مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية
العدد الثاني عشر ــ المجلد الثاني
سبتمبر 2018م
ISSN: 2522-3372

المجلة العربية للعلوم و نشر الأبحاث
Arab Journal of Sciences & Research Publishing

أثر خصائص نظم أمن المعلومات على قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية

صديق بلل إبراهيم عبد الرحمن محمد الأمين أحمد حسني عوض الله
كلية الدراسات التجارية || جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا || السودان

الملخص: هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر خصائص نظم أمن المعلومات على قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لأغراض الدراسة الحالية، وتكون مجتمع الدراسة من جميع الموظفين مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في الجامعات الأردنية وعددها (26) جامعة حكومية وخاصة، وتكونت عينة الدراسة من مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في ستة جامعات، وقد تم توزيع استبانة الدراسة على أفراد العينة.

توصلت الدراسة إلى أن خصائص نظم المعلومات مرتفعة المستوى بأبعادها بشكل عام، حيث كان مستوى الإتاحة مرتفعاً، والسرية مرتفعاً والتكاملية متوسطة المستوى، وجاء المتغير التابع والمتمثل في قدرات التعلم التنظيمية متوسط المستوى والمتمثلة في الالتزام التنظيمي وكان مرتفعاً، وكانت مشاركة المعرفة ذات مستوى متوسط، وتبين وجود أثر ذو دلالة إحصائية لنظم أمن المعلومات بأبعادها (السرية والتكاملية) على قدرات التعلم التنظيمية.

الكلمات المفتاحية: نظم أمن المعلومات، قدرات التعلم التنظيمية.

المقدمة:

إن عصر المعلومات الذي نعيشه الآن هو عصر أصبحت المعلومات فيه هي المقياس الذي نقيس به قوة المنظمة، فمن يمتلك المعلومات في هذا العصر يستطيع أن يسيطر، وهناك من يصنف المعلومات كسلاح جديد قد يفصل بين النصر والهزيمة، فمن يعلم سوف ينتصر حتى لو لم يكن الأقوى، ومن لا يعلم سوف ينهزم حتى لو كان هو الأقوى (داود، 2000).

وكانت أبحاث واستراتيجيات وسائل أمن المعلومات – سواء من الناحية التقنية أو الأدائية - وكذا هدف التدابير التشريعية في هذا الحقل، ضمان توفر العناصر التالية لأية معلومات يراد توفير الحماية الكافية لها عن طريق السرية أو الموثوقية (CONFIDENTIALITY)وتعني التأكد من أن المعلومات لا تكشف ولا يطلع عليها من قبل أشخاص غير مخولين بذلك، وكذلك التكاملية وسلامة المحتوى (INTEGRITY) التأكد من أن محتوى المعلومات صحيح ولم يتم تعديله أو العبث به، وبشكل خاص لن يتم تدمير المحتوى أو تغيره أو العبث به في أية مرحلة من مراحل المعالجة أو التبادل سواء في مرحلة التعامل الداخلي مع المعلومات أو عن طريق تدخل غير مشروع. واستمرارية توفر المعلومات أو الخدمة (AVAILABILITY) التأكد من استمرار عمل النظام المعلوماتي واستمرار القدرة على التفاعل مع المعلومات وتقديم الخدمة لمواقع المعلوماتية، وأن مستخدم المعلومات لن يتعرض إلى منع استخدامه لها أو دخوله إليها (المري، 2014).

وتؤكد دراسات كثيرة تناولت موضوع الأمن المعلوماتي الخاص بالشركات هو بحد ذاته ميزة تنافسية، حيث تأتي هذه الدراسة التي تناقش مدى تباين الجامعات الأردنية في قياس قدراتها التنظيمية تبعاً لنظم أمن المعلومات فيها، ثم تبحث في مستوى نظم أمن المعلومات في تحقيق قدرات التعلم التنظيمية لدى الجامعات الأردنية.

مشكلة الدراسة:

إن التطور المتسارع في نمو البيئة المتعلقة بالبرمجيات والتقدم التقني الهائل، والحاجة الملحة في الحصول على أحدث التطبيقات والتحسينات والتي تؤثر بشكل مباشر على بيئة التعليم العالي المتمثل بالجامعات والذي ينعكس على مستوى الأداء المتعلق بالمسؤولين والعاملين في أنظمة أمن المعلومات خاصة والأمن المعلوماتي بشكل عام.

مما تقدم، لخصت مشكلة الدراسة في السؤال الجوهري الآتي:

هل يوجد أثر بين نظم أمن المعلومات وقدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية؟، وينبثق من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- **ما مستوى نظم أمن المعلومات بأبعادها (التكاملية، والسرية، والإتاحة) لدى الجامعات الأردنية؟**
- **ما مستوى قدرات التعلم التنظيمية بأبعادها (مشاركة المعرفة، والالتزام التنظيمي) لدى الجامعات الأردنية؟**

فرضيات الدراسة:

تقيس الفرضيات العوامل المؤثرة في قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية، وعلى النحو الآتي:

الفرضية الرئيسية الأولى:

هناك أثر ذو دلالة إحصائية لخصائص نظم أمن المعلومات لدى الجامعات الأردنية في مستوى قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية.

ويتفرع من الفرضية الرئيسة الفرضيات الفرعية الآتية:

1. الفرضية الفرعية الأولى: هناك أثر ذو دلالة إحصائية لنظم أمن المعلومات في مستوى مشاركة المعرفة في الجامعات الأردنية.
2. الفرضية الفرعية الثانية: هناك أثر ذو دلالة إحصائية لنظم أمن المعلومات في مستوى الالتزام التنظيمي في الجامعات الأردنية.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

- التعرف على أثر نظم أمن المعلومات والمتمثل في التكاملية والسرية، والإتاحة، على قدرات التعلم التنظيمية والمتمثل في مشاركة المعرفة، الالتزام التنظيمي، في الجامعات الأردنية.
- التعرف على مستوى نظم أمن المعلومات والمتمثلة في (التكاملية، والسرية، والإتاحة)، والتعرف على مستوى قدرات التعلم التنظيمية والمتمثل في (مشاركة المعرفة، والالتزام التنظيمي).
- فحص الفرضيات والتأكد من مدى صحتها وثبوتها.

أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة من الناحية العلمية كونها من الدراسات الأولى والحديثة في هذا الموضوع، حيث تلقي الضوء على دور خصائص نظم أمن المعلومات المتمثلة في التكاملية، والسرية، والإتاحة في الجامعات الأردنية في قياس مستوى قدرات التعلم التنظيمية، والمتمثل في (مشاركة المعرفة، والالتزام التنظيمي) في تلك الجامعات، بعد

ذلك تحاول الدراسة دراسة الأثر المتوقع لنظم أمن المعلومات في تحقيق قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية، كما أنها تبحث في موضوع مهم بالنسبة للإدارة أو المنظمات حيث إن نجاح كثير من المنظمات يرتبط إلى حد كبير بقدرتها على المحافظة على أمن وسرية المعلومات، كما وأنها تسهم في إضافة علمية ومعرفية في الأوساط المهتمة بمتغيرات الدراسة الحالية كون هذا الموضوع يطرق للمرة الأولى في البيئة الأردنية، والبيئة العربية حسب علم الباحثين.

حدود الدراسة ومحدداتها:

تتحدد حدود الدراسة بالآتي:

- الحدود الموضوعية: أثر خصائص نظم أمن المعلومات على قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية
- الحدود البشرية: اقتصرت هذه الدراسة على العاملين مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في الجامعات الأردنية.
- الحدود المكانية: اقتصرت هذه الدراسة على الجامعات الأردنية.
- الحدود الزمانية: تم تطبيق هذه الدراسة في العام الجامعي 2017/ 2018م.

محددات الدراسة:

- تتحدد نتائج هذه الدراسة في ضوء استجابة افراد عينة الدراسة على أداة الدراسة التي أُعدت لهذا الغرض.
- تتحدد نتائج هذه الدراسة في ضوء الخصائص السيكومترية من صدق أداة الدراسة وثباتها.
- يمكن تعميم نتائج هذه الدراسة على المجتمعات المشابهة لمجتمع الدراسة هذا، والمجتمع الذي سحبت منه العينة.

مصطلحات الدراسة:

تتمثل مصطلحات الدراسة بما يأتي:

الأمن المعلوماتي:

الوسائل والأدوات والإجراءات التي توفرها الجامعات الاردنية لضمان حماية المعلومات من الإخطار الداخلية والخارجية.

قدرات التعلم التنظيمية:

تحقيق التميز والجودة الشاملة للمؤسسة التعليمية من خلال الالتزام ومشاركة المعرفة وتقاسمها بين جميع المستويات التنظيمية.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً/ الإطار النظري للدراسة:

يقوم نظام المعلومات باستخدام الموارد المالية (المكائن)، والبرمجيات (البرامج والإجراءات)، والأفراد (الاختصاصيين والمستخدمين النهائيين)، لأداء فعاليات الإدخال والمعالجة والتخزين والسيطرة (الصباغ، 2000).

تقوم المنظمة بإيجاد عدة أنظمة مختلفة للمعلومات كل منها مستقل بغية الحصول على معلومات أكثر دقه ومرونة ومصداقية، تساعد الإدارة في أدائها بحيث تحقق السرعة والإنجاز، ولأن المنافسة العالمية والمحلية هي التي

تدفع المنظمة لتتكامل أنظمتها المعلوماتية المختلفة في نظام أكبر يعرف بنظام إدارة المعرفة حيث تمكن الأفراد والمستخدمين للحاسب من الدخول إليه للاستفادة منه، هذا النظام يسمى البنية التحتية لنظام المعلومات، والذي يعتبر تراكماً معرفياً وقاعدة بيانات موسعة للمعلومات، ويعتبر تكامل الأنظمة والبيانات وشبكات الاتصال من الأساسيات الضرورية لبناء ذلك النظام، حيث يسمح للأفراد والمنظمة من استخدام المعلومات وذلك لزيادة فعالية وكفاءة الوحدات الإدارية وتحسين الأداء (Sang and Soongo, 2002).

أمن المعلومات:

إن الأمن المعلوماتي لم يعد قضية يتولاها فنيون وتكنو قراط داخل المنشآت والمؤسسات كل على حده بشكل مجزأ، بل أصبحت من القضايا التي يتولاها سياسيون واستراتيجيون وصناع قرار، يترجمونها في سياسات واستراتيجيات وطنية تعمل ضمن منظومة الأمن الوطني الشامل وتضبط العلاقة بين أمن المعلومات والأمن الوطني وتوجهها في مسارها الصحيح (غيطاس، 2007). وفي دراسة للباحث (Maurer، 2004)، قام بتقسيم مفهوم أمن المعلومات إلى قسمين أساسيين: أحادي وثنائي. ويقصد بأمن المعلومات الأحادي: أن يكون النظام آمنا بحد ذاته، وموثوقا إن لم يتمكن أي متطفل خارجي من إحداث أي تغيير في النظام يخرجه عن سلوكه الطبيعي، أو أي تعديل أو تغيير في البيانات نفسها، أي يجب حمايته من أي اختراق خارجي، و مستخدم هذا النظام يعتمد عليه كليا ولا يشكل له هذا النظام أي هاجس أمني بشكل أو بآخر، وأما الأمن الثنائي: فيشير إلى أنظمة المعلومات التي تحتاج إلى الحماية من الطرفين أثناء التعامل معها مثل: أنظمة التبادل التجاري الالكتروني، والتي يفتقد فيها المشترى والبائع إلى الثقة في بعضهما ويحتاجان إلى ضمان سلوك احدهما تجاه الآخر. وفي الواقع وفي مثل هذه الحالات يتم الافتراض بصدق وموثوقية أحد الأطراف للآخر لإتمام العملية التجارية(Ueli, 2004) .

أمن المعلومات، من زاوية اكاديمية: هو العلم الذي يبحث في نظريات واستراتيجيات توفير الحماية للمعلومات من المخاطر التي تهددها من أنشطة الاعتداء عليها، ومن الزاوية التقنية: هي الوسائل والادوات والاجراءات اللازم توفيرها لضمان حماية المعلومات من الاخطار الداخلية والخارجية. أما من الناحية القانونية: فإن أمن المعلومات هو محل دراسات وتدابير حماية سرية وسلامة محتوى وتوفر المعلومات ومكافحة أنشطة الاعتداء عليها او استغلال نظمها في ارتكاب الجريمة، وهو هدف وغرض تشريعات حماية المعلومات من الانشطة غير المشروعة وغير القانونية التي تستهدف المعلومات ونظمها (علوة، 2006).

أهمية أمن المعلومات

يؤكد داود (2001)، بأن أهمية أمن المعلومات تنبع من أنها تستخدم من قبل الجميع بلا استثناء: الدول والشركات والأفراد، وكما أنها هدف للاختراق، وفي بعض الأحيان تكون المعلومات هي الفيصل بين النصر والهزيمة في الحروب، وأحيانا هي الفيصل بين المكسب والخسارة للشركات، وقد تكلف الفرد ثروته وربما حياته في بعض الأحيان (داود، 2001).

أمن نظم المعلومات هي في الأساس وظيفة دفاعية، وأمن نظم المعلومات لديها العديد من الأبعاد المترابطة التي تجعلها صعبة للغاية، فالتدابير المتخذة لزيادة أمن المعلومات، على الأغلب يجعل من النظام صعب الاستخدام تقريبا أو مرهق، ونتائج الممارسة لذلك في الغالب (من وجهة نظر الأمن)، فان المزايا الأمنية ببساطة قد أهملت، أو ليست قيد التشغيل للحفاظ على الهدف من سهولة الاستخدام، والشبكات وأنظمة التشغيل المتوفرة بشكل تجاري هذه الأيام توفر فقط آليات دفاعية ضعيفة، وبالتالي فإن المكونات التي تشكل النظام عرضة للخطر ويصعب حمايتها على حد سواء(Berson & Kemmerer and Lampson, 1999).

قدرات التعلم التنظيمية:

ينظر إلى التعلم التنظيمي على أنه عملية ديناميكية تقوم على المعرفة، مما يعني المرونة بين مستويات العمل المختلفة، بدءا من الفرد إلى مستوى المجموعة، ثم إلى المستوى التنظيمي والعودة مرة أخرى، وتتم هذه العملية من اكتساب الأفراد للمعرفة وتبادلها وتكاملها إلى أن يتم تكوين مجموعة من المعرفة الجماعية، والتي هي جزءا لا يتجزأ من العمليات التنظيمية والثقافية، ويتم تخزينها في ما يسمى الذاكرة التنظيمية، ولها تأثير على نوع المعرفة المكتسبة، والطريقة التي يتم تفسيرها وتقاسمها، حيث إن ما يتعلمه الفرد في منظمة ما يعتمد إلى حد كبير على ما يعرفه باقي الأعضاء في المنظمة، ان خلق المعرفة واكتسابها ونقلها ودمجها وتعديل سلوكها، يعكس الوضع الإدراكي الجديد للمنظمة، ويعمل على تحسين أدائها كمنظمة وأفراد (Pilar, Ce'spedes, 2005).

ماهية وتعريف قدرات التعلم التنظيمي:

التعلم ظاهرة معقدة لأنها تنطوي على الأنشطة العقلية المعقدة مثل القدرة على حل المشاكل والتفكير النقدي، والهدف من منهجية التعلم لدى الموظفين هو تزويد المطورين بأفضل أدوات التعلم المتاحة، بحيث يمكن أن يكون لديهم فهم شامل ومعرفة ومهارات ذات صلة بحياتهم المهنية(Rehana & Sadiqa, 2011).

تعرف قدرات التعلم التنظيمي على أنها عملية تدفق المعرفة، وهي تلك العمليات أو الخصائص أو البناء الذي يعزز ويساعد على تقاسم المعرفة واكتسابها واستخدامها بشكل فعال داخل المنظمة أو خارجها (Cheva, Alegre and Lapiedra, 2007)، وهي خصائص وممارسات ومهارات تنظيمية وإدارية، أو العوامل التي تسهل عمليات التعلم التنظيمي، وتوليد المعلومات/ المعرفة واكتسابها ونشرها ودمجها، أو تسمح للمنظمة بالتعلم (Jerez, Cespedes and Valle, 2005). وأيضا هي القدرة على التعلم التنظيمي التي تمكن المنظمة من تطبيق الممارسات الإدارية الأكثر ملائمة والأكثر دقة، والبناء والإجراءات التي تسهل وتشجع التعلم (Chou, 2003) من خلال قدرة المدراء داخل المنظمة على توليد وتعميم الأفكار ذات التأثير، وذلك من خلال توليد وتعميم الأفكار من أجل تحقيقها (Ulrich, Jick and Von, 1993).

أهمية قدرات التعلم التنظيمي:

تعد قدرات التعلم عاملا مهما في زيادة نمو وابتكار المنظمة، وقدرات التعلم التنظيمي هي مجموعة من الموارد والمهارات الملموسة وغير الملموسة، والقدرة على الخلق، ومزيج من الأفكار بطريقة فعالة في الاتصال مع مختلف الحدود التنظيمية، ومن خلال أساليب إدارية وابتكارات خاصة، وقدرة المدراء داخل المنظمة في زيادة الإنتاج والجمع بين الأفكار المهمة والفعالة، كما أن التعلم التنظيمي مفتاح النجاح للمنظمات، لأنه إذا كانت المنظمة ناجحة مع ضعف في قدرات التعلم، فإنها لا يمكن أن تستفيد من جميع قدراتها في المجالات البيئية المختلفة هذه الأيام، كما تساعد أساليب التعلم التنظيمية الموظفين في تحسين مهاراتهم والمعرفة الحالية وتقديم فرص مختلفة لا يجاد سبل تعاون أفضل مع الآخرين، والقدرة على الانفتاح والتجريب ونقل المعرفة، والقدرة على التكامل (Bahadori, Hamouzadeh, Qodoosinejad and Yousefvand, 2012). ويمكن للتعلم التنظيمي أن يمثل القدرات في المنظمة، حيث تتمثل في اكتساب كفاءات ومعرفة جديدة بهدف الاستجابة لآليات التغيير الداخلية والخارجية، وهذه القدرات تنطوي على اكتساب المعرفة، وتقاسمها، واستخدامها، والتعلم التنظيمي يعني عملية تحسين الإجراءات من خلال تحسين المعرفة والفهم، ويركز التعلم التنظيمي على أهمية عمليات وآليات التعلم الجماعي التي تحدث بشكل طبيعي وبطريقة مخططة داخل وبين المنظمات وأصحاب المصلحة فيها .

أبعاد قدرات التعلم التنظيمي

1- المشاركة المعرفية:

تعود بدايات الاهتمام بالمعرفة إلى بداية خلق الإنسان إذ خلقه الله سبحانه وتعالى على الفطرة، ثم علمه وهداه السبيل، يتنين هذا من قوله تعالى: "**وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا**" (سورة البقرة، آية 31). وقد نمت المعرفة وتطورت مع نمو المجتمعات الإنسانية وتقدمها، والعالم أصبح يتعامل مع صناعات معرفية تكون الأفكار منتجاتها، والبيانات موادها الأولية، والعقل البشري أداتها (القهيوي، 2013)، ومن الطبيعي أن يتواصل الاهتمام بالمعرفة في عصرنا الحاضر بعد أن مهدت ثورة الاتصالات، وثورة المعلومات، والتقنيات الطريق، وقربت المسافات، ويسرت السبل لتبادل المعرفة وتجديدها (الكبيسي، 2004).

2- الالتزام التنظيمي:

الالتزام التنظيمي يسهم بشكل كبير في تحقيق أهداف المنظمات وإنجاز الأعمال بكفاءة (أقل وقت وجهد وتكلفة)، من خلال اندماجهم بالعمل، حيث إن كثيراً من الدراسات تشير إلى أن طول خدمة العاملين يزيد من إنتاجيتهم، كما يؤدي إلى تنمية العلاقات الاجتماعية داخل العمل وخارجها، فكلما زادت العلاقات الاجتماعية ازداد إدراك الفرد لجاذبية العمل الذي يعمل فيه، والارتباط النفسي بالمنظمة، وبالتالي ارتفاع مستوى الإنتاجية (Sutanto, 2011). كما إن الالتزام التنظيمي يرتبط ارتباطاً مادياً ومعنوياً بالفرد من خلال الاقتناع والإيمان بأهمية أهداف منظمته، مما ينعكس على أدائه وإنتاجيته حسب مستوى الالتزام التنظيمي، كما أنه يبرز الطاقات ويميز الأداء، لذلك يعتبر الالتزام التنظيمي مؤشراً لتقييم أداء العاملين(Yeh and Shih, 2012) . وهو ارتباط وثيق بأهداف المنظمة وقيمها، وقبول الأهداف والقيم والرغبة في بذل جهد معقول بالنيابة عن المنظمة والرغبة القوية بالبقاء والاستمرار في عضويتها,Rebecca) .

ثانياً/ الدراسات السابقة: الدراسات المتعلقة بنظم أمن المعلومات:

1- دراسة (George S. Antoniou, 2015). بعنوان: تصميم سياسة فعالة لأمن المعلومات للحالات الاستثنائية في المنظمة: دراسة تجريبية

Designing an effective information security policy for exceptional situations in an organization: An experimental study.

هدفت هذه الدراسة إلى كيفية تصميم سياسات فعالة لأمن المعلومات في المنظمة، وحاجة الموظفين إلى التوجيهات والإرشادات في اتخاذ القرار، وأسهمت هذه الدراسة في استخدام أسلوب البحث العلمي في التصميم، وتقديم تصميم علمي للممارسين والباحثين لتصميم سياسات فعالة لأمن المعلومات في حالات استثنائية في المنظمات الناشئة، وأن نتائج هذه الدراسة تعني ضمنا أن الاستبانة والنظريات النفعية والعالمية، التي استخدمها الباحث كانت أدوات فعالة لتصميم سياسة فعالة لأمن المعلومات في حالات استثنائية في المنظمة، وخاصة عندما يكون هذا الخيار بحاجة إلى اتخاذ القرار بسرعة، وبشكل حاسم.

وتشير أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: إلى أن الموظفين بحاجة إلى درجة أعلى في اتباع سياسات أمن المعلومات لتحقيق أكبر فائدة للمنظمة في الحالات الاستثنائية، وأيضا أن تصميم سياسة أمن المعلومات مع العناصر الثلاثة (الوضوح والشمولية وسهولة الاستخدام)، من أساسيات هذه الممارسة ومبادئ تطبيقها، وتحديد كيفية إدارة الموظفين للحالات الاستثنائية؛ والتأكيد بقوة على أن استخدام وفعالية تطبيق تصميم النموذج هو أمر أساسي عند

وضع سياسة فعالة لأمن المعلومات في الحالات الاستثنائية في المنظمة. وتوفر الوضوح والشمولية وسهولة الاستخدام والمرونة للتأثير على الممارسين عند تصميم وتنفيذ سياسات أمن المعلومات في الحالات الاستثنائية في المنظمات الناشئة، وقد أوصت الدراسة تصميم سياسات لأمن المعلومات، لتوفير الوضوح، والمرونة، وسهولة الاستخدام للموظفين، سواء أكانوا ينتهكون السياسة أو الامتثال لها، والالتزام بها أثناء الحالات الاستثنائية.

2- دراسة (Pim Sewuster ,2013). بعنوان: أمن المعلومات في الممارسة ، وممارسة استخدام نظام الأيزو 27002 في القطاع العام

"Information security in practice, the practice of using ISO 27002 in the public sector".

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من التدابير المضادة التي تستخدمها عادة المنظمات لمواجهة التهديدات الأمنية، وكيفية اختيارها لهذه التدابير، ولتحقيق هذا الهدف، أجريت مقابلات مع المسؤولين عن أمن المعلومات في منظمتهم، وكانت المقابلات ذات بعدين، واستند البعد الأول على استخدام وتطبيق معيار أمن المعلومات العالمي ISO 27002، وهو المعيار الأكبر لأمن المعلومات، والبعد الآخر ناقش كيفية اختيار المنظمات للتدابير المضادة في مواجهة التهديدات الأمنية، وتوصلت الدراسة إلى اكتشاف الطريقة التي يتم بها اختيار ضوابط أمن المعلومات، حيث تمت مقابلة خمسة أشخاص مسؤولين عن أمن المعلومات داخل منظمتهم، وتمثل هذه المنظمات جميع فروع الحكومة المحلية أو الإقليمية. ومعظم الذين أجريت معهم المقابلات، موظفيهم لا يتقنون تقدير المخاطر الأمنية على أعمالهم، والبعض يرجع إلى متوسط عمر الموظفين الذين يزيدون عن 50 عاما أو أكثر، مما يعني أن هؤلاء الموظفين لم يكبروا بأجهزة الكمبيوتر، وكثير منهم يرغبون في المزيد من التدريب على التوعية الأمنية، ولكن الموظفين و/ أو الإدارة لم يشعروا بالحاجة إليها، وعدم وجود التزام إداري و/ أو عدم كفاية سلطة ضباط الأمن، وقد أوصت الدراسة بضرورة رفع مستوى الوعي بين الإدارة العليا في مستوى استخدام الأنظمة الأمنية، وتحسين مستوى الوعي الأمني بين الموظفين.

الدراسات التي تناولت قدرات التعلم التنظيمية:

1- دراسة (Alegre, Vallina, Cabrales, Fernandez, 2016). بعنوان:

Transformational Leadership and Organizational Learning Capability as drivers of Happiness At Work (HAW) in a healthcare context.

هدفت هذه الدراسة إلى البحث في العلاقة ما بين قيادة التحول(Transformational Leadership)، والقدرة على التعلم التنظيمي(Organizational Learning Capability) كمتغير وسيط بأبعاده: مشاركة المعرفة، والرضا الوظيفي والالتزام التنظيمي مع السعادة في العمل (Happiness At Work)، وأجري البحث في قطاع من قطاع الخدمات العامة وهو القطاع الصحي في اسبانيا، تم جمع البيانات من خلال استبيان إلكتروني واستخدام عينة من 167 موظفا طبيا يعملون في وحدات الحساسية، وهو ما يمثل معدل استجابة قدره 25 في المائة. وكانت أهم النتائج التي أظهرها البحث: أن السعادة في العمل يمكن قياسها باستخدام مقترح قياسي جديد، وأن قيادة التحول تتوقع السعادة في العمل من خلال الدور الذي يلعبه العامل الوسيط وهو قدرات التعلم التنظيمي، كما وأشار إلى أن مدراء المستشفيات، ورؤساء خدمات الحساسية يجب أن يأخذوا بعين الاعتبار آثار القيادة التحويلية، في ظل ظروف تعليمية معينة، لتعزيز السعادة في العمل، وأن الموظفين الذين يعملون في سياق التعلم ستتحسن معرفتهم،

والتفاعل مع أقرانهم، وأوصت الدراسة بالحاجة إلى منظمات تشجع المشاعر الإيجابية لتهيئة مناخ يعزز الصلات الشخصية، ويعزز الفعالية الفردية والتنظيمية.

2- دراسة صالح عابر بشيت الخالدي، (2012) بعنوان:

دور أبعاد جودة الخدمة وقدرات التعلم التنظيمي في تطوير ثقافة التميز (دراسة ميدانية في الشركات الصناعية المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية).

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور أبعاد جودة الخدمة وقدرات التعلم التنظيمي في تطوير ثقافة التميز في الشركات الصناعية المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية، حيث تكون مجتمع الدراسة من جميع الشركات الصناعية المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية والبالغة (27) شركة، وتكونت عينة الدراسة من (105) مدراء يعملون في الشركات المشمولة في الدراسة. توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج ابرزها: وجود علاقة ارتباط بين البعد المادي الملموس وبين تطوير ثقافة التميز، وكانت بدرجة قوية ذات اتجاه طردي. كما أظهرت الدراسة وجود علاقة ارتباط بين توليد المعرفة وتطوير ثقافة التميز وكانت بدرجة قوية ذات اتجاه طردي. وأوصت الدراسة بالاهتمام بقدرات التعلم التنظيمي لأهميتها في تطوير ثقافة التميز في هذه الشركات.

3- الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة:

تقوم هذه الدراسة على استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد استخدم هذا المنهج لاستعراض أهم الأدبيات ذات العلاقة بأثر خصائص نظم أمن المعلومات على قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع الموظفين مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في الجامعات الأردنية، والبالغ عددها (26) جامعة حكومية وخاصة.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة القصدية من مجتمع الدراسة الكلي وبواقع (25%) من الجامعات الأردنية الـ (26)، إذ تم اختيار (6) جامعات (3) جامعات حكومية، وهي (الجامعة الأردنية، والجامعة الألمانية الأردنية، والجامعة الهاشمية) و (3) جامعات خاصة وهي (جامعة عمان العربية، وجامعة الزرقاء ، وجامعة الإسراء)، إذ مثلت عينة الدراسة الأقاليم الثلاث الرئيسة في الأردن، وهي وسط، وشمال، وجنوب، وكانت العينة ممثلة تماماً بحسب عدد الموظفين العاملين بالجامعات، والجدول (1) يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات الديموغرافية:

جدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات الديموغرافية

العمر	العدد	النسبة المئوية
أقل من 30 سنة	86	28.9
أكثر من 30 سنة	212	71.1
المجموع	298	100.0

العمر	العدد	النسبة المئوية
الجنس		
ذكر	135	45.3
أنثى	163	54.7
المجموع	298	100.0
المستوى التعليمي		
بكالوريوس	221	74.2
دراسات عليا	77	25.8
المجموع	298	100.0
عدد سنوات الخبرة		
أقل من 10 سنوات	121	40.6
أكثر من 10 سنوات	177	59.4
المجموع	298	100.0

أداة الدراسة:

تم تطوير أداة (مقياس) الدراسة والمتمثل في أثر خصائص نظم أمن المعلومات على قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية، بالرجوع إلى الأدب النظري والدراسات السابقة، هذا وقد تكون مقياس الدراسة من جزأين:

الجزء الاول: يتضمن المعلومات الديمغرافية، والمكونة من: العمر، والجنس، والمستوى التعليمي، وعدد سنوات الخبرة.

الجزء الثاني: يقيس المتغير المستقل من خلال مجموعة من الفقرات التي تصف أبعاد خصائص نظم أمن المعلومات موزعة على السرية، والتكاملية، والإتاحة.

الجزء الثالث: يقيس المتغير التابع من خلال مجموعة من الفقرات التي تصف قدرات التعلم التنظيمية، والذي يتضمن مشاركة المعرفة، والالتزام التنظيمي.

صدق الأداة (الاستبانة) وثباتها:

1- الصدق الظاهري:

تم عرض المقياس بعد إعداد الصورة الأولية على (6) محكمين من أعضاء الهيئة التدريسية في أقسام الإدارة، وإدارة الأعمال (المختصين بنظم المعلومات الإدارية) في الجامعات الأردنية الخاصة والحكومية، وذلك لإبداء آرائهم في صدق المضمون وانتماء العبارات للمقياس ومدى ملاءمتها لقياس ما وضعت لقياسه، ودرجة وضوحها، ومن ثم تم اقتراح التعديلات المناسبة، مما يشير للصدق الظاهري للأداة.

2- **الصدق العاملي:** تم استخراج الصدق العاملي لغايات التحقق من صدق الأداة، حيث تم حساب معامل تشبع الفقرات على عواملها، حيث كانت أعلى من القيمة 0.40 لجميع فقرات المتغيرات المستقلة والوسيطة. ويبين الجدول (2) النتائج الخاصة بذلك:

الجدول (2) التحليل العاملي لكل متغير من متغيرات الدراسة ومجالاتها

#	المتغير/ العامل	معامل التشبع
1	السرية	.662
2		.552
3		.562
4		.681
5		.630
6	التكاملية	.495
7		.597
8		.601
9		.565
10		.603
11	الاتاحة	.628
12		.623
13		.711
14		.557
15		.635
46	مشاركة المعرفة	.650
47		.650
48		.643
49		.773
50		.799
51	الالتزام التنظيمي	.668
52		.750
53		.765
54		.720
55		.730

وتم التوصل إلى دلالات صدق البناء للمقياس، حيث استخدم التحليل العاملي الاستكشافي (Principle Component Anslysis) بطريقة التدوير المتعامد بطريقة الفاريماكس (Rotate- Varimax)، وقد تم تحديد عدد العوامل الفرعية خمسة، لتكون مساوية لتلك التي يتكون منها المقياس، والجدول رقم (3) يبين عدد المحاور الرئيسة ومقدار التباين المفسر لكل محور من محاور الدراسة:

جدول (3) التباين المفسر لكل عامل من العوامل المُعتقد أنها تشكل متغيرات الدراسة التي دعت لها الدراسة

العوامل	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسرة	التباين المفسر التراكمي
السرية	3.077	61.532	61.532
التكاملية	.775	15.503	77.036
الإتاحة	.475	9.491	86.526
مشاركة المعرفة	.355	7.107	93.633
الالتزام التنظيمي	.318	6.367	100.000

يتضح من الجدول (3) بأن قيم الجذر الكامن(Eigen Value) تراوحت بين (3.077– 0.318)، وأن العامل الأول قد فسر ما نسبته (61.532%) من التباين الكلي لمحور السرية، كما فسر العامل الثاني ما نسبته (15.503%) من التباين الكلي للعوامل، كما أن (9.491%) من العوامل فسرت من خلال العامل الثالث، أما العامل الرابع فقد فسر ما نسبته (7.107%) من التباين الكلي للعوامل، وجاء العامل الخامس ليفسر ما نسبته (6.367%) من التباين الكلي للعوامل، وأن ما تم تفسيره بلغ (100%).

ثبات أداة الدراسة:

تم استخراج معاملات الثبات باستخدام اختبار كرونباخ ألفا، والتي تظهر نتائجه في الجدول (4) الآتي:

جدول (4) معاملات الثبات لفقرات أداة الدراسة باستخدام اختبار كرونباخ ألفا

متغيرات الدراسة	الفقرات	معامل الثبات باستخدام كرونباخ ألفا
السرية	5-1	0.81
التكاملية	10-6	0.71
الإتاحة	15-11	0.81
مشاركة المعرفة	20-16	0.83
الالتزام التنظيمي	30-26	0.90

يتضح من الجدول (4) أن قيم معامل كرونباخ ألفا للأبعاد الفرعية للمقياس كانت أعلى من (0.06)، وهي قيم مقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

مفتاح تصحيح المقياس

تم مراعاة أن يتدرج مقياس (ليكرت الخماسي) المستخدم في الدراسة تبعاً لقواعد وخصائص المقاييس كما يلي:

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
5	4	3	2	1

واعتماداً على ما تقدم فإن قيم المتوسطات الحسابية التي توصلت إليها الدراسة تم التعامل معها على النحو الآتي وفقاً للمعادلة التالية:

القيمة العليا – القيمة الدنيا لبدائل الإجابة مقسومة على عدد المستويات، أي:

(5-1) / 4 = 1.33 وهذه القيمة تساوي طول الفئة.

3 3

وبذلك يكون المستوى المنخفض من 1.00 + 1.33= 2.33

ويكون المستوى المتوسط من 2.34+ 1.33= 3.67

ويكون المستوى المرتفع من 3.68- 5.00

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام البرامج الإحصائية التالية:

- استخراج التكرارات والنسب المئوية لوصف أفراد عينة الدراسة.
- استخدام اختبار كرونباخ ألفا للتأكد من ثبات الأداة.
- الاحصاء الوصفي: تم استخراج المتوسطات الحسابية للكشف عن مستوى استجابات أفراد عينة الدراسة والانحرافات المعيارية للتعرف عن مستوى تشتت الاستجابات.
- استخدام اختبار الانحدار المتعدد التدريجي Stepwise Multiple Regression، بالإضافة إلى استخدام اختبار الانحدار البسيط Simple Regression.

4- نتائج التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات

نتائج التحليل الإحصائي الوصفي للدراسة:

تحليل المتغير المستقل:

لوصف أبعاد خصائص نظم أمن المعلومات في الجامعات الأردنية، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتعرف إلى مستوى خصائص نظم أمن المعلومات بأبعادها السرية، التكاملية، الإتاحة، والجدول (5) يوضح ذلك:

جدول (5) المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن مستوى "خصائص نظم أمن المعلومات" بأبعادها" في الجامعات الأردنية مرتبة ترتيباً تنازلياً.

الرقم	خصائص نظم أمن المعلومات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	الإتاحة	3.90	0.70	1	**مرتفع**
3	السرية	3.90	0.72	1	**مرتفع**
2	التكاملية	3.62	0.73	2	**متوسط**
	المتوسط الحسابي العام	**3.81**	**0.62**		**مرتفع**

يتضح من الجدول (5) أن المتوسطات الحسابية لأبعاد (خصائص نظم أمن المعلومات) في الجامعات الأردنية تراوحت ما بين (3.90 و 3.62)، إذ حازت خصائص نظم أمن المعلومات على متوسط حسابي إجمالي (3.81)، وهو من المستوى المرتفع، وقد حاز بعد الإتاحة وبعد السرية على المرتبة الأولى وبأعلى متوسط حسابي حيث بلغ (3.90)، وبانحراف معياري (0.70، و 0.72) على التوالي وهما من المستوى المرتفع، وفي المرتبة الثانية جاء بعد التكاملية بمتوسط حسابي (3.62) وهو من المستوى المتوسط.

وهذا يدل على أن خصائص نظم أمن المعلومات مرتفعة المستوى من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة العاملين مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في الجامعات الأردنية.

وللتعرف إلى مستوى فقرات كل بعد من أبعاد خصائص نظم أمن المعلومات في الجامعات الأردنية، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وفيما يلي هذه النتائج:

1- السرية:

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات "السرية" في الجامعات الأردنية مرتبة ترتيباً تنازلياً.

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	تقوم الإدارة في مؤسستنا بوضع قواعد خاصة لحماية أمن المعلومات.	4.03	0.89	1	مرتفع
4	هناك ضوابط للدخول إلى نظام المعلومات.	4.03	0.91	1	مرتفع
5	يتم وضع خطة حماية شاملة تشمل إغلاق منافذ الاختراق	3.93	0.94	3	مرتفع
2	تطبق الإدارة في مؤسستنا إجراءات عقابية على الموظف الذي ينتهك إجراءات وسياسات أمن المعلومات.	3.89	0.95	4	مرتفع
3	هناك توعية دائمة ومستمرة بأهمية أمن المعلومات لجميع العاملين.	3.62	1.07	5	متوسط
	المتوسط الحسابي العام	**3.90**	**0.72**		مرتفع

يتضح من الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية لبعد (السرية)، تراوحت ما بين (4.03 و 3.62)، حيث حاز البعد على متوسط حسابي إجمالي (3.90)، وهو من المستوى المرتفع، وقد حازت الفقرة رقم (1) والفقرة رقم (4) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (4.03)، وبانحراف معياري (0.89)، و (0.91) على التوالي، وهما من المستوى المرتفع، وقد نصت الفقرة (1) على (تقوم الإدارة في مؤسستنا بوضع قواعد خاصة لحماية أمن المعلومات)، ونصت الفقرة (4) على (هناك ضوابط للدخول إلى نظام المعلومات)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (3) بمتوسط حسابي (3.62) وبانحراف معياري (1.07)، وهو من المستوى المتوسط، حيث نصت الفقرة على (هناك توعية دائمة ومستمرة بأهمية أمن المعلومات لجميع العاملين).

2- التكاملية:

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات "التكاملية" في الجامعات الأردنية مرتبة ترتيباً تنازلياً.

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
9	يمنع الموظف من استخدام المعلومات للأغراض غير المصرح بها.	3.90	1.03	1	مرتفع
6	يمكن الوصول لخدمات نظم أمن المعلومات من خلال الشبكة العنكبوتية في مؤسستنا.	3.85	0.98	2	مرتفع
10	هناك تبادل وربط الكتروني بين مختلف الإدارات والأقسام.	3.81	1.06	3	مرتفع

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
7	هناك خطط بديلة لمواجهة الطوارئ أو الكوارث الخاصة بالأنظمة والمعلومات في حال تعطلت خطوط الاتصال.	3.51	1.07	4	متوسط
8	جميع الموظفين على مختلف المستويات تلقوا تعليم وتدريب مناسب في نظم أمن المعلومات.	3.03	1.20	5	متوسط
	المتوسط الحسابي العام	**3.62**	**0.73**		متوسط

يتضح من الجدول (7) أن المتوسطات الحسابية لبعد (التكاملية)، تراوحت ما بين (3.90 و 3.03)، حيث حاز البعد على متوسط حسابي إجمالي (3.62)، وهو من المستوى المتوسط، وقد حازت الفقرة (9) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (3.90)، وبانحراف معياري (1.03)، وهو من المستوى المرتفع، وقد نصت الفقرة على (يمنع الموظف من استخدام المعلومات للأغراض غير المصرح بها)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (8) بمتوسط حسابي (3.03) وبانحراف معياري (1.20)، وهو من المستوى المتوسط، حيث نصت الفقرة على (جميع الموظفين على مختلف المستويات تلقوا تعليم وتدريب مناسب في نظم أمن المعلومات).

3- الإتاحة:

جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات "الإتاحة" في الجامعات الأردنية مرتبة ترتيباً تنازلياً.

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
11	تطبق إجراءات واضحة لضمان استمرارية الخدمة في كافة انحاء المؤسسة.	4.00	0.87	1	مرتفع
15	تركيب طرق الحماية التقنية ومضادات الفيروسات (Firewalls) وغيرها مهم لإتاحة المعلومات ودقتها.	3.99	0.98	2	مرتفع
13	ساعد توافر المعلومات على تسهيل مهمة التعامل مع الجهات الأخرى في انجاز المعاملات بأسرع وقت ممكن.	3.89	0.91	3	مرتفع
14	تعتبر المعلومات والبيانات التي يوفرها النظام دقيقة وموثوق بها.	3.87	0.92	4	مرتفع
12	يتم وضع سياسات واضحة بأمن المعلومات تشمل اختيار التقنية المناسبة، والإجراءات اللازمة لجعل هذه التقنية فعالية.	3.78	0.92	5	مرتفع
	المتوسط الحسابي العام	**3.90**	**0.70**		مرتفع

يتضح من الجدول (8) أن المتوسطات الحسابية لبعد (الإتاحة)، تراوحت ما بين (4.00 و 3.78)، حيث حاز البعد على متوسط حسابي إجمالي (3.90)، وهو من المستوى المرتفع، وقد حازت الفقرة (11) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (4.00)، وبانحراف معياري (0.87)، وهو من المستوى المرتفع، وقد نصت الفقرة على (يتم تطبيق إجراءات واضحة لضمان استمرارية الخدمة في كافة انحاء المؤسسة)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (12)

بمتوسط حسابي (3.78) وبانحراف معياري (0.92)، وهو من المستوى المرتفع، حيث نصت الفقرة على (يتم وضع سياسات واضحة بأمن المعلومات تشمل اختيار التقنية المناسبة، والإجراءات اللازمة لجعل هذه التقنية فعالية).

تحليل المتغير التابع:

لوصف أبعاد قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتعرف إلى مستوى قدرات التعلم التنظيمية بأبعاده، والجدول (7) يوضح ذلك:

جدول (9) المتوسطات الحسابية لاستجابات عينة الدراسة عن مستوى "قدرات التعلم التنظيمية" مرتبة تنازلياً.

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
2	الالتزام التنظيمي	3.84	0.92	1	**مرتفع**
1	مشاركة المعرفة	3.41	0.87	2	**متوسط**
	المتوسط الحسابي العام	**3.63**	**0.83**		**متوسط**

يتضح من الجدول (9) أن المتوسطات الحسابية لأبعاد (قدرات التعلم التنظيمية) في الجامعات الأردنية تراوحت ما بين (3.84 و 3.38)، حيث حازت قدرات التعلم التنظيمية على متوسط حسابي إجمالي (3.54)، وهو من المستوى المتوسط، وقد حاز بعد الالتزام التنظيمي على المرتبة الأولى وبأعلى متوسط حسابي حيث بلغ (3.84)، وبانحراف معياري (0.92) وهو من المستوى المرتفع، وفي المرتبة الثانية جاء بعد مشاركة المعرفة بمتوسط حسابي (3.41) وبانحراف معياري (0.87) وهو من المستوى المتوسط.

وللتعرف إلى مستوى الفقرات الفرعية لكل بعد من أبعاد قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وفيما يلي هذه النتائج:

1- مشاركة المعرفة:

جدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات "مشاركة المعرفة" في الجامعات الأردنية مرتبة ترتيباً تنازلياً.

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
16	مشاركة المعرفة وتقاسمها يؤدي إلى تحسين أدائي الوظيفي.	3.98	0.99	1	**مرتفع**
17	لدي الوقت الكافي لمشاركة المعرفة وتقاسمها في مكان العمل.	3.56	1.01	2	**متوسط**
20	مؤسستنا لها دور في مشاركة المعرفة مع الأعضاء الآخرين.	3.37	1.13	3	**متوسط**
19	لدى مؤسستي عملية لتبادل ومشاركة المعرفة مع متخذي القرار وفي جميع انحاء المنظمة.	3.19	1.18	4	**متوسط**
18	تقدم مؤسستي حوافز ومكافآت لمشاركة وتبادل المعرفة.	2.94	1.32	5	**متوسط**
	المتوسط الحسابي العام	**3.41**	**0.87**		**متوسط**

يتضح من الجدول (10) أن المتوسطات الحسابية لبعد (مشاركة المعرفة)، تراوحت ما بين (3.98 و 2.94)، حيث حاز البعد على متوسط حسابي إجمالي (3.41)، وهو من المستوى المتوسط، وقد حازت الفقرة (16) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (3.98)، وبانحراف معياري (0.99)، وهو من المستوى المرتفع، وقد نصت الفقرة على

(مشاركة المعرفة وتقاسمها يؤدي إلى تحسين أدائي الوظيفي)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (18) بمتوسط حسابي (2.94) وبانحراف معياري (1.32)، وهو من المستوى المتوسط، حيث نصت الفقرة على (تقدم مؤسستي حوافز ومكافآت لمشاركة وتبادل المعرفة).

2- الالتزام التنظيمي:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتعرف إلى استجابات أفراد عينة الدراسة عن الالتزام التنظيمي كأحد أبعاد قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية، والجدول (11) يوضح ذلك:

جدول (11) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات "الالتزام التنظيمي" في الجامعات الأردنية مرتبة ترتيباً تنازلياً.

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
23	تهمني سمعة المؤسسة ومدى تحقيقها لأهدافها.	4.05	0.96	1	مرتفع
21	أشعر بالانتماء إلى المؤسسة التي أعمل فيها وكأنها جزء من عائلتي.	3.94	1.01	2	مرتفع
22	ليس لدي أي خطة لمغادرة عملي بسبب الإحساس بالالتزام تجاه مؤسستي.	3.84	1.13	3	مرتفع
24	يساعدني العمل بالمؤسسة على إبراز ما لدي من قدرات ومهارات.	3.72	1.16	4	مرتفع
25	سأكون سعيداً جداً لقضاء بقية حياتي المهنية مع هذه المؤسسة.	3.65	1.15	5	متوسط
	المتوسط الحسابي العام	**3.84**	**0.92**		مرتفع

يتضح من الجدول (11) أن المتوسطات الحسابية لبعد (الالتزام التنظيمي)، تراوحت ما بين (4.05 و 3.65)، حيث حاز البعد على متوسط حسابي إجمالي (3.84)، وهو من المستوى المتوسط، وقد حازت الفقرة (23) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (4.05)، وبانحراف معياري (0.96)، وهو من المستوى المرتفع، وقد نصت الفقرة على (تهمني سمعة المؤسسة ومدى تحقيقها لأهدافها)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (25) بمتوسط حسابي (3.65) وبانحراف معياري (1.15)، وهو من المستوى المتوسط، حيث نصت الفقرة على (سأكون سعيداً جداً لقضاء بقية حياتي المهنية مع هذه المؤسسة).

اختبار الفرضية الرئيسة:

H02: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) لنظم أمن المعلومات بأبعادها (السرية، التكاملية، الإتاحة) على قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية.

لاختبار الفرضية الرئيسة الثانية، تم استخدام اختبار تحليل الانحدار المتعدد التدريجي من أجل التعرف إلى تأثير نظم أمن المعلومات بأبعادها (السرية، والتكاملية، والإتاحة) على قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية والجدول (12) يوضح ذلك.

جدول (12) تحليل الانحدار المتعدد للتعرف إلى أثر نظم أمن المعلومات (السرية، التكاملية، الإتاحة) على قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية

الأبعاد	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوى دلالة T
السرية	.314	.075	.272	4.158	.000*
التكاملية	.329	.077	.287	4.293	.000*
الإتاحة	.119	.081	.099	1.470	.143

*** ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) قيمة (t) الجدولية = (±1.96)**

يتضح من الجدول (12)، وبمتابعة قيم اختبار (t) أن المتغيرات الفرعية والمتعلقة بـ نظم أمن المعلومات (السرية، التكاملية) لهم أثر على قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية، حيث بلغت قيم (t) المحسوبة (4.158، 4.293)، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

ولم يتضح أي أثر للإتاحة على قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية، فقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (1.470)، وهي قيمة غير معنوية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

جدول (13) نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي Stepwise Multiple Regression للتنبؤ بقدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية من خلال أبعاد نظم أمن المعلومات

Model	ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ	قيمة R^2 معامل التحديد	قيمة (F)	مستوى الدلالة
1	التكاملية	.269	108.82	*0.00
2+1	السرية	.328	71.91	*0.00

*** دالة إحصائياً عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$)**

عند إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجي Stepwise Multiple Regression لتحديد أهمية كل متغير مستقل على حده في المساهمة في النموذج الرياضي الذي يمثل أثر نظم أمن المعلومات على التميز المؤسسي في الجامعات الأردنية، كما يتضح من الجدول رقم (13) والذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، فإن متغير التكاملية جاء بالمرتبة الأولى وفسر ما مقداره (26.9%) من التباين في المتغير التابع، ودخل ثانياً متغير السرية، وفسر مع التكاملية ما مقداره (32.8%) من التباين في المتغير التابع (قدرات التعلم التنظيمية)، وتم استبعاد متغير الإتاحة باعتباره متغير غير مهم ومؤثر في قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية، وبناءً عليه ترفض الفرضية الصفرية والتي تنص على: "لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) لنظم أمن المعلومات بأبعادها (السرية، التكاملية) على قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية"، وتقبل الفرضية الصفرية للمتغير المتعلق بالإتاحة، وتقبل الفرضية الصفرية فيما يتعلق بالإتاحة.

اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

H02-1: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند المستوى (α≤0.05) لنظم أمن المعلومات بأبعادها (السرية، التكاملية، الإتاحة) على مشاركة المعرفة في الجامعات الأردنية.

لاختبار الفرضية الفرعية الأولى، تم استخدام إختبار تحليل الانحدار المتعدد التدريجي من أجل التعرف إلى تأثير نظم أمن المعلومات بأبعادها (السرية، والتكاملية، والإتاحة) على مشاركة المعرفة في الجامعات الأردنية والجدول (14) يوضح ذلك.

جدول (14) تحليل الانحدار المتعدد للتعرف إلى أثر نظم أمن المعلومات (السرية، التكاملية، الإتاحة) على مشاركة المعرفة في الجامعات الأردنية

الأبعاد	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوى دلالة T
السرية	.152	.080	.125	1.891	**.060**
التكاملية	.421	.081	.351	5.167	**.000**
الإتاحة	**.195**	**.086**	**.156**	**2.272**	**.024**

*** ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α≤0.05) قيمة (t) الجدولية = (±1.96)**

يتضح من الجدول (14)، وبمتابعة قيم إختبار (t) أن المتغيرات الفرعية والمتعلقة بـ نظم أمن المعلومات (التكاملية، الإتاحة) لهم أثر على مشاركة المعرفة في الجامعات الأردنية، حيث بلغت قيم (t) المحسوبة (5.167، 2.272)، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة (α ≤0.05).

ولم يتضح أي أثر للسرية على مشاركة المعرفة في الجامعات الأردنية، فقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (1.891)، وهي قيمة غير معنوية عند مستوى دلالة (α ≤0.05).

جدول (15) نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي Stepwise Multiple Regression للتنبؤ بمشاركة المعرفة في الجامعات الأردنية من خلال أبعاد نظم أمن المعلومات

Model	ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ	قيمة R^2 معامل التحديد	قيمة (F)	مستوى الدلالة
1	التكاملية	.279	114.80	***0.00**
2+1	**الإتاحة**	**.304**	**64.38**	***0.00**

*** دالة إحصائياً عند مستوى (α ≥ 0.05)**

عند إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجي Stepwise Multiple Regression لتحديد أهمية كل متغير مستقل على حده في المساهمة في النموذج الرياضي الذي يمثل أثر نظم أمن المعلومات على مشاركة المعرفة في الجامعات الأردنية، كما يتضح من الجدول رقم (15) والذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، فإن متغير التكاملية جاء بالمرتبة الأولى وفسر ما مقداره (27.9%) من التباين في المتغير التابع، ودخل ثانياً متغير الإتاحة، وفسر مع التكاملية ما مقداره (30.4%) من التباين في المتغير التابع (مشاركة المعرفة)، وبناءاً عليه ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة لمتغيري التكاملية والإتاحة، أي أنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند المستوى (α≤0.05) لنظم أمن المعلومات بأبعادها (التكاملية، الإتاحة) على مشاركة المعرفة في الجامعات الأردنية، وتقبل الفرضية الصفرية لمتغير السرية.

اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

H02-2: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند المستوى (α≤0.05) لنظم أمن المعلومات بأبعادها (السرية، التكاملية، الإتاحة) على الالتزام التنظيمي في الجامعات الأردنية.

لاختبار الفرضية الفرعية الثانية، تم استخدام إختبار تحليل الانحدار المتعدد التدريجي من أجل التعرف إلى تأثير نظم أمن المعلومات بأبعادها (السرية، والتكاملية، والإتاحة) على الالتزام التنظيمي في الجامعات الأردنية والجدول (16) يوضح ذلك.

جدول (16) تحليل الانحدار المتعدد للتعرف إلى أثر نظم أمن المعلومات (السرية، التكاملية، الإتاحة) على الالتزام التنظيمي في الجامعات الأردنية

الأبعاد	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوى دلالة T
السرية	.385	.088	.303	4.361	**.000***
التكاملية	.170	.090	.135	1.898	**.059**
الإتاحة	**.167**	**.095**	**.127**	**1.770**	**.078**

*** ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α≤0.05) قيمة (t) الجدولية = (±1.96)**

يتضح من الجدول (16)، وبمتابعة قيم إختبار (t) أن المتغير الفرعي والمتعلق بـ نظم أمن المعلومات (السرية) له أثر على الالتزام التنظيمي في الجامعات الأردنية، حيث بلغت قيم (t) المحسوبة (4.361)، وهي قيمة معنوية عند مستوى دلالة (α ≤0.05).

ولم يتضح أي أثر للتكاملية والإتاحة على قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية، فقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (1.898، 1.770)، وهي قيم غير معنوية عند مستوى دلالة (α ≤0.05).

جدول (17) نتائج تحليل الانحدار المتعدد التدريجي Stepwise Multiple Regression للتنبؤ بالالتزام التنظيمي في الجامعات الأردنية من خلال أبعاد نظم أمن المعلومات

Model	ترتيب دخول العناصر المستقلة في معادلة التنبؤ	قيمة R^2 معامل التحديد	قيمة (F)	مستوى الدلالة
1	**السرية**	**0.217**	**81.83**	***0.00**

*** دالة إحصائياً عند مستوى (α ≥ 0.05)**

عند إجراء تحليل الانحدار المتعدد التدريجي Stepwise Multiple Regression لتحديد أهمية كل متغير مستقل على حده في المساهمة في النموذج الرياضي الذي يمثل أثر نظم أمن المعلومات على الالتزام التنظيمي في الجامعات الأردنية، كما يتضح من الجدول رقم (17) والذي يبين ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في معادلة الانحدار، فإن متغير السرية هو الوحيد المؤثر في الالتزام التنظيمي بالجامعات الأردنية، حيث جاء بالمرتبة الأولى وفسر ما مقداره (21.7%) من التباين في المتغير التابع (الالتزام التنظيمي)، وتم استبعاد متغيري التكاملية والإتاحة، باعتبارهما متغيرين غير مؤثرين في الالتزام التنظيمي في الجامعات الأردنية، وبناءاً عليه ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة لمتغير السرية، أي أنه **يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند المستوى (α≤0.05) لنظم أمن المعلومات والمتمثل ببعد (السرية) على الالتزام التنظيمي في الجامعات الأردنية، وتقبل الفرضية الصفرية لمتغيري التكاملية والإتاحة.**

مناقشة النتائج والتوصيات:

مناقشة النتائج المتعلقة بخصائص نظم أمن المعلومات في الجامعات الأردنية:

أظهرت النتائج أن خصائص نظم أمن المعلومات مرتفعة المستوى من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة العاملين مستخدمي تكنولوجيا المعلومات في الجامعات الأردنية، إذ تبين أن الإتاحة والسرية جاءتا في المرتبة الأولى وكان مستواهما مرتفع كخصائص لنظم أمن المعلومات، وفي المرتبة الثانية جاءت التكاملية بمستوى متوسط كأحد أبعاد خصائص نظم أمن المعلومات في الجامعات الأردنية، وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن الجامعات الأردنية تهتم بإتاحة نظم أمن المعلومات لديها، وذلك لتأمين وصول المستفيد إلى المعلومة المطلوبة وبأقصر وقت ممكن خلال اليوم، ومن ثم تطبيق السرية الخاصة بنظم أمن المعلومات، وذلك لحماية البيانات الهامة والحساسة من أي استخدام غير قانوني وشرعي من قبل بعض الأشخاص المتطفلين والذين يسيؤون للجامعات، ويمكن الاهتمام بالسرية كأحد أبعاد نظم أمن المعلومات لحماية الملفات الأصلية وبيانات الطلاب (الشخصية، والمالية)، وأيضاً بيانات الموظفين، وأيضاً حماية الملفات الخاصة بالجامعات، وسلامة البيانات من أي تعديل أو إضافة أو حذف مما يضمن وصول المعلومة دون أي تغير من المرسل، وأن تكون نظم أمن المعلومات تتمتع بخاصية تكاملية، حيث تركز الجامعات على جمع أنظمة بأنظمة أخرى لتكوين نظام واحد متكامل يفيد الأفراد بشكل جيد، والتأكد من أن النظام الواحد يعمل بشكل جيد من خلال الشبكة العنكبوتية، ويمكّن النظام من الوصول لخدمات نظم أمن المعلومات في الجامعات من خلال الشبكة العنكبوتية، وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (George S. Antoniou, 2015)، ونتائج دراسة (Pim Sweuster, 2013).

وفيما يلي مناقشة الأبعاد الفرعية لخصائص نظم أمن المعلومات في الجامعات الأردنية

1- السرية:

أظهرت نتائج الدراسة أن السرية مرتفعة المستوى في الجامعات الأردنية كأحد أبعاد نظم أمن المعلومات من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة العاملين مستخدمي تكنولوجيا المعلومات، وكانت الاستجابات تتركز على أن الإدارة تقوم في الجامعات بوضع قواعد خاصة لحماية أمن المعلومات، وبمستوى مرتفع، وقد تعزى هذه النتيجة إلى الحاجة للمحافظة على أمن المعلومات بدرجة كبيرة في ضوء التعامل مع أجهزة الحاسوب الشخصية، والتي تعمل بصورة مستقلة، فهذا يزيد من مستوى الخطر الذي يواجه المعلومات عند اتاحتها خلال شبكة الانترنت، إذ يمكن إلحاق الضرر بالمعلومات والأجهزة عن بعد دون التواجد في المكاتب الرسمية للجامعات، ويمكن تهديد أمن المعلومات بأكثر من طريقة مثل تعرض الشبكة ومواردها لعمليات الاختراق والتجسس والسرقة، وتعرض المعلومات للإتلاف أو التحريف أو التخريب.

2- التكاملية:

أظهرت نتائج الدراسة أن التكاملية متوسطة المستوى في الجامعات الأردنية كأحد أبعاد نظم أمن المعلومات من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة العاملين مستخدمي تكنولوجيا المعلومات، وجاءت الاستجابة على بعض فقرات هذا البعد مرتفعة المستوى من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة والمتعلقة بـ (يمنع الموظف من استخدام المعلومات للأغراض غير المصرح بها) وبمستوى مرتفع، وقد تعزى النتيجة إلى أن التكاملية تمنع الاستخدام الشخصي أو النيابة عن أي طرف آخر مثل عميل شخصي، أو أحد أفراد الأسرة، أو الدخول إلى معلومات غير مصرح للموظف بالدخول إليها، مثل المعلومات مالية، أو معلومات سرية عن إدارة الجامعات، أو الأسرار المتعلقة بالموظفين وتعويضاتهم،

وسنوات الخدمة فذلك يضعف التكاملية كأحد أبعاد نظم أمن المعلومات، ويمنع الموظفين من الدخول أو العبث أو الاطلاع على معلومات ليس لهم علاقة بهم، وغير مصرح لهم باستخدامها، فهذا يضع العمل في المسار الصحيح، ويخصص لكل موظف عمله، ومعرفته لمهامه الموكلة إليه، مما يؤدي إلى رفع مستوى الأداء عند التخصيص، وبذلك يزيد مستوى التكاملية في العمل ويمنع انتهاك الموظفين لحقوق الآخرين، أو استخدامهم المعلومات للأغراض غير المصرح بها.

3- الإتاحة:

أظهرت نتائج الدراسة أن الإتاحة مرتفعة المستوى في الجامعات الأردنية كأحد أبعاد نظم أمن المعلومات من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة العاملين مستخدمي تكنولوجيا المعلومات، حيث كانت جميع فقرات البعد مرتفعة المستوى والمتمثلة في تطبيق إجراءات واضحة لضمان استمرارية الخدمة في كافة انحاء المؤسسة، وقد تعزى هذه النتيجة المرتفعة إلى إدراك الجامعة بإدارتها والاستراتيجيات المتبعة، والأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية في مستوى الاستيعاب، والمؤهلات العلمية، والمعرفة التامة باستخدام المواقع الإلكترونية من قبل الأفراد مستخدمي المواقع الخاصة بالجامعات الأردنية، وبجميع الأقسام، وبكافة التخصصات، مما يتوجب على الجامعة التوضيح لجميع هذه الشرائح المختلفة، مما يؤدي إلى الفعالية التامة واستخدام جميع الشرائح المجتمعية والموظفين والإداريين لتلك الخدمات والاستفادة منها، وهذا يدل على نجاح نظم أمن المعلومات في الجامعات الأردنية واستمراريتها.

مناقشة النتائج المتعلقة بقدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية:

أظهرت نتائج الدراسة أن قدرات التعليم التنظيمية في الجامعات الأردنية متوسط المستوى بشكل عام من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة العاملين مستخدمي تكنولوجيا المعلومات، وقد احتل الالتزام التنظيمي المرتبة الأولى وبمستوى مرتفع، وثانياً جاءت مشاركة المعرفة، وكلاهما متوسطي المستوى.

وبشكل عام فقد تعزى هذه النتيجة إلى استثمار خبرات وتجارب المؤسسة والأفراد العاملين بها، والتعامل مع المعلومات الناجمة عن هذه الخبرات والتجارب في ذاكرة المؤسسة، ثم مراجعتها من وقت لآخر للاستفادة منها في حل المشكلات التي تصادفها وتتعرض لها، إذ تعد قدرات التعلم التنظيمي في الجامعات الأردنية العملية التي يتم من خلالها إحداث التغيير المخطط بتلك المنظمة وإعدادها لتكون قابلة للتكيف مع التغييرات الحاصلة في البيئة المحيطة بها بالسرعة الممكنة ، وذلك من خلال القيام بمجموعة من العمليات التي من أهمها: استثمار التجارب والخبرات القديمة والسابقة، وتمكين الأفراد، في مواجهة المستقبل، وإدارة واستخدام المعرفة والتقنية بشكل فعّال لتحسين الأداء والتعلم منها، ويتم ذلك في إطار ثقافة تنظيمية مبنية على الرؤية المشتركة لأعضاء المؤسسة وتكون داعمة ومشجعة للعمل والتعلم الجماعي والتطوير المستمر، مما يمكن تلك المؤسسات أو الجامعات من تحقيق الأهداف بكفاءة وفعالية في ضوء الالتزام التنظيمي، ومشاركة المعرفة، كما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (صالح عابد بشيت الخالدي، 2012) ، ونتائج دراسة (Alergre, Vallina, Cabrales, Fernandez, 2016) ، وفيما يلي مناقشة الأبعاد الفرعية كما يأتي:

1- مشاركة المعرفة:

أظهرت نتائج الدراسة إلى أن مشاركة المعرفة متوسطة المستوى في الجامعات الأردنية، من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة العاملين مستخدمي تكنولوجيا المعلومات لديها، إذ تركزت استجابات أفراد عينة الدراسة على إدراكهم بأن مشاركة المعرفة وتقاسمها يؤدي إلى تحسين الأداء الوظيفي مستوى مرتفع، وقد تعزى هذه النتيجة إلى الدعم

الذي تلقاه مشاركة المعرفة من خلال نظم إدارة المعرفة، المتمثلة في استخدام التكنولوجيا مما يمكن العاملين مستخدمي تكنولوجيا المعلومات لديها أن يشاركوا المعلومات ويوزعوها على بعضهم البعض بأسهل الطرق عن طريق (الإيميل، موقع التواصل الاجتماعي، الواتساب، نشره على موقع المؤسسة)، حيث تصل المعرفة بالشيء إلى جميع موظفي المؤسسة، فتتنامى لديهم المعرفة ويتطور الفكر وينضج ويرتفع مستوى الأداء بشكل عام وهو ما تصبوا إليه المؤسسات أو الجامعات الأردنية، ولكن في بعض الأحيان يميل بعض الموظفين إلى مقاومة مشاركة المعرفة مع بقية أعضاء المؤسسة، وذلك باحتكارهم للمعلومات وتحفظهم عليها، وتحفظهم أيضاً على طرق استخدام البرامج التكنولوجية والتي تؤثر على أداء المؤسسة بشكل عام.

2- الالتزام التنظيمي:

أظهرت نتائج الدراسة إلى أن الالتزام التنظيمي مرتفع المستوى في الجامعات الأردنية، من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة العاملين مستخدمي تكنولوجيا المعلومات لديها، إذ تركزت استجابات أفراد عينة الدراسة على أن يهمهم سمعة المؤسسة ومدى تحقيقها لأهدافها، ويشعرون بالانتماء إلى المؤسسة التي يعملون بها وكأنها جزء منهم ومن عائلاتهم، وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن الموظفين العاملين مستخدمي تكنولوجيا المعلومات يشعرون بأنهم بمثابة المرآة التي تعكس سمعة المؤسسة وصورتها الحقيقية، ومن الضروري أن يعكس العاملين الصورة المشرقة، ويجب أن يحرص الموظفين في الجامعات الأردنية مستخدمي تكنولوجيا المعلومات أن يكونوا ممثلين قادرين على توثيق العلاقات والروابط وتعزيز الثقة وتحقيق التعاون بين المؤسسة والجمهور.

مناقشة فرضيات الدراسة:

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرئيسة: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) لنظم أمن المعلومات بأبعادها (السرية، التكاملية، الإتاحة) على قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية.

أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) لنظم أمن المعلومات بأبعادها (التكاملية والسرية) على قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية، ولم تظهر النتائج وجود تأثير للإتاحة على قدرت التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية، وقد تعزى هذه النتيجة إلى تكاملية نظم أمن المعلومات من خلال الخطط البديلة لمواجهة الطوارئ والكوارث الخاصة بالأنظمة والمعلومات في حال تعطل خطوط الإتصال، ومن خلال أن جميع الموظفين على مختلف المستويات يتلقون تعليم وتدريب مناسب في نظم أمن المعلومات، فهذا كله يؤثر وينعكس إيجاباً على قدرات التعليم التنظيمية والمتمثلة في مشاركة المعرفة، والالتزام التنظيمي، لدى العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات في الجامعات الأردنية، وفيما يلي مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرئيسة الثانية:

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) لنظم أمن المعلومات بأبعادها (السرية، التكاملية، الإتاحة) على مشاركة المعرفة في الجامعات الأردنية.

أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) لنظم أمن المعلومات بأبعادها (التكاملية والإتاحة) على مشاركة المعرفة في الجامعات الأردنية، ولم يتضح أي أثر للإتاحة على مشاركة المعرفة، وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن تكاملية المعلومات وسريتها ترسم خارطة الطريق في مشاركة المعرفة وتوسيع الأفق في مشاركة المعلومات وتوزيعها على العاملين في الجامعات الأردنية، ويجب أن تكون المعلومات سرية للغاية وذات طابع خاص وتتمتع بمستوى عالٍ من الدقة والصحة، وتكون صالحة للمشاركة في ضوء موثوقيتها.

وكذلك فإن الإتاحة تتنبأ بمشاركة المعرفة من خلال تطبيق اجراءات واضحة لضمان استمرارية الخدمة في كافة انحاء المؤسسة، بالإضافة إلى أن توافر المعلومات يسهل مهمة التعامل مع الجهات الأخرى في إنجاز المعاملات بأسرع وقت ممكن، فهذا كله يدعم مشاركة المعرفة في الجامعات الأردنية ويعززها.

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) لنظم أمن المعلومات بأبعادها (السرية، التكاملية، الإتاحة) على الالتزام التنظيمي في الجامعات الأردنية.

أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) لنظم أمن المعلومات ببعدها (السرية) فقط على الالتزام التنظيمي في الجامعات الأردنية، ولم يتضح أي أثر للتكاملية والإتاحة على الالتزام التنظيمي.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن السرية تتنبأ بالالتزام التنظيمي من خلال وضع قواعد خاصة لحماية أمن المعلومات، فحماية نظم أمن المعلومات، ضرورة لا بد منها لإبراز القدرات والمهارات، التي ترفع من سمعة المؤسسة وتحقيقها لأهدافها.

التوصيات: بعد مناقشة نتائج الدراسة، يوصي الباحث بما يلي:

1- المحافظة على قدرات التعلم التنظيمية في الجامعات الأردنية، والعمل على رفع مستواها.
2- المحافظة على السرية التامة في العمل كأحد أبعاد نظم أمن المعلومات في الجامعات الأردنية، الأمر الذي يوفر قدرات تعلم تنظيمية بشكل جيد.
3- رفع مستوى السعادة المهنية لدى العاملين في الجامعات الأردنية، وذلك بعمل برامج خاصة تزيد من سعادتهم، وشعورهم بالاستقرار الوظيفي.
4- تحفيز العاملين ورفع مستوى المكافآت في مشاركة وتبادل المعرفة.
5- العمل على عقد دورات تدريبية لجميع الموظفين وعلى جميع المستويات في نظم أمن المعلومات.
6- العمل على توعية العاملين بأهمية أمن المعلومات، عن طريق توزيع منشورات خاصة بذلك.
7- ضرورة أن تنظم الجامعات الاردنية اجتماعات دورية بين صانعي القرار والموظفين لما لذلك من تأثير في تحسين مستوى نظم أمن المعلومات، وتحقيق قدرات التعلم التنظيمية.
8- العمل على إجراء العديد من الدراسات المستقبلية ذات العلاقة، مع الأخذ بالاعتبار الاستفادة من متغيرات أخرى تؤثر في القدرات التنظيمية.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- داود، حسن طاهر (2000)، جرائم نظم المعلومات، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث.
- داود، حسن طاهر (2001)، الحاسب وأمن المعلومات، معهد الإدارة العامة، الرياض، ص30.
- الصباغ، عماد، (2000)، نظم المعلومات: ما هيتها ومكوناتها، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ص31 .

- عابر، صالح بشيت (2012)، دور أبعاد جودة الخدمة وقدرات التعلم التنظيمي في تطوير ثقافة التميز، (دراسة ميدانية في الشركات الصناعية المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية)، جامعة الشرق الأوسط، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، الأردن.
- علوة، رأفت نبيل(2006)، تقنية في علم المكتبات. مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، ص160.
- غيطاس، جمال محمد (2007)، عصر المعلومات: القادم مذهل أكثر، مركز الخبرات المهنية، القاهرة.
- القرآن الكريم، سورة البقرة، آية (31).
- القهيوي، ليث عبد الله، (2013)، استراتيجية إدارة المعرفة، دار الحامد للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن، ص 13.
- الكبيسي، عامر(2004)، إدارة المعرفة وتطوير المنظمات، المكتب الجامعي الحديث، جمهورية مصر العربية، ص44.
- المري ، عايض (2014)، أمن المعلومات ماهيتها وعناصرها واستراتيجياتها.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Bahadori, M., Hamouzadeh, P., Qodoosinejad, J., & Yousefvand, M. (2012). Organizational Learning Capabilities of Nurses in Iran. Global Business and Management, Research: An International Journal, 4(3/4), p: 248-254.
- Berson, R. Kemmerer, and B. Lampson. George S. Antoniou. (2015). Draft of Chapter 3 of Realizing the Potential of C4I: Fundamental Challenges, National Academy Press.
- Cheva, R., Alegre, J., & Lapiedra, R. (2007). Measuring organizational learning capability among the workforce, International Journal of Manpower, 28(3/4), p: 224. http://dx.doi.org/10.1108/01437720710755227 .
- Demetrius, David G, (2012). "The Utilization of Organizational Learning Capabilities for Organizational Sustainability", PhD thesis, Faculty of Business and Law, University of Southern Queensland, Australia, pp: 30-62.
- Designing an effective information security policy for exceptional situations in an organization: An experimental study. Doctoral dissertation. Nova Southeastern University. Retrieved from NSUWorks, College of Engineering and Computing. (949). http://nsuworks.nova.edu/gscis_etd/949.
- Jerez-Gomez P., Cespedes-Lorente J., Valle-Cabrera R. (2005). Organizational learning capability: a proposal of measurement, Journal of Business Research Vol.58, pp.715– 725.
- Pilar, Jose´ Ce´spedes, Ramo´n,(2005). Organizational learning capability: a proposal of measurement, University of Almeria, La Can˜ada de San Urbano, s/n, 04120 Almeria, Spain, University Pablo de Olavide, Seville, Spain, pp: 715-724.
- Rebecca A., Stephen, G., Mahima, S., Howard M. and Shelley M, (2013). "The Influence of Organizational Commitment and Individual Competence on Performance: In the Learning Organization Perspective", International Journal of Business and Behavioral Sciences, 3(8): p 20.

- Rehana, Muhammad, Sadiqa , Tipu (2011). "Impact of alterations in teaching methodologies on learning capabilities", Department of Physiology, Bahria University Medical & Dental College, Karachi, Vol. 61, No.10, p982.
- S. W. Chou. (2003) Computer systems to facilitating organizational learning, IT and organizational context. Expert Systems with Applications 24 (3):p273
- Sang M. Lee & Soongo Hong, (2002) An Enterprise- Wide Knowledge Management Systems Infrastructure, Industrial Management & Data Systems, Vol. 102,No1, PP 17-25.
- Sewuster, Pim (2013). "Information security in practice, the practice of using ISO 27002 in the public sector",s4009126, Supervised by Erik Poll, 181 IK.
- Sutanto, Eddy. (2011). "The relationship between employees Commitment and Job Performance", Journal Management and Economy, 1 (1): 47-55.
- Ueli Maurer, (2004) The Role of Cryptography in Database Security.
- Ulrich, D., Jick, T. & Von Glinnow, M. (1993). High impact learning: building and diffusing learning capability, Organizational Dynamics, Autumn, p. 60.
- Yeh, H., Shih, Ch. (2012). The Mediating Effect of Organizational Commitment on Leadership Type and Job Performance", The Journal of Human Resource and Adult Learning, 8(2): 50-59.

The Impact of the Information Security Systems Characteristics on the Organizational Learning Capabilities in the Jordanian universities

ABSTRACT: The study aimed to identify the impact of the information Security Systems Characteristics on the Organizational Learning Capabilities in the Jordanian universities The study community consisted of all the Jordanian universities employees who uses Information Technology in all the (26) public and private universities. A questionnaire was distributed to the sample members; the analytical descriptive approach has been used because it suits the current study.

The study found that the dimensions of Information Systems Characteristics scored generally high; were the availability and confidentiality variables scored high, the integration variable scored medium, the organizational capabilities scored medium in general with its variables (Knowledge sharing scored medium while organizational commitment scored high), the results showed a statistically significant impact of information security systems (confidentiality and integration) on organizational learning capabilities.

Keywords: Information Security Systems Characteristics, organizational learning capabilities.