

أثر الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات على أمن وسرية المعلومات

[٢١]

إيهاب محمد لطفى نور^(١) - سيد محمد جبر^(٢) - محمد على بركات^(٢)

(١) شركة مالتني فارما ٢) كلية التجارة، جامعة عين شمس

المستخلص

إن قضية أمن وسرية المعلومات وتبادلها عبر الشبكات من القضايا التي تشغل بال ليس فقط الباحثين والمختصين، بل المنظمات الدولية والعالم المرتبط بها أيضاً، وذلك نظراً للأهمية الفارقة لتقنيات المعلومات في شتى مجالات الحياة في هذا العصر وقع اختيار الباحثون على قطاع تكنولوجيا المعلومات نظراً لكونها من القطاعات الكبرى للدولة لحيويتها ودورها الاستراتيجي. ولاشك أن تزايد الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات يزيد أيضاً من تأثير الأخطار التي يمكن أن تواجهه، والاهتمام بتطوير الأساليب والوسائل التقنية اللازمة لمواجهة هذه الأخطار ولحماية الأصول هو اعتماد الإدارة العليا وتبنيها لأمن المعلومات، هذه الإدارة مهمتها إنجاح الاستثمار في أمن المعلومات وحماية الأصول داخل الشركة أو المؤسسة والتركيز على تحفيز العاملين لانتمائهم لمكان العمل ومعرفة نقاط القوة والضعف وفرص التطوير والتحسين في ظل بيئة عمل شرسة من المنافسين مع كبرى الشركات والمؤسسات المنافسة والمحافظة على أمن وسرية المعلومات داخل وخارج المؤسسة وعدم الإفصاح عن هذه المعلومات للمنافسين وأصحاب المصلحة. وهدف البحث هو قياس وتفسير أثر الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات على أمن وسرية المعلومات وملائمة ومصداقية المعلومات وذلك من خلال الربط بين تقديم خدمة الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات وبين أمن وسرية المعلومات وتحديد نقاط الضعف في النظام وتدابير تحديد سياسات أمن وسرية المعلومات واجراءات العمل اللازمة لتحقيقها.

الأدوات والعينة أخذ عينة من مجموعة من الفئات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات وهي الفئة الأكثر التصاقاً وإدراكاً لطبيعة مشكلة البحث وتشمل مهندسي وفني والمشتغلين بالمجال في مراحل مختلفة (مراكز تدريب) والمنشآت والمؤسسات المختلفة في جمهورية مصر العربية و(١٠٠) مفردة من مهندسي تكنولوجيا المعلومات سواء كانوا مهندسي شبكات الاتصالات أو الدعم الفني أو مبرمجي قواعد البيانات أو أمن المعلومات. وتم استخدام استمارة استبيان مكونة من ثلاث محاور الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات، ملائمة المعلومات، مصداقية المعلومات.

وأسفرت نتائج الدراسة الميدانية عن وجود علاقة ارتباط بين الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات واعتمادية وملائمة المعلومات، ووجود علاقة ارتباط بين الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات ومصداقية المعلومات.

توصي الدراسة بتوفير المؤسسات التي تعتمد في تسيير أعمالها على تقنية المعلومات على سياسة التوريد وتأمين الخدمات من خارج المؤسسة (Outsourcing)؛ يجب أن تسعى المؤسسات للتوصل الى اتفاقيات تعاون مع شركات الاسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات؛ توفر المؤسسات أجهزة وبرامج جدران الحماية التي بها امكانية التحديث الالى ومكافحة البريد الدعائى وكشف ومنع الاختراق وتصفية المواقع غير المرغوبة، ويقوم المسئولون عن ادارة اجهزة الحماية بإعداد وتحديث تلك الاجهزة بشكل جيد.

المقدمة

كما نعلم أننا نعيش في عصر التقدم المذهل لتكنولوجيا المعلومات والتطور الكبير للحاسبات والبرمجيات وأساليب الاتصالات ويعيش الإنسان حالياً هذا العصر وهو عصر ثورة المعلومات ولقد عكس هذا العصر أهمية المعلومات. واعتبرها أهم مصادر الثروات القومية للشعوب وحدد دورها المؤثر على الموارد البشرية والمادية لأي مجتمع وفي حالات كثيرة يتم إسناد بعض أو كافة مهام تكنولوجيا المعلومات الى جهات خارجية متخصصة بأداء بعض من أعمالها بالنيابة عنها في مجال تكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصالات بالهاتف وبالأقمار وهذا بدوره يمكن يؤثر علي منهجية أمن وسرية المعلومات. (عصام عثمان، حنان عيد خليفة، دار ابن خلدون، ٢٠٠٤)

التأثير علي طبيعة المعلومات المختلفة سواء بالأفصاح لجهات خارجية أو بالتسريب أو التعديل أو التخريب سواء لجهات منافسة أو جهات معادية والتي تتم من خلال تكنولوجيا المعلومات ولأنه بكل بساطة يفتح الباب على مصراعيه أمام ضعاف النفوس ممن لديهم الرغبة في التجسس والتخريب وسرقة البيانات والمعلومات وقد يكون حب الاستطلاع دافع مهم وراء هذه العملية أو قد يكون هناك دوافع كامنه كالحقد أو الرغبة في الانتقام أو لربما يكون من قبل الشركات المنافسة للقضاء على الشركة التي اصبحت نداءً ومنافسا لها. كما قد يكون للابتزاز دور هام في ذلك بحيث يرغب الضحية على دفع أموال معينه أو غير ذلك مقابل ألا يقوم بنشر بياناته السريه. ومهما كانت الاسباب فالأختراق جرم غير أخلاقي كبير تدل على جبن صاحبه وعجزه عن مواجهه سواء كانوا جهات داخلية أو جهات خارجية معتمدة على الاسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات وهو ما سوف يتم دراسته في هذه الرسالة التي سوف نتعرف على الاسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات وأثره على أمن وسرية المعلومات. (خلود عاصم، ٢٠١٣)

مشكلة الدراسة

إن موضوع الأمن المعلوماتي يرتبط ارتباطا وثيقا بأمن الحاسوب فلا يوجد أمن للمعلومات إذا لم يراعى أمن الحاسوب وشبكاته ونظم الاتصالات، وفي ظل التطورات المتسارعة في العالم والتي أثرت على الإمكانيات التقنية المتقدمة المتاحة والرامية إلى خرق منظومات الحاسوب بهدف السرقة أو تخريب المعلومات أو تدمير أجهزة الحاسوب. ومن هنا تظهر مهمة جديدة ومسؤولية كبيرة أمام إدارة نظم المعلومات في المنشأة وهي ضرورة توفير الوسائل والأساليب اللازمة لضمان استمرارية عمل هذه النظم بشكل صحيح والتخطيط الدقيق لمواجهة جميع الأخطار التي يمكن أن تؤدي إلى تعطيلها أو توقفها عن العمل، وتسمى هذه الوظيفة الهامة والضرورية جدا حماية وأمن نظم المعلومات. وتهدف هذه الوظيفة إلى حماية الموارد المحوسبة من الأخطار والتهديدات المقصودة وغير المقصودة التي يمكن أن تؤدي إلى عمليات غير مسموح بها مثل تعديل أو انكشاف أو تخريب البيانات سواء من جهات داخلية أو جهات خارجية مثل (الإسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات) والتي يمكن أن تتعرض لها أنظمة المعلومات المعتمدة على الحاسب وتعتبر المخاطر المقصودة أشد خطرا على أداء فعالية النظم. (مريم محمد البركاتى، زكريا فريد عبد الفتاح ٢٠١٦). وتكمن خطورة مشاكل أمن المعلومات في عدة جوانب منها تقليل أداء الأنظمة الحاسوبية، أو تخريبها بالكامل مما يؤدي إلى تعطيل الخدمات الحيوية للمنشأة، أما الجانب الآخر فيشمل سرية وتكامل المعلومات حيث قد يؤدي الاطلاع والتنصت على المعلومات السرية أو تغييرها إلى خسائر مادية أو معنوية كبيرة. إن تدخل عامل خارجى كشركه نظم معلومات أو افراد متخصصين عليه خطر على امن وسرية معلومات الشركة وأيضا تتمثل المخاطر الخارجيه في أشخاص خارج المنشأة ليس لهم علاقة مباشرة بالمنشأة مثل قرصنة المعلومات (الهاكر) والمنافسين الذين يحاولون اختراق الضوابط الرقابية والأمنية للنظام بهدف الحصول على معلومات سرية عن المنشأة أو قد تتمثل في كوارث طبيعية مثل الزلزال والبراكين والفيضانات والتي قد تحدث تدمير جزئي أو كلي للنظام في المنشأة. (توني مارسون، ميندي بلودجيت لعدد ٤٣ يوليو ٢٠٠٨)

أهداف الدراسة

يتمثل هدف البحث الرئيسى فى قياس وتفسير أثر الاسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات وذلك من خلال تحقيق الاهداف الوصول الى الفائدة الاقتصادية للاسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات.

- دراسة تحليلية لقياس وتفسير اثر الاسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات.
- دراسة بدائل الاسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات والمزايا والعيوب.
- تحديد العوامل المؤثرة للمحافظة على امن وسرية المعلومات وقياسها.
- تحديد سياسات امن وسرية المعلومات واجراءات العمل اللازمة لتحقيقها.

- حصر المخاطر التى يمكن تؤثر سلبا على امن شبكات المعلومات وحصر التدابير الاحتياطية اللازمة لتجنب تلك المخاطر.

أهمية الدراسة

الأهمية العلمية: تتمثل الأهمية العلمية حول قياس تأثير الاسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات من خلال بعض العوامل المؤثرة فيها، فى محاولة تقديم اساس علمى يسترشد به متخذ القرار فى الادارة العليا فى بيئة الاعمال فى مختلف القطاعات الامنية عسكرية كانت أو مدنية والعاملين فى المجالات الصناعية والتجارية حكومية كانت أم أهلية فى مجال تقنية المعلومات بمختلف تخصصاتها كالشبكات وقواعد البيانات فيما يخص موضوع الحماية من زاوية الامن والاحتياط للحفاظ على سلامة البيانات وتكاملها واعتماديتها والحفاظ على سرية المعلومات

الأهمية العملية: تتمثل فى ما توصل اليه الباحث من نتائج وتوصيات علمية رغم كونها بسيطة الا انها معبره عن واقع عملى وميدانى يمكن ان تستفيد منه الجهات ذات الصله والعلاقة بموضوع البحث.

فرضية الدراسة

١. لا توجد علاقة ارتباط بين الإسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات واعتمادية وملائمة المعلومات.
٢. لا توجد علاقة ارتباط بين الإسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات ومصداقية المعلومات.

الدراسات السابقة

تشكل الدراسات السابقة احد المرتكزات الرئيسة المهمة لأية دراسة مستقبلية، ولعل جانباً من هذه الأهمية يكمن فى أنها تزود الباحثين بمؤشرات دقيقة عما انتهى إليه الجهد البحثي السابق وهذا سيمنع التكرار والتداخل مستقبلاً، فضلاً عن انه يؤشر للباحث المسارات تعثر بها

الآخرون وتلك التي حققوا بها نجاحات مميزة، كما أنها تقدم للباحثين فوائد جمة عن طريق ما توصلت إليه من استنتاجات وتوصيات ومقترحات تفيدهم في سعيهم الجديد كما يأتي:

دراسة كمويل وآخرون (٢٠١٠): تحت عنوان "تبنى وسائل أمن وحماية تكنولوجيا المعلومات دراسة حالة على المؤسسات الكينية الصغيرة".

تعاملت تلك الدراسة مع مصطلح أمن المعلومات وهدفت إلى بيان وسائل أمن وحماية تكنولوجيا المعلومات وذلك بالتطبيق على بعض المؤسسات الكينية الصغيرة العاملة في مجال الملابس. كانت عينة الدراسة مكونة من بعض شركات الملابس في كينيا وكان المنهج المتبع هو المنهج الوصفي التحليلي وذلك للوقوف على وسائل أمن وحماية تكنولوجيا المعلومات التي تتبعها تلك الكائنات الصناعية من أجل حماية المعلومات الخاصة بها وذلك في مرحلة تطوير تلك البيانات ومعالجتها. وأوضحت نتائج الدراسة أن أمن وسرية المعلومات يتم التعامل معها من خلال بعض المراحل التي توفر حماية لتلك المعلومات بطريقة مباشرة وتتطوي تلك المراحل على السرية أو الموثوقية وتعني التأكد من أن المعلومات لا تكشف ولا يُطلع عليها من قبل أشخاص غير مسموح لهم.

دراسة أهومادا (٢٠١٠): تحت عنوان "التحكم في حدود المعلومات الخارجية والداخلية وأثر ذلك على أمن المعلومات في الاتحاد الأوروبي".

هدفت تلك الدراسة إلى معالجة عملية التحكم في حدود المعلومات الخارجية والداخلية وأثر ذلك على أمن وسلامة المعلومات في بعض دول الاتحاد الأوروبي حيث كانت عينة الدراسة هي شركة ساب لتطوير البرمجيات في ألمانيا. وكان المنهج المتبع هو المنهج التحليلي المسحي وذلك لبيان أثر التحكم في حدود المعلومات الداخلية والخارجية وأثره على أمن المعلومات لدى تلك الشركة. وأوضحت نتائج الدراسة أن شركة ساب لتطوير البرمجيات تقوم بالتحكم في المعلومات سواء على الحدود الداخلية أو الخارجية وذلك بتطوير تقنيات يمكن من خلالها عمل قصور على استخدام المعلومات المتوفرة لدى الشركة.

دراسة موسس وآخرون (٢٠١٢): تحت عنوان "الفضاء المعلوماتي دون أمن المعلومات - الاحتمالات والمخاطر - دراسة حالة على سياسة أمن المعلومات في نيجيريا".

هدفت تلك الدراسة إلى التعامل مع أمن المعلومات بشكل وصفي حيث قامت بفحص الاحتمالات والمخاطر بوجود الفضاء المعلوماتي دون وجود أمن وحماية لتلك المعلومات وذلك بالتطبيق على سياسات حماية المعلومات في دولة نيجيريا. وأوضحت نتائج الدراسة أن كل منشأة تجد طريقتها الخاصة في توفير الأمن من المخاطر محل التحديد ويحدود متطلبات حماية المعلومات المخصصة التي تم تحديدها كذلك حدود الإمكانيات المادية والميزانية المخصصة لتلك الحماية ومن هنا لا تكون إجراءات الأمن رخوة أو ضعيفة لا تكفل الحماية وبالمقابل لا تكون مبالغاً فيها إلى حد يؤثر على عنصر الأداء في النظام محل الحماية.

دراسة الرحاطله (٢٠١٣): تحت عنوان 'فاعلية متطلبات نظام الرقابة الداخلية على تكنولوجيا المعلومات في الوزارات والمؤسسات العامة الأردنية'.

هدفت تلك الدراسة إلى بيان متطلبات نظام الرقابة الداخلية على تكنولوجيا المعلومات في بعض الوزارات والمؤسسات العامة في دولة الأردن. حيث كانت عينة الدراسة هي بعض القطاعات في وزارة التعليم الأردنية كذلك بعض المدارس للوقوف على متطلبات نظام الرقابة الداخلية على تكنولوجيا المعلومات. وكان المنهج الذي اتبعته تلك الدراسة هو المنهج التحليلي للوقوف على تلك المتطلبات. وأوضحت نتائج الدراسة أن عملية الرقابة الداخلية تتضمن مهام وواجبات إدارية وشخصية حيث أن مهام المتصلين بنظام أمن المعلومات تبدأ في الأساس من حسن اختيار الأفراد المؤهلين وعمق معارفهم النظرية والعملية بحيث يكون هناك شخصاً مدرجاً لعملية التدريب المتواصل ولا تتوقف معرفته وخبرته على المهام الإدارية والتنظيمية لتكنولوجيا المعلومات لكنها تتكون من بعض العمليات المصاحبة لذلك والتي تتضمن تحليل المخاطر الخاصة بتكنولوجيا المعلومات وإمكانية وضع السياسة والإستراتيجية لحماية تلك المعلومات كذلك وضع خطة للأمن ووضع البناء التقني الأمني وتوظيف الأجهزة والمعدات والوسائل وأخيراً تنفيذ الخطط والسياسات التي تتطلبها عملية أمن المعلومات داخل المؤسسة.

دراسة البركاتي (٢٠١٣): تحت عنوان "أثر الإفصاح الاختياري عن مخاطر الاسناد الخارجى لنظم المعلومات على القوائم المالية - دراسة ميدانية على البنوك التجارية فى المملكة العربية السعودية".

تهدف هذه الدراسة الى التعرف على محددات ومحتوى المعلومات التي تفصح عنها البنوك اختياريًا، ومدى التزام البنوك السعودية بالافصاح عن معلومات الاسناد الخارجي لتكنولوجيا المعلومات، واستكشاف مدى قبول هذه المحددات من جانب عينة من اصحاب المصلحة في البنوك التجارية السعودية، وذلك من خلال استقراء وتحليل بيئة الاسناد في المملكة العربية السعودية، وذلك من خلال استقراء وتحليل الدراسات وتجارب الدول السابقة واصدارات العديد من اللجان الدولية، وخاصة اصدارات لجنة بازل للاشراف على البنوك من جهة، واستقراء وتحليل بيئة الاسناد في المملكة العربية السعودية.

التعقيب على الدراسات السابق: من خلال العرض السابق للدراسات التي اهتمت بمتغيرات الدراسة نلاحظ ندرة الدراسات العربية التي تناولت أثر الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات على أمن وسرية المعلومات وذلك حيث تناولت تلك الدراسات العديد من المتغيرات الأخرى المرتبط بأمن وسرية المعلومات. وتتنوع المناهج التي تعاملت معها تلك الدراسات فمنها ما استخدم المنهج الوصفي ومنها ما استخدم المنهج الميداني، لكن لم تخصص تلك الدراسات شرحا لجانب اثر الإسناد الخارجي على أمان وسرية المعلومات. كما طبقت تلك الدراسات على هيئات مختلفة من الأفراد والعاملين والموظفين. من خلال العرض السابق للدراسات والبحوث نجد:

- تختلف الدراسة الحالية مع تلك الدراسات في أنها تهتم بالارتباط والدور الذي تلعبه مهام الإسناد الخارجي على امن وسرية المعلومات.
- اختلفت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات الأجنبية السابقة في حجم العينة وطبيعتها المصرية.
- ما استفاد منه الباحث في الدراسة الحالية من الدراسات السابقة تضمن الإطلاع على منهجية البحث وأدواته المتبعة في كل دراسة والإطلاع على النتائج والمقترحات التي توصلت إليها تلك الدراسات.

الإطار النظري

تم تقسيم البحث النحو التالي:

- المقدمة: يتناول فيه الباحث طبيعة المشكلة، وأهدافها، وأهميتها، والفروض، والمتغيرات والدراسات السابقة.
- الاسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات: يتناول فيه الباحث تعريف الاسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات، وعوامل ظهور خدمات الاسناد الخارجى وخدماته، ونظرة عامة على أشهر الأمثلة لشركات الاسناد الخارجى، وتعريف تكنولوجيا المعلومات وأهميتها وخصائصها وعناصرها ومكوناتها ومهامها ومؤشرات قياس تكنولوجيا المعلومات والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا المعلومات ومهامهم ومسئولياتهم. (امان، محمد محمد، ٢٠٠٠).
- أثر الاسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات: يتناول فيه الباحث مفاهيم امن وسرية المعلومات، والطبيعة الاقتصادية والقانونية للمعلومات، وعناصر أمن المعلومات، والمخاطر والتهديدات ونقاط الضعف، والوقاية من مخاطر الاعتداء على المعلومات وسياسات امن المعلومات، ودور العنصر البشرى فى حماية وسلامة وسرية المعلومات. (الحمادي، علي حسين أحمد، ٢٠١٠).
- وأخيرا اطار مقترح لتصميم عقد اتفاقية لضمان امن وسرية المعلومات: تناول فيه الباحث شروط التعاقد بين الطرفين لضمان حماية وسرية المعلومات.
- الدراسة الميدانية.
- ملخص الدراسة والنتائج والتوصيات.

الإجراءات المنهجية للدراسة

منهجية البحث: تعتمد هذه الدراسة على كل من المنهج الاستقرائى والاستنباطى.

الجانب النظرى: يعتمد الباحث فى هذا الجانب على استقراء وتحليل ما تضمنته الدراسات السابقة ومعايير امن وسرية المعلومات ذات الصلة بموضوع البحث، وبيان أهم النتائج التى توصلت اليها، وذلك بهدف بناء اطار متكامل لتوضيح اثر الاسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات وودلك من خلال الاعتماد على المراجع والكتب والدوريات والابحاث العلمية فى مجال تكنولوجيا المعلومات.

الجانب التطبيقي: يعتمد الباحث في هذا الجانب في هذا البحث على المنهج الاستنباطي وذلك من خلال القيام بدراسة ميدانية للوصول لآثار الاسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات وذلك من خلال تصميم قائمة استقصاء وتوزيعها على متخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات للوقوف على آرائهم والاستفادة منها لاختبار صحة الفروض سعياً لتحقيق هدف البحث.

أدوات الدراسة: وقد أستخدمها الباحثون في الدراسة الراهنة.

المعالجات الإحصائية: يعتبر الإحصاء من أهم الأدوات التي يلجأ إليها الباحث لدراسة العلاقات بين متغيرات الدراسة وكثيراً ما يجد الباحث عوناً في الطرق الإحصائية لتفسير النتائج وتوضيح العلاقات التي تربط متغيرات الدراسة بعضها ببعض الآخر.

مجالات الدراسة: المجال المكاني: تؤخذ العينة من داخل حدود البيئة المصرية، وتتضمن مجموعتين: المجموعة الاولى: تشمل مهندسين في مجال تكنولوجيا المعلومات. أما المجموعة الثانية: المهندسين الذين يقدمون خدمة الاسناد الخارجى.

المجال الزمني: فترة جمع البيانات هي الفترة ٢٠١٢ الى ٢٠١٨.

اجراءات الدراسة: أداة الدراسة الميدانية: تم تصميم قائمة استقصاء تحتوى على مجموعة من العبارات تتكون من ٤٧ عبارة وثلاثة محاور الإسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات، ملائمة المعلومات، مصداقية المعلومات.

جدول (١): معاملات الثبات لإجمالي أبعاد الاستبيان

الثبات	عدد العبارات	الأبعاد
٠,٧٤٠	١٤	(١) الإسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات
٠,٧٣٦	١٦	(٢) ملائمة المعلومات
٠,٧٤٥	١٧	(٣) مصداقية المعلومات
٠,٨٣٨	٤٧	إجمالي الاستبيان

ويوضح جدول (١) ما يلي: قد تبين ان معامل الثبات "إجمالي أبعاد الاستبيان"، قد بلغ (٠,٧٤٠)، ما يدل على الثبات المرتفع طبقاً لردود عينة الدراسة.

أن معامل الثبات "الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات"، قد بلغ (٠,٧٣٦)، ما يدل على الثبات المرتفع طبقاً لردود عينة الدراسة.

أن معامل الثبات "ملائمة المعلومات"، قد بلغ (٠,٧٤٥)، ما يدل على الثبات المرتفع طبقاً لردود عينة الدراسة.

ان معامل الثبات "مصدقية المعلومات"، قد بلغ (٠,٨٣٨)، ما يدل على الثبات المرتفع طبقاً لردود عينة الدراسة.

اختبار ثبات وصدق المقياس: صدق الإتساق الداخلي: ولمزيد من التحليل، فقد قام الباحث بحساب صدق الإتساق الداخلي ومعامل الارتباط المصحح لكل بعد من الأبعاد بإجمالي المقياس لحساب الصدق كالتالي:

جدول (٢): صدق الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس

معامل التصحيح	اجمالي المقياس	المحاور	
٠,٨٤	٠,٧٣٦ (**)	معامل ارتباط بيرسون	١) الإسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات
	٠,٠٠١	الدلالة المعنوية	
٠,٩٥	٠,٩٠٣ (**)	معامل ارتباط بيرسون	٢) ملائمة المعلومات
	٠,٠٠١	الدلالة المعنوية	
٠,٩٢	٠,٨٤٤ (**)	معامل ارتباط بيرسون	٣) مصداقية المعلومات
	٠,٠٠١	الدلالة المعنوية	
٠,٩٤	٠,٨٩٦ (**)	معامل ارتباط بيرسون	إجمالي الاستبيان
	٠,٠٠١	الدلالة المعنوية	

من الجدول السابق نجد أن الدلالة المعنوية لأبعاد (الاستبيان) أقل من (٠,٠١)، وبلغت معاملات الارتباط (٠,٧٣٦، ٠,٩٠٣، ٠,٨٤٤، ٠,٨٩٦) مما يدل على صدق الاتساق الداخلي للمقاييس وهوما أكدته معاملات التصحيح التي بلغت (٠,٨٤، ٠,٩٢، ٠,٩٥، ٠,٩٤) لذا كان صدق المقاييس مرتفع.

عينة الدراسة الميدانية: مجتمع البحث: يشمل مجتمع البحث من مجموعة من الفئات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات وهي الفئة الأكثر التصاقا وادراكا لطبيعة مشكلة البحث وتشمل مهندسى وفنى والمشتغلين بالمجال فى مراحل مختلفة (مراكز تدريب) والمنشآت والمؤسسات المختلفة فى جمهورية مصر العربية.

عينة البحث: نظرا لكبر حجم المجتمع، قام الباحث بأختيار عينة عشوائية حكمية طبقا للمعايير مدى توافر الشروط اللازمة فى من يساهم فى الدراسة الميدانية من ناحية، والاستعداد للمشاركة الفعالة فى هذه الدراسة من ناحية اخرى. ونتيجة لذلك قام الباحث بأخذ عينة تمثل مجتمع البحث بحيث تكون العينة من مهندسى تكنولوجيا المعلومات سواء كانوا مهندسى شبكات الاتصالات أو الدعم الفنى أو مبرمجى قواعد البيانات او امن المعلومات.

نتائج الدراسة الميدانية: من خلال هذا الفصل عرض الباحث نتائج الدراسة الميدانية لـ "اثر الإسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات" فى ضوء الفرضين الأساسيين:

- لا توجد علاقة ارتباط بين الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات واعتمادية وملائمة المعلومات.
 - لا توجد علاقة ارتباط بين الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات ومصداقية المعلومات.
- التحليل الإحصائي:** تم تفرغ البيانات عن طريق البرنامج الإحصائي المعروف برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package For Social Sciences وتم التحليل الإحصائي باستخدام الحاسب الآلي من خلال برنامج الحزم الإحصائية SPSS V. 20، وتعد هذه الخطوة - تفرغ البيانات - خطوة تمهيدية لتبويب البيانات، ومن خلاله تم:
- الإحصاءات الوصفية للبيانات من خلال جداول البيانات في صورة جداول (المتوسط الحسابي والانحراف المعياري) لمتغيرات الدراسة.
 - تحليل الانحدار البسيط لدراسة تأثير اثر الإسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات.

وصف البيانات الديموجرافية للاستقصاء:

جدول(٣): توزيع عينة الدراسة تبعاً لمتغير النوع (الجنس)

الأنثى		الذكر		المتغيرات
النسبة	العدد	النسبة	العدد	
٢٠	٢٠	٨٠	٨٠	النوع (الجنس)

من الجدول السابق لتوزيع عينة الدراسة تبعاً للنوع كانت موزعة كالتالي (٨٠) مفردة بنسبة (٨٠,٠%) للذكور و(٢٠) مفردة بنسبة (٢٠,٠%) للإناث.

جدول(٤): توزيع عينة الدراسة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

ماجستير		مؤهل جامعي		دبلوم سنتين بعد الثانوية		المتغيرات
النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	
٢	٢	٩	٩	٨٢	٨٢	المؤهل الدراسي

من الجدول السابق لتوزيع عينة الدراسة تبعاً للمؤهل العلمي كانت موزعة كالتالي (٨٢) مفردات بنسبة (٨٢,٠%) من ذوي (المؤهل الجامعي) وهي النسبة الأعلى، ثم (٩) مفردة

بنسبة (٩,٠%) من الحاصلين على (ماجستير)، و (٧) مفردات بنسبة (٧%) من الحاصلين على (دبلوم سنتين بعد الثانوية) و (٢) مفردات بنسبة (٢%) من الحاصلين على (الدكتوراه).
جدول (٥): توزيع عينة الدراسة تبعاً لمتغير التخصص

المتغيرات	شبكات		برمجة		نظم معلومات إدارية		اخرى	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
محل الإقامة	٢٤	٢٤	١١	١١	٢٨	٢٨	٣٧	٣٧

تحليل الانحدار البسيط لإثبات صحة الفروض: "لا توجد علاقة ارتباط بين الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات على أمن وسرية المعلومات وملائمة المعلومات".
جدول (٦): اختبار الانحدار البسيط لمدى تأثير الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات على أمن وسرية المعلومات وملائمة المعلومات

المتغيرات	معاملات الانحدار	قيمة بيتا	قيمة ت	المعنوية	R	معامل التحديد R ²	قيمة ف	المعنوية
ملائمة المعلومات	٨,٧٩٨	٠,٤٨٥	٦,٥٠٢	٠,٠٠١	٠,٥٤٩	٠,٣٠١	٤٢,٢٨	٠,٠٠١

يتضح من الجدول السابق لتحليل الانحدار الخطي البسيط نجد أن قيمة معامل الارتباط (R) بين المتغيرين بلغ (٥٤٩,٠) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) وكانت مستوى المعنوية للعلاقة (٠,٠٠١)، ومن خلال نتائج معامل التحديد (R²) للانحدار نجد أن هناك تأثير الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات على أمن وسرية المعلومات وملائمة المعلومات بنسبة (٥٤,٩%) وباختبار معنوية نموذج الانحدار بالاعتماد على قيمة (ف) التي بلغت (٤٢,٢٨١) بمستوى معنوية (٠,٠٠١) مما يؤكد على معنوية نموذج الانحدار.

تم من خلال النموذج اختبار معنوية معامل الانحدار (B) والذي يوضح وجود علاقة بين الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات على أمن وسرية المعلومات وملائمة المعلومات والاعتماد على قيمة (ت) والتي بلغت (٦,٥٠٢) بمستوى معنوية (٠,٠٠١) مما يظهر معنوية معامل الانحدار (B).

وهنا نقبل الفرض البديل الذى ينص على توجد علاقة ارتباط بين الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات وملائمة المعلومات. الفرض الثانى: لا توجد علاقة ارتباط بين الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات ومصداقية المعلومات.

جدول(٧): اختبار الانحدار البسيط لمدى تأثير علاقة ارتباط بين الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات ومصداقية المعلومات

المتغيرات	معاملات الانحدار	قيمة بيتا	قيمة ت	المعنوية	R	معامل التحديد R ²	قيمة ف	المعنوية
مصداقية المعلومات	١٦,٠٠٨	٠,٢٨٩	٢,٠٨٣	٠,٠٤	٠,٣٥٥	٠,١٢٦	١٤,١٦٣	٠,٠٤

يتضح من الجدول السابق لتحليل الانحدار الخطي البسيط نجد أن قيمة معامل الارتباط (R) بين المتغيرين بلغ (٠,٣٥٥) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) وكانت مستوى المعنوية للعلاقة (٠,٠٠١)، ومن خلال نتائج معامل التحديد (R²) للانحدار نجد أن هناك تأثير للإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات ومصداقية المعلومات بنسبة (٣٥,٥%) وباختبار معنوية نموذج الانحدار بالاعتماد على قيمة (ف) التي بلغت (١٤,١٦٣) بمستوى معنوية (٠,٠٤) مما يؤكد على معنوية نموذج الانحدار. تم من خلال النموذج اختبار معنوية معامل الانحدار (B) والذي يوضح وجود علاقة بين الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات ومصداقية المعلومات وبالاعتماد على قيمة (ت) والتي بلغت (٢,٠٨٣) بمستوى معنوية (٠,٠٤) مما يظهر معنوية معامل الانحدار (B). وهنا نقبل الفرض البديل الذى ينص على "توجد علاقة ارتباط بين الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات ومصداقية المعلومات".

نتائج الدراسة

نقبل الفرض البديل الذى ينص على "توجد علاقة ارتباط بين الإسناد الخارجي لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات وملائمة المعلومات".

- نقبل الفرض البديل الذى ينص على "توجد علاقة ارتباط بين الإسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات على امن وسرية المعلومات ومصداقية المعلومات".
- وهذا يؤدى إلى مخاطر يمكن أن تؤثر سلباً على أمن وسرية المعلومات مثل:
- استخدام برامج بغرض التجسس من قبل مستفيدين من خارج المؤسسة والدخول غير المصرح به الى مراكز البيانات وتعطيل عمل أجهزته وتنزيل برامج غير مصرح بها.
 - توفر المؤسسات التى تعتمد فى تسيير أعمالها على تقنية المعلومات على سياسة التوريد وتأمين الخدمات من خارج المؤسسة (Outsourcing).
 - سعى المؤسسات للتوصل الى اتفاقيات تعاون مع شركات الاسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا.
 - لا توفر المؤسسات نظام متكامل مخصص لادارة قضايا امن المعلومات من جميع الجوانب.
 - يتم فى اكثر المؤسسات تحديد صلاحيات الوصول للمبرمجين ويحددون صلاحيات وصول مدراء انظمة التشغيل الى جميع موارد الشبكة.

توصيات الدراسة

- لابد من تدابير حماية من المخاطر الداخلية والخارجية تعد ذات أولوية عالية.
- لابد من توفير اجراءات مكتوبة ومعتمدة توضح طبيعة الاسناد الخارجى لمهام تكنولوجيا المعلومات (عقود موثقة بين طرفين).
- لابد من قفل مركز البيانات (غرفة اجهزة الخادم واجهزة الشبكة) بحيث لا يدخلها الا المتخصصون ممن لديهم ترخيص بالدخول.
- لابد من استخدام الانظمة الاقل تعرض من الفيروسات وهى مثل ال linux and unix يوجد ثقافات تعرض هذا الانظمة بصعوبة تنفيذها للمستخدم ولاكنها يوجد بها توزيعات واصدارات تناسب المستخدم العادى.
- لابد من وجود قسم خاص بكل شركه يسمى innovation خاص بالابتكارات فى تكنولوجيا المعلومات لان تكنولوجيا المعلومات ليست على استخدام الموجود ولاكن ابتكار

ما هوليس موجود. ويوصى بأستخدم الدعم الخارجى فقط فى انظمه اداره الموارد ال ERP System فى مرحله التكوين والتنفيذ وبعد ذلك يفضل تدريب الموظفين الموجودين بالشركه أو تعيين موظفي خاصين بالشركة فى كل اداره من ادارات السيستم وذلك مثل HCM فى الموارد البشرىه فى الساب ومثلا FN فى الحسابات فى الساب وال Basis فى اداره السيستم وهاكذا فى كل موديول يفضل لسريه بيانات وكل شى عن السيستم يفضل ان لاتعتمد على الدعم الخارجى لحمايه بياناتها والسيستم الخاص بيها.

المراجع

- أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على اداء الموارد البشرية - دراسة ميدانية على الاكاديمية الدولية الاسترالية(٢٠١٠): رسالة ماجستير
- أثر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على اداء المؤسسات الاقتصادية- دراسة حالة وحدة غاز البترول المميع بالبويرة(٢٠١٣) رسالة ماجستير، تخصص ادارة الأعمال الاستراتيجية
- أزهار نعمة عبد الزهرة أبو غنيم(٢٠١٣): المعرفة التسويقية وتكنولوجيا المعلومات وأثرهما في الأداء التسويقي - دراسة حالة في الشركة العامة للسمنت الجنوبية؛ رسالة دكتوراه مقدمة الى الجامعة المستنصرية، كلية الإدارة والاقتصاد
- أمن وسرية المعلومات وأثرها على الأداء التنافسي دراسة تطبيقية في شركتي التأمين العراقية العامة والحمراء للتأمين الأهلية. مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد الثامن، العدد ٢٣، الفصل الثاني لسنة ٢٠١٣
- أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى تعزيز الميزة التنافسية فى منظمات الأعمال العربية، الملتقى الدولى الخامس، جامعة حسيبة بن بو على - شلف- حول راس المال الفكرى فى منظمات الاعمال العربية فى ظل الاقتصاديات الحديثة
- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها فى تفعيل وظيفة ادارة الموارد البشرية (دراسة حالة مديريةية الموارد البشرية بوزارة المالية)، رسالة ماجستير فى علوم التسيير تخصص تسيير عمومى
- توني مارسون وميندي بلودجيت، مستقبل التعهيد في مجال تكنولوجيا المعلومات في(مصر)، يانكي جروب، ماي السنة الرابعه العدد (٤٣) يوليو ٢٠٠٨
- خالد ممدوح ابراهيم(٢٠٠٨): أمن المعلومات الالكترونية، الدار الجامعية، القاهرة

دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين جودة المعلومات وانعكاساته على التنمية الاقتصادية الدكتورة خلود عاصم المدرس المساعد محمد ابراهيم كلية بغداد للعلوم الاقتصادية

دور نظم المعلومات الادارية فى اتخاذ القرارات فى اثناء الازمات بالمديرية العامة لحرس الحدود(٢٠١٠): رسالة ماجستير فى العلوم الادارية، الرياض

علي حسين أحمد الحمادي(٢٠١٠): نموذج مقترح لإدارة أمن المعلومات والاتصالات في ظل البيئة الشبكية: دراسة حالة على شركة صناعة الكيماويات البترولية في دولة الكويت. رسالة دكتوراة، جامعة القاهرة

القاموس العربى الشامل: محمود، امل عبد العزيز، الطبعة الاولى، هيئة الابحاث والترجمة بالدار، دار الكتب الجامعية ١٩٩٧

كمويل وآخرون(٢٠١٠): تبني وسائل أمن وحماية تكنولوجيا المعلومات - دراسة حالة على المؤسسات الكينية الصغيرة

مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد الثامن العدد ٢٣ الفصل الثاني لسنة ٢٠١٣. أمن وسرية المعلومات وأثرها على الأداء التنافسي

مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد الخاص بمؤتمر الكلية ٢٠١٣

محمد محمد أمان(٢٠٠٠): خدمات المعلومات مع اشارة خاصة الى الاحاطة الجارية، دار المريخ، الرياض

محمد ياسين الرحاطة(٢٠١٣): فاعلية متطلبات نظام الرقابة الداخلية على تكنولوجيا المعلومات في الوزارات والمؤسسات العامة الأردنية، رسالة ماجستير، جامعة عين شمس

محمود محمد أبو فروة(٢٠٠٩): الخدمات الشبكية الالكترونية عبر الانترنت، الطبعة الاولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع

معجم الموسوعى لمصطلحات المكتبات والمعلومات: الشامى، احمد محمد، دار المريخ للنشر. المملكة العربية السعودية ١٩٨٨

موسوعة الكمبيوتر Computer Cyclopeda، عصام عثمان، حنان عيد خليفة، دار ابن خلدون، ٢٠٠٤

نجم عبد الله الحميدى(٢٠٠٩): نظم المعلومات الادارية مدخل معاصر، الطبعة الثانية، دار اليازورى للنشر والتوزيع، عمان

- Ahumada, Jaidi, A. (2010): Border Control and Internal Security in the European Union–Information, Technology and Human Rights Implications for Third-country Nationals. DETECTER Collaborative Project, (14.1).
- Kimwele, Michael; Mwangi, Wawe; Kimani, Stephen; Thair, A. S.; Roongruangsuwan, S.; Daengdej, J. and Hussein, K. K. I. (2010): Adoption of information technology security policies: Case study of Kenyan small and medium enterprises (SMEs). *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 18(2).
- Kimwele, M.; Mwangi, W. and Kimani, S. (2011): Information technology (IT) security framework for Kenyan small and medium enterprises (SMEs). *International Journal of Computer Science and Security (IJCSS)*, 5(1), 39.
- Moses-Òkè, R. O. (2012): Cyber capacity without cyber security: A case study of Nigeria's national policy for information technology (NPFIT). *The Journal of Philosophy, Science & Law*, 12, 1-14.
- Future Information Security Trends Kasi Research Project Tekes Safety and Security Research Program. Final Report, March 11th, 2011.
- Peter, M. (2014): Present and future of the informatics profession upgrade, vol (2). No. (4).
- Tsia (2016): The internet Journal of IT Professional, California University, Vol. (9), No. (5).
- http://bbekhti.online.fr/trv_pdf/TIC.pdf
- www.7ou.edu.ly/alsatil/conf42010/1/36.pdf
- http://www.cybrarians.info/journal/no18/data_pep
- <http://www.iefpedia.com/arab/wp-content/uploads/2011/06>
- www.rcweb.luedld.net/rc7pdf

THE IMPACT OF THE OUTSOURCING OF INFORMATION TECHNOLOGY TASKS ON SECURITY AND CONFIDENTIALITY OF INFORMATION

[21]

Nour El-Din, E. M. ⁽¹⁾; Gabr, S. M. ⁽²⁾ and Barakat, M. A. ⁽²⁾

1) Multi Pharma Company 2) Faculty of Commerce, Ain Shams University

ABSTRACT

The issue of security and confidentiality of information and being exchanged across a network of issues that concern not only researchers and specialists, but also the involved international organizations and the whole world for the critical significance of information techniques in different fields of life domains in this present age. Informatics or information technology sector is selected for this study for being one of the greatest sectors of the state and the one of the most vital strategic sector. However, counting on informatics has its risks; one of these critical risks is the security and confidentiality of information that should be adopted by the supreme management for protecting assets and developing approaches and techniques necessary for confrontation of risks. This management's job is to make investment successful in information security and protection of assets inside a company or an institution, focusing also on motivating employees to become loyal to their labor place and identifying the strength and weakness points, opportunities of developing and improvement in terms of a hard severely competitive setting with huge companies and corporations; conserving at the same time the security and confidentiality of information inside and outside a corporation, non-disclosure of information for competitors and other stakeholders. The purpose of the research is to measure and interpret the impact of external outsourcing

of IT functions on the security and confidentiality of information and the appropriateness and credibility of information by linking the provision of external outsourcing to IT functions, security and confidentiality of information, identification of weaknesses in the system, Security and confidentiality of information and procedures necessary to achieve them. Therefore, researchers have selected a sample of categories involved in informatics as the study population for their perception of the research problem nature. This sample includes engineers, technicians and other persons working in the field in various stages (training centers) or in other different institutions all over Egypt; in addition to (100) engineers of communication networks and technical support, programmers of database or information security. A questionnaire form is used in this study consisting of three axes: outsourcing of IT tasks, appropriateness of information, and credibility of information.

The field study results indicate the validity of the hypothesis that There is a correlation between the outsourcing of information technology and dependency and appropriateness of information. There is also a correlation between external outsourcing of IT tasks and credibility of information.

The corporations that depend in their work cycle path on information technique the policy of importing and securing services from outsourcing of the institution. Hence, institutions seek to reach cooperation agreements with outsourcing companies. These companies supply others with devices and programs of protection walls through which mechanic automatic updating is fulfilled, in addition to combating commercial mail, intrusion prevention, filtering the undesirable sites, and people in charge of managing protection devices are responsible for preparing and updating those devices which is fulfilled but not very perfectly.