مستوى الوعي بقضايا أمن المعلومات لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمدارس الحكومية بمدينة الرياض

د.مها بنت دخيل الله الخثعمي

أستاذ مشارك - قسم إدارة المعلومات - كلية علوم الحاسب والمعلومات

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

مستوى الوعي بقضايا أمن المعلومات لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمدارس الحكومية بمدينة الرياض

د. مها بنت دخيل الله الخثعمي

أستاذ مشارك - قسم إدارة المعلومات - كلية علوم الحاسب والمعلومات

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

ملخص الدراسة :

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مستوى وعي طالبات المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية بمدينة الرياض بقضايا أمن المعلومات. وقد طبقت هذه الدراسة على المدارس الثانوية الحكومية للبنات بمدينة الرياض، وبلغ عدد عينة الدراسة ٤٢٩ طالبة. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج الوصفي المسحيّ، كونه أنسب المناهج البحثية لهذه الدراسة، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات المتعلقة بالدراسة. توصلت الدراسة لمجموعة من النتائج منها: أن العدد الأكبر من الطالبات عينة الدراسة بنسبة ٤٣,١٪ كان مستوى فهمهن ومعرفتهن بالقضايا المتعلقة بأمن المعلومات جيدة جداً. وأن الغالبية العظمى من طالبات المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية بالرياض بنسبة ٩٤,٤٪ كان لديهن علم بأن حاسباتهن الإلكترونية يمكن أن تصاب بفيروسات. كما توصلت الدراسة أيضا إلى أن ما نسبته ٨٥,٣٪ من الطالبات عينة الدراسة يعلمن بضرورة استخدام كلمة سر على أجهزتهن الإلكترونية لحمايتها من الاختراق والتجسس. وأوصت الدراسة بضرورة رفع مستوى الوعي بأمن المعلومات والقضايا المتعلقة به لدى الطلاب عموماً وطالبات المرحلة الثانوية عينة الدراسة خصوصاً، وإيجاد برامج توعية تدريبية فعالة في هذا الجانب.

الكلمات المفتاحية : الوعي - الوعي المعلوماتي – أمن المعلومات – المعلومات – تقنيات المعلومات – الإنترنت – أمن الإنترنت.

المقدمة:

في الوقت الراهن أصبحت تقنيات المعلومات تلعب دوراً كبيراً في حياة الفرد، حيث باتت جميع التعاملات اليومية تتم من خلالها، ومن أبرز هذه التعاملات تبادل المعلومات والبيانات باستخدام هذه التقنيات، سواء كانت بيانات ومعلومات شخصية أو عامة في مجال العمل ونحوه.

ولكون المعلومات تُعدُّ عنصرا أساسياً لأعمال أي فرد أو منظمة لذلك ينبغي حمايتها بانتظام، وهذه الحماية يبرز دورها بشكل كبير في عصرنا الحالي الذي يشهد تغيرات متسارعة في مجال تقنيات المعلومات والاتصالات والاعتماد الكبير على الإنترنت في التعامل، مما يجعله عرضة للتهديدات الخارجية (وزارة رئاسة مجلس الوزراء القومي للمعلومات، ٢٠١٠م).

وبغض النظر عن التطورات في صناعة تقنيات المعلومات ومجالاتها الكثيرة فإن هناك الكثير من المهددات في مجال جرائم المعلومات الحالية التي تزداد يومياً صعوبة وتعقيداً، وهذا يعني أن العالم يتغير بسرعة ويتعرض لمخاطر أمنية متعلقة بحماية المعلومات وسلامتها 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 مؤهلين يقومون بهذا الدور (الغثبر، الصبيح، ٢٠١٢م).

وهذا كله يجعلنا أمام تحديات كثيرة نتيجة لهذا الاستخدام؛ كخطر فقدان هذه المعلومات أو تسريبها أو حتى الاطلاع عليها وكشفها، مما يترتب عليه ضرورة توفر بعض المهارات والأساليب لدى الأفراد لحماية معلوماتهم من السرقة أو التلف، وهذا ما يسمى (الوعي بأمن المعلومات).

وبناء على هذا تبرز أهمية الوعي المعلوماتي، وضرورة معرفة مستوى الوعي بأمن المعلومات لجميع فئات المجتمع عموماً والأجيال الجديدة والشابة خصوصاً باعتبارها الأكثر إقبالاً على استخدم التقنيات الجديدة.

وهذا ما سعت الدراسة الحالية لدراسته من خلال معرفة مستوى هذا الوعي و توفره لدى طالبات المرحلة الثانوية بالمدارس الحكومية السعودية بمدينة الرياض، حيث ركزت على معرفة مدى وعي الطالبات بقضايا أمن المعلومات، ومدى معرفتهن بالقضايا المتعلقة به، وذلك باعتبار أن هذه الفئة العمرية ربما تعد من أكثر الفئات العمرية إقبالاً على استخدام تقنيات المعلومات، سواء أجهزة الكمبيوترات بأنواعها اللوحية وغيرها، أو أجهزة الهواتف الذكية.

مشكلة الدراسة :

انتشار تقنيات المعلومات، والتسارع في إنتاجها، وظهور إصدارات متجددة ومتطورة منها، جعل هناك شغفاً كبيراً من قبل مستخدمي هذه التقنيات في جميع جوانب حياتهم وباستمرار، وهذا يضعنا أمام تساؤل مهم: هل هؤلاء المستخدمين لديهم وعي بقضايا أمن المعلومات والمخاطر التي يمكن أن تحدث من خلال استخدامهم لهذه التقنيات المعلوماتية وتطبيقاتها؟ وهل لديهم دراية بكيفية التعامل مع هذا الجانب وحماية معلوماتهم وخصوصياتهم؟

بناء على ما سبق تركزت مشكلة الدراسة في السؤال التالي:

ما مستوى وعي طالبات المرحلة الثانوية بالمدارس الحكومية للبنات بمدينة الرياض بقضايا أمن المعلومات ؟

أهمية الدراسة :

تأتي أهمية الدراسة من أهمية الموضوع نفسه (الوعي بأمن المعلومات) وتتركز أهمية الدراسة في جانبين هما :

- **الجانب النظري :** كونها تعد من أوائل الدراسات التي تناولت الوعي المعلوماتي بقضايا أمن المعلومات لدى شريحة مهمة جداً وهي طالبات المرحلة الثانوية. وبهذا يؤمل أن تكون الدراسة من الدراسات التي تثري الرصيد المعرفي في مجالها، وأن تفتح المجال لدراسات أخرى في مجال أمن المعلومات باعتباره من المجالات الحديثة والخصبة للبحث والدراسة.

- **الجانب التطبيقي :** توفير معلومات مبنية على دراسة علمية عن مدى امتلاك الطالبات في المرحلة الثانوية لمهارات ووعي كافٍ بأمور أمن المعلومات، ودرجة هذا الوعي ومستواه، والتي تضع المؤسسات العلمية والتعليمية ؛ بل جميع الأجهزة الحكومية على مستوى الدولة أمام فكرة واضحة عن مدى ودرجة وعي هذه الشريحة من المجتمع بأمن المعلومات، وقدرتهن على حماية خصوصياتهن وبياناتهن من السرقة والانتحال أو التخريب.

أسئلة الدراسة :

تسعى الدراسة إلى الإجابة عن مجموعة من الأسئلة من أهمها ما يأتي :

١. ما مستوى وعي طالبات المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية للبنات بالرياض بقضايا أمن المعلومات؟

٢. ما مستوى وعي و معرفة طالبات المرحلة الثانوية عينة الدراسة بالمؤشرات التي تدل على وجود مشكلة أمنية في حاسباتهن وأجهزتهن الإلكترونية ؟

٣. ما الخطوات التي تتبعها طالبات المرحلة الثانوية في حال إصابة حاسباتهن وأجهزتهن الإلكترونية بمشكلات أمنية كالفيروسات أو الاختراق ؟

أهداف الدراسة :

هناك عدة أهداف سعت الدراسة إلى تحقيقها وهي :

١. معرفة مستوى وعي طالبات المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية بالرياض بقضايا أمن المعلومات.

٢. معرفة مستوى وعي ومعرفة طالبات المرحلة الثانوية مجتمع الدراسة بالمؤشرات التي تدل على وجود مشكلة أمنية في حاسباتهن وأجهزتهن الإلكترونية.

٣. معرفة الخطوات التي تتبعها طالبات المرحلة الثانوية في حال إصابة حاسباتهن وأجهزتهن الإلكترونية بمشاكل أمنية كالفيروسات أو سرقة كلمات السر.

مصطلحات الدراسة :

المعلومات (Information) : هي بيانات تمت معالجتها بأي من الطرق الحسابية أو المنطقية لتستخدم في اتخاذ قرارات فعالة ومؤثرة، ويمكن استخدامها في مراحل تالية لإنتاج معلومات جديدة، ويرتبط إنتاج المعلومات بطرق نقل البيانات وتخزينها ومعالجتها (غيطاس، ٢٠٠٧، ص٢٢).

أمن المعلومات (Information Security): أمن المعلومات هو استخدام ضوابط الوصول إلى البيانات المادية والمنطقية لضمان الاستخدام السليم للبيانات وخطر التعديل غير المصرح به أو غير المقصود، أو إساءة استخدام أصول المعلومات (Peltier، ٢٠٠١).

ويمكن أن نعرف الوعي بأمن المعلومات إجرائياً (Information Security Awareness) في هذه الدراسة بأنه: امتلاك مهارات وخبرات ومعلومات لدى الأفراد وكل شخص يتعامل مع الأجهزة الإلكترونية تمكنه من الحفاظ على بياناته ومعلوماته من السرقة أو الاعتداء أو التخريب.

حدود الدراسة:

- **الحدود المكانية:** اقتصرت الحدود المكانية للدراسة على طالبات المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية للبنات بمدينة الرياض.
- **الحدود الموضوعية:** تقتصر الحدود الموضوعية للدراسة الحالية على دراسة مستوى وعي طالبات المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية للبنات بمدينة الرياض بقضايا أمن المعلومات.
- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨هـ .

منهج الدراسة وأداتها:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي ؛ كونه أنسب المناهج لمثل هذه الدراسة .

أداة الدراسة :

اختيرت الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات اللازمة لإعداد الدراسة ؛ كونها الأداة الأكثر ملاءمةً لتحقيق أهداف الدراسة ، ولأنه يتعذر الحصول على المعلومات بواسطة أداة أخرى. وقد تم إعداد الاستبانة بناء على أسئلة الدراسة وأهدافها. كما تمت الاستفادة من الدراسات السابقة ومراجعات الأدب المنشور حول موضوع الوعي بأمن المعلومات في إعداد الاستبانة وصياغة أسئلتها وتصميمها ، عرضت على مجموعة من الأساتذة المختصين بهذا المجال للتأكد من مدى وضوحها وصدق محتواها. وقد كان هناك بعض الملاحظات التي أخذت بعين الاعتبار ، وتم بناء عليها تعديل الاستبانة حتى صيغت صياغة نهائية مناسبة لإجراء الدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من طالبات المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية للبنات بمدينة الرياض والبالغ عددهن (٥٩٦٤٧) طالبة (الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض ، ١٤٣٧هـ). وقد تم تحديد عينة الدراسة بعدد (١٠٠٠) طالبة من مدارس متنوعة من المدارس الحكومية بمدينة الرياض تم اختيارها عشوائياً ، وتم توزيع أداة البحث عليها. ولقد استلمت الباحثة عدد (٦٥٩) استبانة ، وبفحصها للتيقن من صلاحيتها وسلامتها وفق الشروط العلمية المطلوبة جرى استبعاد (٢٣٠) استبانة لعدم تحقيقها للشروط ، وبذلك أصبحت عينة الدراسة (٤٢٩) طالبة تيقنت الباحثة من اكتمالها واستيفائها لشروط التحليل.

* * *

الإطار النظري للدراسة :

مقدمة :

قضية أمن المعلومات ازدادت أهمية هذه السنوات، حيث أصبحت قضية تهم كل فرد من أفراد المجتمع أيًّا كان عمله، بل أصبحت تهم كل من لديه معلومات، كما أصبحت تهم المستفيد العادي، والشركات التي تقدم خدمات المعلومات، ومصممي النظم والتطبيقات ومطوري الأجهزة والبرمجيات، وفي الوقت ذاته تهم رجال التشريع والقانون ورجال الأمن، والمدرسين والطلاب، ومسؤولي الرقابة. هذا يعني أنها تهم الجميع بلا استثناء (داوود، ٢٠٠٠م، ٢٦).

لذا وجب علينا جميعاً الاهتمام بها، وإيجاد الحلول المناسبة للحفاظ على سرية المعلومات أثناء نشرها وتداولها. وعلى الرغم من فوائد الإنترنت التي لا توصف إلا أنه فتح المجال أمام الكثير من الأشياء المضرة للدخول إلى أجهزتنا الإلكترونية من حواسيب وهواتف ذكية ونحوها. وثمة العديد من المسائل الأمنية الواجب الاعتناء بها لتسهيل تشغيل أجهزة الحاسب والشبكات وغيرها من الأجهزة الإلكترونية التي تتعامل مع الإنترنت وفي هذا الجزء من الدراسة يجري تناول أهم القضايا المتعلقة بأمن المعلومات، وكيفية الحفاظ عليها من التدخل الخارجي غير الآمن والمصرح به.

ما هو أمن المعلومات :

أمن المعلومات بتعريف يسير هو الحفاظ على المعلومات العامة والخاصة بأسلوب سليم، وإبقاؤها تحت السيطرة المباشرة لمالكها، بمعنى عدم إمكانية الوصول لها من قبل أي شخص آخر ليس له أي صلاحية لذلك، وأن يكون

الأفراد على علم بالمخاطر المترتبة عند السماح لأشخاص آخرين بالوصول إلى معلوماتهم الخاصة.

وتناول الكثير من المتخصصين مصطلح أمن المعلومات، وقاموا بإعطائه تعريفات محددة تدل عليه، فمنهم من قال إن أمن المعلومات (Information Security): يقصد به حماية وتأمين كافة الموارد المستخدمة في معالجة المعلومات، حيث يجري تأمين المنشأة نفسها والأفراد العاملين وأجهزة الحاسبات الآلية المستخدمة فيها ووسائط المعلومات التي تحتوي على بيانات المنشأة. ويجري ذلك عن طريق اتباع إجراءات ووسائل حماية عديدة تضمن في النهاية سلامة المعلومات، وهي الكنز الثمين الذي يجب على المنشأة الحفاظ عليه (دأوود ، ٢٠٠٠م ، ص٢٣) .

وآخر يقول إن أمن المعلومات (Information Security) كعلم ؛ هو العلم الذي يبحث في نظريات واستراتيجيات توفير الحماية للمعلومات من المخاطر التي تهددها، ومن أنشطة الاعتداء عليها، من خلال استخدام الأساليب التقنية اللازمة لحماية المعلومات من الأخطار الداخلية والخارجية التي يمكن أن تتعرض لها المعلومات في البيئة الرقمية وعلى شبكة الإنترنت. وقد شاع استخدام مصطلح أمن المعلومات مع تزايد استخدام الوسائل التقنية والإنترنت وتطبيقاتها في نقل المعلومات وتداولها. (المري، ٢٠١٥م).

ويمكن القول إن أمن المعلومات هو الرؤى والسياسات والإجراءات التي تصمم وتنفذ على مستويات مختلفة – فردية ومؤسسية ومجتمعية – تستهدف تحقيق عناصر الحماية والصيانة المختلفة التي تضمن أن يتحقق للمعلومات السرية والموثوقية ؛ أي أن المعلومات لا تكشف ولا يطلع عليها من قبل

أشخاص غير مخولين بذلك، والتكاملية وسلامة المحتوى؛ أي من أن محتوى المعلومات صحيح ولم يجري تعديله أو العبث به في أي مرحلة من مراحل المعالجة أو التبادل (غيطاس، ٢٠٠٧م).

المشاكل الأمنية التي قد تتعرض لها المعلومات نتيجة الاتصال بالإنترنت:

الأغلبية الآن يستخدمون الإنترنت سواء للترفيه أو لأغراض علمية أو عملية، بل أصبح الاعتماد عليها أساسيًّا كوسيلة اتصال ضرورية في جميع الجوانب والمجالات، وهذا الاعتماد الكبير نتج عنه مخاطر جسيمة قد تتسبب بتعطيل الأجهزة المستخدمة أو تلف المعلومات الموجودة فيها أو تغييرها أو كشفها وتسربها لجهات أخرى، أو حتى تعطيل استخدامها نهائياً.

ومن أبرز هذه المخاطر والتهديدات: الإصابة بالفيروسات المدمرة للبيانات والمعلومات المخزنة على الحاسوب، والاختراق للعبث بملفات المستخدم أو استغلال حاسوبه بقصد الإساءة إلى الآخرين أو سرقة البيانات الشخصية بقصد الانتحال أو الابتزاز وسرقة بطاقات الائتمان (المتجر الإلكتروني، ٢٠١٥م).

وليس هذا فحسب، بل يرى بعض المتخصصين في مجال أمن المعلومات أن من أبرز مخاطر الإنترنت المحتملة سرقة المعلومات؛ كاعتراض رسائل البريد الإلكتروني، واختراق أجهزة الغير، والاطلاع على المعلومات الموجودة فيها أو تغييرها، وبث وإرسال رسائل ومواقع إباحية ومنافية للدين (يوسف، ٢٠١٠م).

ويتضح كذلك أنه بمجرد زيارة الشخص لأي موقع إلكتروني يتمكن الموقع من معرفة وتحديد موقع وعنوان الإنترنت الذي يستخدمه الشخص

ونظام تشغيل الحاسوب، ونوعية المتصفح الذي يعمل عليه، بل تقوم مواقع الويب بالحصول على ما هو أكثر من هذه المعلومات؛ إذ تسعى إلى تعقب ما يفعله الزائر أثناء زيارته، ونوعية المعلومات التي يجري الاطلاع عليها، وأوقات الزيارة، والوقت الذي يقضيه في التصفح. وهذه الأمور قد يترتب عليها مخاطر كثيرة؛ كسرقة الهوية، ووضع معلومات الفرد الشخصية في قواعد المواقع الإلكترونية، وجمع معلومات عن اهتماماته وحياته، كما أنها تزيد المخاطر عند التسوق من الإنترنت، وقد يقع الشخص ضحية الاحتيال والنصب (بسيوني، ٢٠٠٣م، ١٥).

وعلى الرغم من أنه ليست هناك ضمانات كاملة للحماية من مخاطر استخدام الإنترنت، إلا أن هناك خطوات وقائية تحمي المستخدم من خطر الإصابة بأي من هذه التهديدات.

ومن هذه الخطوات الوقائية استخدام برامج مكافحة الفيروسات والجدران النارية (Firewalls) لتأمين أجهزة الحاسب الآلي وكافة الأجهزة الإلكترونية، والعمل على تحديثها باستمرار. بالإضافة إلى استخدام برامج الكشف عن الملفات الخبيثة؛ كملفات التجسس، والملفات الدعائية، والملفات التي تسيطر على متصفح الإنترنت.

وكذلك فحص الملفات المأخوذة من المواقع غير المعروفة، أو خدمات مشاركة الملفات، أو الواردة عن طريق البريد الإلكتروني، وعدم فتح الملفات المرفقة بالبريد الإلكتروني مجهولة المصدر، واستخدام برامج تشفير الملفات (Files Encryption)، واستخدام مرشحات رسائل البريد الإلكتروني (Filters) وخدمات مكافحة البريد غير المرغوب فيه (anti – span). وعمل

نسخ احتياطية للملفات دوريًّا ، والحذر أثناء استخدام برامج المحادثة الفورية، وضرورة فحص الملفات التي ترد بواسطتها قبل فتحها، واستخدم مواقع فحص المنافذ (ports) للتيقن من عدم وجود منافذ مفتوحة للمخترقين، وتعرف تلك المواقع باسم (online port scanners).

كما ينبغي القيام أيضاً بعمليات التحديث الضرورية والدورية لبيئة التشغيل المستخدمة لسد الثغرات الأمنية، وتجنب فتح الحسابات على الشبكة أو إرسال أرقام بطاقات الائتمان عبر الشبكات اللاسلكية (Wi – Fi) غير الأمنة كالموجودة في الأماكن العامة (المتجر الإلكتروني، ٢٠١٥م) .

الفيروسات (Viruses) :

يجري في هذا الجزء من الدراسة الحديث عن الفيروسات باعتبارها من أخطر التهديدات بالنسبة لأمن المعلومات، وتعد الفيروسات من فئات البرامج الضارة التي تؤثر على كافة الأجهزة الإلكترونية المتصلة بالإنترنت. وسبب تسميتها بهذا الاسم هو تشابهها مع الفيروسات التي تصيب الإنسان ؛ حيث إن فيروس الحاسب أو الجهاز الإلكتروني المتصل بالإنترنت يبدأ بالعدوى، أي الانتقال من جهاز لآخر، ثم مرحلة حضانة أو ركود، ثم بعد ذلك يبدأ بالعمل والتكاثر، ثم يحدث بعد ذلك التعطيل والضرر، سواء كان كبيراً أو محدوداً (القحطاني، ٢٠٠٨م، ٩٠).

ما هي الفيروسات :

الفيروس عبارة عن برنامج له أهداف تدميرية تهدف إلى إحداث أضرار جسيمة بنظام الحاسب سواء البرامج أو الماديات. ومثل أي برنامج آخر يجري تصميمه وكتابته بإحدى لغات البرمجة من قبل أحد المخربين بهدف إحداث

أكبر ضرر ممكن بنظام الحاسب . ولتنفيذ ذلك يجري إعطاؤه القدرة على ربط نفسه بالبرامج الأخرى، وكذلك إعادة إنشاء نفسه حتى يبدو وكأنه يتكاثر ويتولد ذاتياً، كما أن لها القدرة على الانتشار بين برامج الحاسب المختلفة وفي مواقع مختلفة في الذاكرة لتحقيق أهدافه التدميرية (صادق، الفتال، ٢٠٠٨م، ٦٧) .

خصائص الفيروسات :

للفيروسات خصائص عديدة منها :

- القدرة على الانتشار، حيث أسهمت وسائل الاتصال الحديثة في سرعة انتشار الفيروس والوصول إلى الملايين من المستخدمين بسرعة هائلة.

- القدرة على الاختفاء ؛ حيث يستخدم الفيروس العديد من الوسائل المتعددة للاختفاء ؛ ومن هذه الوسائل المتعددة ارتباطه بالبرامج الشائعة الاستخدام .

- القدرة على الاختراق، حيث يمكن للفيروس اختراق المواقع التي يقوم المستخدم بنفسه بتحميل هذه البرامج وإدخال الفيروس للنظام دون أن يشعر (صادق، الفتال ، ٢٠٠٨م، ٧١) .

- القدرة على التضاعف، وهذا يعني أن الفيروس يقوم بنسخ نفسه عدة نسخ تصل في بعض الأحيان إلى ملايين النسخ، وهو يتكاثر ليصيب أكبر عدد ممكن من الملفات والبرامج داخل جهاز الحاسب نفسه أو الأجهزة الأخرى المرتبطة به (القحطاني، ٢٠٠٨م، ٩٢) .

مؤشرات الإصابة بالفيروسات :

عند حدوث خلل أو إصابة الأجهزة الإلكترونية ـ سواء الحاسبات الآلية أو الأجهزة الذكية المحمولة ـ بفيروس فإنه تظهر بسبب ذلك علامات ومؤشرات منها :

- البطء الشديد، حيث تصبح سرعة عمل الجهاز ثقيلة وسرعة البرامج المحملة عليه أبطأ من المعتاد .
- تعليق الجهاز الإلكتروني ؛ إذ لا يستجيب لأي أمر، حتى إنه يصعب تشغيل أي برامج أو حتى إيقاف عمل الجهاز.
- إضاءة لمبة القرص الصلب إضاءة عشوائية ومتصل في جهاز الحاسب.
- زيادة أحجام الملفات، وزيادة الزمن اللازم لفتح الملفات أو تشغيل البرامج (القحطاني، ٢٠٠٨، ٩٥م).

الدراسات السابقة :

تم إجراء بحث في العديد من قواعد المعلومات العربية والأجنبية لمعرفة مدى توفر دراسات علمية ذات علاقة بموضوع الدراسة الحالية، وعرض ما تم التوصل إليه من دراسات علمية وفقاً لحداثتها .

أولاً: الدراسات العربية:

دراسة أعدها عمر عام ٢٠١٥م بعنوان " أهمية أمن المعلومات في مكافحة الجرائم الإلكترونية : دراسة حالة على المركز السوداني لأمن المعلومات". هدفت الدراسة إلى توضيح بعض المفاهيم النظرية ؛ كمفهوم أمن المعلومات وبث ثقافته، والتوعية بالمخاطر والتهديدات التي يمكن التعرض لها، والوقوف على تجربة المركز السوداني لأمن المعلومات وتقييمه من حيث مهامه

وخدماته وواجباته. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ومنهج دراسة الحالة. توصلت الدراسة إلى ضرورة الاهتمام بالجانب التعليمي لأمن المعلومات وتثقيف أفراد المجتمع بأهميته، وأوصت الدراسة بضرورة إنشاء مراكز لأمن المعلومات على غرار المركز الوطني السوداني لأمن المعلومات.

دراسة الدباغ، وزينل عام ٢٠١٢م بعنوان "فاعلية التدريب في تحقيق نجاح أمن نظم المعلومات" دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في نظم المعلومات في جامعة الموصل. سعت الدراسة لمعرفة مدى فاعلية التدريب في تحقيق النجاح لدى العاملين في مجال نظم المعلومات وحمايتها، ومدى توفر الخبرات الشخصية لديهم التي تساعدهم في ذلك. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة لجمع المعلومات للدراسة. بلغت عينة الدراسة (٥٥) من العاملين في نظم المعلومات في جامعة الموصل، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها: عدم فاعلية برامج التدريب التي حصلوا عليها في جانب أمن المعلومات، وأن أغلب المعلومات التي لديهم اكتسبوها من خلال قنواتهم الشخصية، وخبراتهم السابقة في العمل. وأوصت الدراسة بضرورة توفير برامج تدريبية متخصصة بأمن نظم المعلومات للأفراد الذين يرتبط عملهم المباشر بأمن نظم المعلومات.

دراسة أعدها العمران عام ٢٠١١م بعنوان: "الوعي بأمن المعلومات لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعات: دراسة حالة لجامعة المجمعة". هدف الباحث من دراسته إلى تحديد المفاهيم العامة والأولية لأمن المعلومات، ومعرفة مدى وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة المجمعة بأمور أمن المعلومات. وتكون مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس في جامعة المجمعة

البالغ عددهم (٣٦٣) في الفصل الثاني من العام الدراسي (١٤٣٠/١٤٣١هـ). وقد أخذت عينة عشوائية منها بنسبة (٥٠٪) من مجتمع الدراسة، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة أداة لجمع المعلومات. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك وعياً كافياً من قبل أعضاء هيئة التدريس بأمن المعلومات، وأنهم يستخدمون برامج مكافحة الفيروسات ويحدثونها باستمرار. فيما أوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من تجارب الجامعات سواء المحلية أو الإقليمية والعالمية في جانب أمن المعلومات.

دراسة بن ضيف الله عام ٢٠١١م بعنوان "أمن المعلومات ضرورة معرفية أم ترف تكنولوجي ؟" وهدف البحث إلى التعريف بقواعد حماية المعلومات العلمية والتقنية التي تضبط جمعها ومعالجتها وتداولها، واستخدم الباحث في دراسته المنهج الوصفي للجانب النظري والتحليلي بالنسبة للجانب التطبيقي من الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن غياب الوعي بقضية أمن المعلومات لا يمثل فقط المحور الرئيس في انتشار الجرائم الإلكترونية التي تحد من تداول المعلومات ؛ بل إن أمن المعلومات عامل مهم من العوامل المساعدة في إتاحة أفضل للمعلومات. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالجانب التشريعي في جانب أمن المعلومات.

دراسة أعدها الصمادي عام ٢٠٠٥م عن "أهمية أمن المعلومات الإلكترونية في المنظمات"، وهدفت الدراسة لاستطلاع مدى تطبيق المنظمات الأردنية لإجراءات أمنية لحماية أنظمة معلوماتها التسويقية على الإنترنت، ومدى إدراكها لمصادر الخطر المحتملة على أمن المعلومات التسويقية على الإنترنت. واعتمدت الدراسة على منهج الاستقصاء الميداني وعينة ميسرة

تتألف من (٥٠) منظمة، تم اختيارها من مختلف القطاعات في عمان، شملت قطاعات صناعية، مالية ومصرفية، تعليمية، صحية، استيراد وتصدير، ومعلوماتية. واستخدمت الاستبانة لجمع المعلومات، وتوصلت الدراسة لمجموعة من النتائج منها : تميزت المنظمات الأردنية في القطاع الخاص بدرجة عالية من الوعي بأهمية أمن المعلومات في التسويق الإلكتروني، انتشار الفيروسات على الإنترنت هي أكثر مصادر الخطر على المعلومات الإلكترونية. وأوصت الدراسة بزيادة وعي الموظفين وإدراكهم بأهمية أمن المعلومات الإلكترونية عبر الإنترنت، وذلك من خلال برامج التوعية وورش العمل. وتدريب العاملين على كيفية التعامل مع أحدث البرمجيات والتقنيات في مجال أمن المعلومات.

الدراسات الأجنبية:

دراسة أعدها كل من فيكتوريا Victoria و اندريه Andrei عام ٢٠١٦م بعنوان" وعي الطلاب بقضايا أمن المعلومات بين التصور الخاص والواقع: دراسة ميدانية". هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى وعي طلاب كلية الحاسب بقضايا أمن المعلومات. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك فجوة كبيرة بين وعي الطلاب بقضايا المعلومات والمهارات التي يدعون أنهم يملكونها وبين الواقع. وأن هناك ضعفاً في المهارات المعرفية حول تقنية المعلومات وما يتعلق بأمن المعلومات. وأوصت الدراسة بضرورة زيادة برامج التدريب والتوعية بقضايا أمن المعلومات وما يتعلق به من أمور.

دراسة أعدها هان Han وآخرون عام ٢٠١٥م بعنوان: "استكشاف الوعي في أمن المعلومات: رؤى من آلية المعرفة". هدفت هذه الدراسة إلى

تعزيز وعي الناس بأمن المعلومات من أجل استكشاف تكنولوجيا جديدة من خلال تحليل إشارات التخطيط الدماغي، كما هدفت أيضاً إلى التعرف إلى مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في الحياة اليومية والعمل والتسوق عبر الإنترنت، وإلى البحث في المخاطر التي تتعلق بأمن المعلومات، وقام الباحثون باستخدام نظرية (EEG) وهي نظرية التخطيط الدماغي كنظرية للأبحاث والأساليب، حيث قاموا بالتركيز في هذه النظرية على آلية المعرفة المتعلقة بأمن المعلومات، وتكون مجتمع الدراسة من مجموعة من الأشخاص حاصلين على درجة البكالوريوس أو أعلى في مدينة شنغهاي في الصين، وتكونت عينة الدراسة من (١٢) شخصاً بلغ متوسط أعمارهم (٢٧) سنة، واعتمد الباحثون في دراستهم على المنهج التجريبي من خلال تصميم قبلي وبعدي لمجموعتي الدراسة، حيث تكونت المجموعة التجريبية من (٤) أشخاص دربوا على أمن المعلومات، وتكونت المجموعة الضابطة من (٨) أشخاص لم يتلقوا أياً من تدريبات أمن المعلومات. وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أهمها: تعزيز وعي الناس بأمن المعلومات يُعدُّ شرطاً مسبقاً لتنظيم وحماية أمن المعلومات من المخاطر التي يمكن أن يلاقوا صعوبة في مواجهتها. وأوصت الدراسة بضرورة الجمع بين تصوير الرنين المغناطيسي الوظيفي والتصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني لإدراك شامل بالمعلومات الفردية المتعلقة بأمن المعلومات.

ودراسة بارسونز Parsons وآخرين عام ٢٠١٥ م بعنوان: "تأثير الثقافة الأمنية والتنظيمية للإعلام على قرار أمن المعلومات". هدفت الدراسة إلى التعرف إلى مدى تأثر كل من الثقافة الأمنية والتنظيمية للإعلام بأمن

المعلومات، وتحديد العلاقة بين اتخاذ القرارات الأمنية والمعلومات التنظيمية وثقافة الأمن. وقد استخدام المنهج الوصفي والمسحي لتحديد العلاقة التي تربط الثقافة الأمنية بأمن المعلومات وحمايتها. وتكون مجتمع الدراسة من موظفي منظمات الإعلام المختلفة الحجم في استراليا، حيث تكونت عينة الدراسة من (١٠٧٣) موظفاً، وكانت أداة الدراسة استبياناً إلكترونياً احتوى على (٤) محاور تتعلق بمدى التزام منظمات الإعلام بمعايير الحفاظ على أمن المعلومات. وقد خلصت الدراسة إلى العديد من النتائج كان من أهمها: إن تدابير أمن المعلومات التنظيمي أعلى من الحد المتوقع إذ بلغت نسبة هذه التدابير (٧٠٪)، هناك علاقة إيجابية وهامة تربط كلاً من المعلومات التنظيمية وثقافة الأمن بجانب اتخاذ القرارات الخاصة بأمن المعلومات. كما كان من أهم نتائج الدراسة أن للمكافآت والحوافز دوراً كبيراً في عملية صنع القرار المتعلق بأمن المعلومات.

دراسة أعدها ميخياس Mejias عام ٢٠١٤م بعنوان " نموذج لتوعية بأمن المعلومات لتقييم مخاطر أمن المعلومات عن التقنيات الناشئة". هدفت الدراسة لإيجاد نموذج للتوعية بأمن المعلومات والمخاطر والتهديدات التي قد تظهر عن طريق استخدام التقنيات الجديدة في محطة الفضاء الدولية، وهدفت أيضاً إلى مراجعة الدراسات والأدب المنشور حول أمن المعلومات لاستكشاف إمكانية إيجاد منهج من منظور متعدد يعزز المعرفة بالهجمات الإلكترونية وجرائم الإنترنت ويحسن من فهم الوعي بأمن المعلومات، واعتمد الباحث في تحديد هذا النموذج على ثلاثة بنيات ذات صلة (المعرفة التقنية، الأثر التنظيمي، تقييم المهاجم). وجرت مناقشة العلاقة بين هذه العناصر الثلاثة ثم صيغت إلى

فرضيات يمكن قياسها. استخدم الباحث منهج تحليل العوامل CFA نماذج وتقنيات النمذجة المعادلة الهيكلية. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك علاقة قوية بين المعرفة بالتقنية، والأثر التنظيمي، وتقييم المخاطر مع التوعية بأمن المعلومات.

دراسة أخرى أعدها كيم Kim عام ٢٠١٣م بعنوان" الوعي بقضايا أمن المعلومات لطلاب كلية إدارة الأعمال بالمرحلة الجامعية". وهذه الدراسة هي مسح ميداني لطلاب المرحلة الجامعية في كلية إدارة الأعمال لمعرفة مواقفهم ومهاراتهم تجاه أمن المعلومات. وجدت الدراسة أن معظم الطلاب لديهم معرفة بقضايا أمن المعلومات، وترى الدراسة أنه يجب على الجامعات إيجاد برامج تدريب لأمن المعلومات، وإشراك الطلاب في تقديم هذه البرامج.

ودراسة أخرى أعدها بولجورسو Bulgurcu وآخرون عام ٢٠١٠م بعنوان "معلومات امتثال سياسة الأمن: دراسة تطبيقية من المعتقدات القائمة على العقلانية والوعي بأمن المعلومات". تهدف إلى التعرف إلى العوامل التي تدفع الموظفين إلى التوافق مع مقدمي خدمات الإنترنت بما يتعلق بحماية مصادر المعلومات والتكنولوجيا، كما هدفت إلى تحديد موقف الموظفين وتأثرهم بإدارة الامتثال والقضايا السلوكية لأمن المعلومات، والتي تشكل جزءاً هاماً من معتقداتهم حول مجمل تقييم النتائج المترتبة على الالتزام أو عدم الالتزام بالمصادر التي تتعلق بأمن المعلومات. واعتمد الباحثون في دراستهم على النظرية السلوك المخطط، حيث تبنوا مبدأ أن النية السلوكية للموظف تعد مؤشراً قياسياً لاستعداده للقيام بسلوك معين لحماية مصادر المعلومات الخاصة بالمنظمة، وقام الباحثون بإجراء مسح أولي عن طريق تحديد القياسات

الوظيفية الخاصة بكل موظف بناءً على التدريبات التي يتلقونها والتي تتعلق بأمن المعلومات، حيث جمعت البيانات عن طريق إدارة أداة المسح النهائي على الإنترنت من خلال استبيان قدّم للعديد من شركات الأبحاث، واعتمد الباحثون في دراستهم على المنهج التجريبي لتعرف مدى امتثال الموظفين بالمصادر الخاصة بتأمين المعلومات وحمايتها، وتكون مجتمع الدراسة من الموظفين في الشركات المهنية في مجال الدراسات والأبحاث في كندا، حيث تكونت عينة الدراسة من (٤٦٤) موظفاً. وقد خلصت الدراسة إلى العديد من النتائج منها: أن موقف الموظف تجاه الامتثال لخدمة الإنترنت غالباً ما يعتبر موقفاً إيجابياً بما يتوافق مع خدمة الإنترنت المقدمة له. وأن معتقدات التقييم الشامل لعواقب الضعف في مجال الوعي بأمن المعلومات لها تأثير متساوٍ على موقف الموظف نحو الامتثال. الموظف يلعب دوراً رئيسياً في تشكيل المعتقدات الخاصة بسياسة الامتثال بخدمة الإنترنت.

دراسة أعدها رزقي Rezgui و ماركس Marks عام ٢٠٠٨م بعنوان" الوعي بأمن المعلومات في التعليم العالي: دراسة استكشافية". هدفت الدراسة إلى معرفة العوامل التي تؤثر في مدى وعي موظفي الجامعة بأمن المعلومات بما في ذلك صناع القرار ومتخذي القرارات للتطوير في جامعة الإمارات العربية المتحدة. واستخدمت الدراسة إلى جانب منهج دراسة الحالة مناهج أخرى لجمع المعلومات ولدراسة مجتمع الدراسة. توصلت الدراسة إلى أن البيئة التي يعيش فيها الموظف، والثقافة، والظروف الاجتماعية تؤثر على سلوك موظفي الجامعة وتوجهاتهم ومواقفهم تجاه العمل، وعموماً في وعيهم ومدى

معرفتهم بأمن المعلومات. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الوعي وزيادته بأمن المعلومات في بيئات التعليم العالي التي شملتها الدراسة.

ويتبين من استعراض الدراسات السابقة أن جزءاً منها تناول موضوع أمن المعلومات عموماً أو الوعي بأمن المعلومات في المنظمات، وضرورة المحافظة عليها، وسبل التوعية بذلك، والجزء الآخر تناول موضوع الوعي بأمن المعلومات عند شرائح مختلفة من المجتمع كالطلاب في المرحلة الجامعية، أو أعضاء هيئة التدريس في الجامعات. وجميع الدراسات التي تطرقت لأمن المعلومات من زوايا مختلفة أكّدت ضرورة الاهتمام به وتثقيف المجتمع بأهميته، وإيجاد البرامج التوعوية المناسبة لتثقيف المجتمع. وعلى الرغم من أن جميع الدراسات السابقة تناولت موضوع أمن المعلومات إلا أن أياً منها لم يتطرق إلى موضوع الوعي بأمن المعلومات لدى طلاب المدارس، وتحديداً طلاب المرحلة الثانوية الذين يعدون من أهم الشرائح التي ينبغي تثقيفهم، ودراسة مدى وعيهم بقضايا أمن المعلومات؛ حماية لهم من مخاطر الاستغلال. وهذا ما تناولته الدراسة الحالية وركزت على معرفته، وهو وعي طالبات المرحلة الثانوية بالمدارس الحكومية بمدينة الرياض بقضايا أمن المعلومات.

وقد أفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في تعزيز الشعور بمشكلة الدراسة، تحديد قضايا أمن المعلومات وربط نتائج الدراسات السابقة بنتائج الدراسة الحالية.

تحليل البيانات :

هذا الجزء من الدراسة متعلق بتحليل بيانات الدراسة والتعليق عليها ومن ثم استخلاص النتائج وتفسيرها.

أولاً : النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الأول من أسئلة الدراسة :

- مستوى وعي طالبات المرحلة الثانوية عينة الدراسة بقضايا أمن المعلومات :

للتعرف إلى درجة وعي طالبات المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية بمدينة الرياض بقضايا أمن المعلومات تضمنت الاستبانة عدة أسئلة تتعلق بهذا الجانب وجاءت الإجابات توضحها الجداول من رقم (١) إلى رقم (١٢).

جدول رقم (١)

مستوى وعي الطالبات بالقضايا المتعلقة بأمن المعلومات

البيان	التكرار	النسبة
جيد جداً	١٨٥	٪٤٣,١
جيدة	١٥٢	٪٣٥,٤
ممتازة	٥١	٪١١,٩
ضعيفة	٤١	٪٩,٦
المجموع	**٤٢٩**	**٪١٠٠**

تضمنت الاستبانة سؤالاً للطالبات عن مستوى وعيهن بالقضايا المتعلقة بأمن المعلومات، وجاءت الإجابات كما يوضحها الجدول رقم (١)، حيث اتضح أن (١٨٥) من عينة الدراسة بنسبة ٤٣,١٪ كان مستوى وعيهن بالقضايا المتعلقة بأمن المعلومات جيدة جداً، وهن الفئة الأكثر من عينة الدراسة، بينما (١٥٢) منهن بنسبة ٣٥,٤٪ ذكرن أن مستوى وعيهن بأمن المعلومات جيد، و(٥١) بنسبة ١١,٩٪ كان مستوى وعيهن بأمن المعلومات

ممتازاً، في حين أن (٤١) منهن يمثلن ما نسبته ٩,٦٪ من إجمالي عينة الدراسة كان مستوى وعيهن بأمن المعلومات ضعيفاً. ويلاحظ من الجدول التفاوت في مستوى وعي الطالبات بقضايا أمن المعلومات، وهذا قد يعود إلى مدى ثقافة الطالبة نفسها واطلاعها على ما ينشر حول الأمور التقنية وتحديدًا جانب أمن المعلومات والمحافظة عليها. كما أن للأسرة دور كبير وكذلك البيئة التي تعيش فيها الطالبة قد يكون لها دور في زيادة أو انخفاض ثقافة الطالبة بمثل هذه الأمور.

جدول رقم (٢)

وعي الطالبات عينة الدراسة باحتمال إصابة حاسباتهن الآلية و أجهزتهن الإلكترونية التي يمتلكنها بفيروسات قد تتلفها

البيان	التكرار	النسبة
نعم	٤٠٥	٩٤,٤٪
لا	٢٤	٥,٦٪
المجموع	**٤٢٩**	**١٠٠٪**

الجدول رقم (٢) يوضح لنا مستوى وعي الطالبات عينة الدراسة بأن حاسباتهن الإلكترونية أو غيره من الأجهزة الإلكترونية التي يمتلكنها يمكن أن تصاب بفيروسات تؤدي إلى تلفها، وقد جاءت الردود كالتالي: الغالبية العظمى من الطالبات بنسبة ٩٤,٤٪ كانت إجابتهن (نعم) نعلم بذلك، وهذه الإجابة كانت متوقعة؛ كون الطلاب عموماً والأجيال الجديدة من الشباب لديه شغف باستخدام التقنية وبالتالي فهم يملكون قدراً كبيراً من المعلومات حولها من حيث الاستخدام والصيانة والحماية. وهذه النتيجة تتفق مع النتيجة التي توصلت لها دراسة العمران ٢٠١١م وهي أن هناك وعياً كافياً بأمن المعلومات من قبل أعضاء هيئة التدريس. من جهة أخرى أفاد ما نسبته ٥,٦٪

مـن عينـة الدراسـة بـأنهن لا يعلمـن أن حواسـيبهن الإلكترونيـة أو الأجهـزة الإلكترونية التي يمتلكنها يمكن أن تصاب بفيروسات تؤدي إلى تلفها.

جدول رقم (٣)

وعي الطالبات عينة الدراسة بأن الفيروسات تنتقل من خلال شبكة الإنترنت من جهاز حاسب آلي إلى آخر

البيان	التكرار	النسبة
نعم	٣٤٠	٪٧٩,٣
لا	٨٩	٪٢٠,٧
المجموع	**٤٢٩**	**٪١٠٠**

جاء الجدول رقم (٣) يوضح لنا عن وعي طالبات عينة الدراسة بأن الفيروسات تنتقل من جهاز حاسب آلي إلى آخر من خلال شبكة الإنترنت. وكانت النسبة الأكبر من الطالبات تفيد بعلمهن بهذه المعلومة وذلك بنسبة بلغت ٧٩,٣٪. وهذا مؤشر جيد لثقافة الطالبات المعلوماتية ووعيهن فيما يتعلق بأمن المعلومات. في حين أن ما نسبته ٢٠,٧٪ منهن نفين علمهن بأن الفيروسات تنتقل من خلال شبكة الإنترنت من جهاز حاسب آلي إلى آخر.

جدول رقم (٤)

وعي الطالبات عينة الدراسة بأن الفيروسات تنتقل من جهاز حاسب آلي إلى آخر من خلال نقل بعض الملفات المصابة بالفيروسات

البيان	التكرار	النسبة
نعم	٣٧٦	٪٨٧,٦
لا	٥٣	٪١٢,٤
المجموع	**٤٢٩**	**٪١٠٠**

يبين لنا الجدول رقم (٤) مستوى وعي الطالبات عينة الدراسة أن الفيروسات تنتقل من جهاز إلكتروني إلى آخر عن طريق نقل بعض الملفات المصابة، وتبين أن نسبة ٨٧,٦٪ لديهن علم بذلك ويعرفن هذه المعلومة. في حين أن ما نسبته ١٢,٤٪ من طالبات عينة الدراسة كانت أجابتهن أنه ليس لديهن علم بهذه المعلومة، وهذه نسبة ليست بالقليلة، وهي تلفت الانتباه إلى ضرورة مناقشة مثل هذه المواضيع المتعلقة بأمن المعلومات وقضاياه من خلال دراستها، وأيضاً إيجاد البرامج والأساليب التي تسهم في توعية الطلاب بها.

جدول رقم (٥)

وعي الطالبات عينة الدراسة بضرورة استخدام كلمة سر على حاسباتهن الآلية أو أي جهاز إلكتروني يمتلكنه لحمايته من الاختراق

البيان	التكرار	النسبة
نعم	٣٦٦	٨٥,٣٪
لا	٦٣	١٤,٧٪
المجموع	**٤٢٩**	**١٠٠٪**

يبين لنا الجدول رقم (٥) ردود وإجابات عينة الدراسة حول ما إذا كانت الطالبات عينة الدراسة يعلمن بضرورة استخدام كلمة سر على أجهزتهن الحاسوبية أو أي جهاز إلكتروني يمتلكنها لحمايته من الاختراق أو التجسس أو التخريب، وجاءت الإجابات والردود بهذا الشأن على النحو التالي: نسبة ٨٥,٣٪ من طالبات عينة الدراسة ذكرن أنهن يعلمن هذا الأمر. في حين أن ما نسبته ١٤,٧٪ كانت إجاباتهن بالنفي وأنهن لا يعلمن ذلك. وهذه النتيجة كذلك تؤكد ما ذكر سابقاً في الجدول السابق رقم (٥) حول ضرورة إيجاد برامج لتوعية الطالبات في المدارس بقضايا أمن المعلومات.

جدول رقم (٦)

استخدام الطالبات عينة الدراسة كلمة سر على حاسباتهن الآلية وأجهزتهن الإلكترونية التي يمتلكنها لحمايتها من الاختراق والتجسس

البيان	التكرار	النسبة
نعم	١٨٢	٪٤٢.٤
لا	٢٤٧	٪٥٧.٦
المجموع	**٤٢٩**	**٪١٠٠**

يظهر لنا الجدول رقم (٦) ردود الطالبات عينة الدراسة عند سؤالهن إن كن يستخدمن كلمة سر على أجهزتهن الإلكترونية لحمايتها من الاختراق والتجسس. أفاد ما نسبته ٥٧.٦٪ من الطالبات أنهن لا يضعن كلمة سر وهي النسبة الأكبر وهذا مؤشر على عدم إدراك الطالبات بأهمية اتخاذ مثل هذا الإجراء وإن كن يعلمن ضرورته. بينما أفاد ما نسبته ٤٢.٤٪ أنهن يضعن كلمات سر على أجهزتهن لحمايتها.

جدول رقم (٧)

نوع كلمات السر التي تستخدمها الطالبات عينة الدراسة عادة

البيان	التكرار	النسبة
كلمة سر تتكون من الأرقام والحروف	١٨٦	٪٤٣.٤
كلمة سر تتكون من أرقام	١٨١	٪٤٢.٢
كلمة سر تتكون من حروف	١٠١	٪٢٣.٥
كلمة سر تتكون من رموز	١٦	٪٣.٧

طرح على الطالبات عينة الدراسة سؤال لمعرفة ما تتكون منه كلمات السر التي يستخدمنها أو يضعنها على حاسباتهن الآلية وأجهزتهن الإلكترونية، وجاءت الردود كما هي في الجدول رقم (٧)، حيث تبين أن ١٨٦ طالبة بنسبة

٤٣,٤٪ يستخدمن كلمات سر مكونة من الأرقام والحروف، يلي ذلك ١٨١ طالبة بنسبة ٤٢,٤٪ يستخدمن كلمات سر تتكون من أرقام فقط ، ثم ١٠١ طالبة بنسبة ٢٣,٥٪ تتكون من حروف فقط. وكانت النسبة الأخيرة والأقل لكلمات السر التي تتكون من رموز حيث حققت ما نسبته ٣,٧٪ فقط، وهذه نتيجة قد تعود لكون استخدام الرموز في تكوين كلمات السر غير شائع، والناس غالباً ما تستخدم الأرقام والحروف في تكوين كلمات السر لحماية ملفاتهم وأجهزتهم الإلكترونية.

جدول رقم (٨)

تغيير الطالبات عينة الدراسة كلمات السر الخاصة بهن باستمرار

البيان	التكرار	النسبة
نعم	٢٥٣	٥٩٪
لا	١٧٦	٤١٪
المجموع	**٤٢٩**	**١٠٠٪**

يوضح لنا الجدول رقم (٨) ما إذا كانت طالبات عينة الدراسة يقمن بتغيير كلمات السر الخاصة بهن باستمرار أم لا. تبين أن نسبة كبيرة منهن بلغ عددهن ٢٥٣ طالبة بنسبة ٥٩٪ يقمن بتغيير كلمات السر الخاصة بهن باستمرار، وهذا مؤشر جيد على وعي الطالبات وإدراكهن لأهمية اتخاذ مثل هذا الإجراء لدواعٍ أمنية لمعلوماتهن. وأفادت ١٧٦ طالبة من عينة الدراسة بنسبة ٤١٪ أنهن لا يقمن بتغيير كلمات السر الخاصة بهن باستمرار ولعل هذا يعود إلى عدم معرفتهن بأهمية فعل هذا الأمر، أو قد يكون لعدم المبالاة منهن لما يمكن أن يحدث بسبب إهمال هذا التحديث المستمر لكلمات المرور الخاصة بهن.

جدول رقم (٩)

استخدام الطالبات عينة الدراسة برامج حماية من الفيروسات على أجهزتهن الإلكترونية

البيان	التكرار	النسبة
نعم	٢٣٦	٥٥٪
لا	١٩٣	٤٥٪
المجموع	**٤٢٩**	**١٠٠٪**

يبين لنا الجدول رقم (٩) أن ما نسبته ٥٥٪من طالبات عينة الدراسة يستخدمن برامج حماية على أجهزتهن الإلكترونية، في حين أن ما نسبته ٤٥٪ منهن لا يستخدمن تلك البرامج .

جدول رقم (١٠)

تحديث برامج مكافحة الفيروسات باستمرار

البيان	التكرار	النسبة
نعم	٢٣١	٥٣,٨٪
لا	١٩٨	٤٦,٢٪
المجموع	**٤٢٩**	**١٠٠٪**

يكشف لنا الجدول رقم (١٠) ردود الطالبات عينة الدراسة على ما إذا كُنَّ يقمن بتحديث برامج مكافحة الفيروسات التي يضعنها على أجهزتهن الإلكترونية لحمايتها من الاختراق والتجسس أم لا. أفاد ما نسبته ٥٣,٨٪ أنهن يقمن بتحديثها باستمرار، في حين أن ما نسبته ٤٦,٢٪ لا يقمن بالتحديث المستمر لهذه البرامج .

ثانياً: الإجابة على السؤال الثاني من أسئلة الدراسة:

- مدى وعي الطالبات عينة الدراسة بالمؤشرات التي تدل على وجود مشكلة أمنية في حاسباتهن وأجهزتهن الإلكترونية:

جدول رقم (١١)

المؤشرات التي تجعل الطالبات عينة الدراسة يدركن أن حاسباتهن أو أجهزتهن الإلكترونية قد تكون مصابة بفيروس

البيان	التكرار	النسبة ٪
أدرك ذلك عندما يحدث بطء شديد في تشغيل الحاسب أكثر من المعتاد	٢١٢	٤٩,٤٪
أدرك ذلك عند اختفاء بعض الملفات أو البرامج دون سبب واضح	١٩٣	٤٥٪
أدرك ذلك عندما تعمل بعض الملفات دون تدخل مني	١٦٨	٣٩,٢٪
أدرك ذلك عند عدم القدرة على فتح بعض الملفات من جهازي	١٦٤	٣٨,٢٪
أخرى	٠	٠٪

إدراك الطالبات ومعرفتهن بالآثار والمؤشرات التي تدل على وجود خلل أو ضرر في حاسباتهم الآلية أو أجهزتهن الإلكترونية عموماً جزء مهم من وعيهن بقضايا أمن المعلومات، ولأهمية معرفة هذا الجانب لدى الطالبات عينة الدراسة تضمنت الاستبانة سؤالاً عن هذا الجانب، وجاءت الإجابات كما يوضحها لنا لجدول رقم (١١)، حيث تبين أن ٢١٢ طالبة من عينة الدراسة بنسبة ٤٩,٤٪ يدركن أن هناك مشكلة أمنية في حاسباتهن الآلية وأجهزتهن الإلكترونية عند حدوث بطء عند تشغيل الحاسب الآلي أكثر من المعتاد وهن الفئة الأكثر من عينة الدراسة، بينما ١٩٣ طالبة منهن بنسبة ٤٥٪ يدركن وجود مشكلة أمنية في حاسباتهن الآلية وأجهزتهن الإلكترونية في حال اختفاء بعض الملفات أو البرامج دون سبب واضح ، و١٦٨ منهن بنسبة ٣٩,٢٪ يدركن أن هناك مشكلة أمنية في حاسباتهن الآلية وأجهزتهن الإلكترونية عند عمل بعض البرامج أو الملفات دون تدخل منهن، و١٦٤

منهن يمثلن ما نسبته ٣٨,٢٪ من إجمالي عينة الدراسة يعلمن بوجود مشكلة أمنية في حاسباتهن الآلية وأجهزتهن الإلكترونية في حال عدم القدرة على فتح بعض الملفات أو البرامج على حاسباتهن الآلية وأجهزتهن الإلكترونية. في حين لم تشر أي من الطالبات إلى مؤشرات أخرى غير ما ذكر في الجدول.

ثالثا : الإجابة على السؤال الثالث من أسئلة الدراسة :

- الخطوات التي تتبعها طالبات المرحلة الثانوية عينة الدراسة في حال إصابة حاسباتهن وأجهزتهن الإلكترونية بمشكلات أمنية كالفيروسات أو الاختراق :

جدول رقم (١٢)

ما تفعله الطالبات عينة الدراسة لو أصيبت أجهزتهن الإلكترونية بفيروسات

البيان	التكرار	النسبة
أقوم بإرساله إلى محل صيانة الحواسيب	٢٥٣	٥٩٪
أسأل زميلاتي ومعلماتي في المدرسة	٩٩	٢٣,١٪
أستشير أحداً من أفراد عائلتي	٨٦	٢٠٪
لا أعمل شيئاً	٢١	٤,٩٪
أخرى	٠	٠٪

يتضح من الجدول رقم (١٢) أن ٢٥٣ من عينة الدراسة يمثلن ما نسبته ٥٩٪ من إجمالي عينة الدراسة الإجراء الذي يتبعنه في حال إصابة حاسباتهن الآلية وأجهزتهن الإلكترونية بفيروسات هو إرسالها إلى محل حواسيب متخصص بحل هذه المشاكل وهن الفئة الأكثر من عينة الدراسة، بينما ٩٩ منهن يمثلن ما نسبته ٢٣,١٪ من إجمالي عينة الدراسة الكلي الإجراء الذي يتبعنه في حال إصابة حاسباتهن الآلية وأجهزتهن الإلكترونية بفيروسات أو أعطال الاستعانة بخبرة الزملاء ، و٢١ منهن يمثلن ما نسبته ٤,٩٪ من إجمالي

عينة الدراسة كان الإجراء الذي يتبعنه في حال إصابة حاسباتهن الآلية وأجهزتهن الإلكترونية بفيروسات هو أنهن لا يعملن شيئاً. في حين لم يشر أحد من عينة الدراسة أن هناك إجراءات أخرى يتم تتخذ في حاسباتهن الآلية وأجهزتهن الإلكترونية بفيروسات.

جدول رقم (١٣)

تقديم دورات تدريبية لطالبات المدارس تتعلق بقضايا أمن المعلومات وكيفية حماية أجهزتهن الإلكترونية

البيان	التكرار	النسبة
نعم	٣٤٦	٨٠.٧٪
لا	٨٣	١٩.٣٪
المجموع	**٤٢٩**	**١٠٠٪**

تضمنت الاستبانة سؤالاً للطالبات عينة الدراسة عن رأيهن حول ضرورة تقديم دورات تدريبية لطالبات المدارس تتعلق بقضايا أمن المعلومات وكيفية حماية أجهزتهن الإلكترونية. والردود جاءت كما يبينها لنا الجدول رقم (١٣) و قد ظهرت النتائج كالتالي :

- الغالبية من الطالبات عينة الدراسة يرين ضرورة ذلك بنسبة بلغت ٨٠.٧٪.

- في حين ما نسبته ١٩.٣٪ فقط يرين عدم ضرورة تقديم دورات تدريبية لطلاب المدارس حول قضايا أمن المعلومات. وقد يعود ذلك لعدم علمهن بأهمية مثل هذه الدورات التدريبية في إكسابهن مهارات مفيدة في مجال أمن المعلومات.

* * *

نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

١. اتضح أن هناك عموماً وعي من قبل الطالبات عينة الدراسة بالقضايا المتعلقة بأمن المعلومات، فهناك ١٨٥ طالبة من عينة الدراسة بنسبة ٤٣,١٪ كان مستوى وعيهن و فهمهن جيداً جداً. يليه ١٥٢ منهن بنسبة ٣٥,٤٪ من إجمالي عينة الدراسة كان مستوى فهمهن لأمن المعلومات جيداً، و٥١ منهن بنسبة ١١,٩٪ كان مستوى فهمهن لأمن المعلومات ممتازاً، و٤١ منهن يمثلن ما نسبته ٩,٦٪ من إجمالي عينة الدراسة كان مدى فهمهن لأمن المعلومات ضعيفاً.

٢. الغالبية العظمى من الطالبات عينة الدراسة لديهن علم بأن حاسباتهن الإلكترونية يمكن أن تصاب بفيروسات، وقد بلغت نسبة الطالبات اللاتي لديهن علم بذلك ٩٤,٤٪، ونسبة الطالبات اللاتي ليس لديهن علم ٥,٦٪ .

٣. نسبة كبيرة من الطالبات عينة الدراسة تفيد بعلمهن أن الفيروسات تنتقل من جهاز حاسب لآخر من خلال شبكة الإنترنت، بلغت تلك النسبة ٧٩,٣٪.

٤. نسبة كبيرة من الطالبات عينة الدراسة بنسبة ٨٧,٦٪ لديهن علم أن الفيروسات تنتقل من جهاز إلكتروني إلى آخر عن طريق نقل بعض الملفات المصابة.

٥. عدد كبير من الطالبات عينة الدراسة بلغت نسبته ٨٥,٣٪ يعلمن ضرورة استخدام كلمة سر لحاسباتهن الآلية أو أي جهاز إلكتروني يمتلكنها

لحمايته من الاختراق والتجسس أو التخريب، في حين أن ما نسبته ١٤,٧٪ أفدن أنهن لا يعلمن ذلك .

٦. كشفت الدراسة أن النسبة الأكبر من عينة الدراسة بلغت نسبة ٥٧٪ لا يضعن كلمة سر لأجهزتهن الإلكترونية لحمايتها من الاختراق والتجسس، في حين أفاد ما نسبته ٤٢,٤٪ أنهن يضعن كلمات سرية على أجهزتهن لحمايتها.

٧. تبين من الدراسة أن ما نسبته ٤٣,٤٪ من الطالبات عينة الدراسة يستخدمن كلمات سر مكونة من الأرقام والحروف، يلي ذلك ما نسبته ٤٢,٤٪ يستخدمن كلمات سر تتكون من أرقام فقط، ثم ١٠١ طالبة بنسبة ٢٣,٥٪ يستخدمن كلمات سر تتكون من حروف فقط، ثم يلي ذلك كلمات السر التي تتكون من رموز حيث حققت ما نسبته ٣,٧٪ فقط .

٨. أظهرت الدراسة أن النسبة الأكبر من الطالبات عينة الدراسة بلغت ٥٩٪ يقمن بتغيير كلمات السر الخاصة بهن باستمرار ، وأن ما نسبته ٤١٪ لا يقمن بتغيير كلمات السر الخاصة بهن باستمرار.

٩. كشفت الدراسة أن ما نسبته ٥٥٪ من الطالبات عينة الدراسة يضعن برامج حماية على حاسباتهن الآلية و أجهزتهن الإلكترونية، في حين أن ما نسبته ٤٥٪ منهن لا يضعن تلك البرامج .

١٠. ظهر من الدراسة أن ما نسبته ٥٣,٨٪ من الطالبات عينة الدراسة يقمن بتحديث برامج الحماية لحاسباتهن الآلية وأجهزتهن الإلكترونية لحمايتها من الاختراق والتجسس باستمرار، في حين أن ما نسبته ٤٦,٢٪ لا يقمن بالتحديث المستمر لهذه البرامج.

١١. يتضح من الدراسة أن ما نسبته ٤٩,٤٪ من عينة الدراسة يدركن أن هناك مؤشرات تدل على وجود مشكلة أمنية في أجهزتهن الإلكترونية من خلال حدوث بطء عند تشغيل الحاسب أو بعض البرامج وهن الفئة الأكثر من عينة الدراسة، يلي ذلك ما نسبته ٤٥٪ من إجمالي عينة الدراسة يرين أن هناك مؤشرات تدل على وجود مشكلة أمنية في أجهزتهن الإلكترونية وهي عند اختفاء بعض الملفات أو البرامج دون سبب واضح، ثم بعد ذلك ما نسبته ٣٩,٢٪ من إجمالي عينة الدراسة يدركن أن هناك مؤشرات تدل على وجود مشكلة أمنية في أجهزتهن الإلكترونية من خلال عمل بعض البرامج أو الملفات دون تدخل منهن، ثم ما نسبته ٣٨,٢٪ من إجمالي عينة الدراسة يرين أن هناك مؤشرات تدل على وجود مشكلة أمنية في الحاسب، وهي عدم القدرة على فتح بعض الملفات أو البرامج على حاسباتهن أو أجهزتهن الإلكترونية.

١٢. يتضح من الدراسة أن ما نسبته ٥٩٪ من إجمالي عينة الدراسة كان الإجراء الذي يتبعنه في حال إصابة حاسباتهن بفيروس هو إرسالها إلى محل كمبيوتر لحل هذه المشكلة وهن الفئة الأكثر من عينة الدراسة، يأتي بعد ذلك ٩٩ منهن يمثلن ما نسبته ٢٣,١٪ من إجمالي عينة الدراسة الإجراء الذي يتبعنه هو الاستعانة بخبرة الزملاء ، في حين ما نسبته ٤,٩٪ منهن كان الإجراء الذي يتبعنه في حال إصابة حاسبهن بفيروس أنهن لا يعملن شيئاً.

١٣. أظهرت نتائج الدراسة أن الغالبية من الطالبات عينة الدراسة يرين ضرورة تقديم دورات تدريبية لطالبات المدارس فيما يتعلق بأمن المعلومات وذلك بنسبة بلغت ٨٠,٧٪.

توصيات الدراسة:

في ضوء دراسة مستوى وعي طالبات المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية بالرياض بقضايا أمن المعلومات، وبناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة توصي بالآتي:

- ضرورة رفع مستوى ثقافة المجتمع بقضايا أمن المعلومات عموماً وطلاب المدارس بمختلف مراحلها خصوصاً.

- ينبغي توعية الطالبات في المدارس الحكومية الثانوية للبنات عينة الدراسة بأهمية استخدام كلمات سر معقدة وصعبة على حاسباتهن الآلية وأجهزتهن الإلكترونية لحمايتها من التجسس والاختراق.

- ينبغي تقديم دورات تدريبية في موضوعات متنوعة لها علاقة بتقنيات المعلومات وأمن المعلومات.

- أهمية إدخال بعض المقررات الدراسية التي لها علاقة بهذا الموضوع لإكساب الطلاب والطالبات مهارات الحماية من مخاطر التهديدات الإلكترونية وقضايا أمن المعلومات.

* * *

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

١. العمران، حمد إبراهيم، (٢٠١١م) . الوعي بأمن المعلومات لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعات : دراسة حالة لجامعة المجمعة . مجلة اعلم ، ٨ ، ١ – ٣٥.

٢. القحطاني، ذيب بن عايض، (٢٠٠٨م) . المدخل إلى أمن المعلومات . الرياض: مطابع الحميضي.

٣. غيطاس، جمال محمد (٢٠٠٧م) أمن المعلومات والأمن القومي. مصر: دار نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع.

٤. الدباغ، رائد، زينل ، بشرى (٢٠١٢م) . فاعلية التدريب في تحقيق نجاح أمن نظم المعلومات : دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في نظم المعلومات بجامعة الموصل ، مجلة تنمية الرافدين ، ٤٣ ، ١١٠ ، ١٢٣ – ١٤٠.

٥. الغثبر، خالد، أمل ، الصبيح(٢٠١٢م). حال أمن المعلومات في المملكة العربية السعودية. مجلة دراسات المعلومات، ١٨٩ ،١٤- ٢٠٥.

٦. الصمادي، سامي (٢٠٠٥م). أهمية أمن المعلومات الإلكترونية في المنظمات: دراسة ميدانية لمنظمات القطاع الخاص الأردني. المؤتمر السنوي العام السادس في الإدارة (الإبداع والتجديد من أجل التنمية الإنسانية - دور الإدارة العربية في إدارة مجتمع المعرفة : ورشة عمل حاضنات الأعمال) – مصر، 466 - 490.

٧. المتجر الإلكتروني (٢٠١٥م). الأمن والسلامة على الإنترنت. متاح على http://www.metjar.com/ecommerce تم الاطلاع عليه بتاريخ ١٨/مايو/٢٠١٥م .تم الاطلاع عليه بتاريخ ١٨/مايو/٢٠١٦م.

٨. ألمري، عايض، (٢٠١٥م). أمن المعلومات ماهيتها وعناصرها واستراتيجياتها. متاح في http:/www.dralmarri.com تم الاطلاع عليه بتاريخ ١٨/مايو/٢٠١٥م .تم الاطلاع عليه بتاريخ ١٨/مايو/٢٠١٦م.

٩. بسيوني، عبد الحميد، (٢٠٠٣م). حماية الأسرة والمعلومات من أخطار وتهديدات الإنترنت. القاهرة : دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع.

١٠. بن ضيف الله، فؤاد (٢٠١١م) . أمن المعلومات ضرورة معرفية أم ترف تكنولوجي ؟ بحث مقدم لمؤتمر المحتوى العربي في الإنترنت : التحديات والطموحات. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض. ١٣٩ – ١٧٣.

١١. داود، حسن الطاهر، (٢٠٠٠م) . الحاسب وأمن المعلومات. الرياض: معهد الإدارة العامة .

١٢. صادق، دلال، والفتال ، حميد ناصر، (٢٠٠٨م) . أمن المعلومات. الأردن : دار اليازوري.

١٣. وزارة رئاسة مجلس الوزراء، المركز القومي للمعلومات، (٢٠١٠م).معيار قواعد الممارسة لإدارة أمن المعلومات. السودان: قسم الجودة والتطوير ووحدة المعايير.

١٤. معاوية، عمر (٢٠١٥م). أهمية أمن المعلومات لمكافحة الجرائم الإلكترونية: دراسة حالة المركز السوداني لأمن المعلومات. **مجلة جامعة بحري للآداب والعلوم الإنسانية**.٤ .٢٣١- ٢٥١.

١٥. يوسف، أمير فرج، (٢٠١٠م). الجرائم المعلوماتية على شبكة الإنترنت. الإسكندرية: دار المطبوعات الجامعية.

١٦. الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض (٢٠١٦م). خلاصة عامة المدارس والفصول والطلاب وهيئة التدريس والإداريون المساعدون والمستخدمون المتفرغون حسب مراحل وأنواع التعليم بمدارس البنين والبنات في المملكة. متاح في https://edu.moe.gov.sa/riyadh/pages/default.aspx تم الإطلاع عليه بتاريخ ١٤٣٧/٤/٢هـ.

ثانياً : المراجع الإنجليزية :

1. Bulgurcu, B., Cavusoglu, H., & Benbasat, I. (2010).Information Security Policy Compliance: An empirical study of rationality – based beliefs and information security awareness.mis quarterly 34,3,523-a 7.
2. Bulgurcu, et al. (2010). Information security policy compliance:An empirical study of rationality based and information awareness: MIS quarterly vol.34,no,3,pp.523-548.
3. Han, D., Dai, Y., Han, T., & Dai, X. (2015). Explore Awareness of Information Security: Insights from Cognitive Neuromechanism.Computational Intelligence And Neuroscience,1-8.
4. Han, D., Dai, Y.,Han, T., & Dai, X. (2015). Explore Awareness of Information Security: Insights from Cognitive Neuromechanism. Hindawi Publishing Corporation Computational Intelligence and Neuroscience, 8.

5. Kim, E. B. (2013). Information Security Awareness Status of Business College: Undergraduate Students. Information Security Journal: A Global Perspective,22 (4), 171-179.
6. Parsons, et al. (2015). Special section: Cyber security Decision Making. The Influence of Organizational Information Security Culture on Information Security Decision Making. Journal of Cognitive Engineering and Decision Making.
7. Peltier, Tom. (2001). Information Security Risk Analysis. Auerbach Publications ,div. of CRC Press LLC, Boca Raton, FL, USA p.266.
8. Rezgui, Yacine, Marks, Adam.(2008). Information security awareness in higher education: An exploratory study.Computers&Security,27,241,253.
9. Roberto J, Mejias, Pierre A, Balthazard (2014). A Model of Information Security Awareness for Assessing Information Security Risk for Emerging Technologies. Journal of Information Privacy and Security, 10: 160 – 185 .
10. Stanciu, V., & Tinca, A. (2016). Students' awareness on information security between own perception and reality –an empirical study. Accounting Management Information Systems / Contabilitate Si Informatica De Gestiune 15 (1), 112-130.

❊ ❊ ❊

- Center for Quality Assurance and Development & Unit for Standards Assurance. (2010). *Mi`yār qawā`id al-mumārasa li-idārat amn al-ma`lūmāt.* Sudan: National Information Center, Ministry of Cabinet.
- Dā ūd, H. (2000). *Al-hāsib wa amn al-ma`lūmāt.* Riyadh: Ma`had Al-Idāra Al-`Aāmma.
- Dhayf-Allah, F. (2011). Amn al-ma`lūmāt: Dharūra ma`rifiyya am taraf tiknūlūjī?. Paper presented at 'Arabic Content Online Conference': Al-tahaddiyāt wa al-tumūhāt. Riyadh, Saudi Arabia: Imam Muhammad bin Saud Islamic University.
- General Department of Education in Riyadh. (2016). Khulāsat 'āmmat al-madāris wa hay at al-tadrīs wa al-idārīyūn al-musā`idūn wa al-mustakhdimūn al-mutafarrighūn hasab marāhil wa anwā` al-ta`līm bi-madāris al-banīn wa al-banāt fī al-mamlaka. Retrieved from https://edu.moe.gov.sa/riyadh/pages/default.aspx
- Ghaytās, J. (2007). *Amn al-ma`lūmāt wa al-amn al-qawmī.* Cairo: Dār Al-Nahdha Lil-Tibā`a Wa Al-Nashr Wa Al-Tawzī`.
- Mu`āwiya, 'U. (2015). Ahammiyyat amn al-ma`lūmāt li-mukāfahat al-jarā im al-iliktrūniyya: Dirāsat hālat al-markaz al-sūdānī li-amn al-ma`lumāt. *Majallat Jāmi`at Bahrī Lil-Aādāb Wa Al-`Ulūm Al-Insāniyya,* (4), 231-251.
- Sādiq, D. & Al-Fattāl, H. (2008). *Amn al-ma`lūmāt.* Jordan: Dār Al-Yāzūrī.
- Yūsuf, A. (2010). *Al-jarā im al-ma`lūmātiyya `alā shabakat al-internet.* Alexandria: Dār Al-Matbū`āt Al-Jāmi`iyya.

* * *

Arabic References

- Al-`Umrān, H. (2011). Al-wa`ī bi-amn al-ma`lūmāt ladā a`dhā hay at al-tadrīs fī al-jāmi`āt: Dirāsat hāla li-jāmi`at al-majma`a. *Majallat A`lam*, (8), 1-35.
- Al-Dabbāgh, R. & Zaynal, B. (2012). Fā`iliyyat al-tadrīb fī tahqīq najāh amn nuzhum al-ma`lūmāt: Dirāsa istitlā`iyya li-ārā `ayyina min al-`āmilīn fī nuzhum al-ma`lūmāt bi-jāmi`at al-mawsil. *Majallat Tanmiyat Al-Rāfidayn*, *43*(110), 123-140.
- Al-Ghathbar, Kh. & Al-Subayh, A. (2012). Hāl amn al-ma`lūmāt fī al-mamlaka al-`Arabiyya al-Su`ūdiyya. *Majallat Dirāsāt Al-Ma`lūmāt*, (189), 14-205.
- Al-Marrīm A. (2015). Amn al-ma`lūmāt: Māhiyyatuhā wa `anāsiruhā wa istrātījiyyatuhā. Retrieved from http:/www.dralmarri.com
- Al-Matjar Al-Iliktrūnī. (2015). Al-amn wa al-salāma `alā al-internet. Retrieved from http://www.metjar.com/ecommerce
- Al-Qahtānī, Th. (2008). *Al-madkhal ilā amn al-ma`lūmāt.* Riyadh: Matābi` Al-Humaydhī.
- Al-Sammādī, S. (2005). Ahammiyyat amn al-ma`lūmāt al-ilikturūniyya fī al-munazhamāt: Dirāsa maydāniyya li-munazhamāt al-qitā` al-khās al-urdunī. Paper presented at Sixth International General Conference on Administration: Al-ibdā` wa al-tajdīd min ajl al-tanmiya al-insāniyya wa dawr al-idāra al-`arabiyya fī idārat mujtama` al-ma`rifa – warshat `amal hādhināt al-a`māl, Egypt.
- Basyūnī, A. (2003). *Himāyat al-usra wa al-ma`lūmāt min akhtār wa tahdīdāt al-internet.* Cairo: Dār Al-Kutub Al-`Ilmiyya Lil-Nashr Wa Al-Tawzī`.

Level of Awareness of Information Security Issues Among Public High School Female Students in Riyadh

Dr. Maha D. Al-Khathami
Associate Professor
Department of Information Management
Collage of Computer and Information Sciences
Al-Imam Muhammad ibn Saud Islamic University

Abstract:

This study aims at identifying the level of awareness of information security issues among public high school female students in Riyadh. The sample under study amounts to 429 students. To achieve the objectives of the study, the descriptive survey method was applied as it is the most suitable research method for this study. The questionnaire was used as a tool to collect data related to the study.

The findings of the study include:(1) the larger number of students of the study sample, 43.1%, have a very good awareness of the issues related to information security; (2) an overwhelming majority of 94.4% of public high school female students in Riyadh are aware that their computers could be infected with viruses; (3) 85.3% of the students know that using a password to access their computers is crucial to protect their computers from infiltration and spying. The study recommends that efforts should be exerted to raise the awareness of information security and related issues among students in general and among high school female students in particular. It also recommends that awareness raising programs should be developed to achieve this purpose.

Keywords:

Awareness, Information awareness, Information security, Information, Information technology, Internet, Internet security.