



**واقع تطبيق مُتطلبات نُظم إدارة أمن المعلومات المتوافقة مع المواصفة ISO 27001:2005  
بالمصارف العاملة بمدن بنغازي والبيضاء**

**The Actuality Of Practicing The Requirements Of Information Security  
Management Systems Which Compatible With ISO 27001: 2005 In The  
Banks Where Working At Benghazi And Al-Bayda Cities**

أ. أحمد محمد حمد البركي، جامعة بنغازي، بنغازي، ليبيا.

2020/06/01	تاريخ النشر:	2020/05/15	تاريخ القبول:	2020/05/01	تاريخ الإرسال:
الكلمات المفتاحية		الملخص			
السرية؛ الأمن؛ المعلومات؛ المنظمات؛ الوعي.		تعتبر هذه الدراسة تجسيدا وتأكيدا على مفاهيم جديدة في بيئة جديدة وهي مُتطلبات تطبيق نُظم إدارة أمن المعلومات المتوافقة مع المواصفة ISO 27001:2005 والمعروفة اختصارا بـ (ISMS)، في قطاع المصارف في ليبيا، حيث هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع تطبيق مُتطلبات نُظم إدارة أمن المعلومات، في خمسة (5) من المصارف العاملة بمدن بنغازي والبيضاء، و أوضحت نتائجها أن واقع تطبيق مُتطلبات نُظم إدارة أمن المعلومات جاء بدرجة متوسطة التطبيق بالمصارف المبحوثة، وأوصت الدراسة بإنشاء إدارة تهتم بمجال أمن المعلومات داخل المصارف المبحوثة، بالإضافة إلى نشر الوعي بأمن المعلومات وأهميته لجميع الموظفين.			
<b>Abstract</b>			<b>Keywords</b>		
<p>Information security and confidentiality are key issues that require a great deal of importance from organizations, in all their forms and nature of their work. Therefore, this study came as an embodiment and confirmation of new concepts in new environment, which is the requirements of the practice of the Information Security Management systems that compatible with Specification 27001:2005 ISO which Acronym known as ( ISMS), at the banking sector in Libya. Where aimed this study to identify the actuality of the practice of the Information Security Management systems requirements, in five (5) banks operating in the cities of Benghazi and Al-Bayda.</p> <p>And it's results showed that the actuality of the practice of the requirements of the Information Security Management systems, came with a Medium degree of practice in the surveyed banks. And recommended that should be establishment of a departments concerned at information security in the surveyed banks. In addition, it spread awareness of information security and its importance to all employees.</p>			<p>Confidentiality; Security; Information; Organizations; Awareness.</p>		
<b>JEL Classification Codes</b> : M00 ; M15.					

المؤلف المرسل: أحمد محمد حمد البركي، الإيميل: ahmed.amhimmid@uob.edu.ly

## 1. مقدمة:

يزداد الاعتماد على حلول تقنية المعلومات باستمرار في إدارة أعمال المنظمات الخاصة والعامة على حد سواء. ويمكن أخذ الحكومة الالكترونية وما تقدمه من خدمات للمواطنين والمقيمين والهيئات والمنظمات الداخلية والخارجية كمثال للاعتمادية العالية على تقنية المعلومات في تقديم هذه الخدمات من جهة، والاستفادة منها من جهة أخرى. فمقدمو الخدمات الحكومية الالكترونية يحتاجون إلى مراكز البيانات (Data Centres) الكبيرة المتكاملة من خوادم وأجهزة تخزين وربط بالشبكات المحلية (WAN) والواسعة (LAN) والإنترنت، والمستفيدون بحاجة إلى أجهزة الدخول إلى مواقع الخدمة، ويحتاجون إلى وسائل الارتباط بالإنترنت للحصول على تلك الخدمات (القحطاني، 2015: 57).

وقد صاحب التطور الهائل في تكنولوجيا الحاسب الآلي وإدارة المعلومات في العصر الحديث تطور مماثل في آليات وتقنيات التهديدات والمخاطر الالكترونية، فعلى الرغم من إيجابيات التقنية الحديثة وأثرها الملموس، إلا أن هذا التطور قد فتح الباب لظهور وتنامي العديد من التهديدات، كالفيروسات والدودة الحاسوبية وهجمات رفض الخدمة والانتحال والبرمجيات الخبيثة وتقنيات التحكم الخفي وغيرها، والتي تؤثر سلباً في خصوصية المعلومات وتكاملها وجاهزيتها. فالمعلومات قد تتعرض لهجمات من قبل مُخربين، سواء من داخل المنظمة أم من خارجها، بهدف السرقة أو التعديلات غير المصرح بها أو التدمير والاتلاف؛ مما لا يؤثر سلباً في عمليات المنظمة فحسب، وإنما في إنتاجيتها وسمعتها أيضاً (العلوان، 2018: 322). وعلى هذا الأساس فإن تعزيز الثقة والأمن في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سوف يعزز من إطار الطمأنينة الذي يشمل أمن المعلومات وأمن الشبكات وصون الخصوصية والسرية وحماية المواطن المستخدم، مما يعتبر شرطاً مسبقاً لإنشاء مشروعات الحكومة الالكترونية لتنمية مجتمع المعلومات لبناء الثقة بين مستخدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الهادي، 2006: 3-4).

### 1.1. إشكالية الدراسة:

يُعدُّ أمن المعلومات وسريتها من القضايا الأساسية التي يتطلب أن يُعَارَ لها أهمية كبيرة من قبل المنظمات، على اختلاف أشكالها وطبيعتها عملها. ومع تغير دور الدولة وازدياد منظمات القطاع الخاص، وزيادة عدد العاملين فيها وزيادة الأرباح التي تحققها وزيادة حدة التنافس بين هذه المنظمات، كل هذا فرض دوراً هاماً على المنظمات في الحفاظ على أمن المعلومات وسريتها، وبشكل خاص في القطاع المصرفي والذي يُعدُّ من أهم القطاعات، إذ تسهم هذه المنظمات في تنمية وبناء الاقتصادات الوطنية لمختلف البلدان (الشامي، 2017: 189).

كما أن التوسع الكبير في تبادل المعلومات وانتقالها من مكان لآخر، أنشأ الاهتمام بأمن وسلامة هذه المعلومات والمحافظة على تكاملها وعلى وصولها سليمة للشخص المعني دون غيره. ويعتبر توفير الحماية اللازمة للبيانات من أهم الأمور التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند دراسة أمن المعلومات لإمكان الاستفادة منها بشكل كامل ودقيق، وإن وضع الحماية المناسبة والمتكاملة للمعلومات يحتاج لتطبيق مجموعة من الإجراءات الأمنية،

إضافة إلى تطبيق سياسات معينة، كما تحتاج لكادر بشري واعي لمهمته، وإلى جهد ووقت وموارد مالية وفنية مناسبة لوضع نظام حماية مناسب (عبدالواحد، 2015: 02).

وفي هذا السياق فقد بادر السيد محافظ مصرف ليبيا المركزي منذ العام 2008م باعتماد بنود خطة أمن المعلومات بالمصرف شاملة جميع العمليات والسياسات المتعلقة بالجوانب التقنية والبشرية، بحيث تتوزع الأدوار والمسؤوليات بما يخدم مصلحه وترتكز على مجموعة من المقاييس والمعايير الدولية التي يمكن من خلالها تحقيق مستوى ملائم من الأمن والخصوصية المعلومات (مصرف ليبيا المركزي، <https://cbl.gov.ly>).

وبناءً على ما سبق عرضه تكمن مشكلة الدراسة في التعرف على واقع تطبيق متطلبات نُظْم إدارة أمن المعلومات المتوافقة مع المواصفة ISO 27001:2005 بإدارات تقنية المعلومات ومراكز أمن المعلومات في المصارف التي تتخذ من مدينتي بنغازي والبيضاء مقراً لإدارتها العامة؟ وعليه سوف تتبلور مشكلة الدراسة في التساؤلين التاليين:

### 2.1. أسئلة الدراسة:

- السؤال الأول: ما هو واقع تطبيق متطلبات نُظْم إدارة أمن المعلومات المتوافقة مع المواصفة ISO 27001:2005 (سياسة أمن المعلومات - تقنيات الأمن المعلوماتي - تنظيم أمن المعلومات - أمن معلومات الموارد البشرية - بيئة الأمن المعلوماتي) بإدارات تقنية المعلومات ومراكز أمن المعلومات في المصارف التي تتخذ من مدينتي بنغازي والبيضاء مقراً لإدارتها العامة؟

- السؤال الثاني: هل هناك اختلاف في تقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق متطلبات نُظْم إدارة أمن المعلومات المتوافقة مع المواصفة ISO 27001:2005، باختلاف متغيراتهم الديموغرافية والوظيفية: (الجنس، المؤهل العلمي، عدد الدورات التدريبية في مجال أمن المعلومات، التخصص العلمي، المصرف التابع له الموظف)؟

### 3.1. أهداف الدراسة:

- التعرف على واقع تطبيق متطلبات نُظْم إدارة أمن المعلومات المتوافقة مع المواصفة ISO 27001:2005 (سياسة أمن المعلومات - تقنيات الأمن المعلوماتي - تنظيم أمن المعلومات - أمن معلومات الموارد البشرية - بيئة الأمن المعلوماتي) بإدارات تقنية المعلومات ومراكز أمن المعلومات في المصارف التي تتخذ من مدينتي بنغازي والبيضاء مقراً لإدارتها العامة.

- الكشف عن ما إذا كان هناك اختلاف في مجموع المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق متطلبات نُظْم إدارة أمن المعلومات المتوافقة مع المواصفة ISO 27001:2005، باختلاف متغيراتهم الديموغرافية والوظيفية.

### 4.1 أهمية الدراسة: تتمثل أهمية هذه الدراسة في النقاط التالية:

- تعتبر هذه الدراسة تجسيد وتأكيد على مفاهيم جديدة وبيئة جديدة، وهي تطبيق متطلبات نُظْم إدارة أمن المعلومات المتوافقة مع المواصفة ISO 27001:2005 في قطاع المصارف في ليبيا، وبالتالي تعتبر ذات أهمية علمية من منطلق تعزيز مفهوم إدارة المخاطر والمنافع وتحقيق إدارة سليمة لأمن المعلومات بما يؤكد استمرارية العمل.

- تعتبر هذه الدراسة إضافة متواضعة للمكتبة اللببية في مجال تطبيق مُتطلبات نُظم إدارة أمن المعلومات المتوافقة مع المواصفة ISO 27001:2005.

- التوصل إلى نتائج وتوصيات يمكن أن تفيده المسؤولين وصُناع القرار بالمصارف محل الدراسة عند تطبيق مُتطلبات إدارة أمن المعلومات ووضع السياسات اللازمة لذلك.

**5.1 منهج الدراسة:** تم اختيار المنهج الوصفي والذي يهدف بالدرجة الأولى إلى وصف موقف معين، أشخاص معينين، أشياء أو أحداث معينة وخصائصها ( أبو جمعة، 2009 ).

**2. الاطار النظري والدراسات السابقة :**

**1.2 الاطار النظري للدراسة:**

- **تعريف أمن المعلومات :** فقد عرفته لجنة أنظمة الأمن القومي الأمريكية (CNSS) بأنه: " حماية المعلومات وعناصرها المهمة ( الحرجة ) بما في ذلك الأنظمة والأجهزة التي تستخدم وتخزن وترسل هذه المعلومات " ( طارش، 2015: 37).

- **تعريف المواصفة (ISO 27001:2005):** " عبارة عن معيار عالمي يُعنى بأمن المعلومات، وله متطلبات معينة، عند تلبيتها تحصل المنظمة أو المؤسسة على شهادة مُعتمدة تفيده بتطبيقها للمعايير الواردة على نطاق العمل الذي تم اختياره". بمعنى أنه: يتم تقييم مدى التوافق مع المعايير ( ويحصل هذا دوريا مرتين خلال السنة)، وبعد اجتياز التقييم تحصل على شهادة معتمدة بموافقتها لمعيار المنظمة العالمية للمقاييس (ISO) ( خنيش وآخرون: 2020، 11).

- **عناصر أمن المعلومات:** إن المنظمات التي تسعى إلى تحقيق أمن نظم المعلومات إنما غايتها في تحقيق العناصر الثلاثة التالية وهي:

\* **السرية (Confidentiality):** وتعني ضمان حفظ المعلومات المخزنة أو المنقولة، وعدم الاطلاع عليها أو استخدامها إلا بموجب إذن، حيث أن النظام الآمن هو الذي يضمن سرية وخصوصية البيانات المخزنة فيه، فلا يسمح بكشفها بدون ترخيص.

\* **التكاملية أو السلامة (Integrity):** وهي بصفة عامة ضمان سلامة محتوى المعلومات، والتأكد من أن هذه المعلومات لم تتعرض لأي عملية حذف أو تخريب أو إتلاف كلي أو جزئي سواء بصفة متعمدة أو غير متعمدة في أي مرحلة من مراحل المعالجة أو التبادل وألا يكون قد تم ضياع تكامل المعلومات.

\* **التوفر والإتاحة (Availability):** ويقصد به تمكين المستخدم ( إنسان أو حاسوب) والذي له حق التعامل مع المعلومات من ذلك من دون التدخل أو الاعاقة في أداء تلك المهمة، ووصول المعلومات في الشكل المطلوب ( فيلالى وبجاوي، 2019: 356-357).

\* نظم إدارة أمن المعلومات ( المتطلبات ) ISO -27001:2005 :

إن الحاجة المستديمة للمعلومات والتي تعدُّ سلاحاً فعالاً لدى إدارات المنظمات الصناعية كانت أم خدمية ولدَّ لديها الحاجة إلى الحفاظ على المعلومات وحمايتها من التسرب والعبث بها من قبل جهات غير مرخص لها الاطلاع عليها، لذا قامت منظمة المقاييس الدولية ISO بتطوير سلسلة جديدة متخصصة في أمن المعلومات وهي ISO 27001:2005 والمعروفة اختصاراً بـ ( ISMS )، إذ تزود هذه المواصفة إدارات المنظمات بنموذج مشترك لتطبيق وتشغيل وتحسين نظام إدارة أمن المعلومات، كما تزودها بتوجيهات لتطبيق هذا النظام، بالإضافة إلى مراقبة وإدامة نظام ( ISMS )، وبهذا يجب أن يخاطب نظام إدارة أمن المعلومات كل أطوار الهيكل التنظيمي، السياسات، خطط النشاطات، المسؤوليات، الممارسات، الإجراءات، العمليات وأخيراً مصادر المعلومات. ( خنيش وآخرون: 2020، 10). إن التطبيق الفعال للمواصفة ISO 27001:2005 يوفر للإدارة العليا الوسائل لمراقبة والسيطرة على أمن وحماية المعلومات بينما يقلل من أخطار العمل الناشئ من عدم الحصول على المعلومات بالدقة المطلوبة. كذلك خطر تسرب المعلومات، وبعد تطبيق المنظمة المواصفة ISO 27001:2005 ستضمن حماية معلوماتها رسمياً للتواصل مع الزبون وشرعية أي قانونية المنظمة بالإضافة إلى إرضاء متطلبات أصحاب المصالح لدى المنظمة ( الحافظ والنعيمة: 2010، 59 ).

2.2. الدراسات السابقة:

- بالنظر إلى أهمية تعزيز الوعي الأمني نجد أن دراسة ( Bogale, et al 2019 ) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع الممارسة الفعلية المتعلقة بخلق الوعي بأمن المعلومات في بنك ENAT في أثيوبيا، وأوضحت نتائجها أن مستوى الوعي بأمن المعلومات غير مرضي لدى الموظفين، كما أن البنك لا يوجد لديه إجراءات منظمة بشكل جيد في حالة الهجمات الإلكترونية، و تنظيم الشبكات اللاسلكية وغيرها من تنفيذ وإدارة أمن المعلومات ليست بصورة جيدة، و اقترح الباحثون برنامجاً من شأنه مساعدة البنك فيما يتعلق بخلق الوعي بأمن المعلومات والممارسات الجيدة لموظفيه لتعزيز موقفه الأمني ( Bogale, 2019: 01-05).

- وعلى اعتبار أن أمن المعلومات هو بمثابة قرار استثماري فنلاحظ أن دراسة ( Schatz, 2018 ) سعت إلى التعرف على العوامل والمتغيرات التي تشكل الإطار المفاهيمي لنموذج قرار الاستثمار في أمن المعلومات ذي الأولوية المحددة والمناسب للممارسين في هذا المجال، وتوصلت النتائج إلى أن بيئة الأعمال التجارية، والقوى الدافعة والمتمثلة في المتطلبات التنظيمية والقانونية، والتحديات المتمثلة في التكاليف الأمنية، وتكاليف حالة عدم اليقين، هي المتغيرات التي تشكل الإطار المفاهيمي لنموذج قرار الاستثمار في أمن المعلومات، وكشفت النتائج أن الميزانية المخصصة لإدارة أمن المعلومات هي الأكثر إلحاحاً من بين تلك المتطلبات ( Schatz 2018: 01-111).

- وعند تناول موضوع أمن المعلومات من زاوية إدارة المخاطر نجد أن ( شركة ألبجيريا ديجيتال ترانسدس للتوجهات الرقمية، 2018 ) قامت بالاشتراك مع مؤسسة " رايبيد 7 " الرائد العالمي في قطاع إدارة المخاطر، بدراسة احصائية شملت أكثر من 1000 مؤسسة جزائرية، وأوضحت نتائجها أن المؤسسات الجزائرية لا تزال بعيدة عن المقاييس

المفترضة في مجال استخدام التدابير الأمنية، وتبين أن 47% من المؤسسات الجزائرية موضوع الدراسة اعترفت بانعدام أي حماية لنظامها من الهجمات الالكترونية، كما أن 52% من المؤسسات صرحت بأنها لا تمتلك سياسة لحماية المنظومات المعلوماتية، ولا موظفين متخصصين ومؤهلين في مجال تقنيات الاتصالات، كما تبين أن 57% من المؤسسات لا تستضيف بياناتها لدى (Servers) خوادم حواسيب جزائرية ( فيلاي ويحاوي، 2019: 361-362).

- أما دراسة ( بالقاسم وحسين، 2017) فقد سعت إلى تشخيص واقع المخاطر التي تواجه نظم المعلومات الحاسوبية الالكترونية في المصارف التجارية الليبية بمدينة البيضاء، والتعرف على أهم الأسباب التي تؤدي إلى حدوث تلك المخاطر والتهديدات والإجراءات التي تحول دون وقوع تلك المخاطر، وكشفت نتائج الدراسة إلى وجود مخاطر مُتعلقة بإدخال البيانات، التشغيل، المخرجات والبيئة، وأشارت النتائج أن أهم أسباب حدوث تلك المخاطر، تتعلق بإدارات المصارف بشكل عام نتيجة لعدم وجود سياسات واضحة ومكتوبة فيما يختص بأمن نظم المعلومات الحاسوبية ( بالقاسم وحسين، 2017: 25).

- أما دراسة ( أحمد، 2015) فقد هدفت إلى التعرف على مدى اعتماد البنوك التجارية العامة 4 الأربعة في جمهورية مصر على المعايير الدولية لأمن المعلومات وفقاً لنموذج (STOPE) والذي يحوي بداخله على معايير ISO-27001:2005، وأظهرت النتائج أن لدى الإدارات العليا بتلك البنوك وعي بأمن المعلومات كما يوجد تطبيق لوثيقة أمن المعلومات، إلا أنه يوجد قصور في تصميم تلك الوثيقة ومراجعتها ويرجع ذلك إلى الإجراءات الروتينية التي يتم تطبيقها، كما أن البنوك ليست بعيدة من الحصول على شهادة (ISO27001) ( أحمد، 2015: 40-78).

**3. مجتمع الدراسة:** تكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين بإدارات تقنية المعلومات ومراكز أمن المعلومات في المصارف التي تتخذ من مدينتي بنغازي والبيضاء مقراً لإدارتها العامة؛ وسبب اختيار هذه الإدارات العامة نظراً لأنها تمثل المراكز الرئيسية، فهي المصدر الرئيس للاستراتيجيات والسياسات والتوجيهات لفروعها الأخرى في مُختلف المدن على امتداد الثراب الليبي، ونظراً لصغر مجتمع الدراسة فقد تم استخدام أسلوب المسح الشامل للمجتمع، حيث تم توزيع استبانة الدراسة على العاملين المتواجدين على رأس أعمالهم خلال شهر أغسطس 08 من العام 2019 والبالغ عددهم (75) موظفاً بالمصارف التالية: ( مصرف الوحدة، مصرف التجارة والتنمية، مصرف التجاري الوطني، مصرف الإجماع العربي، مصرف ليبيا المركزي)، وتم استرداد عدد (67) استمارة وُجِدت جميعها صالحة للتحليل الإحصائي.

**4. أداة الدراسة:** بعد مراجعة وتحليل محتوى الكتابات والدراسات السابقة، تم الاعتماد على الاستبانة الواردة بدراسة (طارش، 2015)، حيث اشتملت في صورتها النهائية على (50) عبارة، وضعت ضمن خمسة محاور هي: ( سياسة الأمن المعلوماتي، تقنيات الأمن المعلوماتي، تنظيم الأمن المعلوماتي، الأمن المعلوماتي للموارد البشرية، بيئة الأمن المعلوماتي ).



5. صدق أداة الدراسة: للتحقق من صدق أداة الدراسة تم عرضها على ثلاثة من المحكمين من أساتذة جامعة بنغازي الخبراء بكلية الهندسة وكلية تقنية المعلومات والواردة أسماؤهم في الملحق رقم (01)، حيث أن الأول مُتَّحَصِل على الدكتوراه في هندسة التحكم ومتخصص في الذكاء الاصطناعي، أما الثاني فهو مُتَّحَصِل على درجة الدكتوراه في تخصص علوم الحاسوب، والمُحَكِّمة الأخيرة مُتَّحَصِلة على درجة الدكتوراه في تخصص تصميم نُظْم الحاسوب، وذلك لإبداء رأيهم من حيث مناسبة الفقرات للمحتوى، وفي ضوء الملاحظات والمقترحات الواردة من قبلهم، قام الباحث بإجراء التعديلات المناسبة على القائمة حتى أخذت صورتها النهائية.

6. ثبات أداة الدراسة : للتأكد من ثبات الأداة المستخدمة في هذه الدراسة، فقد تم إجراء اختبار ألفا كرونباخ للاتساق الداخلي والذي يقيس الثبات بين كل عبارة وأخرى من عبارات الاستبانة، حيث بلغ معامل الثبات الكلي لعبارات الأداة (0.918)، وهو معامل ثبات مرتفع ومناسب لأغراض الدراسة وتجانس عبارات الأداة ومن ثم صلاحيتها للتطبيق، والجدول التالي يوضح معامل الثبات لعبارات كل محور من محاور الاستبانة، ومعامل الثبات الكلي لأداة الدراسة.

جدول رقم 01 معامل الثبات كرونباخ ألفا لعبارات استبانة الدراسة ( مُتطلبات تطبيق إدارة أمن المعلومات )

ت	مُتطلبات إدارة أمن المعلومات	عدد العبارات للمجال	معامل كرونباخ ألفا للعبارات
1	سياسة الأمن المعلوماتي	05 عبارات	0.769
2	تقنيات الأمن المعلوماتي	17 عبارة	0.778
3	تنظيم الأمن المعلوماتي	07 عبارات	0.749
4	الأمن المعلوماتي للموارد البشرية	11 عبارة	0.769
5	بيئة الأمن المعلوماتي	10 عبارات	0.760
	مجموع عبارات مُتطلبات إدارة أمن المعلومات	50 عبارة	0.918

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

## 7. تحليل نتائج الدراسة ومناقشتها :

1.7 أساليب المعالجة الإحصائية: لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية باستخدام برنامج (SPSS) والتي منها التكرارات والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والخطأ المعياري، للإجابة على سؤال الدراسة، وقد تم استخدام معامل كرونباخ ألفا لإيجاد معامل الثبات الكلي لعبارات الاستبانة ، ولتحديد طول خلايا المقياس الخماسي (الحدود الدنيا والعليا) المستخدم في محاور الدراسة تم حساب المدى (5-1=4)، ثم تقسيمه على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح أي (4÷5=0.8) بعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس ( أو بداية المقياس وهي الواحد الصحيح)؛ وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية. وهكذا أصبح طول الخلايا لدرجة تطبيق عناصر أمن المعلومات كما يأتي:

- 1- من 1.00 إلى 1.80 يمثل غير مُطبق تماماً  
2- من 1.81 إلى 2.60 يمثل غير مُطبق  
3- من 2.61 إلى 3.40 يمثل متوسط التطبيق  
4- من 3.41 إلى 4.20 يمثل مُطبق  
5- من 4.21 إلى 5.00 يمثل مُطبق تماماً  
2.7. خصائص مجتمع الدراسة :

جدول رقم 02 خصائص مجتمع الدراسة

المتغير	فئة المتغير	العدد في المجتمع	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	56	%84
	أنثى	11	%16
المجموع		<b>67</b>	<b>%100</b>
المؤهل العلمي	دبلوم عالي	17	%25
	بكالوريوس	40	%60
	ماجستير	10	%15
المجموع		<b>67</b>	<b>%100</b>
عدد الدورات التدريبية في مجال أمن المعلومات	لا يوجد دورات تدريبية	30	%45.77
	من 1 - 3 دورات تدريبية	23	%34.32
	من 4 - 6 دورات تدريبية	07	%10.44
	أكثر من 6 دورات تدريبية	07	%10.44
المجموع		<b>67</b>	<b>%100</b>
التخصص العلمي	هندسة البرمجيات	31	%46
	هندسة الشبكات والاتصالات	12	%18
	نظم المعلومات	06	%9
	علوم الحاسب الآلي	13	%20
	تصميم نُظم الحاسوب	05	%7
المجموع		<b>67</b>	<b>%100</b>
المصرف التابع له الموظف	الوحدة	22	%33
	التجارة والتنمية	06	%9
	التجاري الوطني	20	%30
	الاجماع العربي	05	%7



21%	14	مصرف ليبيا المركزي	
100%	67	المجموع	

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

بالنظر إلى جدول رقم 02 يتضح أن ما نسبته (84%) من أفراد مجتمع الدراسة هم من فئة الذكور في حين أن ما نسبته (11%) هن من الإناث، كذلك يتبين أن ما نسبته (75%) من أفراد مجتمع الدراسة يمتلكون المؤهل العلمي الجامعي فما فوق، كما يشير الجدول أن ما نسبته (45.77) من أفراد مجتمع الدراسة لم يسبق لهم وأن تحصلوا على دورات تدريبية في مجال أمن المعلومات، وبالتالي فهم يشكلون ما يقرب من نصف مجتمع الدراسة، كما يوضح الجدول أن ما نسبته (46%) من أفراد المجتمع مُتخصصين في هندسة البرمجيات، في حين أن ما نسبته (18%) منهم مُتخصصين في هندسة الشبكات والاتصالات، كما يتبين من الجدول أن ما نسبته (33%) من أفراد المجتمع يعملون في مصرف الوحدة، وأن ما نسبته (30%) يعملون في مصرف التجاري الوطني.

**3.7. النتائج المتعلقة بالسؤال الأول للدراسة وهو:** ما هو واقع تطبيق مُتطلبات نُظْم إدارة أمن المعلومات المتوافقة مع المواصفة ISO 27001:2005 (سياسة أمن المعلومات - تقنيات الأمن المعلوماتي - تنظيم أمن المعلومات - أمن معلومات الموارد البشرية - بيئة الأمن المعلوماتي) بإدارات تقنية المعلومات ومراكز أمن المعلومات في المصارف التي تتخذ من مدينتي بنغازي والبيضاء مقراً لإدارتها العامة؟ فقد تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لتقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق كل عبارة من عبارات الاستبانة حيث جاءت النتائج كالتالي:

جدول رقم 03 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري لتقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق مُتطلبات نُظْم إدارة أمن المعلومات مرتبة تنازلياً وفق قيمة المتوسط الحسابي

الترتيب في المقياس	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	المرتبة	درجة التطبيق
3	تنظيم الأمن المعلوماتي	3.37	0.75	0.09	1	متوسط التطبيق
2	تقنيات الأمن المعلوماتي	3.34	0.51	0.06	2	متوسط التطبيق
1	سياسة الأمن المعلوماتي	3.35	0.86	0.09	3	متوسط التطبيق
4	الأمن المعلوماتي للموارد البشرية	3.27	0.63	0.07	4	متوسط التطبيق
5	بيئة الأمن المعلوماتي	3.24	0.65	0.07	5	متوسط التطبيق
	مجموع مُتطلبات تطبيق نُظْم إدارة أمن المعلومات	3.31	0.53	0.06		متوسطة التطبيق

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

يتضح من الجدول (03) بأنَّ المُتطلبات اللازمة لتطبيق نُظْم إدارة أمن المعلومات والمعروفة اختصاراً بـ (ISMS) والمتوافقة مع المواصفة ISO 27001:2005 قد جاءت بدرجة متوسطة بالمصارف المبحوثة حيث بلغ مجموع متوسطاتها الحسابية (3.31) ، حيث حصل مجال (تنظيم الأمن المعلوماتي) على المرتبة الأولى من حيث درجة التطبيق بمتوسط حسابي بلغ (3.37) بدرجة تطبيق متوسطة، ثم يليه بالمرتبة الثانية مجال (تقنيات الأمن المعلوماتي) بمتوسط حسابي (3.34) بدرجة تطبيق متوسطة أيضاً، في حين جاء ثالثاً مجال (سياسة الأمن المعلوماتي) بمتوسط حسابي بلغ (3.35) وكذلك بدرجة تطبيق متوسطة، وقد حُلَّ بالمرتبة الرابعة مجال (الأمن المعلوماتي للموارد البشرية) بمتوسط حسابي بلغ (3.27) وبدرجة تطبيق متوسطة، وأخيراً جاء خامساً مجال (بيئة الأمن المعلوماتي) بمتوسط حسابي بلغ (3.24) وبدرجة متوسطة التطبيق.

وفيما يلي عرض مُفصّل لكل مجال من المجالات الخمسة لمُتطلبات تطبيق نُظْم إدارة أمن المعلومات: (سياسة أمن المعلومات - تقنيات الأمن المعلوماتي - تنظيم الأمن المعلوماتي - الأمن المعلوماتي للموارد البشرية - بيئة الأمن المعلوماتي) بالمصارف محل الدراسة؟ حيث تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق كل عبارة من عبارات المجالات الخمسة لمُتطلبات تطبيق نُظْم إدارة أمن المعلومات وقد جاءت النتائج كما هي موضحة بالجدول التالي من الجدول رقم (04) إلى الجدول رقم (08) كالآتي :

جدول رقم 04 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق

العبارات الرئيسية لمجال سياسة أمن المعلومات مرتبة تنازلياً وفق قيمة المتوسط الحسابي

ت. ع في المقياس	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التطبيق
1	تدرك الإدارة العليا للمصرف أهمية حماية أمن المعلومات.	3.58	0.90	1	مرتفع التطبيق
3	يتم تعميم وثيقة سياسة الأمن المعلوماتي من قبل الإدارة.	3.47	1.24	2	مرتفع التطبيق
2	توجد وثيقة لبيئة الأمن المعلوماتي في المصرف.	3.35	1.23	3	متوسط التطبيق
5	هناك إدارة مستقلة تحتّم بأمن المعلومات داخل المصرف.	3.31	1.29	4	متوسط التطبيق
4	يتم مراجعة وثيقة سياسة الأمن المعلوماتي دورياً	3.04	1.26	5	متوسط التطبيق
مجموع المتوسطات لعبارات مجال سياسة أمن المعلومات		3.35	0.86	متوسطة التطبيق	

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

ويوضح الجدول (04) بأن إجراءات مجال سياسة أمن المعلومات جاءت بدرجة متوسطة التطبيق حيث بلغ مجموع المتوسط الحسابي لعباراته (3.35)، حيث أن العبارة رقم (1)، والعبارة رقم (3) جاء كلاً منهما بدرجة مرتفعة التطبيق فقد بلغ متوسطهما الحسابي (3.58)، (3.47) على التوالي، أما العبارات أرقام (2-4-5) فقد جاءت بدرجة متوسطة التطبيق بالمصارف المبحوثة، حيث بلغت متوسطاتها الحسابية (3.35)، (3.31)، (3.04) على التوالي.

جدول رقم 05: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق العبارات الرئيسية لمجال تقنيات الأمن المعلوماتي مرتبة تنازلياً وفق قيمة المتوسط الحسابي

ت.ع في المقياس	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التطبيق
8	هناك ضوابط للدخول إلى النظام الإلكتروني في المصرف.	4.14	0.70	1	مرتفع التطبيق
11	يتم إغلاق صلاحيات المستخدم بعد فترة محددة من انعدام نشاطها.	4.08	0.77	2	مرتفع التطبيق
4	تُراقب الشبكات بشكل كافٍ، لحمايتها من التهديدات.	4.02	0.95	3	مرتفع التطبيق
9	تتوفر إمكانية معرفة إحصائية للدخول على النظام من قبل العاملين بالمصرف، وأماكن وأوقات الدخول على النظام الإلكتروني الخاص بالمصرف.	3.95	0.94	4	مرتفع التطبيق
12	يوجد للأنظمة الحساسة بيعة حاسب خاصة بها (معزولة).	3.92	1.07	5	مرتفع التطبيق
2	هناك ضوابط للحماية من استخدام (USB) الفلاشات ووسائط الحفظ المتنقلة.	3.71	0.96	6	مرتفع التطبيق
13	يتم التحقق من البيانات المدخلة والناجحة لضمان صحتها.	3.47	1.43	7	مرتفع التطبيق
7	هناك سجل رقابي يتضمن أنشطة المستخدم، وحوادث أمن المعلومات.	3.44	1.04	8	مرتفع التطبيق
1	هناك ضوابط للحماية من الهاتف المحمول وأجهزة الاتصالات.	3.34	1.10	9	متوسط التطبيق
6	يتم التحقق من قيام الجهات الخارجية المتعاقدة مع المصرف بتنفيذ الضوابط المتفق عليها.	3.22	1.26	10	متوسط التطبيق
5	هناك تبادل وربط معلومات إلكتروني بين المصرف والجهات ذات العلاقة.	3.17	1.19	11	متوسط التطبيق
10	تقوم الإدارة بمراجعة صلاحيات المستخدمين على فترات منتظمة.	3.16	1.49	12	متوسط التطبيق
3	هناك ضوابط للتصوير تضمن الحماية للتخلص من الأوراق التي تحتوي معلومات وغير مستفاد منها (أوراق زائدة، أو غير واضحة جزئياً).	3.01	0.96	13	متوسط التطبيق
17	هناك ضوابط لعدم تصوير المستندات والأوراق الرسمية وتداولها من غير الحاجة لها.	2.76	1.41	14	متوسط التطبيق
16	يتم استخدام الوسائل البيولوجية ( بصمة العين، وبصمة الإصبع، وبصمة الصوت)، للسماح بمرور المصحح لهم فقط.	2.73	1.35	15	متوسط التطبيق
14	توجد طابعة مركزية في قسم النسخ الآلي لضمان أمن المعلومات.	2.55	1.01	16	غير مُطبق
15	يوجد شاشات للحاسبات الآلية لا تسمح بتصوير بياناتها باستخدام الهواتف النقالة.	2.17	1.05	17	غير مُطبق
مجموع المتوسطات لعبارات مجال تقنيات الأمن المعلوماتي		3.34	0.51	متوسطة التطبيق	

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

ويوضح الجدول رقم (05) بأن إجراءات مجال تقنيات الأمن المعلوماتي جاءت بدرجة متوسطة التطبيق حيث بلغ مجموع المتوسط الحسابي لعبارته (3.34)، حيث جاءت العبارات أرقام (1-3-5-6-10-16-17) بدرجة متوسطة التطبيق، في حين جاءت العبارات أرقام: ( 2-4-7-8-9-11) في هذا المجال بدرجة مرتفعة التطبيق، أما العبارة رقم (14) والتي تنص على: (توجد طابعة مركزية في قسم النسخ الآلي لضمان أمن المعلومات) ، والعبارة رقم (15) والتي تنص على: (يوجد شاشات للحاسبات الآلية لا تسمح بتصوير بياناتها

باستخدام الهواتف النقالة )، فقد اتضح بأنهما غير مطبقتين بالمصارف المبحوثة حيث بلغ متوسطهما الحسابي ( 2.55 )، ( 2.17 ) على التوالي.

جدول رقم 06: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق العبارات الرئيسية لمجال تنظيم الأمن المعلوماتي مرتبة تنازلياً وفق قيمة المتوسط الحسابي

ت.ع في المقياس	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التطبيق
2	يتم حصر كافة أصول المصرف من أجهزة وبرامج.	3.88	1.12	1	مرتفع التطبيق
1	يتم تحديد المخاطر التي يمكن أن تهدد معلومات المصرف.	3.74	1.03	2	مرتفع التطبيق
5	يتم تطبيق إجراءات واضحة لاستمرارية الخدمة في كافة أنحاء المصرف.	3.64	1.04	3	مرتفع التطبيق
3	يتم تصنيف المعلومات وفقاً لقيمتها بالنسبة للمصرف.	3.31	1.28	4	متوسط التطبيق
7	يتم التحديث المنتظم لخطط استمرارية العمل لضمان حدوثها وفعاليتها.	3.19	1.30	5	متوسط التطبيق
4	يُطلب من الموظفين والمتقاعدين والأطراف الخارجية الإبلاغ عن أية نقاط ضعف يلاحظونها في الأنظمة الإلكترونية.	3.07	1.18	6	متوسط التطبيق
6	يتم تحديد الحوادث المتوقعة التي يمكن أن تتسبب في انقطاعات العمل.	2.67	1.32	7	متوسط التطبيق
مجموع المتوسطات لعبارات مجال تنظيم الأمن المعلوماتي		3.37	0.57	متوسطة التطبيق	

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

ويوضح الجدول (06) أن إجراءات مجال تنظيم الأمن المعلوماتي جاءت بدرجة متوسطة التطبيق حيث بلغ مجموع المتوسط الحسابي لعبارته (3.37)، في حين أن العبارة رقم (1) والتي تنص على: (يتم تحديد المخاطر التي يمكن أن تهدد معلومات المصرف)، والعبارة رقم (2) والتي تنص على: (يتم حصر كافة أصول المصرف من أجهزة وبرامج)، والعبارة رقم (5) والتي تنص على: (يتم تطبيق إجراءات واضحة لاستمرارية الخدمة في كافة أنحاء المصرف)، فقد جاءت هذه العبارات الثلاثة بدرجة مرتفعة التطبيق.

جدول رقم 07: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق العبارات الرئيسية لمجال الأمن المعلوماتي للموارد البشرية مرتبة تنازلياً وفق قيمة المتوسط الحسابي

ت.ع في المقياس	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التطبيق
03	يتم تطبيق إجراءات تأديبية محددة بحق الموظف المخالف.	4.22	0.67	1	مرتفع التطبيق
04	يقوم الموظف عند إنهاء توظيفه بإعادة كافة أصول المصرف وتصريح الدخول التي بحوزته، كتنصيص الدخول إلى المنظومة.	3.85	0.72	2	مرتفع التطبيق
02	يتم إعلام الموظف بالمسؤوليات المناسبة له والملقاة على عاتقه.	3.55	1.06	3	مرتفع التطبيق
10	هناك ضوابط لدخول المراجعين داخل المصرف.	3.44	0.90	4	مرتفع التطبيق

متوسط التطبيق	5	1.34	3.25	05 هناك توفر دعم في من الكوادر الوطنية في مجال أمن المعلومات في المصرف.
متوسط التطبيق	6	1.26	3.20	08 هناك ضوابط بعدم دخول العاملين بالمصرف للأماكن غير المصرح بها.
متوسط التطبيق	7	1.36	3.10	01 يتم فحص السيرة الذاتية للموظف قبل التوظيف.
متوسط التطبيق	8	1.22	3.07	09 الوسائل الأمنية المستخدمة في نقل الوثائق خارج المصرف عن طريق المراسلين الخارجيين كافية لتحقيق ضمان وسلامة أمن الوثائق.
متوسط التطبيق	9	0.94	3.04	11 هناك قواعد لدخول وتنقل عمال الخدمة المعاونة داخل المصرف.
متوسط التطبيق	10	1.21	2.88	7 يتم التوعية بأمن المعلومات وأهميتها لجميع العاملين بالمصرف.
متوسط التطبيق	11	1.66	2.44	06 تتوفر دورات تدريبية بصفة مستمرة في مجال أمن المعلومات
متوسطة التطبيق		0.63	3.27	مجموع المتوسطات لعبارات مجال الأمن المعلوماتي للموارد البشرية

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

ويوضح الجدول (07) أن إجراءات مجال الأمن المعلوماتي للموارد البشرية جاءت بدرجة متوسطة التطبيق حيث بلغ مجموع المتوسط الحسابي لعبارته (3.27)، بينما نجد أن العبارة رقم (2) والتي تنص على: (يتم إعلام الموظف بالمسؤوليات المناسبة له والملقاة على عاتقه)، والعبارة رقم (3) والتي تنص على: (يتم تطبيق إجراءات تأديبية محددة بحق الموظف المخالف)، والعبارة رقم (4) والتي تنص على: (يقوم الموظف عند إنهاء توظيفه بإعادة كافة أصول المصرف وتصاريح الدخول التي بحوزته، كتصريح الدخول إلى المنظومة)، والعبارة رقم (10) والتي تنص على: (هناك ضوابط لدخول المراجعين داخل المصرف)، فقد جاءت هذه العبارات الأربعة بدرجة مرتفعة التطبيق.

جدول رقم 08: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق

العبارات الرئيسية لمجال بيئة الأمن المعلوماتي مرتبة تنازلياً وفق قيمة المتوسط الحسابي

ت. ع في المقياس	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التطبيق
01	يتم استخدام المخيطات الأمنية ( الحواجز مثل : الجدران ، الأبواب ، الأقفال ، استخدام البطاقات .. إلخ ) لحماية المناطق التي تحوي المعلومات.	3.64	0.94	1	مرتفع التطبيق
05	يتم صيانة الأجهزة بشكل سليم لضمان استمرارية عملها وسلامتها.	3.49	1.27	2	مرتفع التطبيق
04	الأجهزة والمعلومات والبرمجيات والوثائق لا تخرج من المصرف إلا بتصريح.	3.43	1.27	3	مرتفع التطبيق
06	يتم منع المستخدمين من استخدام الأجهزة للأغراض غير المصرح بها.	3.34	1.05	4	متوسط التطبيق
07	يطبق المديرون الإجراءات الأمنية كل في حدود الجهة المسؤول عنها.	3.31	1.09	5	متوسط التطبيق
02	يتم حماية التمديدات الخاصة بالكهرباء والاتصالات ضد عمليات إساءة الاستخدام.	3.29	1.05	6	متوسط التطبيق
10	هناك ضوابط للأرشيف الورقي من حيث الاطلاع والتصوير والاتلاف.	3.19	0.94	7	متوسط التطبيق
08	يتم فحص أنظمة المعلومات للتحقق من الالتزام بمعايير أمن المعلومات.	3.13	1.42	8	متوسط التطبيق
09	يوجد خطة طوارئ لأمن المعلومات ضد الكوارث.	3.08	0.94	9	متوسط التطبيق

متوسط التطبيق	10	1.32	2.46	03	هناك إجراءات رسمية للتخلص من الوسائط القابلة للإزالة مثل (الأقراص) بشكل آمن وسليم.
متوسطة التطبيق		0.65	3.24		مجموع المتوسطات لعبارات مجال بيئة الأمن المعلوماتي

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

ويوضح الجدول (08) أن إجراءات مجال بيئة الأمن المعلوماتي جاءت بدرجة متوسطة التطبيق حيث بلغ مجموع المتوسط الحسابي لعبارته (3.24)، بينما جاءت العبارات أرقام (1-4-5) في هذا المجال بدرجة مرتفعة التطبيق بالمصارف المبحوثة.

#### 4.7. النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الثاني للدراسة والذي ينص على : هل هناك اختلاف في تقديرات

أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق مُتطلبات نُظْم إدارة أمن المعلومات المتوافقة مع المواصفة ISO 27001:2005 ، باختلاف متغيراتهم الديموغرافية والوظيفية: ( الجنس، المؤهل العلمي، عدد الدورات التدريبية في مجال أمن المعلومات، التخصص العلمي، المصرف التابع له الموظف)؟ والذي يتضمن خمسة (5) متغيرات، حيث تم التحليل لكل متغير من تلك المتغيرات كل على حدة، حيث تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع المتغيرات المستقلة آنفة الذكر، وكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول التالية من الجدول رقم (09) إلى الجدول رقم (13).

جدول رقم 09: نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة

#### تطبيق مُتطلبات نُظْم إدارة أمن المعلومات تبعاً لمتغير الجنس

مجموع مجالات أمن المعلومات معاً	الجنس				مجموع مجالات أمن المعلومات	ت
	أنثى		ذكر			
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.86	3.35	0.86	3.83	0.83	3.26	1 سياسة أمن المعلومات
0.51	3.34	0.37	3.54	0.53	3.31	2 تقنيات الأمن المعلوماتي
0.75	3.37	0.53	3.83	0.75	3.28	3 تنظيم الأمن المعلوماتي
0.63	3.27	0.64	3.80	0.58	3.17	4 الأمن المعلوماتي للموارد البشرية
0.65	3.24	0.56	3.58	0.65	3.17	5 بيئة الأمن المعلوماتي
0.53	3.31	0.41	3.72	0.52	3.24	مجموع المتوسطات تبعاً للجنس

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

يُبين الجدول (09) أنه يوجد هناك اختلاف في تقديرات أفراد مجتمع الدراسة من الذكور والإناث لدرجة تطبيق مُتطلبات نُظْم إدارة أمن المعلومات تبعاً للجنس، حيث أنه عند مقارنة مجموع المتوسطات الحسابية لهم، نجد أن الذكور قد بلغ متوسطهم الحسابي (3.24)، وبالتالي فإن تقديراتهم لدرجة تطبيق مُتطلبات إدارة نُظْم إدارة أمن



المعلومات بالمصارف المبحوثة كانت بدرجة متوسطة التطبيق. في حين أن الإناث البالغ قد بلغ متوسطهن الحسابي (3.72)، وبالتالي فإن تقديراتهن لدرجة تطبيق متطلبات نُظَم إدارة أمن المعلومات كانت بدرجة مرتفعة التطبيق.

جدول رقم 10: نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة

تطبيق متطلبات نُظَم إدارة أمن المعلومات تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

مجموع مجالات أمن المعلومات معاً	المؤهل العلمي						مجالات أمن المعلومات	ت
	الماجستير		البكالوريوس		الدبلوم عالي			
الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المتوسط الحسابي	
0.86	3.35	0.88	3.34	0.87	3.35	0.87	3.37	1 سياسة أمن المعلومات
0.51	3.34	0.55	3.01	0.52	3.34	0.40	3.56	2 تقنيات الأمن المعلوماتي
0.75	3.37	0.63	2.68	0.74	3.49	0.62	3.48	3 تنظيم الأمن المعلوماتي
0.63	3.27	0.66	2.94	0.58	3.35	0.70	3.28	4 الأمن المعلوماتي للموارد البشرية
0.65	3.24	0.77	2.80	0.56	3.34	0.69	3.25	5 بيئة الأمن المعلوماتي
<b>0.53</b>	<b>3.31</b>	<b>0.52</b>	<b>2.95</b>	<b>0.51</b>	<b>3.37</b>	<b>0.54</b>	<b>3.39</b>	مجموع المتوسطات تبعاً للمؤهل العلمي

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

يوضح الجدول (10) أنه لا يوجد هناك اختلاف في تقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق متطلبات نُظَم إدارة أمن المعلومات تبعاً لمؤهلاتهم العلمية، حيث أنه عند مقارنة مجموع المتوسطات الحسابية للمؤهلات العلمية نجد أن المتوسط الحسابي لحملة الدبلوم العالي قد بلغ (3.39)، في حين بلغ المتوسط الحسابي لحملة البكالوريوس (3.35)، والمتوسط الحسابي لحملة الماجستير بلغ (2.95)، وبالتالي فإن تقديراتهم لدرجة تطبيق المتطلبات بالمصارف المبحوثة كانت بدرجة متوسطة التطبيق.

جدول رقم 11: نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة

تطبيق متطلبات نُظَم إدارة أمن المعلومات تبعاً لمتغير عدد الدورات التدريبية في مجال أمن المعلومات

مجموع مجالات أمن المعلومات معاً	عدد الدورات التدريبية في مجال أمن المعلومات								مجالات أمن المعلومات	ت
	أكثر من 6 دورات تدريبية		من 4 - 6 دورات تدريبية		من 3 - 1 دورات تدريبية		لا يوجد دورات تدريبية			
الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المتوسط الحسابي	
0.86	3.35	0.75	3.42	1.21	3.22	0.78	3.53	0.87	3.22	1 سياسة أمن المعلومات
0.51	3.34	0.46	3.41	0.38	3.52	0.44	3.52	0.56	3.15	2 تقنيات الأمن المعلوماتي
0.75	3.37	0.67	3.42	0.93	3.46	0.60	3.34	0.85	3.36	3 تنظيم الأمن المعلوماتي
0.63	3.27	0.47	3.24	0.59	3.55	0.59	3.25	0.71	3.23	4 الأمن المعلوماتي للموارد البشرية
0.65	3.24	0.41	3.11	0.60	3.44	0.74	3.28	0.64	3.18	5 بيئة الأمن المعلوماتي
0.53	3.31	0.50	3.32	0.63	3.44	0.50	3.38	0.55	3.23	مجموع المتوسطات تبعاً لعدد

الدورات في أمن المعلومات
--------------------------

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

يتبين من الجدول (11) أن هناك اختلاف بين مجموع المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق مُتطلبات نُظْم إدارة أمن المعلومات، حيث اختلفت تقديرات الموظفين تبعاً لمتغير عدد الدورات التدريبية التي تلقوها في مجال أمن المعلومات، وعند مقارنة مجموع المتوسطات الحسابية للموظفين بحسب عدد الدورات التدريبية، نجد أن فئة الموظفين الذين لم يسبق لهم وأن تلقوا دورات تدريبية في مجال أمن المعلومات والذين وصل عددهم إلى (30) موظفاً فهم يُشكلون بذلك ما يقرب من نصف مجتمع الدراسة، قد بلغ متوسطهم الحسابي (3.23) وبالتالي فإن تقديرهم لدرجة تطبيق مُتطلبات نُظْم إدارة أمن المعلومات بالمصارف المبحوثة قد جاء بدرجة متوسطة، بعكس الموظفين الذين تلقوا (من 4-6 دورات) والذين بلغ عددهم (20) موظف فإن متوسطهم الحسابي قد بلغ (3.44) حيث جاء تقديرهم لتطبيق المُتطلبات بدرجة مرتفعة، وبالتالي فهم يختلفون في تقديرهم هذا عن زملائهم الذين لم يسبق لهم وأن تلقوا دورات تدريبية؛ وبالتالي يتضح لنا أنه كلما ازداد عدد الدورات التدريبية التي يتلقاها الموظفون في مجال أمن المعلومات كلما كانت لديهم وجهة نظر إيجابية باتجاه تعزيز الممارسات والسلوكيات الأمنية المفيدة لمنظمتهم.

جدول رقم 12: نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق مُتطلبات نُظْم إدارة أمن المعلومات تبعاً لمتغير التخصص العلمي

ت	مجالات أمن المعلومات	التخصص العلمي											
		هندسة البرمجيات		هندسة الشبكات والاتصالات		نظم المعلومات		علوم الحاسب الآلي		تصميم نظم الحاسوب			
		متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري		
1	سياسة أمن المعلومات	3.41	0.85	2.95	0.89	3.53	0.89	3.36	0.88	3.68	0.75	3.35	0.86
2	تقنيات الأمن المعلوماتي	3.42	0.45	3.27	0.45	3.15	0.32	3.35	0.64	3.23	0.90	3.34	0.51
3	تنظيم الأمن المعلوماتي	3.42	0.66	3.36	0.68	3.23	0.98	3.32	0.87	3.34	1.08	3.37	0.75
4	الأمن المعلوماتي للموارد البشرية	3.42	0.61	3.17	0.48	3.25	0.75	3.05	0.61	3.20	0.97	3.27	0.63
5	بيئة الأمن المعلوماتي	3.20	0.61	3.45	0.55	3.20	0.77	3.22	0.71	3.02	0.89	3.24	0.65
	مجموع المتوسطات تبعاً للتخصص العلمي	3.38	0.50	3.24	0.43	3.27	0.68	3.26	0.61	3.29	0.74	3.31	0.53

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

بالنظر إلى الجدول (12) يتضح أنه لا يوجد هناك اختلاف في تقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق متطلبات نُظُم إدارة أمن المعلومات تبعاً لتخصصاتهم العملية وهي: (هندسة البرمجيات، هندسة الشبكات والاتصالات، نظم المعلومات، علوم الحاسب الآلي، تصميم نظم الحاسوب)، فعند مقارنة مجموع المتوسطات الحسابية المرجحة لهم نجد أنها تراوحت ما بين (3.24) إلى (3.38) وبالتالي فإن تقديراتهم لدرجة تطبيق المتطلبات جاءت بدرجة متوسطة وذلك تبعاً لتخصصاتهم العملية.

جدول رقم 13: نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق متطلبات نُظُم إدارة أمن المعلومات تبعاً لمتغير المصرف التابع له الموظف

ت	مجالات أمن المعلومات	المصرف التابع له الموظف									
		الوحدة		التجارة والتنمية		التجاري الوطني		الاجماع العربي		مصرف ليبيا المركزي	
		متوسط	انحراف معياري	متوسط	انحراف معياري	متوسط	انحراف معياري	متوسط	انحراف معياري	متوسط	انحراف معياري
1	سياسة أمن المعلومات	3.41	0.80	2.46	0.66	3.94	0.69	3.04	0.08	2.91	0.84
2	تقنيات الأمن المعلوماتي	3.50	0.38	3.05	0.39	3.17	0.64	3.42	0.36	3.45	0.52
3	تنظيم الأمن المعلوماتي	3.78	0.75	2.40	0.29	3.17	0.70	3.51	0.35	3.36	0.61
4	الأمن للموارد البشرية	3.59	0.44	2.72	0.66	3.45	0.66	2.74	0.39	2.96	0.54
5	بيئة الأمن المعلوماتي	3.46	0.53	2.63	0.43	3.20	0.67	3.12	0.35	3.23	0.81
	مجموع المتوسطات تبعاً للمصرف	3.55	0.43	2.65	0.48	3.38	0.52	3.16	0.24	3.18	0.56

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برنامج SPSS

يوضح الجدول (13) أن هناك اختلاف بين مجموع المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق متطلبات نُظُم إدارة أمن المعلومات، حيث تختلف تقديراتهم تبعاً لمصارفهم، وعند مقارنة مجموع المتوسطات الحسابية للموظفين بالمصارف المبحوثة، نجد أن المتوسط الحسابي للموظفين بمصرف الوحدة قد بلغ

(3.55) وبالتالي فإن تقديرهم لتطبيق المُتطلبات جاء بدرجة مرتفعة التطبيق، في حين أن بقية المصارف وهي: ( التجارة والتنمية، التجاري الوطني، الاجماع العربي، مصرف ليبيا المركزي ) جاءت تقديرات موظفيهم لتطبيق المُتطلبات بدرجة متوسطة التطبيق ، حيث جاءت نتائج متوسطاتهم الحسابية (2.65)، (3.38)، (3.16) و(3.18) على التوالي.

#### 8. استنتاجات الدراسة:

- أن واقع تطبيق مُتطلبات نُظْم إدارة أمن المعلومات المتوافقة مع المواصفة ISO 27001:2005 جاء بدرجة متوسطة التطبيق بالمصارف المبحوثة، حيث بلغ مجموع متوسطاتها الحسابية (3.31).  
- يوجد هناك اختلاف في تقديرات أفراد مجتمع الدراسة لدرجة تطبيق مُتطلبات نُظْم إدارة أمن المعلومات المتوافقة مع المواصفة ISO 27001:2005 باختلاف خصائصهم الديموغرافية والوظيفية.

#### 9. توصيات الدراسة :

من خلال البحث الميداني ونتائج التحليل الاحصائي، بالإضافة إلى احتكاك الباحث ومعايشته لمجتمع البحث، وكذلك من خلال ما استعرضه في الاطار النظري فإنه يمكننا التوصل إلى التوصيات التالية:  
- إنشاء إدارة ذات هيكل إداري وتنظيمي، تهتم بمجال أمن المعلومات داخل المصارف من حيث الجانب التكنولوجي ويشمل: ( أمن الأجهزة، البرمجيات، الشبكات، الخوادم، البيانات، المرافق المادية)، وجانب التدابير التنظيمية وتشمل: ( سياسة أمن المعلومات، الاجراءات والضوابط ، أدوات وأساليب وأنشطة التوعية ).  
- العمل على مراجعة وثيقة الأمن المعلوماتي بصفة دوية لضمان مواكبتها للتطورات الحديثة.  
- أن تقوم الإدارة بمراجعة صلاحيات المستخدمين على فترات منتظمة بالمصارف المبحوثة.  
- الاهتمام بأن يكون هناك تبادل وربط معلومات إلكتروني بين المصارف المبحوثة والجهات ذات العلاقة.  
- ضرورة أن يتم الطلب من الموظفين والمتعاقدين والأطراف الخارجية الإبلاغ عن أية نقاط ضعف يلاحظونها في الأنظمة الإلكترونية بالمصارف محل الدراسة.  
- التوعية بأمن المعلومات وأهميتها لجميع أفراد مجتمع الدراسة من خلال الدورات التدريبية بصفة مستمرة على أن تتميز هذه البرامج بأنها احترافية في مجال أمن المعلومات.  
- الاهتمام بأن تكون الوسائل الأمنية المستخدمة في نقل الوثائق خارج المصارف عن طريق المراسلين الخارجيين كافية لتحقيق ضمان وسلامة أمن هذه الوثائق.

#### 10. مقترحات الدراسة:

- إجراء دراسة حول مدى فاعلية تضمين سياسات إدارة أمن المعلومات في تأمين مراحل بناء وتطوير الأنظمة المعلوماتية بالمنظمات الحكومية.  
- إجراء دراسة مقارنة عن مدى تطبيق مُتطلبات إدارة أمن المعلومات المتوافقة مع المواصفة ISO 27001:2005 بين المنظمات الحكومية ومنظمات القطاع الخاص.

- إجراء دراسة للتعرف على مدى إسهام البرامج التدريبية في مجال تطبيق مُتطلبات إدارة أمن المعلومات المتوافقة مع متطلبات المنظمة العالمية للمقاييس ISO في الحد من المخاطر والتحديات بالمنظمات الليبية سواء بالقطاع العام أو الخاص على حد سواء، وأهم المعوقات التي تتعرض تنفيذ تلك البرامج.

## 11. قائمة المراجع

- 1- أبو جمعة، نعيم حافظ ( 2009 ). أساسيات وطرق البحث العلمي في الإدارة. بدون رقم الطبعة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- 2- أحمد، حسين مصيلحي سيد (2015). استراتيجية إدارة أمن المعلومات للتعاملات الالكترونية في البنوك التجارية. مجلة البحوث الإدارية - أكاديمية السادات للعلوم الإدارية، المجلد (33)، العدد (03).
- 3- الحافظ، علي عبدالستار عبدالجبار و النعيمي، أحمد هاني محمد (2010). دور ISO 27001:2005 في تعزيز مفهوم إدارة دورة حياة المعلومات: أنموذج مقترح. مجلة تكريت للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (06)، العدد (17).
- 4- العلوان، جعفر بن أحمد (2018). أمن المعلومات في البنوك السعودية من وجهة نظر رؤساء تقنية المعلومات. مجلة الإدارة العامة، المجلد (58)، العدد (02).
- 5- بالقاسم، محارب سعد سليمان و حسين، أحمد محمد سليم (2017). واقع مخاطر أمن نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية بالمصارف التجارية الليبية العاملة بمدينة البيضاء. ورقة عمل منشورة في المؤتمر العلمي الدولي الأول: التحول وإدارة المخاطر بالصناعة المالية الإسلامية. مركز السنابل للبحث وتطوير الموارد البشرية ومركز بيان للهندسة المالية الإسلامية بالسودان.
- 6- خنيش، يوسف و عادل، سلماني و الهادي، ضيف الله محمد (2020). دراسة تحليلية للتقنيات الجديدة في تدقيق وحوكمة نظم المعلومات على ضوء معايير ISO27001. مقالة منشورة في كتاب جماعي بعنوان: التدقيق الداخلي ومراقبة التسيير ودورها في نجاعة تسيير المؤسسات الاقتصادية: بين الواقع، المعوقات، والآفاق. مخبر اقتصاديات الطاقات المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، جامعة الشهيد حمه الأخضر بالوادي، الجزائر.
- 7- الشمالي، حسين علي قاسم (2017). أمن وسرية المعلومات وأثرها في الأداء المصرفي: دراسة تطبيقية على البنوك العاملة في الأردن. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات الإدارية والاقتصادية، المجلد (02)، العدد (07).
- 8- طارش، أحمد بن علي عبدالله (2015). رؤية استراتيجية لتحقيق الأمن المعلوماتي في هيئة التحقيق و الادعاء العام في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاستراتيجية- قسم الدراسات الاستراتيجية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- 9- عبدالواحد، آن سعيد إبراهيم (2015). سياسات أمن المعلومات وعلاقتها بفاعلية نظم المعلومات الإدارية بالجامعات الفلسطينية- قطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر.
- 10- فيلاي، أسماء و يحيوي، سليمان ( 2019). واقع أمن المعلومات في المؤسسة الوطنية للأشغال البترولية الكبرى. مجلة المالية والأسواق، المجلد (05)، العدد (10).
- 11- القحطاني، ذيب بن عايش ( 2015 ). أمن المعلومات. بدون رقم الطبعة ، إصدارات مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- 12- مصرف ليبيا المركزي ( 2019). سياسة أمن المعلومات. متاحة على الرابط التالي:

<https://cbl.gov.ly/%d8%b3%d9%8a%d8%a7%d8%b3%d8%a9-%d8%a7%d9%85%d9%86-%d8%a7%d9%84%d9%85%d8%b9%d9%84%d9%88%d9%85%d8%a7%d8%aa/>

تاريخ الدخول 20-07-2019 .

13- الهادي، محمد محمد (2006). توجهات أمن وشفافية المعلومات في ظل الحكومة الالكترونية. Cybrarians Journal، العدد (09). متاحة على الرابط :

[http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com\\_content&view=article&id=370:2009-07-15-09-59-43&catid=161:2009-05-20-10-01-08&Itemid=70](http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=370:2009-07-15-09-59-43&catid=161:2009-05-20-10-01-08&Itemid=70)

تاريخ الدخول : 21-07-2019 .

14- Schatz, D. (2018). Towards Acomprehensive Evedence E- Pased Approache For Information Security Value Assessment ( Doctoral dissertation ). *Retrieved from* <http://uel.da.ulcc.ac.uk/7950/>

15 - Bogale, M ., Lessa, L., & Negash, S. (2019). Building an Information Security Awareness Program for a Bank: Case from Ethiopia. Completed Research Paper. presented to Twenty-fifth Americas Conference on Information Systems, Cancun, 2019 , *Retrieved from* [https://www.researchgate.net/publication/336133212\\_Building\\_an\\_Information\\_Security\\_Awareness\\_Program\\_for\\_a\\_Bank\\_Case\\_from\\_Ethiopia](https://www.researchgate.net/publication/336133212_Building_an_Information_Security_Awareness_Program_for_a_Bank_Case_from_Ethiopia).

12. الملاحق:

ملحق رقم (01) قائمة بأسماء أعضاء هيئة التدريس بجامعة بنغازي الذين قاموا بتحكيم استمارة الاستبيان

ت	اسم المحكم	المؤهل العلمي والتخصص	الدرجة العلمية	الوظيفة التي يشغلها
1	أ.د. إبراهيم سعيد العشيبي	دكتوراه هندسة التحكم ( الذكاء الاصطناعي )	أستاذ دكتور	عضو هيئة التدريس بقسم الهندسة الكهربائية والالكترونية - كلية الهندسة - جامعة بنغازي
2	د. عبدالسلام إمرامع معتوق	دكتوراه علوم الحاسوب	أستاذ مساعد	عميد كلية تقنية المعلومات - جامعة بنغازي
3	د. كنز إمحمد الحسوني	دكتوراه تصميم نظم الحاسوب	أستاذ مشارك	عضوة هيئة التدريس بقسم تصميم نظم الحاسوب - كلية تقنية المعلومات - جامعة بنغازي