Contemporary Studies Journal in Education and Psychology
مجلة الدراسات المعاصرة في التربية وعلم النفس
P-ISSN: 3079-773X || E-ISSN: 3080-3772 || ISI: 0.746 || SJIF: 3.251 || SAJI 1.81
Vol 2, Issue 3, Sep 2026

التحول الرقمي لدى الإدارة المدرسية وعلاقته بالوعي بالأمن السيبراني في إدارة تعليم الرياض

*Digital Transformation in School Administration and Its Relationship with Cybersecurity Awareness in the Riyadh Education Department**

أ. **ساره بنت ناصر السبيعي:** باحثة دكتوراة بقسم القيادة والسياسات التربوية بجامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية.

Ms. Sarah bint Nasser Al-Subaie: *Doctoral Researcher in Educational Leadership and Policy, King Khalid University, and Teacher, Riyadh Education Department.*

Email: nassersoso27@gmail.com

DOI https://doi.org/10.56989/csjep.v2i3.112

* Receiving date: 03-07-2026.
* Accepting date: 20-08-2026.
* Publishing date: 15-09-2026.

P-ISSN: 3079-773X || E-ISSN: 3080-3772 || ISI: 0.746 || SJIF: 3.251 || SAJI 1.81
Vol 2, Issue 3, Sep 2026

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع التحول الرقمي لدى الإدارة المدرسية في مدارس إدارة تعليم الرياض، والكشف عن درجة الوعي بالأمن السيبراني، إضافة إلى دراسة العلاقة بينهما. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي، وتطبيق استبانة أُعدّت خصيصًا لهذا الغرض على عينة مكوّنة من (127) قائدة مدرسة. وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة الوعي بالأمن السيبراني لدى الإدارة المدرسية جاءت بمستوى مرتفع جدًا، بمتوسط حسابي بلغ (4.51)، كما جاء واقع التحول الرقمي بمستوى مرتفع، بمتوسط حسابي بلغ (4.04). كما كشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية إيجابية قوية بين الوعي بالأمن السيبراني والتحول الرقمي، حيث بلغ معامل الارتباط (0.801)، مما يدل على أن ارتفاع مستوى الوعي السيبراني يسهم في تعزيز تطبيق التحول الرقمي في المدارس. وفي ضوء هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز البرامج التدريبية في مجالي الأمن السيبراني والتحول الرقمي، وتطوير البنية التحتية التقنية في المدارس، إضافة إلى دعم القيادات المدرسية فنيًا؛ بما يسهم في تحقيق تحول رقمي آمن ومستدام في البيئة التعليمية.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الإدارة المدرسية، الأمن السيبراني، الوعي السيبراني، إدارة تعليم الرياض.

Contemporary Studies Journal in Education and Psychology
مجلة الدراسات المعاصرة في التربية وعلم النفس
P-ISSN: 3079-773X || E-ISSN: 3080-3772 || ISI: 0.746 || SJIF: 3.251 || SAJI 1.81
Vol 2, Issue 3, Sep 2026

Abstract:

This study aimed to identify the current state of digital transformation in school administration in schools under the Riyadh Education Administration, assess the level of cybersecurity awareness, and examine the relationship between the two. To achieve the objectives of the study, the descriptive-correlational approach was employed, and a questionnaire specifically designed for this purpose was administered to a sample of 127 female school principals. The results showed that the level of cybersecurity awareness among school administrators was very high, with a mean of 4.51, while the level of digital transformation was high, with a mean of 4.04. The findings also revealed a strong positive correlation between cybersecurity awareness and digital transformation, with a correlation coefficient of 0.801, indicating that a higher level of cybersecurity awareness contributes to enhancing the implementation of digital transformation in schools. In light of these findings, the study recommended strengthening training programs in cybersecurity and digital transformation, developing the technical infrastructure in schools, and providing technical support to school leaders, thereby contributing to achieving secure and sustainable digital transformation in the educational environment.

Keywords: Digital Transformation, School Administration, Cybersecurity, Cyber Awareness, Riyadh Education Department.

المقدمة:

يشهد العالم المعاصر ثورة تقنية متسارعة تمثلت في الاعتماد المتزايد على تقنيات المعلومات والاتصالات في مختلف مجالات الحياة، الأمر الذي دفع المؤسسات التربوية إلى إعادة النظر في أنماط عملها وأساليب إدارتها. وقد أصبح التحول الرقمي خيارًا استراتيجيًا لا غنى عنه لتحقيق الكفاءة والفعالية في الإدارة التعليمية، من خلال توظيف التقنيات الرقمية في تحسين جودة المخرجات التعليمية، وتطوير بيئات التعلم، ودعم اتخاذ القرار المبني على البيانات. ويأتي هذا التوجه في المملكة العربية السعودية متسقًا مع مستهدفات رؤية المملكة 2030، التي تهدف إلى بناء مجتمع معرفي رقمي قادر على المنافسة العالمية وداعم للتنمية المستدامة (رؤية المملكة العربية السعودية، 2030).

وتجدر الإشارة إلى أن وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية والإدارات التابعة لها لا بد أن تهتم بهذه التكنولوجيا، وحماية برامجها وما تتضمنه من معلومات ووثائق وقواعد بيانات، ولا شك أن إدارة التعليم بمنطقة الرياض معنية بذلك؛ إذ إنها جزء من منظومة وزارة التعليم، لذا وجب عليها التوجه نحو أمن معلوماتها.

وانطلاقًا من ذلك، أصبح الاهتمام بالأمن السيبراني ضرورة ملحة لحماية الفضاء السيبراني، الذي يُعد أحد المرتكزات الأساسية لتوظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في دعم التنمية وخدمة المجتمعات. ويُعرَّف الأمن السيبراني بأنه حماية الشبكات وأنظمة تقنية المعلومات وأنظمة التقنيات التشغيلية ومكوناتها من أجهزة وبرمجيات، وما تقدمه من خدمات، وما تحتويه من بيانات، من أي أخطار كالاختراق أو التعطيل أو الاستخدام أو الاستغلال غير المشروع (هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات، 2022)، وتنبع أهمية الأمن السيبراني من كونه قيمة مضافة ودعامة أساسية لأنشطة الحكومات والمؤسسات والأفراد، لارتباطه الوثيق بحماية الموارد المعلوماتية، وضمان استمرارية الخدمات، وتعزيز القدرة على الاتصال والتواصل، وهي عناصر تشكل أساس الإنتاج والإبداع والقدرة التنافسية في العصر الرقمي (البيشي، 2021).

ومع التوسع في توظيف الأنظمة الرقمية في العمل المدرسي، تبرز الإدارة المدرسية بوصفها الفاعل الرئيس في توجيه الممارسات الإدارية الرقمية وضمان الاستخدام الآمن للتقنيات الحديثة داخل البيئة التعليمية. ويُعد الوعي بالأمن السيبراني لدى القيادات والإدارات المدرسية عاملًا حاسمًا في نجاح التحول الرقمي؛ إذ لا يقتصر الأمر على توافر البنية التقنية فحسب، بل يتطلب إدراكًا معرفيًا وتنظيميًا لسلوكيات المخاطر السيبرانية وآليات الوقاية منها.

وقد أكدت الهيئة الوطنية للأمن السيبراني في المملكة أن رفع مستوى الوعي السيبراني يمثل أحد الأهداف الاستراتيجية نحو تحقيق فضاء سيبراني آمن وموثوق يدعم نمو الخدمات الرقمية ويسهم

في حماية الشبكات والبيانات من المخاطر المتجددة، ويعزز الجاهزية السيبرانية للجهات الوطنية (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2025). ومن ثم، فإن تفاوت مستويات الوعي بالأمن السيبراني قد ينعكس على كفاءة توظيف التقنيات الرقمية ويؤثر في تحقيق أهداف التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية، مما يستدعي دراسة العلاقة بين الوعي بالأمن السيبراني والتحول الرقمي في سياق الإدارة المدرسية.

مشكلة البحث:

أسهم التحول الرقمي المتسارع في زيادة اعتماد المؤسسات التعليمية على الأنظمة الرقمية وشبكات الإنترنت في تسيير أعمالها الإدارية والتعليمية، وهو ما صاحبه توسع ملحوظ في حجم البيانات المتداولة إلكترونيًا داخل المدارس. وقد أشار الأصفر (2020) إلى أن المجتمع السعودي يواجه تحديات متزايدة في مجال الأمن السيبراني، نتيجة اتساع الفجوة بين الأداء المطلوب منه وبين التطور التقني في علم المعلومات، مما يزيد من احتمالات التعرض للاختراقات والاعتداءات المعلوماتية. فقد أشارت دراسة الشمري (2015) إلى وجود قصور في مستوى حماية الفضاء السيبراني داخل المؤسسات التعليمية، وهو ما أكدته دراسة العتيبي (2017)، التي أشارت إلى وجود احتياج كبير لرفع مستوى الوعي بأهمية أمن المعلومات، والتحديث الدوري لنظام مكافحة الاختراقات والجرائم المعلوماتية في أنظمة التشغيل لدى المؤسسات التي تعتمد على التقنية في مراسلاتها ومعاملاتها. كما أكدت الدراسة أهمية زيادة عدد الدورات المتعلقة بالأمن المعلوماتي للعاملين فيها، وتوفير الحوافز للمبرمجين والمهندسين المميزين، وتصميم شبكات داخلية مستقلة يصعب اختراقها، وتحديث البنية التحتية، وتحديد صلاحيات استخدام الإنترنت، بوصفها شروطًا للتحول الرقمي في بيئات مؤسسات التعليم.

وقد أوضح التقرير الإحصائي السنوي الصادر عن الهيئة الوطنية للأمن السيبراني لعام 2024م، وهو آخر تقرير تم نشره، أنه خلال هذا العام ارتفعت الحوادث السيبرانية التي تم رصدها والاستجابة لها بنسبة (83.67%) مقارنة بعام 2023م، وهو ما يعكس تصاعد حجم المخاطر السيبرانية التي تواجه القطاعات الحيوية، ومن ضمنها قطاع التعليم (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2024). ورغم الجهود الوطنية المبذولة لتعزيز الوعي بالأمن السيبراني في البيئة التعليمية، فقد أطلقت الهيئة الوطنية للأمن السيبراني بالتعاون مع وزارة التعليم، تزامنًا مع بداية العام الدراسي (1447هـ)، حملة «نعود للمدرسة من باب آمن»، الهادفة إلى بناء ثقافة سيبرانية عالية لدى الطلاب والطالبات وأولياء الأمور ومنسوبي التعليم، وتشجيعهم على اتباع الممارسات الآمنة في الفضاء السيبراني، بما يسهم في حمايتهم من المخاطر السيبرانية المتجددة، وذلك امتدادًا للمبادرات التي تنفذها الهيئة على المستوى الوطني من أجل رفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى شرائح المجتمع

كافة (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2024). إلا أن مدى انعكاس هذه المبادرات على مستوى وعي الإدارة المدرسية بالأمن السيبراني، ودورها في دعم التحول الرقمي داخل المدارس، لا يزال غير واضح.

ومن هذا المنطلق، فإن تنمية الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني لدى الإدارة المدرسية، وما يتصل به من فهم آلياته، والحروب السيبرانية التي ينبغي حماية الأفراد والمجتمعات من مخاطرها التي قد تستهدف بنية الأوطان ووحدتها المبنية على وحدة العقيدة والأخلاق والقيم المثلى، يُمكّن المدرسة من حماية نفسها وطلابها من هذه التهديدات، التي تؤثر بشكل كبير في الهوية الرقمية للمتعلمين، والتحذير من الجرائم السيبرانية الموجهة، والاستفادة من المنصات التعليمية، والحد من الهدر التعليمي الذي قد يحدث. مما يستدعي الوقوف على واقع الوعي بالأمن السيبراني لدى الإدارة المدرسية، وعلاقته بمستوى التحول الرقمي في مدارس إدارة تعليم الرياض.

أسئلة البحث:

انطلاقًا من مشكلة البحث، فإنه سعى للإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما واقع التحوّل الرقمي لدى الإدارة المدرسية في مدارس إدارة تعليم منطقة الرياض؟
2. ما درجة الوعي بالأمن السيبراني لدى الإدارة المدرسية في مدارس إدارة تعليم منطقة الرياض؟
3. ما العلاقة بين درجة الوعي بالأمن السيبراني وواقع التحوّل الرقمي لدى الإدارة المدرسية في مدارس إدارة تعليم منطقة الرياض؟

أهداف البحث:

سعى هذا البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

- الكشف عن واقع التحول الرقمي لدى الإدارة المدرسية في مدارس إدارة تعليم منطقة الرياض.
- الكشف عن درجة الوعي بالأمن السيبراني لدى الإدارة المدرسية في مدارس إدارة تعليم منطقة الرياض.
- الكشف عن العلاقة بين درجة الوعي بالأمن السيبراني وواقع التحول الرقمي لدى الإدارة المدرسية في مدارس إدارة تعليم منطقة الرياض.

أهمية البحث:

أصبح التحول الرقمي اليوم محركًا رئيسًا للتقدم في معظم المجالات، ولا سيما في المؤسسات التعليمية التي تسعى إلى توظيف التقنية لتحقيق جودة التعليم وتطوير كفاءة الأداء الإداري. ويبرز الأمن السيبراني بوصفه عنصرًا حيويًا في حماية البنية الرقمية وضمان استمرارية عمليات التحول

الرقمي، خصوصًا في ظل ازدياد التهديدات التقنية وتنامي استخدام الأنظمة والمنصات التعليمية الرقمية.

تتمثل **الأهمية النظرية** لهذا البحث في إثراء الأدبيات العربية في مجال العلاقة بين الوعي بالأمن السيبراني والتحول الرقمي داخل المؤسسات التعليمية، إذ لا تزال الدراسات في هذا المجال محدودة على مستوى الإدارة المدرسية، كما يسهم البحث في بناء إطار معرفي يوضح دور الوعي الأمني لدى القيادات المدرسية في دعم مبادرات التحول الرقمي، وذلك استنادًا إلى الضوابط الوطنية للأمن السيبراني الصادرة عن الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، والرؤية الاستراتيجية للمملكة العربية السعودية 2030. كما يسعى البحث إلى توسيع الفهم العلمي لكيفية تحويل الوعي السيبراني إلى ممارسات تنظيمية وإدارية داخل المدرسة، وتوفير أساس نظري يمكن البناء عليه في دراسات لاحقة حول الحوكمة الرقمية والأمن المعلوماتي في مجال التعليم.

2-الأهمية التطبيقية

تمتد **الأهمية التطبيقية** لهذا البحث إلى جوانب متعددة يمكن أن تستفيد منها الإدارات التعليمية والقيادات المدرسية وصنّاع القرار، من خلال دعم قرارات إدارة تعليم الرياض في تطوير برامج تدريبية تستهدف رفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى القيادات والعاملين في المدارس، بما ينعكس إيجابًا على كفاءة التحول الرقمي، وتوفير إطار إجرائي تطبيقي لترجمة السياسات الوطنية للأمن السيبراني إلى ممارسات واقعية داخل المدارس، مثل إدارة كلمات المرور، وحماية البيانات، والاستجابة للحوادث، وتعزيز الأمن المعلوماتي في المنصات التعليمية من خلال نشر ثقافة الاستخدام الآمن بين المعلمين والطلبة والإداريين، بما يسهم في الحد من الاختراقات وحماية خصوصية المستخدمين، ومواءمة الجهود المدرسية مع رؤية المملكة العربية السعودية 2030، التي تسعى إلى بناء مجتمع معرفي رقمي آمن، وربط نتائج البحث ببرامج التحول الوطني ومؤشرات الأداء الخاصة بوزارة التعليم، فضلًا عن تزويد الباحثين وصنّاع السياسات التربوية بنتائج علمية يمكن أن تسهم في صياغة استراتيجيات وخطط لتعزيز الأمن السيبراني في البيئة التعليمية.

حدود البحث:

يتحدد البحث بالحدود الآتية:

- **الحدود الموضوعية:** اقتصر هذا البحث على بحث درجة الوعي بالأمن السيبراني لدى القيادات المدرسية، ومدى علاقته بمستوى التحول الرقمي في المدارس التابعة لإدارة تعليم الرياض. وشمل البحث أبعادًا رئيسة هي: (مفاهيم الأمن السيبراني، مستوى الوعي بالمخاطر والتهديدات السيبرانية، الممارسات الوقائية والإجرائية للأمن السيبراني، البنية التقنية والأنظمة

الداعمة للتحول الرقمي، المهارات الرقمية للقيادات، والسياسات الإدارية والتشريعية المساندة للتحول الرقمي).

- **الحدود البشرية:** تم تطبيق هذا البحث في إدارة تعليم الرياض، وشملت عينة من قائدات المدارس العاملات في المدارس التابعة للإدارة.
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق هذا البحث في إدارة تعليم الرياض، وشملت عددًا من المدارس الحكومية التابعة لها في مختلف مكاتب التعليم (الشمال، الجنوب، الشرق، الغرب)، وذلك لتمثيل بيئات تعليمية متنوعة داخل نطاق مدينة الرياض، وتم اختيارها نظرًا لكونها من أكبر الإدارات التعليمية في المملكة.
- **الحدود الزمانية:** تم تنفيذ البحث خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1447هـ – 1448هـ.

مصطلحات البحث:

تضمنت مصطلحات البحث الحالي التعريفات التالية:

1-التحول الرقمي

عرّفت هيئة الحكومة الرقمية التحول الرقمي على أنه "تحويل نماذج الأعمال وتطويرها بشكل استراتيجي، لتكون نماذج رقمية مستندة على بيانات وتقنيات وشبكات الاتصال" (هيئة الحكومة الرقمية، 2025).

ويمكن تعريفة إجرائياً بأنه مدى توظيف التقنيات الرقمية الحديثة في الإدارة المدرسية لتحسين جودة الأداء الإداري والتعليمي، من خلال استخدام الأنظمة والمنصات الرقمية

2-الأمن السيبراني:

عرّف تنظيم الهيئة الأمن السيبراني على أن المقصود به: "حماية الشبكات وأنظمة تقنية المعلومات وأنظمة التقنيات التشغيلية ومكوناتها من أجهزة وبرمجيات، وما تقدمه من خدمات، وما تحويه من بيانات، من أي اختراق، أو تعطيل، أو تعديل، أو دخول، أو استخدام، أو استغلال غير مشروع، كما يشمل هذا المفهوم أمن المعلومات والأمن الإلكتروني والأمن الرقمي ونحوها". (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2025)

ويمكن تعريفه إجرائياً على أنه مجموعة الإجراءات والممارسات التقنية والإدارية التي تتخذها الإدارة المدرسية لضمان حماية الأنظمة والشبكات التعليمية والبيانات من أي اختراق أو استغلال

غير مشروع. ويُحدد إجرائيًا بما يتضمنه مقياس البحث من مؤشرات تتعلق بالالتزام بسياسات الأمن، وإدارة كلمات المرور ، واستخدام البرمجيات المرخصة، ووعي العاملين بالتهديدات الرقمية.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

المبحث الأول: الأمن السيبراني

الأمن السيبراني مصطلح جاء من الكلمة اللاتينية (سايبر Cyber) والتي تعني (فضاء المعلومات) وبهذا فإن الأمن السيبراني يعني إلى (أمن الفضاء المعلوماتي)، وبهذا فهو معني بالأمن المرتبط بشبكات الانترنت وكذلك شبكات الاتصالات (البهي ٢٠١٧). ويعرف الأمن السيبراني بأنه مجموع الوسائل التقنية والتنظيمية والإدارية التي يتم استخدامها لمنع الاستخدام غير المصرح به وسوء الاستغلال واستعادة المعلومات الالكترونية ونظم الاتصالات والمعلومات التي تحتويها وذلك بهدف ضمان توافر واستمرارية عمل نظم المعلومات وتعزيز حماية وسرية وخصوصية البيانات الشخصية واتخاذ جميع التدابير اللازمة لحماية المواطنين والمستهكين من المخاطر في الفضاء السيبراني"وبهذا يعرف بأنه النظام الذي يعمل على حماية ضد الاستخدام الإجرامي أو غير المصرح به للبيانات الإلكترونية، أو هو كافة التدابير المتخذة لتحقيق ذلك " (Kennedy,2017).

ومن خلال استعراض التعريفات السابقة، يتضح أن الأمن السيبراني لا يقتصر على الجوانب التقنية فحسب، بل يمتد ليشمل الأبعاد التنظيمية والإدارية والسلوكية، وهو ما يجعله مرتبطًا بشكل مباشر بدور الإدارة المدرسية في تبني الممارسات الآمنة وضمان حماية البيانات والأنظمة الرقمية داخل البيئة المدرسية.

الهدف من الأمن السيبراني:

في عصر العولمة والانتشار التكنولوجي في حياتنا العامة والمهنية أصبحت تعاملنا مرتبط اكثر بالتكنولوجيا، وأصبح من السهل وأنت جالس في منزلك أو في عملك ومن خلال شاشة الكمبيوتر أو الجوال تنهى جميع معاملاتك من خلال شبكة الأنترنت في خلال دقائق معدودة، ومع هذا التقدم التكنولوجي كان لابد من وجود وسيلة أمنة تحقق الثقة بين الفرد والخدمة مما نادى إلى الاهتمام بما يسمى الأمن السيبراني، سعيا إلى حماية وحفظ المعلومات والبيانات والتطبيقات للفرد والدولة، بحيث يمنع أي دخول غير مرخص لتلك البيانات والتطبيقات (مراد ماشوش، ٥٠، ٢٠١٨)، وتأسيسا على ما سبق ظهر مصطلح الأمن السيبراني.

ولذلك أتى الأمر الملكي بأنشاء الهيئة الوطنية للأمن السيبراني كخطوة رائدة في مجال الحماية المعلوماتية وتأمين سلامة العمل في جميع الحكومية وقطاعات الدولة الإلكترونية، وتحقيق الأمن الإلكتروني للبيانات والتطبيقات من أي اختراق قد تتعرض له، ويهدف الأمن السيبراني إلى حماية

الأنظمة الإلكترونية للدولة، وأنظمة تقنية المعلومات، والبرمجيات، وما تحتويه من بيانات (محمد المقصودى، 2017: 13).

هناك عدة أهداف من وراء تطبيق الأمن السيبراني، يمكن إجمالها على النحو الآتي (الجنابي، ٢٠١٧):

١- ضمان استمرارية عمل تطبيقات نظم المعلومات.

2- العمل على حماية خصوصية وسرية المعلومات الشخصية سواء للأفراد أو المنظمات العامة أو الخاصة.

3- استخدام التدابير اللازمة لأجل حماية المواطنين من المخاطر المترتبة على دخول شبكة الانترنت.

4 - حماية الأجهزة التقنية وكذلك التشغيلية.

5- المحافظة على شبكات المعرفة والمعلومات.

وتكتسب هذه الأهداف أهمية خاصة في المؤسسات التعليمية، حيث تتحمل الإدارة المدرسية مسؤولية ضمان استمرارية الأنظمة التعليمية الرقمية، وحماية بيانات الطلبة والعاملين، بما يدعم تحقيق أهداف التحول الرقمي.

متطلبات تطبيق مبادئ الأمن السيبراني:

هناك عدة عناصر ضرورية ومتطلبات مهمة لتطبيق مبادئ الأمن السيبراني، يمكن إجمالها على النحو الآتي (Kennedy, 2017)

1-العناصر المادية (Hardware): وهي عبارة عن الأجهزة والقطع الفنية والإلكترونية والأدوات المادية التي تمثل البنية التحتية الأساسية اللازمة لتشغيل نظم المعلومات

2 - العناصر البرمجية (Software): وهي المكونات غير المادية والتي تشتمل على النظم والبرمجيات الأساسية والمطلوبة لتشغيل نظم المعلومات.

3-القوى البشرية (Human Resources): تمثل القوى البشرية الأفراد الأكفاء وذوي المهارات في مجال تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات، الذين يقع على عاتقهم تشغيل النظم وإدامتها في المنظمة.

4-دعم الإدارة العليا لعملية تطبيق نظم المعلومات: يجب أن يكون هناك اقتناع كامل ودعم مطلق من الإدارة العليا لعمليات تطبيق نظم المعلومات في المنظمة وعدم تعجل النتائج إلى حين اكتمال حلقة الحوسبة أو الأتمتة للعمليات والوظائف الإدارية في المنظمة.

5 – إعادة تصميم الهيكل التنظيمي لتلبية متطلبات تكنولوجيا المعلومات: وهي عملية إعادة ووصف للوظائف الموجودة في المنظمة وما يتبعه من إلغاء أو استحداث الوظائف على أسس حديثة تأخذ بعين الاعتبار التطورات التكنولوجية المتسارعة واحتياجات تطبيق نظم المعلومات.

6– الشبكات والاتصالات وهي الوسيلة التي يتم من خلالها مرور البيانات من مكان لآخر.

وتشير هذه المتطلبات إلى أن نجاح تطبيق مبادئ الأمن السيبراني لا يعتمد على البنية التقنية فقط، بل يتطلب وعيًا إداريًا وتنظيميًا لدى القيادات المدرسية، وقدرة على توجيه الموارد البشرية والتقنية بما يحقق الاستخدام الآمن للتقنيات الرقمية.

أهمية نشر ثقافة الأمن السيبراني في المدارس

تأتي أهمية نشر ثقافة الأمن السيبراني بشكل خاص من قبل المدارس؛ لما تنعكس على الإدارة المدرسية لضمان سرية الوثائق التعليمية وخصوصيتها، وعلى المعلمين أيضاً من خلال رفع وعيهم بالتهديدات السيبرانية، كما تنعكس إيجاباً على طلبة المدارس، باعتبارهم يمثلون الجيل الرقمي، أي الجيل الذي بدأ استخدام تقنيات الاتصال المختلفة منذ سنوات عمرهم المبكرة، حيث يزداد عدد الطلبة من مستخدمي الانترنت بشكل كبير سنوياً لأغراض متعددة ومنها: التعليم، واللعب، والتواصل الاجتماعي. وتبلغ نسبة الطلبة الذين لديهم إمكانية الوصول إلى الانترنت حوالي 60% من الطلبة حول العالم وعلى الرغم من المزايا الهائلة التي يوفرها الانترنت إليهم، إلا أن فرص وقوعهم كضحايا للجرائم السيبرانية تصبح كبيرة كلما زاد استخدامهم للأنترنت، مما يستلزم تسليحهم بالوعي الكافي بالجرائم والتهديدات السيبرانية وكيفية تجنبها ومواجهتها، وهو ما يزيد من أهمية الأمن السيبراني في مجال التعلم (الشورة، 2024).

المبحث الثاني: التحول الرقمي

يُعد التحول الرقمي أحد المرتكزات الأساسية للتطوير المؤسسي في ظل التسارع التكنولوجي المعاصر، حيث يهدف إلى إحداث تغيير جوهري في أساليب العمل والعمليات الإدارية والتعليمية من خلال توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة. ويُنظر إلى التحول الرقمي بوصفه عملية استراتيجية شاملة تسعى إلى تحسين كفاءة المؤسسات ورفع جودة أدائها، عبر الانتقال من النماذج التقليدية إلى نماذج رقمية تعتمد على التقنيات الحديثة، بما يسهم في تعزيز الإنتاجية، وتيسير الوصول إلى الخدمات، وتحسين التفاعل بين مختلف الأطراف (Vial, 2019).

كما يُعرَّف التحول الرقمي بأنه مجموعة من الأساليب والممارسات الرقمية التي تُمكّن المؤسسات من إنتاج المحتوى ونشره وتبادله بفاعلية، وتقديم الخدمات بصورة مرنة ومتجددة، مستندة إلى البنية الرقمية والاتصال الشبكي، بما يعزز قدرتها على التكيف مع متطلبات الحاضر واستشراف المستقبل (الديراني، 2017). ويرى بعض الباحثين أن التحول الرقمي لا يقتصر على استخدام الأدوات التقنية، بل يشمل إعادة هندسة العمليات الإدارية والتعليمية، والاعتماد على النظم الرقمية في إنجاز المعاملات، واتخاذ القرارات، ورفع مستوى الاتصال والشفافية داخل المؤسسة (Rof, Bikfalvi, & Marques, 2020).

وفي السياق التعليمي، يُمثل التحول الرقمي مدخلًا لتطوير المؤسسات التعليمية من خلال دعم التعليم الإلكتروني، وتحسين كفاءة الإدارة المدرسية، وتوظيف التقنيات الرقمية في إدارة الموارد والبيانات، بما يسهم في تحقيق جودة التعليم ومواكبة متطلبات العصر الرقمي.

أهداف التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية

أشارت عدد من الدراسات التربوية (محمود، 2018؛ المطرفي، 2020؛ الخطيب، 2021) إلى أن التحول الرقمي في التعليم يمثل توجهًا استراتيجيًا يهدف إلى إحداث نقلة نوعية في أداء المؤسسات التعليمية، وتحسين جودة مخرجاتها التعليمية والإدارية، وذلك من خلال توظيف التقنيات الرقمية الحديثة في مختلف جوانب العمل المؤسسي. وفي ضوء ما ورد في هذه الدراسات، يمكن تلخيص أهداف التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية في الأهداف الآتية:

- تحسين جودة العملية التعليمية ورفع كفاءتها، من خلال تطوير المقررات والبرامج التعليمية، وتقديم محتوى تعليمي رقمي مرن يلبي احتياجات الطلبة ويعزز نواتج التعلم.
- رفع كفاءة الأداء الإداري وتبسيط الإجراءات، عبر التحول من الأساليب الورقية التقليدية إلى الأنظمة الرقمية، بما يسهم في تسريع إنجاز المعاملات وتقليل الأخطاء البشرية.

- تعزيز الوصول إلى المعلومات وحمايتها، من خلال إتاحة البيانات التعليمية عبر المنصات الرقمية بصورة آمنة، وضمان حفظها واسترجاعها بكفاءة.
- تحسين مستوى التفاعل والتواصل داخل البيئة التعليمية، عبر دعم التعليم الإلكتروني والتعلم عن بُعد، وتوفير بيئة تعليمية تفاعلية تعزز مشاركة الطلبة والمعلمين.
- زيادة الإنتاجية وترشيد التكاليف التشغيلية، من خلال الاستفادة من التقنيات الرقمية وشبكات المعلومات في استغلال الموارد بكفاءة أعلى.
- دعم اتخاذ القرار وتحقيق الشفافية المؤسسية، من خلال الاعتماد على البيانات الرقمية في تحليل الأداء التعليمي والإداري.
- تحقيق التنمية المستدامة في قطاع التعليم، وبناء بيئة تعليمية رقمية متطورة قادرة على التكيف مع المتغيرات المستقبلية.

المزايا والسلبيات للتحول الرقمي في المؤسسات التعليمية

أشار الشيشاني (2010) إلى أن التحول الرقمي يُعد من أبرز مظاهر التطور التقني المعاصر، لما يحققه من مزايا متعددة أسهمت في تسهيل أداء الأعمال وتسريع إنجازها، وتوسيع نطاق التواصل وتبادل المعلومات، وتقديم الخدمات عن بُعد، فضلًا عن إتاحة فرص جديدة للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بُعد، وتوفير الوقت والجهد، وتحسين كفاءة استغلال الموارد، إضافة إلى استحداث مجالات وظيفية جديدة مرتبطة بالتقنيات الرقمية. وقد أسهمت هذه المزايا في تقليص الحواجز المكانية والزمنية، وتعزيز سرعة الوصول إلى المعلومات، وجعل العالم أكثر ترابطًا من خلال الفضاء الرقمي.

وفي السياق التعليمي، تنعكس هذه المزايا بصورة مباشرة على المؤسسات التعليمية، حيث يسهم التحول الرقمي في تحسين كفاءة العمل الإداري، وتطوير أساليب إدارة العمليات التعليمية، وتعزيز التواصل بين الإدارة المدرسية والمعلمين والطلبة، ودعم التعليم الإلكتروني، بما يرفع من جودة الخدمات التعليمية ويُحسّن من فاعلية الأداء المؤسسي.

وفي المقابل، فإن التحول الرقمي قد يترتب عليه بعض السلبيات والتحديات، لا سيما في حال ضعف الوعي بالأمن السيبراني، أو عدم الجاهزية التنظيمية والبشرية، إذ قد يؤدي ذلك إلى زيادة المخاطر المرتبطة بأمن المعلومات، واحتمالية التعرض للاختراقات الرقمية، أو سوء استخدام الأنظمة التقنية. كما أن الاعتماد المتزايد على التقنيات الرقمية قد يُسهم في ظهور فجوات رقمية بين المستخدمين، ويستلزم جهودًا إضافية لبناء القدرات الرقمية وتعزيز ثقافة الاستخدام الآمن داخل المؤسسات التعليمية.

ومن ثم، فإن تحقيق الاستفادة القصوى من مزايا التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية يتطلب موازنة واعية بين توظيف التقنيات الرقمية وتحقيق متطلبات الأمن السيبراني، بما يضمن الاستخدام الآمن والفاعل للتكنولوجيا، ويدعم تحقيق أهداف التحول الرقمي في البيئة المدرسية.

أدوات التحول الرقمي في العملية التعليمية

تتيح تقنيات التحول الرقمي تحسين الأداء وزيادة الكفاءة في المؤسسات التعليمية؛ مما يساهم في تطوير تجربة التعليم والتعلم تشمل هذه التقنيات مجموعة واسعة من الأدوات التي يمكن أن تحدث تغييرات كبيرة في كيفية تقديم التعليم واستقباله ومن هذه الأدوات:

- الهواتف المحمولة: تعد الهواتف المحمولة جزءًا أساسيًا من التحول الرقمي في التعليم، حيث تتيح للطلبة والمعلمين الوصول إلى المعلومات والخدمات التعليمية في أي وقت ومن أي مكان (الحسيني، 2022).
- الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته: يسهم الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في الابتكار وزيادة النمو في العملية التعليمية (Zizikova et al.2023).
- شبكات التواصل الاجتماعي وتطبيقات الأجهزة الذكية تتيح شبكات التواصل الاجتماعي وتطبيقات الأجهزة الذكية وسائل متعددة للوصول إلى الطلبة وأولياء الأمور؛ مما يسهل التواصل والتفاعل الفاعل (الخطيب، 2021).
- إنترنت الأشياء (IoT): تتيح تقنية إنترنت الأشياء جمع البيانات ومراقبة الأداء عن بعد، مما يساعد في تحسين العمليات التعليمية ومراقبة الأداء الأكاديمي بكفاءة عالية. يمكن استخدام أجهزة الاستشعار لقياس ومراقبة العوامل البيئية داخل الفصول الدراسية، مثل درجة الحرارة والإضاءة، لضمان بيئة تعليمية مريحة (الحسيني، 2022).
- تقنيات كشف المواقع تساهم تقنيات كشف المواقع في تحسين تجربة المستخدم من خلال تقديم خدمات تعليمية مخصصة بناءً على الموقع الجغرافي للطلبة، يمكن استخدام هذه التقنية في توجيه الطلبة داخل الحرم الجامعي وتقديم معلومات محدثة حول الفعاليات الأكاديمية (المحنود، 2021)
- الواقع الافتراضي والواقع المعزز: توفر تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز تجارب تعليمية غامرة ومبتكرة يمكن استخدامها في مجالات متعددة مثل التعليم والتدريب (Yegorina, 2022)
- الحوسبة السحابية تتيح الحوسبة السحابية تطوير وتشغيل البرامج والخدمات التعليمية بسرعة وكفاءة، مما يسهم في خفض التكاليف ودعم استمرارية الأعمال التعليمية (الأشقر، 2023).

ويتوقف نجاح توظيف هذه الأدوات الرقمية في العملية التعليمية على مستوى الوعي الرقمي والسيبراني لدى الإدارة المدرسية، وقدرتها على وضع السياسات التنظيمية، وضمان الاستخدام الآمن للتقنيات، بما يدعم تحقيق أهداف التحول الرقمي دون تعريض البيئة المدرسية للمخاطر السيبرانية.

العلاقة بين التحول الرقمي والأمن السيبراني في البيئة التعليمية

ترتبط فاعلية التحول الرقمي ارتباطًا وثيقًا بمستوى الأمن السيبراني والوعي به داخل المؤسسات التعليمية؛ إذ يُعد الأمن السيبراني عنصرًا ممكنًا للتحول الرقمي، وشرطًا أساسيًا لبناء الثقة في الأنظمة الرقمية. ويؤدي ضعف الوعي بالمخاطر السيبرانية إلى تعريض الأنظمة التعليمية للاختراق، مما قد ينعكس سلبًا على استمرارية التحول الرقمي ونجاحه (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2024).

ومن ثم، يبرز دور الإدارة المدرسية بوصفها حلقة الوصل بين تطبيق التقنيات الرقمية، وتعزيز الوعي بالأمن السيبراني، بما يحقق الاستخدام الآمن والفاعل للتقنية داخل البيئة المدرسية.

ثانيا: الدراسات السابقة

يتناول هذا المبحث عرضًا تحليليًا للدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث الحالية، وقد تم تنظيمها وفق محورين رئيسين هما: الدراسات المتعلقة بالأمن السيبراني، والدراسات المتعلقة بالتحول الرقمي، وذلك بترتيب زمني من الأحدث إلى الأقدم؛ بهدف الوقوف على أبرز ما توصلت إليه هذه الدراسات، وتحديد موقع البحث الحالية بينها.

أولا الدراسات المتعلقة بالأمن السيبراني

أجرت السبهان (2025) دراسة هدفت البحث إلى تحديد دور القيادات الأكاديمية في توفير البرامج التدريبية لتعزيز الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالكليات الأهلية بمدينة الرياض، كما هدفت إلى تحديد متطلبات تفعيل دور القيادات الأكاديمية لتعزيز الوعي بالأمن السيبراني بالكليات الأهلية بمدينة الرياض من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. استخدمت البحث المنهج الوصفي المسحي، واعتمدت على الاستبانة كأداة للدراسة طبقت على مجتمع عدده (٢١٢) عضو هيئة تدريس، وأظهرت نتائج البحث أن دور القيادات الأكاديمية في توفير البرامج التدريبية لتعزيز الوعي بالأمن السيبراني جاء بدرجة موافقة عالية، مما يدل على إدراك مرتفع من قبل أعضاء هيئة التدريس لأهمية إسهام القيادات الأكاديمية في دعم البرامج التدريبية ذات الصلة بالأمن السيبراني. كما كشفت النتائج أن متطلبات تفعيل دور القيادات الأكاديمية لتعزيز الوعي بالأمن السيبراني – والتي شملت المتطلبات الإدارية، والتقنية، والبشرية، والمادية – قد حظيت أيضًا بدرجة موافقة عالية من وجهة نظر أفراد البحث

وأجرت الظويفري (2021) دراسة هدفت التعرف إلى واقع الأمن السيبراني وآليات تفعيله في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة من وجهة نظر القيادة المدرسية ولتحقيق ذلك الهدف، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتصميم استبانة مكونة من (46) فقرة، موزعة على ثلاث مجالات تم توزيعها على عينة مكونة من (418) من القيادة المدرسية والمعلمين والمعلمات في مدارس منطقة المدينة المنورة. وقد توصلت البحث إلى أن واقع الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة جاء بدرجة عالية وبمتوسط حسابي (3.62)، وبنسبة (72%)، وأن التحديات التي تواجه تفعيل الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة جاءت بدرجة مرتفعة أيضا، وبمتوسط حسابي (4.15) وبنسبة مئوية (983)، كما أشارت نتائج البحث إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط استجابات أفراد عينة البحث في التحديات التي تواجه تفعيل الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة باختلاف متغير النوع، أو الوظيفة أو المؤهل العلمي، أو عدد سنوات الخبرة، أو عدد الدورات التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات. كما توصلت البحث إلى عدد من الآليات المقترحة لزيادة فاعلية الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام من أهمها، نشر الوعي بالأمن السيبراني لدى القيادات والمعلمين وتعزيز وعي الطلاب بمخاطر الروابط الضارة، وتوفير دليل تفاعلي عن أخلاقيات الأمن السيبراني؛ وقد أوصت البحث بضرورة استخدام منسوبي المدارس استخدام كلمة مرور معقدة لحسابات الدخول المهمة، وعدم استخدم البريد الإلكتروني الرسمي في التسجيل والاشتراك في مواقع التواصل الاجتماعي أو التطبيقات الإلكترونية.

كما أجرت المنتشري (2020) دراسة هدفت التعرف إلى دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس الحكومية للبنات بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات، وتقديم تصور مقترح لدور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس الحكومية للبنات بمدينة جدة. واتبعت البحث المنهج الوصفي التحليلي، وتم إعداد استبانة مكونة من محورين وهما: دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني لدى المعلمات ودور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني لدى طالبات المدرسة، وتم تطبيقها على عينة مكونة من 420 معلمة في عدد من المدارس الحكومية بمدينة جدة. وأظهرت نتائج البحث أن دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني لدى المعلمات ولدى طالبات المدرسة يتحقق بدرجة موافقة قليلة من وجهة نظر المعلمات. وفي ضوء تلك النتائج تقدمت البحث بتصور مقترح لدور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني لدى المعلمات والطالبات، وجاءت آليات تطبيقه عبر التنسيق مع الجهات المختصة المعنية بالأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية، واشتمل على آليات خاصة بكل من المعلمات الطالبات المعلمات والطالبات معاً، بالإضافة إلى آليات حماية البيئة المادية لشبكة الانترنت.

ثانياً: الدراسات المتعلقة بالتحول الرقمي

سعت دراسة الشعيفان والمسعودي (2024) إلى استكشاف اتجاهات الطلبة نحو التحول الرقمي وعلاقتها بمستوى المرونة المعرفية، بالإضافة إلى تقييم مستوى المرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة في السعودية. وقد اعتمدت البحث المنهج الوصفي، حيث شملت عينة مكونة من (86) طالبًا وطالبة تم اختيارهم باستخدام الطريقة المتاحة غير العشوائية. ولتحقيق أهداف البحث، تم تطبيق مقياس المرونة المعرفية، ومقياس الاتجاه نحو التحول الرقمي، وبينت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الاتجاه نحو التحول الرقمي ومستوى المرونة المعرفية؛ مما يشير إلى أن ارتفاع أحدهما يترافق مع ارتفاع الآخر، كما أظهرت النتائج أن كلا من مستوى الاتجاه نحو التحول الرقمي ومستوى المرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة جاء بمعدل مرتفع. لذا فقد أوصـت البحث بضرورة تدريب الطلبة على استخدام تقنيات التعليم الرقمي بهدف تعزيز أدوات المعرفة لديهم، مما يسهم في حفز مرونتهم المعرفية من خلال التفاعل مع المستحدثات التكنولوجية الحديثة.

كما تناولت دراسة (khalfallah & Bendjelloul, 2023) التعرف إلى تقنيات التحول الرقمي إضافة إلى اقتراح نموذج نظري لتحليل الجهود المبذولة نحو التحول الرقمي في الجزائر وتحديد وضعه الحالي، واستخدمت البحث المنهج الوصفي التحليلي لتوضيح جوانب الموضوع المختلفة وتحليل مجموعة من المؤشرات الدولية المتعلقة بالتحول الرقمي، بحسب نتائج البحث، لا تزال الحكومة الجزائرية تحقق نتائج ضعيفة ورتيبة فيما يتعلق بالتحول الرقمي، وأظهرت البحث أن أهم العوائق تتمثل في غياب البنية التحتية التكنولوجية اللازمة، وضعف التمويل، وغياب التشريعات والسياسات الداعمة للتحول الرقمي. كما أشارت النتائج إلى أن الجهود المبذولة على المستوى الحكومي لا تواكب التطورات السريعة في مجال التحول الرقمي، بالإضافة إلى نقص الكفاءات التقنية المتخصصة التي يمكنها قيادة عملية التحول.

أوجه الإفادة من الدراسات السابقة

يتضح من عرض الدراسات السابقة وجود تشابه بين البحث الحالية وعدد من الدراسات في المنطلقات البحثية والموضوع العام، حيث اشتركت دراسة السبهان (2025)، والظويفري (2021)، والمنتشري (2020) مع البحث الحالية في اهتمامها بموضوع الأمن السيبراني في البيئة التعليمية، والتركيز على دور القيادات التعليمية أو المدرسية في تعزيز الوعي به. كما تتشابه هذه الدراسات مع البحث الحالية في اعتمادها على المنهج الوصفي بوصفه منهجًا مناسبًا لدراسة الظواهر التربوية وتحليل الواقع القائم من وجهة نظر الفئات المستهدفة.

كما تتشابه البحث الحالية مع الدراسات السابقة من حيث مجتمع البحث وأفراد العينة؛ إذ ركزت بعض الدراسات السابقة على القيادات الأكاديمية أو المدرسية والمعلمين، في حين تنطلق البحث

الحالية من البيئة المدرسية ذاتها، مع التركيز على الإدارة المدرسية بوصفها محورًا رئيسًا في تطبيق الأمن السيبراني ودعم التحول الرقمي. ويُعد هذا التشابه مؤشرًا على أهمية القيادة التعليمية في معالجة القضايا الرقمية المعاصرة داخل المؤسسات التعليمية.

ومن حيث الأدوات البحثية، تتشابه البحث الحالية مع غالبية الدراسات السابقة في اعتماد الاستبانة أداةً رئيسة لجمع البيانات، سواء لقياس مستوى الوعي بالأمن السيبراني أو واقع التحول الرقمي أو الاتجاهات نحوه. ويعكس هذا التشابه ملاءمة الاستبانة لطبيعة المتغيرات المدروسة، وإمكانية استخدامها في الحصول على بيانات كمية قابلة للتحليل الإحصائي.

وفيما يتعلق بمتغير التحول الرقمي، تتفق البحث الحالية مع دراسات الشعيفان والمسعودي (2024) و Khalfallah & Bendjelloul (2023) في اهتمامها برصد واقع التحول الرقمي وأبعاده وتحدياته، كما تشترك معها في النظر إلى التحول الرقمي بوصفه عملية استراتيجية تتطلب توافر بنية تقنية وتنظيمية وبشرية داعمة. إلا أن البحث الحالية تركز على هذا المتغير في السياق المدرسي، وبمنظور إداري تربوي.

وعلى الرغم من أوجه التشابه السابقة، تتميز البحث الحالية عن الدراسات السابقة في أنها تجمع بين متغيري الوعي بالأمن السيبراني والتحول الرقمي في إطار واحد، وتسعى إلى دراسة العلاقة بينهما من وجهة نظر الإدارة المدرسية في التعليم العام، وهو ما لم تتناوله الدراسات السابقة بشكل مباشر، خاصة في سياق مدارس إدارة تعليم الرياض. ومن هنا تسهم البحث الحالية في سد فجوة بحثية قائمة، مع الاستفادة من الأسس المنهجية والنظرية التي قدمتها الدراسات السابقة.

الإطار المنهجي للدراسة التحليلية:

منهج البحث:

سوف يتم الاعتماد على المنهج الوصفي الارتباطي، والذي يصف الظاهرة كما هي للوصول إلى استنتاجات تساهم في فهم الواقع والاهتمام بوصفها وصفاً دقيقاً والتعبير عنها تعبيراً كيفياً وكمياً، حيث أن التعبير الكيفي يصف لنا الظاهرة أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة الأخرى، (عبيدات وعبد الحق وعدس 2016)، وسيسعى البحث الحالي إلى التعرف على درجة الوعي بالأمن السيبراني، والكشف عن واقع التحول الرقمي، وبيان العلاقة بينهما لدى الإدارة المدرسية في إدارة تعليم منطقة الرياض.

مجتمع البحث وعينته:

يتكون مجتمع البحث من جميع مديرات المدارس في مدارس إدارة تعليم منطقة الرياض البالغ عددهم (1637). وتم اختيار (327) من مجتمع البحث، فكانت الاستبانة الراجعة (127) مديرة

خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1447هـ. وفيما يلي عرض لتوصيف خصائص عينة الدراسة حسب المتغيرات الديموغرافية.

وصف عينة الدراسة:

يتناول هذا الجزء عرضًا لخصائص عينة الدراسة وفق المتغيرات الديموغرافية، وهي: المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة في القيادة المدرسية، وعدد الدورات التدريبية في مجال الأمن السيبراني أو التحول الرقمي، وذلك بهدف تقديم صورة وصفية دقيقة عن طبيعة أفراد العينة، بما يسهم في تفسير نتائج الدراسة لاحقًا في ضوء هذه الخصائص.

جدول (1-1): توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
بكالوريوس	120	٪94.5
ماجستير	6	٪4.7
دكتوراه	1	٪0.8
المجموع	127	٪100

يتضح من الجدول أن غالبية أفراد العينة من حملة البكالوريوس، حيث بلغت نسبتهم (94.5٪)، في حين جاءت نسبة الحاصلين على درجة الماجستير منخفضة نسبيًا (4.7٪)، أما درجة الدكتوراه فكانت الأقل بنسبة (0.8٪). ويعكس هذا التوزيع الطبيعة الواقعية للقيادات المدرسية في الميدان التعليمي، حيث يُعد مؤهل البكالوريوس الأكثر شيوعًا، مما يعزز من واقعية النتائج وقابليتها للتعميم.

جدول (2-1): توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة في القيادة المدرسية

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	47	٪37.0
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	24	٪18.9
10 سنوات فأكثر	56	٪44.1
المجموع	127	٪100

تشير النتائج إلى أن نسبة كبيرة من أفراد العينة تمتلك خبرة طويلة في القيادة المدرسية، حيث بلغت نسبة من لديهم خبرة (10 سنوات فأكثر) (44.1٪)، مما يدل على أن غالبية القيادات المشاركة تمتلك خبرة ميدانية متراكمة تؤهلها للحكم على واقع الأمن السيبراني والتحول الرقمي بدقة. كما أن وجود نسبة من القيادات حديثة الخبرة يسهم في تمثيل مختلف مستويات الخبرة داخل المجتمع الدراسي.

جدول (3-1): توزيع أفراد العينة حسب عدد الدورات التدريبية في مجال الأمن السيبراني أو التحول الرقمي

عدد الدورات التدريبية	التكرار	النسبة المئوية
لا يوجد	41	٪32.3
أقل من 3 دورات	57	٪44.9
3 دورات فأكثر	29	٪22.8
المجموع	**127**	**٪100**

يتضح من الجدول أن غالبية أفراد العينة حصلوا على أقل من ثلاث دورات تدريبية بنسبة (44.9٪)، في حين بلغت نسبة من لم يحصلوا على أي دورات (32.3٪)، مقابل (22.8٪) فقط حصلوا على ثلاث دورات فأكثر. وتشير هذه النتائج إلى أن مستوى التدريب في مجالات الأمن السيبراني والتحول الرقمي لا يزال متوسطًا، مما قد يفسر وجود بعض الفجوات في التطبيق العملي للتحول الرقمي، رغم ارتفاع مستوى الوعي لدى القيادات المدرسية.

وبناءً على ما سبق، يتضح أن عينة الدراسة تتمتع بخبرة ميدانية جيدة، إلا أن مستوى التدريب في المجالات الرقمية لا يزال بحاجة إلى تعزيز، وهو ما يمثل عاملًا مهمًا في تفسير نتائج الدراسة، خاصة فيما يتعلق بالفجوة بين ارتفاع الوعي بالأمن السيبراني ومستوى تطبيق التحول الرقمي داخل المدارس.

أداة البحث:

اعتمدت الدراسة في جمع البيانات على استبانة أُعدّت خصيصًا لتحقيق أهدافها، وقد صُممت في صورتها النهائية لتشمل مجالات القياس الرئيسة لمتغيرات الدراسة، حيث تكوّنت من قسمين رئيسين على النحو الآتي:

القسم الأول: البيانات الأولية (الخصائص الديموغرافية)

ويتضمن هذا القسم مجموعة من المتغيرات المتعلقة بأفراد العينة، وهي: المؤهل العلمي (بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه)، وعدد سنوات الخبرة في الإدارة المدرسية (أقل من 5 سنوات، من 5 إلى أقل من 10 سنوات، 10 سنوات فأكثر)، إضافة إلى عدد الدورات التدريبية في مجال الإدارة الرقمية (لا يوجد، أقل من 3 دورات، 3 دورات فأكثر).

القسم الثاني: محورا أداة البحث

ويتضمن هذا القسم محوري الدراسة، وتم تقسيمهما على النحو الآتي:

- **المحور الأول** :درجة الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر الإدارة المدرسية، ويتضمن بُعدين هما:(الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني، والوعي بمخاطر الأمن السيبراني والانتهاكات).
- **المحور الثاني** :واقع التحول الرقمي من وجهة نظر الإدارة المدرسية، ويتضمن أربعة أبعاد، وهي:
(البنية التحتية التكنولوجية والتشريعات، المهارات الرقمية، التمويل اللازم، السياسات الإدارية الداعمة للتحول الرقمي).

وللتحقق من صدق الأداة، تم عرضها على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجال الإدارة التربوية وتقنيات التعليم، وقد أُجريت التعديلات اللازمة في ضوء ملاحظاتهم؛ بما يحقق وضوح الفقرات وملاءمتها لأهداف الدراسة .

ثبات الاستبانة

جدول (4-1): معاملات ارتباط بيرسون بين الفقرات والدرجة الكلية للمحاور

المحور	نطاق معاملات الارتباط	أعلى قيمة ارتباط	أدنى قيمة ارتباط	مستوى الدلالة
الوعي بالأمن السيبراني	0.753 – 0.516	0.753	0.516	دالة إحصائيًا
التحول الرقمي في المدارس	0.815 – 0.631	0.815	0.631	دالة إحصائيًا
الأداة ككل	0.801 – 0.418	0.801	0.418	دالة إحصائيًا

يتضح من الجدول أن معاملات ارتباط بيرسون بين فقرات الأداة والدرجة الكلية للمحاور جاءت جميعها موجبة ودالة إحصائيًا، حيث تراوحت بين (0.418 – 0.815)، وهو ما يدل على وجود اتساق داخلي جيد بين الفقرات، ويؤكد صلاحية الأداة لقياس متغيرات الدراسة بدقة.

جدول (5-1): معاملات ثبات أداة الدراسة (ألفا كرونباخ)

المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ	مستوى الثبات
المحور الأول: الوعي بالأمن السيبراني	12	0.899	مرتفع
المحور الثاني: التحول الرقمي في المدارس	16	0.951	ممتاز
الثبات الكلي للأداة	28	0.954	ممتاز

يتضح من الجدول أن معاملات ألفا كرونباخ لجميع محاور الدراسة جاءت مرتفعة، حيث تراوحت بين (0.899 – 0.954)، وهي قيم تشير إلى تمتع أداة الدراسة بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي، مما يعزز موثوقية النتائج التي سيتم التوصل إليها، ويؤكد إمكانية الاعتماد على الأداة في جمع البيانات وتحليلها .

الأدوات الإحصائية المستخدمة في البحث:

1. معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الأداة.
2. معامل ارتباط بيرسون للتحقق من صدق الاتساق الداخلي.
3. التكرارات والنسب المئوية لوصف استجابات العينة.
4. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد مستوى الاستجابة.

تحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها:

يتناول هذا الفصل عرضًا وتحليلًا لنتائج الدراسة الميدانية التي هدفت إلى الكشف عن درجة الوعي بالأمن السيبراني وواقع التحول الرقمي لدى الإدارة المدرسية، إضافة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بينهما. وقد تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وعرضها في جداول تتضمن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ثم تفسيرها ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة، بما يسهم في الوصول إلى استنتاجات علمية دقيقة تدعم أهداف الدراسة .

نتائج السؤال الأول: *ما درجة الوعي بالأمن السيبراني لدى الإدارة المدرسية؟*

جدول (6-1): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور الوعي بالأمن السيبراني

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف	المستوى
1	لدي معرفة بمفهوم الأمن السيبراني وأهميته في البيئة المدرسية	4.173	0.960	موافق
2	أدرك أهمية حماية الأنظمة والبيانات الرقمية في المدرسة	4.622	0.616	موافق بشدة
3	لدي وعي بأهمية تحديث كلمات المرور بشكل دوري	4.551	0.663	موافق بشدة
4	أحرص على توعية منسوبات المدرسة بمفاهيم الأمن السيبراني	4.362	0.823	موافق بشدة
5	أدرك المخاطر المترتبة على مشاركة المعلومات الشخصية عبر الإنترنت	4.638	0.651	موافق بشدة
6	أتحقق من مصادر المعلومات قبل مشاركتها عبر المنصات الرقمية	4.622	0.576	موافق بشدة
7	لدي وعي بالمخاطر الناتجة عن الروابط أو الملفات المشبوهة	4.622	0.629	موافق بشدة

8	أعي أثر الهجمات السيبرانية على العمل المدرسي	4.591	0.694	موافق بشدة
9	ألتزم باستخدام المحتوى الرقمي المرخص في العمل المدرسي	4.591	0.634	موافق بشدة
10	لدي معرفة بقوانين الملكية الفكرية المرتبطة بالمحتوى الرقمي	4.402	0.789	موافق بشدة
11	أحرص على توعية منسوبات المدرسة بأهمية احترام حقوق الملكية الفكرية	4.433	0.793	موافق بشدة
12	أُدرك أثر الاستخدام غير النظامي للمحتوى الرقمي على المؤسسة التعليمية	4.512	0.733	موافق بشدة
المتوسط الكلي للمحور		4.508	0.499	**موافق بشدة**

يتضح من الجدول أن درجة الوعي بالأمن السيبراني لدى الإدارة المدرسية جاءت بمستوى مرتفع جدًا، حيث بلغ المتوسط الكلي (4.508)، بانحراف معياري (0.499)، مما يدل على وجود اتفاق مرتفع بين أفراد العينة. كما تُظهر النتائج أن أعلى الفقرات تمثلت في إدراك المخاطر المرتبطة بمشاركة المعلومات الشخصية عبر الإنترنت، وهو ما يعكس وعيًا تطبيقيًا متقدمًا لدى القيادات المدرسية، في حين جاءت المعرفة بالمفهوم العام للأمن السيبراني في المرتبة الأدنى نسبيًا، مما يشير إلى أن الممارسة العملية للأمن السيبراني تفوق المعرفة النظرية. ويمكن تفسير ذلك بارتفاع مستوى التوعية والتدريب المرتبط بالجوانب التطبيقية أكثر من المفاهيم المجردة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة السبهان (2025) والظويفري (2021)، وتختلف مع دراسة المنتشري (2020)، مما يعكس تطورًا ملحوظًا في مستوى الوعي السيبراني في البيئة التعليمية .

ثالثاً: نتائج السؤال الثاني: *ما واقع التحول الرقمي في المدارس؟*

جدول (7-1): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحور التحول الرقمي

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف	المستوى
1	تتوفر في المدرسة بنية تقنية داعمة للتحول الرقمي	3.465	1.220	موافق
2	تدعم السياسات التعليمية تطبيق التحول الرقمي في المدارس	4.031	0.975	موافق
3	تتوفر أنظمة إلكترونية تسهم في تحسين العمل الإداري	3.953	0.991	موافق
4	يتم تطوير البنية التقنية بما يتناسب مع متطلبات التحول الرقمي	3.787	1.145	موافق
5	أمتلك مهارات رقمية تساعدني على إدارة العمل المدرسي بفاعلية	4.110	0.857	موافق
6	أحرص على تطوير مهاراتي الرقمية بشكل مستمر	4.354	0.761	موافق بشدة
7	أستخدم الأنظمة الرقمية في اتخاذ القرارات الإدارية	4.126	0.845	موافق
8	أُشجع منسوبات المدرسة على استخدام التقنيات الرقمية	4.362	0.752	موافق بشدة
9	تحظى المدرسة بدعم إداري لتطبيق التحول الرقمي	3.945	1.010	موافق
10	تسهم البرامج التدريبية في تعزيز التحول الرقمي	4.252	0.766	موافق بشدة
11	تتوفر موارد تقنية تساعد على تطبيق التحول الرقمي	3.677	1.188	موافق
12	يتم تعزيز التحول الرقمي وفق إمكانات المدرسة	4.031	0.899	موافق

13	توجد سياسات واضحة للأمن السيبراني في المدرسة	3.945	0.937	موافق
14	يتم الالتزام بتطبيق إجراءات الأمن السيبراني	4.165	0.833	موافق
15	تسهم السياسات الإدارية في تعزيز الاستخدام الآمن للتقنية	4.165	0.732	موافق
16	يدعم الأمن السيبراني استمرارية التحول الرقمي في المدرسة	4.236	0.761	موافق بشدة
	المتوسط الكلي للمحور	4.042	0.704	موافق

يتضح من الجدول أن واقع التحول الرقمي في المدارس جاء بمستوى مرتفع، حيث بلغ المتوسط الكلي (4.042)، بانحراف معياري (0.704)، مما يدل على وجود توجه إيجابي نحو توظيف التقنيات الرقمية في العمل المدرسي. كما تُظهر النتائج أن الجوانب المرتبطة بالمهارات الرقمية والتشجيع على استخدام التقنية جاءت بمستويات مرتفعة جدًا، مما يعكس جاهزية بشرية جيدة لدى القيادات المدرسية. في المقابل، جاءت البنية التقنية في المرتبة الأدنى، وهو ما يشير إلى أن التحديات لا تكمن في اتجاهات القيادات أو مهاراتهن، بل في توفر الإمكانات التقنية والبنية التحتية. ويمكن تفسير ذلك بأن التحول الرقمي في المدارس يعتمد بدرجة أكبر على الجهود الفردية مقارنة بالدعم المؤسسي المتكامل. وتتفق هذه النتيجة مع الدراسات التي أكدت أن ضعف البنية التحتية يمثل أحد أبرز معوقات التحول الرقمي، رغم ارتفاع الاتجاهات الإيجابية نحوه

نتائج السؤال الثالث: ما العلاقة بين درجة الوعي بالأمن السيبراني وواقع التحول الرقمي لدى الإدارة المدرسية؟

جدول (8-1): معامل ارتباط بيرسون بين محوري الدراسة

المتغير	معامل الارتباط (r)	مستوى الدلالة	نوع العلاقة
الوعي بالأمن السيبراني × التحول الرقمي	0.801	دالة إحصائيًا	علاقة إيجابية قوية

يتضح من نتائج الجدول وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية بين درجة الوعي بالأمن السيبراني وواقع التحول الرقمي لدى الإدارة المدرسية، حيث بلغ معامل الارتباط (0.801)، وهي قيمة مرتفعة تشير إلى أن زيادة مستوى الوعي بالأمن السيبراني ترتبط بارتفاع مستوى تطبيق التحول الرقمي في المدارس. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الوعي بالأمن السيبراني يمثل عامل تمكين أساسي للتحول الرقمي، إذ يسهم في تعزيز ثقة القيادات المدرسية في استخدام الأنظمة الرقمية، والاعتماد عليها في اتخاذ القرارات الإدارية، مما يؤدي إلى توظيف أكثر فاعلية للتقنيات الحديثة داخل البيئة المدرسية. كما أن إدراك القيادات للمخاطر السيبرانية والتزامها بالإجراءات الوقائية يعزز من استمرارية العمل الرقمي ويحد من التحديات المرتبطة باستخدام التقنية، وهو ما ينعكس إيجابيًا على مستوى التحول الرقمي.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه الأدبيات الحديثة التي تؤكد أن الأمن السيبراني يعد أحد المرتكزات الأساسية لنجاح التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية، كما تنسجم مع الدراسات التي أكدت وجود علاقة تكاملية بين الوعي التقني ومستوى توظيف التكنولوجيا في العمل المؤسسي .

الخاتمة:

تشير نتائج الدراسة إلى أن الإدارة المدرسية تمتلك مستوى مرتفعًا جدًا من الوعي بالأمن السيبراني، يقابله مستوى مرتفع من التحول الرقمي، إلا أنه لا يزال دون المستوى المأمول نتيجة بعض التحديات المرتبطة بالبنية التحتية والموارد التقنية. كما أكدت النتائج وجود علاقة ارتباطية إيجابية قوية بين الوعي السيبراني والتحول الرقمي، مما يدل على أن تعزيز الوعي بالأمن السيبراني يمثل مدخلًا أساسيًا لدعم التحول الرقمي وتحقيق الاستخدام الآمن والفعال للتقنيات داخل البيئة المدرسية .

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، توصي الباحثة بما يأتي:

1- تعزيز البرامج التدريبية المتخصصة في الأمن السيبراني والتحول الرقمي، مع التركيز على الجوانب التطبيقية وربطها بالممارسات الفعلية داخل البيئة المدرسية.
2- تطوير البنية التحتية التقنية في المدارس، من خلال توفير الأجهزة والأنظمة الرقمية الحديثة؛ بما يدعم تطبيق التحول الرقمي بكفاءة عالية.
3- بناء سياسات وإجراءات تنظيمية واضحة للأمن السيبراني داخل المدارس، وتفعيلها بشكل مستمر لضمان الاستخدام الآمن للتقنيات الرقمية.
4- دعم القيادات المدرسية فنيًا وتقنيًا من خلال توفير فرق دعم متخصصة تساعد في معالجة المشكلات التقنية وتعزيز استخدام الأنظمة الرقمية.
5- ربط التدريب بالتطبيق العملي، من خلال تصميم برامج تدريبية قائمة على المواقف الواقعية التي تواجه القيادات المدرسية في مجال الأمن السيبراني والتحول الرقمي.
6- تعزيز ثقافة الأمن السيبراني لدى جميع منسوبي المدرسة (معلمين، إداريين، طلبة)، بما يسهم في بناء بيئة رقمية آمنة ومستدامة.
7- الاستفادة من العلاقة الإيجابية بين الوعي السيبراني والتحول الرقمي في تصميم مبادرات تطويرية تركز على رفع الوعي كمدخل لتحسين التطبيق الرقمي.

استنادًا إلى نتائج الدراسة، تقترح الباحثة إجراء الدراسات الآتية:

1- دراسة أثر البرامج التدريبية في الأمن السيبراني على تحسين التحول الرقمي في المدارس.
2- دراسة معوقات تطبيق التحول الرقمي في البيئة المدرسية من منظور القيادات التعليمية.
3- دراسة دور البنية التحتية التقنية في تعزيز التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية.

4- دراسة فاعلية نماذج القيادة الرقمية في دعم الأمن السيبراني والتحول الرقمي.

5- دراسة العلاقة بين الثقافة التنظيمية والتحول الرقمي في المدارس.

6- إجراء دراسة مقارنة بين مدارس المناطق المختلفة في مستوى التحول الرقمي والأمن السيبراني.

قائمة المصادر والمراجع:

- الأصفر، أحمد عبد العزيز. (2011). عوامل ارتفاع معدلات الجريمة المستحدثة وسبل مواجهتها، محاضرة مقدمة في الحلقة العلمية (تحليل الجرائم المستحدثة والسلوك الاجرامي) المنعقد في الفترة من 17-19 يناير 2011 بقسم البرامج التدريبية، كلية التدريب، الرياض، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- أعضاء هيئة التدريس. مجلة الجامعة الإسلامية بفلسطين. عدد 26، مجلد 6، 353-372.
- بنطالب، الحسين: (2023). أليست الوساطة الرقمية وسيلة لعدم المساواة في تدريس اللغة العربية للناطقين بغيرها؟، مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث، مجلد 3، عدد 11. https://doi.org/10.56989/benkj.v3i11.722
- البهي، رغدة (٢٠١٧)، " الردع السيبراني: المفهوم والإشكاليات والمتطلبات مجلة العلوم السياسية، مفعلة على الموقع الإلكتروني: https://democraticac.de
- البيشي، منير. (2021). الأمن السيبراني في الجامعات السعودية وأثرة في تعزيز الثقة الرقمية من وجهة نظر
- الجنابي، ليلى، (٢٠١٧)، فعالية القوانين الوطنية والدولية في مكافحة الجرائم السيبرانية، مسترجع من: https://journal.carjj.org/index.php/AR/article/view/169
- الخطيب، ياسر. (2021). تحديات التحول الرقمي في التعليم الجامعي بالجمهورية اليمنية وسبل التغلب عليها.
- ديرا، محمد. (2024). ديداكتيك الوسائل التعليمية والموارد الرقمية ودورهما في تدريس مادة التربية الإسلامية، مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث، مجلد 4، عدد 8. https://doi.org/10.56989/benkj.v4i8.1150
- رؤية المملكة العربية السعودية 2030. (2016). برنامج التحول الوطني وتحقيق الرؤية.
- الشمري، حامد قنيفذ ونس (2015)، رؤية استراتيجية لحماية الفضاء الإلكتروني للمملكة العربية السعودية. (رسالة ماجستير غير منشورة) الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم والتقنية، الرياض.

- الشيشاني، عامر (٢٠١٠)، أثر تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات المتطورة في اكتساب ميزة تنافسية: دراسة ميدانية على الشركة الأردنية للاتصالات الخلوية موبايلكوم (MobileCom)، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة آل البيت، المفرق.
- الصانع، نوره عمر. وآخرون. (2020). وعي المعلمين بالأمن السيبراني وأساليب حماية الطلبة من مخاطر الانترنت وتعزيز القيم والهوية الوطنية لديهم، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، (90-41)
- الظويفري، مشاعل (2021) واقع الأمن السيبراني وزيادة فاعليته في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة من وجهة نظر القيادة المدرسية، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية 10(13).
- العتيبي، عبد الرحمن بجاد (2017)، دور الأمن السيبراني في تعزيز الأمن الإنساني (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض.
- ماشوش، مراد (٢٠١٨). الجهود الدولية لمكافحة الإجرام السيبراني، جامعة الحسن الأول، كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية.
- مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، 8(19)، 55–83. مسترجع من: https://hesj.org/ojs/index.php/hesj/article/view/360
- محمود، أمل. (2018). تأثير التحول الرقمي للمعرفة على الثقافة المعلوماتية للمتخصصين في مجال الآداب والعلوم الإنسانية من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا. مجلة جورنال، (43).
- المطرفي، عبد الرحمن. (2020). التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. المجلة العلمية، كلية التربية، جامعة أسيوط، 36(7).
- المقصودى، محمد بن أحمد بن على (٢٠١٧). الجرائم المعلوماتية: خصائصها وكيفية مواجهتها قانونيا، المجلة العربية للدراسات الأمنية، جامعة نايف العربية للعلوم، مج ٣٣، (٧٠).
- المنتشري، فاطمة، (2020)، دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس الحكومية للبنات بمدينةجدة من وجهة نظر المعلمات. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 4(17).

- هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات. (2022). تعريف الأمن السيبراني ومجالاته. الرياض، السعودية.https://www.cst.gov.sa/ar

- الهيئة الوطنية للأمن السيبراني. (2024). التقرير السنوي للأمن السيبراني لعام 2024. الرياض، المملكة العربية السعودية.

- الهيئة الوطنية للأمن السيبراني. (2025). حقيبة التوعية بالأمن السيبراني للجهات الوطنية. استُرجع من https://nca.gov.sa/en/cyber-awareness/cyber-bag/

المراجع الأجنبية:

- Khalfallah, H & Bendjelloul, K, (2023). The reality of digital transformation in Algeria: an analysis of international indicators, Journal of Economic & Financial Research, 10. (1)
- Yegorina, D. (2022). Augmented Reality and Education: Digital Transformation in Primary School. Current Research in Psychology and Behavioral Science (CRPBS). 3. 1-6. https://doi.org/10.54026/CRPBS/1052
- Rof, A., Bikfalvi, A., & Marques, P. (2020). Digital transformation for business model innovation in higher education: Overcoming the tensions. Sustainability, 12(12), 4980. https://doi.org/10.3390/su12124980
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems, 28(2), 118-144 https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003
- Zizikova, S., & Nikolaev, P., & Levchenko, A. (2023). Digital transformation in education. E3S Web of Conferences. 381. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338102036