المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة القصيم
كلية التربية
قسم أصول التربية

دور المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها

رسالة مقدمة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية تخصص أصول التربية

إعداد:
العنود بنت عبد الله بن محمد الحميد
الرقم الجامعي: 431213975

إشراف:
د. نورة بنت محمد المطرودي
أستاذ أصول التربية المشارك بكلية التربية بجامعة القصيم

1446هـ/2024م

بسم الله الرحمن الرحيم

إقرار

أقر بأنني قد التزمت بقوانين جامعة القصيم وأنظمتها واللوائح المتعلقة بإعداد الرسائل العلمية، وقد قمت شخصيًا بإعداد رسالتي، وذلك بما ينسجم مع الأمانة العلمية، والمعايير الأخلاقية المتعارف عليها دوليًا في كتابة الرسائل العلمية والبحث العلمي، كما أقر بأن رسالتي هذه غير منقولة أو مستلة أو منتحلة من رسائل أو كتب أو أبحاث أو أي منشورات علمية تم نشرها أو تخزينها في أي وسيلة إعلامية، ولم يسبق تقديمها للحصول على أي درجة علمية أخرى، وعليه أتحمل المسؤولية بأنواعها كافة فيما لو تبين غير ذلك.

الاسم: العنود بنت عبد الله بن محمد الحميد.

الرقم الجامعي: 431213975

التوقيع:

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة القصيم
كلية التربية
قسم أصول التربية

دور المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها

إعداد:
العنود بنت عبد الله بن محمد الحميد

تقرير اللجنة:

تمت الموافقة على قبول هذه الرسالة استكمالًا لمتطلبات درجة الماجستير في التربية، تخصص أصول التربية.

لجنة المناقشة والحكم على الرسالة

أعضاء اللجنة	الاسم	المرتبة العلمية	التخصص	التوقيع
المشرف	د.نورة بنت محمد المطرودي	أستاذ مشارك	أصول التربية	
المناقش الأول	د. عبد الله بن دخيل الله المنتشري	أستاذ مشارك	أصول التربية	
المناقش الثاني	د. نجلاء بنت محمد الحضيف	أستاذ مشارك	أصول التربية	

تاريخ المناقشة: 9 / 3 / 1446هـ الموافق 12 / 9 / 2024م.

شكر وتقدير

الحمد لله الذي تتم بنعمته الصالحات، والصلاة والسلام على أشرف خلق الله محمد صلى الله عليه وسلم، أما بعد:

أحمد الله على أن وفقني ويسر لي إتمام هذا العمل، فهو المتفضل سبحانه وتعالى فلهُ الحمد والشكر على عظيم نعمه، ومن ثم فإن الشكر والتقدير لمن كان لهم الفضل بعد الله في إتمام الرسالة، وهم:

والدَايَ الكريمان، وزوجي؛ على دعمهم لي معنويًا وماديًا ومساندتي وتشجيعي وتحقيق طموحاتي، جزاهم الله عني خير الجزاء.

كما أشكر مشرفتي سعادة الدكتورة: نورة المطرودي (رعاها الله)؛ التي أضاءت لي عتمات الطريق وأحسنت توجيهي، فجزاها الله عني خير ما يُجزى به المعلم عن طلابه.

كما يطيب لي أن أشكر سعادة الدكتور: عبد الله المنتشري، وسعادة الدكتورة: نجلاء الحضيف؛ لقبولهما مناقشة هذه الرسالة بارك الله في عملهما وجهدهما.

وأتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان لكل من ساندني في مسيرتي العلمية من أعضاء هيئة تدريس، وزملاء، وعينة الدراسة من معلمات، وطالبات، وخبراء التربية، ولكل من أسدى إليَّ معروفًا وأفادني في عملي هذا، فلهم وافر الشكر والتقدير.

دور المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها

إعداد الطالبة: العنود بنت عبد الله بن محمد الحميد

ملخص الرسالة

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور المدرسة في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة الثانوية في منطقة القصيم، وذلك من خلال الكشف عن واقع دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها من وجهة نظر الطالبات والمعلمات، وتحديد المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها من وجهة نظر المعلمات، وتقديم مقترحات لتنمية هذا الوعي من وجهة نظر الخبراء، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي بنمطه المسحي، كما استخدمت استبانة طبقت على عينة بلغ عددها (380) طالبة من طالبات المرحلة الثانوية، واستخدمت استبانة أخرى طبقت على عينة بلغ عددها (350) معلمة من معلمات المرحلة الثانوية في منطقة القصيم التعليمية، وأيضًا استخدمت الدراسة استبانة مفتوحة لخبراء التربية، وذلك من خلال عينة قصدية عددها (5) من خبراء التربية، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: للمناهج والأنشطة المدرسية دور في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات ولكنها بمستوى متوسط، وأن الإدارة المدرسية جاءت بدور عالي المستوى في تحذير الطالبات من فتح أي رابط أو رسائل إلكترونية مجهولة المصدر، وأيضًا قدم الخبراء عدة مقترحات لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة الثانوية، وكان من أكثرها تكرارًا قيام الطالبات بزيارات ميدانية للجهات المسؤولة عن الأمن السيبراني، وأوصت الدراسة بما يلي: بناء شراكات مع المؤسسات الأمنية والشركات التقنية لتقديم ورش عمل ومحاضرات، مما يسمح بتبادل الخبرات وتقديم أحدث المعلومات في مجال الأمن السيبراني، وتوفير حوافز مادية ومعنوية للمدارس التي تظهر تميزًا في تعزيز الأمن السيبراني، مثل منح جوائز التميز أو الدعم المالي لتطوير برامج التوعية.

الكلمات المفتاحية: الأمن السيبراني–تنمية الوعي بالأمن السيبراني – المدرسة الثانوية.

The Qassim Region High School's Role in Developing Cybersecurity Awareness among its Female Students

By: Al-Anoud bint Abdullah bin Muhammad Al-Hamid.

Abstract:

This study aimed at identifying the school's role in developing awareness of cybersecurity among female secondary school students in Qassim region, by revealing the reality of the role of the secondary school in developing awareness of cybersecurity among its students from the point of view of female students and teachers, and identifying the obstacles facing the secondary school in developing awareness of cybersecurity among female students from teachers' point of view, and proposing ideas to develop awareness of cybersecurity among female secondary school students from experts' point of view. The study used the descriptive survey method. It also used a questionnaire that was applied to (380) female secondary school students, in addition to another questionnaire that was applied to (350) female secondary school teachers in Qassim educational region. The study also used an open questionnaire for education experts, through a purposive sample of five educational experts. The most important results of the study were: School curricula and activities play an average role in developing cybersecurity awareness among female students from the teachers' point of view, the school administration played a high-level role in warning female students against opening any links or emails from unknown sources. The experts also presented several recommendations to develop awareness of cybersecurity among secondary school students, and one of the most frequently mentioned was for the students to conduct field visits to the authorities responsible for cybersecurity. The study recommended the following: Building partnerships with security institutions and technical companies to provide workshops and guest lectures, allowing for the exchange of experiences and providing the latest information in the field of cybersecurity, and providing material and moral incentives to schools that show excellence in enhancing cybersecurity, such as granting excellence awards or financial support to programs that develop the students' awareness.

Keywords: Cybersecurity - Developing Awareness of Cybersecurity - High School.

قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
إقرار	أ
تقرير اللجنة	ب
شكر وتقدير	ج
ملخص الدراسة باللغة العربية والإنجليزية	د – هـ
قائمة المحتويات	و
قائمة الجداول	ح
قائمة الأشكال	ط
قائمة الملاحق	ط
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	
المبحث الأول: الإطار العام للدراسة	3
أولًا: مقدمة الدراسة	3
ثانيًا: مشكلة الدراسة	6
ثالثًا: أسئلة الدراسة	7
رابعًا: أهداف الدراسة	8
خامسًا: أهمية الدراسة (الأهمية النظرية/الأهمية التطبيقية)	8
سادسًا: مصطلحات الدراسة	9
سابعًا: حدود الدراسة	10
المبحث الثاني: الدراسات السابقة	11
أولًا: الدراسات السابقة	11
ثانيًا: التعليق على الدراسات السابقة والفجوة البحثية	21
الفصل الثاني: الإطار النظري	
المبحث الأول: ماهية الأمن السيبراني وأهميته في المؤسسات التربوية	26
مدخل	27
أولًا: مفهوم الأمن السيبراني	27
ثانيًا: أهداف الأمن السيبراني	29
ثالثًا: أهمية الأمن السيبراني	31

رابعًا: الانتهاكات السيبرانية	33
خامسًا: إستراتيجيات للحماية من مخاطر الأمن السيبراني	34
ملخص المبحث	36
المبحث الثاني: ماهية الوعي بالأمن السيبراني وأهميته في المؤسسات التربوية	38
مدخل	39
أولًا: مفهوم الوعي بالأمن السيبراني	39
ثانيًا: أهمية الوعي بالأمن السيبراني في المؤسسات التربوية	41
ثالثًا: أنواع الوعي بالأمن السيبراني	42
رابعًا: وظائف الوعي بالأمن السيبراني	43
خامسًا: طرق تنمية الوعي بالأمن السيبراني	44
ملخص المبحث	46
المبحث الثالث: دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني	47
مدخل	48
أولًا: دور المملكة العربية السعودية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني	48
ثانيًا: برامج ومبادرات أسهمت في رفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية	49
ثالثًا: دور وزارة التعليم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني	50
رابعًا: دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني	55
ملخص المبحث	57
المبحث الرابع: النظريات المفسرة للدراسة	59
أولًا: نظرية البناء المعرفي	60
ثانيًا: نظرية النظام	60
ملخص	61
الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها	
مدخل	63
أولًا: منهجية الدراسة	63
ثانيًا: مجتمع وعينة الدراسة	63
ثالثًا: أدوات الدراسة	65

رابعًا: إجراءات تطبيق أداة الدراسة (الاستبانة)	76
خامسًا: الأساليب الإحصائية المستخدمة	77
سادسًا: أخلاقيات البحث العلمي المتبعة في الدراسة الحالية	79
الفصل الرابع: نتائج الدراسة الميدانية	
مدخل	81
أولًا: الإجابة عن السؤال الأول	81
ثانيًا: الإجابة عن السؤال الثاني	95
ثالثًا: الإجابة عن السؤال الثالث	99
الفصل الخامس: ملخص الدراسة وعرض النتائج والتوصيات	
مدخل	103
أولًا: ملخص نتائج الدراسة	103
ثانيًا: توصيات الدراسة	104
ثالثًا: مقترحات لدراسات مستقبلية	105
قائمة المصادر والمراجع	
أولًا: المراجع العربية	107
ثانيًا: المراجع الأجنبية	111
قائمة الملاحق	113

قائمة الجداول

رقم الجدول	الموضوع	الصفحة
1	النسبة المئوية للعينة الأساسية " الطالبات"	64
2	النسبة المئوية للعينة الأساسية " المعلمات"	65
3	درجة الصدق الذاتي للاستبانة ن= 30	67
4	معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد	67
5	معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية للمحور الأول	68
6	معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية للمحور الأول	68
7	معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الثاني	69
8	معاملات ثبات ألفا للأبعاد والدرجة الكلية للاستبانة	70

9	قيم معامل ثبات ألفا بحذف درجة المفردة للاستبانة	71
10	الصور النهائية للاستبانة	72
11	درجة الصدق للاستبانة	73
12	معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لاستبانة	74
13	قيم معامل ثبات ألفا بحذف درجة المفردة للاستبانة	75
14	مستوى ومدى الموافقة لكل استجابة	78
15	دور مناهج المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات	82
16	دور الأنشطة المدرسية للمرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات	87
17	دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر الطالبات	91
18	المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات	96
19	أهم المقترحات لتنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر الخبراء	99

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
1	معايير المواطنة الرقمية	44

قائمة الملاحق

رقم الملحق	الملحق	رقم الصفحة
1	الاستبانة في صورتها الأولية	114
2	الاستبانة في صورتها النهائية	120
3	استبانة الخبراء	126
4	قائمة محكمي الاستبانة	128
5	قائمة الخبراء	130
6	موافقة اللجنة الفرعية الدائمة للأخلاقيات الحيوية	132
7	خطاب تسهيل مهمة	134
8	إحصائية بعدد معلمات وطالبات المدارس الحكومية بمنطقة القصيم	136

الفصل الأول

المبحث الأول: الإطار العام للدراسة.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة.

المبحث الأول: الإطار العام للدراسة

أولًا: مقدمة الدراسة.

ثانيًا: مشكلة الدراسة.

ثالثًا: أسئلة الدراسة.

رابعًا: أهداف الدراسة.

خامسًا: أهمية الدراسة (الأهمية النظرية / الأهمية التطبيقية).

سادسًا: مصطلحات الدراسة.

سابعًا: حدود الدراسة.

الفصل الأول

المبحث الأول: الإطار العام للدراسة

أولًا: مقدمة الدراسة:

شهد العالم تغيرًا كبيرًا في التقنية وخصوصًا في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحديدًا في المملكة العربية السعودية ومع بداية انتشار فيروس كورونا (COVID-19) أصبح التوجه نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كبيرًا جدًا، وبعد ذلك انتهت الجائحة، ولكن الطلب نحو التقدم التقني لم ينته؛ لمواكبة المستقبل ومواجهة الظروف المماثلة.

وفي ظل هذا الانفتاح التقني؛ ظهرت استخدامات غير مشروعة للشبكة العنكبوتية والتطبيقات الحاسوبية المختلفة، الأمر الذي أدى إلى ظهور جرائم مختلفة عن الجرائم التقليدية عابرة للقارات، وقد أطلق على هذا النوع من الجرائم "الجرائم المعلوماتية أو الإلكترونية" أو "جرائم الإنترنت"، ولمكافحة هذه الجرائم التي تشكل تهديدات كبيرة على الأفراد والجماعات والمجتمع بأسره؛ كان لا بد من قيام نظام يكافحها ما دعا إلى إنشاء الأمن السيبراني (محمد، 2021).

ويشهد الواقع الاجتماعي في المملكة العربية السعودية تطورًا كبيرًا في استخدام نظم المعلومات في جميع أجهزة الدولة ومؤسساتها، فهو يستخدم في الأعمال البنكية والاقتصادية والصناعية والإجراءات الحكومية المختلفة، وقد دخلت التكنولوجيا ونظم المعلومات في العلاج وحركة الطيران، وكذلك فالمجتمع السعودي ليس بمنأى عن التأثيرات العالمية، فقد أصبح مستهدفًا من المنظمات الإجرامية الدولية؛ لما تتمتع به المملكة العربية السعودية من مكانة اقتصادية وجغرافية (البقمي، 2007).

وبالتالي أصبح من الضرورة استخدام أنظمة أمنية للحماية من هذه المخاطر، بحيث ظهرت الحاجة الى ظهور ما يسمى بـ (الأمن السيبراني) كمفهوم جديد ضمن حقول الدراسات الأمنية.

ويُعرف الأمن السيبراني بأنه: "مجموعة من الآليات والإجراءات والوسائل والأطر التي تهدف إلى حماية البرمجيات وأجهزة الكمبيوتر (الفضاء السيبراني بصفة عامة) من مُختلف الهجمات

والاختراقات والتهديدات السيبرانية التي قد تُهدد الأمن القومي للدول" (العمارات والحمامصة، 2022، ص.19).

ونظرًا لما يترتب عن تلك الجرائم من خسائر مادية واقتصادية واجتماعية، فقد اتجهت العديد من الدول المتطورة إلى بناء مبادرات إيجابية في توفير الأمن السيبراني لجميع مستخدمي الإنترنت، وخاصة طلبة المدارس، ومنها مبادرة دول الاتحاد الأوربي لوضع مبادئ الاستخدام لأمن الشبكات، والإطار الأوروبي لاستخدام الأجهزة المحمولة، وفي عام 2009 تم إدراج مفاهيم الأمن السيبراني ضمن المناهج الدراسية في 24 دولة أوروبية (Solms & Solms, 2015).

ومن هنا أصبحت تنشئة وتوعية الأجيال بأهمية الأمن السيبراني ومضمونه، الذي يشمل حماية البريد الإلكتروني وحماية البيانات والمعلومات وأمن الأجهزة المحمولة والتشفير؛ جزءًا أساسيًا من حركة التطور الرقمي ودعمًا أساسيًا لرؤية المملكة 2030 في التقدم الرقمي، وكان من الضرورة الملحة تنميته وتعزيزه والتثقيف به، خاصة مع التقدم التكنولوجي وثورة المعلومات التي تؤثر على حياة الفرد اليومية، مما يزيد من ضرورة التثقيف بالأمن السيبراني والتوعية بمبادئه ومهاراته (الشهراني وفلمبان، 2020).

وتأتي الأهمية البالغة للأمن السيبراني ونشره وتوعية المجتمع به منذ مراحل مبكرة، وذلك من خلال إقراره ضمن مناهج التعليم ومستوياته ومناهجه؛ ليعي الفرد منذ وقت متقدم مخاطر الإنترنت، خصوصًا وأنه تبلغ نسبة الطلبة الذين لديهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت 40% من الطلبة حول العالم، وعلى الرغم من مزايا استخدامهم للإنترنت؛ إلا أن فرص وقوعهم كضحايا للجرائم السيبرانية كبيرة جدًا،؛ وذلك لعدم امتلاكهم الوعي الكافي بتلك الجرائم وكيفية تجنبها، الأمر الذي يزيد من أهمية الأمن السيبراني في مجال التعليم والتعلم (Kritizinger & Nurse, 2017).

وبالتالي تتجه كافة المؤسسات بالمملكة العربية السعودية على اختلاف أنواعها نحو الاستفادة من عالم التقنيات والمعارف، حيث أصبحت أنظمة المعلومات أكثر الموضوعات تداولًا وانتشارًا بالمملكة، وكان لهذه الطفرة المعلوماتية التقنية أثر على اعتماد مختلف المؤسسات التعليمية والأكاديمية على الفضاء الإلكتروني، ولتحقيق الاستفادة الجيدة من هذه التقنيات والطفرة؛ فإنه يجب حماية الأنظمة والمعلومات والشبكات التي تعتمد عليها المؤسسات (البيشي، 2021).

لذا بدأت إدارة التعليم في المملكة العربية السعودية بالاهتمام بالأمن السيبراني وتوفير أمن المعلومات ورفع الوعي بين أفراد المجتمع المدرسي، بهدف تأمين المعلومات الشخصية والبيانية والحد من اختراقها من الهجمات الإلكترونية، وفي هذا الصدد؛ استهدفت رؤية المملكة العربية السعودية 2030 تطوير وتنمية البنية التحتية للخدمات الرقمية والمعالجة الحاسوبية في مواكبة التقدم العالمي وفقًا لقانون الاتصالات الصادر في يونيو 2001، واستثمارها بشكل متزايد في تعزيز وضعها الأمني، واعتقادها بأن تطوير وتنظيم قطاع الاتصالات أمر حيوي من خلال الضوابط الأساسية والفرعية للأمن السيبراني والتي ترتكز على الأشخاص، والاستراتيجية، وإجراءات التقنية (رؤية المملكة 2030 ،2016).

ونظرًا لأن تكنولوجيا المعلومات أصبح من السهل الوصول إليها من جميع الأشخاص وفي كل الأعمار؛ ما جعلهم عرضة للجرائم السيبرانية، ومع ذلك يعد طلاب المرحة الثانوية أكثر عرضة لهذه الجرائم؛ وذلك بسبب سهولة الدخول إلى الإنترنت، وانتشار وسائل التواصل الاجتماعي وقلة الرقابة عليهم.

وفي هذا المجال أشارت دراسة البراشدي والظفيري (2020) إلى أن 60% من المستجيبين يعتقدون أن وعي طلاب المرحلة الثانوية بكيفية التعامل مع حالات الابتزاز الإلكتروني لا يزال غير كاف، في حين أن 80% من المستجيبين يرون أن الجهود المبذولة لزيادة الوعي بالابتزاز الإلكتروني متفرقة وغير منظمة، مما يقلل من فعاليتها ويزيد العواقب طويلة الأجل، ويعد الخوف أهم الآثار النفسية للابتزاز الإلكتروني.

وباعتبار المدارس إحدى أهم مؤسسات التنشئة الاجتماعية والثقافية؛ فأصبح من الضرورة تسليط الضوء على دورها في توعية طلبتها بالأمن السيبراني من خلال ما تنظمه من أنشطة طلابية أو ما تضمنه في مساقاتها التدريسية حول هذا الموضوع (الشورة،2024).

ثانيًا: مشكلة الدراسة:

اهتمت المملكة العربية السعودية بتطوير البنية التحتية التكنولوجية، وخصوصًا تقنية المعلومات، كما اهتمت بدور المؤسسات التربوية وتمكين إعداد المدارس بشكل يساعدها على

التعامل مع التقدم التقني الذي يُتوقع أن تصل به إلى مستقبل مزدهر؛ لذلك حرصت المملكة على الاهتمام بدرجة الوعي بالأمن السيبراني.

وجاءت مشكلة البحث من إثبات الدراسات العلمية الحاجة الماسة للوعي بالأمن السيبراني، ومنها دراسة المنتشري (2020) التي أظهرت نتائجها أن دور المدرسة في تعزيز الأمن السيبراني للمعلمات وطالبات المدارس يتحقق بدرجة منخفضة من وجهة نظر المعلمين، ودراسة المنيع (2022) التي توصلت إلى أن مفردات العينة موافقون بدرجة متوسطة على واقع تحقيق الأمن السيبراني، وتبين أن مفردات العينة موافقون بدرجة كبيرة جدًا على معوقات تحقيق الأمن السيبراني في الجامعات السعودية.

لذا أطلقت الهيئة الوطنية للأمن السيبراني – ممثلة في المركز الوطني الإرشادي للأمن السيبراني– بالاشتراك مع وزارة التعليم حملة بعنوان: (بأمان_نتعلم)، في إطار سعي المركز في تعزيز الوعي والمعرفة بالأمن السيبراني؛ لتفادي المخاطر السيبرانية وتدني آثارها، عن طريق إطلاق التنبيهات بآخر الثغرات والمنشورات التوعوية وأخطرها، وتسعى الحملة التي جاءت مع بداية العام الدراسي (2020) إلى تعزيز الوعي بالأمن السيبراني، وتقليص المخاطر التي قد يواجهها الطالب في أثناء مزاولة مهامه التعليمية اليومية باستخدام شبكة الإنترنت (إبراهيم، 2021).

وعلى مستوى المنظومة التربوية ومؤسسات التعليم، بادرت المملكة العربية السعودية بإنشاء منصة "مدرستي" كنظام إلكتروني بديل عن التعليم التقليدي (الحضوري)، ولكي تحقق هذه المنصة الأهداف المنشودة عملت المملكة على تطويرها باستمرار، لكن لكون استخدام هذه المنصات ما زال جديدًا فقد تم اختراقها عدة مرات، ومن أجل ذلك تقوم الهيئة الوطنية للأمن السيبراني بإرسال رسائل نصية لمستخدمي منصة مدرستي؛ بهدف توعيتهم وعدم إفشاء معلوماتهم والمحافظة على سرية البيانات، وعلى الرغم من ذلك أكد المطيري (2021) على تدني ثقافة الأمن السيبراني للطلاب والطالبات؛ فأصبح من الضروري توعية الإداريين والمعلمين والطلاب والطالبات في جميع المراحل التعليمية وتحذيرهم من الجرائم السيبرانية، وذلك من أجل الاستفادة من المنصة التعليمية والحد من الهدر التعليمي.

ولقد أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية الدور الذي تؤديه القيادة أو الإدارة المدرسية في مواجهة الجرائم السيبرانية وتوعية الطلاب بها وبتبعاتها وآثارها السلبية الخطيرة، والتي تستهدف بشكل خاص فئة الطلبة من المراحل الدراسية المختلفة دون استثناء من الابتدائية وحتى الجامعة؛ ومن هذه الدراسات: دراسة كوريجان وروبرتسون Corrigan and Robertson (2015)، ودراسة المنتشري (2020)، ودراسة المطيري (2021).

وتوصلت دراسة الظويفري (2021) إلى عدد من الأساليب المقترحة لرفع فاعلية الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام؛ من أهمها: إشاعة الوعي بالأمن السيبراني لدى الإداريين والمعلمين، وتنمية وعي الطلاب بخطورة الروابط الضارة، وتقديم دليل تفاعلي عن أخلاقيات الأمن السيبراني؛ وأوصت الدراسة بوجوب استخدام منسوبي المدارس كلمات مرور قوية لحسابات الدخول المهمة، وعدم استخدام البريد الإلكتروني الرسمي في التسجيل والاشتراك في مواقع التواصل الاجتماعي أو التطبيقات الإلكترونية، كما أظهرت دراسة الصحفي وعسكول (2019) وجود ضعف وقصور لدى المعلمين في المعرفة بهذا الجانب، ومنهم المتخصصون في مجال الحاسوب؛ ما يشير إلى فجوة معرفية كبيرة في هذا الجانب.

وفي ضوء ذلك فقد اتجه اهتمام الباحثة إلى معرفة دور المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني.

ثالثًا: أسئلة الدراسة:

يمكن تحديد مشكلة الدراسة من خلال التساؤلات الآتية:

1. ما واقع دور المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها من وجهة نظر الطالبات والمعلمات؟
2. ما المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها من وجهة نظر المعلمات؟
3. ما المقترحات الملائمة لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة الثانوية في منطقة القصيم من وجهة نظر الخبراء؟

رابعًا: أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية بشكل أساسي إلى التعرف على دور المدرسة في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة الثانوية في منطقة القصيم، ويتفرع منه الأهداف التالية:

1. الكشف عن واقع دور المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها من وجهة نظر الطالبات والمعلمات.
2. تحديد المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها من وجهة نظر المعلمات.
3. تقديم مقترحات ملائمة لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة الثانوية في منطقة القصيم من وجهة نظر الخبراء.

خامسًا: أهمية الدراسة:

أولًا: الأهمية النظرية:

1. محاولة تحقيق الوعي لطالبات المرحلة الثانوية في منطقة القصيم بالأمن السيبراني.
2. البحث حول الدور الهام للأمن السيبراني وضرورة التوعية به في مدارس المرحلة الثانوية.
3. النظر للمعوقات التي تواجه طالبات المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني ومحاولة مواجهتها ومكافحتها.
4. الاستفادة من المقترحات المقدمة من الخبراء للحد من أضرار الجرائم المعلوماتية في المدارس.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية:

1. تعد الدراسة الحالية محاولة لتحقيق الوعي بأهمية الأمن السيبراني لطالبات المرحلة الثانوية، ومن ثم يكون لهن دور في توعية المجتمع بالأمن السيبراني.
2. قد تساهم النتائج والتوصيات والمقترحات في دعم التوعية بالأمن السيبراني لدى الطالبات.

3. الاستفادة من المقترحات للتقليل من الهدر الحاصل في منصة مدرستي، والعمل على الاستفادة القصوى من هذه المنصات دون التعرض إلى هجمات وجرائم إلكترونية.
4. توفير بيئة آمنة في المنصات المدرسية وحماية الطالبات من الهجمات الإلكترونية.
5. قد تكون هذه الدراسة الحالية نواة لأبحاث ودراسات مستقبلية تتبنى اتجاهات حديثة حول الأمن السيبراني.

سادسًا: مصطلحات الدراسة:

تتمثل مصطلحات الدراسة الحالية فيما يلي:

الأمن السيبراني:

تعرف صائغ (2019) الأمن السيبراني بأنه: مجموعة من التدابير والتقنيات التي تتضمن الأساليب التي يتم اتخاذها؛ لمنع التدخلات غير المسموح بها بقصد التجسس أو الاختراق، وذلك لاستغلال المعلومات الإلكترونية، لتشمل الوقاية أو الحماية للبيانات الشخصية، وحماية الحاسب الآلي والبيانات الموجودة فيه من الهجمات والتخريب أو النقل والاقتحام وغيرها.

كما يُعرف بأنه: "مجموعة من التدخلات والتدابير التقنية المتخذة لحماية الأجهزة والشبكات والبيانات والمعلومات من الوصول غير المصرَّح به؛ للمحافظة على السلامة ونزاهة المعلومات المخزنة بهذه الأجهزة" (Richardson & Others, 2020, p24).

كما تعرف هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات (2024) الأمن السيبراني على أنه: عملية حماية الشبكات وأنظمة تقنية المعلومات وأنظمة التقنيات التشغيلية، ومكوناتها المختلفة من أجهزة وبرمجيات، وما تقدمه من خدمات، وما تحتوي عليه من بيانات؛ وذلك لحمايتها من أي اختراق، أو تعطيل، أو تعديل، أو دخول، أو أي استخدام، أو استغلال غير مشروع، ويشمل هذا المفهوم أمن المعلومات والأمن الإلكتروني والأمن الرقمي.

الوعي بالأمن السيبراني:

عرف بدوي (1993) الوعي بأنه: "إدراك المرء لذاته، ولما يحيط به إدراكًا مباشرًا، وهو أساس كل معرفة"(ص. 81).

كما أشار السعادات والتميمي (2022) إلى تعريف الوعي بالأمن السيبراني بأنه: "الإحساس والدراية بالأعمال والممارسات غير المشروعة، والتي تهدف للاختراق أو التعطيل أو التعديل أو الاستغلال غير المصرح به للبيانات أو المعلومات، وذلك للحماية والوقاية منها"(ص. 264).

وتُعرف الدراسة الحالية الوعي بالأمن السيبراني إجرائيًا بأنه: إلمام الطالبات والمعلمات في المدارس الثانوية بمنقطة القصيم التعليمية بالممارسات والإجراءات الأساسية اللازمة لحماية المعلومات الشخصية والبيانات الإلكترونية والتعرف على التهديدات السيبرانية مثل الهجمات الإلكترونية والبرمجيات الخبيثة؛ لتوفير بيئة آمنة في المنصات المدرسية.

سابعًا: حدود الدراسة:

تتحدد الدراسة الحالية بالحدود التالية:

- **الحدود الموضوعية:** التعرف على دور المدرسة الثانوية في منطقة القصيم في تنمية التوعية بالأمن السيبراني، وتشخيص الواقع وتحديد المعوقات وتقديم المقترحات، والتعرف على طرق الحماية الشخصية للفرد والمجتمع وحماية الهوية الوطنية.
- **الحدود المكانية:** المدارس الثانوية الحكومية للبنات في منطقة القصيم التعليمية في المملكة العربية السعودية.
- **الحدود البشرية:** الإدارة المدرسية وطالبات ومعلمات المرحلة الثانوية الحكومية للبنات بمنطقة القصيم التعليمية والخبراء المتخصصين في مجال الأمن السيبراني.
- **الحدود الزمنية:** طُبقت هذه الدراسة في الفصل الثالث من العام الدراسي 1445هـ/2024م.

المبحث الثاني

أولًا: الدراسات السابقة.

ثانيًا: التعليق على الدراسات السابقة والفجوة البحثية.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

أولًا: الدراسات السابقة:

تطرق البحث إلى مجموعة من الدراسات بين الفترة الزمنية من 2015م وحتى 2024م، شملت مجموعة من الأقطار العربية والأجنبية، وسوف يتم تناولها من الأحدث إلى الأقدم كالتالي:

1. **دراسة الشورة (2024)** التي هدفت إلى التعرف على درجة وعي المعلمين بالأمن السيبراني من خلال بيان مدى إدراك المعلمين لمفاهيم الأمن السيبراني من وجهة نظرهم، ولتحقيق هذه الأهداف تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم توزيع استبانة الدراسة التي احتوت على 28 فقرة على (809) معلم ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، وقد توصلت الدراسة إلى أن درجة إدراك المعلمين بالأمن السيبراني مرتفعة، وأن دور الإدارة المدرسية في نشر ثقافة الأمن السيبراني لدى الطلبة من وجهة نظر العينة جاء متوسطًا، وأن هناك العديد من معوقات نشر ثقافة الأمن السيبراني في المدارس الأردنية من وجهة نظر عينة الدراسة، كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.05) في درجة وعي المعلمين بالأمن السيبراني تعزى لمتغير الجنس، أو متغير التخصص الأكاديمي، أو متغير عدد سنوات الخبرة، وفي ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج، تمت التوصية بصياغة الخطط على مستوى المدارس بشكل عام للتوعية بالأمن السيبراني، واستمرار التحذير من المخاطر والتهديدات السيبرانية بما يشمل الطلبة والمعلمين، وعقد دورات تدريبية لجميع المعلمين والطلبة لزيادة الوعي بالأمن السيبراني، والإجراءات التي يُمكن للمعلمين اتباعها في حال وقوعهم ضحية للمخاطر والانتهاكات السيبرانية.
2. **دراسة المطرفي والفراني (2023)** التي كشفت عن فاعلية مقرر إلكتروني مقترح لتنمية الوعي المعرفي بالأمن السيبراني لطالبات المرحلة الثانوية بمدينة جدة، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وشبه التجريبي؛ وذلك لمناسبتهما لطبيعة الدراسة الحالية، وتكونت عينة الدراسة من (26) طالبة تم اختيارهن بطريقة قصدية من طالبات الصف الأول الثانوي بمدرسة الثانوية الثالثة والتسعين بجدة، ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثتان

بتطبيق اختبار الوعي المعرفي بالأمن السيبراني على عينة الدراسة قبل وبعد تطبيق المقرر الإلكتروني المقترح، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات طالبات المرحلة الثانوية بالتطبيق القبلي والبعدي لاختبار الوعي المعرفي بالأمن السيبراني لصالح التطبيق البعدي تعزى للمقرر الإلكتروني المقترح، وفاعلية المقرر الإلكتروني في تنمية الوعي المعرفي بالأمن السيبراني؛ إذ بلغت قيمة الكسب الكلية (103)، وهي معدلات كسب عالية إذا قورنت بالحد الأدنى لبلاك (Black 12)؛ وهو ما دل على فاعلية المقرر الإلكتروني المقترح في تنمية الوعي المعرفي بالأمن السيبراني لطالبات المرحلة الثانوية بمدينة جدة، وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات؛ من أهمها: الاستفادة من المقرر الإلكتروني المقترح الذي أعدته الباحثتان كمقرر للأمن السيبراني لطالبات مدارس المرحلة الثانوية بمدينة جدة ومناطق المملكة العربية السعودية الأخرى.

3. **دراسة الشمري (2023)** التي كشفت عن أثر تدريس مقرر الأمن السيبراني على تنمية الوعي المعلوماتي والمهاري للأمن السيبراني لدى طلاب دبلوم الحاسب في كلية التربية بجامعة حائل، ولتحقيق هذا الهدف؛ اعتمد الباحث على المنهج شبه التجريبي، وتم بناء مقياس الوعي المعلوماتي والمهاري للأمن السيبراني، وبلغ (22) مفردة، وتم التطبيق على عينة من طلاب دبلوم الحاسب البالغ عددهم (45) طالبًا، وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيًا في المقياس ككل عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات طلاب الدبلوم في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي لمقياس الوعي المعلوماتي والمهاري للأمن السيبراني؛ مما يدل على وجود أثر لتدريس مقرر الأمن السيبراني على تنمية الوعي المعلوماتي والمهاري، وفي ضوء هذه النتائج تم تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات.

4. **دراسة الحبيب (2022)** التي هدفت إلى التعرف إلى درجة الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني، وكذلك درجة الوعي بتطبيقات الأمن السيبراني، فضلًا عن أبرز سبل تعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا، وذلك بكلية التربية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية من وجهة نظرهم، ولتحقيق الأهداف السابقة

تم اعتماد المنهج الوصفي المسحي، وتم تطبيق الدراسة على(378) طالب وطالبة، وقد قام الباحث بتوزيع أداة على جميع أفراد مجتمع الدراسة، وكان عدد الاستبانات العائدة له والصالحة للتحليل الإحصائي (269) استبانة، وكشفت نتائج الدراسة أن أفراد مجتمع الدراسة يملكون درجة (عالية) من الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني؛ ما يشير إلى سعة اطلاعهم على خطورة التفريط بالأمن السيبراني، وأهمية الوعي به، كما أن أفراد مجتمع الدراسة يملكون درجة (عالية) من الوعي بتطبيقات الأمن السيبراني؛ ما يشير إلى ارتفاع مستوى معرفة أفراد مجتمع الدراسة بتطبيقات الأمن السيبراني.

5. **دراسة عرايضة (2022)** التي أشارت إلى التعرف على دور معلمي الدراسات الاجتماعية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا من وجهة نظرهم بمنطقة الأردن، واستكشاف مدى وجود فروق بين استجابات العينة تبعًا لمتغيرات (الجنس، والمؤهل الأكاديمي، وسنوات الخبرة)، وتم استخدام المنهج الوصفي، واستبانة، وتكونت عينة الدراسة من (70) معلمًا 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، بمتوسط حسابي (4.25)، وعدم وجود فروق بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة تبعًا لمتغير الجنس والمؤهل العلمي، ووجود فروق بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة تبعًا لسنوات الخبرة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة للتحديات التي تواجههم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطلبة تبعًا لمتغير الجنس، وذلك لصالح تقديرات الإناث، ولمتغير عدد سنوات الخبرة، ولمتغير المؤهل العلمي، وذلك لصالح تقديرات ذوي المؤهل العلمي (بكالوريوس).

6. **دراسة المنيع (2022)** التي هدفت إلى التعرف على واقع تحقيق الأمن السيبراني في الجامعات السعودية في ضوء رؤية 2030، وقد قامت الباحثة باتباع المنهجية الوصفية التحليلية، وتكون المجتمع البحثي للدراسة من جميع الموظفين التقنيين لثلاث جامعات سعودية، هي: (جامعة أم القرى، جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية)، وقد بلغ عددهم (468) موظفٍ، واعتمدت الدراسة

أسلوب العينة العشوائية؛ وقد بلغ عدد العينة (210) موظف، كما اعتمدت الاستبانة أداة للدراسة، ومن خلال نتائج الدراسة، توصلت إلى أن مفردات العينة موافقون بدرجة متوسطة على واقع تحقيق الأمن السيبراني في الجامعات السعودية في ضوء رؤية 2030، وتبين أن مفردات العينة موافقون بدرجة كبيرة جدًّا على معوقات تحقيق الأمن السيبراني في الجامعات السعودية في ضوء رؤية 2030، ومن أهم هذه المعوقات تدني مستوى الخبرة لدى الموظفين، والضعف في التعاون بين موظفي التقنيات في الجامعات لتحقيق الأمن السيبراني، كما بينت النتائج وجود اتفاق بدرجة كبيرة جدًا بين مفردات عينة الدراسة على متطلبات تحقيق الأمن السيبراني في الجامعات السعودية في ضوء رؤية 2030، وقدمت الدراسة مجموعة من المقترحات؛ كان من أهمها: توعية العاملين بمخاطر استخدام الأجهزة الشخصية المتمثلة في الهاتف المحمول لنقل أو تخزين معلومات سرية خاصة بالجامعة، ومنح الحوافز المادية والمعنوية المناسبة التي تعمل على دعم وتشجيع الموظفين المتميزين والمبدعين في مجال الأمن السيبراني.

7. **دراسة المطيري (2021)** التي هدفت إلى التعرف على واقع الأمن السيبراني وآليات تفعيله في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة من وجهة نظر القيادة المدرسية، ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتصميم استبانة مكونة من (46) فقرة، موزعة على ثلاثة مجالات، تم توزيعها على عينة مكونة من (418) من القيادة المدرسية (القادة والقائدات والمعلمين والمعلمات)، وقد توصلت الدراسة إلى أن واقع الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة جاء بدرجة عالية، وبمتوسط حسابي(3.62) وبنسبة (72%)، وأن التحديات التي تواجه تفعيل الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام في منطقة المدينة المنورة جاءت بدرجة مرتفعة أيضًا وبمتوسط حسابي (4.15) وبنسبة (83%)، كما توصلت الدراسة إلى عدد من الآليات المقترحة لزيادة فاعلية الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام، من أهمها: نشر الوعي بالأمن السيبراني لدى القيادات والمعلمين، وتعزيز وعي الطلاب بمخاطر الروابط الضارة، وتوفير دليل تفاعلي عن أخلاقيات الأمن السيبراني؛ وقد أوصت الدراسة بضرورة استخدام منسوبي المدارس استخدام كلمة مرور معقدة لحسابات الدخول المهمة، وعدم استخدم البريد

الإلكتروني الرسمي في التسجيل والاشتراك في مواقع التواصل الاجتماعي أو التطبيقات الإلكترونية.

8. **دراسة ابن إبراهيم (2021)** التي استهدفت الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية الوعي بجوانب الأمن السيبراني في التعليم عن بعد لدى معلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة، وتمثلت أداة الدراسة في مقياس الوعي بجوانب الأمن السيبراني في التعليم عن بعد، وشمل مجتمع الدراسة معلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية، وتكونت عينة الدراسة من (30) معلمة، وطبق مقياس الوعي بجوانب الأمن السيبراني في التعليم عن بعد قبليًا، وبعد تدريب المعلمات على البرنامج المقترح خلال الفصل الدراسي الأول لعام 1442/1441هـ، بواقع (10) جلسات تدريبية، تم طبق المقياس بعديًا، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى 20,00 (aبين متوسطي درجات المعلمات في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعي؛ لصالح التطبيق البعدي؛ ويدل هذا على فاعلية البرنامج التدريبي المقترح، وقد انتهى البحث إلى صياغة عدد من التوصيات في ضوء نتائج البحث ومنها: توفير البرمجيات والبرامج والتطبيقات التي تستطيع المعلمات التعامل معها باحترافية وإضافة موضوعات متنوعة عن الأمن السيبراني في المناهج الدراسية بالمراحل التعليمية المختلفة.

9. **دراسة المنتشري وحريري (2020)** التي هدفت إلى التعرف على درجة وعي معلمات المرحلة المتوسطة بالأمن السيبراني في المدارس العامة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات، ولتحقيق أهداف الدراسة تم اتباع المنهج الكمي الوصفي التحليلي، وتم إعداد استبانة مكونة من (21) فقرة، وتشمل ثلاثة محاور: مفاهيم الأمن السيبراني، مخاطر الأمن السيبراني، وانتهاكات الأمن السيبراني، وتم تطبيق الاستبانة على عينة عشوائية مكونة من (362) من معلمات المرحلة المتوسطة بمدينة جدة، وأظهرت النتائج أن معلمات المرحلة المتوسطة على درجة متوسطة من الوعي بكل من مفاهيم الأمن السيبراني، ومخاطر الأمن السيبراني، وانتهاكات الأمن السيبراني، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى إلى متغيري (المؤهل الدراسي، وعدد سنوات الخبرة) بين استجابات المعلمات،

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

10. **دراسة بلازيس وبلازيس** (Blazic & Blazic, 2020) التي هدفت إلى التعرف على حالة مهارات الأمن السيبراني لدى طلاب المدارس الثانوية الأوروبية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وقد تم تصميم استبانة لتوفير مجموعة أولية من المعلومات حول وعي طلاب المدارس الثانوية فيما يتعلق بمخاطر الأمن السيبراني، وللحصول على إشارة من طلاب المدارس الثانوية حول طريقة التسليم الأكثر رواجًا لتدريس وتعلم موضوعات الأمن السيبراني، وتم استخدام المنهج المسحي لجمع البيانات من الطلاب ومعلميهم وأولياء أمورهم عن طريق الاستطلاعات والمقابلات في تسع دول أوروبية، وقد كشفت النتائج عن تحليل المعلومات التي تم جمعها عن الموضوعات المطلوبة من منطق الأمن السيبراني الذي يجب إدخاله في البرامج التعليمية بالمدارس الثانوية بأنسب طرق توصيل المحتوى التعليمي مثل الفيديوهات والألعاب الجادة، ممثلة في ثلاث عشرة لعبة مختارة، وتم تقييم الألعاب الجادة المتعلقة بالأمن السيبراني ثم تقديمها إلى فصل من المدارس الثانوية، كما بينت أن تعليم الأمن السيبراني على مستوى المدرسة الثانوية يتطلب مناهج مبتكرة وتفاعلية تبني المهارات المطلوبة لمزيد من فعالية التعليم المستدام والتنمية الاجتماعية.

11. **دراسة ريدمان وآخرين** (Redman et al., 2020) التي هدفت إلى تحسين التعليم العام في الجامعات من خلال زيادة التوعية بالأمن السيبراني لدى الطلبة الجامعيين، وذلك من خلال إقرار الأمن السيبراني ومفاهيمه ضمن المناهج التربوية التي تقدمها الجامعة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج التجريبي، وتطوير مختبر قابل للتنفيذ للجامعة من جامعة نيو ساوث ويلز تحت عنوان "مقدمة في الأمن السيبراني" يتوافق محتواه مع أطر عمل NICE للأمن السيبراني لـ ADF، وإعداد مقرر يدرس بالمختبرات العلمية، وقد تم تطبيقه على طلبة البكالوريوس في جامعة نيو ساوث ويلز، وبلغ قوام العينة التجريبية

(160) طالبٍ وطالبة، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود قابلية لدى أفراد العينة نحو دراسة الأمن السيبراني كمقرر ضمن مقررات الجامعة، واختبروا الطلبة فتبين وجود قدرات ومهارات سيبرانية مختلفة اكتسبوها من البرنامج، وتضمنت النتائج بعض جوانب القصور التي تم التوصية بتطويرها وتحسينها في المقرر ليكون جاهزًا للتنفيذ عام 2020، وقد أكدت الدراسة أن أول إصلاح رئيس للمناهج الدراسية والتربوية بالجامعة لموضوع الأمن السيبراني العام سيكون أكثر قابلية للتحقق والتقدير من الطلاب، وأهمية المختبرات في زيادة وعي الطلبة بالأمن السيبراني.

12. **دراسة الصانع وآخرين (2020)** التي هدفت إلى معرفة درجة وعي المعلمين بالأمن السيبراني وعلاقته بتطبيق أساليب حديثة لحماية الطلبة من مخاطر الإنترنت، وأساليب تعزيز القيم والهوية الوطنية لديهم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، واعتمدت الدراسة على بناء مقياس لقياس موضوع الدراسة، تم تصميمه بناء على الدراسات السابقة في المجال، وقد تم تطبيقه على عينة قوامها (104) معلمٍ ومعلمة في مدارس مدينة الطائف الحكومية والأهلية، وأظهرت 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 بمدينة الطائف من وجهة نظرهم 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، وأوصت الدراسة في ضوء نتائجها بنشر ثقافة الوعي بالأمن السيبراني بين معلمي جميع المراحل الدراسية العامة لتوعية الطلبة بمخاطر الإنترنت بمختلفة أنواعها، وكذلك إعداد برامج تقنية توعوية تهدف إلى تدريب المعلمين حول أساليب حماية الطالب من مخاطر الإنترنت واتخاذ التدابير اللازمة لذلك.

13. **دراسة المنتشري (2020)** التي هدفت إلى التعرف على دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني بالمدارس الحكومية للبنات بجدة من وجهة نظر المعلمين، وتقديم رؤية مقترحة لدور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس الحكومية للبنات

بجدة، حيث اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم إعداد استبانة مكونة من محورين: دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني للمعلمات، ودور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني لدى طلاب المدارس، وتم تطبيقها على عينة بلغت (420) معلمة في عدد من المدارس الحكومية بجدة، وأظهرت نتائج الدراسة أن دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني للمعلمات وطالبات المدارس يتحقق بدرجة منخفضة من الموافقة من وجهة نظر المعلمين، وفي ضوء هذه النتائج قدمت الدراسة رؤية مقترحة لدور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني للمعلمات والطالبات، وجاءت آليات تطبيقها بالتنسيق مع الجهات المختصة المعنية بالأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى آليات حماية البيئة المادية للإنترنت.

14. **دراسة القحطاني (2019)** التي هدفت إلى التعرف على مدى توفر الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب وطالبات الجامعات السعودية من منظور اجتماعي من وجهة نظرهم من خلال التعرف على آرائهم حول المفهوم الأقرب له، وأهم الجرائم التي يتعامل معها، وطرق الوقاية المجتمعية من جرائم الفضاء السيبراني، والمعوقات المجتمعية لتحقيق الوقاية من هذه الجرائم، وقد استخدمت الدراسة منهج المسح الاجتماعي بأسلوب العينة، واعتمدت على استخدام الدراسة الوصفية بالتطبيق على عينة عشوائية من طلاب وطالبات الجامعات السعودية في المستويات الدراسية المختلفة، وبلغت عينة الدراسة (486) طالبٍ وطالبة، واعتمدت الدراسة على الاستمارة الإلكترونية لتجميع البيانات، وجاءت النتائج بأن أقرب مفهوم للأمن السيبراني من وجهة نظر عينة الدراسة هو "استخدام مجموعة من الوسائل التقنية والتنظيمية والإدارية لمنع الاستخدام غير المصرح به، ومنع سوء الاستغلال واستعادة المعاملات الإلكترونية ونظم الاتصالات والمعلومات التي تحتويها،" كما جاءت النتائج بوجود معوقات اجتماعية له في تحقيق الوقاية للمجتمع السعودي، وأن أهم هذه المعوقات هو التطور الهائل في نظم المعلومات، ووسائل التكنولوجيا التي يتعامل معها أفراد الأسرة دون المعرفة الكاملة لمشكلات هذه الوسائل وكيفية تجنبها، وجاءت الدراسة بمجموعة من التوصيات أهمها (التوعية وتنمية البنية التحتية للأمن السيبراني داخل المملكة، وتشديد العقوبات على جرائم الفضاء

السيبراني، ونشر مناهج تعليمية داخل المراحل الدراسية المختلفة تُعرّف به ودور الفرد فيه، بالإضافة إلى الرقابة الأسرية للأولاد أثناء التعامل مع الإنترنت ووسائل التكنولوجيا الحديثة).

15. **دراسة الصحفي وعسكول (2019)** التي هدفت إلى الكشف عن مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية بمدينة جدة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الكمي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات الحاسب للمرحلة الثانوية بمدينة جدة للعام الدراسي 1440هـ -2019م، وعددهن (352) معلمة حسب المعلومات الواردة من إدارة تعليم جدة، كما تم استخدام المعادلات الإحصائية لحساب حجم العينة المناسبة للبحث، وتم تطبيق الاستبانة المعدة مسبقًا عليهن، وقد تم استعادة (106) استبانة، وتم استبعاد استبانتين غير قابلتين للتحليل، وتوصلت النتائج إلى وجود ضعف وقصور لدى معلمات الحاسب الآلي- في الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني، وأكدت على وجود ضعف لدى معلمات الحاسب الآلي- في الوعي بمستوى الأمن السيبراني، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة عند مستوى الدلالة (0,05) في درجة وعي معلمات الحاسب بالأمن السيبراني تعزى لمتغيرات الدراسة الحالية (سنوات الخبرة- المؤهل العلمي- الدورات التدريبية).

16. **دراسة العريشي والدوسري (2018)** التي هدفت إلى التعرف على دور مؤسسات التعليم العالي في تعزيز ثقافة أمن المعلومات في المجتمع بغية التنمية الشاملة بالأمن السيبراني والحماية من المخاطر، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم إعداد استبانة لجمع البيانات حول موضوعها، والتي تم تطبيقها على عينة قوامها (702) من طالبات جامعة الملك سعود وجامعة الإمام محمد بن سعود وجامعة الأميرة نورة، وتوصلت الدراسة إلى أن (222) بنسبة (66.8%) من إجمالي مفردات عينة الدراسة اللائي سبق لهن قراءة معلومات عن الأمن المعلوماتي حصلن عليها عن طريق وسائل الإعلام، وهن الفئة الأكثر من مفردات عينة الدراسة اللائي سبق لهن قراءة معلومات عن الأمن المعلوماتي، بينما (48) منهن يمثلن ما نسبته (14.5%) من

إجمالي مفردات عينة الدراسة اللائي سبق لهن قراءة معلومات عن الأمن المعلوماتي حصلن عليها من خلال الندوات التي تقيمها الجامعة، وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة بضرورة تنمية الوعي لدى الطلاب بأهمية نشر ثقافة أمن المعلومات، وتفعيل البرامج التي تسهم في دعم زيادة ثقافة أمن المعلومات، وكذلك عقد حوارات تفاعلية مع الطلاب حول أمن المعلومات.

17. **دراسة شاندرمان وفان نيكيريك (**Chandarman & Van Niekerk, 2017**)** التي هدفت إلى تقييم مستويات الوعي بالأمن السيبراني بين الطلاب في مؤسسة التعليم العالي الخاصة في جنوب أفريقيا، وقد اتبع الباحثان نهجًا استكشافيًا باستخدام أخذ عينات غير احتمالية في ثلاث جامعات تعليمية خاصة في مقاطعة كوازولو ناتال بجنوب إفريقيا، وجاءت أداة الدراسة في شكل استبانة في أربعة متغيرات: الأمن السيبراني المعرفي، والإدراك الذاتي لمهارات الأمن السيبراني، ومهارات الأمن السيبراني الفعلي، وسلوك ومواقف الأمن السيبراني، وتكونت العينة من الطلاب الذين حضروا المحاضرات في الوقت المناسب للباحث لجمع البيانات، حيث طبق الباحث عليهم أداة الاستبانة وتلقى (1231) إجابة، وذلك خلال فصلين دراسيين؛ (528) مستجيب عبر الإنترنت في الفصل الدراسي الأول، و703 مستجيب للاستبانة الورقية في الفصل الدراسي الثاني)، وقد كشفت النتائج عن اختلالات عديدة في مؤشرات متغيرات الدراسة ودرجاتها، حالات "التنافر المعرفي" بين المتغيرات، والتي تجعل الطلاب الذين يحتمل أن يكونوا عرضة للهجمات الإلكترونية، كما تظهر النتائج ضرورة القيام بحملات حول الأمن السيبراني لتعالج نقاط الضعف الخاصة بالمستخدمين.

18. **دراسة كوريجان وروبرتسون (**Corrigan & Robertson, 2015) التي هدفت إلى معرفة دور قادة المدارس في مواجهة الجرائم السيبرانية في كندا، وتم استطلاع آراء تسعة من مديري المدارس الكندية، واستخدمت الدراسة بحثًا متعدد الأساليب، نوعيًا في المقام الأول، لفحص كيفية استجابة تسعة نواب لمديري المدارس الثانوية في ثلاث مناطق تعليمية مختلفة للأحداث السيبرانية الضارة، واستخدم البحث منهج NING وهو مجتمع مناقشة خاص عبر الإنترنت، حيث يمكن لنواب المديرين مشاركة آرائهم مع

بعضهم البعض ومع الباحث من خلال النشرات الأسبوعية، وطُرحت أسئلة على قادة المدارس بناءً على سلسلة الانضباط الاجتماعي، وذلك عبر الإنترنت مع إمكانية التعليق على ردود بعضهم البعض، وأظهرت نتائج الدراسة أن قادة المدارس يؤدون أدوارًا 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.

ثانيًا: التعليق على الدراسات السابقة والفجوة البحثية:

سيتم التعليق على الدراسات السابقة وتحديد أوجه التشابه والاختلاف من حيث موضوع الدراسة، والمنهج المستخدم، وعينة وأداة الدراسة، وأخيرًا المجال الجغرافي للدراسة؛ وذلك لمقارنتها مع الدراسات السابقة.

من حيث الموضوع:

تشابهت جميع الدراسات السابقة في البحث عن موضوعها المتعلق بالأمن السيبراني، فيما تشابهت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات (مثل : الشورة، 2024؛ الحبيب، 2022؛ الصانع، 2020؛ الصحفي وعسكول، 2019؛ عرايضة،2022؛ القحطاني، 2019؛ المنتشري وحريري، 2020؛ Blazi & Blazi, 2020) في تناولها للموضوع من ناحية تنمية الوعي بالأمن السيبراني وبمفاهيمه وبمخاطره، فيما اختلفت مع دراسة المطرفي والفراني(2023) من حيث قياس فاعلية مقرر إلكتروني مقترح لتنمية الوعي المعرفي بالأمن السيبراني، واختلفت مع دراسة الشمري (2023) في قياس أثر تدريس مقرر الأمن السيبراني على تنمية الوعي المعلوماتي، واختلفت مع بعض الدراسات (مثل: المطيري، 2021؛ المنيع، 2022) في الكشف عن واقع تحقيق الأمن السيبراني في الجامعات السعودية ومدارس التعليم العام، واختلفت مع دراسة ابن إبراهيم، (2021) في الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية الوعي بالأمن السيبراني، واختلفت مع دراسة .Redman et al (2020) في بحثه عن تحسين التعليم من خلال التوعية بالأمن السيبراني، واختلفت مع بعض الدراسات (مثل: المنتشري، 2020؛ Corrigan

(Robertson, 2015 &) في بحثها عن دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني، كما اختلفت مع دراسة العريشي والدوسري (2018) من حيث دور مؤسسات التعليم العالي في تعزيز ثقافة أمن المعلومات، فيما اختلفت مع دراسة Chandarman & Van Niekerk **(2017)** في تقييم مستويات الوعي بالأمن السيبراني.

من حيث المنهج المستخدم:

تشابهت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات (مثل: الحبيب،2022؛ عرايضة،2022؛ القحطاني،2019) في استخدامها المنهج الوصفي المسحي، واختلفت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات (مثل: الشورة، 2024؛ العريشي والدوسري، 2018؛ المطرفي والفراني، 2023؛ المطيري، 2021؛ المنتشري، 2020؛ المنتشري وحريري، 2020؛ المنيع، 2022) في استخدامها للمنهج الوصفي التحليلي، في حين اختلفت مع بعض الدراسات (مثل: الصانع وآخرين، 2020؛ Blazi & Blazi, 2020) في استخدامها للمنهج الوصفي الارتباطي، كما استخدمت بعض الدراسات (مثل: ابن إبراهيم، 2021؛ الشمري، 2023؛ Redma et al., 2020) المنهج التجريبي وشبه التجريبي، فيما استخدمت دراسة Chandarman & (2017) Van Niekerkالمنهج الاستكشافي، ودراسة الصحفي وعسكول (2019) المنهج الكمي، كما اختلفت مع دراسة Corrigan & Robertson (2015) في استخدام منهج NING وهو نظام عبر الإنترنت.

من حيث العينة المستخدمة:

تشابهت الدراسة الحالية مع غالبية الدراسات السابقة (مثل: الشورة،2024؛ المطرفي والفراني، 2023؛ ؛ عرايضة، 2022؛ ابن إبراهيم، 2021؛ المنتشري وحريري، 2020؛ الصانع وآخرين، 2020؛ المنتشري، 2020؛ الصحفي وعسكول، 2019؛ ؛ Blazic & Blazic, 2020,) في تخصيص عينتها من المعلمين والمعلمات والطلاب والطالبات، بينما اختلفت مع بعض الدراسات (مثل: المطيري،2021؛ Corrigan & Robertson ،2015) في تخصيص العينة من القادة والقائدات، بينما اختلفت مع بعض الدراسات (مثل: الحبيب، 2022؛ الشمري، 2023؛ العريشي والدوسري، 2018؛ القحطاني، 2019؛ Redma et al., 2020؛ Chandarman & Van Niekerk, 2017) في قصر العينة على طلاب وطالبات الدراسات العليا، فيما اختلفت مع دراسة المنيع (2022) في تخصيص عينتها من موظفين تقنيين في 3 جامعات، واختلفت الدراسة الحالية عن جميع الدراسات السابقة في استخدامها عينة من الخبراء المتخصصين في مجال الأمن السيبراني.

من حيث الأداة المستخدمة:

تشابهت الدراسة الحالية مع غالبية الدراسات السابقة في اعتمادها على بناء أداة الاستبانة لجمع البيانات حول موضوع الدراسة، واختلفت مع دراسة Corrigan & Robertson (2015) في استخدامها نظام عبر الإنترنت يسمى NING، كما اعتمدت دراسة Redman et al. 2020) على تطوير مختبر قابل للتنفيذ وإعداد مقرر يدرس بالمختبرات العلمية، واختلفت مع جميع الدراسات السابقة في استخدامها الاستبانة المفتوحة لعينة قصدية من الخبراء المتخصصين في مجال الأمن السيبراني.

من حيث المجال الجغرافي:

تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث المجال الجغرافي؛ حيث إن المجال الجغرافي للدراسة الحالية هو منطقة القصيم التعليمية، في حين أن المجال الجغرافي للدراسات التالية (الحبيب، 2022؛ العريشي والدوسري، 2018؛ المنيع، 2022) منطقة الرياض، والمجال الجغرافي في دراسة المطيري (2021) هو المدينة المنورة، وطبقت الدراسات التالية (الصحفي

وعسكول، 2019؛ المطرفي والفراني، 2023؛ المنتشري وحريري، 2020؛ المنتشري، 2020) في مدينة جدة، ودراسة الصانع وآخرين (2020) طبقت في منطقة الطائف، في حين أن دراسة القحطاني (2019) تم تطبيقها في الجامعات السعودية، في حين طبقت دراسة الشمري (2023) في منطقة حائل، وطبقت دراسة عرايضة (2022) ودراسة الشورة (2024) في منطقة الأردن، وطبقت دراسة ابن إبراهيم (2021) في جدة ومكة والطائف، وطبقت دراسة Blazic & Blazic (2020) في تسع دول أوروبية، وطبقت دراسة .Redman et al (2020) في جامعة بريطانية، ودراسة Chandarman & Van Niekerk (2017) في جنوب أفريقيا، ودراسة Corrigan & Robertson (2015) طبقت في كندا.

الفجوة البحثية:

على الرغم من الدراسات السابقة العديدة التي تناولت الأمن السيبراني إلا أن هناك حاجة لدراسات تركز بشكل خاص على دور المدارس الثانوية في اتخاذ التدابير والإجراءات التقنية والتنظيمية لضمان حماية الأنظمة التعليمية الإلكترونية وتأمين بيانات الطالبات والمعلمات من أي تهديدات، وتشخيص هذا الواقع بدقة، وتحديد المعوقات التي تواجه المدارس في ذلك، وتقديم مقترحات للمعالجة.

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة

المبحث الأول: ماهية الأمن السيبراني وأهميته في المؤسسات التربوية.

المبحث الثاني: ماهية الوعي بالأمن السيبراني وأهميته في المؤسسات التربوية.

المبحث الثالث: دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني.

المبحث الرابع: النظريات المفسرة للدراسة.

المبحث الأول

ماهية الأمن السيبراني وأهميته في المؤسسات التربوية

أولًا: مفهوم الأمن السيبراني.

ثانيًا: أهداف الأمن السيبراني.

ثالثًا: أهمية الأمن السيبراني.

رابعًا: الانتهاكات السيبرانية.

خامسًا: استراتيجيات للحماية من مخاطر الأمن السيبراني.

الفصل الثاني

المبحث الأول

ماهية الأمن السيبراني وأهميته في المؤسسات التربوية

مدخل:

تناول هذا الفصل عرض الإطار النظري للدراسة، واشتمل على أربعة مباحث، المبحث الأول: التعرف على مفهوم الأمن السيبراني وأهدافه وأهميته وانتهاكاته وصولًا إلى استراتيجيات وإجراءات للحماية من مخاطر الأمن السيبراني، وفي ذلك تم ربط هذا المفهوم في المؤسسات التربوية، في حين تناول المبحث الثاني مفهوم الوعي بالأمن السيبراني وأهميته وأنواعه ووظائفه وصولًا إلى طرق تنمية الوعي به، أما المبحث الثالث فقد ألقى الضوء على دور المملكة العربية السعودية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني وذكر برامج ومبادرات ساهمت في رفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية، ومن ثم دور وزارة التعليم في ذلك وصولًا إلى دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني، وتم التعرف في المبحث الرابع على النظريات المفسرة للدراسة وربطها بتعزيز الوعي بالأمن السيبراني في المدارس.

أولًا: مفهوم الأمن السيبراني:

مر مصطلح الأمن السيبراني بسلسة من المراحل من التقدم والتطور حتى استقر على هذا المصطلح، حيث بدأ بأمن الإعلام الآلي، ثم أمن نظم المعلومات، فأمن المعلومات وصولًا إلى الأمن السيبراني؛ ويأتي هذا التوسع في استخدام المصطلح ودلالته، لمواكبته النمو التقني في أجهزة الحاسب الآلي ووسائل الاتصال الحديثة وسرعة انتشارها واعتماد الحكومات والأفراد عليها في مجالات عدة (الحربي والتويجري، 2021).

وقد اصطلح على أن تطلق كلمة (سيبراني) على كل ما يتعلق بالشبكات الإلكترونية الحاسوبية، وشبكة الإنترنت، ومثلًا عندما نقول الفضاء السيبراني أو الفضاء الإلكتروني، فهذا يعنى كل ما يتعلق من قريب أو بعيد بشبكات الحاسوب والإنترنت، والتطبيقات المختلفة (كالواتساب، والفيس بوك، وغيرها من مئات التطبيقات)، وكل الخدمات التي تقوم بتنفيذها

(كتحويل الأموال عبر الإنترنت، والشراء أون لاين)، وغيرها من آلاف الخدمات في جميع المجالات على مستوى العالم (ملكاوي، 2019).

هذا ويفيد بن داود (2020) بأن كلمة (سيبراني) هي "كلمة يونانية الأصل تعني: الشخص الذي يدير السفينة، مجازًا للتحكم، وهي كل ما يقع على الشبكات وأنظمة تقنية المعلومات والأنظمة التشغيلية ومكوناتها من اختراق أو تعطيل أو تعديل أو دخول أو استخدام أو استغلال غير مشروع" (ص. 153).

ويعبر مفهوم الأمن السيبراني عن مجموعة الآليات والإجراءات والوسائل والأطر، التي تهدف لحماية البرمجيات وأجهزة الكمبيوتر من الهجمات والاختراقات والتهديدات لما تحويه من معلومات، هذا وقد ارتبطت نشأته بظهور الهجمات والاختراقات منذ منتصف الخمسينيات من القرن الماضي، وتزايدت أهميته مع ظهور وانتشار شبكة الإنترنت وما تبعها من تطور في عمليات الحفظ والتخزين ونقل المعلومات إلكترونيًا (جاب الله، 2021).

لذلك يعمل الأمن السيبراني على حماية الأفراد من الأفكار المضطربة والدخيلة على المجتمع، ومن تدمير الانتماء الوطني واختراق معلومات أمنية أو شخصية من شأنها أن تؤثر على الدولة والمجتمع وغيرها من الأخطار، وتأتي هذه الحماية من خلال استراتيجيات هامة تقوم بها الجهة المسؤولة عن الأمن السيبراني في الدول في محاولة منها للتقليل من مخاطر الإنترنت بكافة مواقعه (السواط وآخرون، 2020)، لذلك تباينت تعريفات الأمن السيبراني، وذلك على النحو الآتي:

عرف مانطيه (2017) الأمن السيبراني بأنه: "الآلية التي تعتمد على الحاسوب لحماية المعدات والمعلومات والخدمات من الوصول غير القانوني وغير المصرح به" (ص. 279).

وأشار القحطاني (2019) إلى الأمن السيبراني بأنه: "عمليات الحماية التي تقوم بها المملكة العربية السعودية أو الأفراد لحماية العمليات المرتبطة بتقنيات الاتصالات والمعلومات للحد من الخسائر والأسرار والجرائم المرتبطة بهذه التقنيات"(ص. 91).

كما عرفه الصانع وآخرون (2020) بأنه: "حماية الأفراد وبياناتهم وحساباتهم من الهجمات الإلكترونية، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها المعلم من خلال إجابته عن فقرات مقياس الأمن السيبراني"(ص.48).

ووفقًا لـ العقلاء وعلى (2022) فقد عرفا الأمن السيبراني بأنه: "حماية البرامج والشبكات والأنظمة والبيانات وكل ما يرتبط بشبكة الإنترنت ووضع السياسات الأمنية، والمبادئ والتوجيهات للحد من الهجمات السيبرانية وإلحاق الأذى بالمستخدمين بما في ذلك الطلاب والطالبات، من أجل حمياتهم من التلاعب بالمعلومات والانتهاكات التي يترتب عليها العديد من الأضرار سواء كانت مادية أو نفسية أو معنوية، ويقاس من خلال الدرجة التي يحصل عليها المعلم من خلال إجابته عن فقرات مقياس الأمن السيبراني".

وفي ضوء ما سبق يتضح الاتفاق بين الباحثين على أن الأمن السيبراني يمثل معنى أمنيًا محددًا لحفظ المعلومات، وما له علاقة بتلك المعلومات من أساليب وخدمات وأجهزة وتقنيات، ضد أي صورة من صور الوصول غير المسموح به، أو استمرارية تلك المعلومات بشكل ضار ومرفوض، أو بما يمثل تهديدًا على المؤسسات أو الأفراد أصحاب العلاقة بتلك المعلومات.

ومن خلال استعراض الباحثة للتعريفات السابقة للأمن السيبراني يتم تعريفه إجرائيًا بأنه: تلك الممارسات والإجراءات والسلوكيات التي يقوم بها العاملون في القطاعات التعليمية والطلاب في المجتمع السعودي على أجهزة الحاسب الآلي؛ وذلك لحماية البيانات والمعلومات ذات الأهمية بجميع التعاملات والأنشطة الإلكترونية.

ثانيًا: أهداف الأمن السيبراني:

تسعى الدول والمؤسسات المختلفة حول العالم إلى تعزيز الأمن السيبراني، وذلك لتحقيق العديد من الأهداف، والتي يمكن إيجازها على النحو التالي (صائغ،2018):

- إتاحة محيط آمن يتمتع بقدر كبير من الأمان في مجتمع المعلومات.
- تنمية حماية الأنظمة التقنية التشغيلية على كافة النطاق وعناصرها من أجهزة وبرمجيات وما تقدمه من خدمات، وما تحتويه من معلومات.

- رد الهجمات والتصدي لها ومواجهتها والتي تهدد أمن المعلومات والأجهزة الحكومية والمؤسسات العامة والخاصة.
- توفير الاحتياجات اللازمة للقضاء على الجرائم السيبرانية التي تستهدف المستخدمين.
- مقاومة البرمجيات الضارة وما تسعى إليه من وقوع أضرار خطيرة على المستخدمين وأنظمة المعلومات.
- التقليل من التجسس والإفساد الإلكتروني على نطاق الأفراد والحكومات.
- تضييق العيوب في أنظمة الحاسب الآلي والأجهزة المحمولة بأنواعها، وإزالة الثغرات في أنظمة المعلومات.

ويشير الربيعة (2017) إلى أهداف الأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية، وذلك على النحو التالي:

- حفظ النظام التشغيلي من أي محاولات للدخول غير المسموح به لأهداف ضارة.
- تأمين نظم المعلومات لضمان استمرارها.
- حماية المملكة العربية السعودية وأمنها ومصالحها وبنيتها التحتية.
- اتباع التدابير اللازمة لوقاية المواطنين والمستهلكين من المخاطر المتوقعة في مجالات استخدام الإنترنت المختلفة.
- التحسين من برامج حماية الشبكات وأنظمة المعلومات.
- تعزيز حفظ المعلومات الشخصية والخصوصية.
- تعزيز حماية أنظمة التقنيات التشغيلية ومكوناتها من أجهزة وبرمجيات، وما تقدمه من خدمات وما تحويه من بيانات.
- التأسيس لصناعة وطنية في مجال الأمن السيبراني تحقق للمملكة الريادة في هذا المجال.

وبناءً على ما سبق ترى الباحثة أن الأهداف شاملة ومتنوعة، ولها علاقة قوية بقضية التربية والتعليم؛ وذلك بالتصدي للهجمات السيبرانية وامتصاص الأضرار والتعافي منها في الوقت المناسب، لتحقيق الاستقرار والازدهار والنمو والتنمية الشاملة في ظل التطور التقني والتكنولوجي.

ثالثًا: أهمية الأمن السيبراني:

إدراكًا من المملكة العربية السعودية لأهمية الأمن السيبراني، فقد استهدفت رؤية 2030 ضرورة تحقيقه في جميع قطاعات الدولة، بما يضمن انسيابية المعلومات وأمانها وتكامل أنظمتها، لذلك جاء تأسيس الهيئة الوطنية للأمن السيبراني والموافقة على تنظيمها؛ بموجب الأمر الملكي الكريم رقم 1078 وتاريخ 1439/2/11هـ، وجعلها الجهة المختصة بالأمن السيبراني، والتي طورت بدورها الضوابط الأساسية للأمن السيبراني، وأكدت على تنفيذها من قبل مختلف الجهات الوطنية (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2018)، حيث أشار الصحفي والعسكول (2019) إلى وجود أهمية تربوية كبيرة للأمن السيبراني، والواجب توافرها لضمان الحماية الكافية للمعلومات، ومنها:

1. **السرية والأمن:** وتعني التحقق من أن البيانات لا يفصح عنها ولا يطلع عليها من قبل أفراد غير مختصين ومؤهلين ومرخصين بذلك.
2. **التكاملية، وسلامة المحتوى:** وهو التأكد من أن البيانات صحيحة ولم يعدل عليها، وبشكل دقيق، أي لم يعبث بها في مراحل المعالجة، أو لم تبدل أو تغير أي معلومة.
3. **استمرارية توافر المعلومات أو الخدمة:** ينبغي التأكد من بقاء عمل النظام المعلوماتي بشكل مستمر وغير منقطع، والتفاعل مع البيانات وتقديم الخدمات للمواقع المعلوماتية؛ لضمان عدم منع المستخدم من الدخول للنظام.
4. **عدم إنكار التصرف المرتبط بالمعلومات ممن قام به:** ويهدف إلى ضمان إنكار الشخص المتصل بالمعلومات أو مواقعها بقيامه بتصرف ما، بحيث تتوافر قدرة إثبات هذا التصرف، وأن شخصًا ما في وقت معين قد قام به، كذلك عدم قدرة مستلم رسالة معينة على إنكار استلامه لهذه الرسالة.

في حين يرى السمحان (2020) أهمية كبيرة للأمن السيبراني تتمثل في:

1. وقاية وحماية البيانات من العبث بها، والتحقق من سلامتها وتوفرها عن الحاجة إليها.
2. حماية الأجهزة والشبكات من تسربها، وبذلك تكون كالدرع الواقي للبيانات والمعلومات.
3. الكشف عن نقاط العجز والعيوب في النظام ومعالجته.

4. الاستفادة من الأدوات الخاصة بالمصادر المفتوحة وتطويرها لبلوغ أنظمة الأمن السيبراني.
5. توفير بيئة عمل آمنة جدًا طوال العمل عبر الشبكة العنكبوتية.

هذا وتزداد أهمية الأمن السيبراني لارتباطه بجميع الجوانب التعليمية والاجتماعية والاقتصادية والإنسانية، وقدرته على تعزيز أمن الدولة من خلال حماية أفرادها على كافة المستويات (جبور، 2017)، حيث إن مثل هذه الجرائم قد تتسبب في إيقاع خسائر فادحة؛ مما يؤدي إلى شلل بيئة المعلومات والاتصالات الخاصة بمستخدم ما أو بجهة معينة، كالتلاعب في البيانات أو تزييفها أو محوها من أجهزة الحواسيب (خليفة، 2017).

كما أشارت دراسة الشيتي (2019) إلى تقييم سياسات أمن وخصوصية المعلومات في مؤسسات التعليم بالمملكة العربية السعودية في مجال الأمن السيبراني، مع ضرورة وجود برامج توعية الموظفين وتشجيع البحوث في مجال الأمن السيبراني وأهمية تكامل وصحة البيانات في مؤسسات التعليم.

وهو ما أكدته دراسة القحطاني (2019) من أهمية التوعية المستمرة بمشكلات الأمن السيبراني، وتدريس مقررات دراسية عنه أو إضافة أجزاء منه في المناهج الدراسية في المراحل التعليمية المختلفة.

كما أوصت دراسة الصانع (2020) بضرورة تضمين أساليب واستراتيجيات حماية الطلبة من تهديدات ومخاطر الإنترنت، والتوعية بالأمن السيبراني ومفاهيمه في المقررات والمناهج الدراسية.

لذلك تحددت أهمية تعزيز مفهوم الأمن السيبراني وحماية الشبكات وأنظمة تقنية المعلومات والتقنيات التشغيلية، وكذلك بيان الدور الذي تقوم به الجامعات والقطاعات التعليمية بشكل عام كمؤسسات أكاديمية في ذلك، وهو يستهدف بشكل كبير التأسيس من أجل صناعة وطنية في مجال الأمن السيبراني، والعمل على حماية البنية التحتية بالقطاعات التي لها الأولوية، وهو ما تضمنته رؤية 2030 (الخضري وآخرون، 2020).

ومن خلال ما سبق فقد أشادت الباحثة بضرورة تثقيف وتوعية الأجيال بأهمية الأمن السيبراني وماهيته التي تتضمن حماية البريد الإلكتروني، ومن ثم حماية البيانات والمعلومات وأمن

الأجهزة المحمولة والتشفير، والذي يعد جزءًا أساسيًا من حركة التحول الرقمي، ومن ثم ركيزة أساسية لدعم رؤية المملكة العربية السعودية في 2030، وذلك لتطوير التحول الرقمي.

رابعًا: الانتهاكات السيبرانية:

تشير الانتهاكات السيبرانية إلى كل عمل ضار يحاول الحصول على تنازلات أو يحدث قصورًا في الخصوصية، والنزاهة، وتعطيل توافر نظم الحواسيب، أو المعلومات، أو الاتصالات، أو الشبكات والبنية التحتية المادية، والافتراضية التي تتحكم فيها أجهزة الحواسيب، وأنظمة المعلومات أو المعلومات الموجودة فيها (بانقا، 2019). وحدد ابن تاج والهزاني (2018) الانتهاكات السيبرانية بالآتي:

1. **انتهاك الخصوصية:** تعد الخصوصية من الحقوق الفردية التي نصت عليها التشريعات الداخلية والاتفاقات الدولية، ومن صور انتهاكها في الفضاء السيبراني ما يلي: إدراج بيانات مزيفة أو مستعارة، وانتحال الشخصية بهدف حصول المعتدي على مبالغ مالية، والتجسس الإلكتروني بتتبع العيوب واصطياد الأخطاء، والتصنت ومحاولة الوصول إلى السجلات الخاصة والاعتداء على الحياة الخاصة.
2. **انتهاك أمن المعلومات:** وتشمل جرائم اقتحام الأنظمة المعلوماتية، والسطو على البيانات وتزويرها والاحتيال، وتعطيل الأنظمة وإعاقة العمل المعلوماتي.
3. **انتهاك الملكية الفكرية:** وتشمل كتابة اسم على عمل وسرقة ختم المؤلف، وانتهاك خصوصيته وحقوقه.
4. **انتهاك المواقع:** وتشمل خرق واحتلال المواقع الإلكترونية، وتزييف البيانات، والمعلومات والإضرار بها، وتهديدها بالفيروسات والبرامج الخبيثة والاختراقات.

ومع تزايد الجرائم والهجمات الإلكترونية باختلافها وتنوعها أصبح لزامًا على جميع القطاعات والمنشآت توعية الأفراد بالأمن السيبراني، حيث يعد القطاع التعليمي من أكثر القطاعات استخدامًا للإنترنت وتحديدًا مع ظهور جائحة كورونا (كوفيد 19) أصبح الاعتماد كليًا على شبكة الإنترنت، وكون الطلبة شريحة كبيرة لا يستهان بها فكان لابد من تسليط الضوء على توعية هذه الشريحة، وذلك نظرًا لأهمية موضوع الأمن السيبراني.

وترجع الباحثة انتشار جرائم النصب والاحتيال على صعيد الأفراد إلى تعدد وتجدد الأساليب الاجرامية والانتحالية التي يقوم بها المجرم في إيقاع الضحايا ضمن الهدف؛ حيث يقوم المجرم أو المحتال باستهداف العملاء حسب أي قطاع يستهدفه بطلب معلومات شخصية من المستخدم بصفته موظف ينتمي لهذا القطاع، ويتعامل مع الضحية بغرض تحديث البيانات أو الفوز بجائزة معينة، ويتم استغلالها لأغراض أخرى.

خامسًا: استراتيجيات للحماية من مخاطر الأمن السيبراني:

هناك بعض الاستراتيجيات التي توجه المجتمع لاستخدامها لتحميهم من المخاطر والأضرار السيبرانية، ومنها ما يلي (الصانع وآخرون، 2020):

- استخدام كلمة مرور قوية، وقد تطورت كلمة المرور في الآونة الأخيرة حيث شملت بصمة العين والإصبع والوجه والصوت وهندسة اليد، وهذا يعني تأمين وتحديد إمكانية الوصول للنظام من خلال أنظمة التعريف والتحويل، والتي تتضمن وسائل التعرف على شخصية المستخدم.
- التدريب على المواطنة الرقمية، وهو من أهم طرق تنمية الأمن السيبراني، وهي مجموعة القواعد والضوابط والمعايير والأعراف والمبادئ المتبعة في الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا الرقمية، والتي يحتاجها جميع من يستخدم الإنترنت بغض النظر عن أعمارهم أو مستوياتهم التعليمية أو طبيعة عملهم، وذلك كي يتعلموا طريقة التعامل مع التقنيات ليحفظوا أمنهم من الاختراق وليساهموا في المحافظة على أمن الوطن، فمن الممكن تدريب الطلبة وتأهيلهم لاستخدام نظم المعلومات للحفاظ على الأمن والسرية للمعلومات، وهذا سيحميهم من الابتزاز إذا حدث اختراق لحساباتهم واستيلاء على ملفاتهم وصورهم الشخصية.
- عمل نسخ احتياطية من البيانات والملفات الخاصة بنظم المعلومات أو الحالة التقنية للنظام، مثل كلمات المرور الخاصة والبريد الإلكتروني والبيانات المخزنة داخل أو خارج النظام.
- الوقاية من الفيروسات التي تهاجم النظام، وذلك بتثبيت برنامج التحقق من الفيروسات في الذاكرة، وتحديثه باستمرار لضمان قدرته على مواجهة الفيروسات الحديثة والمتطورة،

وبتجهيز نسخ احتياطية من البرمجيات لاسترجاعها في حال تعرض النسخة الأصلية للتلف، ومن خلال توعية الطلبة بعدم تحميل أي برنامج غير موثوق به في حساباتهم.

ويضيف. Tiwari et al (2017) مجموعة من الإجراءات لتعزيز الأمن السيبراني، ومنها:

- المحافظة على تحديث جدران الحماية، والتي تمثل أنظمة الدفاع عن البنية التحتية للبيئة المعلوماتية.
- التأكد من إعدادات الحاسوب وشبكة الإنترنت.
- عدم الاستجابة لأي رسائل مجهولة المصدر ترد إلى البريد الإلكتروني.
- حماية المعلومات الشخصية ومنع الآخرين من الاطلاع عليها.
- تحديث كلمات المرور بشكل مستمر، على الأقل مرة أو مرتين شهريًا.
- عدم إرسال أي معلومات شخصية عبر البريد الإلكتروني، أو الإفصاح عن معلومات خاصة عبر مواقع التواصل الاجتماعي.

وأشادت الباحثة بالإجراءات الوقائية على مستوى صناع القرار في القطاع التعليمي من خلال استعراضها لتقنيات وإجراءات وتعزيز الأمن السيبراني، ومع ذلك، فإن المسؤولين عن الحفاظ على الأمن السيبراني في القطاع التعليمي يواجهون في كثير من الأحيان صعوبة في إقناع صناع القرار في نفس القطاع في العديد من الأمور المتعلقة بإدارة الأمن؛ حيث يشمل الأمن السيبراني في الصناعة الاعتمادات الدولية ووضع ميزانية موصى بها لحماية الأمن السيبراني في الصناعة، والذي يُعرف بأنه مكلف ولكنه يوفر مستوى عاليًا من حماية الأمن السيبراني في الصناعة، وكثيرًا ما يكافحون من أجل إقناع صناع القرار بالموارد المالية اللازمة للتعامل مع الأمن السيبراني؛ لأنهم من وجهة نظر الخبراء غير مرئيين.

وقد أظهرت حكومة المملكة العربية السعودية الكثير من العناية والحرص على حماية المعلومات والبيانات واتباع متطلبات الأمن السيبراني، وجاء ذلك بعد تعرض بعض المؤسسات الحكومية لهجمات سيبرانية خلال الأعوام الماضية، ومنها استهداف الأنظمة الشبكية لشركة "أرامكو" عام 2015، والهجوم على قواعد البيانات الخاصة بوزارة الخارجية، وفي عام (2016) تم رصد العديد من الهجمات الإلكترونية التي استهدفت جهات حكومية (الخالد، 2018)

وإزاء تلك التطورات صدر أمر ملكي كريم رقم (1801) في نهاية شهر أكتوبر 2017 بتأسيس الهيئة الوطنية للأمن السيبراني؛ بهدف تعزيز الأمن السيبراني وحماية الأمن الوطني والمصالح الحيوية للمملكة العربية السعودية، وأحدثت الهيئة تطورًا كبيرًا في تعزيز الأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية، وجاءت المملكة العربية السعودية في المركز الرابع عشر عالميًا والأول عربيًا في ترتيب المؤشر العالمي للأمن السيبراني الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات التابع للأمم المتحدة (Itu,2019).

وبالإضافة إلى ذلك اهتمت المملكة العربية السعودية بتفعيل دور المؤسسات التربوية في مجال الأمن السيبراني، حيث شهد عام (2018) توقيع اتفاقية تعاون بين الهيئة الوطنية للأمن السيبراني ووزارة التعليم ممثلة بوكالة الوزارة لشؤون الابتعاث، وأسفرت تلك الاتفاقية عن إفساح المجال للابتعاث الخارجي في تخصصات (الأمن السيبراني شبكات الحاسب، والذكاء الاصطناعي)، وتم تخصيص (1000) مقعد لقطاع الأمن السيبراني بواقع (200) مبتعث لمدة خمس سنوات، وذلك في أفضل الجامعات الأمريكية والبريطانية والكندية (المنتشري، 2020).

ملخص المبحث:

تطرقت الدراسة في هذا المبحث إلى مفهوم الأمن السيبراني؛ فقد عرفته إجرائيًا بأنه: تلك الممارسات والإجراءات والسلوكيات التي يقوم بها العاملون في القطاعات التعليمية في المجتمع السعودي على أجهزة الحاسب الآلي؛ وذلك لحماية البيانات والمعلومات ذات الأهمية بجميع التعاملات والأنشطة الإلكترونية، كما تناولت أهداف وأهمية الأمن السيبراني، وأشادت بأنه في ظل التطورات التي يعيشها التعليم في المملكة العربية السعودية ترتب عليه ضرورة رفع مستوى الوعي المعرفي بالأمن السيبراني في المجتمع التعليمي والمدارس التعليمية، كما ترى أنه من الضروري نشر البرامج التثقيفية على صعيد العاملين بالقطاع والمستفيدين منه من أولياء أمور أو طلاب، وضرورة عقد الشراكات المجتمعية للحملات التوعوية الواسعة تجاه موضوع الأمن السيبراني.

كما أشادت الباحثة بضرورة تعزيز الوعي بالأمن السيبراني؛ حيث ترى أنه من الضروري أخذ التدابير الوقائية على مستوى متخذي القرار في القطاع التعليمي، حيث يواجه المسؤولون عن الحفاظ على الأمن السيبراني في القطاع التعليمي غالبًا صعوبة في إقناع متخذي القرار نفسه في عدة أمور تختص بإدارة الأمن السيبراني في القطاع.

المبحث الثاني

ماهية الوعي بالأمن السيبراني وأهميته في المؤسسات التربوية

أولًا: مفهوم الوعي بالأمن السيبراني.

ثانيًا: أهمية الوعي بالأمن السيبراني في المؤسسات التربوية

ثالثًا: أنواع الوعي بالأمن السيبراني.

ثالثًا: وظائف الوعي بالأمن السيبراني.

رابعًا: طرق تنمية الوعي بالأمن السيبراني.

الفصل الثاني

المبحث الثاني

مدخل:

تم التطرق في المبحث السابق لماهية الأمن السيبراني وأهميته في المؤسسات التربوية، ومن ثم قامت الدراسة بتخصيص هذا المبحث لعرض ماهية الوعي بالأمن السيبراني؛ إذ تُعد التوعية بالأمن السيبراني من متغيرات الدراسة، وعلاقته بالمؤسسات التربوية، ومن ثم طرح طرق لتنمية الوعي بالأمن السيبراني.

أولًا: مفهوم الوعي بالأمن السيبراني:

تعد المؤسسات التعليمية من أهم مؤسسات المجتمع التي لها الأثر المباشر على الأفراد، خاصة المدارس، لأنها النواة الأساسية لتخريج الأجيال، وبالتالي كان لا بد من توجيه الاهتمام والتركيز على طلبة المدارس بتوعيتهم بمخاطر الأمن السيبراني، ومن هذا المنطلق جاءت هذه الدراسة للبحث في تنمية الوعي بالأمن السيبراني، ومن ثم توعية الطلاب بمفاهيمه ومخاطرة، والمقترحات التربوية اللازمة لتفعيل دور المؤسسات التربوية في توعية طالباتها بماهية الأمن السيبراني.

وانطلاقًا من هذه الأهمية البالغة تباينت تعريفات الوعي بالأمن السيبراني؛ حيث عرف المرهون (2016) الوعي بأنه: "الإدراك العقلي للحقيقة ومضامينها الجامعة، والوعي الكلي هو مجموع ما يدركه الإنسان من حقائق" (ص. 278).

كما عرفه صياد (2017) بأنه: الوعي الذي يؤسس على ثلاثة جوانب: الجانب المعرفي، ويقصد به توفر المعلومات العلمية عن ظاهرة أو موضوع معين، والجانب الوجداني، ويتمثل في تكوين الميول والاتجاهات، والجانب التطبيقي، ويتمثل في كيفية التصرف في المواقف الحياتية التي تواجه المتعلم، وإذا اكتملت جوانب الوعي المعرفية والوجدانية والتطبيقية في شخص واحد وصف بأن لديه وعيًا علميًا متكاملًا.

ويرى Alshamsi (2019) أن الوعي المعرفي بالأمن السيبراني هو: "جميع الخطوات التي يتم اتخاذها لرفع مستوى المعرفة بالأمن السيبراني لدى المستخدمين النهائيين وتوجيههم للرد بشكل صحيح على الإنترنت" (ص.2).

وأشار الشهري (2021) إلى أن الوعي بالأمن السيبراني هو: "نشاط توعوي يهدف إلى زيادة خبرات الأفراد في الاهتمام بالمخاطر السيبرانية لضمان ممارسات رقمية سليمة"(ص. 87).

وعرف السعادات والتميمي (2022) الوعي بالأمن السيبراني بأنه: "الإحساس والدراية بالأعمال والممارسات غير المشروعة، والتي تهدف للاختراق أو التعطيل أو التعديل أو الاستغلال غير المصرح به للبيانات أو المعلومات؛ وذلك للحماية والوقاية منها"(ص. 264).

ومن خلال استعراض الباحثة للتعريفات السابقة، وبالرجوع إلى الأدبيات ذات صلة يتم تعريف مفهوم الوعي بالأمن السيبراني إجرائيًا بأنه: درجة إدراك ومعرفة طالبات المرحلة الثانوية في منقطة القصيم التعليمية لمفهوم الأمن السيبراني، وطرق التصدي للهجمات السيبرانية؛ لتوفير بيئة آمنة في المنصات التعليمية.

وبناء على ما سبق فقد استنتجت الدراسة ضرورة رفع الوعي بالأمن السيبراني، ومن ثم تبنى استراتيجيات متنوعة لتنمية المهارات المهنية والمستقبلية؛ حيث يسهم في تعزيز وتنمية مهارات التعلم التي تتوافق مع المتغيرات القائمة، والذي يحقق متطلبات التعليم للجميع، لذلك يجب تفعيلها عند المعلمين والطلاب، وذلك في ضوء احتياجاتهم، وتشجيعهم على تأمل عملياتهم التعليمية، وتعميق المعرفة لديهم في هذا الجانب، وتحديد مجالات احتياجهم بشكل أكثر عمقًا، وذلك لتقليل المخاطر السيبرانية الناجمة عن ذلك.

وبالتالي إذا ارتفع الوعي لدى المعلمين فسوف يرتفع الوعي لدى الطلاب؛ نظرًا للاتصال المباشر بين المعلم والطالب.

ثانيًا: أهمية الوعي بالأمن السيبراني في المؤسسات التربوية:

للمؤسسات التربوية المختلفة دور مهم في توعية الطلبة بالأمن السيبراني وما يتعلق به، ومن هذه المؤسسات التربوية المدرسة التي من المفترض أن يكون لها دور كبير في تربية الطلبة في المراحل التعليمية المختلفة ورفدهم بكل ما يهم شخصياتهم في المجالات كافة، ولتحقيق ذلك لا بد أن تعمل المدارس على تدريب كوادرها من معلمين وإداريين على ما يستجد من مواضيع تهم الطلبة وتدريبهم على كيفية التعامل معها تربويًا وفكريًا وتعليميًا، ومن ثم نقلها للطلبة بما يتناسب مع احتياجاتهم، ومن هذه المواضيع المستجدة الأمن السيبراني وما يتعلق به، وقد اهتمت الدول بدور المؤسسات التربوية في إعداد كوادرها بما يمكنهم من التعامل مع كافة التطورات التكنولوجية، حيث أفادت دراسة مسحية أجراها مكتب الأمم المتحدة لعام 2012 على دوله الأعضاء، وأظهرت أن 114 دولة من أصل 193 دولة لديها برامج وطنية في الأمن السيبراني، وأن 47 دولة منها أناطت هذه المهمة للمدارس والجامعات، كما أن الاتحاد الأوروبي قد اتخذ قرارًا عام 2009 بإدراج المفاهيم المتعلقة بالأمن السيبراني ضمن المناهج الدراسية في 24 دولة أوروبية وفي كافة المراحل الدراسية، وكذلك فعلت دول مختلفة في أنحاء العالم (أنديجاني وفلمبان، 2021؛ المنتشري وحريري 2020).

ولعل كثافة استخدام المدارس للتكنولوجيا في الوقت الحالي من أجل جعل تعليم الطلبة أكثر اتساعًا وأكثر عمقًا وارتباطًا بواقع الحياة المعاصرة، والتطور الكبير في تطبيقات تكنولوجيا التعليم، كل ذلك أدى إلى رفع التكلفة المحتملة من الهجمات السيبرانية على المدارس وطلبتها والعاملين فيها؛ لذلك تحتاج المدارس إلى تعزيز السياسات الأمنية وتحسين المعايير الفنية، وإنشاء خطط للطوارئ والتعافي كذلك من الهجمات السيبرانية التي يمكن أن تتعرض لها، وتحتاج المدارس كذلك إلى اعتماد مزيد من القوانين والإرشادات لطلبتها والعاملين فيها من أجل توفير الأمن السيبراني (حصوة والقضاة، 2023).

وفي ظل التطورات التي يعيشها التعليم في المملكة العربية السعودية ترتب على ذلك ضرورة رفع مستوى الوعي المعرفي بالأمن السيبراني في المجتمع التعليمي والمدارس التعليمية، على الرغم من أن القطاع التعليمي يسير ببطء في توعية الأفراد الذين ينتمون لهذا القطاع، والذين يشكلون الشريحة العظمى من الأفراد في المملكة العربية السعودية، حيث ترى الباحثة أنه من الضروري

نشر البرامج التثقيفية على صعيد العاملين بالقطاع والمستفيدين منه من أولياء أمور أو طلاب، وضرورة عقد الشراكات المجتمعية للحملات التوعوية الواسعة تجاه موضوع الأمن السيبراني.

ثالثًا: أنواع الوعي بالأمن السيبراني:

أشارت جميلة وبختة (2018) إلى أنواع الوعي بالأمن السيبراني، والتي يمكن تحديدها على النحو التالي:

1. **الوعي المكتبي:** ويتضمن هذا النوع من الوعي مجموعة من المهارات، وذلك لاستخدام المكتبات للحصول على المعلومات بما يتضمنه بالتعامل مع الفهارس، واستخدام كافة المصادر والكشافات، والقدرة على استخدام المعلومات والبيانات والاستفادة منها.
2. **الوعي البحثي:** وهو قدرة الفرد على تحديد موضوع البحث، وإنتاج النص أو الوسائط المتعددة له.
3. **الوعي التقني:** ويتضمن هذا النوع القدرة على استخدام الحواسيب الآلية وبرامجها.
4. **الوعي الرقمي:** والذي يشير إلى معرفة وفهم التطور الرقمي في مجال المعلومات والاتصالات، وتوثيق المعلومات وإنتاجها وتوزيعها أو إرسالها واستقبالها واسترجاعها ومعالجتها بأشكال مختلفة.

وترى الباحثة أنه في ظل التطورات الحديثة وتنوع الوعي بالأمن السيبراني فإن المنظومة التربوية تتطلب إعادة تشكيل معارف المعلمين ومعتقداتهم وممارساتهم التدريسية بما يتواكب مع التغيرات القائمة، فالمعلم هو الركيزة الأساسية التي تقوم عليها المؤسسات التعليمية، وتنمية مهاراته وزيادة الوعي لديه في ظل التحول الرقمي سينعكس إيجابيًا على طلابه ومجتمعه.

والجدير بالذكر أن دور المعلم في المدرسة هو دور كبير وهام وفعال في حماية الطلبة من المخاطر التي قد تواجههم أثناء استخدام التقنيات الحديثة، وهو ما أكدته دراسة المنتشري وحريري (2020)، فالمعلم هو القدوة الذي يتم من خلاله تعزيز القيم والهوية الوطنية لدى الطلبة.

ومن خلال استخدام أدوات ووسائل من شأنها الحد من الهجمات السيبرانية، أصبحت البيئية التعليمية الرقمية في العصر الحالي على وجه الخصوص هدفًا للعديد من الهجمات السيبرانية التي تستلزم التوعية والوعي بمخاطرها والحد من آثارها (العروي، 2022).

رابعًا: وظائف الوعي بالأمن السيبراني:

يعزز الوعي بالأمن السيبراني تمكين الأفراد من حل المشكلات التي تواجههم، حيث أشارت جميلة وبختة (2018) إلى أن وظائف الوعي السيبراني يمكن تحديدها من خلال:

1. **التعامل مع المتغيرات السريعة للمعلومات:** حيث برز الوعي المعلوماتي لتوافر كميات كثيرة من المعلومات من خلال الكتب والمجلات ووسائل الإعلام والإنترنت، مما أدى إلى التعامل السريع للمعلومات.
2. **الاستخدام الأخلاقي للمعلومات:** يمكن أن تستخدم المعلومات بشكل سلبي أو إيجابي، لذا ينبغي ضرورة تنمية الوعي المعلوماتي بما يضمن الاستخدام الأمثل للمعلومات.
3. **الإعداد للأفراد:** الإعداد للعديد من الأفراد القادرين على استكشاف التغيرات في المعلومات والتقنيات وحل المشكلات.
4. **التعلم مدى الحياة:** الوعي المعلوماتي بجعل الأفراد قادرين على التعلم أصبح ضرورة في المؤسسات التعليمية وخارجها.
5. **المشاركة في المعلومات:** حيث يزود الوعي المعلوماتي الأفراد بالمهارات الضرورية للعمل، ومن ثم اتخاذ القرارات والتدخل الفعال للمشاركة في المعلومات.

ومما لا شك فيه أن استخدام تقنيات العصر الرقمي في التعلم لم يعد أمرًا اختياريًا للطلبة، ولذلك يساهم الوعي والمعرفة بالأمن السيبراني في التعرف على تهديدات ومخاطر الإنترنت المرتبطة بحماية المعلومات الرقمية والشبكات والخوادم، ومن المهم الحرص على وعي ومعرفة الطلبة.

خامسًا: طرق تنمية الوعي بالأمن السيبراني:

أكدت كثير من الدراسات التي تناولت الأمن السيبراني على ضرورة توعية المستخدمين لشبكات المعلومات ونظمها بطرائق المحافظة على المعلومات، وعليه فقد اهتم كثير من الباحثين في مجال دراسات الأمن الرقمي بهذا الموضوع، فتناولوا طرق تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى

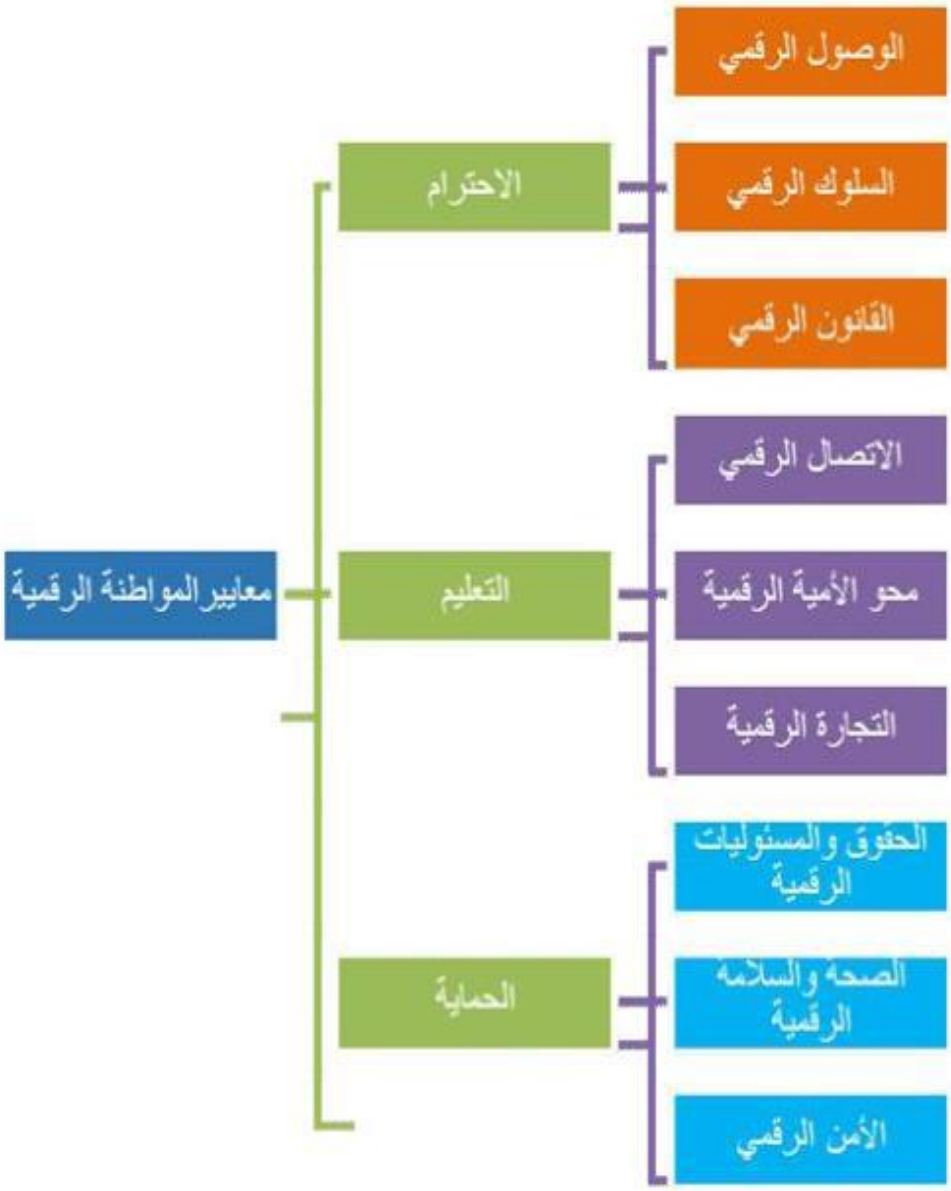
المستخدمين، وضرورة إكساب مستخدمي المعلومات المهارات اللازمة للحفاظ على معلوماتهم وضمان حمايتها، ويمكن تناول تلك الطرق بمزيد من التفصيل كما يلي:

الطريقة الأولى: التدريب على المواطنة الرقمية:

المواطنة الرقمية هي مجموعة من المبادئ واللوائح والإجراءات والاتفاقات الثابتة والمتعارف عليها في الاستخدام المناسب للتكنولوجيا الرقمية، والتي يلتزم بها الفرد صغيرًا وكبيرًا خلال التعامل مع التقنيات، وذلك للاستخدام الأمثل والمناسب لهم، وبما يؤدى إلى المساهمة في تقدم الوطن، ومن خلال عمليات الإتاحة العادلة ودعم الوصول الإلكتروني والتوجيه، والحماية؛ التوجيه نحو منافع التقنيات الحديثة، والحماية من أخطارها (الدهشان والفويهي، 2015).

الطريقة الثانية: طرق تعلم المواطنة الرقمية:

تتفق عدة دراسات ومنها (الجزار، 2014؛ الدوسري، 2017؛ المسلماني، 2014) على مجموعة من المعايير التي تشكل أساس الاستخدام الملائم للتقنية، وتوفر نقطة انطلاق مستخدمي التقنية على فهم أساسيات المواطنة الرقمية، ويمكن عرض معايير المواطنة الرقمية التي وضحها الصحفي (2019) كما في الشكل التالي:



شكل رقم (1) معايير المواطنة الرقمية الصحفي وعسكول (2019)

الطريقة الثالثة: الهندسة الاجتماعية:

مصطلح الهندسة الاجتماعية اسم يوحي في ظاهره أنه من أشكال الهندسة المحمودة التي عمرت البشرية علمًا ونفعًا، بينما هو في الحقيقة خطر محدق على المعلومات الشخصية للمواطن كفرد، وعلى أمن معلومات القطاع الحكومي العام والخاص (صادق، 2014)، كما يمكن تعريف الهندسة الاجتماعية باختصار بأنها: التلاعب بالبشر وخداعهم بهدف اختراق النظام (البوابة العربية للأخبار التقنية، 2017).

ملخص المبحث:

تناولت الدراسة في هذا المبحث ماهية الوعي بالأمن السيبراني، وأشارت إلى ضرورة رفع الوعي بالأمن السيبراني في المنظومة التربوية، حيث تسهم التوعية بالأمن السيبراني في تعزيز وتنمية مهارات التعلم التي تتوافق مع المتغيرات القائمة، والتي تحقق متطلبات التعليم للجميع، لذلك يجب تفعيلها عند المعلمين والطلاب وذلك في ضوء احتياجاتهم، وتشجيعهم على تأمل عملياتهم التعليمية، وتعميق المعرفة لديهم في هذا الجانب، وتحديد مجالات احتياجاتهم بشكل أكثر عمقًا؛ وذلك لتقليل المخاطر السيبرانية الناجمة عن ذلك.

وذكرت الدراسة أنه من المهم استخدام تقنيات العصر الرقمي في التعلم إذ لم يعد أمرًا اختياريًا للطلبة، ولذلك يساهم الوعي والمعرفة بالأمن السيبراني في التعرف على تهديدات ومخاطر الإنترنت المرتبط بحماية المعلومات الرقمية والشبكات والخوادم، ومن المهم الحرص على وعي ومعرفة الطلبة بالأمن السيبراني.

وأشارت الباحثة أنه في ظل التطورات الحديثة وتنوع الوعي بالأمن السيبراني فإن المنظومة التربوية تتطلب إعادة تشكيل معارف المعلمين ومعتقداتهم وممارساتهم التدريسية بما يتواكب مع التغيرات القائمة، فالمعلم هو الركيزة الأساسية التي تقوم عليها المؤسسات التعليمية، وتنمية مهاراته وزيادة الوعي لديه في ظل التحول الرقمي سينعكس إيجابيًا على طلابه ومجتمعه.

المبحث الثالث

دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني

أولًا: دور المملكة العربية السعودية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني.

ثانيًا: برامج ومبادرات ساهمت في رفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية.

ثالثًا: دور وزارة التعليم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني.

رابعًا: دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني.

الفصل الثاني

المبحث الثالث

مدخل:

تضمن هذا المبحث دور المملكة العربية السعودية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني، وعرض بعضٍ من برامج ومبادرات المملكة العربية السعودية في رفع مستوى هذا الوعي، ثم التطرق إلى دور وزارة التعليم في ذلك وصولًا إلى دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني.

أولًا: دور المملكة العربية السعودية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني:

أشار أبو الخيل (2019) إلى أن النفقات العالمية المتعلقة بالأمن السيبراني وصلت إلى 360 مليار ريال، وقد واجهت المؤسسات خسائر مالية بالغة حصيلة الاختراقات الأمنية التي واجهتها، وفي المملكة العربية السعودية أشارت شركة كاسبير سكاي الأمنية من خلال دراسة أجرتها بأن 60% من المؤسسات السعودية تعرضت لهجمات سيبرانية خلال عام 2018فقط و40% ما زالت تفتقر لتنمية وتعزيز أدواتها الدفاعية، وقد بلغت 30 مليار ريال في عام 2020، وأشارت التقديرات في عام 2016 إلى أن الهجمات السيبرانية قد كلفت المؤسسات ما يصل إلى 450 مليار دولار سنويًا على مستوى العالم، وبالمقارنة مع الكوارث الطبيعية مثل الأعاصير، فقد تسبب إعصار كاترينا في خسائر تقدر قيمتها بحوالي 108 مليار دولار، لذا فإن الأمن السيبراني يعد هو الحل الوحيد في تحقيق المطلوب للفرد والمجتمع في ظل الاستخدام الواسع للحاسب الآلي وتطبيقاته والأجهزة والأنظمة بكافة أنواعها.

وذكر طاهر(2019) إنه في ضوء تعزيز دور الفضاء الإلكتروني في تحقيق رؤية المملكة 2030م خاصة مع تزايد المخاطر الإلكترونية، أصبح من الضرورة حماية أنظمة المعلومات والاتصالات ضد هذه المخاطر، وفي الوقت نفسه المحافظة على سرية المعلومات وسلامتها، والسماح للوصول إلى ممتلكات البنية التحتية والجهات الحيوية الوطنية بطريقة سلسة وآمنة؛ ولذا جاء القرار الملكي بإنشاء الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، مطورًا مجالاتها التنظيمية والتشغيلية في مجال الأمن السيبراني، من خلال العمل على تطوير حماية الشبكات وأنظمة تقنية المعلومات وعناصرها من أجهزة وبرمجيات وما توفره من خدمات وما تحتويه من معلومات، مراعية في ذلك

الأهمية الحيوية الكبيرة للأمن السيبراني لدى المجتمع، ومستهدفة التأسيس لصناعة وطنية في مجال الأمن السيبراني لتحقق المملكة الريادة في هذا المجال، وعليه قامت الهيئة ببناء الشراكات مع الجهات العامة والخاصة، والتشجيع على التطوير والابتكار والاستثمار في مجال الأمن السيبراني؛ للمساهمة في تحقيق نهضة تقنية تخدم مستقبل الاقتصاد الوطني للمملكة العربية السعودية.

ثانيًا: برامج ومبادرات ساهمت في رفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية:

قدمت الهيئة الوطنية للأمن السيبراني العديد من التوصيات لرفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني، ومنها ما يلي: (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2021) تعزيز القوة السيبرانية لتمكين الموظفين من تنفيذ أعمالهم عن بعد دون الحاجة لوجود الموظف في مكان العمل بشكل حضوري، وفي هذا الإطار وضعت لائحة بضوابط الأمن السيبراني للعمل عن بعد، اشتملت على التوعية بالأمن السيبراني وإدارة هويات الدخول والصلاحيات وحماية الأنظمة وأجهزة معالجة المعلومات، وإدارة أمن الشبكات والتشفير ومراقبة الأمن السيبراني، وإدارة الحوادث، كما قدمت عددًا من البرامج والمبادرات الوطنية التي قد تساهم في رفع مستوى وفاعلية الأمن السيبراني، مثل:

- المركز الوطني الإرشادي للأمن السيبراني: وذلك لرفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني، وتفادي المخاطر السيبرانية وتخفيف آثارها؛ فقام المركز الوطني الإرشادي للأمن السيبراني بإصدار التنبيهات بآخر وأخطر الثغرات.
- الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة: بسبب الإمكانيات المحلية الفنية للأمن السيبراني، وتعزيز البرمجيات أُطلق الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة تحت رعاية اللجنة الأولمبية السعودية؛ للعمل على توفير أنشطة ومخططات تساعد على زيادة الوعي المجتمعي بمبادئ الأمن السيبراني والبرمجة وتعزيز وتشجيع الشباب للاحتراف في هذا المجال.
- الأكاديمية الوطنية للأمن السيبراني: وهي مبادرة أطلقتها وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات بالتعاون مع صندوق تنمية الموارد البشرية بهدف رفع مستوى القدرات الرقمية الوطنية في مختلف مجالات التقنية الحديثة لمواكبة متطلبات التحول الرقمي، وتشمل عدة

مسارات (تحليل بيانات الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، تطوير الويب والتطبيقات، تصميم وتطوير الألعاب، البرامج التنفيذية).

- مبادرة حصين: وتهدف مبادرة حصين إلى تعزيز الأمن السيبراني على المستوى الوطني والعمل على حماية البريد الإلكتروني من الانتحال والاستخدام غير المصرح به، كما تعمل على توعية الجهات بمدى تنفيذ مبادرة حصين وإنشاء سجلات لأسماء النطاق، والتحقيق في سجلات أسماء النطاقات، وتوعية السلطات الوطنية بأهمية تفعيل أسماء النطاقات المسجلة وكيفية تنفيذها.

ثالثًا: دور وزارة التعليم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني:

يعد الأمن السيبراني الحل الأمثل لمراقبة الاستخدام واسع النطاق للإنترنت وتطبيقاته وأنظمته المختلفة من أجل تقليل المخاطر الناجمة عن سوء الاستخدام؛ حيث توجد محتويات غير قانونية وغير مرغوب بها، ولها تأثيرها السلبي على الأخلاق والقيم الاجتماعية، مما يؤدي إلى تغيرات في شخصيات الأفراد وميل بعضهم إلى سلوكيات غير سوية، تدعوهم إلى التقليد، أو ممارسة ألعاب معينة تشجع على ذلك، ولذلك لا بد من بناء مجتمع مهتم ومسؤول وواعي، يمكنه التعامل مع هذه المخاطر وفقًا لقواعد السلامة مع فهم التبعات القانونية للسلوك غير المرغوب به الذي يعرضه ويعرض الآخرين للخطر (الصانع، 2020).

وفي محاولة لزيادة الوعي بمخاطر الأمن عبر الإنترنت، تقوم وزارة التعليم بتثقيف منسوبيها، بما في ذلك المعلمين وأولياء الأمور والطلاب، حول ضرورة الاحتفاظ بمعلوماتهم وعدم الإفشاء بهذه المعلومات أو تقديمها لأي شخص، وبالتعاون مع الأمن السيبراني تقوم وزارة التعليم بإرسال رسائل نصية تفيد بالتحذير من أي شخص غير معروف من الوصول إلى البيانات المتعلقة بمنصة مدرستي. ولهذا الغرض، وقَّعت وزارة التعليم والجهاز الوطني للأمن السيبراني اتفاقية تهدف إلى تعزيز التعاون المشترك في مجالات التعليم والبحث العلمي والتدريب والتوعية في مجال الأمن السيبراني، مما يساعد على تطوير مؤهلات الكادر الوطني وبناء القدرات في مجال الأمن السيبراني (وزارة التعليم، 2022).

وتأتي أهمية التعاون الاستراتيجي مع وزارة التعليم لتحقيق أهدافها وأهداف الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني، والتي تتمثل في تطوير الكوادر الوطنية المتخصصة في الأمن السيبراني وتلبية الاحتياجات الوطنية في هذا المجال، ودعم وتشجيع البحث العلمي، لتكون بمثابة جوهر القدرات الوطنية لتلبية الطلب المتزايد على خدمات الأمن السيبراني، وذلك لتعزيز الأمن السيبراني في المملكة واستثمار الفرص المتاحة في هذا القطاع، ويتمثل هذا التعاون بموجب الاتفاقية في دعم التعاون المشترك في برامج التعليم العالي والتدريب وبناء القدرات في مجال الأمن السيبراني وتحسين جودة النتائج، بالإضافة إلى رفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني في قطاعي التعليم العام والعالي، كما يتم أيضًا دعم وتشجيع البحث العلمي في هذا المجال ونفذت وزارة التعليم والوكالة الوطنية للأمن السيبراني العديد من المبادرات المشتركة خلال الفترة الماضية؛ مثل: برنامج منحة الأمن السيبراني، والإطار السعودي لتعليم الأمن السيبراني، وبرنامج تدريبي لخريجي الجامعات السعودية (وزارة التعليم، 2022).

هذا وقد تعاونت وزارة التعليم مع الهيئة الوطنية للأمن السيبراني في إنشاء حملة بعنوان: (بأمان نتعلم)، وتهدف هذه الحملة التي تتزامن مع بداية كل عام دراسي خلال السنوات القليلة الماضية إلى رفع الوعي بالأمن السيبراني، وللحد من المخاطر التي قد يواجهها الطلاب عند استخدام الإنترنت لأداء المهام التعليمية اليومية، وأصدر المركز دليل التعليم عن بعد والذي يمكن أن يساعد في تقوية الشبكات المنزلية من المتسللين، كما نشر المركز إرشادات توعوية تحذر من التصيد الإلكتروني الذي قد يتعرض له الطلاب عن طريق وسائل التواصل، بالإضافة إلى ذلك نشر المركز الممارسات الأمنية التي تستهدف طلاب المدارس والجامعات، وكذلك المعلمين وأعضاء هيئة التدريس والمدربين (الظويفري، 2021).

كما يُذكر أن المركز الوطني الإرشادي للأمن السيبراني يعمل على تعزيز جهود المملكة في رفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني، ويهدف إلى رفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى أفراد المجتمع والقطاع الخاص والجهات الوطنية، ونشر التحذيرات الدورية للثغرات الأمنية ومشاركة التنبيهات لحماية الأفراد والمنشآت والحفاظ على الأمن السيبراني الوطني، كما يعمل على بناء أوجه التعاون والشراكات محليًا ودوليًا، والتعرف على أفضل الممارسات في مجال التوعية بالأمن السيبراني لتفعيل البرامج التثقيفية التي تخاطب مختلف المستويات، إضافة إلى أفضل الممارسات

للتعامل مع الثغرات الأمنية، ومن أهداف الحملة حسب الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (2021) رفع الوعي بالأمن السيبراني، وتقليل المخاطر التي قد يتعرض لها الطالب أثناء ممارسة مهامه التعليمية اليومية بالإنترنت، وتحصين شبكة المنزل ضد الاختراقات، وإيضاح أبرز الإجراءات الوقائية الواجب مراعاتها؛ لتحصين الحاسب الآلي والأجهزة الذكية، وإرشادات في الخصوصية حول أساسيات تجهيز وتخصيص مكان في المنزل لتلقي الدروس الافتراضية.

وامتدادًا لدور وزارة التعليم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني قامت بتوعية منسوبي التعليم عن طريق تقديم إرشادات لهم في التعامل مع بياناتهم المتعلقة بمنصة مدرستي، وضرورة أن تكون هذه البيانات خاصة بهم فقط، وعدم تمكين أي شخص منها؛ وذلك من خلال الرسائل النصية والتوجيهات المباشرة، كل ذلك في سبيل رفع الوعي بأهمية الأمن السيبراني ومحو الأمية الرقمية من خلال التصفح الآمن للمحتوى وطرق مشاركته واستخدامه، إذ يعتمد الوعي بالأمن السيبراني على معرفة الأفراد بالطرق الأساسية التي يمكنهم من خلالها حماية أنفسهم وبياناتهم وأجهزتهم، ويمكن العثور على أساس هذا الوعي في تطوير المهارات الأساسية للتكنولوجيا ومحو الأمية الرقمية، حيث يتم تضمين المهارات والكفاءات المتعلقة بالوعي بالأمن السيبراني كجزء من الدورات التدريبية في المعرفة الرقمية أو الحاسوبية أو المعلوماتية، أو كعناصر للتعلم مدى الحياة (Bhatnagar, 2020).

كما تم تطبيق المهارات المتعلقة بالوعي بالأمن السيبراني بشكل أكبر، مع التركيز على الكفاءات مثل: الإدارة الجيدة لكلمات المرور باستخدام كلمات مرور آمنة مختلفة، وتخزين كلمات المرور بأمان باستخدام مدير كلمات المرور، والمصادقة الثنائية، والتعرف على محاولات التصيد الاحتيالي، واكتشاف رسائل البريد الإلكتروني الضارة، واستخدام المصدر الموثوق (Frydenberg, 2020)، وعلى هذا أبدت وزارة التعليم الاهتمام بالأمن السيبراني للمدرسة والعاملين بها، بالإضافة إلى الدور الذي يمكن أن تؤديه في التوعية في مجال الأمن السيبراني، ويشير Kritizingler et al.(2017) المذكور في المنتشري وحريري (2020) إلى بعض تلك الأدوار، وذلك على النحو الآتي:

- وضع خطة رئيسة على مستوى المدرسة لزيادة الوعي بالأمن السيبراني، وتحذير الطلاب والمعلمين من المخاطر والانتهاكات السيبرانية.

- التأكد من قيام جميع المدارس بتنفيذ سياسات واضحة بشأن التكنولوجيا الرقمية، بما في ذلك الأمن السيبراني، ويجب توزيع هذه السياسات على جميع المدارس، كما يجب الإشراف على تنفيذها من قبل بعض السلطات داخل وزارة التربية والتعليم.
- يجب أن يكون لدى وزارة التعليم خطة عمل واضحة للتعامل مع المخاطر والانتهاكات السيبرانية، ويجب أن تتضمن الخطة الجهات التي يمكنها التواصل معها للاستجابة لهذه المخاطر.
- تنظيم دورات تدريبية لجميع المعلمين والطلاب حول التوعية بالأمن السيبراني، والإجراءات التي يمكن للمعلمين والطلاب اتباعها إذا تعرضوا للمخاطر والانتهاكات السيبرانية.
- تطوير برامج التوعية بالأمن السيبراني بالتعاون مع المؤسسات الأكاديمية مثل الجامعات والمؤسسات الاقتصادية ومنظمات المجتمع المدني؛ لتوفير الموارد والدعم اللازم للتدريب ونشر التوعية بالأمن السيبراني.
- إشراك أولياء الأمور في خطط العمل المدرسي والبرامج المتعلقة بالأمن السيبراني.
- الاجتهاد في نشر الوعي بقضايا الأمن السيبراني على نطاق واسع من خلال عقد ورش العمل والندوات والأيام المفتوحة التي تركز بشكل خاص على الأمن السيبراني، ووضع الملصقات، وتوزيع كتيبات أو منشورات للتوعية، أو من خلال مواقع التواصل الاجتماعي.
- تضمين موضوعات الأمن السيبراني في أدلة المعلم.
- إشراك الوعي بالأمن السيبراني في المهارات الحياتية الأساسية للطلاب، ومناقشته في القضايا المطروحة أثناء التدريس والأنشطة المدرسية.

ويتضح من خلال تناول دور وزارة التعليم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني أن صدور الأوامر الملكية بالمملكة العربية السعودية بإنشاء (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني) وهي المختصة بشؤون الأمن السيبراني في المملكة، وترتبط بمقام خادم الحرمين الشريفين، أدى إلى الاهتمام بالأمن السيبراني على مستوى جميع الوزارات، ومنها وزارة التعليم التي أبدت الاهتمام بالأمن السيبراني للمدارس والجامعات والعاملين بها، وأدوارها في تنمية الوعي بالأمن السيبراني والطرق التي تعززها

لدى المعلمات والمتعلمات بما يمكنهن من الوعي والمسؤولية، والالتزام بالنواحي الأمنية والحماية والتعامل مع المعلومات الرقمية المختلفة، بالإضافة إلى الدور الذي تؤديه في التوعية في مجال الأمن السيبراني لدى الأفراد في المجتمع السعودي.

ولذلك فإن المملكة العربية السعودية تدرك أهمية تكامل كافة الجهود في ظل التحديات التي تواجهها في استكمال بناء الدولة الحديثة بما يتوافق مع رؤية 2030؛ لتحقيق هدف النهضة المرغوبة من خلال حماية أنظمة المعلومات والبنية التحتية، ولذلك تم التحالف والعمل يداً بيد، بدءًا من التعليم لضمان الأمن الشبكي؛ لأن معظم الجامعات في المملكة العربية السعودية تهتم بتدريس أمن المعلومات في كليات الحاسب الخاصة بها، بل إن البعض يتجه إلى الدراسات العليا في هذا المجال، مرورًا بتأسيس المراكز والمؤسسات المعنية بقضية الأمن السيبراني؛ بهدف مساعدة السلطات الوطنية في إنجاز مهامها وأهدافها، ومن أهم هذه المراكز (أبوثنين، 2019):

- الهيئة الوطنية للأمن السيبراني.
- المركز الوطني للعمليات الأمنية في وزارة الداخلية.
- المركز الوطني لتقنية أمن المعلومات بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
- الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة، وهو مؤسسة وطنية تأسست تحت رعاية اللجنة الأولمبية السعودية.
- مركز التميز لأمن المعلومات بجامعة الملك سعود.
- وحدة الأمن السيبراني بجامعة الأمير سلطان.

هذا وقد أصدر رئيس مجلس إدارة الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة سعود بن عبد الله القحطاني قرارًا بإنشاء كلية تختص بالأمن السيبراني والبرمجة والذكاء الاصطناعي، وإطلاق اسم الأمير محمد بن سلمان بن عبد العزيز ولي العهد نائب رئيس مجلس الوزراء وزير الدفاع عليها، ويأتي إنشاء الكلية في ظل سعي الحكومة السعودية إلى تمكين المملكة وتحفيز شبابها في صناعة طاقات احترافية بإبداعات تقنية ذات قيمة عالية ومبتكرة في كل المجالات، ومنها المجال السيبراني والبرمجة والذكاء الاصطناعي؛ إسهامًا من الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة في تحقيق أهداف رؤية 2030، وتسعى الكلية إلى بناء وتأهيل قدرات وطنية شابة محترفة بأحدث الوسائل التقنية التي يمكن من خلالها المساعدة في تحقيق أهداف رؤية المملكة 2030، وأضاف

سعود القحطاني قرار إنشاء أكاديمية تختص بالأمن السيبراني والبرمجة والذكاء الاصطناعي، وقد جاء تأسيسها بناء على رؤية المملكة 2030 في التحول إلى مجتمع معرفة وتقني ينافس الدول العالمية المتقدمة في الإبداع التقني المعلوماتي والرياضات الذهنية، خاصة في مجال الأمن السيبراني والبرمجة، وتسعى الأكاديمية إلى بناء وتأهيل قدرات وطنية شابة محترفة بأحدث الوسائل التقنية التي يمكن من خلالها المساعدة في تحقيق أهداف رؤية المملكة 2030، وتأتي مبادرة إنشاء الأكاديمية متزامنة مع التطورات والتحديات التي تواجهها الدول العالمية في هذه المجالات الحيوية (وزارة الخارجية – معهد الأمير سعود الفيصل للدراسات الدبلوماسية، 2018).

رابعًا: دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني:

إن من لوازم الحياة التعليمية المعاصرة وجود الوعي بالأمن السيبراني لدى المدرسة الثانوية وماذا يعني؟ وكيف يعمل؟ وما هي الطرق التي تحمي الطلبة والأفراد والمجتمعات من الانتهاكات السيبرانية، حتى يمكنها الحماية من هذه المخاطر؟ والتي تؤثر بشكل كبير على التركيبة الإنسانية المكونة من دين وعقيدة وقيم وأخلاق وانتماء وثقافة، ، وذلك من خلال استخدامها أساليب ابتكارية تلقى قبولًا لدى الطلبة، حيث يعد رفع الوعي بالأمن السيبراني عند المعلمين والطلاب، وتبني أسس للتنمية لمهاراتهم المهنية والمستقبلية بما يتوافق مع المتغيرات التقنية السريعة في ضوء حاجاتهم وخبراتهم أساسًا لتقليل الهجمات السيبرانية في المؤسسات التعليمية والعمل على تلافيها (السعادات والتميمي، 2022).

وللمدارس الثانوية دور مهم في مجال التوعية بالأمن السيبراني، ويتطلب القيام بهذا الدور وعيًا كافيًا بالأمن السيبراني، وهناك عدد من الإجراءات التي يجب أن تكون المدارس الثانوية على دراية بها، خاصة فيما يتعلق بالوقاية من الهجمات السيبرانية والانتهاكات، والتي يمكن تطبيقها على المستوى الفردي، بحيث يرتكب مستخدمي الإنترنت العديد من الأخطاء الأكثر شيوعًا عبر أجهزة الكمبيوتر أو الهواتف الذكية، ويجب على المدارس الثانوية الحرص على تجنب هذه الأخطاء، بالإضافة إلى إيصالها إلى المعلمين والطلاب، وتتلخص فيما يلي (المبارك وآخرون، 2014):

- اختيار كلمة مرور ضعيفة وعدم تحديثها.

- استخدام نفس كلمة المرور لجميع الحسابات.
- إهمال جهاز الكمبيوتر الخاص دون مراقبة.
- فتح رسائل البريد الإلكتروني ومرفقاتها من جهات أو أشخاص غير معروفين.
- إدخال البيانات بصورة غير صحيحة أو تخزينها.
- الكشف عن المعلومات الشخصية عبر مواقع التواصل الاجتماعي.
- عدم تحديث برامج مكافحة الفيروسات وأنظمة التشغيل ومتصفحات الإنترنت.

ويتضح مما سبق أن هناك مسؤولية مزدوجة تقع على عاتق المعلمات في المدرسة الثانوية في عصر الثورة المعلوماتية، ويتعلق الجانب الأول من هذه المسؤولية بضرورة الوعي بالأمن السيبراني، باعتباره من الأمور اللازمة لكل مستخدم للإنترنت بشكل عام، فضلًا عن أهميته بالنسبة للمعلمة بشكل خاص، نظرًا لدورها المهم في إعداد الطالبات وتوعيتهن بمخاطر وانتهاكات الأمن السيبراني.

ونتيجة لما سبق فقد توصلت الدراسة إلى أن الأمن السيبراني يُمثل مفهومًا جديدًا للأمن في عصر الثورة المعلوماتية، وذلك لمواجهة الأخطار والانتهاكات القادمة عبر الفضاء المعلوماتي أو السيبراني، والتي قد تأسست لأجله مؤسسات خاصة، وخصصت ميزانيات ضخمة لترسيخ مبادئ هذا الأمن، كما سنت القوانين حول العالم لتطبيق مفاهيم الأمن السيبراني ومعاقبة مرتكبي المخاطر والانتهاكات السيبرانية، حيث أشار العرض السابق إلى الطرق المثلى التي ينبغي على المدرسة الثانوية تطبيقها من أجل حماية نفسها ومعلماتها وطالباتها من المخاطر والانتهاكات السيبرانية ودورها في توعية المعلمات والطالبات، وأيضًا الدور الذي يُمكن أن تقدمه وزارة التعليم مع المؤسسات الحكومية والخاصة في هذا المجال من أجل رفع مستوى الوعي لدى الطالبات.

هذا وقد أضاف المنتشري وحريري (2020) بأن ما يزيد من الأهمية التربوية للأمن السيبراني هو تعرض المعلمين والطلاب إلى الانتهاكات والتهديدات السيبرانية دون أن يكون لديهم علم بهذه الانتهاكات والمخاطر، ومستوى خطرها على التصفح الآمن للإنترنت؛ وهو ما يستدعي ضرورة رفع مستوى الوعي بأهمية الأمن السيبراني لدى هؤلاء المعلمين لتأثيرهم المباشر على الطالبات، وضرورة تعاون الجهود من قبل المدرسة ووزارة التعليم في هذا الشأن.

كما بينت دراسة Goran (2017) وجود عدد من المخاطر السيبرانية لدى طلبة المرحلة الثانوية، وأهمية رفع مستوى وعي الطلبة بخصوص الأمن السيبراني، وتجنب المخاطر السيبرانية والانتهاكات التي يتعرضون لها أثناء استخدام الإنترنت.

ملخص المبحث:

عرضت الدراسة في هذا المبحث دور المملكة العربية السعودية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني، وذكرت أنه أصبح من الأهمية حماية أنظمة المعلومات والاتصالات ضد الهجمات الإلكترونية، وكان دور المملكة في ذلك هو قرار تأسيس الهيئة الوطنية للأمن السيبراني.

ومن ثم عرضت الدراسة برامج ومبادرات ساهمت في رفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني في المملكة العربية السعودية، ومن ضمنها المركز الوطني الإرشادي للأمن السيبراني، والاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة، والأكاديمية الوطنية للأمن السيبراني ومبادرة حصين.

كما ذكرت أن المركز الوطني الإرشادي للأمن السيبراني يعمل على تعزيز جهود المملكة في رفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني، ويهدف إلى رفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى أفراد المجتمع والقطاع الخاص والجهات الوطنية، ونشر التحذيرات الدورية للثغرات الأمنية ومشاركة التنبيهات لحماية الأفراد والمنشآت والحفاظ على الأمن السيبراني الوطني، كما يعمل على بناء أوجه التعاون والشراكات محليًا ودوليًا، والتعرف على أفضل الممارسات في مجال التوعية بالأمن السيبراني لتفعيل البرامج التثقيفية التي تخاطب مختلف المستويات، إضافة إلى أفضل الممارسات للتعامل مع الثغرات الأمنية، ومن أهداف الحملة حسب الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (2021) رفع الوعي بالأمن السيبراني، وتقليل المخاطر التي قد يتعرض لها الطالب أثناء ممارسة مهامه التعليمية اليومية بالإنترنت، وتحصين شبكة المنزل ضد الاختراقات، وإيضاح أبرز الإجراءات الوقائية الواجب مراعاتها؛ لتحصين الحاسب الآلي والأجهزة الذكية، وإرشادات في الخصوصية حول أساسيات تجهيز وتخصيص مكان في المنزل لتلقي الدروس الافتراضية.

كما تدرجت الدراسة الى ذكر بعض الأدوار المتعلقة بالوعي بالأمن السيبراني للمدرسة والعاملين بها، ومنها: وضع خطة رئيسة على مستوى المدرسة لزيادة الوعي بالأمن السيبراني، وتحذير الطلاب والمعلمين من المخاطر والانتهاكات السيبرانية.

وختامًا أوضحت الدراسة أن هناك مسؤولية تقع على عاتق المدرسة الثانوية في عصر الثورة المعلوماتية، ويتعلق الجانب الأول من هذه المسؤولية بضرورة الوعي بالأمن السيبراني، باعتباره من الأمور اللازمة لكل مستخدم للإنترنت بشكل عام، فضلًا عن أهميته بالنسبة للمعلمة بشكل خاص؛ نظرًا لدورها المهم في إعداد الطالبات وتوعيتهن بمخاطر وانتهاكات الأمن السيبراني، وأشارت إلى الطرق المثلى التي ينبغي على المدرسة الثانوية تطبيقها من أجل حماية نفسها ومعلماتها وطالباتها من المخاطر والانتهاكات السيبرانية ودورها في توعية المعلمات والطالبات، وأيضًا الدور الذي يُمكن أن تقدمه وزارة التعليم مع المؤسسات الحكومية والخاصة في هذا المجال من أجل رفع مستوى الوعي لدى الطالبات.

المبحث الرابع

النظريات المفسرة للدراسة

أولًا: نظرية البناء المعرفي.

ثانيًا: نظرية النظام.

الفصل الثاني

المبحث الرابع

مدخل:

قامت الدراسة بتخصيص هذا المبحث لعرض النظريات المفسرة، وربطها بتعزيز الوعي بالأمن السيبراني في المدارس.

أولًا: نظرية البناء المعرفي:

وهذه النظرية يمكن أن تفسر العلاقة بين الأنشطة المدرسية والمناهج من جهة وتعزيز الأمن السيبراني من جهة أخرى، ولها عدة مسميات، وتركز هذه النظرية على أن المتعلمين يبنون معرفتهم من خلال التفاعل مع المعلومات الجديدة (في المناهج) وربطها بما يعرفونه مسبقًا، حيث يمكن للمناهج أن تورد مفاهيم الأمن السيبراني بطريقة منظمة ومتدرجة.

وفي الأنشطة الصفية وغير الصفية يحتاج الطلاب إلى تطبيق ما يتعلمونه في سياقات واقعية، وهنا يحدث التكامل بين المناهج والأنشطة التفاعلية المتعلقة بحماية البيانات والقيم الأخلاقية والتفكير النقدي وحل المشكلات.

ثانيًا: نظرية النظام:

وهي النظرية التي تفسر العلاقة بين الإدارة المدرسية وتعزيز الأمن السيبراني لدى المتعلمين؛ وتنظر للمدرسة كمنظومة متكاملة، حيث تتفاعل الأجزاء المختلفة (الإدارة، المعلمين، الطلاب، المناهج، الأنشطة، البيئة) لتحقيق الأهداف التعليمية، من خلال وضع السياسات المتعلقة بالأمن السيبراني وتشجيع الثقافة السيبرانية، فنظرية النظام تقدم إطارًا شاملًا لفهم كيف يمكن للإدارة المدرسية أن تنسق كافة الجوانب التنظيمية والتربوية والتكنولوجية لتعزيز الوعي بالمهارات السيبرانية لدى المتعلمين.

ملخص:

تطرقت الدراسة في هذا المبحث إلى النظريات المفسرة للدراسة، وكان من أهمها نظرية البناء المعرفي التي تركز على المتعلمين وربطتها بالوعي السيبراني من خلال المناهج والأنشطة الصفية وغير الصفية.

أما نظرية النظام فهي تركز على الإدارة المدرسية ومسؤوليتها نحو رفع الوعي بالأمن السيبراني من كافة الجوانب.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة وإجراءاتها

أولًا: منهجية الدراسة

ثانيًا: مجتمع الدراسة وعينتها

ثالثًا: أدوات الدراسة

رابعًا: إجراءات تطبيق أداة الدراسة

خامسًا: الأساليب الإحصائية المستخدمة في تطبيق أدوات الدراسة

سادسًا: أخلاقيات البحث العلمي المتبعة في الدراسة الحالية

الفصل الثالث

منهجية الدراسة وإجراءاتها

مدخل:

يتناول هذا الفصل الطريقة التي اتبعتها الباحثة بما يتفق مع مشكلة الدراسة من حيث منهج الدراسة ومجتمعها وعينتها، وعرضًا لإجراءات بناء أداة الدراسة، والتأكد من صدقها وثباتها، وأساليب تحليل البيانات.

أولًا: منهجية الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي؛ وذلك نظرًا لطبيعة الدراسة التي تحاول الوصول إلى دور المدرسة الثانوية في منطقة القصيم التعليمية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات، حيث يهتم هذا المنهج بـ: "استجواب جميع أفراد مجتمع البحث أو عينة ممثلة منهم؛ بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها فقط، دون أن يتجاوز ذلك إلى دراسة العلاقة أو استنتاج الأسباب" (العساف، 2010، ص. 191).

ويؤكد المحمودي (2019) بأنه: "دراسة شاملة ومستعرضة ومحاولة منظمة لجمع البيانات وتحليل وتفسير وتقرير الوضع الراهن لموضوع ما في بيئة محددة ووقت معين"(ص. 51).

ثانيًا: مجتمع الدراسة وعينتها:

نظرًا لصعوبة دراسة مجتمع بأكمله من كافة الجوانب، يلجأ الباحثون إلى دراسة المجتمع من خلال عينة تعد ممثلة لهذا المجتمع، والعينة هي: "عدة أفراد مكونة للمجتمع أخذت منه لتمثله، ويتوقف صدق تمثيل العينة للمجتمع على طريقة اختيارها وحجمها" (الصاوي، 1992، ص.40)، والهدف من اختيار العينة هو الحصول على معلومات عن المجتمع الأصلي لها، وفي حالة اختيار العينة اختيارًا سليمًا يمكن تعميم النتائج التي تم الحصول عليها من الدراسة على المجتمع الذي اشتقت منه، وبمقدار تمثيل العينة للمجتمع تكون نتائجها صادقة بالنسبة له (عبد الحميد، 1993، ص.108)؛ كل ذلك جعل استيفاء كامل مجتمع الدراسة أمرًا بالغ الصعوبة، لذا تم اختيار عينة عشوائية منه.

ولتعيين حجم العينة (n) قامت الباحثة باستخدام معادلة ستيفن ثامبسون. Steven K Thompson, (2012)، وهي كالتالي:

$$N = \frac{NP(1-P)}{(N-1)(d2/z2) + P(1-P)}$$

حيث (N) حجم المجتمع، و(z) الدرجة المعيارية لمستوى المعنوية (0.05) ومستوى الثقة (0.95)، وتساوي (1.96)، و(d) نسبة الخطأ، وتساوي (0.05)، و(P) القيمة الاحتمالية، وتساوي (0.05).

وبتطبيق المعادلة السابقة يكون حجم العينة بالنسبة للمجتمع كالتالي:

1- طالبات المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في منطقة القصيم التعليمية، والذي يبلغ عددهن 19838طالبة (إحصاءات إدارة التعليم بالقصيم، 1443هـ) ملحق رقم (8)، وتتمثل عينة الدراسة في عينة عشوائية عددها (380) طالبة.

جدول (1)

النسبة المئوية للعينة الأساسية "الطالبات"

عدد الطالبات الإجمالي	عدد الطالبات في العينة الأساسية	النسبة المئوية
19838	380	%1.91

2- معلمات المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في منطقة القصيم التعليمية، والذي يبلغ عددهن 2258 معلمة (إحصاءات إدارة التعليم بالقصيم، 1443هـ) ملحق رقم (8)، وتتمثل عينة الدراسة في عينة عشوائية عددها (350) معلمة.

جدول (2)

النسبة المئوية للعينة الأساسية " المعلمات"

عدد المعلمات الإجمالي	عدد المعلمات في العينة الأساسية	النسبة المئوية
2258	350	%15.5

3- الخبراء المهتمون في مجال الأمن السيبراني، تم اختيار (5) خبراء بشكل قصدي بناءً على المعايير التالية: اهتمامهم بمجال الأمن السيبراني، نشرهم لبحث محكم للأمن السيبراني.

ثالثًا: أدوات الدراسة:

اعتمدت الدراسة على بناء وتصميم أداة الاستبانة لجمع البيانات حول موضوع الدراسة؛ نظرًا لمناسبتها لطبيعة الدراسة وأهدافها، بحيث تستهدف الاستبانة الطالبات والمعلمات بهدف التعرف على واقع دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها، وأيضًا للتعرف على المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها.

وأيضًا استخدمت الدراسة الاستبانة المفتوحة للخبراء؛ للتعرف على مقترحاتهم لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة الثانوية في منطقة القصيم التعليمية.

❖ **استبانة المعلمات:**

من أجل الحكم على مدى صلاحية الاستبانة للتطبيق فإنه من الضروري أن يتم التحقق من صدقها وثباتها.

صدق الاستبانة:

يتعلق موضوع صدق الاستبانة بالمدى الذي تقيس فيه ما وضعت لقياسه (Kahen, 1988)، ويعد صدق الأداة مؤشرًا على إمكانية البدء في تطبيقها، إضافة إلى التأكد من ثبات نتائج تطبيقها؛ لذا يأتي حسابه في المرتبة الأولى، ثم يليه الثبات، وللتأكد من صدق الاستبانة المستخدمة اتبعت الباحثة الطرق التالية:

أ- صدق المحكمين "الصدق الظاهري":

تم حساب صدق الاستبانة في البداية باستخدام الصدق الظاهري Face Validity من خلال عرض الاستبانة علي مجموعة من المحكمين، ملحق رقم (4)، ذوي الاختصاص والخبرة للقيام بتحكيمها، وذلك من خلال إيقاف هؤلاء المحكمين على عنوان الدراسة وأسئلتها وأهدافها، مما ساعدهم في إبداء آرائهم وملاحظاتهم حول الاستبانة وبنودها من حيث مدى ملاءمة تلك البنود لموضوع الدراسة، وصدقها في الكشف عن المعلومات المستهدفة للدراسة، وكذلك من حيث ارتباط كل بند بالمحور الذي تندرج تحته، ومدى وضوح البند وسلامة صياغته باقتراح طرق لتحسينها بالحذف أو الإبقاء، أو تعديل العبارات الدالة على البند والنظر في مدى ملاءمتها وغير ذلك مما يراه المحكمون مناسبًا (Oluwatayo, 2012).

وتم تعديل صياغة باقي المفردات بناءً على آراء السادة المحكمين، وتتوزع استبانة دور المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها في ضوء المحاور التالية:

- **المحور الأول**: واقع دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات، ويتكون من بعدين:

البعد الأول: دور مناهج المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات، ويتكون من (8) مفردات.

البعد الثاني: دور الأنشطة المدرسية للمرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات، ويتكون من (8) مفردات.

- **المحور الثاني**: المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات، ويتكون من (12) مفردة.

ب- الصدق الذاتي للاستبانة:

تم حساب الصدق الذاتي لعبارات الاستبانة ككل باستخدام حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات ألفا كرونباخ -Cronbach's Alpha-، وكانت درجة الصدق الذاتي كما بالجدول التالي:

جدول (3)

درجة الصدق الذاتي للاستبانة ن=30

الصدق الذاتي لاستبانة دور المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها				
معامل ثبات ألفا كرونباخ	0.891	الجذر التربيعي لمعامل الثبات	0.943	صدق عالٍ

ويلاحظ أن معامل الصدق الذاتي للاستبانة يقترب من الواحد الصحيح وهي درجة مقبولة إحصائيًا، وبذلك تتمتع الاستبانة بدرجة عالية من الصدق، ويمكن الاعتماد على نتائجها في الدراسة الحالية.

ج – صدق البناء:

تم التحقق من صدق الاستبانة؛ عن طريق صدق الاتساق الداخلي، وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation Coefficient في حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة، والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة؛ وذلك للتأكد من مدى تماسك عبارات كل بعد فيما بينها وتجانسها، فكانت معاملات الارتباط كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (4)

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد

العبارة	دور مناهج المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات	العبارة	دور الأنشطة المدرسية للمرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات	العبارة	المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات
1	.810**	9	.856**	17	.624**
2	.798**	10	.798**	18	.756**
3	.771**	11	.923**	19	.801**
4	.843**	12	.899**	20	.749**
5	.694**	13	.798**	21	.420*
6	.888**	14	.917**	22	.731**
7	.890**	15	.896**	23	.734**
8	.856**	16	.866**	24	.550**
				25	.674**
				26	.630**
				27	.561**
				28	.595**

القيمة الجدولية لمعامل الارتباط عند مستوى دلالة (0.01) **= 0.448، وعند مستوى (0.05) * = 0.349

يتضح من جدول (4) أن قيم معاملات الارتباط تراوحت بين (0,420، 0,923)، وكانت جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه الاستبانة دالة عند مستوى (0,01، 0,05).

كما قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية، ويوضح الجدول (5) معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية للمحور الأول:

جدول (5)

معاملات الارتباط بين الأبعاد والدرجة الكلية للمحور الاول

م	الأبعاد	دور مناهج المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات	دور الأنشطة المدرسية للمرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات	الدرجة الكلية
1	دور مناهج المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات	1		
2	دور الأنشطة المدرسية للمرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات	** 0.481	1	
	الدرجة الكلية	** 0.817	** 0.899	1

القيمة الجدولية لمعامل الارتباط عند مستوى دلالة (0.01) **= 0.448، وعند مستوى (0.05) * = 0.349

يتضح من الجدول (5) أن قيم معاملات الارتباط تراوحت ما بين (0,481، 0، 899) وأن جميع هذه القيم مقبولة إحصائيًا.

كما قامت الباحثة بحســـاب معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية للمحور الأول، ويوضح الجدول (6) معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية:

جدول (6)

معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية للمحور الأول

العبارة	الدرجة الكلية	العبارة	الدرجة الكلية
1	.653**	9	.825**
2	.662**	10	.657**

العبارة	الدرجة الكلية	العبارة	الدرجة الكلية
3	.683**	11	.845**
4	.672**	12	.859**
5	.437*	13	.722**
6	.715**	14	.834**
7	.783**	15	.773**
8	.710**	16	.729**

القيمة الجدولية لمعامل الارتباط عند مستوى دلالة (0.01) **=0.448 ، وعند مستوى (0.05)* =0.349

يتضح من الجدول (6) أن قيم معاملات الارتباط تراوحت ما بين (0,437، 0,895) وأن جميع هذه القيم مقبولة إحصائيًا، وبذلك تم التحقق من صدق البناء للاستبانة.

كما قامت الباحثة بحســـاب معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية للمحور الثاني، ويوضح الجدول (7) معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية:

جدول (7)

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الثاني

العبارة	المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات
17	.624**
18	.756**
19	.801**
20	.749**
21	.420*
22	.731**
23	.734**
24	.550**
25	.674**
26	.630**
27	.561**
28	.595**

القيمة الجدولية لمعامل الارتباط عند مستوى دلالة (0,01) **= 0,448، وعند مستوى (0,05)* = 0.349

يتضح مما سبق تحقق درجة مقبولة من الصدق للاستبانة وإمكانية الوثوق فيما تزود به من نتائج.

الثبات:

استخدمت الباحثة لحساب الثبات الطرق التالية:

1- معامل ثبات ألفا كرونباخ:

استخدمت الباحثة لحساب الثبات على العينة الاستطلاعية معامل ألفا كرونباخ، ويوضح جدول (8) معامل الثبات لكل بُعد من الأبعاد والدرجة الكلية للاستبانة:

جدول (8)

معاملات ثبات ألفا للأبعاد والدرجة الكلية للاستبانة

المحور	معامل الثبات
المحور الأول: واقع دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات	.940
البعد الأول: دور مناهج المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات	.929
البعد الثاني: دور الأنشطة المدرسية للمرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات	.953
المحور الثاني: المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات	.874
الدرجة الكلية	.891

باستقراء الجدول السابق (8) يتضح ما يلي:

أن قيمة معامل ألفا كرونباخ بالنسبة لأبعاد الاستبانة تراوحت بين (0,874، 0,953)، وبلغت قيمتها للدرجة الكلية (0,891)، وهي قيم ذات ثبات عالٍ.

2- معامل ثبات ألفا بحذف درجة المفردة:

استخدمت الباحثة لحساب الثبات معامل ثبات ألفا بحذف درجة المفردة، ويوضح جدول (9) معامل الثبات لاستبانة دور المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها:

جدول (9)

قيم معامل ثبات ألفا بحذف درجة المفردة للاستبانة

رقم المفردة	معامل ثبات ألفا بحذف درجة المفردة	رقم المفردة	معامل ثبات ألفا بحذف درجة المفردة
1	.886	15	.884
2	.885	16	.883
3	.886	17	.891
4	.885	18	.887
5	.889	19	.890
6	.887	20	.890
7	.887	21	.893
8	.886	22	.891
9	.884	23	.891
10	.888	24	.891
11	.882	25	.886
12	.883	26	.889
13	.884	27	.891
14	.883	28	.891

وباستقراء الجدول السابق (9) يتضح ما يلي:

أن قيم معاملات الثبات تراوحت بين (0,822، 0,891)، وأن جميع هذه المعاملات قيم ذات ثبات عالي.

الصورة النهائية للاستبانة:

بعد حساب الخصائص السيكومترية للاستبانة، وما ترتب عليها من حذف المفردات (5- 7- 12 – 18- 21- 32) من مفردات الاستبانة، أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية

في ملحق (2) تتكون من (28) مفردة موزعة على ثلاثة أبعاد، ويوضح جدول (10) توزيع المفردات على الأبعاد:

جدول (10)

الصور النهائية للاستبانة

البُعد	العدد
المحور الأول: واقع دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات	
البعد الأول: دور مناهج المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات	8
البعد الثاني: دور الأنشطة المدرسية للمرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات	8
المحور الثاني: المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات	12
الإجمالي	28

تصحيح الاستبانة:

تم تصحيح الاستبانة بإعطاء دائمًا وتأخذ الدرجة (5) ومستوى عاليًا جدًا، وغالبًا وتأخذ الدرجة (4) ومستوى عاليًا، وأحيانًا وتأخذ الدرجة (3) ومستوى متوسطًا، ونادرًا وتأخذ الدرجة (2) ومستوى متدنيًا، ومطلقًا وتأخذ الدرجة (1) ومستوى متدنيًا جدًا، وبذلك تتراوح الدرجة على الاستبانة بين (28- 140).

❖ **استبانة الطالبات:**

صدق الاستبانة:

يتعلق موضوع صدق الاستبانة بالمدى الذي تقيس فيه ما وضعت لقياسه Kahen (1998,)، ويعد صدق الأداة مؤشرًا على إمكانية البدء في تطبيقها، إضافة إلى التأكد من ثبات نتائج تطبيقها؛ لذا يأتي حسابه في المرتبة الأولى، ثم يليه الثبات.

وللتأكد من صدق الاستبانة المستخدمة اتبعت الباحثة الطرق التالية:

1- صدق المحكمين "الصدق الظاهري":

تم حساب صدق استبانة في البداية باستخدام الصدق الظاهري Face Validity من خلال عرض الاستبانة علي مجموعة من المحكمين ملحق رقم (4) ذوي الاختصاص والخبرة للقيام بتحكيمها، وذلك من خلال إيقاف هؤلاء المحكمين على عنوان الدراسة وأسئلتها وأهدافها، مما ساعدهم في إبداء آرائهم وملاحظاتهم حول الاستبانة وبنودها من حيث مدى ملاءمة تلك البنود لموضوع الدراسة، وصدقها في الكشف عن المعلومات المستهدفة للدراسة، وكذلك من حيث ارتباط كل بند بالمحور الذي تندرج تحته، ومدى وضوح البند وسلامة صياغته باقتراح طرق لتحسينها بالحذف أو الإبقاء، أو تعديل العبارات الدالة على البند والنظر في مدى ملاءمتها، وغير ذلك مما يراه الخبراء مناسبًا (Oluwatayo, 2012).

2- الصدق الذاتي للاستبانة:

تم حساب الصدق الذاتي لعبارات الاستبانة ككل باستخدام:

حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات ألفا كرونباخ -Cronbach's Alpha-، وكانت درجة الصدق الذاتي كما بالجدول التالي:

جدول (11)

درجة الصدق للاستبانة ن=30

الصدق الذاتي لاستبانة دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر الطالبات				
معامل ثبات ألفا كرونباخ	0.938	الجذر التربيعي لمعامل الثبات	0.968	صدق عالٍ

ويلاحظ أن معامل الصدق الذاتي للاستبانة يقترب من الواحد الصحيح، وهي درجة مقبولة إحصائيًا، وبذلك تتمتع الاستبانة بدرجة عالية من الصدق، ويمكن الاعتماد على نتائجها في الدراسة الحالية.

3- صدق البناء:

تم التَّحقُّق من صدق الاستبانة، عن طريق صدق الاتساق الداخلي، وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation Coefficient في حساب معاملات الارتباط

بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة، والدرجة الكلية للاستبانة؛ وذلك للتأكد من مدى تماسك عبارات الاستبانة فيما بينها وتجانسها، فكانت معاملات الارتباط كما هي موضحة في الجدول الآتي:

جدول (12)

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبانة

العبارة	الدرجة الكلية	العبارة	الدرجة الكلية
1	.600**	8	.800**
2	.659**	9	.688**
3	.810**	10	.853**
4	.778**	11	.851**
5	.509**	12	.800**
6	.875**	13	.788**
7	.787**		

القيمة الجدولية لمعامل الارتباط عند مستوى دلالة (0,01) **= 0,448، وعند مستوى (0,05)* = 0.349

يتضح من الجدول (12) أن قيم معاملات الارتباط تراوحت ما بين (0,509، 0,875)، وأن جميع هذه القيم مقبولة إحصائيًا، وبذلك تم التحقق من صدق البناء للاستبانة.

الثبات:

استخدمت الباحثة لحساب الثبات الطرق التالية:

1- معامل ثبات ألفا كرونباخ:

استخدمت الباحثة لحساب الثبات على العينة الاستطلاعية معامل ألفا كرونباخ، وقد بلغ معامل الثبات للاستبانة (0,938)، وهو معامل ثبات عال ودال إحصائيًا يدعو للثقة في صحة النتائج.

2- معامل ثبات ألفا بحذف درجة المفردة:

استخدمت الباحثة لحساب الثبات معامل ثبات ألفا بحذف درجة المفردة، ويوضح جدول (13) معامل الثبات لاستبانة دور المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها:

جدول (13)

قيم معامل ثبات ألفا بحذف درجة المفردة للاستبانة

رقم المفردة	معامل ثبات ألفا بحذف درجة المفردة	رقم المفردة	معامل ثبات ألفا بحذف درجة المفردة
1	.938	8	.931
2	.936	9	.935
3	.931	10	.929
4	.932	11	.929
5	.938	12	.931
6	.928	13	.932
7	.932		

وباستقراء الجدول السابق (13) يتضح ما يلي:

أن قيم معاملات الثبات تراوحت بين (0,928، 0,938)، وأن جميع هذه المعاملات قيم ذات ثبات عالٍ.

الصورة النهائية للاستبانة:

بعد حساب الخصائص السيكومترية للاستبانة، أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية في ملحق رقم (2) تتكون من (13) مفردة.

تصحيح الاستبانة:

يتم تصحيح الاستبانة بإعطاء دائمًا وتأخذ الدرجة (5) ومستوى عاليًا جدًا، وغالبًا وتأخذ الدرجة (4) ومستوى عاليًا، وأحيانًا وتأخذ الدرجة (3) ومستوى متوسطًا، ونادرًا وتأخذ الدرجة (2) ومستوى متدنيًا، ومطلقًا وتأخذ الدرجة (1) ومستوى متدنيًا جدًا، وبذلك تتراوح الدرجة على الاستبانة بين (13- 65).

رابعًا: إجراءات تطبيق أداة الاستبانة:

بعد التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة (الاستبانة الموجهة لمعلمات وطالبات المرحلة الثانوية في مدينة بريدة)، واعتمادها من قبل مشرفة الدراسة الحالية، تم تطبيقها على العينة خلال الفصل الدراسي الثالث من العام الهجري 1445هـ، وفقًا للخطوات التالية:

- الحصول على موافقة اللجنة الفرعية الدائمة للأخلاقيات الحيوية من لجنة أخلاقيات البحث العلمي لإجراء البحث وتطبيق أداة الدراسة، ملحق رقم (6).
- إرسال خطاب طلب تسهيل مهمة الباحثة لرئيس قسم أصول التربية بجامعة القصيم لتطبيق الأداة على أفراد عينة الدراسة، وتم أخذ موافقة رئيس قسم أصول التربية على صلاحية الاستبانة للتطبيق، ملحق رقم (7).
- تم اعتماد التوزيع الإلكتروني للاستبانة نظرًا لصعوبة التواصل مع العينة بشكل مباشر لكبر حجم العينة المحددة، وبعد مرور 20 يومًا من تاريخ توزيع الاستبانة الإلكترونية لم تحصل الباحثة على العدد المطلوب، توجهت الباحثة بطلب التعاون من مديرات المدارس الثانوية في مدينة بريدة في إيصال الاستبانة إلى أكبر عدد ممكن من الطالبات والمعلمات، وفي ضوء ذلك اكتمل عدد الاستجابات المطلوبة خلال أسبوعين، ثم تم تفريغ الاستبانة والمعالجة الإحصائية باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، ثم حللت المعلومات الواردة بالأسلوب الكمي، واستنتجت الأدلة والمؤشرات الرقمية.
- بناء أداة الدراسة المتمثلة في استبانة مفتوحة لخبراء التربية، ملحق رقم (3)؛ وذلك لتقديم مقترحاتهم حول تنمية الوعي للطالبات بالأمن السيبراني، وتم التواصل المباشر مع

الخبراء المذكورة أسماؤهم في الملحق رقم (5) عن طريق البريد الإلكتروني والحصـــول على مقترحاتهم.

خامسًا: الأساليب الإحصائية المُستخدمة:

في الدِّراسَة الحاليَّة أُستخدم العديد من الأساليب الإحصائية باستخدام الحزمة الإحصائية في العلوم الاجتماعية (SPSS) كالتالي:

أولًا: للتأكد من صدق الاستبانة المُستخدمة في الدِّراسَة الحاليَّة وثباتها أُستخدم:

- معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation؛ للتأكد من الاتساق الداخلي لمعايير الاستبانة وعباراتها.
- معامل ثبات ألفا كرونباخ Alpha Cronbach؛ للتأكد من ثبات درجات محاور الاستبانة ومعاييرها الفرعية.
- معامل ثبات ألفا بحذف درجة المفردة.

ثانيًا: للإجابة عن أسئلة الدِّراسَة أُستخدم:

- التكرارات Frequencies والنسب المئوية Percent والمتوسطات Mean والانحرافات المِعْيارية Std. Deviation ومعامل الاختلاف Coefficient of variance؛ لتحديد مدى تشتت استجابات أفراد العينة حول متوسطها الحسابي.

مقياس أداة الدراسة الميدانية:

تم حساب التقدير الرقمي عن طريق إعطاء درجة لكل استجابة من الاستجابات الخمس وفقًا لطريقة (ليكرت Likert Method). فالاستجابة (دائمًا) تعطى الدرجة (5) والاستجابة (غالبًا) تعطى الدرجة (4) والاستجابة (أحيانًا) تعطى الدرجة (3) والاستجابة (نادرًا) تعطى الدرجة (2) والاستجابة (مطلقًا) تعطى الدرجة (1)، ويمكن حساب التقدير الرقمي لكل عبارة

على حدة كما يلي:

التقدير الرقمي لكل عبارة = (5 × تكرار دائمًا) + (4 × تكرار غالبًا) + (3 × تكرار أحيانًا) + (2× تكرار نادرًا) + (1 × تكرار مطلقًا)

عدد أفراد العينة

وقد تحدد مستوى الموافقة من خلال العلاقة التالية:

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

حيث تشير (ن) إلى عدد الاستجابات وتساوي (5)، ويمكن تحديد قوة العبارة طبقًا لقوتها على مقياس خماسي؛ أي تحويل ليكرت إلى مقياس خماسي طبقًا للمعادلة التالية:

$$\text{مستوى الموافقة} = \frac{5 - 1}{5} = \frac{4}{5} = 0.8$$

والدرجة المرتفعة في أي عبارة، أو محور في الاستبانة تُعبّر عن درجة عالية من التَّحقُّق، ويجب ملاحظة أنه أُعتمد على المحكّات الآتية في الحكم على درجة الاستبانة، بناءً على المتوسطات الحسابية للعبارات والمتوسطات الوزنية للأبعاد والمحاور، والجدول التالي يوضح مستوى ومدى الموافقة لكل استجابة من الاستجابات السابقة:

جدول (14)

مستوى ومدى الموافقة لكل استجابة

قوة العبارة	المـدى	المستوى
مطلقًا	من 1 وحتى (1+0.8) أي 1.8	متدني جدًا
نادرًا	من 1.8 وحتى (1.8 +0.8) أي 2.6	متدني

أحيانًا	من 2.6 وحتى (2.6 +0.8) أي 3.4	متوسط
غالبًا	من 3.4 وحتى (3.4 + 0.8) أي 4.2	عالٍ
دائمًا	من 4.2 وحتى (4.2 + 0.8) أي 5	عالٍ جدًا

سادسًا: أخلاقيات البحث العلمي المتبعة في الدراسة الحالية:

1. **القراءة والاطلاع:** اعتمدت الدراسة الحالية ممارسة القراءة التحليلية والناقدة لكل الوثائق العلمية المتعلقة بموضوع الدراسة، واستيعاب وفهم كافة المعلومات والحقائق والأفكار الموجودة في الأدبيات السابقة، ونقدها وتحليلها والاستفادة من المعلومات الصحيحة التي تخدم موضوعها وتثري نتائجها.
2. **الموضوعية:** التزمت الدراسة الحالية بذكر الحقائق التي تم التوصل إليها في النتائج كما هي دون أي تغيير أو تحريف عليها، سواء عززت النتائج أو تعارضت معها، مع الحرص على الحيادية في تفسير النتائج والحكم عليها، والبعد عن الذاتية أثناء معالجة رأي الخبراء المشاركين في الدراسة.
3. **الدقة والصدق:** تحرت الدراسة الدقة والجودة في تحليل وتفسير النتائج، من خلال اعتماد مقاييس دقيقة مستندة إلى قيم وأسس علمية للوصول إلى نتائج علمية مقبولة، بداية من اختيار أدبيات دراسة مرتبطة بمتغيرات الدراسة الحالية وتخدم موضوعها، واختيار واعتماد مناهج بحثية تسهم في الوصول إلى نتائج حقيقية وسليمة باستخدام أدوات تتماشى مع أهداف الدراسة وتحري الأنسب من المحكمين لتلك الأدوات، مع اختيار ما يناسب من أساليب إحصائية لمعالجة البيانات المتحصَّل عليها.
4. **السرية:** حرصت الدراسة الحالية على سرية المعلومات الخاصة بعينة الدراسة.

5. **الدلالة:** اعتمدت الدراسة الحالية على الأدلة والبراهين الكافية سواء عن طريق المصادر الأولية أو الأدبيات السابقة أو ما ورد في المواقع الإلكترونية الحكومية، والإحصائيات الواردة في التقارير الدولية؛ للتوصل من خلالها إلى الحل المنطقي المعزز بالأدلة.
6. **الالتزام بالمنهجية البحثية المحددة:** التزمت الدراسة الحالية بالمناهج البحثية التي تم الاستعانة بها لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها.
7. **الأمانة العلمية:** قال تعالى: {يا أيها الذين آمنوا لا تخونوا اللهَ وَالرَّسُولَ وَتَخونوا أَمَانَاتِكُمْ وَأَنتُمْ تَعْلَمُونَ) (سورة الأنفال (٢٧)، امتثالًا لأمر الله تعالى، حاولت الدراسة الابتعاد عن الاقتباس والنقل المباشر منعًا لأي خطأ أو نسيان في التوثيق، كما حرصت على توثيق جميع المراجع والمصادر حسب الدليل المتبع للجامعة، مع توثيق مصدر جميع الأفكار المطروحة من الكُتَّاب والباحثين، والتي تم الاستفادة منها في متن الدراسة.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة الميدانية

أولًا: الإجابة عن السؤال الأول.

ثانيًا: الإجابة عن السؤال الثاني.

ثالثًا: الإجابة عن السؤال الثالث.

الفصل الرابع
نتائج الدراسة الميدانية

مدخل:

يتضمن هذا الفصل عرضًا للنتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة وفقًا لأسالتها، وفيما يلي عرض تفصيلي لنتائج الدراسة التي تم التوصل إليها، بعد جمع البيانات وتحليلها على النحو التالي:

❖ **الإجابة عن السؤال الأول:**

نصّ السؤال الأول على: "ما واقع دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات والطالبات؟"

وستعرض الباحثة النتائج الخاصة بواقع دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات، ثم من وجهة نظر الطالبات على النحو التالي:

أولًا: واقع دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات:

وستعرض الباحثة النتائج التفصيلية على النحو التالي:

1) النتائج الخاصـــة بدور مناهج المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن الســـيبراني من وجهة نظر المعلمات:

استخدمت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الاختلاف ودرجة التوافر المناظرة لدور مناهج المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات، كما يتضح بالجدول رقم (15) التالي:

جدول (15)

دور مناهج المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات (ن=350)

العبارة في الاستبانة	الترتيب	العبــارة	دائمًا		غالبًا		أحيانًا		نادرًا		مطلقًا		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	درجة الموافقة
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%				
5	1	يندرج موضوع الأمن السيبراني ضمن أدلة معلمي التقنية الرقمية.	187	53.4	128	36.6	26	7.4	4	1.1	5	1.4	4.39	0.79	18.1	دائمًا
1	2	يتضمن محتوى منهج التقنية الرقمية على وحدة الأمن السيبراني.	192	54.9	113	32.3	34	9.7	6	1.7	5	1.4	4.37	0.84	19.2	دائمًا
8	3	تتنوع الوسائل التعليمية من برامج وأنشطة وعرض فيديوهات وتصميم رسوم متحركة لتوجيه الطالبات نحو مفهوم الأمن السيبراني.	80	22.9	30	8.6	133	38.0	100	28.6	7	2.0	3.22	1.15	35.7	أحيانًا
2	4	تتضمن المناهج مشاريع تعليمية للأمن السيبراني ترتكز في محتواها المعرفي على مفهوم الأمن السيبراني والتوعية بأهميته.	56	16.0	52	14.9	137	39.1	100	28.6	5	1.4	3.15	1.05	33.4	أحيانًا
4	5	تؤكد المناهج ضمنًا أو صراحة على أن الأمن السيبراني من المهارات الحياتية اللازمة للطالبات.	57	16.3	37	10.6	160	45.7	90	25.7	6	1.7	3.14	1.03	32.9	أحيانًا
3	6	توجه المناهج المدرسية الطالبات إلى الذكاء الاصطناعي لتعزيز دوره والتوعية به.	61	17.4	38	10.9	137	39.1	109	31.1	5	1.4	3.12	1.08	34.6	أحيانًا
6	7	تطلب المناهج المدرسية في مشروع الوحدة من الطالبات تقارير عن الانتهاكات السيبرانية وطرق الوقاية منها.	93	26.6	29	8.3	84	24.0	88	25.1	56	16.0	3.04	1.43	47.0	أحيانًا
7	8	تحث المناهج المدرسية الطالبات على البحث عن البرمجيات الخاصة بحماية الحاسب من الاختراق والكتابة عنها.	95	27.1	32	9.1	63	18.0	110	31.4	50	14.3	3.03	1.44	47.4	أحيانًا
المتوسط الوزني لاستجابات أفراد عينة الدِّراسَة حول دور مناهج المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات													3.07	1.24		أحيانًا

باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح أن:

دور مناهج المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات؛ مُتحقِّقة بمستوى متوسط، حيث بلغ المتوسط الوزني للدرجات الكلية في هذا البُعد (3.07)، بانحراف مِعْياري (1.24).

وجاءت العبارات الفرعية في هذا البُعد مرتبة حسب درجة التَّحقُّق كالتالي:

- جاءت العبارة رقم (5): "يندرج موضوع الأمن السيبراني ضمن أدلة معلمي التقنية الرقمية" في الترتيب الأوَّل من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى عالٍ جدًا، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (4.39).

- جاءت العبارة رقم (1): "يتضمن محتوى منهج التقنية الرقمية على وحدة الأمن السيبراني" في الترتيب الثَّاني من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى عالٍ جدًا، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (4.37).

- جاءت العبارة رقم (8): "تتنوع الوسائل التعليمية من برامج وأنشطة وعرض فيديوهات وتصميم رسوم متحركة لتوجيه الطالبات نحو مفهوم الأمن السيبراني " في الترتيب الثَّالث من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى متوسط، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (3.22).

- جاءت العبارة رقم (3): "توجه المناهج المدرسية الطالبات إلى الذكاء الاصطناعي لتعزيز دوره والتوعية به" في الترتيب السادس من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى متوسط، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (3.12).

- جاءت العبارة رقم (6): " تطلب المناهج المدرسية في مشروع الوحدة من الطالبات تقارير عن الانتهاكات السيبرانية وطرق الوقاية منها" في الترتيب السابع من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى متوسط، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (3.04).

❖ جاءت العبارة رقم (7): "تحث المناهج المدرسية الطالبات على البحث عن البرمجيات الخاصة بحماية الحاسب من الاختراق والكتابة عنها" في الترتيب الثامن من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى متوسط، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (3.03).

يتضح مما سبق أن تضمين موضوع الأمن السيبراني ضمن أدلة معلمي التقنية الرقمية كان له دور كبير في تنمية الأمن السيبراني، وهو ما يظهر أهمية إكساب المعلمات المعارف اللازمة لتنميته بطريقة منهجية موحدة تساعد في بناء إطار معرفي موحد قوي مشترك يعزز من فاعلية المناهج في تنمية الأمن السيبراني.

وبالرغم من ذلك فوجود ثغرة الضعف بالمناهج المدرسية تحض على تشجيع الطالبات على البحث عن البرمجيات الخاصة بحماية الحاسب من الاختراق والكتابة عنها، وقد أظهرت المعلمات وجود حاجة لنشر تلك المعرفة التقنية لأهميتها في الأمن السيبراني.

وتُظهر نتائج تقييم المعلمات لدور المناهج في تنمية الوعي بالأمن السيبراني، بما يمكن معه القول إن المناهج قد قامت بدور مهم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني، ولكن هناك بعض الجوانب التي تبرز كمساهمات رئيسة تقدمها المناهج في تنمية هذا الوعي، ومنها أن إدراج الأمن السيبراني كجزء من المهارات الحياتية الضرورية يعزز الاهتمام والتركيز على هذا المجال، وتقديمه كمهارة حياتية يجعل الطالبات يدركن أهميته وينخرطن بشكل أعمق في التعلم، بالإضافة إلى أن استخدام وسائل تعليمية متنوعة مثل الفيديوهات، البرامج التعليمية، والرسوم المتحركة يساعد في تقديم المعلومات بطرق جذابة ومفهومة، مما يعزز الاهتمام والاستيعاب لدى الطالبات، ولهذا يمكن القول إن المناهج قد قامت بدورها إلى حد متوسط، ولكن يُفضل تحسين التدريب المهني للمعلمات، وتوفير موارد تعليمية أكثر فعالية، وضمان التناسق والشمولية في جميع المدارس، مما قد يعزز هذا الدور بشكل أكبر.

ويعود هذا إلى جهود وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية التي لها دور فعال في تنمية الوعي بالأمن السيبراني، لذلك تعمل الوزارة على تطوير البرامج التعليمية والتدريبية لتعزيز الوعي

بالأمن السيبراني لدى المعلمين والطلاب، على سبيل المثال، أطلقت الهيئة الوطنية للأمن السيبراني برنامجًا لتأهيل المعلمين، يهدف إلى تعزيز الأمن السيبراني على المستوى الوطني وإكساب المعلمين مهارات الأمن السيبراني، كما تشمل الجهود الأخرى إصدار دليل إرشادي للطلاب لجوانب الأمن السيبراني في التعليم عن بُعد، وبالتالي تؤدي وزارة التعليم دورًا هامًا في تحقيق هذه الأهداف.

وتختلف هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة بلازيس وبلازيس (Blazic & Blazic, 2020**)** التي أشارت نتائجها إلى أن المناهج الدراسية لا تقدم وعيًا كافيًا بمهارات الأمن السيبراني يناسب العصر الحالي، كما بينت أن تعليم الأمن السيبراني على مستوى المدرسة الثانوية يتطلب مناهج مبتكرة وتفاعلية تبني المهارات المطلوبة لتحقيق مزيد من الفعالية التعليمية المستدامة والتنمية الاجتماعية، كما أكدت الدراسة على أهمية إدراج موضوعات الأمن السيبراني في البرامج التعليمية بالمدارس الثانوية.

وكذلك تختلف مع نتائج دراسة ريدمان وآخرين (Redman et al.,2020**)** التي توصلت إلى قصور الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني وضرورة العمل على زيادة التوعية بالأمن السيبراني لدى الطلبة الجامعيين، وذلك من خلال إقرار الأمن السيبراني ومفاهيمه ضمن المناهج التربوية التي تقدمها الجامعة، وأكدت الدراسة على ضرورة إصلاح المناهج الدراسية والتربوية بالجامعة وتضمينها لموضوع الأمن السيبراني، وأهمية المختبرات في زيادة وعي الطلبة بالأمن السيبراني.

بينما تتفق هذه النتائج جزئيًا مع ما توصلت إليه دراسة الشمري (2023) التي أسفرت نتائجها عن وجود فروق دالة إحصائيًا في الوعي بالأمن السيبراني عند مستوى (٠،٠٥) بين متوسطات درجات طلاب الدبلوم في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، مما يدل على وجود أثر لتدريس مقرر الأمن السيبراني على تنمية الوعي المعلوماتي والمهاري للطلاب.

كما تتفق مع ما أشارت إليه دراسة المطرفي والفراني (2023) حيث أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات طالبات المرحلة الثانوية بالتطبيق القبلي والبعدي لاختبار الوعي المعرفي بالأمن السيبراني لصالح التطبيق البعدي

تعزى للمقرر الإلكتروني المقترح، وفاعلية المقرر الإلكتروني في تنمية الوعي المعرفي بالأمن السيبراني، إذ بلغت قيمة الكسب الكلية (١٠٣)، وهي معدلات كسب عالية إذا قورنت بالحد الأدنى لبلاك (Black 12) ما دل على فاعلية المقرر الإلكتروني المقترح لتنمية الوعي المعرفي بالأمن السيبراني لطالبات المرحلة الثانوية بمدينة جدة.

وكذلك تتفق مع نتائج دراسة ريدمان وآخرين (Redman et al.,2020) التي توصلت إلى قصور الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني لدى طلاب المرحلة الجامعية وضرورة العمل على زيادة التوعية بالأمن السيبراني من خلال إقرار الأمن السيبراني ومفاهيمه ضمن المناهج التربوية التي تقدمها الجامعة، وأكدت الدراسة على ضرورة إصلاح المناهج الدراسية والتربوية بالجامعة وتضمينها لموضوع الأمن السيبراني، وأهمية المختبرات في زيادة وعي الطلبة بالأمن السيبراني.

2)النتائج الخاصة بدور الأنشطة المدرسية للمرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات:

استخدمت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الاختلاف ودرجة التوافر المناظرة لدور الأنشطة المدرسية للمرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات، كما يتضح بالجدول رقم (16):

جدول (16) دور الأنشطة المدرسية للمرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات. (ن=350)

العبارة في الاستبانة	الترتيب	العبـــارة	دائمًا		غالبًا		أحيانًا		نادرًا		مطلقًا		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	درجة الموافقة
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%				
11	1	تقوم الأنشـــطة المدرســـية بتضـــمين موضـــوع الأمن الســـيبراني ضـــمن موضوعات الإذاعة المدرسية.	81	23.1	135	38.6	111	31.7	9	2.6	14	4.0	3.74	0.97	26.0	غالبًا
15	2	تهتم الأنشـطة المدرسـية في رفع الوعي بأهمية الأمن السـيبراني وانتهاكاته من خلال عرض فيديوهات تعريفية موجزة على منصة مدرستي.	65	18.6	93	26.6	146	41.7	36	10.3	10	2.9	3.48	1.00	28.8	غالبًا
12	3	تهتم الأنشـطة المدرسـية بوضـع لوحات إرشـادية للطالبات على لوحة الإعلانات المدرسية، وذلك لتحذيرهن من الانتهاكات السيبرانية.	79	22.6	55	15.7	154	44.0	50	14.3	12	3.4	3.40	1.09	32.1	أحيانًا
14	4	تعقد الأنشـــطة المدرســـية اجتماعات دورية للطالبات لتعريفهن بآخر المستجدات في مجال الأمن السيبراني.	109	31.1	18	5.1	51	14.6	139	39.7	33	9.4	3.09	1.44	46.6	أحيانًا
9	5	تعقد الأنشـــطة المدرســـية دورات تدريبية وحملات وبرامج توعوية دورية للطالبات، تتضـــمن إجراءات الحماية ضـــد مخاطر وانتهاكات الأمن السيبراني.	48	13.7	32	9.1	172	49.1	89	25.4	9	2.6	3.06	1.00	32.6	أحيانًا
13	6	ترتب الأنشـــطة المدرســـية زيارات ميدانية للخبراء والمختصـــين في مجال الأمن السيبراني لتوعية الطالبات بالأمن السيبراني.	108	30.9	26	7.4	27	7.7	122	34.9	67	19.1	2.96	1.56	52.6	أحيانًا
16	7	تقوم المسـؤولة عن الأنشـطة بإرسـال رسـائل نصـية وتفعيل منصـات التواصـــل الاجتماعي لتوعوية أولياء الأمور بمفاهيم الأمن الســـيبراني وأهميته.	68	19.4	21	6.0	69	19.7	170	48.6	22	6.3	2.84	1.25	43.9	أحيانًا
10	8	تقيم الأنشـطة المدرسـية أيام مفتوحة مخصـصـة للأمن السـيبراني ووضـع ملصقات أو توزيع كتيبات توعوية عن الأمن السيبراني.	89	25.4	24	6.9	34	9.7	119	34.0	84	24.0	2.76	1.53	55.4	أحيانًا
.المتوسط الوزني لاستجابات أفراد عينة الدِّراسَة حول دور الأنشطة المدرسية للمرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات													2.66	1.13	أحيانًا	

باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح أن:

دور الأنشطة المدرسية للمرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات.؛ مُتحقِّق بمستوى متوسط، حيث بلغ المتوسط الوزني للدرجات الكلية في هذا البُعد (2.66)، بانحراف مِعْياري (1.13).

وجاءت العبارات الفرعية في هذا البُعد مرتبة حسب درجة التَّحقُّق كالتالي:

- جاءت العبارة رقم (11): "تقوم الأنشطة المدرسية بتضمين موضوع الأمن السيبراني ضمن موضوعات الإذاعة المدرسية" في الترتيب الأوَّل من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى عالٍ، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (3.74).

- جاءت العبارة رقم (15): "تهتم الأنشطة المدرسية في رفع الوعي بأهمية الأمن السيبراني وانتهاكاته من خلال عرض فيديوهات تعريفية موجزة على منصة مدرستي" في الترتيب الثَّاني من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى عالٍ، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (3.48).

- جاءت العبارة رقم (12): "تهتم الأنشطة المدرسية بوضع لوحات إرشادية للطالبات على لوحة الإعلانات المدرسية، وذلك لتحذيرهن من الانتهاكات السيبرانية" في الترتيب الثَّالث من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى متوسط، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (3.40).

- جاءت العبارة رقم (13): "ترتب الأنشطة المدرسية زيارات ميدانية للخبراء والمختصين في مجال الأمن السيبراني لتوعية الطالبات بالأمن السيبراني" في الترتيب السادس من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى متوسط، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (2.96)، وهذا ما اشارت اليه دراسة بلازيس وبلازيس (2015) وهو توظيف الأنشطة والتقنيات الحديثة مثل الفيديوهات والألعاب الجادة لتوعية الطلاب بمفاهيم ومهارات الأمن السيبراني.

- جاءت العبارة رقم (16): " تقوم المسؤولة عن الأنشطة بإرسال رسائل نصية وتفعيل منصات التواصل الاجتماعي لتوعوية أولياء الأمور بمفاهيم الأمن السيبراني وأهميته" في الترتيب السابع من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى متوسط، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (2.84).
- جاءت العبارة رقم (10): "تقيم الأنشطة المدرسية أيام مفتوحة مخصصة للأمن السيبراني ووضع ملصقات أو توزيع كتيبات توعوية عن الأمن السيبراني" في الترتيب الثامن من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى متوسط، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (2.76).

ويتضح أن الأنشطة المدرسية تدرج موضوع الأمن السيبراني ضمن موضوعات الإذاعة المدرسية، وهذا كان له دور بارز من وجهة نظر المعلمات في تنمية الأمن السيبراني؛ لأن الإذاعة المدرسية يفتتح بها الطالبات يومهن الدراسي، وتكون لديهن دافعية للاستفادة من كل المواد التي يتم تقديمها لهن بها، وخاصة التحديثات التقنية الخاصة بموضوع الأمن السيبراني؛ حيث تعد الإذاعة المدرسية متنفسًا جيدًا لإظهار مواهب الطلاب واطلاعاتهم الخارجية بمناحي الحياة المختلفة، ولتعلم كل ما هو جديد من ثقافات ومهارات ومعارف.

ولعل قصور الإمكانيات المادية قد حال دون تخصيص الموارد المالية لوضع ملصقات أو توزيع كتيبات توعوية عن الأمن السيبراني، أو عمل رحلات ليوم كامل بالمؤسسات ذات الاهتمام بالأمن السيبراني، وهو أمر مكلف ماديًا.

كما تُظهر النتائج أن الأنشطة المدرسية تؤدي دورًا هامًا في تنمية وعي الطالبات بالأمن السيبراني، ولكن هذا الدور يختلف في فعاليته بناءً على نوع النشاط وتكراره، وتُعد الأنشطة التي تتضمن تفاعلًا مباشرًا ومستمرًا مع الطالبات أكثر فعالية في رفع مستوى الوعي والتفهم لقضايا الأمن السيبراني مقارنةً بالأنشطة الأقل تفاعلية، ومن الواضح أن الأنشطة التي تحظى بتفاعل أكبر في المدرسة، مثل تضمين موضوع الأمن السيبراني في موضوعات الإذاعة المدرسية وتنظيم الأنشطة التي تشمل عرض فيديوهات تعريفية، تُقيّم بأنها فعالة بشكل أكبر وذلك (بمستوى عالٍ).

من ناحية أخرى، تظهر الأنشطة ذات التفاعل المحدود مثل ترتيب الزيارات الميدانية للخبراء والمختصين في الأمن السيبراني أو تقييم أيام مفتوحة مخصصة للأمن السيبراني، بتقييمات أقل في مدى التحقق، حيث يتم تصنيفها (بمستوى متوسط).

وتختلف هذه النتائج جزئيًا مع ما توصلت إليه دراسة العريشي والدوسري (2018) من أن 66.8% من الطالبات سبق لهن قراءة معلومات عن الأمن المعلوماتي وحصلن عليها عن طريق وسائل الإعلام، وأن نسبة 14.5% فقط هن ممن حصلن على معلومات الأمن السيبراني من خلال الندوات التي تقيمها الجامعة.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة بلازيس وبلازيس (Blazi c & Blazi c,2020) التي أشارت إلى أن تحسين الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب المرحلة الثانوية يتطلب استخدام أنشطة تعليمية مبتكرة وتفاعلية، وأن أنسب طرق توصيل المحتوى التعليمي هي توظيف الأنشطة والتقنيات الحديثة مثل الفيديوهات والألعاب الجادة لتوعية الطلاب بمفاهيم ومهارات الأمن السيبراني.

ثانيًا/ واقع دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر الطالبات:

وستعرض الباحثة فيما يلي النتائج الخاصة بدور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر الطالبات:

لقد استخدمت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الاختلاف ودرجة التوافر المناظرة لدور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر الطالبات، كما يتضح بالجدول رقم (17):

جدول (17) دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر الطالبات (ن=380)

العبارة في الاستبانة	الترتيب	العبـــارة	دائمًا		غالبًا		أحيانًا		نادرًا		مطلقًا		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	درجة الموافقة
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%				
7	1	تحذر الإدارة المدرسية الطالبات من فتح أي رابط من شخص مجهول أو فتح رسائل إلكترونية مجهولة المصدر .	141	37.1	107	28.2	81	21.3	23	6.1	28	7.4	3.82	1.21	31.7	غالبًا
5	2	توجه الإدارة المدرسية الطالبات بعدم الإفصاح عن بياناتهن الشخصية وكلمات المرور للآخرين.	122	32.1	109	28.7	103	27.1	23	6.1	23	6.1	3.75	1.15	30.6	غالبًا
6	3	تحث الإدارة المدرسية الطالبات على استخدام متصفح آمن للإنترنت .	133	35.0	101	26.6	90	23.7	31	8.2	25	6.6	3.75	1.20	32.1	غالبًا
2	4	توجه الإدارة المدرسية الطالبات إلى اختيار كلمات مرور قوية للحسابات الشخصية.	117	30.8	100	26.3	107	28.2	29	7.6	27	7.1	3.66	1.19	32.6	غالبًا
9	5	تحث الإدارة المدرسية الطالبات على الإفصاح عند تعرضهن لأي شكل من أشكال الجرائم السيبرانية لأحد المسؤولين .	124	32.6	96	25.3	96	25.3	36	9.5	28	7.4	3.66	1.23	33.6	غالبًا
10	6	تهتم الإدارة المدرسية بالتواصل مع أولياء الأمور في حال تعرض الطالبات بشكل من أشكال الجرائم السيبرانية.	110	28.9	111	29.2	99	26.1	35	9.2	25	6.6	3.65	1.18	32.3	غالبًا
3	7	توجه الإدارة المدرسية الطالبات إلى تحديث كلمات المرور باستمرار.	53	13.9	103	27.1	106	27.9	34	8.9	84	22.1	3.02	1.34	44.5	أحيانًا
11	8	توضح الإدارة المدرسية للطالبات علامات تعرض أجهزتهن للانتهاكات السيبرانية مثل: بطء التصفح وتوقف الجهاز.	56	14.7	101	26.6	93	24.5	44	11.6	86	22.6	2.99	1.37	45.8	أحيانًا
4	9	تحذر الإدارة المدرسية الطالبات من استخدام كلمة مرور واحدة لكل الحسابات الشخصية.	59	15.5	44	11.6	108	28.4	91	23.9	78	20.5	2.78	1.32	47.7	أحيانًا
13	10	تحث الإدارة المدرسية الطالبات على استخدم المصادقة الثنائية عند الدخول لحساباتهن الشخصية.	54	14.2	44	11.6	108	28.4	99	26.1	75	19.7	2.74	1.29	47.1	أحيانًا
12	11	تحث الإدارة المدرسية الطالبات على استخدام برمجيات خاصة لحماية الحاسب من الاختراق.	67	17.6	38	10.0	92	24.2	91	23.9	92	24.2	2.73	1.39	51.1	أحيانًا
8	12	تحث الإدارة المدرسية الطالبات على نسخ ملفاتهن احتياطًا في ذاكرة خارجية.	43	11.3	39	10.3	107	28.2	93	24.5	98	25.8	2.57	1.28	50.0	نادرًا
1	13	تعقد الإدارة المدرسية اجتماع مع الخبراء والمختصين في مجال الأمن السيبراني لتوعية الطالبات بمفهومه ومخاطر غياب الوعي به.	35	9.2	41	10.8	117	30.8	80	21.1	107	28.2	2.52	1.26	50.0	نادرًا
المتوسط الوزني لاستجابات أفراد عينة الدِّراسَة حول دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر الطالبات													3.20	1.36		أحيانًا

باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح أن:

دور المدرســـة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن الســـيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر الطالبات؛ مُتحقِّق بمستوى متوسط، حيث بلغ المتوسط الوزني للدرجات الكلية في هذا البُعد (3.20)، بانحراف مِعْياري (1.36).

وجاءت العبارات الفرعية في هذا البُعد مرتبة حسب درجة التَّحقُّق كالتالي:

- جاءت العبارة رقم (7): "تحذر الإدارة المدرسية الطالبات من فتح أي رابط من شخص مجهول أو فتح رسائل إلكترونية مجهولة المصدر" في الترتيب الأوَّل من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى عالٍ، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (3.82).

- جاءت العبارة رقم (5): "توجه الإدارة المدرسية الطالبات بعدم الإفصاح عن بياناتهن الشـــخصـــية وكلمات المرور للآخرين" في الترتيب الثَّاني من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى عالٍ، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (3.75).

- جاءت العبارة رقم (6): "تحث الإدارة المدرسية الطالبات على استخدام متصفح آمن للإنترنت" في الترتيب الثَّالث من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى عالٍ، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (3.75).

- جاءت العبارة رقم (12): "تحث الإدارة المدرسية الطالبات على استخدام برمجيات خاصة لحماية الحاسب من الاختراق" في الترتيب الحادي عشر من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى متوسط، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (2.73).

- جاءت العبارة رقم (8): "تحث الإدارة المدرسية الطالبات على نسخ ملفاتهن احتياطًا في ذاكرة خارجية" في الترتيب الثاني عشر من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى متدني، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (2.57).

❖ جاءت العبارة رقم (1): "تعقد الإدارة المدرسية اجتماع مع الخبراء والمختصين في مجال الأمن السيبراني لتوعية الطالبات بمفهومه ومخاطر غياب الوعي به" في الترتيب الثالث عشر من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى متدني، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (2.52)، وهذا ما أشارت إليه دراسة المنتشري (2020) التي أظهرت نتائجها أن دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني للمعلمات وطالبات المدارس يتحقق بدرجة منخفضة.

يتضح أن الطالبات قد استجبن لتحذير الإدارة المدرسية من فتح أي رابط من شخص مجهول أو فتح رسائل إلكترونية مجهولة المصدر مما كان له عظيم الأثر في نمو الأمن السيبراني لديهن. وبالرغم من ذلك فهناك قصور في توعية الإدارة المدرسية الطالبات بأهمية نسخ ملفاتهن احتياطًا في ذاكرة خارجية، وقد يعود ذلك لارتفاع سعر وسائط التخزين.

ويبدو من تلك النتائج أن تقييم الطالبات لما تقوم به المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني يمكن ربطه بإدراك الطالبات لمخاطر الأمن السيبراني؛ فتحذير المدرسة الطالبات من فتح أي رابط من شخص مجهول أو فتح رسائل إلكترونية مجهولة المصدر هذا الدور ملموس ومباشر للطالبات، حيث إن التحذير من الروابط والرسائل المجهولة يعد من الإجراءات الوقائية الأساسية في الأمن السيبراني، وتقدير الطالبات لهذا الدور يعكس وعيهن بالمخاطر السيبرانية، كما أن توجيه الإدارة المدرسية الطالبات بعدم الإفصاح عن بياناتهن الشخصية وكلمات المرور للآخرين يساعدهن على الحفاظ على البيانات الشخصية آمنة ويُعد جزءًا من الأمان السيبراني مما يساعد الطالبات على تجنب الهجمات السيبرانية مثل سرقة الهوية والاحتيال، وتُظهر هذه التقييمات أن الإدارة المدرسية تُحقق نجاحًا نسبيًا في تنفيذ الأدوار المباشِرة ذات التأثير الواضح على الأمن الشخصي للطالبات.

بالإضافة إلى أن حث الإدارة المدرسية الطالبات على الإفصاح عند تعرضهن لأي شكل من أشكال الجرائم السيبرانية لأحد المسؤولين يشجع على بناء بيئة مساندة؛ حيث يمكن للطالبات التحدث بأمان عن الحوادث السيبرانية كوسيلة مهمة للدعم والحماية، وكذلك اهتمام الإدارة المدرسية بالتواصل مع أولياء الأمور في حال تعرض الطالبات بشكل من أشكال الجرائم السيبرانية يعكس استراتيجية شاملة للتعامل مع الجرائم السيبرانية، مما يُعزز الثقة بين الطالبات والإدارة، فهذا يدعم الإحساس بالأمان والدعم المجتمعي.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة كوريجان وروبرتسون (Corrigan & Robertson,2015) من أن قادة المدارس يؤدون أدوارًا 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.

كما تتفق مع دراسة المنتشري (2020) التي أظهرت نتائجها أن دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني للمعلمات وطالبات المدارس يتحقق بدرجة منخفضة. كما تتفق مع ما توصلت إليه دراسة شاندرمان وفان نيكيريك (Chandarman & Van Niekerk,2017) التي أشارت إلى وجود قصور واختلالات في فهم الطلاب للأمن السيبراني وأهميته، والتي تجعل الطلاب أكثر عرضة لخطر الهجمات الإلكترونية.

وتتفق أيضًا مع دراسة المطيري (2021) التي توصلت إلى أن واقع الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة جاء بدرجة عالية، وذلك من خلال ما تقدمه المدارس من جهود للتوعية بالأمن السيبراني وأهميته.

وتتفق مع ما توصلت إليه دراسة الحبيب (2022) التي كشفت عن أن أفراد مجتمع الدراسة يملكون درجة (عالية) من الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني ما يشير إلى سعة اطلاعهم على خطورة

التفريط بالأمن السيبراني، وأهمية الوعي به، كما أن أفراد مجتمع الدراسة يملكون درجة (عالية) من الوعي بتطبيقات الأمن السيبراني ما يشير إلى ارتفاع مستوى معرفة أفراد مجتمع الدراسة بتطبيقات الأمن السيبراني.

كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة الشمري (2023) التي أشارت إلى فاعلية دور المدرسة في تحسين الوعي المعلوماتي والمهاري للأمن السيبراني بدرجة عالية من خلال تدريس مقرر الأمن السيبراني لطلاب دبلوم الحاسب في كلية التربية بجامعة حائل.

وكذلك تتفق مع ما توصلت إليه دراسة عرايضة (2022) التي أشارت نتائجها إلى فاعلية دور المدرسة في التوعية بالأمن السيبراني من خلال دور معلمي الدراسات الاجتماعية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا من وجهة نظرهم، وأثبتت النتائج أن المعلمين يقومون بهذا الدور بدرجة عالية.

الإجابة عن السؤال الثاني:

نصّ السؤال الثاني لهذه الدراسة على: "ما المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات؟"

وستعرض الباحثة النتائج الخاصة بالمعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات:

لقد استخدمت الباحثة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الاختلاف ودرجة التوافر المناظرة حول المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات، كما يتضح بالجدول رقم (18):

جدول (18) المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات. (ن=350)

العبارة في الاستبانة	الترتيب	العبـــارة	دائمًا		غالبًا		أحيانًا		نادرًا		مطلقًا		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	درجة الموافقة
			ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%				
28	1	ندرة الحوافز المادية والمعنوية للمدارس الثانوية المتميزة في تعزيز الأمن السيبراني.	5	1.4	7	2.0	164	46.9	79	22.6	95	27.1	2.28	0.93	41.0	أحيانًا
19	2	قصـــور اهتمام إدارة المدرســـة الثانوية بالدورات التدريبية التي توجه الطالبات للاســـتخدام الأمثل مع الحاسبات والإنترنت.	5	1.4	17	4.9	149	42.6	54	15.4	125	35.7	2.21	1.03	46.7	نادرًا
18	3	نقص وعي الإدارة المدرسية والعاملين فيها ببرامج مضادات الفيروسات.	5	1.4	58	16.6	45	12.9	103	29.4	139	39.7	2.11	1.14	54.3	نادرًا
17	4	تدني قناعة إدارة المدرسة الثانوية بأهمية توعية الطالبات بالأمن السيبراني ومخاطر نقص الوعي به.	10	2.9	44	12.6	38	10.9	111	31.7	147	42.0	2.03	1.14	56.1	نادرًا
27	5	ضـعف المتابعة الإعلامية من قبل الطالبات على عمليات الاختراقات والاســتهداف التي تتم في المجتمع السعودي.	6	1.7	19	5.4	89	25.4	87	24.9	149	42.6	1.99	1.03	51.6	نادرًا
23	6	ضعف اهتمام الأنشطة المدرسية بالأمن السيبراني.	4	1.1	13	3.7	94	26.9	99	28.3	140	40.0	1.98	0.96	48.6	نادرًا
22	7	نقص تضمين محتوى المناهج المدرسية لموضوع الأمن السيبراني.	4	1.1	9	2.6	67	19.1	95	27.1	175	50.0	1.78	0.92	51.9	مطلقًا
24	8	ضيق الوقت خلال اليوم المدرسي يقلل إقامة برامج لتوعية الطالبات بالأمن السيبراني.	4	1.1	8	2.3	39	11.1	129	36.9	170	48.6	1.71	0.84	49.3	مطلقًا
26	9	خوف الطالبات من المشاكل الاجتماعية يحول بينهن وبين اللجوء إلى المدرسة عند التعرض للانتهاكات السيبرانية.	4	1.1	8	2.3	41	11.7	97	27.7	200	57.1	1.63	0.86	53.1	مطلقًا
21	10	ارتفاع تكلفة شراء برمجيات الحماية المرخصة.	5	1.4	7	2.0	21	6.0	116	33.1	201	57.4	1.57	0.81	51.7	مطلقًا
25	11	ضـــعف تعاون أولياء الأمور مع المدرســـة الثانوية في توعية أبنائهم بالمخاطر المترتبة على غياب الوعي بالأمن السيبراني.	4	1.1	11	3.1	29	8.3	94	26.9	212	60.6	1.57	0.86	54.6	مطلقًا
20	12	ضـعف تعاون المدرســة الثانوية مع المركز الوطني للأمن الســيبراني لنشــر الوعي بأهمية الأمن الســيبراني والانتهاكات السيبرانية.	5	1.4	15	4.3	24	6.9	81	23.1	225	64.3	1.55	0.90	58.1	مطلقًا
المتوسط الوزني لاستجابات أفراد عينة الدِّراسَة حول المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات													1.89	0.991	نادرًا	

باستقراء نتائج الجدول السابق يتضح أن:

المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات مُتحقِّقة بمستوى متدني، حيث بلغ المتوسط الوزني للدرجات الكلية في هذا البُعد (1.89)، بانحراف مِعْياري (0.991).

وجاءت العبارات الفرعية في هذا البُعد مرتبة حسب درجة التَّحقُّق كالتالي:

- ❖ جاءت العبارة رقم (28): "ندرة الحوافز المادية والمعنوية للمدارس الثانوية المتميزة في تعزيز الأمن السيبراني" في الترتيب الأوَّل من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى متوسط، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (2.28).
- ❖ جاءت العبارة رقم (19): "قصور اهتمام إدارة المدرسة الثانوية بالدورات التدريبية التي توجه الطالبات للاستخدام الأمثل مع الحاسبات والإنترنت" في الترتيب الثَّاني من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى متدني، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (2.21).
- ❖ جاءت العبارة رقم (18): " نقص وعي الإدارة المدرسية والعاملين فيها ببرامج مضادات الفيروسات" في الترتيب الثَّالث من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى متدني، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (2.11).
- ❖ جاءت العبارة رقم (21): "ارتفاع تكلفة شراء برمجيات الحماية المرخصة" في الترتيب العاشر من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى متدني جدًا، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (1.57).
- ❖ جاءت العبارة رقم (25): "ضعف تعاون أولياء الأمور مع المدرسة الثانوية في توعية أبنائهم بالمخاطر المترتبة على غياب الوعي بالأمن السيبراني" في الترتيب الحادي عشر من حيث درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى متدني جدًا، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (1.57).
- ❖ جاءت العبارة رقم (20): "ضعف تعاون المدرسة الثانوية مع المركز الوطني للأمن السيبراني لنشر الوعي بأهمية الأمن السيبراني والانتهاكات السيبرانية" في الترتيب الثاني عشر من حيث

درجة التَّحقُّق، ومُتحقِّقة بمستوى متدني جدًا، وبلغت قيمة متوسط استجابات أفراد عينة الدِّراسَة (1.55).

ويبدو أن غياب لائحة مادية لتعزيز المعلمات المتميزات في الأمن السيبراني قد أظهر أن ندرة الحوافز المادية والمعنوية للمدارس الثانوية المتميزة في تعزيز الأمن السيبراني تعد معوقًا كبيرًا أمام المعلمات فضلًا عن ضعف اهتمام الإدارة بتشجيع المعلمات بالدعم المعنوي أيضًا.

كما أن ضعف تعاون المدرسة الثانوية مع المركز الوطني للأمن السيبراني لنشر الوعي بأهمية الأمن السيبراني والانتهاكات السيبرانية يبدو إجراءً مستجدًا لقي اهتمامًا واضحًا من قبل الإدارة والمعلمات، وأسهم في إحساس المعلمات بإعاقة خفيفة تعود لهذا الجانب.

وها هنا يمكن القول إن المعلمات يشعرن بأن غياب الدعم المادي والمعنوي يقلل من تحفيزهن ويحد من قدرتهن على تقديم برامج تعليمية ذات جودة عالية، كما أن المعلمات يشعرن أن نقص الموارد مثل برمجيات الحماية والتدريب المناسب يحد من فعالية جهودهن في تعليم الأمن السيبراني، فضلًا عن أن الشعور بأن البيئة المدرسية لا تدعم بشكل كافٍ تعليم وتوعية الطالبات بالأمن السيبراني يمكن أن يثبط عزيمة المعلمات ويحول دون تطوير برامج تعليمية فعّالة.

ومن المعوقات أيضًا قصور وعي المعلمين أنفسهم بالأمن السيبراني وأهميته؛ وهو ما توصلت إليه دراسة الصحفي وعسكول (2019) التي انتهت إلى وجود ضعف وقصور لدى معلمات الحاسب الآلي- في الوعي بمفاهيم ومستوى الأمن السيبراني.

وتختلف هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة المطيري (2021) التي أشارت إلى أن التحديات التي تواجه تفعيل الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام في منطقة المدينة المنورة جاءت بدرجة مرتفعة، وبمتوسط حسابي (4.15) وبنسبة (83%).

كما تختلف النتائج مع دراسة المنيع (2022) التي أشارت إلى أن أفراد العينة موافقون بدرجة كبيرة جدًا على معوقات تحقيق الأمن السيبراني في الجامعات السعودية في ضوء رؤية ٢٠٣٠، ومن أهم هذه المعوقات تدني مستوى الخبرة لدى الموظفين، والضعف في التعاون بين موظفي التقنيات في الجامعات لتحقيق الأمن السيبراني.

كما تختلف مع دراسة القحطاني (2019) التي توصلت نتائجها إلى وجود معوقات اجتماعية تعيق الوعي بالأمن السيبراني وخاصة في تحقيق الوقاية للمجتمع السعودي، وأن أهم هذه المعوقات هو التطور الهائل في نظم المعلومات، ووسائل التكنولوجيا التي يتعامل معها أفراد الأسرة دون المعرفة الكاملة لمشكلات هذه الوسائل وكيفية تجنبها.

❖ الإجابة عن السؤال الثالث:

نصّ السؤال الثالث لهذه الدراسة على: " ما المقترحات لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر الخبراء؟"

للإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بتحليل آراء الخبراء وفق منهجية التحليل الكيفي ملحق رقم (5) ومقترحاتهم القيمة وتوصلت للنتائج الآتية:

قدم الخبراء عدة مقترحات لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة الثانوية بلغ عددها 38 مقترحًا كان أكثرها تكرارًا المقترحات التالية؛ مما يدل على أهميتها وهي:

جدول رقم (19)

أهم المقترحات لتنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر الخبراء

م	المقترح	عدد التكرارات	النسبة المئوية
1	تضمين الأمن السيبراني في المقررات.	5	%100
2	عقد ورش عمل وتدريب للمعلمين والطلاب.	5	%100
3	تقديم مواد توعية (مكتوبة، مسموعة، مرئية).	4	%80
4	قيام المعلمين والطلاب بزيارات ميدانية للجهات المسؤولة عن الأمن السيبراني.	4	%80
5	عقد جلسات توعية لأولياء الأمور بالأمن السيبراني وخطورته.	3	%60
6	الدعوة إلى تخصيص مسابقات في الأمن السيبراني؛ لتشجيع انتشار تلك الثقافة لدى الطالبات.	3	%60

كما وجدت مقترحات فردية عديدة تم تصنيفها بواسطة الباحثة على النحو التالي من ناحية:

1. أولوية التضمين في المناهج والمقررات الدراسية:

- تضمين موضوع الأمن السيبراني في المقررات في المرحلة الثانوية.
- أن يكون الأمن السيبراني جزءًا من عمليات التعلم ومحتوى المناهج.
- إضافة موضوعات في المقررات الدراسية تتناول قضايا الأمن السيبراني.
- قيام وزارة التعليم بتدريس مقرر عن الأمن السيبراني لطالبات المرحلة الثانوية.

2. دعم الأنشطة والمبادرات المدرسية:

- تنظيم مسابقات متخصصة في قضايا الأمن السيبراني.
- إجراء تجارب وهمية دورية في معمل الحاسب بالمدرسة.
- زيارات ميدانية للجهات ذات العلاقة بالأمن السيبراني، مثل استضافة بعض المتخصصات في الأمن السيبراني لتقديم ندوات توعوية.
- تصميم ورش عمل وتجارب تفاعلية تعزز من فهم الطلاب لمفاهيم الأمن السيبراني بشكل عملي.
- تقديم مواد توعية مكتوبة ومسموعة ومرئية تنشر في مرافق المدرسة واللوحات الإلكترونية الإعلانية.
- تشجيع الطلاب والمعلمين على إجراء البحوث التي تساهم في تطوير أدوات وتقنيات جديدة في مجال الأمن السيبراني.

3. تعزيز الأخلاقيات والممارسات الآمنة:

- غرس قيم أخلاقيات الأمن السيبراني منذ المرحلة المتوسطة.
- التركيز على إجراءات الحماية الشخصية؛ مثل: تجنب الروابط المشبوهة، واستخدام التحقق الثنائي، وتحديث الأجهزة بانتظام.

4. ضمان التعاون مع الأسرة والمجتمع:

- تنظيم جلسات توعية لأولياء الأمور حول كيفية حماية الأبناء من المخاطر السيبرانية.
- إنشاء شراكات مع جهات معنية مثل الجامعات والمؤسسات التعليمية الأخرى؛ لتعزيز التوعية بالأمن السيبراني.

وبناءً على تلك التصنيفات المتعددة ترى الباحثة ترتيبها من حيث قابليتها للتطبيق في المرحلة الثانوية كالتالي:

1. تقديم مواد توعية مكتوبة ومسموعة ومرئية: هذه المواد يمكن إنتاجها وتوزيعها بسهولة وبتكلفة معقولة، لكنه قد لا يكون جذابًا بما فيه الكفاية لجميع الطالبات.
2. ورش العمل والأنشطة العملية: يمكن تنظيمها بالتعاون مع المعلمين والخبراء المحليين، تشجع على التعلم التفاعلي وتكون أكثر جذبًا للطالبات، مما يسهل فهم واستيعاب المفاهيم الأساسية للأمن السيبراني.
3. زيارات ميدانية للجهات ذات العلاقة بالأمن السيبراني: تحتاج إلى تنسيق وموافقات أمنية وتعليمية، وقد تكون مكلفة وصعبة التنظيم.
4. إجراء تجارب وهمية في معمل الحاسب: يتطلب معدات وتخطيط وموارد كبيرة لتنفيذ هذه التجارب بأمان وفعالية.
5. تدريب الطالبات على التعامل الصحيح في حالة التعرض لجريمة إلكترونية: يوفر مهارات عملية ومباشرة تمكن الطالبات من التعامل مع المواقف الحقيقية بفعالية.

الفصل الخامس

ملخص الدراسة وعرض النتائج والتوصيات

أولًا: ملخص نتائج الدراسة.

ثانيًا: توصيات الدراسة.

ثالثًا: مقترحات لدراسات مستقبلية.

الفصل الخامس

ملخص الدراسة وعرض النتائج والتوصيات

مدخل:

يُقدم هذا الفصل ملخصًا لأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة الميدانية، مع ذكر التوصيات التي يمكن أن تُسهم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني، وكذلك عرض لبعض المقترحات لدراسات مستقبلية.

أولًا: ملخص نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة الحالية إلى عدة نتائج مهمة ومنها:

- دور مناهج المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات؛ مُتحقِّق بمستوى متوسط.
- دور الأنشطة المدرسية للمرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات؛ مُتحقِّق بمستوى متوسط.
- دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر الطالبات؛ مُتحقِّق بمستوى متوسط.
- المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات مُتحقِّقة بمستوى متدني، وعليه فالمعوقات منخفضة نسبيًا من وجهة نظرهن.
- قدم الخبراء عدة مقترحات لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة الثانوية بلغ عددها 38 مقترحًا؛ مما يدل على أهميتها، وكان أكثرها تكرارًا: تضمين الأمن السيبراني في المقررات، وعقد ورش عمل وتدريب للمعلمين والطالبات، وتقديم مواد توعية (مكتوبة، مسموعة، مرئية)، بالإضافة إلى قيام المعلمين والطلاب بزيارات ميدانية للجهات المسؤولة عن الأمن السيبراني، وكذلك عقد جلسات توعية لأولياء الأمور بالأمن السيبراني وخطورته، وأخيرًا الدعوة إلى تخصيص مسابقات في الأمن السيبراني لتشجيع انتشار تلك الثقافة لدى الطالبات.

ثانيًا: توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج المقدمة حول واقع دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات، هناك عدة توصيات علمية مقترحة لتحسين الوضع الحالي وزيادة الوعي بالأمن السيبراني، يمكن عرضها فيما يلي:

- تضمين موضوعات الأمن السيبراني بشكل مستمر ومتكامل ضمن المقررات الدراسية لجميع المراحل التعليمية، بما يضمن تعزيز الفهم الأساسي والمعرفة بالأمن السيبراني منذ الصغر.
- توفير حوافز مادية ومعنوية للمدارس التي تظهر تميزًا في تعزيز الأمن السيبراني، مثل منح جوائز التميز أو الدعم المالي لتطوير برامج التوعية.
- تنفيذ حملات توعية مكثفة داخل المدارس لرفع مستوى الوعي بأهمية الأمن السيبراني وتأثيره على السلامة الشخصية والمجتمعية.
- تنظيم زيارات ميدانية لمراكز الأمن السيبراني لإلقاء محاضرات وتقديم استشارات في مجال الأمن السيبراني.
- تشجيع الطالبات على نسخ ملفاتهن احتياطاً في ذاكرة خارجية.
- توعية أولياء الأمور بأهمية الأمن السيبراني وكيفية حماية أنفسهم وأطفالهم من المخاطر السيبرانية من خلال الرسائل النصية وورش العمل.
- حث الطالبات على البحث عن البرمجيات الخاصة بحماية الحاسب من الاختراق والكتابة عنها في المناهج الدراسية.
- تشجيع الطالبات على المشاركة في مشاريع تعليمية تركز على موضوعات الأمن السيبراني، مثل تحليل الحوادث الأمنية الواقعية واقتراح الحلول.
- تطوير مناهج الأمن السيبراني وإدراج وحدات تعليمية تركز على الجوانب المختلفة للأمن السيبراني، مثل الحماية من البرمجيات الضارة، وأمن الشبكات، وأخلاقيات الإنترنت.
- توفير آلية فعالة للإبلاغ عن الحوادث الأمنية، مع ضمان السرية وحماية الطلبة.

ثالثًا: مقترحات لدراسات مستقبلية:

يمكن اقتراح الدراسات والبحوث الآتية لاستكمال الجوانب المتعلقة بهذه الدراسة كالآتي:

- دور الذكاء الاصطناعي في تعليم الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام.
- تعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمات المرحلة المتوسطة للبنات في منطقة القصيم.
- متطلبات تحقيق الأمن السيبراني في مدارس المرحلة الثانوية في منطقة القصيم من وجهة نظر القيادة المدرسية.
- وعي معلمات المرحلة الثانوية بالأمن السيبراني وتأثيره على ثقافة الطالبات بالمهارات السيبرانية.
- دور الأنشطة المدرسية في تعزيز مفهوم الأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة المتوسطة في منطقة القصيم.

قائمة المراجع

أولًا: المراجع العربية.

ثانيًا: المراجع الأجنبية.

المراجع:

أولًا: المراجع العربية:

إبراهيم، منال حسن. (2021). الوعي بجوانب الأمن السيبراني في التعليم عن بعد. *المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل*، *22* (2)، 299-307.

أنديجاني، دلال صالح، وفلمبان، فدوى ياسين. (2021). ممارسات تعزيز الوعي بثقافة الأمن السيبراني وتوصياتها في المملكة العربية السعودية. *المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات*، 5، 75–102.

بانقا، علم الدين. (2019). *مخاطر الهجمات الإلكترونية (السيبرانية) وآثارها الاقتصادية*. المعهد العربي للتخطيط، (63)، 7-65.

بدوي، أحمد. (1993). *معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية*. مكتبة لبنان.

البراشدي، حفيظة، والظفري، سعيد، (2020). الابتزاز الإلكتروني في المجتمع العماني: استراتيجيات مقترحة لتفعيل دور المؤسسات التربوية في الحد من الابتزاز للشباب العماني. مجلو العلوم الاجتماعية، 48(1)،120-124.

البقمي، ناصر محمد. (2007). فاعلية التشريعات العقابية في مكافحة الجرائم المعلوماتية. مكتبة الملك فهد الوطنية.

ابن تاج، لحمر، والهزاني، عباس. (2018). أخلاقيات الأعمال الإلكترونية وتحديات الأمن المعلوماتي في ظل الاقتصاد المعرفي. *المجلة المصرية للدراسات القانونية والاقتصادية*، (10)، 299-329.

بو ثنين، سعود عبيد. (2019). *الابعاد الاجتماعية والأمنية للجرائم المعلوماتية في المجتمع السعودي* [أطروحة دكتوراة غير منشورة]. جامعة الملك سعود.

جاب الله، عادل موسى. (2022). وسائل حماية الأمن السيبراني دراسة فقهية تأصيلية مقارنة بالنظم المعاصرة. *المجلة العلمية*، *34*(3)، 2230-2296.

جبور، منى الأشقر. (2017). التعاون في مواجهة الإرهاب السيبراني. *مجلة الحقوق والعلوم السياسية*، *4*(15)، 321-361.

الجزار، إسماعيل عبد الحميد. (2022). منهج الشريعة الإسلامية في علاج ظاهرة الفساد الإداري. *مجلة البحوث القانونية والاقتصادية*، (75)، 1744-1889.

جميلة، عبيدة، وبخته، فواطمية. (2018). *الوعي المعلوماتي لدى إخصائي المعلومات* [رسالة ماجستير، جامعة عبد الحميد بن باديس] . كلية العلوم الاجتماعية. https://2u.pw/6yRCwKWw

الحبيب، ماجد عبد الله. (2022). درجة الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية وسبل تعزيزه من وجهة نظرهم. *مجلة العلوم التربوية*، *1*(30)، 326-269.

حصوة، رنا، والقضاة، حامد. (2023). دور معلمي المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طلابها من وجهة نظر المعلمين في مدارس التعليم الخاص في مدينة عمان. *مجلة العلوم التربوية، 3*(50)، 61-75.

الخالد، ساري. (2018). *اتجاهات في أمن المعلومات وأمانها أهمية تقنية التعمية(الشفرة)*. العبيكان للنشر والتوزيع.

الخضري، جيهان سعد، وسلامي، هدى جبريل، وكليبي، نعمه ناصر. (2020). الأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي في الجامعات السعودية دراسة مقارنة. *مجلة تطوير الأداء الجامعي، 12* (1)، 217-233.

خليفه، ايهاب. (2017). *القوى الإلكترونية كيف يمكن أن تدير الدول شؤونها في عصر الإنترنت*. العربي للنشر والتوزيع.

بن داود، عبد العزيز فهد محمد. (2020). الجرائم السيبرانية: دراسة تأصيلية مقارنة. *مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والفقهية والاقتصادية، 9*(3)، 144-166.

الدوسري، فؤاد فهيد شائع. (2017). مستوى توافر معايير المواطنة الرقمية لدى معلمي الحاسب الآلي. *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، 1*(219)، 107-140

الدهشان، جمال علي خليل، والفويهي، هزاع بن عبد الكريم. (2015). المواطنة الرقمية مدخلًا لمساعدة أبنائنا على الحياة في العصر الرقمي. *مجلة البحوث النفسية والتربوية، 30*(4)، 1-42.

الربيعة، صالح بن علي. (2017). *الأمن الرقمي وحماية المستخدم من مخاطر الإنترنت*. هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات في الرياض.

أبو زيد، عبد الرحمن عاطف. (2019). الأمن السيبراني الوطني العربي: دراسة المملكة العربية السعودية. *مجلة آفاق سياسية*، (48)، 55-61.

السعادات، خليل. (2022). رفع الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين في ضوء مبادئ تعليم الكبار. *مجلة جامعة عين شمس، 1*(32)، 255-280.

السمحان، منى. (2020). متطلبات تحقيق الأمن السيبراني لأنظمة المعلومات الإدارية بجامعة الملك سعود. *مجلة جامعة المنصورة، 1*(111)، 2-29.

السواط، حمد، والصانع، نورة، وأبو عيشة، زاهدة، وسليمان، إيناس، وعسران، عواطف. (2020). العلاقة بين الوعي بالأمن السيبراني والقيم الوطنية والأخلاقية والدينية لدى تلاميذ المرحلتين الابتدائية والمتوسطة بمدينة الطائف. *مجلة البحث العلمي في التربية، 21*(4) 278-306.

الشايع، خالد سعد. (2019). *الأمن السيبراني مفهومه وخصائصه وسياساته*. مؤلفين.

الشمري، فيصل. (2023). أثر تدريس مقرر الأمن السيبراني على تنمية الوعي المعلوماتي والمهاري للأمن السيبراني لدى طلاب دبلوم الحاسب في كلية التربية بجامعة حائل. *مجلة العلوم التربوية، 4*(1)، 209-232.

الشهراني، بيان، وفلمبان، فدوى. (2020). أثر برنامج تدريبي قائم على تصميم ألعاب تعليمية إلكترونية لإكساب مفاهيم الأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة المتوسطة. *مجلة البحث العلمي في التربية، 9*(21)، 614-651.

الشهري، مريم بينت محمد (2021). دور إدارة الجامعة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى طلبةِ كلية التربية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. *مجلة العلوم الإنسانية والإدارية*، (25)، 83-104.

الشورة، خالد سليمان. (2024). درجة وعي المعلمين بالأمن السيبراني (دراسة ميدانية من وجهة نظر معلمي المدارس الأردنية). مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، 2(44)،415-436.

الشيتي، إيناس ابراهيم. (2019). *تقييم سياسات أمن وخصوصية المعلومات في المؤسسات التعليمية بالمملكة العربية السعودية دراسة تطبيقية على جامعة القصيم*[رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة القصيم.

الصحفي، مصباح أحمد حامد، وعسكول، سناء بنت صالح. (2019). مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية بمدينة جدة. *مجلة البحث العلمي في التربية، 20*(10)، 493-534.

صادق، عبد الخالق محمد. (2014). الهندسة الاجتماعية. *المال والاقتصاد*، (75)، 22-23.

الصانع، نورة، والسواط، حمد، وأبو عيشة، زاهدة، وسليمان، إيناس، وعسران، عواطف. (2020). وعي المعلمين بالأمن السيبراني وأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت وتعزيز القيم والهوية الوطنية لديهم. *مجلة كلية التربية، 36*(6)، 41-90.

صائغ، وفاء بنت حسن. (2019). وعي المعلمين بالأمن السيبراني وعلاقته باحتياطاتهم الأمنية من الجرائم الإلكترونية. *المجلة العربية للعلوم الاجتماعية، 14*(3)، 18-70.

الصاوي، محمد. (1992). *البحث العلمي: أسسه وطريقة كتابته*. المكتبة الاكاديمية.

صياد، سامية. (2017). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعليم المدمج في تنمية الوعي المعلوماتي بإدارة المراجع الإلكترونية لدى طلبة الدراسات العليا. *المجلة المصرية للتربية العلمية، 20*(9)، 101-144.

صيرفي، عبد الله بن عبد الغني، والصياد، عبد العاطي أحمد. (1989). طريقة أمبيريقية مقترحة لتقدير وتقويم صدق المحكمين. *مجلة كلية التربية بالزقازيق، 4*(9)، 127 - 153.

طاهر، أحمد. (2019). الهيئة الوطنية للأمن السيبراني. *مجلة المجلة*. https://2u.pw/E4FDPlZy

الظويفري، مشاعل بنت شبيب. (2021). واقع الأمن السيبراني وزيادة فاعليته في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة من وجهة نظر القيادة المدرسية. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، 10*(3)، 635-655.

عبد الحميد، جابر. (1993). *مهارات البحث التربوي*. دار النهضة العربية.

عبد الحميد، جابر. (1986). *مناهج البحث في التربية وعلم النفس*. دار النهضة العربية.

عرايضة، بيان. (2022). دور معلمي الدراسات الاجتماعية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا من وجهة نظرهم في لواء البتراء. *مجلة العلوم الإنسانية العربية، 3*(3)، 47-65.

العريشي، جبريل، والدوسري، سلمى. (2018). المعلمات وتقديم تصور مقترح لدور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس الحكومية للبنات بمدينة جدة. *مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، 24*(2)، 302-373.

العساف، صالح بن حمد. (2010). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية* (ط.2). دار الزهراء.

العقلاء، رؤى أحمد، وعلي، نور الدين. (2022). درجة الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني لدى معلمي ومعلمات الحاسب الآلي بمدينة حائل. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 2*(144)، 278- 300.

العمارات، فارس محمد، والحمامصة، إبراهيم محمد. (2022). *الأمن السيبراني المفهوم وتحديات العصر*. دار الخليج للنشر والتوزيع.

القحطاني، نورة بنت ناصر. (2019). *مدى توافر الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب وطالبات الجامعات السعودية من منظور اجتماعي: دراسة ميدانية*. جمعية الاجتماعيين في الشارقة، 36(144)، 85-120.

مانيطة، يوسف. (2017). نظرة عامة على الجريمة الإلكترونية في الفضاء السيبراني. *المجلة العالمية الليبية، 1*(32)، 1-10.

المبارك، محمد، وحران، منى، وإسحاق، معتز. (2014). *أمن المعلومات*. المركز السوداني لأمن المعلومات.

محمد، أمنة علي. (2021). الأمن السيبراني في ضوء مقاصد الشريعة. *مجلة كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات بالإسكندرية، 1*(37)، 449-505.

المحمودي، محمد سرحان. (2019). *مناهج البحث العلمي* (ط.3). دار الكتب.

المرهون، عبد الجليل زيد. (2016، سبتمبر،23). فلسفة الوعي. *جريدة الرياض*، 10. https://www.alriyadh.com/1535158

المسلماني، لمياء إبراهيم. (2014). التعليم والمواطنة الرقمية: رؤية مقترحة. *مجلة عالم التربية، 15*(47)، 15-49.

المطرفي، بيان؛ والفراني، لينا. (2022). فاعلية مقرر إلكتروني مقترح لتنمية الوعي المعرفي بالأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة الثانوية في مدينة جدة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، 7*(13)، 73-98.

المطيري، مشاعل. (2021). واقع الأمن السيبراني وزيادة فاعليته في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة من وجهة نظر القيادة المدرسية. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، 10*(3)، 635-655.

ملكاوي، فراس. (2019). الأمن السيبراني. *مجلة الحقيقة الدولية*. https://www.factjo.com/Articles.aspx?Id=1615

المنتشري، فاطمة يوسف. (2020). دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس الحكومية للبنات بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 4*(17)، 457-484.

المنتشري، فاطمة؛ وحريري، رندة. (2020). درجة وعي معلمات المرحلة المتوسطة بالأمن السيبراني في المدارس العامة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات. *المجلة العربية للتربية النوعية، 4*(13)، 95-140.

المنيع، الجوهرة. (2022). متطلبات تحقيق الأمن السيبراني في الجامعات السعودية في ضوء رؤية 2030. *مجلة كلية التربية، 38*(1)، 156-194.

هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات. (2024). *الأمن السيبراني، المفهوم والأهمية*. https://2u.pw/n7zrpb

وزارة التعليم. (**pos**2022). وزارة التعليم والهيئة الوطنية للأمن السيبراني توقعان اتفاقية تعاون في مجالات البحث العلمي والتدريب والتوعية. https://2u.pw/AyQyl1jF

وزارة الخارجية – معهد الأمير سعود الفيصل للدراسات الدبلوماسية-. (2018)، الأمن السيبراني: درع المملكة الواقي لحماية مصالحها الحيوية وبنيتها التحتية الرقمية، *مجلة الدبلوماسي، 1*(90)، 8-11.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Al-Issa, Talal Yassin and Annab, Uday Muhammad (April, 2019): International responsibility arising from cyber-attacks in the light of contemporary international law. *Zarqa Journal - Deanship of Scientific Research, 19* (1), 81-95.

Al Shamsi, A. A. (2019). Effectiveness of cyber security awareness program for young children: A case study in UAE. *Int. J. Inf. Technol. Lang. Stud*, *3*(2), 8-29.

Bell, D. (1973): *The Coming of Post-Industrial Society; a venture in social forecasting*. Basic Books Pub. Co.

Bhatnagar, N., & Pry, M. (2020). Student Attitudes, Awareness, and Perceptions of Personal Privacy and Cybersecurity in the Use of Social Media: An Initial Study. *Information Systems Education Journal*, *18*(1), 48-58.

Jerman Blažič, B., & Jerman Blažič, A. (2022). Cybersecurity skills among European high-school students: A new approach in the design of sustainable educational development in cybersecurity. *Sustainability*, *14*(8), 4763.

Chandarman, R., & Van Niekerk, B. (2017). Students' cybersecurity awareness at a private tertiary educational institution. *The African Journal of Information and Communication*, *20*, 133-155.

Corrigan, L., & Robertson, L. (2015). Standing on the edge: How school leaders apply restorative practices in response to cyberbullying and online aggression. *International Journal for Digital Society*, *6*(3), 1048-1057.

Frydenberg, M., & Lorenz, B. (2020). Lizards in the Street! Introducing Cybersecurity Awareness in a Digital Literacy Context. *Information Systems Education Journal*, *18*(4), 33-45.

Ginsberg, M. (1980) *Sociology*.Oxford University press.

Oluwatayo, J. (2012, May). Validity and reliability issues in educational research. *Journal of Educational and Social Research*,*2*(2), 392.

Kritzinger, E., Bada, M., & Nurse, J. R. (2017). A study into the cybersecurity awareness initiatives for school learners in South Africa and the UK. In *Information Security Education for a Global Digital Society: 10th IFIP WG 11.8 World Conference, WISE 10, Rome, Italy, May 29-31, 2017, Proceedings 10* (pp. 110-120). Springer International Publishing.

Redman, S. M., Yaxley, K. J., & Joiner, K. F. (2020). Improving General Undergraduate Cyber Security Education: A Responsibility for All Universities? *Creative Education*, *11*(12), 2541.

Richardson, M. D., Lemoine, P. A., Stephens, W. E., & Waller, R. E. (2020). Planning for Cyber Security in Schools: The Human Factor. *Educational Planning*, *27*(2), 23-39.

Solms. R.&Solms. S. (2015). Cyber safety education in developing countries. *Journal of systemics cybernetics and informatics.13*(2),14-19.

Tiwari, S., Bhalla, A., &Rawat, R. (2016). Cyber-crime and security. *International journal of advanced research in computer science and software engineering.6*(4),46-52.

Best, W. & Kahen, J. (1998). Research in education, *8th ed. U.S.A: Aviacom Company and Library of Congress*, 377.

ملاحق الدراسة

أولًا: الاستبانة المقدمة للطالبات والمعلمات في صورتها الأولية

ثانيًا: الاستبانة المقدمة للطالبات والمعلمات في صورتها النهائية

ثالثًا: استبانة الخبراء

رابعًا: قائمة محكمي الاستبانة

خامسًا: قائمة الخبراء

سادسًا: موافقة اللجنة الفرعية الدائمة للأخلاقيات الحيوية

سابعًا: خطاب تسهيل مهمة

ثامنًا: إحصائية بعدد معلمات وطالبات المدارس الحكومية بمنطقة القصيم

ملحق (1)

الاستبانة المقدمة للطالبات والمعلمات في صورتها الأولية

بسم الله الرحمن الرحيم

سعادة الدكتور/ة: ..... حفظه/ها الله.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، تحية طيبة وبعد:

تقوم الباحثة بإجراء دراسة لاستكمال درجة الماجستير في قسم أصول التربية بكلية التربية في جامعة القصيم بعنوان:

"دور المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها"

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور المدرسة في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة الثانوية في منطقة القصيم، وذلك من خلال الكشف عن واقع دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها من وجهة نظر المعلمات، وتحديد المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها من وجهة نظر المعلمات، وتقديم مقترحات لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر الخبراء. ويقصد بالأمن السيبراني في هذه الدراسة: "الإجراءات التقنية والتدابير المتخذة التي تستخدمها مدارس المرحلة الثانوية في منطقة القصيم التعليمية للوصول إلى حالة الأمان من الجرائم الإلكترونية من أجل الحماية الشخصية للفرد وحماية الهوية الوطنية".

ولتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم استبانة موجهة إلى معلمات المرحلة الثانوية في مدينة بريدة بمنطقة القصيم وتقسيمها إلى محورين على النحو التالي:

- المحور الأول يتضمن: واقع دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات وينقسم إلى ثلاثة أقسام: القسم الأول يتمثل في دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات، والقسم الثاني يتمثل في دور مناهج المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني، والقسم الثالث يتمثل في دور الأنشطة المدرسية للمرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني.
- المحور الثاني يتضمن: المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات.

بحيث تكون استجابة أفراد مجتمع الدراسة عليها وفق مقياس ليكرت الخماسي، والذي يشير إلى:

دائمًا	غالبًا	أحيانًا	نادرًا	مطلقًا

ونظرًا لما تتمتعون به من خبرة مهنية وتربوية في هذا المجال، أرجو من سعادتكم التكرم بتحكيم هذه الاستبانة وإبداء رأيكم فيها من حيث: أهمية العبارة بالنسبة للمحور الذي تنتمي إليه، ووضوح ودقة صياغتها اللغوية، وإضافة وحذف ما ترونه مناسبًا.

مع خالص الشكر لتعاونكم، والله يحفظكم ويرعاكم ...

الباحثة: العنود بنت عبد الله بن محمد الحميد

جامعة القصيم– كلية التربية – قسم أصول التربية

بيانات المحكم:

الاسم	
الجامعة	
الدرجة العلمية	
الكلية	
التخصص	

المحور الأول:

يتضمن واقع دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات، وينقسم إلى ثلاثة أقسام:

القسم الأول: يتمثل في دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات، والقسم الثاني: يتمثل في دور مناهج المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني، والقسم الثالث: يتمثل في دور الأنشطة المدرسية للمرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني.

القسم الأول: دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات:

م	العبارة	مدى الوضوح		مدى المناسبة		مدى الأهمية		التعديل المقترح
		واضحة	غير واضحة	مناسبة	غير مناسبة	مهمة	غير مهمة	
1	تنشر الإدارة المدرسية ثقافة الوعي بالأمن السيبراني بين الطالبات.							
2	توفر الإدارة المدرسية دليلًا تفاعليًا عن أخلاقيات الأمن السيبراني، ومفاهيمه لمستخدمي منصة مدرستي.							
3	تخصص الإدارة المدرسية ميزانية لتحقيق الأمن السيبراني، وذلك لتوفير الخبراء والمختصين في الأمن السيبراني لفحص الأجهزة والبرمجيات بصفة دورية في المدرسة.							
4	توجه الإدارة المدرسية الطالبات إلى اختيار كلمات مرور قوية للحسابات الشخصية (منصة مدرستي- البريد الإلكتروني- مواقع التواصل الاجتماعي).							
5	توجه الإدارة المدرسية الطالبات إلى تحديث كلمات المرور باستمرار.							
6	توجه الإدارة المدرسية الطالبات بعدم الإفصاح عن بياناتهن الشخصية وكلمات المرور للآخرين.							
7	تحذر الإدارة المدرسية الطالبات من فتح أي رابط من شخص مجهول أو فتح رسائل إلكترونية مجهولة المصدر.							

8	تحث الإدارة المدرسية الطالبات على استخدام متصفح آمن للإنترنت.							
9	تحث الإدارة المدرسية الطالبات على استخدام برمجيات خاصة لحماية الحاسب من الاختراق.							
10	تحث الإدارة المدرسية الطالبات على نسخ ملفاتهن احتياطًا في ذاكرة خارجية.							
11	تحث الإدارة المدرسية الطالبات على الإفصاح عند تعرضهن لأي شكل من أشكال الجرائم السيبرانية لمعلماتهن أو للمرشدة الطلابية.							
12	تهتم الإدارة المدرسية بالتواصل مع أولياء الأمور في حال تعرض الطالبات بشكل من أشكال الجرائم السيبرانية.							
13	تشكل الإدارة المدرسية فريقًا قانونيًا مختصًا بقضايا الأمن السيبراني وفقًا للضوابط الصادرة من الهيئة الوطنية للأمن السيبراني.							

القسم الثاني: دور مناهج المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات:

م	العبارة	مدى الوضوح		مدى المناسبة		مدى الأهمية		التعديل المقترح
		واضحة	غير واضحة	مناسبة	غير مناسبة	مهمة	غير مهمة	
1	يتضمن محتوى منهج التقنية الرقمية على وحدة مقترحة عن الأمن السيبراني.							
2	تتضمن المناهج مشاريع تعليمية للأمن السيبراني ترتكز في محتواها المعرفي على مفهوم الأمن السيبراني والتوعية بمخاطرة.							
3	توجه المناهج المدرسية الطالبات إلى الذكاء الاصطناعي في المناهج لتعزيز دوره والتوعية به.							
4	تعتبر المناهج الأمن السيبراني من المهارات الحياتية اللازمة للطالبات وإدراجه ضمن القضايا المثارة في المناهج المدرسية.							
5	توفر وزارة التعليم منهجًا قائمًا على مفهوم الأمن السيبراني.							
6	يندرج موضوع الأمن السيبراني ضمن أدلة معلمي الحاسب الآلي والتقنية الرقمية.							
7	تحث المناهج المدرسية على عقد دورات تدريبية بإشراف معلمات التقنية الرقمية، وذلك لتعريف الطالبات بالأمن السيبراني وتوعيتهن بالمخاطر السيبرانية.							
8	تطلب المناهج المدرسية في مشروع الوحدة من الطالبات بوضع تقارير عن الانتهاكات السيبرانية وطرق الوقاية منها.							

9	تحث المناهج المدرسية الطالبات بالبحث عن البرمجيات الخاصة بحماية الحاسب من الاختراق والكتابة عنها وذكر أمثلة.						
10	تتنوع الوسائل التعليمية من برامج وأنشطة وعرض فيديوهات وتصميم رسوم متحركة لتكوين اتجاه إيجابي للطالبات وزيادة فاعليتهن للتوجه نحو مفهوم الأمن السيبراني.						

القسم الثالث: دور الأنشطة المدرسية للمرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات:

م	العبارة	مدى الوضوح		مدى المناسبة		مدى الأهمية		التعديل المقترح
		واضحة	غير واضحة	مناسبة	غير مناسبة	مهمة	غير مهمة	
1	تعقد الأنشطة المدرسية دورات تدريبية وبرامج توعوية دورية للطالبات، وذلك للتوعية بالأمن السيبراني.							
2	تتوجه الأنشطة المدرسية إلى عقد حملات وورش توعوية من الجرائم السيبرانية، تتضمن إجراءات الحماية ضد مخاطر وانتهاكات الأمن السيبراني.							
3	**تعقد الأنشطة المدرسية أيام مفتوحة مخصصة للأمن السيبراني ووضع ملصقات أو توزيع كتيبات توعوية عن الأمن السيبراني.**							
4	تقوم الأنشطة المدرسية بتضمين موضوع الأمن السيبراني ضمن موضوعات الإذاعة المدرسية.							
5	تهتم الأنشطة المدرسية بوضع لوحات إرشادية للطالبات على حائط المدرسة؛ وذلك لتحذيرهن من الانتهاكات السيبرانية.							
6	تسعى الأنشطة المدرسية لوضع زيارات ميدانية للذهاب إلى المختصين والخبراء في مجال الأمن السيبراني لتوعية الطالبات بالأمن السيبراني عن طريق الدورات الخارجية.							
7	تعقد الأنشطة المدرسية اجتماعات دورية للطالبات لتعريفهن بآخر المستجدات في مجال الأمن السيبراني.							
8	**يخصص النشاط الطلابي جزءًا من الأنشطة التي يتم من خلالها نمذجة بعض صور الانتهاكات السيبرانية وكيفية الوقاية منها.**							
9	تهتم الأنشطة المدرسية في رفع الوعي بمخاطر الأمن السيبراني وانتهاكاته من خلال عرض فيديوهات تعريفية موجزة على منصة مدرستي.							
10	تعمل الأنشطة المدرسية على إرسال رسائل نصية لأولياء الأمور للتوعية بمفاهيم الأمن السيبراني ومخاطرة.							
11	تقوم الأنشطة المدرسية بعقد دورات تدريبية بالشراكة مع الجامعات لتوعية الطالبات بالأمن السيبراني.							

المحور الثاني: المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات.

م	العبارة	مدى الوضوح		مدى المناسبة		مدى الأهمية		التعديل المقترح
		واضحة	غير واضحة	مناسبة	غير مناسبة	مهمة	غير مهمة	
1	تدني قناعة المدرسة الثانوية بأهمية توعية الطالبات بالأمن السيبراني ومخاطرة.							
2	نقص وعي المدرسة الثانوية ببرامج مضادات الفيروسات.							
3	قصور في اهتمام المدرسة الثانوية في الدورات التدريبية التي توجه الطالبات للاستخدام الأمثل مع الحاسبات والإنترنت.							
4	ضعف تعاون المدرسة الثانوية مع المركز الوطني للأمن السيبراني لنشر الوعي.							
5	صعوبة وارتفاع تكلفة شراء برمجيات الحماية المرخصة.							
6	نقص في تضمين محتوى المناهج المدرسية لموضوع الأمن السيبراني.							
7	ضعف اهتمام الأنشطة المدرسية بالأمن السيبراني.							
8	ضيق الوقت خلال الدوام المدرسي يمنع المدرسة الثانوية من توعية الطالبات بالأمن السيبراني ومخاطرة.							
9	ضعف تعاون أولياء الأمور مع المدرسة الثانوية في توعية أبنائهم بمخاطر الأمن السيبراني.							
10	خوف الطالبات من المشاكل الاجتماعية يحول بينهن وبين اللجوء إلى المدرسة عند التعرض للانتهاكات السيبرانية.							
11	إهمال الحوار مع الأسرة والتفكك الأسري؛ مما يؤدي إلى نقص التوعية بمخاطر الأمن السيبراني لدى الطالبات.							
12	ضعف التوعية الإعلامية بمشكلات الأمن السيبراني، وإطلاع الطالبات على عمليات الاختراقات والاستهداف التي تتم في المجتمع السعودي.							
12	قلة وجود الحوافز المادية والمعنوية للمدارس الثانوية المتميزين والبدعين في مجال الأمن السيبراني.							

جوانب أخرى ترون إضافتها:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ملحق (2)

الاستبانة المقدمة للطالبات والمعلمات في صورتها النهائية

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

جامعة القصيم

كلية التربية

قسم أصول التربية

بسم الله الرحمن الرحيم

عزيزتي طالبة المرحلة الثانوية ..... السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، أما بعد:

تقوم الباحثة بإجراء دراسة لاستكمال درجة الماجستير في قسم أصول التربية بكلية التربية في جامعة القصيم بعنوان:

"دور المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها "

ويقصد **بالأمن السيبراني** في هذه الدراسة: "الإجراءات التقنية والتدابير المتخذة التي تستخدمها مدارس المرحلة الثانوية في منطقة القصيم التعليمية للوصول إلى حالة الأمان من الجرائم الإلكترونية من أجل الحماية الشخصية للفرد وحماية الهوية الوطنية".

تعاونكم واستجابتكم مع هذه الدراسة له الأثر في نجاحها وتحقيق الهدف منها، لذا آمل التفضل بقراءة فقرات الاستبانة بعناية تامة والإجابة عنها جميعًا، كما هو موضح بالمثال التالي:

م	الفقرة	دائمًا	غالبًا	أحيانًا	نادرًا	مطلقًا
1	اتباع القواعد والتعليمات		✓			

*علمًا بأن جميع المعلومات تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

كل الشكر لحسن تعاونكن..

الباحثة: العنود بنت عبد الله بن محمد الحميد

جامعة القصيم– كلية التربية –قسم أصول التربية

المحور الأول: واقع دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات:

دور الإدارة المدرسية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر الطالبات.

م	الفقرة	دائمًا	غالبًا	أحيانًا	نادرًا	مطلقًا
1	تعقد الإدارة المدرسية اجتماعًا مع الخبراء والمختصين في مجال الأمن السيبراني لتوعية الطالبات بمفهومه ومخاطر غياب الوعي به.					
2	توجه الإدارة المدرسية الطالبات إلى اختيار كلمات مرور قوية للحسابات الشخصية.					
3	توجه الإدارة المدرسية الطالبات إلى تحديث كلمات المرور باستمرار.					
4	تحذر الإدارة المدرسية الطالبات من استخدام كلمة مرور واحدة لكل الحسابات الشخصية.					
5	توجه الإدارة المدرسية الطالبات بعدم الإفصاح عن بياناتهن الشخصية وكلمات المرور للآخرين.					
6	تحث الإدارة المدرسية الطالبات على استخدام متصفح آمن للإنترنت.					
7	تحذر الإدارة المدرسية الطالبات من فتح أي رابط من شخص مجهول أو فتح رسائل إلكترونية مجهولة المصدر.					
8	تحث الإدارة المدرسية الطالبات على نسخ ملفاتهن احتياطًا في ذاكرة خارجية.					
9	تحث الإدارة المدرسية الطالبات على الإفصاح عند تعرضهن لأي شكل من أشكال الجرائم السيبرانية لأحد المسؤولين.					
10	تهتم الإدارة المدرسية بالتواصل مع أولياء الأمور في حال تعرض الطالبات بشكل من أشكال الجرائم السيبرانية.					
11	توضح الإدارة المدرسية للطالبات علامات تعرض أجهزتهن للانتهاكات السيبرانية مثل: بطء التصفح وتوقف الجهاز.					
12	تحث الإدارة المدرسية الطالبات على استخدام برمجيات خاصة لحماية الحاسب من الاختراق.					
13	تحث الإدارة المدرسية الطالبات على استخدم المصادقة الثنائية عند الدخول لحساباتهن الشخصية.					

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

جامعة القصيم

كلية التربية

قسم أصول التربية

بسم الله الرحمن الرحيم

عزيزتي معلمة المرحلة الثانوية .... السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، أما بعد:

تقوم الباحثة بإجراء دراسة لاستكمال درجة الماجستير في قسم أصول التربية بكلية التربية في جامعة القصيم بعنوان:

"دور المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها"

ويقصد **بالأمن السيبراني** في هذه الدراسة: "الإجراءات التقنية والتدابير المتخذة التي تستخدمها مدارس المرحلة الثانوية في منطقة القصيم التعليمية للوصول إلى حالة الأمان من الجرائم الإلكترونية من أجل الحماية الشخصية للفرد وحماية الهوية الوطنية".

تعاونكم واستجابتكم مع هذه الدراسة له الأثر في نجاحها وتحقيق الهدف منها، لذا آمل التفضل بقراءة فقرات الاستبانة بعناية تامة والإجابة عنها جميعًا، كما هو موضح بالمثال التالي:

م	الفقرة	دائمًا	غالبًا	أحيانًا	نادراً	مطلقًا
1	اتباع القواعد والتعليمات		✓			

*علمًا بأن جميع المعلومات تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

كل الشكر والتقدير لحسن تعاونكن..

الباحثة: العنود بنت عبد الله بن محمد الحميد

جامعة القصيم– كلية التربية –قسم أصول التربية

المحور الأول: واقع دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات:

دور مناهج المرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات:

م	الفقرة	دائمًا	غالبًا	أحيانًا	نادرًا	مطلقًا
1	يتضمن محتوى منهج التقنية الرقمية على وحدة الأمن السيبراني.					
2	تتضمن المناهج مشاريع تعليمية للأمن السيبراني ترتكز في محتواها المعرفي على مفهوم الأمن السيبراني والتوعية بأهميته.					
3	**توجه المناهج المدرسية الطالبات إلى الذكاء الاصطناعي لتعزيز دوره والتوعية به.**					
4	تؤكد المناهج ضمنًا أو صراحة على أن الأمن السيبراني من المهارات الحياتية اللازمة للطالبات.					
5	يندرج موضوع الأمن السيبراني ضمن أدلة معلمي التقنية الرقمية.					
6	تطلب المناهج المدرسية في مشروع الوحدة من الطالبات تقارير عن الانتهاكات السيبرانية وطرق الوقاية منها.					
7	تحث المناهج المدرسية الطالبات على البحث عن البرمجيات الخاصة بحماية الحاسب من الاختراق والكتابة عنها.					
8	تتنوع الوسائل التعليمية من برامج وأنشطة وعرض فيديوهات وتصميم رسوم متحركة لتوجيه الطالبات نحو مفهوم الأمن السيبراني.					

دور الأنشطة المدرسية للمرحلة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني من وجهة نظر المعلمات:

م	الفقرة	دائمًا	غالبًا	أحيانًا	نادرًا	مطلقًا
1	تعقد الأنشطة المدرسية دورات تدريبية وحملات وبرامج توعوية دورية للطالبات، تتضمن إجراءات الحماية ضد مخاطر وانتهاكات الأمن السيبراني.					
2	تقيم الأنشطة المدرسية أيام مفتوحة مخصصة للأمن السيبراني ووضع ملصقات أو توزيع كتيبات توعوية عن الأمن السيبراني.					
3	تقوم الأنشطة المدرسية بتضمين موضوع الأمن السيبراني ضمن موضوعات الإذاعة المدرسية.					
4	تهتم الأنشطة المدرسية بوضع لوحات إرشادية للطالبات على لوحة الإعلانات المدرسية، وذلك لتحذيرهن من الانتهاكات السيبرانية.					
5	ترتب الأنشطة المدرسية زيارات ميدانية للخبراء والمختصين في مجال الأمن السيبراني لتوعية الطالبات بالأمن السيبراني.					
6	تعقد الأنشطة المدرسية اجتماعات دورية للطالبات لتعريفهن بآخر المستجدات في مجال الأمن السيبراني.					

7	تهتم الأنشطة المدرسية في رفع الوعي بأهمية الأمن السيبراني وانتهاكاته من خلال عرض فيديوهات تعريفية موجزة على منصة مدرستي.					
8	تقوم المسؤولة عن الأنشطة بإرسال رسائل نصية وتفعيل منصات التواصل الاجتماعي لتوعوية أولياء الأمور بمفاهيم الأمن السيبراني وأهميته.					

المحور الثاني: المعوقات التي تواجه المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات.

م	الفقرة	دائمًا	غالبًا	أحيانًا	نادرًا	مطلقًا
1	تدني قناعة إدارة المدرسة الثانوية بأهمية توعية الطالبات بالأمن السيبراني ومخاطر نقص الوعي به.					
2	نقص وعي الإدارة المدرسية والعاملين فيها ببرامج مضادات الفيروسات.					
3	قصور اهتمام إدارة المدرسة الثانوية بالدورات التدريبية التي توجه الطالبات للاستخدام الأمثل مع الحاسبات والإنترنت.					
4	ضعف تعاون المدرسة الثانوية مع المركز الوطني للأمن السيبراني لنشر الوعي بأهمية الأمن السيبراني والانتهاكات السيبرانية.					
5	ارتفاع تكلفة شراء برمجيات الحماية المرخصة.					
6	نقص تضمين محتوى المناهج المدرسية لموضوع الأمن السيبراني.					
7	ضعف اهتمام الأنشطة المدرسية بالأمن السيبراني.					
8	ضيق الوقت خلال اليوم المدرسي يقلل إقامة برامج لتوعية الطالبات بالأمن السيبراني.					
	ضعف تعاون أولياء الأمور مع المدرسة الثانوية في توعية أبنائهم بالمخاطر المترتبة على غياب الوعي بالأمن السيبراني.					
	خوف الطالبات من المشاكل الاجتماعية يحول بينهن وبين اللجوء إلى المدرسة عند التعرض للانتهاكات السيبرانية.					
	ضعف المتابعة الإعلامية من قبل الطالبات على عمليات الاختراقات والاستهداف التي تتم في المجتمع السعودي.					
	ندرة الحوافز المادية والمعنوية للمدارس الثانوية المتميزة في تعزيز الأمن السيبراني.					

ملحق (3)

استبانة الخبراء

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

جامعة القصيم

كلية التربية

قسم أصول التربية

بسم الله الرحمن الرحيم

المكرم/ ـة خبير التربية .... السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، أما بعد:

تقوم الباحثة بإجراء دراسة لاستكمال درجة الماجستير في قسم أصول التربية بكلية التربية في جامعة القصيم بعنوان:

"دور المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها"

ويقصد **بالأمن السيبراني** في هذه الدراسة: "الإجراءات التقنية والتدابير المتخذة التي تستخدمها مدارس المرحلة الثانوية في منطقة القصيم التعليمية للوصول إلى حالة الأمان من الجرائم الإلكترونية من أجل الحماية الشخصية للفرد وحماية الهوية الوطنية".

تعاونكم واستجابتكم مع هذه الدراسة له الأثر في نجاحها وتحقيق الهدف منها، لذا آمل التفضل بالإجابة عن السؤال التالي:

س/ ما مقترحاتك لتنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة الثانوية في منطقة القصيم؟

*علمًا بأن جميع المعلومات تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

كل الشكر والتقدير لحسن تعاونكن..

الباحثة: العنود بنت عبد الله بن محمد الحميد

جامعة القصيم– كلية التربية –قسم أصول التربية

ملحق (4)

قائمة محكمي الاستبانة

قائمة محكمي الاستبانة

م	المحكم	الدرجة العلمية	التخصص	جهة العمل	الدولة
1	أ.د.جمال بن أحمد السيسي	أستاذ	أصول التربية	جامعة القصيم	المملكة العربية السعودية
2	أ.د.حصة بنت حمود البازعي	أستاذ	أصول التربية	جامعة القصيم	المملكة العربية السعودية
3	أ.د.عبد الله بن محمد الغدوني	أستاذ	المناهج وطرق التدريس	جامعة القصيم	المملكة العربية السعودية
4	أ.د.عواطف بنت إبراهيم الصقري	أستاذ	أصول التربية	جامعة القصيم	المملكة العربية السعودية
5	أ.د.فاطمة عبد المنعم معوض	أستاذ	إدارة تربوية	جامعة القصيم	المملكة العربية السعودية
6	د.عبد الله بن دخيل الله المنتشري	أستاذ مشارك	أصول التربية	جامعة القصيم	المملكة العربية السعودية
7	د.فوزية بنت عبد الله المدهوني	أستاذ مشارك	أصول التربية	جامعة القصيم	المملكة العربية السعودية
8	د.ياسر شعبان عبد العزيز	أستاذ مشارك	تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وعلوم الحاسب	جامعة المنصورة	جمهورية مصر العربية
9	د.سليمان بن صالح المسيطير	أستاذ مساعد	الأصول الاجتماعية والفلسفية في التربية	جامعة القصيم	المملكة العربية السعودية
10	د.نجلاء بنت محمد الحضيف	أستاذ مساعد	أصول التربية	جامعة القصيم	المملكة العربية السعودية
11	د. منيرة بنت محمد العبد الله	أستاذ مساعد	أصول التربية	جامعة القصيم	المملكة العربية السعودية

ملحق (5)

قائمة الخبراء

قائمة الخبراء

م	الأسم	الدرجة العلمية	التخصص	جهة العمل	الدولة
1	د. منال حسن بن إبراهيم	أستاذ	المناهج وطرق التدريس	جامعة جدة – كلية التربية	المملكة العربية السعودية
2	د. سلمان بن عبد العزيز الصغير	أستاذ مشارك	أصول التربية	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية	المملكة العربية السعودية
3	د.عبد الله بن دخيل الله المنتشري	أستاذ مشارك	أصول التربية	جامعة القصيم	المملكة العربية السعودية
4	د. ماجد الحبيب	أستاذ مشارك	أصول التربية	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية	المملكة العربية السعودية
5	د. يحي بن صالح الحربي	أستاذ مشارك	أصول التربية	جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية	المملكة العربية السعودية

ملحق (6)

موافقة اللجنة الفرعية الدائمة للأخلاقيات الحيوية

Kingdom of Saudi Arabia
Ministry of Education
Qassim University
Deanship of scientific Researsh

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة القصيم
عمادة البحث العلمي
(٠٤٠)

Sunday, January 30, 2024 الرقم 24-75 -14

الموضوع: موافقة اللجنة الفرعية الدائمة للأخلاقيات الحيوية المرفقات:

إلى:

الاسم	الوظيفة/القسم	دور الباحث
العنود عبدالله الحميد	طالبة ماجستير، قسم أصول التربية، كلية التربية	باحث رئيس
د. نورة محمد المطرودي		مشرف اكاديمي

من: اللجنة الدائمة لأخلاقيات البحث العلمي، عمادة البحث العلمي، جامعة القصيم

عنوان البحث: "دور المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها"

مكان إجراء الدراسة: المدارس الثانوية الحكومية للبنات في منطقة القصيم

نوع الدراسة: دراسة وصفية

عزيزي الباحث الرئيس سلمه الله

نود إحاطتكم بأن اللجنة الدائمة لأخلاقيات البحث العلمي بجامعة القصيم وافقت على إجراء البحث لمقترحكم البحثي، ولا يوجد ما يمنع تطبيق الدراسة من الجانب الأخلاقي. وبذلك يمكنك البدء بتطبيق أدوات الدراسة البحثية، مع مراعاة الآتي

- يجب على الباحث الالتزام بحفظ بيانات المشاركين وعدم الإفصاح عنها.
- **يجب على الباحث الحصول على الخطابات الرسمية اللازمة من الجهات المعنية داخل وخارج الجامعة في حال إجراء الدراسة خارج جامعة القصيم.**
- يجب على الباحث تزويد اللجنة بتقارير دورية فنية كل ستة أشهر.
- لا يوجد هناك أية التزامات مالية، أو التزامات أو مسؤوليات أخرى على جامعة القصيم.

تعتبر هذه الشهادة لاغية وغير صالحة في حال وجود تعديلات عليها.

للاستفسارات يرجى التواصل مع اللجنة عن طريق الهاتف رقم: (9661630103555+) أو عن طريق البريد الإلكتروني الرسمي للجنة: bioethics@qu.edu.sa

رئيس اللجنة الدائمة لأخلاقيات البحث العلمي

بجامعة القصيم

د. أسامة بن محمد الرقيعي

عمادة البحث العلمي Scientific Research Deanship

P.O. Box: 6640 - Buraidah: 51452 - Tel & Fax : (016) 3020222

ص.ب: ٦٦٤٠ - بريدة: ٥١٤٥٢ - هاتف وفاكس: ٣٠٢٠٢٢٢ (٠١٦)

ملحق (7)

خطاب تسهيل مهمة

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
جامعة القصيم

جامعة القصيم Qassim University

رقم المعاملة: ٤٢٣٩٨
التاريخ: ١٤٤٥/٧/٢٣
المشفوعات:

المو

(٠٤٠)

سعادة مدير عام التعليم بمنطقة القصيم .... حفظه الله

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد:

تشكر لسعادتكم حرصكم وتعاونكم المستمر مع كلية التربية بجامعة القصيم، ونفيد سعادتكم بأن الطالبة: **العنود بنت عبدالله بن محمد الحميد**، رقمها الجامعي: (٤٣١٢١٣٩٧٥) طالبة ماجستير في التربية تخصص أصول التربية، تقوم بدراسة بعنوان: **(دور المدرسة الثانوية بمنطقة القصيم في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طالباتها)**

لذا نرجو من سعادتكم التعاون معها لتسهيل مهمتها في تطبيق أدوات الدراسة وجمع البيانات، علمًا بأن الأدوات تم تحكيمها ومراجعتها من قبل لجنة أخلاقيات البحث العلمي في الجامعة، وتمت الموافقة على تطبيقها، وسيتم تزويدكم بنتائج الدراسة بعد الانتهاء من إعدادها.

وفيما يلي معلومات أدوات جمع البيانات ووسائل التواصل مع الباحثة:

أدوات البحث:	استبانة		
رابط أداة البحث:	رابط استبانة المعلمات: https://forms.gle/q4YMYp3D4UJVJA1RA رابط استبانة الطالبات: https://forms.gle/jko4yp3KmDjZ1tvF7		
عينة البحث:	١/ معلمات المرحلة الثانوية بمدينة بريدة (المدارس الحكومية) ٢/ طالبات المرحلة الثانوية بمدينة بريدة (المدارس الحكومية)		
رقم الجوال:	٠٥٥٨٢٤٤٤٧٨	البريد الإلكتروني:	alanoudd_1418@hotmail.com

وتقبلوا خالص تحياتي وتقديري..

عميد كلية التربية

د. بدر بن محمد الضلعان

ملحق (8)

إحصائية بعدد معلمات وطالبات المدارس الحكومية بمنطقة القصيم

العام الدراسي	المنطقة الإدارية	إدارة التعليم	المرحلة	السلطة	جنس المدرسة	نوع التعليم	نوع المدرسة	المدارس	الصفوف	الطلاب	المعلمين	الإداريين	المستخدمو	العمال
1441	القصيم	الإدارة العامة للتعليم بمنطقة القصيم	المرحلة الثانوية	حكومي	بنات	تعليم عام بنات	تعليم الكبار	2	2	25	24	2	0	0
1441	القصيم	الإدارة العامة للتعليم بمنطقة القصيم	المرحلة الثانوية	حكومي	بنات	تعليم عام بنات	نهاري	200	992	18680	2323	446	19	72
1442	القصيم	الإدارة العامة للتعليم بمنطقة القصيم	المرحلة الثانوية	حكومي	بنات	تعليم عام بنات	نهاري	111	1059	19302	2336	366	12	53
1443	القصيم	الإدارة العامة للتعليم بمنطقة القصيم	المرحلة الثانوية	حكومي	بنات	تعليم عام بنات	نهاري	212	955	19838	2258	449	12	59
المجموع								525	3008	57845	6941	1263	43	184

Kingdom of Saudi Arabia
Ministry of Education
Qassim University
College of Education
Department of Pedagogy

The Qassim Region High School's Role in Developing Cybersecurity Awareness among its Female Students

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master Degree in Education, Pedagogy

By

Al-Anoud bint Abdullah bin Muhammad Al-Hamid

University number: 431213975

Supervisor:

Dr. Noura bint Muhammad Al-Matroudi

Associate Professor of Pedagogy, College of Education, Qassim University

1446 H: 2024 Ad