة والتنفيذ للاستخدام المناسب للتقنيات الجديدة في جميع جوانب تطوير المدرسة".
- ثقافة الابتكار القائمة على الأدلة: يُطلب منهم غرس ثقافة التحسين المستمر، وضمان أن البحث والابتكار والإبداع هي سمات أساسية للمدرسة. كما يجب عليهم بناء ثقافة ثقة وتعاون حيث يمكن أن يزدهر التغيير والابتكار القائم على البحث والأدلة (بشاي، 2023).

هذا الربط المنهجي يفرض على القائد الرقمي الأسترالي أن يكون باحثاً عملياً (Practitioner Researcher)، يمتلك الكفاية اللازمة لتقييم أدوات التكنولوجيا الجديدة، مثل أدوات الذكاء الاصطناعي، والتأكد من أنها تحقق نتائج تعليمية عالية الجودة ومتوافقة مع الأهداف الوطنية للتعليم (Cranmer, 2014).

دعم التطوير المهني عالي الجودة:

تؤكد AITSL على أهمية التعلم المهني عالي الجودة (HQPL) لتحسين عملية التعليم والتعلم. ولهذا الغرض، توفر أدوات وموارد رقمية لمساعدة المعلمين وقادة المدارس في تحديد احتياجاتهم للتعلم المهني وتطوير خطط HQPL وتنفيذها وتقييمها (Nurjani et al., 2025؛ مرجانة، 2024).

هذا النظام يضع القائد في قلب منظومة قائمة على التقييم الذاتي والتطوير المنهجي الموجّه بالبيانات، ويعزز ثقافة التحسين المستمر عبر تحليل الأداء الرقمي. كما تنعكس كفايات ISTE في المعيار الأسترالي، حيث يُطلب من القادة ممارسة دور "المناصر للعدالة" من خلال معالجة التحديات الوطنية، بما في ذلك إدماج المواطنة الرقمية والسلامة على الإنترنت في المناهج الوطنية (Erstad et al., 2021؛ Madrid et al., 2024).

القيادة في مواجهة التحديات النظامية (Systems Challenges):

يواجه القادة في أستراليا تحديات نظامية تتطلب كفاءات رقمية متقدمة في مجال تصميم الأنظمة. من بين هذه التحديات:

- الفجوة الرقمية ونقص الكوادر: لا تزال الفجوة الرقمية تحدياً مستمراً، خصوصاً لدى الطلاب المحرومين وطلاب السكان الأصليين. كما تواجه أستراليا نقصاً متزايداً في عدد المعلمين المؤهلين (Cosby et al., 2023؛ أبو الريش، 2022).
- كفاية مصمم الأنظمة: في ظل أزمة نقص المعلمين، يجب على القائد الأسترالي تلبية معيار ISTE لـ"ضمان الوصول إلى معلمين مهرة في استخدام التكنولوجيا". ويتطلب هذا

أن تتضمن الكفاية الرقمية للقائد القدرة على استخدام تكنولوجيا التعليم المتقدمة (EdTech) بفعالية لتعويض هذا النقص، من خلال أدوات الذكاء الاصـــطناعي أو الألعاب التعليمية، مع موازنـة المخـاوف المجتمعيـة من الاعتمـاد المفرط على التقنيـة (Nurjani et al., 2025).

ثالثاً: تجربة سنغافورة: القيادة الاستراتيجية المرتكزة على التربية الإلكترونية والبيانات

تمثل سنغافورة نموذجاً للقيادة الرقمية التي تضع خطة رئيسية (Masterplan) موجهة استراتيجياً من المستوى الأعلى، مع منح القادة المحليين مرونة تكتيكية في التنفيذ (مرجانة، 2024).

الخطة الرئيسية لتكنولوجيا التعليم 2030 (EdTech Masterplan 2030)

تعتبر خطة EdTech 2030 خارطة طريق مركزية تهدف إلى تحقيق "تعلم متحول بالتكنولوجيا لإعداد الطلاب لعالم متحول بالتكنولوجيا". لا تركز الخطة على تزويد الطلاب بالمهارات التقنية فحسب، بل على تمكينهم ليصبحوا متعلمين موجَّهين ذاتياً، ومتعاونين، وماهرين رقمياً (Toh & Looi, 2024).

أما بالنسبة للمعلمين، فتتوقع الخطة أن يكونوا "مصممي تعلم متعاونين وبارعين تقنياً"، ما يتطلب من القادة تحقيق أهداف واضحة في مجال القيادة المنهجية:

- الكفاية في التربية الإلكترونية (e–Pedagogy): امتلاك القدرة على تصـــميم تجارب تعلم فعالة تعتمد على التكنولوجيا.
- القيادة المرتكزة على البيانات: اســـتخدام البيانات التعليمية لفهم احتياجات الطلاب وتقديم إرشادات أكثر استهدافاً (Wu & Tan, 2021).

القيادة المنهجية ودعم الكوادر الرئيسية:

تعزز سنغافورة القيادة عبر استراتيجية تركز على القادة الرئيسيين (KPs) داخل المدرسة، ضمن ما يسمى "الاستراتيجية الرابعة"، التي تهدف إلى دعم القادة لبناء ثقافة تعاونية وتفعيل القيادة المنهجية لتطوير ممارسات تكنولوجيا التعليم (Toh & Looi, 2024؛ Mannila, 2018).

تُظهر الأبحاث أن القيادة التحويلية الرقمية للمديرين لها أثر مباشر على التزام المعلمين وفعالية المدرسة، ما يؤكد أن الكفاية الرقمية في سنغافورة تمثل رافعة تنظيمية قوية للنجاح المؤسسي في التعليم عن بعد (Zainal et al., 2023؛ Madrid et al., 2024).

الدعم النظامي والتكيف الاستراتيجي:

تتميز سنغافورة ببنية تحتية موحدة ودعم مركزي مكثف لتمكين القيادة الرقمية، ويشمل ذلك:

- منصة التعلم الموحدة (Student Learning Space – SLS): التي تقدم موارد تعليمية متوافقة مع المناهج وتدعم التعلم التعاوني والمنظم ذاتياً، مما يقلل الحاجة إلى تعدد المنصات ويسهل القيادة التربوية الرقمية (Wu & Tan, 2021).
- الدعم التقني المتخصص: حيث تُعين الدولة ضباط تكنولوجيا التعليم (ETOs) لدعم المدارس، مما يسمح للمديرين بالتركيز على القيادة التحويلية والمنهجية بدلاً من الجوانب التقنية التشغيلية (Zainal et al., 2023).

وبالرغم من التوجيه المركزي، يُتوقع من القادة، عبر برامج مثل برنامج قادة التعليم (LEP)، أن يكونوا مرنين وتأمليين وقادرين على تكييف السياسات لتناسب سياق المدرسة المحلي. يتطلب ذلك كفاءة في التكيّف الاستراتيجي لاستخدام الأدوات المركزية الموحدة لتحقيق "مسارات متعددة للنجاح" وتطوير كفايات القرن الحادي والعشرين في كل سياق مدرسي (Nurjani et al., 2025).

التحليل المقارن والدروس المستخلصة من النماذج العالمية الثلاثة:

توفر التجارب الثلاث (فنلندا، أستراليا، سنغافورة) ثلاثة نماذج متميزة لكيفية دمج الكفايات الرقمية لقادة المدارس، تتراوح بين التركيز على القيم، والمعايير، والنتائج الاستراتيجية. يعكس هذا التنوع الفلسفي اختلاف المقاربات التربوية في التعامل مع التحول الرقمي بوصفه مساراً ثقافياً وتنظيمياً أكثر منه تقنياً بحتاً (Mannila, 2018)

مقارنة الأطر والتركيز القيادي المحوري

يمكن تصنيف النماذج بناءً على فلسفة دمج القيادة الرقمية كما يلي:

- فنلندا (القيادة المدفوعة بالمبادئ): تركز على القيم الاجتماعية والتربوية مثل المساواة، الثقة، والاستدامة، ويتم دمج الكفايات القيادية ضمن مسار التطوير المهني العام للكوادر التعليمية. يعكس هذا التوجه رؤية إنسانية للرقمنة، حيث تُعد العدالة الرقمية مبدأ أساسياً للسياسات التعليمية (Tanhua-Piiroinen & Viteli, 2019؛ بشاي، 2023).
- أستراليا (القيادة المدفوعة بالمعيار): تركز على المساءلة المهنية والابتكار القائم على الأدلة، ويتم دمج الكفايات الرقمية صراحةً كعنصر في الممارسات القيادية المهنية وفق المعيار الوطني للمديرين (Cosby et al., 2023؛ الشال، 2023).
- سنغافورة (القيادة المدفوعة بالنتائج): تركز على التنفيذ الاستراتيجي والقيادة المنهجية (e-Pedagogy) واستخدام البيانات التعليمية لتحسين المخرجات، حيث يتم تدريب القادة الرئيسيين (KPs) لضمان تطبيق القيادة التحويلية داخل المدارس (Zainal et al., 2023؛ Toh & Looi, 2024).

ومن هنا نستطيع ان نقول ان الاطر التنظيمية تعنى بفهم المؤسسة التعليمية، بينما التركيز القيادي المحوري يعنى بكيفية قيادتها واتخاذ القرارات المناسبة لها.

آليات التطوير المهني ومعالجة التحديات:

تختلف الآليات التي تتبعها الدول الثلاث في تطوير قادة المدارس رقمياً، ويمكن تمييزها على النحو التالي:

• التخصص في سنغافورة: يتميز بنهج متخصص يهدف إلى بناء القيادة التحويلية من خلال استهداف القادة الرئيسيين وبرامج تدريبية محددة مثل برنامج LEP الذي يعزز القيادة المنهجية والمرونة التأملية (مرجانة، 2024).

• الاندماج في فنلندا: يتم دمج تطوير الكفايات الرقمية ضمن مسار التطوير المهني العام للكوادر التعليمية مع تركيز على التعلم المستمر مدى الحياة والثقة المهنية في الممارسة (Mannila, 2018؛ الحلواني، 2023).

• الآلية الأسترالية: تعتمد على أدوات رقمية موجهة لدعم التخطيط للتطوير المهني عالي الجودة (HQPL) وتشجع التقييم الذاتي والتحسين المستمر لدى القادة (Nurjani et al., 2025).

وفيما يتعلق بمعالجة الفجوة الرقمية:

• تتعامل فنلندا معها كقيمة مجتمعية ومبدأ للمساواة، إذ تعد العدالة الرقمية جزءاً من مسؤولية القائد الأخلاقية (Tanhua-Piiroinen & Viteli, 2019).

• بينما تعالجها سنغافورة من خلال البنية التحتية الموحدة والدعم المركزي المتمثل في المنصات الموحدة والإعانات الحكومية (Zainal et al., 2023).

• أما أستراليا، فتركز على دور القائد كمناصر للعدالة، ومسؤول عن سد الفجوات في الموارد والكوادر التعليمية، لا سيما في المناطق النائية أو بين الفئات المحرومة (أبو الريش، 2022).

الدروس المستفادة الرئيسية لتطوير الكفايات الرقمية لقادة المدارس

توضح التجارب العالمية أن الكفاية الرقمية لقائد المدرسة الحديث لم تعد تتعلق بالمهارات الفردية في استخدام الأدوات، بل بقدرته على هندسة منظمة تعليمية متكيفة ومستدامة وعادلة تستخدم التكنولوجيا كرافعة للتحول الشامل.

1. أولوية القيادة التحويلية على التقنية: أن يركز التطوير القيادي على بناء المرونة، والقيادة التحويلية، والقدرة على زرع ثقافة رقمية تعاونية، وهي كفايات تتجاوز بكثير المهارات التقنية المباشرة.

2. الدمج المنهجي والمساءلة: دمج الكفايات الرقمية صراحةً في المعايير القيادية الوطنية (كما في نموذج أستراليا)، مع التأكيد على دور القائد كـــــ "باحث عملي" يوجه الابتكار استناداً إلى الأدلة والبحث.

3. ربط الكفاية بالنتائج التربوية: ربط كفاية القائد بالقدرة على توجيه المعلمين في تصـــميم التعلم الرقمي (e-Pedagogy) واستخدام البيانات التعليمية لتحسين مخرجات الطلاب (كما في نموذج سنغافورة).

4. العدالة الرقمية كواجب قيادي: اعتبار ضـــمان الوصـــول العادل للموارد الرقمية للجميع هدفاً استراتيجياً مركزياً وواجباً أخلاقياً (كما في نموذج فنلندا وأطر ISTE).

ثانيا: الدراسات السابقة

قام الباحث بعرض أبرز البحوث والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث، بهدف الاستفادة منها في إجراء البحث، وتحديد منهجه وأدواته، ومناقشة النتائج وتفسيرها، مع تدعيم الإطار النظري، وكان ضابط الانتقاء لهذه الدراسات هو مدى علاقتها بطبيعة موضوع البحث الحالي من حيث مشكلة الدراسة وطبيعتها، ومتغيراتها، وأهدافها، ومنهجها البحثي، وسوف يستعرضها الباحث مرتبة من الأحدث إلى الأقدم بحسب تاريخ الدراسة مبينا أهدافها، وأدواتها، ومنهجها البحثي، ومجتمعها، وأبرز النتائج التي توصلت إليها.

عرض الدراسات السابقة:

هدفت دراسة عبد ظاهر (2022) إلى معرفة مستوى الكفايات الرقمية لدى طلبة كليات التربية، تكون مجتمع البحث من طلبة كلية التربية جامعة واسط، وبلغت عينة البحث ٣٠٠ طالب وطالبة من شملتهم جميع أقاسمها الستة من طلبة المرحلة الثانية، واستعملت الباحثة المنهج الوصفي، قامت الباحثة ببناء استبانة الكفايات الرقمية بالاعتماد على الكفايات الخمسة التي حددها إطار الكفاءات الرقمية الأوروبية وبناء عليها صاغت الباحثة فقرات المجالات وتحققت من الخصائص القياسية للاستبانة من الصدق الظاهري والثبات باستعمال الاتساق الداخلي الفا كرونباخ وتوصل البحث إلى عدة نتائج: تمتع طلبة كلية التربية بالكفايات الرقمية بنحو عام وحسب الفقرات والمجالات.

هدفت دراسة الحربي (2023) إلى التعرف على درجة ممارسة قادة المدارس المتوسطة بمدينة جدة للقيادة الرقمية وعلاقتها بسلوك العمل الابتكاري لدى المعلمين، إضافة إلى الكشف عن الفروق المرتبطة بمتغيري الجنس وسنوات الخبرة. استخدمت الدراسة المنهج الكمي بأسلوبيه المسحي والارتباطي، واعتمدت على مقياس القيادة الرقمية المستند إلى معايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم، ومقياس جانسين لسلوك العمل الابتكاري. بلغت عينة الدراسة (371) معلماً ومعلمة من

أصل مجتمع مكون من (8588). وأظهرت النتائج أن قادة المدارس يمارسون القيادة الرقمية بدرجة عالية في جميع أبعادها، كما يتوافر سلوك العمل الابتكاري لدى المعلمين بدرجة مرتفعة. وكشفت الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية طردية ودالة إحصائياً بين القيادة الرقمية وسلوك العمل الابتكاري. كما تبين عدم وجود فروق تعزى لسنوات الخبرة، بينما ظهرت فروق تعزى لمتغير الجنس في تقدير ممارسة القيادة الرقمية. وأوصت الدراسة بتطوير برامج تدريبية لتعزيز القيادة الرقمية والسلوك الابتكاري في البيئة التعليمية.

هدفت دراسة شاكر (2023) التعرف على درجة توفر الكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية بالجامعات اليمنية ومعوقات استخدامها في التعليم، وقد استخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتم إعداد استبانة مكونة من (45) فقرة تم التحقق من صدقها وثباتها، وتكون مجتمع البحث من (24) كلية تربية، تم اختيار (7) كليات ممثلة، تضم (920)عضو هيئة تدريس، تم اختيار عينة منهم بالطريقة العشوائية البسيطة بلغ حجمها (120) عضوا، وكان من أبرز نتائج البحث ما يلي: حصل محور الكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية بالجامعات اليمنية على درجة توفر مرتفعة، وبمتوسط حسابي (3.45)، ونسبة مئوية (69%)، وجاءت المعوقات التي تعيق أعضاء هيئة التدريس من استخدام الكفايات الرقمية في التعليم بدرجة مرتفعة، وبمتوسط حسابي (3.96)، ونسبة مئوية (79.2%)، كما تبين أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى (0.05) حول درجة توفر الكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية بالجامعات اليمنية ومعوقات استخدامها في التعليم تبعا لمتغير الجنس، ومتغير الدرجة الأكاديمية، بينما توجد فروق تبعا لمتغير التخصص لصالح أعضاء هيئة التدريس ذوي التخصصات العلمية.

استهدفت رسلان (2022) تحديد الكفايات الرقمية اللازمة لمعلمي المرحلة الابتدائية الأزهرية لتحفيظ القرآن الكريم، ودرجة وعيهم بها، وباستخدام المنهج الوصفي أعد الباحث قائمة بالكفايات الرقمية وعددها (33) كفاية رقمية، موزعة على المحاور التالية: الكفايات الثقافية في تحفيظ القرآن الكريم، وكفايات استخدام شبكة الإنترنت في تحفيظ القرآن الكريم، وكفايات استخدام التطبيقات الإلكترونية في تحفيظ القرآن الكريم، وكفايات إنتاج المحتوى الرقمي القرآني، وكفايات التواصل الرقمي لتحفيظ القرآن الكريم، وكفايات التقويم الرقمي لتحفظ القرآن الكريم، وتم إعداد مقياس وعي المعلمين بالكفايات الرقمية اللازمة لتحفيظ القرآن الكريم ، وتم تطبيقه على عينة من معلمي القرآن الكريم بالمرحلة الابتدائية الأزهرية ، وتوصل البحث إلى مجموعة من النتائج من أهمها: وجود درجة وعي مقبولة بمحور الثقافة الرقيمة، وظهر هذا في اهتمامهم ووعيهم بالكفايات الرقمية الثقافية في تحفيظ القرآن الكريم، وأظهرت النتائج وجود رجة وعي منخفضة في الكفايات الرقمية المرتبطة بالإنترنت، والتحفيظ الرقمي عبر التطبيقات الإلكترونية، وكفايات التقويم الرقمي لحفظ القرآن الكريم، ويوصي البحث: بضرورة إعداد دورات تدريبية للمعلمين على كفايات تحفيظ القرآن رقميا، ومراجعة برامج

إعداد معلم العلوم الشرعية في كليات التربية، وكلية القرآن الكريم في ضوء متطلبات الرقمنة والتحول الرقمي.

هدفت دراسة الحر (2022) إلى استشراف الكفايات الرقمية للقائد التربوي في الأردن في ضوء متطلبات إنترنت الأشياء، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي باستخدام تقنية دلفاي لمسح آراء أهل الاختصاص من الخبراء، وأداتا المقابلة والاستبانة وقد طورت الباحثة الاستبانة خلال ثلاث جولات للوصول إلى استقرار استجابات الخبراء على المتطلبات الكفايات الرقمية المقترحة، وطبقت الاستبانة على عينة قصدية شملت (15) خبيراً في الإدارة والقيادة التربوية، ومن أبرز نتائج الدراسة: رصد (49) كفاية رقمية للقائد التربوي في ضوء متطلبات إنترنت الأشياء موزعة على خمس مجالات إدارة المعلومات الرقمية المهارات الفنية القانونية والأخلاقية، الخصوصية والأمن، الكفاءة الذاتية الرقمية)، وتم تقديم العديد من التوصيات من أبرزها تبني وزارة التربية والتعليم للكفايات الرقمية وتهيئة كافة الإمكانيات التي تساهم في تنفيذها والعمل عليه.

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

هدفت دراسة محمد (2025) إلى دراسة الكفايات الرقمية لدى مديري المدارس، وأهميتها في تحسين الإدارة المدرسية وتعزيز التحول الرقمي في المؤسسات التربوية. يركز البحث على مفهوم الكفايات الرقمية، ومكوناتها الأساسية التي تشمل الكفايات التقنية المعلوماتية الاتصالية، والأمنية، بالإضافة إلى استعراض التحديات التي يواجهها مديرو المدارس في اكتساب هذه المهارات، مثل نقص التدريب، وضعف البنية التحتية، والمقاومة للتغيير. كما يناقش البحث استراتيجيات تطوير الكفايات الرقمية لدى المديرين، من خلال تقديم برامج تدريبية مستمرة، وتحسين البنية التحتية، وتعزيز ثقافة التحول الرقمي، والاستفادة من الشبكات المهنية الرقمية. ويخلص البحث إلى أن امتلاك مديري

المدارس لهذه الكفايات يساهم في تحسين جودة التعليم، وتطوير بيئة تعليمية حديثة تدعم الابتكار واستخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية.

هدفت دراسة جندية (2025) إلى تقييم مستوى امتلاك مديري الثانويات الخاصة في مدينة طرابلس، لبنان، لكفاءات القيادة الرقمية، وذلك من منظور المعلمين العاملين تحت إدارتهم. سعت الدراسة إلى تحديد مستويات الأداء عبر ستة أبعاد رئيسية للقيادة الرقمية، بالإضافة إلى اختبار ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في تقييمات المعلمين تُعزى لمتغيري المؤهل العلمي وسنوات الخبرة للمديرين. واعتُمد المنهج الكمي الوصفي. تكون مجتمع الدراسة من (1713) معلمًا، وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة بلغت (340) معلمًا ومعلمة. جُمعت البيانات باستخدام استبانة مغلقة تم التحقق من صدقها وثباتها. تم تحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS) من خلال الإحصاءات الوصفية واختبار مان–ويتني يو (Mann–Whitney U). وأظهرت النتائج أن مديري المدارس يمتلكون مستوى "مرتفعًا" من كفاءات القيادة الرقمية في جميع الأبعاد الستة (المتوسط العام = 4.00) من وجهة نظر المعلمين. حصل محور "توفير الثقافة الرقمية" على أعلى متوسط حسابي (4.22)، بينما حصل محور "التنمية المهنية للمعلمين" على أدنى متوسط حسابي (3.81). كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في تقييمات المعلمين تُعزى للمؤهل العلمي للمدير أو لعدد سنوات خبرته. خلصت الدراسة إلى أن القادة التربويين في قطاع التعليم الخاص بطرابلس يظهرون وعيًا متقدمًا وممارسة فعالة للقيادة الرقمية. وتشير النتائج إلى أن الكفاءة في هذا المجال قد تكون نتاجًا للتعلم المستمر والتكيف مع التكنولوجيا أكثر من كونها مرتبطة بالخبرة الزمنية أو المؤهل الأكاديمي التقليدي، مع وجود حاجة لتعزيز جهود التنمية المهنية للمعلمين بشكل خاص.

استهدفت دراسة عبد الجواد (2025) تعرُّف فاعلية بعض تطبيقات التعلُّم الذكي في تنمية الكفايات الرقميَّة والطُّموح المهني لدى الطَّالبات المعلمات بكلية التربية بنات ـ جامعة الأزهر بالقاهرة؛ وتمثلت مشكلة البحث في ضعف الكفايات الرقميَّة والطُّموح المهني لدى الطَّالبات المعلمات بكلية التربية بنات بالقاهرة ـ جامعة الأزهر، والذي يكون ناتجًا عن اتباع الأساليب التقليدية في عمليتي التعليم والتعلم؛ وبالتالي أصبحت الحاجة ماسة إلى البحث عن أساليب تنمي تلك الكفايات، وتزيد من طموح الطَّالبات، ومن هذه الأساليب تطبيقات التعلُّم الذكي التي أصبحت متطلبًا أساسيًّا من متطلبات إعداد المعلم في العصر الحالي، وللتصدي لهذه المشكلة، تمَّ إعداد قائمتين (قائمة الكفايات الرقميَّة – قائمة الطُّموح المهني) المناسبة للطالبات معلمات اللغة العربية بكلية التربية بنات، وإعداد المحتوى العلمي القائم على بعض تطبيقات التعلُّم الذكي المتمثل في (كتاب الطالب – دليل المعلم) ثمَّ إعداد بطاقة تقييم الكفايات الرقميَّة ومدى تنميتها لدى الطَّالبات المعلمات لها، وثانيهما مقياس الطُّموح المهني؛ وذلك لقياس الطُّموح المهني ومدى تنميته لدى الطَّالبات المعلمات، وطُبقت الأدوات على

عينة تمَّ اختيارها عشوائيًّا، بلغت(80) طالبَة من طالبات الفرقة الأولى من طالبات كلية التربية بنات – جامعة الأزهر بالقاهرة، وتمَّ استخدام التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة، وتوصَّل البحث إلى عدة نتائج من أهمها: تُوجد فروقٌ ذات دلالة إحصائيَّة عند مستوى (0,05) بين متوسطات درجات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الكفايات الرقميَّة، ومقياس الطُّموح المهني لصالح التطبيق البعدي، وفي ضوء تلك النتائج أوصى البحث بضرورة: الاستفادة من التعلُّم الذكي في تنمية الكفايات الرقميَّة والطُّموح المهني

هدفت دراسة العتيبي (2024) إلى الكشف عن الكفايات الرقمية اللازمة للمشرف التربوي في ضوء النماذج العالمية. ارتكز البحث على ثمانية محاور رئيسة. المحور الأول قدم الإطار المفاهيمي لموضوع البحث، وهما الكفايات، والكفايات الرقمية. ثم انتقل في المحور الثاني لتتبع مجالات الكفايات الرقمية. وبعد ذلك كشف في المحور الثالث عن أهمية الكفايات الرقمية، في إيجاد بيئة تعليمية تفاعلية من خلال تقنيات إلكترونية جديدة. أما المحور الرابع أشار إلى العوامل التي تدعو لتعلم الكفايات الرقمية. ثم أبرز المحور الخامس الكفايات الرقمية اللازمة للمشرف التربوي. وصولاً إلى المحور السادس لتقديم متطلبات تطبيق الكفايات الرقمية في مجال الإشراف التربوي. وعرض المحور السابع النماذج العالمية التي مارست الكفايات الرقمية. لذلك خصص المحور الثامن لوضع تصور مقترح للكفايات الرقمية اللازمة للمشرف التربوي. وأشارت نتائج البحث أنه لا يمكن تحقيق مؤشرات الجودة في الجانب التعليمي إلا بإدخال التكنولوجيا كعنصر أساسي من عناصر الأداء. وأوصى البحث بضرورة تضمين كفايات الإشراف التربوي الرقمية في برامج إعداد المشرفين التربويين بما يتماشى مع رؤية المملكة 2030. والعمل على تكثيف البرامج التدريبية في مجال الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني كتقنية لتأهيل المشرفين التربويين.

هدفت دراسة النهار (2023) استقصاء درجة امتلاك الكفايات الرقمية لدى مديري المدارس من وجهة نظر المعلمين في لواء ناعور، وتكونت عينة الدراسة من (322) معلما ومعلمة، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت استبانة تكونت من أربعة مجالات فرعية ؛ الكفايات الحاسوبية العامة وكفايات استخدام شبكة الإنترنت وكفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية والكفايات المتعلقة بمهام المدير إلكترونيا، وخلصت الدراسة إلى أن درجة امتلاك المديرين للكفايات الرقمية جاءت متوسطة ،حيث جاء مجال الكفايات الحاسوبية العامة في المرتبة الأولى بينما جاء مجال كفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في المرتبة الأخيرة. كما أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائيا تعزى للجنس على الدرجة الكلية ومجالاتها باستثناء "كفايات استخدام شبكة الإنترنت" حيث جاءت الفروق لصالح الإناث، كما بينت وجود فروق دالة إحصائيا بين المتوسطات الحسابية لدرجة امتلاك الكفايات الرقمية لدى مديري المدارس باختلاف متغير السلطة المشرفة على الدرجة الكلية وعلى الأبعاد جميعها ولصالح القطاع الخاص. وتوصي

الدراسة المسؤولين بعقد المزيد من الدورات والورش التدريبية للمديرين التي تعنى بتطوير الكفايات الرقمية لديهم.

هدفت دراسة إبراهيم (2023) إلى تعرف الكفايات الرقمية كمدخل لتطوير الأداء التكنولوجي للمُعلمين في المدارس بسلطنة عُمان في ضوء بعض النماذج المُعاصرة، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، كما استخدمت تحليل الوثائق في جمع البيانات والمعلومات. وبينت نتائج الدراسة اهتمام كثير من المؤسسات التعليمية والتدريبية والبحثية بوضع كفايات رقمية للمُعلمين؛ وذلك الاتحاد الأوروبي الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم، واليونسكو، واليونيسيف. وأن هذه الكفايات ركزت على محتوى المناهج الدراسية، طرائق التدريس، وأساليب التقويم، والتنمية المهنية، والتواصل الفعال مع كافة المُشاركين في العملية التعليمية، وإدارة بيئة التعليم والتعلم الرقمية. وأوصت الدراسة بقيام وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان ببناء كفايات رقمية للمُعلمين وتدريبهم عليها؛ لتكون دليلًا ومرشدًا لهم في كافة ممارساتهم الرقمية، وفي عمليات الإشراف وتقويم أدائهم الوظيفي، وفي برامج تنميتهم المهنية.

هدفت دراسة المنتشري (2023) إلى التعرف على درجة الكفايات القيادية الرقمية لمديرات المدارس الثانوية بحفر الباطن وسبل تطويرها من وجهة نظر المديرات والمشرفات التربويات، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، كما استخدمت الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات من المشرفات ومديرات المدارس بمحافظة حفر الباطن، كما بلغت عينة الدراسة (90) مشرفة ومديرة من أصل المجتمع الكلي (114) مشرفة تربوية ومديرة من مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن، واستعانت في البرنامج الإحصائي (SPSS) لاستخراج النتائج وتحليلها، وأظهرت النتائج ما يلي: أن درجة توافر الكفايات القيادية الرقمية المديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظر المديرات والمشرفات التربويات كانت (عالية)، وقد جاء ترتيب أبعاد الكفايات الرقمية لمديرات المدارس الثانوية مرتباً كما يلي: حصل بعد الإشراف الرقمي لمديرات المدارس الثانوية على المرتبة الأولى، ويليه بعد التنظيم الرقمي بالمرتبة الثانية، ثم بعد الاتصال الرقمي بالمرتبة الثالثة، ثم بعد التخطيط الرقمي بالمرتبة الرابعة والأخيرة. بالإضافة إلى عدم وجود فروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة حول تقديراتهن لدرجة توافر الكفايات القيادية الرقمية لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن تعزى لمتغيرات العمل الحالي، والدروات التدريبية الرقمية، وسنوات الخبرة) وحصل محور سبل تطوير الكفايات القيادية الرقمية لدى مديرات المدارس الثانوية بحفر الباطن من وجهة نظر المديرات والمشرفات التربويات على درجة عالية، فقد حصلت فقرة تعزيز الزيارات التبادلية بين مديرات المدارس لتبادل الخبرات" على المرتبة الأولى، وحصلت فقرة "عقد ورش عمل لتوضيح أهم الكفايات القيادية الرقمية لدى مديرات المدارس على المرتبة الثانية، كما حصلت فقرة "إقامة دورات تدريبية لتنمية الكفايات القيادية الرقمية لدى مديرات المدارس" على

المرتبة الثالثة. بالإضافة إلى عدم وجود فروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة حول تقديراتهن لسبل تطوير الكفايات القيادية الرقمية لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن تعزى لمتغيرات العمل الحالي، والدورات التدريبية الرقمية، وسنوات الخبرة).

هدفت دراسة العصامي (2023) إلى التعرف على واقع الكفايات الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة الغربية، ووضع تصور مقترح لتطوير الكفايات الرقمية لمعلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة الغربية في ضوء التحول الرقمي، ولتحقيق هدف الدراسة أُستخدم المنهج الوصفي، كما أُستخدمت استبانة كأداة لجمع البيانات، وطبقت على عينة بلغت(423) من المعلمين تم توزيعهم وفق متغيرات (الجنس الدرجة الوظيفية/ سنوات الخبرة)، ووضعت الدراسة تصور مقترح يهدف إلى تطوير الكفايات الرقمية، وتشمل كفايات التعامل مع التطبيقات التقنية الحديثة، وأهمها: التعامل مع جهاز الحاسب الآلي، والكتابة على برنامج word، تسجيل بيانات الطلاب ودرجاتهم على برنامج Excel، وتحضير الدروس في صورة شرائح إلكترونية على برنامج power point، وكفايات تصميم المحتوى التعليمي، وأهمها: استخدام التقنيات الرقمية والوسائط المتعددة في إعداد الدروس التعليمية، استخدام جميع المعلومات حول المحتوى التعليمي باستخدام الوسائط الرقمية المتعددة، تحميل المحتوى التعليمي عبر بنك المعرفة المصري، وكفايات استخدام شبكة الانترنت في التعليم، إنشاء بريد إلكتروني خاص بي على قواعد المعلومات الدولية الإنترنت، التعامل مع تطبيقات Office365 بكفاءة، التعامل مع منصة Edmodo، استخدام البريد الإلكتروني المدرسي الموحد، وكفايات التعامل مع تطبيقات السحابة الإلكترونية، وأهمها: بناء الخطة التدريسية باستخدام Google docs، إرسال الواجبات للطلبة بواسطة Google Classroom، إجراء اختبارات إلكترونية On Line، تخزين ملفات إنجاز الطلبة من خلالGoogle drive .ويقوم تطوير الكفايات على مجموعة من المتطلبات الإجرائية أهمها: توصيف الكفايات الرقمية اللازمة للمعلم وتضمينها عبر مقررات إعداد المعلم بكليات التربية. وضع خطة تدريب للمعلمين لتدريبهم على الكفايات الرقمية. زيادة ميزانية البرامج التدريبية من قبل وزارة التربية والتعليم. توفير شبكات الويب بالمدارس مجانا لتسهيل دخول المدرسين عليها والاطلاع على المعلومات والمعرفة بسهولة ويسر. تسهيل دخول المعلم على المنصات التعليمية عبر بوابات خاصة.

هدفت دراسة بخاري (2023) إلى التعرف على درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمات التربية الأسرية بمدينة مكة المكرمة في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE). واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، فتم استخدام استبانة لجمع البيانات اشتملت على (57) فقرة مثلت سبع معايير متعلقة بالمعلمين وفقا لنموذج معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم، تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات التربية الأسرية بمكة المكرمة البالغ عددهن (635) معلمة للعام الدراسي 1444هـ، بحسب الإحصائية الصادرة من قسم إدارة التخطيط والتطوير التابعة لمكتب إدارة

التعليم في مدينة مكة المكرمة، بينما تكونت عينة الدراسة من (150) معلمة من معلمات التربية الأسرية تم اختيارهن بالطريقة العشوائية من جميع مدارس مدينة مكة المكرمة في جميع المراحل التعليمية الابتدائي والمتوسط والثانوي، وأظهرت النتائج أن درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمات التربية الأسرية بمدينة مكة المكرمة في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) جاءت بدرجة مرتفعة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات استجابات أفراد عينة الدراسة تعزى إلى المتغيرات (المؤهل العلمي– سنوات الخبرة– التخصص العلمي)، وقدا خلصت الدراسة إلى بعض التوصيات منها الاهتمام بمتابعة الدورات التدريبة وتوجيه معلمات التربية الأسرية إلى الاستفادة مما يمتلكن من كفايات رقمية ضمن البيئة، وتثقيف المعلمات حول كيفية الاستفادة من المصادر الرقمية المتاحة واستراتيجيات التعليم والتعلم الرقمي التي تدعم تقدمهم وتقدم الطلاب بما يتناسب مع مقرر التربية الأسرية.

هدفت دراسة العنزي (2024) إلى تنمية الكفايات الرقمية لدى معلمي المرحلة الابتدائية بدولة الكويت من خلال توظيف بيئة تدريب تكيفية قائمة على السيطرة المعرفية وتكونت أدوات البحث من اختبار معرفي لقياس الجوانب المعرفية– بطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية للكفايات الرقمية، وتكونت عينة البحث من54 معلم بالمرحلة الابتدائية بدولة بالكويت، تم تقسيمها عشوائياً إلى مجموعتين تجريبيتين المجموعة التجريبية الأولي تدربت ببيئة التدريب التكيفية، والمجموعة التجريبية الثانية تدربت من خلال بيئة تدريب إلكترونية واستخدمت الباحثة كلا من منهج المسح الوصفي، والمنهج التجريبي لقياس أثر (بيئة تدريب التكيفية) في تنمية (الجوانب المعرفية والأدائية المرتبطة بالكفايات التكنولوجية، وتوصلت نتائج البحث إلي فاعلية بيئة التدريب التكيفية في تنمية الجوانب المعرفية، وكذلك في تنمية الجوانب الأدائية للكفايات الرقمية.

استهدفت دراسة عبيد (2024) تقديم سيناريوهات مقترحة لدمج الجدارات الرقمية كأحد متطلبات التطوير المهني لمديري المدارس. اقتصرت الورقة البحثية على تصميم مجموعة من السيناريوهات المقترحة لدمج الجدارات الرقمية كأحد متطلبات التطوير المهني لمديري المدارس في المملكة العربية السعودية، حيث تم الارتكاز على الجدارات الرقمية الآتية (المعرفة الرقمية وإدارتها، التواصل والعمل الرقمي، السلامة الرقمية، إنشاء المحتوي، حل المشكلات). ودارت الورقة حول ثلاثة محاور رئيسة. جاء في المحور الأول التعرف على المفهوم النظري للجدارات الرقمية. أما المحور الثاني حدد مجالات الجدارات الرقمية الواجب مراعاتها في التطوير المهني لمديري المدارس. وقدم المحور الثالث تصميم مجموعة من السيناريوهات المقترحة لدمج الجدارات الرقمية كأحد متطلبات التطوير المهني لمديري المدارس في المملكة العربية السعودية. واستنتجت الورقة البحثية بأن هناك اتفاق إلى حد كبير في تحديد مجالات الجدارات الرقمية، والتي تدور في غالبيتها حول المعارف والاستخدامات والمهارات للتقنيات الرقمية. كما أشارت إلى مجموعة من الجدارات الرقمية التي تتفق

مع المتغيرات والتوجهات العالمية، واحتياجها وهما المعرفة الرقمية وإدارتها، والاتصال والتعاون الرقمي، والسلامة والأمان الرقمي، إنشاء المحتوي الرقمي، حل المشكلات الرقمية. وأوصت الورقة البحثية بضرورة استفادة الإدارات التعليمية من تجارب الدول المتقدمة في تدريب مديري المدارس والمعلمين والكوادر البشرية كافة على الجدارات الرقمية

هدفت دراسة العبدلي (2025) البحث تنمية الجدارات الرقمية لمديري مدارس التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي، واعتمد البحث المنهج الوصفي بهدف تحليل المفاهيم الأساسية وتحديد المهارات الرقمية المطلوبة لتعزيز قدرات القيادات المدرسية، وتعرف الأسس النظرية للذكاء الاصطناعي من حيث المفهوم، ومميزاته، وشروط ومعايير استخدامه، وتطبيقاته في مجال التعليم ودوره المحوري في تحسين جودة الإدارة التعليمية. وأظهرت النتائج أن تنمية الجدارات الرقمية لمديري مدارس التعليم في المملكة العربية السعودية يستلزم توافر العديد من المتطلبات الأساسية، ومنها: تنمية المهارات الرقمية الأساسية، توفير أنظمة ذكاء اصطناعي مخصصة، التدريب والتطوير المهني، بنية تحتية تقنية متقدمة، دمج الذكاء الاصطناعي في التخطيط الاستراتيجي، ودعم التحول الثقافي، ويتطلب تنمية الجدارات الرقمية لمديري مدارس التعليم في المملكة العربية السعودية توافر مجموعة من الإجراءات الشاملة والمنهجية بهدف تمكينهم من استخدام التكنولوجيا الحديثة بكفاءة وقيادة التحولات الرقمية، وضع سياسات ولوائح تشجع على تبني الحلول الرقمية والذكاء الاصطناعي في العمليات المدرسية، إعداد برامج تدريبية متخصصة تُركز على المهارات الرقمية والقيادة التكنولوجية، توفير بنية تحتية تقنية متطورة تشمل أجهزة حديثة وشبكات إنترنت عالية الكفاءة، وتزويد المدارس بأجهزة حاسوب حديثة وتقنيات تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

هدفت دراسة أبو برهم Abu borhom (2023) التعرف إلى درجة توفر الرشاقة التنظيمية، وواقع الجدارات الرقمية، وكذلك التعرف على طبيعة واتجاه العلاقة بين الرشاقة التنظيمية والتميز المؤسسي، إضافة إلى الكشف عن الدور الوسيط للجدارات الرقمية في العلاقة بين الرشاقة التنظيمية والتميز المؤسسي. ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث ببناء أداة للدراسة وهي استبانة وتكونت عينة الدراسة من (359) من معلمي المدارس الثانوية بالمحافظات الجنوبية، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها توفر الرشاقة التنظيمية، والتميز المؤسسي، والجدارات الرقمية بدرجة مرتفعة. وجود أثر معنوي ذي دلالة إحصائية للرشاقة التنظيمية في تحقيق التميز المؤسسي وأثر معنوي ذي دلالة إحصائية للرشاقة التنظيمية في الجدارات الرقمية، وأثر معنوي ذي دلالة إحصائية للجدارات الرقمية في التميز المؤسسي بنسبة ، كما لعبت الجدارات الرقمية دور الوساطة الجزئية في العلاقة بين الرشاقة التنظيمية والتميز المؤسسي. بناء على النتائج أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات من أهمها: ضرورة الاهتمام بالجدارات الرقمية وعمل الدورات لزيادة التكنولوجيا الرقمية

لمواكبة متغيرات العصر، وتعزيز دور الابتكار وحل المشكلات وتقديم الحلول لمختلف المجالات التعليمية، وتنظيم ورش عمل لمناقشة آليات الاستغلال الأمثل للموارد والفرص المتاحة واستكشاف فرص جديدة.

هدفت دراسة Madrid وآخرون (2024) Madrid, Chimborazo, Morales-García, Quispe-Sanca, Huancahuire-Vega, Sánchez-Garcés, & Saintila إلى تحليل العلاقة بين الكفايات الرقمية والقيادة التحويلية والأداء الوظيفي لدى معلمي الجامعات في بيرو خلال جائحة كوفيد-19. اعتمدت الدراسة على المنهج التنبؤي المقطعي وطبقت على (201) معلماً جامعياً من جامعة خاصة في ثلاث مناطق (الساحل، المرتفعات، الغابات). استخدمت الدراسة أدوات منها: مقياس الكفايات الرقمية في التدريس (CDD)، واستبانة القيادة التحويلية متعددة العوامل (MLQ 5X Short)، ومقياس الأداء الوظيفي. وأظهرت نتائج تحليل النمذجة بالمعادلات الهيكلية أن كلًا من الكفايات الرقمية ($\beta = 0.28, p < 0$) والقيادة التحويلية ($\beta = 0.76, p < 0$) تنبأت بشكل دال بالأداء الوظيفي. وبناءً على ذلك أوصت الدراسة بضرورة تعزيز الكفايات الرقمية للمعلمين الجامعيين، وتحفيز بيئة العمل الإيجابية، ودعم النمو المهني عبر تعزيز الدافعية والرضا الوظيفي في أوقات الأزمات.

هدفت دراسة Kirinić وآخرون (2023) Kirinić, Hrustek, & Mekovec إلى عرض إطار مشروع المدارس الإلكترونية (e-Schools project) الذي يطبق في كرواتيا لتطوير الكفايات الرقمية لمديري المدارس. تم تطوير إطار يحدد خمس مجالات أساسية للكفايات الرقمية لقادة المدارس: (1) التخطيط والإدارة والقيادة، (2) التقنيات الرقمية في التعليم والتعلم، (3) تنمية الكفايات الرقمية، (4) الثقافة الرقمية، (5) البنية التحتية الرقمية. ركز البحث على المجال الثاني المتعلق باستخدام التقنيات الرقمية في التعليم والتعلم، موضحًا دور المديرين في تعزيز استخدامها والتحديات المرتبطة بذلك. وأكدت الدراسة أن مديري المدارس يمثلون محورًا أساسيًا في إنجاح التحول الرقمي من خلال تبني ممارسات قيادية تعزز الابتكار الرقمي في التعليم.

هدفت دراسة Hrustek وآخرون (2022) Hrustek, Kirinić, & Mekovec إلى تقديم منهجية تطوير إطار للكفايات الرقمية لمديري المدارس في كرواتيا، في إطار مشروع المدارس الإلكترونية. استند بناء الإطار إلى مراجعة الأدبيات، والوثائق الاستراتيجية، ومشاركة مجموعة من الخبراء ومديري المدارس. أسفر العمل عن تحديد خمس مجالات للكفايات الرقمية، تضمنت 25 كفاية وأكثر من 170 نشاطًا عمليًا. تضمنت عملية التطوير التحقق من المحتوى بمشاركة أكثر من 20 خبيرًا، إضافة إلى جلسات مجموعات مركزة مع المديرين أنفسهم. وخلصت الدراسة إلى أن

الإطار الجديد يحقق تكاملاً مع إطار النضج الرقمي للمدارس، ويعزز دور المدير في قيادة التحول الرقمي بكفاءة.

هدفت دراسة Reis-Andersson (2023) إلى التعرف إلى تصورات قادة المدارس حول متطلبات قيادة التحول الرقمي في مدارس التعليم العام. استخدمت الدراسة المنهج النوعي من خلال إجراء مقابلات مع قادة مدارس التعليم العام (K-12). وأظهرت النتائج أن القائد المدرسي يحتاج إلى كفايات رقمية متقدمة لقيادة التحول الرقمي بفاعلية، كما أن ضعف هذه الكفايات ينعكس سلبًا على دافعية المعلمين لاستخدام التقنية في العملية التعليمية. وأكدت الدراسة أهمية امتلاك القيادات المدرسية لرؤية رقمية استراتيجية تسهم في دعم التحول الرقمي وتحسين البيئة التعليمية، وأوصت بضرورة تدريب قادة المدارس على مهارات القيادة الرقمية وتطوير قدراتهم التقنية والإدارية بما يتلاءم مع متطلبات العصر الرقمي.

هدفت دراسة Berkovich & Hassan (2023) إلى دراسة أثر القيادة الرقمية التحويلية لمديري المدارس في التزام المعلمين وفعالية المدرسة. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي من خلال تطبيق الاستبانة على عينة مكونة من (380) معلمًا. وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين الكفايات الرقمية لمديري المدارس وفعالية المدرسة، كما أسهمت القيادة الرقمية الفعالة في رفع مستوى التزام المعلمين وتحسين الأداء المؤسسي. وأكدت الدراسة أن مهارات التواصل الرقمي واتخاذ القرار الرقمي تعد من أهم الكفايات المطلوبة لدى المدير المعاصر، وأوصت بتعزيز برامج إعداد القيادات المدرسية الرقمية.

هدفت دراسة Hu (2023) إلى تحليل مفهوم القيادة الرقمية لمديري المدارس وتحديد مكوناتها الأساسية وسبل تطويرها. استخدمت الدراسة المنهج التحليلي القائم على مراجعة الدراسات السابقة المتعلقة بالقيادة الرقمية. وتوصلت النتائج إلى أن القيادة الرقمية تتكون من عدة أبعاد رئيسة تشمل الإدارة الرقمية، والتواصل الرقمي، ودعم التعلم الرقمي، والابتكار التقني. كما أكدت الدراسة أهمية تطوير برامج تدريبية متخصصة تسهم في رفع كفايات القيادات المدرسية الرقمية وتمكنهم من إدارة التحول الرقمي بكفاءة داخل المؤسسات التعليمية.

هدفت دراسة Ruloff & Petko (2021) إلى تحليل أنماط القيادة المدرسية المرتبطة بالتحول الرقمي في المدارس الثانوية. استخدمت الدراسة المنهج النوعي بأسلوب دراسة الحالة. وأظهرت النتائج أن المديرين الذين يمتلكون كفايات رقمية مرتفعة كانوا أكثر قدرة على قيادة التغيير المدرسي وتحقيق التحول الرقمي بفاعلية. كما أكدت الدراسة أهمية وجود رؤية رقمية استراتيجية لدى مدير المدرسة، وأن نجاح التحول الرقمي يعتمد على التكامل بين المهارات التقنية والقيادة التربوية في البيئة المدرسية.

هدفت دراسة Rasdiana et al. (2024) إلى الكشف عن أثر الإشراف الإلكتروني التعليمي والقيادة التكنولوجية لمديري المدارس في تنمية الكفايات الرقمية المهنية للمعلمين، مع دراسة الدور الوسيط للثقافة الرقمية المدرسية. استخدمت الدراسة المنهج الكمي من خلال تحليل النمذجة بالمعادلات الهيكلية(SEM) ، وطبقت على عينة مكونة من (257) معلمًا في المدارس الثانوية بإندونيسيا. وأظهرت النتائج أن القيادة التكنولوجية للمدير تسهم بصورة مباشرة في تعزيز الثقافة الرقمية المدرسية والكفايات الرقمية المهنية للمعلمين، كما أن الثقافة الرقمية كان لها أثر قوي في تحسين الكفايات الرقمية للمعلمين. وأوصت الدراسة بتعزيز القيادة التكنولوجية لدى مديري المدارس لدعم بيئات التعلم الرقمية الفاعلة.

هدفت دراسة Kirinić et al. (2023) إلى عرض إطار الكفايات الرقمية لمديري المدارس ضمن مشروع "المدارس الإلكترونية" في كرواتيا، مع التركيز على كفايات التقنيات الرقمية في التعليم والتعلم. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات والوثائق الاستراتيجية والاستعانة بالخبراء ومديري المدارس. وأوضحت النتائج أن كفايات المدير الرقمية تتضمن خمسة مجالات رئيسة هي: التخطيط والإدارة والقيادة، والتقنيات الرقمية في التعليم والتعلم، وتنمية الكفايات الرقمية، والثقافة الرقمية، والبنية التحتية الرقمية. كما أكدت الدراسة الدور المحوري لمدير المدرسة في تعزيز استخدام التقنيات الرقمية داخل المدرسة ومواجهة تحديات التحول الرقمي

هدفت دراسة Nurjani وآخرون Nurjani, Susanto, & Hermina (2025) إلى تحليل مفهوم كفايات التكنولوجيا لدى مديري المدارس ودورها في فاعلية الإدارة المدرسية في العصر الرقمي. استخدمت الدراسة المنهج الكيفي بمراجعة الأدبيات وحددت ثلاثة مكونات أساسية لهذه الكفايات: الثقافة الرقمية، الثقافة التكنولوجية، والثقافة الإنسانية. وأوضحت النتائج أن هذه الكفايات تسهم بشكل مباشر في تحسين الإدارة المدرسية من خلال تعزيز الكفاءة الإدارية، والتعلم القائم على الابتكار الرقمي، واتخاذ القرارات السريعة والدقيقة القائمة على البيانات، إضافة إلى تحقيق الشفافية والمساءلة، وتفعيل التواصل المدرسي الفعال، ودعم التطوير المهني المرن والتعاوني للمعلمين. وأوصت الدراسة بأهمية امتلاك المدير لهذه الكفايات بوصفها أساسًا للقيادة التربوية الفاعلة في بيئة رقمية متغيرة.

التعقيب على هذه الدراسات السابقة:

بعد عرض الدراسات السابقة واستعراضها يحاول الباحث أن يبين أوجه الاتفاق والاختلاف بين هذا البحث والدراسات السابقة ثم بيان أوجه الاستفادة في النقاط الآتية وهي:

أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسات:

من حيث المنهج:

تستخدم الدراسة الحالية المنهج الوصفي المسحي، وهو ما يتفق مع دراسات مثل دراسة الملحي (2021) التي استخدمت المنهج الوصفي المسحي لقياس الكفايات الرقمية لدى معلمي التعليم العام، ودراسة النهار (2023) التي اعتمدت المنهج الوصفي المسحي للتعرف على الكفايات الرقمية لدى مديري المدارس، وكذلك دراسة المنتشري (2023) التي استخدمت المنهج الوصفي المسحي لقياس الكفايات القيادية الرقمية لدى مديرات المدارس الثانوية. بينما تختلف عن دراسات أخرى وظفت مناهج مختلفة مثل دراسة عبد الجواد (2025) التي استخدمت المنهج التجريبي للكشف عن فاعلية تطبيقات التعلم الذكي، ودراسة Nurjani وآخرون (2025) التي اعتمدت المنهج الكيفي بمراجعة الأدبيات.

من حيث العينة:

تستخدم الدراسة الحالية عينة من قادة المدارس المتوسطة، وهو ما يتفق مع دراسات مثل دراسة الحر (2022) التي تناولت قادة تربويين بالأردن، ودراسة النهار (2023) التي استهدفت مديري المدارس بلواء ناعور، ودراسة المنتشري (2023) التي تناولت مديرات المدارس الثانوية بحفر الباطن. بينما تختلف عن دراسات أخرى طبقت على عينات أخرى مثل دراسة عبد ظاهر (2022) التي تناولت طلبة كليات التربية، ودراسة شاكر (2023) التي استهدفت أعضاء هيئة التدريس بالجامعات اليمنية، ودراسة بخاري (2023) التي ركزت على معلمات التربية الأسرية.

من حيث الأدوات:

تعتمد الدراسة الحالية على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، وهو ما يتفق مع دراسات مثل دراسة شاكر (2023) التي أعدت استبانة مكونة من 45 فقرة، ودراسة العصامي (2023) التي استخدمت استبانة لجمع البيانات من معلمي المرحلة الثانوية، ودراسة بخاري (2023) التي استخدمت استبانة مكونة من 57 فقرة. بينما تختلف عن دراسات أخرى وظفت أدوات مختلفة مثل دراسة عبد الجواد (2025) التي استخدمت بطاقة تقييم ومقياس الطموح المهني، ودراسة إبراهيم (2023) التي اعتمدت تحليل الوثائق، ودراسة الحر (2022) التي وظفت المقابلة بجانب الاستبانة.

أوجه التميز عن الدراسات السابقة

تتميز الدراسة الحالية بتركيزها على قادة المدارس المتوسطة بمدينة مكة المكرمة، وهو مستوى إداري لم يحظ بتركيز كافٍ في الدراسات السابقة التي انصبت غالباً على المعلمين (الملحي، 2021؛ العصامي، 2023) أو المديرات والمشرفات التربويات (المنتشري، 2023؛ العتيبي، 2024). كما

أنها تسعى للاستفادة من التجارب العالمية المعاصرة (مثل كرواتيا في دراسات Kirinić وآخرون، 2023؛ Hrustek وآخرون، 2022)، بما يجعلها أكثر شمولاً وربطاً بين السياق المحلي والعالمي..

ثالثا: أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

استفاد الباحث من هذه الدراسات الأمور الآتية:

- بناء الإطار النظري.
- بناء أداة الدراسة.
- تفسير النتائج ومناقشتها.
- اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة.

الفصل الثالث: إجراءات البحث الميدانية

تناول هذا الفصل الخطوات الإجرائية التي اتبعها الباحث في هذا البحث، والتي تضمّن المنهج الذي اتبعه الباحث والمجتمع والعينة للبحث، وأدوات البحث التي استخدمه للإجابة عن أسئلة البحث والأساليب الإحصائية التي استخدم لمعالجة البيانات واستخراج النتائج، وتفصيل ذلك كالآتي:

أولا: منهج البحث

تندرج هذه الدراسة ضمن الدراسات الوصفية التي تهدف إلى جمع الحقائق والبيانات حول ظاهرة محددة، إذ تُعنى البحوث الوصفية بوصف الأحداث والأشخاص والاتجاهات والسلوكيات بدقة، وقد تم استخدام المنهج الوصفي المسحي باعتباره الأنسب لدراسة درجة توافر الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة في مدينة مكة المكرمة، ورصد الفروق تبعاً لمتغيرات (المؤهل الدراسي، الدورات التدريبية الرقمية، عدد سنوات الخدمة)، وكذلك استكشاف سبل تطوير هذه الكفايات في ضوء التجارب العالمية المعاصرة.

ثانيا: مجتمع البحث:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع قادة المدارس المتوسطة بمدينة مكة المكرمة للعام الدراسي (1447)، ويبلغ عددهم (175) قائد وقائدة المدارس المتوسطة (بنين و بنات)

ثالثا: عينة البحث:

اعتمد الباحث في اختيار عينة البحث على أسلوب العينة العشوائية البسيطة؛ لما يتيحه هذا الأسلوب من فرص متكافئة لجميع أفراد المجتمع الأصلي في الاختيار، كما يسهم في تقليل التحيز، ويعزز من إمكانية تعميم نتائج الدراسة.

وقد تم تحديد حجم العينة باستخدام معادلة كريجسي ومورجان (Krejcie & Morgan)، حيث بلغ حجم المجتمع (175) مفردة، في حين بلغ حجم العينة المناسب (120) مفردة.

رابعا: تحليل خصائص عينة الدراسة:

حرص الباحث، ولتحقيق أكبر قدر ممكن من الدقة في النتائج، على تنويع عينة الدراســـة من حيث المؤهل الدراسي، والدورات التدريبية الرقمية، سنوات الخدمة.

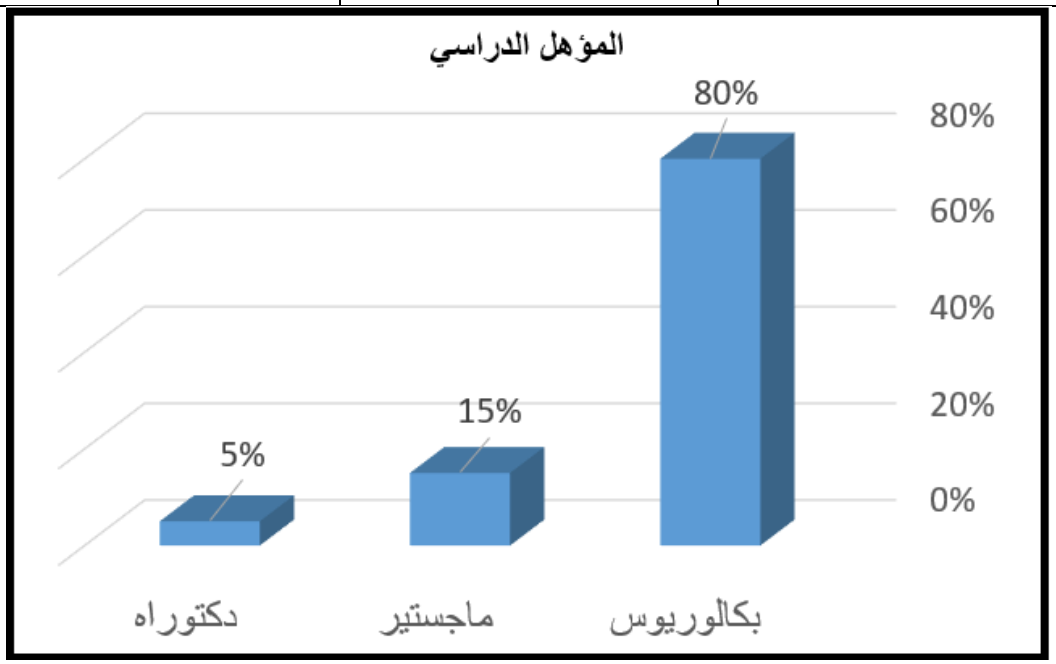
وفيما يلي عرض خصائص أفراد العينة وفق هذه المتغيرات:

1- المؤهل الدراسي

يوضح الجدول رقم (1) والشكل رقم (1) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير المؤهل الدراسي.

جدول رقم (1): التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير المؤهل الدراسي

المؤهل الدراسي	العدد	النسبة المئوية
بكالوريوس	96	%80
ماجستير	18	%15
دكتوراه	6	%5
المجموع	120	%100



شكل بياني رقم (1): التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير المؤهل الدراسي

يتضح من جدول رقم (1) أن أغلب أفراد عينة الدراسة يحملون شهادة البكالوريوس، حيث بلغ عددهم 96 فردًا، ما يمثل 80% من إجمالي العينة، تليهم فئة الحاصلين على **الماجستير** بعدد 18 فردًا (15%)، وأخيرًا فئة الحاصلين على الدكتوراه بعدد 6 أفراد فقط.(5%)

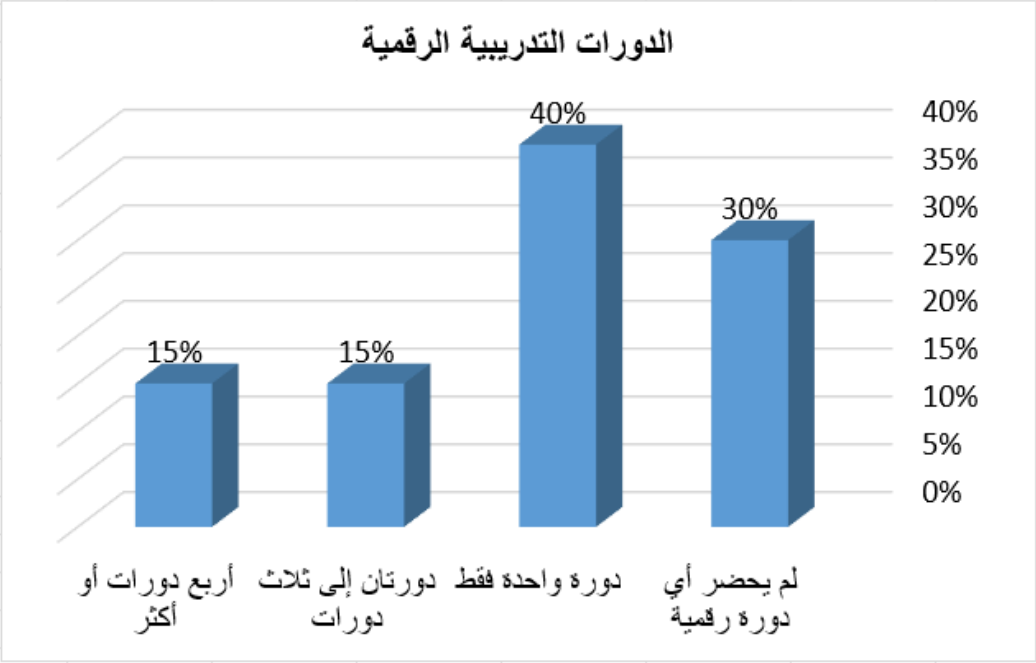
وتدل هذه النتائج على أن أغلب المشاركين في الدراسة من حملة البكالوريوس، مما يعكس التركيبة التعليمية لغالبية أفراد العينة، ولا يؤثر ذلك على الإجابات المتعلقة بموضوع الدراسة.

2- الدورات التدريبية الرقمية

يوضح الجدول رقم (2) والشكل رقم (1) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير الدورات التدريبية الرقمية

جدول رقم (2): التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير الدورات التدريبية الرقمية

الدورات التدريبية الرقمية	العدد	النسبة المئوية
لم يحضر أي دورة رقمية	36	%30
دورة واحدة فقط	48	%40
دورتان إلى ثلاث دورات	18	%15
أربع دورات أو أكثر	18	%15
المجموع	120	%100



شكل بياني رقم (2): التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير الدورات التدريبية الرقمية

يتضح من جدول رقم (2) والشكل البياني رقم (2) أن أغلب أفراد عينة الدراسة حضروا دورة تدريبية رقمية واحدة فقط، حيث بلغ عددهم 48 فردًا، ما يمثل 40% من إجمالي العينة. وتأتي فئة

المشاركين الذين لم يحضروا أي دورة رقمية في المرتبة الثانية بعدد 36 فردًا (30%)، بينما بلغ عدد المشاركين الذين حضروا من دورتين إلى ثلاث دورات 18 فردًا (15%)، وكذلك الذين حضروا أربع دورات أو أكثر 18 فردًا.(15%)

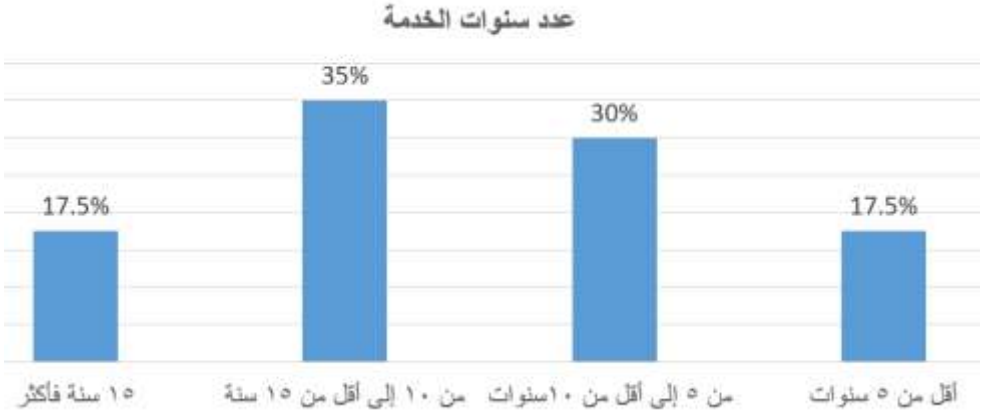
وتدل هذه النتائج على أن مستوى المشاركة في الدورات التدريبية الرقمية متباين بين أفراد العينة، مع ميل الأغلبية لحضور دورة واحدة فقط، مما قد يؤثر بشكل إيجابي على مدى اكتسابهم للمهارات الرقمية المتعلقة بموضوع الدراسة.

3- عدد سنوات الخدمة

يوضح الجدول رقم (3) والشكل رقم (3) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير عدد سنوات الخدمة

جدول رقم (3): التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير عدد سنوات الخدمة

عدد سنوات الخدمة	العدد	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	21	%17.5
من 5 إلى أقل من 10سنوات	36	%30
من 10 إلى أقل من 15 سنة	42	%35
15 سنة فأكثر	21	%17.5
المجموع	120	%100



شكل بياني رقم (3): التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير سنوات الخدمة

يتضح من بيانات عدد سنوات الخدمة أن أغلب أفراد عينة الدراسة يمتلكون خبرة تتراوح بين سنتين إلى ثلاث سنوات، حيث بلغ عددهم 42 فردًا، ما يمثل 35% من إجمالي العينة. وتأتي فئة من لديهم سنة واحدة فقط بعدد 36 فردًا (30%)، بينما بلغ عدد المشاركين الذين تقل خبرتهم عن سنة 21 فردًا (17.5%)، وكذلك الذين لديهم أربع سنوات أو أكثر 21 فردًا (17.5%).

وتدل هذه النتائج على أن أفراد العينة لديهم مستويات متفاوتة من الخبرة العملية، مع ميل الأغلبية لخبرة متوسطة تتراوح بين سنتين إلى ثلاث سنوات، مما يعكس تنوع الخلفيات المهنية ويؤثر بشكل محتمل على التفاعل مع الدورات التدريبية الرقمية وموضوع الدراسة.

خامساً: أداة البحث

لتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات، نظرًا لكونها الأنسب في الدراسات الوصفية المسحية التي تستهدف جمع بيانات كمية من عدد كبير من المشاركين، بالإضافة إلى ما تمتاز به من سهولة التطبيق وموضوعية التحليل ودقتها في تمثيل آراء مجتمع الدراسة.

بناء الاستبانة:

للإجابة عن تساؤلات البحث وتحقيق أهدافه، قام الباحث ببناء أداة البحث المتمثّلة في **الاستبانة**، وذلك بالاعتماد على الأدبيات التربوية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع **القيادة المدرسية والكفايات الرقمية**، في ضوء التجارب العالمية المعاصرة، ووفق خطوات منهجية متسلسلة، على النحو الآتي:

1. **تحديد الهدف من الأداة:** تمثّل الهدف الرئيس من الاستبانة في التعرّف إلى مستوى توافر الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة في مدينة مكة المكرمة من وجهة نظرهم، والكشف عن درجة ممارستهم لتلك الكفايات في العمل القيادي والإداري والتعليمي، إضافة إلى تحديد أبرز المتطلبات اللازمة لتعزيز الكفايات الرقمية لدى **قادة** المدارس المتوسطة في ضوء التجارب العالمية المعاصرة.
2. **تحديد محاور الاستبانة وأبعادها:** في ضوء أهداف البحث وتساؤلاته، قام الباحث بتحديد محاور الاستبانة وأبعادها، حيث اشتملت الأداة على أربعة أبعاد رئيسة، على النحو الآتي:

   1- البعد الأول: الكفايات الحاسوبية العامة.
   2- البعد الثاني: كفايات استخدام شبكة الإنترنت.
   3- البعد الثالث: كفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية.
   4- البعد الرابع: الكفايات الرقمية المرتبطة بمهام قائد المدرسة إداريًا.

3. **صياغة عبارات الاستبانة:** صاغ الباحث عبارات الاستبانة في ضوء الأبعاد السابقة، مع مراعاة وضوح الصياغة ودقتها، وارتباط كل عبارة بالبُعد الذي تنتمي إليه، وتجنّب التكرار أو التداخل

بين العبارات. وقد بلغ عدد عبارات الاستبانة في صورتها النهائية (55) عبارة، موزّعة على الأبعاد الأربعة.

4. **تحديد مقياس الاستجابة:** اعتمد الباحث في قياس استجابات أفراد عينة الدراسة على مقياس ليكرت الخماسي، وفق البدائل الآتية: (كبيرة جدًا – كبيرة – متوسطة – منخفضة – منخفضة جدًا)، وأُعطيت الأوزان العددية (5، 4، 3، 2، 1) على الترتيب.
5. **إعداد الصورة الأولية للاستبانة:** بعد الانتهاء من تحديد الأبعاد وصياغة العبارات وتحديد مقياس الاستجابة، أُعدّت الاستبانة في صورتها الأولية؛ تمهيدًا للتحقق من خصائصها السيكومترية من صدق وثبات، قبل تطبيقها ميدانيًا على عينة الدراسة الأساسية.

6. صدق وثبات الاستبانة

1- صدق الأداة

أ- صدق الاتساق الداخلي:

يُقصد بالصدق الداخلي للأداة مدى ارتباط كل عبارة من عبارات البُعد بالدرجة الكلية للبُعد الذي تنتمي إليه. وقد تم استخدام معامل ارتباط بيرسون للتحقق من درجة ارتباط العبارات بالدرجة الكلية، وكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول الآتي:

جدول (4): معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الأبعاد والدرجة الكلية للبُعد، والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه.

البعد الأول		البعد الثاني		البعد الثالث		البعد الرابع	
الرقم	معامل الارتباط	الرقم	معامل الارتباط	الرقم	معامل الارتباط	الرقم	معامل الارتباط
1	.879	1	.720	1	.788	1	.821
2	.741	2	.742	2	.832	2	.785
3	.720	3	.823	3	.845	3	.742
4	.833	4	.746	4	.877	4	.748
5	.824	5	.845	5	.786	5	.786
6	.746	6	.878	6	.898	6	.876
7	.742	7	.788	7	.823	7	.788
8	.746	8	.858	8	.866	8	.728
9	.759	9	.727	9	.836	9	.785

البعد الأول		البعد الثاني		البعد الثالث		البعد الرابع	
10	.839	10	.779	10	.837	10	.768
11	.778	11	.875	11	.714	11	.727
12	.885	12	.867	12	.796	12	.767
–	–	13	.836	13	.722	13	.867
–	–	–	–	–	–	14	.824
–	–	–	–	–	–	15	.794
–	–	–	–	–	–	16	.842
–	–	–	–	–	–	17	.848

يتبيّن من جدول رقم (4) أن جميع عبارات أبعاد الدراسة الأربعة ترتبط ارتباطًا دالًا إحصائيًا بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، مما يشير إلى صدق الاستبانة ودقتها في قياس هذه الأبعاد.

بالنسبة للبعد الأول (الكفايات الحاسوبية العامة) تراوحت معاملات الارتباط بين عبارات البعد والدرجة الكلية للبعد ما بين 0.720 – 0.885، وجميعها دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة 0.01.

أما البعد الثاني (كفايات استخدام شبكة الإنترنت) فقد تراوحت معاملات الارتباط بين عبارات البعد والدرجة الكلية للبعد ما بين 0.720 – 0.878، وجميعها دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة 0.01.

بالنسبة للبعد الثالث (كفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية) تراوحت معاملات الارتباط بين عبارات البعد والدرجة الكلية للبعد ما بين 0.788 – 0.898، وجميعها دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة 0.01.

وأخيرًا، البعد الرابع (الكفايات المتعلقة بمهام المدير إلكترونياً) تراوحت معاملات الارتباط بين عبارات البعد والدرجة الكلية للبعد ما بين 0.728 – 0.876، مع دلالة إحصائية عند مستويي 0.01 و0.05 حسب العبارة.

وتؤكد هذه النتائج أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الصدق البنائي والمحتوى، مما يعزز موثوقيتها ودقتها في قياس الأبعاد الأربعة، ويعكس صلاحيتها للتطبيق الميداني وتحليل البيانات المتعلقة بالكفايات الرقمية للمديرين والمعلمين في العملية التعليمية.

الصدق البنائي:

يُقصد بالصدق البنائي مدى ارتباط محاور الأداة أو مجالاتها بعضها ببعض، وارتباطها بالدرجة الكلية للأداة. وقد تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب معاملات الارتباط بين المحاور بعضها

ببعض، وكذلك بينها وبين الدرجة الكلية للأداة، وتم التحقق من ذلك، وكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول الآتي:

جدول (5): معامل ارتباط بيرسون بين المحاور بعضها ببعض وارتباطها بالدرجة الكلية للأداة.

البعد	الأول	الثاني	الثالث	الرابع
الأول	1	0.82	0.78	0.80
الثاني	0.82	1	0.85	0.81
الثالث	0.78	0.85	1	0.83
الرابع	0.80	0.81	0.83	1
الدرجة الكلية	0.88	0.89	0.90	0.87

يتضح من جدول (5) أن الأبعاد الأربعة لأداة الدراسة ترتبط ارتباطًا دالًا إحصائيًا مع بعضها البعض، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين الأبعاد ما بين 0.85 – 0.78، وجميعها دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة 0.01. كما أن ارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للأداة كان مرتفعًا أيضًا، حيث تراوحت قيم الارتباط بين 0.90 – 0.87، مما يعكس الترابط القوي بين كل بعد والدرجة الكلية للأداة.

وتدل النتائج السابقة على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الصدق البنائي، مما يؤكد سلامة بنائها الهيكلي، ويعزز من موثوقيتها وصلاحيتها للتطبيق في الدراسة الحالية.

2- ثبات الاستبانة:

للتأكد من ثبات الاستبانة، تم حساب معامل الثبات باستخدام معامل **ألفا كرونباخ**، وكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول الآتي:

جدول (6): نتائج اختبار (ألفا كرونباخ) لثبات الأداة

م	أبعاد الأداة	عدد العبارات	معامل الثبات
1	البعد الأول	12	.842
2	البعد الثاني	13	.845
3	البعد الثالث	13	.789
4	البعد الرابع	17	.783
	معامل الثبات الكلي	55	.840

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الثبات لأداة الدراسة (الاستبانة) للأبعاد الأربعة بلغت 0.840، مما يدل على مستوى ثبات مرتفع جيدًا. كما بلغ معامل الثبات لكل بعد على حدة:

البعد الأول 0.842، البعد الثاني 0.845، البعد الثالث 0.789، والبعد الرابع 0.783، مما يشير إلى وجود درجة جيدة من التجانس الداخلي بين عبارات كل بعد.

وتؤكد هذه النتائج إمكانية الاعتماد على الاستبانة في جمع البيانات، وصلاحيتها للتطبيق الميداني، وتحليل النتائج بدرجة عالية من الثقة العلمية، مع تعزيز موثوقية الاستبانة في قياس الأبعاد المختلفة لموضوع الدراسة.

سادساً: إجراءات تطبيق البحث

تم تنفيذ إجراءات تطبيق البحث وفق خطوات منهجية منسجمة مع طبيعته الوصفية، وذلك على النحو الآتي:

1- **الحصول على الموافقات الرسمية:** تم الحصول على الموافقات الرسمية اللازمة لتيسير مهمة الباحث، من خلال استصدار خطاب تسهيل مهمة من الجهة الأكاديمية المختصة، ومخاطبة الجهات التعليمية المعنية في مدينة مكة المكرمة للحصول على التصاريح المعتمدة لتطبيق أداة البحث ميدانيًا.
2- **التنسيق المؤسسي:** تم التنسيق مع إدارات المدارس المتوسطة المشمولة بالدراسة؛ لضمان تعاونها في توزيع أداة البحث، وتيسير التواصل مع أفراد العينة المستهدفة.
3- **إحاطة أفراد العينة:** تم إطلاع أفراد عينة البحث على طبيعة الدراسة وأهدافها وآلية الإجابة عن الاستبانة، مع التأكيد على أن المشاركة طوعية، وأن البيانات ستُستخدم لأغراض علمية فقط، ولن يترتب عليها أي آثار وظيفية أو تقويمية.
4- **اختيار العينة:** تم اختيار عينة البحث من قادة المدارس المتوسطة في مدينة مكة المكرمة وفق أسلوب العينة العشوائية البسيطة؛ بما يضمن تمثيل المجتمع الأصلي تمثيلًا مناسبًا وموثوقًا.
5- **تطبيق أداة البحث:** تم تطبيق أداة البحث (الاستبانة) على أفراد العينة بعد اعتمادها في صورتها النهائية، وذلك خلال فترة زمنية محددة، مع متابعة عملية الاستجابة لضمان استكمال العدد المطلوب من الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي.
6- **فحص وتدقيق الاستبانات:** تمت مراجعة الاستبانات المسترجعة بعناية، واستبعاد غير المكتمل منها أو غير الصالح للتحليل الإحصائي، تمهيدًا لإدخال البيانات وتفريغها.
7- **معالجة البيانات إحصائيًا:** تم تفريغ البيانات ومعالجتها إحصائيًا باستخدام الحزم الإحصائية المناسبة والأساليب الإحصائية المعتمدة في البحث.
8- **تحليل النتائج وتفسيرها:** تم تحليل النتائج وتفسيرها في ضوء أسئلة البحث وأهدافه، وربطها بالأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة.

9- **استخلاص النتائج والتوصيات:** تم استخلاص النتائج النهائية، وتقديم التوصيات والمقترحات المناسبة والعملية في ضوء ما توصل إليه البحث، بما يسهم في تعزيز الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة وتطوير ممارساتهم القيادية في ضوء التجارب العالمية المعاصرة.

سابعاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة

لتحقيق أهداف البحث، والإجابة عن أسئلته، والتحقق من دقة النتائج وموثوقيتها، تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البيانات وأداة البحث، وذلك باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية **(SPSS)**، على النحو الآتي:

1- **التكرارات والنِّسب المئوية: لوصف** الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة البحث، مثل: الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة.
2- **المتوسطات الحسابية:** للتعرّف على درجة توافر وممارسة الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة في مدينة مكة المكرمة.
3- **الانحرافات المعيارية:** لقياس مدى تشتّت استجابات أفراد العينة ودرجة تجانسها حول عبارات الاستبانة.
4- **معامل ارتباط بيرسون :(Pearson Correlation)** للتحقق من صدق الاتساق الداخلي لأداة البحث، من خلال قياس العلاقة بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبُعد والمحور الذي تنتمي إليه، وكذلك للتحقق من الصدق البنائي للأداة.
5- **معامل ألفا كرونباخ :(Cronbach's Alpha)** لقياس ثبات الاستبانة، سواء على مستوى كل بُعد ومحور على حدة أو للأداة ككل.
6- **تحليل التباين الأحادي :(One-Way ANOVA)** للكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية في متوسطات الاستجابات تبعًا لمتغيري المؤهل العلمي وسنوات الخبرة.
7- **الميزان التقديري لمقياس ليكرت الخماسي:** لتفسير المتوسطات الحسابية وفق مستويات: (منخفضة جدًا – منخفضة – متوسطة – عالية – عالية جدًا).

ثامناً: تطبيق أداة البحث على عينة الدراسة

للإجابة على تساؤلات الدراسة والتحقق من أبعادها وتحقيق أهدافها المتعلقة بـ الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة في مدينة مكة في ضوء التجارب العالمية المعاصرة، تم إعداد أداة الدراسة والمتمثلة في الاستبانة، وذلك بالاستفادة من الأدبيات التربوية والدراسات السابقة ذات الصلة بالكفايات الرقمية والقيادة المدرسية في البيئات التعليمية الحديثة.

اشتملت أداة الدراسة على محور رئيس يتمثل في قياس مستوى الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة بمدينة مكة، وتضمن هذا المحور أربعة أبعاد رئيسة، وهي:

- البعد الأول: الكفايات الحاسوبية العامة، ويشمل المهارات المرتبطة باستخدام الحاسوب وتشغيل برامجه الأساسية والتعامل مع التطبيقات المكتبية وأنظمة التشغيل.
- البعد الثاني: كفايات استخدام شبكة الإنترنت، ويتناول مهارات البحث الإلكتروني، وإدارة المعلومات الرقمية، والتواصل عبر الشبكات الإلكترونية بصورة آمنة وفعّالة.
- البعد الثالث: كفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية، ويركز على مهارات استخدام المنصات التعليمية، والوسائط المتعددة، والتقنيات الرقمية في دعم التعليم والتعلم.
- البعد الرابع: الكفايات المتعلقة بمهام المدير إلكترونيًا، ويتضمن مهارات توظيف الأنظمة الإلكترونية في الأعمال الإدارية، مثل إدارة البيانات المدرسية، والتواصل المؤسسي، وإدارة العمليات التعليمية إلكترونيًا.

واعتمد الباحث مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد عينة الدراسة، حيث اشتمل على خمسة بدائل هي: عالية جدًا – عالية – متوسطة – منخفضة – منخفضة جدًا.

وتم ترميز الدرجات على النحو الآتي:

- الدرجة (5) لكل إجابة "عالية جدًا".
- الدرجة (4) لكل إجابة "عالية".
- الدرجة (3) لكل إجابة "متوسطة".
- الدرجة (2) لكل إجابة "منخفضة".
- الدرجة (1) لكل إجابة "منخفضة جدًا".

وبعد ذلك تم حساب المتوسط الحسابي لكل عبارة من عبارات الاستبانة، واعتمد الباحث ميزانًا تقديريًا وفق مقياس ليكرت لتفسير نتائج المتوسطات الحسابية على النحو الآتي:

- من (1) إلى (1.80) درجة منخفضة جدًا.
- من (1.81) إلى (2.60) درجة منخفضة.
- من (2.61) إلى (3.40) درجة متوسطة.
- من (3.41) إلى (4.20) درجة عالية.
- أكثر من (4.20) درجة عالية جدًا.

الفصل الرابع: تحليل النتائج وتفسيرها

يتناول هذا الفصل عرضا للنتائج التي تمّ التوصل إليها وتفسيرها، وتتمثّل في الإجابة على أسئلة البحث من خلال استخلاص ما أسفر عنه تطبيق أدوات البحث ومعالجة بياناتها إحصائيا، وذلك لتحقيق أهداف البحث المتمثلة في التعرف على الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة في مدينة مكة في ضوء التجارب العالمية المعاصرة.

الإجابة عن السؤال الأول:

للإجابة عن السؤال: ما درجة توافر المتطلبات اللازمة لتحقيق النمو المهني للمعلمين؟ تم إجراء تحليل وصفي لعبارات المحور، حيث تم حساب التوزيع التكراري والمتوسط الحسابي للتعرف على آراء عينة الدراسة حول كل عبارة على حدة، ثم لجميع العبارات مجتمعة. كما تم حساب الانحراف المعياري لمعرفة مدى التجانس في الاستجابات، وذلك موضحًا في الجداول الآتية:

البعد الأول: الكفايات الحاسوبية العامة

جدول (7): التوزيع التكراري والمتوسطات والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات البعد الأول (الكفايات الحاسوبية العامة)

الرقم	العبارات		درجة التوافر					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
			1	2	3	4	5				
1	يمتلك القدرة على إدارة الملفات (حفظ، حذف، نقل، تعديل).	ك	7	24	55	22	12	3.07	1.01	2	متوسط
		%	5.8	20.0	45.8	18.3	10.0				
2	يستخدم برامج حماية البيانات من الفيروسات.	ك	12	20	64	20	4	2.87	0.93	10	متوسط
		%	10.0	16.7	53.3	16.7	3.3				
3	يجيد استخدام نظام التشغيل الويندوز بإصداراته المختلفة.	ك	13	18	63	18	8	2.92	1.00	7	متوسط
		%	10.8	15.0	52.5	15.0	6.7				
4	يمتلك مهارة التنقل بين البرامج المختلفة بسهولة لأداء أكثر من مهمة في نفس الوقت.	ك	12	18	58	18	14	3.03	1.08	3	متوسط
		%	10.0	15.0	48.3	15.0	11.7				

الرقم	العبارات		درجة التوافر					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
			1	2	3	4	5				
1	يمتلك القدرة على إدارة الملفات (حفظ، حذف، نقل، تعديل).	ك	7	24	55	22	12	3.07	1.01	2	متوسط
		%	5.8	20.0	45.8	18.3	10.0				
5	يمتلك قدرة على التعامل مع وحدات الإدخال والإخراج (طابعة، ميكروفون، إلخ).	ك	14	23	54	21	8	2.88	1.05	9	متوسط
		%	11.7	19.2	45.0	17.5	6.7				
6	يمتلك مهارة التعامل مع مجموعة الأوفيس (Word, Excel، وغيرها.)	ك	10	15	59	27	9	3.08	0.99	1	متوسط
		%	8.3	12.5	49.2	22.5	7.5				
7	يلم بالمصطلحات المستخدمة في مجال الحاسوب والتي تمكنه من توظيفها.	ك	13	19	53	25	10	3.00	1.07	4	متوسط
		%	10.8	15.8	44.2	20.8	8.3				
8	يمتلك المعرفة بالمكونات المادية للحاسوب.	ك	14	25	55	13	13	2.89	1.10	8	متوسط
		%	11.7	20.8	45.8	10.8	10.8				
9	يمتلك طرقًا مختلفة لاستعادة البيانات في حال تلفها أو تعطل جهاز الحاسوب.	ك	12	25	54	21	8	2.90	1.02	6	متوسط
		%	10.0	20.8	45.0	17.5	6.7				
10	يستطيع استخدام أدوات التخزين المختلفة (Hard	ك	18	21	49	20	12	2.89	1.16	8	متوسط
		%	15.0	17.5	40.8	16.7	10.0				

الرقم	العبارات		درجة التوافر					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
			1	2	3	4	5				
1	يمتلك القدرة على إدارة الملفات (حفظ، حذف، نقل، تعديل). Disks, Flash Memory, CD).	ك	7	24	55	22	12	3.07	1.01	2	متوسط
		%	5.8	20.0	45.8	18.3	10.0				
11	يمكنه التغلب على المشكلات الفنية البسيطة التي تحدث أثناء استخدام الحاسوب وبرامجه.	ك	13	33	46	12	16	2.87	1.16	10	متوسط
		%	10.8	27.5	38.3	10.0	13.3				
12	تعامل مع أيقونات سطح المكتب وشريط المهام والملفات بكفاءة.	%	13	20	57	19	11	2.96	1.06	5	متوسط
		ك	10.8	16.7	47.5	15.8	9.2				
	إجمالي عبارات المحور							2.95	0.31	-	متوسط

يتضح من النتائج الواردة في الجدول السابق، والمتعلقة بمحور مهارات استخدام الحاسوب، أن درجة توافر هذه المهارات لدى أفراد عينة الدراسة جاءت بدرجة متوسطة؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لعبارات المحور ككل (2.95)، وبانحراف معياري قدره (0.31)، وهو ما يشير إلى مستوى متوسط من امتلاك مهارات استخدام الحاسوب، مع وجود تقارب نسبي في استجابات أفراد العينة.

وعلى مستوى العبارات، جاءت العبارة رقم (6) «يمتلك مهارة التعامل مع مجموعة الأوفيس (Word, Excel، وغيرها)» في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (3.08)، وانحراف معياري قدره (0.99)، وبدرجة توافر متوسطة، مما يدل على أن أفراد العينة يمتلكون مستوى مقبولًا من الكفاءة في استخدام برامج الأوفيس الأساسية. تلتها العبارة رقم (1) «يمتلك القدرة على إدارة الملفات (حفظ، حذف، نقل، تعديل)» في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (3.07)، وانحراف معياري قدره (1.01)، وهو ما يعكس امتلاكًا متوسطًا لمهارات إدارة الملفات.

وجاءت العبارة رقم (4) «يمتلك مهارة التنقل بين البرامج المختلفة بسهولة لأداء أكثر من مهمة في نفس الوقت» في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (3.03)، وانحراف معياري قدره (1.08)،

تلتها العبارة رقم (7) «يلم بالمصطلحات المستخدمة في مجال الحاسوب والتي تمكنه من توظيفها» في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (3.00)، وانحراف معياري قدره (1.07)، مما يشير إلى مستوى متوسط من المعرفة بالمفاهيم والمصطلحات الحاسوبية.

كما جاءت العبارة رقم (12) «تعامل مع أيقونات سطح المكتب وشريط المهام والملفات بكفاءة» في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (2.96)، وانحراف معياري قدره (1.06)، تلتها العبارة رقم (9) «يمتلك طرقًا مختلفة لاستعادة البيانات في حال تلفها أو تعطل جهاز الحاسوب» في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي بلغ (2.90)، وانحراف معياري قدره (1.02)، وهو ما يعكس مستوى متوسطًا من الوعي بإجراءات حماية واسترجاع البيانات.

في المقابل، جاءت العبارات رقم (3) و(8) و(10) في مراتب متأخرة نسبيًا، بمتوسطات حسابية تراوحت بين (2.89–2.92)، وهي: «يجيد استخدام نظام التشغيل الويندوز بإصداراته المختلفة»، و«يمتلك المعرفة بالمكونات المادية للحاسوب»، و«يستطيع استخدام أدوات التخزين المختلفة»، مما يشير إلى أن هذه المهارات لا تزال بحاجة إلى مزيد من الدعم والتطوير. كما احتلت العبارتان رقم (2) «يستخدم برامج حماية البيانات من الفيروسات»، ورقم (11) «يمكنه التغلب على المشكلات الفنية البسيطة التي تحدث أثناء استخدام الحاسوب وبرامجه» المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (2.87) لكل منهما، وانحراف معياري قدره (0.93) و(1.16) على التوالي، وهو ما يعكس ضعفًا نسبيًا في مهارات الحماية التقنية ومعالجة المشكلات الفنية البسيطة. وبوجه عام، تشير نتائج هذا المحور إلى أن مهارات استخدام الحاسوب لدى أفراد عينة الدراسة متوافرة بدرجة متوسطة، الأمر الذي يستدعي تعزيز برامج التدريب التقني، والاهتمام بتنمية مهارات الأمن الرقمي، وحل المشكلات الفنية، بما يسهم في رفع مستوى الكفاءة الرقمية وتحسين الأداء المهني.

البعد الثاني: كفايات استخدام شبكة الإنترنت

جدول (8): التوزيع التكراري والمتوسطات والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات البعد الثاني (كفايات استخدام شبكة الإنترنت)

الرقم	العبارات		درجة التوافر					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
			1	2	3	4	5				
1	يستخدم محركات البحث المختلفة (Google, Yahoo...) للوصول إلى المعلومات التي يحتاجها.	ك	8	18	67	18	9	3.18	0.964	1	متوسط
		%	6.7	15.0	55.8	15.0	7.5				

2	يمتلك القدرة على تنزيل الملفات الإلكترونية (Download)من الإنترنت.	ك	11	29	55	18	7	3.12	0.988	2	متوسط
		%	9.2	24.2	45.8	15.0	5.8				
3	يمتلك القدرة على رفع الملفات الإلكترونية على الإنترنت (Upload).	ك	16	29	44	24	7	3.05	1.022	4	متوسط
		%	13.3	24.2	36.7	20.0	5.8				
4	يستخدم الإنترنت كوسيلة لجمع البيانات.	ك	5	17	57	24	17	3.07	1.01	3	متوسط
		%	4.2	14.2	47.5	20.0	14.2				
5	يستخدم التكنولوجيا لتطوير قدراته المهنية.	ك	15	22	59	14	10	3.01	1.034	5	متوسط
		%	12.5	18.3	49.2	11.7	8.3				
6	يشارك في مؤتمرات الفيديو عبر شبكة الإنترنت.	ك	10	17	61	20	12	2.96	1.071	7	متوسط
		%	8.3	14.2	50.8	16.7	10.0				
7	يطبق قواعد الملكية الفكرية في التعامل مع شبكة الإنترنت (ترخيص المشاع الإبداعي).	ك	5	24	58	22	11	2.89	1.084	11	متوسط
		%	4.2	20.0	48.3	18.3	9.2				
8	يوظف مواقع التواصل الاجتماعي في العمل الإداري (Facebook, WhatsApp).	ك	12	27	54	14	13	2.98	1.063	6	متوسط
		%	10.0	22.5	45.0	11.7	10.8				
9	يستطيع الوصول إلى المعلومات الإلكترونية من مختلف أنحاء العالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة.	ك	11	21	51	27	10	2.95	1.041	8	متوسط
		%	9.2	17.5	42.5	22.5	8.3				
10	يشجع معلميه على توظيف المكتبات الإلكترونية المستقلة أو الملحقة بالجهات	ك	12	23	57	19	9	2.92	1.067	9	متوسط
		%	10.0	19.2	47.5	15.8	7.5				

	التعليمية في التدريس.										
11	يمتلك القدرة على نشر نتائج الطلبة إلكترونياً.	ك	1	32	62	15	10	2.9	1.095	10	متوسط
		%	.8	26.7	51.7	12.5	8.3				
12	يجيد البحث في الفهارس الإلكترونية للمكتبات عبر المؤسسات التعليمية.	ك	10	30	43	24	13	2.87	1.112	12	متوسط
		%	8.3	25.0	35.8	20.0	10.8				
13	يتابع المستجدات في الفضاء الإلكتروني لتوظيف ما يلزم منها في مجال الإدارة المدرسية.	ك	12	21	54	24	9	2.84	1.126	13	متوسط
		%	10.0	17.5	45.0	20.0	7.5				
	إجمالي عبارات المحور							2.98	0.338	–	متوسط

يتضح من النتائج الواردة في الجدول السابق، والمتعلقة بمحور مهارات استخدام الإنترنت، أن درجة توافر هذه المهارات لدى أفراد عينة الدراسة جاءت بدرجة متوسطة؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي العام لعبارات المحور ككل (2.98)، وبانحراف معياري قدره (0.338)، مما يشير إلى مستوى متوسط من امتلاك مهارات استخدام الإنترنت، مع تقارب نسبي في استجابات أفراد العينة.

وعلى مستوى العبارات، جاءت العبارة رقم (1) «يستخدم محركات البحث المختلفة (Google, Yahoo...) للوصول إلى المعلومات التي يحتاجها» في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.18)، وانحراف معياري قدره (0.964)، وبدرجة توافر متوسطة، مما يدل على امتلاك أفراد العينة مهارة جيدة نسبيًا في استخدام محركات البحث للوصول إلى المعلومات. تلتها العبارة رقم (2) «يمتلك القدرة على تنزيل الملفات الإلكترونية (Download) من الإنترنت» في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (3.12)، وانحراف معياري قدره (0.988)، وهو ما يعكس مستوى مقبولًا من الكفاءة في التعامل مع الملفات الإلكترونية عبر الإنترنت.

وجاءت العبارة رقم (4) «يستخدم الإنترنت كوسيلة لجمع البيانات» في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (3.07)، وانحراف معياري قدره (1.01)، تلتها العبارة رقم (3) «يمتلك القدرة على رفع الملفات الإلكترونية على الإنترنت (Upload)» في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (3.05)، وانحراف معياري قدره (1.022)، مما يشير إلى مستوى متوسط من المهارات المرتبطة بإدارة البيانات إلكترونيًا.

كما جاءت العبارة رقم (5) «يستخدم التكنولوجيا لتطوير قدراته المهنية» في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (3.01)، وانحراف معياري قدره (1.034)، تلتها العبارة رقم (8) «يوظف مواقع التواصل الاجتماعي في المساعدة في العمل الإداري (Facebook, WhatsApp)» في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي بلغ (2.98)، وانحراف معياري قدره (1.063)، وهو ما يعكس توظيفًا متوسطًا للتقنيات الرقمية في الجوانب المهنية والإدارية.

وفي المراتب المتأخرة نسبيًا، جاءت العبارة رقم (6) «يشارك في مؤتمرات الفيديو عبر شبكة الإنترنت» في المرتبة السابعة بمتوسط حسابي بلغ (2.96)، وانحراف معياري قدره (1.071)، تلتها العبارة رقم (9) «يستطيع الوصول إلى المعلومات الإلكترونية من مختلف أنحاء العالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة» في المرتبة الثامنة بمتوسط حسابي بلغ (2.95)، وانحراف معياري قدره (1.041).

كما احتلت العبارة رقم (10) «يشجع معلميه على توظيف المكتبات الإلكترونية المستقلة أو الملحقة بالجهات التعليمية في التدريس» المرتبة التاسعة بمتوسط حسابي بلغ (2.92)، وانحراف معياري قدره (1.067)، تلتها العبارة رقم (11) «يمتلك القدرة على نشر نتائج الطلبة إلكترونيًا» في المرتبة العاشرة بمتوسط حسابي بلغ (2.90)، وانحراف معياري قدره (1.095).

وجاءت العبارة رقم (7) «يطبق قواعد الملكية الفكرية في التعامل مع شبكة الإنترنت (ترخيص المشاع الإبداعي)» في المرتبة الحادية عشرة بمتوسط حسابي بلغ (2.89)، وانحراف معياري قدره (1.084)، في حين احتلت العبارة رقم (12) «يجيد البحث في الفهارس الإلكترونية للمكتبات عبر المؤسسات التعليمية» المرتبة الثانية عشرة بمتوسط حسابي بلغ (2.87)، وانحراف معياري قدره (1.112)، بينما جاءت العبارة رقم (13) «يتابع المستجدات في الفضاء الإلكتروني لتوظيف ما يلزم منها في مجال الإدارة المدرسية» في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (2.84)، وانحراف معياري قدره (1.126)، وهو ما يعكس ضعفًا نسبيًا في متابعة المستجدات الرقمية المتسارعة وتوظيفها في العمل الإداري.

وبوجه عام، تشير نتائج هذا المحور إلى أن مهارات استخدام الإنترنت لدى أفراد عينة الدراسة متوافرة بدرجة متوسطة، الأمر الذي يستدعي تعزيز برامج التدريب المتخصصة في الاستخدام المتقدم للإنترنت، وتنمية الوعي بالملكية الفكرية، وتشجيع متابعة المستجدات الرقمية وتوظيفها بفاعلية في المجال الإداري والتربوي.

البعد الثالث: كفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية

جدول (9): التوزيع التكراري والمتوسطات والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات البعد الثالث (كفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية)

الرقم	العبارات		درجة التوافر					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
			1	2	3	4	5				
1	يوظف التكنولوجيا الحديثة في إدارة المدرسة.	ك	9	22	55	24	10	3.04	1.018	3	متوسط
		%	7.5	18.3	45.8	20.0	8.3				
2	يقدم الإرشاد للمعلمين فيما يحتاجونه من مهارات وتقنيات تكنولوجية.	ك	18	24	48	18	12	3.01	1.036	4	متوسط
		%	15.0	20.0	40.0	15.0	10.0				
3	يهيئ الظروف المناسبة لتوظيف الإنترنت في التعلم.	ك	8	19	46	34	13	2.98	1.062	6	متوسط
		%	6.7	15.8	38.3	28.3	10.8				
4	يساعد المعلمين والطلبة على توظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية التعلمية.	ك	10	23	57	20	10	3.08	1.004	1	متوسط
		%	8.3	19.2	47.5	16.7	8.3				
5	يحدد نقاط القوة والضعف لدى المعلمين في استخدام الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة.	ك	5	14	67	27	7	2.95	1.071	8	متوسط
		%	4.2	11.7	55.8	22.5	5.8				
6	يساعد المعلمين في توفير تعليم جذاب وتفاعلي باستخدام الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة.	ك	17	16	48	25	14	3.05	1.022	2	متوسط
		%	14.2	13.3	40.0	20.8	11.7				
7	يقيم كفايات المعلمين الفنية	ك	13	16	63	19	9	2.92	1.085	9	متوسط
		%	10.8	13.3	52.5	15.8	9				

	والتكنولوجية قبل بدء استخدام الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة.									
8	يزود المعلمين بالمصادر التعليمية التكنولوجية الضرورية لعملية التعليم.	ك	13	26	40	33	8	2.97	1.054	7	متوسط
		%	10.8	21.7	33.3	27.5	6.7				
9	يتحقق من درجة إتقان المعلمين للمهارات التكنولوجية اللازمة لهم.	ك	11	17	55	23	14	2.9	1.093	10	متوسط
		%	9.2	14.2	45.8	19.2	11.7				
10	يمتلك القدرة على التكيف بفاعلية مع المستجدات الإلكترونية والمتغيرات السريعة في بيئة المدرسة.	ك	10	21	54	17	18	3	1.047	5	متوسط
		%	8.3	17.5	45.0	14.2	15.0				
11	يعقد دورات تدريبية للمعلمين تتعلق بكيفية استخدام التكنولوجيا الحديثة.	ك	8	23	55	26	8	2.88	1.109	11	متوسط
		%	6.7	19.2	45.8	21.7	6.7				
12	يعمل على توفير الأجهزة التكنولوجية الحديثة للمدرسة.	ك	11	15	60	17	17	2.86	1.118	12	متوسط
		%	9.2	12.5	50.0	14.2	14.2				
13	يشجع التعليم المحوسب.	ك	9	21	55	24	11	2.84	1.126	13	متوسط
		%	7.5	17.5	45.8	20.0	9.2				
	إجمالي عبارات المحور							3.04	0.279	–	متوسط

يتضح من نتائج جدول (9)، والمتعلق بعبارات البعد الثالث: كفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية، أن درجة توافر هذه الكفايات لدى أفراد عينة

الدراسة جاءت بدرجة متوسطة، وهو ما يعكس مستوى مقبولًا من توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية، إلا أنه لا يزال دون المستوى المأمول في ظل متطلبات التحول الرقمي المتسارع في التعليم.

وتشير المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات البعد إلى وجود تباين نسبي في استجابات أفراد العينة، بما يدل على اختلاف مستويات امتلاك كفايات توظيف التقنيات الحديثة، حيث برزت بعض الممارسات المرتبطة باستخدام الوسائط الإلكترونية الأساسية بدرجة أعلى نسبيًا، في حين جاءت الممارسات المتقدمة المرتبطة بالتوظيف الفاعل للتقنيات الحديثة في تصميم المحتوى التعليمي، وإدارة التفاعل الإلكتروني، وتقويم التعلم الإلكتروني بدرجات أقل نسبيًا.

كما تعكس النتائج أن توظيف الوسائط الإلكترونية يتم غالبًا في إطار الاستخدام التقليدي أو الداعم للعملية التعليمية، دون الاستفادة الكاملة من الإمكانات التفاعلية والتقنية التي توفرها التقنيات الحديثة، وهو ما قد يُعزى إلى محدودية التدريب المتخصص، أو ضعف البنية التحتية التقنية، أو نقص الدعم الفني والتربوي اللازم.

وبوجه عام، تشير نتائج هذا البعد إلى أن كفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية متوافرة بدرجة متوسطة، الأمر الذي يستلزم تعزيز برامج التنمية المهنية للمعلمين، وتكثيف التدريب على توظيف التقنيات التعليمية الحديثة بفاعلية، إلى جانب تطوير البنية التحتية الرقمية، بما يسهم في تحسين جودة العملية التعليمية وتحقيق أهداف التعليم الرقمي.

البعد الرابع: الكفايات المتعلقة بمهام المدير إلكترونياً

جدول (10): التوزيع التكراري والمتوسطات والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات البعد الرابع (الكفايات المتعلقة بمهام المدير إلكترونياً)

الرقم	العبارات		درجة التوافر					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الاتجاه العام
			1	2	3	4	5				
1	يوظف التكنولوجيا الحديثة في إدارة المدرسة.	ك	17	23	49	16	15	3.06	1.015	3	متوسط
		%	14.2	19.2	40.8	13.3	12.5				
2	يطبق أساليب متنوعة للتقويم الإلكتروني للمعلمين.	ك	11	28	52	16	13	2.98	1.061	8	متوسط
		%	9.2	23.3	43.3	13.3	10.8				
3	يتواصل مع أولياء الأمور من خلال	ك	7	29	60	19	5	2.95	1.074	10	متوسط
		%	5.8	24.2	50.0	15.8	4.2				

	موقع المدرسة الإلكتروني.										
4	يطبق تكنولوجيا المعلومات في خدمة الأنشطة المدرسية.	ك	10	21	55	23	11	3.04	1.028	4	متوسط
		%	8.3	17.5	45.8	19.2	9.2				
5	يرسل النشرات التربوية إلكترونياً لتحسين الأداء المدرسي.	ك	16	20	48	24	12	3.02	1.034	6	متوسط
		%	13.3	16.7	40.0	20.0	10.0				
6	يطبق تكنولوجيا المعلومات عند بناء البرامج التعليمية.	ك	10	29	53	17	11	3.01	1.039	7	متوسط
		%	8.3	24.2	44.2	14.2	9.2				
7	يضبط دوام المعلمين إلكترونياً.	ك	12	31	48	17	12	3.1	0.992	1	متوسط
		%	10.0	25.8	40.0	14.2	10.0				
8	يرتب توزيع الطلبة على الفصول الدراسية إلكترونياً.	ك	6	23	53	28	10	3.08	1.004	2	متوسط
		%	5.0	19.2	44.2	23.3	8.3				
9	يتعامل مع المنصات والبوابات التعليمية التابعة لوزارة التربية والتعليم بكفاءة.	ك	12	22	58	20	8	3.03	1.021	5	متوسط
		%	10.0	18.3	48.3	16.7	6.7				
10	يدعم إجراء عمليات القبول والتسجيل للطلبة إلكترونياً.	ك	8	26	55	24	7	2.97	1.056	9	متوسط
		%	6.7	21.7	45.8	20.0	5.8				
11	يوفر برمجيات إلكترونية للمكاتب الإدارية.	ك	15	20	59	15	11	2.92	1.087	12	متوسط
		%	12.5	16.7	49.2	12.5	9.2				
12	يجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بالعملية الإدارية إلكترونياً.	ك	8	22	59	23	8	2.9	1.094	13	متوسط
		%	6.7	18.3	49.2	19.2	6.7				
13	يفعل التطبيقات الرقمية في عملية التواصل والاتصال	ك	13	26	50	18	13	2.88	1.108	14	متوسط
		%	10.8	21.7	41.7	15.0	10.8				

	مع المجتمع المحلي (Facebook, WhatsApp...).										
14	يستبدل الطرق التقليدية في إدارة وتنظيم المدرسة بطرق تكنولوجية متطورة.	ك	15	19	59	17	10	2.87	1.112	15	متوسط
		%	12.5	15.8	49.2	14.2	8.3				
15	يحلل نتائج تحصيل الطلبة الإحصائية إلكترونياً.	ك	15	19	54	19	13	2.85	1.121	16	متوسط
		%	12.5	15.8	45.0	15.8	10.8				
16	يعزز التواصل مع العاملين في المدرسة إلكترونياً.	ك	14	18	60	19	9	2.93	1.081	11	متوسط
		%	11.7	15.0	50.0	15.8	7.5				
17	يخطط إلكترونياً لتطوير إدارة المدرسة ومتابعتها (خطط تطويرية، تنفيذية، ..).	ك	12	26	51	24	7	2.84	1.129	17	متوسط
		%	10.0	21.7	42.5	20.0	5.8				
	إجمالي عبارات المحور							2.94	0.243	–	متوسط

يتضح من النتائج الواردة في الجدول السابق، والمتعلقة بمحور توظيف التكنولوجيا الحديثة في الإدارة المدرسية، أن درجة توافر هذه الممارسات لدى أفراد عينة الدراسة جاءت بدرجة متوسطة؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي العام لعبارات المحور ككل (2.94)، وبانحراف معياري قدره (243305)، مما يشير إلى مستوى متوسط من توظيف التكنولوجيا في الإدارة المدرسية، مع وجود تقارب ملحوظ في استجابات أفراد العينة.

وعلى مستوى العبارات، جاءت العبارة رقم (7) «يضبط دوام المعلمين إلكترونيًا» في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.10)، وانحراف معياري قدره (0.992)، وبدرجة توافر متوسطة، مما يدل على اعتماد نسبي على الأنظمة الإلكترونية في تنظيم الدوام المدرسي. تلتها العبارة رقم (8) «يرتب توزيع الطلبة على الفصول الدراسية إلكترونيًا» في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (3.08)، وانحراف معياري قدره (1.004)، وهو ما يعكس توظيفًا مقبولًا للتقنيات الرقمية في تنظيم شؤون الطلبة.

وجاءت العبارة رقم (1) «يوظف التكنولوجيا الحديثة في إدارة المدرسة» في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (3.06)، وانحراف معياري قدره (1.015)، تلتها العبارة رقم (4) «يطبق تكنولوجيا المعلومات في خدمة الأنشطة المدرسية» في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (3.04)، وانحراف معياري قدره (1.028)، مما يشير إلى مستوى متوسط من دمج التكنولوجيا في الجوانب الإدارية والأنشطة المدرسية.

كما جاءت العبارة رقم (9) «يتعامل مع المنصات والبوابات التعليمية التابعة لوزارة التربية والتعليم بكفاءة» في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي بلغ (3.03)، وانحراف معياري قدره (1.021)، تلتها العبارة رقم (5) «يرسل النشرات التربوية إلكترونيًا لتحسين الأداء المدرسي» في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي بلغ (3.02)، وانحراف معياري قدره (1.034).

وفي المراتب اللاحقة، جاءت العبارة رقم (6) «يطبق تكنولوجيا المعلومات عند بناء البرامج التعليمية» في المرتبة السابعة بمتوسط حسابي بلغ (3.01)، وانحراف معياري قدره (1.039)، تلتها العبارة رقم (2) «يطبق أساليب متنوعة للتقويم الإلكتروني للمعلمين» في المرتبة الثامنة بمتوسط حسابي بلغ (2.98)، وانحراف معياري قدره (1.061).

كما جاءت العبارة رقم (10) «يدعم إجراء عمليات القبول والتسجيل للطلبة إلكترونيًا» في المرتبة التاسعة بمتوسط حسابي بلغ (2.97)، وانحراف معياري قدره (1.056)، تلتها العبارة رقم (3) «يتواصل مع أولياء الأمور من خلال موقع المدرسة الإلكتروني» في المرتبة العاشرة بمتوسط حسابي بلغ (2.95)، وانحراف معياري قدره (1.074).

وجاءت العبارة رقم (16) «يعزز التواصل مع العاملين في المدرسة إلكترونيًا» في المرتبة الحادية عشرة بمتوسط حسابي بلغ (2.93)، وانحراف معياري قدره (1.081)، تلتها العبارة رقم (11) «يوفر برمجيات إلكترونية للمكاتب الإدارية» في المرتبة الثانية عشرة بمتوسط حسابي بلغ (2.92)، وانحراف معياري قدره (1.087).

وفي المراتب الأخيرة، جاءت العبارة رقم (12) «يجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بالعملية الإدارية إلكترونيًا» في المرتبة الثالثة عشرة بمتوسط حسابي بلغ (2.90)، وانحراف معياري قدره (1.094)، تلتها العبارة رقم (13) «يفعل التطبيقات الرقمية في عملية التواصل والاتصال مع المجتمع المحلي» في المرتبة الرابعة عشرة بمتوسط حسابي بلغ (2.88)، وانحراف معياري قدره (1.108)، ثم العبارة رقم (14) «يستبدل الطرق التقليدية في إدارة وتنظيم المدرسة بطرق تكنولوجية متطورة» في المرتبة الخامسة عشرة بمتوسط حسابي بلغ (2.87)، وانحراف معياري قدره (1.112).

واحتلت العبارة رقم (15) «يحلل نتائج تحصيل الطلبة الإحصائية إلكترونيًا» المرتبة السادسة عشرة بمتوسط حسابي بلغ (2.85)، وانحراف معياري قدره (1.121)، في حين جاءت العبارة رقم (17) «يخطط إلكترونيًا لتطوير إدارة المدرسة ومتابعتها» في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (2.84)، وانحراف معياري قدره (1.129)، وهو ما يعكس ضعفًا نسبيًا في التخطيط الإلكتروني الاستراتيجي ومتابعته.

وبوجه عام، تشير نتائج هذا المحور إلى أن توظيف التكنولوجيا الحديثة في الإدارة المدرسية يتم بدرجة متوسطة، الأمر الذي يستلزم تعزيز قدرات القيادات المدرسية في مجالات التخطيط الإلكتروني، وتحليل البيانات، وتفعيل التطبيقات الرقمية في التواصل المجتمعي، بما يسهم في تحسين كفاءة الإدارة المدرسية ودعم التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية.

الإجابة عن السؤال الثاني:

للإجابة عن هذا السؤال: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توافر الكفايات الرقمية لدى قادة المدارس المتوسطة في مدينة مكة المكرمة تُعزى لمتغيرات (المؤهل الدراسي، الدورات التدريبية الرقمية، عدد سنوات الخدمة)؟

أ. الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول البعد الأول: الكفايات الحاسوبية العامة

للإجابة عن السؤال والكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول البُعد الأول (الكفايات الحاسوبية العامة) وفقا لمتغيرات الدراسة تم استخدام التباين الأحادي (One Way ANOVA) للفرق بين أكثر من متوسطين وذلك كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار التباين الأحادي لتوضيح الفروق في استجابات عينة الدراسة حول البعد الأول: الكفايات الحاسوبية العامة

المتغيرات	الفئات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة F	القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
المؤهل الدراسي	بكالوريوس	62	2.90	0.34	2.14	0.122	غير دالة
	ماجستير	48	2.99	0.30			
	دكتوراه	20	3.05	0.27			
	المجموع	130	2.95	0.31			
الدورات التدريبية الرقمية	لم يحضر أي دورة رقمية	30	2.80	0.36	5.87	0.001	دالة إحصائيًا
	دورة واحدة	34	2.90	0.33			

	دورتان إلى ثلاث	40	3.01	0.29			
	أربع دورات أو أكثر	26	3.10	0.25			
	المجموع	130	2.95	0.31			
عدد سنوات الخدمة	أقل من 5 سنوات	28	2.92	0.35	0.64	0.589	غير دالة
	5– أقل من 10	36	2.96	0.32			
	10 – أقل من 15	38	2.98	0.30			
	أكثر من 15 سنة	28	2.94	0.31			
	المجموع	130	2.95	0.31			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول البُعد الأول (الكفايات الحاسوبية العامة) تبعًا لمتغيرات المؤهل الدراسي، والدورات التدريبية الرقمية، وعدد سنوات الخدمة. وللتحقق من دلالة هذه الفروق إحصائيًا، تم استخدام اختبار التباين الأحادي (One Way ANOVA) عند مستوى دلالة.(0.05)

وأظهرت نتائج التحليل عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير المؤهل الدراسي؛ إذ بلغت قيمة (2.14) (F) عند مستوى دلالة (0.122)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا، مما يشير إلى تقارب تقديرات أفراد العينة لمستوى الكفايات الحاسوبية العامة بغض النظر عن اختلاف مؤهلاتهم العلمية (بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه).

كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات الاستجابات تعزى لمتغير الدورات التدريبية الرقمية؛ حيث بلغت قيمة (5.87) (F) عند مستوى دلالة (0.001)، وهي قيمة دالة إحصائيًا. ويُلاحظ أن المتوسطات الحسابية ترتفع تدريجيًا بزيادة عدد الدورات التدريبية الرقمية، إذ سجّل أفراد العينة الذين حضروا أربع دورات أو أكثر أعلى متوسط حسابي، في حين سجّل الذين لم يحضروا أي دورة رقمية أدنى متوسط، مما يدل على الأثر الإيجابي للتدريب الرقمي في تنمية الكفايات الحاسوبية العامة.

في المقابل، أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير عدد سنوات الخدمة؛ إذ بلغت قيمة (0.64) (F) عند مستوى دلالة (0.589)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا،

مما يشير إلى أن سنوات الخبرة لم يكن لها تأثير جوهري في اختلاف تقديرات أفراد العينة للكفايات الحاسوبية العامة.

وتدل هذه النتائج مجتمعة على أن الكفايات الحاسوبية العامة لدى أفراد عينة الدراسة لا تتأثر بالمؤهل الدراسي أو عدد سنوات الخدمة، في حين تتأثر بشكل واضح بعدد الدورات التدريبية الرقمية التي حصل عليها الفرد. ويمكن تفسير ذلك بأن التدريب الرقمي يُسهم بصورة مباشرة في تطوير المهارات الحاسوبية العملية، في حين أن المؤهل العلمي أو طول مدة الخدمة لا يضمنان بالضرورة تنمية هذه الكفايات ما لم يصاحبهما تدريب متخصص ومواكب للتطورات التقنية.

ب. الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول البعد الثاني: كفايات استخدام شبكة الإنترنت

للإجابة عن السؤال والكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول البُعد الثاني (كفايات استخدام شبكة الإنترنت) وفقا لمتغيرات الدراسة تم استخدام التباين الأحادي (One Way ANOVA) للفرق بين أكثر من متوسطين وذلك كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار التباين الأحادي لتوضيح الفروق في استجابات عينة الدراسة حول البعد الثاني: كفايات استخدام شبكة الإنترنت

المتغيرات	الفئات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة F	القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
المؤهل الدراسي	بكالوريوس	62	2.94	0.36	1.87	0.158	غير دالة
	ماجستير	48	3.01	0.33			
	دكتوراه	20	3.06	0.30			
	المجموع	130	2.98	0.34			
الدورات التدريبية الرقمية	لم يحضر أي دورة رقمية	30	2.85	0.38	6.42	0.000	دالة إحصائيًا
	دورة واحدة	34	2.94	0.35			
	دورتان إلى ثلاث	40	3.03	0.31			
	أربع دورات أو أكثر	26	3.14	0.27			
	المجموع	130	2.98	0.34			
عدد سنوات الخدمة	أقل من 5 سنوات	28	2.96	0.37	0.41	0.744	غير دالة

	5- أقل من 10	36	2.99	0.34			
	10 – أقل من 15	38	3.00	0.32			
	15 سنة فأكثر	28	2.97	0.33			
	المجموع	130	2.98	0.34			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول البُعد الثاني: كفايات استخدام شبكة الإنترنت تبعًا لمتغيرات المؤهل الدراسي، والدورات التدريبية الرقمية، وعدد سنوات الخدمة. وللتحقق من دلالة هذه الفروق إحصائيًا، تم استخدام اختبار التباين الأحادي (One Way ANOVA) عند مستوى دلالة (0.05).

وأظهرت نتائج التحليل عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير المؤهل الدراسي؛ إذ بلغت قيمة (1.87) (F) عند مستوى دلالة (0.158)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا، مما يشير إلى تقارب تقديرات أفراد العينة لمستوى كفايات استخدام شبكة الإنترنت بغضّ النظر عن اختلاف مؤهلاتهم العلمية (بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه).

في المقابل، كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات الاستجابات تعزى لمتغير الدورات التدريبية الرقمية؛ حيث بلغت قيمة (6.42) (F) عند مستوى دلالة (0.000)، وهي قيمة دالة إحصائيًا. ويُلاحظ وجود تدرّج تصاعدي في المتوسطات الحسابية بزيادة عدد الدورات التدريبية الرقمية، إذ سجّل أفراد العينة الذين حصلوا على أربع دورات تدريبية أو أكثر أعلى متوسط حسابي، في حين سجّل الذين لم يحضروا أي دورة رقمية أدنى متوسط، مما يؤكد الأثر الإيجابي للتدريب الرقمي في تعزيز كفايات استخدام شبكة الإنترنت.

كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير عدد سنوات الخدمة؛ إذ بلغت قيمة (0.41) (F) عند مستوى دلالة (0.744)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا، مما يدل على أن عدد سنوات الخبرة لا يُحدث اختلافًا جوهريًا في تقديرات أفراد العينة لهذا البُعد.

وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن كفايات استخدام شبكة الإنترنت لا تتأثر بالمؤهل الدراسي أو بعدد سنوات الخدمة، في حين تتأثر بصورة ملحوظة بعدد الدورات التدريبية الرقمية التي حصل عليها أفراد العينة. ويمكن تفسير ذلك بأن التدريب الرقمي المتخصص يُسهم بشكل مباشر في تنمية مهارات استخدام الإنترنت وتوظيفه في السياق التعليمي والإداري، في حين لا يكفل المؤهل العلمي أو تراكم سنوات الخبرة وحدهما تطوير هذه الكفايات ما لم تُدعَم ببرامج تدريبية رقمية مستمرة ومواكبة للتطورات التقنية.

ج. الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول البعد الثالث: كفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية

للإجابة عن السؤال والكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول البُعد الثاني (كفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية) وفقا لمتغيرات الدراسة تم استخدام التباين الأحادي (One Way ANOVA) للفرق بين أكثر من متوسطين وذلك كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (13): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار التباين الأحادي لتوضيح الفروق في استجابات عينة الدراسة حول البعد الثالث: كفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية

المتغيرات	الفئات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة F	القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
المؤهل الدراسي	بكالوريوس	62	2.92	0.35	2.06	0.131	غير دالة
	ماجستير	48	2.99	0.33			
	دكتوراه	20	3.05	0.29			
	المجموع	130	2.96	0.34			
الدورات التدريبية الرقمية	لم يحضر أي دورة رقمية	30	2.82	0.37	6.15	0.001	دالة إحصائيًا
	دورة واحدة	34	2.91	0.34			
	دورتان إلى ثلاث	40	3.00	0.31			
	أربع دورات أو أكثر	26	3.12	0.27			
	المجموع	130	2.96	0.34			
عدد سنوات الخدمة	أقل من 5 سنوات	28	2.94	0.36	0.39	0.759	غير دالة
	5- أقل من 10	36	2.97	0.33			
	10 – أقل من 15	38	2.99	0.32			
	أكثر من 15 سنة	28	2.95	0.34			
	المجموع	130	2.96	0.34			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول البُعد الثالث: كفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية تبعًا لمتغيرات المؤهل الدراسي، والدورات التدريبية الرقمية، وعدد سنوات الخدمة. وللتحقق من دلالة هذه الفروق إحصائيًا، تم استخدام اختبار التباين الأحادي (One Way ANOVA) عند مستوى دلالة.(0.05)

وأظهرت نتائج التحليل عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير المؤهل الدراسي؛ إذ بلغت قيمة (2.06) (F) عند مستوى دلالة (0.131)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا، مما يشير إلى تقارب تقديرات أفراد العينة لمستوى كفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة بغضّ النظر عن اختلاف مؤهلاتهم العلمية (بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه).

في المقابل، كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات الاستجابات تعزى لمتغير الدورات التدريبية الرقمية؛ حيث بلغت قيمة (6.15) (F) عند مستوى دلالة (0.001)، وهي قيمة دالة إحصائيًا. ويُلاحظ وجود تدرّج تصاعدي في المتوسطات الحسابية بزيادة عدد الدورات التدريبية الرقمية، إذ سجّل أفراد العينة الذين حضروا أربع دورات تدريبية أو أكثر أعلى متوسط حسابي، في حين سجّل الذين لم يحضروا أي دورة رقمية أدنى متوسط، مما يؤكد الأثر الإيجابي للتدريب الرقمي في تعزيز كفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية.

كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير عدد سنوات الخدمة؛ إذ بلغت قيمة (0.39) (F) عند مستوى دلالة (0.759)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا، مما يدل على أن عدد سنوات الخبرة لا يُحدث اختلافًا جوهريًا في تقديرات أفراد العينة لهذا البُعد.

وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن كفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية لا تتأثر بالمؤهل الدراسي أو بعدد سنوات الخدمة، في حين تتأثر بصورة واضحة بعدد الدورات التدريبية الرقمية التي حصل عليها أفراد العينة. ويمكن تفسير ذلك بأن التدريب الرقمي المتخصص يُسهم بشكل مباشر في تنمية مهارات توظيف التقنيات والوسائط الحديثة داخل المواقف التعليمية، في حين لا يكفل المؤهل العلمي أو تراكم سنوات الخبرة وحدهما اكتساب هذه الكفايات دون دعم تدريبي مستمر ومواكب للتطورات التقنية.

د. الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول البعد الرابع: الكفايات المتعلقة بمهام المدير إلكترونياً

للإجابة عن السؤال والكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول البُعد الرابع (الكفايات المتعلقة بمهام المدير إلكترونياً) وفقا لمتغيرات الدراسة تم استخدام

التباين الأحادي (One Way ANOVA) للفرق بين أكثر من متوسطين وذلك كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار التباين الأحادي لتوضيح الفروق في استجابات عينة الدراسة حول البعد الرابع: الكفايات المتعلقة بمهام المدير إلكترونياً

المتغيرات	الفئات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة F	القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
المؤهل الدراسي	بكالوريوس	62	2.93	0.36	2.21	0.114	غير دالة
	ماجستير	48	3.00	0.33			
	دكتوراه	20	3.07	0.30			
	المجموع	130	2.98	0.34			
الدورات التدريبية الرقمية	لم يحضر أي دورة رقمية	30	2.83	0.38	6.78	0.000	دالة إحصائيًا
	دورة واحدة	34	2.94	0.35			
	دورتان إلى ثلاث	40	3.02	0.31			
	أربع دورات أو أكثر	26	3.15	0.27			
	المجموع	130	2.98	0.34			
عدد سنوات الخدمة	أقل من 5 سنوات	28	2.95	0.36	0.47	0.704	غير دالة
	5- أقل من 10	36	2.99	0.34			
	10 – أقل من 15	38	3.00	0.32			
	أكثر من 15 سنة	28	2.97	0.33			
	المجموع	130	2.98	0.34			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول البُعد الرابع: الكفايات المتعلقة بمهام المدير إلكترونيًا تبعًا لمتغيرات المؤهل الدراسي، والدورات التدريبية الرقمية، وعدد سنوات الخدمة. وللتحقق من دلالة هذه الفروق إحصائيًا، تم استخدام اختبار التباين الأحادي (One Way ANOVA) عند مستوى دلالة (0.05).

وأظهرت نتائج التحليل عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير المؤهل الدراسي؛ إذ بلغت قيمة (F) (2.21) عند مستوى دلالة (0.114)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا، مما يشير إلى تقارب تقديرات أفراد العينة لمستوى الكفايات المتعلقة بمهام المدير إلكترونيًا بغضّ النظر عن اختلاف مؤهلاتهم العلمية (بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه).

في المقابل، كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات الاستجابات تعزى لمتغير الدورات التدريبية الرقمية؛ حيث بلغت قيمة (6.78) (F) عند مستوى دلالة (0.000)، وهي قيمة دالة إحصائيًا. ويُلاحظ وجود تدرّج تصاعدي في المتوسطات الحسابية بزيادة عدد الدورات التدريبية الرقمية، إذ حقق أفراد العينة الذين حضروا أربع دورات تدريبية أو أكثر أعلى متوسط حسابي، في حين سجّل الذين لم يحضروا أي دورة رقمية أدنى متوسط، مما يؤكد الدور الإيجابي للتدريب الرقمي في تنمية الكفايات المرتبطة بأداء مهام المدير إلكترونيًا.

كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير عدد سنوات الخدمة؛ إذ بلغت قيمة (0.47) (F) عند مستوى دلالة (0.704)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا، مما يدل على أن عدد سنوات الخبرة لا يُحدث اختلافًا جوهريًا في تقديرات أفراد العينة لهذا البُعد.

وتشير هذه النتائج مجتمعة إلى أن الكفايات المتعلقة بمهام المدير إلكترونيًا لا تتأثر بالمؤهل الدراسي أو بعدد سنوات الخدمة، ويمكن تفسير ذلك بأن التدريب الرقمي المتخصص يسهم بشكل مباشر في تطوير مهارات أداء المهام الإدارية إلكترونيًا، في حين لا يكفل المؤهل العلمي أو تراكم سنوات الخبرة وحدهما اكتساب هذه الكفايات دون دعم تدريبي تقني مستمر ومواكب للتطورات الرقمية.

الفصل الخامس: خاتمة البحث

أولاً: ملخص النتائج:

أسفرت الدراسة عن جملة من النتائج العلمية المرتبطة مباشرة بأسئلتها وأهدافها، ويمكن إجمالها فيما يأتي:

- أظهرت نتائج الدراسة أن درجة توافر الكفايات التكنولوجية لدى مديري المدارس جاءت بدرجة متوسطة في جميع الأبعاد، والتي شملت الكفايات الحاسوبية العامة، وكفايات استخدام شبكة الإنترنت، وكفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية، والكفايات المرتبطة بمهام المدير إلكترونيًا، مما يشير إلى امتلاك المديرين مستوى مقبولًا من المهارات التقنية، إلا أنه لم يصل إلى المستوى الذي يحقق التحول الرقمي الشامل في الإدارة المدرسية.
- بيّنت نتائج التحليل الوصفي أن الكفايات الحاسوبية العامة لدى المديرين تتركز بصورة أكبر في المهارات التشغيلية الأساسية مثل استخدام البرامج المكتبية وإدارة الملفات والتنقل بين التطبيقات، في مقابل ضعف نسبي في المهارات المرتبطة بأمن المعلومات، واستعادة البيانات، ومعالجة المشكلات الفنية، وهو ما يعكس تركّز الممارسة على الجوانب التطبيقية اليومية دون التوسع في الجوانب التقنية المتقدمة.

- كشفت نتائج الدراسة أن كفايات استخدام شبكة الإنترنت لدى المديرين جاءت بدرجة متوسطة، حيث برزت مهارات البحث عن المعلومات وتنزيل الملفات الإلكترونية بدرجة أعلى نسبيًا، في حين ظهرت محدودية في تطبيق قواعد الملكية الفكرية، واستخدام الفهارس الإلكترونية، ومتابعة المستجدات الرقمية بصورة منهجية، مما يشير إلى الحاجة إلى تنمية الوعي المعلوماتي والمهني المرتبط بالاستخدام الآمن والمتقدم لشبكة الإنترنت.
- أوضحت النتائج أن كفايات توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية جاءت بدرجة متوسطة، حيث تركزت جهود المديرين في دعم المعلمين والطلبة في استخدام التكنولوجيا وتوفير بيئة تعليمية تفاعلية، في مقابل ضعف نسبي في تقويم الكفايات التكنولوجية للمعلمين، وتوفير التدريب المنظم، وتحديث البنية التكنولوجية، وهو ما يعكس أن توظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية ما زال يتسم بالطابع الإجرائي أكثر من كونه ممارسة تطويرية استراتيجية.
- أظهرت النتائج أن الكفايات المرتبطة بمهام المدير إلكترونيًا جاءت بدرجة متوسطة، حيث برزت الممارسات المرتبطة بإدارة الجوانب التنظيمية الإلكترونية مثل ضبط الدوام والتعامل مع المنصات التعليمية وتوزيع الطلبة إلكترونيًا، في حين ظهرت محدودية في توظيف التحليل الإحصائي الإلكتروني لنتائج الطلبة، والتخطيط الإلكتروني الاستراتيجي، واستبدال الأساليب الإدارية التقليدية بأساليب رقمية متقدمة.
- كشفت النتائج الإحصائية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة تُعزى لمتغيري المؤهل الدراسي وعدد سنوات الخدمة في جميع الأبعاد، مما يشير إلى تقارب مستوى الكفايات التكنولوجية لدى المديرين بغض النظر عن مستوياتهم العلمية أو خبراتهم المهنية، ويعكس خضوع هذه الكفايات لإطار تنظيمي وتدريبي موحد داخل النظام التعليمي.
- في المقابل، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الدورات التدريبية الرقمية في جميع الأبعاد، ولصالح المديرين الذين حصلوا على عدد أكبر من الدورات التدريبية، وهو ما يؤكد الدور المحوري للتدريب المستمر في تنمية الكفايات التكنولوجية وتعزيز القدرة على توظيفها في الإدارة المدرسية والعملية التعليمية.
- تعكس النتائج بصورة عامة أن مستوى التحول نحو الإدارة المدرسية الرقمية ما زال في مرحلة النمو والتطور، ويحتاج إلى تعزيز برامج التدريب التخصصي، وتطوير البنية التحتية التقنية، وتبني نماذج قيادية رقمية حديثة، بما يسهم في رفع كفاءة الأداء الإداري والتعليمي، وتحقيق متطلبات التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية.

ثانيا: توصيات البحث:

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج، يوصي الباحث بما يأتي:

1. العمل على رفع مستوى الكفايات الرقمية لقادة المدارس من خلال برامج تدريبية متخصصة تتجاوز المهارات الأساسية، وتركز على الكفايات التقنية المتقدمة الداعمة للتحول الرقمي في الإدارة المدرسية.
2. تعزيز وعي لقادة المدارس بأهمية أمن المعلومات والملكية الفكرية والاستخدام الآمن لشبكة الإنترنت، وإدراج هذه الموضوعات ضمن خطط التدريب المهني المستمر.
3. دعم توظيف الوسائط الإلكترونية والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية بصورة استراتيجية، وربطها بأهداف تعليمية واضحة تتجاوز الاستخدام الإجرائي إلى التطوير المستدام للأداء التعليمي.
4. تطوير آليات تقويم الكفايات التكنولوجية لدى المعلمين، وتمكين قادة المدارس من استخدام نتائج التقويم في تخطيط البرامج التدريبية واتخاذ القرارات الإدارية والتعليمية المناسبة.
5. تعزيز الكفايات المرتبطة بالمهام الإدارية الإلكترونية، ولا سيما في مجالات التحليل الإحصائي الإلكتروني، والتخطيط الاستراتيجي الرقمي، والتحول من الأساليب الإدارية التقليدية إلى نماذج رقمية حديثة.
6. توحيد وتحديث السياسات والأنظمة الداعمة للتحول الرقمي في المدارس، بما يضمن تكافؤ الفرص في تنمية الكفايات التكنولوجية لدى جميع قادة المدارس بغض النظر عن مؤهلاتهم أو سنوات خبرتهم.
7. التوسع في تقديم الدورات التدريبية الرقمية المستمرة لقادة المدارس، لما لها من أثر واضح في تحسين مستوى الكفايات التكنولوجية وتعزيز قدرتهم على توظيف التكنولوجيا في الإدارة المدرسية.
8. توفير الدعم المادي والتقني اللازم لتطوير البنية التحتية التكنولوجية في المدارس، بما يسهم في تمكين المديرين من تطبيق متطلبات الإدارة المدرسية الرقمية بكفاءة وفاعلية.

ثالثا: مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث وحدوده، يقترح الباحث ما يأتي:

1. إجراء دراسات مستقبلية تتناول الكفايات الرقمية للقادة المدارس من وجهة نظر المعلمين أو المشرفين التربويين، ومقارنة نتائجها بنتائج الدراسة الحالية.
2. تنفيذ بحوث تجريبية لقياس أثر برامج تدريبية رقمية مقترحة في تنمية الكفايات الرقمية لقادة المدارس وتحسين ممارساتهم الإدارية والتعليمية.
3. توظيف المناهج النوعية في دراسات لاحقة للكشف المتعمق عن واقع توظيف التكنولوجيا في الإدارة المدرسية والمعوقات التي تواجه التحول الرقمي.

4. دراسة العلاقة بين مستوى الكفايات الرقمية لقادة المدارس وكل من الأداء الإداري، وأداء المعلمين، وتحصيل الطلبة في المراحل التعليمية المختلفة.
5. توسيع نطاق البحث ليشمل مراحل تعليمية أخرى أو مناطق جغرافية مختلفة؛ للتحقق من إمكانية تعميم نتائج الدراسة وتعزيز الاستفادة منها في تطوير السياسات التعليمية.

قائمة المصادر والمراجع

أولا: المراجع العربية

- إبراهيم، حسام الدين السيد محمد & النافعي، تركي (2024). كفايات قيادة التغيير اللازمة لمُديري مدارس محافظة شمال الشرقية بسلطنة عُمان في ضوء النموذج السلوفيني (Slovenian Model). مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث, 2(5). https://doi.org/10.56989/benkj.v2i5.1077
- إبراهيم، حسام الدين السيد محمد. (2023). الكفايات الرقمية كمدخل لتطوير الأداء التكنولوجي للمعلمين في المدارس بسلطنة عمان في ضوء بعض النماذج المعاصرة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، (148)، 23–60.
- أبو الريش، مصطفى عبد الحميد عبد الغني. (2022). دراسة مقارنة للإدارة الذاتية بمدارس التعليم الأساسي في كل من أستراليا والولايات المتحدة الأمريكية وإمكانية الإفادة منها في مصر. مجلة كلية التربية، 85(1)، 341–387.
- أبو برهم، محمد إبراهيم أحمد. (2023). دور الجدارات الرقمية كمتغير وسيط في العلاقة بين الرشاقة التنظيمية وتحقيق التميز المؤسسي في المدارس الثانوية بالمحافظات الجنوبية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 7(40)، 1–27.
- بخاري، هنادي بنت محمد مكي عبد الله. (2023). درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمات التربية الأسرية بمدينة مكة المكرمة في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم "ISTE". مجلة التربية – جامعة الأزهر – كلية التربية، (198، ج3)، 67–113.
- بشاي، وفاء زكي بدروس. (2023). نماذج دولية للمدارس في ظل الثورة الصناعية الرابعة وخصائص نظام التعليم "4.0" بكل من فنلندا وأمريكا وإمكانية الإفادة منها في مصر. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، 17(2)، 808–907.
- جاد، حاتم فرغلي ضاحي. (2023). تصور مقترح لإمكانية تطبيق معايير الترخيص لمزاولة مهنة التدريس في مصر كمتطلب لتحقيق الاعتماد المهني للمعلم في ضوء بعض التجارب العالمية المعاصرة. مجلة كلية التربية – جامعة بني سويف، 20(119)، 894–1032.

- جندية، خالد أحمد. (2025). تقييم كفاءات القيادة الرقمية لدى مديري المدارس الثانوية الخاصة في لبنان: دراسة كمية من منظور المعلمين. المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، (34)، 934–957.
- الحر، بيان أحمد. (2022). استشراف الكفايات الرقمية للقائد التربوي في الأردن في ضوء متطلبات إنترنت الأشياء (رسالة ماجستير). جامعة الشرق الأوسط.
- الحربي، ماجد. (2023). القيادة الرقمية لدى مديري المدارس المتوسطة بمحافظة جدة وعلاقتها بسلوك العمل الابتكاري للمعلمين. مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، 15(4)، 535–602.
- الحلواني، حنان صلاح الدين محمد. (2023). دراسة مقارنة لبرامج التنمية المهنية لمعلمي التعليم الأساسي في فنلندا وماليزيا وإمكانية الإفادة منها. المجلة التربوية لتعليم الكبار، 5(4)، 31–60.
- رسلان، رمضان عز الدين أمين. (2022). الكفايات الرقمية اللازمة لمعلمي المرحلة الابتدائية الأزهرية لتحفيظ القرآن الكريم ودرجة وعيهم بها. مجلة التربية، (196)، 595–623.
- سللي، عبد العالي (2022). المقاربة التكاملية في التدريس بالكتاب المدرسي لمادتي الجغرافيا وعلوم الحياة والأرض بالمرحلة الثانوية التأهيلية بالنظام التعليمي المغربي. مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث, 2(12). https://doi.org/10.56989/benkj.v2i12.36
- شاكر، عبدالملك محمد يحيى. (2023). درجة توفر الكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية بالجامعات اليمنية في ضوء التحول الرقمي. مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية، (72)، 90–118.
- الشال، إيمان حلمي أمين. (2023). دراسة مقارنة لدمج المواطنة الرقمية بالمناهج الدراسية بالتعليم الثانوي العام في كل من أستراليا وكندا وإمكانية الإفادة منها. مجلة التربية المقارنة والدولية، 8(18)، 308–337.
- عبد ظاهر، خمائل رضا. (2022). الكفايات الرقمية لدى طلبة كليات التربية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، (149)، 383–414.
- عبدالجواد، محمود إبراهيم. (2025). فاعلية التعلم الذكي في تنمية الكفايات الرقمية والطموح المهني لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية. مجلة كلية التربية – جامعة بني سويف، 22(124)، 1007–1082.
- العبدلي، سليمان بن ناجم حسين. (2025). تنمية الجدارات الرقمية لمديري مدارس التعليم العام في المملكة العربية السعودية على ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي. مجلة بحوث، 5(2)، 210–235.

- عبيد، خالد حمد. (2024). الجدارات الرقمية كأحد متطلبات التطوير المهني لمديري المدارس: سيناريوهات مقترحة. عالم التربية، (86)، 74–105.
- العتيبي، عائشة ناصر مسيب. (2024). الكفايات الرقمية اللازمة للمشرف التربوي في ضوء النماذج العالمية. عالم التربية، (86)، 56–72.
- العتيبي، عائشة ناصر مسيب. (2024). الكفايات الرقمية اللازمة للمشرف التربوي في ضوء النماذج العالمية. عالم التربية، (86)، 56–72.
- العصامي، عبير فوزي عبدالفتاح. (2023). تصور مقترح لتطوير الكفايات الرقمية لمعلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة الغربية في ضوء التحول الرقمي. مجلة التربية – جامعة الأزهر، (197، ج3)، 351–402.
- العنزي، منيه محسن عفاش. (2024). فاعلية بيئة التدريب التكيفية في تنمية الكفايات الرقمية لدى معلمي المرحلة الابتدائية بدولة الكويت. مجلة تكنولوجيا العلوم الإنسانية والإدارية، 1(1)، 1–39.
- القطاني، عاطف فهد عاطف. (2024). الجدارات الرقمية للقيادات المدرسية بدولة الكويت. الثقافة والتنمية، 23(196)، 163–198.
- محمد، وسن نبيل. (2025). الكفايات الرقمية لدى مدراء المدارس. مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية، 25(2)، 117–130.
- مرجانة، نضال. (2024). نموذج التحول الرقمي في سنغافورة: إنجازات ودروس مستفادة. مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، 11(2)، 300–326.
- المكاوي، رشيد (2025): المهارات العليا في التفكير الجغرافي: نحو إدماج مهارة حل المشكلات في الممارسة الصفية المغربية. مجلة الدراسات المعاصرة في التربية وعلم النفس, 1(4). https://doi.org/10.56989/94kmjn52
- الملحي، خالد بن مطلق. (2021). قياس مستويات الكفايات الرقمية لمعلمي التعليم العام في مجال التحول الرقمي. المجلة التربوية، (87)، 1301–1353.
- المنتشري، نوره بنت عزيز بن عبدالله. (2023). الكفايات القيادية الرقمية لمديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن وسبل تطويرها (رسالة ماجستير). جامعة حفر الباطن.
- النهار، لينا غالب إسماعيل. (2023). درجة امتلاك الكفايات الرقمية لدى مديري المدارس من وجهة نظر المعلمين في لواء ناعور. مجلة اتحاد الجامعات العربية، 43(عدد خاص)، 485–498.

- الهويمل، موضي سعود عبدالعزيز . (2021). التحديات التي تواجه قادة مدارس التربية الخاصة: مراجعة أدبية. مجلة التربية الخاصة والتأهيل، 12(41)، 35–51.

ثانيا: المراجع الاجنبية

- Berkovich, I., & Hassan, T. (2025). Principals' digital transformational leadership, teachers' commitment, and school effectiveness. *Education Inquiry, 16*(2), 177–194.
- Cosby, A., Fogarty, E. S., & Manning, J. (2023). Digital literacy and digital self-efficacy of Australian technology teachers. *Education Sciences, 13*(5), 530. https://doi.org/10.3390/educsci13050530
- Cranmer, S. (2014, July). Digital skills and competencies in schools. In *IFIP Conference on Information Technology in Educational Management* (pp. 165–177). Springer.
- Erstad, O., Kjällander, S., & Järvelä, S. (2021). Facing the challenges of 'digital competence': A Nordic agenda for curriculum development for the 21st century. *Nordic Journal of Digital Literacy, 16*(2), 77–87. https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2021-02-04
- Gordashnikova, O., Fedorchuk, Y., & Kuznetsov, A. (2021). Digital competency of a school principal: The 21st century skill development. In *EDULEARN21 Proceedings* (pp. 835–841). IATED. https://doi.org/10.21125/edulearn.2021.0226
- Hu, J. (2023). Principals' digital leadership: Connotation structure, development status, and improvement path. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media, 12*(1), 16–23.
- Hrustek, N. Ž., Kirinić, V., & Mekovec, R. (2022). Methodology for developing a framework for digital competencies of school principals in Croatia. In *EDULEARN22 Proceedings* (pp. 5618–5625). IATED. https://doi.org/10.21125/edulearn.2022.1320
- Kirinić, V., Hrustek, N. Ž., & Mekovec, R. (2023, March). E-schools project-framework for digital competencies of school principals: Competencies in the area of digital technologies in learning and teaching. In *2023 International Conference on Information Management (ICIM)* (pp. 83–87). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICIM58774.2023.00021
- Madrid, C., Chimborazo, L., Morales-García, W. C., Quispe-Sanca, D., Huancahuire-Vega, S., Sánchez-Garcés, J., & Saintila, J. (2024). Digital

competencies and transformational leadership as predictors of job performance in university teachers. *Journal of Educators Online, 21*(3), n3.

- Mannila, L. (2018, October). Digitally competent schools: Teacher expectations when introducing digital competence in Finnish basic education. In *Seminar.net, 14*(2), 201–215. https://doi.org/10.7577/seminar.2980
- Nurjani, N., Susanto, N. W., & Hermina, D. (2025). The concept of principal's technology competency in school management effectiveness. *AT-TAKLIM: Jurnal Pendidikan Multidisiplin, 2*(1), 200–214.
- Rasdiana, W., Wiyono, B. B., Imron, A., Rahma, L., Arifah, N., Azhari, R., et al. (2024). Elevating teachers' professional digital competence: Synergies of principals' instructional e-supervision, technology leadership and digital culture for educational excellence in digital-savvy era. *Education Sciences, 14*(3), 266.
- Reis-Andersson, P. (2023). Leading the digitalisation process in K–12 schools – The school leaders' perspective.
- Ruloff, M., & Petko, D. (2021). School principals' educational goals and leadership styles for digital transformation.
- Tanhua-Piiroinen, E., & Viteli, J. (2019, June). Digitalization at comprehensive schools in Finland—Teachers' and principals' digital competence and digital strategies at school. In *EdMedia+ Innovate Learning* (pp. 481–487). AACE. https://www.learntechlib.org/p/210042
- Toh, Y., & Looi, C. K. (2024). Transcending the dualities in digital education: A case study of Singapore. *Frontiers of Digital Education, 1*(2), 121–131. https://doi.org/10.1007/s44366-024-0002-2
- Wu, S., & Tan, C. (2021). Education in Singapore. In *Euro-Asian Encounters on 21st-Century Competency-Based Curriculum Reforms*.
- Zainal, H., Xiaohui, X., Thumboo, J., & Kok Yong, F. (2023). Digital competencies for Singapore's national medical school curriculum: A qualitative study. *Medical Education Online, 28*(1), 2211820. https://doi.org/10.1080/10872981.2023.2211820