International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume 33 العدد
Part 2 المجلد
January 2024 يناير
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 12/ 2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/1/2024م

دراسة حول مستوي الوعي بالأمن السيبراني عند المستخدمين في المعهد العالي للعلوم والتقنية – سوق الجمعة

عماد يونس كشنبه
المعهد العالي للعلوم والتقنية – سوق الجمعة
eykshanba@gmail.com

الملخص

أن تبادل المعلومات أصبح متزايد وبشكل سريع، من خلال التكنولوجيا المتقدمة مثل المرسل الآني ومنصات التواصل الاجتماعي وبالتالي الوصول إلى المعلومة أصبح أكثر سهولة، وفي نفس الوقت ظهرت أنواع جديدة من تهديدات الأمن السيبراني التي تؤدي إلى فقدان البيانات وأحياناً نتيجة لسوء أستخدم المعلومات. عليه فأن الوعي بالأمن السيبراني يعتبر تحدي وضروري لحماية المعلومات وأنظمة الكمبيوتر من التهديدات والهجمات السيبرانية الضارة. لنتجنب إن نكون ضحية الجريمة السيبرانية يجب علينا التعرف على التدابير الأمنية والسلامة الخاصة للحماية من هذه التهديدات. فالهدف من هذه الدراسة التي أجريت على المستخدمين في المعهد العالي للعلوم والتقنية – سوق الجمعة هو تحديد وتقييم مستوى الوعي بالأمن السيبراني وبالتدابير الأمنية والسلامة الخاصة بهم لحماية بياناتهم الشخصية. في هذا البحث تم إستخدام الاستبيان كمنهج بحثي ووسيلة لجمع البيانات عن طريق إستخدام الاستبيان الالكتروني للإجابة عن فقرات الاستبيان وتحليلها بإستخدام الأصحاء الوصفي من متوسط حسابي، انحراف المعياري، اختبار الـ (ت)–T Testلحاسب الفرق بين الجنسين ،وأيضاً اختبار (ANOVA) لحساب الفروق بين المستخدمين من حيث صفة التواجد بالمعهد (كطالب أو موظف أو عضو هيئة تدريس). وللوصول إلى نتائج والتوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات. وللإجابة على فقرات الاستبيان أُستخدم مقياس ليكارت الخماسي لتحديد مستوى الإجابات. كما تكونت عينة الدراسة من (102) مستخدم، وأظهرت نتائج الدراسة بناء على قيمة المتوسط الحسابي إن المستوى العام للوعي بالأمن السيبراني عند المستخدمين في المعهد كان "بدرجة متوسطة" وهي درجة غير كافية من الوعي وللحماية من الهجمات، ومن خلال

International Science and Technology Journal
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
Volume 33 العدد
Part 2 المجلد
January 2024 يناير
المجلة الدولية للعلوم والتقنية
ISTJ
تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 12/ 2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/1/2024م

التوصيات فأن المستخدمين بحاجة لتدريب من خلال الانخراط في برامج تدريبية وكذلك نشر ثقافة الوعي بالأمن السيبراني وعلى الاستخدام الأمثل للتدابير الأمنية.

الكلمات المفتاحية: الأمن السيبراني، أمن وحماية المعلومات، الوعي الأمني.

A study on the level of awareness of cybersecurity among users at the Higher Institute of Science and Technology - Souq Al-Jumaa

Emad Younis Kshanba
Higher Institute of Science and Technology - Souq Al-Jumaa
eykshanba@gmail.com

Abstract

Information exchange has become increasingly faster and efficient through the use of recent technological advances، such as social media platforms and instant messaging. Consequently، access to information has become easier. However، new types of cyber security threats that typically result in data loss and information misuse have emerged simultaneously. Cyber security is challenge and very important to prevent information and computer systems form threats and .To avoid being as victim of cyber threat every user have to know cyber security procedures to protect theme self. The aim of this study was to identify and evaluate the level of cybersecurity awareness and user compliance among users at High institute of Science and Technology Souq AL-Jumaa، and how they protect their information. In this study the survey has been taken as method to collect information using "Google form "and analyze using descriptive statistics mean، standard deviation، T-Test and ANOVA test to examine respond to cybersecurity awareness in terms of Gender and description of presence at the institute as a student، employee، faculty members. The questionnaires use a 5-points Likert scale، A total of 102 users have participated in the conduct of this study. The users at High institute of Science and Technology Souq AL-Jumaa chose "sometimes "as result for

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 12/ 2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/1/2024م

questionnaire، however it is not enough to protect information and devices from cyber security threats. Recommendations are to attend training programs for all users to be able to protect themselves from cyber threats.

Keywords: Cybersecurity، information security، security awareness.

المقدمة

إن كثير من التقارير في الجامعات والكليات تُظهر ارتفاع في معدل الهجمات السيبرانية على أنظمة المعلومات مما يجعل الحسابات البنكية و شبكات التواصل الاجتماعي تحت تهديد هذا الخطر، وكذلك المؤسسات التعليمية تواجه هذا الخطر من فقدان للبحوث العلمية و البيانات الشخصية للطلبة والموظفين ، لدى هم في حاجة إلى رفع درجة الوعي بالأمن السيبراني. أن حماية الخصوصية وسلامة المعلومة في أنظمة المعلومات يعتبر تحدي و مهم جداً. إن الأغلبية العظمة المتصلين بالانترنت يكونوا من الطلبة ومعظمهم لا يعيرون اهتمام بالجريمة الالكترونية و بالأخص الإناث لدى هم أكثر عرض للجرائم الإلكترونية [1]. وبما إن الانترنت في هذه الأيام يستخدم بشكل يومي للتواصل مع الأصدقاء وتسهيل الخدمات المصرفية وكذلك التعليم الالكتروني وكثير من الخدمات الأخرى مما جعلها أكثر سهولة للاستخدام، فالاتصال بهذه التكنولوجيا أصبح ينمو بوتيرة أسرع [2] ، لذلك فإن الوعي اتجاه الأمن السيبراني سوف يساعد المستخدمين في فهم طرق التهديدات وتعليم وتطبيق الخصائص الأمنية لتجنب التهديدات السيبرانية [3]. كما أشار هذا البحث أيضاً إلى إن الطلبة في المستوى التعليم العالي أكثر عرضة تهديدات الأمن السيبراني حيث يتم تنفيذ معظم الأنشطة اليومية المتعلقة بالاتصالات والتعليم على الانترنت [4]. و على هذا الأساس تم إختيار هذه الدراسة للتحقق ومعرفة درجة الوعي الأمني عند المستخدمين في المعهد العالي للعلوم والتقنية سوق الجمعة وذلك بالإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ماهي درجة ومستوى الوعي بأمن وحماية المعلومات و الأمن السيبراني عند المستخدمين بالمعهد العالي للعلوم والتقنية سوق الجمعة؟"

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 2023/12م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:2024/1/30م

2. هل يوجد اختلاف أو فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المستخدمين في درجة الوعي بالأمن السيبراني في المعهد العالي للعلوم و التقنية سوق الجمعة باختلاف (الجنس، صفة التواجد بالمعهد (طالب، موظف، عضو هيئة تدريس) أم لا؟"

أهداف البحث

- تحديد درجة ومستوى الوعي الأمني للمستخدمين في المعهد العالي للعلوم والتقنية سوق الجمعة.
- تحديد ما مدى اختلاف استجابة المستخدمين حول الوعي بالأمن السيبراني باختلاف (الجنس، طبيعة التواجد بالمعهد كطالب، موظف ، عضو هيئة تدريس) بالمعهد.
- لنشر الوعي والثقافة بأمن وحماية المعلومات بين المستخدمين في المعهد.
- تقديم مقترحات لبرامج تدريبية لتوعية المستخدمين في المعهد.

الدراسات السابقة

دراسة عن طريق الاستبيان المقدم حول الوعي الأمني في الشرق الأوسط و الذي ركزت فيه الدراسة على تحليل الوعي الأمني للطلاب الأكاديميين و الباحثين وللموظفين، كما أشار الباحث إلى إن المشاركين في الاستبيان ليس لديهم أساس ودلالة إحصائية بالأمن السيبراني، عليه ومن خلال الدراسة ينصح بضرورة انخراط المسؤولين والمستخدمين في برنامج تدريب حول الوعي الأمن [5]. ففي الجزء الخاص بالوعي بالأمن السيبراني من الدراسة التي أُجريت في المدارس بالمملكة العربية السعودية على وعي المعلمين، أظهرت النتائج ارتفاع درجة وعي المعلمين بالأمن السيبراني في مجال حماية الأجهزة الخاصة و المحمولة و من مخاطر الهجمات السيبرانية حيث كانت متوسط الحسابي لدرجة الوعي (4.19) و هو متوسط عالي، وكذلك توضح الدراسة أنه لا يوجد فوارق ذات دلالة في الاستجابة حول الوعي بالأمن السيبراني تبعاً لنوع الجنس و المستوى التعليمي. كما أوصت الدراسة بنشر الوعي بالأمن السيبراني وإعداد برنامج ودورات بكيفية التعامل مع الهجمات السيبرانية لحماية أنفسهم وحماية الطلبة من أضرار الاختراق الالكتروني [6]. و في نفس

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 2023/12م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:2024/1/30م

السياق أجرى استبيان في الهند على طلبة الكلية في مقاطعة (Tamil Nadu) أجري هذا الاختبار لقياس مستوى الوعي بالأمن السيبراني وذلك بالتركيز على أنواع من الهجمات مثل الأيميل، فيروسات، رسائل الاصطياد، و هجمات أخرى من الانترنت و أظهرت النتائج أن الطلبة غير أمنين عند الدخول إلى شبكات التواصل الاجتماعي و أكثر وعياً و معرفة بهجمات الفيروسية و رسائل الاصطياد بينما كلمة المرور تعتبر بدرجة متوسطة، و بشكل عام فأن نسبة الوعي عند الطلبة كانت 69.4% موزعة بين الذكور 38.6% و الإناث 30.8% [7]. في البحث الذي أجرى في القلبين على طلاب المرحلة الثانوية بمدرسة كورونادال الوطنية وذلك لتحديد مستوى الوعي بالأمن السيبراني، فقد تم استخدام استبيان مسح إلكتروني لجمع البيانات وتحليلها باستخدام الإحصاء الوصفي. كما استخدم الاستبيان مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجة الوعي، حيث كانت عينة الدراسة متكونة من (541) طالب وأظهرت النتائج من خلال أسئلة البحث أن الأغلبية العظمة من الطلبة اختارت الخيار"**أحياناً**" في الإجابة عن فقرات الاستبيان بمتوسط حسابي (3.39)، مما يعني أن مستوى الوعي يمثل الدرجة المتوسطة بمعنى أنه ليس لديهم الحماية الكاملة، وغير مجهزين بالمهارات الأساسية لمواجهة التهديدات السيبرانية، كما أشار الباحث أيضًا أنهم ليسوا على دراية كاملة بالأمن السيبراني، فضلاً عن أنهم ليسوا محميين بشكل كامل وغير مجهزين بشكل كامل بالمهارات الأساسية في مكافحة التهديدات السيبرانية، كما قدمت الدراسة توصيات بأنه يجب على أصحاب المصلحة، بما في ذلك أولياء الأمور والمجتمع، دعم إجراء حملات التوعية بالأمن السيبراني والتدريب والبرامج التي من شأنها زيادة مستوى الوعي بالأمن السيبراني [8]. في نفس موضوع البحث أجريت دراسة على العاملين في النظام الصحي في بولندا حول الوعي بالأمن السيبراني، وقد شملت الدراسة (620) عينة وكان عدد المستجيبين (300) من إجمالي العينة بنسبة 48.3%. وقد عرضت هذه الورقة نتائج دراسة استقصائية لقياس الوعي بالأمن السيبراني وأظهرت النتائج مستوى منخفض إلى حد ما من المعرفة فيما يتعلق بأمن المعلومات. وقد أرجع البحث السبب إلى صعوبة تعلم العديد من جوانب الأمن السيبراني خلال أيام قليلة من التدريب. بالإضافة إلى ذلك، فإن العديد من تهديدات الأمن السيبراني تعتبر غير معروفة للأشخاص

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 2023/12م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:2024/1/30م

الذين ليس لديهم معرفة متعمقة بالكمبيوتر. الاستنتاج الرئيسي المستخلص من الاستطلاع هو أنه ينبغي تحسين جودة التدريب على الأمن السيبراني بين المهنيين الطبيين وزيادة وتيرة التدريبات[9]. و دراسة أخرى حول مستوى الوعي بالأمن السيبراني أجريت على معلمات المرحلة الثانوية بمدينة جدة بالمملكة السعودية هدفت الدراسة إلى الكشف عن مستوى الوعي لدى المعلمات، حيث كانت العينة متكونة من (106) وبناء على النتائج أكدت الدراسة على وجود ضعف لدى المعلمات في الوعي بمفاهيم الأمن السيبراني حيث كان المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت ما بين (1.74 ، 4.46) وكذلك أظهرت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً (لسنوات الخبرة ، المستوى التعليمي). كما أوصت الدراسة توفير برنامج تدريبي مجاني متعمق في الأمن السيبراني ودمج الأمن السيبراني في البرامج التربوية[10]. دراسة بعنوان "واقع إدارة أمن المعلومات في المؤسسات السورية "، توصلت الدراسة إلى ضرورة بناء سياسات أمن نظم المعلومات والعمل على نشرها واستخدام أعلى الحوافز المادية والمعنوية لتشجيع المبدعين في مجال أمن المعلومات والحرص على إستخدام البرمجيات الأصلية، كما أوصت الدراسة إلى الاعتناء بتدريب العاملين وزيادة الموازنات المالية لضمان أمن المعلومات والاهتمام بالبنية التحتية . [11]

مشكلة البحث

يصاحب التقدم العلمي جرائم جديدة لم تكون معروفة، مثل الدخول الغير مشروع على شبكات الحاسب الآلي ونظم المعلومات كنشر الفيروسات، إتلاف البرامج، تزوير المستندات، وكذلك المخاطر الداخلية كشطب الملفات عن طريق الخطاء، ونقاط الضعف والثغرات التي تمكن المهاجم من اختراق الحسابات الالكترونية [8]. كما أشار البحث أن أمن المعلومات ضروري للمعاهد الأكاديمية لحماية المستخدمين الذين ليس لديهم المعرفة و المفاهيم الأساسية بالأمن السيبراني ، وأفضل الطرق هي توعيتهم بكيفية حماية أجهزتهم من الفيروسات (viruses)، المالوير (malware)، السكام (scam)[12]. و نظراً لعدم إعطاء الأهمية اللازمة من قبل المستخدمين للأمن السيبراني و تجنب المخاطر المذكور سلفاً، ومن هذا المنطلق ومن خلال الدراسات السابقة حول الموضوع أجرينا هذا البحث

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 2023/12م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:2024/1/30م

لمعرفة ما مدى وعي المستخدمين في المعهد العالي للعلوم والتقنية سوق الجمعة بأساليب الحماية للأجهزة والطرق الآمنة للدخول إلى الانترنت ووسائط التواصل الاجتماعي، وتقديم التوصيات أللازمة لتجنب اكبر قدر ممكن من الأخطار.

الدراسة النظرية

1. مفهوم أمن وحماية المعلومات

يعرف مصطلح أمن وحماية المعلومات: بأنه السياسات والإجراءات والمقاييس التي تتخذها المؤسسات أو المنظمات لتأمين وحماية معلوماتها وأنظمتها من وصول الأفراد الغير مصرح لهم سواء من هم داخل المؤسسة أومن خارجها، عليه فإن المؤسسات لا تكون أمنة يشكل فعال حتى تحقق نظام تطوير مستمر للعمليات الأمنية من أجل احتواء وتقليل المخاطر المتوقعة[13].

2. مكونات أمن وحماية المعلومات

- سرية المعلومات (Data confidentiality): تعرف سرية المعلومات بأنها إتخاد التدابير اللازمة لمنع إطلاع الغير المصرح لهم على المعلومات الحساسة أو السرية، مثل المعلومات الشخصية، كلمة المرور.
- سلامة المعلومة (Data Integrity): تعرف على أنها إتخاد التدبير اللازمة لحماية المعلومات من التغيير.
- ضمان وصول المعلومة (Availability): التأكد من استمرار عمل النظام واستمرارية توفر المعلومة عند الرغبة في الوصول إليها [14].

3. الأمن السيبراني

يعرف الأمن السيبراني بأنه مجموعة من الإطارات القانونية والتنظيمية، و إجراءات سير العمل، والوسائل التقنية والتكنولوجية التي تمثل الجهود المشتركة التي تهدف إلى حماية الفضاء السيبراني من خلال إتخاد جميع الإجراءات الضرورية لحماية الأفراد من مخاطر الفضاء السيبراني[8].

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 2023/12م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:2024/1/30م

4. مجالات استخدام الأمن السيبراني

يستخدم في حماية جميع الأجهزة الخاصة والمعدات التقنية و وسائط التخزين من خطر الهجمات والتدمير الكلي والجزئي، وكذلك كيفية التعامل مع خدمات تصفح الإنترنت من خلال نشر المعلومات التي تعمل على توعية الأفراد بخطورة الهجمات والجرائم الالكترونية.

5. مخاطر الإنترنت

للإنترنت و وسائل التواصل الاجتماعي نواحي سلبية و إيجابية ففي حال تم استخدامها في المعرفة فإنها تكون نافعة، أما إذا استخدمت كبديل للتفاعل الحقيقي مع الآخرين فأنها ستؤدي إلى سوء التواصل الاجتماعي مما يؤدي إلى مشاكل جسدية وأحيانا نفسية، وقد زادت المشاكل بدخول الإنترنت إلى المنازل، وأثرت على الأفراد والأسرة، وأحد هذه المشكلات الابتزاز الالكتروني والذي يعرف بأنه إستخدام الوسائل التقنية الحديثة للحصول على مكاسب مادية [8].

منهجية البحث

الهدف من الاستبيان هو جمع المعلومات لاستخراج النتائج منها وتحليلها، وهو يعتبر من الأدوات شائعة الاستخدام للبحوث العلمية [15]. أعتمد البحث على المنهج الوصفي لتحليل النتائج واستخدام الاستبيان كأداة منهجية لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها بالطرق الالكترونية بإستخدام (GOOGL FORM) الذي أُستخدم كأسلوب لتصميم شكل الاستبيان و لجمع البيانات.

عينات الدراسة

اقتصرت هذه الدراسة على المستخدمين ضمن المعهد العالي للعلوم والتقنية سوق الجمعة، وقد بلغ حجم عينة المستهدفين حوالي (300) وتم توزيع الاستبيان على جميع أفراد العينة عن طريق الإيميل ومجموعات الواتس أب، حيث كان عدد المستجيبين للاستبيان (110) بنسبة (36.6%)من العدد الكلي للمستهدفين وبعد مراجعة الاستبيانات تم استبعاد (8) منها بنسبة (7.2%) من مجموع المستجيبين نظراً لعدم تحقق الشروط المطلوبة

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 2023/12م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:2024/1/30م

للإجابة، وكانت الاستبيانات المستوفاة للشروط (102) استبيان كما هو موضح في الجدول (1) حيث كانت موزعة كالتالي الذكور (46) بنسبة (43%) وإناث (56) بنسبة (57%) ،وتوزعوا بحسب صفة التواجد بالمعهد كما هو موضح في الجدول (1)،طلبة بواقع (49) وبنسبة (48%) و موظفين بواقع (32) وبنسبة (31.4%) و أعضاء هيئة تدريس بواقع (21) و بنسبة (20.6%).

الجدول(1) عينات الدراسة المستوفاة للشروط

	النوع	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	46	43%
	أنثى	56	57%
المجموع		102	
صفة التواجد بالمعهد	طالب	49	48%
	موظف	32	31.40%
	عضو هيئة تدريس	21	20.60%
المجموع		102	

تحليل الفقرات ومحاور الدراسة

الأدوات الإحصائية

- **مقياس ليكرت الخماسي ولحساب دراجات الوعي للمستخدمين للأمن السيبراني**

لحساب مستوى الوعي تجاه أمن وحماية المعلومات (الأمن السيبراني) تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي،حيث كانت (الدرجة "5" تعنى **دائماً** والدرجة "1" تعنى **أبداً**) و لتحديد طول فترة مقياس ليكرت الخماسي (الحدود الدنيا والعليا) المستخدمة في محاور الدراسة، تم حساب المدى (5−1=4)، ثم تقسيمه على عدد فقرات المقياس الخمسة للحصول على طول الفقرة أي (5/4=0.08)، بعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس وهى (الواحد الصحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى للفترة الأولى كما هو موضح بالجدول رقم (2).

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 2023/12م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:2024/1/30م

الجدول (2) حساب طول الخلايا ومعيار الاستجابة لمقياس ليكرت الخماسي

التصنيف	الفترة	الدرجة	معيار الاستجابة
أبداً	1 - 1.80	1	منخفضة جداً
نادراً	1.80 – 2.60	2	منخفضة
أحياناً	2.60 – 3.40	3	متوسطة
غالباً	3.40 – 4.20	4	عالية
دائماً	4.20 – 5.0	5	عالية جداً

في هذه الدراسة تم الاعتماد على برنامج (**SPSS**) كأداة لتحليل البيانات المستفرغة من الاستبيان للحصول على التالي:

أساليب الإحصاء الوصفي

- قياس ثبات الاستبيان لجميع محاور الدراسة بإستخدام ألفا كرونباخ.
- اختبار التوزيع الطبيعي لعينة الدراسة بإستخدام اختبار كولمجروف **Kolmogorov–Smirnov Test.**

- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لترتيب فقرات الاستبيان.
- اختبار (ت) لتحديد الفرق بين مجموعتين مستقلين.
- اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لتحديد الفرق بين المجموعات ذات الثلاث مستويات.

نتائج البحث

أولى نتائج البحث هو اختبار ثبات الاستبيان والتوزيع الطبيعي للبيانات، لتحديد مدى صلاحية نتائج الدراسة، ثم الإجابة عن أسئلة الدراسة.

أولاً: ثبات الاستبيان

أنا القيمة المعيارية المقبولة لاختبار **ألفاء كرونباخ** في العلوم الاجتماعية هي أكبر أو تساوي (0.70)[16].ويتضح من الجدول (3) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ لحساب الثبات

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 2023/12م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:2024/1/30م

لفقرات الاستبيان هو (0.715)وهي قيمة أكبر من (0.70) مما يدل على تمتعها بثبات و يؤكد صلاحيتها للدراسة.

الجدول (3) حساب ثبات الاستبيان بإستخدام ألفا كرونباخ

عدد فقرات الأستبيان	ألفاء كرونباخ (Cronbach's Alpha)
21	.7150

ثانياً:التوزيع الطبيعي للفقرات الدراسة

تم استخدام اختبار كولمجروف (**Kolmogorov–Smirnov Test**) لاختبار ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه ، ويوضح الجدول رقم **(4)** نتائج الاختبار حيث كانت القيمة الاحتمالية(Sig) لكل محور اكبر من (0.05) وهذا يدل على ان البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

الجدول (4) اختبار كولمجروف Kolmogorov–Smirnov Test لتتبع التوزيع الطبيعي

المحاور	عدد الفقرات	Kolmogorov-Smirnov القيمة Z	Asymp. Sig. (2-tailed) الاحتمالية
التأمين باستخدام كلمة مرور وحماية النظام	4	1.133	0.153
الحماية من الفيروسات والمتطفلين ورسائل الاصطياد	6	1.091	0.185
مستوى الوعي اتجاه حماية الملفات	2	1.033	0.237
تأمين متصفح والدخول الانترنت	5	1.103	0.176
التأمين اتجاه شبكات التواصل الاجتماعي	4	1.3	0.068

ثالثاً: الإجابة عن أسئلة الدراسة:

أولاً: إجابة السؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول للبحث وهو "ماهي درجة ومستوى الوعي بأمن وحماية المعلومات والأمن السيبراني عند المستخدمين بالمعهد العالي للعلوم والتقنية سوق الجمعة؟" تم احتساب الدرجة بإستخدام الأدوات الإحصائية من المتوسط الحسابي والانحراف

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 12/ 2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/1/2024م

المعياري والتكرار لتحديد درجة الوعي و الإجراءات المتبعة عند المستخدمين للحماية من مخاطر الانترنت وخطر المهاجمين.وبالنظر إلى الفقرات فإنها تتجزءا إلى مجموعة 5 محاور كالتالي (الحماية بكلمة المرور، برنامج مكافحة الفيروسات ورسائل الاصطياد، تامين الملفات والبيانات ، تأمين المتصفح و الدخول الانترنت، تأمين الدخول لشبكات التواصل الاجتماعي).

- **التأمين بإستخدام كلمة مرور وحماية النظام**

كلمة المرور تعتبر من الأساسيات الأمنية والمهمة لحماية البيانات والمعلومات وتخول المستخدمين المسموح لهم بالدخول للنظام، وينصح استخدام كلمة مرور قوية تكون خليط من الأحرف الكبيرة والصغيرة و الأرقام والرموز وان لا تقل عن 8 خانات [17]. بالاطلاع على الفقرات الخاصة بكلمة المرور كما هو موضح في الجدول (5) يتضح إن الفقرة الخاصة "بكلمة مرور قوية ""وبعدم اطلاع الغير على كلمة المرور" تظهر بمتوسط حسابي3.9)،(3.60 ويدل على وجود درجة عالية من الوعي اتجاه التهديدات المتعلقة بتصديع كلمة المرور. ودرجة ضعيفة اتجاه فقرة (استخدام كلمة مرور مختلفة لكل حساب أو تطبيق) بمتوسط حسابي (2.6).

جدول (5) التأمين بإستخدام كلمة مرور وحماية النظام

الفقرات	عدد المستخدمين	(Mean) المتوسط الحسابي	(Std. Deviation) الانحراف المعياري	الترتيب
كلمة المرور الخاصة بي تتكون من خليط من الحروف والأرقام والرموز ولا تقل عن 8 خانات	102	3.9216	1.07801	1
أقوم بإستخدام كلمة مرور مختلفة لكل حساب او تطبيق	102	2.598	1.1962	4
لا أسماح للغير بالاطلاع على كلمة المرور الخاصة المستخدمة لحماية جهازك	102	3.598	1.45738	2
لا أقوم بتكرار كلمة مرور مستخدما من قبل	102	3.5098	1.59047	3

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 12/ 2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/1/2024م

- **مستوى الوعي اتجاه حماية الملفات**

أما بخصوص فقرات حماية الملفات بكلمة مرور فأظهرت النتيجة كما هو موضح في الجدول (6) إن المتوسط الحسابي لهذه الفقرة هو (2.96) و إن كثير من المستخدمين لا يقومون بتأمين الملفات بكلمة مرور. أما فقرة " أخذ نسخ احتياطية من البيانات تحسباً لفقدانها فأظهرت النتائج إن المتوسط الحسابي كان (3.64) و هي درجة متوسطة بمقاييس ليكارت و دليل على وجود اهتمام لذا المستخدمين من حيث المحافظة على البيانات.

جدول (6) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمستوى الوعي اتجاه حماية الملفات

الفقرات	عدد المستخدمين	(Mean) المتوسط الحسابي	(Std. Deviation) الانحراف المعياري	الترتيب
هل المستندات والملفات في جهازك مشفرة ومحمية بكلمة مرور	102	2.9608	1.51508	2
أقوم بأخذ نسخ احتياطية من البيانات والملفات الخاصة بك لتجنب فقدانها في حال تعرضت إلى الاختراق أو المسح	102	3.6373	1.50767	1

- **مستوى الوعي اتجاه الحماية من الفيروسات والمتطفلين ورسائل الاصطياد.**

من الإجابات الخاصة بفقرات مكافحة الفيروسات نلاحظ من خلال الجدول (7) إن المتوسط الحسابي الخاص بفقرة (إستخدام برنامج مكافحة الفيروسات) هو (3.42) وهي تعتبر درجة عالية ، بينما فقرة (فحص الذاكرة الخارجية) تأتي بدرجة متوسطة وبمتوسط حسابي (3.15) و يمكن إعتبار وعي المستخدمين اتجاه خطر الفيروسات و تأثيرها بدرجة متوسطة أما بخصوص الرسائل الاصطياد فإن نتيجة المتوسط الحسابي للفقرات (عدم فتح رسائل البريد الالكتروني أو روابط عناوين من مصادر مجهولة) و (عدم الالتفات إلى الرسائل التي تفيد بان بريدك الالكتروني تعرض للإختراق و تطلب إعادة تعيين كلمة

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 2023/12م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:2024/1/30م

مرور) كانت (3.43،3.76) و هي دليل على درجة عالية من الوعي اتجاه هذا النوع من الهجمات .

جدول (7) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للحماية من الفيروسات والمتطفلين،

الفقرات	عدد المستخدمين	(Mean) المتوسط الحسابي	(Std. Deviation) الانحراف المعياري	الترتيب
أقوم بإستخدام برنامج مكافحة الفيروسات لحماية جهازي	102	3.4216	1.43807	4
أقوم بفحص وسائط التخزين الخارجية مثل(الهاردسك الخارجي، فلاش ميموري) قبل فتحها ببرنامج مكافحة الفيروسات	102	3.1471	1.29276	5
قبل تنصيب أي برامج أو تشغيلها أقوم بفحصها ببرامج مكافحة الفيروسات	102	2.4902	1.3405	2
لا أقوم بفتح رسائل البريد الالكتروني أو روابط عناوين من مصادر مجهولة أو غير أمنة	102	3.4314	1.50583	3

- **مستوى الوعي اتجاه تأمين متصفح و الدخول إلى الانترنت**

يجب على المستخدم أن يعرف كيفية حماية بيانات الشبكة من الاختراقات لأنه عادةً ما تظهر نتيجةً لوجود نقطة ضعف في المتصفحة. ولهذا يجب تدريب المستخدمين على تفعيل الخصائص الأمنية في المتصفح مما يحسن وبشكل عام الدخول الأمن إلى الانترنت[18]. بالاطلاع على الفقرات الخاصة بالجدول (8) بحماية المتصفح فان أعلى درجة كانت خاصة بالفقرة (التأكد من استخدام متصفح امن) و كذلك فقرة(تحديث المتصفح بشكل دوري)بمتوسط حسابي (4.02، 3.86) وهي درجة عاليا بمقياس ليكرت الخماسي مما يدل على وعي المستخدمين من هجمات (Malware) وغيرها.

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 2023/12م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:2024/1/30م

الجدول (8) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمحور تأمين المتصفح و الانترنت

الفقرات	عدد المستخدمين	(Mean) المتوسط الحسابي	(Std. Deviation) الانحراف المعياري	الترتيب
لا أقوم بإدخال بياناتي الشخصية في الصفحات الغير أمنة التي لاستخدم برتوكول (https) في شريط العناوين والتي لا تحمل علامة القفل	102	2.22	1.48	5
لا استخدام مصدر الانترنت من الأماكن العامة	102	3.22	1.56	3
التأكد من استخدام متصفح امن عند الدخول إلى الانترنت	102	4.01	1.15	1
أقوم بتحديث المتصفح بشكل دوري	102	3.86	1.22	2
أقوم بمراقبة وتعديل إعدادات الحماية في متصفح الانترنت المستخدم	102	3.17	1.38	4

أما بخصوص فقرة (مراقبة وتعديل إعدادات الحماية في متصفح الانترنت) فهي اقل درجة بمتوسط حسابي (3.18) و هي درجة متوسطة. أما بخصوص الفقرة (عدم إدخال بياناتك الشخصية في الصفحات الغير أمنة التي لاستخدم برتوكول (https)وعلامة القفل) فكانت اضعف درجة وبمتوسط حسابي (2.23) و هذا يدل على إن المستخدمين ليس لديهم معرفة من حيث التمييز بين الصفحات المؤمنة بالشهادة الأمنية و الصفحات الغير مؤمنة مما يسهل سرقة البيانات الحساسة.

- **مستوى التأمين اتجاه شبكات التواصل الاجتماعي**

المهاجمون يحصلون على البيانات الخاصة بالمستخدمين من خلال تقنية أو أسلوب الهندسة الاجتماعية الذي يستخدم أسلوب الإيحا و الذي من خلاله يمكن للمستخدم تقدم بيانات للمهاجم بدون دراية ومع اقل مهارة من المهاجم وبدون استخدام أي مهارات تقنية.

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 2023/12م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:2024/1/30م

ومن المعروف إن الطلبة دائماً نشطين على مواقع التواصل الاجتماعي و أحيانا يرسلون بياناتهم الشخصية لأشخاص يعتقدون أنهم مصدر ثقة عبر هذه المواقع مما يجعلهم ضحية لهذا النوع من الهجمات [19]. أما الفقرات المتعلقة بشبكات التواصل الاجتماعي ومن خلال الجدول (9) فأظهرت النتائج إن الفقرة الخاصة (برفض طلب الصداقة من الغرباء) و (الحذر من إرسال البيانات الشخصية عن طريق المرسل لشبكات التواصل الإجتماعي) كانت بمتوسط حسابي (3.28 ، 3.25) وهي تعتبر درجة متوسطة، أما الفقرة (الحذر من تفعيل خاصية الوصول إلى موقعي عند استخدام شبكات التواصل الاجتماعي) كانت النتيجة عالية فكانت بمتوسط حسابي (3.48) مما يدل على أن المستخدمين يحافظون على سرية موقعهم عند التواصل مع الآخرين وهي درجة عالية من مقياس ليكات وتعبر عن درجة من الوعي اتجاه هذه الجانب.

الجدول (9) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمحور التأمين لشبكات التواصل الاجتماعي

الفقرات	عدد المستخدمين	(Mean) المتوسط الحسابي	(Std. Deviation) الانحراف المعياري	الترتيب
أقوم بالتحكم في إعدادات الخصوصية قبل استعمال حسابك على منصات التواصل الاجتماعي	102	1.7941	1.15474	4
أقوم برفض طلب الصدقة من الغرباء في مواقع التواصل الاجتماعية	102	3.2843	1.69085	2
لا أقوم بتحديد الموقع الخاص بي أو الوصول إلى موقعي عند استخدام شبكات التواصل الاجتماعي	102	3.4804	1.57159	1
لا أقوم بإرسال بياناتي الشخصية والصور عند استخدام شبكات التواصل الاجتماعي	102	3.2549	1.58387	3

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 2023/12م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:2024/1/30م

أما الفقرة الخاصة (بالتحكم في إعدادات الخصوصية قبل استعمال حسابك على منصات التواصل الاجتماعي) تأتي باستجابة ضعيف من المستخدمين وتعتبر اقل درجة في هذا المحور و بمتوسط حسابي (1.79) و هي درجة ضعيفة ودليل على عدم وجود دراية عند المستخدمين بالتحكم بالخصوصية و ما يظهر في الصفحة من بيانات شخصية.

- **مستوى الوعي اتجاه كل المحاور و الفقرات**

بالاطلاع على الجدول (10) يتبين الفرق في المتوسط الحسابي بين كل الفقرات و المحاور وكما هو موضح إن اكبر قيمة للمتوسط الحسابي كانت لمحور التأمين بإستخدام كلمة المرور وبدرجة عالية بمقياس ليكارت وبمتوسط حسابي 3.40 تاليها فقرات تأمين المتصفح ودخول الإنترنت بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي 3.30 وتعتبر فقرات تأمين شبكات التواصل الاجتماعي أقل الفقرات من حيث الدرجة و بمتوسط حسابي 2.95 ، كذلك أظهرت النتائج توفر الوعي الأمني بدرجة متوسطة لدى المستخدمين بالمعهد وان معظم الفقرات تتراوح ما بين غالبا و أحيانا و بمتوسط حسابي لكل الفقرات 3.22 و هي درجة متوسطة من الأمن مما يدل على وجود درجة من الوعي عند المستخدمين في مجال حماية الأجهزة والحماية من الفيروسات والدخول إلى الانترنت اتجاه كل الفقرات و بانحراف معياري 0.55 هو عامل تشتت ضعيف للفقرات و هو مقبول جداً و دليل على عدم وجود تباين بين الفقرات.

الجدول (10) المجموع الكلي للمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لجميع المحاور و الفقرات

المحاور	عدد المستخدمين	(Mean) المتوسط الحسابي	(Std. Deviation) الانحراف المعياري	الترتيب
التأمين باستخدام كلمة مرور و حماية النظام	102	3.4	0.68028	1
الحماية من الفيروسات و المتطفلين ورسائل الاصطياد	102	3.19	0.68152	4
مستوى الوعي اتجاه حماية الملفات	102	3.29	1.17157	3

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 2023/12م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:2024/1/30م

تأمين متصفح و دخول الانترنت	102	3.3	0.85492	2
التأمين اتجاه شبكات التواصل الاجتماعي	102	2.95	0.8905	5
المجموع الكلي المحاور	102	3.22	0.55034	6

ثانياً:إجابة السؤال الثاني:

للإجابة على السؤال الثاني هو "هل يوجد اختلاف أو فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المستخدمين في درجة الوعي بالأمن السيبراني في المعهد العالي للعلوم والتقنية سوق الجمعة بإختلاف (الجنس، صفة التواجد (طالب،موظف،عضو هيئة تدريس)) أم لا؟" تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين لمتغير نوع الجنس و اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لحساب الفروق الإحصائية تبعاً لصفة التواجد في المعهد.

- **إختبار(ت) لتحديد الفرق بين الوعي بأمن وحماية المعلومات تبعاً لنوع الجنس**

يتضح من الجدول (11) عدم وجود تباين وفروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (0.05) بين استجابة المستخدمين حول (الأمن السيبراني) تبعاً لنوع الجنس، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.98) وهي قيمة أكبر من (0.05) و هي غير دالة إحصائية. بمعنى أوضح أنه لا يوجد فرق في الاستجابات بين الذكور و الإناث من حيث الوعي إتجاه الفقرات والمحاور. تأكيد على ذلك وبالنظر إلى المتوسط الحسابي لكلى الجنسين يتضح أن قيمة المتوسط لذكور (3.24)، بينما الأنثى (3.20) و هي قيم متقاربة الفرق بينها بسيط جداً مما يؤكد على عدم وجود تباين و فروقات ذات دلالة بين الجنسين.

جدول (11) نتيجة اختبار(t) لتحديد الفرق بين استجابات المستخدمين للوعي تبعاً لنوع الجنس

الجنس	عدد	Mean المتوسط الحسابي	Std. Deviation الانحراف المعياري	F	Sig.	t
ذكر	46	3.2464	0.55545	0.001	0.98	0.354
أنثى	56	3.2075	0.55051			0.353

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 2023/12م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:2024/1/30م

- **اختبار تحليل التبيان الأحادي (ANOVA) تبعاً لصفة التواجد في المعهد**

وبالاطلاع على النتائج من خلال الجدول (12) يتضح أن درجة الوعي بأمن وحماية المعلومات (الأمن السيبراني) للمستخدمين في المعهد تبعاً للمستوى التعليمي حيث جاءت قيمة (F) = 4.26 و بقيمة احتمالية 0.017 و هي أصغر من 0.05 مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية. كما يتضح أيضاً ارتفاع في المتوسط لصالح المستخدمين من أعضاء هيئة تدريس بقيمة 3.50 من أصل 5 درجات.

جدول (12) نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) تبعاً لصفة التواجد بالمعهد

صفة التواجد بالمعهد	الانحراف المعياري (Std. Deviation)	المتوسط الحسابي (Mean)	العدد	القيمة الاحتمالية (Sig.)	قيم (F)	الدلالة الاحصائية
طالب	0.546	3.21	49	0.017	4.26	دالة أحصائياً
موظف	0.57	3.06	32			
عضو هيئة تدرس	0.426	3.5	21			

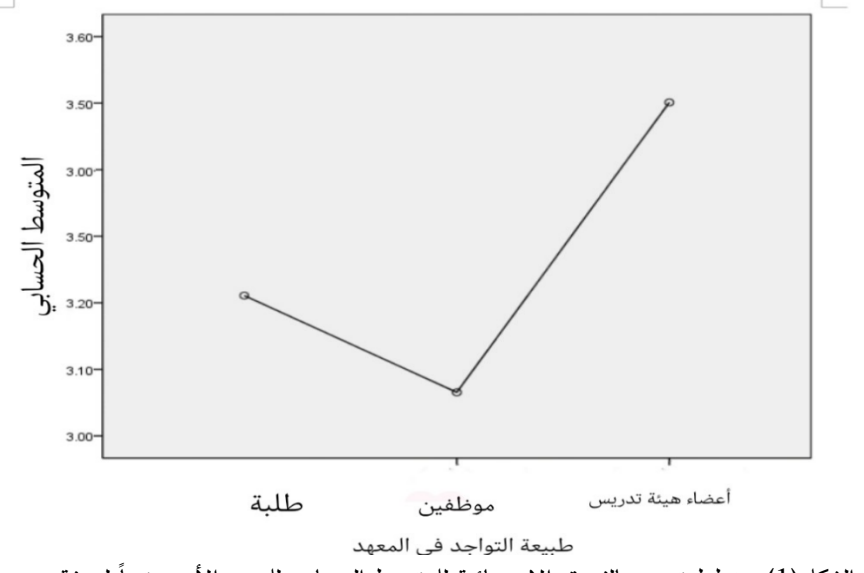
يتضح إن سبب الفروق الدالة إحصائياً في الوعي بأمن وحماية المعلومات والأمن السيبراني تعود إلى الفرق بين المستخدمين الذين لديهم صفة عضو هيئة تدريس وصفة موظف بفارق 0.43 كما هو موضح في الجدول (13) والقيمة الاحتمالية 0.017 وهي اقل من 0.05 . و بين صفة عضو هيئة تدريس وطالب بفرق 0.29 و صفة موظف وطالب بفرق 0.14 و حيث جاءت القيمة الاحتمالية (0.119،0.49) وهو غير دال إحصائياً.

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 12/ 2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/1/2024م

جدول (13) نتائج تحليل اختبار مقارنات المتوسطات الحسابية بين المستخدمين تبعاً لصفة التواجد بالمعهد.

الوعي تبعاً صفة التواجد بالمعهد		الفرق بين المتوسطات	القيمة الاحتمالية (Sig.)	الدلالة الإحصائية
موظف	عضو هيئة تدرس	0.43	0.017	دالة إحصائياً
عضو هيئة تدرس	طالب	0.29	0.119	غير دالة
طالب	موظف	0.14	0.49	غير دالة

عليه فإننا ومن خلال ما سبق من النتائج نقبل الفرضية البحثية التي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في والوعي بأمن وحماية المعلومات والأمن السيبراني لصفة التواجد بالمعهد للمستخدمين لصالح أعضاء هيئة التدريس كما يتضح من خلال الجدول السابق (13) و الشكل (1).



الشكل(1) مخطط توضيحالفروق الإحصائية للمتوسط الحسابي للوعي الأمني تبعاً لصفة التواجد بالمعهد

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 2023/12م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:2024/1/30م

رابعاً: مناقشة النتائج

يتضح من خلال النتائج أن إجابة المستخدمين عن فقرات الاستبيان كانت أعلاها "**دائماً**" بنسبة 32% وأدناها كانت "**نادراً**" بنسبة 13% وقيمة المتوسطات الحسابية للمحاور الدراسية تتراوح ما بين (3.4إلى 2.95)،والمتوسط الحسابي العام لكل الفقرات (3.22) وتعتبر هذه القيمة قريبة من الدراسة التي أجريت في الفلبين حيث كانت قيمة المتوسط الحسابي (3.39) مما يعني أن مستوى الوعي يمثل الدرجة المتوسطة[8]. و يُظهر أن المستخدمين لديهم وعي اتجاه أستخدم كلمة المرور لحماية الأجهزة والتطبيقات ومعرفة بالهجمات والتقنيات المستخدمة بتصديع كلمة المرور و بدرجة عالية وبأعلى متوسط حسابي (3.4) . بينما حماية الملفات كانت بدرجة متوسطة بين المحاور وأقل قيمة كانت تأمين الدخول إلى شبكات التواصل الاجتماعي حيث كانت (2.95) و يتضح جلياً إن المستخدمين أقل معرفة و وعي إتجاه حماية وسائط التواصل الاجتماعي و حماية بياناتهم الشخصية. و بشكل عام أظهرت النتائج أن المستخدمين في المعهد العالي للعلوم والتقنية سوق الجمعة لهم "درجة متوسطة" من الوعي وهو مستوى غير كافٍ للحماية من مخاطر الهجمات السيبرانية و مما يتطلب مزيد من الوعي لحماية البيانات. أما ما تبين من النتائج تبعاً لنوع الجنس بخصوص الاستجابة للوعي اتجاه الأمن السيبراني فتبين انه لايوجد فروق في الاستجابة بين الجنسين. أما بخصوص صفات التواجد بالمعهد فتبين وجد فروق ذات دلالة إحصائية في والوعي بالأمن السيبراني بين المستخدمين لصالح أعضاء هيئة التدريس.

الخاتمة

إن أمن وحماية المعلومات والأمن السيبراني يعتبر تحدي للمتخصصين في الأمن ألمعلوماتي، لأن التهديدات السيبرانية تعتبر الأخطر على مستوى الأمن القومي و المستخدمين عند زيارة المواقع المصابة بالبرامج الضارة أو مشاركة البيانات الحساسة عند استخدام شبكات التواصل الاجتماعي، أو الرد على رسائل الأصتياد. في هذه الدراسة قيمنا درجة الوعي عند المستخدمين في المعهد العالي للعلوم والتقنية سوق الجمعة، حيث

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 2023/12م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:2024/1/30م

كانت بنسبة متوسطة، وعليه من خلال النتائج توصلنا إلى بعض التوصيات والدراسات المستقبلية.

التوصيات

1) نشر ثقافية الوعي بالأمن السيبراني والتهديدات السيبرانية بين المستخدمين في المعهد.
2) إعداد دورات وبرامج تدريبية للمستخدمين بكيفية الحماية للأجهزة والطرق الآمنة لدخول للإنترنت وشبكات التواصل الاجتماعي.
3) وضع سياسات مكتوبة لآمن المعلومات ومراجعتها بشكل دوري.

الدراسات المقترحة

1) توسيع الدراسة لتشمل عدد أكبر من المؤسسات التعليمية ومقارنة النتائج بين الدراسات.
2) دراسة عن مدى تعرض المستخدمين للهجمات والتهديدات السيبرانية وعلاقتها بدرجة الوعي بالأمن السيبراني لمعرفة ما إذا كان هناك دلالة إحصائية بين التعرض للهجمات و مستوى الوعي وتطبيق معايير الأمن.
3) دراسة عن مدى وعي المستخدمين بمخاطر التهديدات السيبرانية عن طريق الهندسة الأجتماعية.

المـــراجـــع

[1] X. Liu، Y. Zhang، B. Wang، and J. Yang، "Mona: Secure multi owner data sharing fordynamic groups in the cloud،" IEEE Trans. Parallel Distrib. Syst.، vol. 24، no. 6، pp. 1182–1191. (2013).
[2] Connolly،J.،Anderson،J.،&Rainie،L.Cyber_Attacks_Likely_to_ Increase..(2014).http://www.pewInternet.org/2014/10/29/cyber-attackslikely-to-increase/
[3] Martin، J. (2014). Cybersecurity Awareness Is About Both ‘Knowing’and‘Doing’.Retrieved،from https://securityintelligence.com/cybersecurity-awareness-

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 2023/12م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:2024/1/30م

sabout-both-knowing-and-doing/.[Web]. Date Retrieved 25 Dec. 2020.

[4] Mensch، S. and Wilkie، L. "Information security activities of college students: An exploratory study،" Academy of Information and Management Sciences Journal، 14(2)، 91-116. (2011)،

[5] Al-Janabi، S.; Al-Shourbaji، I. A study of cyber security awareness in educational environment in the Middle East. J. Inf. Knowl. Manag. 2016، 15، 1650007.

[6] نورة عمر، و آخرون، وعي المعلمين بالأمن السيبراني وأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت وتعزيز القيم والهوية الوطنية لديهم، المجلة العلمية لكلية التربية – جامعة – اسيوط، المجلد 36، العدد السادس، 2020.

[7] Senthilkumar، K. & Easwaramoorthy، Sathishkumar. A Survey on Cyber Security awareness among college students in Tamil Nadu. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 263. (2017).

[8] Lornilo S.& Ariel Roy L.cybersecurity awareness among senior High School Student: A Descriptive Analysis.

[9] [9].L. Fabisiak t.Hyla "Measuring cyber security awareness within groups of medical professionals in Poland" - Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences ، P 3880

[10] (الصحفي، وأخرون) ."مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية بمدينة جدة". مجلة البحث العلمي في التربية.(2019).10(20)، 493 – 534.

[11] (رؤى بن يونس)، "دراسة واقع أمن نظم المعلومات في المؤسسات السورية"، مجلة البعث– المجلد 39 – العدد 31 لسنة 2017.

تم استلام الورقة بتاريخ:30/ 12/2023م وتم نشرها على الموقع بتاريخ:30/1/2024م

[12] Alharbi، T.; Tassaddiq، A. Assessment of Cybersecurity Awareness among Students of Majmaah University. *Big Data Cogn.Comput*.2021،5،23. https://doi.org/10.3390/bdcc5020023

[13] (أحمد دخيل و أخرون) – واقع إدارة المعلومات للمراكز البحتية في حماية البنية لنظم المعلومات وسياسة أمن المعلومات – *مجلة ليبيا للعلوم التطبيقية والتقنية* – المجلد 9 – العدد 1 – سنة 2021.

[14] خالد بن سليمان ، و أخرون ، أمن المعلومات لغة ميسرة– مكتبة الملك فهد الوطنية – الطبعة الأولى – 2009

[15] Nick moore. how to do research،2 ed ،published 1987،publisher Library Association publishing

[16] Taber، K.S. The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. Res. Sci. Educ. 2018، 48، 1273–1296.

[17] Kruger، H.; Steyn، T.; Dawn Medlin، B.; Drevin، L. An empirical assessment of factors impeding effective password management. J. Inf. Priv. Secur. 2008، 4، 45–59.

[18] Ter Louw، M.; Lim، J.S.; Venkatakrishnan، V.N. Enhancing web browser security againstmalware extensions. J. Comput. Virol. 2008، 4، 179–195.

[19] Alwagait، E.; Shahzad، B.; Alim، S. Impact of social media usage on students academic performance in Saudi Arabia. Comput. Hum. Behav. 2015، 51، 1092–1097.