معوقات توعية طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني ومقترحات تربوية لتفعيل دورها في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني

"محمد أمين" حامد القضاة
قسم القيادة التربوية والأصول
كلية التربية - الجامعة الأردنية
mo.qudah@ju.edu.jo

رنا سمير حصوة
باحثة، القيادة التربوية والأصول
كلية التربية - الجامعة الأردنية
Rana.hasweh@hotmail.com

الملخص:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أبرز المعوقات التي تحول دون توعية طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني، وعن المقترحات التربوية لتفعيل دورها في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني من وجهة نظر طلبة كليات العلوم التربوية، والكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في استجابة عينة الدراسة تعزى لمتغيرات: (الجنس والتخصص والخبرة في التعامل مع التطبيقات الحاسوبية والخبرة التدريسية والإقليم)، انتهجت الدراسة منهج البحث الوصفي الكمي. وبلغت عينة الدراسة (250) طالباً وطالبة. أظهرت نتائج الدراسة أن درجة مرتفعة لتقدير أفراد عينة الدراسة على معوقات توعية طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني وعلى مقترحات لزيادة دور المدارس الأردنية في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني. ولم تظهر النتائج فروقا دلالة إحصائيا في استجابة عينة الدراسة تعزى لمتغيرات الدراسة. وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحثان بضرورة العمل من قبل قياديّي النظام التربوي على معالجة معوقات تنمية وعي طلبة المدارس بمخاطر الإرهاب الإلكتروني، والأخذ بالمقترحات التي خرجت بها الدراسة.

كلمات مفتاحية: الإرهاب الإلكتروني، مدارس الأردن، معيقات، توعية، مقترحات تربوية

The Obstacles Hindering the Promotion of Awareness among Jordanian School Students about the Risks of Cyber-Terrorism and Educational Suggestions for Activating the Role of those Schools in Such Promotion

"Mohammed Amin" Hamed Al-Qudah
The University of Jordan, School of Educational Sciences
Department of Educational Leadership and Foundations
mo.qudah@ju.edu.jo

Rana Samir Hasweh
Researcher, The University of Jordan, School of Educational Sciences
Department of Educational Leadership and Foundations
Rana.hasweh@hotmail.com

Abstract:

This study explored the most significant obstacles hindering the promotion of awareness among Jordanian school students about the risks of Cyber-terrorism. It aimed to offer educational suggestions for activating the role of those schools in such promotion from the perspective of the students in the educational sciences faculties. It aimed to explore whether there is a significant difference- at the significance level of a=0.05- between respondents' attitudes which can be attributed to gender, major, experience in using computer applications, academic qualification, experience, and province. The researcher of the present study adopted the descriptive qualitative approach because its suits this type of study. The sample consists of 250 female and male students. It was found that the severity of the obstacles hindering the promotion of awareness among Jordanian school students about the risks of Cyber-terrorism is high from the perspective of the members of the sample. The same applies to the suggestions made for activating the role of those schools in such promotion from the perspective of the students in the educational sciences faculties. It was found that there isn't any significant difference- at the significance level of a=0.05- between respondents' attitudes which can be attributed to gender, major, experience in using computer applications, experience and province. In the light of the study's results, the researchers of the present study offered several recommendations. He recommends taking measures by the leaders in academic institutions to address the obstacles hindering the promotion of awareness among Jordanian school students about the risks of Cyber-terrorism. They recommend taking the suggestions mentioned in this study into consideration.

Keywords: Cyber-terrorism, Jordanian schools, obstacles, awareness, educational suggestions.

تاريخ تسلم البحث (2022-10-25) تاريخ قبوله للنشر (2022-02-22)

المقدمة

يعد التطور الذي شهده العالم اليوم في المجال المعرفي التكنولوجي والمعلوماتي عاما وشاملا لكافة المعمورة، فهو لا يخفى على أحد، حيث طغت العولمة على المشهد في جميع دول العالم فأصبح كأنه قرية صغيرة، وبالتالي كان لهذا التطور أثرٌ على المجتمعات، ومؤسسات الدولة في مختلف المجالات.

والمتتبع للمشهد اليوم يرى جليا اعتماد المؤسسات، والدوائر العامة والخاصة على تكنولوجيا المعلومات، ناهيك عن وجودها بين الأسر والمجتمعات، وقد ظهر بشكل واضح أفراد مبدعون في مجال الانترنت والتكنولوجيا، لكن منهم من وظّف إبداعه لغايات مخالفة للمبادئ والقوانين الدولية والعامة، وهي ما عرف فيما بعد بالقرصنة الإلكترونية أو الهاكر، والذي يطلق عليه اليوم: الجريمة الإلكترونية، والإرهاب الإلكتروني، مما استوجب على الدول والأنظمة حماية مواطنيها ومؤسساتها المختلفة من هذا النوع من الجرائم، ومن هؤلاء الأشخاص المستغلين إتقانهم للكفاءات التكنولوجية في الإضرار بغيرهم ممن لا يملكون مهارات التعامل مع التكنولوجيا، أو يفقدون الوعي بخطورة الإرهاب الإلكتروني، والجرائم الإلكترونية، وكيفية التعامل معها.

وقد أدى التقدم التكنولوجي الكبير –خاصة في مجال الاتصالات– إلى تطور الجريمة بوجه عام، وظهور أنماط جديدة منها على المستويات كّلها: الوطنية، والإقليمية، والعالمية، فزادت معاناة دول العالم من النشاطات الإرهابية، وزادت خطورة هذه النشاطات الإجرامية إلى درجة فاقت قدرات الدول قاطبة على المواجهة، بما في ذلك الدول الكبرى (بوعلي، 2016).

فخطورة وآثار استخدام الشبكة العنكبوتية تزداد لدى الأطفال والشباب، إن لم يتم استخدامها بوعي كاف؛ فقد يتعرض المستخدم لمواد غير ملائمة لنموه العمري، كالمواد الجنسية أو المواد التي تشجع وتحض على الكراهية والعنف، أو تشجع على القيام بأعمال غير قانونية وخطيرة، أو تشجعه على التمرد على القيم الأسرية، والقيم المجتمعية، أو ربما يتعرض الطفل للتحرش الجنسي من قبل الشواذ باستغلال برامج التواصل المرئية، أو غرف الدردشة، والاشتراك بنقاشات قد تدفعه لسلوك منحرف، والقيام بأعمال غير مسؤولة. وهذا ما بات معيشًا اليوم؛ فالأخبار تزخر بأفعال خطيرة وغير مسؤولة يقوم بها الأطفال نتيجة تحديات تنتشر على بعض مواقع التواصل الاجتماعي، كبرنامج (التيك توك) التي تسببت بموت عديد من الأطفال، مما حدا ببعض المنظمات المجتمعية لدعوة الدول لحظر هذا البرنامج. وزد على ذلك ما يسمى بالابتزاز الإلكتروني، خاصة ابتزاز الأنثى، فقد أشارت دراسة البراشدي والظفيري (2020) أن طلبة الجامعات العمانية هم أكثر عرضة للابتزاز الإلكتروني، وأن ابتزاز الذكور للطالبات الأكثر شيوعا.

وهذه الأمور قد تكون من وسائل الإيقاع بأفراد المجتمع وممارسة الإرهاب الإلكتروني عليهم، واستغلالهم لتنفيذ مخططات المنظمات الإرهابية والتي تنشط على الوسائل الإلكترونية؛ فالإرهاب الإلكتروني يعتمد على استخدام الإمكانيات العلمية والتقنية، واستغلال وسائل الاتصالات والشبكات المعلوماتية من أجل تخويف وترويع الآخرين، وإلحاق الضرر بهم، أو تهديدهم.

ذلك أن الشبكة العنكبوتية –كما يرى عطايا (2015)– سهلت ارتكاب الجرائم الإلكترونية من مثل: السرقة: وتتم باستغلال السارق رقم البطاقات الائتمانية، ومحاولة سرقة أموال البنوك عن طريق الإنترنت، وقتل النفس بدعوى اليأس من الحياة: فهناك مواقع تدعو إلى الانتحار ينشر فيها عشرات الطرق في كيفية الانتحار، علاوة على جريمة السطو على أموال البنوك، باستخدام الإنترنت المتمثل في الاعتداء على الحسابات المصرفية من خلال البطاقات

المصرفية، وكذلك الإرهاب الإلكتروني، وربما يكون أخطر هذه الجرائم: قيام قيادة الجماعات الإرهابية عن بعد ببث الأفكار المتطرفة، والتجسس على الأسرار العسكرية، مما ينتج عنه تهديد الأمن القومي والعسكري، وكذلك جريمة القذف الإلكتروني والترويج للفواحش.

وتعرف الجريمة الإلكترونية بكونها عبارة عن أفعال غير مشروعة يكون الحاسب الآلي محلا لها، أو وسيلة لارتكابها باستخدام الشبكة العنكبوتية. وحدد قانون العقوبات بكاليفورنيا (مادة 502) الجرائم الحاسوبية (الإلكترونية) كما تذكر كريم (2001) بأنها الوصول، أو السماح عمدا للوصول إلى أي نظام، أو شبكة الحاسوب لوضع، أو تنفيذ أي خطة، أو حيلة للاحتيال، أو الابتزاز، أو الحصول على المال والسلع، أو الخدمات، أو تغيير، أو تدمير، أو إتلاف أي نظام، أو شبكة، أو برنامج، أو بيانات الحاسوب. وبهذا يعد هذا النوع من الجرائم إرهابا إلكترونيا. فالإرهاب الإلكتروني –كما يعرفه بو علي (2019) نقلا عن وزارة الداخلية العراقية– الجريمة ذات الطابع المادي، التي تتمثل في كل سلوك غير قانوني من خلال استخدام الأجهزة الإلكترونية، ينتج منه حصول المجرم على فوائد مادية، أو معنوية مع تحميل الضحية خسارة مقابلة. وغالبا ما يكون هدف هذه الجرائم هو القرصنة من أجل سرقة، أو إتلاف المعلومات الموجودة في الأجهزة، ومن ثم ابتزاز الأشخاص باستخدام تلك المعلومات.

فالإرهاب الإلكتروني نوع من الإرهاب الذي يعتمد على استخدام الإمكانيات العلمية والتكنولوجية، واستغلال الإنترنت ووسائل الاتصال؛ من أجل تهديد وترويع الآخرين، أو إلحاق الضرر بهم (الألفي،2013). وهو: العدوان، أو التخويف، أو التهديد مادياً ،أو معنوياً باستخدام الوسائل الإلكترونية الصادر من الدول، أو الجماعات، أو الأفراد على الإنسان: دينه، أو نفسه، أو عرضه، أو عقله، أو ماله، بغير حق بشتى صنوفه وصور الإفساد في الأرض (السنيد، 2004).

فهو النسخة الإلكترونية الأخطر من الإرهاب التقليدي، لما يتميز به: من السهولة والسرعة وشدة التدمير. بالإضافة لقدرة الإرهابي الإلكتروني على التخفي والهروب من العدالة، دون عناء التنقل عبر حدود الدول.

ويتميز مرتكب الإرهاب الإلكتروني بخصائص عدة منها: الذكاء، والدهاء، وهو ذو مهارات تقنية عالية ودراية بالأسلوب المستخدم في مجال أنظمة الحاسب. فارتكاب الإرهاب الإلكتروني لا يتطلب سوى حاسب آلي متصل بالشبكة المعلوماتية ومزود ببعض البرامج اللازمة. وقد يكون مرتكب الإرهاب الإلكتروني منسجمًا اجتماعيًا، وقادرًا ماديًا، إلا أن باعثه على ارتكاب جريمته رغبته في قهر النظام، وهذه الرغبة قد تزيد عنده على رغبته في الحصول على المال.

ويتميز الإرهاب الإلكتروني بكونه ذا بعد دولي، أي أنه عابر للحدود، فهو يتجاوز الحدود الجغرافية، وغير خاضع لنطاق إقليمي محدود، لكونه يتم عبر الشبكة المعلوماتية، وهو ما يثير في كثير من الأحيان تحديات قانونية إدارية فنية، بل حتى سياسية بشأن مواجهتها، لا سيما فيما يتعلق بإجراءات الملاحقة الجنائية.

وهذا ما أكدته دراسة بروبست وزملائه (2017): أن انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والترابط العالمي يوفر إمكانات كبيرة لتسريع التقدم البشري، وتقليل الفجوة الرقمية، وتطوير مجتمعات المعرفة، مَثَّله في ذلك مثل الابتكار العلمي والتكنولوجي في مجالات متنوعة مثل الطب والطاقة، ومع ذلك ينبغي أن يكون بناء الثقة وتوفير الأمان في استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات من أجل التنمية المستدامة من الأولويات، خاصة في ضوء التحديات المتنامية، بما في ذلك إساءة استخدام هذه التكنولوجيا باستعمالها في أنشطة ضارة بدءا بالتحرش ووصولا إلى الجريمة والإرهاب.

وفي هذا المجال أشارت دراسة البراشدي وزميلها (2020) إلى أن 60% من المستجيبين يعتقدون أن وعي الشباب بكيفية التعامل مع حالات الابتزاز الإلكتروني لا يزال غير كاف، في حين أن 80% من المستجيبين يرون أن الجهود المبذولة لزيادة الوعي بالابتزاز الإلكتروني متفرقة وغير منظمة، مما يقلل من فعاليتها ويزيد العواقب طويلة الأجل، ويعد الخوف أهم الآثار النفسية للابتزاز الإلكتروني، في حين أن إفساد قيم المجتمع هو أهم الآثار الاجتماعية، بينما يعد توقف الضحية عن الإنتاجية أهم الآثار الاقتصادية للابتزاز الإلكتروني، كما تعد حملات التوعية أفضل استراتيجية للحد من الابتزاز الإلكتروني للشباب.

لأجل ذلك، اهتمت الدراسات العلمية بموضوع الأمن السيبراني والإرهاب الإلكتروني؛ إذ تنوعت جوانب البحث فيه خاصة بتوعية أفراد المجتمع عامة والشباب خاصة الإرهاب الإلكتروني. فقد هدفت دراسة حصوة والقضاة (2023) إلى تعرف دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طلابها من وجهة نظر المعلمين في مدارس التعليم الخاص في مدينة عمان، وتكوّن مجتمع الدراسة من جميع معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الخاصة الأردنية للعام الدراسي 2021/2020. بعينة بلغت (223) تم اختيارهم بالأسلوب الطبقي العشوائي. أظهرت نتائجها أن تقدير أفراد العينة لمجال معوقات توعية طلبة المدرسة الثانوية بمفاهيم ومخاطر الأمن السيبراني جاء مرتفعا، يليه مجال مدى وعي المعلمين بمفاهيم ومخاطر الأمن السيبراني ثم مجال واقع التوعية بمفاهيم الأمن السيبراني في المدرسة الثانوية بالترتيب الثالث والأخير. وأن لا فروق ذات دلالة إحصائية في استجابة عينة الدراسة تعزى لمتغيرات الجنس، الخبرة في التعامل مع التطبيقات الحاسوبية ولمتغير المؤهل العلمي والخبرة التدريسية في مجال معوقات توعية طلبة المدرسة الثانوية بمفاهيم ومخاطر الأمن السيبراني، ولمتغير التخصص في مجالَيْ مدى وعي المعلمين بمفاهيم ومخاطر الأمن السيبراني ومعوقات توعية طلبة المدرسة الثانوية بمفاهيم ومخاطر الأمن السيبراني، فيما توجد فروق على واقع التوعية بمفاهيم الأمن السيبراني في المدرسة الثانوية، تعزى لمتغير التخصص ولصالح تخصص المواد الإنسانية. كما توجد فروق على مجال مدى وعي المعلمين بمفاهيم ومخاطر الأمن السيبراني تبعًا لمتغير الخبرة التدريسية بين أقل من 5 سنوات 5–10 سنوات ولصالح 5–10 سنوات، وعلى مجال واقع التوعية بمفاهيم الأمن السيبراني تبعًا لمتغير المؤهل العلمي بين درجة الدكتوراة من جهة وبين البكالوريوس والماجستير والدبلوم العالي ولصالح الشهادة الأدنى.

وأجرت ابن ابراهيم (2021)، دراسة هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية الوعي بجوانب الأمن السيبراني في التعليم عن بعد لدى معلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية، وتم استخدام المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة، وتكونت العينة من (30) معلمة، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق في دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المعلمات في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعي لصالح التطبيق البعدي؛ ويدل هذا على فاعلية البرنامج التدريبي المقترح.

وقام نصار (2021) بدراسة هدفت إلى التعرف على آليات تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني في التوعية بأخطار الهجمات السيبرانية والجرائم الإلكترونية، وذلك من خلال تحليل المواد الإعلامية عبر منصات التواصل الاجتماعي لمركز الأمن الإلكتروني بحكومة دبي الذكية، وقد اتخذت الباحثة من أداة تحليل المضمون وسيلة للتحليل الكمي والكيفي بالاعتماد على منهج المسح الإعلامي، حيث تم تحليل 133 مادة إعلامية متاحة على منصة إنستغرام، بالاعتماد على نظرية ثراء وسائل الإعلام للتأكيد على أدوات التفاعلية التي تتيحها مثل هذه المنصات، ودورها في أحداث التوعية السيبرانية، وقد وفرت المنصة العديد من أدوات التفاعل الشبكي مع الجمهور، حيث وصلت

نسبة التفاعلية على المنصة 90.9%، وقد كانت القضايا الثقافية الأكثر ظهورا على المنصة، حيث وصلت إلى 18.9% من إجمالي قضايا التوعية السيبرانية، كما تصدرت موضوعات الوعي التكنولوجي بنسبة 32.7%، حيث أكدت الدراسة أهمية مواجهة التكنولوجيا بوعي كامل ومهارة عالية، وكانت استراتيجية إطلاق البوابات الإلكترونية لتدعيم الوعي بأخطار التقنية الرقمية من أهم استراتيجيات الوعي السيبراني 20.7%.

وبينت دراسة عبد السلام (2020) التي بحثت في تفعيل دور التربية لمواجهة الإرهاب الإلكتروني: أن العالم العربي في حاجة عاجلة إلى مبادرات وأنساق وبرامج تربوية متميزة لمواجهة تحديات الإرهاب الإلكتروني، ففي ظل الزخم الهائل الذي ولدته الثورة الرقمية والانفجار المعرفي، أصبحت التربية منوطة بأن توفر برامج لحماية أطفالنا وشبابنا، وتعزيز سلامتهم ضد الاستخدامات السلبية للمواقع الإلكترونية، وشبكات الانترنت، ويأتي في مقدمتها الإرهاب الإلكتروني والجرائم المعلوماتية. فأصبح من الضروري العمل على تكوين عقلية قادرة على تفعيل واستخدام مهارات التفكير الناقد؛ حتى يتمكن الشباب المتصفح من تفنيد محتوى المواقع الإلكترونية التي تقدم محتوى يحث على العنف، وخطاب الكراهية ورفض الآخر، التي تستخدم بغية تجنيد عناصر من الشباب والناشئة، ودفعهم لاعتناق أفكار متطرفة ضد السياق المجتمعي والانساني. فلابد من إعادة النظر في المنظومة التربوية، ولابد للتربية أن تحاول أن تبني المواطن الرقمي، وتؤسس لفكر الأمن الرقمي حتى يمكن السيطرة على الإرهاب الإلكتروني.

وجاءت دراسة آل رشود (2020) بهدف التعرف إلى دور المؤسسات الحكومية السعودية في التوعية بالإرهاب الإلكتروني، وتكونت عينة الدراسة من أكاديميين في مجال العلوم الاجتماعية بجامعتي الإمام محمد بن سعود الإسلامية، وجامعة الملك سعود، بلغت عينة الدراسة (46) مفردة، إضافة لعينة قصدية من الكوادر الأمنية المعنية بمكافحة الإرهاب الإلكتروني بلغت (4) مفردات، أظهرت نتائج الدراسة ضرورة تفعيل دور المؤسسات التعليمية في الوقاية من الإرهاب الإلكتروني، ونشر الوعي الشامل بالإرهاب الإلكتروني ومخاطرة، وأجمع الأكاديميون على أن فئة الشباب تعد الفئة الأهم المستهدفة من برامج التوعية بالإرهاب الإلكتروني. وكشفت النتائج أن أهم معوقات التوعية بجرائم الإرهاب الإلكتروني التركيز على الجانب الأمني وإهمال الأبعاد الأخرى، وخوف بعض الناس من مناقشتها، وتركيز الأكاديميين على تخصصهم العلمي فقط.

وقامت القحطاني (2019) بدراسة هدفت إلى تعرف مدى توفر الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب وطالبات الجامعات السعودية من منظور اجتماعي من وجهة نظرهم من خلال تعرف آرائهم حول المفهوم الأقرب له، وأهم الجرائم التي يتعامل معها، وطرق الوقاية المجتمعية من جرائم الفضاء السيبراني، والمعوقات المجتمعية لتحقيق الوقاية من هذه الجرائم، وتم استخدام المنهج المسح الاجتماعي. توصلت النتائج إلى أقرب مفهوم للأمن السيبراني من وجهة نظر عينة الدراسة هو استخدام مجموعة من الوسائل التقنية والتنظيمية والإدارية لمنع الاستخدام غير المصرح به، ومنع سوء الاستغلال واستعادة المعاملات الإلكترونية ونظم الاتصالات والمعلومات التي تحتويها، وجريمة الاحتيال الإلكتروني أكثر جريمة يتعامل معها الأمن السيبراني، والتوعية الإعلامية للمجتمع من أهم طرق الوقاية المجتمعية لمشكلات الفضاء السيبراني. ومن أهم المعوقات هو التطور الهائل في نظم المعلومات ووسائل التكنولوجيا التي يتعامل معها أفراد الأسرة.

بينما هدفت الدراسة الصبان والحربي (2019) إلى معرفة علاقة إدمان الطلاب على استخدام مواقع التواصل الاجتماعي بالأمن النفسي، والتورط في الجرائم السيبرانية، وتكونت عينة الدراسة من (252) طالب بجامعة طيبة بالمدينة المنورة، أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية سالبة وتنبؤية ذات دلالة إحصائية بين إدمان الطلاب على

استخدام مواقع التواصل الاجتماعي وبين أمنهم النفسي، كما ظهر أن استخدام الطلاب لمواقع التواصل الاجتماعي له علاقة ارتباطية موجبة وتنبؤية دالة إحصائيا بمدى تعرضهم للتورط في الجرائم السيبرانية عبر تلك الوسائل، وتبين أن تعرض الطلاب للجرائم السيبرانية عبر تلك المواقع كان له علاقة ارتباطية سالبة وتنبؤية دالة إحصائيا بأمنهم النفسي.

أما دراسة ندا (2017)، فهدفت إلى التعرف على الوعي الاجتماعي بالجرائم الإلكترونية في مصر من خلال دراسة ميدانية على محافظة الإسكندرية، طبقت أداة الدراسة (استبانة) على عينة قوامها (300) مفردة من المواطنين القاطنين بمحافظة الإسكندرية. وتوصل البحث إلى مجموعة من النتائج منها: أن السيدات هن أكثر الفئات المعرضة للنصب عن طريق الجرائم الإلكترونية، يليها فئة الشباب، ثم كبار السن، وأخيرًا الأطفال، كما أن أكثر أشكال الجرائم الإلكترونية انتشارًا في مصر هي سرقة الحسابات على مواقع التواصل، يليها التحرش الجنسي والابتزاز بالصور المخلة المزيفة، ثم سرقة الحسابات بالبنوك، ثم التجسس على المكالمات، ثم السرقة العلمية للكتب والبحوث العلمية الأكاديمية، وسرقة المعلومات الخاصة بالتطوير التقني، أو الصناعي، أو العسكري، أو تخريبها.

وأجرى نينكيو وآخرون (Nyinkeu et al., 2018) دراسة سعت إلى تحديد مفاهيم الأمن السيبراني التي ينبغي تعزيزها لدى طلاب تكنولوجيا المعلومات، حيث من الصعب تخيل تعليم إلكتروني خارج الفضاء السيبراني؛ فمن الضروري توسيع نطاق الأبحاث المتزايدة حول التعليم السيبراني، من خلال الإبلاغ عن تجارب قسم الأمن السيبراني. واستخدمت الدراسة المقابلات شبه المنظمة وتحليل المحتوى لجمع مجموعة متنوعة من البيانات الثرية لإثبات الحاجة وإمكانية التعليم السيبراني، حتى بدون الوصول إلى الإنترنت، لتوعية مهنية كاملة تعمل على تحفيز الطلاب المستمر، كأن يُنظر إلى وجود حاجة ماسة واعتبارها فرصة لاستكشافات جديدة، ثم بناء هياكل أمن المعلومات والضمان بشكل كامل خارج الفضاء السيبراني. وتوصلت الدراسة إلى أهمية تعزيز مفاهيم الاستخدام الأمن للإنترنت، والتمييز بين الأمن السيبراني وأمن الشبكات.

بينما جاءت دراسة ناكاما وباولت (Nakama & Paullet, 2018) بهدف تعليم طلاب الجامعة كيفية التصدي للهجمات السيبرانية في مجتمعات هاواي الريفية؛ حيث الحاجة إلى التغيير من بيئة موجهة من المعلم في المدارس الثانوية إلى بيئة موجهة للطالب في الجامعة، ويتوقع من الطلاب إدارة تعلمهم بأنفسهم، خاصة وتطوير المسار الوظيفي للأمن السيبراني للتعليم المهني والتقني (CTE) لطلاب المدارس الثانوية لا يزال في مهده في العديد من المجتمعات الريفية، ويوجد نقص في المعلمين في المدرسة الثانوية الذين يمكنهم دعم طلابهم في تحقيق النجاح في دورات الأمن السيبراني، لذلك يجب تنمية بعض المهارات لدى الطلاب، ليتعلموا كيفية التنقل في نظام إدارة التعلم، وإرسال وتلقي الرسائل بفعالية بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وتوصلت الدراسة إلى إكساب الطلاب استراتيجيات التعلم عبر الإنترنت، وساهمت أيضا في تنمية الأمن السيبراني لدى طلاب الجامعة عبر المراحل الدراسية بها.

أما دراسة كوغلينج (Coughlin, 2017) فقد هدفت إلى تصميم برنامج للوعي بالأمن السيبراني لدى طلبة السنة الأولى بالجامعة للطلاب غير المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات إلى أخطار الأمن السيبراني التي يتعرض لها المراهقون وغير البالغين الراشدين، وتقييم الأساليب المتاحة التي يمكن من خلالها تدريبهم على أن يكونوا أكثر إدراكا لقضايا الأمن السيبراني وتمكينهم من الدفاع عن أنفسهم ضد الهجوم بشكل أفضل، وتمثلت العينة بـ(109) طالبا وطالبة، وتوصلت النتائج إلى أن الطلاب يتعرضون للعديد من الهجمات الإلكترونية التي من شأنها أن تؤثر بالسلب على الطلاب.

وجاءت دراسة عمر (2015)، بهدف التعريف بمفهوم أمن المعلومات وبث ثقافة حمايتها، والتوعية بالمخاطر والتحديات التي تتعرض لها، ومحاربة الجريمة الإلكترونية والوقوف على تجربة المركز السوداني لأمن المعلومات وتقييمها من حيث مهامه وواجباته وخدماته. ولتحقيق هذه الأهداف اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ومنهج دراسة الحالة، وذلك لتناسبهما مع مثل هذا النوع من الدراسات. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج تمثلت في ضرورة الاهتمام بالجانب التعليمي لأمن المعلومات وبتثقيف أفراد المجتمع بأهميته، وعقد التظاهرات العلمية الخاصة به والتأكيد على ضرورة إنشاء مجموعة من المراكز الخاصة بأمن المعلومات على غرار المركز السوداني لأمن المعلومات.

أما دراسة بوسي وساديرا (Pusey & Sadera, 2012) فقد هدفت إلى تحديد درجة وعي المعلمين وطلبة كلية إعداد المعلمين بمفاهيم الأمن السيبراني، والانتهاكات السيبرانية، والسلامة السيبرانية، ودرجة معرفتهم بتدريس هذه المفاهيم، وتوصلت الدراسة إلى أن درجة معرفة المعلمين بمفاهيم الأمن السيبراني، والانتهاكات السيبرانية، والسلامة السيبرانية، درجة منخفضة جدا، وأن 20% منهم فقط لديه وعي بدرجة متوسطة بتلك المفاهيم، وأظهرت النتائج أهمية توعية المعلمين والطلبة بمفاهيم والانتهاكات السيبرانية، وأنه لا يوجد لدى المعلمين تصور واضح لكيفية تدريس تلك المفاهيم، أو كيفية إدراجه أثناء ممارساتهم التدريسية.

وباستعراض الدراسة السابقة وما توصلت إليه من نتائج: يتبين أن المجتمع ومؤسساته عرضة للانتهاكات المختلفة وتهديدات الجرائم السيبرانية التي تنال الجميع ومَن أهم هذه المؤسسات التربوية. فقد دلت الدراسات ومنها دراسة جامعة القاهرة (2020)، أن من المهام الأساسية التي ينبغي أن تتصدى لها الجامعة في زماننا هذا توعية الطلبة بصفة عامة، وتوعيتهم بالأمن السيبراني بصفة خاصة من خلال التدريس، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع، وأن تعمل على نشر المعرفة وإثراء المهارات العلمية في أمن المعلومات بهدف مكافحة الانتهاكات والجرائم السيبرانية، كما يجب على أعضاء هيئة التدريس توعية الطلاب وتحذيرهم من التهديدات الإلكترونية، متفقة بذلك مع دراسة محمد (2016) التي بينت أن للمؤسسات التعليمية دورًا كبيرًا في تحقيق الأمن داخل المجتمعات، والتصدي للجرائم الحديثة: كجرائم الإرهاب الإلكتروني، التي تعد من أبرز سلبيات التطور الهائل في الجرائم المعلوماتية، ولهذه المؤسسات أيضا دور وقائي في درء الفساد وارتكاب الجريمة، وذلك بغرس الأخلاق، والقيم، والسلوك، والمنهج الصحيح في نفوس طلبتها، وهنا يبرز المؤسسات التربوية في إعداد الفرد إعداداً صحيحاً.

ولأن من أهم مؤسسات المجتمع التي لها الأثر المباشر على الأفراد هي المؤسسات التعليمية، خاصة المدارس، لأنها النواة الأساسية لتخريج الأجيال، كان لا بد من توجيه الاهتمام والتركيز على طلبة المدارس بتوعيتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني. من هذا المنطلق جاءت هذا الدراسة للبحث في معوقات توعية طلبة المدارس الأردنية بمفاهيم ومخاطر الإرهاب الإلكتروني والمقترحات التربوية اللازمة لتفعيل دورها في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

مع تزايد اعتماد المجتمعات على وسائل الأنظمة المعلوماتية المختلفة في كافة مجالات الحياة اليومية، واستخدام الأجهزة بالشبكات العالمية، وازدياد عدد المتصلين بالفضاء السيبراني، تزايدت احتمالات الاعتداء والجريمة المرتبطة بالتكنولوجيا؛ وهذا ما أشارت إليه العديد ودراسة نصار (2021) التي بينت كثرة حوادث اختراق أنظمة وسرقة البيانات وتسريبها، وضعف دور المؤسسات التربوية في مواجهة التكنولوجيا بوعي كامل، ومهارة عالية، ووجود قصور

في القيام بدورها المجتمعي من خلال توعية المجتمع بمخاطر الإرهاب الإلكتروني. وتعتبر فئة الشباب كما ذكرت خليل (2019) من أكثر الفئات استهدافًا، وتجنيداً في هذا النوع من الإرهاب؛ وذلك بسبب طبيعة هذه المرحلة العمرية ومشكلاتها المتعددة من جهة، وكثرة تعامل الشباب مع التكنولوجيا من جهة أخرى، مما يعرض أمن وسلامة المجتمع الحديث للخطر.

لقد أصبح الإرهاب الإلكتروني كما يرى السنيد (2004) هاجسا يخيف العالم الذي أصبح عرضة لهجمات الإرهابيين عبر الإنترنت والذين يمارسون نشاطهم التخريبي من أي مكان في العالم، وهذه المخاطر تتفاقم بمرور كل يوم، لأن التقنية الحديثة وحدها غير قادرة على حماية الناس من العمليات الإرهابية الإلكترونية، والتي سببت أضراراً جسيمة على الأفراد والمنظمات والدول.

وهذا يشير إلى ما يستوجب رفع وعي الطلبة بمخاطر الإرهاب الإلكتروني للحد من أخطاره بين طلبة المدارس وذلك بالكشف عن معوقات توعية طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني والمقترحات التربوية اللازمة لتفعيل دورها في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني. خاصة وأن دراسة حصوة وزميلها (2023) أظهرت تقديرات مرتفعة لمعوقات توعية طلبة المدرسة الثانوية بمفاهيم ومخاطر الأمن السيبراني من وجهة نظر معلمي مدارس التعليم الخاص في مدينة عمان. ومن هنا يمكن تجسيد مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية:

السؤال الأول: ما أبرز المعوقات التي تحول دون توعية طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني من وجهة نظر طلبة كليات العلوم التربوية؟

السؤال الثاني: ما المقترحات التربوية لتفعيل دور المدارس الأردنية في توعية طلبتها بمخاطر الإرهاب الإلكتروني من وجهة نظر طلبة كليات العلوم التربوية؟

السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في استجابة عينة الدراسة على معوقات توعية طلبة المدارس الأردنية بمفاهيم ومخاطر الإرهاب الإلكتروني وعلى مقترحات لتفعيل دورها في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني تعزى لمتغيرات: (الجنس والتخصص والخبرة في التعامل مع التطبيقات الحاسوبية والخبرة التدريسية والإقليم)؟

أهمية الدارسة:

يُعتبر موضوع مخاطر الإرهاب الإلكتروني من المواضيع المهمة المطروحة على ساحة النقاش الدولي، وقد اكتسب هذه الأهمية بسبب زيادة الانتهاكات الجرمية المختلفة في كافة المجالات السياسية، الاقتصادية، الاجتماعية وغيرها، في ظل الانفتاح العالمي وتلاشي الحدود الجغرافية للبلدان، لذلك انصبت أغلب الجهود على حماية العنصر البشري المتمثل بالطلبة، وكيفية توعيتهم باعتبارهم العنصر الأساس في الجامعات، وعنصر التميز فيها، وذلك عن طريق توعيتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني؛ لذا تبرز أهمية الدراسة من خلال جانبين (النظري والتطبيقي):

الأهمية النظرية:

- أهمية دراسة دور المدارس في عملية توعية الطلبة بمخاطر الإرهاب الإلكتروني.
- الباحثون: من المؤمل أن تثري الدراسة الجانب العملي للدراسات العملية المتعلقة بموضوع توعية الطلبة بمخاطر الإرهاب الإلكتروني.

الأهمية التطبيقية:

- المدارس: من المؤمل أن تكون الدراسة الحالية بمثابة مرجع لموضوع توعية الطلبة بمخاطر الإرهاب الإلكتروني.
- تأتي هذه الدراسة في وقت تشهد فيه المجتمعات بروز ظاهرة الإرهاب الإلكتروني والحاجة إلى توعية أفراد المجتمع بمخاطر الإرهاب الإلكتروني، وسبل الوقاية منها.

تعريف المصطلحات:

الإرهاب الإلكتروني: يعرف جابرييل وإيمان الوارد في (المنوفي وآخرون، 2019) الإرهاب الإلكتروني بأنه: الالتقاء بين الفضاء السيبراني والإرهاب. وهو يشير إلى الهجمات غير القانونية والتهديدات بشن هجمات ضد أجهزة الحاسوب، والشبكات والمعلومات المخزنة فيها عند القيام بالهجوم، لتخويف أو إكراه حكومة، أو شعبها تعزيزا لأهداف سياسية، أو اجتماعية، بالإضافة لوصف الإرهاب الإلكتروني بهجوم ينبغي أن يؤدى إلى العنف ضد الأشخاص، أو الممتلكات، أو على الأقل يسبب ضررا كافيا لتوليد الخوف. مثل هجمات تؤدى إلى الوفاة، أو الإصابة الجسدية، والانفجارات، أو خسارة اقتصادية فادحة. و**إجرائياً:** فعل الأفراد العابر للحدود بشكل مخالف للأنظمة، والقوانين بعيدا عن الأنظمة الأخلاقية، باستخدام الحاسب الآلي والشبكة العنكبوتية.

التوعية: مصدر وعّى، وتعني تكوين الفهم الصحيح لحقيقة ما. من خلال تركيز انتباه مجموعة واسعة من الناس إلى مسألة أو قضية معينة. وتعني كما يذكر السكران (2012) إيجاد الوعي تجاه المخاطر وإكسابه للأفراد والمجتمعات من خلال الإدراك الحقيقي لماهية الأشياء إذ يعد الوعي أسلوباً وقائياً يجنب المجتمع كثيراً من المشكلات. وهي في هذه الدراسة تعني جميع ما تقدمه المدرسة من خبرات تربوية وتعليمية تسهم في تحقيق وعي طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني.

المعيقات: العقبات – البشرية والطبيعية– والصعوبات التي تعرقل تحقيق الأهداف والخطط المبرمجة، وتعرف في هذه الدراسة بأنها كل ما يحول دون تحقيق الوعي لدى طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني من خلال استجابة طلبتها على الأداة التي أعدت لهذه الغاية.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة على عينة من طلبة كليات العلوم التربوية العاملين في حقل التعليم الحكومي في الجامعات الأردنية للعام الدراسي 2021/2020.

منهجية الدراسة:

انتهجت هذه الدراسة منهج البحث الوصفي الكمي؛ نظرا لملاءمته لهذا النوع من الدراسات.

مجتمع وعينة الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع طلبة كليات العلوم التربوية العاملين في حقل التعليم الحكومي في الجامعات الأردنية للعام الدراسي 2021/2020 البالغ عددهم (2500) معلما، منهم (650) معلما، و(1850) معلمة، وقد تم سحب عينة الدراسة بالأسلوب الطبقي العشوائي من المجتمع بنسبة 10%، إذ بلغت (250) طالباً وطالبة وفق الجداول الإحصائية. والجدول (1) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغيرات الدراسة.

جدول 1

توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغيرات الدراسة

المتغير	فئات المتغير	العدد	المجموع	المتغير	فئات المتغير	العدد	المجموع
الجنس	ذكر	65	250	الخبرة التدريسية	أقل من 5 سنوات	42	250
	أنثى	185			5-10 سنوات	60	
التخصص	إنساني	191	250		أكثر من 10 سنوات	148	
	علمي	59					
الخبرة في التعامل مع التطبيقات الحاسوبية	ممتازة	130	250	الإقليم	شمال	40	250
	جيدة	110			وسط	142	
	ضعيفة	10			جنوب	86	

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة، تم تطوير استبانة مكونة من (29) فقرة موزعة على ثلاثة أجزاء: مثَّل الجزء الأول المتغيرات الديمغرافية، بينما شمل الجزء الثاني معوقات توعية طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني، أما الجزء الأخير فبحث مقترحات لتفعيل دور المدارس الأردنية في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني.

صدق أداة الدراسة:

للتأكد من صدق الأداة، تم عرضها على (10) من أعضاء هيئة التدريس في جامعات أردنية، من ذوي الخبرة والاختصاص، وطلب منهم الحكم على صلاحية الفقرات ومناسبتها وإبداء ما يرونه مناسبا، وفي ضوء أراء المحكمين لم يتم حذف أية فقرة، وبذلك تكونت الأداة من (29) فقرة في صورتها النهائية.

ثبات أداة الدراسة:

تم التحقق من الثبات باستخدام معادلة كرونباخ ألفا للاتساق الداخلي، ومعامل ارتباط جتمان (Guttman) للتجزئة النصفية للجزء الأول، ومعامل ارتباط سبيرمان (Spearman) للتجزئة للجزء الثاني، وأظهرت النتائج وجود درجة مرتفعة من ثبات أداة الدراسة كما يظهر الجدول (2).

جدول 2

قيم الثبات لأداة الدراسة بطريقتي كرونباخ ألفا، والتجزئة النصفية

المجال	كرونباخ ألفا	التجزئة النصفية
معوقات توعية طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	0.84	0.81
مقترحات لتفعيل دور المدارس الأردنية في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	0.94	0.89

ولكون أداة الدراسة الميدانية اعتمدت التدريج الخماسي لاستجابات أفراد عينة الدراسة، فقد تم اعتماد علامة القطع 3 واختبار (ت) للحكم على درجة استجاباتهم، وفق المعيار الآتي: إذا كان المتوسط الحسابي أكبر من 3 ودال إحصائيًا، تكون درجة الاستجابة مرتفعة. وإذا كان المتوسط الحسابي أقل من 3 ودال إحصائيا تكون درجة الاستجابة منخفضة. وإذا كان المتوسط الحسابي غير دال إحصائيا تكون درجة الاستجابة متوسطة.

نتائج الدراسة:

أولاً: للإجابة عن السؤال الأول ونصه: ما معوقات توعية طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني وجهة نظر طلبة كليات العلوم التربوية؟ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وكذلك

قيمة ت لكل فقرة من فقرات أداة الدراسة، والجدول (3) يظهر المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار ت، ودرجة استجابة عينة الدراسة على أداتها مرتبة ترتيباً تنازلياً.

جدول 3

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت ومستوى الدلالة لاستجابات عينة الدراسة على معوقات توعية طلبة المدارس بمخاطر الإرهاب الإلكتروني مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة	الرتبة	الدرجة
12	امتلاك الطلبة للأجهزة الإلكترونية وتعلقهم بها	4.47	0.76	30.65	0.00	1	مرتفعة
5	ضعف التوعية الوقائية بمفاهيم الإرهاب الإلكتروني في المناهج المدرسية	4.41	0.69	32.35	0.00	2	مرتفعة
13	ضعف الرقابة الوالدية على استخدام أبناءهم للمواقع الإلكترونية	4.41	0.74	29.92	0.00	3	مرتفعة
4	وسائل التواصل الاجتماعي تسهل تأثر الطلبة بالقيم العولمية السلبية	4.40	0.73	30.30	0.00	4	مرتفعة
7	خوف الطلبة من المشاكل الاجتماعية يحول بينهم وبين اللجوء للكبار لمساعدتهم عند التعرض للتهديد الإلكتروني	4.24	0.76	25.85	0.00	5	مرتفعة
8	رغبة الطلبة بتقليد المشاهير بالسبّ والتشهير، والابتزاز والتهديد، يمنع من توعيتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	4.10	0.93	18.60	0.00	6	مرتفعة
9	ضعف تعاون أولياء الأمور مع المدرسة في توعية أبنائهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	4.10	0.90	19.22	0.00	7	مرتفعة
6	رغبة الطلبة في الشهرة وكسب الاعجاب تمنع من توعيتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	4.03	0.90	18.12	0.00	8	مرتفعة
10	ضعف تعاون المدرسة مع الدوائر الحكومية كالمركز الوطني للأمن السيبراني لنشر الوعي	4.02	0.92	17.51	0.00	9	مرتفعة
2	ضيق الوقت أثناء الدوام المدرسي يمنع من التوعية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	3.95	0.96	15.64	0.00	10	مرتفعة
3	رغبة الطلبة في الاستقلال والتفرد تحول دون توعيتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	3.92	0.89	16.21	0.00	11	مرتفعة
1	ليس كل المعلمين في المدارس يملكون وعيًا كافيًا بمخاطر الإرهاب الإلكتروني ليتمكنوا من تعليم طلبتهم	3.91	0.90	16.00	0.00	12	مرتفعة
11	عدم قناعة المعلمين بأهمية توعية الطلبة بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	3.2	1.16	3.68	0.00	13	مرتفعة
	معوقات توعية طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	4.09	0.51	33.65	0.00	0.00	

يتبين من الجدول (4) أن درجة تقدير أفراد عينة الدراسة على معوقات توعية طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني كلها جاءت بدرجة مرتفعة، بمتوسط حسابي بلغ (4.09) وبانحراف معياري (10.5)، إذ بلغت قيمة ت (33.65) وبمستوى دلالة (0.000)، مما يعني وجود فرق بين متوسطات إجابات أفراد العينة على المجالات والمتوسط الفرضي للاستبانة وهو (3)، وكان الفرق لصالح متوسطات إجابات أفراد العينة لأنها كانت أعلى من المتوسط الفرضي للاستبانة بدرجة مرتفعة.

ثانياً: للإجابة عن السؤال الثاني ونصه: ما المقترحات التربوية لتفعيل دور المدارس الأردنية في توعية طلبتها بمخاطر الإرهاب الإلكتروني من وجهة نظر طلبة كليات العلوم التربوية؟ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وكذلك قيمة ت لكل فقرة من فقرات أداة الدراسة، والجدول (4) يظهر المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار ت ودرجة استجابة عينة الدراسة على أداتها مرتبة ترتيباً تنازلياً.

جدول 4

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت ومستوى الدلالة لاستجابات عينة الدراسة على مقترحات لتفعيل دور المدارس الأردنية في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

رقم الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة	الرتبة	الدرجة
13	تنمية الالتزام بضوابط وأخلاقيات التواصل الإلكتروني	4.604	.5870	43.206	0.00	1	مرتفعة
7	معرفة الطلبة بواجباتهم وحقوق الآخرين وأخلاقيات التواصل الإلكتروني ضروري للحماية من مخاطر الإرهاب الإلكتروني	4.58	0.58	43.08	0.00	2	مرتفعة
14	تحذير الطلاب من الممارسات الخاطئة في الفضاء السيبراني: (مشاركة البيانات الشخصية، عدم تفحُص الروابط ..)	4.57	0.67	36.86	0.00	3	مرتفعة
8	ضرورة توعية الطلاب بالثقافة القانونية والتشريعية المتعلقة بالتهديدات السيبرانية الإرهاب الإلكتروني	4.55	0.63	38.49	0.00	4	مرتفعة
16	توجيه الطلاب بالطرق والأساليب الصحيحة للتعامل مع التقنية الحديثة	4.55	0.65	37.64	0.00	5	مرتفعة
5	عقد دورات وورش عمل للطلبة من قبل متخصصين يرفع الوعي بمخاطر الإرهاب الإلكتروني عندهم	4.54	0.63	38.52	0.00	6	مرتفعة
9	ارشاد الطلبة لاستخدام المتصفحات الأمنة للأنترنت	4.54	0.70	34.59	0.00	7	مرتفعة
6	مشاركة فاعلة للمرشدين التربويين تساعد الطلبة حال تَعرُضهم للتهديدات السيبرانية	4.53	0.62	38.67	0.00	8	مرتفعة
15	تدريب الطلاب على نقد وتفحُص المعلومات والبيانات المنتشرة في وسائل التواصل الاجتماعي عند نقلها وتداولها	4.53	0.62	39.07	0.00	9	مرتفعة
2	عقد ورشات عمل لأولياء الأمور لتوعيتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	4.52	0.60	40.11	0.00	10	مرتفعة
4	التعاون مع الدوائر الحكومية كالمركز الوطني للأمن السيبراني ضروري لنشر الوعي	4.51	0.70	34.08	0.00	11	مرتفعة
10	توزيع نشرات لتوعية الطلبة بطرق الوقاية من التهديدات السيبرانية (تجسس، التصيد، الابتزاز الإلكتروني)	4.48	0.66	35.64	0.00	12	مرتفعة
1	عقد دورات تدريبية للمعلمين لتوعيتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	4.47	0.67	34.74	0.00	13	مرتفعة
12	اكساب الطلاب أخلاقيات المواطنة الرقمية	4.46	0.69	33.32	0.00	14	مرتفعة
3	تنظيم أنشطة عملية ومسابقات يساهم في توعية الطلبة بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	4.46	0.70	32.96	0.00	15	مرتفعة
11	إجراء مسابقات حول الأمن السيبراني	4.36	0.81	26.58	0.00	16	مرتفعة
مقترحات لتفعيل دور المدارس الأردنية في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني		4.52	0.48	49.18	0.00	مرتفعة	

يتبين من الجدول (4) أن درجة تقدير أفراد عينة الدراسة على مقترحات لزيادة دور المدارس الأردنية في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني كلها جاءت بدرجة مرتفعة، بمتوسط حسابي بلغ (3.52) وبانحراف معياري (0.48)، إذ بلغت قيمة ت (49.18) بمستوى دلالة (0.00) مما يعني وجود فرق بين متوسطات إجابات أفراد العينة على المجالات والمتوسط الفرضي للاستبانة وهو (3)، وكان الفرق لصالح متوسطات إجابات أفراد العينة لأنها كانت أعلى من المتوسط الفرضي للاستبانة وبدرجة مرتفعة.

ثالثا: للإجابة عن السؤال الثالث ونصه: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في استجابة عينة الدراسة على معوقات توعية طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني وعلى مقترحات لتفعيل دورها في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني تعزى لمتغيرات: (الجنس والتخصص والخبرة في التعامل مع التطبيقات الحاسوبية والخبرة التدريسية والإقليم)؟ تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة

استجابة عينة الدراسة تبعا لمتغيرات: الجنس التخصص والخبرة في التعامل مع التطبيقات الحاسوبية والخبرة التدريسية والإقليم، وتحليل التباين المتعدد، والجدول (5) يظهر ذلك.

جدول 5.

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة على معوقات توعية طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني وعلى مقترحات لتفعيل دورها في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني وفق متغيرات الجنس والتخصص والخبرة في التعامل مع التطبيقات الحاسوبية والخبرة التدريسية والإقليم

المتغير	فئة المتغير		معوقات توعية طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	مقترحات لتفعيل دور المدارس الأردنية في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني
الجنس	ذكر	المتوسط الحسابي	4.02	4.47
		الانحراف المعياري	0.59	0.58
	أنثى	المتوسط الحسابي	4.12	4.35
		الانحراف المعياري	0.48	0.45
	المجموع	المتوسط الحسابي	4.09	4.52
		الانحراف المعياري	0.51	0.48
التخصص العلمي	إنسانية	المتوسط الحسابي	4.10	4.55
		الانحراف المعياري	0.49	0.47
	علمية	المتوسط الحسابي	4.09	4.40
		الانحراف المعياري	0.56	0.53
	المجموع	المتوسط الحسابي	4.09	4.52
		الانحراف المعياري	0.51	0.48
الخبرة في التعامل مع التطبيقات الحاسوبية	ممتازة	المتوسط الحسابي	4.05	4.52
		الانحراف المعياري	0.58	0.53
	جيدة	المتوسط الحسابي	4.15	4.51
		الانحراف المعياري	0.41	0.41
	ضعيفة	المتوسط الحسابي	4.03	4.46
		الانحراف المعياري	0.58	0.66
	المجموع	المتوسط الحسابي	4.09	4.52
		الانحراف المعياري	0.51	0.48
الخبرة التدريسية	أقل من 5 سنوات	المتوسط الحسابي	4.10	4.54
		الانحراف المعياري	0.45	0.38
	5-10 سنوات	المتوسط الحسابي	4.18	4.54
		الانحراف المعياري	0.60	0.46
	أكثر من 10 سنوات	المتوسط الحسابي	4.06	4.48
		الانحراف المعياري	0.49	0.52
	المجموع	المتوسط الحسابي	4.09	4.52
		الانحراف المعياري	0.48	0.48
الإقليم	شمال	المتوسط الحسابي	4.09	4.44
		الانحراف المعياري	0.54	0.44
	وسط	المتوسط الحسابي	4.16	4.62
		الانحراف المعياري	0.45	0.41

المتغير	فئة المتغير		معوقات توعية طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	مقترحات لتفعيل دور المدارس الأردنية في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني
	جنوب	المتوسط الحسابي	4.01	4.40
		الانحراف المعياري	0.57	0.57
	المجموع	المتوسط الحسابي	4.09	4.52
		الانحراف المعياري	0.51	0.48

يلاحظ من الجدول (5) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لمتغيرات الدراسة، ولمعرفة دلالة هذه الفروق تم إجراء تحليل التباين المتعدد لأثر متغيرات الدراسة في استجابات عينة الدراسة، والجدول (6) يبين نتائج ذلك.

جدول 6.

نتائج تحليل التباين المتعدد لأثر متغيرات الجنس والتخصص والخبرة في التعامل مع التطبيقات الحاسوبية والخبرة التدريسية والإقليم في استجابات عينة على معوقات توعية طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني وعلى مقترحات لتفعيل دورها في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني

مصدر التباين	المجال	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الجنس هوتلنج= 0.14 ف=0.95 الدلالة=0.38	معوقات توعية المدارس الثانوية الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	0.01	1	0.01	0.05	0.81
	مقترحات لتفعيل دور المدارس الأردنية في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	0.44	1	0.44	1.77	0.18
الخبرة في التعامل مع التطبيقات الحاسوبية لامبدا=0.99 ف= 0.11 الدلالة=0.97	معوقات توعية المدارس الثانوية الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	0.13	2	0.06	0.23	0.79
	مقترحات لتفعيل دور المدارس الأردنية في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	0.02	2	0.01	0.04	0.96
التخصص العلمي هوتلنج=0.29 ف=1.97 الدلالة=0.14	معوقات توعية المدارس الثانوية الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	0.80	1	0.80	2.75	0.09
	مقترحات لتفعيل دور المدارس الأردنية في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	0.01	1	0.01	0.07	0.78
الخبرة التدريسية لامبدا=0.98 ف=0.44 الدلالة=0.77	معوقات توعية المدارس الثانوية الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	0.41	2	0.20	0.71	0.49
	مقترحات لتفعيل دور المدارس الأردنية في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	0.28	2	0.14	0.55	0.57
الإقليم لامبدا=0.95 ف=1.57 الدلالة=0.0.18	معوقات توعية المدارس الثانوية الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	1.13	2	0.56	1.94	0.14
	مقترحات لتفعيل دور المدارس الأردنية في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	1.12	2	0.56	2.22	0.11
الخطأ	معوقات توعية المدارس الثانوية الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	39.98	137	0.29		
	مقترحات لتفعيل دور المدارس الأردنية في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	34.61	137	0.25		
المجموع	معوقات توعية المدارس الثانوية الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	4249.86	249			
	مقترحات لتفعيل دور المدارس الأردنية في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني	5142.629	249			

لا يظهر جدول (6) فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05) في استجابة عينة الدراسة تعزى لمتغيرات الدراسة: الجنس، والتخصص، والخبرة في التعامل مع التطبيقات الحاسوبية، والخبرة التدريسية، والإقليم.

مناقشة النتائج

مناقشة نتائج السؤال الأول: أظهرت النتائج أن جميع فقرات معوقات توعية طلبة المدارس بمخاطر الإرهاب الإلكتروني جاءت بدرجة مرتفعة، إذ جاءت جميع متوسطاتها بمستوى دلالة (0.00) مما يعني وجود فرق بين متوسطات إجابات أفراد العينة على المجالات والمتوسط الفرضي للاستبانة وهو (3)، وكان الفرق لصالح متوسطات إجابات أفراد العينة لأنها كانت أعلى من المتوسط الفرضي للاستبانة وبدرجة مرتفعة، وهذا يشير إلى اتفاق عينة الدراسة على أن هذه المعوقات تعيق فعليا توعية طلبة المدارس الأردنية بمخاطر الإرهاب الإلكتروني، وقد يعزى ذلك إلى كون مخاطر الإرهاب الإلكتروني ما زالت لا تلقى أهمية لدى منتسبي المدارس الأردنية، وربما يرجع ذلك لشعور إدارة ومعلمي هذه المدارس أن توعية الطلبة بمخاطر الإرهاب الإلكتروني ليس من مهامهم بقدر ما هي من مهام المؤسسات الأمنية، وهذا وإن كان من جانب صحيح، لكن يبقى للمدارس الأهمية الكبرى في توعية وبناء الفكر السليم لدى الطلبة، ذلك أن معالجة الإرهاب الإلكتروني تكون أولا بالوقاية منه من خلال بناء وعي، وفكر يعالج مداخله، وفي حالة تجاوز الإرهاب الإلكتروني هذه المرحلة وكان واقعا: يأتي دور المؤسسة الأمنية في محاربته ومحاولة إنهائه من خلال تطبيق القانون ومعاقبة مرتكبيه. وربما هذا ما جعل الدول تسعى لإنشاء مراكز الأمن السيبراني ووحدات الجرائم الإلكترونية التابعة لمديرة الأمن العام كما في الأردن، على أن هذا يبقى داخل حدود البلد الواحد ولا يمكن ملاحقة مرتكبي الجرائم دوليا إلا في حالة وجود اتفاقيات وتعاون أمني بين الدول، والذي ما زال دون المأمول، فهناك كثير من مرتكبي هذه الجرائم يتهربون من الملاحقات القانونية مستغلين هذه الثغرات. وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت له حصوة وزميلها (2023) التي أظهرت تقديرات مرتفعة لمعوقات توعية طلبة المدرسة الثانوية بمفاهيم ومخاطر الأمن السيبراني من وجهة نظر معلمي مدارس التعليم الخاص في مدينة عمان. ودراسة نصار (2021) التي أكدت أهمية مواجهة التكنولوجيا بوعي كامل ومهارة عالية، ودراسة عبد السلام (2020) التي بينت أن التربية أصبحت منوطٌ بها أن توفر برامج لحماية أطفالنا وشبابنا وتعزيز سلامتهم ضد الاستخدامات السلبية للمواقع الإلكترونية وشبكات الانترنت، ويأتي في مقدمتها الإرهاب الإلكتروني والجرائم المعلوماتي، ودراسة آل رشود (2020) التي بينت ضرورة تفعيل دور المؤسسات التعليمية في الوقاية من الإرهاب الإلكتروني، ودراسة كل من البراشدي وزميلها (2020) التي بينت أن الجهود المبذولة لزيادة الوعي بالابتزاز الإلكتروني متفرقة وغير منظمة ودراسة الصبان والحربي (2019) التي أظهرت وجود علاقة ارتباطية سالبة وتنبؤية ذات دلالة إحصائية بين إدمان الطلاب على استخدام مواقع التواصل الاجتماعي وبين أمنهم النفسي، كما ظهر أن استخدام الطلاب لمواقع التواصل الاجتماعي له علاقة ارتباطية موجبة وتنبؤية دالة إحصائيا بمدى تعرضهم للتورط في الجرائم السيبرانية عبر تلك الوسائل، واتفقت النتائج كذلك مع دراسة ناكاما وباولت (Nakama & Paullet, 2018) ودراسة كوغلينج (Coughlin, 2017)، ودراسة عمر (2015)، التي أشارت إلى ضرورة الاهتمام بالجانب التعليمي لأمن المعلومات وتثقيف أفراد المجتمع بأهميته، وعقد التظاهرات العلمية الخاصة به، ودراسة بوسي وساديرا (Pusey & Sadera, 2012) التي بينت أهمية توعية المعلمين والطلبة بمفاهيم والانتهاكات السيبرانية، كما أظهرت أيضا أنه لا يوجد لدى المعلمين تصور واضح لكيفية تدريس تلك المفاهيم، أو كيفية إدراجه أثناء ممارساتهم التدريسية.

مناقشة نتائج السؤال الثاني: بينت النتائج أن جميع فقرات المجال جاءت بدرجة مرتفعة إذ جاءت جميع متوسطاتها بمستوى دلالة (0.00) مما يعني وجود فرق بين متوسطات إجابات أفراد العينة على المجالات والمتوسط الفرضي للاستبانة وهو (3)، وكان الفرق لصالح متوسطات إجابات أفراد العينة لأنها كانت أعلى من المتوسط الفرضي للاستبانة بدرجة مرتفعة، وهذه النتيجة تشير إلى اتفاق عينة الدراسة على هذه المقترحات، فهم يرون أن هذه المقترحات ستفعل دور المدارس في توعية طلبتها بمخاطر الإرهاب الإلكتروني، ودليل ذلك المتوسطات المرتفعة، وكذلك انخفاض قيمة الانحراف المعياري لكافة فقرات الأداة مما يعني قلة تشتت إجابات، مما يعني أن تشتت الاستجابة ضعيفة، وكل هذا يبين اتفاق العينة على الاستجابات، وموافقتهم على ما قدم من اقتراحات، وبدرجة مرتفعة، وفي هذا إشارة إلى ملاءمة المقترحات ومناسبتها للبيئة المدرسية، ومن المتوقع أن الأخذ بهذه المقترحات سيعمل على توعية الطلبة بمخاطر الإرهاب الإلكتروني وسيحد من آثارها النفسية، والاجتماعية، والاقتصادية على المجتمع وأفراده، وما يجعل الباحثان يذهبان إلى هذا سببين: أولهما أن المقترحات هي نتيجة استفسار ومناقشة مع مختصين تربويين، وأصحاب خبرة في مجالها، فالمقترحات التي قدمت لعينة الدراسة كانت نتاج حلقات نقاش. والسبب الثاني: هو اتفاق عينة الدراسة على المقترحات، خاصة وعينة الدراسة تتميز بكونها من طلبة كليات العلوم التربوية، وهم في ذات الوقت يمارسون التعليم في الميدان التربوي، فاتفاقهم على المقترحات يعني أنها لامست حاجة لديهم، وأن هذه المقترحات ستساعدهم على تنمية وعي طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني. وتتفق هذه النتائج مع نتائج كل من آل رشود (2020) التي بينت أن أهم معوقات التوعية بجرائم الإرهاب الإلكتروني التركيز على الجانب الأمني وإهمال الأبعاد الأخرى، والخوف من مناقشتها، وتركيز الأكاديميين على تخصصهم العلمي فقط. ودراسة القحطاني (2019)، التي بينت أن أهم المعوقات التي تحول دون وعي الطلبة بمخاطر الجرائم الإلكترونية هو التطور الهائل في نظم المعلومات ووسائل التكنولوجيا التي يتعامل معها أفراد الأسرة، ودراسة نينكيو وآخرين (Nyinkeu et Al, 2018) التي بينت أن معرفة الأنظمة والعقوبات الخاصة بمكافحة الجرائم المعلوماتية كان لها دور كبير في الحد من الممارسات السلبية في تقنية المعلومات، ودراسة عمر (2015)، التي بينت ضرورة الاهتمام بالجانب التعليمي لأمن المعلومات وبتثقيف أفراد المجتمع بأهميته، وعقد التظاهرات العلمية الخاصة به.

مناقشة نتائج السؤال الثالث: أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابة عينة الدراسة تعزى لمتغيرات الدراسة: الجنس، والتخصص، والخبرة في التعامل مع التطبيقات الحاسوبية، والخبرة التدريسية، والإقليم، وهذا يؤيد ما توصلت إليه الدراسة من نتائج في السؤالين الأول والثاني، فعدم وجود فروق دالة إحصائيا يعني أن أفراد عينة الدراسة مجمعون على معوقات توعية طلبة المدارس بمخاطر الإرهاب الإلكتروني، وعلى مقترحات تفعيل دور المدارس في توعية طلبتهم بمخاطر الإرهاب الإلكتروني، بصرف النظر عن متغيرات الجنس، والتخصص، والخبرة في التعامل مع التطبيقات الحاسوبية، والخبرة التدريسية، والإقليم. وتؤكد نتيجة تحليل التباين المتعدد ما توصلت له الدراسة من نتائج في السؤالين الأول والثاني، وهذا يحتم على مؤسسات التعليم الانتباه لخطورة الإرهاب الإلكتروني على طلبة المدارس، وعلى ضرورة توعية طلبتها بمخاطره، والآثار النفسية، والاجتماعية، والاقتصادية الناجمة عن الإرهاب الإلكتروني. وتلتقي هذه النتائج نتائج الدراسات السابقة كدراسة حصوة وزميلها (2023) ودراسة نصار (2021)، ودراسة ناكاما وباولت (Nakama & Paullet, 2018) ودراسة كوغلينج (Coughlin, 2017)، ودراسة عمر (2015)، ودراسة بوسي وساديرا (Pusey & Sadera, 2012)) التي أجمعت على ضرورة قيام المؤسسات التعليمية بدورها بتنمية

وعي الطلبة بمخاطر الإرهاب الإلكتروني، خاصة ودورها يأتي وقائيا أكثر منه علاجيا، والتربية الوقائية لها أهمية خاصة في حماية المجتمع مما قد يؤثر عليه سلبا خاصة يقيمه الاجتماعية والدينة والاقتصادية.

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة فإن الباحثين يوصيان بالتالي:

- ضرورة العمل من قبل قياديّي النظام التربوي على معالجة معوقات تنمية وعي طلبة المدارس بمخاطر الإرهاب الإلكتروني.
- الأخذ بالمقترحات التي خرجت بها النتائج خاصة وعينة الدراسة أجمعت على ملاءمة هذه المقترحات.
- التعاون بين وزارة التربية والتعليم والمؤسسات الأمنية من خلال المحاضرات والورشات التعليمية للطلبة ولأولياء أمورهم لتنمية وعي الطلبة بمخاطر الأمن السيبراني.
- ضرورة تثقيف المعلمين والإدارات المدرسية بمفاهيم الأمن السيبراني ومخاطر الإرهاب الإلكتروني، والتصرف السليم عند التعرض محاولات الابتزاز الإلكتروني.
- تضمين المناهج والكتب المدرسية مفاهيم الأمن السيبراني ومخاطر الإرهاب الإلكتروني، بما يتناسب والمرحلة النمائية للطلبة.
- إعداد دليل إرشادي لتنمية الوعي بالإرهاب الإلكتروني يتضمن: توجيهًا وارشادًا للتعامل الآمن مع الانترنت ووسائل التواصل الاجتماعي، والتعريف بمفاهيم الأمن السيبراني، والجرائم الإلكترونية، ومخاطر الإرهاب الإلكتروني، وكيفية التصرف في حالة التعرض لجريمة إلكترونية.
- نشر الوعي بين الطلاب بمخاطر التعامل مع المواقع المشبوهة على شبكة الانترنت، والمخاطر الناجمة عن الاستخدام غير الآمن للشبكة العنكبوتية.
- تنظيم المدارس لحملات توعية داخل أسوارها وفي المجتمع لمستخدمي الشبكة العنكبوتية لتعريف طلبتها وأفراد المجتمع المحلي بمخاطر الإرهاب الإلكتروني.

قائمة المراجع:

أولا: المراجع العربية

ابن إبراهيم، منال.(2021). الوعي بجوانب الأمن السيبراني في التعليم عن بعد. *المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل العلوم الانسانية والإدارية*، السعودية، 22(2)، 299–307.

آل رشود، سعود. (2020). دور المؤسسات الحكومية في التوعية بالإرهاب الإلكتروني، *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، *جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية*، 57، 13– 114.

الألفي، محمد. (2013). *تشريعات مكافحة جرائم الإرهاب الإلكتروني: الأحكام القانونية والأنماط*. ورقة عمل مقدمة للندوة العلمية حول " القوانين العربية والدولية في مكافحة الإرهاب" في الفترة من 15 – 17 أبريل، 2013، الرياض.

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

بروبست، لوران وآخرون، (2017). استشراف مستقبل المعرفة، *مؤشر المعرفة العالمي*، مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة والمكتب الإقليمي للدول العربية/ برنامج الأمم المتحدة، دبي، الإمارات العربية المتحدة.

بوعلي، أحمدي. (2019) . الإرهاب الإلكتروني وطرق مواجهته على المستوى العربي: دراسة للتجربتين السعودية والقطرية. *مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية*، 16، 179– 190.

حصوة، رنا والقضاة، محمد أمين. (2023) . دور المدرسة الثانوية في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى طلابها من وجهة نظر المعلمين في مدارس التعليم الخاص في مدينة عمان، *دراسات العلوم التربوية*، مقبول للنشر .

خليل، سحر. (2019). آليات تربوية مقترحة لمواجهة الإرهاب الإلكتروني لدى طلاب المرحلة الجامعية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة أسوان. جامعة سوهاج – كلية التربية – *المجلة التربوية*، 58 (58)، 43–91.

السكران، عبد الله. (2012). دور المعلم في تقديم التوعية الأمنية: دراسة ميدانية على معلمي المرحلة الثانوية بمدينة الرياض. *مجلة البحوث الأمنية، كلية الملك فهد الأمنية – مركز البحوث والدراسات*، 21(53)، 137–193.

السنيد، عبد الرحمن. (2004). *وسائل الإرهاب الإلكتروني حكمها في الإسلام وطرق مكافحتها*. المؤتمر العالمي عن موقف الإسلام من الإرهاب، جامعة الإمام محمد بن سعود، المملكة العربية السعودية.

الصبان، سماح والحربي، عبير. (2019). إدمان الطلاب على استخدام مواقع التواصل الاجتماعي وعلاقته بالأمن النفسي والتورط في الجرائم السيبرانية. *المجلة الدولية للدراسات النفسية والتربوية*، 6(2)، 267–293.

عبد السلام، أماني. (2020). تفعيل دور التربية لمواجهة الإرهاب الإلكتروني. *دراسات في التعليم الجامعي*، *جامعة عين شمس – كلية التربية – مركز تطوير التعليم الجامعي*، 49، 199– 247.

عطايا، إبراهيم. (2015). *الجريمة الإلكترونية وسبل مواجهتها في الشريعة الإسلامية والأنظمة الدولية* (دراسة تحليلية تطبيقية).

عمر، معاوية. (2015). أهمية أمن المعلومات في مكافحة الجرائم الإلكترونية: دراسة حالة المركز السوداني لأمن المعلومات. *مجلة جامعة بحري للآداب والعلوم الإنسانية*، *جامعة بحري، السودان*، 4 (7)، 231–251.

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

كريم، فريحة. (2011). الجرائم الحاسوبية هي التهديد الرئيسي الثالث للقوى العظمى، بعد القنبلة الكيميائية و الجرثومية و النووية–كولن روز فريحة محمد كريم. *مجلة شؤون اجتماعية*، 28،(110)، 137–148.

محمد، سماح. (2016). دور المؤسسات التربوية في مواجهة الإرهاب الإلكتروني. *مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ – كلية التربية*، 16(1)، 281– 343.

المنوفي، محمد وسعيد مجدي والجندي، ياسر. (2019). الإرهاب الإلكتروني: مفهومه، محدداته، وسائله، مجلة كلية التربية، جامعة مفر الشيخ– كلية التربية، 19(2) ، 179–206.

ندا، صفاء. (2017). الوعي الاجتماعي بالجرائم الإلكترونية في مصر: دراسة ميدانية على محافظة الإسكندرية. *المجلة العلمية لكلية الآداب، جامعة أسيوط*، (63)، 68–133.

نصار، ولاء. (2021). آليات مركز دبي للأمن الإلكتروني للتوعية بالاستراتيجيات الوطنية للأمن السيبراني للحكومات الذكية عبر منصات التواصل الاجتماعي. *مجلة اتحاد الجامعات العربية لبحوث الإعلام وتكنولوجيا الاتصال، مصر*، (6)، 46–108.

المراجع باللغة الأجنبية:

Coughlin, T.M. (2017). *Cybersecurity Education for Adolescents and Non-Technical Adults.* Master's Thesis. An Academic Publisher. USA. 11(1)

Nakama, D., & Paullet, K. (2018). The Urgency for Cybersecurity Education: The Impact of Early College Innovation in Hawaii Rural Communities. *Information Systems Education Journal*, *16*(4), 41-52.

Nyinkeu, N. D., Anye, D., Kwedeu, L., & Buttler, W. (2018). Cyber Education outside the Cyberspace: The Case of the Catholic University Institute of Buea. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, *14*(2), 90-101.

Pusey, P., & Sadera, W. A. (2011). Cyberethics, cybersafety, and cybersecurity: Preservice teacher knowledge, preparedness, and the need for teacher education to make a difference. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, *28*(2), 82-88.