

كلية التربية
قسم التربية

تطوير أداء القيادات المدرسية مدخلاً لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني بمرحلة
التعليم الثانوي العام بمحافظة المنوفية
**Developing School leadership performance as an approach
to promoting a culture of cyber security in Secondary
Education in Menoufia Governorate.**

إعداد

د/ هالة على حواش منتصر
مدرس التربية المقارنة والإدارة التعليمية
كلية التربية – جامعة مدينة السادات

أ.م.د/ نعمة منور محاسب خاطر
أستاذ أصول التربية والتخطيط
التربوي المساعد – كلية التربية
جامعة مدينة السادات

المستخلص

هدف البحث الحالي إلى تحديد متطلبات تطوير أداء القيادات المدرسية ؛ بما يضمن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني بمدارس التعليم الثانوي العام بمحافظة المنوفية؛ وذلك من خلال التعرف على الإطار المفاهيمي لتطوير أداء القيادات المدرسية والأسس النظرية لثقافة الأمن السيبراني، ثم التعرف على واقع أداء القيادات المدرسية ومعوقاته في ضوء ثقافة الأمن السيبراني، ومن ثم الوصول إلى مجموعة من المتطلبات اللازمة لتطوير أداء القيادات المدرسية؛ بما يضمن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني، ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي، كما اعتمدتا على الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، وتوصل البحث لعدة نتائج منها: أن المتوسط الكلي لدرجة الموافقة على إجمالي المحور الأول جاءت ضعيفة من وجهة نظر أفراد العينة، حيث بلغ المتوسط الموزون لعبارات المحور (١,٦٢٨٨) وهي درجة ضعيفة، وتراوح المتوسطات للاستجابة عن أبعاد المحور الأول من الاستبانة ما بين (١,٥٣٣) و (١,٧٠٠٣)، وجاء البعد الإداري في المرتبة الأولى، بينما جاء البعد التقني في المرتبة الأخيرة، وجاءت درجة الاستجابة على المحور الثاني الخاص بالمعوقات كبيرة؛ حيث بلغ المتوسط الموزون لعبارات المحور (٢,٣٩٢٢) وهي درجة كبيرة، وانتهى البحث إلى اقتراح مجموعة من المتطلبات التي يمكن من خلالها تطوير أداء القيادات المدرسية؛ بما يضمن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني منها: عقد برامج تدريبية متخصصة لإعداد كوادر مهنية متخصصة قادرة على المنافسة في مجال الأمن السيبراني، وإصدار دليل للأمن السيبراني ونشره وتعميمه على جميع العاملين، ويكون تحت إشراف ومتابعة المجلس الأعلى للأمن السيبراني.

الكلمات المفتاحية: تطوير الأداء - القيادات المدرسية - ثقافة الأمن السيبراني - التعليم الثانوي العام

Abstract:

The current research aims to identify the requirements for developing the performance of school leaders, to ensure the promotion of a culture of cyber security in public secondary schools in Menoufia Governorate. This is done by identifying the conceptual framework for developing the performance of school leaders and the theoretical foundations of a culture of cyber security, then identifying the reality of school leaders' performance and its obstacles in light of the culture of cyber security, and then arriving at a set of requirements necessary for developing the performance of school leaders, to ensure the promotion of a culture of cyber security. To achieve this goal, the researchers used the descriptive approach and relied on the questionnaire as a tool for collecting information. The research reached several results, including: The overall average of the degree of agreement on the total first axis was weak from the point of view of the sample members, as the weighted average of the axis phrases reached (1.6288), which is a weak degree. The averages for the response to the dimensions of the first axis of the questionnaire ranged between (1.533) and (1.7003). The administrative dimension came in first place, while the technical dimension came in last place. The degree of response to the second axis related to obstacles was large. The weighted average for the axis's statements reached (2.3922), which is a high score. The study concluded by proposing a set of requirements to enhance the performance of school leaders, ensuring a culture of cyber security is strengthened. These include: holding specialized training programs to prepare specialized professional cadres capable of competing in the field of cyber security; issuing a cyber security guide, publishing it, and disseminating it to all employees, under the supervision and monitoring of the Supreme Council for Cyber security.

key words: Performance Development – School Leadership – Cyber security

Culture– General Secondary Education

تطوير أداء القيادات المدرسية مدخلاً لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني بمرحلة

التعليم الثانوي العام بمحافظة المنوفية

القسم الأول: الإطار العام للبحث

مقدمة:

يُعد الأمن ركيزة أساسية في بناء المجتمعات واستقرارها وتقدمها، ولا يمكن تصور نمو لأي أنشطة مجتمعية دون توافر الأمن، سواء كان ذلك على المستوى السياسي، أو الاقتصادي، أو الاجتماعي، أو التقني، وقد تحول الأمن التقني مع ظهور الفضاء السيبراني، والثورة المعلوماتية إلى أهم أنواع الأمن للدول، والمجتمعات، والمؤسسات، والأفراد.

وخلال العقد الماضي، ساهم تقدم تكنولوجيا المعلومات في تغيير أنماط الحياة اليومية والمتنوعة وتسهيلها على مستوى الأفراد والمنظمات والأوساط الأكاديمية والقطاعات الصناعية، بالإضافة إلى زيادة الطلب على الاتصال عبر الإنترنت في التعليم وغيره، وتوسيع فرص استخدام الإنترنت على الصعيد العالمي، وعلى الرغم من هذه المزايا الهائلة التي تحققت بسبب الثورة التكنولوجية المتنامية؛ فقد صاحبها في المقابل جملة من الانعكاسات السلبية والخطيرة جراء سوء استخدام هذه التقنية؛ حيث حاول البعض استخدام المخترعات العلمية وما تقدمه من وسائل متقدمة في ارتكاب العديد من الجرائم والانتهاكات، مستغلين الإمكانيات الهائلة لهذه التقنيات أو حاول استحداث صور أخرى من الجرائم لم تكن معهودة من قبل. ومن أبرز هذه التعديات والجرائم: الابتزاز الإلكتروني، والذي يعد من الجرائم المعلوماتية المعقدة التي يصعب السيطرة عليها؛ حيث يتميز بخصوصيته واختلافه عن جريمة الابتزاز التقليدية؛ حيث إنه يرتكب في عالم افتراضي يكتنفه الغموض والتخفي، وتختلف أدلته عن الأدلة الملموسة. (العنزي، ٢٠٢٠: ١٧٣)*

ويمثل الأمن السيبراني أحد الركائز الأساسية للتصدي لتلك الهجمات الإلكترونية والحد من مخاطرها؛ حيث يهدف إلى المحافظة على أمن بيئة الاتصالات، وتأمين الأجهزة التقنية بكافة أنواعها وأشكالها؛ وبما تحتويه من أنظمة وبيانات يتم تداولها عبر الإنترنت والحفاظ على سريتها، كما أصبح

(*) يشير الاسم إلى لقب عائلة المؤلف في قائمة المراجع، ويشير الرقم الأول إلى التاريخ الميلادي، بينما يشير الرقم الثاني إلى رقم الصفحة في ذات المرجع .

الأمن السيبراني واحداً من القضايا الحاسمة التي تواجه المدارس في القرن الحادي والعشرين، وقد فرض عليها التركيز على ما يتعلق بحماية البيانات والمعلومات. (Richardson & et.al,2020, 23)

في حين أن هناك العديد من الخطوات التي يُمكن لقطاع التكنولوجيا والحكومات اتخاذها للحد من مخاطر الإنترنت، فإن أفضل خط دفاع ضد الهجمات السيبرانية كان دائماً وعي المستخدمين النهائيين بكيفية التعامل بمسؤولية مع منتجات وخدمات التكنولوجيا. وتؤكد الدراسات مراراً وتكراراً أن الغالبية العظمى من الهجمات الإلكترونية تعتمد على خطأ بشري بسيط من قبل المستخدم النهائي - كالنقر على رابط ضار، أو تنزيل برامج مشبوهة، وما إلى ذلك. يمكن التصدي لهذه الأنواع من الهجمات من خلال ممارسة أساسيات الأمن السيبراني والحفاظ على الوعي بالتهديدات الموجودة على الإنترنت. Cyber ((security Tech Accord, 2020, 3)

ونظراً لأن القيادة المدرسية تمثل حجر الزاوية في تحقيق أهداف المؤسسات التعليمية، فهي المسؤولة عن التخطيط، والتنظيم، واتخاذ القرارات، وبناء ثقافة مدرسية آمنة وواعية بالتحديات الحديثة، ومنها التهديدات السيبرانية. ومن هذا المنطلق، فإن تطوير أداء القيادات المدرسية بما يتماشى مع متطلبات العصر الرقمي، يُعد مدخلاً فاعلاً لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني في البيئة التعليمية، ونشر الوعي بين المعلمين والطلاب حول السلوكيات الرقمية الآمنة

وكذلك تُعد المرحلة الثانوية من أهم المراحل التعليمية في حياة الطلاب، حيث تشهد تبلور شخصياتهم، ونضج تفكيرهم، واستعدادهم للانتقال إلى التعليم الجامعي أو سوق العمل. وتمثل هذه المرحلة بيئة حيوية لبناء المهارات الحياتية والمعرفية، كما تتسم بتزايد استخدام الطلاب للتكنولوجيا والإنترنت، سواء في أغراض تعليمية أو تفاعلية اجتماعية. وهو ما يجعلهم عرضة للمخاطر المرتبطة بالفضاء السيبراني، مثل: الاختراق، والتتبع الإلكتروني، وسوء استخدام البيانات.

كما أنه وعلى مدار العقدين الأخيرين نجد أن مرحلة التعليم الثانوي العام مرت بعدة مراحل مختلفة من حيث النظام والمناهج الدراسية وأسلوب الامتحانات ونظام تنسيق القبول بالجامعات، هذا بالإضافة إلى الأحداث الأخيرة التي شملت تسريبات الامتحانات والغش وغيرها، حتى أصبحت من أكبر المشكلات التعليمية في مصر؛ حيث تمثل مرحلة التعليم الثانوي النقطة الحرجة للتعليم الأساسي والبوابة الرئيسية التي ينطلق من خلالها الأفراد للجامعات. (زناتي، ٢٠١٨: ٤٧٥)

ومن هنا تتزايد أهمية وجود قيادة مدرسية واعية، تمتلك من الكفاءة والقدرة ما يؤهلها لتوجيه الطلاب نحو الاستخدام الآمن والمسئول للتكنولوجيا، من خلال إدماج مفاهيم الأمن السيبراني في الثقافة المدرسية. فالقائد التربوي في المرحلة الثانوية لا يقتصر دوره على الإدارة فقط، بل يمتد ليشمل التوجيه، وبناء الوعي، وضبط سلوكيات المجتمع المدرسي في مواجهة التحديات الرقمية المعاصرة، من هنا جاءت فكرة هذا البحث لتسليط الضوء على تحديد متطلبات تطوير أداء القيادات المدرسية بمدارس التعليم الثانوي العام بمحافظة المنوفية بما يضمن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني.

مشكلة البحث وتساؤلاته:

تعاني المدارس الثانوية العامة بمصر من العديد من المشكلات والتحديات نتيجة للتطور العلمي والتكنولوجي، ونتيجة لبعض المشكلات المتعلقة بأداء القيادات المدرسية؛ ومن ثم يمكن رصد العديد من المؤشرات والمشكلات التي تتم عن ضعف منظومة التعليم الثانوي وما يواجهها من تحديات، وخاصة في ظل التطورات التكنولوجية الهائلة وعصر المعلوماتية كما تناولتها الدراسات السابقة كما يلي:

أولاً: مشكلات خاصة بقيادات ومديري مدارس التعليم الثانوي، وتتمثل في:

١- البيروقراطية وتعقيد الإجراءات، ومحدودية الصلاحيات الممنوحة للعاملين، مع ضعف تفعيل المتابعة الإدارية بالتقنيات التكنولوجية. (حامد وزيدان، ٢٠٢٠: ٩٠)

٢- انتشار الظواهر السلبية والصراعات في المجتمع المدرسي، مع ضعف التزام المعلمين والعاملين بالقيم الأخلاقية؛ مما يضعف الأداء التعليمي (نصر، ٢٠١٧: ٣٣٩)

٣- غياب رؤية واضحة لتبني المستجدات التكنولوجية ومواكبة التغيرات، مع ضعف كفاءة العناصر البشرية وجمود البناء التنظيمي. (عبد الخالق، ٢٠١٣: ٥٧-٥٨)

١٠- قصور البرامج التدريبية المقدمة للقيادات والمعلمين واقتصارها فقط على الاستخدام الفني للأجهزة، مثل: (التابلت)، مع ضعف التوعية بسبل الحماية من الاختراقات الإلكترونية. (محمد، ٢٠٢١: ٣٤٠)

ثانياً: مشكلات تتعلق بثقافة الأمن السيبراني:

١- انتشار الممارسات السلبية للتكنولوجيا مثل التمرر الإلكتروني، الشائعات، والاختراقات؛ بما يؤثر سلباً على الشباب. (البلودي، ٢٠٢٣: ٢٨٢)

٢- ضعف دور المعلم في تنمية وعي الطلبة بالمعايير الأخلاقية المرتبطة بكيفية التعامل مع الوسائط التكنولوجية المتنوعة لتحقيق الاستخدام الآمن لهم. (محمد، ٢٠٢٢: ١١٢٢)

٣- ضعف استفادة الطلاب من توظيف شبكات الإنترنت في التعليم والبحث العلمي، مع انتشار سلوكيات سلبية كالشائعات، والعنف الرقمي، وانتهاك الملكية الفكرية، نتيجة قلة الوعي والمسئولية عند التعامل مع الواقع الرقمي. (الدهشان، ٢٠١٦: ٧٥)

٤- تمسك مديري مدارس التعليم الثانوي العام بالروتين والأساليب التقليدية في العمل ورفضهم التجديد واستخدام وتوظيف التقنيات الرقمية في إنجاز المهام؛ وذلك إما خوفاً من عدم القدرة على النجاح في توظيفها أو استسهالاً لأساليب العمل المعروفة.

وتماشياً مع الاتجاه العالمي نحو التحول الرقمي في التعليم، فقد اتجهت وزارة التربية والتعليم بمصر إلى استحداث منظومة جديدة للتعليم الثانوي العام تعتمد على التكنولوجيا الحديثة، فتم إدخال نظام التابلت بدلاً من الكتب الورقية والاختبارات الإلكترونية من خلال شبكات الإنترنت وبنك المعرفة، وغيرها من الأساليب الحديثة كأحد الحلول للتغلب على مشكلات التعليم في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر، ولمسايرة التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم؛ ومما لا شك فيه أن لتفعيل هذه الأساليب الحديثة لابد من وجود قيادة مدرسية متنوعة ومرنة وقادرة على الإشراف والتوجيه والرقابة، لتحديد أهداف المنظومة التعليمية الحديثة، وتفعيل دورها نحو تحقيق متطلبات التحول الرقمي، كما يستوجب من القيادات المدرسية تبني ثقافة الأمن السيبراني لحماية البيانات وضمان بيئة رقمية آمنة (قزمان، وآخرون، ٢٠٢٣: ٣٧١) من هذا المنطلق، فإن مشكلة البحث الحالي تتحدد في: وجود قصور في أداء القيادات المدرسية في المرحلة الثانوية في ضوء ضعف ثقافة الأمن السيبراني؛ مما يستدعي تطوير هذا الأداء بالاعتماد على تعزيز تلك الثقافة كمدخل أساسي للتطوير المؤسسي.

وفي ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي:

كيف يمكن تطوير أداء القيادات المدرسية بما يضمن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني بمدارس التعليم الثانوي العام؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما الأسس النظرية لتطوير أداء القيادات المدرسية للتعليم الثانوي العام بمصر؟

٢- ما الإطار النظري لثقافة الأمن السيبراني بالتعليم الثانوي العام؟

٣- ما واقع أداء القيادات المدرسية ومعوقات تطوير أدائهم بمدارس التعليم العام بمحافظة المنوفية؟

- ٤- إلى أي مدى يختلف واقع ممارسات القيادات المدرسية لأدوارهم في ضوء ثقافة الأمن السيبراني ومعوقاته باختلاف بعض المتغيرات (سنوات الخبرة، المؤهل الدراسي، والوظيفة وحالة المدرسة)؟
- ٥- ما المتطلبات اللازمة لتطوير أداء القيادات المدرسية كمدخل لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني بمدارس التعليم العام بمحافظة المنوفية؟

أهداف البحث:

يسعى البحث لتحقيق الأهداف التالية:

- ١- التعرف على الأسس النظرية لتطوير أداء القيادات المدرسية للتعليم الثانوي العام بمصر.
- ٢- التعرف على الإطار النظري لثقافة الأمن السيبراني بالتعليم الثانوي العام.
- ٣- التعرف على واقع أداء القيادات المدرسية ومعوقات تطوير أدائهم بمرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة المنوفية.
- ٤- الكشف عن مدى اختلاف واقع ممارسات القيادات المدرسية لأدوارهم في ضوء ثقافة الأمن السيبراني ومعوقاته باختلاف بعض المتغيرات (سنوات الخبرة، المؤهل الدراسي، والوظيفة وحالة المدرسة).
- ٥- الوصول إلى مجموعة من المتطلبات اللازمة لتطوير أداء القيادات المدرسية كمدخل لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني بمرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة المنوفية.

أهمية البحث:

١- الأهمية النظرية:

- تأتي هذه الدراسة استجابة للتوجهات العالمية في تعزيز درجة الوعي بإدارة المخاطر السيبرانية تحقيقاً للأمن السيبراني لدى قيادات المدارس الثانوية؛ ومن ثم تحقيق أهداف التعليم الثانوي، والحفاظ على سمعة مؤسساته وتميزها.
- كما قد تساعد هذه الدراسة مدارس التعليم الثانوي في الحد من المخاطر السيبرانية، والتي يمكن أن تعرض التلاميذ لكثير من الخسائر التربوية الكبيرة التي قد يصعب معالجة آثارها.
- تبرز هذه الدراسة واقع إدارة المخاطر السيبرانية بمدارس التعليم الثانوي؛ لذا يمكن أن تساعد نتائج هذه الدراسة في الحصول على فهم أفضل لكيفية إدارة المخاطر السيبرانية في المدارس الثانوية بمصر.
- قد يكون البحث الحالي إضافة جديدة للبحوث التربوية والدراسات العربية النادرة في هذا المجال؛ فالدراسات التي تتناول مخاطر الأمن السيبراني في التعليم تحظى باهتمام ضئيل للغاية من قبل الباحثين،

علاوة على أن البحوث المتعلقة بموضوع تعزيز ثقافة الأمن السيبراني لدى قيادات المدارس نادرة للغاية، وتعمل هذه الدراسة لسد هذه الفجوة، ولتكون تعويضاً للنقص الملحوظ في تبني ونشر ثقافة الأمن السيبراني بالمدارس الثانوية.

ب- الأهمية التطبيقية:

- توجيه اهتمام القائمين على برامج (إعداد المعلم) في كليات التربية والأكاديمية المهنية للمعلمين على أهمية إدراج مفاهيم ثقافة الأمن السيبراني ضمن تلك البرامج.

- قد تقدم نتائج الدراسة بعض الخطوط الإرشادية لوضعي السياسات التعليمية؛ إذ تؤدي إلى إعادة النظر في طبيعة أدوار القيادات المدرسية ومهامهم في عصر المعلوماتية، واتخاذ ما يلزم لإعداد وتأهيل القيادات المدرسية لمواجهة الثورة المعلوماتية المعاصرة.

- البحث في المخاطر سيوفر نظرة ثاقبة لمساعدة قادة المستقبل بمؤسسات التعليم على التخطيط لقراراتهم.

- تكمن أهمية البحث في أنه يتفق مع الرؤى العالمية الحديثة التي أصبحت تهتم باستشراف المخاطر واستباقها وتجنب وقوعها؛ حتى لا تتفاقم؛ فتضطر للتعامل مع أزمات يصعب إدارتها.

منهج البحث وأداته:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي؛ وذلك من خلال تجميع البيانات والمعلومات التي تخص الظاهرة من خلال استبانة تم تطبيقها على عينة البحث، ثم تصنيف البيانات وتحليلها وفهم علاقاتها مع غيرها من الظواهر؛ بغرض الوصول إلى نتائج علمية وتفسيرات صادقة، مع تحديد ما يفعله الآخرون في الظاهرة محل الدراسة للاستفادة من آرائهم وخبراتهم في وضع تصورات مستقبلية وخطط مقترحة، واتخاذ القرارات الملائمة لمواقف مستقبلية، وقد استخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات والمعلومات؛ ومن ثم تفسير نتائج البحث وتحليلها.

حدود البحث:

تمثلت حدود البحث فيما يلي:

- الحدود الموضوعية: اقتصر البحث في حدوده الموضوعية على:

- أبعاد تطوير أداء القيادات المدرسية بمدارس التعليم الثانوي بمحافظة المنوفية فى ضوء ثقافة الأمن السيبراني، وكذلك المعوقات التي تحول دون قيام القيادات المدرسية بدورها فى نشر ثقافة الأمن السيبراني.

- الحدود المكانية: اقتصر البحث على بعض مدارس التعليم الثانوي العام بمحافظة المنوفية.

- الحدود البشرية: تناول البحث بالدراسة عينة من القيادات المدرسية والمعلمين بالإدارة التعليمية بمحافظة المنوفية.

- الحدود الزمنية: تم تطبيق الدراسة الميدانية في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي

٢٠٢٤ - ٢٠٢٥.

مصطلحات البحث:

اعتمد البحث الحالي على مصطلحين أساسيين، وهما: تطوير أداء القيادات المدرسية، وثقافة الأمن السيبراني، وسوف يتم استعراض التعريفات المختلفة لمصطلحات البحث في الإطار النظري، ويتم الاختصار فيما يلي على التعريفات الإجرائية.

١- تطوير أداء القيادات المدرسية: Developing school leadership performance

"عملية تعزيز وتحسين مهارات ومعارف القيادات المدرسية؛ بما يمكنهم من أداء أدوارهم بشكل فعال في إدارة وتوجيه المؤسسات التعليمية نحو التحولات الرقمية، مع تعزيز وعيهم بثقافة الأمن السيبراني"

٢- ثقافة الأمن السيبراني: Cyber security Culture

"جميع الجهود والتدابير التي تبذلها القيادات المدرسية لحماية الشبكات وأجهزة الكمبيوتر والبيانات الشخصية والمعلومات والأجهزة المحمولة وما تقدمه من خدمات تعليمية وما تحويه من بيانات من أى هجوم أو اختراق أو استغلال غير مصرح به واتخاذ الإجراءات اللازمة لحماية الطلاب من الهجمات السيبرانية"

الدراسات السابقة:

تم ترتيب الدراسات السابقة وفقاً لترتيب زمني من الأقدم إلى الأحدث، وفيما يلي عرض تلك الدراسات:

١- دراسة (نصر، ٢٠١٧) بعنوان "الذكاء العاطفي وتحسين الأداء القيادي لمديري المدارس الثانوية العامة بمصر".

هدفت الدراسة إلى التوصل إلى نموذج مقترح لتحسين الأداء القيادي لمديري المدرسة الثانوية العامة بمصر في ضوء الذكاء العاطفي؛ ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة المنهج الوصفي،

واعتمدت على أسلوب دلفي، والذي تم تطبيقه على ثلاث جولات، وتم تطبيقه على عينة قوامها ٢٧ من الخبراء، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج، من أهمها: قصور برامج التدريب في اكساب المديرين لمهارات الذكاء العاطفي.

٢- دراسة (De Barros M. & Lazarek H. 2018)) بعنوان "نموذج أمان إلكتروني للمدارس في موزمبيق".

حاولت الدراسة اقتراح نموذج أمان إلكتروني للمدارس الابتدائية والثانوية في موزمبيق لمعالجة الفجوة بين فرص ومخاطر الإنترنت، وتعزيز ثقافة السلامة على الإنترنت بين الأطفال والشباب، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي بتحليل مبادرات السلامة الإلكترونية؛ استجابة للنقص الحالي في هذه المبادرات، وتوصلت الدراسة في نتائجها إلى نموذج يهدف إلى زيادة الوعي بالأمن السيبراني وتعزيزه، وتنمية المهارات والمعرفة، ومساعدة جيل شباب موزمبيق؛ لتعزيز وغرس ثقافة الأمن السيبراني، ويتكون النموذج من بعض العناصر مثل دور الحكومة، التعاون الدولي، وموضوعات الأمن السيبراني.

٣- دراسة (نوار، ٢٠١٩) بعنوان "التخطيط لدمج التابلت في مدارس التعليم الثانوي المصري دراسة استشرافية"

هدفت الدراسة إلى طرح رؤية استشرافية لدمج التابلت في مدارس التعليم الثانوي المصري؛ ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج المستقبلي، واعتمدت على أسلوب دلفي لتطبيق أداتي الدراسة (استبانة مفتوحة واستبانة مغلقة) تم تطبيقهما على عينة قوامها ٦٢ من خبراء التربية والتعليم الإلكتروني من كليات التربية ومراكز البحوث التربوية؛ وقد تواصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، من أهمها: بناء رؤية مستقبلية لدمج التابلت في مدارس التعليم الثانوي المصري، مع تحديد أهداف دمج التابلت في مدارس التعليم الثانوي.

٤- دراسة (Zulkifli Z & et.al. 2020) بعنوان: التوعية بالأمن السيبراني بين تلاميذ المدارس الثانوية في ماليزيا:

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى الوعي بين تلاميذ المدارس الثانوية ومعلميهم، وكذلك والديهم بالأمن السيبراني في ماليزيا؛ ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واعتمدت على استبيانات تم تطبيقها على طلاب المرحلة الثانوية ومعلميهم وأولياء أمورهم؛ حيث أعدت استبيانات خاصة لكل فئة، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج، من أهمها: أن معظم المستجيبين على دراية بالتهديدات

السيبرانية ومخاطر التواجد في الفضاء السيبراني، لكن القليل منهم يتخذ إجراءات أمنية وقت الاتصال بالإنترنت.

٥- دراسة (مطيرا، ٢٠٢١) بعنوان واقع الأمن السيبراني وزيادة فاعليته في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة من وجهة نظر القيادة المدرسية:

سعت الدراسة للتعرف على واقع الأمن السيبراني وآليات تفعيله في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة من وجهة نظر القيادة المدرسية؛ ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت الدراسة على استبانة تم تطبيقها على عينة مكونة من ٤١٨ من القيادة المدرسية، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، من أهمها: أن واقع الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام جاء بدرجة متوسطة، وأن التحديات جاءت بدرجة مرتفعة.

٦- دراسة (حسين، ٢٠٢٢) بعنوان "إجراءات مقترحة لإدارة المخاطر السيبرانية في المدارس الابتدائية بمصر في ضوء بعض الممارسات الدولية"

هدفت الدراسة إلى التعرف على المخاطر السيبرانية التي يتعرض لها تلاميذ المدارس الابتدائية، مع اقتراح مجموعة من الإجراءات لإدارة تلك المخاطر في ضوء بعض الممارسات الدولية؛ ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واعتمدت على استبانة تم تطبيقها على عينة من مديري المدارس الابتدائية بمحافظة بورسعيد، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة مقترحة من الإجراءات لإدارة المخاطر السيبرانية في المدارس الابتدائية بمصر في ضوء بعض الممارسات الدولية.

٧- دراسة (Mutunhu et al,2022) بعنوان "عمل برامج للتوعية والتثقيف بشأن الأمن السيبراني في جامعات زيمبابوي: دراسة حالة الجامعة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا".

هدفت الدراسة إلى تحديد المستويات الحالية للوعي بالأمن السيبراني بين الطلاب والموظفين بالجامعة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا في زيمبابوي، واقتراح إطار عمل لإجراء برامج التوعية والتثقيف في مجال الأمن السيبراني؛ ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واعتمدت على استبانة تم تطبيقها على الطلاب والموظفين بالجامعة، وتوصلت الدراسة إلى أن الطلاب والموظفين في الجامعات لديهم نقص في المعرفة والفهم المطلوبين لأهمية مبادئ الأمن السيبراني، وتطبيقها العملي في أنشطتهم اليومية، وليس لديهم دراية كافية بها، وبكيفية حماية بياناتهم.

٨- دراسة (Azze et al. 2022) بعنوان " تبني مفاهيم الأمن السيبراني في المناهج الدراسية: الآثار المحتملة على معرفة الطلاب بالأمن السيبراني"

هدفت الدراسة إلى الوقوف على تأثير تبني مفاهيم الأمن السيبراني على منهج تكنولوجيا المعلومات وتحديد التأثير المحتمل على معرفة طلاب جامعة العلوم التطبيقية الخاصة في الأردن بممارسات الأمن السيبراني ومستوى الوعي لديهم، أجريت دراسة تجريبية أولاً لقياس المستوى الحالي للوعي بالأمن السيبراني ومستوى الوعي لديهم، وما يفعلونه لحماية أنفسهم من الهجمات الإلكترونية، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج، من أهمها: أن الطلاب ليس لديهم معرفة كبيرة بالأمن السيبراني، وأن المؤسسات التعليمية لا تتعامل بنشاط مع الوعي بالأمن السيبراني بين الطلاب.

٩- دراسة (عبد الحفيظ، ٢٠٢٣)، بعنوان تصور مقترح لتأسيس جماعة أصدقاء التكنولوجيا ضمن جماعات النشاط المدرسي؛ لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني:

هدفت الدراسة إلى التوصل لتصور مقترح لتأسيس جماعة أصدقاء التكنولوجيا ضمن جماعات النشاط المدرسي؛ لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني؛ ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة منهج المسح الاجتماعي، واعتمدت على استبانة تم تطبيقها على عينة عمدية من أعضاء هيئة التدريس تخصص الخدمة الاجتماعية بكلليات ومعاهد الخدمة الاجتماعية، وموجهين التربية الاجتماعية بمحافظة بني سويف وعددهم (٧٩) مفردة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى تصور مقترح لتأسيس جماعة أصدقاء التكنولوجيا ضمن جماعات النشاط المدرسي لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني.

١٠- دراسة (زيدان، ٢٠٢٤)، بعنوان "تنمية ثقافة الأمن السيبراني لطلاب جامعة حلوان في ضوء كفايات التربية الإعلامية الرقمية: تصور مقترح":

هدفت الدراسة إلى الكشف عن الواقع الحالي لثقافة الأمن السيبراني لطلاب جامعة حلوان في ضوء كفايات التربية الإعلامية الرقمية وأساليب تنميتها؛ ووضع تصور مقترح لتنمية ثقافة الأمن السيبراني لطلاب الجامعة في ضوء كفايات التربية الإعلامية الرقمية؛ ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واعتمدت على استبانة تم تطبيقها على عينة الدراسة قوامها ٣٤٧ طالبا من كليات: التربية، والتجارة، وإدارة الأعمال، والسياحة والفنادق جامعة حلوان، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج، التي من أهمها: ضعف تركيز اللوائح والقوانين الجامعية على قضايا وممارسات الأمن السيبراني، نقص المتخصصين في مجال الأمن السيبراني في الجامعات؛ مما يصعب تنفيذ استراتيجيات الأمن

السيبراني بشكل فعال، ضعف وعي الطلاب بكيفية استخدام شبكات الإنترنت العامة بشكل آمن ومشفر لحماية بياناتهم الحساسة.

١١- دراسة (عبد المعطي، ٢٠٢٤) بعنوان "تطوير أداء القيادات المدرسية في التعليم الابتدائي بدولة الكويت على ضوء المعايير الوطنية لجودة التعليم"

حاولت الدراسة التعرف على كيفية تطوير أداء القيادات المدرسية في التعليم الابتدائي بدولة الكويت على ضوء المعايير الوطنية لجودة التعليم؛ ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، واعتمدت الدراسة على استبانة تم تطبيقها على عينة من المديرين والمديرات والمعلمين والمعلمات من ٦ مناطق تعليمية، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج، من أهمها: أن تطوير أداء القيادات المدرسية يحتاج إلى التوافق والتكامل والتشجيع.

تعليق عام على الدراسات السابقة

باستقراء الدراسات السابقة يتضح الآتي:

يختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة فيما يلي:

- الربط بين متغيري الدراسة؛ حيث لا يوجد في حدود علم الباحثين دراسة قامت بالربط بين أداء القيادات المدرسية وثقافة الأمن السيبراني.
- تركيز معظم الدراسات على المعلمين والطلاب أكثر من تركيزها على القيادات المدرسية؛ حيث اهتمت تلك الدراسات بتمتية ثقافة الأمن السيبراني لدى المعلمين والطلاب فقط.
- معظم الدراسات ركزت على إجراءات إدارة المخاطر أو التعرف على واقع الأمن السيبراني وأغفلت دراسة ثقافة الأمن السيبراني.

استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في التوصل إلى مجموعة من الحقائق، التي تكون مرتكزات / مسلمات أساسية للبحث الحالي، والتي يمكن تحديدها فيما يلي:

- تكوين خلفية نظرية للدراسة وإلقاء الضوء على الأسس النظرية لأداء القيادات المدرسية، وكذلك ثقافة الأمن السيبراني.
- الاستفادة من الأدوات البحثية التي تضمنتها هذه الدراسات وكيفية إعدادها، وجمع المعلومات عن كيفية اختيار عينة الدراسة، والاستفادة من بعض الأساليب الإحصائية الواردة لاستخلاص نتائج الدراسة وتفسيرها.

خطوات السير في البحث:

تم تقسيم البحث إلى ثلاثة أقسام على النحو التالي:

القسم الأول: الإطار العام للبحث

القسم الثاني: الإطار النظري للبحث ويتضمن ما يلي:

المحور الأول: الإطار المفاهيمي لتطوير أداء القيادات المدرسية.

المحور الثاني: الأسس النظرية لثقافة الأمن السيبراني.

القسم الثالث: الإطار الميداني للبحث ويتضمن ما يلي:

المحور الأول: إجراءات الجانب الميداني للبحث ونتائجه.

المحور الثاني: متطلبات تطوير أداء القيادات المدرسية؛ لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني.

وفيما يلي نتناول ذلك بالتفصيل على النحو التالي:

القسم الثاني: الإطار النظري للبحث:

المحور الأول: الإطار المفاهيمي لتطوير أداء القيادات المدرسية:

يتناول الإطار النظري الأسس النظرية والفكرية التي تساعد في فهم وتحليل موضوع البحث، إذ يعرض

الإطار المفاهيمي لتطوير أداء القيادات المدرسية، وأهدافه ومتطلباته وأبعاده وأدوار القيادة المدرسية.

أولاً: مفهوم تطوير أداء القيادات المدرسية:

ستتناول الباحثتان مفهوم كل من الأداء والقيادات المدرسية؛ وصولاً إلى تعريف محدد لتطوير أداء

القيادات المدرسية فيما يلي:

١- مفهوم الأداء: Performance concept

أ - تعريف الأداء لغة: Performance is a language

يطلق مصطلح الأداء ليدل على فعل شيء أو القيام به أو قضائه، يقال أدى الشيء قام به، وأدى

الدين قضاؤه، وأدى الصلاة أقامها لوقتها. (الرازي، ١٩٩٣، ٥)

والأداء - لغويًا - مصطلح مستمد من الكلمة الإنجليزية To perform والذي انشق بدوره من

الفرنسية القديمة performer والذي يعني: تنفيذ مهمة أو تأدية عمل، والقدرة على فعل شيء ما،

خصوصًا إذا كان يحتاج لمهارة، أو تنفيذ جزء من عمل أو نشاط بطريقة معينة". (S. Hornby &

(Corwther Jonathan; 2000, 860)

ب- تعريف الأداء اصطلاحاً: Performance technically

تنوعت التعريفات التي تناولت الأداء:

فيعرف بأنه إنجاز الفرد لما يسند إليه من مهام بكفاءة وفاعلية. (Rokhman M. Taufiq. N. 40, 2017)، كما يرى البعض بأنه "مقدار ما يحققه الإنسان في مجال عمله من معارف ومهارات واتجاهات؛ وذلك عند قيامه بعمل معين وفق برنامج محدد؛ بحيث تظهر قدرته على الإنجاز في أثناء أداء هذا العمل" (بدوي، ٢٠١٢، ٣٠٩)

ومن هنا تعرفه الباحثتان - إجرائياً- على أنه: "طريقة إنجاز القيادات المدرسية للأعمال والمسؤوليات التي تكلفها بها الإدارة التعليمية التي ينتمون إليها".

٢- القيادات المدرسية: School leaders

قدم العديد من الباحثين تعريفات عديدة للقيادات المدرسية، نعرض منها ما يلي:

- يعرفها (الشمراي، ٢٠٢٤، ١٢٦) "جميع الجهود والأنشطة والعمليات (من تخطيط، وتنظيم، ومتابعة، وتوجيه، ورقابة) التي يقوم بها القائد مع العاملين معه من معلمين وإداريين بغرض بناء شخصية التلميذ من جميع النواحي) عقلياً، أخلاقياً، اجتماعياً، وجدانياً، جسمياً) بحيث يستطيع أن يتكيف بنجاح مع المجتمع، ويحافظ على بيئته المحيطة، ويساهم في تقدم مجتمعه". "وهو الفرد الذي له القدرة على إحداث تغييرات في العملية التعليمية في المدرسة عن طريق ممارسته للسلطة المخولة له".

- "قدرة قائد المدرسة على تحقيق الأهداف التربوية للمدرسة وذلك من خلال اكتسابه مهارات ومعارف يستطيع من خلالها تنمية المهارات المستدامة لدى أعضاء المجتمع المدرسي". (الراشد، ٢٠٢٣، ٨٢)

ويعرفها البحث بأنها: "الجهود المنسقة التي يقوم بها فريق القيادة بالمدرسة؛ لتحقيق الغايات التربوية والتعليمية، وتنفيذ السياسة التربوية بأساليب منظمة؛ لتحقيق الاستثمار الأمثل للموارد المادية والبشرية وتوظيفها والتأثير فيها"

٣- تطوير أداء القيادات المدرسية: Developing school leadership performance

- يعرفه (Yen et al 2021 :٣٠) بأنه: عمليات التحسين المستمر في أداء قادة المدارس الثانوية، من خلال تذليل المعوقات، وتوفير المتطلبات واستخدام الآليات المناسبة للتطوير، التي

تساعد على تزويدهم بالمعارف والمعلومات والمهارات والخبرات المطلوبة لأداء مهام عملهم بالشكل الأمثل.

ومن خلال تعريف الأداء والقيادات المدرسية؛ توصلت الدراسة إلى التعريف الإجرائي التالي لتطوير أداء القيادات المدرسية وهو: "عملية تعزيز وتحسين مهارات ومعارف القيادات المدرسية بما يمكنهم من أداء أدوارهم بشكل فعال في إدارة وتوجيه المؤسسات التعليمية نحو التحولات الرقمية، مع تعزيز وعيهم بثقافة الأمن السيبراني"

ثانياً: أهداف تطوير أداء القيادات المدرسية:

Objectives of developing school leadership performance

تُعد عملية تطوير أداء للقيادات المدرسية مدخلاً لأن تصبح المدارس منبعا للإصلاح والتطوير، والوحدة الرئيسة لصنع القرار وتنفيذه، وتحمل مسؤولية النتائج وتقييمها؛ إذ يتم صنع القرار واتخاذ داخل المدرسة بما يتناسب مع طبيعة العمل فيها وفي الوقت المطلوب؛ مما يترتب عليه مواجهة مشكلات العمل المدرسي ومتطلباته. ويمكن تحديد أهداف تطوير أداء القيادات المدرسية وفقاً للدراسات السابقة فيما يلي:

حدد (الصعيدى، ٢٠١٨، ص ٢٤٣-٢٤٦) أهداف تطوير أداء القيادات المدرسية كالتالي:

- منح قادة المدارس صلاحيات تمكنهم من تحقيق الجودة، والوصول إلى أعلى معدلات الأداء.
 - إعادة هيكلة الإدارة المدرسية، والمرونة في صنع القرار، ودعم اتصالها بالمجتمع المحلي.
 - ترشيد استخدام الموارد؛ بما يضمن حسن توظيفها، وتحديد الأولويات ومجالات الإنفاق.
 - تعزيز معنويات العاملين، وتشجيعهم على العمل الجماعي وتنمية روح التعاون بينهم.
- في حين يرى (أبو عاصي، ٢٠٢١ ص ٩١٢-٩١٣) أنها تتمثل فيما يلي:
- جعل المدرسة أكثر فاعلية، وإكسابها القدرة على مواجهة التحديات البيئية.
 - نشر الوعي برؤية المدرسة ورسالتها وأهدافها؛ لتحقيق أقصى فاعلية ممكنة.
 - إكساب المدرسة سلطات تمكنها من إطلاق الإبداعات، وتحسين جودة الخريجين.
 - تشجيع الرقابة الذاتية، والاتفاق على مواصفات الأداء الفعّال، وربط الحوافز بمستوى الأداء.
- أما (العسيري، ٢٠١٩، ١٢٥) فحددها في:
- توعية العاملين بالتشريعات واللوائح؛ لضمان سير العمل بالمدرسة.
 - المرونة في اتخاذ القرارات والإجراءات المناسبة؛ لحل المشكلات على نحو مستقل.

- جعل عملية التخطيط مرنة في ضوء ظروف المدرسة، وحاجات البيئة ومواردها.
- المساهمة في زيادة سبل عمليات الاتصال، وحل الصراعات وإزالة أسبابها، وبناء اتجاهات إيجابية نحو الوظيفة، وتنمية الولاء لدى العاملين، وإيجاد جو من الثقة بين العاملين والقائد المدرسي في كافة مستويات العمل.

وكذلك ذكر كل من (الهدلول، ٢٠١٩: ٤١٦، ٤١٧) أهداف تطوير أداء القيادات المدرسية كالتالي:

- منح القيادات المدرسية صلاحيات تمكنهم من تحقيق الأهداف والوصول إلى أعلى معدلات في الأداء للعاملين بالمدرسة.
 - تغير القيم والمفاهيم والاتجاهات والمهارات المطلوبة لإنجاز المهام بكفاءة وفاعلية والتخلص من البيروقراطية، وفرض قيم الديمقراطية وتنمية الولاء لدى العاملين في المؤسسة التعليمية - إدراك وفهم واحترام جميع الثقافات وقيم وأساليب حياة العاملين، والعمل على إيجاد علاقات تبادلية وتكاملية بين العاملين داخل المؤسسة التعليمية.
 - رفع مستوى القائد المدرسي وتحسين أدائه.
 - تبني ثقافة الحوار والمناقشة كمنهج حياة للمدرسة يلتقي في إطارها القائد وأفراد الجهاز الإداري، وكذلك المعلمين للتعامل مع قضايا العمل المدرسي بموضوعية.
 - ويتضح مما سبق أن المنظمات التربوية تسعى لتطوير أداء قياداتها وموظفيها، ورفع كفاءتهم لتحسين إنتاجهم إلى أعلى مستوى من الأداء، تماشياً مع التغيرات المتلاحقة في الإدارة الحديثة، ومن القيادة المدرسية تنطلق عمليات التطوير والإصلاح في البيئة التعليمية؛ تحقيقاً للأهداف المرسومة.
- ثالثاً: متطلبات تطوير أداء القيادات المدرسية:**

Requirements for developing school leadership performance

لقد أصبح موضوع تطوير الأداء المعيار الذي يُحدّد نجاح أي مؤسسة تعليمية في تحقيق أهدافها، وتعمل الممارسات الإدارية السليمة من قبل القادة على تعزيز التعاون، وبناء الثقة بين الرؤساء ومرؤوسيهـم، كما تساعد على تحقيق الأهداف المنشودة، ورفع الروح المعنوية وحل المشكلات، واتخاذ القرارات الصائبة؛ مما يترك أثراً إيجابياً على الأداء المؤسسي؛ ولتحقيق تطوير الأداء لابد من توافر عدد من المتطلبات من أجل التمهيد للمرحلة المقبلة، والتي من المفترض أن تكون تغيير نحو الأفضل، وتُعد هذه المتطلبات ضرورية لأي عملية تطوير مهما كان نوع المنظمة ونشاطها.

ومن ذلك ما ذكره (آل سليمان والحبيب، ٢٠١٧، ١٨٨) فيما يلي:

- ١- توافر إرادة التغيير وعزيمة التطوير.
 - ٢- توافر الإمكانيات البشرية القادرة على نقل الأفكار والمقترحات إلى حيز التنفيذ.
 - ٣- توافر الإمكانيات المادية التي تمكن من تحقيق التطوير المنشود.
 - ٤- توافر الوقت الكافي لإجراء الدراسات وعمليات التطوير المتعددة والنوعية.
 - ٥- توافر البيانات والمعلومات الكمية والنوعية اللازمة لاتخاذ القرارات التطويرية.
- ويتطلب تطوير أداء القيادات المدرسية ما يلي: (أبو عاصي، ٢٠٢١، ٩١٤)
- نشر ثقافة الحوكمة الرشيدة، وتوضيح فوائد تطبيقها في تطوير الأداء.
 - تطوير الهيكل التنظيمي بما يتلاءم مع الأنماط القيادية الحديثة، كالقيادة الرشيدة.
 - تدريب الكوادر البشرية على استخدام أساليب إدارية حديثة، كالقيادة الرشيدة.
 - إعداد خطط للتحسين المستمر في ضوء نتائج دراسة التقييم الذاتي.
 - تفعيل مبدأ المشاركة المجتمعية في مساءلة إدارة المؤسسة التعليمية عن أدائها الإداري.
 - توعية المعلمين بحقوقهم وواجباتهم، ووجود لائحة معلنة ومحددة للمساءلة والمحاسبية.
 - تفويض القيادة لسلطاتها واستخدام الحوار للوصول إلى القرارات
- ويصنفها البحث كالتالي:
- متطلبات إدارية وتنظيمية: توفير مناخ يُشجع على الإبداع والاهتمام بالصيانة الدورية للمرافق المدرسية، وربط نظام المكافآت والحوافز بمستوى الأداء.
 - متطلبات بشرية: اهتمام المعلمين والعاملين بالبرامج التدريبية اللازمة لتطوير الأداء، ونشر القيادات المدرسية الاتجاهات والقيم التي تدعم الإبداع والابتكار.
 - متطلبات مادية: توفير الأجهزة والمعدات وتخصيص الميزانية، وتحديد مجالات وأوجه الإنفاق، والبعد عن التشدد في التركيز على الشكليات دون المضمون.
 - متطلبات تكنولوجية: توفير البيانات والمعلومات وتدريب المعلمين على استخدام الحاسب الآلي، وإدارة الشبكات واستخدام التقنيات الرقمية الحديثة

رابعاً: أبعاد أداء القيادات المدرسية: Dimensions of school leadership performance

يُعد تطوير الأداء من العوامل الأساسية في إنجاح مهام وأدوار قادة المدارس؛ حيث يتمكنون من خلالها من اكتساب المعرفة الجديدة والمهارات اللازمة؛ لتلبية احتياجاتهم المهنية؛ لمواكبة إدارة المدارس في القرن الحادي والعشرين، ولكي تكون عملية التطوير المهني ناجحة يجب أن تعتمد على إعداد قادة المدارس بما يمكنهم من تحقيق حاجات المجتمع المدرسي، وتمكينه من العمل على رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلاب، وفي الوقت نفسه زيادة كفاءة المعلمين وتزويدهم بالأساليب والتقنيات العلمية الحديثة؛ حيث يسهم التطوير المهني للقيادات المدرسية في تعزيز ممارستهم ومهامهم المهنية بكفاءة عالية. (Hussey 2012,3).

وهناك ثلاثة أبعاد رئيسية لتطوير أداء قادة المدارس وهي (Evans:2011,856)

- البعد السلوكي: يرتبط المكون السلوكي للمهنة بما يقوم به الممارسون المهنيون بطريقة فيزيقية داخل العمل، ويتضمن المكونات الفرعية التالية: البعد العملي، وهو: يرتبط بالعمليات التي يطبقها الناس في أعمالهم، والبعد الإجرائي، ويرتبط بالإجراءات التي يطبقها الناس في أعمالهم، والبعد الإنتاجي، ويرتبط بالمنتجات والإنتاجية والإنجاز (مقدار ما يفعله الناس وما ينجزونه)، والبعد التنافسي للمهنة، وهو ما يرتبط بمهارات الأفراد وقدراتهم.

- بعد الاتجاهات: يرتبط مكون الاتجاهات التي يملكها الناس حول مهنتهم، ويتضمن هذا المكون ثلاثة أبعاد فرعية: البعد المفاهيمي: ويرتبط بالتصورات والمعتقدات والرؤى التي يمتلكها الفرد. والبعد القيمي: ويرتبط بقيم الناس، والبعد الدافعي للمهنة: ويرتبط بدافعية الناس ورضاهم الوظيفي، وروحهم المعنوية.

- البعد العقلي (المعرفي): يرتبط المكون العقلي للتطوير المهني بمعرفة الممارسين وفهمهم وحصيلتهم المعرفية، ويتكون من ثلاثة أبعاد فرعية، هي: البعد المعرفي: ويرتبط بمعرفة الناس، والبعد المنطقي: ويرتبط بطبيعة ودرجة العقلانية التي يطبقونها على ممارساتهم، وبعد الفهم: ويرتبط بما يعرفونه ويفهمونه، والبعد التحليلي: ويرتبط بطبيعة ودرجة قدرتهم على التحليل.

في حين قسمها آخرون إلى (المفيز والتركي، ٢٠٢٠: ٢٣٠) و(العوامي، ٢٠١٥: ٧٦) و (Bilgin et al. 2017: 844)

١- البعد الإداري: Administrative dimension

أصبح تطوير الجوانب الإدارية في المؤسسات المختلفة وبصورة مستمرة ذا أولوية ملحة في ظل الحاجة للبقاء والاستمرارية في عالم يتسم بالتغير السريع والأنظمة المتداخلة والبيئة التنافسية الشديدة، فامتلاك الأفراد القدرات والمهارات والمعارف الإدارية المتميزة بات أمراً ضرورياً، وليس القادة بمعزل عن ذلك التطوير الإداري، والذي يمكن تحقيقه من خلال استخدام برامج التدريب والتطوير الإدارية الفاعلة، سواء في داخل المؤسسة أو خارجها؛ بهدف بناء المعرفة والمهارات واكتساب المزيد من الخبرات. (العوامي، ٢٠١٥: ٧٦)

كما يشمل البعد الإداري القدرة على تحقيق الأهداف التعليمية والتربوية للمدرسة التي يعمل فيها، والقدرة على فهم النواحي الإدارية والمالية والإشرافية للمدرسة، والقدرة على مراعاة التوازن في الأداء والعلاقات الإنسانية بين العاملين معه في المدرسة، وكذلك القدرة على التفويض الواضح للسلطة وتحديد المسؤوليات التي تتناسب معها، مع القدرة على فهم خصائص الإدارة المدرسية والعمل التربوي سلوكاً وعملاً، وله القدرة على فهم جميع أنواع الوسائل والأساليب التي تعينه على مواجهة المواقف والمشكلات. (باشيوة، حسين، قشاو، خولة، ٢٠٢٠: ٥٨)

أي أن البعد الإداري يتمثل في: توفير المهارات اللازمة للقيام بواجبات العمل، والإلمام بالأنظمة واللوائح المدرسية، والمتمثلة في العمليات الإدارية التالية: (التخطيط: وهو إعداد خطط واضحة ومحددة؛ لتحقيق أهداف المدرسة، والتنظيم، وهو: توزيع المهام والصلاحيات بين أعضاء الفريق المدرس، والمتابعة والتقييم وهما: مراقبة أداء العاملين، وتقديم التغذية الراجعة لتحسين الأداء، واتخاذ القرارات. وتكون من خلال اتخاذ قرارات مدروسة بناءً على المعلومات المتاحة، خصوصاً وقد أصبح تطوير أداء القيادات المدرسية من المتطلبات الأساسية التي تفرضها التغيرات المتسارعة في بيئة العمل التربوي، ولا سيما في ظل التحول الرقمي الذي يشهده قطاع التعليم. فقد أصبح من الضروري تمكين القيادات من امتلاك المعارف والمهارات الإدارية والتقنية التي تمكنهم من التعامل بكفاءة مع مستجدات العصر، وتعزيز قدرتهم على اتخاذ قرارات مبنية على أسس علمية وأمنية رصينة. وفي هذا السياق، تبرز أهمية برامج التطوير المهني والتدريب المستمر التي تُسهم في الارتقاء بقدرات القيادات المدرسية، وتعزيز وعيهم بثقافة الأمن السيبراني، بما يضمن حماية البيانات والمعلومات التعليمية، ويحافظ على سلامة البيئة الرقمية في

المؤسسات التعليمية. ومن ثمّ، فإن الاهتمام بتطوير أداء القيادات المدرسية يُعد مدخلاً فاعلاً لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني، وتحقيق بيئة تعليمية آمنة قادرة على التكيف مع تحديات العصر الرقمي

٢- البعد القيادي: Leadership dimension

يتمثل في الرؤية الاستراتيجية التي تظهر في القدرة على تحديد رؤية واضحة للمستقبل، والتحفيز من خلال تشجيع المعلمين والطلاب على تحقيق التميز، وبناء فريق عمل. أي تعزيز التعاون بين أعضاء الهيئة التدريسية والإدارية، وإدارة التغيير: التكيف مع التغيرات التعليمية وتنفيذ التحسينات.

كما أن من ممارسات هذا البعد تنمية قدرات المعلمين من خلال فرص النمو المهني التي تعزز الأداء الوظيفي للمعلمين، وذلك مثل: الندوات، والتدريب المستمر وإعادة التدريب، وورش العمل، والمؤتمرات، ومنحهم إجازة دراسية للحصول على دورات تنشيطية، مع جعل هذه الفرص جزءاً من ممارساتهم اليومية، وهو ما ينعكس على الطلاب ويكسبهم خبرات متنوعة ومتجددة، تجعلهم قادرين على مواجهة المشكلات، مع ضرورة تقديم برامج تدريبية مستمرة للمعلمين والموظفين على المهارات الرقمية؛ مما يمكنهم من استخدام الأدوات الرقمية بكفاءة، وتدريبهم على الاستخدام الآمن للتكنولوجيا. (حلمي ومصطفى، ٢٠٢٤: ١٢٣)

٣- البعد التربوي: Educational dimension

يتمثل في متابعة العملية التعليمية من خلال مراقبة جودة التعليم وتقديم الدعم اللازم للمعلمين، وتطوير الكفاءات: أي توفير فرص تدريب وتطوير للمعلمين والموظفين، وحل المشكلات التعليمية؛ ويتم ذلك من خلال التعامل مع تحديات الطلاب والمعلمين بأسلوب تربوي، وتعزيز الابتكار بتشجيع استخدام أساليب تعليمية حديثة وتقنيات جديدة، والاطلاع المستمر على الكتب والدوريات والتجارب المفيدة في التنمية المهنية.

كما يتمثل في الاهتمام بالتطوير المهني للمعلمين من خلال تسهيل فرص التعلم، وتوفير بيئة للتحفيز الفكري لديهم، وتعزيز مسؤوليتهم عن التعلم، وإيجاد مجتمعات الممارسة داخل المدرسة، وتبني أساليب التعلم المستمر، وتقديم المكافآت والحوافز المشروطة، وبناء علاقات من الثقة بينهم؛ حيث إن المعلمين المتميزين حين يشعرون بالدعم والتحفيز يكونوا أكثر قدرة على العطاء والالتزام. (Tan et.al. 2021: 40-41)

٤- البعد الاجتماعي: social dimension

يتمثل في اكتساب القيم الاجتماعية عن طريق تنمية مهارات العمل الجماعي، وبناء العلاقات التي تعمل على تعزيز التواصل الفعال مع الطلاب وأولياء الأمور والمجتمع المحلي، وإدارة الصراعات لحل الخلافات بين أعضاء المجتمع المدرسي بطريقة بناءة، مع ضرورة تعزيز الانتماء من خلال خلق بيئة مدرسية تنمي الشعور بالانتماء والتعاون.

وللقيادات الأكاديمية دور مهم في تحفيز المعلمين والعاملين على تبادل وتوظيف خبراتهم على الوجه الأكمل، ونمو قدراتهم المهنية، وبناء علاقات ثقة مع العاملين والطلاب وأولياء الأمور وبينهم وبين بعض، علاوة على علاقات عمل مثمرة مع ممثلي نقابة المعلمين؛ وذلك من خلال ممارسات المدير والتي تتمثل في بناء ثقافات تعاونية وتوزيع القيادة، وإعادة هيكلة المدرسة لتسهيل التعاون وبناء علاقات مثمرة مع الأسرة والمجتمع، وربط المدرسة بالبيئة الأوسع، إلى جانب تهيئة بيئة آمنة وصحية، وتخصيص الموارد اللازمة لدعم رؤية المدرسة وأهدافها، ونمذجة قيم المدرسة وممارستها. (حلمي ومصطفى، ٢٠٢٤: ١٢٦)

٥- البعد التقني Technical dimension

ويتمثل في استخدام التكنولوجيا وتوظيف الأدوات الرقمية في الإدارة والتعليم، وتطوير البنية التحتية لضمان توفر الموارد التقنية اللازمة لدعم العملية التعليمية.

كما يتمثل في تفعيل التواصل بين منسوبي المدرسة وقياداتها باستخدام التقنيات الحديثة، وإعداد فريق خاص بتحليل البيانات والمعلومات؛ لدعم اتخاذ القرارات، وتفعيل استخدام التقنية والتحول الرقمي في العمليات التعليمية والإدارية بالمدرسة، مع تجهيز قاعدة بيانات متكاملة عن الاحتياجات التدريبية للقيادات المدرسية والمعلمين. (أبو عاصي، ٢٠٢١: ٩٤١)

كما يجب أن تكون القيادات المدرسية قادرة على استخدام البريد الإلكتروني من خلال تبادل المعلومات والرسائل، والقدرة على نقل الملفات الإلكترونية وإرسالها وتلقيها، واستخدام محركات البحث الإلكترونية والقدرة على تفعيل شبكات الاتصال المحلية في الإشراف والمتابعة ((Brooks 2020 76

٦- البعد الأخلاقي والقيمي Moral and Value dimension

الممارسات الأخلاقية هي مجموعة من المعايير الأخلاقية للسلوك الصحيح للقائد. وعادة ما يستخدم مدى تصرف سلوك القائد وفقاً للمعايير المجتمعية بوصفها مقاييس لأخلاقياته، فالأخلاق في القيادة أمر

حيوي للمؤسسة لتحقيق أهدافها، لكون القيم الشخصية التي يحملها القائد ستؤثر على معتقدات المؤسسة، وسلوكها، وقراراتها؛ ونتيجة لذلك، يعد التأكيد على الممارسات الأخلاقية معياراً أساساً لنجاح المؤسسة على المدى الطويل، كما يلعب دوراً كبيراً في جعل المؤسسة موثقاً بها وذات مكانة. (Bilgin et al. 2017: 844)

وتتضح ممارسات البعد الأخلاقي في قيام مؤسسات التعليم بوضع ميثاق أخلاقي يسير العمل على ضوئه، وتحقيق العدالة في التعامل مع كل العاملين، والحرص على مشاركة الأطراف المعنية في وضع ميثاق أخلاقي خاص بها، وحث العاملين على الالتزام بمواعيد العمل الرسمية، ونشر ثقافة الانضباط بين جميع العاملين، والإعلاء من شأن الأعمال التي تبنى على الممارسات الأخلاقية، ووضع حوافز لذوي الأخلاق العالية الذين يلتزمون بالسلوك الأخلاقي، وتقييم أداء العاملين في ضوء ممارساتهم الأخلاقية، وعقد ندوات هدفها إعلاء السلوك الإيجابي للعاملين، وتحديد العقوبات التي ستوقع على من يخالف السلوك الأخلاقي والعادات والتقاليد الإيجابية المتفق عليها.

كما يجب أن يكون لدى القائد القدرة على أن يكون المثل الأعلى أمام المرؤوسين، فيقتدون به، وينصاعون لأوامره وطلباته، كما يعني أيضاً إظهار مشاعر الاحترام للآخرين، وبناء الثقة المتبادلة والثقة في رسالة المؤسسة، إذ يستطيع القائد أن يجعل العاملين يتأثرون بممارساته عندما يشعرون معه بالفخر بعملهم والاعتزاز بقدرهم.

تختلف أهمية هذه الأبعاد باختلاف بيئة العمل والاحتياجات، ولكنها جميعاً تسهم في تحقيق بيئة تعليمية إيجابية ومستدامة.

خامساً: أدوار القيادة المدرسية: School leadership roles

تغيرت أدوار وممارسات القيادات المدرسية بشكل كبير في ظل التحول الرقمي والثورة التكنولوجية الكبيرة واقتحام تقنيات الذكاء الاصطناعي لكافة مجالات الحياة، وهو ما يتطلب التحول في أسلوب القيادة من الأسلوب القائم على التفويضات والتوجيهات إلى أسلوب قائم على التمكين والاحتضان ودعم الابتكار والإبداع، وسيتناول البحث بعض من أدوار القيادات المدرسية في ظل تلك التحديات التكنولوجية، وهي كالتالي:

١- دور القيادات المدرسية في التخطيط الاستراتيجي للعملية التعليمية:

The role of school leaders in strategic planning for the educational process

إن التخطيط الاستراتيجي المتميز لعمليات التعليم والتعلم يُمكن القيادات المدرسية من القيام بعمليات تطوير وتحسين وتغيير تعليمي يتوافق مع إمكانياتها المادية والبشرية وسياقها المجتمعي الموجودة فيه، ومراعاة حاجات كافة الأطراف المشاركة في العملية التعليمية ولاسيما المعلمين والطلبة وأولياء الأمور، والتوظيف الأمثل للموارد البشرية المدرسية في خدمة العملية التعليمية، وتعتمد القيادة المدرسية في هذا النوع من التخطيط على تحديد العوامل التي تؤثر على عمليات التعليم والتعلم المدرسية حالياً ومستقبلاً، والسماح لكافة المعنيين بالعملية التعليمية لتحديد الاختيارات الاستراتيجية وتقويمها واختيار البدائل المناسبة التي تحظى بالقبول والتوافق والعمل على تنفيذها. (Ramlalet.al.2020,3)

وتقوم القيادة المدرسية بالتعاون مع كافة المعنيين بالعملية التعليمية بإعداد خطة استراتيجية تتضمن بناء رؤية، وبلورة رسالة، وصياغة أهداف تركز على تحسين عمليات تعليم وتعلم الطلبة، كما تعتمد هذه الخطة على مجموعة من القيم، مثل: العدالة والنزاهة والمساواة والموضوعية في توصيل الخدمات التعليمية لجميع الطلبة بغض النظر عن أي خلفيات اجتماعية أو ثقافية أو اقتصادية، كما تعتمد في عملها على مجموعة من المبادئ المعلنة، منها: أن جميع الطلبة لديهم القابلية للتعليم والتعلم، وتحقيق مستويات عالية من الإنجاز الأكاديمي، وأن جميع المعلمين يمتلكون الكفاءات والقدرات التدريسية المتميزة وقادرون على تطوير أدائهم المهني بصورة مستمرة. (Cardno et.al .2019,41)

وبالإضافة إلى ما سبق تهتم القيادة المدرسية بالتحليل الاستراتيجي للبيئة الداخلية المدرسية للتعرف على ما بها من جوانب قوة وتدعيمها، وجوانب قصور وضعف وتحسينها وتطويرها للوصول إلى مستوى تعليمي متميز للطلبة، كما تقوم بتحليل البيئة الخارجية للمدرسة وما بها من فرص متاحة يمكن توظيفها في توفير الموارد والمصادر المادية التي تحتاجها أنشطة تعليم وتعلم الطلبة، كما تحرص على دعم برامج التنمية المهنية للمعلمين من خلال الخبرات التعليمية والتدريبية الموجودة في مؤسسات المجتمع المحلي (Ha,llinger. et al :2020,1631)

فضلا على ذلك تحدد القيادات المدرسية التهديدات الخارجية التي يمكن أن تؤثر سلباً على تعليم وتعلم الطلبة، مثل: ضعف شبكات الإنترنت، مع وضع خطة للمدرسة للتوعية بالأمن السيبراني، والتحذير من المخاطر والانتهاكات السيبرانية، بما يشمل الطلبة والمعلمين. على أن يكون لدى المدرسة خطة عمل واضحة للتعامل مع المخاطر والانتهاكات السيبرانية، وأن تتضمن تلك الخطة الجهات والمؤسسات التي

يُمكن للمدرسة التواصل معها لمواجهة تلك المخاطر والانتهاكات، والتأكد من تطبيق المدرسة لسياسات واضحة بالنسبة للتعامل مع التكنولوجيا الرقمية بما يشمل الأمن السيبراني.

٢ - دور القيادات المدرسية في تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

The role of school leaders in activating information and communications technology

يُعد التعليم عبر الإنترنت موضوعاً يثير قلقاً واسع النطاق في العديد من البلدان، ومع ذلك يجب أن نستمر في تعليم أطفالنا وصغارنا؛ لأن الكسل يتعارض مع الأسس الدستورية للمجتمع المدني، وفي ظل تطور تكنولوجيا الاتصالات أصبح التدريس عبر الإنترنت أو الرقمي بديلاً قابلاً للتطبيق للتدريس والتعلم التقليدي وجها لوجه، وقامت البلدان في جميع أنحاء العالم بالعديد من المحاولات الناجحة في التعليم عبر الإنترنت عبر الهاتف المحمول، وأصبح التعليم عبر الإنترنت مكماً أساسياً للتعليم في الفصول الدراسية، ولنجاح التعليم عبر الإنترنت يتم تحديد طريقة التعلم في الغالب من خلال دوافع الطلاب. هذه الرغبة يجب أن تأتي من الطلاب أنفسهم، كما يجب تزويد الطلاب بقرص منتظمة للتفاعل مع المعايير من خلال التفكير الذاتي وتقويم الأقران والفصل والمناقشة بالإضافة إلى الانخراط في تكوينهم. (Coutts 2021: 880)

ومن أهم مميزات القائد التعليمي مواكبة التطورات والتغيرات العالمية المعاصرة والتي تعد التكنولوجيا من أهم تلك التطورات والتغيرات، فمدير المدرسة يجب أن يكون منفتحاً تكنولوجياً، وملماً بالمفاهيم والمصطلحات التكنولوجية في مجال التعليم، كما يجب أن يكون على علم ودراية بأهم الأجهزة والمعدات والآلات والمواد التي تتضمنها هذه التكنولوجيا، وكيفية توظيفها في العملية التعليمية، كما يوظف هذه التكنولوجيا في الدعم والتعاون والتواصل الفعال بين كافة المشاركين والمستفيدين من العملية التعليمية للارتقاء بإنجاز الطلبة، ويوظف أيضاً البيانات والمعلومات التي تتيحها التكنولوجيا في صنع واتخاذ القرارات التعليمية، ويُشجع المعلمين على توظيف التكنولوجيا في عمليات تعليم وتعلم الطلبة ولا سيما استراتيجيات وطرائق التدريس وأساليب التقويم، ويضمن الوصول العادل والأمن والسلام والسريع للتكنولوجيا لجميع الطلبة والمعلمين وغيرهم من أعضاء المجتمع المدرسي دون تمييز بينهم، ويسهل استخدام مجتمعات التعلم المهنية للتكنولوجيا في مجال تبادل الخبرات والممارسات التدريسية، وتطوير المناهج الدراسية وما يرتبط بها من أنشطة تعليمية، ويبني ويطور فهماً مشتركاً لاستخدام وتوظيف

التكنولوجيا الرقمية ووسائل التواصل الاجتماعي كأدوات لتحويل بيئات التعلم وخبرات وممارسات المتعلمين إلى فرص تعلم موسعة تراعي الطابع الشخص والاحتياجات الفردية المتنوعة للمتعلمين. (Mohammad& Jais: 2023, 46)

فالقيادة المدرسية مصدر تيسير وإلهام في بناء رؤية مشتركة بين كافة المعنيين والمهتمين بالعملية التعليمية للتغييرات الهادفة التي تزيد من استخدام موارد العصر الرقمي التي تلبي أهداف التعلم وتدعم الممارسات التعليمية الفعالة، كما تحرص القيادة على الإبداع والابتكار التعليمي الذي يركز على التحسين والتطوير المستمر للتعلم في العصر الرقمي، وتعزز المشاركة في مجتمعات التعلم المهنية خارج المدرسة على المستويات المحلية والوطنية والإقليمية والعالمية التي تحفز الإبداع والابتكار والتعاون في العصر الرقمي، وتطلع بصورة دائمة على البحوث التعليمية والاتجاهات الحديثة فيما يتعلق بالاستخدام الفعال للتكنولوجيا في مجال التعليم، ويقود مدير المدرسة التغيير الهادف إلى تحقيق أقصى قدر من تحقيق أهداف التعلم من خلال الاستخدام المناسب للتكنولوجيا والموارد الثرية بالوسائط التعليمية، ويتعاون مع المعنيين بالعملية التعليمية في بناء المقاييس وجمع وتحليل البيانات، وتفسير النتائج، لتحسين أداء هيئة العاملين وتعلم الطلبة من خلال التكنولوجيا، ويشارك في عمليات اختيار وتعيين الموظفين ذوي الكفاءة العالية الذين يستخدمون التكنولوجيا بشكل مبتكر ومدرّس لتحقيق الأهداف الأكاديمية، ويعمل على بناء وتعزيز الشراكات الاستراتيجية لدعم التحسين المنهجي للتكنولوجيا، كما يعمل على بناء وتوفير وصيانة مباني وتجهيزات فعالة للتكنولوجيا بما في ذلك أنظمة تكنولوجيا متكاملة وقابلة للتشغيل المتبادل لدعم عمليات والتعليم والتعلم، ويضع سياسات للاستخدام الآمن والقانوني والأخلاقي للمعلومات والتكنولوجيا الرقمية التعليمية ودعمها وتعزيزها، وينمي الفهم الثقافي المتنوع، والمشاركة في القضايا العالمية التعليمية من خلال استخدام أدوات التكنولوجيا وأدوات التواصل الاجتماعي. (Bolaji & Jimoh: 2023, 100)

وتهتم القيادة المدرسية بوضع أهداف بشأن التكنولوجيا الجديدة للتعلم والابتكارات في العلوم التربوية المرتبطة بالتعليم والتعلم، كما تهتم بمشاركة وتبادل الدروس المستفادة، وأفضل الممارسات والتحديات، وتأثير التعلم باستخدام التكنولوجيا مع مديري المدارس ويشارك مدير المدرسة بانتظام وبشكل تعاوني في شبكات التعلم المهني عبر الإنترنت للتعلم مع المهنيين الآخرين، ويقود الفرق للعمل بشكل تعاوني لتوفير بنية تحتية قوية وأنظمة ضرورية لتنفيذ التكنولوجيا في الخطة الاستراتيجية للمدرسة،

ويضمن أن الموارد اللازمة لدعم الاستخدام الفعال للتكنولوجيا من أجل التعلم كافية وقابلة للتطوير لتلبية الاحتياجات المستقبلية للطلبة ويضمن التزام الطلبة والعاملين بسياسات إدارة البيانات والخصوصية الفعالة.

ولعل دور القيادات المدرسية في تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو أهم الأدوار التي ذكرتها الباحثتان بالنسبة لتوفير الأمن السيبراني بالمدارس؛ نظرا للارتباط الطبيعي بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبين الأمن السيبراني. ويمكن أن يتم ذلك من خلال اعتبار الوعي بالأمن السيبراني من المهارات الحياتية للطلبة، وإدراجه ضمن القضايا المثارة في أثناء التدريس والأنشطة المدرسية. وضرورة الدعم المستمر لتوفير الوسائل التكنولوجية لحماية بيانات المدرسة، والحصول على كميات أكبر من المعلومات بشكل آمن، والتأكد من إعدادات الحاسوب وشبكة الإنترنت، مع ضرورة اختيار كلمات مرور قوية لمواقع التواصل الاجتماعي، والبريد الإلكتروني، والحسابات الشخصية على الحاسوب أو الهواتف الذكية. واستخدام برامج الحماية ومضادات الفيروسات وتحديثها باستمرار، حماية المعلومات الشخصية ومنع الآخرين من الاطلاع عليها، تحديث كلمات المرور بشكل مستمر، على الأقل مرة أو مرتين شهريا، مع تحسين قدرات المدارس وأنظمتها للتعامل بكفاءة مع زيادة شبكات الكمبيوتر، ونمو المعلومات الرقمية.

٣- دور القيادات المدرسية في التنمية المهنية للمعلمين:

The role of school leaders in the professional development of teachers

القائد الفعال هو الذي يفهم طبيعة عمل المعلمين، وما هو مطلوب منهم حتي يستطيع مساعدتهم علي أداء أدوارهم، كما ينظر إلى المعلمين كزملاء في المهنة ويعاونهم علي حل المشكلات التعليمية التي تواجههم، كما يعمل علي مساعدتهم علي تنمية مهاراتهم التعليمية، ويهتم القائد التعليمي بتوفير التنمية المهنية للمعلمين بصورة مستمرة وذلك للارتقاء بقدراتهم المهنية، وتمكينهم من مواكبة التطورات والتغيرات المتلاحقة والمتسارعة في العملية التعليمية، ويُشارك مدير المدرسة في وضع جداول أعمال لتوقيات برامج التنمية المهنية المدرسية بما لا يتعرض مع سير وانتظام العملية التعليمية، ويعقد اجتماعات دورية منتظمة لمناقشة كافة الموضوعات والقضايا الخاصة بالتنمية المهنية المدرسية، ويعد خطة تنمية مهنية بالتعاون مع جميع العاملين بالمدرسة في ضوء احتياجاتهم المهنية، وتنظيم فعاليات التنمية المهنية من خلال ترتيب مقامي العروض، وتأمين الموارد والمرافق والأدوات والوسائل المطلوبة، وتنظيم المتابعة ضمن

الأنشطة المدرسية ونشر المعلومات الواردة من هيئة العاملين بخصوص التنمية المهنية من خلال النشرات المدرسية وغيرها من وسائل التواصل، ومساعدة هيئة العاملين في الوصول إلى موارد التنمية المهنية والمشاركة في برامج ودورات التنمية المهنية الموجهة للمعلمين داخل وخارج المدرسة، ودعم خطط التنمية المهنية الذاتية للمعلمين، وإعداد دليل للتنمية المهنية المدرسية. (الزهراني، ٢٠٢٢، ١٥٤)

وتحرص القيادة المدرسية أن تتضمن برامج التنمية المهنية المدرسية للمعلمين كثيرا من الموضوعات والقضايا التعليمية المعاصرة، مثل: استراتيجيات وطرائق التدريس الحديثة والمبتكرة، والإعداد والتخطيط الجيد للدروس وتطوير أنشطة المناهج الدراسية، وأساليب التقييم الفعالة وإدارة الصف، وتوظيف تكنولوجيا التعليم، وأخلاقيات مهنة التدريس والاستخدام المبتكر للمواد المتاحة في الدروس العملية، والتعامل مع الطلبة الذين يعانون من ضعف التحصيل أو صعوبات تعلم، والتعاون الفعال مع الزملاء وتبادل الخبرات معهم، والتعاون الفعال أولياء الأمور ودمجهم في أنشطة تعليم وتعلم أبنائهم في المدرسة.

كما تحرص على تنوع أساليب التنمية المهنية للمعلمين، مثل: ورش العمل والندوات والمؤتمرات والملتقيات وبحوث الفعل، ودراسات الحالة، والأصدقاء الناقدين، وتدريب الزميل والمجموعات البؤرية، وملفات الإنجاز، والدروس النموذجية، والزيارات الخارجية والتوجيه والنصح والإرشاد والتغذية الراجعة والقراءة والبحث والدراسة الشخصية والاجتماعات الدورية، كما يدعم المدير المعلمين لحضور دورات خارجية في الكليات والجامعات ومؤسسات ووكالات التدريب المحلية. (Mizell:2010,9)

وبالإضافة إلى ما سبق توظف القيادة المدرسية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التنمية المهنية للمعلمين: فينظم برامج تدريب تتضمن وورش عمل إلكترونية عبر شبكات الإنترنت تتوافق مع أوقات فراغ المعلمين في أثناء أو بعد انتهاء اليوم الدراسي، كما يقوم المدير بدعم هذه الورش من خلال مشاركة كثير من الخبراء والمستشارين في المؤسسات التعليمية والتدريبية المجتمعية، كما يقوم بتصميم موقع إلكتروني خاص بالتنمية المهنية للمعلمين، ويتم تحميل عليه مجموعة متنوعة من الأدلة والكتيبات والفيديوهات التعليمية والتدريبية للمعلمين بالمدرسة (Childress, et.al. 2020: 24)

ويجب على القيادة المدرسية عقد دورات تدريبية لجميع المعلمين والعاملين في المدرسة عن الوعي بالأمن السيبراني، والإجراءات التي يُمكن اتباعها في حال وقوعهم ضحية للمخاطر والانتهاكات السيبرانية، مع ضرورة التعاون مع بعض المؤسسات الأكاديمية كالجامعات، أو المؤسسات الاقتصادية ومؤسسات المجتمع المدني في إعداد خطط التوعية بالأمن السيبراني، وتوفير المصادر والدعم اللازم

للتدريب ونشر الوعي بالأمن السيبراني. والعمل على نشر الاهتمام بموضوع الأمن السيبراني على نطاق واسع؛ وذلك من خلال عقد ورشات عمل، ندوات، وضع ملصقات أو توزيع كتيبات أو نشرات للتوعية، أو عبر مواقع التواصل الاجتماعي. إدراج موضوع الأمن السيبراني ضمن أدلة المعلمين.

المحور الثاني: ثقافة الأمن السيبراني

أولاً: مفهوم ثقافة الأمن السيبراني: Cyber security Culture Concept

قبل عرض مفهوم ثقافة الأمن السيبراني تطرقت الباحثتان لعرض مفهوم الثقافة، ومفهوم الأمن السيبراني وصولاً لتعريف ثقافة الأمن السيبراني وفيما يلي توضيح ذلك:

أ - مفهوم الثقافة: The concept of culture

تلعب الثقافة دوراً مهماً في حياة الإنسان، وهي ما يميز الإنسان عن غيره من الأجناس؛ لأنها بالإضافة إلى كونها ضرورية لبقاء الإنسان، فإنها تجسد أيضاً الخصائص الإنسانية. هناك تعريفات عديدة للثقافة، وفيما يلي عرض لبعض هذه التعريفات كما يلي:

- تُعرف الثقافة على أنها: "مجموعة من القيم والمواقف والمعتقدات والمعايير العامة" (Brown20042)

- كما تُعرف على أنها: "ذلك الكل المركب المعقد والذي يحتوي على المعرفة والعقيدة والأخلاق والفن والقانون والعادات والتقاليد وأي قدرات تكتسب بواسطة الإنسان من حيث هو عضو في المجتمع" (جعيني ٢٠٠٩: ١٣٨)

- وتعرف أيضاً بأنها: "مجموعة من القيم والعادات والممارسات اليومية التي يكتسبها الإنسان والتي تربط سلوكه بأساليب الحياة مع المحيط الذي يشكل فيه الفرد شخصيته" (أبو عوض ٢٠٢٢: ١٨٧) ومن خلال استقراء التعريفات السابقة لمفهوم الثقافة، يمكن تسليط الضوء على أهم سمات وخصائص الثقافة على النحو التالي:

- الثقافة، هي: كل معقد، فهي تشمل على عدد كبير من المكونات، تتمثل في الجوانب الجسدية والسلوكية والمادية.

- الثقافة: صفة إنسانية اجتماعية يصنعها الإنسان ويمارسها جميع أفراد المجتمع.

- الثقافة شاملة من حيث إنها: كل معقد يسعى باستمرار إلى خلق الانسجام بين عناصره المختلفة؛ لذا فإن أي تغيير في أحد جوانب الحياة سرعان ما يؤثر على مكونات النمط الثقافي الآخر.

- الثقافة: عبارة عن سلسلة متصلة، وكل جيل يسعى جاهداً لنقلها إلى الأجيال القادمة.
- الثقافة: تكتسب؛ لأنها لا تنتقل من جيل إلى آخر بصورة فطرية، بل يتم تدريسها وتوارثها بين الأجيال بالتعلم والمحاكاة.
- الثقافة: متغيرة ومتطورة، فاستمرارية الثقافة لا تعني انتقالها من جيل إلى جيل، بل أنها تتغير باستمرار؛ حيث تظهر خصائص جديدة وتختفي الخصائص القديمة.
- الثقافة: تراكمية من حيث إنها تتطور من خلال العناصر والخصائص التي تضاف إلى أجزائها المكونة عبر الأجيال، ومن خلال طريقة تفاعل هذه العناصر والخصائص مع بعضها البعض.
- الثقافة متكيفة أي أنها: مرنة وقادرة على التكيف مع الاحتياجات الفسيولوجية والنفسية للإنسان، والتكيف مع البيئة الجغرافية، والتكيف مع تطور الثقافات الأخرى.
- وبعد هذا العرض لمفهوم الثقافة بصفة عامة، وتوضيح أهم خصائصها، سوف تعرض الباحثتان مفهوم الأمن السيبراني.

ب- مفهوم الأمن السيبراني Cyber security concept

يوجد العديد من التعريفات للأمن السيبراني منها:

- يُعرف على أنه: "مجموعة التقنيات والعمليات والممارسات وتدابير الاستجابة والتخفيف المصممة لحماية الشبكات وأجهزة الكمبيوتر والبرامج والبيانات من الهجوم أو التلف أو الوصول غير المصرح به لضمان السرية والنزاهة والتوافر" (Craigenet.al20143)
- ويُعرف أيضاً بأنه: "تطبيق التقنيات والعمليات والضوابط لحماية الأنظمة والشبكات والبرامج والأجهزة والبيانات من الهجمات السيبرانية، بهدف تقليل مخاطر الهجمات السيبرانية والحماية من الاستغلال غير المصرح به للأنظمة والشبكات والتقنيات" (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ٢٠٢٠: ١٠)
- كما يمكن تعريفه بأنه: " فن وعلم حماية البيانات والمعلومات وأجهزة الحاسب الآلي والشبكات من الدخول غير المصرح به أو غير المرخص به وصد الهجمات السيبرانية " (Barker,2020, 20)
- وهو أيضاً: "تنظيم وتجميع الموارد والعمليات والهياكل المستخدمة لحماية أصول محددة في الفضاء الإلكتروني والأنظمة التي تدعم الفضاء الإلكتروني من الأحداث التي تتعارض بحكم القانون مع حقوق الملكية الفعلية" (Richardson, et al.2020: 24)

- وهو أيضاً: "مجموعة من الوسائل والأدوات والتدريبات والإجراءات الأمنية المستخدمة في مواجهة القرصنة وكشف الفيروسات وحماية البيئة السيبرانية وموجودات المؤسسات والمستخدمين، والحد من خطر الهجوم على البرمجيات أو أجهزة الحاسوب أو الشبكات" (غزال ٢٠٢٢: ٥٨٠)

. - كما يُعرف بأنه: "مجموعة من الإجراءات والتدابير الهادفة إلى توفير الحماية اللازمة للأنظمة والشبكات والبرامج من كل الهجمات التي تشكل مساساً بالمعلومات المتضمنة في هذه الأنظمة والبرامج الرقمية، والتي يسعى من ورائها منفذوها إلى الحصول على المعلومات الحساسة أو تغييرها أو تخريبها" (الحيمودي ٢٠٢٣: ٦٩)

في ضوء التعريفات السابقة يتضح أن الأمن السيبراني يتضمن فئتين هما:

- الفئة الأولى: تركز على الأشخاص، وقدرة الطلاب على الحفاظ على سلامتهم في أثناء استخدام الإنترنت، وحماية هويتهم ومعلوماتهم الشخصية، بالإضافة إلى تعلم تمييز المواقف والسلوكيات الخطرة عبر الإنترنت، بما يضمن الاستخدام الآمن والمسئول لتقنيات المعلومات والاتصالات، والذي يشمل الحماية من التسويق والإعلانات غير المرغوب فيها، وفهم الجوانب السلوكية الإيجابية والسلبية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، والحماية ضد الأفراد الذين يديرون مواقع ويب، أو يحاولون الاتصال بالأطفال عبر الإنترنت، أو يعقدون لقاءات بدون إشراف مسؤولي رعاية الأطفال. (Payne;2016,23)،

- الفئة الثانية: تتعلق هذه الفئة بالإجراءات المسؤولة عن الحماية المادية للأجهزة والأنظمة والعناصر، مثل: الشبكات وأجهزة الكمبيوتر والتطبيقات السحابية والبيانات؛ بهدف حمايتها من الهجمات والقرصنة الإلكترونية، واتخاذ التدابير اللازمة لحماية جهاز كمبيوتر أو الشبكة من الوصول غير المصرح به؛ وذلك للحفاظ على سلامة المعلومات المخزنة؛ وكذا تأمين الأنظمة والبرامج، ومن الأمثلة على ذلك: تعرض العديد من المدارس الأمريكية لحالات قرصنة أدت إلى سرقة المعلومات الشخصية لآلاف الطلاب والمعلمين والإداريين. (Richardson ,et al,2020 :24)

في ضوء التعريفات السابقة يمكن تعريف الأمن السيبراني إجرائياً على أنه: جميع الجهود والتدابير التي تبذلها القيادات المدرسية لحماية الشبكات وأجهزة الكمبيوتر والبيانات الشخصية والمعلومات والأجهزة المحمولة، وما تقدمه من خدمات تعليمية، وما تحتويه من بيانات من أي هجوم أو اختراق أو استغلال غير مصرح به، واتخاذ الإجراءات اللازمة لحماية الطلاب من الهجمات السيبرانية.

ج- مفهوم ثقافة الأمن السيبراني Cyber security Culture Concept

يعرفه (علي، ٢٠٢٤: ٢٩٤) بأنه: "عمليات تدعيم وترسيخ الأمن السيبراني لدى الشباب الجامعي من خلال ما يقوم به الأخصائي بطريقة مقصودة أو غير مقصودة؛ من خلال البرامج والنشاطات التوعوية التي يبذلها الأخصائيين الاجتماعيين مع جماعات الشباب ذات الصلة بالأمن السيبراني، والتي تهدف إلى توعيتهم وحمايتهم من الجرائم السيبرانية والسلوكيات الخاطئة عبر مواقع التواصل الرقمي والتي قد تشكل خطراً عليهم وعلى أمن المجتمع؛ وذلك لضمان ممارسات رقمية وفكرية سليمة لدى الطلبة، وللمحد من الخسائر والمخاطر المرتبطة بهذه التقنيات."

انطلاقاً من تعريف الثقافة الذي سبق عرضه، وتعريف الأمن السيبراني؛ يمكن تعريف ثقافة الأمن السيبراني على النحو التالي:

- أنها مجموعة القيم والافتراضات الأساسية، والمعتقدات الراسخة، والممارسات اليومية، والتي تشكل قيم واتجاهات القيادات المدرسية، وتؤثر على سلوكهم وأسلوبهم في أدائهم لأعمالهم المرتبطة بحماية الشبكات وأجهزة الكمبيوتر والبيانات الشخصية والمعلومات والأجهزة المحمولة، وما تقدمه من خدمات تعليمية، وما تحتويه من بيانات من أي هجوم أو اختراق أو استغلال غير مصرح به، واتخاذ الإجراءات اللازمة لحماية الطلاب من الهجمات السيبرانية.

ثانياً: أهمية ثقافة الأمن السيبراني في العملية التعليمية

The importance of cyber security culture in the educational process

تُمثل ثقافة الأمن السيبراني أهمية واضحة في العمل التربوي عامة وقيادات هذا العمل خاصة؛ حيث إنها تلعب دوراً مهماً في تحقيق فاعلية المؤسسة وحماية البيانات والمعلومات من الهجمات السيبرانية، كما أنها تؤدي إلى إحداث تغيير في الشعور العام وتشجع الأفراد على القيام بالأعمال المهمة التي يتم تكليفهم بها، وعليه تتمثل أهمية ثقافة الأمن السيبراني فيما يلي:

- ضمان استمرارية الأعمال والخدمات الرقمية، وخاصة في حالة حدوث هجمات إلكترونية
- الحفاظ على المعلومات وسلامتها وتجانسها.
- حماية الأجهزة والشبكات من الاختراقات؛ لتكون درعاً واقياً للبيانات والمعلومات
- الكشف عن نقاط الضعف والثغرات في الأنظمة ومعالجتها.
- توفير بيئة عمل آمنة جداً خلال العمل عبر الشبكة العنكبوتية (السمحان ٢٠٢٠: ١٢)

وفي هذا الصدد تري الباحثتان أن أهمية ثقافة الأمن السيبراني تتضح أيضا في أنها: تمثل المحرك الأساسي لتقديم الخدمات الإلكترونية بالمؤسسة بشكل متكامل وآمن من خلال تأمين المعلومات والبيانات، بالإضافة إلى ضرورة ضمان سرية وخصوصية الملفات والوثائق التعليمية والحفاظ عليها بشكل مستمر، ومتابعة وتطوير وضبط نظام المعلومات داخل المدرسة، ومراقبة الشبكات لمنع أي محاولة لتسلل إلى شبكة المعلومات الخاصة بالمدرسة.

ثالثاً: أهداف ثقافة الأمن السيبراني في العملية التعليمية

Objectives of cyber security culture in the educational process

- تهدف ثقافة الأمن السيبراني إلى تحقيق العديد من الأهداف تتمثل فيما يلي:
 - تعزيز حماية أنظمة التقنيات التشغيلية على كافة الأصعدة ومكوناتها من: أجهزة وبرمجيات، وما تقدمه من خدمات وما تحويه من بيانات.
 - التصدي لهجمات وحوادث أمن المعلومات التي تستهدف الأجهزة المدرسية.
 - توفير بيئة آمنة موثوقة للتعاملات في مجتمع المعلومات.
 - صمود البني التحتية الحساسة للهجمات الإلكترونية.
 - توفير المتطلبات اللازمة للحد من المخاطر والجرائم الإلكترونية التي تستهدف المستخدمين.
 - التخلص من نقاط الضعف في أنظمة الحاسب الآلي والأجهزة المحمولة باختلاف أنواعها.
 - سد الثغرات في أنظمة أمن المعلومات.
 - مقاومة البرمجيات الخبيثة، وما تستهدفه من أحداث أضرار بالغة للمستخدمين.
 - الحد من التجسس والتخريب الإلكتروني على مستوى المؤسسة والأفراد.
 - اتخاذ جميع التدابير اللازمة لحماية الطلاب والمستهلكين على حد سواء من المخاطر المحتملة في مجالات استخدام الإنترنت المختلفة.
 - تدريب الطلاب على آليات وإجراءات جديدة لمواجهة التحديات الخاصة باختراق أجهزتهم التقنية بقصد الضرر بمعلوماتهم الشخصية سواء بالإتلاف أو بقصد السرقة.
 - وتستهدف الإستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني (٢٠٢٣-٢٠٢٧: ١٤) في مصر ما يلي:

- تعزيز التعاون من أجل منع الجرائم السيبرانية واكتشافها والتحقيق فيها.

- التعاون على بناء قدرات سيبرانية قوية ومرنة في مصر والمنطقة العربية والعالم.

- بناء نظام دولي للتعامل مع المعلومات الرقمية المضللة والخاطئة.

- الدعم السياسي والمؤسسي الاستراتيجي والتنفيذي، ويشمل ذلك الوعي بخطورة التهديدات السيبرانية وضرورة التعامل معها كأولوية.

- إعداد الإطار التشريعي الملائم لأمن الفضاء السيبراني ومكافحة الجرائم السيبرانية وحماية الخصوصية وحماية الهوية الرقمية وأمن المعلومات.

تأسيساً على ما سبق ترى الباحثان أن ثقافة الأمن السيبراني يمكن أيضاً أن تحقق الأهداف التالية: تقديم الخدمات التعليمية للطلاب بشكل متكامل وآمن، توفير طرق للوقاية من الهجمات السيبرانية التي تعيق العملية التعليمية، وتمكين المؤسسة التعليمية من تحقيق التوافق مع متغيرات العصر المتسارعة.

رابعاً: مخاطر الأمن السيبراني في المدارس Cyber security risks in schools

تتسم التهديدات الناتجة عن الجرائم الإلكترونية والاختراقات بالديناميكية والتعقيد؛ حيث يقوم المتسللون بتنفيذ هجماتهم ضد المؤسسات التعليمية، ويستطيع مجرمو الإنترنت الوصول إلى المدارس من خلال هجمات التصيد الاحتيالي المتطورة، مستغلين الثغرات البشرية والتقنية في أنظمة الأمن السيبراني الخاصة بها.

وتشمل إدارة المخاطر الناتجة عن الهجمات الإلكترونية عادةً ثلاث خطوات رئيسية هي: القضاء على مصدر التهديد، ومعالجة نقاط الضعف في النظام، وتقليل الأضرار من خلال التخفيف من التأثيرات واستعادة الوظائف، ومع ذلك تتطلب هذه العمليات وقتاً وجهداً كبيرين وغالباً ما تتم بعد وقوع الاختراق، لذا فإن هناك حاجة ملحة إلى نظام أكثر أماناً قبل حدوث تلك الهجمات واختراق البيانات.

((Richardson et al.2020:26))

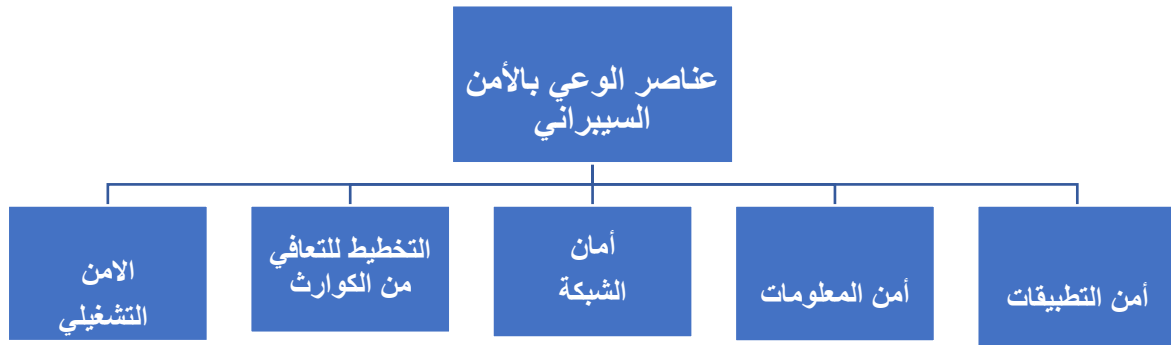
أنواع الأحداث السيبرانية التي تؤثر على المدارس:

- اختراق البيانات (الإفصاح غير المصرح به عن المعلومات الشخصية)
- حوادث الأمن (الهجمات الخبيثة الموجهة إلى المدرسة)

- انتهاكات الخصوصية (انتهاك مزعوم لخصوصية المستهلك)
- حوادث التصيد الاحتيالي/الاحتيال (الجرائم المالية الفردية)
- التهديدات التي تركز على التكنولوجيا (القرصنة والبرامج الضارة وبرامج التجسس)
- المخاطر المتعلقة بالمحتوى (التعرض لمحتوى غير مشروع أو غير مناسب)
- التهديدات المتعلقة بالتحرش (التنمر الإلكتروني والملاحقة الإلكترونية وأشكال أخرى من الاتصال غير المرغوب فيه)، وخطر الكشف عن المعلومات (كشف الأطفال عن معلوماتهم الشخصية من خلال التصيد الاحتيالي أو مشاركة المعلومات على منصات الشبكات الاجتماعية) Richardson (et al.2020: 27)

خامساً: عناصر الوعي بالأمن السيبراني Elements of cyber security awareness

يضم الأمن السيبراني عدداً من العناصر التي يجب توافرها لحماية المعلومات وضمان سلامتها تتمثل في الشكل التالي:



شكل رقم (١) عناصر الأمن السيبراني

من إعداد الباحثين

وفيما يلي تناول تلك العناصر بشيء من التفصيل على النحو التالي: "(مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ٢٠٢٠: ٧)

١- أمن التطبيقات Application Security

يعد هذا العنصر الأساسي في الإنترنت عاملاً مهماً في تعزيز ميزات أمان التطبيقات في أثناء تحسينها لمواجهة التطفل، فهو يحمي مواقع الويب والتطبيقات عبر الإنترنت من مجموعة متنوعة من

تهديدات الأمن السيبراني التي تستغل نقاط الضعف في التعليمات البرمجية، كما يركز بشكل خاص على المؤسسات التي تعتمد على الخدمات السحابية.

٢- أمن المعلومات Information Security

يمثل هذا النوع من الأمن جزءاً من الأمن السيبراني، الذي يشير إلى التقنيات المستخدمة لمنع الوصول غير المصرح به إلى البيانات أو استخدامها أو الكشف عنها أو تعديلها أو حذفها، ويهدف أمن المعلومات إلى حماية هوية المؤسسة وبياناتها والمعلومات التي تجمعها من العملاء، وتتمثل المبادئ الثلاثة لأمن المعلومات فيما يلي: التوفر، والنزاهة، والسرية.

٣- أمان الشبكة Network security

تعد الحماية التي تتلقاها الشبكة من التهديدات والوصول غير المصرح به أمراً بالغ الأهمية، ويتحمل مسئولو الشبكات مسئولية اتخاذ التدابير الوقائية اللازمة لحماية شبكاتهم من المخاطر الأمنية المحتملة، ويُعد هذا الأسلوب وسيلة فعالة لحماية الشبكات ومنع الوصول غير المصرح به إلى أنظمة الكمبيوتر.

٤- التخطيط للتعافي من الكوارث Disaster Recovery Planning

التعافي من الكوارث أو التخطيط لاستمرارية الأعمال هو: عملية توضح كيفية استئناف العمل بسرعة وكفاءة بعد حدوث كارثة، بدءاً من مستوى الموظفين؛ لذا ينبغي أن تحدد استراتيجية التعافي من الكوارث التطبيقات الأساسية التي تعتبر ضرورية للعمليات اليومية للمؤسسة.

٥- الأمن التشغيلي Operational security

تعد هذه العملية وسيلة تدفع الشركات إلى تقييم الإجراءات من منظور المتسلل؛ بهدف حماية البيانات الحساسة من المخاطر المتنوعة، ويهدف هذا التقييم إلى حماية المعلومات الهامة من خلال تتبع البيانات والأصول الأساسية، مما يساعد في تحديد أي ثغرات وتحسين التدابير الأمنية واتباع أفضل الممارسات لحماية المعلومات الحساسة من الاستغلال.

سادساً: أبعاد ثقافة الأمن السيبراني في العملية التعليمية

Dimensions of cyber security culture in the educational process

نظراً لتزايد التهديدات الإلكترونية التي تواجهها المؤسسات التعليمية، أصبح من الضروري أكثر من أي وقت مضى تعزيز ثقافة الأمن السيبراني؛ لذا يجب على المؤسسات اعتماد نهج استباقي لحماية بياناتها وأنظمتها وسمعتها.

ولأن بناء ثقافة الأمن السيبراني يُعد مكوناً مُهمّاً في استراتيجية أمان أي مؤسسة؛ فإن بناء تلك الثقافة يتطلب التزاماً قوياً من القيادة المدرسية، إلى جانب التدريب المستمر وبرامج التوعية، والتركيز على إدارة المخاطر وضوابط الوصول، ومن خلال اتباع هذه الممارسات المثلى، يمكن للمؤسسة تطوير ثقافة أمنية تعزز قدرتها على مواجهة التهديدات المتزايدة.

وبتحليل ثقافة الأمن السيبراني في التعليم توصلت الباحثتان إلى خمسة أبعاد يمكن الاعتماد عليها واعتبارها الأركان الأساسية التي ينبغي أن تسود في أي نظام تعليمي، وهذه الأبعاد هي: الأبعاد التقنية، الأبعاد التنظيمية، الأبعاد المجتمعية، والأبعاد المعرفية والأبعاد الدينية، وفيما يلي تفصيل ذلك:

– الأبعاد التقنية Technical dimensions

يتمثل البعد التقني للأمن السيبراني في إدراك الطلاب للمخاطر المرتبطة بالاستخدام غير السليم للتكنولوجيا والتقنيات الحديثة، بالإضافة إلى نقص الوعي ببرامج الحماية، الأمر الذي يتطلب ضرورة حماية المستخدمين من الهجمات الإلكترونية؛ لذا يعد هذا العنصر أساسياً في مجال الأمن السيبراني، فهو سلاح ذو حدين؛ فكما يستخدم المتخصصون التكنولوجيا لمنع الجرائم، والحفاظ على نظم المعلومات، وضمان استمرارية عملها وصيانتها من الأضرار، كذلك يستخدم المهاجمون هذه التكنولوجيا لإختراق الأمن الفضائي، لذا أصبح من الضروري تعزيز الوعي التقني بالأمن السيبراني وضمان سلامة الممارسات الإلكترونية (فوزي، ٢٠١٩، ٩٩-١٠٠)

من هنا يمثل البعد التقني للأمن السيبراني الجزء المهم الذي ينبغي التركيز عليه بالمدارس؛ وذلك من خلال دراسة احتياجات المدرسة من الأجهزة اللازمة لتطبيق ثقافة الأمن السيبراني، ولحماية البريد الإلكتروني للطلاب، وتوفير أجهزة حديثة كافية لجميع العاملين بالمدرسة، بالإضافة إلى ضرورة توفير ملحقات الأجهزة الحاسوبية من طابعات ووسائل حفظ المعلومات و توفير موقع إلكتروني في كافة المدارس وتحديثه بشكل مستمر، وتوفير الدعم الفني اللازم لمعالجة المشكلات الطارئة، والعمل على توفير أنظمة حماية آلية متطورة لحماية البيانات (الدحياني والصنوي ٢٠٢١: ١١٦)

– الأبعاد التنظيمية Organizational dimensions

تتضح أهمية هذا البعد في أنه يتعلق بالدور المؤسسي ومدى حيوية هذا الدور، وقوة تأثيره ومكانته في تحقيق الأمن السيبراني، ويُعد ضعف هذا الدور أحد الأسباب التي تؤدي إلى تشجيع المهاجمين على شن التهديدات السيبرانية واستهداف النظام المؤسسي بشكل كلي، والدخول إلى مواقع

مشبوهة من الحاسب الآلي التابع للعمل أو فتح الروابط أو الدخول إلى مواقع تحمل الكثير من الفيروسات، وعلى صعيد المستفيدين من الخدمة قد يؤدي ضعف الوعي لدى المستفيد إلى حدوث الهجمات السيبرانية، ومما يذكر أن الاهتمام بالبعد التنظيمي للأمن السيبراني على مستوى القطاع التعليمي جاء متأخراً مقارنة بغيره من مجالات الأعمال والاقتصاد والنواحي الأمنية، غير أن هناك فرصاً كبيرة أمام التعليم لمعالجة هذه النقطة من خلال استحداث التخصصات الدقيقة في مجال الأمن السيبراني والتدريب على تقنياته، وبناء عليه؛ ينبغي الاهتمام بالإدارة الرقمية بالمدارس الثانوية، وتقديم الدعم اللازم لها لتعزيز الجانب التنظيمي للأمن السيبراني بالمدارس (التيماي، ٢٠٢١ : ١٦-١٧)

– الأبعاد المجتمعية Community dimensions

أدت العولمة والتطورات التكنولوجية الهائلة إلى ضعف البنية التحتية، الأمر الذي ترتب عليه احتمالية حدوث هجمات إرهابية مما يؤثر سلباً على سلامة البنية التحتية للمعلومات، لذا يُعد وعي أفراد المجتمع المدرسي واستشعارهم للمسؤولية أحد العوامل الرئيسية لتحقيق الأمن السيبراني في البيئة التعليمية، وذلك من خلال التشجيع على انتشار الممارسات والسلوكيات السليمة في الفضاء السيبراني؛ عن طريق حملات التوعية العامة، وتكثيف البرامج التوعوية الموجهة للمجتمع المدرسي، وتضافر جهود جميع أفراد المجتمع والمعلمين وصناع السياسات؛ بهدف نشر الوعي وإذكائه بالمخاطر السيبرانية، وتعريفهم بأفضل الممارسات الكفيلة التي تجعل الفضاء السيبراني بيئة آمنة. (فرج، ٢٠٢٢ : ٥٢٥)

– الأبعاد المعرفية Cognitive dimensions

يعد البعد المعرفي أحد أهم الأركان الأساسية لثقافة الأمن السيبراني إن لم يكن أهمها على الإطلاق، لأنه من غير المنطقي تحقيق أمن سيبراني بالمؤسسة التعليمية، دون الفهم المتطور والمتكامل للصورة العامة لتلك النظام فإذا توافرت قوة الفهم، والتركيز العالي في عمل وأداء المؤسسة واستوعبها وتفهمها جميع العاملين تأكد نجاحها بتفوق، وفي المقابل فإن غياب الفهم الصحيح من أعضاء المؤسسة لنظام الأمن السيبراني أو ضعفه أو سطحيته، يُعد حجر عثرة نحو نجاحه.

ويشمل هذا البعد المعلومات اللازمة لفهم طبيعة الأمن السيبراني وخصائصه ومبادئه وعلاقته بالمجتمع، كما يضم الحقائق والمفاهيم والمصطلحات والمبادئ والقوانين والنظريات، وذلك من خلال حملات توعية لنشر ثقافة الأمن السيبراني، وتعريف الطلاب بأهمية الأمن السيبراني لحماية بيانات ومعلومات المدرسة، وتوعية الطلبة بطرق الاحتياط عبر البريد الإلكتروني وزيادة وعيهم بالتشريعات

ولوائح الأمن السيبراني، وتوعيتهم بضرورة تحميل برامج أمانة لمكافحة البرمجيات الضارة، وتنويع الأنشطة المرتبطة بالمناهج الدراسية وكذلك تفعيل التواصل مع مؤسسات المجتمع المدني لنشر ثقافة الأمن السيبراني في المجتمع (فرج ، ٢٠٢٢ : ٥٢٦)

– الأبعاد الدينية Religious dimensions

يتمثل البعد الديني للأمن السيبراني في تمسك الطلاب بالثوابت الدينية وقوة الوازع الديني لديهم، بما يحميهم من مخاطر المخططات العدائية ضد الدين والفكر الاسلامي والثوابت الدينية لأهل السنة والجماعة

كما أن البعد الديني لدى الطلاب يمثل أحد مكونات الوعي لديهم؛ حيث إنه بمقدار ابتعادهم عن الدين وما أمر به الله وما نهى عنه، يسهل اختراقهم والتأثير عليهم من قبل المهاجمين السيبرانيين، ومن أبرز المظاهر السلبية لاستخدام الطلاب لمواقع التواصل الاجتماعي هو إقامة علاقات غير شرعية مع الجنس الآخر، وإهمال الشعائر الدينية (المطيري ، ٢٠٢٣ : ٢٤٣٥-٢٤٣٦)، الأمر الذي يترتب عليه اختراق حسابهم وبريدهم الخاص وجعلهم عرضة للابتزاز المالي وغيره؛ لذا يُعد البعد الديني ضروري مهمة لتعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى الطلاب .

سابعاً: التحديات التي تواجه الأمن السيبراني Challenges facing cyber security

يواجه الأمن السيبراني العديد من التحديات التي تشكل خطراً كبيراً على العملية التعليمية؛ لذا فإن دور الأمن السيبراني ليس مواجهة هذه التحديات فحسب، بل منع حدوثها ومن أبرز تلك التحديات ما يلي:

- سرعة انتشار الجرائم والهجمات السيبرانية.
- الجرائم والهجمات السيبرانية عابرة للحدود ولا تعترف بالحوجز الجغرافية.
- صعوبة تحديد الجهة المسؤولة عن تنفيذ الجرائم والهجمات السيبرانية في معظم الحالات.
- تتسبب الجرائم والهجمات السيبرانية في حدوث خسائر أكبر بكثير مقارنة بالجرائم التقليدية.
- تفتقر معظم الدول إلى اختصاص قضائي خاص يتعامل مع هذا النوع من الجرائم.
- غياب التشريعات الدولية والإقليمية والوطنية المتعلقة بالفضاء السيبراني؛ مما يجعل من الصعب على الجهات الحكومية مواجهة اللصوص وسارقي المعلومات والإنترنت والحسابات الشخصية.
- قلة امتلاك معظم الدول النامية سياسات وطنية متكاملة تتعلق بالفضاء السيبراني.

- اعتماد معظم الدول بصورة كبيرة على الأجهزة والبرامج المستوردة واستخدامها في قطاعاتها الحيوية، مثل: الدفاع والأمن والمؤسسات الاقتصادية والتعليمية والحكومية؛ مما يشكل تهديداً للأمن القومي. (الخبيزي، ٢٠٢٣: ٢٤٦)

القسم الثالث: الإطار الميداني للبحث:

المحور الأول: إجراءات الجانب الميداني ونتائجه:

يهدف البحث في جانبه الميداني إلى:

- الكشف عن واقع ممارسات القيادات المدرسية لأدوارهم في ضوء ثقافة الأمن السيبراني.
- تحديد المعوقات التي تعوق القيادات المدرسية عن القيام بدورها في تعزيز ثقافة الأمن السيبراني.
- تحديد المتطلبات اللازمة لتطوير أداء القيادات المدرسية وصولاً لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني.
- الكشف عن دلالة الفروق في متوسطات تقديرات أفراد العينة وفقاً لبعض المتغيرات: سنوات الخبرة والمؤهل الدراسي والوظيفة وحالة المدرسة.

وللإجابة عن أسئلة البحث الميدانية تم اتباع الإجراءات التالية:

(١) بناء أداة البحث:

تمثلت أداة البحث في "استبانة" لقياس واقع ممارسات القيادات المدرسية لأدوارهم في ضوء ثقافة الأمن السيبراني، والمعوقات التي تعوق أدائهم في تعزيز ثقافة الأمن السيبراني، وقد مر إعداد الاستبانة بالخطوات التالية:

- ١-١ الاطلاع على التراث المتوفر في الأدب التربوي والأدبيات العلمية المتخصصة في مجال البحث.
- ٢-١ إعداد استبانة مقيّدة اشتملت على (ثلاثة) محاور أساسية، المحور الأول: يشمل المتغيرات الأساسية، ويتناول المحور الثاني: واقع ممارسات القيادات المدرسية لأدوارهم في ضوء ثقافة الأمن السيبراني، ويتناول المحور الثالث: المعوقات التي تعوق أداء القيادات المدرسية عن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني، وصيغت (٤٩) عبارة وُزعت على المحورين: الثاني والثالث، وأمام كل عبارة (ثلاثة) بدائل: تتوافر بدرجة كبيرة، وتتوافر بدرجة متوسطة، وتتوافر بدرجة ضعيفة.

(٢) تقنين الاستبانة

سعت الباحثتان إلى التعرف على مدى صلاحية الاستبانة للتطبيق على أفراد العينة ككل، وقد اقتضى ذلك حساب كل من: (أ) الصدق. (ب) الثبات، كما يلي:

أ- صدق الاستبانة

- الصدق الظاهري

تم التحقق من الصدق الظاهري لمحتوى الاستبانة (صدق المحتوى) بعرضها في صورتها الأولية على مجموعة من أساتذة التربية بلغ عددهم (سبعة) مُحكمين؛ للاسترشاد بآرائهم حول درجة شمول محاور الاستبانة لما وضعت لقياسه، ومدى كفاية عبارات كل محور، ومدى ارتباط كل عبارة بمحورها، والنظر في درجة وضوح العبارات وسلامتها اللغوية، وأية إضافة أو حذف عبارة يرونها، وبعد ذلك تم اختيار العبارات التي أجمع على مناسبتها أكثر من نصف المُحكمين، ومراعاة جميع الملاحظات الواردة منهم بالإضافة أو الحذف أو التعديل، وبعد ذلك تم إخراجها بصورتها النهائية مُضمنة (٥١) عبارة تتوزع على محورين: (الأول) يتعلق بواقع ممارسات القيادات المدرسية. والمحور (الثاني) يتعلق بالمعوقات التي تعوق أداء القيادات المدرسية عن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني.

جدول (١)

تعديلات السادة المحكمين على الاستبانة

م	العبارات قبل التعديل أو الحذف أو الإضافة	العبارات بعد التعديل أو الحذف أو الإضافة
١	تقوم القيادة المدرسية بوضع خطط للتوعية بثقافة الأمن السيبراني والتحذير من مخاطره	تقوم القيادة المدرسية بوضع خطط للتوعية بثقافة الأمن السيبراني
٢	توفر القيادة المدرسية نظام حوكمة تقني لتوفير الأمن السيبراني للتعاملات الالكترونية بين الطلاب	توفر القيادة المدرسية نظام واضح لإدارة استخدام التقنيات لحماية التعاملات الالكترونية بين الطلاب
٣	غياب الوعي بمفهوم ثقافة الامن السيبراني	غياب الوعي بمفهوم الامن السيبراني
٤	عبارة أضيفت	تضع القيادة المدرسية آليات لمراقبة ومنع التمر الالكتروني بين الطلاب
٥	عبارة أضيفت	تقوم القيادة المدرسية بتزويد الطلاب والمعلمين بأخلاقيات استخدام التكنولوجيا

وقد طبقت الاستبانة على عينة استطلاعية قوامها (٤٠) عضوا من مديري ووكلاء المدارس الثانوية العامة بإدارات (منوف، وتلا، وأشمون) بمحافظة المنوفية من مجتمع البحث وخارج عينته خلال الفصل الدراسي الثاني للعام ٢٠٢٤/٢٠٢٥ للتأكد من وضوح الأسئلة، وأنها لا تحمل أكثر من معنى بالنسبة لعينة البحث، كما أخذت بعض الإجراءات المنهجية الكفيلة بضمان درجة مناسبة من الثبات والصدق في البيانات التي تضمنتها، كما يلي:

- الاتساق الداخلي:

بعد تحكيم الاستبانة والالتزام بتعديلات السادة المحكمين، تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية بلغت (٤٠) عضوا من مديري ووكلاء المدارس الثانوية العامة بمحافظة المنوفية من غير العينة الأساسية، وبعد تفرغ الاستبانات وتبويبها، تم حساب الاتساق الداخلي باستخدام حساب معامل (ارتباط بيرسون)، بين عبارات كل محور والدرجة الكلية للمحور التابعة له، وأظهرت النتائج: وجود ارتباط دال إحصائياً بين عبارات المحور الأول والدرجة الكلية للمحور، حيث تتراوح قيم الارتباط ما بين (٠,٦٠٥) إلى (٠,٨١٤)، كما جاءت قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠١)؛ مما يدل على صدق عبارات المحور الأول.

وجود ارتباط دال إحصائياً بين عبارات المحور الثاني والدرجة الكلية للمحور، حيث تتراوح قيم الارتباط ما بين (٠,٦٢٣) إلى (٠,٨٣٥)، كما جاءت قيم (ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠١)؛ مما يدل على صدق عبارات المحور الأول.

ب - حساب معامل ثبات الاستبانة:

استخدمت الباحثان في حساب ثبات محوري الاستبانة طريقتي معامل ألفا كرونباخ، والتجزئة النصفية، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٢)

معامل الثبات لمحوري الاستبانة (ن=٨٠)

المحور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	معامل الثبات قبل التصحيح لسبيرمان براون	معامل الثبات بعد التصحيح لجانان	درجة الثبات
المحور الأول	٣٦	٠,٩٢٥	٠,٨١١	٠,٨٢٢	كبيرة
المحور الثاني	١٥	٠,٩١٦	٠,٨١٨	٠,٨١٣	كبيرة

يتضح من الجدول (٢) أن قيمتي معامل ألفا كرونباخ (الثبات) في محوري الاستبانة كبيرة؛ حيث بلغت قيمة معامل الثبات على محوري الاستبانة (٠,٩١٦ - ٠,٩٢٥)، كما تراوحت قيمتي معامل الثبات بعد التصحيح لجتمان بين (٠,٨٢٢) و (٠,٨١٣)؛ مما يشير إلى ثبات تلك الاستبانة، ويمكن أن يفيد ذلك في تأكيد صلاحية الاستبانة فيما وضعت لقياسه، وإمكانية ثبات النتائج التي يمكن أن تسفر عنها الدراسة الحالية، وقد يكون ذلك مؤشراً جيداً لتعميم نتائجها.

٣-مجتمع البحث والعينة:

قامت الباحثتان باختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية طبقية من مديري ووكلاء ومعلمي مدارس التعليم الثانوي العام بمحافظة المنوفية

- وقد تألف المجتمع الذي اشتقت منه عينة الدراسة من مدارس التعليم الثانوي العام.
- وقد بلغ عدد أفراد المجتمع الأصلي (٢٢٢) مديراً ووكيلاً، وعدد (٤٠٤٨) معلماً، وتم تطبيق الاستبانة على عينة تم اختيارها بطريقة عشوائية طبقية بلغت (٤٢٠) عضواً، وذلك خلال العام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥. واقتصر البحث على عينة بلغت (٤٢٠) وفق متغيرات (سنوات الخبرة في العمل والمؤهل الدراسي والوظيفة ونوع المدرسة) كما بالجدول التالي:

جدول (٣)

يوضح توزيع أفراد العينة حسب (سنوات الخبرة / المؤهل الدراسي / الوظيفة / نوع المدرسة)

المتغير	العدد	النسبة المئوية
سنوات الخبرة في العمل	أقل من ١٠ سنوات	٢٠,٨
	أكثر من ١٠ سنوات	٥٠,٥
المؤهل الدراسي	مؤهل عالي	٧٣,١
	دراسات عليا	٢٦,٩
الوظيفة	قيادي	٢٥,٧
		١٠,٨

المتغير	العدد	النسبة المئوية
معلم	٣١٢	٧٤,٣
خاصة	٥٦	١٣,٣
حكومية	٣٦٤	٨٦,٧
المجموع	٤٢٠	١٠٠

يتضح من الجدول (٣)

- أن نسبة أفراد العينة من لديهم خبرة أكثر من ١٠ سنوات أكبر من نسبة أفراد العينة من لديهم خبرة أقل من ١٠ سنوات؛ حيث بلغت النسب على الترتيب، (٥٠,٥%)، (٤٩,٥%).
- وأن نسبة أفراد العينة من الحاصلين على مؤهل عالي أكبر من نسبة أفراد العينة من الحاصلين على دراسات عليا؛ حيث بلغت النسب على الترتيب، (٧٣,١%)، (٢٦,٩%).
- وأن نسبة أفراد العينة من العاملين بوظيفة معلم أكبر من نسبة أفراد العينة من العاملين بوظيفة قيادي، بلغت النسب على الترتيب، (٧٤,٣%)، (٢٥,٧%).
- وأن نسبة أفراد العينة ممن هم في المدارس الحكومية أكبر من نسبة أفراد العينة ممن هم في المدارس الخاصة؛ حيث بلغت النسب على الترتيب، (٨٦,٧%)، (١٣,٣%).

٤) أساليب المعالجة الإحصائية:

- استُخدم برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لحساب:
- معامل ارتباط "ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha" للتحقق من ثبات الاستبانة.
- معامل ارتباط "بيرسون Pearson Correlation Coefficient" لحساب صدق الاستبانة.
- المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لتحديد درجة تقدير العينة لجميع عبارات الاستبانة.
- الانحرافات المعيارية لتحديد تشتت إجابات أفراد العينة بالنسبة لجميع لعبارات الاستبانة.
- اختبار T-Test، لتحديد دلالة الفروق بين استجابات العينة باختلاف خصائصهم الشخصية والوظيفية.

ولتفسير استجابات عينة البحث، تم ترميز البيانات على النحو التالي:

تعطى الاستجابة (مرتفعة) الدرجة (٣)، والاستجابة (متوسطة) تعطي الدرجة (٢)، والاستجابة (ضعيفة) تعطي الدرجة (١)، وبضرب هذه الدرجات في التكرار المقابل لكل استجابة، وجمعها، وقسمتها على إجمالي أفراد العينة، يعطي ما يسمى بـ(الوسط المرجح)، الذي يعبر عن الوزن النسبي لكل عبارة على حدة كما يلي:

$$\frac{\text{التقدير الرقمي لكل عبارة} = (3 \times \text{مرتفعة}) + (2 \times \text{متوسطة}) + (1 \times \text{ضعيفة})}{\text{عدد أفراد العينة}}$$

وقد تحدد مستوى الموافقة لدى عينة الدراسة (تقدير طول الفترة التي يمكن من خلالها الحكم على الموافقة من حيث كونها مرتفعة، أم متوسطة، أم ضعيفة، من خلال العلاقة التالية (جابر وكاظم ١٩٨٦: ٩٦):

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

حيث تشير (ن) إلى عدد الاستجابات وتساوي (٣) ويوضح الجدول التالي مستوى ومدى موافقة العبارة لدى عينة الدراسة لكل استجابة من استجابات الاستبانة:

جدول (٤)

يوضح مستوى الموافقة ودرجة القطع لدى عينة الدراسة

المدى	مستوى الموافقة
من ١ وحتى ١,٦٦ تقريباً	ضعيفة
من ١,٦٧ وحتى ٢,٣٣ تقريباً	متوسطة
من ٢,٣٤ وحتى ٣	مرتفعة

٥) نتائج الجانب الميداني للبحث وتفسيرها

نتائج البحث المتعلقة بتقديرات أفراد العينة حول واقع ممارسات القيادات المدرسية لأدوارهم في ضوء ثقافة الأمن السيبراني:

النتائج الخاصة بترتيب عبارات البعد الأول الخاص بالبعد الإداري، حسب أوزانها النسبية:

جدول (٥)

الوزن النسبي ومستوى الموافقة على عبارات البعد الأول الخاص بالبعد الإداري (ن=٤٢٠)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة
٣	تضع القيادة المدرسية سياسات واضحة للتعامل مع التكنولوجيا الرقمية	٢,٠٣٣٣	٠,٤٩٢٢٦	متوسطة
١	تقوم القيادة المدرسية بعمل مسح داخلي وخارجي لتحديد مخاطر الأمن السيبراني	١,٧٧٨٦	٠,٥٧٤٧٤	متوسطة
٥	تضع القيادة المدرسية الضوابط الوقائية لتقليل مخاطر الأمن السيبراني	١,٧٣٨١	٠,٥٧٢٢١	متوسطة
٤	تقوم القيادة المدرسية بوضع خطط للتوعية بثقافة الأمن السيبراني	١,٦١٩٠	٠,٦٢٣٨١	ضعيفة
٧	تعمل القيادة المدرسية على تحديث أنظمة الحماية الرقمية بشكل دوري	١,٦٠٤٨	٠,٦٣٠١٧	ضعيفة
٦	تعقد القيادة المدرسية دورات تدريبية للمعلمين لتوعيتهم بمخاطر وانتهاكات الأمن السيبراني وتعتبر ذلك من شروط الترقى الوظيفي	١,٦٠٢٤	٠,٦١١٣٤	ضعيفة
٢	تضع القيادات المدرسية رؤى مستقبلية للكشف المبكر عن المخاطر السيبرانية	١,٥٢٦٢	٠,٦٢٦٩٨	ضعيفة
	المتوسط الكلي لعبارات البعد	١,٧٠٠٣	٠,٣٤٦٥٧	متوسطة

تشير النتائج الواردة في الجدول (٥) إلى ما يلي:

- أن المتوسط الكلي لاستجابات أفراد العينة حول هذا البعد قد بلغ (١,٧٠٠٣) وهي درجة متوسطة، كما تراوحت عبارات المحور ما بين (٢,٠٣٣٣) و (١,٥٢٦٢)، وانحراف معياري يتراوح ما بين (٠,٦٢٦٩٨) و (٠,٤٩٢٢٦٩) وهذا يشير إلى تباين آراء أفراد العينة حول معظم العبارات.
- تحتل العبارة رقم (٣) والتي تنص علي "تضع القيادة المدرسية سياسات واضحة للتعامل مع التكنولوجيا الرقمية" الترتيب الأول بوزن نسبي (٢,٠٣٣٣) وهي درجة متوسطة، وقد يرجع ذلك إلي أن السياسات التي تضعها القيادات المدرسية للتعامل مع التكنولوجيا الرقمية لا تزال غير واضحة لجميع العاملين بالمدرسة؛ مما يؤثر سلباً على التلاميذ في ظل عالم يتسم بالتغير السريع والأنظمة المتداخلة؛ لذا

يجب على القيادة المدرسية ضرورة وضع سياسات واضحة ومحددة للاستخدام الأمن والقانوني والأخلاقي للمعلومات والتكنولوجيا الرقمية التعليمية ودعمها وتعزيزها بما يشمل الأمن السيبراني والوقاية من مخاطره.

- وجاءت العبارة رقم (٢) والتي تنص على "تضع القيادات المدرسية رؤى مستقبلية للكشف المبكر عن المخاطر السيبرانية" في الترتيب الأخير بوزن نسبي (١,٥٢٦٢) وهي درجة ضعيفة، ويشير ذلك إلى أن الرؤى المستقبلية للكشف عن المخاطر السيبرانية التي تضعها القيادة المدرسية بعيدة عن الواقع الفعلي وما زالت ضعيفة؛ لذا لا بد من أن يكون لدى المدرسة خطة عمل واضحة للتعامل مع المخاطر والانتهاكات السيبرانية، وأن تتضمن تلك الخطة الجهات والمؤسسات التي يُمكن للمدرسة التواصل معها لمواجهة تلك المخاطر والانتهاكات، وتختلف تلك النتيجة مع دراسة (Zulkifli. et.al, 2020) والتي توصلت إلى أن معظم المستجيبين على دراية بالتهديدات السيبرانية ومخاطر التواجد في الفضاء السيبراني، لكن القليل منهم يتخذ إجراءات أمنية وقت الاتصال بالإنترنت.

النتائج الخاصة بترتيب عبارات البعد الثاني الخاص بالبعد القيادي حسب أوزانها النسبية:

جدول (٦)

الوزن النسبي ومستوى الموافقة على عبارات البعد الثاني الخاص بالبعد القيادي (ن=٤٢٠)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
٣	تسعى القيادة المدرسية إلى تصميم وتنفيذ برامج توعية إلكترونية من أجل تأمين المدرسة وحماية معلوماتها.	١,٩١١٩	٠,٥٣٩٠٣	١	متوسطة
٥	تقوم القيادة المدرسية بتوفير الدعم المستمر لتوفير الوسائل التكنولوجية لحماية بيانات المدرسة والحصول على كميات أكبر من المعلومات بشكل آمن.	١,٨١٦٧	٠,٨٠١٠٨	٢	متوسطة
١	تحرص القيادة المدرسية على تنمية مهارات المعلمين في مجال الأمن السيبراني بشكل مستمر	١,٧٩٠٥	٠,٧٦٥٥٥	٣	متوسطة
٢	تحول القيادة المدرسية رؤية الأمن السيبراني وممارساته إلى أهداف محددة ومفهومة لأعضائها	١,٥٦١٩	٠,٦١٢٨٩	٤	ضعيفة
٤	تقوم القيادة المدرسية بالاستعانة بخبري كليات الذكاء الاصطناعي وتخصصات علوم الحاسب الآلي للعمل بمدارسهم	١,٤١١٩	٠,٥٨٩٧٧	٥	ضعيفة
	المتوسط الكلي لعبارات البعد	١,٦٩٨٥	٠,٤٦٨٤٨		متوسطة

تشير النتائج الواردة في الجدول (٦) إلى ما يلي:

- أن المتوسط الكلي لاستجابات أفراد العينة حول هذا البعد قد بلغ (١,٦٩٨٥) وهي درجة متوسطة، كما تراوحت عبارات المحور ما بين (١,٩١١٩) و (١,٤١١٩)، وانحراف معياري يتراوح ما بين (٠,٥٣٩٠٣) و (٠,٥٨٩٧٧) وهذا يشير إلى تقارب آراء أفراد العينة حول معظم العبارات.

- احتلت العبارة رقم (٣) والتي تنص علي " تسعى القيادة المدرسية إلى تصميم وتنفيذ برامج توعية إلكترونية من أجل تأمين المدرسة وحماية معلوماتها" الترتيب الأول بوزن نسبي (١,٩١١٩)، وهي درجة متوسطة، ويشير ذلك إلي أن حرص القيادات المدرسية على تصميم وتنفيذ برامج توعية للمعلمين والطلاب يُعد أمراً ضرورياً للحفاظ على سلامة المعلومات والبيانات الخاصة بالمدرسة والطلاب، وزيادة وعي الطلاب بأهمية الحفاظ على معلومات المدرسة، وتختلف تلك النتيجة مع دراسة (Mutunhu, et al, 2022) والتي توصلت إلى أن الطلاب والموظفين في الجامعات لديهم نقص في المعرفة والفهم المطلوبين لأهمية مبادئ الأمن السيبراني، وتطبيقها العملي في أنشطتهم اليومية، وليس لديهم دراية كافية بها وبكيفية حماية بياناتهم.

- وجاءت العبارة رقم (٤) والتي تنص على " تقوم القيادة المدرسية بالاستعانة بخبري كليات الذكاء الاصطناعي وتخصصات علوم الحاسب الآلي للعمل بمدارسهم" في الترتيب الأخير بوزن نسبي (١,٤١١٩) وهي درجة ضعيفة، وتُعزي الباحثان ذلك إلى ضعف وعي القيادات المدرسية بأهمية الاستعانة بخبري كليات الذكاء الاصطناعي وتخصصات علوم الحاسب الآلي للعمل بمدارسهم من أجل الحفاظ على أمن المعلومات وضمان سرّيتها وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (العازمي، ٢٠٢٤) والتي أكدت على ضرورة الاستعانة بالمختصين في الأمن السيبراني لفحص الأجهزة والبرمجيات بصفة دورية في المدارس .

النتائج الخاصة بترتيب عبارات البعد الثالث الخاص بالبعد التربوي، حسب أوزانها النسبية:

جدول (٧)

الوزن النسبي ومستوى الموافقة على عبارات البعد الثالث الخاص بالبعد التربوي (ن=٤٢٠)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة
١	تحرص القيادة المدرسية على تزويد الطلاب بالمعلومات اللازمة لحمايتهم عند التعرض للتمتر الإلكتروني	١,٧٢٣٨	٠,٦٥١٧١	متوسطة
٥	تحذر القيادة المدرسية الطلاب من الاستجابة لأي طلب من مصدر مجهول الهوية	١,٧١١٩	٠,٧١٤٩٠	متوسطة
٣	تقدم القيادة المدرسية مواقف توضح من خلالها كيفية حماية الطلاب لأنفسهم من مخاطر التحرش الإلكتروني	١,٦٥٧١	٠,٧٠٢٢٤	ضعيفة
٢	تقوم القيادة المدرسية بتوعية الطلاب وتوضح لهم مخاطر التهاور مع الاشخاص مجهولي الهوية	١,٦٥٢٤	٠,٧١٣٤٠	ضعيفة
٤	تسعى القيادة المدرسية إلى تدريب الطلاب على كيفية تحميل التطبيقات الآمنة والمناسبة لأعمارهم	١,٤٨١٠	٠,٦٧٨٤٢	ضعيفة
٦	تقوم القيادة المدرسية بتجهيز قائمة بالمحركات والمواقع الجيدة للطلاب للدخول عليها مباشرة.	١,٤٤٢٩	٠,٦٥٤٧٦	ضعيفة
	المتوسط الكلي لعبارات البعد	١,٦١١٥	٠,٥٥٩٠	ضعيفة

تشير النتائج الواردة في الجدول (٧) الى ما يلي:

- أن المتوسط الكلي لاستجابات أفراد العينة حول هذا البعد قد بلغ (١,٦١١٥) وهي درجة ضعيفة، كما تراوحت عبارات المحور ما بين (١,٧٢٣٨) و (١,٤٤٢٩)، وانحراف معياري يتراوح ما بين (٠,٦٥١٧١) و (٠,٦٥٤٧٦) وهذا يشير إلى تقارب آراء أفراد العينة حول معظم العبارات.
- احتلت العبارة رقم (١) والتي تنص على " تحرص القيادة المدرسية على تزويد الطلاب بالمعلومات اللازمة لحمايتهم عند التعرض للتمتر الإلكتروني " الترتيب الأول بوزن نسبي (١,٧٢٣٨) وهي درجة

متوسطة، وقد يرجع ذلك إلى أهمية دور القيادات المدرسية في توعية الطلاب وتنمية معلوماتهم ومعارفهم عن الأمن السيبراني، وكيفية حمايتهم عند التعرض للخطر الإلكتروني، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (زيدان، ٢٠٢٤) والتي أكدت على ضعف وعي الطلاب بكيفية استخدام شبكات الإنترنت العامة بشكل آمن ومشفر لحماية بياناتهم الحساسة.

- وجاءت العبارة رقم (٦) والتي تنص على " تقوم القيادة المدرسية بتجهيز قائمة بالمحركات والمواقع الجيدة للطلاب للدخول عليها مباشرة. " في الترتيب الأخير بوزن نسبي (١,٤٤٢٩) وهي درجة ضعيفة، الأمر الذي يتطلب ضرورة تفعيل دور القيادة المدرسية في هذا المجال سواء من حيث تجهيز البنية التحتية وأنظمة الحماية من تهديدات الأمن السيبراني، والاستعانة بالمختصين في تجهيز قائمة المحركات البحثية التي تضمن حماية الطلاب ومعلوماتهم.

النتائج الخاصة بترتيب عبارات البعد الرابع الخاص بالبعد الاجتماعي حسب أوزانها النسبية:

جدول (٨)

الوزن النسبي ومستوى الموافقة على عبارات البعد الرابع الخاص بالبعد الاجتماعي (ن=٤٢٠)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
٦	تضع القيادة المدرسية آليات لمراقبة ومنع التمر الإلكتروني بين الطلاب	١,٧١٦٧	٠,٦٦٤٩٨	١	متوسطة
٤	تنشر القيادة المدرسية ثقافة تجاهل التعامل مع الملفات والرسائل الإلكترونية مجهولة المصدر	١,٦٩٥٢	٠,٦٦٨٠٤	٢	متوسطة
٣	تقوم القيادة المدرسية بتوفير بيئة آمنة للتعامل مع التقنيات الرقمية	١,٦٤٠٥	٠,٦٩٨٩٨	٣	ضعيفة
٥	تشرك القيادة المدرسية الآباء والمعلمين في وضع خططها وبرامجها المرتبطة بنشر ثقافة الأمن السيبراني	١,٥٨١٠	٠,٦٢٢٢٧	٤	ضعيفة
٢	تعقد القيادة المدرسية الندوات التي توصل ثقافة الأمن السيبراني لدى الطلاب	١,٥٧٦٢	٠,٦٧٤٣٩	٥	ضعيفة
١	توفر القيادة المدرسية الدعم اللازم للتدريب ونشر ثقافة الأمن السيبراني بين الطلاب	١,٥٦٦٧	٠,٦٥٣٨٥	٦	ضعيفة
	المتوسط الكلي لعبارات البعد	١,٦٢٩٣	٠,٥٢٤٤٥		ضعيفة

تشير النتائج الواردة في الجدول (٨) الى ما يلي:

- أن المتوسط الكلي لاستجابات أفراد العينة حول هذا البعد قد بلغ (١,٦٢٩٣) وهي درجة ضعيفة، كما تراوحت عبارات المحور ما بين (١,٧١٦٧) و (١,٥٦٦٧)، وانحراف معياري يتراوح ما بين (٠,٦٦٤٩٨) و (٠,٦٥٣٨٥) وهذا يشير إلى تقارب آراء أفراد العينة حول معظم العبارات.

- احتلت العبارة رقم (٦) والتي تنص على " تضع القيادة المدرسية آليات لمراقبة ومنع التمر الإلكتروني بين الطلاب " الترتيب الأول بوزن نسبي (١,٧١٦٧) وهي درجة متوسطة، وقد يرجع ذلك إلى أن الطلاب يتعرضون بشكل كبير للتمر الإلكتروني وأيضاً للتهديدات الإلكترونية؛ لذلك يُعد وضع آليات لمراقبتهم أمر في غاية الأهمية لحمايتهم من التمر وتقديم المساعدة اللازمة لهم .

- وجاءت العبارة رقم (١) والتي تنص على " توفر القيادة المدرسية الدعم اللازم للتدريب ونشر ثقافة الأمن السبراني بين الطلاب " في الترتيب الأخير بوزن نسبي (١,٥٦٦٧) وهي درجة ضعيفة، وقد يرجع ذلك إلى أن القيادات المدرسية لم تترك الوقت الكافي لنشر ثقافة الأمن السبراني، وترسيخ تلك الثقافة لدى أعضاء المدرسة وطلابها؛ حيث يحتاج تطبيق الأمن السبراني إلى كوادر مدربة ومؤهلة، وهذه الكوادر تحتاج إلى وقت لتدريبها وإعدادها بشكل جيد ويشكل هذا التدريب العمود الفقري قبل تطبيق النظام، كما أن ثقافة الأمن السبراني تتضمن قيم ومعتقدات وممارسات وافتراسات أساسية تحتاج إلى وقت كبير لتعديلها وتفسيرها، وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (De Barros M. & Lazarek H. 2018) والتي توصلت إلى ضرورة بناء نموذج إلى زيادة الوعي بالأمن السبراني وتعزيزه، وتنمية المهارات والمعرفة ومساعدة الشباب لتعزيز وغرس ثقافة الأمن السبراني.

النتائج الخاصة بترتيب عبارات البعد الخامس الخاص بالبعد التقني حسب أوزانها النسبية:

جدول (٩)

الوزن النسبي ومستوى الموافقة على عبارات البعد الخامس الخاص بالبعد التقني (ن=٤٢٠)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
٤	تحرص القيادة المدرسية على توفير نظام شبكي آمن لتبادل المعلومات بين الطلاب	١,٥٨٣٣	٠,٦٨٤٠٩	١	ضعيفة
٥	توفر القيادة المدرسية الدعم الفني اللازم للطلاب لمعالجة المشكلات التقنية الطارئة	١,٥٦٩٠	٠,٦٩٩٤٧	٢	ضعيفة
٣	تُحدث القيادة المدرسية برامج التطبيقات الحاسوبية للطلاب باستمرار	١,٥٦٤٣	٠,٦٩٣٠٧	٣	ضعيفة

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الدرجة	مستوى الموافقة
٧	توفر القيادة المدرسية للطلاب برامج حماية للرسائل الاقتحامية والبرمجيات الضارة	١,٥٤٧٦	٠,٦٢٥٧٢	٤	ضعيفة
٦	توفر القيادة المدرسية الصيانة الدورية لأجهزة الطلاب لتحقيق الأمن السيبراني	١,٥٣٨١	٠,٦٧٤٠٩	٥	ضعيفة
٢	توفر القيادة المدرسية نظام واضح لإدارة استخدام التقنيات لحماية التعاملات الإلكترونية بين الطلاب	١,٥٣٣٣	٠,٧٠٢٠٨	٦	ضعيفة
١	توجد بالمدرسة إدارة خاصة بالأمن السيبراني	١,٣٩٥٢	٠,٥٩٩١١	٧	ضعيفة
	المتوسط الكلي لعبارات البعد	١,٥٣٣٠	٠,٥٢٩٥١		ضعيفة

تشير النتائج الواردة في الجدول (٩) الى ما يلي:

- أن المتوسط الكلي لاستجابات أفراد العينة حول هذا البعد قد بلغ (١,٥٣٣٠) وهي درجة ضعيفة، كما تراوحت عبارات المحور ما بين (١,٥٨٣٣) و (١,٣٩٥٢) وانحراف معياري يتراوح ما بين (٠,٦٨٤٠٩) و (٠,٥٩٩١١) وهذا يشير إلى اتفاق آراء أفراد العينة حول معظم العبارات

- احتلت العبارة رقم (٤) والتي تنص علي " تحرص القيادة المدرسية على توفير نظام شبكي آمن لتبادل المعلومات بين الطلاب " الترتيب الأول بوزن نسبي (١,٥٨٣٣) وهي درجة ضعيفة، ربما يعزي ذلك إلى أن الطلاب يتعرضون لتهديدات إلكترونية وليس لديهم المعرفة الكافية لمواجهة تلك التهديدات وكيفية الوقاية منها، وبخاصة فيما يتعلق بإجراءات إعداد كلمات مرور قوية لا يمكن اختراقها، وكذلك عدم استخدام برامج الحماية وتبادل الملفات مع زملائهم عبر أجهزة الحواسيب وعبر الهواتف وعدم فحصها جيدا قبل استخدامها، الأمر الذي يتطلب من القيادة المدرسية ضرورة توفير نظام آمن لحماية الطلاب من تلك التهديدات وحماية بياناتهم، وتمكينهم من اتخاذ الإجراءات الوقائية لضمان سلامة بياناتهم وأجهزتهم من الهجمات السيبرانية، وتتخلف تلك النتيجة مع دراسة (الصائغ، ٢٠٢٠) والتي توصلت إلي ارتفاع وعي المعلمين بالأمن السيبراني في مجال حماية الأجهزة الخاصة والمحمولة من مخاطر الاختراق الإلكتروني والهجمات السيبرانية.

- وجاءت العبارة رقم (١) والتي تنص على "توجد بالمدرسة إدارة خاصة بالأمن السيبراني" في الترتيب الأخير بوزن نسبي (١,٣٩٥٢) وهي درجة ضعيفة؛ الأمر الذي يتطلب ضرورة توفير إدارة خاصة للأمن

السيبراني بالمدرسة، وتفعيل أنظمة الحماية من التهديدات السيبرانية، وتعزيز الشفافية والمساءلة في مجال الأمن السيبراني من خلال توعية الطلاب بأهمية الالتزام بمعايير الأمان والتدابير الوقائية، وتختلف تلك النتيجة مع دراسة (مطيرا ، ٢٠٢١) والتي توصلت إلى أن واقع الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام جاء بدرجة متوسطة.

النتائج الخاصة بترتيب عبارات البعد السادس الخاص بالبعد الاخلاقي والقيمي، حسب أوزانها النسبية:

جدول رقم (١٠)

الوزن النسبي ومستوى الموافقة على عبارات البعد السادس الخاص بالبعد الاخلاقي والقيمي (ن=٤٢٠)

م	العبرة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة
٤	تعقد القيادة المدرسية ندوات لتوعية الطلاب بضرورة تحميل برامج أمانة لمكافحة البرمجيات الضارة	١,٧١٩٠	٠,٦٩٢٣٥	متوسطة
٥	تقوم القيادة المدرسية بتزويد الطلاب والمعلمين بأخلاقيات استخدام التكنولوجيا	١,٦٥٩٥	٠,٧٣٨١٧	ضعيفة
١	تحرص القيادة المدرسية على وضع ضوابط أخلاقية للتعامل مع البرمجيات الحديثة	١,٦٥٤٨	٠,٧٤٥٦٢	ضعيفة
٢	تعقد القيادات المدرسية ندوات لتزويد المعلمين والطلاب بمعايير السلوك الأخلاقي عند التعامل مع التكنولوجيا	١,٥٧٨٦	٠,٧٣١٨٣	ضعيفة
٣	تحرص القيادة المدرسية على تزويد المعلمين والطلاب بمهارة فهم وتحليل أسباب القضايا الأخلاقية عند التعامل مع التكنولوجيا	١,٤٥٤٨	٠,٧٢٤٨٤	ضعيفة
	المتوسط الكلي لعبارات البعد	١,٦١٣٣	٠,٦٣٨٦	ضعيفة

تشير النتائج الواردة في الجدول رقم (١٠) الى ما يلي:

- أن المتوسط الكلي لاستجابات أفراد العينة حول هذا البعد قد بلغ (١,٦١٣٣) وهي درجة ضعيفة، كما تراوحت عبارات المحور ما بين (١,٧١٩٠) و (١,٤٥٤٨)، وانحراف معياري يتراوح ما بين (٠,٦٨٤٠٩) و (٠,٧٢٤٨٤) وهذا يشير إلى تقارب آراء أفراد العينة حول معظم العبارات.

- احتلت العبارة رقم (٤) والتي تنص على " تعقد القيادة المدرسية ندوات لتوعية الطلاب بضرورة تحميل برامج أمانة لمكافحة البرمجيات الضارة "الترتيب الأول بوزن نسبي (١,٧١٩٠) وهي درجة متوسطة، وقد يرجع ذلك إلى أن توعية الطلاب بتحميل هذه البرامج يساعدهم علي حماية الأجهزة الإلكترونية من الفيروسات والبرمجيات الضارة والتي تمكنهم من الحفاظ على سلامة معلوماتهم الشخصية من الاختراق والسرقة؛ ولتجنب فقدان الملفات الخاصة بهم، وتختلف تلك النتيجة مع دراسة (Azzeh et al. 2022)

والتي توصلت إلى عدة نتائج من أهمها: أن الطلاب ليس لديهم معرفة كبيرة بالأمن السبراني، وأن المؤسسات التعليمية لا تتعامل بنشاط مع الوعي بالأمن السبراني بين الطلاب.

- وجاءت العبارة رقم (٣) والتي تنص على "تحرص القيادة المدرسية على تزويد المعلمين والطلاب بمهارة فهم وتحليل أسباب القضايا الأخلاقية عند التعامل مع التكنولوجيا" في الترتيب الأخير بوزن نسبي (١,٤٥٤٨) وهي درجة ضعيفة، ويرجع ذلك إلى نقص الوعي الكافي لدى المعلمين والطلاب بأهمية فهم وتحليل القضايا الأخلاقية عند التعامل مع التكنولوجيا، وأيضاً عدم توفر دورات تدريبهم كافية لهم لتدريبهم على كيفية التعامل مع تلك القضايا، وقد يرجع السبب أيضاً إلى أن القيادات المدرسية تركز على قضايا أخرى تخص العملية التعليمية أكثر من تركيزها على القضايا الأخلاقية.

النتائج الخاصة بترتيب عبارات المحور الثاني الخاص بالمعوقات التي تعوق أداء القيادات المدرسية عن تعزيز ثقافة الأمن السبراني، حسب أوزانها النسبية:

جدول رقم (١١)

الوزن النسبي ومستوى الموافقة على عبارات المحور الثاني الخاص بالمعوقات التي تعوق أداء القيادات المدرسية عن تعزيز ثقافة الأمن السبراني (ن=٤٢٠)

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
١٥	جمود اللوائح والقوانين التي تحكم العمل وخاصة المرتبطة بتطوير الأداء	٢,٤٨١٠	٠,٦٨٥٤٢	١	مرتفعة
٥	كثرة الإعلانات الإلكترونية المزيفة والتي تدور حول وجود خدمات إلكترونية مجانية	٢,٤٧٨٦	٠,٦٩٢٢٨	٢	مرتفعة
٦	انتشار العديد من التطبيقات التعليمية غير الموثوق بها.	٢,٤٥٧١	٠,٦٩٨١٥	٣	مرتفعة
٩	قلة الموارد المالية اللازمة لتوفير برمجيات متطورة لمواجهة البرامج الضارة.	٢,٤٢٦٢	٠,٦٣٤٥٥	٤	مرتفعة
١٢	نقص كفاءة الموارد البشرية في التعامل مع التهديدات السبرانية.	٢,٤١٤٣	٠,٦٨٧٢٨	٥	مرتفعة
١٠	عدم وجود إستراتيجية لتطوير الممارسات السبرانية.	٢,٤١١٩	٠,٦٧٩٩٩	٦	مرتفعة
٧	قلة وعي المعلمين بمخاطر وتهديدات الأمن السبراني.	٢,٤٠٩٥	٠,٦٩٠١٣	٧	مرتفعة
٣	ضعف السيطرة على الطلاب ومنعهم من الدخول للمواقع غير الموثوق فيها	٢,٤٠٤٨	٠,٦٨٢٥٣	٨	مرتفعة
١	غياب الوعي بمفهوم الأمن السبراني.	٢,٣٩٢٩	٠,٦٨٧٧٤	٩	مرتفعة
٢	رغبة الطلاب في الاستقلال والتفرد تحول دون توعيتهم بمخاطر الأمن السبراني.	٢,٣٧٣٨	٠,٦٥٢٣٥	١٠	مرتفعة

م	العبارة	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
٨	قلة البرامج التدريبية التي تهدف إلى تزويد المعنيين بالعملية التعليمية بمخاطر الأمن السيبراني.	٢,٣٧١٤	٠,٦٦٢٧٨	١١	مرتفعة
٤	ندرة المتخصصين من المعلمين في مجال الأمن السيبراني.	٢,٣٦١٩	٠,٧٠٦٢٥	١٢	مرتفعة
١٤	افتقار البرامج التدريبية لكثير من الاتجاهات الحديثة اللازمة لتطوير أداء القيادات المدرسية.	٢,٣٥٠٠	٠,٦٣٢٣٦	١٣	مرتفعة
١٣	ضعف مهارات التعامل مع الأجهزة الإلكترونية الحديثة؛ مما يؤثر على جودة أدائهم.	٢,٣٠٩٥	٠,٦٩٣٩٣	١٤	متوسطة
١١	معارضة بعض القيادات المدرسية لتنفيذ رؤية الأمن السيبراني وتطوير ممارسته.	٢,٢٤٠٥	٠,٧٧٠٤٤	١٥	متوسطة
	المتوسط الكلي لعبارات المحور	٢,٣٩٢٢	٠,٥٢٦٩٣		متوسطة

تشير النتائج الواردة في الجدول رقم (١١) إلى ما يلي:

- أن العبارات من (١: ١٥) الخاصة بالمعوقات التي تعوق أداء القيادات المدرسية عن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني وقعت متحققة بدرجة (متوسطة) حيث إن إجمالي متوسط هذا المحور بلغ (٢,٣٩٢٢) وانحراف معياري (٠,٥٢٦٩٣) ، كما تراوحت عبارات المحور ما بين (٢,٤٨١٠) و (٢,٢٤٠٥)، وانحراف معياري يتراوح ما بين (٠,٦٨٥٤٢) و(٠,٧٧٠٤٤) وهذا يشير إلى اتفاق آراء أفراد العينة حول المعوقات التي تعوق القيادات المدرسية عن القيام بدورها في تعزيز ثقافة الأمن السيبراني والتي قد تختلف درجتها من مدرسة لأخرى طبقاً لاختلاف الإمكانيات المادية والبشرية والإدارية المتاحة بكل مدرسة، وكذلك اختلاف مستوى وعي الأفراد بثقافة الأمن السيبراني وأهميته في الحفاظ على هويتهم، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الغازمي، ٢٠٢٤) والتي توصلت إلى أن التحديات التي تواجه تفعيل الأمن السيبراني جاءت متوسطة.
- حازت العبارة رقم (١٥) والتي تنص على "جمود اللوائح والقوانين التي تحكم العمل وخاصة المرتبطة بتطوير الأداء" على الترتيب الأول بوزن نسبي (٢,٤٨١٠) وهي درجة مرتفعة، ويشير ذلك إلى أن جمود اللوائح والقوانين التي تسنها الحكومة والتي ترتبط بتطوير الأداء تُعد من أبرز التحديات التي تواجه القيادات المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني، الأمر الذي يترتب عليه زيادة المخاطر السيبرانية وصعوبة مواجهتها، ومن هنا تبرز الحاجة لضرورة صياغة القوانين واللوائح بشكل أكثر مرونة وتنسيق الجهود بين أعضاء المجتمع المدرسي؛ بما يحقق المصلحة العليا للمؤسسة ويجعلها قادرة على التصدي لجرائم الأمن السيبراني.

- وجاءت العبارة رقم (١١) والتي تنص على "معارضة بعض القيادات المدرسية لتنفيذ رؤية الأمن السيبراني وتطوير ممارسته" في الترتيب الأخير بوزن نسبي (٢,٢٤٠٥) وهي درجة متوسطة، ويرجع ذلك إلى وجود مقاومة للتغيير من قبل بعض العاملين بالمؤسسة؛ حيث يسعى العاملون إلى مقاومة أي محاولة لإحداث التغيير أو التجديد داخل المؤسسة التعليمية؛ لذلك يجب إشراك جميع العاملين في عمليات التخطيط واتخاذ القرارات؛ حيث تعد المشاركة من أكثر الطرق فاعلية في التغلب على المقاومة؛ مما يكون له عدة إيجابيات منها إعطاء أفكار جديدة خلاقة واكتشاف المشكلات المتوقعة في أثناء تنفيذ رؤية الأمن السيبراني، كما يجب عدم الاقتصار على مجرد التغلب على هذه المقاومة فقط، بل السعي إلى تحويل هذه المقاومة إلى حماس منقطع النظير لهذه الثقافة.

وقد يرجع ذلك أيضا إلى قلة الموارد البشرية المدربة التي تمتلك المهارات والكفايات التي تساعد على قيادة عمليات التغيير والتحسين المستمر، واللذان يمثلان أحد الركائز الأساسية لأي نظام حديث. واستكمالاً لما سبق يوضح الجدول التالي استجابات أفراد العينة على محاور الاستبانة إجمالاً:

- النتائج الإجمالية لمحاور وأبعاد الاستبانة الخاصة بمستوى واقع أداء القيادات المدرسية في ضوء ثقافة الأمن السيبراني، ودرجة توفر المعوقات التي تعوق أداء القيادات المدرسية عن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني.

جدول رقم (١٢)

يوضح النسبة المئوية لدرجة استجابة أفراد العينة على أبعاد ومحاور الاستبانة (ن=٤٢٠)

م	البعد/ المحور	مجموع المتوسطات الموزونة	المتوسط الموزون لعبارة البعد أو المحور	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
١	البعد الإداري	١١,٩٠٢	١,٧٠٠٣	٠,٣٩٦١	١	متوسطة
٢	البعد القيادي	٨,٤٩٣	١,٦٩٨٦	٠,٤٦٨٥	٢	متوسطة
٣	البعد التربوي	٩,٦٦٩	١,٦١١٥	٠,٥٥٩١	٤	ضعيفة
٤	البعد الاجتماعي	٩,٧٧٦	١,٦٢٩٤	٠,٥٢٤٥	٣	ضعيفة
٥	البعد التقني	١٠,٧٣١	١,٥٣٣٠	٠,٥٢٩٥	٦	ضعيفة
٦	البعد الأخلاقي والقيمي	٨,٠٦٧	١,٦١٣٣	٠,٦٣٨٦	٥	ضعيفة
#	الدرجة الكلية للمحور الأول	٥٨,٦٣٨	١,٦٢٨٨	٠,٤٤٩٩	-	ضعيفة

م	البعـد/ المحور	مجموع المتوسطات الموزونة	المتوسط الموزون لعبارات البعد أو المحور	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
#	الدرجة الكلية للمحور الثاني	٣٥,٨٨٣	٢,٣٩٢٢	٠,٥٢٧٠	-	كبيرة

يتضح من نتائج الجدول رقم (١٢) ما يلي:

- أن المتوسط الكلي لدرجة الموافقة على إجمالي المحور الأول جاءت ضعيفة من وجهة نظر أفراد العينة؛ حيث بلغ المتوسط الموزون لعبارات المحور (١,٦٢٨٨) وهي درجة ضعيفة، وتراوح المتوسطات للاستجابة عن أبعاد المحور الأول من الاستبانة ما بين (١,٥٣٣) و (١,٧٠٠٣)، وجاء البعد الإداري في الرتبة الأولى بينما جاء البعد التقني في الرتبة الأخيرة، وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (المنتشري، ٢٠٢٠) والتي توصلت إلى أن دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني لدى المعلمات وطالبات المدرسة يتحقق بدرجة ضعيفة.

- بينما جاءت درجة الاستجابة على المحور الثاني الخاص بالمعوقات كبيرة؛ حيث بلغ المتوسط الموزون لعبارات المحور (٢,٣٩٢٢) وهي درجة كبيرة، وتختلف تلك النتيجة مع دراسة (العازمي، ٢٠٢٤) والتي توصلت إلى أن درجة استجابة أفراد العينة حول التحديات التي تعوق الأمن السيبراني جاءت متوسطة.

ما مدى تأثير متغيرات سنوات الخبرة (أقل من ١٠ سنوات / أكثر من ١٠ سنوات) والمؤهل الدراسي (مؤهل عالي/ دراسات عليا) والوظيفة (قيادي / معلم) ونوع المدرسة (خاصة / حكومية) في رؤية عينة الدراسة للكشف عن واقع أداء القيادات المدرسية ومعوقات تطوير أدائهم؟

النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الموافقة على أبعاد المحور الأول والدرجة الكلية، بحسب متغير سنوات الخبرة (أقل من ١٠ سنوات – أكثر من ١٠ سنوات): جدول رقم (١٣)

يوضح نتائج اختبار ت لعينتين مستقلتين لإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة حول

أبعاد المحور الأول والدرجة الكلية حسب متغير سنوات الخبرة (ن=٤٢٠).

الأبعاد	سنوات الخبرة	ن	متوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة
البعد الإداري	أقل من ١٠ سنوات	٢٠٨	١١,٤١٨٣	٢,١٦٠٩٣	٣,٥٩٤-	٠,٠٠٠	دالة
	أكثر من ١٠ سنوات	٢١٢	١٢,٣٧٧٤	٣,١٩٧٩٠			
البعد القيادي	أقل من ١٠ سنوات	٢٠٨	٨,٢٥٩٦	٢,٠١٢٠٢	٢,٠٢٩-	٠,٤٣	غير دالة
	أكثر من ١٠ سنوات	٢١٢	٨,٧٢١٧	٢,٦١١١١			
البعد التربوي	أقل من ١٠ سنوات	٢٠٨	٩,٢٣٥٦	٢,٧٠٠٣٨	٢,٦٤٢-	٠,٠٠٩	دالة
	أكثر من ١٠ سنوات	٢١٢	١٠,٠٩٤٣	٣,٨٥٠٣٥			
البعد الاجتماعي	أقل من ١٠ سنوات	٢٠٨	٩,٠٩١٣	٢,٥٨٣١٧	٤,٥١٩-	٠,٠٠٠	دالة
	أكثر من ١٠ سنوات	٢١٢	١٠,٤٤٨١	٣,٤٩٣٠١			
البعد التقني	أقل من ١٠ سنوات	٢٠٨	١٠,١٠١٠	٢,٦٨٥٥١	٣,٤٩٦-	٠,٠٠١	دالة
	أكثر من ١٠ سنوات	٢١٢	١١,٣٤٩١	٤,٤٠٨١٨			
البعد الأخلاقي والقيمي	أقل من ١٠ سنوات	٢٠٨	٧,٦٢٩٨	٢,٦٠٤٨٠	٢,٨٠٠-	٠,٠٠٥	دالة
	أكثر من ١٠ سنوات	٢١٢	٨,٤٩٥٣	٣,٦٣٥٦٥			
الدرجة الكلية للمحور	أقل من ١٠ سنوات	٢٠٨	٥٥,٧٣٥٦	١١,٦٧٤٠١	٣,٦٩٢-	٠,٠٠٠	دالة
	أكثر من ١٠ سنوات	٢١٢	٦١,٤٨٥٨	١٩,٢٥٤٩٦			

يتضح من نتائج الجدول رقم (١٣) ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة على مستوى المحور ككل وعلى مستوى كل بعد من أبعاده ما عدا البعد الثاني (البعد القيادي) في رؤيتهم للكشف عن واقع أداء القيادات المدرسية في ضوء ثقافة الأمن السيبراني وفقا لمتغير سنوات الخبرة، وجاءت الفروق لصالح من لديهم

سنوات خبرة أكثر من ١٠ سنوات، وترجع الباحثتان ذلك إلى غياب ثقافة الأمن السيبراني للأفراد التي تقل خبرتهم عن ١٠ سنوات؛ مما قد يؤثر سلباً على سلامة البنية التحتية للمعلومات؛ لذا يُعد وعي أفراد المجتمع المدرسي واستشعارهم للمسؤولية أحد العوامل الرئيسية لتحقيق الأمن السيبراني في البيئة التعليمية؛ وذلك من خلال التشجيع على انتشار الممارسات والسلوكيات السليمة في الفضاء السيبراني عن طريق حملات التوعية العامة، وتكثيف البرامج التوعوية الموجهة للمجتمع المدرسي، وتضافر جهود جميع أفراد المجتمع والمعلمين وصناع السياسات بهدف نشر الوعي وإدراكه بالمخاطر السيبرانية، وتعريفهم بأفضل الممارسات الكفيلة التي تجعل الفضاء السيبراني بيئة آمنة، وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (فرج، ٢٠٢٢) والتي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة تعزي لمتغير سنوات الخبرة.

- لا يوجد فروق دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة على مستوى البعد القيادي، وهذا يُعني اتفاق آراء أفراد العينة حول عبارات البعد القيادي، وأنها لا تختلف سواء كانت خبرتهم أكثر من ١٠ سنوات أو أقل.

النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الموافقة على المحور الثاني للاستبانة، بحسب متغير سنوات الخبرة (أقل من ١٠ سنوات - أكثر من ١٠ سنوات):

جدول رقم (١٤)

يوضح نتائج اختبار ت لعينتين مستقلتين لإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة

على المحور الثاني للاستبانة حسب متغير سنوات الخبرة (ن=٤٢٠).

المحور	سنوات الخبرة	ن	متوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة
الثاني	أقل من ١٠ سنوات	٢٠٨	٣٧,١٨٢٧	٧,٠٠٠٧١	٣,٣٧٨	٠,٠٠١	دالة
	أكثر من ١٠ سنوات	٢١٢	٣٤,٦٠٨٥	٨,٥٢٦١٠			

يتضح من نتائج الجدول رقم (١٤) ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة على مستوى المحور الثاني الخاص بالمعوقات التي تعوق أداء القيادات المدرسية عن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني وفقاً لمتغير سنوات الخبرة؛ حيث بلغت قيمة التاء على المحور الثاني (٣,٣٧٨)، وهي قيمة دالة إحصائية، وجاءت الفروق لصالح من لديهم سنوات خبرة أقل من ١٠ سنوات، ويمكن أن يرجع ذلك إلى أن الأفراد الأقل خبرة ليس لديهم المعرفة الكافية بالمعوقات التي تحول دون تعزيز ثقافة الأمن السيبراني لدى الطلاب، والتي قد تؤثر

سلبا على أدائهم. وتختلف تلك النتيجة مع دراسة (المطيري، ٢٠٢٣) والتي توصلت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة في التحديات التي تواجه تفعيل الأمن السيبراني في مدارس التعليم العام باختلاف عدد سنوات الخبرة.

النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الموافقة على أبعاد المحور الأول والدرجة الكلية، بحسب متغير المؤهل الدراسي (مؤهل عالي-دراسات عليا):

جدول رقم (١٥)

يوضح نتائج اختبار ت لعينتين مستقلتين لإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد على أبعاد

المحور الأول والدرجة الكلية حسب متغير المؤهل الدراسي (ن=٤٢٠).

الأبعاد	المؤهل الدراسي	ن	متوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة
البعد الإداري	مؤهل عالي	٣٠٧	١١,٣٣٢٢	١,٩٩٨٤٦	٧,٣٧٥-	٠,٠٠٠	دالة
	دراسات عليا	١١٣	١٣,٤٥١٣	٣,٨١٢٥٥			
البعد القيادي	مؤهل عالي	٣٠٧	٨,٠٤٨٩	١,٨٧٠١٩	٦,٧٣٣-	٠,٠٠٠	دالة
	دراسات عليا	١١٣	٩,٦٩٩١	٢,٩٩٣٧٠			
البعد التربوي	مؤهل عالي	٣٠٧	٨,٨١٧٦	٢,٥٧٩٣٢	٩,٤٣١-	٠,٠٠٠	دالة
	دراسات عليا	١١٣	١١,٩٨٢٣	٤,٠٦٦٣٧			
البعد الاجتماعي	مؤهل عالي	٣٠٧	٨,٩٤٧٩	٢,٣٨٦٧٦	٩,٨٦٠-	٠,٠٠٠	دالة
	دراسات عليا	١١٣	١٢,٠٢٦٥	٣,٨٠٦٦٢			
البعد التقني	مؤهل عالي	٣٠٧	٩,٧١٣٤	٢,٥٣٩٠٩	١٠,٣٩٠-	٠,٠٠٠	دالة
	دراسات عليا	١١٣	١٣,٤٩٥٦	٤,٨٢٠٢٠			
البعد الأخلاقي والقيمي	مؤهل عالي	٣٠٧	٧,٢٠٨٥	٢,٣٨٠٩٣	١٠,١١٧-	٠,٠٠٠	دالة
	دراسات عليا	١١٣	١٠,٣٩٨٢	٣,٨٩٢٦٢			
الدرجة الكلية للمحور	مؤهل عالي	٣٠٧	٥٤,٠٦٨٤	١٠,٧٩٥١٢	١٠,٧٥٦-	٠,٠٠٠	دالة
	دراسات عليا	١١٣	٧١,٠٥٣١	٢١,٢١٨١٩			

يتضح من نتائج الجدول رقم (١٥) ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة على مستوى المحور ككل، وعلى مستوى كل بعد من أبعاده في رؤيتهم للكشف عن واقع أداء القيادات المدرسية في ضوء ثقافة الأمن السيبراني وفقا لمتغير المؤهل الدراسي، وجاءت الفروق لصالح الحاصلين على الدراسات العليا، ويرجع ذلك إلى أن الحاصلين على دراسات عليا، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الشريف، ٢٠٢٤) والتي توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد عينة الدراسة وذلك الحاصلين على الدراسات العليا.

النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الموافقة على المحور الثاني للاستبانة، بحسب متغير المؤهل الدراسي (مؤهل عالي- دراسات عليا):

جدول رقم (١٦)

يوضح نتائج اختبار ت لعينتين مستقلتين لإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة

على المحور الثاني للاستبانة حسب متغير المؤهل الدراسي (ن=٤٢٠).

المحور	المؤهل الدراسي	ن	متوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة
الثاني	مؤهل عالي	٣٠٧	٣٤,٩٨٧٠	٨,٢٩٦٧٧	٣,٨٩٥-	٠,٠٠٠	دالة
	دراسات عليا	١١٣	٣٨,٣١٨٦	٦,١٢٢٦٥			

يتضح من نتائج الجدول رقم (١٦) ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في رؤيتهم للكشف عن توفر المحور الثاني الخاص بالمعوقات التي تعوق أداء القيادات المدرسية عن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني وفقا لمتغير المؤهل الدراسي، وجاءت الفروق لصالح الحاصلين على الدراسات العليا، وهذا يشير إلى أن الحاصلين على دراسات عليا يتمتعون بدرجة عالية من الفهم والاستيعاب للتطبيقات التكنولوجية الموجودة في البيئة التعليمية، كما أنهم أكثر دراية بمفاهيم الأمن السيبراني وأهميته، ومدى تأثيره على البيئة التعليمية ومعرفة المخاطر الناجمة عن الأمن السيبراني.

النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الموافقة على أبعاد المحور الأول والدرجة الكلية، بحسب متغير الوظيفة (قيادي - معلم):

جدول رقم (١٧)

يوضح نتائج اختبار ت لعينتين مستقلتين لإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة

على أبعاد المحور الأول والدرجة الكلية حسب متغير الوظيفة (ن=٤٢٠).

الأبعاد	الوظيفة	ن	متوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة
البعد الإداري	قيادي	١٠٨	١٢,٧٢٢٢	٣,٤٧٧١٢	٣,٦١٦	٠,٠٠٠	دالة
	معلم	٣١٢	١١,٦١٨٦	٢,٤٢٥٤٩			
البعد القيادي	قيادي	١٠٨	٩,٨٩٨١	٢,٦٧٥٤٠	٧,٧٢٣	٠,٠٠٠	دالة
	معلم	٣١٢	٨,٠٠٦٤	٢,٠٠١٦٠			
البعد التربوي	قيادي	١٠٨	١١,٥٨٣٣	٣,٩٤٣٨٢	٧,٢٩٧	٠,٠٠٠	دالة
	معلم	٣١٢	٩,٠٠٦٤	٢,٨٤٥٤٢			
البعد الاجتماعي	قيادي	١٠٨	١١,٥٠٠٠	٣,٦٤٩٣٥	٦,٩٧٠	٠,٠٠٠	دالة
	معلم	٣١٢	٩,١٧٩٥	٢,٧١٤٧٠			
البعد التقني	قيادي	١٠٨	١٢,٥٣٧٠	٤,٣٢٢١٤	٦,١٢٦	٠,٠٠٠	دالة
	معلم	٣١٢	١٠,١٠٥٨	٣,٢٤٩٢٩			
البعد الأخلاقي والقيمي	قيادي	١٠٨	١٠,٢١٣٠	٣,٥٨٠٩٧	٨,٨١٥	٠,٠٠٠	دالة
	معلم	٣١٢	٧,٣٢٣٧	٢,٦٧٧٩٥			
الدرجة الكلية للمحور	قيادي	١٠٨	٦٨,٤٥٣٧	١٩,٠٦٣٢٩	٧,٨١٤	٠,٠٠٠	دالة
	معلم	٣١٢	٥٥,٢٤٠٤	١٣,٥٤٠٣٤			

يتضح من نتائج الجدول رقم (١٧) ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في رؤيتهم للكشف عن واقع أداء القيادات المدرسية في ضوء ثقافة الأمن السيبراني وفقاً لمتغير الوظيفة، وجاءت الفروق لصالح القيادات؛ وترجع الباحثان ذلك إلى أن القيادات المدرسية تلعب دوراً بارزاً في تعزيز الأمن السيبراني من خلال توجيه جهودهم للتوعية بمفهوم الأمن السيبراني وأهميته، وتنفيذ دورات تدريبية متخصصة في مجال الأمن السيبراني بالإضافة إلى أنهم يقومون بتطوير السياسات والإجراءات المرتبطة به؛ بهدف خلق بيئة مدرسية آمنة رقمياً؛ وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (ابو عاصي، ٢٠٢١) والتي توصلت إلى أنه لا توجد فروق دالة إحصائية حول أداء القيادات المدرسية بالمدارس الثانوية وفقاً لمتغير المؤهل العلمي.

النتائج الخاصة بالفروق بين استجابات أفراد العينة على مدى الموافقة على المحور الثاني للاستبانة، بحسب متغير الوظيفة (قيادي - معلم):

جدول رقم (١٨)

يوضح نتائج اختبار ت لعينتين مستقلتين لإظهار دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة

على المحور الثاني للاستبانة حسب متغير الوظيفة (ن=٤٢٠).

المحور	الوظيفة	ن	متوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة
الثاني	قيادي	١٠٨	٣٧,٤٨١٥	٦,٣٨٢٦٣	٢,٤٥٢	٠,١٥	غير دالة
	معلم	٣١٢	٣٥,٣٣٠١	٨,٣٠٤٦٩			

يتضح من نتائج الجدول رقم (١٨) ما يلي:

- لا يوجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة حول المعوقات التي تعوق أداء القيادات المدرسية عن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني؛ حيث بلغت قيمة التاء على المحور الثاني (٢,٤٥٢)، وهي قيمة غير دالة إحصائية، وهذا يشير إلى اتفاق آراء أفراد العينة حول المعوقات، وإن لم يتم التغلب على تلك المعوقات؛ فإنها تُعد عثرة كبيرة في قيام القيادات المدرسية بأداء أدوارهم في نشر وتعزيز ثقافة الأمن السيبراني داخل البيئة التعليمية.

دراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة بحسب متغير (نوع المدرسة): نظرا لعدم التجانس بين مجموعتي أفراد العينة حسب متغير نوع المدرسة، استخدمت الباحثان أحد الأساليب اللابارمترية وهو اختبار مان ويتني Mann-Whitney U: للتعرف على دلالة الفروق في متوسط رتب استجابات عينة الدراسة بحسب متغير نوع المدرسة، كما بالجدول الآتي:

جدول رقم (١٩)

يوضح اختبار مان وتني لمقارنة متوسطات رتب أفراد العينة حسب متغير نوع المدرسة على أبعاد المحور الأول والدرجة الكلية

الأبعاد	نوع المدرسة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة z	مستوى الدلالة	الدالة
البعد الإداري	خاصة	٥٦	٢٦٩,٧٨	١٥١٠٧,٥٠	٦٨٧٢,٥٠٠	٣,٩٦١-	٠,٠٠٠	دالة
	حكومية	٣٦٤	٢٠١,٣٨	٧٣٣٠٢,٥٠				
البعد القيادي	خاصة	٥٦	٣١٣,٣٩	١٧٥٥٠,٠٠	٤٤٣٠,٠٠٠	٦,٨٨٤-	٠,٠٠٠	دالة
	حكومية	٣٦٤	١٩٤,٦٧	٧٠٨٦٠,٠٠				
البعد التربوي	خاصة	٥٦	٢٩٥,٧٤	١٦٥٦١,٥٠	٥٤١٨,٥٠٠	٥,٦٩١-	٠,٠٠٠	دالة
	حكومية	٣٦٤	١٩٧,٣٩	٧١٨٤٨,٥٠				
البعد الاجتماعي	خاصة	٥٦	٢٧٣,٤٤	١٥٣١٢,٥٠	٦٦٦٧,٥٠٠	٤,١٩٨-	٠,٠٠٠	دالة
	حكومية	٣٦٤	٢٠٠,٨٢	٧٣٠٩٧,٥٠				
البعد التقني	خاصة	٥٦	٢٦٥,٨٤	١٤٨٨٧,٠٠	٧٠٩٣,٠٠٠	٣,٧١٨-	٠,٠٠٠	دالة
	حكومية	٣٦٤	٢٠١,٩٩	٧٣٥٢٣,٠٠				
البعد الأخلاقي والقيمي	خاصة	٥٦	٢٨٣,٩٠	١٥٨٩٨,٥٠	٦٠٨١,٥٠٠	٤,٩٢٨-	٠,٠٠٠	دالة
	حكومية	٣٦٤	١٩٩,٢١	٧٢٥١١,٥٠				
الدرجة الكلية للمحور	خاصة	٥٦	٢٩٢,٦٧	١٦٣٨٩,٥٠	٥٥٩٠,٥	٥,٤٤٣-	٠,٠٠٠	دالة
	حكومية	٣٦٤	١٩٧,٨٦	٧٢٠٢٠,٥٠				

يتضح من نتائج الجدول رقم (١٩) ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة حول المحور ككل وكل بعد من أبعاد حول واقع أداء القيادات المدرسية في ضوء ثقافة الأمن السيبراني وفقا لمتغير نوع المدرسة، وجاءت الفروق لصالح المدارس الخاصة؛ وتُعزي الباحثان ذلك إلى طبيعة الدراسة بالمدارس الخاصة التي تتسم بسرعة التغيير والتطوير، وتوفير البنية التحتية التي تتيح زيادة فرص التدريب، كما أنها أكثر ارتباطا بالمجتمع، بينما المدارس الحكومية تتسم بالتقدم ببطء إلى حد ما، وتتفق هذه النتيجة مع ما جاء في دراسة (الشريف، ٢٠٢٤) والتي توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول ذلك لصالح العاملين في المدارس الخاصة

جدول رقم (٢٠)

يوضح اختبار مان وتني لمقارنة متوسطات رتب أفراد العينة حسب متغير نوع المدرسة على المحور الثاني

المحور	نوع المدرسة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة z	مستوى الدلالة	الدلالة
المعوقات التي تعوق أداء القيادات المدرسية عن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني	خاصة	٥٦	٢١٧,٢٨	١٢١٦٧,٥٠	٩٨١٢,٥٠٠	- ٠,٤٥٠	٠,٦٥٣	غير دالة
	حكومية	٣٦٤	٢٠٩,٤٦	٧٦٢٤٢,٥٠				

يتضح من نتائج الجدول رقم (٢٠) ما يلي:

- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في استجاباتهم حول المعوقات التي تعوق أداء القيادات المدرسية عن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني وفقا لمتغير نوع المدرسة؛ حيث بلغت قيمة Z (-٠,٤٥٠) وهي قيمة غير دالة إحصائية، وهذا يشير إلى أن المعوقات لا تختلف سواء كانت المدارس خاصة أو حكومية، وهو ما يعكس ضرورة التغلب على تلك المعوقات.

ملخص بأهم نتائج البحث:

- أن المتوسط الكلي لاستجابات أفراد العينة حول البعد الإداري قد بلغ (١,٧٠٠٣) وهي درجة متوسطة، كما تراوحت عبارات المحور ما بين (٢,٠٣٣٣) و (١,٥٢٦٢)؛ حيث حصلت (٣) عبارات على درجة متوسطة، و(٤) عبارات على درجة ضعيفة.
- أن المتوسط الكلي لاستجابات أفراد العينة حول البعد القيادي قد بلغ (١,٦٩٨٥) وهي درجة متوسطة، كما تراوحت عبارات المحور ما بين (١,٩١١٩) و (١,٤١١٩)؛ حيث حصلت (٣) عبارات على درجة متوسطة، وعبارتان على درجة ضعيفة.
- أن المتوسط الكلي لاستجابات أفراد العينة حول البعد التربوي قد بلغ (١,٦١١٥) وهي درجة ضعيفة، كما تراوحت عبارات المحور ما بين (١,٧٢٣٨) و (١,٤٤٢٩)؛ حيث حصلت عبارتان على درجة متوسطة، و(٤) عبارات على درجة ضعيفة.
- أن المتوسط الكلي لاستجابات أفراد العينة حول البعد الاجتماعي قد بلغ (١,٦٢٩٣) وهي درجة ضعيفة، كما تراوحت عبارات المحور ما بين (١,٧١٦٧) و (١,٥٦٦٧)؛ حيث حصلت عبارتان على درجة متوسطة، و(٤) عبارات على درجة ضعيفة.
- أن المتوسط الكلي لاستجابات أفراد العينة حول البعد التقني قد بلغ (١,٥٣٣٠) وهي درجة ضعيفة، كما تراوحت عبارات المحور ما بين (١,٥٨٣٣) و (١,٣٩٥٢)؛ حيث حصلت كل العبارات على درجة ضعيفة
- أن المتوسط الكلي لاستجابات أفراد العينة حول البعد الأخلاقي والقيمي قد بلغ (١,٦١٣٣) وهي درجة ضعيفة، كما تراوحت عبارات المحور ما بين (١,٧١٩٠) و (١,٤٥٤٨)؛ حيث حصلت عبارة على درجة متوسطة، و حصلت (٤) عبارات على درجة ضعيفة
- أن المتوسط الكلي لدرجة الموافقة على إجمالي المحور الأول جاءت ضعيفة من وجهة نظر أفراد العينة؛ حيث بلغ المتوسط الموزون لعبارات المحور (١,٦٢٨٨) وهي درجة ضعيفة، وتراوحت المتوسطات للاستجابة عن أبعاد المحور الأول من الاستبانة ما بين (١,٥٣٣) و (١,٧٠٠٣)، وجاء البعد الإداري في الرتبة الأولي بينما جاء البعد التقني في الرتبة الأخيرة.
- بينما جاءت درجة الاستجابة على المحور الثاني الخاص بالمعوقات كبيرة؛ حيث بلغ المتوسط الموزون لعبارات المحور (٢,٣٩٢٢) وهي درجة كبيرة.

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة على مستوى المحور ككل وعلى مستوى كل بعد من أبعاده ما عدا البعد الثاني (البعد القيادي) في رؤيتهم للكشف عن واقع أداء القيادات المدرسية في ضوء ثقافة الأمن السيبراني وفقاً لمتغير سنوات الخبرة، وجاءت الفروق لصالح من لديهم سنوات خبرة أكثر من ١٠ سنوات.

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في استجاباتهم حول المعوقات التي تعوق أداء القيادات المدرسية عن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني وفقاً لمتغير سنوات الخبرة.

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة على مستوى المحور ككل وعلى مستوى كل بعد من أبعاده في رؤيتهم للكشف عن واقع أداء القيادات المدرسية في ضوء ثقافة الأمن السيبراني وفقاً لمتغير المؤهل الدراسي وجاءت الفروق لصالح الحاصلين على الدراسات العليا.

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في استجاباتهم حول المعوقات التي تعوق أداء القيادات المدرسية عن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني وفقاً لمتغير المؤهل الدراسي.

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في رؤيتهم للكشف عن واقع أداء القيادات المدرسية في ضوء ثقافة الأمن السيبراني وفقاً لمتغير الوظيفة، وجاءت الفروق لصالح القيادات.

- لا يوجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في استجاباتهم حول المعوقات التي تعوق أداء القيادات المدرسية عن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني وفقاً لمتغير الوظيفة.

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة حول واقع أداء القيادات المدرسية في ضوء ثقافة الأمن السيبراني وفقاً لمتغير نوع المدرسة، وجاءت الفروق لصالح المدارس الخاصة.

- لا يوجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في استجاباتهم حول المعوقات التي تعوق أداء القيادات المدرسية عن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني وفقاً لمتغير نوع المدرسة.

المحور الثاني: متطلبات تطوير أداء القيادات المدرسية لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث:

يمكن وضع مجموعة من المتطلبات اللازمة لتطوير أداء القيادات المدرسية؛ بما يضمن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني بمدارس التعليم الثانوي العام:
ويمكن توضيح تلك المتطلبات من خلال الشكل التالي:



شكل (٢) متطلبات تطوير أداء القيادات المدرسية

المصدر: من إعداد الباحثين

وفيما يلي تناول تلك المتطلبات بشيء من التفصيل على النحو التالي:

متطلبات تطوير أداء القيادات المدرسية بما يضمن تعزيز ثقافة الأمن السيبراني بمدارس التعليم الثانوي العام:

ويمكن توضيح تلك المتطلبات على النحو التالي:

أ- **متطلبات تتعلق بالبعد الإداري** وتتمثل فيما يلي:

- وضع آلية لمتابعة تأمين وحماية المواقع الإلكترونية الرسمية على الإنترنت
- عقد برامج تدريبية متخصصة لإعداد كوادر مهنية متخصصة قادرة على المنافسة في مجال الأمن السيبراني

- إصدار دليل للأمن السيبراني ونشره وتعميمه على جميع العاملين، ويكون تحت إشراف ومتابعة المجلس الأعلى للأمن السيبراني.
- حرص القيادات المدرسية على وضع دليل إرشادي لمعايير حوكمة أمن المعلومات، وإلزام جميع العاملين بتطبيق تلك المعايير لضمان سلامة العملية التعليمية وحماية بياناتها.
- وضع سياسات ولوائح تنظيمية واضحة للأمن السيبراني داخل المدارس تحدد المسؤوليات وآليات التنفيذ والمساءلة.
- إدراج الأمن السيبراني ضمن الخطة الاستراتيجية للمدرسة وأهدافها التشغيلية السنوية.
- تفعيل نظم الاتصال الإداري الأمن بين المدرسة والإدارة التعليمية باستخدام قنوات رقمية مؤمنة.
- إنشاء وحدة داخل المدرسة تُعنى بمتابعة تنفيذ إجراءات الحماية الرقمية والتنسيق مع الجهات المختصة.
- تطوير نظام إداري مرن يسمح بسرعة اتخاذ القرار في المواقف الطارئة المرتبطة بالاختراق أو التهديدات الرقمية.
- ب- **متطلبات تتعلق بالبعد القيادي** وتتمثل فيما يلي:
 - ضرورة الاستعانة بخبري كليات الذكاء الاصطناعي ومعلمي الحاسب الآلي لتوعية منسوبي المدرسة بالأمن السيبراني.
 - توفير برامج الصيانة الدورية للشبكة الداخلية والبرامج والتطبيقات المستخدمة في المدرسة وتحديثها باستمرار.
 - ضرورة تأهيل الكوادر البشرية المؤهلة في تخصص الأمن السيبراني، وتعزيز العلاقات مع المجتمع في مجال تحقيق الأمن السيبراني.
 - إعداد برامج تدريبية متخصصة لرفع كفاءة القيادات المدرسية في مجال إدارة الأمن السيبراني.
 - تبني نمط القيادة التحولية الذي يشجع على الإبداع واستخدام التقنيات الحديثة بأمان.

- تمكين القيادات من ممارسة القيادة التشاركية التي تُسهم في إشراك المعلمين والطلاب في مسئولية الحماية الرقمية.
- تعزيز مهارات التفكير الاستراتيجي لدى القيادات لمواجهة التحديات الرقمية والتعامل مع الأزمات التقنية.
- تشجيع القيادات على تبني ثقافة "القدوة الرقمية الآمنة" في سلوكهم واستخدامهم للتكنولوجيا.
- ج- متطلبات تتعلق **بالبعد التربوي** وتتمثل فيما يلي:
 - زيادة وعي الطلاب بأهمية التحقق من مصادر المعلومات التي يتم الاستناد إليها، لحصولهم على معلومات تتعلق بدراساتهم.
 - عرض فيديوهات تعريفية لرفع درجة وعي الطلاب بمفاهيم ومخاطر الأمن السيبراني على المنصات التعليمية مثل: منصة مدرستي.
 - تنظيم دورات تدريبية وورش عمل لتعليم الطلاب المهارات الأساسية للأمن السيبراني، وتشجيعهم على تطبيق تلك المهارات في مشاريع ابتكارية.
 - ضرورة تشجيع الطلاب على التواصل مع المختصين لتبادل الخبرات والمعلومات حول الأمن السيبراني وزيادة مستوى الحماية.
- د- متطلبات تتعلق **بالبعد الاجتماعي** وتتمثل فيما يلي:
 - دعوة المجتمع المحلي للمشاركة في تمويل تطوير البنية التحتية التكنولوجية المعلومات والاتصالات
 - إيجاد قنوات تواصل فعالة بين الأسرة والمدرسة خاصة في ظل انتشار الأزمات.
 - عقد ندوات ومؤتمرات تناقش القضايا الاجتماعية وآليات الحلول حول الأمن السيبراني.
 - ضرورة زيادة وعي المعلمين وجميع العاملين بالآثار الاجتماعية والشرعية والقانونية المترتبة على تخطي حدود استخدام التكنولوجيا ومخاطر الأمن السيبراني.
 - نشر ثقافة الأمن السيبراني بمرحلة التعليم الثانوي من خلال تبني مناهج تعليمية لنشر الوعي بين الطلاب لخلق جيل واعٍ يقدر أهمية الأمن السيبراني ويمكنه مواجهة التحديات.

- ضرورة توفير صفحة على موقع المدرسة لإدارة الأمن السيبراني.
- ضرورة تضمين مفاهيم الأمن السيبراني ضمن المناهج الدراسية والأنشطة الصفية واللاصفية.
- توظيف التكنولوجيا التعليمية بطريقة آمنة تدعم بيئة تعلم رقمية محصنة.
- إعداد برامج توعوية للمعلمين والطلاب حول الاستخدام الأخلاقي والمسئول للإنترنت ووسائل التواصل.
- دمج موضوعات الأمن السيبراني في برامج التنمية المهنية للمعلمين.
- تفعيل دور المدرسة كمؤسسة تربوية توعوية في المجتمع بمخاطر الجرائم الإلكترونية.
- هـ - **متطلبات تتعلق بالبعد التقني** وتتمثل فيما يلي:
 - تخصيص ميزانية للأمن السيبراني تتناسب مع ما يتم صرفه على الخدمات الإلكترونية والتقنية وتضمن استدامة الأمن السيبراني.
 - وضع إجراءات وسياسات لحفظ الأمن السيبراني بالمدرسة؛ وذلك ضمن الضوابط الأساسية الصادرة من الهيئة الوطنية للأمن السيبراني.
 - توفير بنية تحتية رقمية مؤمنة تشمل شبكات الإنترنت وأجهزة الحماية وبرامج مكافحة الفيروسات.
 - تحديث الأنظمة والبرمجيات بشكل دوري لضمان الحماية من الاختراقات.
 - إنشاء قواعد بيانات مدرسية مؤمنة ومحمية بنظم تشفير قوية.
 - توفير دعم فني دائم داخل المدارس لمتابعة أعطال الأجهزة وتأمين البيانات.
 - اعتماد أنظمة النسخ الاحتياطي السحابي لحماية المعلومات من الفقد أو التلف.
- و- **متطلبات تتعلق بالبعد الأخلاقي والقيمي** وتتمثل فيما يلي:
 - العمل على تطوير المواد التعليمية والتأكيد على القيم الأخلاقية التي تعزز ثقافة الأمن السيبراني.
 - ضرورة إتقان القيادة المدرسية للتطبيقات التكنولوجية المتطورة بهدف التعامل معها وفهم كل ما يتعلق بموضوعاتها.

- احترام حقوق الملكية الفكرية وعدم التعدي على حقوق الآخرين فيما يتعلق بالمعلومات المتعلقة بالأمن السيبراني
- تعزيز القيم الأخلاقية المرتبطة بالاستخدام المسؤول للتقنية، مثل: الأمانة والخصوصية والنزاهة الرقمية.
- تضمين القواعد الأخلاقية الرقمية في ميثاق السلوك المهني للعاملين بالمدرسة.
- غرس قيم احترام الملكية الفكرية والحقوق الرقمية في سلوك الطلاب والمعلمين.
- تعزيز ثقافة الإبلاغ عن السلوكيات الرقمية الخاطئة دون خوف أو تردد.
- تكريم الممارسات الأخلاقية المتميزة في التعامل مع البيئة الرقمية.

قائمة المراجع:

- أولاً: المراجع العربية:
 - أبو عاصي، هشام عبد العزيز. (٢٠٢١). تصور مقترح لتطوير أداء القيادات المدرسية بالمدارس الثانوية في ضوء مدخل الرقابة التنظيمية، *المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج*، ٢ (٨٨)، ٨٩٩-٩٥٠.
 - أبو عوض، منار أحمد السيد. (٢٠٢٢). الثقافة الوافدة وعلاقتها بالتغير البنائي والوظيفي للأسرة : دراسة ميدانية، *المجلة العلمية لكلية الآداب ، جامعة دمياط*، ١١ (٤)، ١٨١-٢٢٨.
 - آل سليمان، زيد بن ناصر، والحبيب، عبد الرحمن بن محمد. (٢٠١٧). متطلبات تطوير أداء القيادات المدرسية في ضوء معايير جودة القيادة المدرسية لهيئة تقويم التعليم بالمملكة العربية السعودية، *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، بجامعة بابل*، (٣٥)، ١٨٣-١٩٩.
 - التيماني، مداخل زيد عبد الرحيم. (٢٠٢١). واقع الوعي المعلوماتي بالأمن السيبراني لدى الأفراد في المجتمع السعودي كما يدركها الخبراء المختصون بالأمن السيبراني، *مجلة الخدمة الاجتماعية ، الجمعية المصرية للإحصائيين الاجتماعيين، مصر*، (٦٧)، ١-٢٣.

- الحيمودي، بدر. (٢٠٢٣). الأمن السيبراني وحماية الأنظمة المعلوماتية، مجلة الفقه والقانون، (١٢٧)، ٦٤-١٠٧.
- الخبزي، بدر عدنان أحمد سعد. (٢٠٢٣). تحديات وتهديدات الأمن السيبراني وكيفية التغلب عليها، مجلة حوليات آداب عين شمس، كلية الآداب، جامعة عين شمس، (٥١)، ٢٣٠-٢٥٢.
- الدحياني، ناصر سعيد على محسن و السنوي، أمير عبدالولي حيدر محمد. (٢٠٢١). متطلبات تطبيق الأمن السيبراني في الجامعات اليمنية من وجهة نظر الخبراء، مجلة الجامعة الوطنية، الجامعة الوطنية، اليمن، (١٨)، ٩٣-١٢٦.
- الدهشان، جمال علي. (٢٠١٦). المواطنة الرقمية مدخلا للتربية العربية في العصر الرقمي، مجلة نقد وتنوير للدراسات الإنسانية، الكويت، (٥)، ٧١-١٠٤.
- الرازي، محمد بن أبي بكر. (١٩٩٣). مختار الصحاح، دراسة وتقديم عبد الفتاح البركاوي، دار المنار، القاهرة.
- الراشد، نورة أحمد عبد العزيز. (٢٠٢٣). تطوير أداء القيادات المدرسية بالمرحلة الثانوية في ضوء أبعاد القيادة المستدامة، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ- كلية التربية، (١٠٨)، ٧٣-١٣٤.
- الزهراني، خديجة مقبول. (٢٠٢٢). تصور مقترح لتطوير اداء القيادات المدرسية في ضوء نموذج المستويات الخمسة للقيادة لماكسويل، مجلة جامعة حفر الباطن للعلوم التربوية والنفسية، جامعة حفر الباطن، (٥)، ١٤٥-١٨٧.
- السحان، منى عبدالله. (٢٠٢٠). متطلبات تحقيق الأمن السيبراني لأنظمة المعلومات الإدارية بجامعة الملك سعود، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، (١١١)، ١-٢٩.
- الشريف، اسامة عبد الغفار محمد علي. (٢٠٢٤). دور القيادة المدرسية في تعزيز الامن السيبراني بمرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة الجيزة من وجهة نظر معلمهم، المجلة الدولية للبحوث والدراسات التربوية والنفسية، تصدرها الجمعية العربية لأصول التربية والتعليم المستمر، (٢٢)، ٢٣٣-٣٢٤.

- الشمراني، سلطان بن محمد. (٢٠٢٤). الثقة التنظيمية على أداء القيادة المدرسية من وجهة نظر مشرفي القيادة المدرسية : دراسة ميدانية بمحافظة جدة، *مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية*، جامعة سوهاج- كلية التربية، (٢٢). ١١١-١٥٨
- الصائغ، نورة (٢٠٢٠). وعي المعلمين بالأمن السيبراني وأساليب حماية الطلبة من مخاطر الانترنت وتعزيز القيم والهوية الوطنية لديهم ، *مجلة كلية التربية* ، جامعة أسيوط ، ٣٦(٦) ، ٤١-٩٠.
- الصعدي، هند أحمد. (٢٠١٨). نموذج مقترح لتطوير أداء قيادات التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء معايير التميز الإداري، *مجلة كلية التربية*، جامعة الأزهر، (١٧٨)، ٢٢٨-٣١٥.
- العازمي ، عائشة عبيد الله مبارك قويض(٢٠٢٤). واقع الأمن السيبراني في التعليم وعلاقته بالأمن النفسي من وجهة نظر المعلمات بدولة الكويت ، *المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات* ، (٥) ، الإصدار التاسع والخمسون ، ٢٥-٥٤.
- العسيري، محمد علي محمد. (٢٠١٩). تطوير أداء قادة مدارس التعليم العام لتعزيز العلاقة بين المدرسة والمؤسسات المجتمعية في المملكة السعودية، *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، (١١)، ١١٧-١٤٩.
- العنزي، نهلة نجاح. (٢٠٢٠). فاعلية العلاقات العامة في التصدي لظاهرة الابتزاز الإلكتروني: دراسة ميدانية لأنشطة وزارة الداخلية العراقية وللشباب الجامعي للمدة ٢٠١٩/٤/١-٢٠٢٠/٥/١، *مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع*، كلية الإمارات للعلوم التربوية، (٥٥)، ١٧١-١٨٦.
- العوامي، أحمد محمد علي. (٢٠١٥). تأثير ممارسات القيادة الاستراتيجية على الالتزام التنظيمي، *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، جامعة قناة السويس، كلية التجارة بالإسماعيلية، ٦(٣) ، ٦٨-٩٢.
- اللبودي، نشوة سعد. (٢٠٢٣). دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن المعلوماتي لدى طلابها لمواجهة بعض التحديات التكنولوجية المعاصرة: رؤية مستقبلية، *المجلة التربوية*، جامعة سوهاج- كلية التربية، (١١٤)، ٢٧٧-٤٠٦.

- المجلس الأعلى للأمن السيبراني. (٢٠٢٣). الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني (٢٠٢٣-٢٠٢٧)، رئاسة مجلس الوزراء، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- المطيري، بدر عبدالله. (٢٠٢٣). دور مدير المدرسة في تعزيز الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب المدارس الثانوية الحكومية بمحافظة حفر الباطن، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، (١٢٤)، ٢٤٥٤-٢٤٠٣
- المفيز، خولة بنت عبد الله، و التركي، مريم بنت عبد الكريم. (٢٠٢٠). التدريب التطبيقي لتطوير أداء قادة مدارس التعليم العام في المملكة السعودية في ضوء التجارب العالمية (برنامج خبرات أنموذجا)، مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، (٦٢)، ٢٢٤-٢٤٨.
- المنتشري، فاطمة يوسف (٢٠٢٠). دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس الحكومية للبنات بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، ٤ (١٧)، ٤٨٤-٤٥٧.
- الهدلول، علياء عبد الكريم. (٢٠١٩). دور القيادة المدرسية في تحسين العلاقات الاجتماعية داخل المدرسة، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٢ (١١٦)، ٤٠٧-٤٢٨.
- باشيوة، حسين، قشاو، خولة. (٢٠٢٠). رؤية تحليلية للكفايات الإدارية المعرفية والأدائية اللازمة لمدير مدرسة الجودة والتميز في ضوء فلسفة التمكين الإداري، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح- ورقلة، ١٢ (٤)، ٥٣-٧٢.
- بدوي، أحمد زكي. (٢٠١٢). معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية، مكتبة لبنان، بيروت.
- جاد، غادة رياض، و عبد المعطي، أحمد حسين، وأحمد، نعمات عبد الناصر. (٢٠١٥). مقومات النجاح الوظيفي لمديري المدارس في ضوء نمط القيادة التحولية، المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة اسيوط، ٣١ (١)، ٦٩-١٠٧.
- جعيني، نعيم حبيب. (٢٠٠٩). علم اجتماع التربية المعاصر بين النظرية والتطبيق، دار وائل للنشر، عمان.

- حامد، نجلاء محمد. (٢٠٢٠). أنموذج مقترح لإعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة" بالمدارس الثانوية بمصر في ضوء تحديات العصر الرقمي، *مجلة العلوم التربوية*، جامعة القاهرة - كلية الدراسات العليا للتربية، ٢٨ (٣)، ١١٧-١٧.

- حسين، سارة محمد. (٢٠٢٢). إجراءات مقترحة لإدارة المخاطر السيبرانية في المدارس الابتدائية بمصر في ضوء بعض الممارسات الدولية، *مجلة الإدارة التربوية*، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، ٩ (٣٤)، ٣٣٣-٥٢٦.

- حلمي، فؤاد أحمد و مصطفى، عزة جلال. (٢٠٢٤). تحسين الممارسات الإدارية لمديري المدارس الثانوي العام بمصر في ضوء أبعاد الإدارة الخضراء: تصور مقترح، *صحيفة التربية*، رابطة خريجي معاهد وكليات التربية، ٧٦ (٢)، ١٦٩-٧٥.

- رشوان، إيناس عبد السلام. (٢٠٢٠). آليات مقترحة لتطوير العمليات الإدارية بمدارس التعليم قبل الجامعي بمصر باستخدام "استراتيجية القضاء على الهدر ونموذج ديمنج" للمدخل الياباني للتحسين المستمر، *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، كلية التربية - جامعة الفيوم، ١٣ (١٤)، ١٦٧-١٩٧.

- رشوان، إيناس محمد. و عبد الرسول، محمود ابو النور، وحسين، رشا عويس، وعطا، سالي نبيل. (٢٠٢٠). آليات مقترحة لتطوير العمليات الادارية بمدارس التعليم قبل الجميع بمصر باستخدام استراتيجية القضاء على الهدر والنموذج ديمنج للمدخل البياني للتحسين المستمر، *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، كلية التربية - جامعة الفيوم، ١٣ (١٤)، ١٦٧-١٩٧.

- زناتي، ريم نجيب. (٢٠١٨). استخدام طلاب المرحلة الثانوية لمواقع التواصل الاجتماعي وانعكاس ذلك على إدراكهم لقضايا التعليم في مصر، *المجلة العلمية لبحوث الاذاعة والتليفزيون*، ١٤ (١٤)، ٤٧٥-٥٠٢.

- زيدان، أسماء مراد. (٢٠٢٤). تنمية ثقافة الأمن السيبراني لطلاب جامعة حلوان في ضوء كفايات التربية الإعلامية الرقمية: تصور مقترح، *مجلة دراسات تربوية واجتماعية تصدر عن كلية التربية*، جامعة حلوان، ٣٠ (٧)، ١٢٩-١١.

- عبد الخالق، عبد الخالق فؤاد. (٢٠١٣). آليات مقترحة لتطوير إدارة المدرسة الثانوية بمصر على ضوء مدخل إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة"، مجلة كلية التربية بالإسماعيلية، (٢٦)، ٦٨-١.
- عبد المعطي، أحمد حسين، والحلواني، حنان صلاح الدين، وصالح، نعمات عبد الناصر، والياسين، دلال خالد. (٢٠٢٤). تطوير أداء القيادات المدرسية في التعليم الابتدائي بدولة الكويت على ضوء المعايير الوطنية لجودة التعليم، مجلة دراسات في التعليم العالي، مركز تطوير التعليم الجامعي - جامعة أسيوط، (٢٦)، ٣٧-١٤.
- عبدالحفيظ، حنان عشري. (٢٠٢٣). تصور مقترح لتأسيس جماعة أصدقاء التكنولوجيا ضمن جماعات النشاط المدرسي لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني، مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية، (٦٣)، الجزء الثاني، ٢٨٤ - ٢٤٤.
- علي، إيمان فتحي. (٢٠٢٤). متطلبات تنمية الأداء المهني للأخصائيين الاجتماعيين لتعزيز ثقافة الأمن السيبراني لدى جماعات الشباب الجامعي، مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية، ٢ (٦٥)، ٣٢٠ - ٢٨٠.
- غزال، سارة "محمد رويحي" فتحي. (٢٠٢٢). الأمن السيبراني ودرجة وعي المؤسسات بأهميته، المجلة العربية للنشر العلمي، تصدر عن مركز البحث وتطوير الموارد البشرية رماح، الأردن، ٤٧، ٥٧٨ - ٥٨٤.
- فرج، علياء عمر كامل (٢٠٢٢). دواعي تعزيز ثقافة الأمن السيبراني في ظل التحول الرقمي جامعة الأمير سلطان بن عبد العزيز نموذجاً، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، (٩٤) ٥٠٩، - ٥٣٧.
- فوزي، إسلام. (٢٠١٩). الأمن السيبراني: الأبعاد الاجتماعية والقانونية تحليل سوسيولوجي، المجلة الاجتماعية القومية، تصدر عن المركز القومي للبحوث الاجتماعية و الجنائية، مصر، ٥٦ (٢)، ٩٩ - ١٣٩.

- قزمان، داليا الفونس، عبد المعطي، احمد حسين، ثابت، احمد ثابت. (٢٠٢٣). تفعيل دور القيادات المدرسية في التعليم الثانوي العام بمصر لتحقيق متطلبات التحول الرقمي، *المجلة العلمية لكلية التربية جامعة اسيوط*، عدد خاص بالمؤتمر العلمي تطوير التعليم اتجاهات معاصرة ورؤية مستقبلية، ٣٩ (١٠)، الجزء الاول، ٣٦٨ - ٣٨٦.

- متولي، حبيبة رمضان. (٢٠٢٠). المتطلبات الإدارية لتحويل المدرسة الثانوية المصرية إلى مجتمع تعلم مهني، *مجلة دراسات تربوية ونفسية*، جامعة الزقازيق، ١٠٦، ١٣١ - ٢١٥.

- مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار. (٢٠٢٠). *الاطار القانوني للأمن السيبراني في مصر*

- محمد، محمد ماهر. (٢٠٢١). تجربة استخدام الكمبيوتر اللوحي التابلت في التعليم الثانوي العام في مصر: دراسة تحليلية، *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (١٣٠)، ٣٢١ - ٣٤٨.

- محمد، منار صلاح. (٢٠٢٢). دور المعلم في تنمية الوعي المعلوماتي لدى طلاب المرحلة الثانوية، *مجلة كلية التربية، كلية للتربية، جامعة المنصورة*، (١١٧)، ١١١٣ - ١١٣٤.

- مطيرا. مشاعل شبيب. (٢٠٢١). واقع الأمن السيبراني وزيادة فاعليته في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة من وجهة نظر القيادة المدرسية، *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، ١٠ (٣)، ٦٣٥ - ٦٥٥.

- نصر، عزة جلال. (٢٠١٧). الذكاء العاطفي وتحسين الأداء القيادي لمديري المدارس الثانوية العامة بمصر، *مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس - كلية البنات للآداب والعلوم والتربية*، (١٨)، (٩)، ٣٥٢ - ٢٩٧.

- نصر، عزة جلال. (٢٠١٧). الذكاء العاطفي وتحسين الأداء القيادي لمديري المدارس الثانوية العامة بمصر، *مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية - جامعة عين شمس*، ٩، (١٨)، ٢٩٧ - ٣٥٢.

- نوار، أحمد زينهم. (٢٠١٩). التخطيط لدمج التابلت في مدارس التعليم الثانوي المصري (دراسة استشرافية)، *المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج*، ٦٤ (٦٤)، ٩٥ - ١٨٦.
- يوسف، يحيي إسماعيل. (٢٠١٥). تطوير إدارة المدرسة الثانوية العامة بمصر في ضوء مدخل التمكين الإداري، *مجلة الإدارة التربوية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية*، ٢ (٧)، ٣٨٥-٢٨٥.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Azzeh، M.، Altamimi، A. M.، Albashayreh، M.، & AL-Oudat، M. A. (2022). Adopting the Cybersecurity Concepts into Curriculum: The Potential Effects on Students Cybersecurity Knowledge. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*. 25(3)، (1-20)، DOI: [10.11591/ijeecs.v25.i3.pp1749-1758](https://doi.org/10.11591/ijeecs.v25.i3.pp1749-1758)
- Barker ، J . (2020) . *Confident Cyber Security* ، Kogan Page Ltd. N. Y. USA.
- Bilgin، Yusuf ، Bilgin، Gülveda D & Kilinc، Izzet.، (2017)، Strategic Leadership in Civil Society Organizations: A Research on Turkish Charities Performing International Operations "Voluntas"، *International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*، 28 (2)، 839- 863. DOI:<https://doi.org/10.1007/s11266-016-9780-6>
- Bolaji، H. O.; Jimoh، H. A. (2023). Usability and Utilization of ICT Among Educational Administrators in Secondary Students in Public School، *Indonesian Journal of Educational Research and Technology*، 3 (2)، 97-104 DOI: <https://doi.org/10.17509/ijert.v3i2.48244>
- Brooks، C.،& McCormack، M. (2020، June). *Driving Digital Transformation in Higher Education*. EDUCAUSE ECAR research report، Louisville، CO: ECAR.

- Brown, r (2004) . *school culture and organization lessons for research and experience*. report for the Denver commission on secondary school reform, November.
- Cabreross, B. S. (2023). 21st Century Instructional Leadership and Strategic Management of Technical Vocational Education and Training Programs. *Journal of Technical Education and Training*, 15 (2), 33–49.
DOI: <http://penerbit.uthm.edu.my/ojs/index.php/jtet> ISSN 2229-8932 e-ISSN 2600-7932
- Cardno, C. Robson, J. Deo, A. Bassett, M.& Howse, J. (2019). Middle-level leadersas directin struction alleaders in New Zealand schools: Astudy of roleex pectations and performance confidence. *Journal of Educational Leadership Policyand Practice*, 33 (2), 32–47 DOI:[10.21307/jelpp-2018-011](https://doi.org/10.21307/jelpp-2018-011)
- Childress, D.; Chimier, C.; Jones, C.; Page, E.; Tournier, B (2020). Change agents Emerging evidence on instructional leadership at the middle tier, Paris, France Education Development Trust, *the Education Commission and UNESCO* , 1–56.
- Coutts,L. (2023). The Principal as the Instructional Leader in School–Age Educare, *Leadership and Policy in Schools*, 22 (4), 873–889.
DOI: <https://doi.org/10.1080/15700763.2021.2019792>
- Craigen, D&Diakun–Thibault, N, and Purse ,R (2014). Defining Cybersecurity, *Technology Innovation Management Review*, Carleton University, 4 (10), 13–21
DOI:[10.22215/timreview/835](https://doi.org/10.22215/timreview/835)
- Cybersecurity Tech Accord. (2020). *Cybersecurity Awareness in the Commonwealth of Nations*. PP 1–49.

https://cybertechaccord.org/new_whitepaper-cybersecurityawareness-in-the-com-monwealth-of-nations/on-6/2025

– De Barros, M. J. Z., & Lazarek, H. (2018). A Cyber Safety Model for Schools in Mozambique. *In Proceedings of the 4th International Conference on Information Systems Security and Privacy*, Funchal, Portugal, 251–258.

DOI: <https://doi.org/10.5220/0006573802510258>

– Evans, L. (2011). The "shape" of teacher professionalism in England: Professional standards, performance management, professional development and the changes proposed in the 2010 White Paper. *British Educational Research Journal*, 37 (5), 851– 870.

DOI: <https://doi.org/10.1080/01411926.2011.607231>

– Hallinger, P., Gümü, S., & Belliba, M. (2020). Are principals instructional leaders yet? A science map of the knowledge base on instructional leadership, 1940–2018. *Scientometrics*, 122 (3), 1629–1650.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03360-5>

– Hornby, S & Corwther, Jonathan (2000). *Oxford Advanced learners Dictiony, 5th*, Oxford, United Kingdom, Oxford University pree, U K.

– Hussey, M. (2012). *Job-embedded professional development: How school leaders create and support the structures for improved teacher effectiveness*. A doctoral dissertation, Fordham University, New York. 1–187.

– Mizell, H. (2010). *Why Professional Development Matters*. Learning Forward, Oxford.

- Mohammad, N & Jais, A. (2023). Thinking Outside the Box from The Perspective of a Malaysian School Administrator During A Pandemic as A New Educational Form, *Indonesian Journal of Educational Research and Technology*, 3 (1), 45–50. DOI:[10.17509/ijert.v3i1.45342](https://doi.org/10.17509/ijert.v3i1.45342)
- Mutunhu, B., Dube, S., Ncube, N., & Sibanda, S (2022). Cyber Security Awareness and Education Framework for Zimbabwe Universities: A Case of National University of Science and Technology. Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Nsukka, Nigeria , *IEOM Society International*, 5 – 7 April, 576–586
- Rahayu, S; Usman,H; Wibawa, S. (2022). The Pattern of Principal Instructional Leadership at Indonesian Senior High Schools, *Journal of Positive School Psychology*, 6 (3), 4356–4368
- Ramlal, A. Jones, D. Kingston, K. (2020). Principals Experiences Leading Strategic Planning in High Performing Primary Schools in Trinidad and Tobago. *Journal of Instructional Pedagogies*, (24), 1–18.
- Richardson ,M.D, Lemoine, P. A, Stephens ,T. W, Waller, R.T (2020). Planning for Cyber Security in Schools: the Humanfactor, *Educational Planning*, 27 (2) ,23–39
- Rokhman, M. Taufiq. N. (2017). Improving managerial performance through participation role of budget preparation: a theoretical and empirical verview. *Journal of Economics and Finance*, 8 (1), 39 –43.
DOI:[10.9790/5933-0801013943](https://doi.org/10.9790/5933-0801013943)

- Tan, C. Y., Dimmock, C., Walker, A. (2021). How School Leadership Practices Relate to Student Outcomes: Insights from Athree-Level Meta-Analysis, *Educational Management Administration Leadership*, 35-54.

DOI: [10.1177/17411432211061445](https://doi.org/10.1177/17411432211061445)

- Yen, D. T. H., Huyen, N. P., Duong, N. T., & Hoang, N. H. (2021). The Process of Developing Leadership Competencies for High School Principals- Insights from Vietnamese Case. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 21 (2), 27-43.

DOI: [10.12738/jestp.2021.2.003](https://doi.org/10.12738/jestp.2021.2.003)

- Zulkifli, Z., Molok, N. N. A., Abd Rahim, N. H., & Talib, S. (2020). Cyber Security Awareness Among Secondary School Students in Malaysia. *Journal of Information Systems and Digital Technologies*, 2 (2), 28-41.

DOI: [10.31436/jisd.v2i2.151](https://doi.org/10.31436/jisd.v2i2.151)