JSER

مجلة الدراسات والبحوث التربوية

JOURNAL OF STUDIES AND EDUCATIONAL RESEARCHES

المجلد (٤) العدد (١١) مايو ٢٠٢٤م

مجلة علمية دورية محكمة

يصدرها مركز العطاء للاستشارات التربوية - الكويت بالتعاون مع كلية العلوم التربوية
جامعة الطفيله التقنية- الاردن

الرقم المعيارى الدولى ISSN: 2709-5231

بسم الله الرحمن الرحيم

Journal of Studies and Educational Researches

مجـــلة الدراســـات والبحـوث التربـــوية

مجلة الدراسات والبحوث التربوية

Journal of Studies and Educational Researches (JSER)

علمية دورية محكمة يصدرها مركز العطاء للاستشارات التربوية- دولة الكويت

بالتعاون مع كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

ISSN: 2709-5231

للمجلة معامل تأثير عربي ومفهرسة في العديد من قواعد المعلومات الدولية

رئيس التحرير

أ.د علي حبيب الكندري

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم- كلية التربية- جامعة الكويت

مدير التحرير

د. صفوت حسن عبد العزيز- مركز البحوث التربوية- وزارة التربية- الكويت

هيئة التحرير

أ.د عبد الله عبد الرحمن الكندري

أستاذ المناهج وطرق التدريس- كلية التربية الأساسية- الكويت

ورئيس المكتب الثقافي في القنصلية الكويتية بدبي

أ.د أحمد عودة سعود القرارعة

أستاذ المناهج وطرق التدريس والعميد السابق- كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

أ.د راشد علي السهل

أستاذ ورئيس قسم علم النفس التربوي- كلية التربية- جامعة الكويت

د. غازي عنيزان الرشيدي

أستاذ مشارك أصول التربية- كلية التربية- جامعة الكويت

أ.د لولوه صالح رشيد الرشيد

أستاذ الصحة النفسية وعميد كلية العلوم والآداب- جامعة القصيم- المملكة العربية السعودية

أ.د بدر محمد ملك

أستاذ ورئيس قسم الأصول والإدارة التربوية سابقاً- كلية التربية الأساسية- الكويت

أ.د منال محمد خضيري

أستاذ المناهج وطرق التدريس- ووكيل كلية التربية لشئون الطلاب- جامعة أسوان- مصر

د. أحمد فهمي السحيمي

المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج- الكويت

اللجنة العلمية

أ.د خالد عطية السعودي

أستاذ المناهج وطرق التدريس وعميد كلية العلوم التربوية سابقاً- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

أ.د صلاح فؤاد مكاوي

أستاذ ورئيس قسم الصحة النفسية والعميد السابق- كلية التربية- جامعة قناة السويس- مصر

أ.د عمر محمد الخرابشة

أستاذ الإدارة التربوية- كلية الأميرة عالية الجامعية- جامعة البلقاء التطبيقية- الأردن

أ.د محمد أحمد خليل الرفوع

أستاذ علم النفس التربوي- كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

أ.د محمد إبراهيم طه خليل

أستاذ أصول التربية ومدير مركز الجامعة للتعليم المستمر وتعليم الكبار- كلية التربية- جامعة طنطا- مصر

أ.د إيمان فؤاد محمد الكاشف

أستاذ التربية الخاصة والصحة النفسية ووكيل كلية الإعاقة والتأهيل لشئون الطلاب- جامعة الزقازيق- مصر

أ.د محمد سلامة الرصاعي
أستاذ المناهج وطرق التدريس- وعميد البحث العلمي والدراسات العليا سابقاً- كلية العلوم التربوية- جامعة الحسين بن طلال- الأردن

أ.د الغريب زاهر إسماعيل
أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم ووكيل كلية التربية سابقاً- جامعة المنصورة- مصر

أ.د نايل محمد الحجايا
أستاذ المناهج وطرق التدريس وعميد كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

أ.د هدى مصطفى محمد
أستاذ ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس- كلية التربية- جامعة سوهاج- مصر

أ.د محمد سليم الزبون
أستاذ أصول التربية- وعميد كلية العلوم التربوية سابقاً- الجامعة الأردنية- الأردن

أ.د عبدالله عقله الهاشم
أستاذ ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس سابقاً- كلية التربية- جامعة الكويت

أ.د عادل السيد سرايا
أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم- كلية التربية النوعية- جامعة الزقازيق- مصر

أ.د حنان صبحي عبيد
رئيس قسم الدراسات العليا- الجامعة الأمريكية- مينسوتا

أ.د سناء محمد حسن
أستاذ المناهج وطرق التدريس- كلية التربية- جامعة سوهاج- مصر

أ.د عائشة عبيزة
أستاذ الدراسات اللغوية وتعليمية اللغة العربية- جامعة عمّار ثليجي بالأغواط- الجزائر

أ.د حاكم موسى الحسناوي
أستاذ المناهج وطرق التدريس- كلية التربية- جامعة بغداد- ومعاون مدير مركز كربلاء الدراسي- الكلية التربوية المفتوحة- العراق

أ.د.م ربيع عبدالرؤوف عامر
أستاذ التربية الخاصة المساعد- كلية التربية- جامعة الملك سعود- المملكة العربية السعودية

أ.د.م هديل حسين فرج
أستاذ التربية الخاصة المساعد- كلية العلوم والآداب- جامعة الحدود الشمالية- السعودية

د. خالد محمد الفضالة
أستاذ مشارك أصول التربية- كلية التربية الأساسية- الكويت

د. هديل يوسف الشطي
أستاذ مشارك أصول التربية- كلية التربية الأساسية- الكويت

أ.د فايز منشد الظفيري
أستاذ تكنولوجيا التعليم والعميد السابق- كلية التربية - جامعة الكويت

أ.د عبد الناصر السيد عامر
أستاذ القياس والتقويم ورئيس قسم علم النفس التربوي- كلية التربية- جامعة قناة السويس- مصر

أ.د السيد علي شهدة
أستاذ المناهج وطرق التدريس المتفرغ- كلية التربية- جامعة الزقازيق- مصر

أ.د أنمار زيد الكيلاني
أستاذ التخطيط التربوي- وعميد كلية العلوم التربوية سابقاً- الجامعة الأردنية- الأردن

أ.د لما ماجد موسى القيسي
أستاذ الإرشاد النفسي والتربوي ورئيس قسم علم النفس التربوي سابقاً- كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

أ.د سامية إبريعم
أستاذ علم النفس- كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية- جامعة العربي بن مهيدي- أم البواقي- الجزائر

أ.د عاصم شحادة علي
أستاذ اللسانيات التطبيقية- الجامعة الإسلامية العالمية- ماليزيا

أ.د يحيى عبدالرزاق قطران
أستاذ تقنيات التعليم والتعليم الإلكتروني- كلية التربية - جامعة صنعاء- اليمن

أ.د صالح أحمد عبابنة
أستاذ الإدارة التربوية- كلية العلوم التربوية- الجامعة الأردنية- الأردن

أ.د مسعودي طاهر
أستاذ علم النفس- جامعة زيان عاشور الجلفة- الجزائر

أ.د عادل إسماعيل العلوي
أستاذ الإدارة- جامعة البحرين- مملكة البحرين

أ.د حجاج غانم علي
أستاذ علم النفس التربوي- كلية التربية بقنا- جامعة جنوب الوادي- مصر

أ.د جعفر وصفي أبو صاع
أستاذ أصول التربية المشارك وعميد كلية الآداب والعلوم التربوية- جامعة فلسطين التقنية- فلسطين

أ.د.م الأميرة محمد عيسى
أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد- كلية التربية- جامعة الطائف- المملكة العربية السعودية

د. يوسف محمد عيد
أستاذ مشارك الإرشاد النفسي والتربية الخاصة- كلية التربية- جامعة الملك خالد- السعودية

د. عروب أحمد القطان
أستاذ مشارك الإدارة التربوية- كلية التربية الأساسية- الكويت

Journal of Studies and Educational Researches
مجـــلة الدراســـات والبحـوث التربـــوية

الهيئة الاستشارية للمجلة

أ.د جاسم يوسف الكندري
أستاذ أصول التربية ونائب مدير جامعة الكويت سابقاً

أ.د فريح عويد العنزي
أستاذ علم النفس وعميد كلية التربية الأساسية- الكويت

أ.د محمد عبود الحراحشة
أستاذ القيادة التربوية وعميد كلية العلوم التربوية سابقاً- جامعة آل البيت- الأردن

أ.د تيسير الخوالدة
أستاذ أصول التربية وعميد الدراسات العليا سابقاً- جامعة آل البيت- الأردن

أ.د محسن عبدالرحمن المحسن
أستاذ أصول التربية- كلية التربية- جامعة القصيم- السعودية

أ.د صالح أحمد شاكر
أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم- كلية التربية النوعية- جامعة المنصورة- مصر

أ.د مهني محمد إبراهيم غنايم
أستاذ التخطيط التربوي واقتصاديات التعليم- كلية التربية- جامعة المنصورة- مصر

أ.د سليمان سالم الحجايا
أستاذ الإدارة التربوية- كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

أ.د عبدالرحمن أحمد الأحمد
أستاذ المناهج وطرق التدريس وعميد كلية التربية سابقاً- جامعة الكويت

أ.د حسن سوادي نجيبان
عميد كلية التربية للبنات- جامعة ذي قار- العراق

أ.د علي محمد اليعقوب
أستاذ الأصول والإدارة التربوية- كلية التربية الأساسية- ووكيل وزارة التربية سابقاً- الكويت

أ.د أحمد عابد الطنطاوي
أستاذ ورئيس قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية سابقاً- كلية التربية- جامعة طنطا- مصر

أ.د محمد عرب الموسوي
رئس قسم الجغرافيا- كلية التربية الأساسية- جامعة ميسان- العراق

أ.د وليد السيد خليفة
أستاذ ورئيس قسم علم النفس التعليمي والإحصاء التربوي- كلية التربية- جامعة الأزهر- مصر

أ.د أحمد محمود الثوابيه
أستاذ القياس والتقويم- كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

أ.د سفيان بوعطيط
أستاذ علم النفس- جامعة 20 أوت 1955- سكيكدة- الجزائر

التدقيق اللغوي للمجلة

أ.د.م خالد محمد عواد القضاة- جامعة العلوم الإسلامية- الأردن

أمين المجلة

أ. محمد سعد إبراهيم عوض

التعريف بالمجلة

تصدر مجلة الدراسات والبحوث التربوية عن مركز العطاء للاستشارات التربوية- دولة الكويت بالتعاون مع كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن كل أربعة شهور، وهي مجلة علمية دورية محكمة بإشراف هيئة تحرير وهيئة علمية تضم نخبة من الأساتذة، وتسعى المجلة للإسهام في تطوير المعرفة ونشرها من خلال طرح القضايا المعاصرة في مختلف التخصصات التربوية، والاهتمام بقضايا التجديد والإبداع، ومتابعة ما يستجد في مختلف مجالات التربية؛ والمجلة مفهرسة في العديد من قواعد المعلومات الدولية، ومنها: دار المنظومة Dar Almandumah، معرفة e- MAREFA، شمعة Shamaa، قاعدة المعلومات التربوية Edu Searach، وللمجلة معامل تأثير عربي.

أهداف المجلة

تهدف المجلة إلى دعم الباحثين في مختلف التخصصات التربوية من خلال توفير وعاء جديد للنشر يلبي حاجات الباحثين داخل الكويت وخارجها. ويمكن تحديد أهداف المجلة بشكل تفصيلي في الأهداف الأربعة التالية:

1. المشاركة الفاعلة مع مراكز البحث العلمي لإثراء حركة البحث في المجال التربوي.
2. استنهاض الباحثين المتميزين للإسهام في طرح المعالجات العلمية المتعمقة والمبتكرة للمستجدات والقضايا التربوية.
3. توفير وعاء لنشر الأبحاث العلمية الأصيلة في مختلف التخصصات التربوية.
4. متابعة المؤتمرات والندوات العلمية في مجال العلوم التربوية.

مجالات النشر في المجلة

تهتم مجلة الدراسات والبحوث التربوية بنشر الدراسات والبحوث التي لم يسبق نشرها في مختلف التخصصات التربوية، على أن تتصف بالأصالة والجدة، وتتبع المنهجية العلمية، وتراعي أخلاقيات البحث العلمي. كما تنشر المجلة ملخصات رسائل الماجستير والدكتوراه ذات العلاقة بمختلف التخصصات التربوية، والمراجعات العلمية، وتقارير البحوث والمراسلات العلمية القصيرة، وتقارير المؤتمرات والمنتديات العلمية، والكتب والمؤلفات المتخصصة في التربية ونقدها وتحليلها.

القواعد العامة لقبول النشر في المجلة

1. تقبل المجلة نشر البحوث باللغتين العربية والإنجليزية وفقاً للمعايير التالية:

- توافر شروط البحث العلمي المعتمد على الأصول العلمية والمنهجية المتعارف عليها في كتابة البحوث الأكاديمية في مجالات التربية المختلفة.
- أن تحتوي الصفحة الأولى من البحث على:
  - اسم الباحث ودرجته العلمية والجامعة التي ينتمي إليها.
  - البريد الإلكتروني للباحث، ورقم الهاتف النقال.
  - ملخص للبحث باللغة العربية والإنجليزية في حدود (150) كلمة.
  - الكلمات المفتاحية بعد الملخص.
- ألّا يزيد عدد صفحات البحث عن (30) صفحة متضمنة الهوامش والمراجع.
- أن تكون الجداول والأشكال مُدرجة في أماكنها الصحيحة، وأن تشمل العناوين والبيانات الإيضاحية الضرورية، ويُراعى ألّا تتجاوز أبعاد الأشكال والجداول حجم الصفحة.
- أن يكون البحث ملتزماً بدقة التوثيق حسب دليل جمعية علم النفس الأمريكية APA الإصدار السادس، وحسن استخدام المصادر والمراجع، وتثبيت مراجع البحث في نهايته.
- أن يكون البحث خالياً من الأخطاء اللغوية والنحوية والإملائية.
- أن يلتزم الباحث بالخطوط وأحجامها على النحو التالي:

- اللغة العربية: نوع الخط (Sakkal Majalla)، وحجم الخط (14).
- اللغة الإنجليزية: نوع الخط (Times New Roman)، وحجم الخط (14).
- تكتب العناوين الرئيسية والفرعية بحجم (16) غامق (Bold).
- أن تكون المسافة بين الأسطر (1.15) بالنسبة للبحوث باللغة العربية، وتكون المسافة بين الأسطر (1.5) بالنسبة للبحوث باللغة الإنجليزية.
- تترك مسافة (2.5) لكل من الهامش العلوي والسفلي والجانبين.

2. ألاَّ يكون البحث قد سبق نشره أو قُدم للنشر في أي جهة أخرى.

3. تحتفظ المجلة بحقها في إخراج البحث وإبراز عناوينه بما يتناسب وأسلوبها في النشر.

4. ترحب المجلة بنشر ما يصلها من ملخصات الرسائل الجامعية التي تمت مناقشتها وإجازتها في مجال التربية، على أن يكون الملخص من إعداد صاحب الرسالة نفسه.

5. بالمجلة باب لنشر موضوعات تهم المجتمع التربوي يكتب فيه أعضاء التحرير.

إجراءات النشر في المجلة

1. ترسل الدراسات والبحوث وجميع المراسلات باسم رئيس تحرير مجلة الدراسات والبحوث التربوية على الإيميل التالي: **submit.jser@gmail.com**

2. يرسل البحث إلكترونياً بخطوط متوافقة مع أجهزة (IBM)، بحيث يظهر في البحث اسم الباحث ولقبه العلمي، ومكان عمله.

3. يُرفق ملخص البحث المراد نشره في حدود (100-150 كلمة) سواء كان البحث باللغة العربية أو الإنجليزية، مع كتابة الكلمات المفتاحية الخاصة بالبحث (Key Words).

4. يرفق مع البحث موجز للسيرة الذاتية للباحث.

5. في حالة قبول البحث مبدئياً يتم عرضه على مُحكِّمين من ذوي الاختصاص في مجال البحث، لإبداء آرائهم حول مدى أصالة البحث وقيمته العلمية، ومدى التزام الباحث بالمنهجية المتعارف عليها، وتحديد مدى صلاحية البحث للنشر في المجلة من عدمها.

6. يُخطر الباحث بقرار صلاحية بحثه من عدمها خلال شهر من تاريخ استلام البحث.

7. في حالة ورود ملاحظات من المحكمين تُرسل إلى الباحث لإجراء التعديلات اللازمة، على أن يعاد إرسال البحث بعد التعديل إلى المجلة خلال مدة أقصاها شهر، ولا يجوز سحب البحث من المجلة بعد تحكيمه.

8. تؤول جميع حقوق النشر للمجلة.

9. لا تلتزم المجلة بنشر كل ما يرسل إليها.

10. المجلة لا ترد الأبحاث المرسلة إليها سواء كانت منشورة أو غير قابلة للنشر، وللمجلة وإدارتها حق التصرف في ذلك.

عناوين المراسلة

البريد الإلكتروني:

submit.jser@gmail.com

الهاتف:

0096599946900

العنوان:

الكويت- العديلية- شارع أحمد مشاري العدواني

الموقع الإلكتروني:

www.jser-kw.com

المحتويات

م	العنوان	الصفحة
-	الافتتاحية	viii
1	الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت وعلاقته بمستوى توظيفهم للتكنولوجيا في التدريس، د. ناجي بدر الضفيري؛ د. إبراهيم غازي العنزي؛ أ.د. دلال فرحان العنزي.....	42-1
2	الاحتراق الأكاديمي وعلاقته بالصمود الأكاديمي ومدى إسهامهما في التنبؤ بالمعدل التحصيلي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في دولة الكويت، د. يوسف راشد المرتجي.....	75-43
3	واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس المرحلة الابتدائية بدولة الكويت ومعوقاتها من وجهة نظر المعلمات، د. تهاني سعود عبد الله العتيبي.....	115-76
4	الذكاء الروحي وعلاقته بالتفكير الإيجابي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في دولة الكويت، د. طلال جزاع باجيه جزاع وزري الشمري.....	157-116
5	تحليل الشبكات العصبية الاصطناعية لمقياس إدمان تطبيقات الهواتف الذكية وانتشاره لعينة من المراهقين المصريين، أ.د عبد الناصر السيد عامر.....	193-158
6	تصور مقترح في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير ممارسات الإدارة الإستراتيجية وتحسين جودة مخرجات مدارس المرحلة الثانوية في دولة الكويت، د. مروة محمد حاجي بهبهاني؛ د. نوف علي فخري الرشيدي؛ د. نوف متروك الرشيدي.....	235-194
7	مدى تضمين قيم حقوق الإنسان المدنية في الإسلام بمحتوى مقرر الفقه للمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية، أ. علي عبد الله الأسمري؛ د. ابتسام صالح حبيب الحبيب.....	268-236
8	التدريب الإداري لمديري المدارس في مديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية وعلاقته بمستوى التطوير التنظيمي، أ. فايزة حمد الصبيحات؛ أ. د. محمد عبود الحراحشة.....	310-269
9	مستوى الوعي والممارسة لأبعاد المواطنة الرقمية لدى الطالبات المعلمات في كلية التربية الأساسية وعلاقته بالتصورات نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، د. بدور مسعد المسعد؛ د. عايده عبد الكريم العيدان؛ د. علي محمود بوحمد؛ د. رباب داود الصفار.....	351-311
10	اضطراب تَشَوُّه صورة الجسد وعلاقته بفاعلية الذات لدى عينة من المصابات، أ. بندر نواف العنزي.....	388-352

م	العنوان	الصفحة
11	دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم في الأردن ومعوقاته من وجهة نظر المعلمين، د. رولا محمد محمود حميدان؛ أ. محمد خلف دعسان الحواتمة.....	419-389
12	دوافع مشاركة الطلبة أو عزوفهم عن تقييم أداء أعضاء هيئة التدريس والمنتدبين لمقرر ورشة إنتاج مواد تعليمية، د. خالد أحمد الكندري، د. راوية محمد الحميدان.....	449-420
13	التحديات التي تواجه مرشدي الطلبة ذوي الموهبة داخل البرامج الإثرائية من وجهة نظرهم، أ. حورية عبد العزيز الشمري؛ د. سارة خالد الفوزان.....	490-450
14	النظم الخبيرة وإدارة المخاطر والأزمات في المؤسسات التعليمية والبحثية- دراسة ميدانية، د.م إبراهيم حسن توفيق؛ أ.د.م محمد فتحي صديق ؛ أ. د بهلول أحمد سالم.....	534 -491
15	دور القصص الرقمية في تنمية المهارات الحياتية لدى طفل الروضة من وجهة نظر المعلمات، أ. وعد بنت فهد بن عوض الجهني؛ د. منار بنت سعود بن ماضي العتيبي.....	572-535
16	Job Satisfaction and Its Impact on Teacher Performance in the Southern District of Al – Mazar, Rasha Abdelwahab Khaleel Najjar.....	609-573
17	Employing Environmental storyboard in the contents of the French and Kuwaiti curricula at the secondary school: a qualitative comparative study, Adel Saad Aldhafeeri; DR. Ali Muhammad Aljodea.....	654-610

المقالات

م	العنوان	الصفحة
18	تقدير الذات وعلاقته بالتحصيل الدراسي: دراسة نظرية، أ. سلوى سعد محمد الهاجري.....	678-655

الافتتاحية

بسم الله الرحمن الرحيم، عليه نتوكل وبه نستعين، نحمده سبحانه كما ينبغي أن يحمد ونصلي ونسلم على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وأصحابه والتابعين وبعد،،،

يشهد العالم ثورة معلوماتية كبرى منذ منتصف القرن الماضي بسبب التطور السريع والهائل لتكنولوجيا الإعلام والاتصال، وقاد هذا إلى تغير العديد من المفاهيم والأسس داخل المجتمع، فلم تعد المعدات والآلات الثقيلة ورأس المال الأدوات الرئيسية للنشاط الاقتصادي، إذ حلت محلها المعرفة التي أصبحت المحرك الأساسي للنشاط الاقتصادي والفردي في كل المجتمعات، وقد أدى تزايد قيمة المعرفة في العصر الحالي إلى أن أصبحت هي الطريق نحو مجتمع المعرفة الذي تتنافس الدول في تحقيقه.

وقد جعل ذلك الدول المتقدمة تنفق حوالي (20%) من دخلها القومي في استيعاب المعرفة، ويستحوذ التعليم على نصف هذه النسبة، كذلك تنفق المنظمات الصناعية والتجارية في هذه الدول ما لا يقل عن (5%) من دخلها الإجمالي في التنمية المهنية للعاملين بها، وتنفق ما يتراوح بين (3%-5%) من دخلها الإجمالي في البحث والتنمية.

ويعد البحث العلمي الوسيلة الرئيسية لإيجاد المعرفة وتطويرها وتطبيقها في المجتمع، كما يشكل الركيزة الأساسية للتطور العلمي والتقني والاقتصادي، ويساهم في رقي الأمم وتقدمها، وهو بمثابة خطوة للابتكار والإبداع، ويمثل البحث العلمي إحدى الركائز الأساسية لأي تعليم جامعي متميز، ويعد من أهم المعايير التي تعتمدها الجهات العلمية في تصنيف وترتيب الجامعات سواء على المستوي المحلي أو القومي أو العالمي؛ ويقاس التقدم العلمي لبلد من البلدان بمدى الناتج البحثي والعلمي مقارنةً بالدول الأخرى.

ويسر مجلة الدراسات والبحوث التربوية أن تقدم لقرائها هذا العدد، وتتقدم أسرة المجلة بالشكر إلى جميع الباحثين الذين ساهموا بأبحاثهم في هذا العدد، وتجدد دعوتها لجميع الباحثين للالتفاف حول هذا المنبر الأكاديمي بمساهماتهم العلمية. وندعو الله عز وجل السداد والتوفيق.

رئيس التحرير

أ.د/ علي حبيب الكندري

تخلي أسرة تحرير المجلة مسؤوليتها عن أي انتهاك لحقوق الملكية الفكرية، والآراء والأفكار الواردة في الأبحاث المنشورة لا تلزم إلا أصحابها

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الدراسات والبحوث التربوية © 2020

Journal of Studies and Educational Researches
ISSN: 2709-5231
مجلة الدراسات والبحوث التربوية
المجلد (4)ـ العدد (11)ـ مايو 2024م

الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت وعلاقته بمستوى توظيفهم للتكنولوجيا في التدريس

د. ناجي بدر الضفيري
أستاذ مشارك- قسم المناهج وطرق التدريس- كلية التربية الأساسية- الكويت

د. إبراهيم غازي العنزي
أستاذ مشارك- قسم المناهج وطرق التدريس- كلية التربية الأساسية- الكويت
إيميل: dr.nagi1977@gmail.com

أ.د. دلال فرحان العنزي
أستاذ دكتور- قسم المناهج وطرق التدريس- كلية التربية الأساسية- الكويت

تاريخ استلام البحث: 2024/2/15 تاريخ قبول النشر: 2024/3/24 تاريخ النشر: 2024/5/10

الملخص: هدف البحث الحالي إلى الكشف عن مستوى الوعي بالأمن السيبراني ومستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى عينة من معلمي المرحلة المتوسطة بالكويت. وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي، واشتملت العينة على (124) من معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة بمنطقة العاصمة. وتم جمع البيانات باستخدام اختبار الوعي بالأمن السيبراني من إعداد "جين-بيري" (Jean-Pierre, 2021)، واستبانة توظيف التكنولوجيا في التدريس من إعداد الباحثين. وأوضحت النتائج أن مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين لا يرتقي إلى مستوى الاتقان، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الوعي بالأمن السيبراني تعزى لمتغيري النوع وعدد سنوات الخبرة، بينما توجد فروق تعزى لمتغير التخصص لصالح معلمي التخصصات العلمية والعملية، كما بينت النتائج وجود مستوى متوسط من توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى المعلمين؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي العام للاستبانة (2,62)، واتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس تعزى لمتغيري النوع وعدد سنوات الخبرة في التدريس، بينما كانت هناك فروق تعزى للتخصص لصالح معلمي التخصصات العلمية والعملية (الرياضيات، العلوم، الحاسب الآلي، الكهرباء)؛ وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا بين الوعي بالأمن السيبراني وتوظيف التكنولوجيا في التدريس، ووجود تأثير دال لمستوى الوعي بالأمن السيبراني على توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت.

الكلمات المفتاحية: الوعي بالأمن السيبراني، توظيف التكنولوجيا في التدريس، المرحلة المتوسطة، الكويت.

Journal of Studies and Educational Researches
ISSN: 2709-5231
مجلة الدراسات والبحوث التربوية
المجلد (4)ـ العدد (11)ـ مايو 2024م

Awareness of Cybersecurity among Middle School Teachers in the State of Kuwait and its Relationship to the Level of Their Use of Technology in Teaching

Dr .Naji bader Aldhafiri
Associated Professor- Dep. of Curriculum and Teaching Methods- College of Basic Education- Kuwait

Dr. Ebrahim Ghazi Alenezi
Associated Professor- Dep. of Curriculum and Teaching Methods- College of Basic Education -Kuwait

Dr. Dalal Farhan Alenez
Professor- Dep. of Curriculum and Teaching Methods- College of Basic Education- Kuwait

Email: dr.nagi1977@gmail.com

Received: 15/2/2024 Accepted: 24/3/2024 Published: 10/5/2024

Abstract: The current research aimed to reveal the level of awareness of cybersecurity and the level of technology integration in teaching among a sample of middle school teachers in Kuwait. The descriptive survey method was used, and the sample included (124) middle school teachers in the capital region. Data were collected using a cybersecurity awareness test prepared by Jean-Pierre (2021), and technology integration questionnaire prepared by researchers. The results showed that the level of awareness of cybersecurity among teachers does not rise to the level of mastery, and that there are no statistically significant differences in the level of awareness of cybersecurity due to the variables of gender and number of years of experience, while there are differences due to the variable of specialization in favor of teachers of scientific and practical specializations. The results also showed that there is a moderate level of technology integration in teaching among teachers; with a general mean of (2.62), and that there were no statistically significant differences in the level of technology integration in teaching due to the variables of gender and the number of years of teaching experience, while there were differences due to specialization and in favor of teachers of scientific and practical specializations (mathematics, science, computer and electricity); the results showed that there is a positive, statistically significant correlation between awareness of cybersecurity and technology integration in teaching, and the presence of a significant effect of the level of awareness of cybersecurity on the technology integration in teaching among middle school teachers in the State of Kuwait.

Keywords: cyber security awareness, technology integration, middle school teachers.

مقدمة:

أصبحت التكنولوجيا لغة العصر بعد أن أصبح في يد كل فرد تقريبًا جوال وكلٌ لديه حاسوبه الشخصي، ولا تكاد تمر ساعات قليلة في حياة الفرد إلا وقد استخدم الإنترنت للاتصال بوسائل التواصل الرقمي المتنوعة؛ بل إن الفرد قد لا يستطيع تخيل شكل حياته دون تكنولوجيا يستخدمها في كافة مناحي حياته تقريبًا ومن بينها التعليم والتعلم.

ومع ذلك فإن للتكنولوجيا وجه آخر، ومع التطور الكبير والانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أصبحت الهجمات السيبرانية أكثر تعقيدًا وانتشارًا، لذلك ظهرت الحاجة إلى رفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني لتثقيف الأفراد والدفاع عنهم حول أحدث هجمات القرصنة باستخدام أساليب مبتكرة وفعالة (Alothman, Al-Khulifa, Al-Shammari, Joumaa & Khan, 2023). وأصبح من الضروري تحسين إجراءات الأمان التفاعلية والاستباقية للحد من اختراق البيانات الشخصية القيمة، أو مشاركتها دون حماية كافية، حيث يواجه المستخدمون انتهاكات كبيرة في الخصوصية، لذلك أصبح الأمن السيبراني من التخصصات المهمة لدوره الحيوي في حماية جميع فئات البيانات من السرقة والتلف، والبيانات الحساسة، ومعلومات التعريف الشخصية، والملكية الفكرية، والبيانات وأنظمة المعلومات، وغير ذلك (الدمرداش، 2022، ص1337).

والأمن السيبراني يُعبر عن مجموعة الآليات، والإجراءات والوسائل، والأطر، التي تهدف إلى حماية البرمجيات، وأجهزة الكمبيوتر من الهجمات، والاختراقات، والتهديدات، وقد ارتبطت نشأة الأمن السيبراني بظهور الهجمات، والاختراقات منذ منتصف الخمسينيات من القرن الماضي، وتزايدت أهميته مع ظهور وانتشار شبكة الإنترنت التي فتحت الباب لمجالات جديدة يتم من خلالها حفظ ونقل المعلومات إلكترونيًا (جاب الله، 2021، ص49). ويشمل الأمن السيبراني أمن أجهزة وشبكات الحاسب الآلي، بما في ذلك العمليات والآليات التي يتم من خلالها حماية معدات الحاسب الآلي والمعلومات والخدمات من أي تدخل غير مقصود أو مصرح به أو تغير أو إتلاف قد يحدث، ويعد الأمن السيبراني في الوقت الحالي والمستقبلي ركيزة أساسية في كل المنظمات والمؤسسات وحتى الدول لمواجهة الحرب الإلكترونية (زريقات، 2022، ص15).

إن استخدام تقنيات العصر الرقمي في التعليم والتعلم لم يعد أمرًا اختياريًا للطلبة والمعلمين، ولذلك فإن الوعي بالأمن السيبراني يساهم في التعرف على تهديدات ومخاطر الإنترنت المرتبطة بحماية المعلومات الرقمية والشبكات والخوادم (المطرفي، والفراني، 2023، ص75). لذلك فإن رفع مستوى الوعي بالأمن السيبراني عند المعلمين وتبني إستراتيجيات متنوعة لتنمية مهاراته لديهم نظريًا وعمليًا بات أمرًا ضروريًا (السعادات، والتميمي، 2022، ص278).

إن وجود الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلم وماذا يعني، وكيف يعمل، وما هي المخاطر التي يحمي الطلبة والأفراد والمجتمعات منها، يُمكِّنه من حماية نفسه وطلابه من هذه المخاطر والتي تؤثر بشكل كبير على إمكانية الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة دون مخاطر وآثار جانبية (الصانع، وعسران، والسواط، وأبو عيشة، ومنصور، 2020، ص45). وهناك مسؤولية مزدوجة تقع على عاتق المعلمين في عصر الثورة المعلوماتية، يتعلق الجانب الأول من هذه المسؤولية بضرورة الوعي بالأمن السيبراني، باعتباره من الأمور اللازمة لكل مستخدم للإنترنت بشكل عام، فضلًا عن أهميته بالنسبة للمعلم بشكل خاص، نظرًا لدوره المهم في إعداد الطلبة وتوعيتهم بمخاطر وانتهاكات الأمن السيبراني (المنتشرى، وحريري، 2020، ص115).

ومن ناحية أخرى، يفرض الانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المعلمين ضرورة توظيف التكنولوجيا في التدريس بشكل فعال وبما يعزز من دور المتعلم في العملية التعليمية وفقًا لأحدث النظريات العلمية التربوية في هذا المجال. ووفقًا لما يذكره الصالح (2017، ص 4) فإن توظيف التكنولوجيا واستخدام التقنيات في التعليم لا يشكل تهديدًا لدور المعلم وأهميته في الموقف التعليمي، ولكنه يتطلب منه تغيير أدواره وتحديث إستراتيجياته في التواصل مع الطلبة والتدريس والارتقاء بقدراته ومعارفه، بما يمكنه من التعامل مع التقنيات والمستحدثات التكنولوجية والاستفادة منها في المواقف التعليمية والتربوية وزيادة فاعليتها.

وفي إطار توظيف التكنولوجيا الرقمية في المجال التعليمي وتعدد وظائف المعلم، فقد برزت الحاجة إلى تأهيل وتدريب المعلم الرقمي المزود بالكفايات التكنولوجية، حيث إن امتلاك المعلم للكفايات الرقمية سيتيح له فرصاً أكبر في تنويع مسارات التدريس، ومن ثم إحداث التطوير والتجديد في النظام التعليمي، حتى يكون قادرًا على استخدام التعليم الفعال ودمج طرق تدريسه مع التكنولوجيا، وقادرًا على تسخير وتطويع الأجهزة الرقمية في تدريسه، وعلى مجاراة التكنولوجيا وتوظيفها في جميع جوانب العمل التربوي (المديرس، والمطيري، والحمار، 2021، ص324).

وعلى الرغم من أهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليتي التعليم والتعلم، توضح الدراسات المتوفرة حول استخدام المعلمين للتقنية أن المعلمين لا يتحلون بالثقة في تضمين وتكامل التقنية في فصولهم من أجل تدشين بيئة داعمة للتعلم المتمركز حول الطالب. كما توضح هذه الدراسات أن المعلمين بحاجة للتمتع بفهم شامل لطبيعة العلاقة بين المحتوى، وأصول التدريس، والتقنيات التعليمية (Shellhorn, 2019, p. 6).

نستخلص مما سبق، أن الانتشار الكبير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات خاصة في العملية التعليمية أوجد العديد من التهديدات السيبرانية الخطيرة التي يمكن أن تتعرض لها المؤسسة التعليمية والمعلمين والطلاب، مما يستلزم ضرورة الوعي بالأمن السيبراني وتوافره لدى كل من المعلمين والطلاب. وفي ذات السياق، فإن انتشار التكنولوجيا الحديثة يستلزم من المعلمين العمل على تكامل وتوظيف تلك التكنولوجيا بما يعزز من القدرة على تحقيق أهداف التعلم. ولذلك أصبح توظيف التكنولوجيا في التدريس ركيزة أساسية في أي مؤسسة تعليمية، ومع

ذلك فإنه قد يكون لدى المعلمين مقاومة لتوظيف التكنولوجيا لعدة اعتبارات من بينها عدم الثقة في قدراتهم على توظيفها بنجاح، وفي البحث الحالي يتم التركيز على الوعي بالأمن السيبراني باعتباره عاملًا قد يساهم في تعزيز ثقة المعلمين بأنفسهم فيما يتعلق بتوظيف التكنولوجيا في التدريس، وذلك من خلال بحث العلاقة ما بين المتغيرين لدى عينة من معلمي المرحلة المتوسطة في دولة الكويت.

مشكلة البحث:

في عصر الانفجار المعرفي والتكنولوجي الراهن من الضروري أن تتوافر لدى المعلمين مستويات مرتفعة من الوعي بالأمن السيبراني؛ لذلك ينبغي التحقق باستخدام منهج البحث العلمي من توافر تلك المستويات لدى المعلمين، ومع ذلك تشير العديد من الدراسات والبحوث إلى أن مستويات الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين لا ترتقي للمستوى المطلوب، وهو ما يتضح من عدة دراسات ومن بينها (ابن إبراهيم، 2021؛ المنتشري، وحريري، 2020؛ الصحفي، وعسكول، 2019). وفي البيئة الكويتية لا تتوافر الكثير من الدراسات التي تركز على مستويات الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين مما يستلزم إجراء المزيد من الدراسات والبحوث في هذا الموضوع.

وعلى الرغم من التقدم التكنولوجي في العصر الحالي، إلا أن امتلاك مهارات التعامل مع الإنترنت متفاوتة لدى المعلمين والطلاب وبالأخص الأمن السيبراني، والتي تتناول التعامل الآمن مع شبكة الإنترنت وكيفية مواجهة آثاره السلبية، فما زال الطلاب يتعرضون للآثار السلبية له وكذلك المعلمون (سراج، 2022، ص201). وتوصلت بعض الدراسات إلى أن الافتقار إلى المستويات المرتفعة من الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين تنعكس سلبًا على الطلبة ومستويات الوعي بالأمن السيبراني لديهم بالتبعية. فقد توصلت دراسة "مابيس، وفوتشر، وثومسون" (Mabece, Futcher, & Thomson, 2017) إلى وجود مستوى منخفض من الوعي بالأمن السيبراني والمعلوماتي وتضمينه في المناهج لدى معلمي الحاسب الآلي في جنوب أفريقيا؛ وهو ما يؤثر بالسلب على سلوكيات الأمن المعلوماتي للطلاب.

وفيما يتعلق بمستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس وكما سبق التوضيح في المقدمة فإنه، من الضروري أن يكون لدى المعلمين مستوى مرتفع من القدرة على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية. وفي دولة الكويت على الرغم من أن دراسة المديرس والمطيري والحمار (2021) قد بينت وجود اتجاهات إيجابية بدرجة كبيرة لدى المعلمين الكويتيين بالمرحلة الثانوية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس، إلا أن دراسة العنزي (2018) أوضحت أن مستوى توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريس التربية الإسلامية بالمرحلة المتوسطة لم يرتق إلى المستوى المرتفع المنشود، وكذلك تبين دراسة العنزي، وسعادة (2018) وجود عدة صعوبات تواجه معلمي اللغة العربية في دولة الكويت في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس.

وبحكم خبرة الباحثين ومتابعتهم للعديد من معلمي المستقبل أو معلمي ما قبل الخدمة في كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، فقد لاحظوا عدم وجود مقررات أو موضوعات في برامج إعداد المعلمين تركز على تنمية

الوعي بالأمن السيبراني، وكذلك ضعف التركيز على تنمية مهارات وممارسات توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى معلمي المستقبل، وأن العديد من الطلاب لا يراعون أو يتعاملون بجدية مع الكثير من مهددات الأمن السيبراني التي قد يواجهونها، مما قد ينعكس مستقبلًا عليهم كمعلمين.

ومن خلال قيام الباحثين بدراسة استكشافية بالتواصل مع (15) من معلمي المرحلة المتوسطة في بعض المدارس الحكومية بدولة الكويت باستخدام المقابلة شبه المقننة، وتبين للباحثين أن الكثير من المعلمين لا يهتمون بقضايا الأمن السيبراني واتخاذ إجراءات للتعامل مع التهديدات المختلفة أو حماية أجهزتهم، كما أن توظيف التكنولوجيا في التدريس لا يتم بشكل مستمر ومتسق وعلى أساس منهجي منظم.

واستنادًا إلى ما تقدم يمكن صياغة مشكلة البحث الحالي في "الحاجة إلى الكشف عن مستويات الوعي بالأمن السيبراني وتوظيف التكنولوجيا في التدريس لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، وتحديد ما إذا كان للوعي بالأمن السيبراني تأثير إيجابي على توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى المعلمين" ويحاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال التالي: "ما العلاقة بين الوعي بالأمن السيبراني وتوظيف التكنولوجيا في التدريس لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت؟". ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت؟
2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حول مستوى الوعي بالأمن السيبراني تعزى لمتغيرات (النوع - عدد سنوات الخبرة في التدريس- التخصص)؟
3- ما مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت؟
4- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حول مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس تعزى لمتغيرات (النوع - عدد سنوات الخبرة في التدريس- التخصص)؟
5- هل يمكن التنبؤ على نحو دال إحصائيًا بمستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت من خلال مستوى الوعي بالأمن السيبراني لديهم؟

أهداف البحث:

يركز البحث الحالي على تحقيق الأهداف التالية:

- تحديد مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت.
- تحديد ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حول مستوى الوعي بالأمن السيبراني تعزى لمتغيرات (النوع - عدد سنوات الخبرة في التدريس- التخصص).
- تحديد مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت.

- تحديد ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حول مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس تعزى لمتغيرات (النوع - عدد سنوات الخبرة في التدريس- التخصص).
- الكشف عن إمكانية التنبؤ على نحو دال إحصائيًا بمستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت من خلال مستوى الوعي بالأمن السيبراني لديهم.

أهمية البحث:

تتضح أهمية هذا البحث من الجانبين النظري والتطبيقي كما هو موضح في الفقرات التالية:

أ- الأهمية النظرية للبحث: يمثل هذا البحث إضافة علمية قوية في ضوء عدة عوامل أولها القلة الواضحة للدراسات والبحوث التي تستكشف مستويات الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمي المرحلة المتوسطة في دولة الكويت تحديداً، وكذلك وبحدود علم الباحثين والمراجعة التي أجروها توجد قلة في الدراسات التي بحثت العلاقة ما بين الوعي بالأمن السيبراني، وتوظيف التكنولوجيا في التدريس لدى المعلمين وهي فجوة بحثية مهمة يركز الباحثون عليها في هذا البحث.

ب- الأهمية التطبيقية للبحث: يحظى هذا البحث بأهمية للعديد من الأفراد والجهات كالتالي:

- يُفيد البحث في توجيه برامج إعداد المعلمين وتدريبهم أثناء الخدمة، بحيث تركز على تضمين محتوى تدريبي يهتم بالوعي بالأمن السيبراني وتوظيف التكنولوجيا في التدريس.
- يشير هذا البحث إلى ضرورة توافر مهارات توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى المعلمين والعمل على تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى موجهي المعلمين في المدارس عبر الأنشطة التدريبية والتوجيهية المختلفة.
- بالنسبة لمعلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، قد يشير هذا البحث إلى أهم جوانب الوعي بالأمن السيبراني التي ينبغي عليهم الإلمام بها، وكذلك أهم ممارسات توظيف التكنولوجيا في التدريس التي يجب أن يطبقوها.

حدود البحث:

- **الحدود الموضوعية:** تتضمن دراسة العلاقة بين الوعي بالأمن السيبراني ومستوى توظيف التكنولوجيا لدى المعلمين، وتم التركيز على الأبعاد التالية للوعي بالأمن السيبراني (الحوسبة الآمنة- مكافحة التصيد- حماية ومعالجة البيانات- المعلومات الشخصية والخصوصية ومسؤولياتها).
- **الحدود البشرية:** تم التنفيذ الميداني لهذا البحث بهدف تعميم نتائجه على معلمي المرحلة المتوسطة في دولة الكويت والذين تم الاختيار بالطريقة العشوائية العنقودية لـ (124) من المعلمين من بينهم.
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق البحث في منطقة العاصمة التعليمية بدولة الكويت.

- **الحدود الزمنية**: تم تنفيذ البحث ميدانيًا خلال العام الدراسي الحالي (2022-2023).

مصطلحات البحث:

- **الوعي بالأمن السيبراني cyber Security awareness:**

يُعرَّف الأمن السيبراني بأنه "قدرة الشخص على حماية أو تأمين استخدام الفضاء الإلكتروني من الهجمات الإلكترونية"، أما الوعي بالأمن السيبراني فيُعرَّف بأنه "مزيج من المعرفة والسلوكيات اللازمة لحماية المعلومات أو الأصول السيبرانية الشخصية (Garcia & Bongo, 2022, p. 116). ويُعرَّف الباحثون الوعي بالأمن السيبراني بأنه: "معرفة وفهم المعلمين بشكل عميق لمختلف أشكال التهديدات السيبرانية المرتبطة بالتعلم الإلكتروني واستخدام التكنولوجيا لأغراض عمليتي التعليم والتعلم وقدرتهم الفعلية والسلوكية على اتخاذ الإجراءات اللازمة للتعامل مع هذه التهديدات بالشكل المناسب". وبذلك فالوعي بالأمن السيبراني ينطوي على جانبين معرفي وسلوكي/ أدائي، وفي البحث الحالي يتم الاقتصار على الجانب المعرفي للوعي بالأمن السيبراني ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها المعلم في اختبار الوعي بالأمن السيبراني المستخدم لهذا الغرض.

- **توظيف التكنولوجيا في التدريس ICT Integration:**

يتم تعريف توظيف التكنولوجيا في التدريس بأنها "استدماج التكنولوجيا بشكل ناجح وفعال في تدريس المنهج الدراسي على أساس يومي لدعم تعلم الطلبة وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم" Kociolek, 2021, (p. 1). وفي البحث الحالي يتم تعريفه بأنه: "قدرة المعلمين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم كافة جوانب العملية التعليمية من محتوى وأنشطة تدريس وأنشطة تعلم وتقويم بشكل يثير دافعية المتعلم ويجعل التعلم أكثر تمركزًا حوله، بما يساعد في تحقيق أهداف التعلم موضع الاهتمام، ويقاس توظيف التكنولوجيا في التدريس بالدرجة التي يحصل عليها المعلم باستخدام الاستبانة المعدة لهذا الغرض".

الخلفية النظرية للبحث:

يتضمن الإطار النظري محورين رئيسيين يغطيان المتغيرين الرئيسيين للبحث وهما الوعي بالأمن السيبراني، وتوظيف التكنولوجيا في التدريس.

المحور الأول: الوعي بالأمن السيبراني:

يركز هذا المحور على الأمن السيبراني ومفهومه ومكوناته وتهديداته، وكذلك الوعي بالأمن السيبراني باعتبار أنه متطلب مهم يجب أن يتوافر لدى معلمي القرن الحادي والعشرين، وتعريف الوعي بالأمن السيبراني وأهم مكوناته المعرفية والسلوكية.

1- مفهوم الأمن السيبراني والوعي بالأمن السيبراني:

الأمن السيبراني يشير إلى مجموعة من التكنولوجيا والعمليات المصممة لحماية أجهزة الحاسوب والشبكات والبرامج والبيانات من الهجمات، والوصول غير المرخص به، والعبث أو التدمير (Buczak & Guven, 2016, p. 1153). ووفقًا لتعريف آخر، فإن الأمن السيبراني عبارة عن مجموعة من التكنولوجيا والعمليات الرامية لحماية النظم في الشبكة من الهجمات الخارجية والداخلية، أو الوصول غير المصرح به، أو التدمير (Shanbhogue & Beena, 2017, p. 19).

كما يرى كلاع (2022، ص284) أن الأمن السيبراني يعني ممارسة حماية البرامج والشبكات والأنظمة والبيانات وكل ما يرتبط بشبكة الإنترنت ووضع السياسات الأمنية؛ بهدف الحد من الهجمات السيبرانية وإلحاق الأذى بالمستخدمين بما في ذلك الطلاب والطالبات من أجل حمايتهم من التلاعب بالمعلومات، والانتهاكات التي يترتب عليها العديد من الأضرار سواء كانت مادية، أو نفسية، أو معنوية.

وفي البحث الحالي يتم تعريف الأمن السيبراني بأنه "اتخاذ كافة الإجراءات الإنسانية والتقنية والقانونية سواء الوقائية أو العلاجية اللازمة لحماية شبكات المؤسسة التعليمية وأنظمتها وبرامجها وبياناتها من أي اختراقات أو انتهاكات أو تلف أو تدمير، وهذه الإجراءات لا يتخذها المتخصصون فقط بل يمكن أن يساهم فيها كل أعضاء المؤسسة التعليمية والمعلمون والطلاب".

وعلى الرغم من التقاطع بين مفهومي الأمن السيبراني وأمن المعلومات، إلا أن هناك نقاط اختلاف جوهرية بين المفهومين يتعين توضيحها. فأمن المعلومات والأمن السيبراني هما مصطلحان متشابهان، لكنهما ليسا متطابقين، فيعد مفهوم الأمن السيبراني أوسع من أمن المعلومات، حيث يشمل تأمين البيانات والمعلومات التي تتداول عبر الشبكات الداخلية أو الخارجية، والتي يتم تخزينها في خوادم داخل أو خارج المنظمات من الاختراقات أو الوصول غير الشرعي لها (حمدان، 2021 ص27). وبذلك يُعد مفهوم الأمن السيبراني مفهومًا شاملًا يتجاوز أمن المعلومات، فهو يحمي الفضاء الإلكتروني نفسه، وكل من يستخدمه من أفراد ومنظمات ودول، كما يحمي تقنية الاتصالات والمعلومات التي تدعمه؛ وكذلك المعلومات الإلكترونية، فالأمن السيبراني يعنى بحماية قيم المنظومة المجتمعية والبُنى التحتية الرقمية (الشهراني، وفلمبان، 2020، ص623).

أما فيما يتعلق بمفهوم الوعي بالأمن السيبراني فيُعرَّف بأنه "الإحساس والدراية بالأعمال والممارسات غير المشروعة والتي تهدف للاختراق، أو التعطيل، أو التعديل، أو الاستغلال غير المصرح به للبيانات، أو المعلومات؛ للحماية والوقاية منها (السعادات، والتميمي، 2022، ص264). كما عرَّف (الحبيب، 2022، ص 279) الوعي بالأمن السيبراني بأنه مدى إدراك الطلبة لكيفية حماية بياناتهم وحساباتهم الشخصية المرتبطة بتقنيات الاتصالات والمعلومات من المخاطر السيبرانية.

ويُعرَّف الباحثون الوعي بالأمن السيبراني بأنه: "معرفة وفهم المعلمين بشكل عميق لمختلف أشكال التهديدات السيبرانية المرتبطة بالتعلم الإلكتروني، واستخدام التكنولوجيا لأغراض عمليتي التعليم والتعلم، وقدرتهم الفعلية والسلوكية على اتخاذ الإجراءات اللازمة للتعامل مع هذه التهديدات بالشكل المناسب".

2- عناصر الأمن السيبراني ومكوناته:

يتألف نظام الأمن السيبراني من جزأين رئيسيين: نظام أمن الشبكة، ونظام أمن المضيف؛ وكلاهما ينطوي على حد أدنى من الجدر النارية، وبرمجيات مكافحة الفيروسات، ونظم كشف الاختراق. وقد يساعد نظام كشف الاختراق في تحديد الاستخدام غير المصرح به، ومحاولات التعديل، والتكرار، والتدمير لنظام المعلومات (Shanbhogue & Beena, 2017).

وعلى نحو مشابه، يوضح "بوكزاك" و"وجوفين" (Buczak & Guven, 2016, p. 1153) أن أنظمة الأمن السيبراني تتألف من أنظمة أمن الشبكات network security systems، وأنظمة أمن الحاسوب (المواقع) computer (host) security systems. ولكل من هذه الأنظمة على أقل تقدير جدار حماية firewall، وبرمجية مكافحة الفيروسات antivirus software، ونظام تحديد الاختراقات intrusion detection system (IDS). ويساعد الأخير على اكتشاف وتحديد الاستخدام غير المرخص والازدواجية والتغيير والعبث بأنظمة المعلومات (Mukkamala, Sung & Abraham). وتتضمن الاختراقات الأمنية اختراقات خارجية (الهجمات من خارج المنظمة) واختراقات داخلية (الهجمات من داخل المنظمة نفسها).

3- مهددات الأمن السيبراني في المجال التعليمي:

يستعرض كل من "رجايبي" و"آخرين" (Rjaibi, Rabai, Aissa & Louadi M. 2012) بعض من مهددات الأمن السيبراني التي يمكن أن تتعرض لها أنظمة التعلم الإلكتروني وهي كالآتي:

- مهددات متعلقة بالمصادقة Authentication: مثل اختراق أو اقتحام المصادقة وإدارة الجلسات، والاتصال غير الآمن في بيئة التعلم الإلكتروني.

– مهددات متعلقة بالإتاحة Availability: أي انقطاع منصة التعلم الإلكتروني.

– مهددات متعلقة بالهجمات السرية Confidentiality attacks: ومن بينها التخزين غير الآمن، وتسريب المعلومات والتعامل غير الصحيح مع الأخطاء.

4- أهمية الوعي بالأمن السيبراني:

لم يعد وجود الإنترنت أمرًا ترفيهيًا بل هو ضرورة مُلحة، حيث يساعد على إنجاز معظم المهام اليومية، وإتمام الأعمال والمصالح المتنوعة عبر استخدام الأجهزة المحمولة والشخصية، وظهور الخدمات الإلكترونية مثل: التعليم عن بُعد، كل هذا يتطلب رفع مستوى الأمان والحماية ضد الهجمات الإلكترونية والتصدي لها، ومن هنا ظهرت الحاجة الملحة إلى تعزيز الأمن السيبراني، وذلك للتقليل من المخاطر الموجودة على شبكة الإنترنت (العقلاء، وعلي، 2022، ص284). وتتضح الأهمية التربوية للوعي بالأمن السيبراني في حماية المعلومات المهمة والحساسة لدى المعلمين والمؤسسات التربوية، وكذلك تثقيف المعلمين بعدم التعرض للانتهاكات والمخاطر السيبرانية، وتوفير طرق الوقاية ضد الهجمات السيبرانية؛ للحفاظ على أمن المؤسسة التعليمية والمعلم (المنتشرى، وحريري، 2020، ص104).

5- أبعاد الوعي بالأمن السيبراني:

ينطوي الوعي بالأمن السيبراني بشكل رئيسي على مكونين رئيسيين وهما الجانب المعرفي، والجانب السلوكي (Khan, Ikram, Saleem & Zafar, 2022). ويُعرَّف الجانب المعرفي للوعي بالأمن السيبراني بأنه: المعرفة والفهم الشاملين للمشاكل المتعلقة بالأمن السيبراني وتداعياتها، وكذلك ما يجب القيام به للتعامل معها (Kim, Choi & Han, 2019، أما الجانب السلوكي فيُشير إلى الإجراءات المتخذة فعلياً، والسلوك الذي يظهره الأفراد لحماية أجهزتهم من التهديدات السيبرانية استنادًا إلى معرفتهم وفهمهم (Zwilling, Galit, Du.šan Lukasz, Fatih & Hamdullah 2020).

وبالإضافة إلى ذلك يتضمن تصنيف آخر لأبعاد الوعي بالأمن السيبراني تعكس الأبعاد المعرفية والسلوكية له:

أ- إدارة كلمة المرور: استخدام نفس كلمة المرور للعديد من الحسابات، واستخدام كلمة مرور قوية، ومشاركة كلمة المرور مع الآخرين.

ب- استخدام البريد الإلكتروني: يُستخدم البريد الإلكتروني لمشاركة التفاصيل السرية مع الغرباء، وفتح المرفقات الضارة، والنقر على الروابط الضارة.

ج- استخدام الإنترنت: استخدام الإنترنت للنشر مدى الحياة ومراقبة إعدادات الخصوصية ومراعاة العواقب.

د- استخدام وسائل التواصل الاجتماعي: لحماية الأجهزة المحمولة فعليًا، يتم إرسال المواد السرية عبر شبكة Wi-Fi وتصفح الكتف.

هـ- الهندسة الاجتماعية: مشاركة التفاصيل السرية والغوص في القمامة. (Zolkiffli, Bakar, Ya'acob, Salehuddin& Hussien, 2023)

وفي البحث الحالي، يتم الاقتصار على الجانب المعرفي للوعي بالأمن السيبراني، وذلك من خلال التركيز على أربعة أبعاد فرعية هي:

- البُعد الأول: الحوسبة الآمنة.
- البُعد الثاني: مكافحة التصيد (استراق المعلومات).
- البُعد الثالث: حماية ومعالجة البيانات.
- البُعد الرابع: المعلومات الشخصية والخصوصية ومسؤولياتها.

6- الممارسات التي تعكس الوعي بالأمن السيبراني:

هناك العديد من الإجراءات التي يمكن لكل مستخدم للإنترنت أن يقوم بفعلها لتعزيز الأمن السيبراني لديه، ويلخصها الحبيب (2022، ص286-287) على النحو التالي:

- المحافظة على تحديث جدران الحماية للبنية التحتية للبيئة المعلوماتية.
- التأكد من إعدادات الحاسوب وشبكة الإنترنت.
- اختيار كلمات مرور قوية، وعمليات تحقق أمنية لمواقع التواصل الاجتماعي، والبريد الإلكتروني، والحسابات الشخصية على الحاسوب أو الهواتف الذكية.
- عدم الاستجابة لأي رسائل مجهولة المصدر ترد إلى البريد الإلكتروني.
- استخدام برامج الحماية ومضادات الفيروسات وتحديثها باستمرار.
- 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.
- تأمين وتحديد إمكانية الوصول إلى النظام، فالدخول إلى أنظمة الشبكة: الحاسوب وقواعد البيانات ونظم المعلومات ومواقع المعلوماتية عمومًا، يمكن تقييده بالعديد من وسائل التعرف على شخصية المستخدم وتحديد نطاق الاستخدام.

المحور الثاني: توظيف التكنولوجيا في التدريس:

يتضمن هذا المحور مفهوم توظيف التكنولوجيا في التدريس وأهميته والمعايير الدولية الخاصة به فضلًا عن معوقات توظيف التكنولوجيا في التدريس.

1- مفهوم توظيف التكنولوجيا في التدريس:

التكنولوجيا الحديثة هي منظومة متكاملة تشمل كل ما هو جديد في مجال التعليم، وتضم جميع الأجهزة والأدوات، والمعدات والمواد الإلكترونية، والبيئات التعليمية، والأساليب التعليمية التي يستخدمها المعلم بهدف رفع مستوى العملية التعليمية، وبلوغ أهدافها (الشيبي، 2022، ص153). كما يشير مصطلح التكنولوجيا إلى كل ما هو جديد وحديث في العملية التعليمية من آلات حديثة؛ بهدف زيادة قدرات المعلم والمتعلم على التفاعل مع العملية التعليمية، وتشمل أيضاً حلولاً إبداعية ومبتكرة لمشكلات التعليم، توسيعًا لفرصه، وتخفيضًا لكلفته؛ ورفعًا لكفاءته؛ وزيادة فاعليته بصورة تتناسب مع طبيعة العصر، وقد تكون مادية أو فكرية (الصرايرة، 2023، ص7).

ويعود الأصل في مصطلح توظيف/ تكامل التكنولوجيا إلى معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم التي تنص في وثائقها على أن توظيف التكنولوجيا في المنهج والعملية التعليمية ينطوي على تضمين التكنولوجيا كأداة لتعزيز التعلم في مجال محتوى معين. ويتحقق التوظيف الفعال للتكنولوجيا عندما يصبح الطلاب قادرين على الاستفادة من الأدوات التكنولوجية المناسبة لمساعدتهم في الحصول على المعلومات في الوقت المناسب، وتحليل وتركيب وعرض المعلومات بطريقة احترافية (Medina, Andreasen & Newell, 2018, p. 10). ويُعرَّف العظامات (2016، ص 14) توظيف التكنولوجيا في التدريس بأنه "توظيف التكنولوجيا الإلكترونية الحديثة من حاسوب وهاتف نقال واتصالات وإنترنت لتحقيق الأهداف التعليمية التعلمية وتوفير بيئة تفاعلية يستطيع من خلالها المتعلم الحصول على المعلومة بأسرع وقت وأقل جهد" .

وأشار الشيبي (2022، ص155-156) إلى دمج أو توظيف التكنولوجيا الحديثة بالتعليم باعتباره أحد أهم إستراتيجيات التدريس الحالي التي يمكن أن يستخدمها المعلم لإيصال المعلومات والمفاهيم وتعليم المهارات؛ حيث إن التعليم في العصر الحالي أصبح معتمدًا على الطالب باعتباره محور العملية التعليمية؛ فهو يتعلم ويبحث ويناقش ويستكشف، ويتوصل للمعلومة بنفسه، ومن هذا المنطلق جاءت طرق وإستراتيجيات حديثة تعتمد على التكنولوجيا الحديثة التي تعمل على إثارة حماس الطالب للتعلم، وتجعل للتعلم معنى وتساعده على التعايش مع الحياة الواقعية المعاصرة.

ويُعرَّف الباحثون توظيف التكنولوجيا في التدريس بأنه "قدرة المعلمين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم كافة جوانب العملية التعليمية من محتوى وأنشطة تدريس وأنشطة تعلم وتقويم بشكل يثير دافعية المتعلم، ويجعل التعلم أكثر تمركزاً حوله بما يساعد في تحقيق أهداف التعلم موضع الاهتمام".

2- أهمية توظيف التكنولوجيا في التدريس:

تتمثل أهمية التكنولوجيا التعليمية بشكل عام في النواحي التالية: تشويق المتعلمين وإثارة انتباههم وزيادة فهمهم لما يصعب شرحه، وتشجيع المتعلمين على التفكير السليم حيث تركز الانتباه في الموضوع الذي تعالجه وحصر التفكير وعدم تشتيت الانتباه، وتساعد على تعلم أعداد كبيرة من الطلبة داخل الصفوف أو خارجها، وتعمل على تلافي ضعف الكفاية المهنية لدى بعض المعلمين (العنزي، 2018، ص18).

ولخص الزايدي، والصبحي، والغانمي، والجعيد (2022، ص299-300) بعض أوجه أهمية توظيف التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم فيما يلي:

- تستخدم في إدارة أنظمة التعلم الإلكتروني: من خلال إدارة المقررات التعليمية والبرامج والطلاب، وإدارة كاملة للعملية التعليمية إلكترونيًا.
- الإسهام في تطوير تدريس المقررات العملية ذات الطابع المهاري.
- مساعدة الطلاب على التفكير وفق الأنماط الحديثة والمحوسبة والرقمية والذكية، مما يسهم في الارتقاء بمنظومة ومستويات التفكير لدى الطلبة.
- تطوير البيئة الرقمية وتقنيات المعلومات والاتصالات، وتطوير الأطر الرئيسية للتعلم الذكي.
- الارتقاء بمستويات خريجي التعليم في الجوانب المعرفية والمهارية والمساهمة في تطوير المعايير الخاصة بإعداد برامج خريجي التعليم من مختلف التخصصات.

3- معايير وممارسات توظيف التكنولوجيا في التدريس :

من أبرز المعايير الخاصة بتوظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية، معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE, 2023) والتي تتضمن المعايير التالية:

أ- يجب أن يعمل المعلمون باستمرار على تحسين ممارساتهم التدريسية لتوظيف التكنولوجيا من خلال التعلم من الآخرين وبالتعاون معهم واستكشاف الممارسات المجربة والواعدة التي تستفيد من التكنولوجيا لتحسين تعلم الطلاب.

ب- يجب أن يبحث المعلمون عن فرص للقيادة لدعم تمكين الطلاب ونجاحهم وتحسين التدريس والتعلم باستخدام تكنولوجيا التعليم.

ج- يجب أن يوجه المعلمون الطلاب للمساهمة بشكل إيجابي والمشاركة المسؤولة في العالم الرقمي باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

د- يجب أن يُخصص المعلمون وقتًا للتعاون مع كل من الزملاء والطلاب لتحسين ممارسات التدريس والتعليم واكتشاف الموارد والأفكار ومشاركتها وحل المشكلات باستخدام التكنولوجيا.

هـ- يجب أن يقوم المعلمون بالتصميم التعليمي الفعال لأنشطة وبيئات تعلم أصلية متمركزة حول المتعلم وتتضمن توظيف التكنولوجيا وتستجيب للتنوع في قدرات واحتياجات المتعلمين.

و- يجب أن يقوم المعلمون بتسهيل التعلم باستخدام التكنولوجيا لدعم تحقيق معايير ISTE الخاصة بالمتعلمين.

ز- يجب أن يفهم المعلمون البيانات ويستخدمونها لتوجيه ممارساتهم التدريسية ودعم الطلاب في تحقيق أهدافهم التعليمية.

الدراسات السابقة:

أُجريت بعض الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بالبحث الحالي ومتغيراته، وقد تم تصنيفها إلى دراسات ركزت على الوعي بالأمن السيبراني، ودراسات ركزت على توظيف التكنولوجيا في التدريس، ودراسات ركزت على العلاقة بين الوعي بالأمن السيبراني وتوظيف التكنولوجيا في التدريس.

المحور الأول: دراسات تناولت الوعي بالأمن السيبراني :

هدفت دراسة الحبيب (2022) إلى التعرف على درجة الوعي بمفاهيم وتطبيقات الأمن السيبراني، وسبل تعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى عينة من طلبة وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية من وجهة نظرهم. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتألفت عينة الدراسة من (269) من الطلبة والطالبات. وتم جمع البيانات من خلال استبانة الوعي بمفاهيم وتطبيقات الأمن السيبراني. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود درجة عالية من الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني، كما بينت النتائج أن طلبة وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية يمتلكون درجة عالية من الوعي بتطبيقات الأمن السيبراني، ووجود درجة موافقة عالية منهم على سبل تعزيز الوعي بالأمن السيبراني.

وهدفت دراسة العقلاء، وعلي (2022) إلى التعرف على درجة الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني لدى معلمي ومعلمات الحاسب الآلي، وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتكونت العينة من (184) من معلمي ومعلمات الحاسب الآلي بالمرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة حائل تم اختيارهم بطريقة عشوائية. وتم جمع البيانات من خلال أداة استبانة مكونة من محورين، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود مستوى متوسط من وعي معلمي ومعلمات

الحاسب الآلي بمفاهيم الأمن السيبراني، كما أن درجة وعيهم بطرق المحافظة على نظام الأمن السيبراني جاءت بدرجة متوسطة. وبينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في وعي معلمي ومعلمات الحاسب الآلي بالأمن السيبراني تعزى لمتغيرات الجنس لصالح المعلمات، ووفقًا لمتغير المرحلة التعليمية لصالح معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة، ووفقًا لمتغير الدورات التدريبية لصالح من تلقى دورة تدريبية واحدة فأكثر، في حين لم تبين النتائج وجود فروق وفقًا لمتغير الخبرة أو المؤهل.

وهدفت دراسة "جارسيا" و"بونجو" (Garcia & Bongo, 2022) إلى الكشف عن مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى عينة من الطلاب والمعلمين، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي القائم على التصميم المسحي، واشتملت العينة على مجموعة من الطلاب والمعلمين في كلية أوكسيدنتال ميندورو الحكومية (OMSC) بالفلبين. وتم جمع البيانات باستخدام الاستبانة، وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى الوعي بالأمن السيبراني في الجانب المعرفي كان عند درجة النجاح أو أعلى. وفيما يتعلق بالجانب السلوكي أو التطبيقي للوعي بالأمن السيبراني، فقد اتضح أن كل من المعلمين والطلاب بحاجة إلى تعزيز الوعي بتحديثات نظام التشغيل ومتصفح الإنترنت لتعزيز مستوى الأمان للأجهزة المستخدمة.

كما هدفت دراسة "مويو" و"صادق" و"تونجيرا" و"تشيغونا" (Moyo, Sadeck, Tunjera & Chigona, 2021)) إلى الكشف عن مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمي ما قبل الخدمة الذين كانوا يستخدمون التقنيات الرقمية لدعم التعلم أثناء جائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19). واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتكونت العينة من (300) معلم ما قبل الخدمة في جنوب أفريقيا، وتم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وأظهرت نتائج الدراسة ضعف مستوى الوعي بتهديدات الأمن السيبراني والمخاطر التي من المحتمل أن تؤثر على استخدام المشاركين للتقنيات الرقمية المختلفة للتعلم عن بُعد. كما نفذ المشاركون إستراتيجيات أساسية للتخفيف من التهديدات والهجمات الأساسية للأمن السيبراني لكنها ليست كافية للهجمات المتقدمة. وخلصت الدراسة إلى أن الافتقار إلى المعرفة المناسبة لدى المشاركين يمثل تحدياً كبيراً في توظيفهم للتقنيات الرقمية.

وهدفت دراسة ابن إبراهيم (2021) إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية الوعي بجوانب الأمن السيبراني في التعليم عن بُعد لدى معلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية، وتم استخدام المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي ذي المجموعة الواحدة. وشمل مجتمع الدراسة معلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية، وتم اختيار عينة عشوائية قوامها (30) معلمة. وتمثلت أدوات الدراسة في مقياس للوعي بجوانب الأمن السيبراني في التعليم عن بُعد، وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات المعلمات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الوعي؛ لصالح التطبيق البعدي، مما يعزو لفاعلية البرنامج التدريبي المقترح.

وهدفت دراسة "تازي" و"شريثا" (Tazi & Shrestha, 2021) إلى الكشف عن مخاوف المستخدمين (أولياء الأمور، والمعلمين) المتصلة بالخصوصية والمخاطر الأمنية المرتبطة بعملية التعلم عن بُعد، واعتمدت الدراسة على منهج مسحي كمي، وتم تطبيق الدراسة على عينة مؤلفة من (520) ولي أمر ومعلماً ومقدم رعاية في مدينة دنفر بكولورادو في الولايات المتحدة الأمريكية، وتم جمع البيانات من خلال استبانة مسحية. وقد أظهرت النتائج أن معظم المشاركين قد تعرضوا بالفعل لمشكلات متعلقة بالخصوصية أو الأمن السيبراني أثناء تعلم طلابهم وأطفالهم عن بُعد عبر الإنترنت، مما يشير إلى ضرورة تنمية الوعي بالأمن السيبراني لديهم.

كما هدفت دراسة المنتشرى (2020) إلى التعرف على درجة وعي معلمات المرحلة المتوسطة بالأمن السيبراني، وتحقيقًا للهدف تم اتباع منهجية البحث الكمي الوصفي المسحي. وتم تطبيق الدراسة على عينة عشوائية حجمها (362) من معلمات المرحلة المتوسطة بمدينة جدة، ولجمع البيانات تم إعداد استبانة مكونة من (21) فقرة، موزعة على ثلاثة محاور، مفاهيم الأمن السيبراني، وانتهاكات الأمن السيبراني، ومخاطر الأمن السيبراني. وأبرزت النتائج وجود مستوى متوسط من وعي معلمات المرحلة المتوسطة بالأمن السيبراني، وتبين عدم وجود فروق تعزى لمتغيري المؤهل الدراسي، وعدد سنوات الخبرة، في حين وُجدت فروق تعزى لمتغير الدورات التدريبية.

وعلى نحو مشابه فقد هدفت دراسة "سريديفي" (Sridevi, 2020) للتحقق من مستويات وعي المعلمين بالأمن السيبراني، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على منهجية وصفية مسحية باستخدام الاستبانة، وتم تطبيق الدراسة على عينة مؤلفة من (92) معلماً بالمرحلة الثانوية في مدينة كارناتاكا الهندية. وتم جمع البيانات من خلال استبانة مسحية من خلال منصة إلكترونية عبر الإنترنت، وأظهرت النتائج وجود مستويات متوسطة من الوعي بالأمن السيبراني، وكانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في مستويات الوعي بالأمن السيبراني وفقًا لمتغير العمر.

وهدفت دراسة "كاراجوزلو" (Karagozlu, 2020) إلى الكشف عن طبيعة سلوكيات معلمي ما قبل الخدمة المرتبطة بالأمن السيبراني، واعتمدت الدراسة على منهج وصفي مسحي، وتم تطبيق الدراسة على عينة (144) معلم ما قبل الخدمة بجامعتين في قبرص، وتم جمع البيانات من خلال مقياس الوعي بالأمن السيبراني الشخصي. وأشارت النتائج إلى أن المشاركين غالبًا ما يتخذوا بعض التدابير في حالة ملاحظتهم لأشخاص أو مواقف غير موثوقة عبر الإنترنت كان أبرزها عدم ترك أي أثر لهم، واتخاذ الاحتياطات اللازمة، وحماية خصوصيتهم الشخصية.

وهدفت دراسة "أولين" و"توكيرود" (Olsen & Tokerud, 2020) إلى الكشف عن المشكلات التي تواجه المعلمين فيما يتعلق بالوعي، والمعرفة، والممارسة للأمن المعلوماتي في المدرسة، وتطوير حلول مناسبة لهذه المشكلات. واعتمدت الدراسة على منهج نوعي، وتم تطبيق الدراسة على عينة مؤلفة من (4) معلمين، (3) مسؤولين عن تكنولوجيا المعلومات، ومديرين بالمرحلتين الابتدائية والثانوية، بالإضافة إلى ممثل عن المجلس المحلي في النرويج، وتم جمع البيانات من خلال المقابلات الشخصية شبه المقننة. وأشارت النتائج إلى وجود (15) موضعاً للمشكلات تم

تصنيفها إلى أربع فئات رئيسية هي السلامة السيبرانية، والسرية، والنزاهة، والتوافر. وكانت أبرز المشكلات نقص التدريب الرسمي، وعدم توافر الدعم الإداري، وعدم توافر الوقت والموارد اللازمة.

وهدفت دراسة "كاديوجلو" (Kadiogln, 2019) إلى الكشف عن أثر تنفيذ مقرر تعليمي مقترح في الأمن المعلوماتي والأخلاق السيبرانية Cyberethics على وعي معلمي ما قبل الخدمة بالأمن المعلوماتي وحساسيتهم إزاء الأخلاق السيبرانية، واعتمدت الدراسة على منهج نوعي قائم على مدخل البحث المستند إلى التصميم Design-based research. وتألفت العينة من (9) أعضاء هيئة تدريس من تخصصات مختلفة بجامعة الشرق الأوسط التقنية في تركيا، بالإضافة إلى (61) طالباً بالجامعة. وتم جمع البيانات من خلال المقابلات الشخصية شبه المقننة مع الخبراء والطلاب، والملاحظة الميدانية، وسجلات تأملات المصممين. وأشارت النتائج إلى أن تنفيذ المقرر التعليمي المقترح قد أثر على تفضيلات الطلاب بشأن الأنشطة عبر الإنترنت وإستراتيجيات حماية كلمة السر، واتضح كذلك حدوث زيادة وتحسن في وعيهم بالأمن المعلوماتي وأخلاقياتهم السيبرانية، كما نتج عن المقرر تيسير تعلم الطلاب وزيادة اهتمامهم بالتعلم.

وهدفت دراسة الصحفي، وعسكول (2019) إلى الكشف عن مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية بمدينة جدة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الكمي، وتم اختيار عينة عشوائية قوامها (352) معلمة. ولجمع البيانات تم الاعتماد على الاستبانة كأداة جمع بيانات وتكونت من مجالين: الأول الوعي بماهية الأمن السيبراني؛ والثاني: الوعي بطرق المحافظة على نظام الأمن السيبراني. وأوضحت النتائج وجود مستوى ضعيف لدى معلمات الحاسب الآلي من الوعي بالأمن السيبراني، وكذلك أوضحت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى وعي معلمات الحاسب الآلي بالأمن السيبراني تعزى لمتغيرات (سنوات الخبرة، المؤهل العلمي، الدورات التدريبية).

وهدفت دراسة "تشو" و"تشو" (Chou & Chou, 2016) إلى الكشف عن العوامل المرتبطة بالسلوكيات الإشكالية للمعلمين فيما يتعلق بالأمن المعلوماتي؛ وذلك عبر التحقق من طبيعة العلاقة بين دافعية المعلمين للحماية من أجل تحقيق الأمن المعلوماتي عبر الإنترنت وبين مقاصدهم السلوكية. واعتمدت الدراسة على تصميم مسحي كمي، وتم جمع البيانات من خلال أداة الاستبانة، وشارك في الدراسة (505) معلمين تايوانيين بالمرحلتين الابتدائية والثانوية. وقد أشارت النتائج إلى وجود علاقة سلبية بين الشدة المتصورة لحوادث الأمن المعلوماتي التي قد يتعرض لها المعلم وبين سلوكياته الإشكالية في سياق عمله على حماية هذا الأمن المعلوماتي، واتضح كذلك وجود علاقة سلبية بين الكفاءة الذاتية المتصورة في اتخاذ التدابير اللازمة لضمان الأمن المعلوماتي وإغفال التدابير الأمنية.

المحور الثاني: دراسات تناولت توظيف التكنولوجيا في التدريس:

هدفت دراسة الصرايرة (2023) إلى التعرف على مدى استخدام مستحدثات التكنولوجيا في تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية في لواء المزار الجنوبي، وتم تطبيق الدراسة باتباع منهجية البحث الوصفي المسحي، وتم تطبيق الدراسة على عينة من معلمي الرياضيات من الجنسين في الأردن. ولجمع البيانات تم استخدام استبانة، وبينت النتائج أن تقديرات معلمي ومعلمات مادة الرياضيات لواقع استخدامهم لمستحدثات التكنولوجيا في تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية جاءت بدرجة متوسطة، كما تبين وجود فروق دالة إحصائيًا وفقًا لأثر متغير (الجنس) على واقع استخدام مستحدثات التكنولوجيا في تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية في مجال استخدام الأجهزة والألواح التعليمية لصالح الذكور، في حين لم يتبين وجود أي فروق دالة إحصائيًا تعزي لأثر متغيري (سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي) على واقع استخدام مستحدثات التكنولوجيا في تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية.

وهدفت دراسة الشيبي (2022) إلى تحديد واقع استخدام التقنيات الحديثة في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمات ومشرفات الصفوف الأولية في المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة، وتم تطبيق الدراسة باتباع منهج البحث الوصفي المسحي. وتمثلت عينة الدراسة في عينة قوامها (113) معلمة و(14) مشرفة، وتم جمع البيانات باستخدام أداة الاستبانة، وبينت نتائج الدراسة توافر التقنيات الحديثة بدرجة متوسطة، وأن مدى استخدام التقنيات الحديثة في تدريس العلوم بدرجة مرتفعة، ومدى معوقات استخدام التقنيات الحديثة في تدريس العلوم بدرجة متوسطة، كما تبين عدم وجود فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغيرات: طبيعة العمل، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية، والدورات التدريبية.

وهدفت دراسة البطوش (2021) إلى التعرف على واقع استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في مدارس مديرية التربية والتعليم في محافظة الكرك من وجهة نظر معلمي المرحلة الأساسية، وتم الاعتماد على منهج البحث الوصفي التحليلي، وتمثلت عينة الدراسة في عينة قوامها (339) معلماً ومعلمة من معلمي المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية والخاصة التابعة لمديريات التربية والتعليم بمحافظة الكرك، ولجمع البيانات تم استخدام الاستبانة، وبينت نتائج الدراسة أن المستوى العام لواقع استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم لدى المشاركين جاء متوسطًا، وبينت النتائج كذلك أن درجة فوائد استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم جاءت مرتفعة، وأظهرت النتائج أن معوقات استخدام تطبيقات التكنولوجيا المعلومات قد جاءت بدرجة مرتفعة.

وهدفت دراسة المديرس، والمطيري، والحمار (2021) إلى تحديد اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية في التدريس، وتحقيقًا لأهداف الدراسة تم الاعتماد على توظيف منهج البحث الوصفي المسحي، وتمثلت عينة الدراسة في عينة قوامها (1200) معلم ومعلمة من معلمي المرحلة الثانوية

بدولة الكويت. ولجمع بيانات الدراسة تم استخدام أداة استبانة مكونة من (30) فقرة طُبقت إلكترونيًا، وبينت النتائج وجود اتجاهات بدرجة كبيرة لدى معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية في التدريس، كما تبين عدم وجود فروق دالة إحصائيًا حول الاتجاه نحو توظيف التكنولوجيا الرقمية في التدريس وفقًا لمتغير النوع، وتبين وجود فروق دالة إحصائيًا وفقًا لمتغير المؤهل العلمي لصالح فئة المعلمين من الحاصلين على مؤهلات الدراسات العليا، ووفقًا لمتغير عدد سنوات الخدمة في التدريس لصالح المعلمين الذين تقل عدد سنوات الخدمة لديهم عن 10 سنوات.

وهدفت دراسة العنزي، وسعادة (2018) إلى التعرف على مدى استخدام معلمي اللغة العربية للتقنيات التربوية الحديثة في التدريس في دولة الكويت، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وطُبقت الدراسة على عينة عشوائية قوامها (180) من معلمي اللغة العربية. ولجمع البيانات تم إعداد استبانة مؤلفة من (37) فقرة، وكشفت النتائج وجود عدد من الصعوبات التي تواجه معلمي اللغة العربية عند استخدامهم للتقنيات التربوية الحديثة وجاءت بدرجة متوسطة، وبينت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في درجة صعوبات استخدام التقنيات التربوية الحديثة في ضوء الاتجاهات التربوية المعاصرة من وجهة نظر معلمي اللغة العربية في دولة الكويت وفقًا لمتغيري الجنس، والخبرة التدريسية.

وسعت دراسة العنزي (2018) إلى الكشف عن مدى استخدام معلمي التربية الإسلامية في المرحلة المتوسطة بدولة الكويت للتقنيات التعليمية من وجهة نظرهم، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي وتألفت العينة من (150) معلماً ومعلمة لمادة التربية الإسلامية، وتم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتم جمع البيانات باستخدام أداة الاستبانة. وأوضحت النتائج أن درجة استخدام التقنيات التعليمية في تدريس التربية الإسلامية للمرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمين بدولة الكويت جاءت بدرجة متوسطة، وبينت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغير الجنس في استخدام التقنيات التعليمية في تدريس التربية الإسلامية وجاءت الفروق لصالح الذكور، ووفقًا لمتغير سنوات الخبرة وجاءت الفروق لصالح ذوي الخبرة (10) سنوات فأكثر، كما تبين عدم وجود فروق دالة إحصائيًا وفقًا لمتغير المؤهل العلمي، كما تبين وجود درجة مرتفعة من معوقات استخدام معلمي التربية الإسلامية للتقنيات التعليمية في تدريس التربية الإسلامية.

المحور الثالث: دراسات تناولت العلاقة بين الوعي بالأمن السيبراني وتوظيف التكنولوجيا:

هدفت دراسة "وويون" (Wuyun, 2023) إلى الكشف عن العلاقة بين التدريب على الوعي بالأمن السيبراني باستخدام ما يعرف بالمصفوفة الثلاثية (C3) [الأخلاقيات السيبرانية والأمن السيبراني والسلامة السيبرانية] والتصورات المتعلقة بالكفاءة الرقمية لدى معلمي ما قبل الخدمة واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي. وتألفت عينة الدراسة من (221) من معلمي ما قبل الخدمة المتخصصين في تدريس الإنجليزية بإحدى الجامعات

الصينية، وتم جمع البيانات باستخدام استبانة اشتملت على أربعة أبعاد منها ثلاثة تتعلق بالوعي بالأمن السيبراني هي: الأخلاقيات السيبرانية، والأمن السيبراني، والسلامة السيبرانية، وبُعد يركز على الكفاءة الرقمية، وأظهرت نتائج الدراسة أن التدريب على الوعي بالأمن السيبراني من خلال المصفوفة الثلاثية (C3) كانت له تأثيرات إيجابية على تصورات المشاركين بشأن كفاءتهم الرقمية.

وهدفت دراسة الصانع، وعسران، والسواط، وأبو عيشة، ومنصور (2020) إلى تحديد درجة وعي المعلمين بالأمن السيبراني وعلاقته بتطبيق أساليب حديثة لحماية الطلبة من مخاطر الإنترنت، وتم اتباع منهجية بحثية قائمة على المنهج الوصفي الارتباطي، وتمثلت عينة الدراسة في (104) معلمين ومعلمات في مدارس مدينة الطائف الحكومية والأهلية. ولجمع بيانات الدراسة تم إعداد مقياس لتحديد درجة الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين في مدارس الطائف وأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت. وأظهرت النتائج 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، كما تبين وجود علاقة ارتباطية موجبة بين وعي المعلمين بالأمن السيبراني واستخدام أساليب لحماية الطلبة من مخاطر الإنترنت.

وهدفت دراسة "هاسيسكي" (Haseski, 2020) إلى الكشف عن أثر مهارات الأمن السيبراني لدى معلمي ما قبل الخدمة على اتجاهاتهم نحو التعليم المعزز بالحاسوب، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الارتباطي، واشتملت عينة الدراسة على عينة من معلمي ما قبل الخدمة، وتم جمع البيانات من خلال مقياس توفير الأمن السيبراني الشخصي ومقياس الاتجاهات نحو التعليم المعزز بالحاسوب. وأظهرت النتائج أن المعلمين الذين كانوا يمتلكون حاسوبًا شخصيًا كانت درجاتهم أعلى في الحفاظ على الأمن السيبراني الشخصي كما كانت اتجاهاتهم أكثر إيجابية نحو التعليم المعزز بالحاسوب، واتضح كذلك أن درجة الأمن السيبراني الشخصي كانت مؤشرًا دالًا على التوجه نحو التعليم المعزز بالحاسوب.

تعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من الدراسات التي ركزت على الوعي بالأمن السيبراني تباين مستويات الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين وإن كانت في أغلب الأحوال مستويات تتراوح ما بين الضعيفة والمتوسطة ولا ترتقي إلى المستوى المرتفع الذي يجب أن يتوافر لدى معلمي القرن الحادي والعشرين. كما يتضح أيضًا أن بعض المتغيرات الشخصية للمعلمين قد تؤثر على مستويات الوعي بالأمن السيبراني لديهم مثل النوع، والعمر، والتدريب، والتخصص.. إلخ. ويتضح قلة الدراسات التي أُجريت في دولة الكويت للكشف عن مستويات الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين، وفيما يتعلق بالدراسات التي ركزت على توظيف التكنولوجيا في التدريس يتضح أيضًا تباين مستويات هذا التوظيف لدى المعلمين وإن كان في كثير من الدراسات يتراوح المستوى ما بين الضعيف والمتوسط، ويُلاحظ قلة الدراسات التي أُجريت في دولة

الكويت ويتضح من خلالها أن مستويات توظيف التكنولوجيا في التدريس لا ترتقي بالمستوى المأمول، وأن المعلمين يواجهون صعوبات في التوظيف. كما يتضح من مراجعة الدراسات السابقة عدم وجود دراسات تربط بشكل مباشر ما بين الوعي بالأمن السيبراني وتوظيف التكنولوجيا في التدريس مما يُظهر أهمية وأصالة هذا البحث والفجوة البحثية التي يركز عليها.

وقد تمت الاستفادة من هذه الدراسات في عدة جوانب، أولها الكشف عن الفجوة البحثية التي يركز البحث الحالي عليها، كما أفادت في تحديد أهم أبعاد الوعي بالأمن السيبراني وتوظيف التكنولوجيا في التدريس، وكانت هذه الدراسات مفيدة في إعداد استبانة توظيف التكنولوجيا في التدريس، كما تم الاستفادة من هذه الدراسات عند مناقشة وتفسير نتائج الدراسة.

منهجية البحث وإجراءاته:

منهج البحث:

ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث الوصفية القائمة على التوجه الكمي، ويعتمد على التصميم المسحي المستعرض Cross-sectional research design؛ حيث يساعد هذا التصميم في تحديد مستويات الوعي بالأمن السيبراني وتوظيف التكنولوجيا في التدريس لدى المعلمين المشاركين، كما يساعد على تحديد مدى اختلاف المعلمين في مستوى الوعي بالأمن السيبراني وتوظيف التكنولوجيا في التدريس وفقًا لمتغيراتهم الشخصية (النوع- التخصص - عدد سنوات الخبرة في التدريس)، فضلًا عن دراسة أثر الوعي بالأمن السيبراني على توظيف التكنولوجيا في التدريس على المشاركين.

مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع هذا البحث على جميع معلمي المرحلة المتوسطة في منطقة العاصمة التعليمية بدولة الكويت، وإجمالي هذا المجتمع يبلغ (16414) معلماً ومعلمة.

ولاختيار عينة البحث تم اللجوء إلى طريقة العينة العشوائية والتي تضمنت الاختيار العشوائي لعدد (6) مدارس في كل مرحلة تعليمية، ومن داخل هذه المدارس تم الاختيار العشوائي للمعلمين بالطريقة العشوائية البسيطة، واستنادًا إلى تلك الإجراءات تم الوصول لإجمالي (158) معلماً ومعلمة من بينهم (124) معلماً ومعلمة أتموا الإجابة عن أداتي البحث بنسبة استجابة تبلغ (78,4%). ويوضح الجدول التالي توزيع عينة البحث النهائية حسب المتغيرات الديموغرافية:

جدول (1)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات الديموغرافية

	المتغير	العدد	النسبة المئوية
النوع	معلم	68	%54.8
	معلمة	56	%45.2
	الإجمالي	**124**	**%100.0**
التخصص	تخصصات علمية وعملية (علوم، رياضيات، حاسب آلي، كهرباء)	70	%56.5
	تخصصات أدبية (لغة عربية، لغة إنجليزية، دراسات اجتماعية)	54	%43.5
	الإجمالي	**124**	**%100.0**
عدد سنوات الخبرة في التدريس	أقل من 5 سنوات	32	%25.8
	من 5 إلى 10 سنوات	45	%36.3
	أكثر من عشر سنوات	47	%37.9
	الإجمالي	**124**	**%100.0**

أدوات البحث:

لجمع البيانات اللازمة للبحث الحالي، تم استخدام أداتين هما اختبار الوعي بالأمن السيبراني، واستبانة توظيف التكنولوجيا في التدريس، وفيما يلي وصف الخطوات المتبعة لبناء/ تقنين هذه الأدوات:

أ- اختبار الوعي بالأمن السيبراني:

لقياس مستوى الوعي بالأمن السيبراني تم الاعتماد على أداة اختبار قائم على مفردات اختيار من متعدد سبق أن أعده "جين-بيري" (Jean-Pierre, 2021)، ويتألف هذا الاختبار من (4) أبعاد هي: (الحوسبة الآمنة- مكافحة التصيد- حماية ومعالجة البيانات- المعلومات الشخصية والخصوصية ومسؤولياتها)، ويتضمن (23) مفردة من نوعية الاختيار من متعدد.

وتضمن الاختبار الأبعاد التالية:

- البُعد الأول: الحوسبة الآمنة: يتضمن (6) مفردات.

- البُعد الثاني: التصيد: يتضمن مفردتين.

- البُعد الثالث: حماية ومعالجة البيانات: يتضمن مفردتين.

- البُعد الرابع: المعلومات الشخصية والخصوصية ومسؤولياتها: يتضمن (13) مفردة.

ولكل مفردة إجابة واحدة صحيحة يُرصد لها درجة واحدة، وبالتالي يمكن أن تتراوح الدرجة التي يحصل عليها المعلم في هذا الاختبار ما بين (0-23) درجة.

وللتحقق من صدق هذا الاختبار تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم؛ وذلك لأخذ آرائهم من حيث دقة انتماء كل مفردة للبعد الرئيسي ومدى شمول هذا الاختبار لجميع الجوانب والأبعاد التي يجب تضمنها في قياس البعد المعرفي للوعي بالأمن السيبراني ودقة صياغة الأسئلة وبدائل الإجابة عن كل سؤال، وقد أقر المحكمون بجميع مفردات الاختبار وأجروا فقط تعديلات لغوية بسيطة على صياغة بعض المفردات.

كما تم التحقق من الاتساق الداخلي لاختبار الوعي بالأمن السيبراني على عينة استطلاعية قوامها (97) من معلمي المرحلة المتوسطة من غير المشاركين في البحث، وذلك من خلال حساب معامل الارتباط بين الدرجة الإجمالية للاختبار ودرجة كل بُعد من الأبعاد وجاءت النتائج كما يتبين من الجدول رقم (2):

جدول (2)

الاتساق الداخلي بين الدرجة الإجمالية لاختبار الأمن السيبراني ودرجات الأبعاد الفرعية (ن=97)

م	الأبعاد الرئيسية	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للاختبار
1	البُعد الأول: الحوسبة الآمنة	**0.898
2	البُعد الثاني: التصيد (استراق المعلومات)	**0.904
3	البُعد الثالث: حماية ومعالجة البيانات	**0.684
4	البُعد الرابع: المعلومات الشخصية والخصوصية ومسؤولياتها	**0.786

** دالة عند مستوى 0.01.

يتضح من الجدول رقم (2) جميع معاملات الارتباط بين درجات المشاركين على كل بُعد ودرجاتهم على الاختبار ككل ترتبط ارتباطًا دالًا إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.01)، حيث تراوحت معاملات الارتباط ما بين (0.904-0.684) وهذا يدل على أن جميع أبعاد الاختبار تتمتع بالاتساق الداخلي.

وللتحقق من ثبات اختبار الوعي بالأمن السيبراني، تم استخدام معادلة ألفا كرونباخ (α) Cronbach's Alpha بالتطبيق على عينة استطلاعية قوامها (97) من معلمي المرحلة المتوسطة من غير المشاركين في البحث، وجاءت النتائج كما يتبين من الجدول رقم (3) التالي:

جدول (3)

معامل الثبات ألفا كرونباخ الإجمالي للاختبار (ن=97)

م	الأبعاد الرئيسية	العبارات	معامل الثبات
1	البُعد الأول: الحوسبة الآمنة	6	0.836
2	البُعد الثاني: التصيد (استراق المعلومات)	2	0.894
3	البُعد الثالث: حماية ومعالجة البيانات	2	0.871
4	البُعد الرابع: المعلومات الشخصية والخصوصية ومسؤولياتها	13	0.883
	معامل الثبات العام للاختبار	23	**0.951**

يتضح من الجدول رقم (3) أن معامل الثبات العام للاختبار بلغ (0.951)، كما تراوحت معاملات الثبات للأبعاد الفرعية ما بين (0.836) و(0.894) وهذا يدل على أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني.

ب- استبانة توظيف التكنولوجيا في التدريس:

تم إعداد هذه الاستبانة لقياس مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى المعلمين بطريقة التقرير الذاتي من وجهة نظر المعلمين أنفسهم، وقد راجع الباحثون الأدبيات وثيقة الصلة واطلعوا على عدد من الأدوات التي سبق استخدامها لقياس توظيف التكنولوجيا في التدريس. وقد اشتملت الاستبانة بصورتها النهائية على (18) عبارة وأمام كل عبارة منها خمسة بدائل على مقياس ليكرتي متدرج يتضمن البدائل التالية (بدرجة كبيرة جدًا- بدرجة كبيرة- بدرجة متوسطة- بدرجة ضعيفة- بدرجة ضعيفة جدًا) وتتراوح الدرجة التي يمكن أن يحصل عليها المعلم على هذه الاستبانة ما بين (18-90) درجة.

وقد تحقق الباحثون من صدق هذه الاستبانة بطريقة صدق المحكمين بعرض الصورة الأولية لها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والذين أوصوا بحذف عبارتين وتعديل صياغة بعض العبارات الأخرى، وقد أخذ الباحثون بهذه التعديلات وتعد آراء المحكمين بمثابة مؤشر لتمتع الاستبانة بالصدق الظاهري.

كما تم التحقق من الاتساق الداخلي لاستبانة توظيف التكنولوجيا في التدريس على عينة استطلاعية قوامها (97) من معلمي المرحلة المتوسطة من غير المشاركين في البحث، وذلك من خلال حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الإجمالية للاستبانة، وجاءت النتائج كما يتبين من الجدول رقم (4):

جدول (4)

الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبانة (ن=97)

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	**0.681	11	**0.596
2	**0.576	12	**0.797
3	**0.769	13	**0.755
4	**0.741	14	**0.832
5	**0.642	15	**0.723
6	**0.818	16	**0.721
7	**0.732	17	**0.721
8	**0.832	18	**0.632

**دالة عند مستوى 0.01.

يتضح من الجدول (4) أن جميع عبارات الاستبانة ترتبط مع الدرجة الكلية ارتباطًا دالًا إحصائيًا عند مستوى الدلالة (0.01)، وهذا يدل على أن جميع عبارات استبانة توظيف التكنولوجيا في التدريس تتمتع بمستوى مناسب من الاتساق الداخلي.

وللتحقق من ثبات استبانة مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس، تم استخدام معادلة ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha (α). وقد بلغت قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ الإجمالي للاستبانة (0.867)، وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني.

نتائج البحث ومناقشتها:

فيما يلي عرض نتائج البحث المستمدة من تحليل البيانات المستمدة من تطبيق اختبار الوعي بالأمن السيبراني، واستبانة توظيف التكنولوجيا في التدريس وذلك للإجابة عن أسئلة البحث.

النتائج الخاصة بالسؤال الأول ومناقشتها:

الذي ينص على: **"ما مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت؟ "**

للإجابة عن هذا السؤال، قام الباحثون بحساب المتوسطات الحسابية وقيمة اختبار "ت" لعينة واحدة (One-Sample Test)، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسط درجات المعلمين المشاركين في الاختبار ودرجة الإتقان (80 % من الدرجة على الاختبار)، وجاءت النتائج كما يوضح الجدول رقم (5) التالي:

جدول (5)

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسط درجات أفراد عينة الدراسة على اختبار مستوى الوعي بالأمن السيبراني ودرجة الإتقان (80 % من الدرجة على الاختبار)

اختبار الوعي بالأمن السيبراني	الدرجة العظمى	المتوسط	درجة الإتقان	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	الدلالة الاحصائية
الدرجة الكلية للاختبار	23	12.806	18	13.758	**0.00	دالة

** دالة عند مستوى 0.01

يتضح من الجدول رقم (5) أن المتوسط الحسابي للاختبار ككل بلغ (12.806)، كما يتضح أن قيمة اختبار "ت" بلغت (13.758)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01)؛ مما يؤكد على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) بين متوسط درجات معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت المشاركين في اختبار مستوى الوعي بالأمن السيبراني ودرجة الإتقان التي تساوى 80% من الدرجة الكلية للاختبار، وكانت الفروق لصالح متوسط درجة الإتقان، مما يشير إلى أن مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت لم يصل إلى حد الاتقان.

ويمكن تفسير هذه النتائج بعدم تلقي المعلمين تدريبًا مباشرًا على الوعي بالأمن السيبراني وعدم توافر فرص سواء قبل أو أثناء الخدمة لممارسة الوعي بالأمن السيبراني تحت إشراف موجهين أو مشرفين متخصصين، وضعف الوعي بأهمية الأمن السيبراني في البيئة التعليمية ووجود اقتناع بأن الأمن السيبراني ومفاهيمه مخصصة للتقنيين فحسب، بالإضافة إلى عدم توافر أدلة تطبيقية لإجراءات تطبيق الأمن السيبراني في المجال التعليمي.

وهكذا توضح النتائج المتعلقة بهذا السؤال أن مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين المشاركين لا يرتقي إلى مستوى الإتقان الذي يجب أن يتوافر لدى المعلمين وتأتي هذه النتائج متفقة مع نتائج دراسة "مويو وزملائه" (Moyo, et, al, 2021)، التي بينت مستويات ضعيفة من الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين بجنوب أفريقيا، وكذلك تتفق مع نتائج دراسة الصحفي وعسكول (2019) التي بينت ضعف مستوى الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني لدى معلمي الحاسب الآلي بمدينة جدة.

النتائج الخاصة بالسؤال الثاني ومناقشتها:

الذي ينص على: **"هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حول مستوى الوعي بالأمن السيبراني تعزى لمتغيرات (النوع - عدد سنوات الخبرة في التدريس- التخصص)؟"**

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة اختبار "ت" للعينات المستقلة (Independent Samples T. Test)، للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات المعلمين وفقًا لمتغيري (النوع، التخصص)، كما تم استخدام تحليل التباين الأحادي الاتجاه للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات المعلمين وفقًا لمتغير (عدد سنوات الخبرة في التدريس)، وجاءت النتائج كما توضحها الجداول رقم (6)، و(7)، و(8) التالية:

جدول (6)

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة في اختبار مستوى الوعي بالأمن السيبراني وفقًا لمتغير (النوع)

اختبار الوعي بالأمن السيبراني	المتغير		العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	الدلالة الإحصائية
الدرجة الإجمالية للاختبار	النوع	معلم	68	12.985	3.842	122	0.521	0.604	غير دالة
		معلمة	56	12.589	4.631				

** دالة عند مستوى 0.01

يتضح من الجدول رقم (6) أنه لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المعلمين المشاركين فيما يتعلق بالدرجة الإجمالية لاختبار الوعي بالأمن السيبراني وفقًا لمتغير "النوع"، وتأتي هذه النتائج متناقضة مع نتائج دراسة العقلاء وعلي (2022) التي أوضحت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في وعي معلمي ومعلمات الحاسب الآلي بالأمن السيبراني تعزى لمتغيرات الجنس لصالح المعلمات. ويمكن تفسير هذه النتائج بتجانس الخبرات والفرص التي تعرض لها المعلمون على اختلاف نوعهم، أي المعلمين والمعلمات فيما يتعلق بالوعي بالأمن السيبراني، وذلك من حيث عدم توافر فرص ممنهجة ومنظمة ومستمرة لاكتساب الجوانب المعرفية والأدائية الخاصة بالوعي بالأمن السيبراني؛ مما لم يتضح معه وجود فروق دالة في مستوى الوعي بالأمن السيبراني وفقاً لمتغير الجنس.

جدول (7)

نتائج اختبار "تحليل التباين الأحادي الاتجاه" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة بدولة الكويت في اختبار مستوى الوعي بالأمن السيبراني وفقًا لمتغير (عدد سنوات الخبرة في التدريس)

اختبار الوعي بالأمن السيبراني	المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	قيمة الدلالة	الدلالة الإحصائية
الدرجة الإجمالية للاختبار	عدد سنوات الخبرة	بين المجموعات	7.14164	2	3.5708	0.199	0.819	غير دالة
		(داخل المجموعات)	2166.21	121	17.903			
		الكلي	2173.35	123				

تشير نتائج الجدول رقم (7) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات المعلمين فيما يتعلق بالدرجة الإجمالية لاختبار الوعي بالأمن السيبراني، وفقًا لمتغير "عدد سنوات الخبرة في التدريس". وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة العقلاء وعلي (2022) التي بينت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في وعي معلمي ومعلمات الحاسب الآلي بالأمن السيبراني تعزى لمتغير الخبرة.

وتأتي هذه النتائج متفقة مع نتائج دراسة الصحفي وعسكول (2019) وكذلك نتائج دراسة المنتشري (2020). ويعزى ذلك إلى تجانس الخبرات والفرص التي تعرض لها المعلمون على اختلاف عدد سنوات خبراتهم في التدريس فيما يتعلق بالوعي بالأمن السيبراني، وذلك من حيث عدم توافر فرص ممنهجة ومنظمة ومستمرة لاكتساب الجوانب المعرفية والأدائية الخاصة بالوعي بالأمن السيبراني من خلال التنمية المهنية المناسبة كالدورات التدريبية وورش العمل وخلافه.

جدول (8)

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة في اختبار مستوى الوعي بالأمن السيبراني وفقًا لمتغير (التخصص)

اختبار الوعي بالأمن السيبراني	المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	الدلالة الإحصائية
الدرجة الإجمالية للاختبار	التخصص	70	13.914	4.078	122	3.490	*0.001	دالة
		54	11.370	3.954				

** دالة عند مستوى 0.01

يتضح من الجدول رقم (8) أنه يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ($a \leq 0.01$) بين متوسطات درجات المعلمين المشاركين من (التخصصات العلمية والعملية) و(التخصصات الأدبية) فيما يتعلق بالدرجة الإجمالية لاختبار

الوعي بالأمن السيبراني، وفقًا لمتغير "التخصص"، وكانت الفروق لصالح معلمي (التخصصات العلمية والعملية). وتأتي هذ النتائج مناقضة لما توصلت إليه دراسة صفر (2024) المطبقة على معلمات ما قبل الخدمة بجامعة الكويت، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً فيما يتعلق بمستوى وعيهن بالأمن السيبراني تعزى لمتغيري نوع التخصص (أدبي/ علمي)، ويمكن تفسير وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح معلمي التخصصات العلمية والعملية بأن هذه التخصصات تتيح فرصًا أكبر للمعلمين للتعامل مع التقنيات الحديثة والوعي بتهديدات الأمن السيبراني المرتبطة بها.

النتائج الخاصة بالسؤال الثالث ومناقشتها:

الذي ينص على: **"ما مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت؟"**

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لكل عبارة، وترتيب النتائج حسب قيم المتوسطات الحسابية لعبارات استبانة "مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس" والمتوسط العام لها، وتم تفسير النتائج بالاعتماد على قيمة المتوسط الحسابي. ويوضح الجدول رقم (9) النتائج المتعلقة بـ "مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت".

جدول (9)

النتائج المتعلقة بمستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى أفراد عينة الدراسة (ن=124)

م	العبارات	التكرارات والنسب	بدائل الاستجابة: بدرجة كبيرة جدًا	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة ضعيفة	بدرجة ضعيفة جدًا	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	مستوى التوظيف	الترتيب
1	أستخدم تقنيات التواصل الاجتماعي لتحسين التفاعل التعليمي بيني وبين الطلبة وبين الطلبة بعضهم بعضاً.	ت	7	17	31	53	16	2.565	1.061	51.3 %	منخفض	13
		%	5.6	13.7	25.0	42.7	12.9					
2	استخدم الفصول الافتراضية عبر تطبيقات مثل مايكروسوفت تيمز لتدريس الطلبة خاصة عند انقطاع الدراسة.	ت	3	12	61	28	20	2.597	0.954	51.9 %	منخفض	10
		%	2.4	9.7	49.2	22.6	16.1					
3	أستخدم المخططات المعلوماتية لجذب انتباه الطلبة وتركز تعلمهم.	ت	3	19	67	26	9	2.847	0.856	56.9 %	متوسط	3
		%	2.4	15.3	54.0	21.0	7.3					

4	أستخدم نظام إدارة التعلم الإلكتروني في تدريس المنهج للطلبة.	ت	11	26	42	35	10	2.944	1.084	58.9 %	متوسط	2
		%	8.9	21.0	33.9	28.2	8.1					
5	أوظف أدوات التقويم الإلكتروني كالاختبارات والاستبانات الإلكترونية لتحسين التعلم.	ت	4	17	40	48	15	2.573	0.981	51.5 %	منخفض	12
		%	3.2	13.7	32.3	38.7	12.1					
6	أشجع الطلبة على استخدام الأدوات الإلكترونية للتعبير عن تعلمهم مثل تصميم مقاطع فيديو أو كتابة منشورات أو تغريدات.	ت	7	33	48	26	10	3.008	1.016	60.2 %	متوسط	1
		%	5.6	26.6	38.7	21.0	8.1					
7	أدرب الطلبة على كيفية حماية أنفسهم من المخاطر المتعلقة بالخصوصية والأمن عبر الإنترنت.	ت	4	18	40	38	24	2.51	1.063	50.3 %	منخفض	14
		%	3.2	14.5	32.3	30.6	19.4					
8	أكلف الطلبة بجمع معلومات من الإنترنت بطريقة منظمة (من خلال الويب كويست على سبيل المثال).	ت	5	17	40	51	11	2.629	0.967	52.6 %	متوسط	7
		%	4.0	13.7	32.3	41.1	8.9					
9	أشجع الطلبة على المشاركة في مجتمعات افتراضية للتعلم من خلال وسائل التواصل الرقمي.	ت	5	30	26	34	29	2.581	1.204	51.6 %	منخفض	11
		%	4.0	24.2	21.0	27.4	23.4					
10	أوظف الوسائط المتعددة لعرض المحتوى التعليمي للطلبة سواء في الفصل أو عبر أجهزتهم في المنزل.	ت	4	25	35	53	7	2.726	0.957	54.5 %	متوسط	5
		%	3.2	20.2	28.2	42.7	5.6					
11	أوظف تطبيقات تعليمية على الهاتف النقال في التدريس للطلبة.	ت	4	25	35	38	22	2.605	1.096	52.1 %	منخفض	9
		%	3.2	20.2	28.2	30.6	17.7					
12	أشجع الطلبة على استخدام برمجيات التعلم الذاتي.	ت	5	12	40	37	30	2.395	1.081	47.9 %	منخفض	17
		%	4.0	9.7	32.3	29.8	24.2					
13	أحتفظ بسجل أعمال إلكتروني e-portfolio للطلبة لتوثيق أعمالهم على مدار الفصل الدراسي.	ت	4	20	51	29	20	2.669	1.034	53.4 %	متوسط	6
		%	3.2	16.1	41.1	23.4	16.1					
14	أشجع الطلبة على التأمل في تعلمهم وتعلم زملائهم من خلال أدوات مثل الكتابة في المدونات الإلكترونية.	ت	6	18	40	42	18	2.613	1.057	52.3 %	متوسط	8
		%	4.8	14.5	32.3	33.9	14.5					

15	أشجع الطلبة على التأليف التشاركي للبحوث والمشاريع والاستقصاءات من خلال محررات الويكي التشاركية.	ت	5	16	44	26	33	2.468	1.137	49.4 %	منخفض	15
		%	4.0	12.9	35.5	21.0	26.6					
16	أشجع الطلبة على مشاركة ما يتوصلون إليه من مصادر ومعلومات وأفكار عبر الوسائط الرقمية المختلفة.	ت	4	18	41	29	32	2.460	1.122	49.2 %	منخفض	16
		%	3.2	14.5	33.1	23.4	25.8					
17	أوظف الألعاب التعليمية الإلكترونية الهادفة في التدريس.	ت	7	18	52	42	5	2.839	0.923	56.8 %	متوسط	4
		%	5.6	14.5	41.9	33.9	4.0					
18	أستخدم برامج المحاكاة الحاسوبية لتعزيز تعلم الطلبة لمحتوى المنهج.	ت	3	15	30	37	39	2.242	1.100	44.8 %	منخفض	18
		%	2.4	12.1	24.2	29.8	31.5					
المتوسط الحسابي العام للاستبانة								**2.626**	**1.042**	**52.5 %**	**مستوى متوسط**	

يتضح من الجدول رقم (9) أن متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات الاستبانة قد تراوحت ما بين (2.242-3.008)، وهي قيم توضح أن مستوى توظيف التكنولوجيا في جميع العبارات قد تراوح بين (منخفض) و(متوسط). وقد أتت في الرتبة الأولى كأعلى العبارات في الرتبة وبمستوى (متوسط) العبارة رقم (6) "أشجع الطلبة على استخدام الأدوات الإلكترونية للتعبير عن تعلمهم مثل تصميم مقاطع فيديو أو كتابة منشورات أو تغريدات" بمتوسط حسابي (3.008)، تلتها في الرتبة الثانية وبمستوى (متوسط) العبارة رقم (4) "أستخدم نظام إدارة التعلم الإلكتروني في تدريس المنهج للطلبة" بمتوسط حسابي بلغ (2.944)، تلتها في الرتبة الثالثة وبمستوى (متوسط) العبارة رقم (3) "أستخدم المخططات المعلوماتية لجذب انتباه الطلبة وتركز تعلمهم" بمتوسط حسابي بلغ (2.847)، تلتها في الرتبة الرابعة وبمستوى (متوسط) العبارة رقم (17) "أوظف الألعاب التعليمية الإلكترونية الهادفة في التدريس" بمتوسط حسابي بلغ (2.839).

وجاء في الرتبة الخامسة عشرة وبمستوى (منخفض) العبارة رقم (15) "أشجع الطلبة على التأليف التشاركي للبحوث والمشاريع والاستقصاءات من خلال محررات الويكي التشاركية" بمتوسط حسابي (2.468)، تلتها في الرتبة السادسة عشر وبمستوى (منخفض) العبارة رقم (16) "أشجع الطلبة على مشاركة ما يتوصلون إليه من مصادر ومعلومات وأفكار عبر الوسائط الرقمية المختلفة" بمتوسط حسابي بلغ (2.460)، تلتها في الرتبة السابعة عشرة وبمستوى (منخفض) العبارة رقم (12) "أشجع الطلبة على استخدام برمجيات التعلم الذاتي" بمتوسط حسابي بلغ (2.395)، وجاءت في الرتبة الأخيرة كأقل العبارات في الرتبة وبمستوى (منخفض) العبارة رقم (18) "أستخدم برامج

المحاكاة الحاسوبية لتعزيز تعلم الطلبة لمحتوى المنهج" بمتوسط حسابي (2.242). كما يتضح من الجدول رقم (9) أن المتوسط الحسابي العام للاستبانة ككل بلغ (2.626) وهو يعبر عن مستوى (متوسط) من توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت.

واستناداً لذلك توضح النتائج المتعلقة بهذا السؤال وجود مستوى متوسط من توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، إذ بلغ المتوسط الحسابي العام للاستبانة (2,62). وتأتي هذه النتائج متفقة مع نتائج بعض الدراسات السابقة التي أشارت إلى تراوح مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى المعلمين ما بين الضعيف والمتوسط كما هو الحال في دراسات كل من الصرايرة (2023؛ الشيبي 2022؛ العنزي، 2018).

ويمكن تفسير هذه النتائج بضعف الفرص التدريبية المتاحة للمعلمين قبل وأثناء الخدمة للتدريب المباشر على توظيف التكنولوجيا في التدريس وعدم وجود نماذج واضحة لهذا التوظيف وضعف ثقة بعض المعلمين في قدرتهم على توظيف التكنولوجيا وكثرة أعباء العمل ونقص بعض التقنيات الحديثة في المدارس وكثافة المنهج الدراسي.

النتائج الخاصة بالسؤال الرابع ومناقشتها:

الذي ينص على: **"هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حول مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس تعزى لمتغيرات (النوع - عدد سنوات الخبرة في التدريس- التخصص)؟"**

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة، للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات المعلمين وفقًا لمتغيري (النوع، التخصص)، كما قام الباحثون باستخدام تحليل التباين الأحادي الاتجاه، للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات المعلمين وفقًا لمتغير (عدد سنوات الخبرة في التدريس)، وجاءت النتائج كما توضحها الجداول رقم (10)، و(11)، و(12) التالية:

جدول (10)

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة حول مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس وفقًا لمتغير (النوع)

استبانة توظيف التكنولوجيا	المتغير		العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	الدلالة الإحصائية
الدرجة الإجمالية للاستبانة	النوع	معلم	68	49.059	14.490	122	1.471	0.144	غير دالة
		معلمة	56	45.125	15.210				

تشير نتائج الجدول رقم (10) إلى عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المعلمين على استبانة توظيف التكنولوجيا في التدريس وفقًا لمتغير "النوع"، وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة العنزي (2021) من عدم وجود فروق دالة في مستوى دمج التعلم الإلكتروني في البيئة التعليمية لدى المعلمين بدولة الكويت وفقاً لمتغير الجنس. ويمكن تفسير هذه النتائج بتجانس الخبرات التي يتعرض لها المعلمون والمعلمات فيما يتعلق بتوظيف التكنولوجيا في التدريس، مما لا يجعل هناك تأثير دال لهذا المتغير.

جدول (11)

نتائج اختبار "تحليل التباين الأحادي الاتجاه" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة حول مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس وفقًا لمتغير (عدد سنوات الخبرة في التدريس)

توظيف التكنولوجيا	المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	قيمة الدلالة	الدلالة الإحصائية
الدرجة الإجمالية للاستبانة	عدد سنوات الخبرة في التدريس	بين المجموعات	985.289	2	492.64	2.268	0.108	غير دالة
		(داخل المجموعات)	26281.8	121	217.21			
		الكلي	27267.1	123				

تشير نتائج الجدول رقم (11) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات المعلمين فيما يتعلق بالدرجة الإجمالية على استبانة توظيف التكنولوجيا في التدريس، وفقًا لمتغير "عدد سنوات الخبرة في التدريس".

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة العنزي (2021) من عدم وجود فروق دالة في مستوى دمج التعلم الإلكتروني في البيئة التعليمية لدى المعلمين بدولة الكويت وفقاً لمتغير عدد سنوات الخبرة، وكذلك نتائج دراسة الشيبي (2022) التي بينت عدم وجود فروق دالة في استخدام التقنيات الحديثة في تدريس العلوم لدى المعلمين بمكة المكرمة وفقا لمتغير سنوات الخبرة. ويمكن تفسير هذه النتائج بضعف فرص التنمية المهنية المتاحة للمعلمين فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا في التدريس مما لا يعطي فرصة لتأثير دال لسنوات الخبرة.

جدول (12)

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد عينة الدراسة على استبانة مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس وفقًا لمتغير (التخصص)

استبانة توظيف التكنولوجيا	المتغير		العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	الدلالة الإحصائية
الدرجة الإجمالية للاستبانة	التخصص	تخصصات علمية وعملية	70	50.800	15.837	122	3.098	*0.002	دالة
		تخصصات أدبية	54	42.722	12.265				

** دالة عند مستوى 0.01

تشير نتائج الجدول رقم (12) إلى أنه يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ($a \leq 0.01$) بين متوسطات درجات المعلمين المشاركين من (التخصصات العلمية والعملية) و(التخصصات الأدبية) على استبانة توظيف التكنولوجيا في التدريس، وفقًا لمتغير "التخصص"، وكانت الفروق لصالح معلمي (التخصصات العلمية والعملية). ويمكن تفسير هذه النتائج بأن التخصصات العلمية والعملية تشجع على استخدام التكنولوجيا الحديثة بدرجة أكبر من التخصصات الأخرى مما يوفر فرصًا أكبر للمعلمين لتوظيف التكنولوجيا في التدريس.

نتائج السؤال الخامس ومناقشتها:

والذي ينص على: **"هل يمكن التنبؤ على نحو دال إحصائيًا بمستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت من خلال مستوى الوعي بالأمن السيبراني لديهم؟"**

للإجابة عن السؤال الخامس قام الباحثون بحساب معاملات الارتباط بين درجات استجابات المعلمين في اختبار الوعي بالأمن السيبراني، ودرجاتهم على استبانة مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس، وتم إجراء التحليل الإحصائي باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية "SPSS"، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (13) التالي:

جدول (13)

معامل الارتباط بين درجات استجابات أفراد عينة الدراسة في اختبار الوعي بالأمن السيبراني، ودرجاتهم على استبانة مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس

استبانة مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس / اختبار الوعي بالأمن السيبراني	الدرجة الإجمالية للاستبانة
الدرجة الإجمالية للاختبار	**0.812

** دالة عند مستوى 0.01.

يتضح من الجدول رقم (13) وجود علاقة ارتباطية قوية موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.01) بين درجات استجابات المعلمين في اختبار الوعي بالأمن السيبراني، ودرجاتهم على استبانة مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس.

كما تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لتحديد ما إذا كان مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدي المعلمين يؤثر على مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس، وتم إجراء التحليل الإحصائي باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية "SPSS" الإصدار السادس والعشرين، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (14):

جدول (14)

نتائج تحليل التباين لمعنوية نموذج الانحدار

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	قيمة الدلالة	الدلالة الإحصائية
الانحدار	17983.571	1	17983.571	236.332	*0.00	دالة
البواقي	9283.550	122	76.095			
المجموع	27267.121	123				

** دالة عند مستوى 0.01.

يتضح من الجدول رقم (14) أن علاقة الانحدار بين مستوى الوعي بالأمن السيبراني ومستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس جاءت دالة إحصائيًا، حيث بلغت قيمة "ف" (236.332)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (α= 0.01)، وهذا يشير إلى أنه يوجد تأثير إيجابي لمستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين على مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس لديهم. ويوضح الجدول رقم (15) التالي تأثير مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين على مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس لديهم.

جدول (15)

نتائج اختبار تحليل الانحدار الخطي البسيط لتأثير مستوى الوعي بالأمن السيبراني على مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى أفراد عينة الدراسة

المتغير التابع	المتغير المستقل	معامل الانحدار (B)	الخطأ المعياري Std. Error	المعاملات المعيارية (β)	معامل التحديد (R^2)	قيمة "T"	قيمة الدلالة	الدلالة الإحصائية
مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس	ثابت الانحدار	10.444	2.521		0.660	4.143	*0.00	دالة
	الوعي بالأمن السيبراني	2.877	0.187	0.812		15.373	*0.00	دالة

** دالة عند مستوى 0.01.

يتضح من الجدول رقم (15) أن قيمة معامل التحديد (R2) بلغ (0.660)، وهي قيمة تدل على أن هناك تأثيراً إيجابياً لمستوى الوعي بالأمن السيبراني على مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس، وتؤكد على أن مستوى الوعي بالأمن السيبراني يسهم في تفسير ما نسبته (66%) من التباين في مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس، ويمكن التعبير عن معادلة الانحدار كالتالي:

مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى أفراد عينة الدراسة = 10.444 + (2.877 × مستوى الوعي بالأمن السيبراني).

مما تقدم توضح النتائج المتعلقة بهذا السؤال وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة إحصائيًا بين الوعي بالأمن السيبراني وتوظيف التكنولوجيا في التدريس لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت؛ مما يوضح أنه كلما زاد الوعي بالأمن السيبراني كلما زاد مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس، كما اتضح أن هناك تأثيراً دالاً لمستوى الوعي بالأمن السيبراني على توظيف التكنولوجيا في التدريس لدى معلمي المرحلة المتوسطة بدولة الكويت. وتأتي هذه النتائج متفقة مع نتائج دراستي "وويون" (Wuyun, 2023) و"هاسيسكي" (Haseski, 2020).

ويمكن تفسير هذه النتائج بأن زيادة مستوى توظيف التكنولوجيا في التدريس كجانب معرفي يؤثر على الأداء الفعلي للمعلمين، كما أن زيادة مستوى الوعي بالأمن السيبراني من شأنه أن يزيد من ثقة المعلمين في أنفسهم إزاء استخدام التكنولوجيا الحديثة ويقوى اتجاههم واستعدادهم لاستخدام التكنولوجيا بشكل عملي.

توصيات البحث:

- تضمين الوعي بالأمن السيبراني في مقررات إعداد طلبة كلية التربية والبرامج التدريبية للمعلمين أثناء الخدمة.
- تخصيص مقررات وبرامج تدريبية للمعلمين قبل وأثناء الخدمة فيما يتعلق بتوظيف التكنولوجيا في التدريس تتضمن التكامل ما بين الجوانب العملية والنظرية، وتتضمن أيضًا الوعي بالأمن السيبراني المرتبط بتلك التكنولوجيا.
- عقد ندوات وورش عمل في المدارس لتوعية المعلمين بأهمية التكنولوجيا الحديثة في التدريس وأهمية تنمية الوعي بالأمن السيبراني المرتبطة بهذه التكنولوجيا.
- إدراج أنشطة تعليمية في الكتب الدراسية المقررة على جميع المراحل التعليمية تستلزم استخدام التكنولوجيا في التدريس وتوظيف المعارف والمهارات المرتبطة بالوعي بالأمن السيبراني.

مقترحات البحث:

- إجراء بحث للكشف عن تأثير توظيف التكنولوجيا في التدريس على الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين.
- إجراء بحث عن فاعلية برنامج مقترح لمعلمي المرحلة المتوسطة في تنمية الوعي بالأمن السيبراني.
- إعادة إجراء البحث الحالي لقياس تأثير الجانب السلوكي أو الأدائي للوعي بالأمن السيبراني على توظيف التكنولوجيا في التدريس.
- فاعلية برنامج مقترح في تنمية مهارات توظيف التكنولوجيا لدى معلمي مراحل التعليم العام بدولة الكويت.

قائمة المراجع:

ابن إبراهيم، منال حسن محمد (2021). الوعي بجوانب الأمن السيبراني في التعليم عن بُعد. *المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل - العلوم الإنسانية والإدارية*، 22 (2)، 299 - 307.

البطوش، عمر (2021). *واقع استخدام معلمي المرحلة الأساسية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في محافظة الكرك من وجهة نظرهم*. رسالة ماجستير. جامعة مؤتة.

جملة، عبيدة، وبختة، فواطمية (2018). *الوعي المعلوماتي لدى أخصائي المعلومات*. رسالة ماجستير، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة عبد الحميد بن باديس-مستغانم-الجزائر.

الحبيب، ماجد (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*، 30، 269-326.

حمدان، سماح (2021). وعي أفراد الأسرة بمفهوم الأمن السيبراني وعلاقته بالإجراءات الاحترازية للحماية من الهجمات الإلكترونية في ظل جائحة كورونا. *المجلة العربية للعلوم الاجتماعية*، (19) 1، 18 - 69.

الدمرداش، نانسي صابر (2022). أثر تفاعل العناصر الافتراضية المدعومة بالذكاء الاصطناعي وأدوات إدارة المعرفة في تنمية مهارات الأمن السيبراني وحل المشكلات لدى طلاب الحاسبات والذكاء الاصطناعي. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، (41)، 1331 - 1427.

الزايدي، أمل، الصبحي، أمل، الغانمي، سارة، والجعيد، حصة (2022). واقع استخدام التقنيات الرقمية في جامعة أم القرى بمكة المكرمة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. *مجلة التربية*، (196)، 2، 287-328.

سراج، شيماء (2022). التحليل البعدي لدراسات الأمن السيبراني في المجال التربوي. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، (26)، 199-212.

السعادات، خليل، والتميمي، ندى (2022). رفع الوعي بالأمن السيبراني لدى المعلمين في ضوء مبادئ تعليم الكبار. *آفاق جديدة في تعليم الكبار*، 32، 255-280.

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

الشيبي، منى (2022). واقع استخدام التقنيات الحديثة في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمات ومشرفات الصفوف الأولية في المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة. *مجلة القراءة والمعرفة*، (248)، 143-172.

الصالح، هشام (2017). *نظام تربوي مقترح لتفعيل أداء معلم المرحلة الأساسية في استخدام التكنولوجيا في الغرفة الصفية في ضوء اقتصاد المعرفة*. رسالة دكتوراه. الجامعة الأردنية .

الصانع، نورة عمر، عسران، عواطف سعد الدين، السواط، حمد بن حمود بن حميد، أبو عيشة، زاهدة جميل نمر، ومنصور، إيناس محمد سليمان علي (2020). وعي المعلمين بالأمن السيبراني وأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت وتعزيز القيم والهوية الوطنية لديهم. *مجلة كلية التربية: جامعة أسيوط - كلية التربية*، 36 (6)، 41 - 90.

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.

الصرايرة، هديل (2023). *واقع استخدام مستحدثات التكنولوجيا في تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية من وجهة نظر المعلمين في لواء المزار الجنوبي*. رسالة ماجستير. جامعة مؤتة.

العظامات، محمد حامد (2016). *درجة استخدام مديري مدارس البادية الشمالية الشرقية لمنظومة التعلم الإلكتروني*. رسالة ماجستير. جامعة آل البيت، المفرق.

العقلاء، رؤى، وعلي، نور الدين (2022). درجة الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني لدى معلمي ومعلمات الحاسب الآلي بمدينة حائل. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، 144، 277-300.

العنزي، طلال (2018). *درجة استخدام التقنيات التعليمية في تدريس التربية الإسلامية للمرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت*. رسالة ماجستير. جامعة آل البيت.

العنزي، مريم، وسعادة، جودت (2018). درجة استخدام التقنيات التربوية الحديثة في مدارس دولة الكويت وصعوبات استخدامها في عملية التدريس من وجهة نظر معلمي اللغة العربية في ضوء الاتجاهات التربوية المعاصرة. *المجلة التربوية الأردنية*، 3 (2)، 183-211.

القحطاني، أمل، والدايل، صفية (2023). واقع توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس وتوجههم نحوه. *مجلة الشمال للعلوم الإنسانية*، 8 (1)، 509-548.

كلاع، شريفة (2022). الأمن السيبراني وتحديات الجوسسة والاختراقات الإلكترونية للدول عبر الفضاء السيبراني. *مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية*، 15 (1)، 292 - 314.

المديرس، عبد الله، المطيري، فيصل، والحمار، أمل (2021). اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية في التدريس. *مجلة كلية التربية بالمنصورة*، (114) 1، 316-349.

المطرفي، بيان، والفراني، لينا (2023). فاعلية مقرر إلكتروني مقترح لتنمية الوعي المعرفي بالأمن السيبراني لدى طالبات المرحلة الثانوية في مدينة جدة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 7 (13)، 73-98.

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

المنتشرى، فاطمة يوسف، وحريري، رندة (2020). درجة وعي معلمات المرحلة المتوسطة بالأمن السيبراني في المدارس العامة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات. *المجلة العربية للتربية النوعية: المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب*، (14)، 95 - 140.

Alothman, B., Al-Khulifa, K., Al-Shammari, R., Joumaa, C., & Khan, M. (2023). Towards Enhancing Cyber Security Awareness Using Gamification Escape Room. In *2023 Fourteenth International Conference on Ubiquitous and Future Networks (ICUFN)* (pp. 828-830). IEEE.

Buczak, A. L., & Guven, E. (2016). A survey of data mining and machine learning methods for cyber security intrusion detection. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 18(2), 1153-1176.

Caparino, E. T. (2018). Teachers' Perception on Cyber Security. *Advanced Science Letters*, 24(11), 8471-8475.

Chiua, W. Y., & Hob, H. F. (2019). Time to educate the educators: An evaluation of cyber security knowledge awareness and implementation for school teachers in Taiwan. In *International Conference on Technology and Social Science*.

Chou, H. L., & Chou, C. (2016). An analysis of multiple factors relating to teachers' problematic information security behavior. *Computers in Human Behavior*, 65, 334-345.

Drevin, L., Miloslavskaya, N., Leung, W. S., & von Solms, S. (2021). *Information Security Education for Cyber Resilience*. Springer International Publishing.

Garcia, A. B., & Bongo, S. M. C. (2022). A Cyber Security Cognizance among College Teachers and Students in Embracing Online Education. In *2022 8th International Conference on Information Management (ICIM)* (pp. 116-119). IEEE.

Haseski, H. I. (2020). Cyber Security Skills of Pre-Service Teachers as a Factor in Computer-Assisted Education. *International Journal of Research in Education and Science*, 6(3), 484-500.

International Society for Technology in Education (ISTE) (2023). *ISTE Standards: educators*. Retrieved from: https://www.iste.org/standards/iste-standards-for-teachers

Jean-Pierre, J. (2021). *User Awareness and Knowledge of Cybersecurity and the Impact of training in the Commonwealth of Dominica*. Doctoral dissertation, Walden University.

Karagozlu, D. (2020). Determination of Cyber Security Ensuring Behaviours of Pre-Service Teachers. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, *15*(6), 1698-1706.

Khan, N. F., Ikram, N., Saleem, S., & Zafar, S. (2022). Cyber-security and risky behaviors in a developing country context: A Pakistani perspective. *Security Journal*, 1-33.

Kim, H. L., Choi, H. S., & Han, J. (2019). Leader power and employees' information security policy compliance. *Security Journal*, 32, 391-409.

Kociolek, B. (2021). *A virtual professional learning community supporting technology integration in a 1:1 Chromebook school district*. Doctoral dissertation, Johns Hopkins University.

Kuzminykh, I., Yevdokymenko, M., Yeremenko, O., & Lemeshko, O. (2021). Increasing Teacher Competence in Cybersecurity Using the EU Security Frameworks. *International Journal of Modern Education & Computer Science*, 13(6).

Mabece, T., Futcher, L., & Thomson, K. L. (2017). South African Computing Educators' Perspectives on Information Security Behaviour. 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. 121-132). Springer International Publishing.

Medina, S. E., Andreasen, K. J., & Newell, J. M. (2018). *An Investigation of Professional Development to Prepare Secondary Administrators to Be Instructional Leaders in Technology Integration* (Doctoral dissertation, Saint Louis University).

Moyo, M., Sadeck, O., Tunjera, N., & Chigona, A. (2021). Investigating Cyber Security Awareness Among Preservice Teachers During the COVID-19 Pandemic. In *European, Mediterranean, and Middle Eastern Conference on Information Systems* (pp. 527-550). Cham: Springer International Publishing.

Olsen, R. V., & Tokerud, S. (2020). *Teachers' awareness, knowledge and practice of information security in school* (Master's thesis, University of Agder).

Rjaibi N., Rabai L. B. A., Aissa A. B. & Louadi M. (2012). Cyber Security Measurement in Depth for E-learning System. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering,* 2(11), 1-15.

Shanbhogue, R. D., & Beena, B. M. (2017). Survey of Data Mining (DM) and Machine Learning (ML) Methods on Cyber Security. *Indian Journal of Science and Technology*, 10(35), 18-37.

Shellhorn, S. (2019). *Comparing Administrator and Teacher Perceptions of Technology Integration Using the Technological Pedagogical Content Knowledge Framework and 2017 ISTE Standards for Educators* (Doctoral dissertation, Southwest Baptist University).

Sridevi, K. V. (2020). Cyber security Awareness among In-service secondary school teachers of Karnataka. *Indian Journal of Educational Technology*, 2(2), 82.

Tazi, F., Shrestha, S., Norton, D., Walsh, K., & Das, S. (2021). Parents, Educators, and Caregivers Cybersecurity and Privacy Concerns for Remote Learning during COVID-19 (preprint).

Wuyun, D. (2023). Exploring English Preservice Teachers' Digital Competence Perceptions Regarding the C3 Matrix-cyber Ethics, Cyber Security and Cyber Safety: An Empirical Study Executed in China. *International Journal of New Developments in Education*, 5(1).

Yan, Z., Xue, Y., & Lou, Y. (2021). Risk and protective factors for intuitive and rational judgment of cybersecurity risks in a large sample of K-12 students and teachers. *Computers in Human Behavior*, 121, 106791.

Zolkiffli, J., Bakar, N. A. A., Ya'acob, S., Salehuddin, H., & Hussien, S. S. (2023). The Assessment of Online Games' Cyber Security Awareness Level Based on Knowledge, Attitudes, and Behaviour Model. In *International Conference on Knowledge Management in Organizations* (pp. 314-328). Cham: Springer Nature Switzerland.

Zwilling, M., Galit, K., Du. šan L., Lukasz Wi., Fatih C., & Hamdullah N. (2020). Cyber security awareness, knowledge and behavior: A comparative study. *Journal of Computer Information* Systems 62, 1–16.