

مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية بحفر الباطن دراسة مسحية

The Level of Application of School Administrations of Cybersecurity
in Secondary Schools of Hafr Al-Batin

أمل فيصل خالد العنزي ❖

ملخص الدراسة باللغة العربية :

هدفت الدراسة للكشف عن مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية ،
وتقديم المقترحات التي تساعد على تنمية مهارات الأمن السيبراني لدى مديرات مدارس المرحلة الثانوية
ووكيالاتها بمحافظة حفر الباطن. والكشف عن الفروق بين الاستجابات عند المتغيرات (سنوات الخدمة -
الدورات التدريبية في مجال الأمن السيبراني- قطاع الدراسة) ، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي ،
والاستبانة لجمع البيانات ، إذ شملت عينة الدراسة ٥٩ مديرة ووكيلة. وأظهرت النتائج:

أن مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن	بمستوى تطبيق عالٍ جداً. ولا يوجد فروق ذات
السيبراني في المدارس الثانوية بمحافظة حفر	دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة
الباطن من وجهة نظر المديرات والوكيالات قد جاء	لمستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني

❖ جامعة حفر الباطن.

في المدارس الثانوية بأبعاده (مفاهيم الأمن السيبراني، مخاطر الأمن السيبراني، انتهاكات الأمن السيبراني)، تُعزى إلى متغيرات (سنوات الخدمة، والدورات التدريبية، قطاع المدرسة). وأن الموافقة على المقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات مدارس المرحلة الثانوية بالأمن السيبراني في المدارس الثانوية بمحافضة حفر الباطن من وجهة نظر المديرات والوكيلات قد جاء بمستوى عالٍ؛ إذ حصل بعد التوعية بمفاهيم الأمن السيبراني على المرتبة الأولى. وحصل بعد الوقاية من التهديدات السيبرانية على المرتبة الثانية. وحصل بعد البرامج التدريبية على المرتبة الثالثة. وتوصي الدراسة بالمحافضة على درجة مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية بتصميم الدورات التدريبية وورش العمل، وعقد دورات تدريبية لمديرات المدارس لتطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية، ودعم المقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات المدارس للمرحلة الثانوية بالأمن السيبراني.

الكلمات المفتاحية: الإدارة المدرسية؛ الأمن السيبراني؛ مديرات ووكيلات المدارس الثانوية.

Abstract:

responses with reference to the variables (years of service - training courses in the field of cybersecurity).

The study employed the descriptive approach. The researcher utilized a questionnaire to collect data from the study sample which consisted of (59) principals and vice- principals.

The study aimed to explore the level of application of school administrations of cybersecurity in secondary schools in Hafr Al-Batin Governorate, to offer recommendations that could help develop cybersecurity skills for principals and vice- principals of secondary schools, and to reveal the differences among their

schools in Hafr Al-Batin Governorate' perspective was at a high level. Moreover, the dimension of educating cybersecurity concepts came in the first rank, the dimension of prevention of cyber threats was in the second rank and the training programs dimension was in the third.

The study recommends maintaining the level of application of school administrations of cybersecurity in secondary schools by designing training courses and workshops, organizing training courses for school principals to apply cybersecurity in secondary schools, and supporting recommendations that help develop the cybersecurity skills of school principals at secondary schools.

Keywords: school administration; cyber security; secondary school principals and vice principals.

The results showed: The level of application of school administrations of cybersecurity in secondary schools in Hafr Al-Batin Governorate, from the perspective of principals and vice-principals, was at a very high level.

There are no statistically significant differences among the averages of respondents' responses to the level of application of school administrations of cybersecurity in secondary schools with its dimensions (cybersecurity concepts, cybersecurity risks, cybersecurity violations), attributed to the variables (years of service, training courses, school sector).

Besides, the approval of the recommendations that help develop the skills of the principals of secondary schools in cybersecurity in secondary

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

أولاً: مقدمة الدراسة

متطورة نتجت عن التقدم المذهل في مجال التكنولوجيا الحديثة، ويشهد العالم تطورات تكنولوجية تحيط به من كل جانب، فقد أصبحت التقنية مطلباً حياتياً أثرت على النسق العام للحياة، نظراً لدورها في تسهيل

أسهمت الثورة الرقمية إلى سهولة تناقل المعرفة من كل مكان حول العالم، وتدفق المعلومات عبر شبكات الإنترنت، فتعيش المجتمعات في عصرنا الراهن ثورات تكنولوجية

التواصل الفعّال، وتبادل المعلومات والأفكار بين الملايين من المستخدمين.

فأصبح التواصل عبر الشبكات العنكبوتية متاحاً للجميع، على اختلاف فئاتهم العمرية، ومواقعهم الجغرافية، بعد انتشار الأجهزة اللوحية والمحمولة على اختلاف أصنافها، وهنا تظهر الحاجة إلى الحفاظ على أمن المعلومات والأجهزة من المخاطر التي تهددها في هذا العالم الافتراضي، فبدأت الدول والمؤسسات في تبني أمن المعلومات، وتطبيق متطلبات الأمن السيبراني، لمواجهة الجرائم السيبرانية التي يتم من خلالها إيقاع خسائر فادحة بالمؤسسات والأفراد بالتلاعب بالبيانات أو تزيفها، أو محوها من أجهزة الحواسيب، وإيذاء المستخدمين بصورٍ وأساليب متعددة. (عرايضة، ٢٠٢٢).

وحيث إن البنية التحتية الرقمية من أهم متطلبات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ وذلك من خلال اعتماد العديد من مؤسسات الدولة التعليمية والاقتصادية والإدارية على الفضاء الإلكتروني، لتصبح مواكبةً لثورات التكنولوجيا العالمية المتسارعة في تقديم الخدمات الرقمية، وفي قدرات التخزين الهائلة للبيانات بصورة تمكن المستخدمين من الإلمام بمتطلبات الذكاء الاصطناعي، ولكي يُضبط هذا التطور كان لا بد من تحقيق المتطلبات الأمنية اللازمة لتوفير أمن المعلومات على شبكة الإنترنت، لذا أنشأت المملكة الهيئة الوطنية للأمن السيبراني عام ٢٠١٧. (الصائغ، ٢٠١٨).

وقد قامت الهيئة الوطنية للأمن السيبراني بجهود واضحة في وضع الأطر والضوابط الرئيسة للأمن السيبراني، وتوفير سبل الحماية اللازمة للشبكات وأنظمة المعلومات لحماية أمن المملكة، وبنيتها المعلوماتية الحساسة، من خلال وضع استراتيجية وطنية للأمن السيبراني، والإشراف عليها، وتنفيذها، لتحقيق نهضة تقنية رقمية آمنة تخدم الاقتصاد، وتحمي البيئة التعليمية،

وُتسهم في نهضة الاستثمار، وتبني صناعة وطنية في مجال الأمن السيبراني تحقق للمملكة الريادة، منطلقاً مما تضمنته رؤيته المملكة ٢٠٣٠. (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، ٢٠١٨).

وقد عملت الهيئة الوطنية للأمن السيبراني مع سائر قطاعات المملكة لتحقيق متطلبات الأمن السيبراني، وكان لوزارة التعليم نصيب كبير في هذا التعاون؛ إذ عقدت الهيئة الوطنية للأمن السيبراني شراكة مع وزارة التعليم، أُطلق من خلالها برنامج تدريبي "سايبرك" الذي يستهدف تأهيل المعلمين والمعلمات على متطلبات الأمن السيبراني، وأمن الشبكات، وحماية الأطفال على الإنترنت، وإكسابهم مهارات الأمن السيبراني؛ لتنمية الوعي لدى المجتمع التعليمي بمفاهيم الأمن السيبراني ومتطلباته، وخاصة بعد ارتباط الحقل التربوي بالتعلم الرقمي. (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، ١٤٤٤).

ومما سبق، تتبين أهمية الكشف عن مستوى تطبيق مديرات المدارس لمهارات الأمن السيبراني لتقليل المخاطر التي تنشأ من سوء الاستخدام، وأثرها على البيئة التعليمية الإلكترونية وجودتها، لذا أصبح من الضروري التعرف على مستوى تطبيق مديرات المدارس في المرحلة الثانوية بالأمن السيبراني.

ثانياً: مشكلة الدراسة

تعزز رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ منظومة الأمن والأمان، وتسعى لتحقيق بنية رقمية وطنية متكاملة وآمنة، وهي من أهم عوامل النمو والازدهار، وأن التوسع في استخدام التقنية يفتح آفاقاً جديدة للثغرات الأمنية والتهديدات السيبرانية، فقد أصدر خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود - حفظه الله - أمراً ملكياً يقضي بإنشاء مؤسسة المنتدى الدولي للأمن السيبراني، تهدف إلى تعزيز الأمن السيبراني على المستوى الدولي، ومواءمة الجهود

الدولية ذات الصلة بالأمن السيبراني ودعمها ، بالإضافة إلى الإسهام في تعزيز التعاون الدولي ، والتنمية الاقتصادية والاجتماعية في مجال الأمن السيبراني ، وبناء القدرات البشرية المتخصصة ، وإطلاق مبادرات ومشروعات لتعزيز الأمن السيبراني ، بالإضافة إلى تحفيز تبادل الرؤى بين المتخصصين ، وكذلك تشجيع الابتكار وريادة الأعمال والبحث والتطوير والتنمية ودعمها في قطاع الأمن السيبراني على المستوى الدولي (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني ، ٢٠٢٣).

كما شاركت وزارة التعليم في البرنامج الوطني للتوعية بالأمن السيبراني "آمن" الذي يهدف إلى تعزيز المحافظة على الأمن الوطني ، ورفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى مختلف شرائح المجتمع في المملكة ، وبناء ثقافة سيبرانية عالية لطلاب وطالبات التعليم العام والجامعي تشمل خمسة مسارات ، وهي: المعارض التوعوية ، ومسار المحاضرات الافتراضية ، ومسار الجلسات الإرشادية ، ومسار الرسائل التوعوية ، ومسار سفراء التعليم. (وزارة التعليم ، ١٤٤٤).

فتعد التقنية مكوناً أساسياً من مكونات العملية التعليمية لاستخدامها التقنيات الرقمية في المدارس ، وخاصة في الآونة الأخيرة؛ إذ تم التوجه إلى تحويل التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا ، وارتباط العملية التعليمية بالتقنية الرقمية بصورة واضحة؛ لذا أصبحت المؤسسات التعليمية تعتمد على العديد من المواقع الإلكترونية المختلفة التي تستخدمها الإدارات التعليمية ، ومديرات المدارس وغيرهم من المعلمات والطالبات وأولياء الأمور ، مثل منصة مدرستي ، وبوابة عين ، وبرنامج نور ، وفارس ، فأصبح الأمن السيبراني مطلباً لهذا التحول الرقمي في البيئة التعليمية؛ حيث إن حماية البيانات والبنية التحتية تساعد على مواجهة الهجمات السيبرانية التي تتعرض لها مكونات البيئة التعليمية ، وخاصة بعد التهديدات السيبرانية التي تعرض لها أمن القطاع

التعليمي، وفقاً لما ورد بالتقرير السنوي الصادر من مركز الأمن الإلكتروني عام (٢٠١٩)، الذي أشار إلى حجم التهديدات الإلكترونية في السعودية باستخدام البرمجيات الخبيثة، بهدف الوصول إلى المعلومات الحساسة، وإلحاق الضرر بالجهات الحكومية والخاصة، فقد بلغ حجم الخسائر الإلكترونية ما يقرب من ١٤ ٪ ، وتعد أكبر نسبة مقارنة بغيره من القطاعات. (المنتشري، ٢٠٢٠).

وأكدت دراسة الشهراني (٢٠٢٠) على أهمية الوعي الأمني الإلكتروني، وأن أهم المعوقات تتمثل في عدم وجود خطة في تنفيذ الموضوعات المتعلقة بالوعي الأمني للطلاب. وكذلك توصّلت دراسة العريشي والدوسري (٢٠١٨) إلى ضرورة تفعيل الأنشطة والمبادرات التي تدعم زيادة الثقافة لأمن المعلومات، وعقد الندوات والدورات المختلفة للطلاب بكيفية الاستخدام الآمن للتقنية.

كما أكدت دراسة (Richardson et al ، 2020) أن التخطيط للأمن السيبراني في المدارس، تجلّى بوصفه واحداً من أهم القضايا التي تواجه المدارس في القرن الحادي والعشرين، وأن المدارس من مرحلة رياض الأطفال حتى نهاية التعليم الثانوي تعد واحدة من أكثر البيئات جاذبية لجرائم اختراق خصوصية البيانات؛ بسبب ممارسات الأمن السيبراني الأقل فاعلية في المدارس، وأن العامل البشري هو السبب الأساس وراء نجاح العديد من الهجمات على أجهزة الحاسوب والأنظمة المدرسية؛ لأن مستخدم الحاسوب غير المتعلم هو الحلقة الأضعف التي يستهدفها مجرمو الإنترنت الذين يستخدمون الهندسة الاجتماعية. وأوصت الدراسة بضرورة تنمية الوعي الأمني السيبراني للتخفيف من استغلال نقاط الضعف البشرية من قبل قراصنة الحاسوب والمهاجمين.

بحضر الباطن من وجهة نظر المديرات
والوكيلات؟

٢- هل توجد فروق دالة إحصائية لمستوى
تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني
في مدارس المرحلة الثانوية بحضر الباطن
بين عينة الدراسة تُعزى إلى متغيرات
(سنوات الخدمة - الدورات التدريبية في
مجال الأمن السيبراني - قطاع الدراسة)؟
٣- ما المقترحات التي تساعد على تنمية
مهارات مديرات مدارس المرحلة الثانوية
بالأمن السيبراني من وجهة نظر المديرات
والوكيلات؟

رابعاً: أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى ما يلي:

١- الوقوف على مستوى تطبيق الإدارة
المدرسية للأمن السيبراني في المدارس
الثانوية للبنات بمحافظة حضر الباطن.

ويتضح مما سبق، أهمية وضرورة الخبرة في
تطبيق متطلبات الأمن السيبراني في المدارس، لذا
جاءت هذه الدراسة للكشف عن مستوى تطبيق
الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس
الثانوية، وتقديم المقترحات التي تساعد على
تنمية مهارات الأمن السيبراني لدى مديرات
مدارس المرحلة الثانوية ووكيلاتها، وتظهر هذه
المشكلة بحسب اطلاع الباحثة قلة الدراسات التي
تناولت مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن
السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية من وجه
نظر المديرات والوكيلات، وملاحظة الباحثة من
خلال عملها الميداني بوجود صعوبات تواجه
مديرات ووكيلات مدارس المرحلة الثانوية في
تحقيق متطلبات الأمن السيبراني.

ثالثاً: أسئلة الدراسة

تتلخص أسئلة الدراسة فيما يلي:

١- ما مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن
السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية

الأهمية النظرية:

تُستمد الأهمية النظرية للدراسة من عدة جوانب هي:

- ١- تناول الدراسة لمستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية، وحسب اطلاع الباحثة هي مرحلة لم يسبق دراستها من قبل الباحثين بمحافضة حفر الباطن من وجهة نظر المديرات ووكيلات مدارس المرحلة الثانوية؛ وهذا يكسب الدراسة أهميتها نظراً لقلّة الدراسات التي تناولت هذا الموضوع.

٢- الوقوف على الفروق الدالة إحصائياً

لمستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية بين آراء مديرات المدارس الثانوية ووكيلاتها بمحافضة حفر الباطن التي تُعزى إلى متغيرات (سنوات الخدمة - الدورات التدريبية في مجال الأمن السيبراني-

قطاع الدراسة) ؟

٣- التعرف على المقترحات التي تساعد على

تنمية مهارات مديرات مدارس المرحلة الثانوية بالأمن السيبراني.

خامساً: أهمية الدراسة:

- ٢- إثراء الجوانب الأكاديمية بتوفير مادة علمية تساعد الباحثين في الحصول على المعلومات والمعارف عن مستوى تطبيق الأمن السيبراني في المرحلة الثانوية،

تنبثق أهمية الدراسة من أهمية الموضوع الذي تعالجه، عن مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية، ويمكن تقسيم أهمية الدراسة إلى محورين، هما:

٤- تزويد القائمين على العملية التعليمية بالمرحلة الثانوية بالمقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات مدارس المرحلة الثانوية بالأمن السيبراني من وجهة نظر المديرات والوكيلات، لوضعها بالحسبان، واتخاذها منطلقاً لتطوير أنظمة الأمن السيبراني في القطاع التعليمي.

سادساً: حدود الدراسة:

تتكوّن حدود الدراسة مما يلي:

- حدود موضوعية: وتتمثل في مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية للبنات.
- حدود مكانية: وتتمثل في محافظة حفر الباطن.
- حدود بشرية: مديرات ووكيلات المدارس الثانوية للبنات بمحافظة حفر الباطن.
- حدود زمانية: الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي ١٤٤٤هـ.

ومدى قدرة المديرات والوكيلات في تطبيق مهارات الأمن السيبراني.

الأهمية التطبيقية:

١- تقديم نتائج حول مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظر المديرات والوكيلات.

٢- تزويد الباحثين بنتائج الدراسة للاستفادة من تطبيق الدراسة على مناطق أخرى، واستفادتهم من منهج البحث وأدواته وتوصياته.

٣- تزويد القائمين على العملية التعليمية بالمرحلة الثانوية بمستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية، للوقوف على جوانب القوة لتعزيزها، وجوانب القصور لتقويتها، وتصميم البرامج اللازمة لمعالجة القصور.

سابعاً: مصطلحات الدراسة:

وتعرف الباحثة الأمن السيبراني إجرائياً بأنه:

الأمن السيبراني:

مجموعة عمليات الحماية التي تقوم بها الدولة،

أو المؤسسات، أو الأفراد؛ لحماية العمليات

المرتبطة بتقنيات الاتصالات والمعلومات للحد من

الخسائر والأضرار والجرائم المرتبطة بهذه

التقنيات.

يعرف الأمن السيبراني بأنه: "تأمين وحماية

وسريّة وخصوصية البيانات الشخصية للمواطنين،

كما تشمل استمرارية حماية معدات الحاسب الآلي،

ونظم المعلومات والاتصالات والخدمات من أيّ تغيير

أو تلف". (صائغ، ٢٠١٨، ص ٢٩).

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة**أولاً: الإطار النظري:**

المرتبطة بتقنيات الاتصالات والمعلومات، ويضمن

إمكانات الحد من الخسائر والأضرار التي تترتب

في حال تحقق المخاطر والتهديدات، كما يتيح

إعادة الوضع إلى ما كان عليه بأسرع وقت ممكن،

بحيث لا تتوقف عجلة الإنتاج، ولا تتحوّل الأضرار

إلى خسائر دائمة. (جبور، ٢٠١٢).

مفهوم الأمن السيبراني:

هو أمن الشبكات والأنظمة المعلوماتية،

والبيانات والمعلومات والأجهزة المتصلة بالإنترنت،

وهو المجال الذي يتعلق بإجراءات الحماية

ومقاييسها ومعاييرها المفروض اتخاذها، أو

الالتزام بها؛ لمواجهة التهديدات ومنع التعديات؛

للحد من أثارها في أقصى الأحوال وأسوأها، وهو

النشاط الذي يؤمن حماية الموارد البشرية والمالية

وتعرّفه المنتشري وحريري (٢٠٢٠) بأنه يُشكّل

جميع إجراءات حماية شبكات المعلومات ضد كلّ

الأعمال والممارسات التي تستهدف التلاعب بتلك

المعلومات، وإلحاق الأذى بالمستخدمين، بما يشمل الحماية ضد الاختراق، وبثّ البرمجيات الخبيثة والفيروسات والوصول غير المصرّح به، وغير ذلك من ممارسات سلبية.

كما عرّفته الهيئة الوطنية للأمن السيبراني بالملكة العربية السعودية (٢٠١٨) بأنه حماية الشبكات، وأنظمة تقنية المعلومات وأنظمة التقنيات التشغيلية ومكوناتها؛ من أجهزة وبرمجيات وما تقدّمه من خدمات، وما تحويه من بيانات من أيّ اختراق، أو تعطيل أو تعديل أو دخول أو استخدام أو استغلال غير مشروع، وكذلك يشمل هذا المفهوم أمن المعلومات، والأمن الإلكتروني، والأمن الرقمي ونحوها.

أبعاد الأمن السيبراني:

السرية: عرّفها الغنبر والقحطاني (٢٠٠٩، ص٢٣) بأنها: "كل التدابير اللازمة لمنع الاطلاع غير المصرح له على المعلومات السريّة والحساسية".

الخصوصية: عرّفها الغامدي (٢٠٢١، ص١٥٢) بأنها: "الحق في الاحتفاظ بالنطاق المعلوماتي الخاص بنا، أو بالمنظمات والحكومات، والذي يمنح الحق في القدرة على اختيار أي جزء من هذا النطاق يمكن للآخرين الوصول إليه، والتحكم في مدى وطريقة وتوقيت استخدامها والكشف عنها".

التعزيز: يعرفه القبلي (٢٠١٤، ص١٤) بأنه: "الوسيلة للتطوير ورفع الكفاءة وتحسين المهارات".

مهام الأمن السيبراني ومجهوداته بالسعودية:

إن النفقات العالمية المتعلقة بالأمن السيبراني وصلت إلى ٣٦٠ مليار ريال، وقد واجهت الشركات خسائر مالية مرتفعة نتيجة الاختراقات الأمنية التي أصابتها، وفي شركة "كاسبير سكاي" الأمنية من خلال دراسة أعدتها أن ٦٠٪ من المنشآت السعودية تعرّضت لهجمات إلكترونية خلال عام ٢٠١٨م فقط، و ٤٠٪ ما زالت بحاجة ماسة إلى تطوير أدواتها الدفاعية ضد مثل هذه الهجمات،

وأن تكلفة خسائر هذه الهجمات قد تبلغ ٣٠ مليار ريال في ٢٠٢٠، أي أن خسائر تلك الهجمات قد تفوق خسائر الأعاصير، فقد أشارت التقديرات في عام ٢٠١٦ إلى أن الهجمات السيبرانية قد كلفت الشركات ما يصل إلى ٤٥٠ مليار دولار سنوياً على مستوى العالم، وبالمقارنة مع الكوارث الطبيعية، مثل الأعاصير، فقد تسبب إعصار "كاترينا" في خسائر تقدر قيمتها بحوالي ١٠٨ مليار دولار، لذا فإن الأمن السيبراني يعد هو الحل الوحيد في تحقيق المطلوب للفرد والمجتمع، في ظل الاستخدام الواسع للحاسب الآلي وتطبيقاته، والأجهزة والأنظمة بكل أنواعها. (أبا الخيل، ٢٠١٩).

لذا، وفي ضوء أهمية دور الفضاء الإلكتروني في تحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠، خاصة مع تزايد التهديدات الإلكترونية، أصبحت الحاجة إلى حماية أنظمة المعلومات والاتصالات ضد الهجمات الإلكترونية ضرورة ملحة، وكذلك في

الوقت ذاته، العمل للحفاظ على سرية المعلومات وسلامتها، وإتاحة الوصول إلى ممتلكات البنى التحتية والجهات الحيوية الوطنية بطريقة سلسلة وأمنة؛ ولذا جاء القرار الملكي بتأسيس الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، محدداً اختصاصاتها التنظيمية والتشغيلية في مجال الأمن السيبراني، من خلال العمل على تعزيز حماية الشبكات، وأنظمة تقنية المعلومات، وأنظمة التقنيات التشغيلية ومكوناتها من أجهزة وبرمجيات، وما تقدمه من خدمات، وما تحويه من بيانات، مراعية في ذلك الأهمية الحيوية المتزايدة للأمن السيبراني في حياة المجتمعات، ومستهدفة التأسيس لصناعة وطنية في مجال الأمن السيبراني لتحقيق للمملكة الريادة في هذا المجال، وعليه قامت الهيئة ببناء الشراكات مع الجهات العامة والخاصة، وتحفيز الابتكار والاستثمار في مجال الأمن السيبراني، للإسهام في تحقيق نهضة تقنية تخدم مستقبل الاقتصاد الوطني للمملكة. (طاهر، ٢٠١٩).

الأمن السيبراني في التعليم:

عن حماية الشباب من المخاطر والتهديدات، خاصة تلك المتعلقة بالجانب الثقافي والمعلوماتي، وما ينتج عنها من جرائم وانحرافات أخلاقية، خصوصاً مع التزايد في استخدام الأجهزة الإلكترونية الحديثة. (العريشي والدوسري، ٢٠١٨).

وقد تعاونت وزارة التعليم مع مبادرة العطاء الرقمي في إقامة الدورات والإسهام بتوعية الطلاب وجميع أفراد المؤسسات التعليمية، وهي مبادرة تخصصية غير ربحية تقوم برعايتها وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، تهدف إلى نشر الوعي الرقمي، ومحو الأمية الرقمية بين كل فئات المجتمع وأفراده. (مبادرة العطاء الرقمي، ٢٠١٩).

أهمية الأمن السيبراني وسبل تعزيزه في التعليم:

أسهم انتشار استخدام وسائل الوصول إلى شبكة الإنترنت -عبر العديد من الأجهزة

نظراً للاهتمام البارز الذي أولته حكومتنا الرشيدة في مجال الأمن السيبراني، ومواكبة لرؤية المملكة ٢٠٣٠ أنشئت كلية الأمير محمد بن سلمان للأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي، واستُحدث برنامج البكالوريوس في الأمن السيبراني بها، وذلك بالتعاون مع جامعة كارنغي ميلون الأمريكية Carnegie Mellon University، ضمن إطار التعاون الأكاديمي بين الجانبين، وذلك لتخريج الكوادر الطموحة والمؤهلة في التخصصات الدقيقة بهذا المجال. (وكالة الأنباء السعودية، ٢٠١٩).

فتُعد المدارس من أهم المؤسسات التربوية، إذ تقع في قمة رأس الهرم التعليمي، وتقع بها العديد من الالتزامات التي تتعلق بمواجهة المشكلات التي تطرأ للمجتمع، وتلبية حاجاته، والعمل على توعية أفراده، فهي مرتبطة بالمجتمع ارتباطاً وثيقاً تتفاعل معه وتؤثر فيه، كما أنها مسؤولة

المحمولة، بالإضافة إلى الحواسيب، واعتماد الحياة المعاصرة في معظم مجالاتها على التكنولوجيا الرقمية - في وقوع العديد من المعلمين حول العالم ضحايا لأحد أشكال الجرائم السيبرانية، ويترتب على تلك الجرائم العديد من الأضرار المادية والنفسية والمعنوية التي تؤثر على المعلم والمؤسسة التربوية، وهذه الأضرار تكسب الأمن السيبراني أهمية خاصة لكل معلم في عالم اليوم. (Wilson, 2014, p.5).

وتعكس تلك الأهمية خاصة على طلبة المدارس؛ لكونهم يمثلون الجيل الرقمي، أي الجيل الذي بدأ استخدام تقنيات الاتصال المختلفة منذ سنوات عمره المبكرة، ويزداد أعداد الطلبة مستخدمي الإنترنت بشكل كبير سنوياً لأغراض متعددة، ومنها: التعليم، واللعب، والتواصل الاجتماعي، وتبلغ نسبة الطلبة الذين لديهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت نحو ٤٠٪ من الطلبة حول العالم، وعلى الرغم من مزايا

استخدامهم للإنترنت، إلا أن فرص وقوعهم كضحايا للجرائم السيبرانية كبيرة جداً؛ لعدم امتلاكهم الوعي الكافي بتلك الجرائم وكيفية تجنبها، وهو ما يزيد أهمية الأمن السيبراني في مجال التعليم والتعلم. (Kritizinger, et al, 2017, p.5).

وبالإضافة إلى ما سبق من أهمية تربوية للأمن السيبراني للمعلمين والطلبة، فإن هناك جانباً خاصاً يتمثل في ضرورة ضمان سرية وخصوصية الوثائق التعليمية والحفاظ على سلامتها باستمرار، ومتابعة نظام المعلومات والأمن ومراقبته وتطويره وضبطه في المدرسة، ومراقبة أي محاولات للتسلل إلى شبكات المعلومات الخاصة بالمدرسة كمؤسسة تربوية. (Stewart & Shilingford, 2011, p8).

وذكر الصحفي والعسكري (٢٠١٩) أن هناك أهمية تربوية كبيرة للأمن السيبراني، والواجب توافرها لضمان الحماية الكافية للمعلومات، ومنها:

أولاً: السرية والأمن: وتعني التأكد من أن المعلومات لا تكشف ولا يُطلع عليها من قبل أشخاص غير مخولين بذلك.

ثانياً: التكاملية وسلامة المحتوى: وهو التأكد من أن محتوى المعلومات صحيح ولم يُعدل، وعلى نحو خاص لم يدمر أو يُغيّر أو يُعبث به في أي مرحلة من مراحل المعالجة أو التبادل، سواء في مرحلة التعامل الداخلي مع المعلومات، أو عن طريق تدخل غير مشروع.

ثالثاً: استمرارية توافر المعلومات أو الخدمة: إذ يجب التأكد من استمرار عمل النظام المعلوماتي، واستمرار القدرة على التفاعل مع المعلومات، وتقديم الخدمة للمواقع المعلوماتية، وأن المستخدم لن يتعرض إلى منع الاستخدام، أو الدخول إلى النظام.

رابعاً: عدم إنكار التصرف المرتبط بالمعلومات ممن قام به، ويُقصد به ضمان إنكار الشخص المتصل بالمعلومات أو مواقعها بقيامه بتصرف ما، بحيث تتوافر قدرة إثبات هذا التصرف، وأن شخصاً ما في وقت معين قد قام به، كذلك عدم قدرة مستلم رسالة معينة على إنكار استلامه لهذه الرسالة.

وأضافت المنتشري وحريري (٢٠٢٠، ص ١٠٣) بأنه "مما يزيد من الأهمية التربوية للأمن السيبراني تعرّض المعلمين إلى الانتهاكات والمخاطر السيبرانية دون أن يكون لديهم دراية بتلك الانتهاكات والمخاطر ومدى خطورتها على التصفّح الآمن للإنترنت؛ وهو ما يدعو إلى ضرورة رفع مستوى الوعي بأهمية الأمن السيبراني لدى هؤلاء المعلمين، وضرورة تضافر الجهود من قبل المدرسة ووزارة التعليم في هذا الشأن".

مختلفة في التعلم تستفيد منها المدارس والمعاهد والجامعات.

دور وزارة التعليم في تحقيق متطلبات الأمن

السيبراني:

يعد موضوع تحقيق الأمن السيبراني من الموضوعات المهمة التي تتطلب اهتماماً مؤسسياً في كل المستويات الإدارية، حتى يُحقَّق بفعالية وكفاءة عالية، وحتى تضمن المدارس فاعلية تحقيقه لابد من مراعاة عددٍ من الضوابط والأسس التي تمثل متطلبات أساسية لتحقيق الأمن السيبراني، أهم تلك المتطلبات ما يلي (الركبان، ٢٠٢٣، ص١٧٤):

- تطوير البنية التحتية داخل المدارس؛ للحد من الاختراق والقرصنة الإلكترونية.
- تطوير البرامج والتطبيقات المعلوماتية والتقنية وتحديثها باستمرار.
- امتلاك المدارس لنظام حوكمة تقني لتوفير الأمن السيبراني للتعاملات الإلكترونية.

وفي هذا الصدد، ذكر الشهري (٢٠١٧، ص٥) أن "من الضروري أن تواكب التشريعات المختلفة هذا التطور الملحوظ في الجرائم المعلوماتية، فالمواجهة التشريعية ضرورية للتعامل من خلال نظم قانونية غير تقليدية لهذا الإجراء غير التقليدي، وتتعامل هذه المواجهة بشكل عصري متقدم مع جرائم الكمبيوتر المختلفة، التي يأتي في مقدمتها الدخول غير المشروع على شبكات الحاسب، ونظم المعلومات، والتحايل على نظم المعالجة الآلية للبيانات، ونشر الفيروسات، وإتلاف البرامج، وتزوير المستندات".

ومن خلال السرد السابق، ترى الباحثة مدى أهمية الأمن السيبراني وتعزيزه في التعليم لتحقيق تطلعات قيادتنا الرشيدة في رؤيتها ٢٠٣٠ حتى تصل المملكة إلى مصاف الدول المتقدمة في صناعة التقنية، ولحماية أفراد المجتمع وقيمه من مخاطر الفضاء السيبراني، وذلك باستخدام أساليب

- تحديث أنظمة الحماية بانتظام؛ لمواكبة التطورات التقنية الحديثة.
- التوعية بتطبيق معايير أمن المعلومات لمواجهة أي هجوم أو دخول غير مصرح به على أنظمة المعلومات الإدارية.
- اعتماد آليات توثيق للوثائق العلمية، والمراسلات الإدارية والأكاديمية بالجامعات وأمنة ومحمية من الاختراق أو التهديدات الإلكترونية.
- عقد الدورات التدريبية للمدرسين التقنيين لتدريبهم على تطبيق الأمن السيبراني.
- وتضيف الباحثة المتطلبات الآتية:
- توفير موظفين متخصصين بالأمن السيبراني؛ لوضع السياسات والإجراءات اللازمة وتطبيقها لتحقيق الأمن السيبراني، ومراقبة مدى التزام منسوبي المدارس بالمحافظة على أمن الأجهزة والشبكات، والأنظمة التقنية، والمعلومات الإدارية.
- تزويد منسوبي المدارس باستمرار بالتحديثات على السياسات والإجراءات المتعلقة بأمن المعلومات.
- تشفير البيانات والمعلومات الإدارية بما يضمن حمايتها من الاختراقات والهجمات السيبرانية.

ثانياً: الدراسات السابقة:

حاولت الباحثة الرجوع إلى العديد من الدراسات المرتبطة بموضوع دراستها، وقد حصلت على مجموعة من الدراسات التي أفادت الباحثة في كثير من جوانب الدراسة، لذا تستعرض الباحثة بعض الدراسات السابقة التي ترتبط وتعزز الدراسة الحالية، مرتبة من الأحدث إلى الأقدم:

دراسة عرايضة (٢٠٢٢):

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور معلمي الدراسات الاجتماعية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا من

وجهة نظرهم في لواء البتراء بالأردن، واستكشاف مدى وجود فروق بين استجابات العينة تبعاً لمتغيرات (الجنس، والمؤهل الأكاديمي، وسنوات الخبرة)، فاستُخدم المنهج الوصفي، والاستبانة، وتكوّنت عينة الدراسة من (٧٠) معلماً ومعلمة، وأظهرت نتائج الدراسة أن دور معلمي الدراسات الاجتماعية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا من وجهة نظرهم يقابل تقدير دور بدرجة عالية، ومتوسط حسابي (٤.٢٥)، ولا فروق بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغيري الجنس والمؤهل العلمي، وتظهر فروق بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة تبعاً لسنوات الخبرة، وتظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة للتحديات التي تواجههم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطلبة تبعاً لمتغير الجنس، وذلك لصالح تقديرات الإناث، ولتغير عدد سنوات الخبرة، ولتغير المؤهل العلمي، وذلك لصالح تقديرات ذوي المؤهل العلمي (بكالوريوس).

دراسة المطيري (٢٠٢١):

هدفت الدراسة إلى الوقوف على واقع الأمن السيبراني وزيادة فاعليته في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة من وجهة نظر القيادة المدرسية؛ ولتحقيق ذلك استُخدم المنهج الوصفي التحليلي، وصُممت استبانة مكونة من (٤٦) فقرة، موزعة على ثلاثة مجالات، وزُعت على عينة مكونة من (٤١٨) من القيادة المدرسية (القادة والقائدات والمعلمين والمعلمات) بمدارس التعليم العام بالمدينة المنورة، وقد توصّلت الدراسة إلى أن واقع الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة جاء بدرجة عالية، وبمتوسط حسابي (٣.٦٢)، وبنسبة (٧٢٪)، وأن التحديات التي تواجه تفعيل الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة جاءت بدرجة مرتفعة أيضاً، وبمتوسط حسابي (٤.١٥)،

مواقع التواصل الاجتماعي، أو التطبيقات الإلكترونية.

دراسة الشهري (٢٠٢١):

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور إدارة الجامعة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى طلبة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية في مدينة الرياض، والكشف عن درجة معرفة طلبة كلية التربية بالأمن السيبراني، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وذلك بتوزيع استبانة على عينة من طلبة كلية التربية، مكونة من (١٨٨) طالباً وطالبة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن معرفة طلبة كلية التربية في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالأمن السيبراني جاءت بدرجة متوسطة، وأن ممارسة إدارة الجامعة لدورها في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى الطلبة جاءت بدرجة متوسطة، كما قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات؛ من أبرزها: دعم وتبني إدارة الجامعة لبرامج وحملات لتوعية

وبنسبة مئوية (٨٣%)، كما أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة 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 توصّلت الدراسة إلى عددٍ 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 الدراسة بضرورة استخدام منسوبي المدارس كلمة مرور معقدة لحسابات الدخول المهمة، وعدم استخدام البريد الإلكتروني الرسمي في التسجيل والاشتراك في

طلابها بالأمن السيبراني، ومخاطر الجرائم الإلكترونية، والتساهل في حفظ المعلومات المهمة، وضرورة التنسيق بين إدارة الجامعة والجهات المشرفة على الأمن السيبراني؛ كالهيئة الوطنية للأمن السيبراني؛ لاتخاذ الإجراءات اللازمة لتنمية الوعي لدى طلبة الجامعة في مجال الأمن السيبراني، بالإضافة إلى إقامة ورش عمل ودورات تدريبية لطلبة الجامعة، واستضافة المختصين البارزين في التقنية؛ لنشر ثقافة الأمن السيبراني، والاستخدام الأمثل للتقنية، بما يضمن الوقاية والحماية من المخاطر في العامل الرقمي.

دراسة المنتشري (٢٠٢٠):

هدفت الدراسة إلى معرفة 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 هذه

المدارس، فاتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وأعدت استبانة مكونة من محورين هما: دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني لدى المعلمات، ودور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني لدى طالبات المدرسة، وطُبقت على عينة مكونة من (٤٢٠) معلمة، وأظهرت نتائج الدراسة 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 الدراسة بتصوّر 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 بكلٍّ من: المعلمات، الطالبات، المعلمات والطالبات معاً، بالإضافة إلى آليات حماية البيئة المادية لشبكة الإنترنت.

دراسة الصانع (٢٠٢٠):

وقد هدفت الدراسة إلى معرفة درجة وعي المعلمين بالأمن السيبراني، وعلاقته بتطبيق أساليب حديثة لحماية الطلبة من مخاطر الإنترنت، وأساليب تعزيز القيم والهوية الوطنية لديهم، فتكوّنت العينة من (١٠٤) معلمين ومعلمات في مدارس مدينة الطائف الحكومية والأهلية، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، وبُني مقياسٌ لتحديد درجة الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين في مدارس الطائف، وأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت، وأساليب تعزيز القيم والهوية الوطنية لدى الطلبة، وقد أظهرت نتائج الدراسة ارتفاع وعي المعلمين بالأمن السيبراني في مجال حماية الأجهزة الخاصة والمحمولة من مخاطر الاختراق الإلكتروني والهجمات السيبرانية، وفي درجة استخدامهم لأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت، وأساليب تعزيز القيم والهوية الوطنية

في مجالات الأهداف الدراسية، وطرق التدريس، والأنشطة والمشاريع، وأساليب التقويم، ووجدت علاقة ارتباطية موجبة ومتوسطة بين وعي المعلمين بالأمن السيبراني، واستخدامهم لأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت، ولأساليب تعزيز القيم والهوية الوطنية، فيما لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المعلمين حول الوعي بالأمن السيبراني، وأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت تبعاً لنوع المدرسة، بينما وُجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المعلمين حول أساليب تعزيز القيم والهوية الوطنية تبعاً لنوع المدرسة لصالح المدارس الحكومية، ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المعلمين حول الوعي بالأمن السيبراني، وأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت، وأساليب تعزيز القيم والهوية الوطنية تبعاً للجنس وللتخصص، وللمؤهل العلمي، ولسنوات الخبرة في التدريس.

دراسة المنشري (٢٠٢٠ب):

دورات تدريبية في الأمن السيبراني، وقدمت الدراسة بعض التوصيات، أهمها: عقد دورات تدريبية للمعلمات في مجال الأمن السيبراني، وورش عمل حول إجراءات الحماية ضد المخاطر والانتهاكات السيبرانية، التنسيق بين وزارة التعليم والجهات المشرفة على الأمن السيبراني، كالهيئة الوطنية للأمن السيبراني لاتخاذ الإجراءات اللازمة، ولتنمية الوعي لدى المعلمات في مجال الأمن السيبراني.

دراسة الصحفي (٢٠١٩):

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية بمدينة جدة، وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات الحاسب للمرحلة الثانوية بمدينة جدة، للعام الدراسي ١٤٤٠هـ - ٢٠١٩م، وعددهن (٣٥٢) معلمة، فوُضعت الاستبانة على مجتمع الدراسة، وقد استُعيدت (١٠٦) استبانة، واستخدمت الباحثة المنهج

هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة وعي معلمات المرحلة المتوسطة بالأمن السيبراني في المدارس العامة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات. ولتحقيق أهداف الدراسة أتبع المنهج الكمي الوصفي التحليلي، وأعدت استبانة مكونة من (٢١) فقرة، وتشمل ثلاثة محاور: مفاهيم الأمن السيبراني، مخاطر الأمن السيبراني، وانتهاكات الأمن السيبراني، وطُبقت الاستبانة على عينة عشوائية مكونة من (٣٦٢) من معلمات المرحلة المتوسطة، وقد أظهرت النتائج أن معلمات المرحلة المتوسطة على درجة متوسطة من الوعي بكل من مفاهيم الأمن السيبراني، مخاطر الأمن السيبراني، وانتهاكات الأمن السيبراني، ولم تتضح فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغيري المؤهل الدراسي، وعدد سنوات الخبرة بين استجابات المعلمات، في حين أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير

للمؤسسات التعليمية أثراً مهماً في تعزيز ثقافة الأمن المعلوماتي. وأوصت بأهمية تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالب عن طريق البرامج والحوارات ودورات وحملات على مستوى الجامعة، لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني. إضافة إلى ذلك أوصت الدراسة بالتواصل مع مؤسسات المجتمع المدني، وعقد شراكات بين الجامعات السعودية، لتنمية ثقافة الأمن السيبراني في المجتمع، وكذلك إجراء المزيد من الدراسات للتعرف على حاجة الطالب إلى كل ما يتعلق بالأمن السيبراني.

دراسة كوريغان وروبرتسون & Corrigan:

Robertson (2015)

هدفت إلى معرفة دور قادة المدارس في مواجهة الجرائم السيبرانية، إذ استُطلعت آراء تسعة من مديري المدارس الكندية، وشمل الاستطلاع معرفة الجرائم السيبرانية الناتجة عن استخدام الطلبة لمواقع التواصل الاجتماعي، والسلوكيات

الكمي، وأكّدت الدراسة وجود ضعف وقصور لدى معلمات الحاسب الآلي بمفاهيم الوعي بمستوى الأمن السيبراني، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة في درجة وعي معلمات الحاسب بالأمن السيبراني تُعزى لمتغيرات الدراسة الحالية (سنوات الخبرة- المؤهل العلمي- الدورات التدريبية).

دراسة العريشي والدوسري (٢٠١٨):

هدفت إلى التعرف على دور مؤسسات التعليم العالي في تعزيز ثقافة أمن المعلومات في المجتمع، وتمثلت عينة الدراسة في (٧٠٢) طالبة من جامعة الأميرة نورة، وجامعة الملك سعود في مدينة الرياض، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهدافها، ووظفت الاستبانة أداة لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى اهتمام الطالبات بأمن المعلومات، وأكّدت استجابات الطالبات أن قلة الوعي المعلوماتي قد يشكل أخطاراً وتهديدات، وكذلك أكّدت الطالبات أن

السعودي، فدراسة الصحفي (٢٠١٩)،
والمنتشري (٢٠٢٠) اتخذت مجتمعتها
مدينة جدة، ودراسة المطيري (٢٠٢١)
المدينة المنورة، ودراسة الصانع (٢٠٢٠)
الطائف، ودراسة الشهري (٢٠٢١)،
ودراسة العريشي والدوسري (٢٠١٨) في
جامعات بمدينة الرياض.

٢- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات
السابقة في الأداة التي استخدمتها
الدراسة، وهي الاستبانة.

٣- اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات
السابقة في تناول موضوع دور القيادة
والإدارة في تعزيز الأمن السيبراني،
فدراسة Corrigan & Robertson
(2015) كوريغان وروبرتسون هدفت إلى
معرفة دور قادة المدارس في مواجهة
الجرائم السيبرانية، ودراسة المنتشري
(٢٠٢٠) هدفت إلى معرفة دور القيادة

والسياسات السيبرانية التي تتبعها المدرسة
لتعزيز الأمن السيبراني في المدرسة، وأظهرت
نتائج الدراسة أن قادة المدارس يؤدون أدواراً
متعددة في تعزيز الأمن السيبراني، والتحرك
الفوري في حال وقوع أي جرائم سيبرانية،
والتنسيق مع أولياء الأمور لمتابعة تلك الجرائم،
كما أوضحت الدراسة دور قادة المدارس في وضع
سياسات تدعم الاستخدام الآمن للإنترنت،
والاستجابة للأحداث السيبرانية التي قد تحدث
خارج نطاق المدرسة.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال عرض الدراسات السابقة التي عثرت
عليها الباحثة، فإنه يلاحظ اتفاق الدراسة الحالية
مع بعض الدراسات السابقة، وفي الوقت ذاته تتمايز
عن بعضها، ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

(أ) أوجه الاتفاق:

١- اتفقت هذه الدراسة مع بعض الدراسات
السابقة في مجتمع الدراسة وهو المجتمع

(أ) أوجه الاختلاف:

- المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني، ودراسة الشهري (٢٠٢١) هدفت إلى معرفة دور إدارة الجامعة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني، ودراسة المطيري (٢٠٢١) هدفت إلى معرفة واقع الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام من وجهة نظر القيادة المدرسية.
- ٤- اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في المنهج الذي استخدمته الدراسة وهو المنهج الوصفي، مع الاختلاف في الأسلوب المتبع، فدراسة الصانع استخدمت المنهج الوصفي الارتباطي، ودراسة المطيري (٢٠٢١) المنهج الوصفي التحليلي، ودراسة عرايضة (٢٠٢٢) المنهج الوصفي، ودراسة الشهري (٢٠٢١)، ودراسة العريشي والدوسري (٢٠١٨) المنهج الوصفي المسحي، ودراسة المنتشري (٢٠٢٠) الوصفي التحليلي.
- ١- حسب اطلاع الباحثة أن هناك فجوة معرفية لعدم تناول الدراسات السابقة مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة نظر المديرات والوكيلات.
- ٢- اقتصرت الدراسات السابقة التي تناولت الأمن السيبراني حسب اطلاع الباحثة على معرفة وعي المعلمين، كدراسة الصحفي (٢٠١٩)، التي اقتصررت على قياس وعي معلمي الحاسب الآلي، ودراسة الصانع (٢٠٢٠) التي تناولت مدى وعي المعلمين بالأمن السيبراني، ودراسة عرايضة (٢٠٢٢) التي اقتصررت على معلمي

- الدراسات الاجتماعية، ودراسة المنتشري (٢٠٢٠) على معلمات المرحلة المتوسطة.
- ٣- اختلفت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة - بحسب اطلاع الباحثة - في معرفة فروق الدالة الإحصائية من خلال متغير حصول المديرات والوكيلات على دورات في مجال الأمن السيبراني.
- (ج) أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة: تتمثل أوجه الاستفادة المتوقعة للدراسة الحالية من الدراسات السابقة فيما يلي:
- ١- بناء الإطار النظري للدراسة.
 - ٢- بناء أداة الدراسة.
 - ٣- استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ومعرفة الأساليب الإحصائية المختلفة. تحديد الفجوة البحثية.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها

- تمهيد:** استعرضت الباحثة في هذا الفصل إجراءات الدراسة، المتمثلة في المنهج المستخدم، فاعتمد عليه في الوصول إلى النتائج، ومجتمع الدراسة، وعينتها، والأداة المستخدمة في جمع البيانات، وكيفية بنائها، والإجراءات التي اتبعت في التأكد من صدقها وثباتها، وكذلك الأساليب الإحصائية التي عالجت وحللت البيانات التي تم الحصول عليها.
- أولاً: منهج الدراسة:** في الدراسة الحالية استخدم المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي، ومنهج تحليل المحتوى لمراجعة الأدب المنشور والدراسات السابقة في مجال الدراسة لبناء الإطار النظري، وبناء أداة الدراسة؛ وذلك للإجابة عن أسئلة الدراسة، وهو المنهج المناسب لمثل الدراسة الحالية؛ إذ يقوم المنهج الوصفي على تجميع البيانات والمعلومات المتعلقة بالظاهرة موضوع الدراسة، بغرض وصفها وتحليلها وتفسيرها؛ إذ

مديرات ووكيلات مدارس المرحلة الثانوية بمحافظة حفر الباطن، والبالغ عددها ٦٣ مدرسة، منها ٥١ مدرسة حكومية، و١٢ مدرسة أهلية، بناءً على ما ورد في إحصائيات التعليم في محافظة حفر الباطن لعام ١٤٤٣هـ. (إدارة التعليم في حفر الباطن، ١٤٤٣) في ملحق رقم (٣).

ثالثاً: عينة الدراسة:

تكوّنت عينة الدراسة من ٥٩ مديرة ووكيلة من مديرات ووكيلات مدارس المرحلة الثانوية بمحافظة حفر الباطن، منهن (٥٠) مديرة ووكيلة يعملن بالتعليم الحكومي، تسع مديرات ووكيلات يعملن بالتعليم الأهلي، فطبّقت عليهن الاستبانة في الفصل الدراسي الثالث من العام الدراسي ١٤٤٣/١٤٤٤هـ، وهو عدد كافٍ لدراسة مجتمع الدراسة اعتماداً على معادلة "ريتشارد جيجر" التي استُخدمت لحساب عينة الدراسة، وأفادت بأن حجم العينة اللازم لمجتمع حجمه (٦٣) يجب ألا يقل عن (٥٥)، كما يلي

يهدف المنهج الوصفي لوصف الظاهرة كما هي في الواقع من حيث طبيعتها ودرجة وجودها، باستجواب عينة من مجتمع البحث، أو كامل المجتمع. (العساف، ٢٠٠٦، ١٩١-٢٦١).

ويُقصد بالمنهج الوصفي الوقوف على ظاهرة من الظواهر، ومحاولة التعرف على أسبابها، والعوامل التي تتحكم فيها، واستخلاص النتائج لتعميمها، وذلك وفق خطة بحثية معينة بتجميع البيانات وتنظيمها وتحليلها. (مصباح، ٢٠٠٨، ٨٦).

فيُعد المنهج الوصفي أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة محدّدة وتصويرها كمياً، عن طريق جمع بيانات ومعلومات مقننة عن الظاهرة أو المشكلة، وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة. (النوح، ٢٠١١، ١٤٥).

ثانياً: مجتمع الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة في الدراسة الحالية في

$$n = \frac{\frac{Z^2}{e^2} p(1-p)}{1 + (\frac{Z^2}{Ne^2} p(1-p))}$$

حيث إن:

Z : هي القيمة المعيارية عند درجة الثقة ٩٥٪ وقيمتها ١.٩٦

e : هي قيمة الخطأ المعياري وقيمته ٥٪

p : هو معامل الاختلاف بين مفردات الدراسة، وقد تم افتراضه بـ ٥٠٪

N : هو حجم مجتمع الدراسة وقيمته ٦٣

والجدول التالي يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة الأساسية في ضوء المتغيرات المختلفة:

- بالنسبة لسنوات الخدمة

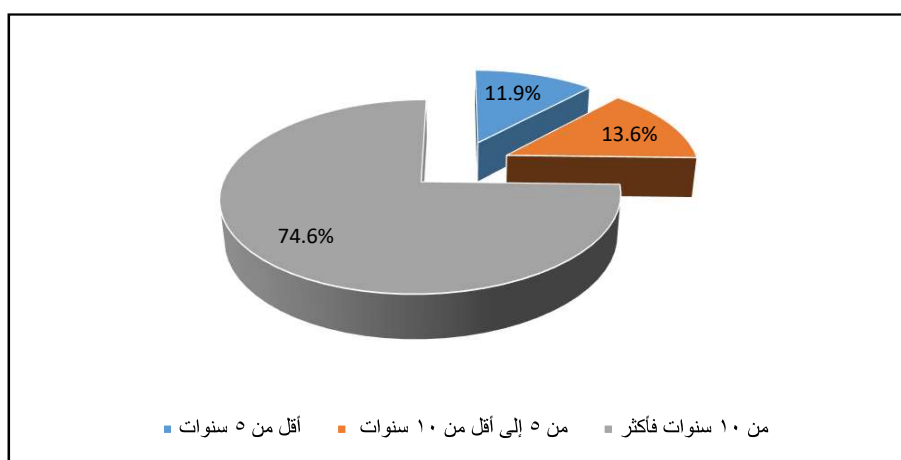
جدول (١): توزيع عينة الدراسة الأساسية في ضوء سنوات الخدمة

النسبة	العدد	سنوات الخدمة
١١.٩٪	٧	أقل من ٥ سنوات
١٣.٦٪	٨	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات
٧٤.٦٪	٤٤	من ١٠ سنوات فأكثر

يتضح من الجدول السابق أن النسبة الأعلى من ١٠ سنوات وأكثر بنسبة بلغت ٧٤.٦٪، بينما بلغت

أفراد عينة الدراسة الأساسية لديهم سنوات خدمة نسبة من تتراوح سنوات خدمتهم بين خمس سنوات

وأقل من ١٠ سنوات في عينة الدراسة ١٣.٦%، في خمس سنوات إلى ١١.٩% من عينة الدراسة، وهو حين وصلت نسبة من هم سنوات خدمتهم أقل من ما يتضح من خلال الشكل التالي:



شكل (١): توزيع أفراد عينة الدراسة في ضوء طبيعة سنوات الخدمة

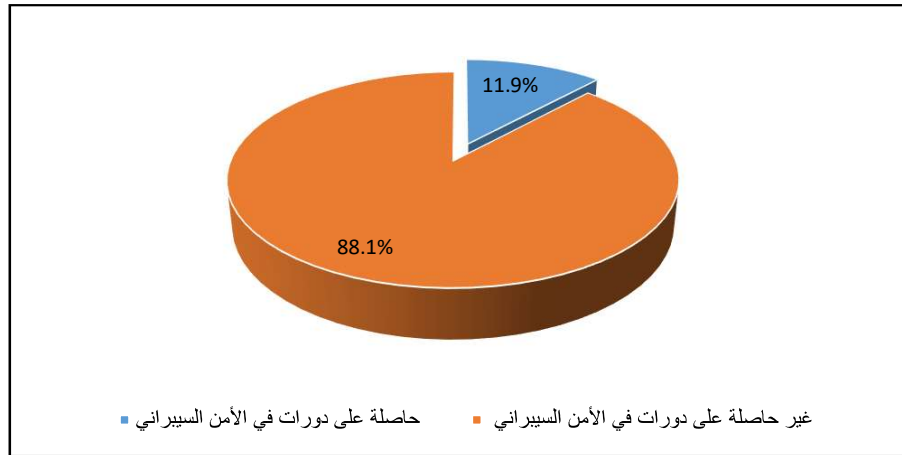
- بالنسبة للدورات التدريبية:

جدول (٢): توزيع عينة الدراسة الأساسية في ضوء الدورات التدريبية

النسبة	العدد	الدورات التدريبية
١١.٩%	٧	حاصلة على دورات في الأمن السيبراني
٨٨.١%	٥٢	غير حاصلة على دورات في الأمن السيبراني

يتضح أن ١١.٩% من أفراد عينة الدراسة الحالية حاصلون على دورات في الأمن السيبراني، وهو ما يمكن توضيحه من

خلال الشكل التالي:



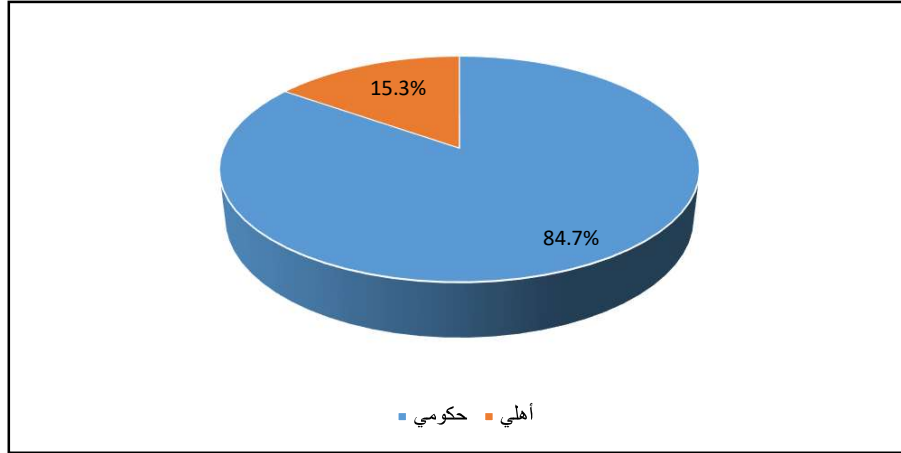
شكل (٢): توزيع أفراد عينة الدراسة في ضوء الدورات التدريبية

- بالنسبة لقطاع المدرسة:

جدول (٣): توزيع عينة الدراسة الأساسية في ضوء قطاع المدرسة

النسبة	العدد	قطاع المدرسة
٨٤.٧%	٥٠	حكومي
١٥.٣%	٩	أهلي

يتضح من الجدول السابق أن النسبة الأعلى من أفراد عينة الدراسة الأساسية يعملون بالتعليم الحكومي بنسبة بلغت ٨٤.٧%، بينما بلغت نسبة العاملين بالتعليم الأهلي في عينة الدراسة ١٥.٣%، وهو ما يتضح من خلال الشكل التالي:



شكل (٣): توزيع أفراد عينة الدراسة في ضوء قطاع المدرسة

رابعاً: أداة الدراسة؛

لجمع البيانات اللازمة للإجابة عن أسئلة الدراسة الحالية، وتحقيقها للأهداف التي تسعى إليها، استُخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات اللازمة من الأفراد عينة الدراسة الحالية، فبعد الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية، والأدوات التي استُخدمت في هذه الدراسات بُنيت الاستبانة الحالية، وفيما يلي وصفٌ للاستبانة المستخدمة في الدراسة الحالية وخصائصها الإحصائية، وكيفية

الاستجابة عليها، وتحديد الدرجات.

فقد كان الهدف من إنشائها هو تحديد مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظر مديرات ووحدات المدارس العاملين فيها، بالإضافة إلى التعرف على المقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات المدارس بالمرحلة الثانوية بالأمن السيبراني.

كما احتوت الاستبانة على قسمين رئيسيين؛ حيث كان القسم الأول يتكوّن من ثلاثة أسئلة من

✓ **الصدق الظاهري (صدق المحكمين):****Face Validity**

إذ عُرِضَت الاستبانة على عددٍ من المحكمين الخبراء والمتخصصين في المجال، وطلب منهم دراسة الاستبانة، وإبداء آرائهم فيها؛ من حيث: مدى ارتباط كل عبارة من عباراتها بالمجال المنتمى إليه، ومدى وضوح العبارات وسلامة صياغتها اللغوية وملاءمتها لتحقيق الهدف الذي وضعت من أجله، واقتراح طرق تحسينها، وذلك بالحذف أو الإضافة أو إعادة الصياغة، وقد قدم المحكمون ملاحظات قيمة أفادت الدراسة، وآثرت الاستبانة، وساعدت على إخراجها بصورة جيدة.

✓ **صدق الاتساق الداخلي: Internal****Consistency**

تم كذلك التحقق من صدق الاستبانة عن طريق صدق الاتساق الداخلي، وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون في حساب معاملات

البيانات الأولية، وهي (سنوات الخدمة، الدورات التدريبية، قطاع المدرسة)، أما المحور الأول فيتكوّن من (١٢) عبارة من عبارات مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية قُسمت إلى ثلاثة أبعاد؛ وهم مفاهيم الأمن السيبراني، مخاطر الأمن السيبراني، انتهاكات الأمن السيبراني. بينما تكوّن المحور الثاني والخاص بالمقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات المدارس بالمرحلة الثانوية بالأمن السيبراني من (١٢) عبارة قُسمت إلى ثلاثة أبعاد؛ وهم التوعية بمفاهيم الأمن السيبراني، الوقاية من التهديدات السيبرانية، البرامج التدريبية. مما يعني أن جميع عبارات الاستبانة بلغت (٢٤) عبارة.

صدق الاستبانة وثباتها:**أولاً: الصدق:**

للتحقق من صدق الاستبانة الحالية اعتمد على طريقتين هما:

الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة وتجانس عبارات كل بعد فيما بينها، فكانت في الأبعاد المختلفة مع الدرجة الكلية للبعد المنتمية معاملات الارتباط كما هي موضحة بالجدول إليه العبارة، وذلك للتأكد من مدى تماسك التالي:

- بالنسبة للبعد الأول: مفاهيم الأمن السيبراني:

جدول (٤): معاملات الارتباط بين درجات عبارات البعد الأول والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة

رقم العبارة	العبارة	درجة الارتباط مع البعد الأول	مستوى الدلالة
١	تستخدم إدارة المدرسة برامج آمنة لحماية الأجهزة من الفيروسات وتحديثها باستمرار	.899**	0.01 >
٢	تستخدم إدارة المدرسة متصفحات آمنة	.905**	0.01 >
٣	تستخدم إدارة المدرسة كلمة مرور قوية، وتحديثها دورياً	.889**	0.01 >
٤	عدم إفصاح إدارة المدرسة عن البيانات الشخصية عبر البرامج الإلكترونية المختلفة	.824**	0.01 >

**دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١ (قيمة معامل الارتباط الجدولية عند حجم عينة ٥٩ ومستوى دلالة ٠.٠١).

يتضح من الجدول السابق أن معاملات ارتباط مرتفعة وموجبة ودالة إحصائياً عند الارتباط بين درجات عبارات البعد الأول مستوى ٠.٠١، وهو ما يؤكد اتساق وتجانس والخاص بمفاهيم الأمن السيبراني، والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة، معاملات بعض.

- بالنسبة للبُعد الثاني: مخاطر الأمن السيبراني:

جدول (٥): معاملات الارتباط بين درجات عبارات البعد الثاني والدرجة الكلية للبُعد المنتمية إليه العبارة

رقم العبارة	العبارة	درجة الارتباط مع البعد الثاني	مستوى الدلالة
١	تقوم إدارة المدرسة بمسح داخلي للكشف عن الأخطار التي تهدد المعلومات والبيانات	.840**	0.01 >
٢	تقوم إدارة المدرسة بالإبلاغ عن الأخطار التي تهدد الأمن السيبراني للجهات المختصة	.902**	0.01 >
٣	تطبق إدارة المدرسة سياسات الخصوصية للمواقع الإلكترونية	.893**	0.01 >
٤	تطبق إدارة المدرسة إلغاء خاصية الوصول إلى الموقع في جميع التطبيقات المحملة لحماية المعلومات	.789**	0.01 >

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١ (قيمة معامل الارتباط الجدولية عند حجم عينة ٥٩ ومستوى دلالة ٠.٠١).

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجات عبارات البعد الثاني والخاص بمخاطر الأمن السيبراني، والدرجة الكلية للبُعد المنتمية إليه العبارة، معاملات ارتباط مرتفعة وموجبة ودالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١، وهو ما يؤكد اتساق وتجانس عبارات كل بُعد فيما بينها، وتماسك بعضها مع بعض.

- بالنسبة للبُعد الثالث: انتهاكات الأمن السيبراني:

جدول (٦): معاملات الارتباط بين درجات عبارات البعد الثالث، والدرجة الكلية للبُعد المنتمية إليه العبارة

رقم العبارة	العبارة	درجة الارتباط مع البعد الثالث	مستوى الدلالة
١	تتجاهل إدارة المدرسة استخدام التطبيقات الإلكترونية والروابط والمرفقات مجهولة المصدر	.862**	0.01 >
٢	تستخدم إدارة المدرسة خاصية التشفير لحماية الملفات المرسلة عبر البريد الإلكتروني	.787**	0.01 >
٣	تتجنب إدارة المدرسة استخدام البريد الإلكتروني	.780**	0.01 >

رقم العبارة	العبارة	درجة الارتباط مع البعد الثالث	مستوى الدلالة
	الرسمي في المواقع الإلكترونية، وبرامج التواصل الاجتماعي		
٤	تتجنب إدارة المدرسة إعطاء كلمات المرور لغير المسؤولين	.708**	0.01 >

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١ (قيمة معامل الارتباط الجدولية عند حجم عينة ٥٩ ومستوى دلالة ٠.٠١).

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجات عبارات البعد الثالث والخاص بانتهاكات الأمن السيبراني، والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة، معاملات ارتباط مرتفعة وموجبة ودالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١، وهو ما يؤكد اتساق وتجانس عبارات كل بعد فيما بينها، وتماسكها مع بعضها البعض.

- بالنسبة للبعد الرابع: التوعية بمفاهيم الأمن السيبراني:

جدول (٧): معاملات الارتباط بين درجات عبارات البعد الرابع والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة

رقم العبارة	العبارة	درجة الارتباط مع البعد الرابع	مستوى الدلالة
١	تهتم إدارة المدرسة بالجانب التوعوي الخاص بالأمن السيبراني، ومخاطره وانتهاكاته من خلال رسائل نصية، وفيديوهات تفاعلية عبر المنصات التعليمية	.917**	0.01 >
٢	تضع إدارة المدرسة لوائح تنظيمية ووقائية للسلامة من المخاطر السيبرانية	.937**	0.01 >
٣	تلتزم إدارة المدرسة بالضوابط العامة الصادرة من الهيئة الوطنية للأمن السيبراني	.811**	0.01 >
٤	تضع إدارة المدرسة إرشادات للتوعية بمخاطر الأمن السيبراني	.922**	0.01 >

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١ (قيمة معامل الارتباط الجدولية عند حجم عينة ٥٩ ومستوى دلالة ٠.٠١).

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجات عبارات البعد الرابع والخاص بالتوعية بمفاهيم الأمن السيبراني، والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة، معاملات ارتباط مرتفعة وموجبة ودالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١، وهو ما يؤكد اتساق وتجانس عبارات كل بُعد فيما بينها، وتماسك بعضها مع بعض.

- بالنسبة للبعد الخامس: الوقاية من التهديدات السيبرانية

جدول (٨): معاملات الارتباط بين درجات عبارات البعد الخامس والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة:

رقم العبارة	العبارة	درجة الارتباط مع البعد الخامس	مستوى الدلالة
١	تشكّل إدارة المدرسة فريقاً متخصصاً لإدارة المخاطر السيبرانية داخل المدرسة لـ 918**.	0.01 >	
٢	تهتم إدارة المدرسة بالمراجعة المستمرة لأساليب التخطيط المتخذة في كشف التهديدات السيبرانية ومقاومتها	.962**	0.01 >
٣	تستعين إدارة المدرسة بالمتخصصين في الأمن السيبراني للمساندة في تحديد المخاطر ومقاومتها	.913**	0.01 >
٤	فحص الأجهزة والبرامج المختلفة باستمرار لمقاومة أي مخاطر تهدد الأمن السيبراني لمق 916**.	0.01 >	

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١ (قيمة معامل الارتباط الجدولية عند حجم عينة ٥٩ ومستوى دلالة ٠.٠١).

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجات عبارات البعد الخامس والخاص بالوقاية من التهديدات السيبرانية والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة، معاملات ارتباط مرتفعة وموجبة ودالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١، وهو ما يؤكد اتساق وتجانس عبارات كل بُعد فيما بينها، وتماسك بعضها مع بعض.

- بالنسبة للبعد السادس: البرامج التدريبية:

جدول (٩): معاملات الارتباط بين درجات عبارات البعد السادس والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة

رقم العبارة	العبارة	درجة الارتباط مع البعد السادس	مستوى الدلالة
١	تنظم إدارة المدرسة ورش عمل وبرامج تدريبية للتوعية بالمخاطر السيبرانية	.889**	0.01 >
٢	تنفذ إدارة المدرسة برامج وأنشطة متنوعة للتوعية بالمخاطر السيبرانية وسبل مقاومتها	.952**	0.01 >
٣	تعمل إدارة المدرسة شراكات مع الجامعات والجهات المعنية بالأمن السيبراني لرفع مستوى الوعي بالمخاطر السيبرانية	.887**	0.01 >
٤	تشارك إدارة المدرسة بالحضور في المؤتمرات التوعوية للأمن السيبراني	.898**	0.01 >

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١ (قيمة معامل الارتباط الجدولية عند حجم عينة ٥٩ ومستوى دلالة ٠.٠١).

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجات عبارات البعد السادس والخاص بالبرامج التدريبية، والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة، معاملات ارتباط مرتفعة وموجبة ودالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ وهو ما يؤكد اتساق وتجانس عبارات كل بُعد فيما بينها، وتماسك بعضها مع بعض.

- بالنسبة للمحور الأول: مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية

جدول (١٠): معاملات الارتباط بين درجات أبعاد المحور الأول، والدرجة الكلية للمحور المنتمي إليه البعد:

رقم العبارة	العبارة	درجة الارتباط مع المحور الأول	مستوى الدلالة
١	مفاهيم الأمن السيبراني	.889**	0.01 >
٢	مخاطر الأمن السيبراني	.903**	0.01 >
٣	انتهاكات الأمن السيبراني	.835**	0.01 >

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١ (قيمة معامل الارتباط الجدولية عند حجم عينة ٥٩ ومستوى دلالة ٠.٠١).

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجات أبعاد المحور الأول والخاص بمستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية، والدرجة الكلية للمحور المنتمي إليه البعد، معاملات ارتباط مرتفعة وموجبة ودالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١، وهو ما يؤكد اتساق وتجانس أبعاد المحور الأول فيما بينها، وتماسك بعضها مع بعض.

- بالنسبة للمحور الثاني: المقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات المدارس بالمرحلة الثانوية

بالأمن السيبراني:

جدول (١١): معاملات الارتباط بين درجات أبعاد المحور الثاني والدرجة الكلية للمحور المنتمي إليه البعد

رقم العبارة	العبارة	درجة الارتباط مع المحور الثاني	مستوى الدلالة
١	التوعية بمفاهيم الأمن السيبراني	.899**	0.01 >
٢	الوقاية من التهديدات السيبرانية	.953**	0.01 >
٣	البرامج التدريبية	.919**	0.01 >

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١ (قيمة معامل الارتباط الجدولية عند حجم عينة ٥٩ ومستوى دلالة ٠.٠١).

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجات أبعاد المحور الثاني والخاص بالمقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات المدارس بالمرحلة الثانوية بالأمن السيبراني، والدرجة الكلية للمحور المنتمي إليه البعد، معاملات ارتباط مرتفعة وموجبة ودالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١، وهو ما يؤكد اتساق وتجانس أبعاد المحور الثاني فيما بينها، وتماسك بعضها مع بعض.

- بالنسبة لأداة الدراسة:

جدول (١٢): معاملات الارتباط بين درجات أبعاد أداة الدراسة والدرجة الكلية لها

رقم العبارة	العبارة	درجة الارتباط مع أداة الدراسة	مستوى الدلالة
١	مفاهيم الأمن السيبراني	.808**	0.01 >
٢	مخاطر الأمن السيبراني	.913**	0.01 >
٣	انتهاكات الأمن السيبراني	.687**	0.01 >

رقم العبارة	العبارة	درجة الارتباط مع أداة الدراسة	مستوى الدلالة
٤	التوعية بمفاهيم الأمن السيبراني	.909**	0.01 >
٥	الوقاية من التهديدات السيبرانية	.879**	0.01 >
٦	البرامج التدريبية	.865**	0.01 >
٧	مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية	.924**	0.01 >
٨	المقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات المدارس بالمرحلة الثانوية بالأمن السيبراني	.954**	0.01 >

** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١ (قيمة معامل الارتباط الجدولية عند حجم عينة ٥٩ ومستوى دلالة ٠.٠١).

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجات أبعاد أداة الدراسة، والخاصة بمستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني، والمقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات مدارس المرحلة الثانوية، والدرجة الكلية لأداة الدراسة، معاملات ارتباط مرتفعة وموجبة ودالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١، وهو ما يؤكد اتساق وتجانس أبعاد أداة الدراسة فيما بينها، وتماسك بعضها مع بعض.

ثانياً: الثبات:

تم التحقق من ثبات درجات المحاور والأبعاد المختلفة للاستبانة باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ، فكانت معاملات الثبات كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٣): معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة وأبعادها الفرعية

م	البعد أو المحور	عدد العبارات	معامل ثبات ألفا كرونباخ
١	مفاهيم الأمن السيبراني	٤	٠.٨٩٠
٢	مخاطر الأمن السيبراني	٤	٠.٨٧٧
٣	انتهاكات الأمن السيبراني	٤	٠.٧٨٩

م	البعد أو المحور	عدد العبارات	معامل ثبات ألفا كرونباخ
٤	التوعية بمفاهيم الأمن السيبراني	٤	٠.٩١٩
٥	الوقاية من التهديدات السيبرانية	٤	٠.٩٤٣
٦	البرامج التدريبية	٤	٠.٩٢٨
٧	مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية	١٢	٠.٩٢٢
٨	المقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات المدارس بالمرحلة الثانوية بالأمن السيبراني	١٢	٠.٩٦٢
٩	المقياس	٢٤	٠.٩٦٤

يتضح من الجدول السابق أن لمحاور الاستبانة وأبعادها الفرعية معاملات ثبات مرتفعة ومقبولة إحصائياً؛ ومما سبق يتضح أن للاستبانة مؤشرات إحصائية جيدة (الصدق، الثبات)، ويتأكد من ذلك صلاحية استخدامها في الدراسة الحالية.

وتستجاب لعبارات الاستبانة الحالية باختيار ما بين خمسة اختيارات تعبر عن مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني، والمقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات مدارس المرحلة الثانوية، وهي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة) لتقابل

الدرجات (٥، ٤، ٣، ٢، ١) على الترتيب؛ والدرجة المرتفعة في أي عبارة أو بُعد من أبعاد الاستبانة تعبر عن درجة عالية من مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني، والمقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات مدارس المرحلة الثانوية، ويجب ملاحظة أنه قد اعتمدت على المحكات التالية في الحكم على مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني، والمقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات مدارس المرحلة الثانوية، بناءً على المتوسطات الحسابية للعبارات والمتوسطات الموزونة للأبعاد أو المحاور.

جدول (١٤): محكات الحكم على مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني، والمقترحات التي تساعد على تنمية

مهارات مديرات مدارس المرحلة الثانوية لكل عبارة أو بُعد أو محور للاستبانة

المتوسط الحسابي للعبارة أو المتوسط الوزني للبُعد أو المجال	مستوى التطبيق
أقل من ١.٨	ضعيف جداً
من ١.٨ لأقل من ٢.٦	ضعيف
من ٢.٦ لأقل من ٣.٤	متوسط
من ٣.٤ لأقل من ٤.٢	عالي
من ٤.٢ فأكثر	عالي جداً

خامساً: الأساليب الإحصائية المستخدمة:

في الدراسة الحالية استُخدمت الأساليب الإحصائية بالحزمة الإحصائية في العلوم الاجتماعية *SPSS* كالتالي:

أولاً: للتأكد من صدق الاستبانة المستعملة

وثباتها في الدراسة الحالية، استُخدمت

المعامل الآتية:

١- معامل ارتباط بيرسون *Pearson*

Correlation في التأكد من صدق الاتساق

الداخلي، والصدق البنائي للاستبانة.

٢- معامل ثبات ألفا كرونباخ *Alpha*

Cronbach في التأكد من ثبات الاستبانة.

ثانياً: للإجابة عن أسئلة الدراسة استُخدمت

الآتي:

١- التكرارات *Frequencies*، والنسب المئوية

KPercent، والمتوسطات *Mean*،

والانحرافات المعيارية *Std. Deviation*:

في الكشف عن مستوى تطبيق الإدارة

المدرسية للأمن السيبراني، والمقترحات

التي تساعد على تنمية مهارات مديرات

مدارس المرحلة الثانوية بمحافظة حفر

الباطن.

- ٢- اختبار "كولومجروف سيمنروف"، واختبار
"شاييرو" للتحقق من تبعية البيانات
للتوزيع الطبيعي.
- ٣- اختبار "مان ويتني" في الكشف عن مدى
اختلاف استجابات أفراد عينة الدراسة
حول مستوى تطبيق الإدارة المدرسية
لأمن السيبراني، والمقترحات التي
تساعد على تنمية مهارات مديرات
- مدارس المرحلة الثانوية باختلاف متغيرات
(الدورات التدريبية - قطاع المدرسة).
- اختبار "كروسكال ويلز" في الكشف عن مدى
اختلاف استجابات أفراد عينة الدراسة حول
مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني،
والمقترحات التي تساعد على تنمية مهارات
مديرات مدارس المرحلة الثانوية باختلاف متغير
سنوات الخدمة.

الفصل الرابع : نتائج الدراسة ومناقشتها

- أولاً، نتائج الإجابة عن السؤال الأول :
ينص السؤال الأول للدراسة الحالية على: "ما
مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني
في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة نظر المديرات
والوكيلات؟".
- للاجابة عن هذا السؤال حُسبت التكرارات
والنسب المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة
على كل عبارة من عبارات المحور الأول للاستبانة،
المتعلق بمستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن
السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة
نظر المديرات والوكيلات بمحافظة حفر الباطن
بالمملكة العربية السعودية، ثم حُسبت المتوسطات
والانحرافات المعيارية لهذه الاستجابات لتحديد
مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن
السيبراني، فكانت النتائج كما هي موضحة في
التالي:

جدول (١٥): استجابات أفراد العينة والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري حول مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة نظر المديرات والوكيلات بمحافظة حفر الباطن

م	العبارة	حجم العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى التطبيق	الترتيب
1	مفاهيم الأمن السيبراني	59	4.3517	0.78113	87.0%	عال جداً	1
2	مخاطر الأمن السيبراني	59	4.1568	0.84957	83.1%	عال	3
3	انتهاكات الأمن السيبراني	59	4.3432	0.66614	86.9%	عال جداً	2
7	مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية	59	4.2839	0.67259	85.7%	عال جداً	

يتضح من الجدول (١٥) السابق أن المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد العينة حول أبعاد محور مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة نظر المديرات والوكيلات بمحافظة حفر الباطن ككل بلغت (٤.٢٨)، وانحراف معياري (٠.٦٧)، بما يفيد أن مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة نظر المديرات والوكيلات بمحافظة حفر الباطن جاء بمستوى (عال جداً). وقد تراوحت متوسطات عبارات هذا البُعد بين (4.16 - 4.35)، وجاءت أبعاد هذا المحور على النحو التالي:

- جاء بُعدان بمستوى تطبيق (عال جداً)؛ ففي المرتبة الأولى جاء البُعد (١) الذي نصّه: "مفاهيم الأمن السيبراني" بمتوسط حسابي قدره (4.35)، وانحراف معياري (0.78)، وجاء في المرتبة الثانية البُعد (٣) الذي نصّه "انتهاكات الأمن السيبراني" بمتوسط حسابي

قدره (4.34)، وانحراف معياري (0.67)؛
وقد يعود السبب في حصول هذين البعدين
على أعلى مرتبتين إلى حرص المديرات
والوكيلات على تطبيق تعليمات التعاميم
الواردة في مجال الأمن السيبراني لحماية
خصوصية المعلومات.

وقد تُعزى نتيجة مستوى تطبيق الإدارة
المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة
الثانوية من وجهة نظر المديرات والوكيلات
بمحافظة حضر الباطن بمستوى (عال جداً) إلى أن
الإدارة المدرسية في مدارس المرحلة الثانوية في
محافظة حضر الباطن تؤدي أدواراً متعددة في
تعزيز الأمن السيبراني، والقيام بما يلزم في حالة
وقوع أي من جرائم الأمن السيبراني؛ وهنا يكون
التفسير العلمي المنطقي لنتيجة البعد، هو ارتفاع
حس المسؤولية لدى مديرات مدارس المرحلة
الثانوية ووكيلاتها في محافظة حضر الباطن،

وتتفق نتائج هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المطيري
(٢٠٢١)؛ في أن واقع الأمن السيبراني وزيادة
فاعليته في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة
المنورة من وجهة نظر القيادة المدرسية جاء
بمستوى (عال)، وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة
دراسة المنتشري (٢٠٢٠)؛ في أن دور القيادة
المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس
الحكومية للبنات بمدينة جدة من وجهة نظر
المعلمات جاء فيها تطبيق الإدارة المدرسية للأمن
السيبراني بمستوى (موافقة قليلة) من وجهة نظر
المعلمات.

ويتفرع من هذا التساؤل ثلاثة تساؤلات
فرعية، وهي في التالي:

السؤال الفرعي الأول:

ما مستوى تطبيق الإدارة المدرسية لمفاهيم
الأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية بحضر
الباطن من وجهة نظر المديرات والوكيلات؟

جدول (١٦): استجابات أفراد العينة والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لمفاهيم الأمن السيبراني في مدارس

المرحلة الثانوية بحضر الباطن من وجهة نظر المديرات والوكيلات

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى التطبيق	الترتيب
1	تستخدم إدارة المدرسة برامج آمنة لحماية الأجهزة من الفيروسات وتحديثها باستمرار	4.00	1.16	80.0%	عال	4
2	تستخدم إدارة المدرسة متصفحات آمنة	4.34	0.88	86.8%	عال جداً	3
3	تستخدم إدارة المدرسة كلمة مرور قوية وتحديثها دورياً	4.47	0.77	89.5%	عال جداً	2
4	عدم إفصاح إدارة المدرسة عن البيانات الشخصية عبر البرامج الإلكترونية المختلفة	4.59	0.72	91.9%	عال جداً	1
مفاهيم الأمن السيبراني		4.35	0.78	87.0%	عال جداً	

يتضح من الجدول السابق أن:

ذات الانحراف المعياري الأقل الذي يدل على

مستوى تطبيق الإدارة المدرسية لمفاهيم الأمن

تجانس واتفاق أكثر بين الاستجابات:

السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة

- جاءت العبارة "عدم إفصاح إدارة المدرسة

نظر المديرات والوكيلات عال جداً؛ إذ بلغ

عن البيانات الشخصية عبر البرامج

المتوسط الوزني للدرجات الكلية في هذا البعد

الإلكترونية المختلفة" في الترتيب الأول من

٤.٣٥ بانحراف معياري ٠.٧٤٢، أما بشأن

حيث درجة التحقق، ومتحققة بدرجة

العبارات الفرعية في هذا البعد فجاءت مرتبة

عالية جداً؛ إذ بلغت قيمة متوسط

حسب مستوى التطبيق كالتالي، مع ملاحظة أنه

استجابات أفراد عينة الدراسة حول هذه

في حالة تساوي المتوسطات تكون الأولوية للعبارة

العبارة ٤.٥٩ بانحراف معياري قدره ٠.٧٢

- جاءت العبارة "تستخدم إدارة المدرسة

حول هذه العبارة ٤.٠٠ بانحراف معياري

قدره ١.١٦.

برامج أمنة لحماية الأجهزة من

السؤال الفرعي الثاني:

الفيروسات وتحديثها باستمرار" في

الترتيب الأخير من حيث درجة التحقق،

ما مستوى تطبيق الإدارة المدرسية لمخاطر

ومتحققة بدرجة عالية؛ إذ بلغت قيمة

الأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية بحفر

متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة

الباطن من وجهة نظر المديرات والوكيلات؟

جدول (١٧): استجابات أفراد العينة والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لمخاطر الأمن السيبراني في مدارس المرحلة

الثانوية من وجهة نظر المديرات والوكيلات

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى التطبيق	الترتيب
1	تقوم إدارة المدرسة بمسح داخلي للكشف عن الأخطار التي تهدد المعلومات والبيانات	3.95	1.11	79.0%	عال	4
2	تقوم إدارة المدرسة بالإبلاغ عن الأخطار التي تهدد الأمن السيبراني للجهات المختصة	4.15	1.03	83.1%	عال	3
3	تطبق إدارة المدرسة سياسات الخصوصية للمواقع الإلكترونية	4.25	0.96	85.1%	عال جداً	2
4	تطبق إدارة المدرسة إلغاء خاصية الوصول إلى الموقع في جميع التطبيقات المحملة لحماية المعلومات	4.27	0.87	85.4%	عال جداً	1
	مخاطر الأمن السيبراني	4.16	0.85	83.1%	عال جداً	

يتضح من الجدول السابق أن:

نظر المديرات والوكيلات عال جداً؛ إذ بلغ

مستوى تطبيق الإدارة المدرسية لمخاطر الأمن

المتوسط الوزني للدرجات الكلية في هذا البعد

السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة

٤.١٦ بانحراف معياري ٠.٨٥، أما بشأن العبارات

- الفرعية في هذا البُعد فجاءت مرتبة حسب مستوى التطبيق كالتالي، مع ملاحظة أنه في حالة تساوي المتوسطات تكون الأولوية للعبارة ذات الانحراف المعياري الأقل الذي يدلُّ على تجانس واتفق أكثر بين الاستجابات:
- جاءت العبارة "تطبيق إدارة المدرسة إلغاء خاصية الوصول إلى الموقع في جميع التطبيقات المحملة لحماية المعلومات" في الترتيب الأول من حيث درجة التحقق، ومتحققة بدرجة عالية جداً؛ إذ بلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة حول هذه العبارة ٤.٢٧ بانحراف معياري قدره ٠.٨٧
- جاءت العبارة "تقوم إدارة المدرسة بمسح داخلي للكشف عن الأخطار التي تهدد المعلومات والبيانات" في الترتيب الأخير من حيث درجة التحقق، ومتحققة بدرجة عالية؛ إذ بلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة حول هذه العبارة ٣.٩٥ بانحراف معياري قدره ١.١١
- السؤال الفرعي الثالث:**
- ما مستوى تطبيق الإدارة المدرسية لانتهاكات الأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة نظر المديرات والوكيلات؟**

جدول (١٨): استجابات أفراد العينة والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لانتهاكات الأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة نظر المديرات والوكيلات

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى التطبيق	الترتيب
1	تتجاهل إدارة المدرسة استخدام التطبيقات الإلكترونية والروابط والمرفقات مجهولة المصدر	4.36	0.92	87.1%	عال جداً	3
2	تستخدم إدارة المدرسة خاصية التشفير لحماية الملفات المرسلة عبر البريد الإلكتروني	4.03	0.96	80.7%	عال	4

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى التطبيق	الترتيب
3	تتجنب إدارة المدرسة استخدام البريد الإلكتروني الرسمي في المواقع الإلكترونية وبرامج التواصل الاجتماعي	4.41	0.72	88.1%	عال جداً	2
4	تتجنب إدارة المدرسة إعطاء كلمات المرور لغير المسؤولين	4.58	0.77	91.5%	عال جداً	1
	انتهاكات الأمن السيبراني	4.34	0.67	86.9%	عال جداً	

يتضح من الجدول السابق أن:

- جاءت العبارة "تتجنب إدارة المدرسة إعطاء

مستوى تطبيق الإدارة المدرسية لانتهاكات

كلمات المرور لغير المسؤولين" في الترتيب

الأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية من

الأول من حيث درجة التحقق، ومتحققة

وجهة نظر المديرات والوكيلات عال جداً؛ إذ بلغ

بدرجة عالية جداً؛ إذ بلغت قيمة متوسط

المتوسط الوزني للدرجات الكلية في هذا البُعد

استجابات أفراد عينة الدراسة حول هذه

٤.٣٤ بانحراف معياري ٠.٦٧، أما بشأن العبارات

العبارة ٤.٥٨ بانحراف معياري قدره ٠.٧٧

الفرعية في هذا البُعد فجاءت مرتبة حسب

- جاءت العبارة "تستخدم إدارة المدرسة

مستوى التطبيق كالتالي، مع ملاحظة أنه في حالة

خاصية التشفير لحماية الملفات المرسلة عبر

تساوي المتوسطات تكون الأولوية للعبارة ذات

البريد الإلكتروني" في الترتيب الأخير من

الانحراف المعياري الأقل الذي يدل على تجانس

حيث درجة التحقق، ومتحققة بدرجة

واتفاق أكثر بين الاستجابات:

عالية؛ إذ بلغت قيمة متوسط استجابات

إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية بين عينة الدراسة تُعزى إلى متغيرات (سنوات الخدمة - الدورات التدريبية في مجال الأمن السيبراني - قطاع المدرسة)، وكانت النتائج كما في الجدول التالي:

١- بالنسبة لسنوات الخدمة:

تم التحقق من تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة طبقاً لكل فئة من فئات سنوات الخدمة، وكانت النتائج كما يلي:

أفراد عينة الدراسة حول هذه العبارة ٤.٠٣ بانحراف معياري قدره ٠.٩٦.

ثانياً: نتائج الإجابة عن السؤال الثاني:

ينص السؤال الثاني للدراسة الحالية على: "هل توجد فروق دالة إحصائية لمستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية بين عينة الدراسة تُعزى إلى متغيرات (سنوات الخدمة - الدورات التدريبية في مجال الأمن السيبراني - قطاع المدرسة)؟".

للإجابة عن هذا التساؤل استخدم اختبار "مان ويتني"، واختبار "كروسكال ويلز"، إذ يشير

Shapiro-Wilk			Kolmogorov-Smirnov ^a			سنوات الخدمة	
Sig.	df	Statistic	Sig.	df	Statistic		
0.005	7	0.715	0.011	7	0.347	أقل من ٥ سنوات	مفاهيم الأمن السيبراني
0.240	8	0.891	0.154	8	0.249	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	
0.000	44	0.829	0.000	44	0.215	من ١٠ سنوات فأكثر	
0.263	7	0.888	.200*	7	0.226	أقل من ٥ سنوات	مخاطر الأمن السيبراني
0.072	8	0.838	0.090	8	0.270	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	
0.000	44	0.851	0.001	44	0.180	من ١٠ سنوات فأكثر	
0.005	7	0.715	0.054	7	0.301	أقل من ٥ سنوات	انتهاكات الأمن السيبراني
0.041	8	0.814	0.189	8	0.241	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	
0.000	44	0.875	0.003	44	0.170	من ١٠ سنوات فأكثر	

Shapiro-Wilk			Kolmogorov-Smirnov ^a			سنوات الخدمة
Sig.	df	Statistic	Sig.	df	Statistic	
0.040	7	0.799	.200*	7	0.230	مستوى تطبيق الإدارة أقل من ٥ سنوات
0.872	8	0.967	.200*	8	0.174	المدرسية للأمن السيبراني في ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات
0.000	44	0.878	0.011	44	0.154	المدارس الثانوية من ١٠ سنوات فأكثر

فقد تقرر استخدام اختبار "كروسكال" ويلز للإجابة عن سؤال الدراسة، فيشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية بين عينة الدراسة تُعزى إلى سنوات الخدمة، وكانت النتائج كما يلي:

يوضح الجدول السابق عدم تحقق شرط الاعتدالية للمجموعات معاً؛ إذ ظهرت القيم الدلالية لمجموعات مفاهيم الأمن السيبراني، مخاطر الأمن السيبراني، انتهاكات الأمن السيبراني، مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية، أقل من ٠.٠٥ لبعض المجموعات؛ ولذلك

سنوات الخدمة		حجم العينة	مجموع الرتب	كروسكال ويلز	الدلالة
مفاهيم الأمن السيبراني	أقل من ٥ سنوات	7	29.00	0.488	0.783
	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	8	26.44		
	من ١٠ سنوات فأكثر	44	30.81		
مخاطر الأمن السيبراني	أقل من ٥ سنوات	7	33.64	1.058	0.589
	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	8	24.94		
	من ١٠ سنوات فأكثر	44	30.34		
انتهاكات الأمن السيبراني	أقل من ٥ سنوات	7	35.43	0.849	0.654
	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	8	28.50		
	من ١٠ سنوات فأكثر	44	29.41		

الدلالة	كروسكال ويلز	مجموع الرتب	حجم العينة	سنوات الخدمة	
0.654	0.850	32.64	7	أقل من ٥ سنوات	مستوى تطبيق الإدارة
		25.13	8	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	المدرسية للأمن السيبراني في المدارس
		30.47	44	من ١٠ سنوات فأكثر	الثانوية

ويظهر من التحليل السابق ما يلي:

- مستوى المعنوية لبُعد مفاهيم الأمن السيبراني أكبر من 5%، وهذا يدل على عدم اختلاف الوحدات محل الدراسة حسب نتائج مفاهيم الأمن السيبراني.
 - مستوى المعنوية لبُعد مخاطر الأمن السيبراني أكبر من 5%، وهذا يدل على عدم اختلاف الوحدات محل الدراسة حسب نتائج مخاطر الأمن السيبراني.
 - مستوى المعنوية لبُعد انتهاكات الأمن السيبراني أكبر من 5%، وهذا يدل على عدم اختلاف الوحدات محل الدراسة حسب نتائج انتهاكات الأمن السيبراني.
- حسب نتائج انتهاكات الأمن السيبراني.
- مستوى المعنوية لبُعد مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية أكبر من 5%، وهذا يدل على عدم اختلاف الوحدات محل الدراسة حسب نتائج مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية.
- وبناءً على النتائج السابقة لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لمستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية بين عينة الدراسة تُعزى إلى سنوات الخدمة، وذلك بدرجة ثقة ٩٥%.

٢- بالنسبة للدورات التدريبية في مجال الأمن السيبراني:

تم التحقق من تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة طبقاً لكل فئة من فئات الدورات التدريبية، وكانت النتائج كما يلي:

Shapiro-Wilk			Kolmogorov-Smirnov ^a			الدورات التدريبية	
Sig.	df	Statistic	Sig.	df	Statistic		
0.131	7	0.853	0.142	7	0.267	حاصلة على دورات في الأمن السيبراني	مفاهيم الأمن
0.000	52	0.773	0.000	52	0.211	غير حاصلة على دورات في الأمن السيبراني	السيبراني
0.171	7	0.866	.200*	7	0.210	حاصلة على دورات في الأمن السيبراني	مخاطر الأمن
0.000	52	0.851	0.001	52	0.165	غير حاصلة على دورات في الأمن السيبراني	السيبراني
0.064	7	0.820	0.197	7	0.253	حاصلة على دورات في الأمن السيبراني	انتهاكات الأمن
0.000	52	0.861	0.001	52	0.163	غير حاصلة على دورات في الأمن السيبراني	السيبراني
0.141	7	0.857	.200*	7	0.207	حاصلة على دورات في الأمن السيبراني	مستوى تطبيق الإدارة
0.000	52	0.876	0.001	52	0.167	غير حاصلة على دورات في الأمن السيبراني	المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية

يوضح الجدول السابق عدم تحقق شرط
الاعتدالية للمجموعات معاً، حيث ظهرت القيم
الدلالية لمجموعات مفاهيم الأمن السيبراني،
مخاطر الأمن السيبراني، انتهاكات الأمن السيبراني،
مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في
المدارس الثانوية أقل من ٠.٠٥ لبعض المجموعات،
ولذلك فقد تقرر استخدام اختبار "مان ويتني"
للإجابة عن سؤال الدراسة، حيث يشير إلى عدم
وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تطبيق
الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة
الثانوية بين عينة الدراسة تعزى إلى الدورات التدريبية
في مجال الأمن السيبراني، وكانت النتائج كما يلي:

الدورات التدريبية					
الدلالة	مان ويتني	متوسط الرتب	حجم العينة		
0.606	160.500	26.93	7	حاصلة على دورات في الأمن السيبراني	مفاهيم الأمن السيبراني
		30.41	52	غير حاصلة على دورات في الأمن السيبراني	
0.695	165.500	27.64	7	حاصلة على دورات في الأمن السيبراني	مخاطر الأمن السيبراني
		30.32	52	غير حاصلة على دورات في الأمن السيبراني	
0.943	179.000	30.43	7	حاصلة على دورات في الأمن السيبراني	انتهاكات الأمن السيبراني
		29.94	52	غير حاصلة على دورات في الأمن السيبراني	
0.751	168.500	28.07	7	حاصلة على دورات في الأمن السيبراني	مستوى تطبيق الإدارة
		30.26	52	غير حاصلة على دورات في الأمن السيبراني	المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية

ويظهر من التحليل السابق ما يلي: السيبراني أكبر من 5%، وهذا يدل على

- مستوى المعنوية لبُعد مفاهيم الأمن عدم اختلاف الوحدات محل الدراسة

السيبراني أكبر من 5%، وهذا يدل على حسب نتائج انتهاكات الأمن السيبراني.

- مستوى المعنوية لبُعد مستوى تطبيق الإدارة عدم اختلاف الوحدات محل الدراسة

حسب نتائج مفاهيم الأمن السيبراني. المدرسية للأمن السيبراني في المدارس

- مستوى المعنوية لبُعد مخاطر الأمن الثانوية أكبر من 5%، وهذا يدل على عدم

السيبراني أكبر من 5%، وهذا يدل على اختلاف الوحدات محل الدراسة حسب

عدم اختلاف الوحدات محل الدراسة نتائج مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن

حسب نتائج مخاطر الأمن السيبراني. السيبراني في المدارس الثانوية.

- مستوى المعنوية لبُعد انتهاكات الأمن وبناءً على النتائج السابقة لا توجد فروق ذات

دلالة إحصائية لمستوى تطبيق الإدارة المدرسية
 ٣- بالنسبة لقطاع المدرسة:
 للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية بين
 عينة الدراسة تُعزى إلى الدورات التدريبية في
 مجال الأمن السيبراني، وذلك بدرجة ثقة ٩٥٪. المدرسة، وكانت النتائج كما يلي:

Shapiro-Wilk			Kolmogorov-Smirnov ^a			قطاع المدرسة	
Sig.	df	Statistic	Sig.	df	Statistic		
0.000	50	0.796	0.000	50	0.202	حكومي	مفاهيم الأمن السيبراني
0.055	9	0.838	0.115	9	0.249	أهلي	
0.000	50	0.874	0.006	50	0.151	حكومي	مخاطر الأمن السيبراني
0.008	9	0.767	0.137	9	0.242	أهلي	
0.000	50	0.884	0.007	50	0.150	حكومي	انتهاكات الأمن السيبراني
0.001	9	0.682	0.006	9	0.327	أهلي	
0.000	50	0.898	0.012	50	0.143	حكومي	مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية
0.079	9	0.852	.200*	9	0.197	أهلي	

يوضح الجدول السابق عدم تحقق شرط
 الاعتدالية للمجموعات معاً؛ إذ ظهرت القيم الدلالية
 لمجموعات مفاهيم الأمن السيبراني، مخاطر الأمن
 السيبراني، انتهاكات الأمن السيبراني، مستوى
 تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس
 الثانوية، أقل من ٠.٠٥ لبعض المجموعات، ولذلك
 فقد تقرر استخدام اختبار "مان ويتني" للإجابة عن
 سؤال الدراسة، فيشير إلى عدم وجود فروق ذات
 دلالة إحصائية في مستوى تطبيق الإدارة المدرسية
 للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية بين عينة
 الدراسة تُعزى إلى قطاع المدرسة، وكانت النتائج كما
 يلي:

الدلالة	مان ويتني	متوسط الرتب	حجم العينة	قطاع المدرسة	
0.503	194.000	29.38	50	حكومي	مفاهيم الأمن السيبراني
		33.44	9	أهلي	
0.369	183.000	29.16	50	حكومي	مخاطر الأمن السيبراني
		34.67	9	أهلي	
0.158	159.500	28.69	50	حكومي	انتهاكات الأمن السيبراني
		37.28	9	أهلي	
0.266	172.500	28.95	50	حكومي	مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن
		35.83	9	أهلي	السيبراني في المدارس الثانوية

- ويظهر من التحليل السابق ما يلي:
- مستوى المعنوية لبُعد مفاهيم الأمن السيبراني أكبر من 5%، وهذا يدل على عدم اختلاف الوحدات محل الدراسة حسب نتائج انتهاكات الأمن السيبراني.
 - مستوى المعنوية لبُعد مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية أكبر من 5%، وهذا يدل على عدم اختلاف الوحدات محل الدراسة حسب نتائج مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية.
 - مستوى المعنوية لبُعد انتهاكات الأمن السيبراني أكبر من 5%، وهذا يدل على عدم اختلاف الوحدات محل الدراسة حسب نتائج مخاطر الأمن السيبراني.
 - مستوى المعنوية لبُعد انتهاكات الأمن السيبراني أكبر من 5%، وهذا يدل على عدم اختلاف الوحدات محل الدراسة حسب نتائج مخاطر الأمن السيبراني.
- وبناءً على النتائج السابقة فلا توجد فروق

ذات دلالة إحصائية لمستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية بين عينة الدراسة تُعزى إلى قطاع المدرسة، وذلك بدرجة ثقة ٩٥٪.

ثالثاً: نتائج الإجابة عن السؤال الثالث:

ينص السؤال الثالث للدراسة الحالية على "ما المقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات مدارس المرحلة الثانوية بالأمن السيبراني من وجهة نظر المديرات والوكيلات؟". فكانت النتائج كما هي موضحة في التالي:

جدول (١٩): استجابات أفراد العينة والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري حول المقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات مدارس المرحلة الثانوية بالأمن السيبراني من وجهة نظر المديرات والوكيلات

م	العبرة	حجم العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى التطبيق	الترتيب
1	التوعية بمفاهيم الأمن السيبراني	59	4.1610	0.79973	83.2%	عال	1
2	الوقاية من التهديدات السيبرانية	59	3.8432	0.97589	76.9%	عال	2
3	البرامج التدريبية	59	3.6525	0.99786	73.1%	عال	3
	المقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات المدارس بالمرحلة الثانوية بالأمن السيبراني	59	3.8856	0.85558	77.7%	عال	

يتضح من الجدول (١٩) السابق أن المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد العينة حول أبعاد محور المقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات مدارس المرحلة الثانوية بالأمن السيبراني من وجهة نظر المديرات والوكيلات بمحافظة حفر الباطن ككل بلغت (٣.٨٨)، وانحراف معياري (٠.٨٥)، بما يفيد أن مستوى المقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات مدارس المرحلة الثانوية بالأمن السيبراني من وجهة نظر المديرات والوكيلات بمحافظة حفر الباطن جاء بمستوى (عالي). وقد تراوحت متوسطات عبارات هذا البُعد ما بين (3.65 – 4.16)، وجاءت أبعاد هذا المحور على النحو التالي:

- جاءت ثلاثة أبعاد بمستوى تطبيق (عال)؛ إذ جاء في المرتبة الأولى البُعد (١) الذي نصه: "التوعية بمفاهيم الأمن السيبراني" بمتوسط حسابي قدره (4.16)، وانحراف معياري (0.80)، وجاء في المرتبة الثانية البُعد (٢) الذي نصه "الوقاية من التهديدات السيبرانية" بمتوسط حسابي قدره (4.84)، وانحراف معياري (0.97)؛ وقد يعود السبب في حصول هذين البعدين على أعلى مرتبتين إلى أن نسبة ١١.٩% من أفراد عينة الدراسة الحالية حاصلين على دورات في الأمن السيبراني؛ وقد تعزى نتيجة مستوى المقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات ووكيلات المدارس بالمرحلة الثانوية بالأمن السيبراني بمستوى (عال)؛ إلى حاجة الإدارة المدرسية لأفراد العينة الحالية إلى تنمية المهارات في مجال الأمن السيبراني، هنا يكون التفسير العلمي المنطقي لنتيجة البُعد أن نسبة ٨٨.١% من أفراد عينة الدراسة الحالية غير حاصلين على دورات في الأمن السيبراني، وتتفق نتائج هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المطيري (٢٠٢١)، وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الصحفي (٢٠١٩) التي تُعزى إلى متغيرات الدراسة (سنوات الخبرة - المؤهل العلمي - الدورات التدريبية) بمستوى (موافقة قليلة) من وجهة نظر معلمات الحاسب.

ويتفرع من هذا التساؤل ثلاثة تساؤلات فرعية:

السؤال الفرعي الأول:

ما مستوى التوعية بمفاهيم الأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية بحفر الباطن من وجهة نظر

المديرات والوكيلات؟

جدول (٢٠): استجابات أفراد العينة والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لمستوى التوعية بمفاهيم الأمن

السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة نظر المديرات والوكيلات

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى التطبيق	الترتيب
1	تهتم إدارة المدرسة بالجانب التوعوي الخاص بالأمن السيبراني ومخاطره وانتهاكاته من خلال رسائل نصية، وفيديوهات تفاعلية عبر المنصات التعليمية	4.12	0.87	82.4%	عال	2
2	تضع إدارة المدرسة لوائح تنظيمية ووقائية للسلامة من المخاطر السيبرانية	4.07	0.98	81.4%	عال	4
3	تلتزم إدارة المدرسة بالضوابط العامة الصادرة من الهيئة الوطنية للأمن السيبراني	4.37	0.76	87.5%	عال جداً	1
4	تضع إدارة المدرسة إرشادات للتوعية بمخاطر الأمن السيبراني	4.08	0.93	81.7%	عال	3
	التوعية بمفاهيم الأمن السيبراني	4.16	0.80	83.2%	عال	

يتضح من الجدول السابق أن: الكلية في هذا البعد ٤.١٦ بانحراف ٠.٨٠، أما

مستوى التوعية بمفاهيم الأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة نظر المديرات والوكيلات عال؛ إذ بلغ المتوسط الوزني للدرجات مرتبة حسب مستوى التوعية كالتالي، مع ملاحظة أنه في حالة تساوي المتوسطات تكون

- الأولوية للعبارة ذات الانحراف المعياري الأقل الذي يدل على تجانس واتفاق أكثر بين الاستجابات:
- جاءت العبارة "تلتزم إدارة المدرسة بالضوابط العامة الصادرة من الهيئة الوطنية للأمن السيبراني" في الترتيب الأول من حيث درجة التحقق، ومتحققة بدرجة عالية؛ إذ بلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة حول هذه العبارة ٤.٠٧ بانحراف معياري قدره ٠.٩٨.
- السؤال الفرعي الثاني:
- ما مستوى تطبيق الوقاية من التهديدات السيبرانية لدى الإدارة المدرسية في مدارس المرحلة الثانوية بحضر الباطن من وجهة نظر المديرات والوكيلات؟
- جاءت العبارة "تضع إدارة المدرسة لوائح

جدول (٢١): استجابات أفراد العينة والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لمستوى تطبيق الوقاية من التهديدات السيبرانية لدى الإدارة المدرسية في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة نظر المديرات والوكيلات

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى التطبيق	الترتيب
1	تشكل إدارة المدرسة فريقاً متخصصاً لإدارة المخاطر السيبرانية داخل المدرسة	3.75	1.14	74.9%	عال	4
2	تهتم إدارة المدرسة بالمراجعة المستمرة لأساليب التخطيط المتخذة في كشف التهديدات السيبرانية ومقاومتها	3.83	1.10	76.6%	عال	2

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى التطبيق	الترتيب
3	تستعين إدارة المدرسة بالمختصين في الأمن السيبراني للمساعدة في تحديد المخاطر ومقاومتها	3.78	1.07	75.6%	عال	3
4	فحص الأجهزة والبرامج المختلفة باستمرار لمقاومة أي مخاطر تهدد الأمن السيبراني	4.02	0.90	80.3%	عال	1
	الوقاية من التهديدات السيبرانية	3.84	0.98	76.9%	عال	

يتضح من الجدول السابق أن:

الأمن السيبراني " في الترتيب الأول من حيث

درجة التحقق، ومتحققة بدرجة عالية؛ إذ بلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة حول هذه العبارة ٤.٠٢ بانحراف معياري قدره ٠.٩٠ .

- جاءت العبارة "تشكل إدارة المدرسة فريقاً متخصصاً لإدارة المخاطر السيبرانية داخل المدرسة" في الترتيب الأخير من حيث درجة التحقق، ومتحققة بدرجة عالية؛ إذ بلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة حول هذه العبارة ٣.٧٥ بانحراف معياري قدره ١.١٤ .

مستوى تطبيق الوقاية من التهديدات السيبرانية لدى الإدارة المدرسية في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة نظر المديرات والوكيلات عال؛ إذ بلغ المتوسط الوزني للدرجات الكلية في هذا البعد ٣.٨٤ بانحراف معياري ٠.٩٨ ، أما بشأن العبارات الفرعية في هذا البعد فجاءت مرتبة حسب مستوى التطبيق كالتالي، مع ملاحظة أنه في حالة تساوي المتوسطات تكون الأولوية للعبارة ذات الانحراف المعياري الأقل الذي يدل على تجانس واتفاق أكثر بين الاستجابات:

- جاءت العبارة "فحص الأجهزة والبرامج المختلفة باستمرار لمقاومة أي مخاطر تهدد

السؤال الفرعي الثالث:

ما مستوى تطبيق البرامج التدريبية لدى الإدارة المدرسية في مدارس المرحلة الثانوية بحضر الباطن من وجهة نظر المديرات والوكيلات؟

جدول (٢٢): استجابات أفراد العينة والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لمستوى تطبيق البرامج التدريبية لدى الإدارة المدرسية في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة نظر المديرات والوكيلات

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى التطبيق	الترتيب
1	تنظم إدارة المدرسة ورش عمل وبرامج تدريبية للتوعية بالمخاطر السيبرانية	3.68	1.11	73.6%	عال	2
2	تنفذ إدارة المدرسة برامج وأنشطة متنوعة للتوعية بالمخاطر السيبرانية وسبل مقاومتها	3.64	1.11	72.9%	عال	3
3	تعمل إدارة المدرسة شراكات مع الجامعات والجهات المعنية بالأمن السيبراني لرفع مستوى الوعي بالمخاطر السيبرانية	3.58	1.10	71.5%	عال	4
4	تشارك إدارة المدرسة بالحضور في المؤتمرات التوعوية للأمن السيبراني	3.71	1.08	74.2%	عال	1
البرامج التدريبية		3.65	1.00	73.1%	عال	

يتضح من الجدول السابق أن: الوزني للدرجات الكلية في هذا البُعد ٣.٦٥
 مستوى تطبيق البرامج التدريبية لدى الإدارة بانحراف معياري ١.٠٠، أما بشأن العبارات المدرسية في مدارس المرحلة الثانوية من وجهة نظر المديرات والوكيلات عالٍ؛ إذ بلغ المتوسط مستوى التطبيق كالتالي، مع ملاحظة أنه في حالة

تساوي المتوسطات تكون الأولوية للعبارة ذات الانحراف المعياري الأقل الذي يدل على تجانس واتفاق أكثر بين الاستجابات:	العبارة ٣.٧١ بانحراف معياري قدره ١.٠٨ .
- جاءت العبارة "تشارك إدارة المدرسة بالحضور في المؤتمرات التوعوية للأمن السيبراني" في الترتيب الأول من حيث درجة التحقق، ومتحققة بدرجة عالية؛ إذ بلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة حول هذه	جاءت العبارة "تعمل إدارة المدرسة شراكات مع الجامعات والجهات المعنية بالأمن السيبراني لرفع مستوى الوعي بالمخاطر السيبرانية" في الترتيب الأخير من حيث درجة التحقق، ومتحققة بدرجة عالية؛ إذ بلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة حول هذه
استجابات أفراد عينة الدراسة حول هذه	معياري قدره ١.١٠ .

الفصل الخامس : ملخص نتائج الدراسة والتوصيات والمقترحات

تقدم الباحثة في هذا الفصل خلاصة نتائج الدراسة الحالية، والتوصيات، والمقترحات.	أن مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظر المديرات والوكيلات قد جاء بمستوى تطبيق عالٍ جداً؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي (٤.٢٨)، وبانحراف معياري بلغ (٠.٦٧)، واتضح من النتائج أن أبرز نتائج مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية في حفر الباطن من وجهة نظر المديرات
أولاً: ملخص نتائج الدراسة:	
توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج، تتمثل فيما يلي:	
نتائج إجابة السؤال الأول: ما مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية بحفر الباطن من وجهة نظر المديرات والوكيلات؟	

للأمن السيبراني في المدارس الثانوية، تعزى إلى متغير سنوات الخدمة.

٢- الفروق باختلاف متغير الدورات التدريبية في مجال الأمن السيبراني:

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات أفراد العينة لمستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظر المديرات والوكيلات تُعزى إلى متغير الدورات التدريبية.

٣- الفروق باختلاف متغير قطاع الدراسة:

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات أفراد العينة لمستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظر المديرات والوكيلات تُعزى إلى متغير قطاع المدرسة.

تمثلت في بعد مفاهيم الأمن السيبراني بمتوسط حسابي بلغ ٤.٣٥ بانحراف معياري ٠.٧٤٢ ومستوى تطبيق عالٍ جداً، يليها بعد مخاطر الأمن السيبراني بمتوسط حسابي بلغ ٤.١٦، بانحراف معياري ٠.٨٥ ومستوى تطبيق عالٍ جداً، وأخيراً جاء بعد انتهاكات الأمن السيبراني بمتوسط حسابي بلغ ٤.٣٤ بانحراف معياري ٠.٦٧ ومستوى تطبيق عالٍ جداً.

نتائج السؤال الثاني: هل توجد فروق دالة إحصائية لمستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية بحفر الباطن بين عينة الدراسة تُعزى إلى متغيرات (سنوات الخدمة - الدورات التدريبية في مجال الأمن السيبراني - قطاع المدرسة)؟

١- الفروق باختلاف متغير سنوات الخدمة:

- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات أفراد العينة لمستوى تطبيق الإدارة المدرسية

بمتوسط حسابي ٣.٦٥ بانحراف معياري

١.٠٠ ومستوى تطبيق عال.

ثانياً: توصيات الدراسة:

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها ، فإن

الدراسة توصي بما يأتي:

- المحافظة على مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية ، والتي جاءت بمستوى تطبيق عال جداً.

- المحافظة على تطبيق مستوى عال واستهداف مستوى تطبيق عال جداً في عبارات المحور الأول وهي: "تقوم إدارة المدرسة بمسح داخلي للكشف عن الأخطار التي تهدد المعلومات والبيانات" ، و"تقوم إدارة المدرسة بالإبلاغ عن الأخطار التي تهدد الأمن السيبراني للجهات المختصة".

- دعم المقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات المدارس للمرحلة الثانوية

نتائج السؤال الثالث: ما المقترحات التي

تساعد على تنمية مهارات مديرات مدارس حفر

الباطن المرحلة الثانوية للأمن السيبراني من وجهة

نظر المديرات والوكيلات؟

إن الموافقة على المقترحات التي تساعد على

تنمية مهارات مديرات مدارس المرحلة الثانوية

بالأمن السيبراني في المدارس الثانوية بمحافظه

حفر الباطن من وجهة نظر المديرات والوكيلات

قد جاءت بمستوى عالٍ؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي

(٣,٨٩)، وبانحراف معياري بلغ (٠,٨٥)، واتضح

من النتائج أن أبرز نتائج المقترحات التي تساعد

على تنمية مهارات مديرات مدارس المرحلة

الثانوية للأمن السيبراني تمثلت في بعد التوعية

بمفاهيم الأمن السيبراني بمتوسط حسابي بلغ

٤.١٦ بانحراف ٠.٨٠ ومستوى تطبيق عال، يليها

بعد الوقاية من التهديدات السيبرانية بمتوسط

حسابي ٣.٨٤ بانحراف معياري ٠.٩٨ ومستوى

تطبيق عال، وأخيراً جاء بعد الدورات التدريبية

ثالثاً: مقترحات الدراسة؛

- إجراء دراسة للتعرف على مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية في محافظة حفر الباطن من وجهة نظر المعلمات والطالبات.
- إجراء دراسات مماثلة لهذه الدراسة تتناول مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في مدارس أخرى، مثل المدارس الابتدائية، والمتوسطة في محافظة حفر الباطن.

بالأمن السيبراني، والتي جاءت بمستوى عال في الأبعاد (التوعية بمفاهيم الأمن السيبراني- الوقاية من مخاطر التهديدات السيبرانية- الدورات التدريبية).

- إلحاق مديرات مدارس المرحلة الثانوية ووكيلاتها في مجال الأمن السيبراني، وحصولهن على دورات متخصصة في مجال الأمن السيبراني، حيث إن نسبة ٨٨.١% من أفراد عينة الدراسة الحالية غير حاصلين على دورات في الأمن السيبراني.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- الشهراني، بيان ناصر محمد. (٢٠٢٠). أثر
برنامج تدريبي قائم على تصميم ألعاب تعليمية
إلكترونية لإكساب طالبات المرحلة المتوسطة
مفاهيم الأمن السيبراني. مجلة البحث العلمي
في التربية، ٩(٢١) ٦١٤-٦٥١.
- الشهراني، حسن أحمد. (٢٠١٧). قانون دولي
موحد لمكافحة الجرائم الإلكترونية (تصور
مقترح). المجلة العربية للدراسات الأمنية
والتدريب، ٢٧(٥٣) ٩٠-١.
- الشهري، مريم بنت محمد فضل (٢٠٢١). دور
إدارة الجامعة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني
لدى طلبة كلية التربية بجامعة الإمام محمد بن
سعود الإسلامية. مجلة العلوم الإنسانية
والإدارية، ٨٣(٢٥) ١٠٤-٨٣.
- الصانع، نورة عمر أحمد. (٢٠٢٠) وعي المعلمين
بالأمن السيبراني، وأساليب حماية الطلبة من
مخاطر الإنترنت، وتعزيز القيم والهوية
- أبا الخيل، عثمان حمد. (٢٠١٩، أبريل ٦).
المملكة والأمن السيبراني. جريدة مال
الاقتصادية. تم الاسترداد
<https://maaal.com/2019/04/121236-2>
- الجبور، منى أحمد. (٢٠١٢، أغسطس ٢٧-
٢٨). الأمن السيبراني: التحديات ومستلزمات
المواجهة. اللقاء السنوي الأول للمختصين في
أمن وسلامة الفضاء السيبراني. جامعة الدول
العربية: المركز العربي للبحوث القانونية
والقضائية. بيروت.
- الركبان، الجوهرة بنت عثمان بن علي. (٢٠٢٣).
تحقيق الأمن السيبراني لأنظمة المعلومات الإدارية
في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية:
دراسة تقويمية. المجلة العربية للدراسات التربوية
والاجتماعية، ٢٠(٢٠) ١٥٩-٢٠٩.

- الوطنية لديهم. مجلة كلية التربية جامعة
 - طاهر، أحمد طاهر. (٢٠١٩، يناير ١٢). الهيئة
 الوطنية للأمن السيبراني. قراءة في وثقتها
 الجديدة، جملة المجلة.
 - عرايضة، بيان نايف. (٢٠٢٢). دور معلمي
 الدراسات الاجتماعية في تنمية الوعي بالأمن
 السيبراني لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا
 من وجهة نظرهم في لواء البتراء، مجلة العلوم
 الإنسانية العربية ٣(٣) ٤٧-٦٥.
 - العريشي، والدوسري. (٢٠١٨). دور مؤسسات
 التعليم العالي في تعزيز ثقافة أمن المعلومات في
 المجتمع. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية،
 ٤٩٣-٥٣٤.
 - الصحفي، مصباح أحمد حامد والعسكول،
 سناء صالح. (٢٠١٩). مستوى الوعي بالأمن
 السيبراني لدى معلمات الحاسب الآلي للمرحلة
 الثانوية بمدينة جدة. مجلة البحث العلمي في
 التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
 بجامعة عين شمس، ٢٠(١٠)، ٥٣٤-٤٩٣.
- الوطنية لديهم. مجلة كلية التربية جامعة
 - طاهر، أحمد طاهر. (٢٠١٩، يناير ١٢). الهيئة
 الوطنية للأمن السيبراني. قراءة في وثقتها
 الجديدة، جملة المجلة.
 - عرايضة، بيان نايف. (٢٠٢٢). دور معلمي
 الدراسات الاجتماعية في تنمية الوعي بالأمن
 السيبراني لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا
 من وجهة نظرهم في لواء البتراء، مجلة العلوم
 الإنسانية العربية ٣(٣) ٤٧-٦٥.
 - العريشي، والدوسري. (٢٠١٨). دور مؤسسات
 التعليم العالي في تعزيز ثقافة أمن المعلومات في
 المجتمع. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية،
 ٤٩٣-٥٣٤.
 - الصحفي، مصباح أحمد حامد والعسكول،
 سناء صالح. (٢٠١٩). مستوى الوعي بالأمن
 السيبراني لدى معلمات الحاسب الآلي للمرحلة
 الثانوية بمدينة جدة. مجلة البحث العلمي في
 التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
 بجامعة عين شمس، ٢٠(١٠)، ٥٣٤-٤٩٣.

- الدولي بجدة. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية - المنتشري، فاطمة يوسف وحريري، رنده. والقانونية. ١٤٤ - ١٦٤. ٥ (٩) ١٤٤ - ١٦٤.
- الغثير، خالد، والقحطاني، محمد. (٢٠٠٩). بالأمن السيبراني في المدارس العامة بمدينة أمن المعلومات، مكتبة الملك فهد الوطنية، جدة من وجهة نظر المعلمات. المجلة العربية للرياض. التربية النوعية. ٤ (١٤) ٩٥ - ١٤٠.
- القبلي، حسن. (٢٠١٤). التعزيز في الفكر - المنتشري، فاطمة يوسف. (٢٠٢٠). دور القيادة التربوي الحديث. أمان للنشر والتوزيع.
- مبادرة العطاء الرقمي. (٢٠١٩). تم الاسترداد من <https://attaa.sa>
- مصباح، عامر (٢٠٠٨). منهجية البحث في - النوح، مساعد عبد الله حمد. (٢٠١١). مبادئ العلوم السياسية والإعلام. سلسلة الكتب الأساسية في العلوم الإنسانية والاجتماعية. ديوان المطبوعات الجامعية.
- المطيري، مشاعل شبيب. (٢٠٢١). واقع الأمن السيبراني وزيادة فاعليته في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة من وجهة نظر القيادة المدرسية ١٠ (٣) ٦٣٤ - ٦٥٥.
- المنتشري، فاطمة يوسف وحريري، رنده. (٢٠٢٠). درجة وعي معلمات المرحلة المتوسطة بالأمن السيبراني في المدارس العامة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات. المجلة العربية للتربية النوعية. ٤ (١٤) ٩٥ - ١٤٠.
- المنتشري، فاطمة يوسف. (٢٠٢٠). دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس الحكومية بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، ٤ (١٧) ٤٥٧ - ٤٨٤.
- النوح، مساعد عبد الله حمد. (٢٠١١). مبادئ البحث التربوي. (ط٢). مكتبة الرشد.
- الهيئة الوطنية للأمن السيبراني. (٢٠١٨). تقرير الضوابط الأساسية للأمن السيبراني. الهيئة الوطنية للأمن السيبراني.
- الهيئة الوطنية للأمن السيبراني. (٢٠٢٣). صدور أمر ملكي كريم بإنشاء مؤسسة المنتدى

- media*. A paper presented at proceedings of 12th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2015).
- Kritizinger, E., Bada, M., & Nurse, J. (2017). A study into the cybersecurity awareness initiatives for school learners in south africa and the uk. *10th world conference on information security education*. Rome: May 29-31.
 - Richardson, M., Lemoine, P., Stephens, W. and Waller, R. (2020). Planning for cyber security in schools: *The human factor*. *Educational Planning*, 2(2), 23-39.
 - Singh, Brijendra & Singh, Hemant, Kumar. (2010). web data mining research: a survey. Paper presented at *Computational Intelligence and Computing Research (ICCIC)*. India, Coimbatore: Dec, 28-29.
 - Wilson, C. (2014). Cybersecurity education the emergence of an accredited academic discipline. *Journal of the colloquium information system security education*. 2(1), 2-13.
- الدولي للأمن السيبراني. مسترجع من <https://nca.gov.sa/news?item=548>
- وزارة التعليم. (١٤٣٧). الدليل التنظيمي للإصدار الثالث.
- وزارة التعليم. (٢٠٢٣). وزارة التعليم تشارك في البرنامج الوطني للتوعية بالأمن السيبراني (آمن). مسترجع من <https://www.moe.gov.sa/ar/mediacenter/MOEnews/Pages/security.aspx>
- وكالة الأنباء السعودية. (٢٠١٩). كلية الأمير محمد بن سلمان تطرح قريباً بكالوريوس الأمن السيبراني. تم الاسترداد من <https://www.spa.gov.sa/1878658>
- ثانياً: المراجع الأجنبية:
- Corrigan, L., Robertson, L. (2015). *Inside the digital wild west: how school leaders both access and avoid social*

الملاحق

ملحق (١): الصورة النهائية لاستبانة موجهة لمديرات مدارس المرحلة الثانوية ووكيلاتها في محافظة حضر الباطن لرصد مستوى تطبيق الإدارة المدرسية في مدارس المرحلة الثانوية بحضر الباطن للأمن السيبراني

القسم الأول: البيانات الأولية:

سنوات الخدمة:

أقل من ٥ سنوات	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	من ١٠ سنوات فأكثر
----------------	--------------------------	-------------------

الدورات التدريبية:

حاصلة على دورات في الأمن السيبراني	غير حاصلة على دورات في الأمن السيبراني
------------------------------------	--

قطاع المدرسة:

حكومي	أهلي
-------	------

القسم الثاني: مجالات الاستبانة وعباراتها:

المحور الأول: مستوى تطبيق الإدارة المدرسية للأمن السيبراني في المدارس الثانوية					
البعد الأول: مفاهيم الأمن السيبراني					
موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	
١	تستخدم إدارة المدرسة برامج آمنة لحماية الأجهزة من الفيروسات وتحديثها باستمرار				

٢	تستخدم إدارة المدرسة متصفحات آمنة				
٣	تستخدم إدارة المدرسة كلمة مرور قوية وتحديثها دورياً				
٤	عدم إفصاح إدارة المدرسة عن البيانات الشخصية عبر البرامج الإلكترونية المختلفة				
البعد الثاني: مخاطر الأمن السيبراني					
٥	تقوم إدارة المدرسة بمسح داخلي للكشف عن الأخطار التي تهدد المعلومات والبيانات				

٦	تقوم إدارة المدرسة بالإبلاغ عن الأخطار التي تهدد الأمن السيبراني للجهات المختصة				
٧	تطبق إدارة المدرسة سياسات الخصوصية للمواقع الإلكترونية				
٨	تطبق إدارة المدرسة إلغاء خاصية الوصول إلى الموقع في جميع التطبيقات المحملة لحماية المعلومات				
البعد الثالث: انتهاكات الأمن السيبراني					
٩	تتجاهل إدارة المدرسة استخدام التطبيقات الإلكترونية والروابط والمرفقات مجهولة المصدر				
١٠	تستخدم إدارة المدرسة خاصية التشفير لحماية الملفات المرسله عبر البريد الإلكتروني				
١١	تتجنب إدارة المدرسة استخدام البريد الإلكتروني الرسمي في المواقع الإلكترونية وبرامج التواصل الاجتماعي				
١٢	تتجنب إدارة المدرسة إعطاء كلمات المرور لغير المسؤولين				

المحور الثاني: المقترحات التي تساعد على تنمية مهارات مديرات المدارس للمرحلة الثانوية بالأمن السيبراني.					
البعد الأول: التوعية بمفاهيم الأمن السيبراني					
١٣	تهتم إدارة المدرسة بالجانب التوعوي الخاص بالأمن السيبراني ومخاطرة وانتهاكاته من خلال رسائل نصية وفيديوهات تفاعلية عبر المنصات التعليمية				
١٤	تضع إدارة المدرسة لوائح تنظيمية ووقائية للسلامة من المخاطر السيبرانية				
١٥	تلتزم إدارة المدرسة بالضوابط العامة الصادرة من الهيئة الوطنية للأمن السيبراني				
١٦	تضع إدارة المدرسة إرشادات للتوعية بمخاطر الأمن السيبراني				
البعد الثاني: الوقاية من التهديدات السيبرانية					
١٧	تشكل إدارة المدرسة فريقاً متخصصاً لإدارة المخاطر السيبرانية داخل المدرسة				
١٨	تهتم إدارة المدرسة بالمراجعة المستمرة لأساليب التخطيط المتخذة في كشف التهديدات السيبرانية ومقاومتها				
١٩	تستعين إدارة المدرسة بالمتخصصين في الأمن السيبراني للمساعدة في تحديد المخاطر ومقاومتها				
٢٠	فحص الأجهزة والبرامج المختلفة باستمرار لمقاومة أي مخاطر تهدد الأمن السيبراني				

البعد الثالث: البرامج التدريبية

٢١	تتنظم إدارة المدرسة ورش عمل وبرامج تدريبية للتوعية بالمخاطر السيبرانية				
٢٢	تنفذ إدارة المدرسة برامج وأنشطة متنوعة للتوعية بالمخاطر السيبرانية وسبل مقاومتها				
٢٣	تعمل إدارة المدرسة شراكات مع الجامعات والجهات المعنية بالأمن السيبراني لرفع مستوى الوعي بالمخاطر السيبرانية				
٢٤	تشارك إدارة المدرسة بالحضور في المؤتمرات التوعوية للأمن السيبراني				

ملحق (٢): قائمة بأسماء المحكمين للإجراءات المقترحة

م	الاسم	الرتبة العلمية	التخصص	جهة العمل
١	د. عبد الله بن محمد العامري	أستاذ مشارك	الإدارة والتخطيط التربوي	جامعة حضر الباطن
٢	د. صهيب صالح معمار	دكتوراه	الفلسفة في التربية	وزارة التعليم
٣	د. محمد خزيم الشمري	أستاذ	المناهج وطرق التدريس	جامعة حضر الباطن
٤	د. ماجدة مصطفى عبدالرازق	أستاذ مشارك	إدارة تربوية	كليات الشرق العربي للدراسات العليا
٥	د. بدر جمعان الشاعري	أستاذ مشارك	إدارة تربوية (تخطيط التعليم واقتصادياته)	كلية التربية جامعة حضر الباطن
٦	د. كمال عبد الوهاب أحمد محمد	أستاذ الإدارة التربوية بكلية التربية بجامعة العريش	الإدارة التربوية	كلية التربية جامعة العريش
٧	د. سالم العلوني	أستاذ مشارك	أصول التربية	جامعة حضر الباطن
٨	د. ميسون سلطان	أستاذ مساعد	إحصاء	جامعة حضر الباطن
٩	د. مطلق الروقي	أستاذ دكتور	الإدارة التربوية	جامعة شقراء
١٠	د. حامد محمد الشمراني	أستاذ مشارك	الإدارة والتخطيط التربوي	جامعة بيشة
١١	د. سلوى بنت فهد المري	أستاذ مساعد	إرشاد نفسي	جامعة حضر الباطن

ملحق (٣): إحصائية إدارة التعليم بمحافظة حفر الباطن

الرقم :
التاريخ : 144 / / هـ
المرفقات:



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمحافظة حفر الباطن
قسم التخطيط والتطوير

إحصائيات

المرحلة	حكومي عام	مكتب التعليم	تحفيظ قرآن	التعليم الأهلي	اجنبي	التربية الخاصة	مجموع
رياض الأطفال	45	12	—	26	3	6	92
التعليم المستمر	19	2	—	—	—	—	21
الابتدائية	38	14	7	23	2	12	96
المتوسطة	36	6	3	7	1	5	58
الثانوية	51	4	2	12	—	7	76
التربية الخاصة	19	3	—	2	—	24	24
مجموع	208	41	12	70	6	54	367

المرحلة	حكومي عام	مكتب التعليم	تحفيظ قرآن	التعليم الأهلي	اجنبي	مجموع
رياض الأطفال	4023	898	—	938	103	5962
التعليم المستمر	505	47	—	—	—	552
الابتدائية	28719	4765	727	2130	318	36659
المتوسطة	11286	1633	240	389	38	13586
الثانوية	11011	462	—	258	—	11454
التربية الخاصة	286	9	—	—	—	295
مجموع	55830	7814	967	3715	459	68508

المرحلة	1	2	3	4	5	6	مجموع
رياض الأطفال	58	670	5234	—	—	—	5962
التعليم المستمر	237	159	156	—	—	—	552
الابتدائية	7884	6723	7048	5079	4816	5109	36659
المتوسطة	4657	4595	4334	—	—	—	13586
الثانوية	4050	4062	3619	—	—	—	11731
مجموع	16886	16209	20391	5079	4816	5109	68508

المرحلة	مدير	وكيل	موجه طلابي	معلم	إداري	مجموع
رياض الأطفال	57	4	—	280	145	428
التعليم المستمر	19	—	—	95	17	116
الابتدائية	104	94	41	2385	552	3239
المتوسطة	55	43	27	1182	290	1540
الثانوية	50	42	24	1019	23	1149
مجموع	285	183	92	4961	1027	6502