بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة اليرموك
كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية
قسم المحاسبة

أثر تقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت على العمل المصرفي، و تقييم الرقابة الأمنية على أنظمة المعلومات المحاسبية

"دراسة استطلاعية على المصارف الأردنية"

The Effect of Using the Internet on Banking Operations and Evaluating the Security Controls of Computerized Accounting Informtion System (CAIS)

"An Exploratory Study on the Jordanian Banking Sector "

إعداد الطالبة

إناس فخري محمد أبوعكر

إشراف الدكتور

منذر طلال مومني

الفصل الدراسي الثاني
٢٠٠٤/٢٠٠٥

أثر تقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت على العمل المصرفي، و تقييم الرقابة الأمنية على أنظمة المعلومات المحاسبية "دراسة استطلاعية على المصارف الأردنية"

إعداد الطالبة

إناس فخري محمد أبوعكر

دبلوم علوم مالية و مصرفية،جامعة البلقاء التطبيقية ،كلية بنات إربد،١٩٩٦م

بكالوريوس محاسبة ، جامعة اليرموك، ٢٠٠٢م

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في المحاسبة بكلية الاقتصاد و العلوم الإدارية في جامعة اليرموك، الأردن

وافق عليها

الدكتور منذر مومني..... مشرفا و رئيسا

أستاذ مشارك في المحاسبة، جامعة اليرموك

الدكتور محمود قاقيش..... عضوا

أستاذ مشارك في المحاسبة، جامعة اليرموك

الأستاذالدكتور رياض العبد الله.....عضوا

أستاذ دكتور في المحاسبة، جامعة اليرموك

الأستاذ الدكتور منصور السعايدة..... عضوا

أستاذ دكتور في المحاسبة، جامعة مؤته

تاريخ تقديم الرسالة ١٢/٥/٢٠٠٥

الإهـــــــــداء

إلى من علمني أن الحياة وقفة عزٍ

إلى من ساعدني في الوصول إلى مراتب العلم

إلى والدي الحبيب

إلى ينبوع الحنان الذي لا ينضب

والصدر الدافئ الذي لا يغضب

إلى والدتي الحبيبة

إلى الورود التي تتفتح من حولي

فتزيد باريجها بهجة أيامي

إلى اخوتي الأحباء

إلى الغالي رفيق عمري و دربي

إلى من علمني أن الدنيا تجارب

و التجربة التي لا تحطمك تقويك

إلى زوجي العزيز

إلى من أفرحني لقاؤهم و أحزنني فراقهم

أصدقائي وأساتذتي الأعزاء

الباحثه

إناس فخري محمد أبو عكر

الشـــكر والـتـقديـــر

بعد شكر الله عز وجل،و الصلاة على نبية المصطفى ، أتوجه بالشكر إلى والدي ووالدتي ، وإلى اخوتي الأعزاء لما بذلوه من جهد معي لإعداد هذه الرسالة، كما أشكر زوجي العزيز لمعاونته لي وصبره خلال فترة إعداد هذه الرسالة، و لا يسعني إلا أن أتقدم بجزيل الشكر إلى كل أستاذ تتلمذت وتعلمت على يديه و نهلت من فيض علمه ، إلى كل إنسان منحني علما وأعطاني معرفة ، إلى كل معلم إنسان كريم لا يبخل بعلمه ومعرفته على صحبته وبنيه ،فتقديرا لك أيها المعلم وتقديرا لفيض علمك و معرفتك أيها الرجل الخير ، فخير الناس من تعلم علما وعلمه ، فكل الشكر للدكتور منذر المومني لمساعدته لي وإشرافه على رسالتي.

كما أتوجه بالشكر و التقدير إلى أعضاء لجنة المناقشة ممثلة بالدكتور محمود قاقيش رئيس قسم المحاسبة في جامعة اليرموك ، و الدكتور رياض العبدالله ، و الدكتور منذر المومني، والضيف العزيز على قسم المحاسبة في جامعة اليرموك الدكتور منصور السعايدة من جامعة مؤتة، كما أتوجه بالشكر للأستاذ سعد العنوز لإجابته على استفساراتي، ، و إلى كل من ساعدني في الوصول إلى هذا العمل المتواضع.

شكرت جميل صنعكم بدمعي

ودمع العين مقياس الشعور

لأول مرة قـد ذاق جفنـي

على ما ذاقه دمع السرور

الباحثه

قائمة المحتويات

الرقم	الموضـــوع	رقم الصفحة
١	الإهـــــداء	أ
٢	الشـــكر والتقدير	ب
٣	قائمـة المحتويـات	ت
٤	الجداول	ج
٥	الرسم البياني	خ
٦	الملحق	د
٧	ملخص الدراسة باللغة العربية	ذ
٨	ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية	ز
٩	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	١
١٠	- مقدمة الدراسة	٢
١١	- مشكلة الدراسة	٦
١٢	- أهداف الدراسة	٨
١٣	- أهمية الدراسة	٩
١٤	- التعريفات الإجرائية بمصطلحات الدراسة	٩
١٥	- نطاق الدراسة و محدداتها	١١
١٦	الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة	١٣
١٧	- نبذة تعريفية عن شبكة الإتصالات و أنواعها	١٤
١٨	- أساس فكرة المصارف الإلكترونية	١٥
١٩	- أسباب وجود المصارف الإلكترونية	١٦
٢٠	- قنوات الإتصال و خدمات الصيرفة الإلكترونية	١٧
٢١	- أنواع الخدمات المصرفية المقدمة بالطرق غير التقليدية	١٨
٢٢	- طبـيعة المخاطـر الـشائعة التـي لهـا علاقـة بالإنترنت	٢٠
٢٣	- متطلبات المصرف الإلكتروني	٢٣
٢٤	- التأمين للشبكات و المعاملات المالية	٢٤
٢٥	- تغير القناعة بشأن أمن الإنترنت أساس تنامي القناعة بالمصارف الإلكترونية	٢٥
٢٦	- معلومات إضافية تتعلق بحقائق حول العمليات المصرفية عبر الشبكة	٢٥
٢٧	- العوامل التي يجب على المصرف أخذها بعين الاعتبار عند استخدام الإنترنت	٢٦
٢٨	- أسباب إدخال مصارف الإنترنت أو الخدمات المصرفية عبر الإنترنت إلى عالم المصارف التقليدي	٢٧
٢٩	- المبادئ الرئيسة للتأكد من إمكانية الاعتماد على	٢٨

	النظام	
٣٠	- وسائل الرقابة الأمنية	٢٩
٣١	الفصل الثالث: الدراسات السابقة:	٣٤
٣٢	- الدراسات العربية	٣٥
٣٣	- الدراسات الأجنبية	٤٥
٣٤	- الإختلاف بين هذه الدراسة و الدراسات السابقة	٥٧
٣٥	الفصل الرابع: منهجية الدراسة	٧٠
٣٦	- فرضيات الدراسة	٧١
٣٧	- مجتمع الدراسة و عينتها	٧٢
٣٨	- مصادر جمع البيانات و أداتها	٧٢
٣٩	- أسلوب تحليل البيانات	٧٣
٤٠	الفصل الخامس: نتائج التحليل الإحصائي و اختبار الفرضيات	٧٥
٤١	الفصل السادس: النتائج و التوصيات	١١٠
٤٢	المصادر و المراجع	١١٧
٤٣	الملحق	١٢٥

الرسم البيانى

رقم	العنوان	رقم الصفحة
(١)	النسبة المئوية للمصارف التي تقدم خدمات مصرفية عبر الإنترنت و التي لا تقدم هذه الخدمات	٧٧
(٢)	النسبة المئوية للخدمات المقدمة عبر الإنترنت في المصارف الأردنية	٧٩

الملحق

رقم الملحق	العنوان	رقم الصفحة
(١)	أسماء المصارف عينة الدراسة	١٢٦
(٢)	استبانة الدراسة	١٢٧

ملخص الدراسة

أبوعكر، إناس فخري "أثر تقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت على العمل المصرفي، و تقييم الرقابة الأمنية على أنظمة المعلومات المحاسبية (دراسة استطلاعية على المصارف الأردنية)" رسالة ماجستير في المحاسبة بجامعة اليرموك لسنة ٢٠٠٥ ،(إشراف الدكتور: منذر طلال مومني).

هدفت هذه الدراسة بشكل رئيسي إلى استطلاع آراء مديري المصارف الأردنية لمعرفة مدى مواكبة هذه المصارف للتقدم التكنولوجي في تقديم الخدمات المصرفية ، و معرفة نوعية الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت ، كما هدفت إلى معرفة ما إذا كانت المصارف الأردنية تستخدم إجراءات تكنولوجية، و رقابية كافية لحماية خدماتها المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت، و أنظمة معلوماتها المحاسبية المحوسبة من الاختراق، و العبث، و التلاعب، كما هدفت الدراسة إلى معرفة ما إذا كان هنالك علاقة بين كفاية نظام الرقابة المطبق على أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة في المصرف و كل من: عمر المصرف، و راس ماله ، و عدد العاملين فيه.

تم تطبيق الدراسة على جميع المصارف الأردنية المدرجة في بورصة عمان (التقليدية، و الاستثمارية، و الإسلاميه)، حيث شملت عينة الدراسة (١٦) مصرفا، و تم توزيع (٤٨) استبانة على هذه المصارف ، واحده لمدير قسم الحاسوب، و الثانية لمدير قسم التدقيق، و الأخيرة للمدير المالي في كل مصرف أردني استرد منها (٤٠) استبانة. و بعد الحصول على البيانات اللازمة تم تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية و التحليلية المناسبة.

و من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:

١. ٦٨,٧٥٪ من المصارف الأردنية تقدم خدماتها المصرفية عبر شبكة الإنترنت.
٢. هنالك خدمات مصرفية متنوعة تقوم المصارف الأردنية بتقديمها تتراوح من خدمات معلوماتية عن المصرف، و الخدمات التي يقدمها ، و خدمات اتصالية تتعلق بطلب كشف الحساب، و تقديم طلب للحصول على تسهيلات ائتمانية، و دفتر شيكات، إلى خدمات تنفيذية ،و كان لها النصيب الأقل نظرا لحساسية هذه الخدمات، و للخطورة العالية التي تحيط بها ، حيث تتعلق بالتحويل النقدي بين الحسابات، و دفع الفواتير، و بيع و شراء

Abstract

Abu.Aker : Enas Fakhri "The Effect of Using the Internet on Banking Operations and Evaluating the Security Controls of Computerized Accounting Informtion System(CAIS)"An Exploratory Study on the Jordanian Banking Sector " Master Thesis in Accounting , Yarmouk University for The Year 2005. (Supervisor: Dr, Munther. Talal Momany).

The main objective of this study is to survey the opinion of jordanian banks' managers to understand the extent of technological improvement in jordanian banking sector, and to recognize the types of services provided through the internet, and to learn whether their are sufficient technological control to protect their internet banking and computerized accounting information systems(CAIS) from manipulation and penetration . Moreover, the study investigates the reltionship between the controls applied on the CAIS in banks and the age of bank, it's capital,and number of Employees.

The population of study consists of all jordanian banks listed in amman borsce ,and the sample consists of (16) banks.Fourty eight questionnaires were distributed to the managers of computer , internal auditing, and finance departments in each bank, and (40) responses were received. Data gathered were put to analysis by using discriptive statistical and other appropriate tools.

The findings reveald that:

1. 68.75% of banks provide internet banking.
2. Their are different types of banking services provided through the internet, like information services(about banks and it's services), communicative services (providing application to obtain credit facilities, or cheques book), transactional services, which is considered risky(like transfering money between accounts, paying bills, buying and selling foreign currencies, and stocks and bonds), in addition to other services like making transfers to other banks, paying social security and customs obligations, and paying value added taxes.
3. Competition was the main reason for providing services through the internet (Internet Banking), in addition to the reduction in operating cost and increasing the number of bank's customers.
4. There are enough control procedures implemented on CAIS and internet banking.

Finally, Based on the above Findings the researcher recommends to: extend the use of internet banking to provide further services,and set plans to improve elictronic banking to face global compitition in banking industry.

الفـصـــل الأول

الإطار العام للدراسة:

- مقدمة الدراسة
- مشكلة الدراسة
- أهداف الدراسة
- أهمية الدراسة
- التعريفات الإجرائية بمصطلحات الدراسة
- نطاق الدراسة ومحدداتها

البشرية، وخدمة المجتمع المحلي، وتعزيز البيئة الاستثمارية، وهي كلها مستجدات عصرية تتطلب تطوير الخطط ، والبرامج لمواكبة تحديات العولمة. (صيام، ٢٠٠٠)

وسوق القطاع المصرفي شأنه شأن أي سوق آخر لن يكون بمنأى عن الآثار المترتبة من العولمة، وهذا يفرض على القائمين عليه التحسب منذ الآن لانعكاسات ذلك على أعمالهم، وأنشطتهم والبحث عن السبل الكفيلة لتحقيق الجودة الشاملة للخدمات التي يقدمونها ليكون بمقدورها منافسة الخدمات المناظرة التي تتدفق من الدول المتقدمة.

تفرض العولمة التخلي عن إجراءات الحماية التقليدية مما سيزيد حدة المنافسة بين الخدمات المصرفية العربية، والخدمات المصرفية المستوردة -التي سيكون لها حرية الدخول إلى السوق العربي بحكم تطبيق نظام العولمة- مما يضع القطاع المصرفي في الوطن العربي أمام تحد كبير يستوجب التخلي عن الأساليب التقليدية، والبحث عن الوسائل الكفيلة لمواجهة ذلك بأساليب عصرية تنصب على تحسين نوعية الخدمات بما يجعلها قادرة على الصمود أمام منافسة الخدمات المستوردة، وبما ينسجم وتحديات العولمة(صيام، ٢٠٠٠).

ومن خلال عمل دراسة استطلاعية مبدئية على بعض المصارف الأردنية تبين للباحثة أن الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت(أو ما يطلق عليه اسم Internet Banking) تتمثل بـ دفع الفواتير، و فتح الحسابات وذلك بعد أن يتم فتح الحساب في بادئ الأمر في المصرف ثم بعد ذلك يستطيع العميل فتح حسابات أخرى عبر الشبكة، و تحويل النقد بين الحسابات، و معرفة أرصدة الحسابات والاستفسار عنها،و الحصول على بطاقات ائتمان إلكترونيا، وتقديم طلب للحصول عليها، وتقديم طلب للحصول على قروض شخصية حيث يمكن أن تتم دراسة طلب الشخص عبر الإنترنت ، مع أن عملية الحصول على القرض بحد ذاتها لا تتم إلا في المصرف لأغراض التوثيق القانوني. فعلى سبيل المثال لا الحصر أعلن المصرف العربي (البنك العربي في الأردن) في منتصف عام ١٩٩٨م عن البدء بتقديم خدماته المصرفية المباشرة لعملائه في الأردن عبر شبكة الإنترنت، ومن الجدير بالذكر أن الخدمة المصرفية المباشرة عبر شبكة الإنترنت هي من الخدمات المصرفية المتطورة التي تمكن عملاء المصرف من التعامل مع حساباتهم مباشرة في أي مكان وزمان دون الحاجة للرجوع إلى المصرف، وتقدم هذه الخدمة في بعض المصارف الرائدة في أميركا، وأوروبا، ودول الخليج العربي.

وقد بين المصرف العربي أنه يمكن لعملائه المشتركين في هذه الخدمة الحصول على خدمات مصرفية عديدة منها ملخص للأرصدة ،وحركات الحساب، والاستفسار عن الودائع ورصيد القروض، والتحويل بين الحسابات داخل المصرف ، وإصدار الحوالات وأوامر الدفع الدولية

ومع التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات - حيث تعتبر من العوامل الهامة التي تؤثر في عملية تصميم نظام المعلومات المحاسبي - والتوسع في عمليات استخدام أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة("Computerized Accounting Information Systems "CAIS) بالإضافة إلى العمليات التي تتم عن طريق الإنترنت في كافة القطاعات، فقد صاحب هذا الاتساع ازدياد الحاجة إلى توفير رقابة وسرية كافية لأنظمة معلومات الشركة المحاسبية، فمع ازدياد تطور أنظمة معلومات الشركات تزداد الحاجة إلى تطوير نظام رقابة فعال لحماية هذه الأنظمة المعلوماتية لأن نظام المعلومات الذي لا يمكن الاعتماد عليه (Unreliable) لا يضر الشركة وموظفيها فحسب بل يضر كل مستخدم لهذا النظام. لذلك يبرز الدور الهام لكل من المحاسب،والمدقق،فعلى المحاسب أن يتأكد أن النظام المحاسبي للشركة محمي بشكل جيد يضمن إعطاء مخرجات ذات مصداقية عالية، بينما المدقق مسؤول عن إبداء رأيه بنظام الشركة،وبالسياسات المتبعة من قبلها لحماية نفسها من الاختراقات،وبالتالي توفير معلومات موثقة للأطراف المعنية بذلك ، حيث زودت قائمة معايير التدقيق رقم ٩٤ (SAS NO. 94) المدققين بإرشادات تتعلق بأثر تكنولوجيا المعلومات على الرقابة الداخلية ، وعلى فهم المدقق للرقابة الداخلية،وتقديراته للمخاطر المتعلقة بها .

لذلك هدفت الدراسة إلى استطلاع آراء مديري المصارف الأردنية للتأكد من مدى توفر نظام الرقابة وكفايته (Internal Control)،والسرية و الأمن أو الحماية (Security) في الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت ، و أنظمة المعلومات المحاسبية بهدف تحقيق نظام يمكن الاعتماد عليه ، و تتوفر به المبادئ الرئيسة المتمثلة بإتاحة الاستخدام (أو الجاهزية) (Availability)، و تكامل الإجراءات(Integrity)، و الأمن (Security)، وإمكانية تحديث النظام وصيانته (Maintainability) (Romney and Steinbart,2003) داخل المصارف الأردنية، و معرفة العمليات المصرفية التي تتم عن طريق الإنترنت ، وبحث أثر تقديم الخدمات المصرفية من خلال الإنترنت على العمل المصرفي في المصارف الأردنية . لذلك فقد تم في هذه الدراسة الاستفادة من الدراسات السابقة ذات العلاقة ،في محاولة بسيطة للتوصل إلى بعض التوصيات التي من الممكن أن تفيد المصارف الأردنية،و الباحثين في المستقبل.

مشكلة الدراسة

نظرا للتطورات التكنولوجية الهائلة، فقد تأثرت جميع القطاعات(الخدمية،و التأمين، و الصناعة،و القطاع المصرفي) بهذا التطور ،و من ضمنها كما أشارت الباحثة قطاع المصارف الذي قام بالتحول من العمل المصرفي التقليدي إلى العمل المصرفي الإلكتروني، لذلك فقد قامت الكثير من المصارف بتقديم خدماتها المصرفية عبر الإنترنت، و استخدام نظم معلوماتيه محوسبه داخلها، مما أد إلى منافع عديدة تمثلت بتوفير الوقت ،و الجهد، و التكلفة سواء للعميل، أو المصرف، لكن بالرغم من الفوائد التي قدمتها هذه التطورات ، إلا أن هنالك بعض الصعوبات المتمثلة بالخوف من عدم القدرة على إيصال الخدمة إلى العميل ،أو التعرض لعمليات إختراق أنظمة المصرف المحاسبية ،أو التلاعب بها إما عن طريق الدخول لأنظمة المصرف خارجيا من موقعه الإلكتروني على شبكة الإنترنت، أو داخليا من قبل الأشخاص المخولين بالدخول إلى أنظمة المصرف، لذلك فقد سعت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى وجود عنصر السرية والحماية و كفايته (Security Controls) - الذي يعتبر من العوامل الهامه التي تشغل عملاء المصرف ،و المصرف على حد سواء- في أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة في المصارف الأردنية، و العمليات المصرفية التي تتم عن طريق الإنترنت، وبحث أثر تقديم الخدمات المصرفية عبر شبكة الإنترنت على العمل المصرفي من قبل المصارف الأردنية، من خلال استطلاع أراء مديري المصارف الأردنية، لذلك حاولت هذه الدراسة الإجابة على الأسئلة التالية:

١. هل تقدم المصارف الأردنية خدماتها المصرفية لعملائها باستخدام شبكة الإنترنت، وماهي أنواع هذه الخدمات؟
٢. ما هو أثر استخدام شبكة الإنترنت على العمل المصرفي مقاسا بمدى انخفاض المصاريف التشغيلية، و زيادة الإيرادات، و زيادة حجم الودائع، و تحويل الأموال بين الحسابات للفروع المختلفة للمصرف ، و زيادة قاعدة العملاء؟
٣. هل هنالك اختلاف بين خصائص المصارف التي تقدم خدماتها عبر شبكة الإنترنت، وتلك التي لا تقدم من حيث حجم المصرف مقاسا بحجم رأس المال، و حجم الأصول، و حجم الإيرادات، و عدد فروع المصرف، و عدد العاملين في المصرف ؟
٤. هل هنالك رقابة أمنية كافية يتم تطبيقها في المصارف الأردنية على أنظمة المعلومات المحاسبية ، و الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت؟

٥. هل هنالك علاقة بين فعالية نظام الرقابة المطبق على أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة في المصرف و كفايته و كل من عمر المصرف، و رأس ماله، و عدد العاملين فيه؟

٦. هل هنالك فروق هامة بين آراء مديري قسم الحاسوب ،و مديري قسم التدقيق الداخلي فيما يتعلق بالرقابة الأمنية لأنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة المطبقة في مختلف المصارف الأردنية؟

٧. هل الموقع الإلكتروني للمصرف الذي يقدم من خلاله الخدمات المصرفية عبر الإنترنت مرتبط بشكل وثيق و مباشر بنظامه المحاسبي؟

أهداف الدراسة

تتلخص أهداف الدراسة فيما يلي:

١. معرفة مدى مواكبة المصارف الأردنية للتقدم التكنولوجي في طرق تقديم الخدمات المصرفية، و نوعية الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت .
٢. معرفة الآثار الإيجابية للخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت على أداء المصارف الأردنية.
٣. معرفة ما إذا كانت المصارف الأردنية تستخدم إجراءات رقابية و تكنولوجية كافية سواء أكانت داخلية أم خارجية لمنع الآخرين من اختراق النظام المحاسبي، أو التلاعب بالمعلومات،أو الدخول غير المصرح به لبيانات هذه المصارف عبر موقع الشركة على شبكة الإنترنت ،أو على أنظمة معلوماتها المحاسبية.
٤. معرفة ما إذا كان هنالك اختلاف في خصائص المصارف التي تقدم خدمات مصرفية عبر شبكة الإنترنت، بالمقارنة مع التي لا تقدم من حيث حجم رأس المال، و حجم الأصول، و حجم الإيرادات ، و عدد فروع المصرف ، و عدد العاملين فيه.
٥. التحقق من وجود نظم الرقابة الأمنية لأنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة في المصارف الأردنية وكفايتها ،و الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت، و طرق الحماية الأمنية المتبعة فيها.
٦. معرفة ما إذا كان هنالك علاقة بين كفاية، و فعالية نظام الرقابة المطبق على أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة في المصرف و عمر المصرف،و رأس ماله، و عدد العاملين فيه.
٧. معرفة ما إذا كانت هنالك فروق بين آراء مديري قسم الحاسوب ،و مديري قسم التدقيق الداخلي فيما يتعلق بالرقابة الأمنية لأنظمة المعلومات المحاسبية المطبقة في المصارف الأردنية.
٨. معرفة ما إذا كان الموقع الإلكتروني للمصرف الذي يقدم من خلاله الخدمات المصرفية عبر الإنترنت مرتبط بشكل وثيق و مباشر بنظامه المحاسبي.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في التعرف على مدى تطور قطاع المصارف الأردنية في استخدام الإنترنت لتقديم خدماتها المصرفية المختلفة ، وبما توفره من معلومات عن نوعية هذه الخدمات المقدمة لكافة المستفيدين سواء كان عملاء المصرف أفرادا ،أو مؤسسات، أو مستثمرين يرغبون باستخدام المصرف كوسيط لتنفيذ عملياتهم الاستثمارية ، كما تكمن أهمية هذه الدراسة أيضا في معرفة مدى توفر عنصر الأمن في أنظمة المعلومات المحاسبية للمصارف الأردنية، و للعمليات التي تتم على شبكة الإنترنت (Security)،ومدى كفاية إجراءات الرقابة الداخلية لأنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة ، ومدى إمكانية الاعتماد على (Reliability) البيانات المحاسبية للمصارف، كما أنّ من شأن هذه الدراسة أن تفيد الشركات المساهمة العامة في القطاعات الأخرى سواء كانت في قطاع الخدمات، أو التأمين ، أو الصناعة التي استخدمت، أو لم تستخدم الإنترنت في تقديم خدماتها في التعرف على الإجراءات الرقابية المطبقة على أنظمة المعلومات المحاسبية، و الخدمات المقدمة عبر شبكة الإنترنت، و التعرف على الفوائد المتأتية من هذه الخدمة.

التعريفات الإجرائية بمصطلحات الدراسة:

١- المصرف: البنك .(الجر، ١٩٧٣)

أحببت أن تشير الباحثة إلى أنه قد تم استخدام كلمة مصرف في الدراسة حسب ماورد في المُعجم، رغم أن الشائع استخدامه في الأردن كلمة بنك .

٢- الإنترنت (Internet):

٢-١. شبكة حواسيب عالمية مترابطة بعضها مع بعض .(Romney and Steinbart , 2003)

٢-٢. مجموعة شبكات الحواسيب، و البوابات المرتبطة معاً حول العالم تقوم بنقل البيانات، و الرسائل (البريد الإلكتروني) من بروتوكولات شبكات الإرسال إلى بروتوكولات شبكة الاستقبال.(الكيلاني، ٢٠٠٤)

٣- العمل المصرفي عبر شبكة الإنترنت (Internet Banking) و يتضمن :

٣-١. استخدام الأفراد للحاسوب المرتبط مع المؤسسات المالية عبر شبكة الإنترنت من أجل تحويل النقد بين الحسابات، أو القيام بعمليات الدفع، أو الحصول على معلومات مثل معرفة أرصدة الحسابات (Kingsbury, 1999).

٣-٢ . استخدام العملاء للإنترنت للوصول إلى المصرف، أو الحسابات من أجل تنفيذ العمليات المصرفية.

٣-٣. قيام المصرف بعمل موقع إلكتروني (Web page) عبر شبكة الإنترنت يقوم من خلاله بإعطاء معلومات عن الخدمات والسلع التي يقوم بتقديمها (Sathye,1999).

٣-٤. العمل المصرفي الذي يكون فيه الإنترنت وسيلة الاتصال بين المصرف و العميل، و بمساعدة نظم أخرى يصبح عميل المصرف قادرا على الاستفادة من الخدمات، و الحصول على المنتجات المصرفية المختلفة التي يقدمها المصرف من خلال استخدام جهاز كمبيوتر شخصي موجود لدية يسمى بالمضيف (Host)، أو من خلال استخدام أي مضيف آخر ، و كل ذلك عن بعد و بدون الحاجة للاتصال المباشر بكادر المصرف البشري (قاحوش،٢٠٠٠).

٤- تكنولوجيا المعلومات (Information Technology):

تمثل نطاقا واسعا من القدرات، و المكونات، و العناصر المتنوعة التي تستخدم في خزن، و معالجة البيانات، و توزيع المعلومات، بالإضافة إلى دورها في عملية خلق المعرفة فهي نتيجة امتزاج الأنظمة الحاسوبية Computer Systems ، و شبكات الاتصال Communication Networks ، و المعرفة بالتكنولوجيا Know-How (صبري، ٢٠٠٤).

٥- الضمان أو الأمن (Security):

٥-١. تطبيق في عمل أنظمة الحاسوب للتأكد من أن الأشخاص المخولين فقط قادرين على معالجة البيانات المسموح لهم بمعالجتها، وضمن الوقت المسموح (Kroenke,1984) .

٥-٢. أن النظام محمي ضد أي وصول مادي، أو منطقي غير مصرح به، و ذلك يساعد في منع أي استخدام،أو تبديل، أو تدمير للمعلومات، والبرمجيات ،أو حتى سرقة المعلومات الموجودة في النظام (Romney and Steinbart, 2003)، (Baker, 2000,www.aicpa.org/belt/safe.htm)

٦- الرقابة الأمنية (Security Control):

رقابة يتم تطبيقها على أنظمة المعلومات للتأكد من أن البيانات الناتجة دقيقة، وخالية من الأخطاء(Romney and Steinbart,2003).

٧- نظام المعلومات المحاسبي (Accounting Information System):

عبارة عن الموارد البشرية، والمادية في المنظمة المسؤولة عن (١) إعداد المعلومات المالية، و(٢) المعلومات التي يتم الحصول عليها من معالجة عمليات الشركة (Romney and Steinbart,2003).

٨- نظام المعلومات الحاسوبي (Computerized Information System):

٨-١. مجموعة من البيانات التي تعالج حاسوبيا باستخدام البرامج للحصول على المعلومات، و التقارير، و توفيرها لصانعي القرارات في المؤسسة، مما يساعدهم على تحقيق أهداف المؤسسة، و حل المشاكل التي تواجههم.(الشرايعة و آخرون،٢٠٠٤)

٨-٢. نظام معلومات يتم من خلاله استخدام الحاسوب كمعالج للبيانات، كما يمثل المعدات ، والبرامج، و البيانات، و الإجراءات المستخدمة لإنجاز مهام معينة على الحاسوب.(Romney and Steinbart,2003)

٩- المحاسبة المحوسبه (Computerized Accounting):

عبارة عن دمج علم المحاسبة اليدوي ، و تطبيقه عملياً على الحاسوب عن طريق موازنة المهام المنفذه يدويا مع النشاطات الحاسوبية. (www.ncc.sdccd.cc.ca./us/courseoutlines/htmlfiles/AccT502.htm.at10.30Am)

١٠- لغة جافا (JAVA):

لغة برمجة تم تطويرها من قبل شركة Sun Micro Systems ، و هي تشبه لغة C++ لكنها أكثر قابلية للتنقل، و أسهل للاستخدام حيث تقوم بإدارة ذاكرتها بنفسها، و يمكن تطبيقها على معظم بيئات العمل باعتبار أن برامجها تترجم إلى شيفرة الآلة. إنّ الاستخدام الأكثر شيوعا لهذه اللغة هو برمجة تطبيقات لشبكة (ويب) حيث أن الوصول إلى هذه من قبل المستخدمين يتم بأنواع مختلفة من الحاسبات.(الكيلاني،٢٠٠٤)

نطاق الدراسة و محدداتها :

اقتصرت هذه الدراسة على قطاع المصارف الأردنية المدرجة في بورصة عمان، و ذلك لانتشار استخدام الحاسوب فيها، و اقتصرت أيضا على الإدارات الرئيسة دون الفرعية لأن الإجراءات التي يتم استخدامها في الفروع هي تطبيق للإجراءات المستخدمة

في الإدارات الرئيسة، كما كان هنالك بعض الصعوبات في الحصول على بعض المعلومات المبدئية المتعلقة بالدراسة من قبل المصارف الأردنية مثل الإفصاح عن بعض أنواع الحماية المتوفرة داخل المصارف.

الفـصـــل الثانـي

الإطار النظري للدراسة :

- نبذه تعريفية عن شبكة الإتصالات و أنواعها
- أساس فكرة المصارف الإلكترونية
- أسباب وجود المصارف الإلكترونية
- قنوات الإتصال و خدمات الصيرفة الإلكترنية
- أنواع الخدمات المصرفية المقدمة بالطرق غير التقليدية
- طبيعة المخاطر الشائعة التي لها علاقة بالإنترنت
- متطلبات المصرف الإلكتروني
- التأمين للشبكات و المعاملات المالية
- تغير القناعة بشأن أمن الإنترنت أساس تنامي القناعة بالمصارف الإلكترونية
- معلومات إضافية تتعلق بحقائق حول العمليات المصرفية عبر الشبكة
- العوامل التي يجب على المصرف أخذها بعين الاعتبار عند استخدام الإنترنت
- أسباب إدخال مصارف الإنترنت عبر الإنترنت إلى عالم المصارف التقليدي
- المبادئ الرئيسة للتأكد من إمكانية الاعتماد على النظام
- وسائل الرقابة الأمنية

ـ مقدمة :

استطاعت الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت أن تقدم فرصاً هائلة للمصارف ، فهي تتيح لها التوسع وخلق فرص تنافسية كبيرة في أسواقها من خلال جذب مقدار أكبر من الودائع والتوسع في منح الائتمان ، و تقديم خدمات مصرفية جديدة و تعزيز مركزها التنافسي ، بالإضافة إلى أن التكلفة التشغيلية للخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت أقل من تكلفة الطرق التقليدية.

ومما لاشك فيه فإن الاستمرار في تطوير الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت يساهم في تحسين الأنظمة المصرفية، ويساهم في خفض تكلفة العمليات الخاصة بعملاء المصرف(و يجب أن لا ننسى أيضاً التكلفة المترتبة على عملية تقديم هذه الخدمات عبر الإنترنت ، و المتمثلة بتكلفة البنية التحتية ،و تكلفة إعاد هندسة العمل المصرفي، و تكلفة بوالص التأمين)، كما يساعد العملاء في استلام مدفوعاتهم بالطريقة التي توفر لهم الراحة في أداء تلك الأعمال ،سواء كان العملاء أفراد أم مؤسسات، كما تساعد الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت المصارف على توفير عدد من القنوات للعملاء الذين كانوا يعانون سابقاً من محدودية هذه المصارف أو المؤسسات المالية .

وعلى الرغم من الفوائد السابقة المتأتية من الخدمات المصرفية المقدمة عبر الشبكة فقد أدركت المصارف بأن تلك الفوائد قد تتضمن مخاطر عديدة يجب أخذها بعين الاعتبار. (مؤسسة النقد العربي السعودي،May-٢٠٠١،www.sama-ksa.org/Arabic/gandc/sersecinternet.html).

ـ نبذه تعريفية عن شبكة الاتصالات و أنواعها:

تستخدم الكثير من الشركات شبكات الاتصالات لإدارة التجارة الإلكترونية ، لذلك فالشبكة بشكل مبسط عبارة عن سلسلة من المواقع المرتبطة بعضها مع بعض بواسطة قنوات اتصال، أو مجموعة من الحواسيب المرتبطة بعضها مع بعض . والشبكات على نوعين :

١ـ الشبكات المحلية (LOCAL AREA NETWORKS (LAN)):
و هي مجموعة من الحواسيب و الأجهزة الأخرى المنتشرة على مساحة محدودة نسبيا، و مرتبطة بأجهزة اتصالات تسمح لأي جهاز بالتفاعل مع الآخر.(الكيلاني،٢٠٠٤)

- أو هي عبارة عن شبكة من الحواسيب، و المعدات الأخرى مثل الطابعات تكون قريبة من بعضها ، وفي منطقة جغرافية محددة تختلف حسب نوع الشبكة. فعلى سبيل المثال تمتد شبكة (Appletalk) ، و هي شبكة لـ (Apple Macintosh Computers)، إلى ٣٠٠ متر، وفي شبكات أخرى قد تصل المسافة إلى ٢٥٠٠ متر، و ٢٠٠ كيلومتر (Stamper,2001) .

٢- الشبكة الموسعة((WIDE AREA NETWORKS(WAN) و هي شبكة تغطي مناطق جغرافية واسعة، و غالبا ما تكون عالمية .

لذلك فإن الشركات تمتلك الشبكات المحلية غالبا، ولا تمتلك الشبكات واسعة النطاق ، فهي تستخدم شبكات القيمة المضافة أو الإنترنت....

- شبكات القيمة المضافة((Value-added Networks(VAN) و هي عبارة عن نظام اتصال واسع النطاق، و طويل الأمد صمم من قبل شركة مستقلة ، حيث تقدم عروضا معينة من البرمجيات، و المعدات تسهل تبادل البيانات بين مختلف الشبكات الخاصة.

- الإنترنت : شبكة حواسيب عالمية مترابطة بعضها مع بعض . (Romney and Steinbart , 2003)

و نظرا لندرة المصادر ذات العلاقة بموضوع الدراسة لجأت الباحثة إلى آراء بعض المتخصصين في هذا المجال، و المنشورة في بعض المجلات المهنية المتخصصة كما يلي:

- أساس فكرة المصارف الإلكترونية

" يستخدم تعبير المصارف الإلكترونية (Electronic Banking)، أو مصارف الإنترنت (Internet Banking) كتعبير متطور وشامل لمفهوم الخدمات المالية عن بعد، أو المصارف الإلكترونية عن بعد(Remote Electronic Banking)، أو المصرف المنزلي (Home Banking)، أو الخدمات المصرفية الفورية (Online Banking)، أو الخدمات المصرفية الذاتية (Self-Service Banking)، وجميعها تعبيرات تتعلق بقيام الزبائن بأنفسهم بإدارة حساباتهم، وإنجاز أعمالهم المتصلة بالمصرف عن طريق المنزل، أو المكتب، أو أي مكان آخر، وفي الوقت الذي يلائم العميل، ويعبر عنه بعبارة (الخدمة المالية في كَل وقت ومن أي مكان)، وقد كان العميل عادة يتصل بحساباته لدى المصرف ويتمكن من الدخول إليها، وإجراء ما تتيحه له الخدمة عن

طريق خط خاص، وتطور هذا المفهوم مع شيوع الإنترنت، إذ أصبح بإمكان العميل الدخول من خلال الاشتراك العام عبر الإنترنت، لكن بقيت فكرة الخدمة المالية عن بعد تقوم على أساس وجود البرمجيات المناسبة داخل نظام حاسوب العميل، بمعنى أن المصرف كان يزود جهاز العميل (الحاسوب الشخصي PC) بحزمة البرمجيات التي تمكنه من تنفيذ عمليات معينة عن بعد إما مجاناً أو لقاء رسوم مالية، أو أن العميل يحصل على حزمة البرمجيات اللازمة عن طريق شرائها من الجهات المزودة، وعرفت هذه الحزم باسم برمجيات الإدارة المالية الشخصية (Personal-Financial-management PFM) مثل حزمة (Microsoft's Money) ، وهذا المفهوم للخدمات المالية عن بعد هو الذي يعبر عنه واقعياً بمصرف للحاسوب الشخصي (PC banking)، وهو مفهوم وشكل قائم لا يزال الأكثر شيوعاً في عالم العمل المصرفي الإلكتروني". (عرب، ٢٠٠٠أ. ص.١١)

ـ أسباب وجود المصارف الإلكترونية

١. تقدم المصارف غير الإلكترونية(التقليدية) جزءاً من الحلول لمشكلات الزبون، و لكنها لا تقدم حلولاً شاملة.
٢. تمثل المصارف الإلكترونية فرصة لتحقيق معدلات أفضل للمنافسة، والبقاء في السوق من خلال تقديم خدمة شاملة، و سريعة بكلفة أقل.
٣. تمثل المطرف الإلكتروني مؤسسة للمشورة، ولفتح آفاق العلم، إنه مكان لفرص الاستثمار وإدارتها، و هو مكان للخدمة المالية السريعة بأقل الكلف، و مكان للإدارة المتميزة لاحتياجات الزبون مهما اختلفت، و هي مكان لما يمكن أن نسميه، وقفة التسوق الواحدة (One-stop shopping). كموقع Intuit Quicken .com إذ يلحظ المستخدم أن هذا الموقع يقدم خدمات مالية، وضريبية، واستشارية، واستثمارية، ويعرض حزماً من الخدمات الشاملة تتلاقى مع متطلبات الزبائن لحل مشكلاتهم.
٤. يمثل الاتجاه نحو الدفع النقدي الإلكتروني عامل هام لوجود المصارف الإلكترونية.
٥. يتم من خلالها تقديم خدماتٍ شاملة بأقصر وقت و أقل عدد من الموظفين لقاء كلفةٍ قليلة نسبياً، باعتبار أن المصرف الإلكتروني يوفر في كلفة

موجودات المصرف (المقر، والموظفين، ومصروفات التشغيل وغيرها)، لكن عائد الوفر في تكلفة تقديم الخدمة لا يتعين أن يعود للمصرف نفسه، لهذا تقوم المصارف الإلكترونية على قاعدة رئيسة أخرى وهي أن الوفر في كلفة الخدمة عائد مشترك بين المصرف والعميل، ومن هنا كانت كلفة تقديم الخدمة الإلكترونية للعميل أقل بكثير من كلفة الخدمات الشبيهة غير الإلكترونية التي يقدمها المصرف. (عرب،٢٠٠٠أ)

- قنوات الاتصال وخدمات الصيرفة الإلكترونية.

يُقدر العاملون في القطاع المصرفي أن تكلفة تقديم الخدمات المصرفية من خلال القنوات التقليدية تساوي ما لا يقل عن ستة أضعاف تكلفة تقديمها من خلال القنوات الإلكترونية الحديثة، لذلك فإن من أهداف العمل المصرفي تقليل التكلفة، وتقديم الخدمات للعملاء بكفاءة أعلى، ويوضح الجدول التالي تكلفة الخدمات المقدمة عبر قنوات مختلفة،(مقدرة بالوحدة حيث تمثل نقطة):

جدول رقم(١)

تكلفة الخدمات المقدمة عبر القنوات المختلفة

قناة الخدمة	تقدير التكلفة
عبر فرع المصرف	٢٩٥ وحدة
خلال مراكز الاتصال الهاتفي	٥٦ وحدة
من خلال الإنترنت	٤ وحدات
من خلال الصرافات الآلية	١ وحدة

المصدر: ".(مصطفى،٢٠٠١، (www.bnkofsudan.org/rabic/period/masrafi/vol_26/ masrafi_26.htm

إذاً فإن أهداف القطاع المصرفي من حوسبة(تحويل العمل المصرفي من يدوي إلى إلكتروني) هي:

١. تحقيق نسبة من الربحية مناسبة للمساهمين في المصارف.
٢. تنمية الشعور بالولاء لدى عملاء المصرف لضمان المصرف للربحية التي يجنيها من نشاطه.
٣. توزيع الموارد المتاحة بما يتيح تقديم خدمات متميزة في مواقع عدة.

٤. مرونة التكلفة، و التسعير للخدمات المصرفية. (مصطفى ،٢٠٠١، www.bnkofsudan. org /rabic/period/masrafi/vol_26/ masrafi_26.htm)

أنواع الخدمات المصرفية المقدمة بالطرق غير التقليدية:

١ ـ الصرافات الآلية Automated Teller Machine

تعتمد خدمة الصرافات الآلية على وجود شبكة من الاتصالات تربط فروع المصرف الواحد، أو فروع المصارف كلها في حالة قيام ماكينة الصرافة بخدمة أي عميل من أي مصرف، وضرورة ذلك نبعت من الحاجة للوصول لبيانات حسابات العملاء فورياً.

تطور عمل الصرافات الآلية حيث أصبحت تقدم خدمات متقدمة، بالإضافة لخدماتها الأصلية في صرف المبالغ النقدية، كما أنها تقوم بدفع الفواتير للمؤسسات الخدمية، وتسديد الرسوم الحكومية وخلافه، وبدخول البطاقات الذكية أصبح بإمكان العميل أن يشحن بطاقته مقدمة الدفع من الصرافات ليقوم باستخدامها لدفع التزاماته في نقاط دفع متعددة، و هي ليست موجود في الأردن لكن من المنتظر دخولها.

٢ ـ الصيرفة عبر الهاتف Banking through Phone.

تعتمد هذه الخدمة على وجود شبكة تربط فروع المصرف بعضها مع بعض، وتمكن الموظف المسؤول عن تقديم الخدمة الهاتفية من الوصول لبيانات العميل مباشرة من أي فرع من فروع المصرف.

يقوم العميل بالاتصال برقم محدد للحصول على خدمة محددة من مصرفه، ويستطيع الموظف المسؤول عن الرد على العميل من الوصول إلى بيانات عن العميل، ويبدأ بتوجيه أسئلة محددة للتأكد من هويته، كالسؤال عن آخر معاملة قام بها، أو حجم المبلغ الذي قام بإيداعه، ....الخ.

" وجدت المصارف الكبرى أن عمل مراكز للاتصال لخدمة العملاء، أمر يوفر عليها الكثير من الخدمات التي تستغرق منها ومن العميل وقتاً محدداً، كما وجدت أن لذلك دوراً في توفير التكلفة عليها، وطورت من عملها لتشعر الزبون بخصوصيته، فمثلاً يمكن تسجيل أرقام الهواتف التي يتصل عن طريقها عميل ما، وبالتالي يمكن التعرف على شخصيته بمجرد استلام المحادثة، فيستطيع الموظف أن يطلع على بيانات العميل والتي يكون الحاسوب قام بعرضها له. (مصطفى ، ٢٠٠١، www.bnkofsudan.org/rabic/period/masrafi/vol_26/ masrafi_26.htm)

تطور استخدام الهاتف في تقديم الخدمات المصرفية بإدخال أجهزة الرد التلقائي على مكالمات العملاء، وتقديم خيارات لهم لإجراء عمليات متعددة: خدمات استعلامية، خدمات تحويل لمبالغ لجهات معلومة، طلب خدمات كدفتر شيكات، أو كشف حساب، ... الخ".

و آخر التطورات التي تتم الآن هو استخدام هذه المراكز للإجابة على رسائل البريد الإلكتروني، والذي أصبح أداة ذات فاعلية في التخاطب بين المصرف والعميل، حيث يستطيع المركز الرد على أي رسالة تصله خلال اليوم، وبعد إنتهاء العمل يتلقى العميل رسالة تلقائية تؤكد وصول رسالته إلى المركز ليتم الرد عليها في صباح اليوم التالي.

٣- الصيرفة عبر شبكة الإنترنت. Banking through Internet

ينتمي هذا النوع من الخدمات إلى مجموع الخدمات التي يطلق عليها: الخدمات المصرفية من المنزل Home Banking ، و الخدمات المصرفية عن بعد Remote Banking، و الخدمات المصرفية الفورية Online Banking، و الخدمات المصرفية الذاتية Self-serving Banking

بدأت إدارة المصارف في تقديم خدمات مصرفية لعملائها من خلال شبكة الإنترنت بشكل تدريجي ، و ذلك لانخفاض تكلفتها مما ساعد في تقبل العملاء لهذه الخدمة، والتأقلم معها والتدريب عليها، ولكنها نمت هذه الخدمة في الدول المتقدمة بسرعة أكبر، حيث إنها تضاعفت في غضون فترة لم تتعدّ الستة أشهر في أوروبا الغربية، وأصبح العائد من تلك الخدمات يمثل ١٣% من دخل المصارف.

كما امتازت الخدمة المصرفية المقدمة عبر الشبكة بأنها: خدمة في متناول اليد، ومريحة للعملاء، وتتوفر طوال اليوم، إضافة إلى انخفاض تكلفتها على المصارف.

يحتاج تقديم هذا النوع من الخدمة إلى توفر الشبكات الموسعة Wide Area Network (WAN) داخل البلاد على الأقل، وربطها بالشبكة العالمية "الإنترنت"، و المعرفة من قبل العميل باستخدام برنامج التصفح على الشبكة Browser ، إلا أن عامل الأمن في استخدام هذه الخدمة يمثل الهاجس الأكبر للعملاء، ويعمل كحاجز نفسي لانتشار الخدمة. (مصطفى ،٢٠٠١، (www.bnkofsudan.org/rabic/period/masrafi/vol_26/ masrafi_26.htm

٤ـ الصيرفة عبر الهاتف الجوال. Banking through Phones Mobile

إن الاتجاه العام في العالم الآن نحو انتشار استخدام الهاتف الجوال، حيث من المنتظر أن يصل عدد خطوط الهاتف الجوال المستخدم في نقل البيانات ١,٢ بليون جهاز، بينما سيصل عدد مشتركي الإنترنت عبر الشبكة الثابتة Fixed Internet إلى ٧٥٠ مليون ، وهو ما يدل على أن استخدامات الهاتف الجوال في ازدياد مطرد، مما ساعد على استخدامه للدخول إلى شبكة الإنترنت، و قراءة البريد الإلكتروني ،و تصفح المنتجات المعروضة على الشبكة ، كما يمكن للعميل استخدام هاتفه للاستعلام عن رصيده من المصرف و غير ذلك.

٥ـ الصيرفة عبر التلفزيون.Banking through Television

" ظل التلفزيون من أكثر الوسائل الناجحة للإعلام الجماهيري Mass Media ، وقد تم تطوير نظام التلفزيون ليتيح التراسل من المشترك لمقدمي خدمة الإرسال، وأصبح ما يطلق عليه بالتلفزيون التخاطبي Interactive TV، أو ما اصطلح على اختصاره ITV .

بدأ التلفزيون التخاطبي في احتلال موقعه في الدول المتقدمة، وبدأت العديد من الشركات في التحول لتقديم هذه الخدمة بالمشاركة مع مؤسسات مالية لتوصيل الخدمة للمشتركين، وأصبح جاذباً حيث إن السعة التي يتيحها التلفزيون لنقل المعلومة عبر الصورة تفوق تلك التي يمكن نقلها عبر تراسل البيانات التقليدي بحوالي ستة أضعاف". (مصطفى،٢٠٠١، www.bnkofsudan.org (rabic/period/masrafi/vol_26/masrafi_26.htm

ـ طبيعة المخاطر الشائعة التي لها علاقة بالإنترنت :

إن استمرارية التطورات المتقدمة في التكنولوجيا ستقود المؤسسات المالية نحو استخدام الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) إما للحصول على المعلومات فقط ، أو لتبادل المعلومات ، أو تداول معاملات بحتة على الويب (world wide web)، وبغض النظر عن نوع الاستخدام لتلك الشبكة فإن هنالك عدداً هائلاً من المخاطر تحتويه عملية الاستخدام يجب أخذها بعين الاعتبار في برنامج إدارة المخاطر للمصرف.

اختلاف درجة المخاطر حسب أنواع مواقع (الويب) للخدمات المصرفية التي يتعامل معها المصرف عبر شبكة الإنترنت (Types of Internet Banking Web Sites) :

١. موقع معلوماتي (Purely Informational Sites): يتضمن معلومات عن المصرف، و خدماته أي معلومات عامه، وهذه الأنواع من المواقع تتعرض

لمخاطر قليلة، و تتيح الاتصال من جهة واحدة من قبل الأطراف الخارجية التي ترغب في الحصول على معلومات عن المصرف، و خدماته، و أي معلومات عامه.

٢. موقع لتبادل المعلومات(اتصالي)(Communicative/Information Exchange Sites): يقدم معلومات، و يسمح للعملاء القيام بإرسال معلومة إلى المصرف، أو الاستفسار عن الحسابات، و هذه الأنواع من المواقع تتعرض لمخاطر متوسطة.

٣. موقع للعمليات(تنفيذي) (Fully Transactional Sites): يقدم الخدمات المعلوماتية، و الاتصالية السابقة بالإضافة إلى خدمات أخرى مثل تحويل الأموال بين الحسابات، و دفع الفواتير، و هذه الأنواع من االمواقع تتعرض لمخاطر كبيرة، نظرا لحساسية هذا النوع من الخدمات ، و حاجتها للسرية و الحماية، حيث يتم إجراء عمليات تنفيذية على الخدمات السابقة الذكر.(Kingsbury, 1999) ، (Potter, 2000)، (قاحوش،٢٠٠٠).

- أنواع المخاطر :

- الهجمات الخارجية(External Intrusions) :

إنّ هؤلاء الأفراد (المدمرون- HACKERS) لديهم القدرة على الدخول على المواقع، و بالتالي على الأنظمة، والمعلومات، والعبث بها من خلال جهاز الخادم(Server) الذي يقوم بتشغيل النظام، أو العبث في المحتويات الفعلية لصفحات الموقع .

كما أن باستطاعة هؤلاء الأفراد القيام بعمليات التنصت الإلكتروني من خلال إمكانية الحصول على بعض البيانات، والمعلومات الإلكترونية المتسربة من جهاز الحاسوب، وبعضها الآخر من توصيلات الشبكة، ومن ثم كشفها، وتجميعها لتصبح بيانات، ومعلومات ذات فائدة ، لذلك تحتفظ بعض المؤسسات بأنظمتها الحساسة في أماكن مزودة بنظام أمني لمنع التسرب في المعلومات. (مؤسسة النقد العربي السعودي،May-٢٠٠١، www.sama-ksa.org/arabic/gandc/sersecinternet.htm) .

- الهجمات الداخلية (Internal Intrusions) :

و تتم هذه الهجمات من خلال اختراق الأنظمة الأمنية من قبل شخص داخل المنشأة ذاتها، وغالبا ما يكون شخصاً مخوّلاً بالدخول إلى عناصر النظام سواء المعدات، أو الأجهزة، أو البرامج، حيث إن الاختراقات الداخلية تعتبر من بين أكثر القضايا التي تواجه المصارف خطورة وأهمية، لذلك لا يجب أن يحصل نفس الشخص وفي نفس الوقت على الصلاحيات لدخول الأنظمة التي تعمل فعلياً والأنظمة الاحتياطية معاً ، وخصوصاً ملفات البيانات والتسهيلات التي يتيحها هذا الحاسوب، وكذلك أنظمة التشغيل، وتطوير، وتصميم الأنظمة ، و التطبيقات ، و التشغيل ، و إدارة قواعد البيانات ،..... الخ

- الشفرات والرموز غير الأخلاقية(Unethical Symbols) :

إن استلام الشفرات وتوزيعها، والرموز غير الأخلاقية مثل (الفيروسات) من الممكن أن تتسبب في مخاطر أمنية، ومن الشائع جداً أن تتسبب في أذى كبير جداً للبرامج، والحاسبات المتصلة مباشرة بالإنترنت ، حيث إنه من الممكن أن يتم التوزيع عن طريق البريد الإلكتروني للمستخدم.

- رفض الخدمة : (Denial of Service)

إن رفض الخدمة مع توفرها في الموقع يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار لدى المسؤول عن الموقع ،بالإضافة إلى الحماية من غير المخولين بالدخول على محتويات الموقع حيث إن توقف النظام قد يكون ناتجاً عن خلل، أو عطل في الطاقة الكهربائية، أو مشاكل اتصال إقليمية.

- حجب الخدمة أو التأثير سلباً عليها : (Spoofing)

إن حجب الخدمة، أو فقدانها هو أحد أنواع الهجوم الذي يستهدف مزودي الخدمات الذين يستخدمون شبكات عمل مفتوحة كقنوات للدخول ، ففي شبكات الإنترنت هنالك احتمال كبير لإمكانية أن يتقمص العابثون دور المستخدم الأساسي، أو الأصلي، أو دور الوحدة الأصلية الخاصة بشبكة العمل، و ذلك عن طريق الربط الوهمي بموقع غير رسمي، ولهذا تكون النتيجة النهائية أن المستخدم الأساسي، أو الأصلي لا يعرف انه متصل، أو مربوط مع موقع، أو شبكة وهمية، وأنه يتعرض لعملية نصب، واحتيال قد لا يدركها إلا بعد حين . (مؤسسة النقد العربي السعودي،May-٢٠٠١، www.sama-ksa.org/arabic/gandc/sersecinternet.htm) .

- عدم الاكتراث(Ignorance) :

إن عدم الاكتراث بالجوانب الأمنية عند التعامل مع البيانات الحساسة من الممكن أن تتسبب في انهيار كامل لتلك البيانات، أو الأنظمة المتعلقة بها ، كما أن الإجراءات الرديئة، والضعيفة ستؤدي بالتالي إلى فشل الجوانب الأمنية المطبقة(مؤسسة النقد العربي السعودي،May-٢٠٠١، (www.sama-ksa.org/arabic/gandc/sersecinternet.htm .

ـ متطلبات المصرف الإلكتروني:

أ ـ البنية التحتية التقنية :

تعتبر البنية التحتية التقنية من المتطلبات الهامة للمصارف الإلكترونية ، و هي غير معزولة عن بنى الاتصالات، و تقنية المعلومات التحتية للدولة و مختلف القطاعات، حيث تعتبر كفاءة البنى التحتية، و سلامة سياسات السوق الاتصالي، و تحديدا السياسات التسعيرية مقابل خدمات الربط بالإنترنت المتطلب الرئيس لضمان تجارة إلكترونية ناجحة ، ذلك أن السياسات التسعيرية لها دور في تزايد أعداد المشتركين الذين يعوقهم- في الوطن العربي تحديدا- كلفة الاتصالات ، والتي و إن كانت قد شهدت تخفيضا في بعض الدول العربية لكنها ليست كذلك في الأردن ، و يجب أن لا ننسى أن من متطلبات البنية التحتية اللازمة للصيرفة الإلكترونية وجود شبكة عريضة ترتبط بشبكة الإنترنت، و أن يكون التأمين جزءا لا يتجزأ من تصميم الشبكة(أي أن يتم عمل تأمين على الشبكة في بداية تصميمها)، و ليس إضافة لها في مراحل لاحقة مما قد يزيد من التكلفة زيادة كبيرة.

و العنصر الثاني للبنية التحتية يتمثل بتقنية المعلومات ، من حيث الأجهزة، و البرمجيات، و الكوادر البشرية المدربة، و الوظائف الاحترافية.

وأخيرا توفر البنى التحتية العامة يظل بالمقابل غير كاف دون مشاريع بناء بنى تحتية خاصة بالمنشآت المصرفية، وهو اتجاه تعمل عليه المصارف بجدية.

ب- الكفاءة الأدائية المتفقة مع عصر التقنية:

من المهم أن تمتد كفاءة الأداء إلى كافة الوظائف الفنية، والمالية، والتسويقية، والقانونية والاستشارية، والإدارية المتصلة بالنشاط المصرفي الإلكتروني.

ج- التطوير والاستمرارية والتفاعلية مع المستجدات:

يعتبر هذا العنصر من متطلبات المصارف الإلكترونية وتميزها، فالجمود، وانتظار الآخرين لا يتفق مع التقاط فرص التميز، حيث إن متابعة التطورات من قبل المصارف أمر مهم في الاتجاه نحو الريادية. (عرب، ٢٠٠٠ب)

د- التفاعل مع متغيرات الوسائل والاستراتيجيات الفنية والإدارية والمالية:

والتفاعلية لا تكون في التعامل مع الجديد ، أو مع البنى التقنية فحسب، وإنما مع الأفكار والنظريات الحديثة في حقول الأداء الفني، والتسويقي، والمالي، و الخدمي.

هـ- الرقابة التقنية الحيادية:

أقامت غالبية مواقع المصارف الإلكترونية جهات مشورة في تخصصات التقنية، والتسويق، والقانون، والنشر الإلكتروني لتقييم فعالية مواقعها وأدائها ، لكن يجب ألا نركز على أن عدد زائري الموقع يعد مؤشراً على النجاح، إذ يسود فهم عام أن كثرة زيارة الموقع دليل نجاح الموقع، لكنه ليس كذلك دائماً، وإن كان مؤشراً حقيقياً على سلامة الخطط الدعائية والترويحية (عرب، ٢٠٠٠ب).

- التأمين للشبكات والمعاملات المالية.

" يستخدم التشفير في الرسائل المتبادلة بين الأطراف، و التشفير هو تغيير شكل النص بحيث يغير من شكله المفهوم إلى شكل غير مفهوم وربما غير مقروء، وذلك باستخدام رقم يطلق عليه (مفتاح)، وبحيث يمكن استعادة النص مرة أخرى بطريقة عكسية إذا تم معرفة مفاتيح التشفير المستخدمة، وطريقة التشفير التي استخدمت، وطرق التشفير يطلق عليها (خوارزميات تشفير) (طريقة تغيير النص المقروء)، وتشمل الخوارزمية طريقة تغيير النص المفهوم إلى نص غير مفهوم والعكس.

إذا تم استخدام مفتاح التشفير نفسه في استعادة النص، يسمى التشفير متماثلا Symmetric Encryption، وهنالك تشفير يستخدم مفتاحين أحدهما لتشفير النص والآخر لاستعادة النص، بحيث يمكن أن يحل أي منهما محل الآخر، ويسمي هذا النوع من التشفير الذي يستخدم مفتاحين بالتشفير غير المتماثلAsymmetric Encryption .

في التشفير غير المتماثل يمكن ان يحل أي من المفتاحين (الرقمين) محل الآخر، أي إذا استخدم واحد للتشفير فيجب استخدام الآخر لاستعادة النص، والعكس صحيح.

يسمى أحد المفتاحين بالمفتاح الخاص السري، والآخر بالمفتاح العام والذي يمكن نشره، كما يمكن أن يخصص لكل جهة ترغب في التراسل المؤمن مفتاحين، أحدهما خاص بها وسري، والآخر معلن للجميع، وبالتالي يعلم الجميع أن أية رسالة تم تشفيرها بوساطة تلك الجهة، يمكن استعادة نصها باستخدام المفتاح العام لتلك الجهة".(مصطفى،٢٠٠١،www.bankofsudan.org /Arabic/period/masrafi/vol_26/ masrafi_26.htm)

إن التشفير السابق يساعد في ضمان سرية الرسالة المرسلة، و التوثيق من المرسل والمرسل إليه باستخدام المفتاح المعلن والخاص لشيفرة كل من الطرفين، و لا يمكن أن ينكر أي من الأطراف إرساله أو استقباله للرسالة، وأخيراً الوثوق بأن محتوى الرسالة لم يتم التلاعب به ، كما يتم التأكد من أن الطرفين هما نفس الشخصية من خلال طرف ثالث يصدر شهادة بصحة بيانات كل طرف، وهي ما يطلق عليها الموثق(Certification Authority).(مصطفى،٢٠٠١، (www.bankofsudan.org/Arabic/period/masrafi/vol_26/ masrafi_26.htm

ـ تغير القناعة بشأن أمن الإنترنت أساس تنامي القناعة بالمصارف الإلكترونية:

إن تحقيق درجة مقبولة من الأمن على الشبكة أصبح من المتطلبات الضرورية للعملاء، خاصة بالنسبة لعمليات التحويل النقدي بأشكالها المختلفة، غير أن الاتجاه نحو قبول الإنترنت كواسطة تبادل يزداد يوماً بعد يوم، ربما بسبب شيوع الاهتمام بأمنها وأمن المعلومات التي تتواجد أو تنفذ من خلالها .

"إن المستخدمين تتزايد قناعتهم بتحقق مستوى من الأمن، لكن خياراتهم تتوقف على مدى فعالية إجراءات الأمن، ومن هنا كان التحدي الأول لصناع القرار هو أمن المعلومات وتحصين مواقع العمل من الاختراقات الخارجية والداخلية، ولعل من أكثر العوامل مساهمة في الاتجاه نحو قبول التعامل المالي على الشبكة نشوء، ووجود بوالص تأمين على مخاطر العمل عبر الشبكة".(عرب،٢٠٠٠أ.ص.١٢)

ـ معلومات إضافية تتعلق بحقائق حول العمليات المصرفية عبر الشبكة:

أ. تعتبر شبكة الإنترنت بيئة ملائمة لإنجاز العمليات المصرفية من وجهة نظر الأفراد مثل: تدقيق وتفحص الحسابات الشخصية، و دفع الفواتير.. الخ، حيث توفر عليهم مجهود الانتقال، وتعبئة النماذج، وتساعد في التخلص من مجهود المقابلة مع الموظف. أما من وجهة نظر المنشأة، فإنها وسيلة لتخفيض المصاريف التشغيلية، و التأسيسية للفروع، وبالتالي زيادة الأرباح، وخفض رسوم خدمة العملاء على العمليات المختلفة، وزيادة فوائد الإيداع، وخفض فوائد الإقراض، وابتكار برامج جديدة، وجذب الزبائن، ودخول أسواق جديدة.

ب. " في دراسة أجرتها مؤسسة (e-funds) www.efunds.com نشرت نهاية ١٩٩٩ أظهرت ما يلي: (عرب،٢٠٠٠ب.ص.٩)

١. ٨٠٪ من مستخدمي الإنترنت يرون أن تجربتهم الإلكترونية أفضل من التقليدية مع المصارف نفسها.
٢. يستخدم هؤلاء الإنترنت في عمليات التحويل المالي من وإلى حسابات متعددة في مصارف مختلفة.
٣. ٩٠٪ يملكون حسابات تقليدية إلى جانب حساباتهم الإلكترونية.
٤. ٧٪ يملكون حسابات في مصارف افتراضية لا وجود مادي لها.
٥. الصعوبات حسب استطلاع المؤسسة هي:
   - الخشية من عدم أمان التعاملات المصرفية.
   - الخشية من كشف المعلومات الخاصة (الخصوصية).
   - أما المقتنعون بأمن الشبكات وسريتها وجدوا أن أهم عائق هو عملية فتح الحسابات الإلكترونية التي لا تزال تتطلب إرسال نماذج معبئة بالفاكس، أو البريد العادي".

ج. ترى مؤسسة الأبحاث الدولية www.idc.com أن برامج التعاملات المصرفية الإلكترونية ستساعد المصارف على دخول سوق المصارف الإلكترونية، كما ستساعدها على الاحتفاظ بزبائنها. (عرب،٢٠٠٠ب.ص.٩)

ـ العوامل التي يجب على المصرف أخذها بعين الاعتبار عند استخدام الإنترنت:

١ـ التزام الإدارة العليا باستخدام الإنترنت كقناة توزيع لجميع خدمات المصرف، حيث لا يمكن اعتبار الإنترنت كقناة توزيع للمعلومات المالية لكن يجب أن تكون قناة بيع أيضا.
٢ـ تحديد الخطط الإستراتيجية، و الموازنة اللازمة لتطوير استراتيجيات الإنترنت ، حيث أنها ستقدم طريقة لقياس مدى نجاح خطة الإنترنت المطبقة .
٣ـ تنفيذ برامج تسويقية مخطط لها بشكل جيد تتضمن تصميما، و تقديما للخدمات المالية للمصرف على موقع الويب لجذب الانتباه له.
٤ـ دعم خدمات الزبائن ، لأن أحد القضايا الهامة للمصارف التي تقدم خدماتها عبر الإنترنت هو الافتقار للخدمات الفورية للعملاء (Timely Service). (Davidson, 2000)

ـ أسباب إدخال مصارف الإنترنت أو الخدمات المصرفية عبر الإنترنت إلى عالم المصارف التقليدي:

١ـ إنخفاض القلق لدى الأفراد فيما يتعلق بالضمان، والحماية عبر شبكة الإنترنت ،حيث استخدمها الأفراد لشراء أشياء محددة عبر الشبكة، وبالتالي فإن الخدمات المصرفية ستكون الخطوة التالية.

٢ـ استخدام الأفراد للإنترنت ليكونوا قادرين على شراء اي شيء في أي وقت، و التحدث من اي مكان، فلماذا لا يكونون قادرين على تحويل الأموال من حاسوبهم الشخصي أيضا ؟. (Sanders, 2000)

٣ـ كما أن عامل المنافسة يعتبر من أقوى العوامل التي دفعت المصارف إلى استخدام الإنترنت لتقديم خدماتها ، حيث يساعد الإنترنت على الاحتفاظ بالعملاء الحاليين، واستقطاب عملاء جدد.

٤ـ انخفاض تكلفة تقديم الخدمة المصرفية عن طريق الإنترنت إذا ما قورنت بتكلفة تقديمها من خلال فرع المصرف ، حيث أن تأمين الخدمات المصرفية مباشرة دون الحاجة إلى العنصر البشري له أثر على تخفيض كلفة الخدمة المصرفية المقدمة مما سيؤدي إلى تخفيض التكاليف الإدارية و التشغيلية.

٥ـ يساعد الإنترنت المصرف على التوسع الجغرافي في الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء مما يساعد على زيادة عددهم(قاحوش،٢٠٠٠)،(الصمادي،٢٠٠٠)،(ملحم،٢٠٠٠)

٦ـ يعمل الإنترنت على زيادة فرص اتصال العميل بمصرفة في أي وقت، و من أي مكان مما يساعد على توطيد العلاقة بين المصرف، و العميل و بالتالي تعميق الولاء لدى العميل تجاه مصرفه.

٧ـ يفضل العديد من العملاء استخدام الإنترنت كوسيلة اتصال ذاتية بالمصرف عوضا عن الاتصال بالكادر البشري المباشر في المصرف (قاحوش،٢٠٠٠).

و من المعروف أن استخدام الإنترنت، و أنظمة المعلومات داخل المؤسسات سواء كانت مصارف، أو غيرها يتطلب نوعاً من الحماية، والحذر في عملية الاستخدام ، لذلك يمكن الإشارة إلى ما يلي:

إن تحقيق الرقابة و الحماية الكافية على مصادر معلومات المنظمة يجب أن يكون من أولويات الإدارة العليا، حيث أن نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة تتطلب إجراءات رقابية داخلية مختلفة ، على الرغم من أن معالجات الحاسوب تقلل احتمالية الأخطاء ، لكن ربما تزيد من مخاطر الوصول غير المصرح به إلى ملفات البيانات، بالإضافة إلى ذلك يجب أن يتم تطبيق الفصل بين واجبات منح الصلاحيات ، و التسجيل ، و حماية الأصول ضمن نظام المعلومات المحاسبي .

كما إن مساعدة الإدارة في الرقابة على المنظمة هو الهدف المبدئي لنظم المعلومات المحاسبية ، إذ يستطيع المحاسب أن يساهم في تحقيق هذا الهدف عن طريق تصميم أنظمة رقابة فعالة ، إضافة إلى مراجعة، و تدقيق نظام الرقابة الحالي(المستخدم) للتأكد من فعاليته.

لذلك فإن الإدارة تتوقع أن يكون المحاسب بمثابة مستشار رقابي ، يستطيع أن :

١- يقوم باتخاذ إجراءات وقائية لإزالة أي تهديد يعترض النظام

٢- يكتشف الخطأ ، و يصححه عندما يحدث لأنه من السهل جدا وضع نظام رقابة داخل النظام في بداية تصميمه بدلا من إضافته بعد وقوع الخطر(Romney and Steinbart , 2003)

المبادئ الرئيسة للتأكد من إمكانية الاعتماد على النظام (System Reliability):

قام المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (The American Institute of Certified Public Accountants (AICPA)) ، و المعهد الكندي للمحاسبين القانونيين (Canadian Institute of Chartered Accountants(CICA)) بتقديم خدمة جديدة للتقييم أطلقوا عليها اسم SysTrust ، و تستخدم أربعة مبادئ لتحديد فيما إذا كان النظام يمكن الاعتماد عليه أم لا تمثلت فيما يلي:

١- جاهزية النظام(Availability): أي أن النظام متاح للاستخدام في أي وقت، و هذا يعني أن المستخدمين للنظام يجب أن يكونوا قادرين على الدخول ، والتحديث، و استرجاع البيانات خلال الوقت المسموح به.

٢- الحماية و الأمن(Security): أي أن النظام محمي ضد أي دخول مادي غير مصرح به ، و هذا يساعد في منع الاستخدام السيئ ، و تبديل ، أو تدمير المعلومات و البرمجيات، أو سرقة مواد النظام.

٣- إمكانية تحديث النظام و صيانته (Maintainability):أي أن النظام يمكن تعديله حسب الحاجة و دون أن يؤثر ذلك على سهولة الوصول للنظام، أو الحماية ، أو الدقة ، بمعنى آخر، فقط التغيرات المصرح بها، و الموثقة والتي سبق التأكد منها يجب أن تعمل للنظام و البيانات ذات العلاقة.

٤- تكامل الإجراءات (Integrity): أي التأكد من أن معالجات النظام كاملة ،و دقيقة، و في الوقت المناسب و مصرح بها. (Romney and Steinbart, 2003,P.P.225-226)

و بما أن الدراسة تتعلق بشكل مباشر بالحماية و الأمان (Security) لذلك سيتم التعرض لها في هذا القسم من الإطار النظري للدراسة:

وسائل الرقابة الأمنية (Key Security Controls)

هنالك عدة تصنيفات للرقابة تساعد في عملية التأكد من توفر الحماية للنظام يمكن ذكرها على النحو التالي:

جدول رقم (٢)
وسائل الرقابة الأمنية

فئة الرقابة Control Category	التهديد/الخطر Threat/Risks	الرقابة المطبقة لتجنب التهديد/الخطر Controls
فصل الواجبات في وظائف النظام Segregation of duties in systems function	الغش في الحاسوب	- تقسيم السلطات و المسؤوليات بشكل واضح بين إدارة النظام، و إدارة الشبكة، و إدارة الحماية، و إدارة التغيير، و المستخدمين، و محللي النظم،و المبرمجين، و مشغلي الحاسوب،و أمين مكتبة نظم المعلومات ، و مجموعة مراقبة البيانات.

الرقابة على عملية الوصول المادي للنظام Physical access controls	- تدمير الحاسوب و ملفاته - الوصول غير المصرح به للبيانات السرية	- وضع الحاسوب في غرفة مغلقة - تقييد الوصول للأفراد المصرح لهم بذلك - المحافظة على مداخل مغلقة بإحكام و مراقبه بشكل جيد - طلب التعريف المناسب بالموظف (ID) - الطلب من الزائر للنظام توقيع ارتباطه بالنظام كلما دخل و غادر الموقع - استخدام نظام إنذار للحماية Security alarm - تقييد الوصول الشخصي للنظام - حماية خطوط الهاتف - تركيب أقفال على الحواسيب الشخصية، و معدات الحاسوب الأخرى - تقييد الوصول للبرامج، و البيانات، و المعدات خارج نطاق تشغيلها - وضع عناصر النظام بعيدا عن مصادر الخطر - تركيب كاشف للحريق، و الدخان
الرقابة على عملية الوصول المنطقي للنظام Logical access controls	- الوصول غير المصرح به لبرمجيات النظام، و البرامج التطبيقية، و ملفات البيانات،و مصادر النظام الأخرى	- عمل تصنيفات حماية للبيانات على سبيل المثال(بيانات لا يوجد عليها أية قيود،و بيانات للموظفين ، و للمالكين و الإدارة العليا فقط و هكذا) - تحديد الامتيازات الممنوحة لعملية

		الوصـول للموظفـين و المـستخدمين خارج المنظمة (Outsiders) - مـراجعة أعمـال الأفـراد القـادرين علـى قـراءة البـيانات، و حـذفها و تغييرها، و نشاطاتهم - التعـرف علـى المـستخدمين بمـا يعـرفونه(كلمـة السر، رقـم التعـريف الشخصي(PIN)، الإجابة على أسئلة شخصية)، أو يحملونه(بطاقة تعريف ، بطاقـة ممغـنطة) ،أو خـصائص شخـصية(بـصمة الإصـبع، شـكل الـصوت، طـبعة شـبكية العـين،أو الوجه،التوقيع)
حمايـــة الحواســـيب الشخـــصية و شـــبكات الخدم/العميل **Protection of personal computers and client/server networks**	- تدميـــر لملفـــات الحاسوب و معداته - الوصـــول غيـــر المـصرح بـه للبـيانات السرية - مـــستخدمون غيـــر مدركـين للحمايـة و أهميتها	- تدريب الأفراد على مفاهيم الرقابة على الحواسيب الشخصية و أهميتها - تقييد الوصول عن طريق استخدام قفل، و مفاتيح للحواسيب الشخصية، و مشغلات الأقراص - استخدام إجراءات لمراقبة تخزين البيانات و تنزيلها - مـنع نـسخ البـرمجيات لأغـراض الاستعمال الشخصي - الاحـتفاظ بالبـيانات الحـساسة فـي مكان آمن - إغـلاق الحواسيب الشخصية غير المستخدمة أتوماتيكيا - عمَل نسخ احتياطية للبيانات على

		نحو منتظم - تشفير، أو حماية كلمة السر للملفات بحيث تصبح البيانات المسروقة عديمة الفائدة - عمل جدار حماية حول أنظمة التشغيل لمنع المستخدمين من تبديل ملفات النظام - استخدام برامج حماية متخصصة لاكتشاف أي فجوات في الشبكة - تدقيق، و مراقبة ما قام به المستخدمون، و متى قاموا بذلك بحيث يصبح تتبع الاختراقات لأنظمة الحماية ممكنة
الرقابة على الإنترنت و التجارة الإلكترونية **Internet and e-commerce controls**	- تدمير لملفات البيانات و المعدات - الوصول غير المصرح به للبيانات السرية	- أن يتم استخدام كلمة السر Passwords - التشفير - برمجيات لاكتشاف الفيروس - الجدار الناري Fire wall - منع الموظفين من الدخول إلى الإنترنت ، خاصة إذا كانت الشركة قلقة من المخترقين للأنظمة، و الفيروس، و أية جوانب أخرى غير مرغوبة من الإنترنت - أن تستخدم الشركة طريقاً واحداً للوصول إلى الإنترنت بحيث تسمح لموظفيها للدخول إلى الإنترنت للبحث ، لكن لا يمكن لأي شخص خارجي الوصول إلى نظام الشركة

		من الخارج ، على الرغم من أن ذلك يقلل من أهمية الإنترنت، و يمنع الآخرين من استلام أية رسائل تصل إلى البريد الإلكتروني

المصدر:(Romney and Steinbart, 2003.P.236)

الفـصـــل الثالث

الدراسات السابقة:

- الدراسات العربية
- الدراسات الأجنبية
- الإختلاف بين هذه الدراسة و الدراسات السابقة

الدراسات السابقة

بعد أن قامت الباحثة بالاطلاع والبحث في المراجع ، والكتب ، و المجلات العلمية المحكمة، والإنترنت ، و محرك البحث (EBSCO) استطاعت الحصول على عدد من الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة سواء تلك التي توجهت إلى الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت ، أو التي تعلقت بالرقابة الأمنية على أنظمة المعلومات المحاسبية ، وفيما يلي عرض موجز لأهم تلك الدراسات:

الدراسات العربية:

١. دراسة (الكخن ،١٩٨٨) بعنوان [الرقابة المحاسبية في ظل الأنظمة الإلكترونية و تطبيقاتها على البنك المركزي الأردني]

هدفت هذه الدراسة إلى تتبع الإجراءات الرقابية المحاسبية الخاصة بالأنظمة الإلكترونية المتبعة في دائرة الحاسوب في البنك المركزي الأردني، و في نظامه المحاسبي الإلكتروني، و مقارنتها بالإجراءات الرقابية التي يجب أن تتبع ، والذي بدوره سيساعد البنك في مراجعة إجراءاته الرقابية واتباع أحدث الطرق العلمية لتنفيذ هذه الإجراءات.

وقد استخدمت الباحثة في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي في دراسة الإجراءات الرقابية المحاسبية المتبعة في الأنظمة المالية الإلكترونية ، وقد خلصت الدراسة إلى ما يلي:

١- إن دائرة الحاسوب في البنك المركزي قد نفذت إجراءات الرقابة العامة من خلال وضع خطة عامة تعتمد عليها في إدارة أعمالها ،ووضع خطة خاصة بالطوارئ ،و تحديد مهام الأقسام ووظائفها التي تتكون منها الدائرة،و إتباع سياسة عامة في تعيين موظفيها وتدريبهم.

٢- وجود إجراءات رقابية محاسبية مطبقة في النظام المحاسبي للبنك.

٣- كفاية الإجراءات الرقابية المحاسبية المتبعة في دائرة الحاسوب في البنك المركزي، و نظامه المحاسبي الإلكتروني لتحقيق الدقة، والسرعة في المعلومات المستخرجة نتيجة معالجة البيانات المدخلة وفق إجراءات رقابية محددة.

٤- الحاجة لاستكمال نواقص إجراءات الرقابة العامة التي تخص دائرة الحاسوب خاصة أنه لم يتوفر فريق تدقيق داخلي مؤهل لمتابعة الإجراءات.

٥- كفاية إجراءات الرقابة على التطبيق ،و ضمان دقة المعلومات المستخرجة وصحتها.

وكان من ضمن توصيات الباحثة ضرورة توفير فريق تدقيق داخلي مؤهل يقوم بمتابعة وضع الأنظمة و تطويرها، و تحديد مسؤولية الأمن بشخص معين، و استكمال التوثيق للأنظمة المطبقة إلكترونيا و تسليمها لدائرة التدقيق لتقوم بمراجعتها والمصادقة عليها.

٢. دراسة (الحديثي ،١٩٩٣) بعنوان [تقييم أنظمة الرقابة الداخلية للمؤسسات التي تستخدم الحاسوب: دراسة ميدانية على المؤسسات المالية و المصرفية في المملكة الأردنية الهاشمية]

هدفت الدراسة إلى تقييم درجة متانة إجراءات الرقابة الداخلية العامة، والتطبيقية في المؤسسات المالية والمصرفية المدرجة في سوق عمان المالي المتمثلة بالرقابة التنظيمية لقسم الحاسوب،و الرقابة على الوصول إلى الأجهزة والبرامج،والرقابة على التوثيق والتطوير لبرامج ونظم الحاسوب، و الرقابة على أمن البيانات والملفات، و الرقابة على التشغيل،والرقابة على المدخلات والمخرجات. كما هدفت إلى فحص العلاقة بين درجة متانة أنظمة الرقابة الداخلية، وحجم المؤسسة مقاسا بـ رأس المال، و عدد العاملين في المؤسسة، وعدد العاملين بقسم الحاسوب، وعدد الأقسام في المؤسسة،و عدد الأقسام المستفيدة من قسم الحاسوب ، وبيان أقل الإجراءات الرقابية استخداما. وهدفت أيضا إلى فحص العلاقة بين إجراءات الرقابة الداخلية و عمر المؤسسة،و المستوى الوظيفي لمدير قسم الحاسوب،و عمر قسم الحاسوب ،و عدد التطبيقات، وارتباط قسم الحاسوب.

وقد تكون مجتمع الدراسة من قطاع البنوك التجارية، والمؤسسات المالية والمصرفية المدرجة في سوق عمان المالي والبالغ عددها ٢١ بنكاً ومؤسسة ،أما عينة الدراسة فشملت ١٧ بنكاً و مؤسسة حيث تم استبعاد أربعة بنوك من مجتمع الدراسة لعدم استخدامها الحاسوب. حيث قام الباحث باستخدام اختبار ذي الحدين ،و التحليل الوصفي، و معادلة الرقم القياسي، و معامل ارتباط رتب سبيرمان،واختبار كراسكال- واليس.

وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

١- هنالك ضعف في تطبيق إجراءات الرقابة التنظيمية، و إجراءات الرقابة على الوصول، وعلى أمن الملفات والبيانات،و إجراءات الرقابة العامة.

٢- هنالك تطبيق متوسط لإجراءات الرقابة على التوثيق والتطوير ، و التشغيل، و إجراءات الرقابة الداخلية .

٣- هنالك تطبيق عال لإجراءات الرقابة على المدخلات، والمخرجات.

٤- وجود علاقة طردية بين كل من عمر المؤسسة ،و حجمها، وبين الرقابة الداخلية.

٥- وجود علاقة عكسية بين حجم المؤسسة والرقابة على الوصول ،و التوثيق والتطوير، و الرقابة العامة، والرقابة على المدخلات والمخرجات.

٦- تطبيق الرقابة الداخلية لا يعتمد على المستوى الوظيفي لمدير قسم الحاسوب في المؤسسة، أو الارتباط التنظيمي لقسم الحاسوب.

٧- هنالك اهتمام متوسط بتقييم نظم الرقابة الداخلية من داخل المؤسسة، بينما الاهتمام ضعيف من خارج المؤسسة ، واهتمام ضعيف بتقييم نظم الرقابة الداخلية من داخل المؤسسة وخارجها.

وكانت أهم توصيات الباحث تعيين العاملين من ذوي المؤهلات العلمية التي تتناسب مع الموقع الوظيفي في دائرة الحاسوب، ويفضل من يجمع مؤهلات في المحاسبة ،و إدارة الأعمال،و الإحصاء،و التدقيق وعلم الحاسوب. كما أوصى الباحث بضرورة تحديد المهام لكل شخص في دائرة الحاسوب و وضع برامج لإجراء التقييم الدوري لنظم الرقابة الداخلية.

٣. دراسة (عقيل ،١٩٩٦) بعنوان [استخدام أنظمة المعلومات كأداة تنافسية في المصارف الأردنية : دراسة حالة]

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مستوى استخدام أنظمة المعلومات كأداة تنافسية في أحد المصارف الأردنية، و ذلك من خلال تجميع عدة معايير (مثل مدى تقديم الأنظمة لميزة تنافسية ، و تحسين الكفاءة التشغيلية، و تعزيز الإبداع التجاري، و توفير تكنولوجيا إستراتيجية، و مشاركة الإدارة العليا في التخطيط لأنظمة المعلومات، و سرية المعلومات والخطط الموضوعة، والإبداع والتطوير،.....الخ)، و إعطائها نقاط تقييم، ومن ثم تقييم المصرف بناءً على المعايير كلا على حده، و إعطاء كل معيار وزناً، ومن ثم يتم جمع هذه الأوزان لتحديد المستوى العام لاستخدام أنظمة المعلومات في المصرف كأداة تنافسية. كما هدفت الدراسة إلى الكشف عن أنظمة المعلومات المستخدمة في المصرف، ومناقشة التطبيقات التنافسية لأنظمة المعلومات الحالية، و المفترضة في المصرف، ووصف البيئة التي يعمل بها المصرف، و مستوى المنافسة فيه، و ما هو المركز الذي يحتله بين منافسيه، و أخيرا هدفت الدراسة إلى قياس مدى إدراك عملاء المصرف لأنظمة المعلومات المستخدمة، و تأثيرها على تعاملهم مع المصرف.

اعتمدت هذه الدراسة أسلوب الحالة الدراسية حيث تم اختيار بنك الاستثمار العربي الأردني ليكون موضع الدراسة وذلك لأنه أردني المنشأ، يتوفر فيه بنية تحتية تكنولوجية متطورة ، و هو واحد من المصارف الثلاثة التي ترتبط فروعها بشبكة اتصالات واسعة تغطي جميع العمليات

المصرفية ، و أخيرا لإبداء إدارة المصرف تعاونا كبيرا، و تفهما لموضوع الدراسة أكثر من بعض المصارف الأخرى.

و قد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

١ـ البيئة المحيطة ببنك الاستثمار العربي الأردني بيئة تنافسية شديدة.

٢ـ يستخدم المصرف الكثير من أنظمة المعلومات التشغيلية، و الإدراية للقيام بأعماله .

٣ـ تتميز المعلومات في هذا المصرف بسرعة الحصول عليها ،والحداثة، والأمان، و الدقة، و الكفاية.

٤ـ أعطت أنظمة المعلومات للمصرف ميزة تنافسية ساعدته في رفع نوعية الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء.

و كانت أهم توصيات الباحث تعزيز استخدام الشبكة الواسعة، و أجهزة الصراف الآلية، و استخدام أنظمة المعلومات التي تمكن من زيادة الاتصال، و التعامل مع العملاء كالصرافة بالهاتف.

٤. دراسة (البطل ،١٩٩٧ـ ١٩٩٨) بعنوان [اتجاهات قيادات البنوك التجارية المصرية نحو استخدام شبكة الإنترنت في تسويق و أداء الخدمات المصرفية]

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد المصارف التي بدأت باستخدام شبكة الإنترنت، و الهدف من وراء ذلك حاضرا و مستقبلا، ثم تحديد الاتجاهات الإيجابية، و السلبية لقيادات المصارف نحو استخدام الشبكة، و أخيرا تحديد مدى تأثير الشكل القانوني لملكية المصرف على اتجاهات قياداته نحو استخدام شبكة الإنترنت.

تم توجيه قائمة استقصاء إلى مديري المصارف موضع البحث، و المسؤولين عن إدارات الحاسب الآلي فيها ، حيث تكون مجتمع الدراسة من ٤٤ مصرفا تجاريا ، تمثلت بـ ٤ مصارف في القطاع العام، ٢٢ مصرفا مشتركا و خاصا، من ضمنها المصرف الوطني للتنمية الذي يضم سبعة عشر فرعا بالمحافظات، بالإضافة إلى مصرف الاعتماد و التجارة الذي أفلس، و قام مصرف مصر بشرائه و بذلك فقد شملت عينة الدراسة ٢٦ مصرفا تجاريا.

و كانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة كما يلي:

١ـ بدأت سبعة بنوك فقط باستخدام محدود لشبكة الإنترنت لأغراض بث رسائل إعلانية عن المصرف، أو عرض المشروعات الاستثمارية الجديدة بهدف جذب مستثمرين جدد.

٢- تقدم الاتجاهات الإيجابية لقيادات المصارف على الاتجاهات السلبية نحو استخدام الشبكة متمثلة باستخدامها كوسيلة سريعة لنشر أنشطة المصرف، و أداة جيدة لتسويق أنشطة المصرف، و أداة جيدة لتقديم خدمات المصرف.

٣- تمثلت الاتجاهات السلبية لدى قيادات المصارف بالتخوف من استخدام الشبكة في تقديم الخدمات المصرفية خوفا من التحايل و الغش ، و إهدار سرية بيانات العملاء.

و كانت أهم التوصيات للباحثة في الدراسة التوسع في استخدام شبكة الإنترنت في تسويق، و تقديم الخدمات المصرفية في المصارف التجارية، و ليس مجرد التعريف بالمصرف، و قيام المصارف بتوعية العملاء بالمنافع المترتبة عن استخدام الشبكة لهم، و طمأنتهم فيما يتعلق بسرية بياناتهم و أمن أموالهم.

٥. دراسة (الحلو ،٢٠٠٠) بعنوان [أثر استخدام نظم و تكنولوجيا المعلومات على الخدمات المصرفية المتكاملة في البنوك التجارية الأردنية: من منظور القيادات المصرفية]

هدفت هذه الدراسة إلى إثبات أن المصارف الأردنية لن تستطيع الاستمرار بالعمل، أو التنافس إذا لم توظف التكنولوجيا بنوعيها المعلوماتية، و الاتصالات بالفعالية اللازمة. كما سعت الدراسة إلى تقديم صورة عن واقع أنظمة المعلومات، و الاتصالات المستخدمة في المصارف الأردنية اليوم، و ذلك من خلال استقصاء آراء مديري التخطيط الاستراتيجي، و مديري التسويق، و مديري الأنظمة المعلوماتية. و قد هدفت الدراسة أيضا إلى التعرف على التطورات في مجال تطبيق أنظمة و تكنولوجيا المعلومات، و الاتصالات في الأعمال المصرفية ، و دراسة العلاقة بين التزام عملاء المصارف الأردنية بالتعامل معها نتيجة استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.

تكون مجتمع الدراسة من ١٦ مصرفا أردنيا، حيث تم توزيع ثلاث استبانات على كل مصرف. و كانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة كما يلي:

١- إن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يؤدي إلى خفض التكاليف.

٢- إن استخدام الإنترنت لتقديم الخدمات المصرفية بدون أنظمة حماية يشكل تهديدا على سلامة أنظمة المصرف المعلوماتية.

٣- إن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يؤدي إلى زيادة أرباح المصرف، و زيادة عدد المودعين، و إقبالهم و ولائهم ، و رفع مستوى الخدمة المقدمة للزبائن، و إظهارها بشكل لائق و مغر.

٤- يرغب العملاء في استخدام التكنولوجيا المصرفية(التعامل الذاتي) أكثر من التعامل المصرفي المباشر(الشخصي).

٥- لا تستطيع المصارف الاستمرار في عملها، و تقديم خدماتها لزبائنها بدون استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.

٦. ورقة عمل (مشعل و عباس ،٢٠٠٢) بعنوان [إمكانية تطبيق البنك الإلكتروني في الأردن]

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة، و تحليل إمكانية تطبيق المصرف الإلكتروني، و استخدام النقد الإلكتروني في القطاع المصرفي في الأردن، حيث اتبعت الدراسة جانبين: الجانب الأول نظري، و الثاني تعلق بالجانب التطبيقي لفكرة المصرف الإلكتروني في الأردن."و قد أظهرت هذه الدراسة أن الصناعة المصرفية في الأردن اهتمت كثيرا بموضوع استخدامات التطورات التقنية، و على الأخص في شبكات الاتصالات الإلكترونية، و عملت على أتمتة عملياتها، و ربط جميع فروعها بعضها مع بعض ، كما اهتمت بالاستفادة من التطور التكنولوجي في مجال الخدمات الآلية مثل استخدام البطاقات الائتمانية، و أجهزة الصراف الآلي، و المصرف الناطق، و تقديم الخدمات المصرفية عبر شبكة الإنترنت". كما أظهرت الدراسة أن المعاملات المصرفية في الأردن قد تطورت على أربعة مراحل : "الأولى بدأت بالاتصال بشبكة الإنترنت فقط لاستعمال البريد الإلكتروني و التصفح، و المرحلة الثانية كانت على شكل وجود موقع للمصرف على الإنترنت لترويج المصرف، و الثالثة تمت من خلال ربط موقع مع موقع آخر و تبادل المعلومات سواء مع أنظمة داخلية أو خارجية ، أما المرحلة الرابعة فقد شملت إجراء معاملات مصرفية كاملة"، و قد رافق هذه المراحل مخاطر عديدة تمثلت في الدخول غير المصرح به، و انتقال الفيروسات في المرحلة الأولى، والاختراق والعبث بمحتويات الموقع، و التسلل عبر الشبكة إلى الأجهزة الداخلية للمصرف في المرحلة الثانية ،و الاختراق و حجب الخدمة، و الاحتيال في الثالثة ، أما في المرحلة الرابعة فتمثلت بالمشكلات الأمنية المترتبة على إرسال البيانات عن بطاقات الائتمان عبر الإنترنت.

و قد بينت الدراسة أيضا أن الخدمات المالية و المصرفية المقدمة من قبل المصارف الأردنية عبر الإنترنت تتراوح بين معلومات ، وصور دعائية تهدف إلى تسهيل الاتصال مع العملاء و التعرف على احتياجاتهم ، و خدمات تتمثل بفتح الحسابات بأنواعها المختلفة، أو التحويل من و إلى حساب آخر ، و دفع فواتير الخدمات المنزلية و التجارية ، و شراء العملات الأجنبية وبيعها، و إصدار البطاقات الائتمانية و خدمات الوساطة المالية ، و بيع الأسهم بالبورصات، بالإضافة إلى عمليات تمويل التجارة و الكفالات.

و قد خلصت الدراسة إلى أنه يتوجب الأخذ بعين الاعتبار مدى توافر الظروف الذاتية، و الموضوعية عند تطبيق المصرف الإلكتروني و التجارة الإلكترونية في بلد نام كالأردن ، حيث تمثلت أهم الظروف الذاتية بنشر الوعي بين موظفي المؤسسات المصرفية على أهمية الإنترنت عن طريق تشجيع الموظفين على استخدام الإنترنت، و بتحقيق أمن الشبكات، و وضع سياسة عامة للأمن، و من ضمنها سياسة أمنية للأنظمة و الشبكات الحاسوبية ، أما الظروف الموضوعية فقد تمثلت بتحديث القوانين، و التشريعات الخاصة بأعمال المصارف بما يتلاءم و متطلبات التجارة الإلكترونية، و ذلك عن طريق اتخاذ تدابير على درجة عالية من الأمن والسلامة للمعاملات الإلكترونية، و تنظيم برامج و ندوات تثقيفية للعملاء لزيادة وعيهم بأساليب التجارة الإلكترونية. كما خلصت الدراسة إلى أنه يتوجب على المصارف الأردنية إعادة تنظيم منتجاتها و قنوات تقديمها لخدماتها المالية لمواجهة المناخ التنافسي الذي يحيط بها.

٧. ورقة عمل (عمر،٢٠٠٢) بعنوان [نظام الرقابة الداخلية لنظم المعلومات المحاسبية الآلية]

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة إطار أنظمة الرقابة الداخلية لنظم المعلومات المحاسبية في ظل استخدام الحاسب الآلي نظرياً ، و ذلك من خلال تحديد مفهوم الرقابة الداخلية و مقوماتها ، وتحديد وسائل الرقابة الداخلية و أدواتها في ظل استخدام الحاسب الآلي.

و قد أظهرت الدراسة أن المقومات التي يقوم عليها نظام الرقابة الداخلية تتمثل بوجود تنظيم إداري سليم له أهداف يتم تحقيقها من خلال وضع حدود واضحة للسلطة و المسئولية ، و الفصل بين أداء العمل و سلطة تسجيله، و الفصل بين الاحتفاظ بالأصل و المحاسبة عن كل ما يتعلق به، و تتمثل المقومات الأخرى لنظام الرقابة الداخلية بالتوصيف الدقيق لوظائف المشروع، و وجود نظام محاسبي سليم يقوم على مجموعة متكاملة من السجلات و المستندات، كان من أهم دعائمه تقسيم العمل المحاسبي وتوزيعه بين العاملين بحيث لا ينفرد عامل واحد بالقيام بالعملية منذ بدايتها و حتى نهايتها، و المقوم الآخر للرقابة الداخلية وضع مستويات دقيقة للأداء، ونظام سليم لمراقبة الأداء، و نظام جيد للحوافز، وعمل إجراءات وقائية مثل التأمين ضد أخطار الحريق، و الجرد، و الرقابة المزدوجة عن طريق إثبات العملية في أكثر من سجل من نفس المستند بمعرفة أشخاص مختلفين ، وإجراء مطابقة للبيانات بحيث يتأكد من صحة الإثبات و التسجيل.

كما أظهرت الدراسة أن المقومات الأساسية للرقابة الداخلية تتحدد في ظل استخدام الحاسب الآلي بالرقابة العامة التي تتحدد بالرقابة على البيئة التي يعمل فيها نظام المعلومات المحاسبية،حيث تكونت من الرقابة التنظيمية Organizational Controls ، و الرقابة على تطوير النظم وتعديلها Systems Development and Modiffication Controls ، و الرقابة على أجهزة الحاسب و برامجه Hardware and System Software Controls ،و الرقابة على أمن النظام و استخدامه Security and Access Controls ،و الرقابة على البيانات و التشغيل Operations and Data، كما تتحدد بالرقابة على التطبيقات التي تتحدد في تشغيل التطبيقات المحاسبية المختلفة مثل المبيعات، و الأجور، و التأكد من اكتمال تشغيل العمليات و دقتها، و سلطة الاعتماد، و صلاحية التشغيل.

٨. ورقة عمل (شقير ،٢٠٠٢) بعنوان [الرقابة و التفتيش و التدقيق الداخلي على الفعاليات و الأنشطة و الخدمات المصرفية التي تقدمها المصارف العربية عبر الوسائل الإلكترونية و دورها في التقليل من مخاطر العمل المصرفي]

هدفت هذه الدراسة إلى إظهار الأهمية التي يجب أن توليها المؤسسات المصرفية في الوطن العربي لموضوع الرقابة، والتفتيش، و التدقيق الداخلي للعمل المصرفي الإلكتروني كوسيلة للحد من المخاطر التي قد تعترض هذه المؤسسات عند ممارستها للأنشطة بوسائل إلكترونية، حيث كانت الدراسة نظرية.

وقد أشارت الدراسة إلى المشاكل التي مازالت تعاني منها بعض القطاعات، و منها القطاع المصرفي فيما يتعلق بالعمل الإلكتروني ومن أهمها عدم وضوح الرؤيا في التطبيق بين المفاهيم الأمنية للفعاليات الإلكترونية و التقليدية. كما أشارت الدراسة إلى مخاطر الأعمال الممارسة بوسائل إلكترونية من ضمنها مخاطر الأمن (Security Risk) حيث لوحظ أن معظم المصارف تضع ضوابط رقابية، و أمنية لمواجهة الاختراقات الخارجية ؛علما بأن ٨٠٪ من عمليات الاختراق تحدث من داخل المؤسسة المصرفية من خلال اعتداءات الموظفين بشكل مقصود، أو غير مقصود.

و قد قدمت هذه الدراسة في نهايتها بعض الإرشادات، و المعايير التي يمكن أن تساعد مؤسسات الجهاز المصرفي على التقليل من مخاطر العمل الإلكتروني، كان من أهمها ضرورة إيجاد لجنة عليا تتولى متابعة الأمور المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات ، و وجود فصل في المهام بين دوائر تكنولوجيا المعلومات و الدوائر الأخرى ، كما وضعت الدراسة معايير، و إرشادات خاصة

بأمن الأنظمة، و البرامج من ضمنها الفصل الوظيفي بين وظائف إعداد البرامج، و فحصها ، و اعتمادها، و تشغيلها،و وضع صلاحيات للمبرمجين تحدد عمليات الدخول على مواقع تخزين البرامج و الملفات المعتمدة، و تم وضع إرشادات خاصة بأمن قواعد البيانات(Information Security) ، و أمن الأجهزة (Hardware Security) ، و أمن الشبكات و خطوط الاتصال (LANS/WANS Network Security) و أخيرا بأمن إجراءات التشغيل (Operators Security Procedures).

٩. دراسة (الرفاعي و ياسين ،٢٠٠٢) بعنوان [الأعمال الإلكترونية في المصارف (حالة الأردن)]

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على آراء المديرين، و إدارات تكنولوجيا المعلومات في المصارف الأردنية و الأجنبية فيما يتعلق بتطبيقات الإنترنت، و تقديم الخدمات المصرفية من خلالها، حيث تم اتباع منهج التحليل الوصفي في ما يتعلق بأدبيات حقل الأعمال الإلكترونية، و أسلوب الاستقصاء ، و المقابلات الشخصية حيث تم استخدام التكرارات ، و المتوسطات الحسابية، و أساليب احصائية أخرى فيما يتعلق بالجانب العملي.

و كانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ما يلي:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية للأهمية النسبية لمزايا المصرف الإلكتروني من وجهة نظر المديرين في المصارف التجارية و مصارف الاستثمار.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وجهة نظر المديرين في الإدارة العليا و المديرين في إدارات تكنولوجيا المعلومات بشأن تفضيل خيار تقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت على التحول الكامل إلى المصرف الإلكتروني.
٣. تحتاج المصارف إلى استكمال تطوير البنية التقنية التحتية للأعمال الإلكترونية و بخاصة تطوير شبكات الإنترنت و الإكسترانت ، و مواقع المصرف على شبكة الويب.
٤. لا تزال البيئة غير مهيأة تماما لأنشطة الأعمال المصرفية الإلكترونية بالكامل لأن ذلك يرتبط بتطوير شبكة الاتصالات في البلد و توفير خدمات اتصالات خطية، و تهيئة الهيكل القانوني و التشريعي للأعمال الإلكترونية.

و قد أوصت الدراسة بضرورة العمل على وضع إستراتيجيات لتطوير أعمال المصارف الإلكترونية في الأردن أولا لمواجهة تحديات المنافسة العالمية في الصناعة المصرفية ، و ثانيا لدعم التجارة الإلكترونية و أنشطة الأعمال الإلكترونية. كما أوصت بضرورة تشكيل لجنة خبراء

بإشراف البنك المركزي الأردني لوضع ما يلزم من مفاهيم ،و سياسات ،و إجراءات، و قواعد عمل توضح بدقة خصائص منظومات المصارف الإلكترونية و وظائفها ، و مصارف الإنترنت، والخدمات المصرفية الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت.

١٠. دراسة (القشي ،٢٠٠٣) بعنوان [مدى فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق الأمان و التوكيدية و الموثوقية في ظل التجارة الإلكترونية]

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير نموذج يربط بين نظام المعلومات المحاسبي للشركة وموقعها الإلكتروني على شبكة الإنترنت، و هذا من شأنه أن يفيد الشركات التي تتعامل، أو ستتعامل بالتجارة الإلكترونية والتعرف على بعض المشاكل التي من الممكن أن تواجه أنظمة المعلومات المحاسبية للشركات التي تستخدم التجارة الإلكترونية. حيث اعتمد الباحث بشكل أساسي في هذه الدراسة على الدراسات العالمية، والبحوث المنشورة عبر الإنترنت المتعلقة بالشركات المستخدمة للتجارة الإلكترونية ، و ذلك لافتقار السوق الأردني للشركات التي تتعامل بالتجارة الإلكترونية فيما عدا بعض البنوك والتي ترفض التعاون خوفا من التنافس والرغبة في توفير السرية اللازمة عن البنك، أي كان المنهج و صفي تحليلي.

و أظهرت نتائج الدراسة نظرياً أن التجارة الإلكترونية أثرت على جميع المجالات بشكل عام، و على مهنتي المحاسبة والتدقيق بشكل خاص، و انبثق عنها مشكلتان رئيسيتان واجهتا مهنتي المحاسبة والتدقيق، الأولى تتعلق بقضية الاعتراف بالإيراد المتولد عن عمليات التجارة الإلكترونية إذ أصبحت عملية الاعتراف بالإيراد مشكوكا بها للأسباب التالية :

١- غياب الأمان على العمليات التجارية التي تتم عن طريق الإنترنت.

٢- إمكانية اختراق نظام الشركة المحاسبي.

٣- غياب التوثيق في أغلب مراحل التجارة الإلكترونية مقارنة بالتجارة التقليدية.

وتمثلت المشكلة الثانية بالضرائب التي سيتم فرضها على إيرادات عمليات التجارة الإلكترونية، ففي ظل مشكلة الاعتراف بالإيرادات الناتجة عن عمليات التجارة الإلكترونية تتبلور مشكلة فرض ضريبة الدخل على دخل الشركة المتأتي من التجارة الإلكترونية، بالإضافة إلى صعوبة تحديد المبيعات المتولدة عن التجارة الإلكترونية المعفاة من الضريبة المحلية. ولحل هذه المشاكل لابد من توفير إجراءات عملية تساهم في تحقيق الأمان، والتوكيدية، والموثوقية لنظم المعلومات المحاسبية في ظل التجارة الإلكترونية، وذلك لا يتم إلا من خلال إيجاد نظام يربط النظام المحاسبي للشركة بموقعها الإلكتروني علىَ شبكة الإنترنت. وقد توصل الباحث إلى نموذج يحقق ذلك الغرض حيث تضمن هذا النموذج جميع السياسات والإجراءات التي يجب أن تتبعها

الشركة لتحقق الأمان، والموثوقية، والتوكيدية لنظامها المحاسبي المرتبط مع موقعها الإلكتروني على شبكة الإنترنت .

الدراسات الأجنبية:

١. دراسة(Qureshi and Siegel,1997) بعنوان [The Accountant and Computer Security]

ركزت هذه الدراسة على مسؤولية المحاسب في التأكد من توفر الحماية الكافية لنظام الحاسوب الذي يحتوي على المعلومات المحاسبية للشركة. وقد كانت الدراسة نظرية، حيث تناولت الدراسة التهديدات الرئيسة التي تواجه أنظمة الحاسوب مثل التدمير ،و التعديل ، والكشف عن المعلومات في الأنظمة، كما ذكرت أن خطة الحماية الفعالة يجب أن تأخذ بعين الاعتبار جميع أنواع التهديدات التي تتضمن الهجوم المتعمد،و غير المتعمد، والبيئي.

كما ناقشت الدراسة ما يلي:

١. على الرغم من أنه من الممكن أن تقوم وسائل الحماية بتخفيض احتمالية الخسائر المالية، لكنها لا تضمن كل ضرر ممكن أن يقع على أنظمة الحاسوب، و معلومات الشركة.
٢. صحة البيانات ،و دقتها، و خصوصيتها يجب أن تتوفر من خلال الرقابة الموجودة على البيانات و أجهزة الحاسوب.
٣. يمكن أن يتم تقييد عملية الوصول المادي لأنظمة الحاسوب من خلال تطبيق ثلاث طرق على الأفراد تمثلت بالتعريف بهوية الفرد،و كلمة السر، و من خلال استخدام بطاقة أو مفتاح معين.
٤. هنالك أربعة أنواع رئيسة للرقابة تمثلت بـ: رقابة رادعة، و مانعه، و كاشفه، و تصحيحية.
٥. إن الرقابة التطبيقية هي الرقابة التي توجد في البرمجيات لاكتشاف الجرائم، و تخفيف الأخطاء، و تتكون من رقابة على المدخلات، و المعالجة، و رقابة التغير والاختبار، و على المخرجات، و الإجراءات.

و كانت أهم نتائج الدراسة ما يلي:

١. المقصود من الحماية المطبقة على الحاسوب (Computer Security) حماية الأجهزة، والبرمجيات، والبيانات، و المعلومات، و الأفراد.
٢. يجب فصل الواجبات بين الأفراد، و تحميل الأفراد المسؤولين مسؤولية مراقبة الحماية المطبقة على الحاسوب.

٣. يجب أن يكون هنالك تدقيق داخلي دوري، وتفتيش مفاجئ على الأنظمة والحماية المطبقة.
٤. يجب عمل تأمين يغطي الخسائر المحتملة، والمخاطر المتوقعة على أجهزة الحاسوب.
٥. هنالك عدة طرق لعمل نسخ احتياطية للبيانات الموجودة في الشبكات ، فللشبكات الصغيرة يمكن أن يتم استخدام محطة عمل واحدة كنسخة احتياطية، و في الشبكات الكبيرة يمكن عمل نسخ احتياطية بعدة خدم (Servers) بحيث إذا أخفق أحد الخدم يكون له أثر سيئ على بقية النظام.

٢. دراسة(Sathye,1999) بعنوان [**Adoption of Internet Banking by Australian Consumers: An Empirical Iinvestigation]**

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العوامل التي تؤثر على تبني العمل المصرفي عبر الإنترنت من قبل العملاء في استراليا. حيث تكون مجتمع الدراسة من الأفراد، وشركات الأعمال في استراليا،وبناءً على ذلك كانت عينة الدراسة مكونة من ٢٥٠ فرداً، و ٢٥٠ شركة ، لكن بسبب قلة الاستجابة في عملية المسح فقد تم توزيع ١٠٠٠ استبانه حيث اقتصرت دراسة الباحث على المدن الكبرى التي يحتمل أن يتركز فيها استخدام الإنترنت، ونظرا لأن الغالبية العظمى من سكان استراليا يعيشون في المدن ، فقد قسم الباحث المجتمع إلى طبقات (مدن)، وأخذ عينة عشوائية من كل مدينة بحيث تتناسب مع حجم سكان المدينة مستعينا بدليل الهاتف للقيام بذلك .

وبناءً على ذلك فقد تم دراسة ستة عوامل لمعرفة مدى تأثيرها في عملية تبني العمل المصرفي عبر الإنترنت من قبل العملاء في استراليا ،حيث تمثلت العوامل بعدم إدراك هذه الخدمة وفوائدها، و صعوبة استخدامها، و الخوف من عدم توفر الأمان (Security) في تنفيذ العمليات المصرفية عبر شبكة الإنترنت، و عدم تسعير هذه الخدمة بشكل معقول، و عدم رغبة العملاء بتغيير الطريقة التقليدية للتعامل مع المصرف، وعدم توفر الفرصة لاستعمال الحاسوب أو الإنترنت، حيث تم إعداد استبانة ، واستخدام التكرارات ، و التكرارات النسبية ،و اختبار Chi-Sequare.

وخلصت الدراسة إلى أن عامل الأمان، وعدم إدراك هذه الخدمة وفوائدها من الأسباب الرئيسة لعدم استخدام الإنترنت من قبل العملاء، يليها عدم التسعير المعقول للخدمة في المرتبة الثالثة حيث بلغت النسبة الكلية فيما يتعلق بعنصر الأمان حوالي ٧٥٪،

٧٨٪ للأفراد و ٧٣٪ للشركات كلٌ على انفراد، بينما بلغت النسبة الكلية فيما يتعلق بعدم إدراك هذه الخدمة وفوائدها ٦٨٪ ،٧٣٪ للأفراد و ٦٤٪ للشركات.

كما توصلت الدراسة إلى أن إدارة المصرف قادرة على نشر الوعي بين عملائها عن طريق التركيز على فوائد الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت، و إطلاع العملاء على الترتيبات الأمنية المنفذة من قبل المصارف ، واعتبار الخدمات المالية المقدمة عن طريق الإنترنت جزءاً لا يتجزأ من خدمات الزبائن لما له من دور مساعد على توجيه الزبائن إلى الخدمات المصرفية المقدمة عبر الشبكة مما يساعد المصرف على تخفيض تكاليفه التشغيلية.

٣. دراسة(Daniel,1999) بعنوان [**Provision of Electronic Banking in the UK and the Republic of Ireland]**

هدفت هذه الدراسة إلى قياس و تحديد الخدمات الإلكترونية المقدمة حالياً من قبل المصارف في بريطانيا و جمهورية إيرلندا .

تم الحصول على بيانات الدراسة من خلال استبانة تم توزيعها على ٤٤ مصرفاً في بريطانيا و جمهورية إيرلندا ، و قد ذكرت الدراسة العوامل التي تؤثر على تقديم الخدمات المصرفية الإلكترونية، و المتمثلة بالثقافة التنظيمية للإبداع حيث تعتبر أحد أهم المعايير الضرورية لتقديم خدمة مصرفية إلكترونية ، و الحصة السوقية للمنظمة، و القيود التنظيمية داخل المنظمة و المتمثلة بالافتقار للتمويل و الطاقم من ذوي المهارات المناسبة لمثل هذه الخدمات، و التنبؤ بمدى تقبل الزبائن لهذه الخدمات، و الرؤية المستقبلية.

أظهرت نتائج الدراسة أن ٢٥٪ من المصارف في بريطانيا و جمهورية إيرلندا تقدم خدمات تنفيذية للزبائن في منازلهم ، كما أظهرت أن قرار تقديم و تطوير خدمات مصرفية إلكترونية مرتبط بالثقافة التنظيمية للإبداع، و الرؤية المستقبلية للمنظمة التي من خلالهما يصبح سوق المصارف أكثر منافسة بحيث تصبح الخدمات الإلكترونية وسيلة مهمة لإشباع هذه التحديات التنافسية، كما تمثل التحدي الآخر لهذه الخدمات في الثقة بالعلاقة المصرفية التي لا تتضمن أي ربط مادي ملموس ،أي حماية خصوصية عميل المصرف ، بينما أعتبرت الحصة السوقية للمنظمة، و القيود التنظيمية داخل المنظمة من العوامل المهمة أيضا لاتخاذ مثل هذا القرار لكن أقل من العوامل الثلاث السابقة.

٤. دراسة (Katz,2000) بعنوان [Elements of a Comprehensive Security Solution]

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على خصائص نظام الحماية الفعال لنزاهة المعلومات، و عناصر نظام حماية المعلومات الكامل،و الاستراتيجيات التي يمكن أن يتم استخدامها لتعزيز الحماية المادية للأجهزة. حيث كانت الدراسة نظرية، و أظهرت الدراسة أنه ليس بالضرورة أن تكون التهديدات للشبكات، أو الأنظمة خارجية ولكن أكثر من ٨٠٪ من اختراقات أنظمة الحماية للشبكات مصدرها داخلي.

وسواء كان مصدر التهديدات خارجياً أم داخلياً يجب على نظام الحماية لنزاهة المعلومات الفعال أن :

١. يتيح الوصول إلى المعلومات بواسطة الأفراد المخولين لذلك.
٢. يطبق سياسات يحدد من خلالها من هم الأفراد المخولون، ولأي وصول ولأي المعلومات.
٣. يمنع الوصول التدميري لأية معلومة.

كما حددت الدراسة العناصر التي يجب أن يتضمنها حل الحماية الكامل (A complete Security Solution) لكي يتم مضاعفة المنفعة المتأتية من وسائل إيصال البيانات عبر الشبكات والمتمثلة بما يلي:

- حماية مادية
- التصريح للمستخدمين
- الرقابة على عملية الوصول
- التشفير
- إدارة الحماية (الأمان)

وقد خلصت الدراسة إلى أن:

١- المخاطر المادية تتضمن الوصول إلى المعدات، أو الأفراد، و هنالك عدد من الاستراتيجيات يمكن أن يتم استخدامها لتعزيز الحماية المادية مثل وضع أجهزة الحاسوب في بيئة آمنة، و تدمير الوثائق الحساسة الموجودة في الدسكات عندما لا يتم استخدامها،و المحافظة على سرية كلمة العبور وغير ذلك.

٢- إثبات هوية الفرد المخول بالوصول إلى أجهزة الحاسوب و المعلومات يعتبر من المكونات الجوهرية لأي نظام حماية.

٣- الرقابة على عملية الوصول للنظام تحكم قدرة المستخدمين على الوصول، و على عمل ارتباطات مع الشبكات و المعلومات

و الأنظمة،كما إن نظام الحائط الناري (Firewall) لا يستطيع أن يقدم أي حماية في حالة أن المهاجم قد دخل إلى النظام.

٤- تشفير البيانات يتم استخدامه لتوفير الحماية ضد أي اختراق لها لأنه حتى لو كان نظام الرقابة على الوصول، و الرقابة على الأفراد المخولين بعملية الوصول فعال تبقى المشاريع معرضة للخطر عندما يتم نقل البيانات خلال الإنترنت .

٥. دراسة (Pasa and Sherman,2001) بعنوان [Selling Internet Banking to Asians]

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة نسبة المتعاملين مع المصارف سواء كانوا أفراد ،أو شركات عن طريق الإنترنت، إذ تم إجراء مسح لأكثر من (٥٥٠٠) عميل متوسط ومرتفع الدخل في منطقة آسيا والباسفيك ، حيث شملت (استراليا، والصين،و هونغ كونغ ،و الهند،و إندونيسيا،و ماليزيا،و نيوزيلندا،و الفليبين، و سنغافورة،و كوريا الجنوبية،و تايوان و تايلاند) ،و البرازيل وتركيا، كما تم استخدام النسب المئوية للمستجيبين.حيث تبين من المسح أن(٢,٦٪) من العملاء تعاملوا مع المصارف عن طريق الإنترنت في السنة الماضية بينما وصلت النسبة في الهند،و إندونيسيا و تايلاند (١٪)، وتراوحت في سنغافورة، وكوريا الجنوبية بين(٥-٦٪).

كما أظهرت الدراسة أن معظم المتعاملين مع المصرف عن طريق الإنترنت كان تعاملهم لأغراض فتح حسابات جديده حيث كانت النسبة أقل من (٠,٣٪) ما عدا في الصين، والفليبين فقد بلغت نسبتهم (٠,٧ و ١٪) على التوالي، إذ أظهرت الدراسة أن المشكلة الرئيسية وراء قلة استخدام الإنترنت في العمليات المصرفية في آسيا هو عنصر الأمان حيث بلغت نسبة المستخدمين للإنترنت فقط (٧٪).

وقد توصلت الدراسة إلى أن العمليات المصرفية عبر الإنترنت لها مستقبل في آسيا حيث تم تقسيم العملاء إلى ثلاث مجموعات:

١- المستخدمون للإنترنت(Lead users) حيث أظهرت الدراسة أن (٣٨٪) منهم كان لديهم خطط لفتح حسابات عن طريق الإنترنت في القريب العاجل.

٢- التابعون (Followers) حوالي (٢٠٪) من المحتمل أن يفتحوا حسابات عن طريق الإنترنت خاصة إذا كانت بدون رسوم مصرفية.

٣- الرافضون(Rejecters) (٤٢٪) أظهروا اهتماما متدنيا بالعمليات المصرفية عبر الإنترنت.

كما أظهرت الدراسة أن (١/٣) المستخدمين، و التابعين للعمليات المصرفية عبر الإنترنت فضلوا أن يتم تقديم الخدمات الرئيسة عبر الإنترنت مثل دفع الفواتير ،و تحويل النقد بين الحسابات ،و معرفة أرصدة الحسابات،وبيع وشراء الأوراق المالية ،و تقديم طلب للقروض الشخصية،وبيع العملات الأجنبية وشرائها.

٦. دراسة(Stoneman,2001) بعنوان[Rational for Online Banking Start to Shift]

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أهمية الإنترنت بحيث أصبحت القناة الوحيدة التي تساعد على الاحتفاظ بالزبائن القيمين، و قد كانت دراسة نظرية. حيث بينت الدراسة أن الهدف الأساسي لمصارف(Brick And Mortar) من الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت هو تخفيض التكاليف، وإيجاد مورد مفتوح ومتجدد للإيرادات، وذلك عن طريق تحويل ملايين العمليات من الفروع إلى قناة إلكترونية رخيصة، وتحميل الزبائن رسوماً شهرية مقابل التعامل مع المصرف ٢٤ ساعة عن طريق الإنترنت.

كما أظهرت الدراسة أن الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت من مصرف ميتشاغين الوطني (Michigan National Bank) ساعدته على الاحتفاظ بأثمن العملاء لديه، كما بينت الدراسة أيضا أن استخدام العمليات المصرفية عبر الإنترنت لم تؤدّ إلى تحويل كبير للعمليات من القنوات ذات التكلفة المرتفعة إلى المنخفضة،أما فيما يتعلق بجانب الإيرادات من الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت فقد تراوحت من ٤$ إلى ٨$ في الشهر، لكن هذه الرسوم من الصعب المحافظة عليها تحت ضغوط المنافسة بين المصارف،حيث بينت الدراسة أيضا حسب أقوال (ويندي جرو فر) المتحدثة النسائية لجماعة خدمات الإنترنت في ويلز أن (٥٠٪) من العملاء الذين يتعاملون مع المصرف عن طريق الإنترنت والذين يدفعون الفواتير إلكترونيا أقل رغبة في ترك التعامل مع المصرف.

٧. دراسة (West,2001) بعنوان [Online Banking Becomes a Commodity in Europe]

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة نسبة مستخدمي الإنترنت في الخدمات المصرفية من سنة ٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٣ في دول أوروبا، حيث أظهرت الدراسة أن هنالك حوالي (٦٦,٢) مليون حساب مصرفي على الإنترنت في أوروبا مع نهاية عام ٢٠٠٣ مقارنة مع (٢٦) مليون حساب مصرفي في نهاية ٢٠٠٠ أي بنسبة مقدارها (٣٦,٤٪) خلال ٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٣، و قد كانت دراسة نظرية.

كما أظهرت الدراسة أيضاً فيما يتعلق بمتوسط النمو السنوي في الحسابات المصرفية على الإنترنت كان أسرع نمو هو سوق المصارف الإلكترونية في إيطاليا، و فرنسا و أسبانيا، أما فيما يتعلق بمعدل النمو الفعلي في عدد الحسابات المصرفية على الإنترنت فكان في فرنسا، و ألمانيا، و ايطاليا، وبريطانيا.

كما توقعت الدراسة أن عام ٢٠٠١ سيكون عام بطاقات الائتمان عبر الإنترنت(Online Credit Card)، و أن القروض الشخصية ستصبح أحد الخدمات الرئيسة المقدمة من قبل المصارف عبر الإنترنت، و أن الحسابات المصرفية يمكن الاطلاع عليها من قبل أصحابها من أي مكان عن طريق إدخال كلمة السر الخاصة بالعميل. كما بينت الدراسة أن أعلى نسبة للعملاء الذين يستخدمون الإنترنت للأغراض المصرفية في سنة الـ٢٠٠٠ كان في السويد بنسبة (٤٣٪).

٨. دراسة (Frigo, et al.2001) بعنوان [E-Internet Banking: Translating Business Strategy in to Action]

هدف الباحثون من هذه الدراسة النظرية إلى بيان كيف أن المصارف المحلية يمكن أن تستخدم بطاقة قياس الأداء المتوازن(Balanced Scorecard) ، وأدوات تقدير استراتيجية (Strategic assessment tools) للمساعدة في عملية تقييم، وتنفيذ استراتيجية الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت، بالإضافة إلى بيان كيفية إدراك مدى حاجة المصرف للبنية التحتية الأساسية، والكفاءة لدعم استراتيجية الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت، وذلك بعمل دراسة تطبيقية على مصرف (Venture Bancorp) في الصين، حيث تمثلت أهداف المصرف بتطوير استراتيجياته، ومن ضمنها استراتيجية الخدمات المصرفية عبر الإنترنت، وتطوير خطط تنفيذية لهذه الاستراتيجية، ولإنجاز هذين الهدفين خطط المصرف إلى تقدير القوة و الضعف، و الفرص المتاحة والتهديدات التي تواجه المصرف. أما فيما يتعلق بالهدف الأخر للمصرف فقد تمثل باستخدام بطاقة قياس الأداء المتوازن (Balanced Scorecard) كأداة إدارة إستراتيجية، ولتنفيذ ذلك قام المصرف بتقدير مقاييس الأداء الموجودة وتحديد الأهداف الإستراتيجية.

ومن أجل تقدير مقاييس الأداء لدى المصرف ،وبما أن بطاقة قياس الأداء المتوازن (Balanced Scorecard) تتكون من مقاييس مالية، ومقاييس تتعلق بالزبائن و الأداء الداخلي، والنمو والتعلم ؛ فقد تم تقسيم مقاييس الأداء إلى مقاييس مالية وسميت (Lagging Financial Performance Measures)، ويتم تقديرها باستخدام نسبة الكفاءة (Efficiency Ratio)، والعائد على الأصول (Return on Assets)،و صافي الأرباح

(Net Earnings)، و الأصول الكلية(Total Assets)، والى مقاييس قيادية سميت (Leading Strategic Performance Measures)، ويتم تقديرها حسب عدد ساعات التدريب على المواضيع ذات العلاقة بالإستراتيجية، والمبلغ المنفق على البنية التحتية للشبكة الإلكترونية التي تدعم الإنترنت.....

وخلصت الدراسة إلى تحديد بعض المهام الواجب تنفيذها من أجل تطبيق استراتيجية الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت، وتمثلت في تعزيز البنية التحتية للشبكة، و تحديد نوعية السلع والخدمات المقدمة من التجارة الإلكترونية، وتطوير واختبار موقع الشركة عبر الإنترنت. كما توصلت الدراسة إلى أن الحاجة إلى بروتوكولات مثل بروتوكول يتعلق بالبنية التحتية القوية، و التسويق والتدريب يعتبر من الأجزاء الرئيسية والحاسمة لنجاح أي إستراتيجية يراد تنفيذها.

٩. دراسة (Nath, et al.2001) بعنوان [Bankers' Perspectives on Internet Banking]

هدفت هذه الدراسة إلى قياس مدى إدراك المصارف للخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت، و تأثيرها على المصرف و العملاء، و علاقتهم مع المصرف، و معرفة الوسائل التكنولوجية التي يتم أخذها بعين الاعتبار من قبل المصارف في عملية تقديم هذه الخدمات.

تم تجميع بيانات الدراسة من ٧٥ مصرفاً في الولايات المتحدة الأمريكية، و تم استخدام الوسط الحسابي، و الإنحراف المعياري، و اختبار مان-وتني، و قد أظهرت نتائج الدراسة :

١- أن الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت لاتزال في مرحلة النشوء

٢- تعتقد عدد من المصارف أن هذه الخدمات المقدمة للزبائن عبر الإنترنت ضرورية لبقاء المصرف، و عدم تقديمها سيؤدي إلى خسارة عملاء المصرف للمنافسين الذين يقومون بتقديم مثل هذه الخدمات

٣- تحقق المصارف التي تمتلك موقعا إلكترونيا عبر شبكة الإنترنت يتم من خلاله تنفيذ العمليات المصرفية تكاليف أقل لكل عملية مما يساهم في تحقيق دخل أعلى للمصرف

٤- أتاحت الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت للزبائن تنفيذ العمليات المصرفية في أي وقت عبر الشبكة، مما أدى إلى تخفيض عدد مرات زيارة العميل للمصرف، و هذا بدوره أدى إلى تخفيض تكاليف العمليات بالنسبة للمصرف، و زيادة قاعدة العملاء

١٠. دراسة (Islam and Mawali,2002) بعنوان [**An Examination of the Impact of Globalization and IT on the Structure ,Growth ,and Performance of the Banking Sector of the United Arab Emirates]**

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار أثر العولمة وتكنولوجيا المعلومات على هيكل قطاع المصارف في دولة الإمارات العربية المتحدة و نموه،و أدائه ، حيث تم تقسيم المصارف العاملة في دولة الإمارات إلى خمس مجموعات شملت مصارف موجودة في دبي، و أبو ظبي، و الشارقة، و الفجيرة، و رأس الخيمة،و أم القوين و عجمان،ومصارف غير محلية (Foreign). كما تم خلال هذه الدراسة تقييم الأداء الداخلي والخارجي للمصارف،، ومستوى التكنولوجيا المتوفرة في هذه المصارف، حيث تم تقييم الأداء الداخلي للمصارف عن طريق اختبار عدة نسب مالية للعناصر المحاسبية الموجودة في قوائمها المالية مثل نسبة جودة الأصول (Asset Quality Ratios) ،و نسب كفاية رأس المال(Capital Adequacy Ratios)، و نسب السيولة (Liquidity Ratios)، و نسب الربحية (Profitability Ratios) حيث أظهرت هذه النسب أداء جيدا للمصارف خلال السنوات القليلة الماضية.

أما فيما يتعلق بالأداء الخارجي للمصارف فقد تم قياسه عن طريق تقدير الحصة السوقية، و الالتزام بالقوانين،وثقة جمهور المتعاملين بهذه المصارف حيث أظهر تقدما ملحوظا. كما أظهرت الدراسة وجود تقدم ملحوظ في مستوى التكنولوجيا الموجودة في المصارف العاملة في دولة الإمارات، ومن أبرز مظاهر التكنولوجيا التوسع والنمو في شبكة بطاقات الصراف الآلي (ATM) ، وأصبح سوق بطاقات الاعتماد (Credit Card) منافساً للأسواق الأخرى.

كما أظهرت الدراسة أن مصرف الإمارات الدولي (Emirates Bank International (EBI)) كان أول مصرف قدم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت في دولة الإمارات، و كان مصرف المشرق (Mashreq Bank) الأول في تقديم خدمة تحويل النقد آليا في سنة الـ١٩٩٠ حيث لاقت نجاحا كبيرا.

وخلصت الدراسة بتميز قطاع المصارف في دولة الإمارات بالعو لمة،و الإبداع في الخدمات المقدمة،و ببيئة تكنولوجية عالية ،و بيئة إدارية جيدة وبمنافسة زائدة.

١١. دراسة (Chau and Lai,2003) بعنوان [An Empirical Investigation of the Determinants of User Acceptance of Internet Banking]

هدفت هذه الدراسة إلى البحث في قضية قبول المستخدمين للتكنولوجيا في محيط الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت، و العوامل التي تؤثر على عملية استخدام التكنولوجيا ، حيث افترض الباحثان أن موقف العميل (Attitude)، و اتجاهه هو الذي يتنبأ بالاستخدام الفعلي للتكنولوجيا عندما تصبح الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت أكثر شيوعا، و قد تم عمل الدراسة في هونكنج في الصين، كما تم عمل نموذج للدراسة يتعلق بقبول العميل للخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت، حيث تضمن العوامل المتوقع أن تؤثر على موقف العميل، و قد شملت ذاتية الفرد أو احتياجاته الشخصية (Personalization) ،و خدمات الشركات الحليفة(Alliance Services)، و التآلف مع المهام و الخدمات التكنولوجية (Task Familiarity) حيث افترض أنهم يؤثرون على مقدار الاستفادة من التكنولوجيا (Usefulness)، و القدرة على الوصول إلى الإنترنت في أي وقت، و من أي مكان (Accessibility) حيث افترض بأنها تؤثر هي، و التآلف مع الخدمات التكنولوجية على سهولة استخدام التكنولوجيا (Ease of Use)، و بالتالي فإن مقدار الاستفادة من التكنولوجيا و سهولة الاستخدام ستؤثران على اتجاه العميل.

تكون مجتمع الدراسة من الأفراد ذوي الخبرة بالحاسوب، و أساتذة الكليات (College-Educators) المستخدمين للخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت، و الذين تتراوح أعمارهم ما بين ٢٥-٤٥ سنة، و تم استخدام استبانة، بالإضافة إلى التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة التي تم الحصول عليها من خلال الإستبانة.

توصلت الدراسة إلى أن ذاتية العميل ،و الخدمات الحليفة ، و التآلف مع الخدمات التكنولوجية ، و القدرة على الوصول إلى الخدمات المقدمة عبر الإنترنت لديها تأثير قوي على مقدار الإستفادة من التكنولوجيا، و سهولة استخدامها، و اللذان بدورهما يعتبران عاملين هامّين في عملية تعزيز الاتجاهات لدى العميل لقبول الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت.

١٢. دراسة (Abu-Musa,2004) بعنوان [Investigating the Security Controls of CAIS in an Emerging Economy: An Empirical Study on the Egyptian Banking Industry]

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من وجود الرقابة الأمنية المطبقة في المصارف المصرية، ومدى كفايتها على أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة،وذلك من خلال التأكد من عدم وجود

فروقات في الرقابة الأمنية المطبقة بين مختلف المصارف، و فروقات بين أراء مديري قسم الحاسوب، و مديري قسم التدقيق الداخلي في المصارف المصرية.

حيث تكون مجتمع الدراسة من الإدارة الرئيسية لـ ٦٦ مصرفاً (Headquarters)، و شملت الدراسة جميع أنواع المصارف التجارية الخاصة،و العامة،و المحلية لمصارف أجنبية، و مصارف عامة متخصصة. تم توزيع استبانتين على كل مصرف إحداها لقسم الحاسوب، والأخرى لقسم التدقيق الداخلي كان من ضمنها فقط ٧٩ استبانه قابلة للاستخدام من ٤٦ مصرفاً . كانت طبيعة الاستبانه (Check-list) تتكون من أسئلة نعم أو لا، وذلك لجعل الإجابة عليها اكثر سهولة من قبل المستجيبين، ومقسمة إلى عشر مجموعات رئيسية لها علاقة بالرقابة الأمنية على أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة، وكل مجموعة رئيسية يندرج أسفلها أسئلة فرعية لها علاقة بالمجموعة.

خلصت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات المصارف المختلفة بناءً على اختبار كراسكال- واليس (Kruskal-Wallis test) فيما يتعلق بأنظمة الرقابة، و فروقات هامة في الآراء بين مديري قسم الحاسوب، والتدقيق الداخلي، وذلك بناءً على اختبار مان- وتني(Mann-Whitney) حيث أظهرت النتائج الإحصائية أن مديري قسم الحاسوب يركزون على المشاكل الفنية للرقابة الأمنية لأنظمة المعلومات المحاسبية، مثل الرقابة الأمنية على الوصول إلى البرمجيات و البيانات واستخدام البرامج ، بينما يركز مديرو التدقيق الداخلي على جوانب الرقابة السلوكية اكثر من الفنية، مثل الرقابة الأمنية المتعلقة بفصل الواجبات في المصارف .

كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروقات هامة في الآراء بين مديري قسم الحاسوب، والتدقيق الداخلي فيما يتعلق بأنظمة الرقابة على أنظمة المعلومات المحاسبية المطبقة في المصارف المصرية، فيما عدا ما يتعلق بتوجهات الإدراة للوصول إلى الرقابة على أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة، و التحكم في عمليات استخدام أنظمة المعلومات المحاسبية من قبل أشخاص مخولين بذلك. كما أظهرت النتائج الإحصائية للدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أنواع المصارف المختلفة في قطاع المصارف المصري بما يتعلق بأنظمة الرقابة المطبقة على أنظمة المعلومات المحاسبية، في ما عدا عملية تركيب جهاز إنذار في المناطق التي يتركز وجود أجهزة الحاسوب فيها، و الحد من عمليات الوصول لبرمجيات الحاسوب خارج غرفة الحاسوب، و الإجراءات الرقابية الكافية المطبقة على المعالجة اليدويّة للمدخلات والمخرجات بين المصارف

الرئيسية والفروع. لذلك أظهرت نتائج الدراسة بشكل عام أن المصارف المصرية تقوم بتطبيق رقابة أمنية جيدة على أنظمة معلوماتها المحاسبية، ولكنها تحتاج إلى تعزيز هذه الرقابة وتقويتها.

١٣. دراسة (White and Nteli,2004) بعنوان [Internet Banking in the UK: Why are there Not More Customers?]

هدفت هذه الدراسة إلى محاولة تحديد وجود، أو عدم وجود مشكلة معينة لدى المصارف البريطانية في عملية إنجاز أداء مشبع بالنسبة لنوعية الخدمة، و الحماية كما هو مفهوم لدى عملاء الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت في بريطانيا، حيث تم استخدام استبانة لهذه الدراسة.

شملت عينة الدراسة كل فرد يستخدم الإنترنت لأي عملية بنكية في بريطانيا، و لا يعمل لدى المصرف ، لذلك تضمنت ٥٦ مستجيباً تم سؤالهم عن خمس صفات أساسية للخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت، تمثلت بمدى الاستجابة في توزيع الخدمة، أي تقديمها بسرعة، و في الوقت المناسب، و مصداقية مقدم هذه الخدمات ، و سرية موقع المصرف على الشبكة ، و سهولة استخدام موقع المصرف ، و تنوع الخدمات ، و كان أهمها سرية موقع المصرف على شبكة الإنترنت.

و قد توصلت الدراسة إلى أنه و على الرغم من الجهود المبذولة لتحسين سرية العمليات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت إلا أنها لاتزال تحظى بالاهتمام الرئيسي للعملاء، كما توصلت الدراسة إلى أن هنالك قسمين مختلفين من العملاء بأولويات، و صفات مختلفة فيما يتعلق بالخدمات المقدمة بحيث يهتم القسم الأول بمدى سرعة الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت، و سهولة الاستخدام ، أما القسم الثاني فيهتم بسرية العمليات المصرفية، و الثقة بالخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت.

في نهاية العرض السابق للدراسات رغبت الباحثة في إبداء بعض الملاحظات على بعض الدراسات التي اعتبرتها وثيقة الصلة بهذه الدراسة (Relevant) (أي اعتمدت عليها الباحثة بشكل رئيسي) مثل دراسة (Abu-Musa,2004)، و (القشي،٢٠٠٣)، و(عقيل،١٩٩٦)، و(الحديثي،١٩٩٣)، و(الكخن،١٩٨٨):

- بالنسبة لدراسة(Abu-Musa,2004) قام الباحث بتضييق نطاق التحليل لبيانات دراسته، حيث كانت استبانة الدراسة عبارة عن قائمة نعم/لا أي أن نطاق التحليل تراوح

بين ٠ و ١ ، لذلك فقد قامت الباحثة في هذه الدراسة بتوسيع بدائل الإجابة على بيانات الدراسة و ذلك باستخدام مقياس ليكرت الخماسي.

- و بالنسبة لدراسة (القشي،٢٠٠٣) فقد وضع نقطة البداية فيما يتعلق بنظام المصرف المحاسبي ، حيث قامت الباحثة في هذه الدراسة بالتأكد من ربط موقع المصرف الإلكتروني الذي يقدم من خلاله خدماته المصرفية بشكل مباشر و وثيق بنظام المصرف المحاسبي.
- أما بالنسبة لدراسة(عقيل،١٩٩٦)، و (آلكن،١٩٨٨) فقد كانت عبارة عن دراسة حالة لمصرف(لبنك) الاستثمار العربي الأردني ، و البنك المركزي الأردني على التوالي و هذا لا يمثل قطاع المصارف الأردنية، لذلك فقد قامت الباحثة بتطبيق هذه الدراسة على قطاع المصارف الأردنية ،كما تم استثناء (بنك) مصرف الاستثمار العربي الأردني و ذلك لعدم إبداء أي تعاون في عملية تعبئة استبانات الدراسة من قبل إدارة المصرف، كما أظهرت الدراسة قيام قسم التدقيق الداخلي في المصارف الأردنية بتقديم تقارير لتقييم نظام الرقابة الداخلية لقسم الحاسوب.
- أما فيما يتعلق بدراسة (الحديثي،١٩٩٣) و نظرا لاختلاف الزمان بين دراسته و هذه الدراسة فقد توصلت الباحثة إلى بعض الأمور المناقضة لما ورد في دراسته(كما ذكرت الباحثة في ص.١٠٣ و ١٠٤ على التوالي) فيما يتعلق بالعلاقة بين كفاية نظام الرقابة المطبق على أنظمة المعلومات المحاسبية في المصرف و كل من عمر المصرف، و رأس ماله، و عدد العاملين فيه ، و ذلك يعود بالطبع للتطورات التكنولوجية التي حدثت بين فترة ١٩٩٣و سنة إعداد هذه الدراسة ٢٠٠٥.

الإختلاف بين هذه الدراسة و الدراسات السابقة

يمكن إيضاح ذلك كما يلي:

١. لا توجد دراسة سواء عربية أو أجنبية- حسب علم الباحثة- تناولت أثر تقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت على العمل المصرفي، ومدى توفر الحماية اللازمة على الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت ، و أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة للمصارف في آن معا،بل هنالك دراسات تطرقت لأجزاء من هذا الموضوع .

٢. بناءً على ما سبق فقد جاءت هذه الدراسة كدراسة استطلاعية لمعرفة مقدار التقدم، والتطور لدى المصارف الأردنية في استخدام تكنولوجيا المعلومات والإجراءات الرقابية ،حيث تم استخدام استبانه للحصول على المعلومات اللازمة للدراسة فيما يتعلق بشبكة الإنترنت، و عنصر الأمان أو الحماية ولكن بتوسيع بدائل الإجابة في الإستبانه، حيث تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي على خلاف الإستبانه التي عملت في دراسة (Abu-Musa,2004) المتعلقة بمدى توفر عنصر الأمان في أنظمة المعلومات المحاسبية للمصارف المصرية، فقد كانت عبارة عن قائمة(نعم\لا) مما أدى إلى تضييق نطاق التحليل.

٣. كما أن هذه الدراسة استطلاعية على خلاف دراسة (القشي،٢٠٠٣) المتعلقة بمدى فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق الأمان والتوكيدية والموثوقية في ظل التجارة الإلكترونية ، فقد اعتمد الباحث على البحوث، والدراسات العالمية المنشورة في شبكة الإنترنت بالإضافة إلى الدوريات، والكتب الحديثة وتحليل المشاكل التي تواجه أنظمة المعلومات المحاسبية للشركات التي تتعامل بالتجارة الإلكترونية أي أن منهج الباحث كان وصفياً تحليلياً.

٤. تم تقصي أراء مديري قسم التدقيق الداخلي، و دائرة الحاسوب في المصارف الأردنية عن مدى كفاية الرقابة الداخلية أو الحماية المطبقة على أنظمة المعلومات المحاسبية على خلاف دراسة (الحديثي،١٩٩٣) حيث قام بتقصي أراء مديري دائرة الحاسوب في المؤسسات المالية الأردنية حول نظم الرقابة الداخلية للمؤسسات التي تستخدم الحاسوب.

٥. هدفت هذه الدراسة إلى معرفة الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت و الآثار الإيجابية لهذه الخدمة على أداء المصارف الأردنية، و مدى توفر الإجراءات الرقابية عليها، و معرفة أوجه الاختلاف بين المصارف التقليدية و المصارف التي تقدم خدماتها عبر الإنترنت من حيث رأس المال و حجم الأصول على خلاف دراسة (مشعل و عباس،٢٠٠٢) التي هدفت فقط إلى دراسة و تحليل إمكانية تطبيق المصرف الإلكتروني، و استخدام النقد الإلكتروني في القطاع المصرفي في الأردن.

٦. هدفت الدراسة إلى التعرف بأسلوب عملي على مدى توفر الإجراءات الرقابية على العمليات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت، و على مدى توفر

الإجراءات الرقابية الداخلية أو الخارجية التي تمنع الآخرين من اختراق النظام المحاسبي للمصرف، أو التلاعب بمعلوماته،على خلاف ورقة عمل(عمر، ٢٠٠٢) التي هدفت فقط إلى دراسة إطار نظم الرقابة الداخلية لنظم المعلومات المحاسبية في ظل استخدام الحاسب الآلي، و ورقة عمل(شقير،٢٠٠٢) التي هدفت إلى إظهار الأهمية التي يجب أن توليها المؤسسات المصرفية في الوطن العربي لموضوع الرقابة، و التفتيش، و التدقيق الداخلي للعمل المصرفي الإلكتروني كوسيلة للحد من المخاطر التي قد تعترض المؤسسات التي تمارس العمل الإلكتروني، أي أن الأسلوب كان نظرياً .

يمكن تلخيص الدراسات السابقة كما يلي:

ع: الدراسات العربية أ:الدراسات الأجنبية

جدول رقم(٣)

ملخص للدراسات السابقة

الرقم	الدراسة	هدف الدراسة	المنهجية	أهم النتائج
١) ع	الكخن،١٩٨٨	تتبع الإجراءات الرقابية المحاسبية الخاصة بالأنظمة الإلكترونية المتبعة في دائرة الحاسوب في البنك المركزي الأردني	تم استخدام المنهج ألوصفي التحليلي في دراسة الإجراءات الرقابية المحاسبية المتبعة في الأنظمة المالية الإلكترونية	- إن دائرة الحاسوب في البنك المركزي قد نفذت إجراءات الرقابة العامة من خلال وضع خطة عامة تعتمد عليها في إدارة أعمالها - توجد إجراءات رقابية محاسبية مطبقة في النظام المحاسبي للبنك
٢)	الحديثي،١٩٩٣	تقييم درجة متانة إجراءات الرقابة الداخلية العامة و التطبيقية في المؤسسات المالية و المصرفية المدرجة في سوق عمان المالي	تم استخدام التحليل ألوصفي و اختبار كولموجوروف-سميرونوف و اختبار ذو الحدين و معادلة الرقم القياسي و معامل ارتباط رتب سبيرمان و اختبار كراسكال-واليس	- هنالك ضعف في تطبيق إجراءات الرقابة التنظيمية على الوصول و على أمن الملفات و البيانات و إجراءات الرقابة العامة - وجود علاقة طردية بين عمر المؤسسة وحجمها و بين الرقابة الداخلية

٣)	عقيل،١٩٩٦	الكشف عن مستوى استخدام أنظمة المعلومات كأداة تنافسية في إحدى المصارف الأردنية، و تم اختيار بنك الاستثمار العربي الأردني، و الكشف عن أنظمة المعلومات المستخدمة في المصرف	تم استخدام الاستبانة و أسلوب المقابلات الشخصية،و قد تم وضع معايير لقياس توفر المتطلبات التنظيمية و التكنولوجية و وضع نقاط تقييم لهذه المعايير و من ثم تقيم المصرف بناء على المعايير كل على حده و إعطاء كل معيار وزن، و من ثم يتم جمع هذه الأوزان لتحديد المستوى العام لاستخدام أنظم المعلومات في المصرف كأداة تنافسية	- البيئة المحيطة ببنك الاستثمار العربي الأردني بيئة تنافسية شديدة -يستخدم المصرف الكثير من أنظمة المعلومات التشغيلية و الإدارية للقيام بأعماله - تتميز المعلومات في هذا المصرف بسرعة الحصول عليها و الدقة و الأمان
٤)	البطل،١٩٩٧-١٩٩٨	تحديد المصارف التي بدأت باستخدام شبكة الإنترنت، و تحديد الاتجاهات الإيجابية و السلبية لقيادات المصارف نحو استخدام الشبكة	تم توجيه قائمة استقصاء إلى مديري البنوك موضع البحث أو المسئولين عن إدارات الحاسب الآلي فيها ، و تم استخدام معامل التوافق، بالإضافة إلى حساب الأرقام الإحصائية(المتوسطات،الانحراف المعياري)	- بدأت سبعة بنوك فقط باستخدام محدود لشبكة الإنترنت لأغراض بث رسائل إعلانية عن المصرف - تقدم الاتجاهات الإيجابية لقيادات المصارف على الاتجاهات السلبية نحو استخدام الشبكة متمثلة باستخدامها كوسيلة سريعة لنشر أنشطة المصرف

٥)	الحلو، ٢٠٠٠	إثبات أن المصارف الأردنية لن تستطيع الاستمرار بالعمل أو التنافس إذا لم توظف التكنولوجيا بنوعيها المعلوماتية و الاتصالات بالفعالية اللازمة	استقصاء آراء مدراء التخطيط الإستراتيجي و مدراء التسويق و الأنظمة المعلوماتية، حيث تم استخدام الأساليب الإحصائية الوصفية مثل التكرارات و التكرارت النسبية و الارتباطات	- إن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات يؤدي إلى خفض التكاليف و زيادة أرباح المصرف - إن استخدام الإنترنت لتقديم الخدمات المصرفية بدون أنظمة حماية يشكل تهديداً على سلامة أنظمة المصرف المعلوماتية
٦)	مشعل و عباس، ٢٠٠٢	دراسة و تحليل إمكانية تطبيق المصرف الإلكتروني و استخدام النقد الإلكتروني في القطاع المصرفي في الأردن	اتبعت الدراسة جانبين: الجانب الأول نظري و الثاني تطبيقي لفكرة المصرف الإلكتروني في الأردن	- يتوجب الأخذ بعين الاعتبار مدى توفر الظروف الذاتية متمثلة بنشر الوعي بين موظفي المؤسسات المصرفية عن أهمية الإنترنت و تحقيق أمن الشبكات، و الظروف الموضوعية متمثلة بتحديث القوانين و التشريعات الخاصة بأعمال المصارف
٧)	عمر، ٢٠٠٢	دراسة إطار نظم الرقابة الداخلية لنظم المعلومات المحاسبية في ظل استخدام الحاسب الآلي	تم تقسيم الدراسة إلى قسمين ، اهتم القسم الأول بدراسة المقومات الأساسية للرقابة الداخلية، أما القسم الثاني فتعلق بالرقابة الداخلية و مدى تأثرها باستخدام الحاسب الآلي	- إن المقومات التي يقوم عليها نظام الرقابة الداخلية تتمثل بوجود تنظيم إداري سليم له أهداف يتم تحقيقها من خلال وضع حدود واضحة للسلطة و المسئولية، و الفصل

				بين أداء العمل و سلطة تسجيله، و الفصل بين الاحتفاظ بالأصل و المحاسبة عن كل ما يتعلق به
٨)	شقير،٢٠٠٢	إظهار الأهمية التي يجب أن توليها المؤسسات المصرفية في الوطن العربي لموضوع الرقابة و التفتيش للعمل المصرفي الإلكتروني	دراسة نظرية	- قدمت بعض الإرشادات و المعايير التي يمكن أن تساعد مؤسسات الجهاز المصرفي على التقليل من مخاطر العمل الإلكتروني، مثل ضرورة إيجاد لجنة عليا تتولى متابعة الأمور المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات و وجود فصل في المهام بين دوائر تكنولوجيا المعلومات و الدوائر الأخرى
٩)	الرفاعي و ياسين، ٢٠٠٢	التعرف على آراء المديرين وإدارات تكنولوجيا المعلومات في المصارف الأردنية و الأجنبية فيما يتعلق بتطبيقات الإنترنت و تقديم الخدمات المصرفية من خلالها	منهج التحليل الوصفي فيما يتعلق بأدبيات حقل الأعمال الإلكترونية، و أسلوب الاستقصاء من خلال استبانة بالإضافة إلى أسلوب تسجيل الملاحظات والمقابلات الشخصية في الجانب العملي، حيث تم استخدام التكرارات و المتوسطات الحسابية و الانحراف المعياري و تحليل ANOVA لتحديد الفروق بين متوسطات حسابات المديرين في المصارف و اختبار T-Test	- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية للأهمية النسبية لمزايا المصرف الإلكتروني من وجهة نظر المديرين في المصارف التجارية و مصارف الاستثمار - تحتاج المصارف إلى استكمال تطوير البنية التقنية التحتية للأعمال الإلكترونية و بخاصة تطوير شبكات الإنترنت و موقع المصرف على شبكة الويب

		تبني العمل المصرفي عبر الإنترنت من قبل العملاء في استراليا	و اختبار Chi-Sequare و اختبار P-Value	و فوائدها من الأسباب الرئيسة لعدم استخدام الإنترنت من قبل العملاء ، يليها عدم التسعير المعقول للخدمة - إدارة المصرف قادرة على نشر الوعي بين عملائها عن طريق التركيز على فوائد الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت
٣)	Daniel,1999	قياس و تحديد الخدمات الإلكترونية المقدمة حاليا بواسطة المصارف في بريطانيا و جمهورية إيرلندا	تم إعداد استبانة ، و استخدام المتوسط و الإنحراف المعياري و النسب	- ٢٥٪ من المصارف في بريطانيا و جمهورية إيرلندا تقدم خدمات تنفيذية للعملاء في منازلهم - قرار تقديم و تطوير خدمات مصرفية إلكترونية مرتبط بالثقافة التنظيمية للإبداع ، و الرؤية المستقبلية للمنظمة التي من خلالهم قد يصبح سوق المصارف أكثر منافسة
٤)	Katz,2000	التعرف على خصائص نظام الحماية الفعال لنزاهة المعلومات، وعناصر نظام حماية المعلومات الكامل	دراسة نظرية	- تتضمن المخاطر المادية للوصول إلى المعدات أو الأفراد - إن إثبات هوية الفرد المخول بالوصول إلى أجهزة الحاسوب يعتبر من المكونات الجوهرية

		الكامل و الاستراتيجيات التي يمكن أن يتم استخدامها لتعزيز الحماية المادية للأجهزة		لأي نظام حماية
٥)	Pasa and Sherman,2001	معرفة نسبة المتعاملين مع المصارف عن طريق الإنترنت	عمل مسح إحصائي لعملاء المصرف و تم استخدام النسب المئوية للمستجيبين	- إن معظم المتعاملين مع المصرف عن طريق الإنترنت كان تعاملهم لأغراض فتح حسابات جديدة ، كما إن قلة استخدام الإنترنت في العمليات المصرفية في آسيا هو عنصر الأمان - ١/٣ المستخدمين للعمليات المصرفية عبر الإنترنت فضلوا أن يتم تقديم الخدمات الرئيسية عبر الشبكة
٦)	Stoneman,2001	بيان أهمية الإنترنت	دراسة نظرية	- إن الهدف الأساسي للمصارف(Brick and Mortar) من الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت هو تخفيض التكاليف
٧)	West,2001	معرفة نسبة مستخدمين الإنترنت في الخدمات المصرفية من سنة ٢٠٠٠ إلى	دراسة نظرية	- إن هنالك حوالي ٦٦,٢ مليون حساب مصرفي على الإنترنت في أوربا مع نهاية عام ٢٠٠٣ مقارنة مع ٢٦ مليون حساب في نهاية ٢٠٠٠

		٢٠٠٣ في دول أوروبا		بنمو مقداره ٣٦,٤٪ خلال ٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٣
٨)	Frigo, et al. 2001	بيان كيف أن المصارف المحلية ممكن أن تستخدم بطاقة الأداء المتوازن للمساعدة في عملية تقييم وتنفيذ استراتيجية الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت	دراسة نظرية	- تحديد بعض المهام الواجب تنفيذها و إنجازها من أجل تطبيق استراتيجية الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت و تمثلت في تعزيز البنية التحتية للشبكة، و تطوير موقع الشركة عبر الإنترنت و اختباره
٩)	Nath, et al. 2001	قياس مدى إدراك المصارف للخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت و تأثيرها على المصرف و العملاء و علاقتهم مع المصرف و معرفة الوسائل التكنولوجية التي يتم أخذها بعين الاعتبار من قبل المصارف في عملية تقديم هذه	تم استخدام الوسط و الانحراف المعياري ، و اختبار مان-وتني	- تحديد بعض المهام الواجب تنفيذها و إنجازها من أجل تطبيق استراتيجية الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت و تمثلت في تعزيز البنية التحتية للشبكة، و تطوير و اختبار موقع الشركة عبر الإنترنت

		الخدمات		
١٠)	Islam and Mawali,2002	اختبار أثر العولمة و تكنولوجيا المعلومات على هيكل قطاع المصارف في دولة الإمارات العربية المتحدة، ونموها ، و أدائها و تقييم الأداء الداخلي و الخارجي للمصارف	- استخدام عدة نسب مالية للعناصر المحاسبية الموجودة في قوائم المصارف مثل نسبة جودة الأصول ، و نسبة كفاية رأس المال و نسبة السيولة لتقييم الأداء الداخلي للمصرف - أما فيما يتعلق بالأداء الخارجي فقد تم قياسة عن طريق تقدير الحصة السوقية و الالتزام بالقوانين و ثقة جمهور المتعاملين بهذه المصارف	- إن مصرف الإمارات الدولي كان أول مصرف قدم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت في الإمارات - تميز قطاع المصارف في دولة الإمارات بالعولمة و الإبداع في الخدمات المقدمة
١١)	Chau and Lai ,2003	البحث في قضية قبول المستخدمين للتكنولوجيا في محيط الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت	تم استخدام استبانة ، و Chi-Sequere، و Degree of Freedom، و T-value، و P-value	- إن ذاتية العميل و الخدمات الحليفة و التآلف مع الخدمات التكنولوجية و القدرة على الوصول إلى الخدمات المقدمة عبر الإنترنت لديها تأثير قوي على مقدار الاستفادة من التكنولوجيا و سهولة استخدامها و اللذان بدورهما يعتبران عاملين هامين في عملية تعزيز الاتجاهات لدى العميل لقبول الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت
١٢)	Abu-Musa, 2004	التحقق من وجود الرقابة الأمنية	تم استخدام استبانتين لكل مصرف ، وتم استخدام اختبار	- عدم وجود فروقات هامة في الآراء بين

		و مدى كفايتها المطبقة في المصارف المصرية على أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة	كراسكال-واليس و اختبار مان-وتني	مدراء قسم الحاسوب و التدقيق الداخلي فيما يتعلق بأنظمة الرقابة على أنظمة المعلومات المحاسبية المطبقة في المصارف المصرية ماعدا فيما يتعلق بتوجهات الإدارة للوصول إلى الرقابة على أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة
(١٣	White and Nteli ,2004	محاولة تحديد وجود أو عدم وجود مشكلة معينة لدى المصارف البريطانية في عملية تقديم أداء مشبع بالنسبة لنوعية الخدمة و الحماية كما هو مفهوم لدى عملاء الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت في بريطانيا	تم استخدام استبانة ، و Trade off analysis– ، و Cluster analysis	- أنه وعلى الرغم من الجهود المبذولة لتحسين سرية العمليات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت إلا أنها ما زالت الإهتمام الرئيسي للعملاء - هنالك نوعين من العملاء نوع يهتم بمدى سرعة الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت و سهولة استخدامها، و اهتم النوع الثاني بسرية العمليات المصرفية و الثقة بالخدمات المقدمة عبر الإنترنت

الفـصـــل الرابع

منهجية الدراسة:

- فرضيات الدراسة
- مجتمع الدراسة و عينتها
- مصادر جمع البيانات و أداتها
- أسلوب تحليل البيانات

منهجية الدراسة

يتضمن هذا الفصل توضيحاً لمنهجية الدراسة المتبعة،بحيث يحتوي على فرَضيات الدراسة،و مجتمع الدراسة وعينتها، ومصادر جمع البيانات المتعلقة بالخدمات المصرفية الإلكترونية المقدمة عبر شبكة الإنترنت و أداتها ،ومدى توفر الرقابة الأمنية على أنظمة المعلومات المحاسبية، و الأساليب الإحصائية المستخدمة لتحليل البيانات.

أولاً: فرضيات الدراسة

١. تستخدم المصارف الأردنية شبكة الإنترنت لتقديم خدماتها المصرفية إلى العملاء.

٢. هنالك أثر لتقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت على العمل المصرفي إذا قيس بـ:

- انخفاض المصاريف التشغيلية.
- زيادة الإيرادات.
- زيادة حجم الودائع.
- تحويل الأموال بين الحسابات للفروع المختلفة للمصرف.
- النمو السنويّ في عدد الحسابات.
- زيادة قاعدة العملاء.

٣. توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين خصائص المصارف التي تقدم خدمات مصرفية عبر الإنترنت و تلك التي لا تقدمها إذا ما تم قياس ذلك بـ :

- حجم رأس المال.
- حجم الأصول.
- حجم الإيرادات.
- عدد فروع المصرف.
- عدد العاملين في المصرف.

٤. يوجد نظام رقابة داخلي كافٍ في المصارف الأردنية على أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة، والخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت من شأنه أنْ يزيد عنصر الأمان .

٥. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كفاية ، و فاعلية نظام الرقابة المطبق على أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة في المَصرف و كلٌّ من عمر المصرف، و رأس ماله، و عدد العاملين فيه.

٦. هنالك فروقات ذات دلالة إحصائية بين آراء مديري قسم الحاسوب ،و مديري قسم التدقيق الداخلي في ما يتعلق بالرقابة الأمنية لأنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة المطبقة في المصارف الأردنية.

ثانياً: مجتمع الدراسة وعينتها

يتكون مجتمع الدراسة من جميع المصارف الأردنية المدرجة في بورصة عمان(التقليدية، و الاستثمارية، و الإسلامية) ، والبالغ عددها ١٧ مصرفاً ، حيث شملت الإدارات الرئيسة للمصارف الأردنية دون الفرعية، أما عينة الدراسة فقد شملت ١٦ مصرفاً حيث رفض مصرف الاستثمار العربي الأردني استلام الاستبانات الثلاث بسبب وجود أوامر من الإدارة العليا باستلام استبانةٍ واحدة يقوم موظف الديوان بتعبئتها، لذلك فقد تمّ استبعاد هذا المصرف.

ثالثاً: مصادر جمع البيانات و أداتها

اعتمدت الباحثة على المصادر التالية لجمع البيانات اللازمة لهذه الدراسة:

- مصادر أوليّة: حيث تم استخدام ثلاث استبانات لكلّ مصرف من أجل استطلاع آرائهم، الأولى لمدير قسم التدقيق الداخلي ،و الثانية لمدير دائرة الحاسوب ، و الثالثة للمدير المالي في المصارف الأردنية ، تضمنت المعلومات اللازمة لاختبار فرضيات الدراسة ،والإجابة على الاستفسارات الواردة في الدراسة، حيث تم إعداد هذه الاستبانات من خلال الاستعانة بعدد من الدراسات السابقة(دراسة (Abu-Musa,2004)، ودراسة(الحديثي،١٩٩٣)، و دراسة(الكخن،١٩٨٨)، و دراسة(عقيل،١٩٩٦))، و من ثم فقد تمّ عرضها على عدد من المحكّمين المتخصّصين في تكنولوجيا المعلومات ،و في المحاسبة، و ذلك للتأكد من دقة صياغة فقرات الاستبانة، و صحة العبارات المستخدمة ،و وضوح عناصرها ، و مصطلحاتها، من أجل زيادة مصداقية الاستبانة. و قد تم إجراء التعديل اللازم عليها ، حيث تم تقسيمها إلى أربعة أقسام تضمن القسم الأول معلومات عامة (شخصيّة و عن المصرف لعام ٢٠٠٢ لتوفر البيانات المطلوبة عن المصرف، و تم اللجوء إلى دليل الشركات المساهمة العامة الأردنية (٢٠٠٣) للحصول على البيانات المتعلقة بتاريخ التأسيس، و عدد الموظفين، و حجم رأس المال، و حجم الأصول، و حجم الإيرادات، و عدد فروع المصرف، و ذلك لتعذر إمكانية الحصول عليها من خلال الأستبانة) تجيب عن الفرضية الثالثة

و السادسة(المعلومات العامة لمعرفة الاستبانة الخاصة بمدير قسم الحاسوب ، و مدير قسم التدقيق الداخلي)، وتضمن القسم الثاني إيضاحات حول الاشتراك في شبكة الإنترنت تجيب عن الفرضية الأولى و الثالثة،حيث تضمن معلومات حول الإشتراك في الشبكة، و تطوير موقع الكتروني خاص بالمصرف،و تقديم الخدمات المصرفية عبر الشبكة،و نوعية هذه الخدمات، و تضمّن القسم الثالث إيضاحات حول أسباب تقديم الخدمات المصرفية عبر شبكة الإنترنت، و تجيب عن الفرضية الثانية . أما فيما يتعلق بالقسم الرابع فقد تضمن إيضاحات حول توفر الرقابة، و الحماية فيما يتعلق بالخَدَمات المَصْرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت، و فيما يتعلق بأنظمة المعلومات المحاسبية المُحَوْسبة حيث تضمنت الرقابة الأمنية التنظيمية للمعلومات، و الرقابة الأمنية على عملية الوصول إلى المكونات المادية للحاسوب، و على عملية الوصول إلى برمجيات الحاسوب، و على البيانات، و على البيانات و البرامج المحفوظة خارج جهاز تشغيلها، و المتعلقة بالتجاوزات للوصول الطبيعي للحاسوب، و على مستخدمي البرامج، و على فصل المهام و الواجبات، و على المخرجات، حيث تجيب عن الفرضية الرابعة و الخامسة و السادسة (و قد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي المؤلف من خمس درجات (١-٥) ، و تعني الدرجة(١) لا أوافق بشدة، و الدرجة(٥) أوافق بشدة) وقد تم إعداد ٤٨ استبانة و توزيعها(٣ استبانات*١٦ مصرفا)، تمت الإجابة على ٤٠ استبانة منها فقط .

- مصادر ثانوية: وتشمل الكتب والمجلات والدراسات العربية والأجنبية ذات العلاقة بموضوع الدراسة.

رابعا: أسلوب تحليل البيانات.

تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for Social Sciences(SPSS)) حيث تم استخدام التحليل الوصفي المتمثل بإيجاد التكرارات، و النسب المئوية، والوسط الحسابي، و الانحراف المعياري، ومعامل ارتباط بيرسون، و اختبار قيمة- ت (t-value) ،و فيما يلي مبررات استخدام الأساليب الإحصائية السابقة الذكر.

١- اختبار معامل بيرسون العزومي للارتباط (Pearson's Moment Correlation Coefficient): يستخدم هذا الاختبار لإيجاد العلاقة بين متغيّرين حيث يتم إظهار قيمة

معامل الارتباط، و مستوى الدلالة الإحصائية للمتغيرين، و هو مقياس دقيق تم استخدامه لمعرفة مدى وجود علاقة بين كفاية نظام الرقابة المطبق في المصارف الأردنية، و كلٌ من عمر المصرف، و رأس ماله ، و عدد العاملين فيه.(أبوصالح و عوض،١٩٩٠)

٢- اختبار(ت)(T-Test): هو اختبار للفروقات بين المتوسطات الحسابية للعينات المستقلة، و يستخدم عند المقارنة بين عينتين مستقلتين ، بيانات أحداها رتبية و الأخرى عددية، و هو من الاختبارات المعلمية القوية الدقيقة، حيث يعتمد على المتوسطات الحسابية في عملية المقارنة، و الفروقات فيما بينها، و نظراً لتوفر البيانات التي تتناسب مع هذا التحليل فقد استخدمته الباحثة لمعرفة فيما إذا كان هنالك فروقات هامة في الآراء بين مديري قسم الحاسوب، و مديري قسم التدقيق الداخلي في المصارف الأردنية فيما يتعلق بالرقابة الأمنية على نظم المعلومات المحاسبية المطبقة في المصارف الأردنية.(Davis,1996)

٣- الأساليب الإحصائية الوَصْفيّة(Descriptive Statistical Techniques): تم استخدام الأساليب الإحصائيّة الوصفية بشكل عام من أجل المقارنة بين عدد المصارف الأردنية التي تقوم بتقديم خدمات مصرفية عبر شبكة الإنترنت، و تلك التي لا تقدم ، و لمعرفة الخدمات المصرفية التي تقوم بتقديمها المصارف عبر شبكة الإنترنت ، و للمقارنة بين أنواع الرقابة المختلفة المطبقة على أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة في المصارف الأردنية، حيثُ تم استخدام التوزيع التكراري(Frequency Distribution) و النّسب المئوية(Percentages)، و الوسط الحسابي(Mean) حيث تم استخدامه لبيان نسبة تطبيق كل بند من بنود الاستبانة، و تم إعطاء رتبة لكل بَنْد وفقاً لتسلسل متوسطها الحسابي بدلا من إعادة ترتيب بنود الاستبانة، و فقراتها، كما وضعت النسب المئوية لأعلى إجابة على كل بند من بنود الاستبانة، و من ثم تمت مقارنة الوسط الحسابي للمجال ككل بالأوساط الحسابية لكل بند لمعرفة في أي درجة يقع ، كما تم استخدام الانحراف المعياري (Standard Deviation) لقياس تشتُت البيانات عن الوسط الحسابي لبنود الاستبانة المختلفة.(أبوصالح و عوض،١٩٩٠)

الفـصـــل الخامس

نتـــائــج التحليل الإحصائي و اختبــار الفرضيـــات

عرض النتائج

تضمّنَ هذا الفصل عرضاً للنتائج التي تمّ التوصل إليها ، بعد أن قامت الباحثة بجمع البيانات بواسطة أداة الدراسة، وقامت باختبار فرضيات الدراسة ، و الإجابة كذلك على السؤال الأخير الوارد في مشكلة الدراسة لعدم وجودة ضمن الفرضيات في محاولة لتغطية جميع جوانب الدراسة، و عرضها كما لي :

أولاً : النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى .

نصت الفرضية الأولى على : " تستخدم المصارف الأردنيّة شبكة الإنترنت لتقديم خدماتها المصرفية إلى العملاء".

لاختبار هذه الفرضية تم حساب التكرارات والنسب المئوية للمصارف الأردنية التي تقدم خدماتها المصرفية باستخدام شبكة الإنترنت(الخدمات الاتصالية، والتنفيذية)، (حيث عوملت كل ثلاث استبانات كوحدة واحدة ممثلة للمصرف المعني)، حيث كانت كما هي موضحة في الجدول رقم (٤) .

جدول رقم (٤)

التّكرارات والنسب المئوية للمصارف الأردنية التي تقدم خدماتها المصرفية باستخدام شبكة الإنترنت

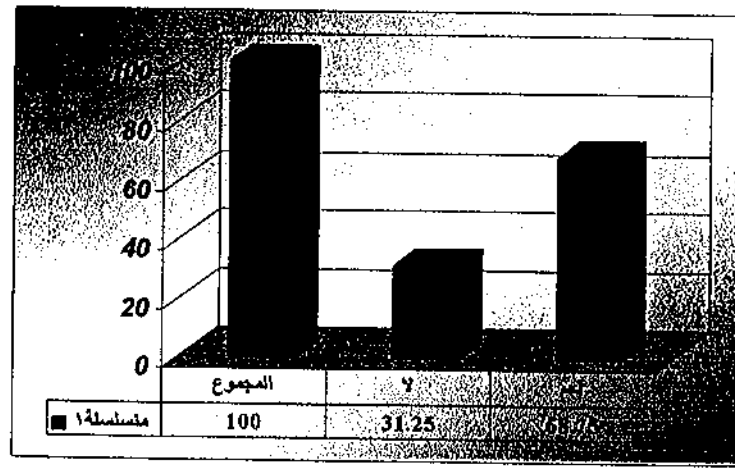
تقدم المصارف الأردنية خدماتها المصرفية باستخدام شبكة الإنترنت	التّكرار	النسبة المئوية
نعم	١١	٦٨,٧٥٪
لا	٥	٣١,٢٥٪
المجموع	١٦	١٠٠٪

يبين الجدول رقم (٤) أن هنالك (١١) مصرفاً يقدم خدماته المصرفية باستخدام شبكة الإنترنت، وتشكل ما نسبته (٦٨,٧٥٪) من المصارف الأردنية التي تشكل مجتمع الدراسة، بينما كان هنالك (٥) مصارف لا تقدم خدماتها المصرفية باستخدام شبكة الإنترنت، وتشكل ما نسبته (٣١,٢٥٪) من المصارف الأردنية التي تشكل مجتمع الدراسة . و هذا يدل على مواكبة المصارف الأردنية للتقدم التكنولوجي.

و هذا يؤكد صحة الفرضية الأولى التي تنصّ على :" تستخدم المصارف الأردنيّة شبكة الإنترنت لتقديم خدماتها المصرفية إلى العملاء".

رسم(١)

النسبة المئوية للمصارف التي تقدم خدمات مصرفية عبر الإنترنت و التي لا تقدم هذه الخدمات



كما تم حساب التّكرارات والنّسب المئوية للخدمات التي تقدمها المصارف الأردنية لعملائها عبر الإنترنت حيث كانت كما هي موضحة في جدول رقم (٥) .

جدول رقم (٥)

التّكرارات والنسب المئوية للخدمات التي تقدمها المصارف الأردنية لعملائها عبر الإنترنت

الخدمات التي تقدمها المصارف	التّكرار	النسبة المئوية
خدمات معلوماتية عن :		
– المصرف	١٦	٪١٠٠
– الخدمات المقدمة	١٦	٪١٠٠
خدمات اتصالية:		
– طلب كشف الحساب	١١	٪٦٨,٧٥
– تقديم طلب للحصول على تسهيلات ائتمانية	٥	٪٣١,٢٥
– تقديم طلب للحصول على دفتر شيكات	٩	٪٥٦,٢٥
خدمات تنفيذية :		
– إجراء عمليات تنفيذية على الحساب المصرفيّ	١٠	٪٦٢,٥
– تحويل نقدي بين الحسابات	٩	٪٥٦,٢٥
– دفع فواتير	٥	٪٣١,٢٥

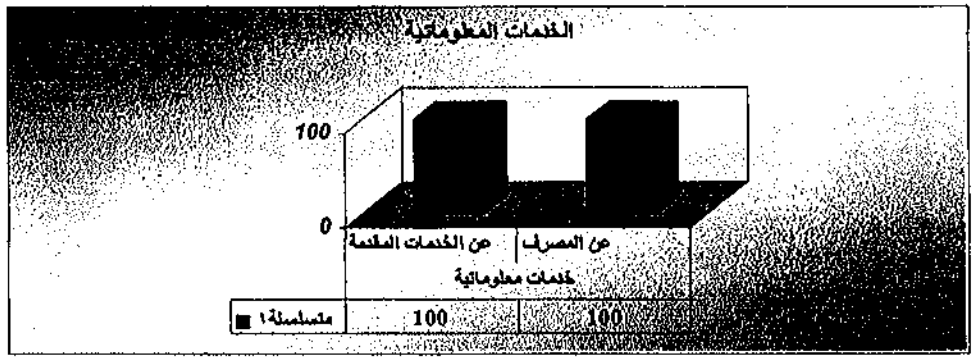
- التسوق الفوري	٤	٢٥٪
- بيع وشراء العملات الأجنبية والسندات والأسهم	٤	٢٥٪

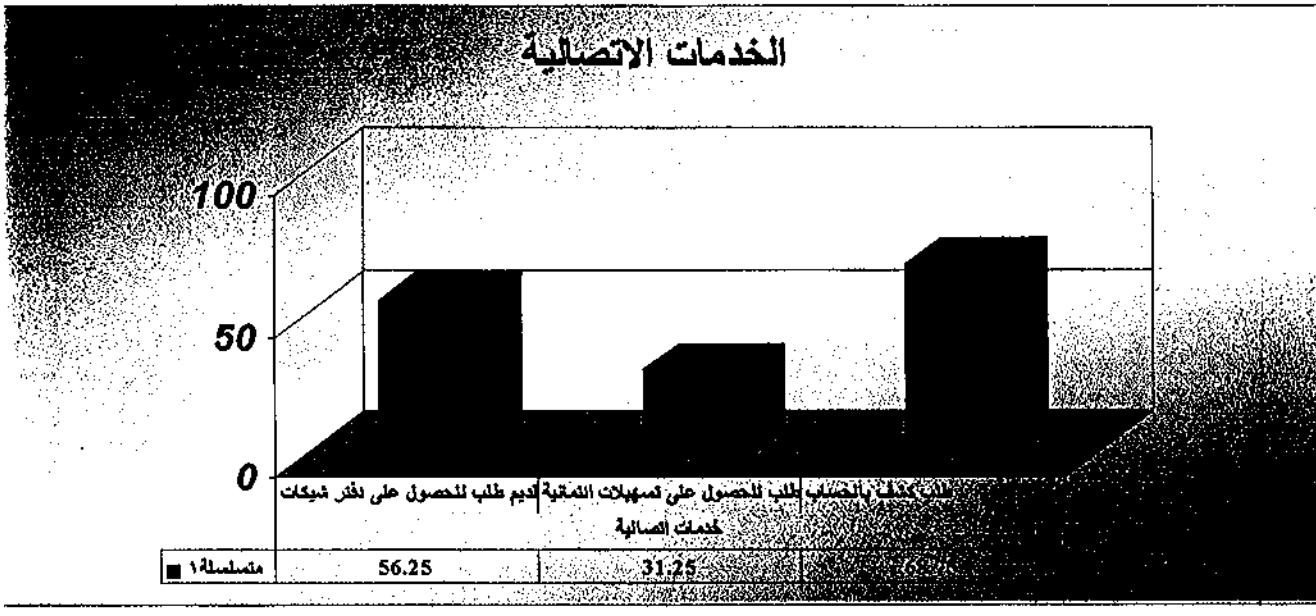
يبين الجدول رقم (٥) عدد المصارف التي تقوم بتقديم هذه الخدمات حيث يظهر أن هنالك (١٦) مصرفاً يقدم خدمات معلوماتية عن المصرف والخدمات المقدمة وتشكل ما نسبته (١٠٠٪)، و هذا وضع طبيعي لأن جميع المصارف تمتلك موقعاً إلكترونياً على شبكة الإنترنت، وأن هنالك (١١) مصرفاً يقدم خدمات اتصالية تتعلق بطلب كشف الحساب، و تشكل ما نسبته (٦٨,٧٥٪)، وأن هنالك (٥) مصارف تقدم خدمات اتصالية تتعلق بتقديم طلب للحصول على تسهيلات ائتمانية، و خدمات تنفيذية تتعلق بدفع الفواتير بنسبة (٣١,٢٥٪) ، كما أنّ هنالك (٩) مصارف تقدم خدمات اتصالية تتعلق بتقديم طلب للحصول على دفتر شيكات، و خدمات تنفيذية تتعلق بإجراء تحويل نقدي بين الحسابات وتشكل ما نسبته (٥٦,٢٥٪) من المصارف. أما بالنسبة للخدمات التنفيذية الأخرى فهنالك (١٠) مصارف تقدم خدمات تنفيذية تتعلق بإجراء عمليات تنفيذية على الحساب المصرفيّ و تشكل ما نسبته (٦٢,٥٪) ، أ ما خدمات التسوق الفوري و بيع و شراء العملات الأجنبية و السندات و الأسهم فهنالك (٤) مصارف تقوم بهذه الخدمة، وتشكل ما نسبته (٢٥٪) من المصارف الأردنية ، حيث أنه من الملاحظ أن الخدمات التنفيذية كانت الأقل انتشاراً نظراً لحساسية هذا النوع من الخدمات ، كما يعتبر هذا النوع من الخدمات الأكثر خطورة على الإطلاق ، فمن الممكن أن يقوم عميل المصرف بالدخول على أنظمة المعلومات الداخلية للمصرف، والتلاعب، أو تنفيذ العمليات التي يرغب بها، لذلك فإن هذا النوع من الخدمات يتطلب من المصرف القيام بكافة الإجراءات الوقائية لحماية أنظمته، و السيطرة على هذه المخاطر قدر الإمكان و هذا يتفق مع ورقة عمل (مشعل و عباس،٢٠٠٢) و التي أظهرت أنّ الصناعة المصرفية في الأردن اهتمت كثيراً بموضوع استخدام التطورات التقنية و الخدمات المصرفية ، حيث تتراوح هذه الخدمات المقدمة من قبل المصارف الأردنية بين معلومات، وصور دعائية تهدف إلى تسهيل الاتصال مع العملاء، و خدمات تتمثل بالتحويل من و إلى حساب آخر، و دفع فواتير، و شراء و بيع العملات الأجنبية و الأسهم و السندات.

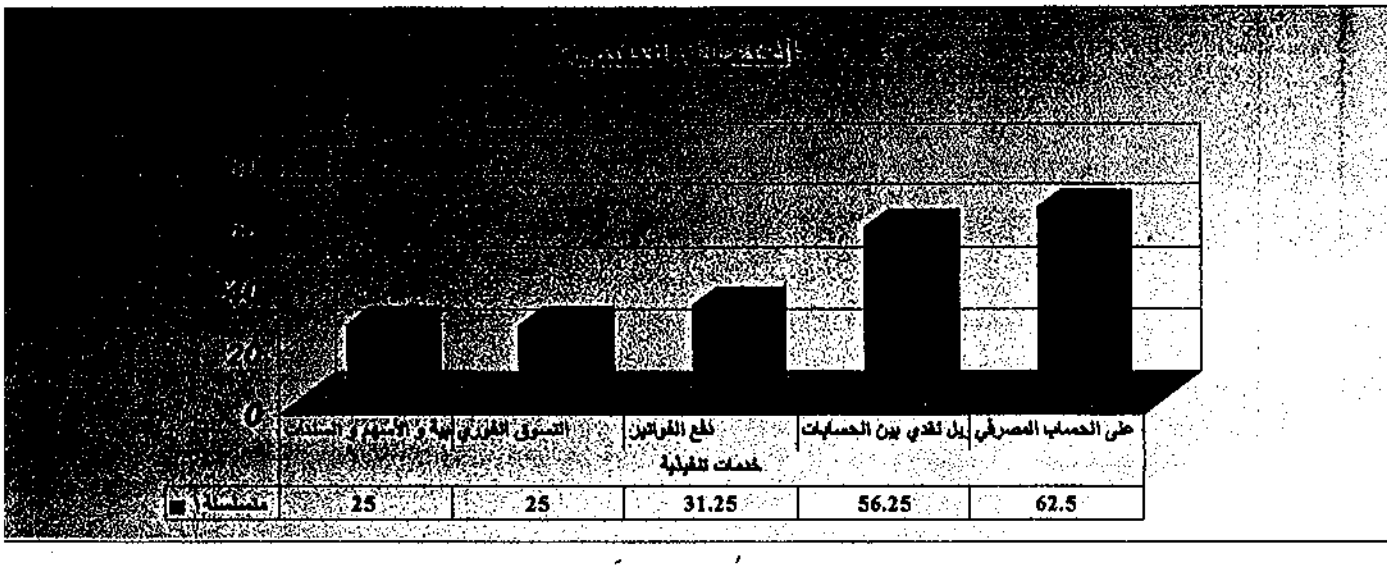
و هذا يؤكد صحة الفرضية الأولى أيضاً التي تنص على :" تستخدم المصارف الأردنية شبكة الإنترنت لتقديم خدماتها المصرفية إلى العملاء".

رسم(٢)

النسب المئوية للخدمات المقدمة عبر الإنترنت في المصارف الأردنية







ثانياً : النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية .

نصت الفرضية الثانية على : " هنالك أثر لتقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت على العمل المصرفي إذا ما قيس بـ: - انخفاض المصاريف التشغيلية - زيادة الإيرادات - زيادة حجم الودائع - تحويل لأموال بين الحسابات للفروع المختلفة للمصرف - النمو السنويّ في عدد الحسابات - زيادة قاعدة العملاء".

لاختبار هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية، و النسبة المئوية للمتوسط الحسابي((المتوسط الحسابي للفقرة /٥) حيث يمثل رقم خمسة الدرجة العظمى لمقياس ليكرت)، والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على أثر استخدام شبكة الإنترنت على العمل المصرفيّ، و تم إعطاء رتب لهذه البيانات وفقا للوسط الحسابي ، كما تم وضع أعلى نسبة في الإجابات على فقرات أداة الدراسة (تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي كما ذكر سابقاً)، و إحصاء الإجابات في الاتجاه الموافق (أوافق، و أوافق بشدة) ،و الإتجاه غير الموافق(لا أوافق ، و لا أوافق بشدة)، و الاتجاه المحايد حيث كانت كما هي موضحة في جدول رقم (٦) .

جدول رقم (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على أثر استخدام شبكة الإنترنت على العمل المصرفي

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	أعلى نسبة في الإجابات
١	عامل المنافسة،حيث يساعدنا ذلك على المحافظة على عملائنا الحاليين ويستقطب عملاء جدداً وبالتالي يساعد على توسيع قاعدة العملاء.	٤,٦٠	٠,٥٥	الأولى	٩٧,٥٪ أوافق
٣	توطيد العلاقة بين المصرف والعميل وبالتالي خلق نوع من الولاء للمصرف.	٤,٣٨	٠,٥٩	الثانية	٩٥٪ أوافق
٢	لأغراض التوسع الجغرافي وبالتالي الوصول إلى أكبر عدد من العملاء.	٤,٢٥	٠,٦٣	الثالثة	٩٠٪ أوافق
٧ب	زيادة النمو السنوي في عدد الحسابات .	٤,٠٧	٠,٦٢	الرابعة	٨٥٪ أوافق
٨	يساعد الأفراد على تحويل الأموال بين الحسابات لفروع المصرف المختلفة من خلال الإنترنت .	٤,٠٢	٠,٨٩	الخامسة	٨٧,٥٪ أوافق
٥	تخفيض مصاريف المراسلات والأوراق خاصة بين الفروع .	٤,٠٠	٠,٩١	السادسة	٧٥٪ أوافق
٦	يؤدي إلى زيادة الإيرادات .	٣,٩٣	٠,٧٣	السابعة	٧٥٪ أوافق
٧أ	يؤدي إلى :	٣,٩٢	٠,٧٦	الثامنة	٧٢,٥٪

	زيادة حجم الودائع .				أوافق
٤	تقليل كلفة الدعاية والإعلان،وكلفة تقديم الخدمة مباشرة من مبنى المصرف(يقلل المصاريف التشغيلية).	٣,٨٥	٠,٨٣	التاسعة	٧٧,٥% أوافق
للمجال ككل (أثر استخدام شبكة الإنترنت على العمل المصرفي)		٤,١١	٠,٤١	-	أوافق

يبين الجدول رقم (٦) أن الفقرة رقم (١) والتي نصت على " عامل المنافسة،حيث يساعدنا ذلك على المحافظة على عملائنا الحاليين ويستقطب عملاء جدداً وبالتالي يساعد على توسيع قاعدة العملاء " قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٦٠) بنسبة (٩٢٪) و هي نسبة مرتفعة جداً بانحراف معياري (٠,٥٥)،حيث يعتبر عامل المنافسة من أقوى العوامل التي تدفع المصارف إلى استخدام الإنترنت لتقديم خدماتها المصرفية إلى العملاء، لأنه يساعد في عملية توسيع قاعدة العملاء،وجاءت الفقرة رقم (٣) والتي كان نصها " توطيد العلاقة بين المصرف والعميل وبالتالي خلق نوع من الولاء للمصرف " بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤,٣٨) بنسبة(٨٧,٦٪) وانحراف معياري (٠,٥٩) ، فمن المعروف أنّ المصارف تحرص دائماً على تعميق العلاقة بينها و بين عملائها لخلق نوع من الولاء ، و بالتالي فإن استخدام الإنترنت يعمل على زيادة فرص اتصال العميل بمصرفه، و حصوله على خدماته في أي وقت، و من أي مكان مما يساعد على زيادة ولاء العميل للمصرف، و هذا أيضاً يساعد على الاحتفاظ بالعملاء الحاليين، واستقطاب عملاء جدد و بالتالي توسيع قاعدة العملاء ،بينما احتلت الفقرة رقم (٤) والتي نصت على " تقليل كلفة الدعاية والإعلان،وكلفة تقديم الخدمة مباشرة من مبنى المصرف(يقلل المصاريف التشغيلية)" المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٣,٨٥) بنسبة(٧٧٪) و هي نسبة تتجاوز الـ(٥٠٪) وانحراف معياري (٠,٨٣) ، حيث أن كلفة تقديم الخدمات المصرفيّة عبر شبكة الإنترنت أقل بكثير من كلفة تقديمها من مبنى المصرف، لأن تأمين الخدمة المصرفية عبر الإنترنت دون الحاجة إلى العنصر البشري داخل مبنى المصرف له دور كبير في عملية تخفيض كلفة الخدمة الذي ينعكس بشكل إيجابي على تخفيض المصاريف التشغيلية و النفقات الإدارية، و هذا يتفق مع ما جاء في دراسة (الحلو،٢٠٠٠) حيث أثبت أن المصارف الأردنية لن تستطيع الاستمرار في عملها، و تقديم خدماتها لعملائها إذا لم تستخدم التكنولوجيا ، كما أنّ الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى خفض التكاليف، و زيادة أرباح المصرف، و ولاء عملائه، و بالتالي توسيع قاعدة العملاء ، وقد بلغ المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العينة على أثر استخدام شبكة الإنترنت على العمل المصرفي ككل (٤,١١) بنسبة (٨٢,٢٪) وانحراف معياري (٠,٤١)، و هذا يقابل التقدير موافق حيث أنّ الوسط الحسابي للمجال ككل كان بين هذه الإجابات.

و هذا يؤكد صحة الفرضية الثانية التي تنص على :" هنالك أثر لتقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت على العمل المصرفي إذا ما قيس بـ:

- انخفاض المصاريف التشغيلية - زيادة الإيرادات - زيادة حجم الودائع - تحويل لأموال بين الحسابات للفروع المختلفة للمصرف - النمو السنويّ في عدد الحسابات - زيادة قاعدة العملاء".

ثالثاً : النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة .

نصت الفرضية الثالثة على : " توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين خصائص المصارف التي تقدم خدمات مصرفية عبر الإنترنت، و تلك التي لا تقدمها إذا ما تم قياس ذلك بـ : - رأس المال - حجم الأصول - حجم الإيرادات - عدد فروع المصرف - عدد العاملين في المصرف".

قبل اختبار هذه الفرضية تشير الباحثة إلى أنه قد تم استثناء مصرف فيلادلفيا من عينة الدراسة باستباناته لعدم وجود أي معلومات عن المتغيرات السابقة الذكر لعام ٢٠٠٢م، و ٢٠٠٣م، و٢٠٠٤ م لوجود بعض المشاكل في المصرف، كما قامت الباحثه بالحصول على هذه المعلومات عن طريق الرجوع إلى معلومات المصارف في سوق عمان المالي، لذلك تضمنت العينة (١٥) مصرفاً(١٦ مصرفاً باستثناء مصرف فيلادلفيا) [٣٧ استبانة(٤٠ استبانه باستثناء ٣ استبانات تعود لمصرف فيلادلفيا، كما أن هنالك بعض المصارف قد أعادت استبانة واحدة، أو استبانتين) لذلك كان هنالك ٢٦ استبانة أجابت بنعم، و ١١ استبانة أجابت بلا] ، و تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على المتغيرات حسب تقديم الخدمات المصرفية عبر شبكة الإنترنت أم لا حيث كانت كما في جدول رقم (٧).

جدول رقم (٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة حسب تقديم الخدمات المصرفية عبر شبكة الإنترنت

الرقم	المجال	تقديم خدمات مصرفية عبر شبكة الإنترنت	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	رأس المال لعام ٢٠٠٢	نعم	٤٠٠٣٦١٧٩,٣١	٢٦٠٢٠١٩٢,٢٨٥
		لا	٢٧٢٧٢٧٢٧,٢٧	٩٠٤٥٣٤٠,٣٣٧
٢	حجم الأصول لعام ٢٠٠٢	نعم	١٢٢٤٤٧٤٩٣٣,٥٨	٢٨٠٠٧٠٥١٥٨,١٠٣
		لا	٣٩٧٠٥٢٦٨١,٨٢	٣٣٧٦٢٦١٩٣,٨٤٥
٣		نعم	٦٩٦٧٤٠٥٨,٢٣	١٣٨٩٥٨٤٦٩,٧٤٠

	حجم الإيرادات لعام ٢٠٠٢	لا	٢٤٨٥٣٧٤٦,٧٣	١٨٦٤٧٩٤١,١٣٧
٤	عدد الفروع لعام ٢٠٠٢	نعم	٤٠,٦٩	٣٦,٧٣٧
		لا	٣١,٥٥	٢٦,٢٥٠
٥	عدد العاملين في المصرف	نعم	٩٥٢,٩٢	١٢٠٦,٨٧٣
		لا	٦٤٨,٧٣	٥٧٣,٦١٣

يبين الجدول رقم (٧) أن هنالك فروقاً ظاهرية بين متوسطات إجابات أفراد العينة حسب تقديم خدمات مصرفية عبر شبكة الإنترنت لصالح المصارف التي تقدم خدمات مصرفية عبر الإنترنت، ولتحديد مستويات الدلالة الإحصائية لتلك الفرو قات، تم استخدام اختبار (ت) (حيث أن درجات الحرية ٣٥((٢٦+١١)-٢)، كما هو موضح في الجدول رقم (٨) .

جدول رقم (٨)

نتائج اختبار (ت) للفروقات بين متوسطات إجابات أفراد العينة حسب تقديم الخدمات المصرفية عبر شبكة الإنترنت

المتغير	تقديم خدمات مصرفية عبر شبكة الإنترنت	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
رأس المال لعام ٢٠٠٢	نعم	٤٠٠٣٦١٧٩,٣١	٢٦٠٢٠١٩٢,٢٨٥	٣٥	١,٥٧٦	٠,١٢٤
	لا	٢٧٢٧٢٧٢٧,٢٧	٩٠٤٥٣٤٠,٣٣٧			
حجم الأصول لعام ٢٠٠٢	نعم	١٢٢٤٤٧٤٩٣٣,٥٨	٢٨٠٠٧٠٥١٥٨,١٠٣	٣٥	٠,٩٦٩	٠,٣٣٩
	لا	٣٩٧٠٥٢٦٨١,٨٢	٣٣٧٦٢٦١٩٣,٨٤٥			
حجم الإيرادات لعام ٢٠٠٢	نعم	٦٩٦٧٤٠٥٨,٢٣	١٣٨٩٥٨٤٦٩,٧٤٠	٣٥	١,٠٥٧	٠,٢٩٨
	لا	٢٤٨٥٣٧٤٦,٧٣	١٨٦٤٧٩٤١,١٣٧			
عدد الفروع لعام ٢٠٠٢	نعم	٤٠,٦٩	٣٦,٧٣٧	٣٥	٠,٧٤٦	٠,٤٦٠
	لا	٣١,٥٥	٢٦,٢٥٠			
عدد العاملين في المصرف	نعم	٩٥٢,٩٢	١٢٠٦,٨٧٣	٣٥	٠,٧٩٤	٠,٤٣٣
	لا	٦٤٨,٧٣	٥٧٣,٦١٣			

يبين جدول رقم (٨) أنه لاتوجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) عند جميع المتغيرات حسب تقديم المصرف للخدمات المصرفية عبر شبكة الإنترنت، و هذا يدل على عدم وجود علاقة لحجم المصرف ممثلا برأس ماله، أو حجم أصوله، أو إيراداته، أو عدد فروع المصرف ،أو العاملين فيه و تقديم الخدمة المصرفية عبر الإنترنت ، لأنه ربما يكون السبب وراء ذلك (حسب رأي الباحثة) رفض بعض المصارف تقديم مثل هذه الخدمات عبر الإنترنت يعود إلى حاجة مثل هذه الخدمات المصرفية إلى حجم مالي ضخم بسبب التكلفة التي تتطلبها البنى التحتية لهذه التكنولوجيا، و ارتفاع تكلفة الربط الشبكي و تكلفة إعادة هندسة عمل المصرف ليتلاءم مع الخدمة الجديدة التي ربما تكون عائقاً أمامَ تقديم مثل هذه الخَدَمات، أو بسبب عدم تقبل هذه المصارف فكرة الإنترنت كوسيلة لتقديم الخدمات المصرفية خوفاً من عملية الدخول إلى أنظمة المصرف، و التلاعب بها.

و هذا يؤكد على عدم صحة الفرضية الثالثة التي تنص على:" توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين المصارف التي تقدم خدمات مصرفية عبر الإنترنت، و تلك التي لا تقدمها إذا ما تم قياس ذلك بـ :

- رأس المال - حجم الأصول - حجم الإيرادات - عدد فروع المصرف - عدد العاملين في المصرف".

رابعاً : النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة .

نصت الفرضية الرابعة على : " يوجد نظام رقابة داخلي كافٍ في المصارف الأردنية على أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة ، و الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت من شأنه أن يزيد عنصر الأمان"

لاختبار هذه الفرضية أولاً تمّ حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على مجالات توفر الرقابة، والحماية الأمنية التي يتم تطبيقها في المصارف الأردنية على أنظمة المعلومات المحاسبية (لـ١٦مصرفاً بما أنها تقدم خدمات معلوماتية، و هنالك أنظمة معلومات محاسبية محوسبة داخل المصارف جميعها)، حيث كانت كما في جدول رقم (٩).

جدول رقم (٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة لمجالات توفر الرقابة والحماية الأمنية التي يتم تطبيقها في المصارف الأردنية على أنظمة المعلومات المحاسبية

الرقم	المجـــال	المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري	الرتبة
٣	الرقابة الأمنية على عملية الوصول إلى برمجيات الحاسوب	٤,٥٩	٠,٤١	الأولى
٤	الرقابة الأمنية على البيانات	٤,٤٥	٠,٤١	الثانية
٩	الرقابة الأمنية على المخرجات	٤,٤٤	٠,٣٩	الثالثة
٧	الرقابة الأمنية على مستخدمي البرامج	٤,٤٣	٠,٥٥	الرابعة
٨	الرقابة الأمنية على فصل المهام والواجبات	٤,٣٨	٠,٥٤	الخامسة
٦	الرقابة الأمنية المتعلقة بالتجاوزات للوصول الطبيعي للحاسوب	٤,٣٧	٠,٤٨	السادسة
٢	الرقابة الأمنية على عملية الوصول إلى المكونات المادية للحاسوب	٤,٣٥	٠,٤٧	السابعة
٥	الرقابة الأمنية على البيانات والبرامج المحفوظة خارج جهاز تشغيلها	٤,٣٤	٠,٤٨	الثامنة
١	الرقابة الأمنية التنظيمية للمعلومات	٤,٠٩	٠,٦٥	التاسعة

* الدرجة العظمى من (٥)

يبين الجدول رقم (٩) أن المجال الثالث " مجال الرقابة الأمنية على عملية الوصول إلى برمجيات الحاسوب" قد احتلّ المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٥٩) بنسبة (٩١,٨٪) وانحراف معياري (٠,٤١)، وجاء المجال الرابع " الرقابة الأمنية على البيانات" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي(٤,٤٥) بنسبة(٨٩٪) و انحراف معياري(٠,٤١)، و هي عبارة عن رقابة عامة تتضمن الضوابط الأمنية المتعلقة بعمل نسخ احتياطية للبيانات، و حفظها، و تشفيرها، و تطبيق رقابة على المعالجة اليدوية للمدخلات و المخرجات بين الفروع ،و الدائر الرئيسة، و تحديد من المسؤول عن إنجاز مثل هذه المهام، كما جاء المجال التاسع "مجال الرقابة الأمنية على المُخرجات" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٤,٤٤) بنسبة(٨٨,٨٪) وانحراف معياري (٠,٣٩) أما المجال الأول " مجال الرقابة الأمنية التنظيمية للمعلومات " فقد احتلّ المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٤,٠٩) بنسبة(٨١,٨٪) وانحراف معياري (٠,٦٥)، و هي عبارة عن رقابة عامة تتضمن الضوابط الأمنية المتعلقة بنقل الموظفين في الدائرة لمنع الاعتماد على شخص محدد للقيام بمهمه معينه، و تقييد عملية وصولهم إلى البيانات المهمه و الحساسة في المصرف، و إعطاء إجازات إلزامية للموظفين، حيث تقوم بتنظيم عملية المعالجة الإلكترونية للبيانات.

و نلاحظ من ذلك أنّ هنالك استخداماً قوياً لإجراءات الرقابة الأمنية على عملية الوصول إلى برمجيات الحاسوب، و هذا يتعارض مع دراسة (الحديثي،١٩٩٣) التي أظهرت أن هنالك ضعفاً في هذه الإجراءات حيث أن هنالك فارقاً في السنوات بين الدراستين حصلت خلالها الكثير من التطورات التكنولوجية، كما أن هنالك استخداماً قوياً لإجراءات الرقابة الأمنية على المخرجات و ضعيفاً لإجراءات الرقابة التنظيمية رغم أن نسبة تطبيقها فوق الـ(٥٠٪)، لكن مقارنة بأنواع الرقابة الأخرى ، و هذا يتفق مع دراسة الحديثي حيث أظهرت أن هنالك تطبيقاً عالياً لإجراءات الرقابة على المخرجات و ضعيفاً لإجراءات الرقابة التنظيمية، كما أن هنالك تطبيقاً قوياً لإجراءات الرقابة الأمنية على البيانات بمتوسط حسابي (٤,٤٥) بنسبة (٨٩٪) و هذا يتعارض مع دراسة الحديثي التي أظهرت وجود ضعف في تطبيق إجراءات الرقابة على أمن الملفات و البيانات، لكن بشكل عام بالنظر إلى المتوسطات الحسابية لأنواع الرقابة المختلفة نجد أن جميعها (> من ٤) و هذا مؤشر جيد على كفاية الرقابة المطبقة في المصارف الأردنية على أنظمة المعلومات المحاسبية.

كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة على فقرات مجالات الرقابة الأمنية التي تطبقها المصارف الأردنية على أنظمة المعلومات المحاسبية حيث كانت على النحو التالي :

١ ـ المجال الأول :مجال الرقابة الأمنية التنظيمية للمعلومات.

كانت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات هذا المجال كما هي موضحة في جدول رقم (١٠) .

جدول رقم (١٠)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات مجال الرقابة الأمنية التنظيمية للمعلومات

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	أعلى نسبة في الإجابات
١٧	يتم تقييد الموظفين المسموح لهم بالوصول إلى البيانات المهمة والحساسة في المصرف.	٤,٣٥	٠,٨٣	الأولى	٨٧,٥٪ أوافق
١٥	تتضمن سياسات التوظيف الاطلاع على خلفيات الموظفين لتقليل احتمالية توظيف أفراد غير أمينين.	٤,٢٠	٠,٩١	الثانية	٨٢,٥٪ أوافق
١٦	هنالك توثيق يظهر أن المستخدمين للأنظمة تم تدريبهم بشكل جيد	٤,٠٥	٠,٨٨	الثالثة	٧٥٪ أوافق

١٣	يتم نقل الموظفين بين المهام المختلفة بالدائرة بين فترة وأخرى لمنع الاعتماد على شخص واحد للقيام بمهمة معينة مما يصعب إيجاد بديل له.	٣,٩٥	٠,٩٩	الرابعة	٧٥٪ أوافق
١٤	يتم إعطاء إجازات إلزامية للموظفين لتقليل احتمالية الغش والاختلاس وللتعرف على أدائهم أثناء غيابهم .	٣,٩٠	١,٠٦	الخامسة	٧٢,٥٪ أوافق
	المجال ككل	٤,٠٩	٠,٦٥	-	أوافق

يبين الجدول رقم (١٠) أن الفقرة رقم (١٧) والتي نصت على " يتم تقييد الموظفين المسموح لهم بالوصول إلى البيانات المهمة والحساسة في المصرف " قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٣٥) بنسبة(٨٧٪) وانحراف معياري (٠,٨٣) ، وجاءت الفقرة رقم (١٥) والتي كان نصها " تتضمن سياسات التوظيف الاطلاع على خلفيات الموظفين لتقليل احتمالية توظيف أفراد غير أمينين " بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤,٢٠) بنسبة(٨٤٪) وانحراف معياري (٠,٩١)، بينما احتلت الفقرة رقم (١٤) والتي نصت على " يتم إعطاء إجازات إلزامية للموظفين لتقليل احتمالية الغش والاختلاس وللتعرف على أدائهم أثناء غيابهم " المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٣,٩٠) بنسبة(٧٨٪) وانحراف معياري (١,٠٦) ، وقد بلغ المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العينة على هذا المجال ككل (٤,٠٩) بنسبة(٨١,٨٪) و هي نسبة تتجاوز الـ(٥٠٪) وانحراف معياري (٠,٦٥) ، وهو يقابل التقدير الموافقة بدرجة أوافق.

و بما أن الفقرتين رقم (١٣) و (١٤) قد احتلت المرتبة الأخيرة فليس من الضرر أن تقوم المصارف بتقوية عملية نقل الموظفين بين المهام المختلفة بالدائرة بين فترة و أخرى ،و أن تقوم بإعطاء إجازات إلزامية للموظفين لتقليل احتمالية الغش و التلاعب.

٢- المجال الثاني : مجال الرقابة الأمنية على عملية الوصول إلى المكونات المادية للحاسوب.

كانت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات هذا المجال كما هي موضحة في جدول رقم (١١) .

جدول رقم (١١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات مجال الرقابة الأمنية على عملية الوصول إلى المكونات المادية للحاسوب

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	أعلى نسبة في الإجابات
٢١	هنالك منظم للطاقة الكهربائية التي تصل إلى أجهزة الحاسوب .	٤,٧٠	٠,٥٦	الأولى	٩٥٪ أوافق
٢٩	دخول غرفة الجهاز مقصور على الأفراد المسموح لهم بذلك .	٤,٦٠	٠,٦٣	الثانية	٩٢,٥٪ أوافق
٢٧	هنالك رقابة كافية على عمل وسائل تسمح بالوصول المادي لأجهزة الحاسوب (مثل: مفتاح ، شعار سري ، بطاقات ممغنطة) .	٤,٥٨	٠,٦٨	الثالثة	٩٠٪ أوافق
٢٠ج	أجهزة إنذار .	٤,٥٣	٠,٦٠	الرابعة	٩٥٪ أوافق
٢٦ب	غرفة الحاسوب .	٤,٥٣	٠,٦٠	الرابعة	٩٥٪ أوافق
١٨	يتم حصر الوصول إلى أجهزة الحاسوب بالموظفين ذوي الحاجة المعروفة.	٤,٤٨	٠,٧٨	الخامسة	٨٧,٥٪ أوافق
٢٥	يتم تجنب أي ملوثات أخرى حول جهاز الحاسوب مثل الأطعمة والمشروبات .	٤,٤٧	٠,٦٠	السادسة	٩٥٪ أوافق
٢٦د	خطوط الاتصال للأجهزة .	٤,٤٥	٠,٦٤	السابعة	٩٢,٥٪ أوافق
٢٢	يتم وضع أجهزة الحاسوب بعيداً عن مصدر المياه لتجنب التلف المترتب عن المياه .	٤,٤٥	٠,٧٨	السابعة	٨٧,٥٪ أوافق
٢٦ج	الأجهزة (Hardware) خارج غرفة الحاسوب (مثل:مفاتيح الشبكة، المودم).	٤,٤٠	٠,٧١	الثامنة	٨٧,٥٪ أوافق
٢٦أ	هنالك رقابة كافية لحصر عملية الوصول المادي لما يلي : النهايات الطرفية (Terminals) .	٤,٣٥	٠,٦٦	التاسعة	٩٠٪ أوافق
٢٠د	دوائر تلفزيونية مغلقة .	٤,٣٢	٠,٧٦	العاشرة	٨٧,٥٪ أوافق
٢٠ب	حواجز مادية .	٤,٢٧	٠,٦٠	الحادية عشرة	٩٢,٥٪ أوافق
٣٠	إجراءات الوصول المادي للأجهزة السابقة ،	٤,٢٥	٠,٨٧	الثانية	٨٥٪

	هي موضع رقابة كافية من قبل موظف مسؤول .			عشرة	أوافق
٢٨	الشخص المسؤول عن مراقبة الوصول إلى أجهزة الحاسوب مستقل عن المبرمج ووظيفة مراقب الحسابات .	٤,١٧	٠,٩٦	الثالثة عشرة	٨٠٪ أوافق
٢٤	يتم وضع مروحة صغيرة أو تهوية حول جهاز الحاسوب لدفع أي دخان بعيداً عن الجهاز .	٤,١٥	٠,٨٠	الرابعة عشرة	٧٥٪ أوافق
١٩	يتم تركيب الحواسيب في المناطق المغلقة وتبقى تحت الرقابة في حالة عدم استخدامها .	٤,١٣	٠,٨٨	الخامسة عشرة	٨٧,٥٪ أوافق
٢٠أ	تتوفر الوسائل الأمنية التالية لحماية النظام : حراس	٤,١٣	١,٠٢	الخامسة عشرة	٨٢,٥٪ أوافق
٢٣	يتم تثبيت الأجهزة بقواعد ثابتة أو استخدام أجهزة إنذار تطلق عند محاولة فصل الجهاز أو تحريكه من مكانه .	٣,٧٠	١,٠٩	السادسة عشرة	٥٧,٥٪ أوافق
	المجال ككل	٤,٣٥	٠,٤٧	-	أوافق

يبين الجدول رقم (١١) أن الفقرة رقم (٢١) والتي نصت على " هنالك منظم للطاقة الكهربائية التي تصل إلى أجهزة الحاسوب " قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٧٠) بنسبة(٩٤٪) وانحراف معياري (٠,٥٦) ، وجاءت الفقرة رقم (٢٩) والتي كان نصها " دخول غرفة الجهاز مقصور على الأفراد المسموح لهم بذلك " بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤,٦٠) بنسبة(٩٢٪) وانحراف معياري (٠,٦٣) ، بينما احتلت الفقرة رقم (٢٣) والتي نصت على " يتم تثبيت الأجهزة بقواعد ثابتة أو استخدام أجهزة إنذار تطلق عند محاولة فصل الجهاز أو تحريكه من مكانه " المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٣,٧٠) بنسبة(٧٤٪) وانحراف معياري (١,٠٩) وقد بلغ المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العينة على هذا المجال ككل (٤,٣٥) بنسبة(٨٧٪) وانحراف معياري (٠,٤٧) ، وهو يقابل التقدير الموافقة بدرجة أوافق.

و من الملاحظ أن المتوسطات الحسابية لجميع فقرات الرقابة الموجودة في هذا المجال (<٤) ما عدا الفقرة رقم (٢٣) حيث كان المتوسط الحسابي لها(<٤) لكن باتجاه الموافقة أيضا، فيجب على المصارف الأردنية أن تقوي وسائل الحماية للنظام من حراس و حواجز مادية و دوائر تلفزيونية، و أن تتم عملية مراقبة غرفة الحواسيب .

٣- المجال الثالث : الرقابة الأمنية على عملية الوصول إلى برمجيات الحاسوب.

كانت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات هذا المجال كما هي موضحة في جدول رقم (١٢) .

جدول رقم (١٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات مجال الرقابة الأمنية على عملية الوصول إلى برمجيات الحاسوب

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	أعلى نسبة في الإجابات
٣١	تم تركيب برمجيات حماية ضد الفيروس .	٤,٨٠	٠,٥٦	الأولى	٩٧,٥٪ أوافق
٣٩	تستخدم كلمة السر (Password) للوصول إلى النظام .	٤,٧٣	٠,٥١	الثانية	٩٧,٥٪ أوافق
٤١	تسجل المحاولات غير الناجحة للوصول إلى النظام .	٤,٧٢	٠,٦٠	الثالثة	٩٢,٥٪ أوافق
٣٤	يتم الاحتفاظ بنسخ احتياطية للبيانات والبرمجيات .	٤,٧٠	٠,٥٦	الرابعة	٩٥٪ أوافق
٤٠أ	عندما يتم استخدام كلمة لتعريف الأفراد للنظام كمستخدمين مخولين للدخول إليه ، هنالك إجراءات كافية للتأكد من أن كلمة السر :يتم تغييرها بشكل دوري.	٤,٦٨	٠,٥٣	الخامسة	٩٧,٥٪ أوافق
٤٠د	تلغى للأشخاص الذين تركوا أو نقلوا من موقعهم .	٤,٦٥	٠,٥٨	السادسة	٩٥٪ أوافق
٣٥	يتم وضع الأصل في مكان خارجي (مثل صندوق إيداع آمن، أو لدى مدير السلطة التنفيذية) .	٤,٦٣	٠,٥٩	السابعة	٩٥٪ أوافق
٤٠ب	تحفظ بشكل سري مثلاً (لا تظهر كلمة السر على شاشة الحاسوب أو تطبع من خلال جهاز الطبع بأي شكل من الأشكال) .	٤,٦٣	٠,٥٩	السابعة	٩٥٪ أوافق
٣٨أ	هنالك رقابة على : إعطاء الأفراد في المصرف حق الوصول للأنظمة .	٤,٦٢	٠,٤٩	الثامنة	١٠٠٪ أوافق
٣٨ب	إعطاء الأفراد وسائل للوصول المصرح به للنظام (مثل التعريف بالمستخدم، كلمة السر ، بطاقة فيزا) .	٤,٦٢	٠,٥٤	الثامنة	٩٧,٥٪ أوافق
٣٣	هنالك تغطية تأمينية للبرمجيات ولتكلفة تخريب الأعمال الناجمة عن حادث بسيط .	٤,٥٥	٠,٦٠	التاسعة	٩٥٪ أوافق

٤٠ج	ليس من السهل معرفتها عن طريق التجربة .	٤,٥٥	٠,٦٠	التاسعة	٩٥٪ أوافق
٣٢	يستخدم التشفير في بث الرسائل ذات المعلومات الهامة	٤,٤٣	٠,٦٨	العاشرة	٩٠٪ أوافق
٣٦	يتم أخذ خطوات كافية لتجنب النسخ غير المرخص للبرمجيات	٤,٤٣	٠,٧١	العاشرة	٩٢,٥٪ أوافق
٣٧	هنالك ربط كاف بين الإجراءات المطبقة على البرمجيات والعمل اليدوي لمنع الوصول غير المصرح به ، والتحقق من المحاولات المستمرة لتجاوز عمليات الرقابة على الوصول للأجهزة .	٤,٤٣	٠,٧٥	العاشرة	٩٠٪ أوافق
٣٨ج	إعطاء وسحب تسهيلات محددة من المستخدمين (مثل القدرة على استخدام مرافق معينة) .	٤,٤٣	٠,٧٥	العاشرة	٩٠٪ أوافق
٤٢	يتم التحقق من هذه المحاولات .	٤,٣٧	٠,٦٧	الحادية عشرة	٩٠٪ أوافق
المجال ككل		٤,٥٩	٠,٤١	-	أوافق

يبين الجدول رقم (١٢) أن الفقرة رقم (٣١) والتي نصت على " تم تركيب برمجيات حماية ضد الفيروس " قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٨٠) بنسبة(٩٦٪) وانحراف معياري (٠,٥٦)، وجاءت الفقرة رقم (٣٩) والتي كان نصها " تستخدم كلمة السر (Password) للوصول إلى النظام " بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤,٧٣) بنسبة(٩٤,٦٪) وانحراف معياري (٠,٥١) ، بينما احتلت الفقرة رقم (٤٢) والتي نصت على " يتم التحقق من هذه المحاولات " المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٤,٣٧) بنسبة(٨٧,٤٪) وانحراف معياري (٠,٦٧) ، وقد بلغ المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العينة على هذا المجال ككل (٤,٥٩) بنسبة (٩١,٦٪) وانحراف معياري (٠,٤١) ، وهو يقابل التقدير الموافقة بدرجة أوافق .

نلاحظ أنه يتم تركيب برمجيات حماية ضد الفيروس، و يتم تسجيل المحاولات غير الناجحة للوصول إلى النظام حيث أن نسبة الموافقة على ذلك بلغت(٩٦٪) و (٩٤,٤٪) على التوالي ، كما يتم تطبيق إجراءات الحماية اللازمة من خلال استخدام كلمة السر للوصول إلى النظام ، و يتم الاحتفاظ بنُسخ احتياطية للبيانات و البرامج بمتوسط حسابي(٤,٧٣) و (٤,٧٠) بنسبة(٩٤,٦٪) و (٩٤٪) على التوالي.

كما يتم تغيير كلمة السر بشكل دوري، و تلغى للأشخاص الذين تركوا الخدمة، و لا تظهر على شاشة الحاسوب، أو تطبع من خلال جهاز الطبع بأي شكل من الأشكال ،كما يتم التحقق من المحاولات غير الناجحة للوصول إلى النظام، لذلك فإنه من الملاحظ أن هنالك تطبيقا قويا

لإجراءات الرقابة المتعلقة بعملية الوصول إلى برمجيات الحاسوب بمتوسط حسابي(٤,٥٩) بنسبة (٩١,٨٪).

٤ـ المجال الرابع :الرقابة الأمنية على البيانات.

كانت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات هذا المجال كما هي موضحة في جدول رقم (١٣) .

جدول رقم (١٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات مجال الرقابة الأمنية على البيانات

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	أعلى نسبة في الإجابات
٤٥	يتم حفظ نسخ البيانات في أماكن بعيدة عن موقع الحاسوب أو في خزائن محصنة ضد الحريق .	٤,٧٠	٠,٥٢	الأولى	٩٧,٥٪ أوافق
٥١أ	هناك خطة طوارئ توضح : الخطوات الأساسية التي يجب اتخاذها عند تعطل النظام .	٤,٦٥	٠,٥٣	الثانية	٩٧,٥٪ أوافق
٤٤أ	يتم عمل نسخ احتياطية للبيانات : كحد أدنى يومياً للبيانات التي يتم تحديثها بشكل دوري .	٤,٦٠	٠,٥٥	الثالثة	٩٧,٥٪ أوافق
٥٠	يتم حفظ الدسكات في مكان محصن ضد الحريق .	٤,٦٠	٠,٥٥	الثالثة	٩٧,٥٪ أوافق
٤٤ب	كحد أدنى شهرياً للبيانات التي لا يتم تحديثها بشكل دوري .	٤,٥٣	٠,٦٨	الرابعة	٩٥٪ أوافق
٤٨	يتم عمل نسخ من الدسكات الصلبة أو الأشرطة كنسخ احتياطية للبيانات .	٤,٥٣	٠,٦٤	الرابعة	٩٢,٥٪ أوافق
٥١ب	من المسؤول عن إنجاز هذه الخطوات .	٤,٥٣	٠,٦٨	الرابعة	٩٥٪ أوافق
٤٣	يتم تطبيق رقابة أمنية كافية على المعالجة اليدوية للمدخلات أو المخرجات بين الفروع والدائرة الرئيسة وبين أقسام المصرف أيضاً .	٤,٥٠	٠,٥٥	الخامسة	٩٧,٥٪ أوافق
٥٢	يتم مراجعة المدخلات بواسطة شخص آخر من غير العاملين على إدخال البيانات .	٤,٥٠	٠,٦٠	الخامسة	٩٥٪ أوافق
٤٩	يتم حصر العمل بالبيانات الحساسة بمكاتب خاصة، لتقليل إحتمالية التعرض للخطر .	٤,٣٥	٠,٦٦	السادسة	٩٠٪ أوافق

٤٦	يتم تشفير النسخ الاحتياطية للبيانات المهمة التي تم حفظها في مكان خارجي لتقليل فرصة الوصول غير المصرح به لها .	٤,٠٨	١,٠٢	السابعة	٧٢,٥٪ أوافق
٤٧	يتم عمل نسخ ورقية (Hardcopy) لبيانات المهمة .	٣,٨٥	٠,٩٨	الثامنة	٧٠٪ أوافق
	المجال ككل	٤,٤٥	٠,٤١	-	أوافق

يبين الجدول رقم (١٣) أن الفقرة رقم (٤٥) والتي نصت على " يتم حفظ نسخ البيانات في أماكن بعيدة عن موقع الحاسوب أو في خزائن محصنة ضد الحريق " قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٧٠) بنسبة(٩٤٪) وانحراف معياري (٠,٥٢)، وجاءت الفقرة رقم (٥١) والتي كان نصها " هناك خطة طوارئ توضح : الخطوات الأساسية التي يجب أخذها عند تعطل النظام " بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤,٦٥) بنسبة(٩٣٪) وانحراف معياري (٠,٥٣) بينما احتلت الفقرة رقم (٤٧) والتي نصت على " يتم عمل نسخ ورقية (Hardcopy) للبيانات المهمة " المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٣,٨٥) بنسبة(٧٧٪) وانحراف معياري (٠,٩٨) ، وقد بلغ المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العينة على هذا المجال ككل (٤,٤٥) بنسبة(٨٩٪) وانحراف معياري (٠,٤١) ، وهو يقابل التقدير الموافقة بدرجة أوافق .

لذلك فإن هنالك تطبيقاً جيداً لإجراءات الرقابة الأمنية (حيث أن المتوسط الحسابي لفقرات هذا المجال> ٤) على البيانات حيث يتم حفظ نسخ البيانات في أماكن بعيدة عن موقع الحاسوب، أو في خزائن محصنة ضد الحريق ، كما يتم عمل نسخ احتياطية كحد أدنى يوميّا للبيانات التي يتم تحديثها بشكل دوري، و شهريّا للبيانات التي لا يتم تحديثها بشكل دوري، و يتم وضع خطط للطوارئ عند تعطل النظام توضح الخطوات الأساسية التي يجب أن يتم اتباعُها، و من المسؤول عن تطبيقها، كما يتم إجراء عمليات تشفير للنسخ الاحتياطية للبيانات المهمة التي يتم حفظها في مكان خارجي لتقليل فرص الوصول غير المصرح به، و عمل نسخ ورقية احتياطية لهذه البيانات.

و بشكل عام فإن الإجراءات المتعلقة بهذا النوع من الرقابة و المطبقة في المصارف الأردنية جيدة .

٥- المجال الخامس : الرقابة الأمنية على البيانات والبرامج المحفوظة خارج جهاز تشغيلها.

كانت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات هذا المجال كما هي موضحة في جدول رقم (١٤) .

جدول رقم (١٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات مجال الرقابة الأمنية على البيانات والبرامج المحفوظة خارج جهاز تشغيلها

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	أعلى نسبة في الإجابات
٥٣ج	يتم تخزين البيانات والبرامج بطريقة تمنع التغيير غير المرخص لها .	٤,٥٥	٠,٦٤	الأولى	٩٧,٥٪ أوافق
٥٥	يتم منع إجراء أي تعديل على الملفات أو البرامج إلا من الموظفين المسموح لهم بالتعديل، وذلك بالفصل بين المشغل والمبرمج .	٤,٥٥	٠,٦٤	الأولى	٩٢,٥٪ أوافق
٥٨	جميع الإجراءات السابقة موضع رقابة كافية من قبل موظف مسؤول .	٤,٤٧	٠,٦٤	الثانية	٩٧,٥٪ أوافق
٥٧	لا يتم إخراج هذه الملفات السابقة أو إعارتها إلى الموظفين إلا بموافقة إدارة دائرة الحاسوب .	٤,٤٣	٠,٧١	الثالثة	٩٢,٥٪ أوافق
٥٣أ	عندما تتم مراقبة البيانات والبرامج مادياً: يتم حفظ سجلات كافية تحدد فيها البرامج والبيانات كل على انفراد .	٤,٤٠	٠,٧١	الرابعة	٩٢,٥٪ أوافق
٥٣ب	يتم تطبيق رقابة أمنية كافية على ملفات البيانات والبرامج الصادرة والواردة من وإلى المكتبة .	٤,٢٥	٠,٦٧	الخامسة	٩٢,٥٪ أوافق
٥٦	هنالك حماية مادية للملفات والبرامج من قبل موظف المكتبة لمنع العبث بالبرامج وملفات المعلومات الموجودة على الأسطوانات والأشرطة خارج جهاز تشغيلها .	٤,٢٠	٠,٨٥	السادسة	٨٧,٥٪ أوافق
٥٤	وظيفة أمين المكتبة تنجز من قبل شخص مستقل عن مشغل الحاسوب والمبرمج .	٣,٩٠	٠,٩٨	السابعة	٧٢,٥٪ أوافق
	المجال ككل	٤,٣٤	٠,٤٨	-	أوافق

يبين الجدول رقم (١٤) أن الفقرة رقم (٥٥)، و الفقرة (٥٣ج)، والتي نصت على " يتم منع إجراء أي تعديل على الملفات أو البرامج إلا من الموظفين المسموح لهم بالتعديل وذلك بالفصل بين المشغل والمبرمج " و " عندما يتم مراقبة البيانات والبرامج مادياً يتم تخزين البيانات والبرامج بطريقة تمنع التغيير غير المرخص لها " على التوالي قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٥٥) بنسبة(٩١٪) وانحراف معياري (٠,٦٤)، وجاءت الفقرة رقم (٥٨) والتي كان نصها

" جميع الإجراءات السابقة موضع رقابة كافية من قبل موظف مسؤول " بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤,٤٧) بنسبة(٨٩,٤٪)، وانحراف معياري (٠,٦٤) بينما احتلت الفقرة رقم (٥٤) والتي نصت على " وظيفة أمين المكتبة تُنجَز من قبل شخص مستقل عن مشغل الحاسوب والمبرمج " المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٣,٩٠) بنسبة(٧٨٪)، وانحراف معياري (٠,٩٨) ، وقد بلغ المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العينة على هذا المجال ككل (٤,٣٤) بنسبة(٨٦,٨٪)، وانحراف معياري (٠,٤٨) ، وهو يقابل التقدير الموافقة بدرجة أوافق.

بالنظر إلى الإجراءات الرقابية السابقة نلاحظ أن هنالك منعاً لإجراء أي عملية تعديل على الملفات أو البرامج إلا من قبل الموظف المسموح له بذلك ، كما يتم تخزين البيانات و البرامج بطريقة تمنع التغير غير المرخص لها، و يتم كل ذلك من خلال رقابة محكمة، ولا يتم إخراج هذه الملفات و البرامج إلا بموافقة دائرة الحاسوب .

لذلك فإن الإجراءات الرقابية المطبقة في المصارف الأردنية على البيانات و البرامج جيدة.

٦- المجال السادس : الرقابة الأمنية المتعلقة بالتجاوزات للوصول الطبيعي للحاسوب.

كانت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات هذا المجال كما هي موضحة في جدول رقم (١٥) .

جدول رقم (١٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات مجال الرقابة الأمنية المتعلقة بالتجاوزات للوصول الطبيعي للحاسوب

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	أعلى نسبة في الإجابات
٥٩أ	عندما يكون هنالك ضرورة لتجاوز الضوابط الأمنية الطبيعية (مثل: طوارئ صيانة البرامج بواسطة مورد برمجيات خارجي كالبائع): هنالك تصريح مناسب قبل وبعد الحادثة .	٤,٤٠	٠,٥٥	الأولى	٩٧,٥٪ أوافق
٥٩ب	هنالك رقابة كافية:- للتأكد أن الحماية والأمان للنظام تم إعادتها .	٤,٣٨	٠,٥٤	الثانية	٩٧,٥٪ أوافق
	- منع أو اكتشاف التغيرات غير المصرح بها للبيانات .	٤,٣٥	٠,٦٦	الثالثة	٩٠٪ أوافق
المجال ككل		٤,٣٧	٠,٤٨	-	أوافق

يبين الجدول رقم (١٥) أن الفقرة رقم (٥٩أ) والتي نصت على " عندما يكون هنالك ضرورة لتجاوز الضوابط الأمنية الطبيعية (مثل: طوارئ صيانة البرامج بواسطة مورد برمجيات خارجي كالبائع): هنالك تصريح مناسب قبل الحادثة وبعدها ." قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٤٠) بنسبة(٨٨٪) وانحراف معياري (٠,٥٥)، وجاءت الفقرة رقم (٥٩ب) والتي كان نصها " هنالك رقابة كافية:- للتأكد أن الحماية والأمان للنظام تم إعادتها " بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤,٣٨) بنسبة(٨٧,٦٪) وانحراف معياري (٠,٥٤) بينما احتلت الفقرة رقم (٥٩ب) والتي نصت على " عندما يكون هنالك ضرورة لتجاوز الضوابط الأمنية الطبيعية (مثل: طوارئ صيانة البرامج بواسطة مورد برمجيات خارجي كالبائع) هنالك رقابة كافية لمنع أو اكتشاف التغيرات غير المصرح بها للبيانات " المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٤,٣٥) بنسبة(٨٧٪) وانحراف معياري (٠,٦٦) ، وقد بلغ المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العينة على هذا المجال ككلّ (٤,٣٧) بنسبة (٨٧,٤ ٪) وانحراف معياري (٠,٤٨) ، وهو يقابل التقدير الموافقة بدرجة أوافق .

٧- المجال السابع : الرقابة الأمنية على مستخدمي البرامج.

كانت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات هذا المجال كما هي موضحة في جدول رقم (١٦) .

جدول رقم (١٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات مجال الرقابة الأمنية على مستخدمي البرامج

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	أعلى نسبة في الإجابات
٦٠أ	عندما يسمح للمستخدمين باستخدام لغات برمجة عالية يمكن أن تغير البيانات يتم تطبيق رقابة أمنية كافية لمنع الاستخدام غير المرخص لهذه اللغات، واكتشاف الاستخدام غير المصرح به .	٤,٤٥	٠,٦٨	الأولى	٩٥٪ أوافق
٦٠ب	يتم تطبيق رقابة أمنية كافية لمنع الاستخدام غير المرخص للبرامج المكتوبة بواسطة مستخدمين غير مخولين بذلك .	٤,٤٠	٠,٥٥	الثانية	٩٧,٥٪ أوافق
	المجال ككل	٤,٤٣	٠,٥٥	-	أوافق

يبين الجدول رقم (١٦) أن الفقرة رقم (٦٠أ) والتي نصت على " عندما يسمح للمستخدمين باستخدام لغات برمجة عالية يمكن أن تغير البيانات يتم تطبيق رقابة أمنية كافية لمنع الاستخدام غير

المرخص لهذه اللغات، واكتشاف الاستخدام غير المصرح به " قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٤٥) بنسبة(٨٩٪) وانحراف معياري (٠,٦٨)، وجاءت الفقرة رقم (٦٠ب) والتي كان نصها " يتم تطبيق رقابة أمنية كافية لمنع الاستخدام غير المرخص للبرامج المكتوبة بواسطة مستخدمين غير مخوّلين بذلك " بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤,٤٠) بنسبة(٨٨٪) وانحراف معياري (٠,٥٥) ، وقد بلغ المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العيّنة على هذا المجال ككل (٤,٤٣) بنسبة(٨٨,٦٪) وانحراف معياري (٠,٥٥) ، وهو يقع بين الموافقة بدرجة أوافق ، لذلك فإن هنالك رقابة أمنية جيدة على مستخدمي البرامج من قبل المصارف الأردنية.

٨- المجال الثامن : الرقابة الأمنية على فصل المهام والواجبات.

كانت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات هذا المجال كما هي موضحة في جدول رقم (١٧) .

جدول رقم (١٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات مجال الرقابة الأمنية على فصل المهام والواجبات

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	أعلى نسبة في الإجابات
٦٤	يمنع موظفو دائرة الحاسوب من إنشاء أي عملية حسابية .	٤,٥٠	٠,٧٥	الأولى	٩٠٪ أوافق
٦٥	يتم عادة ربط كل نوع من العمليات المحاسبية بالدائرة المسؤولة عن إنشائها مثل (دائرة شؤون الموظفين مسؤولة عن إنشاء العمليات الخاصة بصرف الرواتب).	٤,٤٧	٠,٦٤	الثانية	٩٧,٥٪ أوافق
٦١	فصل واجبات المحاسبة مثل (التصريح بالعمليات، حفظ السجلات، الحماية) جيد وكاف.	٤,٣٨	٠,٦٣	الثالثة	٩٢,٥٪ أوافق
٦٣	هنالك فصل بين تحليل الأنظمة، وتصميمها، والبرمجة، والتشغيل، وأمين المكتبة، والرقابة والمتابعة .	٤,٣٥	٠,٧٠	الرابعة	٩٢,٥٪ أوافق
٦٢أ	هناك رقابة كافية لمنع: - مشغل الحاسوب، طاقم إدخال البيانات، موظفي التشغيل من القدرة على الوصول إلى البرامج والمكتبة.	٤,٣٣	٠,٦٩	الخامسة	٩٢,٥٪ أوافق
٦٢ب	- موظفي التطوير (Development Personnel) من الوصول لمنطقة تشغيل الحاسوب .	٤,٢٢	٠,٨٦	السادسة	٩٠٪ أوافق
	المجال ككل	٤,٣٨	٠,٥٤	-	أوافق

يبين الجدول رقم (١٧) أن الفقرة رقم (٦٤) والتي كان نصها " يتم منع موظفي دائرة الحاسوب من إنشاء أيّ عملية حسابية قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٥٠) بنسبة (٩٠٪) وانحراف معياري (٠,٧٥)، وجاءت الفقرة رقم (٦٥) والتي نصت على " يتم عادة ربط كل نوع من العمليات المحاسبية بالدائرة المسؤولة عن إنشائها مثل (دائرة شؤون الموظفين مسؤولة عن إنشاء العمليات الخاصة بصرف الرواتب)" قد احتلت المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤,٤٧) بنسبة(٨٩,٤٪) وانحراف معياري (٠,٦٤)، بينما احتلت الفقرة رقم (٦٢ب) والتي نصت على " هناك رقابة كافية لمنع موظفي التطوير (Development Personnel) من الوصول لمنطقة تشغيل الحاسوب" المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٤,٢٢) بنسبة(٨٤,٤٪) وانحراف معياري (٠,٨٦) ، وقد بلغ المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العينة على هذا المجال ككل (٤,٣٨) بنسبة (٨٧,٦٪) وانحراف معياري (٠,٥٤) ، وهو يقابل التقدير الموافقة بدرجة أوافق .

بناء على ذلك هنالك إجراءات رقابية جيدة فيما يتعلق بفصل الواجبات، بحيث يتم ربط كل عملية حسابية بالدائرة المسؤولة عن إنشائها، و منع موظفي الحاسوب من إجراء أي عملية حسابية ،كما أن هنالك فصلاً بين عملية التصريح بالعمليات التي تتم في المصرف، و السجلات التي تحتفظ بها ، و هنالك رقابة تمنع مُشغّل الحاسوب، أو طاقم إدخال البيانات من الوصول إلى البيانات و البرامج.

لذلك فإن الإجراءات الرقابية المتعلقة بفصل المهام و الواجبات جيده في المصارف الأردنية.

٩- المجال التاسع : الرقابة الأمنية على المُخرجات.

كانت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات هذا المجال كما هي موضحة في جدول رقم (١٨) .

جدول رقم (١٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على فقرات مجال الرقابة الأمنية على المخرجات

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	أعلى نسبة في الإجابات
٨٠	هنالك مراجعة دورية لنظام الرقابة الداخلية من قبل قسم التدقيق الداخلي أو من قبل مدقق خارجي .	٤,٦٨	٠,٥٧	الأولى	٩٥٪ أوافق
٧٩	يطلب من المدقق الخارجي تقرير لتقويم نظام الرقابة الداخلي لقسم الحاسوب.	٤,٦٣	٠,٥٤	الثانية	٩٧,٥٪ أوافق
٧٤	يوجد آلة لتقطيع الورق وتستخدم للتخلص من البيانات	٤,٦٣	٠,٥٩	الثانية	٩٥٪

	السرية .				أوافق
٧٨	تقدم تقارير تقيم نظام الرقابة الداخلية لقسم الحاسوب من قبل قسم التدقيق الداخلي .	٤,٥٥	٠,٦٠	الثالثة	٩٥٪ أوافق
٦٩	يتم وضع التاريخ والوقت أوتوماتيكياً على المخرجات الورقية .	٤,٥٣	٠,٥١	الرابعة	١٠٠٪ أوافق
٦٦	عملية الوصول إلى البيانات المهمة والحساسة تتم مراقبتها وتقييدها فقط بالمستخدمين المخولين لذلك وفي الوقت المسموح به .	٤,٥٠	٠,٥٥	الخامسة	٩٧,٥٪ أوافق
٧٥	تقيد مهمة تقطيع الوثائق الهامة بشخص أمين .	٤,٥٠	٠,٧٥	الخامسة	٩٠٪ أوافق
٧٦	يتم عمل مقارنة عشوائية بين المدخلات والمخرجات بشكل دوري لإثبات صحة المعالجة .	٤,٤٣	٠,٦٤	السادسة	٩٢,٥٪ أوافق
٧٠	يتم تطبيق رقابة كافية على عملية توزيع مخرجات الحاسوب .	٤,٤٠	٠,٥٩	السابعة	٩٥٪ أوافق
٧١	يتم حصر عملية نسخ مخرجات الحاسوب بالأفراد المخولين بذلك في المصرف .	٤,٤٠	٠,٥٩	السابعة	٩٥٪ أوافق
٧٢	هنالك رقابة أمنية كافية تطبق على النسخ المطبوعة من البيانات / المعلومات .	٤,٣٣	٠,٦٦	الثامنة	٩٠٪ أوافق
٧٣	طباعة وتوزيع البيانات / المعلومات تنجز تحت رقابة أمنية مناسبة وبواسطة الأفراد المخولين بذلك في المصرف .	٤,٣٠	٠,٦١	التاسعة	٩٢,٥٪ أوافق
٦٧	عملية طباعة البيانات الهامة خارج مركز البيانات أو غرفة الحاسوب المركزية تتم تحت رقابة أمنية كافية .	٤,٢٨	٠,٥٥	العاشرة	٩٥٪ أوافق
٧٧	عملية المقارنة أعلاه تتم من قبل شخص مستقل عن القسم المنشئ للعملية وعن قسم التشغيل .	٤,٢٧	٠,٦٨	الحادية عشرة	٨٧,٥٪ أوافق
٦٨	يتم حفظ مخرجات الحاسوب الهامة في خزانة مغلقة .	٤,٢٢	٠,٦٦	الثانية عشرة	٨٧,٥٪ أوافق
	المجال ككل	٤,٤٤	٠,٣٩	-	أوافق

يبين الجدول رقم (١٨) أن الفقرة رقم (٨٠) والتي كان نصها " هنالك مراجعة دورية لنظام الرقابة الداخلية من قبل قسم التدقيق الداخلي أو من قبل مدقق خارجي" قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٦٨) بنسبة(٩٣,٦٪) وانحراف معياري (٠,٥٧) ، وجاءت الفقرة رقم (٧٤) و (٧٩) والتي نصت على " يوجد آلة لتقطيع الورق وتستخدم للتخلص من البيانات السرية "

و " يطلب من المدقق الخارجي تقرير لتقييم نظام الرقابة الداخلي لقسم الحاسوب" على التوالي بالمرتبة االثانية بمتوسط حسابي (٤,٦٣) بنسبة(٩٢,٦٪) وانحراف معياري (٠,٥٩) و (٠,٥٤) على التوالي، بينما احتلت الفقرة رقم (٦٨) والتي نصت على " يتم حفظ مُخرجات الحاسوب الهامة في خزانة مغلقة " المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٤,٢٢) بنسبة(٨٤,٤٪) وانحراف معياري (٠,٦٦) ، وقد بلغ المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العيّنة على هذا المجال ككل (٤,٤٤) بنسبة (٨٨,٨٪) وانحراف معياري (٠,٣٩) ، وهو يقابل التقدير الموافقة بدرجة أوافق.

نلاحظ أن الإجراءات الرقابية المطبقة على المخرجات قوية في المصارف الأردنية حيث يتم استخدام آلة لتقطيع الوثائق السرية بعد الانتهاء منها ، كما تتم عملية مراقبة للأفراد المخوّلين لعملية الوصول إلى البيانات المهمة،و تتم عملية تقطيع الوثائق الهامة من قبل شخص أمين يُعتمَد عليه،كما يتم عمل مقارنة عشوائية بين المُدخلات، و المُخرجات بشكل دوري خوفاً من حدوث أي تلاعب، أو تغيير في البيانات المحفوظة داخل النظام وذلك من قبل شخص مستقل عن القسم المنشئ للعملية، كما أن هنالك اهتماماً جيداً بتقييم نظام الرقابة الداخلية لقسم الحاسوب من قسم التدقيق الداخلي في المصارف الأردنية ، و اهتماماً جيداً لإجراء تقييماً دورياً لنظام الرقابة الداخلية من قبل قسم التدقيق الداخلي و الخارجي.

ثانياً للإجابة على الجزء الثاني من الفرضية الرابعة تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على مدى توفر الرقابة، والحماية الأمنية المتبعة على الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت لدى المصارف الأردنية، حيث كانت كما هي موضحة في جدول رقم (١٩) .

جدول رقم (١٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على مدى توفر الرقابة والحماية الأمنية المتبعة على الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت لدى المصارف الأردنية

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	أعلى نسبة في الإجابات
١١	يتم استخدام تكنولوجيا الجدار الناري (Firewall) .	٤,٤٠	٠,٧٤	الأولى	٩٠٪ أوافق
١٠	هنالك طرق حماية يتم تطبيقها على أنظمة المصرف الداخلية لمنع أي اختراق من خلال الإنترنت .	٤,٣٨	٠,٧٠	الثانية	٨٧,٥٪ أوافق

١٢	يستخدم المصرف تكنولوجيا التشفير لحماية الخدمات المصرفية المقدمة عبر الشبكة من العبث والتغيير .	٤,٣٨	٠,٨٧	الثانية	٨٥٪ أوافق
٩	يتم ربط موقع المصرف الإلكتروني الذي يقدم من خلاله خدماته المصرفية بشكل مباشر ووثيق بنظام المصرف المحاسبي .	٤,٣٢	١,٠٠	الثالثة	٨٦,٥٪ أوافق
المجال ككل (مدى توفر الرقابة والحماية الأمنية على الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت لدى المصارف الأردنية)		٤,٣٧	٠,٦٠	-	أوافق

يبين الجدول رقم (١٩) أن الفقرة رقم (١١) والتي نصت على " يتم استخدام تكنولوجيا الجدار الناريّ (Firewall) قد احتلت المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤,٤٠) بنسبة(٨٨٪) وانحراف معياري (٠,٧٤) ، و هي نسبة مرتفعة حيث يتم استخدام تكنولوجيا الجدار الناري في المصارف الأردنية لمنع الدخول غير المصرح به لأنظمة المصرف داخلياً عن طريق الموظفين، أو خارجياً عن طريق شبكة الإنترنت ، حيث أن هذه التقنية عبارةٌ عن حواجز مادية، و برمجيات ما بين الشبكات الداخلية للمصرف، و الخارجية الممثلة بالإنترنت تمنع المعلومات غير المرغوب بخروجها، أو دخولها من الخروج، أو الدخول إلى نظام المصرف (Romney and Steinbart 2003) ،وجاءت الفقرة رقم (١٠) و (١٢) والتي كان نصها "هنالك طرق حماية يتم تطبيقها على أنظمة المصرف الداخلية لمنع أي اختراق من خلال الإنترنت "، و " يستخدم المصرف تكنولوجيا التشفير لحماية الخدمات المصرفية المقدمة عبر الشبكة من العبث والتغيير "بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤,٣٨) بنسبة(٨٧,٦٪) وانحراف معياري (٠,٧٠) و (٠,٨٧) على التوالي، بينما احتلت الفقرة رقم (٩)، والتي نصت على " يتم ربط موقع المصرف الإلكتروني الذي يُقدّم من خلاله خدماته المصرفية بشكل مباشر ووثيق بنظام المصرف المحاسبي " المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٤,٣٢) بنسبة(٨٦,٤٪)، وانحراف معياري (١,٠٠)، وبلغ المتوسط الحسابي لتقديرات أفراد العينة على مدى توفر الرقابة والحماية الأمنية المتبعة لأنظمة المعلومات المحاسبية لدى المصارف الأردنية (٤,٣٧) بنسبة(٨٧,٤٪) ،وانحراف معياري (٠,٦٠) ، وهو يقابل التقدير الموافقة بدرجة أوافق.

لذلك فإن المصارف الأردنية تطبق وسائل حماية، و رقابة على الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت، حيث تقوم أيضاً بعملية التشفير لحماية الخدمات المقدمة عبر الإنترنت من العبث و التغيير.

و هذا يؤكد صحة الفرضية الرابعة و التي تنص على:" يوجد نظام رقابة داخلي كافٍ في المصارف الأردنية على أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة، والخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت من شأنه ان يزيد عنصر الأمان "

خامسا : النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة.

نصت الفرضية الخامس على : " توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كفاية نظام الرقابة المطبق على أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة في المصرف وكل من عُمر المصرف ، ورأس ماله ، وعدد العاملين فيه "

قبل اختبار هذه الفرضية تشير الباحثة إلى أنه قد تم استثناء مصرف فيلادلفيا من عينة الدراسة باستباناته لعدم وجود أي معلومات عن المتغيرات السابقة الذكر لعام ٢٠٠٢، و ٢٠٠٣، و٢٠٠٤ لوجود بعض المشاكل في المصرف لذلك تضمنت العينة (١٥) مصرفا [٣٧ استبانة] ، و تم حساب معاملات الارتباط بين قوة، وكفاية نظام الرقابة المطبق على أنظمة المعلومات المحاسبية في المصرف، وكل من عمر المصرف ، ورأس ماله ، وعدد العاملين فيه، حيث كانت كما هي موضحة في جدول رقم (٢٠) .

جدول رقم (٢٠)

قيم معاملات ارتباط بيرسون بين قوة وكفاية نظام الرقابة المطبق في المصرف وكل من عمر المصرف ، ورأس ماله ، وعدد العاملين فيه

المجال	الاختبار الإحصائي	رأس المال	عدد العاملين في المصرف	عمر المصرف
الرقابة الأمنية التنظيمية للمعلومات	قيمة معامل الارتباط	٠,٠٤٧	٠,٠٣٢	-٠,٠١٣
	مستوى الدلالة	٠,٧٨٣	٠,٨٥٣	٠,٩٤١
الرقابة الأمنية على عملية الوصول إلى المكونات المادية للحاسوب	قيمة معامل الارتباط	٠,١٧٣	٠,٠٨٨	٠,٠٨٣
	مستوى الدلالة	٠,٣٠٦	٠,٦٠٦	٠,٦٢٧
الرقابة الأمنية على عملية الوصول إلى برمجيات الحاسوب المحفوظة خارج جهاز تشغيلها	قيمة معامل الارتباط	٠,٢٢٨	٠,٣٧١	٠,٢٦٣
	مستوى الدلالة	٠,١٧٦	*٠,٠٢٤	٠,١١٥
الرقابة الأمنية على البيانات	قيمة معامل الارتباط	-٠,٠٥٠	٠,١٣٨	٠,١٠٧
	مستوى الدلالة	٠,٧٦٩	٠,٤١٧	٠,٥٢٩
	قيمة معامل الارتباط	٠,١٧٨	٠,١٠٥	-٠,٠٩٠

الرقابة الأمنية على البيانات والبرامج المحفوظة خارج جهاز تشغيلها	مستوى الدلالة	٠,٢٩٢	٠,٥٣٧	٠,٥٩٨
الرقابة الأمنية على التجاوزات للوصول الطبيعي للحاسوب	قيمة معامل الارتباط	٠,٠٧٤	٠,٠٦٤	٠,٠٣١
	مستوى الدلالة	٠,٦٦٣	٠,٧٠٨	٠,٨٥٧
الرقابة الأمنية على مستخدمي البرامج	قيمة معامل الارتباط	٠,١٧٢	٠,٢٣٧	-٠,٠٧٠
	مستوى الدلالة	٠,٣١٠	٠,١٥٩	٠,٦٨٠
الرقابة الأمنية على فصل المهام والواجبات	قيمة معامل الارتباط	٠,١١٦	٠,١٦٦	-٠,٠٣٠
	مستوى الدلالة	٠,٤٩٥	٠,٣٢٥	٠,٨٦٠
الرقابة الأمنية على المخرجات	قيمة معامل الارتباط	-٠,٠٤٢	٠,٠٨٦	-٠,٠٩٨
	مستوى الدلالة	٠,٨٠٤	٠,٦١٥	٠,٥٦٤

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥).

يبين الجدول رقم (٢٠) أن هناك علاقة ارتباطية إيجابية، وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) فقط بين قوة وكفاية نظام الرقابة الأمنية على عملية الوصول إلى برمجيات الحاسوب المحفوظة خارج جهاز تشغيلها و عدد العاملين في المصرف، لذلك يمكن الوصول إلى ما يلي:

١. وجود علاقة طردية و لكن ليست ذات دلالة إحصائية بين حجم المصرف ممثلا برأس المال، و عدد العاملين فيه و الرقابة التنظيمية للمعلومات، و هذا يتفق مع دراسة (الحديثي، ١٩٩٣)، و علاقة عكسية و لكن ليست ذات دلالة إحصائية بين عمر المصرف، و هذه الرقابة ،و هذا يتعارض مع دراسة الحديثي الذي أثبت وجود علاقة طردية و لكن ليست ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الثلاثة و الرقابة التنظيمية.

لذلك كلما كبر رأس المال و زاد عدد العاملين فيه و قل عمر المصرف أدى إلى تطبيق أفضل للرقابة التنظيمية للمعلومات.

٢. وجود علاقة طردية و لكن ليست ذات دلالة إحصائية بين كل من عمر المصرف، و حجمه ممثلا برأس المال، و عدد العاملين فيه، وبين الرقابة على عملية الوصول إلى المكونات المادية للحاسوب ،و هذا يتفق مع دراسة (الحديثي،١٩٩٣)، و وجود علاقة طردية و لكن ليست ذات دلالة إحصائية بين كل من عمر المصرف، و رأس ماله، و بين الرقابة على عملية الوصول إلى برمجيات الحاسوب المحفوظه خارج جهاز تشغيلها و هذا يتفق مع دراسة الحديثي ، و وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين عدد العاملين في المصرف و بين الرقابة على عملية الوصول إلى برمجيات الحاسوب، و هذا يتعارض مع

دراسة (الحديثي،١٩٩٣) الذي أثبت وجود علاقة طردية و لكن ليست ذات دلالة إحصائية بين عدد العاملين و الرقابة على الوصول...

لذلك كلما كبر عمر المصرف و رأس ماله و زاد عدد العاملين فيه أدى ذلك إلى زيادة في تطبيق الرقابة على الوصول سواء إلى المكونات المادية للحاسوب أولى البرمجيات.

٣. وجود علاقة طردية و لكن ليست ذات دلالة إحصائية بين كل من عمر المصرف، و عدد العاملين فيه، و بين الرقابة على البيانات ، و علاقة عكسية و لكن ليست ذات دلالة إحصائية بين رأس المال وهذه الرقابة، و هذا على خلاف ما جاء في دراسة الحديثي حيث أثبت وجود علاقة طردية و لكن ليست ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الثلاث و الرقابة على أمن البيانات.

بناء على هذه العلاقة كلما كبر عمر المصرف و زاد عدد العاملين فيه و قل رأس ماله أدى ذلك إلى تطبيق أفضل للرقابة الأمنية على البيانات.

٤. وجود علاقة عكسية و لكن ليست ذات دلالة إحصائية بين حجم المصرف ممثلا برأس ماله، و عمر المصرف، و الرقابة على المخرجات ، و علاقة طردية و لكن ليست ذات دلالة إحصائية بين عدد العاملين في المصرف ،و هذه الرقابة ،و هذاعلى خلاف ما جاء في دراسة (الحديثي،١٩٩٣) الذي أثبت وجود علاقة طردية و لكن ليست ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الثلاث، و الرقابة على المخرجات.

لذلك كلما قل رأس مال المصرف و عمره ،و زاد عدد العاملين فيه أدى إلى تطبيق أفضل للرقابة على المخرجات.

٥. وجود علاقة طردية و لكن ليست ذات دلالة إحصائية بين حجم المصرف ممثلا برأس ماله ،و عدد العاملين فيه، و بين الرقابة على البيانات و البرامج المحفوظة خارج جهاز تشغيلها، والرقابة على مستخدمي البرامج، و على فصل المهام و الواجبات أي كلما زاد رأس مال المصرف، و عدد العاملين فيه أدى إلى تطبيق أفضل لهذه الأنواع من الرقابة، كما أن هنالك علاقة طردية و لكن ليست ذات دلالة إحصائية بين كل من عمر المصرف، و حجمه ممثلا برأس المال، و عدد العاملين فيه، وبين الرقابة على التجاوزات للوصول الطبيعي للحاسوب، أي كلما زاد رأس مال المصرف، و عدد العاملين فيه، و عمر المصرف أدى إلى تطبيق أفضل لهذا النوع من الرقابة.

٦. وجود علاقة عكسية و لكن ليست ذات دلالة إحصائية بين عمر المصرف، و بين الرقابة الأمنية على البيانات و البرامج المحفوظة خارج جهاز تشغيلها، والرقابة على مستخدمي

البرامج، و على فصل المهام و الواجبات أي كلما قل عمر المصرف أدى إلى تطبيق أفضل لهذه الأنواع من الرقابة.

و هذا يؤكد عدم صحة الفرضية الخامسة التي تنص على:" توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين قوة نظام الرقابة المطبق على نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في المصرف و كلٌ من عمر المصرف، و رأس ماله ،و عدد العاملين فيه".

سادساً : النتائج المتعلقة بالفرضية السادسة .

نصت الفرضية السادسة على : " هنالك فروقات ذات دلالة إحصائية بين آراء مديري قسم الحاسوب، و مديري قسم التدقيق الداخلي فيما يتعلق بالرقابة الأمنية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة المطبقة في المصارف الأردنية".

لاختبار هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على مجالات الرقابة الأمنية على أنظمة (أو نظم) المعلومات المحاسبية المحوسبة حسب متغير المسمى الوظيفي كما يبين ذلك جدول رقم (٢١).

جدول رقم (٢١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على مجالات الرقابة الأمنية على أنظمة (أو نظم) المعلومات المحاسبية المحوسبة حسب متغير المسمّى الوظيفي

المجال	المسمّى الوظيفي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الرقابة الأمنية التنظيمية للمعلومات	مدير قسم الحاسوب	١٤	٤,٣٠	٠,٤٥
	مدير قسم التدقيق الداخلي	١٥	٣,٩٥	٠,٧٨
الرقابة الأمنية على عملية الوصول إلى المكونات المادية للحاسوب	مدير قسم الحاسوب	١٤	٤,٥٦	٠,٣٣
	مدير قسم التدقيق الداخلي	١٥	٤,٢١	٠,٥٥
الرقابة الأمنية على عملية الوصول إلى برمجيات الحاسوب المحفوظة خارج جهاز تشغيلها	مدير قسم الحاسوب	١٤	٤,٧١	٠,٢٩
	مدير قسم التدقيق الداخلي	١٥	٤,٥٩	٠,٤٦
الرقابة الأمنية على البيانات	مدير قسم الحاسوب	١٤	٤,٤٩	٠,٣٢
	مدير قسم التدقيق الداخلي	١٥	٤,٣٩	٠,٥٠
	مدير قسم الحاسوب	١٤	٤,٤٦	٠,٤٥

الرقابة الأمنية على البيانات والبرامج المحفوظة خارج جهاز تشغيلها	مدير قسم التدقيق الداخلي	١٥	٤,١٤	٠,٥٤
الرقابة الأمنية المتعلقة بالتجاوزات للوصول الطبيعي للحاسوب	مدير قسم الحاسوب	١٤	٤,٥٥	٠,٥٠
	مدير قسم التدقيق الداخلي	١٥	٤,٢٧	٠,٤٦
الرقابة الأمنية على مستخدمي البرامج	مدير قسم الحاسوب	١٤	٤,٥٧	٠,٥١
	مدير قسم التدقيق الداخلي	١٥	٤,٣٣	٠,٦٧
الرقابة الأمنية على فصل المهام والواجبات	مدير قسم الحاسوب	١٤	٤,٥٢	٠,٤٥
	مدير قسم التدقيق الداخلي	١٥	٤,٢٠	٠,٦٦
الرقابة الأمنية على المخرجات	مدير قسم الحاسوب	١٤	٤,٤٩	٠,٤٢
	مدير قسم التدقيق الداخلي	١٥	٤,٣٦	٠,٤٠

يبين الجدول رقم (٢١) أن هنالك فروقاً ظاهرية بين متوسطات إجابات أفراد العينة على مجالات الرقابة الأمنية على أنظمة (أو نظم) المعلومات المحاسبية المحوسبة ، ولتحديد مستويات الدلالة الإحصائية لتلك الفروقات، تم استخدام اختبار (ت) ، كما هو موضح في الجدول رقم (٢٢) .

جدول رقم (٢٢)

نتائج اختبار (ت) للفروقات بين متوسطات إجابات أفراد العينة على مجالات الرقابة الأمنية على أنظمة (أو نظم) المعلومات المحاسبية المحوسبة حسب المسمى الوظيفي

المجال	المسمى الوظيفي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة الإحصائية
الأول	مدير قسم الحاسوب	٤,٣٠	٠,٤٥	٢٧	١,٤٧٥	٠,١٥٢
	مدير قسم التدقيق الداخلي	٣,٩٥	٠,٧٨			
الثاني	مدير قسم الحاسوب	٤,٥٦	٠,٣٣	٢٧	٢,٠١٧	٠,٠٥٤
	مدير قسم التدقيق الداخلي	٤,٢١	٠,٥٥			
الثالث	مدير قسم الحاسوب	٤,٧١	٠,٢٩	٢٧	٠,٨١١	٠,٤٢٥
	مدير قسم التدقيق الداخلي	٤,٥٩	٠,٤٦			
الرابع	مدير قسم الحاسوب	٤,٤٩	٠,٣٢	٢٧	٠,٦٣٠	٠,٥٣٤

	مدير قسم التدقيق الداخلي	٤,٣٩	٠,٥٠			
الخامس	مدير قسم الحاسوب	٤,٤٦	٠,٤٥	٢٧	١,٧٤٣	٠,٠٩٣
	مدير قسم التدقيق الداخلي	٤,١٤	٠,٥٤			
السادس	مدير قسم الحاسوب	٤,٥٥	٠,٥٠	٢٧	١,٥٨٠	٠,١٢٦
	مدير قسم التدقيق الداخلي	٤,٢٧	٠,٤٦			
السابع	مدير قسم الحاسوب	٤,٥٧	٠,٥١	٢٧	١,٠٦٦	٠,٢٩٦
	مدير قسم التدقيق الداخلي	٤,٣٣	٠,٦٧			
الثامن	مدير قسم الحاسوب	٤,٥٢	٠,٤٥	٢٧	١,٥٢٣	٠,١٣٩
	مدير قسم التدقيق الداخلي	٤,٢٠	٠,٦٦			
التاسع	مدير قسم الحاسوب	٤,٤٩	٠,٤٢	٢٧	٠,٨٣٠	٠,٤١٤
	مدير قسم التدقيق الداخلي	٤,٣٦	٠,٤٠			

يبين جدول رقم (٢٢) أنه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) عند جميع مجالات الرقابة الأمنية على أنظمة (أو نظم) المعلومات المحاسبية المحوسبة تعزى لمتغير المسمى الوظيفي، و هذا على خلاف ما ورد في دراسة (Abu-Musa,2004) حيث أثبت وجود فروقات هامة في الآراء بين مديري قسم الحاسوب، و التدقيق الداخلي ربما تعود لطبيعة الاستبانة التي تم إعدادها، و احتوائها على معلومات اضافية أكثر من الأستبانة التي أعدتها الباحثة بسبب اقتصار دراسته على عملية الرقابة على نظم المعلومات المحاسبية فقط، كما يمكن القول أن هذا يدل على وجود ترابط في عملية الرقابة على أنظمة المعلومات المحاسبية في المصارف الأردنية بين الأقسام المختلفة.

وهذا يؤكد على عدم صحة الفرضية السادسة التي تنص على:" هنالك فروقات ذات دلالة إحصائية بين آراء مديري قسم الحاسوب، و مديري قسم التدقيق الداخلي فيما يتعلق بالرقابة الأمنية لنظم المعلومات المحاسبية المحوسبة المطبقة في المصارف الأردنية".

سابعاً : النتائج المتعلقة بسؤال مشكلة الدراسة:

نص السؤال على : " هل الموقع الإلكتروني للمصرف الذي يقدم من خلاله خدماته المصرفية عبر الإنترنت مرتبط بشكل وثيق ومباشر بنظامه المحاسبي ؟ "

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لإجابات أفراد العينة على مجال ربط الموقع الإلكتروني للمصرف وفقاً لـ هل يتم ربط موقع المصرف الإلكتروني الذي يقدم من خلاله خدماته المصرفية عبر الإنترنت بالنظام المحاسبي للمصرف كما يبين ذلك جدول رقم (٢٣).

جدول رقم (٢٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات أفراد العينة على مجال ربط الموقع الإلكتروني للمصرف

المجال	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	١*		٢*		٣*		٤*		٥*	
			العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
يتم ربط موقع المصرف الإلكتروني الذي يقدم من خلاله خدماته المصرفية بشكل مباشر ووثيق بنظام المصرف المحاسبي .	٤,٣٢	١			٤	١٠	٣	٧,٥	٩	٢٢,٥	٢٤	٦٠

*١=لا أوافق بشدة / ٢= لا أوافق / ٣= محايد/ ٤= أوافق / ٥= أوافق بشدة

فكما يظهر من الجدول السابق، إن نسبة ربط موقع المصرف الإلكتروني بنظامه المحاسبي مرتفعة بمتوسط حسابي (٤,٣٢) بنسبة(٨٦,٤٪) و انحراف معياري (١)، حيث إن أعلى نسبة في الإجابات كانت (٦٠٪) و هي نسبة مرتفعة تقابل التقدير أوافق بشدة أجابت علية (٢٤) استبانة ، يليه في ذلك (٩) استبانات أجابت بأوافق بنسبة (٢٢,٥٪) ،أي أن نسبة الإجابات بدرجة موافق (٨٢,٥٪) أي أن هنالك توجه جيد للمصارف الأردنية نحو هذا الأمر ،و هذا من شأنه(حسب رأي الباحثة) أن يساعد في عملية الاعتراف بالإيرادات المتولدة من الخدمات المصرفية المقدمة عبر

شبكة الإنترنت لتوفر عملية التوثيق لهذه العمليات، و بالتالي من شأنه أن يسهل في عملية فرض الضريبة على دخل هذه المصارف المتأتي من الإنترنت.

الفـصـــل السادس

النتـــائــج و التـــوصيـــات

النتائج

لقد سعت هذه الدراسة من خلال استطلاع آراء المدراء في المصارف الأردنية إلى معرفة مدى تطور المصارف الأردنية، و مواكبتها للتقدم التكنولوجي في تقديم الخدمات المصرفية، و معرفة الآثار الإيجابية لهذه الخدمة على أداء المصارف الأردنية، و التأكد من مدى توفر، و كفاية نظام الرقابة لدى هذه المصارف على أنظمة المعلومات المحاسبية، و الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت، و نوعية هذه الخدمات، لذلك فقد خصصت الباحثة هذا الفصل لعرض أهم النتائج، و التوصيات التي خرجت بها هذه الدراسة إلى حيز الوجود، و بعون الله فقد تم التوصل إلى النتائج التالية:

١- كانت نسبة المصارف الأردنية التي تقدم خدماتها المصرفية عبر شبكة الإنترنت ٦٨,٧٥٪ من مجموع المصارف الأردنية، و هي نسبة مرتفعة تدل على تطور المصارف الأردنية، و مواكبتها للتقدم التكنولوجي، و يمكن تفصيل نوعية الخدمات المقدمة عبر الإنترنت كما يلي:

- ١٠٠٪ من المصارف الأردنية تقوم بتقديم خدمات معلوماتية تتعلق بالمصرف و الخدمات المقدمة.
- ٥٦,٢٥٪ من المصارف الأردنية تقدم خدمات اتصالية تتعلق بتقديم طلب للحصول على دفتر شيكات، و خدمات تنفيذية تتعلق بإجراء تحويل نقدي بين الحسابات.
- ٣١,٢٥٪ من المصارف الأردنية تقدم خدمات اتصالية تتعلق بتقديم طلب للحصول على تسهيلات ائتمانية، و خدمات تنفيذية تتعلق بدفع الفواتير.
- ٦٨,٧٥٪ من المصارف الأردنية تقدم خدمات اتصالية تتعلق بطلب كشف بالحساب.
- ٦٢,٥٪ من المصارف الأردنية تقدم خدمات تنفيذية تتعلق بإجراء عمليات تنفيذية على الحساب المصرفيّ .
- ٢٥٪ من المصارف الأردنية تقدم خدمات تنفيذية تتعلق بالتسوق الفوري، و بيع و شراء العملات الأجنبية و الأسهم و السندات.

و من الملاحظ أن الخدمات التنفيذية كانت أقلّ انتشاراً تقريباً نظراً لحساسية هذا النوع من الخدمات، و حاجته إلى إجراءات تكنولوجية، و أمنية محكمة.

كما أن هنالك خدمات أخرى تقدمها المصارف الأردنية عبر الإنترنت تمثلت بما يلي:

- القيام بعمليات تحويل للمصارف الأخرى.
- تغيير معلومات العميل الثابتة.
- تسديد التزامات الجمارك، و الضمان الاجتماعي.
- شراء بطاقة الفيزا المدفوعة مسبقا.
- الاستفسار عن أسعار الفوائد على الودائع، و أسعار صرف العملات.
- تسديد ضريبة المبيعات .
- تنفيذ أوامر ثابتة للعملاء.
- احتساب قيمة القروض و الفوائد.
- البريد الإلكتروني الآمن مع العملاء لعمليات التراسل.

٢- كان عامل المنافسة سبباً رئيساً لتقديم الخدمات المصرفية عبر شبكة الإنترنت ، حيث إن هذه الخدمات تساعد في المحافظة على العملاء الحاليين، و استقطاب عملاء جدد، و بالتالي توسيع قاعدة العملاء .

٣- إن تقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت يؤدي إلى تخفيض المصاريف التشغيلية المتمثلة بكلفة الدعاية و الإعلان، و كلفة تقديم الخدمة مباشرة من مبنى المصرف، مما يدل على فعالية الإنترنت في تقليل التكاليف على المصرف كبديل عن الطرق التقليدية إذا تمت إدارة هذه العمليات بكفاءة ، كما يؤدي إلى زيادة الإيرادات ،و حجم الودائع، و يحقق نموا سنوياً في عدد الحسابات،و يساعد الأفراد على تحويل الأموال بين حساباتهم.

٤- إن حجم المصرف ممثلا برأس ماله، أو حجم أصولة، أو حجم إيراداته، أو وجود فروع للمصرف، أو عدد العاملين في المصرف لايؤثر في عملية تقديم

الخدمات، المصرفية عبر الإنترنت إذا تمت المقارنة بين المصارف التي تقدم تلك الخدمات و تلك التي لا تقدم.

٥- توجد إجراءات رقابية كافية يتم تطبيقها في المصارف الأردنية على أنظمة المعلومات المحاسبية و الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت ،و يمكن إيضاح ذلك كما يلي:

فيما يتعلق بنظم المعلومات المحاسبية هنالك إجراءات رقابية مرتفعة على عملية الوصول إلى برمجيات الحاسوب ،تليها الرقابة الأمنية على البيانات، ثم الرقابة الأمنية على المخرجات ، و إجراءات رقابة ضعيفة فيما يتعلق بالرقابة الأمنية على عملية الوصول إلى المكونات المادية للحاسوب،ثم على البيانات و البرامج المحفوظة خارج جهاز تشغيلها، ثم التنظيمية للمعلومات حيث احتلت المرتبة السابعة و الثامنة و التاسعة على التوالي.

أما فيما يتعلق بالخدمات المصرفيّة المقدمة عبر الإنترنت فيتم استخدام تكنولوجيا الجدارالناري، و عملية التشفير لحماية الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت من العبث و التغيير ، كما يتم ربط موقع المصرف الإلكتروني الذي يقدم من خلاله خدماته بشكل مباشر و وثيق بنظام المصرف المحاسبي.

لذلك فإن المصارف الأردنية تستخدم إجراءات تكنولوجية، و رقابية كافية تمنع الآخرين من اختراق النظام المحاسبي، أو الدخول، و التلاعب غير المصرح به لبيانات هذه المصارف عبر موقع الشركة على الإنترنت، حيث تقدم تقارير تقيم نظام الرقابة الداخلي لقسم الحاسوب من قبل قسم التدقيق الداخلي، كما يطلب من المدقق الخارجي تقرير لتقيم نظام الرقابة الداخلي لقسم الحاسوب، و مراجعة دورية لنظام الرقابة في المصرف من قبل المدقق الداخلي و الخارجي.

٦- عدم وجود فروقات هامه في الآراء بين مديري قسم الحاسوب و مديري قسم التدقيق الداخلي فيما يتعلق بالرقابة الأمنية لنظم المعلومات المحاسبية المطبقة في المصارف الأردنية.

لذلك فقد أظهرت نتائج الدراسة بشكل عام أن المصارف الأردنية تقوم بتطبيق رقابة أمنية جيدة على نظم معلوماتها المحاسبية، و خدماتها المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت ، حيث أن المتوسطات الحسابية لجميع فقرات مجالات الرقابة لم تقل

عن (٣,٧٠) ،و تجاوزت الـ(٤) و هذا إن دل فإنما يدل على كفاية الرقابة الأمنية المطبقة في المصارف الأردنية.

التوصيات

بناء على ما تقدم من نتائج توصي الباحثة بما يلي:

١. التوسع في استخدام شبكة الإنترنت لتقديم الخدمات المصرفية في المصارف الأردنية.
٢. ضرورة وضع خطط لتطوير أعمال المصارف الإلكترونية في الأردن لمواجهة المنافسة العالمية في الصناعة المصرفية.
٣. أن تقوم المصارف التي لم تقدم خدمات مصرفية عبر الإنترنت بعمل دراسة جدوى اقتصادية لمعرفة مدى تأثير ذلك على أرباح المصرف، و تكاليفه، ورأس ماله.
٤. تعزيز الرقابة الأمنية التنظيمية للمعلومات، و الرقابة على عملية الوصول إلى المكونات المادية للحاسوب، و الرقابة الأمنية على البيانات، و البرامج المحفوظة خارج جهاز تشغيلها حيث احتلت أدنى المراتب في عملية الرقابة.
٥. ضرورة اتخاذ المصارف لكافة إجراءات الأمان، و السرية عند تعاملها مع الإنترنت، و تحديد إجراءات الرقابة، و التدقيق الداخلية اللازمة، و بشكل يتناسب مع المخاطر المتأتية من هذا العمل.
٦. معرفة كلفة الالتزام بالإجراءات الرقابية التي وردت في الدراسة لأنها ربما تكون عائقاً مباشرا حيال تطبيقها لبعض المصارف.
٧. إدخال القطاعات الأخرى(التأمين ،و الخدمات،و الصناعة) لتكبير عينة الدراسة و ملاحظة مقدار التطور في هذه القطاعات.
٨. دراسة العوامل التي تؤثر على عملية تقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت لكن من وجهة نظر عملاء المصرف.
٩. معرفة فيما إذا كان هنالك سياسات تسعير مختلفة من شأنها أن تشجع العملاء للتوجه إلى الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت مثل معدل الفائدة على القرض أو الوديعة.
١٠. التأكد من توفر الوثائق التي تثبت المعاملات التي تتم عن طريق الإنترنت من قبل المصارف ، لأنه من المعروف أن ضريبة الدخل تعتمد على معلومات رئيسية متمثلة بالسجلات المصرفية

لأغراض فرض الضريبة، و التأكد من صحة المعلومات المعطاة من قبل هذه المصارف.

١١. أن يتم توسيع نطاق الدراسة ليشمل فروع المصارف للتأكد من تطبيقها للسياسات الأمنية الموضوعة من قبل الإدارات الرئيسية.

١٢. من الممكن أن يتمّ تطبيق نفس الدراسة لكن حسب نوع المصارف(Bank's Type) سواء كانت محلية(Local)،أو إقليمية(Regional)،أو دولية(National).

١٣. من الممكن أن يتم إجراء دراسة يكون هدفها معرفة الصعوبات التي تحد من إمكانية تقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت، في المصارف، و التعرف على الخطط المستقبلية لهذه المصارف.

١٤. أن يتم معرفة فيما إذا كان هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين قوة نظام الرقابة المطبق على الخدمات المصرفية المقدمة عبر الإنترنت، و نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة، و كل من عدد العاملين في قسم الحاسوب، و عمر قسم الحاسوب، و عدد الأقسام في المصرف.

١٥. أن يتم إجراء دراسة يكون هدفها مقارنة المصاريف التشغيلية ، و الإيرادات، و حجم الودائع، و عدد العملاء لكن باستخدام الأرقام الفعلية المنشورة في البيانات المالية للمصارف الأردنية،،(أي الأرقام قبل أن تتم عملية الحوسبة، و بعد أن تمت عملية الحوسبة)، لمعرفة أثر تقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت عليها ولكن بشكل رقمي.

المصادر و المراجع

المصادر والمراجع

المراجع العربية:

الكتب:

- أبوصالح،محمد و عوض، عدنان . **مقدمة في الإحصاء**. بدون طبعة. مركز الكتب الأردني، الأردن ، ١٩٩٠، ص.ص.١٣-٤٥ ،و ص.ص.١٩٣-١٩٤.
- الشرايعة،أحمد و حياصات،أحمد و حمام، خالد و خالد،خالد و سرحان،سامي و أبوعطيه، سميره و أبوالرب،عمادالدين و العمايره،مالك و العابدي،نسرين و خفاجه،هايل. **الحاسوب للمرحلة الثانوية**. الطبعة الأولى. مطبعة النور. وزارة التربية و التعليم، إدارة المناهج و الكتب المدرسية، الأردن،٢٠٠٤،ص.١٣١.

المجلات:

- البطل، منى." اتجاهات قيادات البنوك التجارية المصرية نحو استخدام شبكة الإنترنت في تسويق و أداء الخدمات المصرفية ". مجلة الإدارة. المجلد ٣٠،العدد ٢، أكتوبر ١٩٩٧، ص.ص. ٤٣- ٥٢.
- البطل، منى." اتجاهات قيادات البنوك التجارية المصرية نحو استخدام شبكة الإنترنت في تسويق و أداء الخدمات المصرفية ". مجلة الإدارة. المجلد ٣٠،العدد ٣، يناير ١٩٩٨، ص.ص. ٣٠- ٤٠.
- الرفاعي، غالب وياسين، سعد. " الأعمال الإلكترونية في المصارف (حالة الأردن)". مجلة الزيتونة للدراسات و البحوث العلمية .المجلد ١، العدد ٢، تشرين أول ٢٠٠٢، ص.ص. ٧١-٩٤.
- صبري، هالة. "استخدام تكنولوجيا المعلومات و توجهات اتخاذ القرار في المؤسسات الأردنية في ظل الثقافة الوطنية و ظروف المنافسة و عدم التأكد". مجلة الزيتونة للدراسات و البحوث العلمية .المجلد ١، العدد ٢، حزيران٢٠٠٤، ص.ص. ١- ٢٩.
- الصمادي،حازم."ندوة جمعية البنوك: نطاق مسؤولية المصرف و الوسائل القانونية الإلكترونية في الإثبات". مجلة البنوك في الأردن. المجلد ١٩،العدد ١٠، كانون الأول ٢٠٠٠، ص.ص. ١٠-١٨.

- صيام،وليد."انعكاسات العولمة على أنظمة الرقابة المصرفية". مجلة البنوك في الأردن. المجلد ١٩،العدد ٤، أيار ٢٠٠٠، ص.ص. ٦١-٦٢.
- عرب، يونس. "الدراسة الشاملة حول البنوك الإلكترونية ". مجلة البنوك في الأردن. المجلد ١٩، العدد ٣، نيسان ٢٠٠٠أ ، ص.ص. ١١- ١٣.
- عرب، يونس. " الدراسة الشاملة حول البنوك الإلكترونية". مجلة البنوك في الأردن. المجلد ١٩، العدد ٤، أيار ٢٠٠٠ب ، ص.ص. ٩-١٢.
- قاحوش، نادر."العمل المصرفي عبر الإنترنت". مجلة البنوك في الأردن. المجلد ١٩،العدد ٥، حزيران٢٠٠٠، ص.ص. ٢٤-٢٦.
- ملحم، محمد."التجارة الإلكترونية و القطاع المصرفي الأردني". مجلة البنوك في الأردن. المجلد ١٩،العدد ٦، تموز-آب٢٠٠٠، ص.ص. ٤٨-٥١.

الرسائل:

- الحديثي ،عماد. **تقييم أنظمة الرقابة الداخلية للمؤسسات التي تستخدم الحاسوب :دراسة ميدانية على المؤسسات المالية والمصرفية في المملكة الأردنية الهاشمية**. رسالة ماجستير،الجامعة الأردنية،عمان،الأردن،١٩٩٣.
- الحلو، برهان. **أثر استخدام نظم و تكنولوجيا المعلومات على الخدمات المصرفية المتكاملة في البنوك التجارية الأردنية: من منظور القيادات المصرفية**. رسالة ماجستير، جامعة آل البيت،المفرق، الأردن،حزيران ٢٠٠٠.
- عقيل،إميل. **استخدام أنظمة المعلومات كأداة تنافسية في المصارف الأردنية : دراسة حاله**. رسالة ماجستير،جامعة اليرموك،إربد، الأردن، آب ١٩٩٦.
- القشي،ظاهر. **مدى فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق الأمان والتوكيدية والموثوقية في ظل التجارة الإلكترونية**. رسالة دكتوراه،جامعة عمان العربية للدراسات العليا،عمان،الأردن،٢٠٠٣.
- الكخن،دلال. **الرقابة المحاسبية في ظل الأنظمة الإلكترونية وتطبيقاتها على البنك المركزي الأردني**. رسالة ماجستير،الجامعة الأردنية،عمان،الأردن،١٩٨٨.

المؤتمرات:

- مشعل ،أحمد و عباس، سعد." إمكانية تُطبيق البنك الإلكتروني في الأردن"، المؤتمر العلمي السنوي الثاني لكلية الاقتصاد و العلوم الإدارية،تكنولوجيا المعلومات و دورها في

التنمية الاقتصادية ، الجزء الأول ، جامعة الزيتونة ،عمان،الأردن،أيار –٢٠٠٢ ، ص.ص.٧٧-٨٨ .

- عمر،رأفت." نظام الرقابة الداخلية لنظم المعلومات المحاسبية الآلية"، المؤتمر العلمي السنوي الثاني لكلية الاقتصاد و العلوم الإدارية،تكنولوجيا المعلومات و دورها في التنمية الاقتصادية ، الجزء الثاني ، جامعة الزيتونة ،عمان،الأردن،أيار –٢٠٠٢ ،ص.ص. ٣٣١ -٣٥٦.
- شقير ، عمر." الرقابة و التفتيش و التدقيق الداخلي على الفعاليات و الأنشطة و الخدمات المصرفية التي تقدمها المصارف العربية عبر الوسائل الإلكترونية و دورها في التقليل من مخاطر العمل المصرفي"، المؤتمر العلمي السنوي الثاني لكلية الاقتصاد و العلوم الإدارية،تكنولوجيا المعلومات و دورها في التنمية الاقتصادية ، الجزء الثاني، جامعة الزيتونة ،عمان،الأردن،أيار –٢٠٠٢ ، ص.ص. ١٥٣-١٧٥.

المعاجم:

- الجُر ، خليل. **المعجم العربي الحديث لاروس**، الطبعة بدون، مكتبة لاروس، باريس، ١٩٧٣.
- الكيلاني ، تيسير. **معجم الكيلاني لمصطلحات الكمبيوتر والإنترنت**، الطبعة الأولى، مكتبة لبنان، بيروت، ٢٠٠٤.

المراجع الأجنبية:

الكتب:

- Kroenke , David. **Business Computer Systems: An Introduction**. Second Edition , Mitchell Publishing ,Inc., United States of America,1984, P.574.
- Davis,Duane. **Business Reserch for Decision Making**. Fourth Edition , Wadsworth Publishing Company, California, United States of America,1996,P.P.374-377.
- Romney, Marshall and Steinbart , Paul. **Accounting Information Systems**. 9th Edition , Pearson Education , Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 2003, P. 65, PP.194-195, P.226, PP. 235-246 ,P.691, P. 695, P. 707, P.714 .

- Stamper, David. **Local Area Networks**. Third edition , Prentice-Hall , Inc., Upper Saddle River, New Jersey ,United States of America, 2001, P. 34 .

المجلات:

- Abu-Musa ,Ahmad. "Investigating the security controls of CAIS in an emerging economy: An empirical study on the Egyptian banking industry". Managerial Auditing Journal. Vol.19, No.2, 2004, PP.272-302.
- Chau, Patrick and Lai , Vincent. "An Empirical Investigation of the Determinants of User Acceptance of Internet Banking". Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce. Vol.13, No.2, 2003, PP.123-145.
- Daniel, Elizabeth. "Provision of Electronic Banking in the UK and the Republic of Ireland". International Journal of Bank Marketing. Vol.17, No.2, 1999, PP.72-82.
- Davidson, Steve . "Internet Banking: Key Strategic and Tactical Issues for Community Bankers". Community Banker. Vol. 9. Issue 11, Nov 2000, P.48.
- Frigo, Mark. Pustorino , Paul. and Krull ,George. "Internet Banking: translating e-Business strategy into Action". Bank Accounting and Finance(Euro money Publications/PLC) . Vol.14 , Issue 4, Summer 2001 ,P29.
- Islam , Mazhar . and Mawali , Nasser. "An Examination of the Impact of Globalization and IT on the Structure ,Growth ,and Performance of the Banking Sector of the United Arab Emirates". The Fifth Annual Conference at College of Business and Economics-UAE University. vol.24-25,Issue 3, 2002, pp. 263-336.

- Ismail , Salaheldin . and Sulaiti , Khalid. " The Impact of Globalization on Production and Operations Management Activities:An Exploratory Study". The Fifth Annual Conference at College of Business and Economics-UAE University. vol.24-25,Issue 5, 2002, pp. 224-262.
- Giannakoudi , Sofia. "Internet Banking: The Digital Voyage of Banking and Money in Cyberspace". Information and Communications Technology Law. Vol.8 , Issue 3, Oct 1999 , P 205.
- Katz, David . "Elements of A Comprehensive Security Solution". Health Management Technology. Vol.21, Issue 6 , Jun 2000; PP.12.
- Kingsbury , Nancy. " Electronic Banking-Enhancing Federal Oversight of Internet Banking Activities". FDCH Government Account Reports. 07/06/1999.
- Nath, Ravi .Schrick, Paul and Parzinger, Monica . "Bankers' Perspectives On Internet Banking". E-Service Journal. Vol.1,Issue 1, Fall 2001,PP.21-36.
- Naylor, Bartlett . "Bankers Reassess the Internet-Only Threat". American Banker . Vol.166,Issue 48, 03/12/2001,P4A.
- Pasa , Mehmet .and Sherman , Mike. " Selling Internet Banking to Asians". McKinsey Quarterly. Special edition, Issue 2, 2001,P.9.
- Potter, Mike. " Internet Banking and Fraud: Making Business Less Risky" .Community Banker. Vol. 9, Issue 7, Jul 2000,P. 42.
- Qureshi , Anique and Siegel, Joel. "The Accountant and Computer Security". National Public Accountant. Vol. 42, Issue 3,May 1997,P. 12.
- Qureshi , Anique. "The Accountant and Network Security". National Public Accountant. Vol. 45, Issue 7,Sep 2000,P. 24.

- Rahman , A . "Risks of Internet Banking". New Straits Times. 12/15/2003 ,P 1.
- Roth, Andrew. "Middle East Web Could Draw U.S.Bankers". Bank Technology News. Vol.14, Issue 5, May 2001, P.68.
- Sanders, Bob. " Convenience of Internet Banking Takes Hold as Technology's Offered by Smaller Operations". New Hampshire Business Review . Vol. 22, Issue 25, 11/17/2000, P. 1.
- Sathye , Milind. "Adoption of internet banking by Australian consumers: An empirical investigation". International Journal of Bank Marketing. Vol.17 , Issue 6/7, 1999, PP 324-334.
- Stoneman , Bill. " Rational for Online Banking Starts to Shift". American Banker. Vol.166,Issue 48, 03/12/2001,P1.
- White, Helen and Nteli , Fotini. "Internet Banking in the UK: Why are there not More Customers?" . Journal of Financial Services Marketing. Vol.9, No.1, 2004, PP.49-56.
- West , Louise. "Online Banking Becomes a Commodity in Europe". Bank Technology News. Vol.14,Issue 5, May 2001,P.64.

مواقع الإنترنت:

العربية

- بنك السودان-التقرير السنوي لعام ٢٠٠١:

مصطفى، عز الدين.الصيرفة الإلكترونية.مجلة المصرفي. ٢٠٠١

http://www.bankofsudan.org/arabic/period/masrafi/vol_26/ebanking.htm.

- مركز المعلومات الوطني، العدد الثاني و العشرون، تموز ٢٠٠٠

http://www.nic.gov.jo/nic/numu22a.htm.

- المنشاوي للدراسات و البحوث:

المنشاوي، محمد. جرائم الإنترنت من منظور شرعي و قانوني ، مكة المكرمة ١٤٢٣/١٢/٢٤ هـ

http://www.minshawi.com/old/internetcrim-in%20the%20law.htm.

- مؤسسة النقد العربي السعودي:

مؤسسة النقد العربي السعودي، موجز الدليل الإرشادي لأمن الخدمات المصرفية عبر الإنترنت،May٢٠٠١.

http://www.sama-ksa.org/arabic/gandc/sersecinternet.htm.

الأجنبية

- Baker, Becky. Guidelines for safeguarding member information. August 14,2000

http://www.aicpa.org/belt/safe.htm.

- http://www.aispa.org/members/div/auditstd/riasai/sas94.htm.
- http://www.aispa.org/pubs/cpaltr/jun2001/auditing.htm.
- http://www.emerald.com.
- http://www.emeraldinsight.com/0268-6902.htm.
- http://www.ase.com.jo.
- http://www.efunds.com/us/en/index.cnt
- http://www.idc.com
- http://www.ncc.sdccd.cc.ca.us/courseoutlines/htmlfiles/AccT502.htm. At 10.30Am.

الملحق

- أسماء المصارف عينة الدراسة
- إستبانة الدراسة

ملحق رقم (١)

أسماء المصارف عينة الدراسة

الرقم	اسم المصرف
١	البنك العربي
٢	البنك الإسلامي الأردني للتمويل و الاستثمار
٣	البنك الأردني الكويتي
٤	البنك التجاري الأردني
٥	بنك الإسكان للتجارة والتمويل
٦	بنك الإنماء الصناعي
٧	بنك الاتحاد للادخار والاستثمار
٨	بنك المؤسسة العربية المصرفية /الأردن
٩	بنك فيلادلفيا للاستثمار
١٠	البنك الأردني للاستثمار والتمويل
١١	بنك الصادرات والتمويل
١٢	بنك القاهرة /عمان
١٣	بنك الأردن
١٤	البنك الأهلي الأردني
١٥	بنك سوسيته جنرال الأردن
١٦	البنك العربي الإسلامي الدولي

ملحق رقم (٢)
استبـــانـــة الـــدراســـــة

جامعة اليرموك
كلية الاقتصاد و العلوم الإدارية
قسم المحاسبة/ برنامج الماجستير

الموضوع / استبانة أثر تقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت على العمل المصرفي و تقييم الرقابة الأمنية على أنظمة المعلومات المحاسبية

السلام عليكم و رحمة الله و بركاته.....

تسعى الباحثة في هذه الاستبانة إلى معرفة أثر تقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت على العمل المصرفي و التأكد من مدى توفر و كفاية نظام الرقابة الداخلي والحماية أو الأمان في أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة داخل المصارف الأردنية، وفي العمليات المصرفية التي تتم عن طريق الإنترنت .

وحيث إننا نعهد بكم الاهتمام و الاستعداد الدائمين لمؤازرة الأبحاث العلمية التي تخدم و تطور مجتمعنا، نأمل أن نجد التعاون المطلق و الجاد معنا من خلال الإجابة على الأسئلة المحتواة في هذه الاستبانة.

إن حرصكم على تقديم المعلومات الكافية و المطلوبة بدقة و موضوعية سيؤدي- بلا شك- إلى تقييم أفضل لموضوع الدراسة و بالتالي مساعدة الباحثة في تحقيق أهداف دراستها و الخروج بتوصيات لوضع الحلول المناسبة.

و نعدكم أن تعامل إجابتكم بسرية تامة ، و لا تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

و تفضلوا بقبول فائق الاحترام

الباحثة

إناس فخري محمد أبوعكر
ماجستير محاسبة
جامعة اليرموك

المشرف

الدكتور منذر طلال المومني
قسم المحاسبة
جامعة اليرموك

القسم الأول:

- أسئلة عامة

أ- معلومات شخصية:

يرجى التكرم بوضع إشارة (√) أمام البديل المناسب.

١- الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى

٢- العمر: ☐ ٢٠-أقل من ٣٠ سنة ☐ ٣٠-أقل من ٤٠ سنة ☐ ٤٠-أقل من ٥٠ سنة ☐ ٥٠ سنة فما فوق

٣- المؤهل العلمي: ☐ دبلوم فأقل ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه ☐ أخرى (أذكرها).....

٤- التخصص: ☐ محاسبة ☐ حاسوب ☐ أخرى (أذكرها).....

٥- الخبرة العملية: ☐ ١-أقل من ٥ سنوات ☐ ٥-أقل من ١٠ سنوات ☐ ١٠-أقل من ١٥ سنة ☐ ١٥سنة فأكثر

٦- المستوى الوظيفي: ☐ مدير قسم الحاسوب ☐ مدير قسم التدقيق الداخلي ☐ مدير مالي

ب- معلومات عن المصرف لعام ٢٠٠٢:

١- تاريخ التأسيس..... ٢- رأس المال.....

٣- عدد العاملين في المصرف.....

٤- عدد الفروع...../محلية...../خارجية.....

٥- حجم الأصول.....

٦- حجم الإيرادات.....

القسم الثاني:

- **إيضاحات حول الاشتراك في شبكة الإنترنت.**

يرجى التكرم بوضع إشارة (√) أمام البديل المناسب.

- الاشتراك في شبكة الإنترنت لتقديم الخدمات المصرفية:

□ مشترك، تاريخ الاشتراك..... □ في طور الإعداد للاشتراك
□ غير مشترك

- هل تم تطوير موقع إلكتروني خاص بالمصرف:

□ نعم □ لا

- هل يتم تقديم خدمات مصرفية عبر شبكة الإنترنت:

□ نعم □ لا

- الخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت:

□ خدمات معلوماتية فقط:
□ عن البنك □ عن الخدمات المقدمة
□ خدمات اتصالية:
□ طلب كشف بالحساب(معرفة أرصدة الحسابات) □ تقديم طلب للحصول على تسهيلات ائتمانية □ تقديم طلب للحصول على دفتر شيكات
□ خدمات تنفيذية :
□ إجراء عمليات تنفيذية على الحساب المصرفي
□ تحويل نقدي بين الحسابات
□ دفع فواتير □ التسوق الفوري
□ بيع و شراء العملات الأجنبية و السندات والأسهم

في حالة وجود خدمات أخرى الرجاء أن يتم ذكرها:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

القسم الثالث:

يرجى التكرم بوضع إشارة (√) أمام البديل المناسب الذي يتفق مع رأيك.

أ- أسباب تقديم الخدمات المصرفية عبر شبكة الإنترنت:

الرقم	الفقرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
١-	عامل المنافسة، حيث يساعدنا ذلك على المحافظة على عملائنا الحاليين و يستقطب عملاء جددا و بالتالي يساعد على توسيع قاعدة العملاء					
٢-	لأغراض التوسع الجغرافي و بالتالي الوصول إلى أكبر عدد من العملاء					
٣-	توطيد العلاقة بين المصرف و العميل و بالتالي خلق نوع من الولاء للمصرف					
٤-	تقليل كلفة الدعاية و الإعلان، و كلفة تقديم الخدمة مباشرة من مبنى المصرف(يقلل المصاريف التشغيلية)					
٥-	تخفيض مصاريف المراسلات و الأوراق خاصة بين الفروع					
٦-	يؤدي إلى زيادة الإيرادات					
٧-	يؤدي إلى: ٧-أ- زيادة حجم الودائع					
	٧ - ب- زيادة النمو السنوي في عدد الحسابات					
٨-	يساعد الأفراد على تحويل الأموال بين الحسابات لفروع المصرف المختلفة من خلال الإنترنت					

القسم الرابع:

يرجى التكرم بوضع إشارة (√) أمام البديل المناسب .

- إيضاحات حول توفر الرقابة و الحماية الكافية:

١- فيما يتعلق بالخدمات المصرفية المقدمة عبر شبكة الإنترنت

الرقم	الفقرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
٩-	يتم ربط موقع المصرف الإلكتروني الذي يقدم من خلاله خدماته المصرفية بشكل مباشر و وثيق بنظام المصرف المحاسبي.					
١٠-	هنالك طرق حماية يتم تطبيقها على أنظمة المصرف الداخلية لمنع أي اختراق من خلال الإنترنت.					
١١-	يتم استخدام تكنولوجيا الجدار الناري(Fire wall).					
١٢-	يستخدم المصرف تكنولوجيا التشفير لحماية الخدمات المصرفية المقدمة عبر الشبكة من العبث و التغيير.					

٢- فيما يتعلق بأنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة

١- الرقابة الأمنية التنظيمية للمعلومات

الرقم	الفقرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
١٣-	يتم نقل الموظفين بين المهام المختلفة بالدائرة بين فترة و أخرى لمنع الاعتماد على شخص واحد للقيام بمهمة معينة مما يصعب إيجاد بديل له					
١٤-	يتم إعطاء إجازات إلزامية للموظفين لتقليل احتمالية الغش و الاختلاس و للتعرف على أدائهم أثناء غيابهم					
١٥-	تتضمن سياسات التوظيف الإطلاع على خلفيات الموظفين لتقليل احتمالية توظيف أفراد غير أمينين					
١٦-	هنالك توثيق يظهر أن المستخدمين للأنظمة تم تدريبهم بشكل جيد					
١٧-	يتم تقييد الموظفين المسموح لهم بالوصول إلى البيانات المهمة و الحساسة في المصرف					

٢- الرقابة الأمنية على عملية الوصول إلى المكونات المادية للحاسوب

الرقم	الفقرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
١٨-	يتم حصر الوصول إلى أجهزة الحاسوب بالموظفين ذوي الحاجة المعروفة					
١٩-	يتم تركيب الحواسيب في المناطق المغلقة و تبقى تحت الرقابة في حالة عدم استخدامها					
٢٠-	تتوفر الوسائل الأمنية التالية لحماية النظام: ٢٠- أ- حراس					
	٢٠- ب – حواجز مادية					
	٢٠- ج- أجهزة إنذار					
	٢٠- د- دوائر تلفزيونية مغلقه					
٢١-	هنالك منظم للطاقة الكهربائية التي تصل إلى أجهزة الحاسوب					
٢٢-	يتم وضع أجهزة الحاسوب بعيدا عن مصدر المياه لتجنب التلف المترتب عن المياه					
٢٣-	يتم تثبيت الأجهزة بقواعد ثابتة أو استخدام أجهزة إنذار تطلق عند محاولة فصل الجهاز أو تحريكه من مكانه					
٢٤-	يتم وضع مروحة صغيرة أو تهوية حول جهاز الحاسوب لدفع أي دخان بعيدا عن الجهاز					
٢٥-	يتم تجنب أي ملوثات أخرى حول جهاز الحاسوب مثل الأطعمة و المشروبات					
٢٦-	هنالك رقابة كافية لحصر عملية الوصول المادي لما يلي: ٢٦- أ- النهايات الطرفية (Terminals)					
	٢٦- ب – غرفة الحاسوب					
	٢٦-ج-الأجهزة (Hardware) خارج غرفة الحاسوب(مثل مفاتيح الشبكة، المودم)					
	٢٦- د- خطوط الاتصال للأجهزة					
٢٧-	هنالك رقابة كافية على عمل وسائل تسمح بالوصول المادي لأجهزة الحاسوب (مثل مفتاح، شعار سري، بطاقات ممغنطة)					

٢٨-	الشخص المسؤول عن مراقبة الوصول إلى أجهزة الحاسوب مستقل عن المبرمج و وظيفة مراقب الحسابات					
٢٩-	دخول غرفة الجهاز مقصور على الأفراد المسموح لهم بذلك					
٣٠-	إجراءات الوصول المادي للأجهزة ، السابقة،هي موضع رقابة كافية من قبل موظف مسؤول					

٣- الرقابة الأمنية على عملية الوصول إلى برمجيات الحاسوب

الرقم	الفقرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
٣١-	تم تركيب برمجيات حماية ضد الفيروس					
٣٢-	يستخدم التشفير في بث الرسائل ذات المعلومات الهامة					
٣٣-	هنالك تغطية تأمينية للبرمجيات و لتكلفة تخريب الأعمال الناتجة عن حادث بسيط					
٣٤-	يتم الاحتفاظ بنسخ احتياطية للبيانات و البرمجيات					
٣٥-	يتم وضع الأصل في مكان خارجي (مثل صندوق إيداع آمن، أو لدى مدير السلطة التنفيذية)					
٣٦-	يتم أخذ خطوات كافية لتجنب النسخ غير المرخص للبرمجيات					
٣٧-	هنالك ربط كاف بين الإجراءات المطبقة على البرمجيات و العمل اليدوي لـ: منع الوصول غير المصرح به، والتحقق من المحاولات المستمرة لتجاوز عمليات الرقابة على الوصول للأجهزة					
٣٨-	هنالك رقابة على: ٣٨- أ- إعطاء الأفراد في المصرف حق الوصول للأنظمة					
	٣٨- ب - إعطاء الأفراد وسائل للوصول المصرح به للنظام(مثل التعريف بالمستخدم،كلمة السر، بطاقة فيزا)					
	٣٨- ج- إعطاء و سحب تسهيلات محددة من المستخدمين (مثل القدرة على استخدام مرافق معينة)					
٣٩-	تستخدم كلمة السر (Password) للوصول إلى النظام.					

٤٠-	عندما يتم استخدام كلمة السر لتعريف الأفراد للنظام كمستخدمين مخولين للدخول إليه، هنالك إجراءات كافية للتأكد من أن كلمة السر: ٤٠- أ- يتم تغييرها بشكل دوري					
	٤٠- ب – تحفظ بشكل سري(مثلا لا تظهر كلمة السر على شاشة الحاسوب أو تطبع من خلال جهاز الطبع بأي شكل من الأشكال)					
	٤٠- ج- ليس من السهل معرفتها عن طريق التجربة					
	٤٠- د- تلغى للأشخاص الذين تركوا الخدمة أو نقلوا من موقعهم					
٤١-	تسجل المحاولات غير الناجحة للوصول إلى النظام.					
٤٢-	يتم التحقق من هذه المحاولات.					

٤- الرقابة الأمنية على البيانات

الرقم	الفقرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
٤٣-	يتم تطبيق رقابة أمنية كافية على المعالجة اليدوية للمدخلات و المخرجات بين الفروع و الدائرة الرئيسة و بين أقسام المصرف أيضا.					
٤٤-	يتم عمل نسخ احتياطية للبيانات: ٤٤- أ- كحد أدنى يوميا للبيانات التي يتم تحديثها بشكل دوري					
	٤٤- ب- كحد أدنى شهريا للبيانات التي لا يتم تحديثها بشكل دوري					
٤٥-	يتم حفظ نسخ من البيانات في اماكن بعيدة عن موقع الحاسوب أو في خزائن محصنة ضد الحريق					
٤٦-	يتم تشفير النسخ الاحتياطية للبيانات المهمة التي تم حفظها في مكان خارجي لتقليل فرصة الوصول غير المصرح به لها					
٤٧-	يتم عمل نسخ ورقية(Hardcopy) للبيانات المهمة					
٤٨-	يتم عمل نسخ من الدسكات الصلبة أو الأشرطة كنسخ احتياطية للبيانات					
٤٩-	يتم حصر العمل بالبيانات الحساسة بمكاتب خاصة ، لتقليل احتمالية التعرض للخطر					

٥٠-	يتم حفظ الدسكات في مكان محصن ضد الحريق					
٥١-	هنالك خطة طوارئ توضح: ٥١- أ -الخطـــــوات الأساسية التي يجب أتخاذها عند تعطل النظام					
	٥١- ب- مـن المـسؤول عن إنجاز هذه الخطوات					
٥٢-	يتم مراجعة المدخلات بواسطة شخص آخر من غير العاملين على إدخال البيانات.					

٥- الرقابة الأمنية على البيانات و البرامج المحفوظة خارج جهاز تشغيلها

الرقم	الفقرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
٥٣-	عندما تتم مراقبة البيانات و البرامج ماديا: ٥٣- أ- يتم حفظ سجلات كافية تحدد فيها البرامج و البيانات كل على انفراد					
	٥٣- ب- يتم تطبيق رقابة أمنية كافية على ملفات البيانات و البرامج الصادرة والواردة من و إلى المكتبة					
	٥٣- ج- يتم تخزين البيانات و البرامج بطريقة تمنع التغيير غير المرخص لها					
٥٤-	وظيفة أمين المكتبة تنجز من قبل شخص مستقل عن مشغل الحاسوب و المبرمج					
٥٥-	يتم منع إجراء اي تعديل على الملفات أو البرامج إلا من الموظفين المسموح لهم بالتعديل و ذلك بالفصل بين المشغل والمبرمج.					
٥٦-	هنالك حماية مادية للملفات و البرامج من قبل موظف المكتبة لمنع العبث بالبرامج و ملفات المعلومات الموجودة على الإسطوانات و الأشرطة خارج جهاز تشغيلها.					
٥٧-	لا يتم إخراج هذه الملفات السابقة أو إعارتها إلى الموظفين إلا بموافقة إدارة دائرة الحاسوب.					
٥٨-	جميع الإجراءات السابقة موضع رقابة كافية من قبل موظف مسؤول					

٦- الرقابة الأمنية على التجاوزات للوصول الطبيعي للحاسوب

الرقم	الفقرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
٥٩-	عندما يكون هنالك ضرورة لتجاوز الضوابط الأمنية الطبيعية(مثل: طوارئ صيانة البرامج بواسطة مورد برمجيات خارجي كالبائع): ٥٩- أ- هنالك تصريح مناسب قبل وبعد الحادثة.					
	٥٩- ب- هنالك رقابة كافية لـ: • للتأكد أن الحماية و الأمان للنظام تم إعادتها					
	• منع أو اكتشاف التغيرات غير المصرح بها للبيانات					

٧- الرقابة الأمنية على مستخدمي البرامج

الرقم	الفقرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
٦٠-	عندما يسمح للمستخدمين باستخدام لغات برمجة عالية ممكن أن تغير البيانات: ٦٠- أ- يتم تطبيق رقابة أمنية كافية لمنع الاستخدام غير المرخص لهذه اللغات، و اكتشاف الاستخدام غير المصرح به					
	٦٠- ب- يتم تطبيق رقابة أمنية كافية لمنع الاستخدام غير المرخص للبرامج المكتوبة بواسطة مستخدمين غير مخولين بذلك					

٨- الرقابة الأمنية على فصل المهام و الواجبات

الرقم	الفقرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
٦١-	فصل واجبات المحاسبة (مثل: التصريح بالعمليات، حفظ السجلات ، الحماية) جيد و كافي.					

٦٢-	هنالك رقابة كافية لمنع: ٦٢- أ- مشغل الحاسوب، طاقم إدخال البيانات، موظفي التشغيل من القدرة على الوصول إلى البرنامج ، و المكتبة					
	٦٢- ب- موظفي التطوير (Development Personnel) من الوصول إلى منطقة تشغيل الحاسوب					
٦٣-	هنالك فصل بين تحليل الأنظمة ، وتصميمها، والبرمجة، والتشغيل ، و أمين المكتبة،و الرقابة والمتابعة.					
٦٤-	يمنع موظفو دائرة الحاسوب من إنشاء أي عملية محاسبية					
٦٥-	يتم عادة ربط كل نوع من العمليات المحاسبية بالدائرة المسؤولة عن إنشائها(مثل: دائرة شؤون الموظفين مسؤولة عن إنشاء العمليات الخاصة بصرف الرواتب)					

٩- الرقابة الأمنية على المخرجات

الرقم	الفقرة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
٦٦-	عملية الوصول إلى البيانات المهمة و الحساسة تتم مراقبتها و تقييدها فقط بالمستخدمين المخولين لذلك و في الوقت المسموح به					
٦٧-	عملية طباعة البيانات الهامة خارج مركز البيانات أو غرفة الحاسوب المركزية تتم تحت رقابة أمنية كافية					
٦٨-	يتم حفظ مخرجات الحاسوب الهامة في خزانة مغلقة					
٦٩-	يتم وضع التاريخ والوقت أتوماتيكيا على المخرجات الورقية					
٧٠-	يتم تطبيق رقابة كافية على عملية توزيع مخرجات الحاسوب.					
٧١-	يتم حصر عملية نسخ مخرجات الحاسوب بالأفراد المخولين بذلك في المصرف					
٧٢-	هنالك رقابة أمنية كافية تطبق على النسخ المطبوعة من البيانات/ المعلومات					
٧٣-	طباعة و توزيع البيانات/ المعلومات تنجز تحت رقابة أمنية مناسبة و بواسطة الأفراد المخولين بذلك في المصرف					

في نهاية هذه الاستبانة يرجى التفضل بإبداء أية ملاحظات أو آراء أو انتقادات ترونها في صالح هذا البحث و تقديم مقترحاتكم بشأنها.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

مع خالص الشكر والتقدير لتعاونكم

الباحثة
إناس فخري محمد أبوعكر