دور حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في تنمية رأس المال العلائقي دراسة ميدانية بالتطبيق على المصارف التجارية الليبية

خالد محمد آدم علي

الملخص:

تتمثل مشكلة الدراسة في أن هناك إنخفاض في مستوى تنمية رأس المال العلائقي في المصارف التجارية الليبية.

وتهدف الدراسة إلى التعرف على دور حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في تنمية رأس المال العلائقي، وتوصلت الدراسة أن هناك علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ورأس المال العلائقي، وجاءت أهم التوصيات بزيادة الإهتمام على حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في المصارف التجارية الليبية.

Abstract:

The problem of this study is represented in the fact that there is reduction in customer capital development level on Libyan Commercial Banks. The study aimed to identify the role of the protection of information technology infrastructure in the development of customer capital, the study found that there is a statistically significant relationship between protection of information technology infrastructure and customer capital. The most important recommendation of study is that it is important to pay attention to and focus on the protection of information technology infrastructure in Libyan Commercial Banks.

الجزء الأول: منهجية الدراسة

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في أن هناك إنخفاض في مستوى تنمية رأس المال العلائقي وأنه يمكن معالجة هذا الإنخفاض من خلال تفعيل دور حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات.

فرضية الدراسة:

لاتوجد علاقة ذات دلالة معنوية بين حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وبين تنمية رأس المال العلائقي في قطاع المصارف التجارية الليبية.

أهمية الدراسة:

١. الأهمية العلمية:

- يعتبر موضوع حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات من المواضيع الهامة التي تسعى كافة المنظمات إلى الإهتمام به نتيجة التغييرات التكنولوجية المتسارعة .
- معرفة أهمية حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ودورها في تنمية رأس المال العلائقي.

٢. الأهمية التطبيقية:

- تعنى هذه الدراسة بقطاع حيوي وهو قطاع المصارف التجارية.
- إزدادت قيمة الإختلاسات إلى (٤١%) في ٢٠١٤ مقارنة بعام ٢٠٠٨ والتي كانت (٢١%)، كما وإزادت مصاريف الصيانة الى (٧٣%) في ٢٠١٤ بعدما كانت (١٩%) في ٢٠٠٨.

أهداف الدراسة:

١. التعرف على واقع حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في المصارف التجارية الليبية.
٢. التعرف على واقع رأس المال العلائقي في المصارف التجارية الليبية.
٣. التعرف على طبيعة العلاقة وتأثيرها بين حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ورأس المال العلائقي في المصارف التجارية الليبية.

الجزء الثاني: الإطار المفاهيمي للدراسة

المقدمة:

يعد موضوع حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات من المواضيع المهمة في الوقت الذي تكون فيه المصارف تحت ضغوط معقدة تتطلب المثابرة لحماية أصول بياناتها المهمة

١. المفهوم والتعريف:

يقول الله سبحانه وتعالى في القرآن الكريم[i] "الذي أطعمهم من جوع وآمنهم من خوف"

فعرفها (الدنف، ٢٠١٣) أن أمن تكنولوجيا المعلومات عبارة عن مجموعة من الإجراءات والتدابير الوقائية التي تستخدم للحماية من جرائم الحاسوب والأنترنت.[ii]

وذكر (جادالرب،٢٠١٤) ولتأكيد السرية فإن الخبراء والمستشارون في هذا الشأن يوصون بجذب الإنتباه والإهتمام نحو الإهتمامات الإدارية، الأمن المادي، وأمن البيانات.[iii]

٢. مصادر تشريع الحماية

يهدف ميثاق الأمم المتحدة لتعزيز حماية الحقوق الأساسية في ضوء التغييرات في المجتمع والتطورات العلمية والتكنولوجية ويعتبر هذا

الميثاق يشكل إلتزامات دولية مشتركة بين دول الأعضاء، ومن القانون الأساسي للإتحاد الأوربي، محكمة حقوق الإنسان الأوروبية، المواثيق الإجتماعية التي أعتمدتها الجماعة ، مجلس أوروبا والمحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان، ويحمل عنوان المادة الثامنة من ميثاق الإتحاد الأوربي " حماية البيانات الشخصية " مايلي:

- لكل شخص الحق في حماية البيانات الشخصية الخاصة به أو بها.
- يجب أن تتم معالجة هذه البيانات إلى حد ما لأغراض محددة، وعلى أساس موافقة الشخص المعني وفقآ للقانون الذي ينص أن كل شخص لديه الحق في الوصول إلى البيانات التي تم جمعها وتتعلق به والحق في الحصول عليها.

يجب الإمتثال لهذه القواعد وأن تخضع للمراقبة من قبل سلطة مستقلة.[iv]

٣. التهديدات التي تواجه نظام أمن تكنولوجيا المعلومات

أوضح (علي،٢٠٠٩) أنواعآ للتهديدات والتي قسمها إلى تهديدات غير مقصودة والتي يمكن تصنيفها إلى (أخطاء الأفراد، المخاطر البيئية، فشل أنظمة الكمبيوتر)، وتهديدات مقصودة وتتضمن(سرقة البيانات، الإستخدام الغير ملائم للبيانات، التخريب المتعمد، الفيروسات).[v]

٤. حماية نظم المعلومات من الأخطار:

تعتبر عملية الحماية من الأخطار التي تهدد أمن أنظمة المعلومات من المهام المعقدة والصعبة والتي تتطلب من الإدارة الكثير من الوقت والجهد والموارد المالية لعدة أسباب منها:

- العدد الكبير من الأخطار التي تهدد عمل نظم المعلومات
- التقدم التقني السريع يجعل الكثير من وسائل الحماية متقادمة من بعد فترة وجيزة من إستخدامها

- التأخر في إكتشاف الجرائم المحوسبة مما لايتيح للمنظمة إمكانية التعلم من التجربة والخبرة المتاحة
- تكاليف الحماية يمكن أن تكون عالية بحيث لاتستطيع العديد من المنظمات تحملها
- صعوبة الحماية من الأخطار الناتجة عن إرتباط المنظمة بالشبكات الخارجية.[vi]

٥. مكونات أمن تكنولوجيا المعلومات:

يتمثل النظام الأمني الفاعل لأنظمة المعلومات كونه يضم جميع العناصر ذات الصلة بنظام المعلومات المحوسبة إذ يمكن تحديد هذه العناصر بالآتي:

- منظومة الأجهزة الإلكترونية وملحقاتها

أجهزة الحواسيب تتطور بشكل هائل، بالمقابل هناك تطور في مجال السبل المستخدمة لإختراقها، مما يتطلب تطوير مهارات وقابليات العاملين في أقسام أنظمة المعلومات كي يستطيعوا مواجهة حالات العبث المقصود أو غير المقصود في الأجهزة

- البرمجيات المستخدمة في تشغيل النظام

تعد البرمجيات من المكونات الغير مادية والعنصر الأساسي في نجاح إستخدام النظام لذلك من الأفضل إختيار حواسيب ذات أنظمة تشغيل لها خصائص أمنية ويمكن أن تحقق حماية للبرامج.[vii]

- المستفيدين والمستخدمين لأنظمة المعلومات:

ذكر (Labuschagne&Ellof,2000) إن حماية تكنولوجيا المعلومات يمكن الإستفادة منه كونها تحمي المستفيدين والمستخدمين لأنظمة المعلومات، حيث أن الفرد له أثر فاعل في أداء عمل الحواسيب وبشكل سلبي أو إيجابي.[viii]

٦. **العلاقة التي تربط بين حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ورأس المال العلائقي.**

هناك مجموعة من الإحتياطات لحماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والتي من شأنها أن تساهم في تنمية رأس المال العلائقي.

- تقييم وتحليل كل التهديدات والمخاطر.
- دراسة كل الخيارات والبدائل الأمنية المتوفرة.
- إختيار أفضل الأدوات والتقنيات الأمنية.
- تقرير أى الخواص الأمنية لكل أداة تم إختيارها.
- تطوير إستراتيجية أمنية ونموذج للأدوات والخواص المستخدمة.
- إنشاء وبناء وتنفيذ نموذج النظام الجديد.
- البدئ بإختبار النظام الجديد المستخدم.
- القيام بالمراجعة والمراقبة والتحليل والتغذية الراجعة (الطيطي،٢٠١٢).[ix]
- هناك مجموعة من الأهداف التي تسعى إليها أى إدارة لتكنولوجيا المعلومات في حماية مستخدميها أهمها:
- تأمين الخدمات الإلكترونية وتبادل البيانات وحق الوصول للمستخدمين.
- دمج مفاهيم أمن المعلومات في الثقافة والأنشطة اليومية.
- توفير آليات لحماية ومراقبة أداء الشبكات والأنظمة.
- تطوير سياسات الآمان وفق المعايير الدولية (فرج الله، ٢٠١٢).[x]
- الأمن هو ذات أهمية قصوى، إذ ينبغي على المنظمة خدمة العديد من المنافسين والمستهلكين المباشرين، والذي يعني الحفاظ على السرية التامة حول إرسال المعلومات لهم، (Doomun,2009).[xi]

فمن الأهمية بمكان أن نعرف ونعي مستوى وتصورات العملاء تجاه أمن تكنولوجيا المعلومات من الخدمات المصرفية عبر الأنترنت. (Nedim& Secim,2013).[xii]

الجزء الثالث: الإطار التطبيقي للدراسة

١- متغيرات الفروض وكيفية قياسها: يبين الجدول رقم (١) متغيرات الفروض وكيفية قياسها

جدول رقم (١)
متغيرات الفروض وكيفية قياسها

المتغير المستقل	المتغير التابع
– **حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات:** ويمكن قياسها من خلال: • **حماية الأفراد:** التدريب على المستجدات الأمنية، إحتواء وثيقة الوصف الوظيفي على مسؤوليات ومهام تجاه أمن تكنولوجيا المعلومات، وجود تعهدات بعدم الإفصاح عن معلومات حساسة، نقاط الضعف في الأنظمة والإبلاغ عنها، وجود سجل رقابي يتضمن أنشطة المستخدمين ووجود إجراءات عقابية حين إنتهاك إجراءات وسياسات أمن تكنولوجيا المعلومات. • **حماية الأجهزة والمعدات:** إستخدام المحيطات الأمنية (الجدران – الأبواب – الأقفال – بطاقات الدخول) لحماية مكونات تكنولوجيا المعلومات، كوابل الكهرباء والإتصالات محمية من العبث بها أو إتلافها، وجود مصدر بديل	– **رأس المال العلائقي:** ويمكن قياسه من خلال: • **رضاء العملاء:** سعي إدارة المصرف بكل طاقاته إلى إرضاء عملائه بإستمرار، قيام المصرف بإجراء إستطلاع دوري للسوق للتعرف على حاجات ورغبات عملائه لإرضائهم بإستمرار، ترى إدارة المصرف أن رضا العميل يتحقق من خلال المقارنة بين توقعاته للخدمات التي يحصل عليها والأداء الفعلي لها، سعي المصرف إلى تقديم خدمات متنوعة لإرضاء عملائه، رؤية المصرف بأن رضاء العملاء عن خدماته يعد من العوامل المهمة لزيادة أرباحه وسعي المصرف إلى معرفة مايدور في أذهان عملائه من حاجات من أجل إشباعها • **الإحتفاظ بالعملاء:** إستجابة المصرف لطلبات عملائه

للكهرباء في حالة إنقطاعها، صيانة الأجهزة بشكل سليم لضمان إستمرارية عملها وسلامتها، منع العامل غير المختص من إجراء تعديلات مادية على الأجهزة العاملة ضمن تكنولوجيا المعلومات، وتأمين شاشة الحاسوب بشكل تلقائي عند عدم إستخدامها لفترة ما • **حماية البرمجيات:** التحقق من صحة البيانات المدخلة، إستخدام آليات تشفير لحماية البيانات، توفر الأنظمة المستخدمة خدمة النسخ الإحتياطي، توفر قواعد البيانات المستخدمة مستويات أمنية متعددة، وقاية النظام عن طريق برامج مكافحة الفيروسات، وجود برامج حماية لتتبع الإختراق والتسلل وهناك معايير لقبول أى أنظمة جديدة أو أي تعديلات ويتم إجراء إختبارات عليها قبل القبول بها.	بسرعة قيام إدارة المصرف بمعاملة العملاء بأسلوب عادل، حرص كل عامل في المصرف على فهم الكيفية التي يؤثر فيها أداؤه في المحافظة على العميل، إهتمام المصرف بآراء ومقترحات العملاء عند تصميم خدمات جديدة، تميز المصرف بمصداقية عالية في التعامل مع عملائه، سعي المصرف بإستمرار نحو تحقيق زيادة في عدد عملائه الجدد • **ولاء العملاء:** يعمل المصرف على تقليل الوقت المستغرق بين طلب وتلبية الخدمة للعميل، يعمل المصرف على بناء الولاء لدى العميل من خلال تحسين المكانة الذهنية لخدماته لديهم، بحث المصرف على طرق جديدة بإستمرار لزيادة ولاء العملاء، يرى المصرف بأن العميل الموالي يلتزم أكثر بتكرار الإستفادة من خدماته إذا ما قورن بالعميل الجديد، إعتبار المصرف أن العميل الموالي لها بمثابة شريك من خلال تقبل إقتراحاته وإنتقاداته، ينظر المصرف إلى العميل الذي يتحدث عن مصرفه بشكل إيجابي بأنه أداة تسهم بخفض الجهد والكلفة المترتبة على العملية التسويقية، إحتفاظ المصرف بعلاقات طيبة مع عملائه

	ومحاولة تطويرها بشكل مستمر من أجل ضمان ولاء العميل له، يهتم العاملون بالمصرف بالعملاء وينصتوا لهم بكل إهتمام و يمكن القول بأن الصدق والصراحة هي أهم مايميز المصرف مع عملائه.

المصدر: من إعداد الباحث.

٢- مجتمع الدراسة:

يتضمن مجتمع الدراسة جميع الأفراد الذين يشكلون موضوع الدراسة (المدراء والعاملين في جميع المستويات الإدارية وبمختلف تخصصاتهم) في المصارف التجارية الليبية التي تقع إداراتها وفروعها في مدينة بنغازي، والبالغ عدد العاملين بها (١٩٨٧) عامل حسب المستندات الإدارية الموثقة لدى الشؤون الإدارية بكل مصرف.

ولقد إختار الباحث هذا المجتمع للدراسة الميدانية لإستفادة الباحث من خبرته كموظف بمصرف الوحدة سابقآ لمدة ثمان سنوات، كما وتعتبر مدينة بنغازي ثاني أكبر مدينة في ليبيا من حيث الكثافة السكانية.

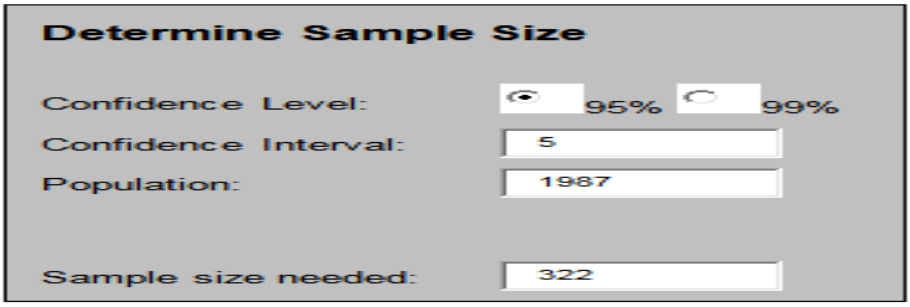
٣- عينة الدراسة:

قام الباحث بالإعتماد على العينة العشوائية الطبقية في العاملين البالغ عددهم (١٩٨٧) في المصارف التجارية الليبية، وتم تحديد حجم العينة الخاصة بهم حيث كان (٣٢٢) مفردة طبقآ لطريقة الحاسبة

حيث يمكن إستخدام الحاسبة الخاصة لتحديد حجم العينة (Sample Size Calculator) وذلك من خلال أحد المواقع التي تقدم مثل هذه الخدمة، والحاسبة إحدى البرمجيات التي تقدم خدمة عامة في الحصول

وبدقة على العدد المطلوب من الأفراد قياساً بالمجتمع، وهي تتطلب ملئ الفراغ بموقعين وكما مبين بالشكل رقم (١)، الأول (confidence level) وهو يعني (درجة الثقة) أو (مستوى الدلالة) والثاني (confidence interval) أي (نسبة الخطأ) والذي يحدده أو يقبله الباحث، ولمعرفة حجم العينة المطلوب لمجتمع حجمه (population) (١٩٨٧) أشر أو حدد مستوى الثقة ونسبة الخطأ وحجم المجتمع ثم أطلب حجم العينة من خلال الإيعاز (Sample size needed) فيكون العدد المطلوب (٣٢٢)، وهو يطابق العدد المستخرج من المعادلات والجداول. (xiii)

الشكل رقم (١)
تحديد حجم العينة



Source: http://www.surveysystem.com/sscalc.htm

وقام الباحث بتجميع الإستمارات الموزعة والبالغة (٢٢٠) إستمارة والجدول رقم (٢) يبين حجم المجتمع وعينة الدراسة.

جدول رقم (٢)
حجم المجتمع وعينة الدراسة

حجم مجتمع الدراسة	حجم عينة الدراسة	عدد الإستمارات الموزعة	عدد الإستمارات القابلة للتحليل	نسبة الإستجابة
١٩٨٧	٣٢٢	٣٢٢	٢٢٠	%٦٨

المصدر: من إعداد الباحث

والجدول رقم (٣) يبين توزيع الإستمارات على العاملين بالمصارف التجارية الليبية

جدول رقم (٣)
توزيع الإستمارات على العاملين بالمصارف التجارية الليبية

المصرف	إجمالي عدد العاملين	نسبة إجمالي عدد العاملين على العدد الكلي للمصارف	حجم العينة الموزعة
الوحدة	١٠٧٢	%٥٤	١٧٤
الجمهورية	٥٠٠	%٢٥	٨١
التجاري	٢١٥	%١١	٣٥
الصحاري	٢٠٠	%١٠	٣٢
الإجمالي	**١٩٨٧**	**%١٠٠**	**٣٢٢**

المصدر: من إعداد الباحث إستناداً إلى السجلات الإدارية لكل مصرف

ولقد أختار الباحث عينة الدراسة بالطريقة العشوائية الطبقية نظراً للأسباب التالية:

- مجتمع العاملين غير متجانس، حيث يضم مجموعة من العاملين الذين تختلف أعدادهم، وتخصصاتهم ومؤهلاتهم ودرجاتهم العلمية والوظيفية.
- يوجد إطار كامل غير متقادم لمفردات مجتمع الدراسة، حيث تتوافر سجلات وكشوفات بأسماء وعناوين العاملين.

٤- طرق جمع البيانات:

قام الباحث بإعداد وتصميم قائمة إستقصاء تم توجيهها إلى جميع العاملين بالمصارف (قيد الدراسة)، بالإضافة إلى القيام ببعض المقابلات الشخصية مع بعض العاملين في جميع المستويات الإدارية من (مدراء الإدارة العليا، مدراء الإدارات، رؤساء الأقسام والعاملين).

٥- أساليب التحليل الإحصائي:

بعد الإنتهاء من جمع البيانات تم الإستعانة بالحاسب الآلي والإعتماد على برنامج (SPSS) لتفريغ البيانات وجدولتها وإجراء التحليل الإحصائي المناسب لتحليل البيانات ولإختبار صحة فروض الدراسة، تطلب ذلك تطبيق بعض أساليب الإحصاء الوصفي والتحليلي كالآتي:

أ- الإحصاء الوصفي:

تناول الباحث إجراءات التحليل الإحصائي والأساليب التي تم إستخدامها في تحقيق أهداف الدراسة، ويبدأ بإختبار معامل الفا كرومباخ (Alpha cronbach) لقياس ثبات وصدق محتوى إستبيان الدراسة، تحديد إجراءات وأساليب التحليل الإحصائي التي إتبعها الباحث في كل من الإحصاء الوصفي، التكرارات والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية المرجحة، الإنحراف المعياري، معامل الإختلاف، والترتيب وذلك لتحديد سمات عينة الدراسة.

ب- الإحصاء الإستدلالي:

إعتمد الباحث في تحليل بيانات الدراسة على أساليب الإحصاء التحليلي للتعرف على مدى صحة الفروض وهذه الأساليب كما يلي:

- **تحليل الإنحدار الخطى البسيط (Simple regression) والإختبارت المعنوية** لتحديد تأثير حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ودورها في تنمية رأس المال العلائقي بالتطبيق على المصارف التجارية الليبية.
- **واقع حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في المصارف التجارية الليبية:**

ويوضح الجدول رقم (٤) عرضاً للإحصاءات الوصفية المتمثلة في الأوساط الحسابية المقاسة على مقياس ليكرت الخماسي، وإنحرافاتها المعيارية وترتيب الأهمية على النحو التالي:

جدول رقم (٤)

المقاييس الوصفية (المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري ومعامل الإختلاف) للمتغير المستقل (حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات)

الرقم	المؤشرات	العاملين			
		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الإختلاف	الترتيب
حماية الأفراد					
١	يتوفر تدريب للعاملين على الحاسبات بشكل دوري لتطوير مهاراتهم المتعلقة بالمستجدات الأمنية.	٣.٢٢	١.٢٧	٣٩.٧٢	٦
٢	تحتوي وثيقة الوصف الوظيفي للعاملين على مسؤولياتهم ومهامهم تجاه أمن تكنولوجيا المعلومات في المصرف.	٣.٣٣	١.١٥	٣٤.٦٨	٤
٣	يطلب من العاملين التوقيع على تعهدات بعدم الإفصاح على	٣.٦٢	١.١٩	٣٢.٩٦	٢

	معلومات حساسة تخص المصرف كجزء من شروط التوظيف.				
٤	يطلب من العاملين الإبلاغ عن أي نقاط ضعف يلاحظونها في الأنظمة.	٣.٤٣	١.١٣	٣٣.٢١	٣
٥	هناك سجل رقابي يتضمن أنشطة المستخدم وحوادث أمن تكنولوجيا المعلومات.	٣.٣٠	١.٢٥	٣٧.٨٨	٥
٦	يتم تطبيق إجراءات عقابية على العاملين الذين ينتهكون إجراءات وسياسات أمن تكنولوجيا المعلومات في المصرف.	٣.٦٩	١.٠٥	٢٨.٧٠	١
	المتوسط العام لإجمالي المؤشر	**٣.٤٣**	**٠.٩٥**	**٢٧.٨٩**	
حماية الأجهزة والمعدات (الحماية المادية)					
٧	تستخدم المحيطات الأمنية (الجدران – الأبواب – الأقفال – بطاقات الدخول) لحماية مكونات تكنولوجيا المعلومات	٣.٤٨	١.٠١	٢٩.٢٢	٤
٨	كوابل الكهرباء والإتصالات التي تنقل البيانات أو التي تدعم خدمات تكنولوجيا المعلومات محمية من العبث بها أو إتلافها.	٣.٣٧	١.١٤	٣٤.٠٧	٦
٩	يوجد بالمصرف مصدر بديل للكهرباء في حالة إنقطاعها.	٣.٨٤	٠.٩٩	٢٥.٨٣	٢
١٠	يتم صيانة الأجهزة بشكل سليم لضمان إستمرارية عملها وسلامتها.	٣.٥٥	١.٠٧	٣٠.١٤	٥
١١	يمنع العامل غير المختص من إجراء تعديلات مادية على الأجهزة العاملة ضمن تكنولوجيا المعلومات.	٣.٧٠	٠.٩٢	٢٥.٠٨	١

١٢	يتم تأمين شاشة الحاسوب بشكل تلقائي عند عدم إستخدامها لفترة ما.	٣.٦٩	١.٠١	٢٧.٤٨	٣
المتوسط العام لإجمالي المؤشر		**٣.٦٠**	**٠.٨٢**	**٢٢.٨٠**	
حماية البرمجيات					
١٣	يتم التحقق من صحة البيانات المدخلة.	٣.٩٤	٠.٨٣	٢١.١٢	٢
١٤	تستخدم آليات تشفير لحماية البيانات.	٣.٨٩	٠.٨٦	٢٢.١١	٣
١٥	توفر الأنظمة المستخدمة خدمة النسخ الإحتياطي.	٣.٩٦	٠.٨٣	٢١.١١	١
١٦	توفر قواعد البيانات المستخدمة مستويات أمنية متعددة.	٣.٨٧	٠.٨٦	٢٢.٢٥	٤
١٧	يتم وقاية النظام عن طريق برامج مكافحة الفيروسات.	٣.٩٠	٠.٩٣	٢٤.٠٨	٥
١٨	توجد برامج حماية لتتبع الإختراق والتسلل.	٣.٦٧	٠.٩٧	٢٦.٦٢	٦
١٩	هناك معايير لقبول أى أنظمة جديدة أو أي تعديلات، ويتم إجراء إختبارات عليها قبل القبول بها.	٣.٥٦	١.٠٤	٢٩.٣٨	٧
المتوسط العام لإجمالي المؤشر		**٣.٨٢**	**٠.٧٨**	**٢٠.٤٩**	
المتوسط العام لإجمالي مؤشرات: حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات		**٣.٦٢**	**٠.٧٨**	**٢١.٦٧**	

المصدر: من إعداد الباحث بناءً على نتائج التحليل الإحصائي.

من الجدول رقم (٤) يتضح مايلي:

١. المؤشر الفرعي الأول: حماية الأفراد:

إن مفردات عينة الدراسة وفقا لإجمالي مؤشر "حماية الأفراد" أشارت إلى الإتجاه بالموافقة، هذا وقد بلغ المتوسط العام لإجمالي المؤشر

(٣.٤٣)، وبمعامل إختلاف قدره (٢٧.٨٩%)، أى بما يعادل نسبة إتفاق (٧٢.١١%).

هذا وقد كانت أهم العبارات إتفاقا على بنود المؤشر عبارة (يتم تطبيق إجراءات عقابية على العاملين الذين ينتهكون إجراءات وسياسات أمن تكنولوجيا المعلومات في المصرف)، بمعامل إختلاف (٢٧.٨٩%)، وجاءت العبارة الأقل إتفاقاً على بنود المؤشر عبارة (يتوفر تدريب للعاملين على الحاسبات بشكل دوري لتطوير مهاراتهم المتعلقة بالمستجدات الأمنية)، بمعامل إختلاف (٣٩.٧٢%)، وذلك وفقا لردود عينة الدراسة.

٢. **المؤشر الفرعي الثاني: حماية الأجهزة والمعدات:**

إن مفردات عينة الدراسة وفقا لإجمالي مؤشر "حماية الأجهزة والمعدات" أشارت إلى الإتجاه بالموافقة، هذا وقد بلغ المتوسط العام لإجمالي المؤشر (٣.٦٠)، وبمعامل إختلاف قدره (٢٢.٨٠%)، أى بما يعادل نسبة إتفاق (٧٧.٢%).

هذا وقد كانت أهم العبارات إتفاقاً على بنود المؤشر عبارة (يمنع العامل الغير مختص من إجراء تعديلات مادية على الأجهزة العاملة ضمن تكنولوجيا المعلومات)، بمعامل إختلاف، (٢٥.٠٨%)، أما العبارات الأقل إتفاقاً على بنود المؤشر عبارة (كوابل الكهرباء والإتصالات التي تنقل البيانات أو التي تدعم خدمات تكنولوجيا المعلومات محمية من العبث بها أو إتلافها)، بمعامل إختلاف (٣٤.٠٧%)، وذلك وفقا لردود عينة الدراسة.

٣. **المؤشر الفرعي الثالث: حماية البرمجيات:**

إن مفردات عينة الدراسة وفقاً لإجمالي مؤشر "حماية البرمجيات" أشارت إلى الإتجاه بالموافقة، هذا وقد بلغ المتوسط العام لإجمالي المؤشر

(٣.٦٢)، وبمعامل إختلاف قدره (٢١.٦٧%)، أى بما يعادل نسبة إتفاق (٧٨.٣٣%).
هذا وقد كانت أهم العبارات إتفاقا على بنود المؤشر عبارة (توفر الأنظمة المستخدمة خدمة النسخ الإحتياطي)، بمعامل إختلاف، (٢١.١١%)، أما العبارات الأقل إتفاقاً على بنود المؤشر عبارة (هناك معايير لقبول أى أنظمة جديدة أو أي تعديلات، ويتم إجراء إختبارات عليها قبل القبول بها)، بمعامل إختلاف (٢٩.٣٨%). وذلك وفقا لردود عينة الدراسة.

ويرى الباحث أن هذا الإتفاق جاء لقناعة العاملين بضرورة معالجة القصور في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وبالتالي تتحق حمايتها والذي بدوره تتحق النتيجة المطلوبة وهي تنمية رأس المال العلائقي، وبتحليل قائمة المتغير التابع والمتمثلة في التعرف على:

واقع رأس المال العلائقي في المصارف التجارية الليبية:

ويوضح الجدول رقم (٥) عرض الإحصاءات الوصفية المتمثلة في الأوساط الحسابية المقاسة على مقياس ليكرت الخماسي، وإنحرافاتها المعيارية وترتيب الأهمية وذلك على النحو التالي:

جدول رقم (٥)

المقاييس الوصفية (المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري ومعامل الإختلاف) للمتغير التابع (رأس المال العلائقي)

الرقم	المؤشرات	العاملين			
		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الإختلاف	الترتيب
رضاء العملاء					
١	تسعى إدارة المصرف بكل طاقاتها إلى إرضاء عملائها بإستمرار.	٣.٦٤	١.١٢	٣٠.٧٧	١

٢	يقوم المصرف بإجراء إستطلاع دوري للسوق للتعرف على حاجات ورغبات عملائه لإرضائهم بإستمرار.	٣.٢١	١.١٨	٣٦.٨٨	٦
٣	ترى إدارة المصرف أن رضا العميل يتحقق من خلال المقارنة بين توقعاته للخدمات التي يحصل عليها والأداء الفعلي لها.	٣.٤٦	١.١٥	٣٣.٢٤	٤
٤	يسعى المصرف إلى تقديم خدمات متنوعة لإرضاء عملائه.	٣.٤٩	١.١٣	٣٢.٤٤	٢
٥	يرى المصرف أن رضا العملاء عن خدماته يعد من العوامل الهامة لزيادة أرباحه.	٣.٥٥	١.١٥	٣٢.٥١	٣
٦	يسعى المصرف إلى معرفة مايدور في أذهان عملائه من حاجات من أجل إشباعها.	٣.٣١	١.١٨	٣٥.٧٧	٥
	المتوسط العام لإجمالي المؤشر	٣.٤٤	١.٠٤	٣٠.٣٧	
	الإحتفاظ بالعملاء				
٧	يستجيب المصرف لطلبات عملائه بسرعة.	٣.٤١	١.١٧	٣٤.٥٥	٦
٨	تقوم إدارة المصرف بمعاملة العملاء بأسلوب عادل.	٣.٤٩	١.٠	٢٨.٨٥	٢
٩	يحرص كل عامل في المصرف على فهم الكيفية التي يؤثر فيها أداؤه في المحافظة على العميل.	٣.٥١	١.٠٧	٣٠.٥١	٤
١٠	يهتم المصرف بآراء ومقترحات العملاء عند تصميم خدمات جديدة.	٣.٣٤	١.١٧	٣٥.٠٣	٧
١١	يتميز المصرف بمصداقية عالية في التعامل مع عملائه.	٣.٥٨	٠.٩٥	٢٦.٧٠	١
١٢	يسعى المصرف بإستمرار نحو تحقيق زيادة في عدد عملائه الجدد.	٣.٤٧	١.٠٣	٢٩.٨٨	٣
13	يعمل المصرف على تقليل الوقت المستغرق بين طلب وتلبية الخدمة للعميل.	٣.٤٢	١.١٧	٣٤.٣٣	٥
	المتوسط العام لإجمالي المؤشر	٣.٤٦	٩٥.	٢٧.٦٤	
	ولاء العملاء				

14	يعمل المصرف على بناء الولاء لدى العميل من خلال تحسين المكانة الذهنية لخدماته لديهم.	٣.٥٢	١.٠٦	٣٠.٢٨	٨
15	يبحث المصرف على طرق جديدة بإستمرار لزيادة ولاء العملاء.	٣.٤٧	١.٠٢	٢٩.٤٥	٧
16	يرى المصرف بأن العميل الموالي يلتزم أكثر بتكرار الإستفادة من خدماته إذا ما قورن بالعميل الجديد.	٣.٦٤	٠.٨٨	٢٤.٢٣	١
17	يعتبر المصرف أن العميل الموالي له بمثابة شريك من خلال تقبل إقتراحاته وإنتقاداته.	٣.٥٤	٠.٩٧	٢٧.٤٠	٥
18	ينظر المصرف إلى العميل الذي يتحدث عن مصرفه بشكل إيجابي بأنه أداء تسهم بخفض الجهد والكلفة المترتبة على العملية التسويقية.	٣.٥٨	٠.٩٣	٢٦.١٢	٣
19	يحتفظ المصرف بعلاقات طيبة مع عملائه ويحاول تطويرها بشكل مستمر من أجل ضمان ولاء العميل له.	٣.٥٩	٠.٩٦	٢٦.٩١	٤
20	يهتم العاملون بالمصرف بالعملاء ويصغوا لهم بكل إهتمام.	٣.٥٣	٠.٩٧	٢٧.٤٨	٦
21	يمكن القول بأن الصدق والصراحة هي أهم مايميزالمصرف مع عملائه.	٣.٨٠	٠.٩٦	٢٥.٢٩	٢
المتوسط العام لإجمالي المؤشر		٣.٥٨	٨٣.	٢٣.٤٤	
المتوسط العام لإجمالي مؤشرات: راس المال العلائقي		٣.٤٩	٧٩.	٢٢.٧٣	

الجدول من إعداد الباحث بناءاً على التحليل الإحصائي

ويستخلص الباحث من الجدول رقم (٥) مايلي:

المؤشر الفرعي الأول: رضاء العملاء

إن مفردات عينة الدراسة وفقا لإجمالي مؤشر "رضاء العملاء" أشارت إلى الإتجاه بالموافقة، هذا وقد بلغ المتوسط العام لإجمالي المؤشر (٣.٤٤)، وبمعامل إختلاف قدره (٣٠.٣٧%)، أى بما يعادل نسبة إتفاق (٦٩.٦٣%).

هذا وقد كانت أهم العبارات إتفاقاً على بنود المؤشر عبارة (تسعى إدارة المصرف بكل طاقاتها إلى إرضاء عملائها بإستمرار)، بمعامل إختلاف، (٣٠.٧٧%)، أما العبارات الأقل إتفاقآ على بنود المؤشر عبارة (يقوم المصرف بإجراء إستطلاع دوري للسوق للتعرف على حاجات ورغبات عملائه لإرضائهم بإستمرار)، بمعامل إختلاف، (٣٦.٨٨%)، وذلك وفقا لردود عينة الدراسة.

المؤشر الفرعي الثاني: الإحتفاظ بالعملاء

إن مفردات عينة الدراسة وفقآ لإجمالي مؤشر "الإحتفاظ بالعملاء" أشارت إلى الإتجاه بالموافقة لحد ما، هذا وقد بلغ المتوسط العام لإجمالي المؤشر (٣.٤٦)، وبمعامل إختلاف قدره (٢٧.٦٤%)، أى بما يعادل نسبة إتفاق (٧٢.٣٦%).

هذا وقد كانت أهم العبارات إتفاقآ على بنود المؤشر عبارة (يتميز المصرف بمصداقية عالية في التعامل مع عملائه)، بمعامل إختلاف (٢٦.٧٠%)، أما العبارات الأقل إتفاقآ على بنود المؤشر عبارة، (يهتم المصرف بآراء ومقترحات العملاء عند تصميم خدمات جديدة)، بمعامل إختلاف (٣٥.٠٣%)،وذلك وفقا لردود عينة الدراسة.

المؤشر الفرعي الثالث: ولاء العملاء

إن مفردات عينة الدراسة وفقا لإجمالي مؤشر "ولاء العملاء" أشارت إلى الإتجاه بالموافقة لحد ما، هذا وقد بلغ المتوسط العام لإجمالي المؤشر (٣.٥٨)، وبمعامل إختلاف قدره (٢٣.٤٤%)، أى بما يعادل نسبة إتفاق (٧٦.٥٦%).

هذا وقد كانت أهم العبارات إتفاقآ على بنود المؤشر عبارة (يرى المصرف بأن العميل الموالي يلتزم أكثر بتكرار الإستفادة من خدماته إذا ما قورن بالعميل الجديد)، بمعامل إختلاف (٢٤.٢٣%)، أما العبارات الأقل إتفاقآ على بنود المؤشر عبارة (يعمل المصرف على بناء الولاء لدى العميل من خلال تحسين المكانة الذهنية لخدماته لديهم)، بمعامل إختلاف (٣٠.٢٨%)، وذلك وفقا لردود عينة الدراسة.

ويوضح الباحث المقصود بأقل أهمية للعبارات والتي جاءت بالمرتبة الأخيرة أن هذه العبارات مهمة في تنمية رأس المال العلائقي ولاكنها تأتي في المرتبة الأخيرة من حيث الاهمية.

إختبار فرضية الدراسة:

لاتوجد علاقة ذات دلالة معنوية بين حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وبين تنمية رأس المال العلائقي في قطاع المصارف التجارية الليبية.

وحتى يتمكن الباحث من إختبار الفرض قام الباحث بإستخدام الإسلوب الإحصائي (معامل إرتباط بيرسون) كما بالجدول رقم (٦).

جدول رقم (٦)

نتائج إختبار العلاقة بين "حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ورأس المال العلائقي" بإستخدام معامل إرتباط بيرسون

العلاقة	معامل الارتباط (r)	مستوى المعنوية	النتيجة (الدلالة)
حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وبين رأس المال العلائقي	.٧٤٤	**٠.٠٠١	دالة

**دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١)، *دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥).

من الجدول رقم (٦) يتضح مايلي:

توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين "حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ورأس المال العلائقي"، حيث بلغ معامل الإرتباط (٠.٧٤٤)، بمستوى معنوية أقل من (٠.٠١).

❖ **إثبات الفرضية:**

يتم قبول الفرض الإحصائي البديل بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ورأس المال العلائقي، ورفض الفرض العدمى القائل بعدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ورأس المال العلائقي.

ومن الفرضية السابقة يمكن أن نؤكد إثبات الفرضية القائلة بوجود تأثير حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات على رأس المال العلائقي، وذلك بإستخدام أسلوب الإنحدار البسيط لقياس هذه التأثيرات وشكل العلاقة وعما إذا كانت ذات تأثيرات جوهرية أم أنها غير دالة إحصائية بإستخدام الأسلوب الإحصائي (تحليل الإنحدار البسيط Simple regression).

جدول رقم (٧)

نموذج الإنحدار الخطي البسيط لتحديد معنوية تأثير حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات على رأس المال العلائقي

المتغير المستقل	المعلمات المقدرة β_i	t. test		F. test		R^2
		القيمة	مستوى المعنوية	القيمة	مستوى المعنوية	
الجزء الثابت	٠.٤٤٠	٢.٩٩٥	**٠.٠٠١	٤١٥.٩٥٥	**٠.٠٠١	%٦٥.٦

إجمالي حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات	٠.٨١٧	٢٠.٣٩٥	٠.٠٠١**			

**دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١)، *دالة عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥).

من الجدول السابقة رقم (٧) يتضح للباحث مايلي:

لتحديد معامل التحديد (R^2) نجد أن المتغير المستقل (**إجمالي حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات**) يفسر بالنسبة، (٦٥.٦%)، من التغير الكلي في المتغير التابع(**رأس المال العلائقي**). وباقي النسبة يرجع إلى الخطأ العشوائي في المعادلة أو ربما لعدم إدراج متغيرات مستقلة أخرى كان من المفروض إدراجها ضمن النموذج أو لإختلاف طبيعة نموذج الإنحدار عن النموذج الخطي.

ولإختبار معنوية المتغير المستقل بإستخدام إختيار (t.test) نجد أن المتغير المستقل المتعلق بإجمالي (**حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات**)، ذو تأثير معنوي على (**رأس المال العلائقي**)، حيث بلغت قيمة "ت"، (٢٠.٣٩٥)، عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١).

ولإختبار معنوية جودة توفيق نموذج الإنحدار ككل تم إستخدام إختبار (F-test)، وحيث أن قيمة إختبار (F-test)، هي (٤١٥.٩٥٥)، وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (٠.٠١)، مما يدل على جودة تأثير نموذج الإنحدار على **رأس المال العلائقي**.

الجزء الرابع: نتائج وتوصيات الدراسة

أولاً نتائج الدراسة:

١. نتائج إختبار الفرضيات:

- أسفرت نتائج الدراسة الميدانية المتعلقة بإختبار الفرضيات على رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ورأس المال العلائقي في المصانع التجارية الليبية.

٢. النتائج العامة للدراسة: توصلت الدراسة إلى مايلي:

- أوضحت الدراسة أن مستوى واقع حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في المصارف التجارية الليبية متوسط إلى حد ما.
- أن هناك تأثير طردي لحماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات على رأس المال العلائقي في المصارف التجارية الليبية وهذا ماتم إستنتاجه من واقع التحليل الإحصائي.

٣. النتائج المتعلقة بتحقيق أهداف الدراسة:

أظهرت النتائج تحقيق أهداف الدراسة على النحو الموضح بالجدول رقم (٨)

جدول رقم (٨)

النتائج المتعلقة بتحقيق أهداف الدراسة

الرقم	الهدف	كيفية تحقيقه	النتيجة
١	التعرف على واقع حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في المصارف التجارية الليبية	نتائج التحليل الإحصائي، من الجدول رقم (٤).	تم تحقيقه
٢	التعرف على واقع رأس المال العلائقي في المصارف التجارية الليبية	نتائج التحليل الإحصائي، من الجدول رقم (٥).	تم تحقيقه

٣	التعرف على طبيعة العلاقة بين حماية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على رأس المال العلائقي في المصارف التجارية الليبية.	نتائج الدراسة الميدانية، إختبار فرضية الدراسة، من الجدولين رقم (٦)، (٧)	تم تحقيقه

المصدر: من إعداد الباحث إستناداً على نتائج التحليل الإحصائي

ثانياً: التوصيات:

١. ضرورة تدريب العاملين على الحاسبات بشكل دوري لتطوير مهاراتهم المتعلقة بالمستجدات الأمنية.
٢. أن تعمل إدارة تكنولوجيا المعلومات بحماية (كوابل الكهرباء والإتصالات التي تنقل البيانات أو التي تدعم خدماتها) من العبث أو الإتلاف.
٣. بضرورة وجود معايير لقبول أى أنظمة جديدة أو أى تعديلات ويتم إجراء إختبارات عليها قبل القبول بها ووجود برامج حماية لتتبع الإختراق والتسلل.

المراجع

i. سورة قريش، الآية (٤).
ii. الدنف، أيمن محمد فارس، "واقع إدارة أمن نظم المعلومات في الكليات التقنية "، رسالة ماجستير،(الجامعة لإسلامية غزة، كلية التجارة ٢٠١٣)، ص٢.
iii. جاد الرب، سيد محمد، نظم المعلومات الإدارية –الأساسيات والتطبيقات الإدارية، (مصر:مطبعة العشري، ٢٠١٤)، ص٣٧٥.
iv. (Pompeu Casanovas and Giovanni Sartor," The Emergence of Personal Data Protection as a Fundamental Right of the EU" , (Belgium: Library of Congress, Volume 16,2014),p.2.
v. علي،أمل عبد محمد، " نظام أمن المعلومات في منظمات الأعمال مع نموذج مقترح لمواجهة تهديدات النظام "، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، (مجلد ٦)، (العدد ٢٣)، (٢٠٠٩)، ص ٢٦٣.
vi. جبوري، ندى إسماعيل، " حماية أمن أنظمة المعلومات "، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والإقتصادية، (المجلد ٧)، (العدد٢١)، (٢٠١١)،ص٧٨.
vii. جبوري، ندى إسماعيل، مرجع سابق، ص ص،٧٨-٧٩
viii. Labusshagne, L. & Eloff, J, "Electronic Commerce: The Information –Security Challenge", Journal of Information Management & Computer Security, (V0l.17) ,(No.1),(2000), PP.154 – 157
ix. الطيطي، خضر مصباح، إدارة تكنولوجيا المعلومات، (الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع-عمان، الطبعة الأولى، ٢٠١٢)، ص ٣٢٢.
x. فرج الله أحمد موسى، " دور الإستثمار في تكنولوجيا المعلومات في تطوير الأداء المؤسسي، رسالة ماجستير، (الجامعة الإسلامية غزة: كلية التجارة، ٢٠١٢)، ص ص. ٦٦-٦٧.
xi. Doomun M. Razvi, "Multi-level information system security in outsourcing domain", Journal of Business

Process Management,(Vol. 14),(No. 6), (٢٠٠٩), p.849.

xii. Nedim Makarević and Secim Hikmet ,"Clients' Perceptions Towards IT Security of e-banking in Bosnia and Herzegovina", Journal of European Researcher, (Vol. 59),(No. 9-2).(2013).pp.2284-2285.

xiii. http://www.surveysystem.com/sscalc.htm