حوليات آداب عين شمس المجلد ٥٠ (عدد يناير – مارس ٢٠٢٢)
http://www.aafu.journals.ekb.eg
(دورية علمية محكمة)
جامعة عين شمس
كلية الآداب

الادوار الأكاديمية والتوعوية للجامعات الأردنية الرسمية نحو أمن المعلومات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها

عبدالكريم سلمان اللصاصمه*
فايز عبدالقادر المجالي**

قسم علم الاجتماع- كلية العلوم الاجتماعية – جامعة مؤتة – الاردن
lasassmeh2001@gmail.com

المستخلص

هدفت الدراسة الى الكشف عن الأدوار الأكاديمية والتوعوية للجامعات الأردنية الرسمية نحو أمن المعلومات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها، حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في جمع البيانات الأولية وتحليلها للإجابة عن أسئلة الدراسة، وأجريت الدراسة على عينة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الحكومية الأردنية بلغت (٤١٨) مستجيباً، وتوصلت الدراسة إلى أن أمن المعلومات يرتكز على ثلاثة محاور رئيسية تضمن توافر أمن المعلومات في الجامعات. كما أشارت النتائج إلى أن الأدوار الأكاديمية للجامعات في التعريف بمفهوم أمن المعلومات الإلكتروني غالباً ما يكون من خلال البرامج الأكاديمية والمساقات التي تطرحها الجامعات. أما الأدوار التوعوية، فقد تركزت من خلال المنظور العقلاني والتقني ودورهما في التوعية بأمن المعلومات الإلكتروني والمخاطر المرتبطة بالفضاء السيبراني.

الكلمات الدالة: أمن المعلومات الإلكترونية، الأمن السيبراني، الدور الأكاديمي، الدور التوعوي، الجامعات الأردنية الرسمية.

© جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة لحولية كلية الآداب - جامعة عين شمس ٢٠٢٢.

مقدمة:

في الوقت الراهن، أصبحت نظم تقنيات المعلومات تلعب دوراً كبيراً في حياة الفرد والمؤسسات وخاصة في الآونة الأخيرة في ظل جائحة كورونا التي أثبتت أن لابد من التعامل في جميع الأمور الحياتية عن طريق الفضاء الإلكتروني، حيث باتت جميع التعاملات اليومية تتم من شبكات الحاسوب، ومن أبرز هذه التعاملات تبادل المعلومات والبيانات بإستخدام تقنيات أنظمة المعلومات، سواء كانت بيانات ومعلومات شخصية أو عامة في مجال الدراسة والعمل.

إن التطورات في صناعة تقنيات المعلومات ومجالاتها الكثيرة أدى الى ظهور الكثير من التهديدات في مجال أمن المعلومات الحالية التي تزداد يومياً صعوبة وتعقيداً، وهذا يعني أن العالم يتغير بسرعة ويتعرض لمخاطر أمنية متعلقة بحماية المعلومات من التخريب والتعطيل أو السرقة، لذا ينبغي السعي لحل هذه المشكلة، وذلك ليس فقط من خلال إيجاد برمجيات مضادة للفيروسات؛ بل يجب أن يتجاوز ذلك إلى تثقيف المجتمع، وتدريب أشخاص مؤهلين يقومون بهذا الدور(الخثعمي،٢٠٢٠).

من هنا أصبح حماية المعلومات عنصراً أساسياً لأعمال أي فرد أو مؤسسة لذلك مراجعة أساليب الحماية باستمرار، وهذه الحماية يبرز دورها بشكل كبير جداً في عصرنا الحالي الذي يشهد تغيرات متسارعة في مجال أنظمة المعلومات والاعتماد الكبير على الإنترنت في التعامل، مما يجعله عرضة للتهديدات الخارجية.

لقد أدت التطورات التكنولوجية في نظم المعلومات وتطبيقات الحاسوب إلى تطوير الشبكات الحاسوبية، والشبكات الاجتماعية، هنالك الملايين من المستخدمين النشطين وآلاف التطبيقات في أي وقت لذلك هناك العديد من هؤلاء المستخدمين والتطبيقات غير آمنة، حيث يوجد مجرمي الإنترنت، والتنكر، والمتسللون والأشخاص المعادين للمجتمع الذين يسعون لاستغلال نقاط ضعف النظام ولا سيما في البيئات التعليمية (Alkhatani,2020). تعد الشبكات والتطبيقات أمراً حيوياً للعمليات والتفاعلات التعليمية عبر الإنترنت سواء كان اون لاين أو اوف لاين حيث يمكن للطلاب وأعضاء هيئة التدريس الوصول إلى كميات غير محدودة من المعلومات لتوسيع آفاق التعلم والمعرفة من خلال الوسائل التكنولوجية الحديثة. لقد أثبتت التقنيات صعوبة متزايدة في الحماية من الأنشطة الضارة، في ضوء ذلك ، فإن الآثار السلبية في عدم إتباع حماية البيانات بما في ذلك الوصول غير المصرح به إلى البيانات الخاصة والمؤسسية وإساءة استخدام الهوية وسرقة الملكية الفكرية والاحتيال المالي تهديدات محتملة للبنية التحتية الحيوية والسلامة العامة و الأمن القومي (بوعركي واخرون،٢٠٢١). بغض النظر عن توفير الآليات الوقائية والأمنية اللازمة يجب أن يخضع برنامج التوعية للتصميم المناسب لتوفير الوعي الإجباري وبرامج تدريبية وتعليمية نشطة للمستخدمين والموظفين أيضًا. حيث يجب أن يكون البرنامج فعالاً في تطوير ونشر الوعي الأمني، باستخدام ضوابط الوصول المادي المناسبة، والتقيد بالسياسات والقواعد الأمنية للمعلومات التي تضعها المؤسسة الأكاديمية أو المنظمة أو أي مؤسسة تعليمية لتحقيق الأفضل نحو الأمن الإلكتروني الشامل (السدحان،٢٠١٥). هناك علاقة مباشرة وعلاقة وطيدة بين أمن المعلومات والوعي، إن العمل الوقائي يحسن الأداء الأمني للفرد والمؤسسة لذلك الوعي والتقييم الأمني للموظفين ينبغي أن تكون نقطة البداية في تطوير أو تحسين أي إستراتيجيات أمنية ويجب أن تكون نية الموظف الامتثال للوعي بأمن المعلومات وكل ذلك متأثر بشكل كبير بموقفهم ومعتقداتهم المعيارية وقيمتهم الذاتية للامتثال مع الكفاءة الشخصية والتنظيمية الشاملة (Bulgurcu et al, 2010).

أن معدل الجرائم الإلكترونية يزداد بسبب قلة وعي المستخدمين بهذه التهديدات قد يكون الشباب على وجه الخصوص غير مدركين لمخاطر التهديدات التي تأتي من خلال الإنترنت وذلك بسبب قلة الوعي تكون هذه التهديدات إما من قبل المهاجم أو عن طريق الجهل من قبل المستخدم بالتالي يجب علينا زيادة مبادرات نشر الوعي حتى يعرف الأفراد كيف يحمون أنفسهم من أجل أن لا يصبحوا هدفاً لهذه التهديدات (Kushzhanov & Aliyev, 2018)يستخدم مهاجمون الإنترنت طرق جديدة وإبداعية لخداع الناس من أجل مهاجمتهم بمعلومات مكتسبة بشكل غير قانوني عنهم عن طريق الهجمات الشخصية الفردية والاستيلاء على معلومات الأفراد واستخدامها بما ينفعهم. وبما أن الأردن مرتبطة بالعالم الافتراضي فأنه في الفترة السابقة والحالية بدأت معدلات الجرائم الإلكترونية بالزيادة ، وتكشف هذه الدراسة أثر الوعي في أمن المعلومات الإلكتروني من قبل أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الحكومية الأردنية في الحد من الجرائم الإلكترونية المرتبطة بالفضاء الإلكتروني و ذلك من خلال دراسة الأدوار الأكاديمية والتوعوية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية في المملكة الأردنية الهاشمية.

وبناءًا على ما سبق فقد جاءت هذه الدراسة من أجل التطرق والبحث في الأدوار الأكاديمية والتوعوية للجامعات الأردنية الرسمية نحو أمن المعلومات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها.

مشكلة الدراسة واسئلتها

لقد أثبتت العديد من الدراسات أن موضوع الأمن الإلكتروني من المواضيع التي تحتاج إلى دراسة وتحليل ويحتاج إلى العديد من الأبحاث للوقوف عليه والتعرف على أنواعه وطرق التوعية فيه، ويجب التوعيه بالإرهاب السيبراني من خلال المؤسسات الرسمية وغير الرسمية، ومما لا شك فيه أن الدور الريادي والقيادي في المجتمع يقع على مؤسسات التعليم العالي و خاصة أنها تعتبر باكورة العلم، كان لابد من إعطاء هذا الدور قدره من الأهمية في هذا البحث وذلك للوقوف على دور الجامعات الأردنية في التوعية من خطر الجرائم الإلكترونية وذلك بالإلمام بالمعرفة في أمن المعلومات الالكترونية.

وتأسيساً على ما سبق يمكن القول أيضاً بأن الأمن المعلوماتي هو مواكبة التطور في المستقبل، وهو النموذج الأمثل لمواكبة تحديات الجرائم الإلكترونية وخاصة الإرهاب الإلكتروني نظراً لتعدد أشكاله وتنوع أساليبه و إتساع مجال الأهداف التي يمكن من خلال وسائل الاتصالات وتقنية المعلومات مهاجمتها مع توفير قدر كبير من السلامة والأمان للإرهابيين.

ولا شك أن هذه الظاهرة تستدعي ضرورة البحث في جوانبها المختلفة لتعرف أنواعها ومظاهرها، ويجب الوقوف عند دراسة مفهوم الأمن السيبراني أو الإلكتروني، وأيضاً الطرق المتبعة للتوعية وتحديد الأدوار وأيضاً تحليل المخاطر المترتبة عليه، وعمل النموذج الأمثل للتوعية و تحديد الفئات المستهدفة وعمل اللازم من البرامج التوعوية وذلك من خلال أراء النخب الأكاديمية من أعضاء هيئة التدريس. وتكمن مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي: ما الأدوار الأكاديمية والتوعوية للجامعات الأردنية الرسمية نحو أمن المعلومات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها ، حيث انبثق عن هذا السؤال مجموعة من الأسئلة الفرعية على النحو الاتي:

١. ما المقصود بالأمن الإلكتروني؟
٢. ما الأدوار الأكاديمية للجامعات الأردنية الرسمية نحو أمن المعلومات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟
٣. ما الأدوار التوعوية للجامعات الأردنية الرسمية نحو أمن المعلومات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

أهداف الدراسة :

الهدف الرئيسي لهذا البحث دراسة وتحليل الأدوار الأكاديمية والتوعوية للجامعات الأردنية الرسمية نحو أمن المعلومات الإلكترونية ومن هذا الهدف تتفرع عدة أهداف أخرى وهي:

١. معرفة المقصود في أمن المعلومات الإلكتروني.
٢. مواكبة التطور الهائل في التكنولوجيا واستخدامها في أمن المعلومات.
٣. الكشف عن الأدوار الأكاديمية والتوعوية للجامعات الرسمية.

أهمية الدراسة:

أن المعيار الأساسي والأهم في التوعية من مخاطر التهديدات الإلكترونية هو توفر المعلومات ودقتها، حيث تبرز أهمية البحث أنه من خلال التطور الهائل في وسائل التكنولوجيا لابد من وجود آلية للتوعية في المخاطر المترتبة على سلامة بيانات المستخدمين لأنظمة المعلومات حيث أن الهجمات الإلكترونية تكلف الحكومات مليارات الدولارات سنوياً .إن مكافحة الجريمة الإلكترونية تتم من خلال الأمن المعلوماتي الإلكتروني وكيفية المحافظة على أمن البيئات المختلفة وخاصة بيئات الجامعات والمعاهد والمتمثل بكافة أنواعه وذلك من خلال عمل برامج أكاديمية وتوعوية من قبل اعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية والذي لهم الدور الكبير في مواكبة التطور والتحذير من المخاطر الحالية والمستقبلية التي تواجه المجتمع الأردني.

ولهذه الدراسة نوعان من الأهمية النظرية والمتمثلة بدراسة متغير التوعية بهدف الإسترشاد به من قبل أعضاء هيئة التدريس و سوف توفر الدراسة رؤية علمية لكيفية التوعية والأدوار الأكاديمية للجامعات نحو أمن المعلومات الإلكترونية من منظور علمي مستند على وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وأيضاً الأهمية التطبيقية من توفر معرفة الأدوار الأكاديمية والتوعوية للجامعات في أمن البيانات بالطريقة العلمية.

الاطار النظري والدراسات السابقة :

مفهوم الوعي:

الوعي مصطلح يعبر عن حالة عقلية يكون فيها العقل بحالة إدراك وعلى تواصل مباشر مع محيطه الخارجي عن طريق منافذ الوعي التي تتمثل عادة بحواس الإنسان الخمس(طه،٢٠١٥). كما يمثل الوعي عند العديد من علماء علم النفس الحالة العقلية التي يتميز بها الإنسان بملكات المحاكمة المنطقية و الإحساس بالذات، والإدراك الذاتي ، والحالة الشعورية والحكمة أو العقلانية والقدرة على الإدراك الحسي للعلاقة بين الكيان الشخصي والمحيط الطبيعي له وعلاقة الفرد بالمجتمع و كيف يكون الوعي اجتماعي تأثير الفرد بالجماعة ، إذ أن الوعي محصلة الافكار والثقافات المختلفة وادراك المخاطر و الابتعاد عنها وإيقاظ الشعور بالمسئولية تجاه القضايا المختلفة وتكوين خبرات للتعامل بمنطقية مع مشاكل العصر الحديثة والتحديات (القحطاني و عوض ،٢٠٢٠).

أمن المعلومات

أمن المعلومات، هي عبارة عن مجموعة من الممارسات التي تهدف إلى الحفاظ على البيانات آمنة من الوصول أو التعديلات غير المصرح بها، سواء عند تخزينها أو عند نقلها من جهاز أو موقع مادي إلى آخر. قد ترى في بعض الأحيان يشار إليه بأنه أمان البيانات، نظراً لأن المعرفة أصبحت واحدة من أهم الأصول في القرن الحادي والعشرين، فقد أصبحت الجهود المبذولة للحفاظ على أمان المعلومات ذات أهمية متزايدة في المقابل، كما يشير أمن المعلومات إلى العمليات والمنهجيات التي تم تصميمها وتنفيذها لحماية المعلومات المطبوعة أو الإلكترونية أو أي شكل آخر من المعلومات أو البيانات السرية والخاصة والحساسة من الوصول غير المصرح به أو سوء الاستخدام أو الإفصاح أو التدمير أو التعديل أو التعطيل(قدايفة،٢٠١٦).

مفهوم الوعي بأمن المعلومات:

من خلال إلقاء نظرة فاحصة على التعريفات، أصبح من الواضح أن الوعي بأمن المعلومات لا يتم تمثيلها فقط من خلال الحالة الذهنية المعرفية؛ فعلى سبيل المثال، الوعي بقضايا أمن المعلومات يمكن أن يقصد به أنشطة التوعية وعملية توعية الأفراد عند الحديث عن الوعي بأمن المعلومات ، على الرغم من وجود مجموعة كبيرة ومتنوعة من التعريفات، يمكن تصنيف تلك التعريفات إلى ثلاثة جوانب رئيسية، وهي "المعرفية" و"السلوكية" و"العملية".

من خلال تحليل مصطلح الوعي فيما يتعلق بأدبيات أمن نظم المعلومات، أصبح من الواضح أنه لا يوجد تعريف عالمي واحد وذلك بسبب طبيعة الوعي بأمن المعلومات ، وعليه تم تحديد أكثر من تعريف لمفهوم الوعي بأمن المعلومات، ومن الملاحظ أن عدد الأبحاث العلمية التي تحدد بشكل واضح وصريح الوعي بأمن المعلومات قليلة، حيث أن غالبية الأدبيات لا تحدد الموضوع على الإطلاق، على الرغم من أنها الهدف الرئيسي لبحثها. ومع ذلك ، تم العثور على مجموعة دراسات تحدد الوعي بأمن المعلومات صراحة بإتباع أحد التعريفات كما يظهر في الجدول (١).

الجدول(١) تعريفات الوعي بامن المعلومات

الباحث	تعريف الوعي بأمن المعلومات	الجوانب المعرفية	جوانب السلوكية	الجوانب العملية
Banerjee et al. (2013,p.44)	"يمكن تعريف الوعي الأمني على أنه المعرفة التي يمتلكها أعضاء المنظمة فيما يتعلق بحماية الأصول المادية والمعلوماتية لتلك المنظمة."	x	x	
Bray (2002,P.3)	"الوعي الأمني هو جهد تدريبي يهدف إلى زيادة الوعي الأمني للموظفين".	x	x	
Bulgurcu et al. (2010,p.530)	إن الوعي العام بأمن المعلومات والوعي بسياسة أمن المعلومات هما الأبعاد الرئيسية للوعي بأمن المعلومات. يتم تعريفه على أنه معرفة الموظف الشاملة وفهمه للقضايا المحتملة المتعلقة بأمن المعلومات وتداعياتها. يتم تعريفه على أنه معرفة الموظف وفهمه للمتطلبات	x	x	

	المنصوص عليها في مزود خدمة الإنترنت للمنظمة وأهداف تلك المتطلبات.			
Lim et al. (2010)	الغرض من العروض التقديمية للتوعية هو ببساطة تركيز الإنتباه على الأمن ، حيث تهدف عروض التوعية إلى السماح للأفراد بالتعرف على مخاوف أمن تكنولوجيا المعلومات والإستجابة وفقا لذلك يسعى الوعي إلى تركيز إنتباه الفرد على قضية أو مجموعة من القضايا."			x

الوعي بأمن المعلومات من المنظور المعرفي:

في أغلب الأحيان، يعتمد تعريف التوعية بأمن المعلومات على "المنظور المعرفي"، ومن وجهة النظر هذه، يتم تعريف الوعي بأمن المعلومات على أنه الحالة الذهنية للموظف، والتي تتميز بإدراك وفهم أهمية أمن نظام المعلومات، والوعي بأهداف أمن نظام المعلومات والمخاطر والتهديدات، وامتلاك المعرفة المطلوبة لاستخدام أمن المعلومات بشكل مسؤول. تم تقديم أحد التعريفات بواسطة (Siponen, 2001)الذي يشير إلى الوعي بأمن المعلومات على أنه حالة يكون فيها مستخدمي أنظمة المعلومات في مؤسسة على دراية بمهامهم و ملتزمون بشكل مثالي بأمن نظام معلومات وأيضاً الأمان الخاص بهم ويتم التعبير عنه غالباً في إرشادات أمان المستخدم النهائي، على الرغم من أن هذا التعريف يمثل إلى حد كبير المنظور المعرفي، إلا أنه يتضمن أيضاً جانباً سلوكياً، نظراً لأن الإلتزام بأمن أمن نظام المعلومات يعني أن المرء يتبع القواعد المحددة لهذا القانون الأمني لنظام المعلومات(الصانع وآخرون،٢٠٢٠).

الوعي بأمن المعلومات من المنظور السلوكي:

لا تشرح العديد من التعريفات التوعية بأمن المعلومات على أنها حالة ذهنية فحسب، بل تشمل أيضاً جوانب من سلوك أمن نظام المعلومات الفعلي، والذي أشير إليه بمصطلح "سلوكي". وتتراوح هذه الإجراءات من التصرف أو الإستجابة وفقًا لقواعد أمن نظام المعلومات الخاصة بالمنظمة إلى الإلتزام بأمن نظام المعلومات الأمنية الخاص به ، والواضح بأن الوعي بأمن المعلومات هو أحد سلوكيات أمن المعلومات (Galvez and Guzman, 2009) . وتُظهر هذه التعريفات أن الوعي والسلوك يرتبطان ارتباطاً وثيقاً ببعضهما البعض، وأحياناً قد تكون الخطوط الفاصلة بينهما ضبابية. ومع ذلك ، لا يوجد تعريف يعتمد فقط على المنظور السلوكي(السواط وآخرون،٢٠٢٠).

الوعي بأمن المعلومات من المنظور العملياتي:

تعتمد عملية المنظور الثالث على تصور أن التوعية بأمن المعلومات ليست فقط منتجاً في شكل حالة ذهنية معرفية أو سلوك مدرك لأمن نظام المعلومات، ولكنها توصف بأنها عملية فعلية لزيادة الوعي. ويعتبر هذا المنظور الوعي بأمن المعلومات بمثابة أنشطة لزيادة الوعي التنظيمي وعملية إدارة هذه الأنشطة (Tsohou et al. 2008) . ويعتمد تعريف الوعي بأمن المعلومات إلى حد كبير على منظور العملية، حيث أنهم يذكرون أن الوعي يسعى للتركيز على اهتمام مستخدمي أنظمة المعلومات بالأمن. ومع ذلك، فإنه يتضمن ايضا (المعرفي والسلوكي)، وهو أن الأفراد يدركون مخاوف أمن تكنولوجيا المعلومات ويستجيبون لذلك. الوعي بأمن المعلومات يتعلق بضمان أن يكون جميع الموظفين في المؤسسة على دراية بدورهم ومسؤوليتهم تجاه تأمين المعلومات في مؤسساتهم. كما أن وعي الموظفين يشير إلى علم الموظفين أن يكونوا واعين بسياسات وإجراءات أمن المعلومات (Tsohou et al,2009).

هناك إجماع في الأدبيات على أن الوعي بأمن المعلومات هو أحد السوابق الأساسية لسلوك أمن نظام المعلومات. إن التحقيق في العمليات التي تكمن وراء تحول الوعي بأمن المعلومات إلى سلوك قد اكتسب اهتمامًا متزايدًا من قبل المؤسسات والمجتمع (Anderson et al,2010).

الدراسات السابقة:

العديد من الدراسات العلمية التي تناولت موضوع أمن المعلومات والتوعية في أمن المعلومات ولكن القليل من الدراسات تناول موضوع الأدوار الأكاديمية، حيث سيتم استعراض العديد منها من الأقدم الى الأحدث على النحو التالي:

دراسة الجراحي (٢٠١٥)، هدفت لتحديد دور الجامعات السعودية في زيادة الوعي لدى طلبة الجامعات الرسمية السعودية في مجال أمن المعلومات والجرائم الإلكترونية. واستخدمت الباحثة منهجية مراجعة الأدب النظري المتعلق بمشكلة الدراسة من خلال الكتب والدوريات والمجلات العلمية. وخلصت الدراسة إلى اعتبار الجرائم الإلكترونية من أهم أسباب ظاهرة الإرهاب السيبراني وذلك لأنه يرتبط بالتطورات التكنولوجية الحديثة، لاسيما التطورات المرتبطة بشبكات التواصل الاجتماعي. كما توصلت الدراسة إلى أن الجرائم الإلكترونية تتصف بتعقيدها وصعوبة تتبعها والكشف عنها. واستخلصت الدراسة أن نسبة الوعي لدى الشباب في الجامعات السعودية متدن في مجال أمن المعلومات الإلكترونية.

وتناول العريشي و الدوسري (٢٠١٥)، دراسة الأدوار للجامعات السعودية في تعزيز مفهوم أمن المعلومات وهدفت الدراسة إلى نشر ثقافة أمن المعلومات من خلال دور الجامعات السعودية. وتكونت عينة الدراسة من (٧٠٢) طالبة من جامعة الملك سعود. وتوصلت الدراسة إلى ضعف مستوى الوعي لدى العاملين في الجامعات بمختلف المستويات في أمن المعلومات. وعدم وجود دورات متخصصة للعاملين في امن المعلومات الإلكترونية، وعدم الأهتمام بالبحث العلمي في مجال أمن المعلومات بجميع التخصصات.

وأجرى المليكي (٢٠١٧)، دراسة هدفت إلى مراجعة دور الجامعات اليمنية في التوعية بالإرهاب الإلكتروني والتهديدات المستقبلية على المجتمع العربي. واستخدم منهجية مراجعة الأدب النظري الخاص بمشكلة الدراسة. و توصلت إلى العديد من النتائج أبرزها أن للقيادات الجامعية دور هام في توفير الإمكانيات التعليمية والمبادارات الهادفة إلى تشكيل الوعي لدى طلبة الجامعات. كما أشارت النتائج إلى أهمية مراجعة البرامج الأكاديمية وتضمينها طرق وأساليب تكوين الوعي في أمن المعلومات لدى الطلبة.

دراسة مالفت (٢٠١٧) ، وهدفت الدراسة لتقييم دقة الموارد المستخدمة في أقسام تكنولوجيا المعلومات وأقسام أمن المعلومات في منع التهديدات السيبرانية في مؤسسات التعليم العالي، واستخدمت الدراسة أسلوب جمع البيانات باستخدام الأسلوب الثانوي وذلك من خلال مراجعة الأبحاث و الدراسات السابقة، وتوصلت الدراسة إلى أن هنالك الكثير من الخروقات التي تحدث لبيانات أعضاء هيئة التدريس والطلاب، لذلك أوصت الدراسة على تدريب العاملين في مجال أمن المعلومات الإلكترونية وأيضاً عمل التوعية اللازمة للوقاية من الهجمات الإلكترونية.

في دراسة العويمر (٢٠١٨) ، والتي هدفت إلى التعرف على ماهية دور تقييم المخاطر في أمن المعلومات من خلال عينة الدراسة ٥٢ المكونة من (٥٢) موظفا في قسم أمن المعلومات في رئاسة الوزراء. وكانت من أهم نتائج الدراسة هو التركيز على الوعي لدى الموظفين و تنظيم دورات باستمرار لهم في مجال أمن المعلومات. وأيضاً تعزيز مستوى الوعي في الأمن السيبراني وتعزيز التعاون مع جميع مؤسسات الدولة من أجل مكافحة الهجمات الإلكترونية وتبادل الخبرات اللازمة.

دراسة موليم (٢٠١٨)، وهدفت الدراسة لقياس مدى وعي الطلاب في أمن المعلومات الإلكترونية وذلك من خلال عمل استبيان لمجموعة من طلاب الجامعات وبلغت (٢٤٧) طالب وأظهرت نتائج الدراسة أن الطلاب يعتقدون أن بياناتهم غير آمنه وليس هنالك لدى المؤسسات التعليمية نهج واضح لزيادة الوعي عند الطلبة في مجال الأمن الإلكتروني ولا يوجد وعي كافي في كيفية حماية المستخدمين من البرامج الضارة.

دراسة لهتو (٢٠١٨)، والتي هدفت هذه الدراسة إلى تقييم أمن المعلومات الإلكترونية في تعليم مواد الأمن الإلكتروني وأيضاً إلى الأبحاث المختصة في مجال أمن المعلومات في الجامعات الفلندية والجامعات التقنية الفلندية، واستخدمت الدراسة في جمع البيانات الوثائق الحكومية وغير الحكومية من مراجعة الأبحاث والتقارير الصادرة من الجامعات والإستراتيجية الوطنية لدولة فنلندا من عام ٢٠١٣ لغاية ٢٠١٧ وتوصلت الدراسة إلى أن تنفيذ البحث والتطوير في مجال الأمن السيبراني والتعليم على مستويات مختلفة يعزيز الخبرة الوطنية ويدعم الدولة في الأمن الوطني وذلك من خلال التركيز على البرامج الأكاديمية في الجامعات وأيضاً على الأبحاث العلمية.

دراسة ياربي و فلوود (٢٠١٨) ، حيث كان هدف الدراسة هو قياس وعي وسلوكيات في أمن المعلومات ومن خلال الأستبيان لمجموعة من أعضاء هيئة التدريس بلغت ٣٢١ عضو هيئة تدريس و موظف تبين أن هنالك وعي من مرتفع إلى متوسط في قضايا أمن المعلومات الإلكترونية، وخلصت الدراسة أن الحل هو في عمل برامج تدريبية شاملة لجميع العاملين في الجامعات الحكومية الأمريكية من أجل تعزيز التوعية بأمن المعلومات.

دراسة الشيخ وآخرون (٢٠١٩)، حيث تناولت الدراسة مشكلة عدم امتثال الموظفين إلى إجراءات أمن المعلومات واستخدمت الدراسة منهج مراجعة الأدب النظري وذلك من خلال مراجعة الدوريات والكتب والدراسات السابقة، وتوصلت الدراسة أن برامج

التوعية متوفرة ولكن كيف يمكن تغيير سلوك العامل لكي يتبع تعليمات أمن المعلومات الإلكترونية، و توصلت الدراسة إلى كيفية تغير السلوك وذلك من خلال تغيير الإستراتيجيات والتقنيات المستخدمة وعمل استراتيجية إلى تغير سلوك العامل لكي يقوم بإتباع السياسات الأمنية للمعلومات.

وقام خليل (٢٠١٩)، بإجراء دراسة هدفت إلى اقتراح آليات تربوية لمواجهة الإرهاب الإلكتروني. وتكونت عينة الدراسة من (٣١٠) مبحوث أمن مختلف كليات جامعة اسوان. وتوصلت إلى أن الدور التربوي للجامعة في الوقاية من الإرهاب يرتكز على: أهمية التركيز على آليات الحوار في العملية التعليمية، والتأكيد على ضرورة التخلص من المناهج الدراسية المعتمدة على الذاكرة و التلقين، و التي تؤدي إلى أن يكون الطالب ضحية سهلة للانصياع إلى الأفكار الإرهابية، وتضمين مساقات علمية جديدة تركز على الوقاية من الجرائم الإلكترونية والإرهاب السيبراني، وطرق تأمين الأفراد من عواقبها السلبية، وتثقيف الشباب في الجامعة بمهددات الإرهاب الإلكتروني و توضيح طرق وأساليب المنضمات الإرهابية والمستويات الاجتماعية المستهدفة، والمؤثرات في عملية الأستهداف، وكذلك تنظيم الجهود بين المنظمات الرسمية والغير رسمية لمواجهة الجرائم والإرهاب الإلكتروني، والحرص على التوعية الاجتماعية بأثارها السلبية.

دراسة العتيبي (٢٠١٩)، والتي أهتمت بدراسة مدى الوعي لدى المجتمع السعودي بأمن المعلومات الإلكترونية و تناولت الدراسة كلمات المرور والبرامج الضارة من خلال استبيان لمجموعة تم توزيعة على عينة عشوائية و بلغت الردود الصحيحة (٥٠) مستجيبا، وخلصت النتائج إلى ضعف الفهم والوعي حول مفاهيم حماية كلمة المرور والبرامج الضارة بين المشاركين في الأستبيان.

دراسة الصحفي وآخرون (٢٠١٩) ولقد هدفت الدراسة إلى معرفة مستوى الوعي لدى معلمات الحاسب الآلي في أمن المعلومات الإلكترونية، وتوزعت عينة الدراسة على (١٠٦) مبحوثاً وهم معلمات الحاسب الآلي في مدينة جدة وتوصلت الدراسة إلى أن هناك نفص لدى معلمات الحاسب الآلي في مدينة جدة للمرحلة الثانوية في مجال معرفة مفهوم الأمن الإلكتروني، وأيضاً توصلت إلى وجود ضعف في مستوى الوعي لدى المعلمات في مجال التوعية في الأمن الإلكتروني.

دراسة جابموم (٢٠١٩)، حيث تناولت الدراسة حماية معلومات الطلاب والموظفين وأعضاء هيئة التدريس في الجامعات من خطر الهجمات الإلكترونية، واستخدمت الدراسة منهج مراجعة الأدب النظري، وخلصت الدراسة إلى أن قادة التعليم العالي في الجامعات يجب عليهم التركيز على النمو المتسارع في تكنولوجيا المعلومات وعمل حوار لوضع استراتيجية تعليمية ترتقي بأمن المعلومات و كيفية حماية البيانات وأيضاً الأبحاث العلمية من الهجمات الضارة.

دراسة الزهراني (٢٠٢٠)، والتي هدفت الدراسة إلى التعرف على الإستراتيجيات المتبعة في الأمن الإلكتروني و معرفة الدور الذي تقوم به التكنولوجيا الحديثة في الحد من الجرائم والهجمات الإلكترونية وتأمين الفضاء الإلكتروني. كما هدفت إلى معرفة أهم التحديات والمشاكل التي تواجه امن المعلومات الإلكترونية و أيضا معرفة الإجراءات الاحترازية لمكافحة الهجمات الإلكترونية. كما وهدفت إلى التعرف على الأنماط الجديدة في الصراع الدولي وماهية الإستراتيجية للملكة العربية السعودية في مجال أمن المعلومات الإلكترونية. واشتملت عينة الدراسة على ١٣١ مستجيب تم اختيارهم بالطريقة العشوائية. وتوصلت الدراسة إلى أن التكنولوجيا الحديثة تسهم في الحد من الهجمات الإلكترونية و يجب دائما التحديث المستمر لأنظمة حماية البيانات، وأيضاً توصلت الدراسة إلى أن يجب توطين التكنولوجيا والعمل على رفع كفاءة العاملين في قطاع أمن المعلومات الإلكترونية لانه يعتبر أهم التحديات، وتوصلت أيضاً إلى أنه يجب رفع مستوى التوعية لدى العاملين في جميع المؤسسات بمستوى امن المعلومات الإلكترونية ويجب إدراج أمن المعلومات ضمن الخطة الوطنية للأمن القومي.

أجرى الخضري واخرون (٢٠٢٠)، دراسة هدفت إلى معرفة الوعي لدى الطلبة في الجامعات السعودية بأمن المعلومات الإلكترونية وأيضاً معرفة الهجمات الإلكترونية ومعرفة مفهوم الأمن السيبراني وذلك من خلال دراسة ميدانية لطلاب الجامعات السعودية. تكونت عينة الدراسة المتعلقة بتطبيق الأمن الإلكتروني مجموعة من طلبة الجامعات السعودية، وأعضاء العيئة التدريسية، والعاملين، وتم توزيع (٣٢٠) استبانة لتشكل عينة الدراسة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية.

وخلصت الدراسة إلى أهمية تطبيق المعايير والإجراءات اللازمة لمكافحة الهجمات الإلكترونية، وتنظيم وإعداد دورات تدريبية في مجال أمن المعلومات للعاملين في الجامعات وأيضاً للطلبة، وكذلك التركيز على الذكاء الاصطناعي و فهمة من أجل التغلب على الهجمات الإلكترونية، وتدريب القيادات التربوية في مجال التوعية بأمن المعلومات الإلكترونية.

وقام محمد (٢٠٢٠)، بإجراء دراسة لاقتراح برنامج قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعى بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية. وتم تطبيق أدوات البحث قبلياً وبعدياً على مجموعة البحث المكونة من (٤٠) طالباً من طلاب الفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا للعام الجامعي ٢٠١٩-٢٠٢٠. حيث تناولت الدراسة قياس مدى الوعي بالحرب الإلكترونية والهجمات الضارة وقياس مدى فاعلية قيم المواطنة الرقمية و توصلت الدراسة إلى ضرورة توعية المعلمين في كلية

التربية وذلك لمعرفة مخاطر التهديدات المحتملة لأمن المعلومات على الاقتصاد الوطني وأيضاً الأمن الوطني، كما وأضافت الدراسة أن الوعي بأمن المعلومات الإلكترونية في الجانب الأكاديمي والتوعوي ضرورة ملحة في مواكبة التطور الهائل في تقنية المعلومات.

دراسة سينجر و اكليش (٢٠٢٠)، وتناولت الدراسة التهديدات التي تتعرض لها الجامعات من الهجمات الإلكترونية، واستخدمت الدراسة أسلوب مراجعة الأدب النظري، ولقد خلصت الدراسة إلى أن أمن المعلومات يحمي البيانات في الجامعات من التهديدات المختلفة، ويجب تعزيز منظومة الدفاع الإلكتروني من خلال عمل برامج في أمن المعلومات وأيضاً إنشاء وحدات مهمة في الجامعات مهمتها متابعة التطور الكبير لدى المهاجمين وتعزيز القدرة الدفاعية من خلال البرامج التشغيلية وأيضاً من خلال التوعية في أمن المعلومات.

دراسة زولنج وآخرون (٢٠٢٠)، حيث هدفت الدراسة إلى تقييم التوعية بالأمن الإلكتروني، والمعرفة والسلوك في، وتم توزيع استبيان على أربع دول مختلفة وتم تحليل الأستبيان من خلال جمع (٤٥٩) استبيان صحيح، وخلص الباحثون إلى أن مستخدمي الإنترنت يستخدمون الحد الأدنى من الإجراءات في تفادي الهجمات الإلكترونية بالرغم من الوعي الكافي لديهم، وأيضاً خلصت الدراسة إلى أن هناك فرق في مستوى الوعي من دولة إلى أخرى.

وأجرى المنتشري (٢٠٢٠)، دراسة هدفت إلى تحديد دور القيادة المدرسية في تعزيز الأمن السيبراني في المدارس الحكومية للبنات بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات، وتم تطبيق الدراسة على عينة تكونت من (٤٢٠) معلمة في العديد من المدارس الحكومية بمدينة جدة تم أختيارهم بالطريقة العشوائية وتناولت الدراسة الدور للقيادة التعليمية في مجال الأمن الإلكتروني وأيضاً آلية التعاون بين الجهات المختلفة لتحقيق الأمن الإلكتروني في المدارس الحكومية، وتوصلت الدراسة إلى أنه يجب تحديث البنية التحتية للمعلومات وأيضاً إلى التركيز على النشاطات التي تزيد الوعي في أمن المعلومات ودور القيادات التربوية في التنسيق مع الجهات اللازمة في المملكة العربية السعودية من أجل الوصول إلى ثقافة أمن المعلومات لدى جميع المدارس الحكومية.

دراسة عمر (٢٠٢١)، والتي هدفت هذه الدراسة إلى تحليل برامج أمن المعلومات الموجودة في الجامعات العراقية وذلك من خلال إتباع منهج مراجعة الأدب النظري من دراسات سابقة وأبحاث علمية، وخلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- يقتصر تعليم الأمن السيبراني في العراق بشدة على تعليم الطلاب مشاريع نظرية بحتة جامدة لا علاقة لها بالعالم الحقيقي للأمن السيبراني.

-التركيز على البرامج مفتوحة المصدر التي يمكن اعتمادها بسهولة من قبل المؤسسات التعليمية في العراق من أجل إطلاق المنهاج وتعليم الطلاب المفاهيم والأدوات الحالية وذات الصلة في مجال أمن المعلومات.

التعقيب على الدراسات السابقة :

تناولت الدراسات السابقة موضوع أمن المعلومات من عدة اتجاهات و كان الأبرز الدور التوعوي لمؤسسات التعليم العالي، وأيضاً دراسة الآثار السلبية والمخاطر المهددة لأمن المعلومات. ومما لاشك فيه أن هناك إتفاق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة على أن أمن المعلومات من المواضيع الهامة والتي تتطور بسرعة نتيجة التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والتطور لدى مجرمين الإنترنت في الأساليب والطرق في إرتكاب الجرائم الإلكترونية. وتتفق الدراسة الحالية أيضاً مع الدرسات السابقة على ضرورة إيجاد برامج أكاديمية وتوعوية في مؤسسات التعليم العالي من أجل مواجهة مخاطر الجرائم الإلكترونية والحفاظ على المعلومات في بيئة آمنة. ولقد تناولت الدرسات السابقة بعض مواضيع الدراسة الحالية من حيث توضيح مفهوم الأمن الإلكتروني، وشرح الدور الأكاديمي للجامعات ومؤسسات التعليم العالي، وأيضاً ركزت على الدور التوعوي للجامعات في مجال أمن المعلومات الإلكتروني وذلك من خلال التركيز على بناء النماذج اللازمة لمكافحة التهديدات المستقبلية لأمن المعلومات. وبما أن هذه الدراسات سابقة و في فترات زمنية مختلفة و في دول عدة إلى أنها لم تذكر الدور الأكاديمي بشكل أساسي والذي ركزت عليه هذه الدراسة مع الدور التوعوي للجامعات، إذاً لابد من تكاملية الدور الأكاديمي والدور التوعوي للجامعات من أجل الوصول إلى بيئة آمنه للمعلومات.

وتميزت الدراسة الحالية عن الدرسات السابقة بمايلي :

- تكاملية الدور الأكاديمي مع الدور التوعوي للجامعات الرسمية الأردنية نحو أمن المعلومات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس وهو الهدف الرئيسي لهذه الدراسة.
- تعتبر الدراسة الأولى في الأردن والعالم العربي التي تناولت الأدوار الأكاديمية والتوعوية للجامعات الرسمية نحو أمن المعلومات الإلكترونية.
- تعتبر الدراسة الحالية من أحدث الدراسات العربية التي تتناول موضوع الأمن الإلكتروني ودور الجامعات الرسمية في مكافحة الجرائم الإلكترونية.
- التركيز على الجامعات ومؤسسات التعليم العالي لما لها من دور ريادي في زيادة الوعي بأمن المعلومات الإلكترونية.

منهجية الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام المنهج المختلط الذي يستخدم في الأبحاث النوعية والكمية، وذلك للدمج بين الكمي والنوعي في جمع وتحليل البيانات من خلال أداة الدراسة، وذلك للكشف عن الأدوار الأكاديمية والتوعوية للجامعات الأردنية الرسمية نحو أمن المعلومات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها، وعلاوة على ذلك، تعتمد هذه الدراسة نموذجاً بحثياً لأختبار الفرضيات المصممة لتوليد معرفة جديدة أو استنتاج يستند إلى البيانات والإجراءات المتبعة، وعليه تقدم الدراسة نموذج عملي لتحديد الأدوار الأكاديمية والتوعوية للجامعات الأردنية الرسمية نحو أمن المعلومات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء الهيئة التدريسية في ثلاث جامعات رسمية أردنية موزعة على إقليم الجنوب، والوسط، والشمال، وهي: جامعة مؤتة، والجامعة الأردنية، وجامعة اليرموك، حيث بلغ مجموع أعضاء الهيئة التدريسية (٣٢٤٣) عضو هيئة تدريس موزعين على مختلف الكليات العلمية والإنسانية وذلك بحسب إحصائيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الأردنية(وزارة التعليم العالي، ٢٠٢٠). والجدول (٢) يبين توزيع مجتمع الدراسة على الجامعات الثلاثة.

الجدول(٢)توزيع مجتمع الدراسة

الجامعة	العدد	النسبة المئوية من مجتمع الدراسة %
الجامعة الأردنية	150	46%
جامعة اليرموك	109	34%
جامعة مؤتة	63	20%
المجموع الكلي (مجتمع الدراسة)		%100

عينة الدراسة

لقد تم اختيار العينة باسلوب المسح الشامل لأعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الثلاث باعتبارهم مصدراً معرفياً للكشف عن الأدوار الأكاديمية والتوعوية للجامعات الأردنية الرسمية نحو أمن المعلومات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها. ولأغراض تحقيق اهداف الدراسة، ونظراً للظروف الوبائية المرتبطة بجائحة كوفيد-١٩ ، فقد اعتمدت الدراسة التواصل مع عينة الدراسة من خلال القنوات الإلكترونية للحصول على البيانات من الأكاديميين من مجتمع الدراسة، حيث تم أولا تطبيق أداة الدراسة على عينة استطلاعية مكونة من (٥٠) عضو هيئة تدريس بالطريقة الاعتيادية من مجتمع الدراسة، وكان الهدف من هذا التطبيق هو التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة، وبعد إتمام عملية التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة تم نشر الرابط الإلكتروني الخاص بأداة الدراسة على المواقع الإلكترونية للجامعات المستهدفة وإرسالها مباشرة إلى البريد الإلكتروني للأكاديميين في الجامعات الرسمية من مجتمع الدراسة، وتم جمع (٤١٨) من الردود الصالحة للتحليل الإحصائي بنسبة(١٣%) من مجتمع الدراسة. والجدول (٣) يبين خصائص عينة الدراسة.

جدول (٣)التكرارات والتوزيع النسبي للأكاديميين من الجامعات من مجتمع وعينة الدراسة

الجامعة	عدد أفراد المجتمع	عدد العينة	النسبة من المجتمع (%)	النسبة من العينة (%)
الجامعة الأردنية	١٥٠٧	169	%٥	44%
جامعة اليرموك	١٠٩٧	136	%٤	33%
جامعة مؤتة	٦٣٩	113	3%	27%
المجموع	٣٢٤٣	٤١٨	13%	100%

تشير البيانات في الجدول(٣) إلى أن الردود الصالحة للتحليل الإحصائي بلغت (٤١٨) رداً خلال فترة التطبيق الفعلي لأداة الدراسة والتي استمرت من تاريخ ٢٠٢١/٨/١ – ٢٠٢١/٩/٢٦، وذلك بعد إجراء تدقيق ومراجعة للردود المستردة، وبذلك يكون العدد الإجمالي للأستبيانات الخاضعة للتحليل (٤١٨) استبانة، وتشكل تقريباً ما نسبته (١٣%) من مجتمع الدراسة الكلي.

وتوزعت عينة الدراسة على العديد من المتغيرات الديمغرافية والوظيفية وذلك بهدف ضمان التنوع اولاً، وكذلك اختبار أثر هذا التنوع على استجابات أعضاء الهيئة التدريسية. والجدول (٤) يوضح التوزيع النسبي للخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة والبالغة (٤١٨) عضو هيئة تدريس في مختلف الكليات الجامعية، الإنسانية والعلمية.

جدول (٤)توزيع أفراد عينة الدراسة متغيراتهم الديموغرافية والوظيفية

المتغير	الفئات	العدد	النسبة (%)
الجنس	ذكر	289	69%
	أنثى	129	31%
الكلية	علمية	191	46%
	إنسانية	227	54%
الرتبة الأكاديمية	أستاذ دكتور	78	19%
	أستاذ مشارك	185	44%
	أستاذ مساعد	111	27%
	مدرس	44	11%
سنوات الخبرة	١-٥ سنوات	80	19%
	٦-١٠ سنوات	166	40%
	اكثر من ١٠ سنوات	172	41%

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانة على غرار مقياس ليكرت الخماسي من خلال مراجعة الأدب النظري للدراسة، والمتمثلة في الكشف الأدوار الأكاديمية والتوعوية للجامعات الأردنية الرسمية نحو أمن المعلومات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها، وتكونت من مجموعة من الفقرات المتعلقة بقياس الأدوار الأكاديمية والتوعوية للجامعات الأردنية الرسمية نحو أمن المعلومات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها، وكذلك محور أمن المعلومات. حيث تم قياس ذلك من خلال (٦٣) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات، وإبعاد المجالات، كما يتضح في الجدول (٥)، والذي يبين توزيع فقرات الأستبانة على متغيرات الدراسة.

جدول (٥). توزيع فقرات أداة الدراسة على متغيرات وأبعاد الدراسة

المجال	الابعاد	الفقرات
الأدوار الأكاديمية للجامعات الأردنية الرسمية نحو أمن المعلومات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها.	البرامج الأكاديمية	١-١٠
	البرامج التدريبية	١١-١٩
الأدوار التوعوية للجامعات الأردنية الرسمية نحو أمن المعلومات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها.	المنظور العقلاني	٢٠-٢٤
	المنظور السلوكي	٢٥-٢٩
	المنظور العملياتي	٣٠-٣٤
	المنظور التقني	٣٥-٤٨
أمن المعلومات.	سرية المعلومات	٤٩-٥٣
	سلامة المعلومات	٥٤-٥٨
	وفرة المعلومات	٥٩-٦٣

وكمقياس استجابة؛ فقد تم اعتماد مدى الاستجابة من (1-5) وفق مقياس ليكرت الخماسي Five Likert Scale كالآتي:

الجدول(٦) مدى الإستجابة حسب مقياس ليكرت الخماسي.

بدائل الإجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة	5	4	3	2	1

وبهذا تكونت الأستبانة (أداة الدراسة) وبشكلها النهائي من (٥٨) فقرة بمقياس ليكرت الخماسي، واستناداً إلى ذلك، فإن قيم المتوسطات الحسابية التي توصلت إليها الدراسة، سيتم التعامل معها لتفسير البيانات على النحو الآتي:

الجدول(٧) معيار الحكم على إستجابات المبحوثين.

منخفض	متوسط	مرتفع
2.33 فما دون	3.67-2.34	3.68 فأكثر

وبناءً على ذلك، فإذا كانت قيمة المتوسّط الحسابيّ للفقرات أكبر من أو يساوي (3.68)، يكون مستوى التصّورات مرتفعاً، وهذا يعني موافقة أفراد العينة على الفقرة، وأمّا إذا كانت قيمة المتوسّط الحسابي (بين من ٢.٣٤-٣.٦٧)، فإنّ مستوى التصّورات متوسّطاً، وإذا كان المتوسّط الحسابيّ (٢.٣٣ فما دون)، يكون مستوى التصّورات منخفضاً.

صدق وثبات أداة الدراسة:

للتحقق من مدى صدق محتوى الأداة (الصدق الظاهري) ؛ فقد تم عرض الأستبانة على مجموعة محكمين من أعضاء هيئة التدريس والمتخصصين في الجامعات الأردنية؛ وذلك للتأكد من صدق محتوى فقرات الأستبانة مضموناً ولغة، وإبداء آرائهم حول كل فقرة من فقرات الأستبانة ومدى انسجامها وتمثيلها لإبعاد الدراسة، وتم تعديلها في ضوء آراء المحكمين، حيث تم استبعاد وتعديل بعض الفقرات، وإضافة فقرات أخرى، حتى ظهرت الإستبانة بصورتها النهائية بضمان تحققيه الأهداف للدراسة، وقدرتها على قياس ما صممت من أجل قياسه.

كما تم التحقق من دلالات صدق البناء الداخلي للمقياس من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية من داخل مجتمع الدراسة وخارج عينتها الأساسية، مكوّنة من(50) عضو هيئة تدريس-من خارج عينة الدراسة الفعلية- ، ومن ثم تم حساب معامل ارتباط كل فقرة من فقرات المقياس مع المجال الذي تنتمي إليه ومع الدرجة الكلية، وحساب معامل ارتباط المجال مع الدرجة الكلية. وأشارت النتائج إلى أن جميع معاملات ارتباط الفقرات مع المجالات التي تنتمي إليها ومع الدرجة الكلية وارتباط المجالات مع الدرجة الكلية لأداة الدراسة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذا يدل على صدق البناء الداخلي للمقياس، ويزيد من مستوى الموثوقية بنتائجه.

تم التحقق من ثبات أداة الدراسة بعد تطبيقه على عينة الدراسة الاستطلاعية مكونة من (50) عضو هيئة تدريس في الجامعات الثلاث - من داخل مجتمع الدراسة وخارج عينتها الأساسية، بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، (Cronbach's Alpha). وأشارت النتائج إلى أن الثبات لأداة الدراسة ككل وفقاً لهذه الطريقة بلغ (0.989)، وتراوحت معاملات الثبات لمجالات الأداة بين(0.912–0.89) وبعد ثبات المقياس محسوباً بهذه الطريقة مقبولاً لغايات إجراء هذه الدراسة. حيث تعتبر قيم الثبات مقبولة إذا كان نسبة الاتساق الداخلي ضمن الفترات المقبولة بحد أدنى ٠.٦٠.

نتائج الدراسة:

للإجابة على أسئلة الدراسة، تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية واشتملت على إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابات أفراد عينة الدراسة، حيث تم الاجابة على أسئلة الدراسة على النحو الآتي:

الإجابة على السؤال الأول:

والذي ينص على: ما المقصود بالأمن الإلكتروني؟

حيث تمت الإجابة على هذا السؤال من خلال مراجعة الأدب النظري للدراسة، والذي أشار إلى أن مفهوم أمن المعلومات يتصل بثلاثة محاور رئيسة: سرية المعلومات، وسلامة المعلومات، ووفرة المعلومات. وللمزيد من الإيضاح لأهمية هذه المحاور، تم رصد استجابات عينة الدراسة وكانت النتائج –مرتبة تنازليا- على النحو المبين في الجدول(٨).

الجدول (٨) مفهوم امن المعلومات(ن=٤١٨)

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري.
توافر المعلومات	٣.٦٥	0.49
سرية المعلومات	3.57	0.58
سلامة المعلومات	٣.٤٧	0.75
الكلي	٣.٥٧	٠.٥١

يتضح من الجدول(٨) أن أفراد العينة يرون أن توافر المعلومات تأتي في المرتبة الأولى من حيث الأهمية، حيث بلغ المتوسط الحسابي(٣.٦٥)، وبانحراف معياري(٠.٤٩). وهذا ينسجم مع أن سلامة وسرية المعلومات تؤدي إلى توفر المعلومات وإمكانية الحصول عليها في أي وقت.

الإجابة على السؤال الثاني:

والذي ينص على: ما الأدوار الأكاديمية في أمن المعلومات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

وللإجابة على هذا السؤال، فقد تم رصد استجابات عينة الدراسة وإيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وكانت النتائج –مرتبة تنازليا - على النحو المبين في الجدول(٩).

الجدول (٩) الأدوار الأكاديمية في أمن المعلومات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس(ن=٤١٨)

الأدوار التوعوية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري.
البرامج الأكاديمية	3.75	0.49
البرامج التدريبية	3.69	0.49
الكلي	3.72	0.46

يتضح من الجدول (٩) أن الأدوار الأكاديمية من خلال البرامج الأكاديمية هي الأكثر أهمية في تعزيز دور الجامعات في وتطبيق وسائل ضمان أمن المعلومات، حيث بلغ المتوسط الكلي(٣.٧٢) وبانحراف معياري (٠.٤٦)، بينما كان المتوسط الحسابي للبرامج الأكاديمية(٣.٧٥)، وبانحراف معياري(٠.٤٩).

الإجابة على السؤال الثالث:

والذي ينص على: ما الأدوار التوعوية في أمن المعلومات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

وللإجابة على هذا السؤال، فقد تم رصد استجابات عينة الدراسة وإيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وكانت النتائج–مرتبة تنازليا - على النحو المبين في الجدول(١٠).

الجدول(١٠) الأدوار الأكاديمية في أمن المعلومات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس(ن=٤١٨)

الأدوار التوعوية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري.
المنظور العقلاني	3.91	.52
المنظور التقني	3.88	.47
المنظور السلوكي	3.78	.55
المنظور العملياتي	3.66	.59
الكلي	٣.٨١	٠.٤٨

يتضح من الجدول (١٠) أن الأدوار التوعوية من خلال المنظور العقلاني هي الأكثر أهمية في تعزيز دور الجامعات في التوعية بمخاطر ومهددات الأمن الإلكتروني وتطبيق وسائل ضمان أمن المعلومات، حيث بلغ المتوسط الكلي (٣.٨١) وبانحراف معياري (٠.٤٨)، بينما كان المتوسط الحسابي للمنظور العقلاني(٣.٩١)، وبانحراف معياري(٠.٥٢)، يليه المنظور التقني بمتوسط حسابي (٣.٨٨) وانحراف معياري(٠.٤٧)، ومن ثم المنظور السلوكي بمتوسط حسابي(٣.٧٨) وانحراف معياري(٠.٥٥)، واخيراً، المنظور العملياتي بمتوسط حسابي(٣.٦٦) وانحراف معياري (٠.٥٩).

مناقشة النتائج:

أشارت النتائج إلى أن مفهوم أمن المعلومات يرتكز على ثلاثة محاور رئيسية، وتشمل توافر البيانات، سرية البيانات، وسلامة البيانات، وهذا الأتجاة يؤكد أهمية توافر البيانات من خلال المحافظة على سريتها وسلامتها بشكل يسمح بالحصول عليها في وقت الحاجة لها. وخلاف ذلك ، فلا يتحقق مبدأ أمن المعلومات. ويؤكد هذه المبادئ العديد من الدراسات (Kushzhanov & Aliyev, 2018)، (السواط وآخرون،٢٠٢٠)،(المنتشري،٢٠٢٠) والتي أشارات إلى إن توافر المعلومات هو نتاج للحفاظ على سريتها وسلامتها.

وفيما يتعلق بالأدوار الأكاديمية للجامعات من وجهة نظر العاملين فيها، فقد امدت النتائج أن البرامج الأكاديمية والمساقات المطروحة تشكل أهمية بالغة في التوعية بأمن المعلومات وكذلك المهددات والمخاطر المحيطة بالفضاء السيبراني، وهذا يعزى إلى أن الدور الأكاديمي للجامعات في التوعية بالأمن السيبراني في الغالب ينحصر على المساقات النظرية وذللك لتعدد التخصصات وعدم توفر المعدات اللازمة لعقد دورات تدريبة على شكل برامج توعوية. إما الدور التوعوي للجامعات من وجهة نظر العاملين فيه، فقد كان بالدرجة الأولى من المنظور العقلاني يليه المنظور التقني، وهذا يعزى إلى أن الفئة العمرية في الجامعات هي من البالغين والذي يتحتم استخدام أساليب توعوية تخاطب العقل وترتبط بالجانب التقني كونها الفئة الأكثر استخداماً للتكنولوجيا الحديثة.

التوصيات:

في ضوء ما تقدم من نتائج، تقدم الدراسة التوصيات الآتية:

١- ضرورة التوعية بأهمية سرية وسلامة وتوافر المعلومات كمبادئ أساسية لأمن المعلومات الإلكترونية.

٢- زيادة الأهتمام بالدور الأكاديمي من خلال البرامج التدريبية وذلك لتدعم التوعية من خلال المنظور التقني.

تصميم برامج أكاديمية وتدريبية تراعي تعزيز الوعي من جميع منظورات الأمن السيبراني بشكل يضمن شموليتها.

Abstract

The Academic and Awareness Role of Jordanian Public Universities in Cyber Security from Faculty Staff Perspective

BY Abdul Karim Salman Al-Lassameh

And Fayez Abdel Qader Al Majali

The study aimed to reveal the academic and the awareness roles of the public Jordanian universities on Cyber Security perceived by the Faculty Staff. It employed the descriptive and analytical method in collecting and analyzing primary data to answer the study questions. The study was conducted by a sample of the faculty members, who are employed at the Jordanian public universities, which included (418) respondents. The study concluded that information security is based on three main axes that ensure the availability of information security in universities. The results also indicated that the academic roles of universities in introducing the concept of electronic information security are often through academic programs and courses offered by universities. As for the educational roles, they focused on the rational and technical perspective and their role in raising awareness of electronic information security along with the risks associated with cyberspace and the propagation of diverse threats.

Key words: Cyber Security, Information Security, Awareness, Public University, Academic Role, Awareness Role.

قائمة المراجع:

قائمة المراجع العربية:

السدحان ، بن عبد العزيز و عبد الرحمن. (٢٠١٥). الصعوبات التي تواجه تطبيق منظومة التعليم الإلكتروني في جامعة شقراء من وجهة نظر المختصين. مجلة بحوث التربية النوعية، ٢٠١٥(٤٠)، ٣٥٥-٣٩٠.

العويمر، محمد و سليمان و مشرف، طارق.(٢٠١٨). دور تقييم المخاطر في أمن المعلومات ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية. رسالة دكتوراة .

المنتشري و يوسف، فاطمة(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)، ٤٥٧-٤٨٤.

بوعركي ، هنادي و الحمود ، نهلاء ، والعمر ، مشاعل و العنزي، علي .(٢٠٢١). دور المجتمع الكويتي في التعامل مع البيانات الضخمة وانتشار فيروس كورونا . مجلة الدرسات المعلوماتية و التكنولوجيا عدد (٢) ، ١١ .

الجراحي، مني فؤاد إبراهيم. (٢٠١٥). دور الجامعات السعودية في تنمية وعي الشباب بخطورة الجرائم المعلوماتية لدعم قضايا مكافحة الإرهاب الالكتروني . المؤتمر الدولي الأول لمكافحة الجرائم المعلوماتية ٢٠١٥ ،٧٥-٨٠ .

الخثعمي ، مها بنت دخيل الله. (٢٠٢٠). مستوى الوعي بقضايا أمن المعلومات لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمدارس الحكومية بمدينة الرياض. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، ١٠(٤٧).

الخضرى، سلامى و كليبى و نعمة.(٢٠٢٠). الأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي في الجامعات السعودية. مجلة تطوير الأداء الجامعى، ١٢(١)، ٢١٧-٢٣٣.

خليل، سحر. (٢٠١٩). آليات تربوية مقترحة لمواجهة الارهاب الإلكتروني لدى طلاب المرحلة الجامعية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة أسوان. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، ٥٨(٥٨)، ٤٣-٩١.

الزهراني،عبد الله بن يحي سعيد الخزمري. (٢٠٢٠) . استراتيجيات الأمن السيبراني في ضوء التقنيات و التحديات الحديثة : دراسة مقارنة ، رسالة ماجستير – جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية-كلية العلوم الإستراتيجية، قسم الدراسات الإستراتيجية، تخصص الدراسات الإستراتيجية.

السواط، حمد بن حمود و الصانع، نورة عمرو أبوعيشة، زاهدة جميل وسعدالدين، عواطف.(٢٠٢٠). العلاقة بين الوعي بالأمن السيبراني والقيم الوطنية والأخلاقية والدينية لدى تلاميذ المرحلتين الابتدائية والمتوسطة بمدينة الطائف. مجلة البحث العلمى فى التربية، ٢١(٤)، ٢٧٨-٣٠٦.

الصانع، عمر و السواط ، نورة و أبوعيشة، حمد و زاهدة، محمد و عسران ، ايناس و عواطف. (٢٠٢٠). وعي المعلمين بالأمن السيبراني وأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترنت وتعزيز القيم والهوية الوطنية لديهم. مجلة كلية التربية (أسيوط)، ٣٦(٦)، ٤١-٩٠.

الصحفي، احمد ومصباح و عسكول ، صالح و سناء.(٢٠١٩). مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية بمدينة جدة. مجلة البحث العلمى فى التربية، ٢٠(١٠)، ٤٩٣-٥٣٤.

طه ، عبير عثمان.(٢٠١٥). دور الصحافة في نشر الوعي الاجتماعي لمكافحة الجريمة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، الدرسات العليا ، رسالة ماجستير .

العريشي، جبريل بن حسن. (٢٠١٨). دور مؤسسات التعليم العالي في تعزيز ثقافة أمن المعلومات في المجتمع. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية. مج. ٢٤، ع. ٢، أبريل – سبتمبر ٢٠١٨

محمد و محمد ، هاشم. (٢٠٢٠). برنامج مقترح قائم على جغرافية الحروب السيبرانية لتنمية الوعى بمخاطرها وتعزيز قيم المواطنة الرقمية للطلاب المعلمين بكلية التربية. مجلة كلية التربية فى العلوم التربوية، ٤٤(٣)، ٨١-١٥٠.

المليكي، محمود محسن قاسم. (٢٠١٧). دور الجامعات اليمنية في مواجهة ظاهرة الإرهاب. مجلة القلم. ع. ٧، يناير- يونيو ٢٠١٧ ،١٩٥-٢٢٤.

قائمة المراجع الاجنبية:

Alkhatani, N. M. (2020). Security awareness model for digital transformation in - 96 -raqi high schools. Security Awareness Model for Digital Transformation in Saudi High Schools,

Alotaibi, F. F. G. (2019). No title. Evaluation and Enhancement of Public Cyber Security Awareness,

Alshaikh, M., Naseer, H., Ahmad, A., & Maynard, S. B. (2019). Toward sustainable behaviour change: An approach for cyber security education training and awareness.

Anderson, C. L., & Agarwal, R. (2010). Practicing safe computing: A multimethod empirical examination of home computer user security behavioral intentions. MIS Quarterly, , 613-643.

Banerjee, C., Banerjee, A., & Murarka, P. D. (2013). An improvised software security awareness model. JIMS8I-International Journal of Information Communication and Computing Technology, 1(2), 43-48.

Bray, T. J. (2002). Security actions during reduction in workforce efforts: What to do when downsizing. Information Systems Management, 19(3), 1-5.

Bulgurcu, B., Cavusoglu, H., & Benbasat, I. (2010). Information security policy compliance: An empirical study of rationality-based beliefs and information security awareness. MIS Quarterly, , 523-548.

Chapman, J. (2019). How safe is your data? Cyber-security in higher education Higher Education Policy Institute.

Galvez, S. M., & Guzman, I. R. (2009). Identifying factors that influence corporate information security behavior. AMCIS 2009 Proceedings, 765.

Kushzhanov, N. V., & Aliyev, U. Z. (2018). Changes in society and security awareness. Қазақстан Республикасы, 94

Lehto, M. (2018). Cyber security education and research in the finland's universities and universities of applied sciences. Cyber security and threats: Concepts, methodologies, tools, and applications (pp. 248-267) IGI Global.

Malavet, J. N. (2017). No title. Cyber Security in Higher Education: Accuracy of Resources Utilized by Information Technology Departments to Prevent Data Breaches,

Moallem, A. (2018). Cyber security awareness among college students. Paper presented at the International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics, 79-87.

Omar, M. (2021). Developing cybersecurity education capabilities at - 96 -raqi universities.

Singar, A. V., & Akhilesh, K. B. (2020). Role of cyber-security in higher education. Smart technologies (pp. 249-264) Springer.

Siponen, M. T. (2001). Five dimensions of information security awareness. SIGCAS Comput.Soc., 31(2), 24-29.

Tsohou, A., Kokolakis, S., Karyda, M., & Kiountouzis, E. (2008). Investigating information security awareness: Research and practice gaps. Information Security Journal: A Global Perspective, 17(5-6), 207-227.

Yerby, J., & Floyd, K. (2018). Faculty and staff information security awareness and behaviors. Paper presented at the Journal of the Colloquium for Information Systems Security Education, , 6(1) 23.

Zwilling, M., Klien, G., Lesjak, D., Wiechetek, Ł, Cetin, F., & Basim, H. N. (2020). Cyber security awareness, knowledge and behavior: A comparative study. Journal of Computer Information Systems, , 1-16.