بناء نموذج لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

Developing A Model To Measure The Effect Of Information Technology On The Audit Process In The Commercial & Investing Jordanian Banks

اعدد

هاني عبدالحافظ العزب

إشراف

الأستاذ الدكتور نعيم حسني دهمش

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات منح درجة دكتوراه فلسفة في المحاسبة

كلية الدراسات الإدارية والمالية العليا

جامعة عمان العربية للدراسات العليا

تشرين الأول، ٢٠٠٥

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

بسم الله الرحمن الرحيم

نرفع درجاتِ من نشاء وفوق كل ذي علمٍ عليم

صدق الله العظيم

(٧٦ سورة يوسف)

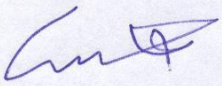
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التفويض

أنا الطالب هاني عبدالحافظ العزب

أفوض جامعة عمان العربية للدراسات العليا بتزويد نسخ من أطروحتي للمكتبات أو المؤسسات أو الهيئات أو الأشخاص عند طلبها.

الاسم: هاني عبدالحافظ العزب

التوقيع: 

التاريخ: ٣٠ / ١٠ / ٢٠٠٥

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الاطروحة وعنوانها "بناء نموذج لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الاردنية".

واجيزت بتاريخ: 30 / 10 / 2005.

اعضاء لجنة المناقشة:			التوقيع
الدكتور	سليمان عطية	رئيساً	.....
الاستاذ الدكتور	نعيم دهمش	مشرفاً	.....
الاستاذ الدكتور	محمد مطر	عضواً	.....
الدكتور	هادي التميمي	عضواً	.....

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكر وتقدير

الشكر لله سبحانه وتعالى دائما وأبداً، الذي ألهمني الطموح وسدد خطاي، بأن منّ عليّ بإتمام هذه الأطروحة المتواضعة، راجياً من الله العلي القدير أن يكون في هذا الجهد المتواضع المنفعة لكل من يبحث عنها في هذا المجال.

وأتقدم بجزيل الشكر والعرفان للأستاذ الدكتور نعيم دهمش الذي أشرف على هذا العمل ولم يبخل بجهد أو نصيحة وكان مثالاً للعالم المتواضع، في توجيهاته وملاحظاته القيمة، وتشجيعه المتواصل خلال جميع مراحل دراستي.

كما أتقدم بالشكر الجزيل للأساتذة الكرام أعضاء لجنة المناقشة على تفضلهم بقبول مناقشة هذه الأطروحة، وكذلك أتقدم بشكري وعرفاني للأخ والصديق الأستاذ سمير ابولغد من شركة المحاسبون المتحدون على جهوده المتواصلة خلال توزيع استبانات الدراسة.

وكذلك أتقدم بالشكر والتقدير إلى الإخوة والأصدقاء الدكتور فهد الخطيب، والدكتور محمد دحيات، والدكتور محمد عواد الزملاء في جامعة مؤتة، والأخ والصديق الدكتور عبدالكريم عواد (جامعة الحسين)، على جهودهم المتواصلة، وملاحظاتهم القيمة التي لم يبخلوا علي بها خلال مراحل أعداد هذه الأطروحة، والتي كان لها الأثر الكبير في تحقيق هذا الجهد المتواضع.

ولا يفوتني أن أتوجه بالشكر والتقدير إلى كل من قدم لي المساعدة أو ساهم في إبداء النصح والمشورة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الإهداء

إلى روح أبي..... التي لا تزال ذكراه علماً شامخاً في النفوس

إلى نبراس المحبة والرحمة..... أمي

إلى رفيقة الدرب وسكينة النفس..... سهاد

إلى شمسي وأقماري..... عبدالحافظ، سيلين، سارة، وسدين

إلى أشقائي وشقيقاتي..... طارق، احمد، نداء، وصبا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات..... ز

قائمة الجداول..... ط

قائمة الأشكال..... ف

قائمة الملاحق..... ف

ملخص..... ص

Abstract..... ر

الفصل الأول المقدمة..... ١

(١-١): المقدمة:..... ١

(١-٢): مشكلة الدراسة:..... ٢

(١-٣): عناصر مشكلة الدراسة:..... ٢

(١-٤): فرضيات الدراسة:..... ٤

(١-٥): أهمية الدراسة:..... ٧

(١-٦): أهداف الدراسة:..... ٩

(١-٧): محددات الدراسة:..... ١٠

الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات ذات الصلة..... ١٢

٢-١: مقدمة:..... ١٢

٢-٢: خطوات عملية التدقيق:..... ١٣

٢-٣: تدقيق البنوك التجارية :..... ١٨

٢-٤: تكنولوجيا المعلومات Information Technology..... ٢٠

٢-٥.: تدقيق تكنولوجيا المعلومات: Information Technology Audit..... ٢١

٢-٦: الأدبيات المحاسبية المتعلقة بموضوع الدراسة:..... ٥٨

الفصل الثالث الطريقة والإجراءات..... ٧٥

٣-١: المقدمة:..... ٧٥

٣-٢: مجتمع الدراسة والعينة:..... ٧٥

٣-٣: مصادر البيانات:..... ٧٦

٣-٤: معدل الاستجابة:..... ٧٨

٣-٥: قياس متغيرات الدراسة..... ٧٨

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣-٦: أسلوب تحليل البيانات:..... ٨٣
٣-٧: تحليل البيانات واختبار الفرضيات:..... ٨٤
الفصل الرابع نتائج الدراسة..... ١٤٠
(٤-١) : المقدمة:..... ١٤٠
(٤-٢) : النتائج :..... ١٤٠
الفصل الخامس مناقشة النتائج والتوصيات..... ١٤٧
(٥-١): المقدمة :..... ١٤٧
(٥-٢): مناقشة النتائج:..... ١٤٧
(٥-٣): التوصيات :..... ١٥٤
المراجع..... ١٥٨
المراجع العربية:..... ١٥٨
المراجع الأجنبية:..... ١٦٠
الملاحق..... ١٧٥

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
١.	أسماء مكاتب وشركات التدقيق المعتمدة لتدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية	١٠٣
٢.	توزيع المشاركين في عينة الدراسة حسب تصنيف مكتب التدقيق	١١٤
٣.	توزيع المشاركين في عينة الدراسة حسب التأهيل المهني	١١٥
٤.	توزيع المشاركين في عينة الدراسة حسب الوظائف في مكاتب التدقيق	١١٦
٥.	توزيع المشاركين في عينة الدراسة حسب مدة العمل في مكتب التدقيق الحالي	١١٧
٦.	توزيع المشاركين في عينة الدراسة حسب مدة العمل في الوظيفة الحالية في مكتب التدقيق	١١٨
٧ .	توزيع المشاركين في عينة الدراسة حسب الفئات العمرية	١١٩
٨.	توزيع المشاركين في العينة حسب التحصيل العلمي	١٢٠
٩.	توزيع المشاركين في العينة حسب التخصص العلمي	١٢١
١٠.	توزيع المشاركين في العينة حسب عدد سنوات الخبرة في مجال التدقيق	١٢١
١١.	توزيع المشاركين في العينة حسب عدد سنوات الخبرة في مجال تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات	١٢٢

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١٢. مستوى تكنولوجيا المعلومات في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ١٢٤

١٣ .مستوى توفر تكنولوجيا المعلومات في مكاتب التدقيق التي تقوم بعملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ١٢٦

١٤ الأساليب التي تستخدمها مكاتب التدقيق عند تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية من خلال الحاسوب ١٢٨

١٥ إجراءات تخطيط عملية التدقيق في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ١٢٩

١٦ إجراءات تقدير المخاطر لتقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ١٣١

١٧ إجراءات تقييم الرقابة العامة لأنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ١٣٢

١٨ إجراءات تقييم الرقابة التطبيقية لأنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ١٣٤

١٩ استخدام التقنيات المساعدة في تدقيق الحاسب (CAAT's) لتقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ١٣٦

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢٠	خصائص أدلة الإثبات لعملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية	١٣٧
٢١	شكل ومضمون أوراق العمل المستخدمة في عملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية	١٣٨
٢٢	أدلة الإثبات التي يتم الاعتماد عليها في عملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية	١٤٠
٢٣	إجراءات إتمام عملية التدقيق للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية وإصدار التقرير	١٤١
٢٤	نتائج تحليل الثبات	١٤٣
٢٥	مقياس كفاية العينة (MSA) واختبار بارتلت	١٤٤
٢٦	اختبار صلاحية نموذج الدراسة لتحليل الانحدار	١٤٦
٢٧	نتائج تحليل معامل الالتواء لمتغيرات الدراسة	١٤٧
٢٨	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية	١٥٠
٢٩	نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الأهمية النسبية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية	١٥١

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣٠ نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات ١٥٣
لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد)على
عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية
٣١ نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الأهمية النسبية لمستوى ١٥٤
تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات ، مهارات الأفراد)على عملية التدقيق
الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية
٣٢ نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا ١٥٦
المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد)
على التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك
التجارية والاستثمارية الأردنية
٣٣ نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا ١٥٧
المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد)
على التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية
والاستثمارية الأردنية
٣٤ نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات١٥٩
لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على تقييم
أنظمة الرقابة الداخلية لعملية التدقيق الخارجي على البنوك
التجارية والاستثمارية الأردنية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣٥ نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الأهمية النسبية لمستوى تكنولوجيا ١٦٠
المعلومات لدى البنوك على تقييم أنظمة الرقابة الداخلية لعملية
التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة

٣٦ نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا ١٦٢
المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد)
على التحقق والحصول على أدلة الإثبات لعملية التدقيق
الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية
٣٧ نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات١٦٣
لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على التحقق
والحصول على أدلة الإثبات لعملية التدقيق الخارجي على
البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية
٣٨ نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات١٦٥
لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على مرحلة
إتمام عملية التدقيق وإصدار التقرير لعملية التدقيق الخارجي
على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣٩ نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الأهمية النسبية لمستوى تكنولوجيا ١٦٦
المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد)
على مرحلة إتمام عملية التدقيق وإصدار التقرير لعملية التدقيق
الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة

٤٠ نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات١٦٨
لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد)
على التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية
والاستثمارية الأردنية
٤١ نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الأهمية النسبية لمستوى ١٦٩
تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات،
مهارات الأفراد) على التخطيط لعملية التدقيق الخارجي
على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية
٤٢ نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات١٧١
لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد)
على تقييم أنظمة الرقابة الداخلية لعملية التدقيق الخارجي
على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٤٣	نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الأهمية النسبية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على تقييم أنظمة الرقابة الداخلية لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية	١٧٢
رقم الجدول	**عنوان الجدول**	**الصفحة**
٤٤	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على التحقق والحصول على أدلة الإثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية	١٧٤
٤٥	نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الأهمية النسبية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على التحقق والحصول على أدلة الإثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية	١٧٥
٤٦	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على مرحلة إتمام عملية التدقيق وإصدار التقرير لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية	١٧٧

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٤٧	نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الأهمية النسبية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على مرحلة إتمام عملية التدقيق وإصدار التقرير لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية	١٧٨
٤٨	نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية على مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم لدى مكاتب التدقيق	١٨٠
٤٩	نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الأهمية النسبية لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية على مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم لدى مكاتب التدقيق	١٨١
٥٠	تحليل التباين حسب تصنيف مكتب التدقيق	١٨٢
٥١	تحليل التباين حسب التأهيل المهني	١٨٤
٥٢	تحليل التباين حسب سنوات الخبرة	١٨٦
٥٣	تحليل التباين حسب المؤهل العلمي	١٨٨

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
شكل رقم (١)	نموذج الدراسة	١٠
شكل رقم (٢)	منهج قياس أهداف الدراسة	١٣
شكل رقم (٣)	مرحلة تخطيط وتصميم منهج التدقيق	٢٠
شكل رقم (٤)	اختبارات الرقابة والاختبارات الجوهرية	٢١
شكل رقم (٥)	تنفيذ الإجراءات التحليلية والاختبارات التفصيلية للأرصدة	٢٣
شكل رقم (٦)	مرحلة اكتمال التدقيق وإصدار تقرير التدقيق	٢٤

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
١	كشف يبين صفات وبعض معلومات البنوك الأردنية	٢٤١
٢	كشف بأسماء البنوك الأردنية ومدققيها الخارجيين للفترة من ١٩٩٥ – ٢٠٠٤٢	٢٤٣
٣	استبانه الدراسة	٢٤٥
٤	مصفوفة الارتباط للمتغيرات المستقلة	٢٦٢
٥	نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة	٢٦٤

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بناء نموذج لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

إعداد

هاني عبدالحافظ العزب

المشرف

الأستاذ الدكتور نعيم حسني دهمش

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تطوير نموذج لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، وقد حددت الدراسة العناصر الرئيسة لمستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم لدى البنوك، بالإضافة إلى تحديد العناصر الرئيسة لمستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم لدى مكاتب التدقيق المكلفة بمهمة التدقيق على هذه البنوك، حيث صنفت هذه العناصر ضمن ثلاث مجموعات رئيسة وهي: مستوى تكنولوجيا المعلومات من حيث الأجهزة والمعدات (Hardware)، ومن حيث البرمجيات (Software)، بالإضافة إلى مهارات وقدرات الأفراد المكلفين بتنفيذ واجبات تكنولوجيا المعلومات (Person's Skills)، في المقابل فقد صنفت عملية التدقيق الخارجي ضمن مراحلها الأربع المتتالية والمتمثلة بالتخطيط لعملية التدقيق، وتقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك، ومرحلة التحقق والحصول على أدلة الإثبات، ومرحلة إتمام عملية التدقيق وإصدار التقرير، وقد اقترحت الدراسة نموذجاً لاختبار العلاقات بين عناصر مستوى تكنولوجيا المعلومات وما بين عملية التدقيق الخارجي وفقاً لمراحلها المختلفة.

وقد اعتمدت الدراسة على البيانات التي جمعت من خلال الاستبانة التي تم توزيعها على (٨٧) مدققاً ممن يعملون في مكاتب وشركات التدقيق المكلفة بمهمة تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، وذلك خلال شهري أذار ونيسان من العام ٢٠٠٥، تم إجراء التحليل على (٨٣) استانة ملائمة ومستكملة لجميع البيانات المطلوبة، وذلك لاختبار العلاقات المفترضة من الناحية العملية.

وقد تم تحليل البيانات باستخدام عدد من الأدوات الإحصائية، حيث تم استخدام الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics)، وذلك من أجل وصف الخصائص الديمغرافية لأفراد العينة، وتحديد مستويات تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في البنوك، بالإضافة إلى تطبيقات إجراءات عملية التدقيق، كما تم

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

استخدام التحليل العاملي (Factor Analysis)، وذلك من أجل تحديد العناصر الرئيسة التي تؤثر في مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك ومكاتب التدقيق الأردنية، كما تم استخدام تحليل التباين (Variance Analysis)، لاختبار الاختلافات في التأثير لمكونات مستوى تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق بشكل إجمالي وبشكل تفصيلي حسب المراحل المختلفة لهذه العملية، وكذلك تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression)، والانحدار المتدرج (Step-Wise Regression)، بهدف اختبار العلاقات المختلفة بين متغيرات الدراسة.

وقد أشارت نتائج الدراسة الرئيسة إلى وجود أثر للمستوى العام لتكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، وكذلك وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، ومهارات وقدرات الأفراد) على عملية التدقيق ككل، وعلى كل مرحلة من مراحل عملية التدقيق الخارجي (التخطيط، تقييم أنظمة الرقابة الداخلية، التحقق والإثبات، وإتمام عملية التدقيق وإصدار التقرير)، وأيضا وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، ومهارات وقدرات الأفراد) على عملية التدقيق ككل وعلى كل مرحلة من مراحل عملية التدقيق الخارجي (التخطيط، تقييم أنظمة الرقابة الداخلية، التحقق والإثبات، وإتمام عملية التدقيق وإصدار التقرير).

كما أشارت النتائج إلى وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية بين المدققين من حيث تقييمهم لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات على أساس بعض الخصائص الديمغرافية (التصنيف، التأهيل، المؤهل العلمي، والخبرة).

واعتماداً على نتائج هذه الدراسة فقد تم تطوير نموذج لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، وقد تشكل هذا النموذج بأبعاد مختلفة بحيث ضم مجموعة من المتغيرات المستقلة المكونة لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، ومهارات وقدرات الأفراد)، وأيضا المتغيرات المستقلة المكونة لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، ومهارات وقدرات الأفراد).

وقد تم شرح المساهمات التي قدمتها هذه الدراسة، وكذلك المحددات التي واجهت الباحث، كما تم الإشارة إلى الأبحاث المستقبلية المحتملة في هذا المجال.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Developing A Model To Measure The Effect Of Information Technology On The Audit Process

In The Commercial & Investing Jordanian Banks

Prepared By

Hani Abdelhafez Al-Azab

Supervised By

Professor Na'im Hosni Dahmash

Abstract

The primary objective of this thesis was to develop a model to measure the effect of information technology on the audit process applications at Jordanian commercial and investing banks. The study identified the main factors of the information technology in the banks and audit offices and companies, and categorized these factors into three main categories, which included: Hardware, Software, and the personal skills. The study split the audit process into four stages: First, the planning and documentation stage, second the evaluation of internal control's stage, third the evidence stage, and finally completing the audit process and issuing the audit report.

The study proposed a model for examining the relationships between the level of the information technology application by Jordanian banks and audit offices. It was based on an empirical investigation of the data collected from ٨٣ auditors during May and April ٢٠٠٥.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

The data was analyzed using a variety of statistical techniques. Descriptive statistics were used to describe the demographic and technological characteristics of the banks and the audit offices, and to identify the levels and types of information technology applications used by Jordanian commercial and investing banks, and their auditors. Factor analysis was used to identify the major factors that affect the adoption of information technology levels by Jordanian commercial and investing banks, and its auditors. One-way analysis of variance (ANOVA) was used to investigate the differences between auditors level of adoption of information technology applications on the different basis. Multiple regression and step-wise were used to investigate the relationships between the variables.

The key finding of the study indicated, in general, the level of information technology used by Jordanian commercial and investing banks, and Jordanian audit offices, positively affects the audit process.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول
المقدمة
Introduction

(١-١): المقدمة:

يمر العالم اليوم بتحولات سياسية واقتصادية كبيرة حيث تجري وبسرعة هائلة عمليات الانتقال من عصر الإدارة إلى عصر الإدارة والمعلوماتية، وأهم ما يميز هذه المرحلة هو أنها تحدث على نطاق عالمي واسع وبسرعة كبيرة.

وتلعب البنوك دوراً مركزيا في الحياة الاقتصادية حيث تحتفظ بمدخرات الجمهور، وتوفر وسائل لتسديد قيم البضائع والخدمات، وتمويل تطوير الأعمال والتجارة، ولغرض إنجاز هذه الوظائف باطمئنان وكفاءة، فإن على البنوك أن تنال ثقة الجمهور والأشخاص الذين يتعاملون معها.

والبنوك الأردنية كما عرفها قانون البنوك رقم (٢٨) لعام ٢٠٠٠ باعتبارها "الشركات التي يرخص لها بممارسة الأعمال المصرفية وفق أحكام القانون، وخصوصا التجارية والاستثمارية منها" هي جزء من القطاع المصرفي العالمي تتأثر بما يؤثر فيه، حيث أصبح اعتمادها بشكل كبير على تكنولوجيا المعلومات والمتمثلة في إدخال أجهزة وأنظمة الحاسوب الإلكتروني لمعالجة وتخزين البيانات وتقديم الخدمات للعملاء.

ولما كان التدقيق الخارجي عملية منتظمة يقوم من خلالها شخص مؤهل ومستقل بالحصول على أدلة وقرائن الإثبات بطريقة موضوعية بخصوص ما هو مثبت بالدفاتر والسجلات حول الأحداث الاقتصادية للمشروع وتقييمها للتأكد من درجة التماثل بين ما هو مثبت وهذه الأحداث وفق مقاييس معينة ونقل النتائج إلى الأطراف المعنية مما يضفي مصداقية لمثل هذه البيانات، فقد أدت تكنولوجيا المعلومات إلى التأثير على كيفية تنفيذ عملية التدقيق الخارجي.

وتلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً ومؤثراً في عملية التدقيق الخارجي، لكون الأساليب والإجراءات التقليدية لم تعد تناسب عملية التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات وعصر المعلوماتية التي أصبحت فيها الأنظمة المحاسبية الإلكترونية توفر المعلومات بكم كبير وبسرعة عالية وبدرجة كبيرة من الدقة والكفاءة أكثر من ذي قبل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لذا فإن هذه الدراسة حاولت التركيز على بيان أثر تكنولوجيا المعلومات في مراحل عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية بمراحلها المختلفة وبكافة تفاصيلها.

(١-٢): مشكلة الدراسة:

لقد نصت معايير التدقيق الدولية بأنه على المدقق الخارجي الأخذ بعين الاعتبار كيفية تأثير بيئة أنظمة المعلومات التي تستخدم الحاسوب في عملية التدقيق وخصوصاً المعيار الدولي للتدقيق رقم (٤٠١) والمتعلق بالتدقيق في بيئة أنظمة معلومات تستعمل الحاسوب، حيث إن الغرض العام ونطاق التدقيق لا يتغيران في ظل نظام المعلومات بالحاسوب، ولكن استخدام الحاسوب يغير معالجة وتخزين المعلومات المالية ويؤثر في النظام المحاسبي ونظام الرقابة المستخدمان من قبل الوحدة الاقتصادية.

ويمكن تحديد مشكلة الدراسة ببيان وقياس أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية – في حال وجود ذلك الأثر- وهل لهذا الأثر انعكاسات سلبية أم إيجابية على عملية التدقيق الخارجي لكل من البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ومدققيها الخارجيين.

(١-٣): عناصر مشكلة الدراسة:

وفي ضوء مشكلة الدراسة المشار إليها أعلاه يمكن تحديد عناصر مشكلة الدراسة بالبحث عن إجابات للتساؤلات التالية:

١- هل هنالك أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في عملية التدقيق الخارجي ككل على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ؟

٢- هل هنالك أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في عملية التدقيق الخارجي ككل على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ؟

٣- هل هنالك أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٤- هل هنالك أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ؟

٥- هل هنالك أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مرحلة التحقق والحصول على أدلة الإثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ؟

٦- هل هنالك أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مرحلة إتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ؟

٧- هل هنالك أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ؟

٨- هل هنالك أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ؟

٩- هل هنالك أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مرحلة التحقق والحصول على أدلة الإثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ؟

١٠- هل هنالك أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مرحلة إتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ؟

١١- هل هنالك أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك في مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق ؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(١-٤): فرضيات الدراسة:

تشـير هذه الدراسـة إلى وجود متغيرين مسـتقلين، الأول تكنولوجيا المعلومات المسـتخدمة في البنوك التجارية والاسـتثمارية الأردنية، والثاني تكنولوجيا المعلومات المسـتخدمة من قبل مكاتب مدققي الحسـابات الخارجيين للبنوك التجارية والاسـتثمارية الأردنية وتشـير هذه الدراسـة أيضـا إلى وجود متغير تـابع وهو عمليـة التـدقيق الخـارجي على البنوك التجـاريـة والاســتثماريـة الأردنيـة بمراحلها المختلفة (التخطيط لعمليـة التـدقيق، والتحقق والإثبـات في عملية التدقيق، وتقييم أنظمة الرقابة الداخلية، وإتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير) .

وتبحث هذه الدراسة بداية في تحديد اثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، وتشكل فرضيات أية دراسـة عادة على ضـوء العلاقة المفترضة التي تربط ما بين متغيراتها التابعة والمستقلة، حيث تشكلت فرضـيات هذه الدراسـة اسـتناداً إلى العلاقة المفترضـة بين المتغيرات المسـتقلة من جهة وبين المتغير التابع فيها من جهة أخرى، ولذلك تقوم هذه الدراسـة على فرضـيتين عامتين انبثقت عنها تسع فرضيات فرعية كما يلي:

(١-٤-١): الفرضيات العامة:

الفرضية العامة الأولى

لايوجد أثر ذو دلالة إحصـائية لمسـتوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاثة (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في عملية التدقيق الخارجي ككل على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

الفرضية العامة الثانية

لايوجـد أثر ذو دلالـة إحصـائية لمسـتوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاثة (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في عملية التدقيق الخارجي ككل على البنوك التجارية والاسـتثمارية الأردنية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(١-٤-٢): الفرضيات الفرعية:

الفرضية الفرعية الأولى

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاثة (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

الفرضية الفرعية الثانية

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاثة (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

الفرضية الفرعية الثالثة

لايوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاثة (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مرحلة التحقق والحصول على أدلة الإثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

الفرضية الفرعية الرابعة

لايوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاثة (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مرحلة إتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير تدقيق عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

الفرضية الفرعية الخامسة

لايوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاثة (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفرضية الفرعية السادسة

لايوجـد أثر ذو دلالة إحصـــائية لمســـتوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاثـة (الأجهزة، البرمجيـات، مهـارات الأفراد) في مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

الفرضية الفرعية السابعة

لايوجـد أثر ذو دلالة إحصـــائية لمســـتوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاثـة (الأجهزة، البرمجيـات، مهـارات الأفراد) في مرحلـة التحقق والحصـــول على أدلـة الإثبـات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

الفرضية الفرعية الثامنة

لايوجد أثر ذو دلالة إحصـــائية لمســـتوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاثة (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مرحلة إتمام عملية التدقيق وإصـدار تقرير تدقيق عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

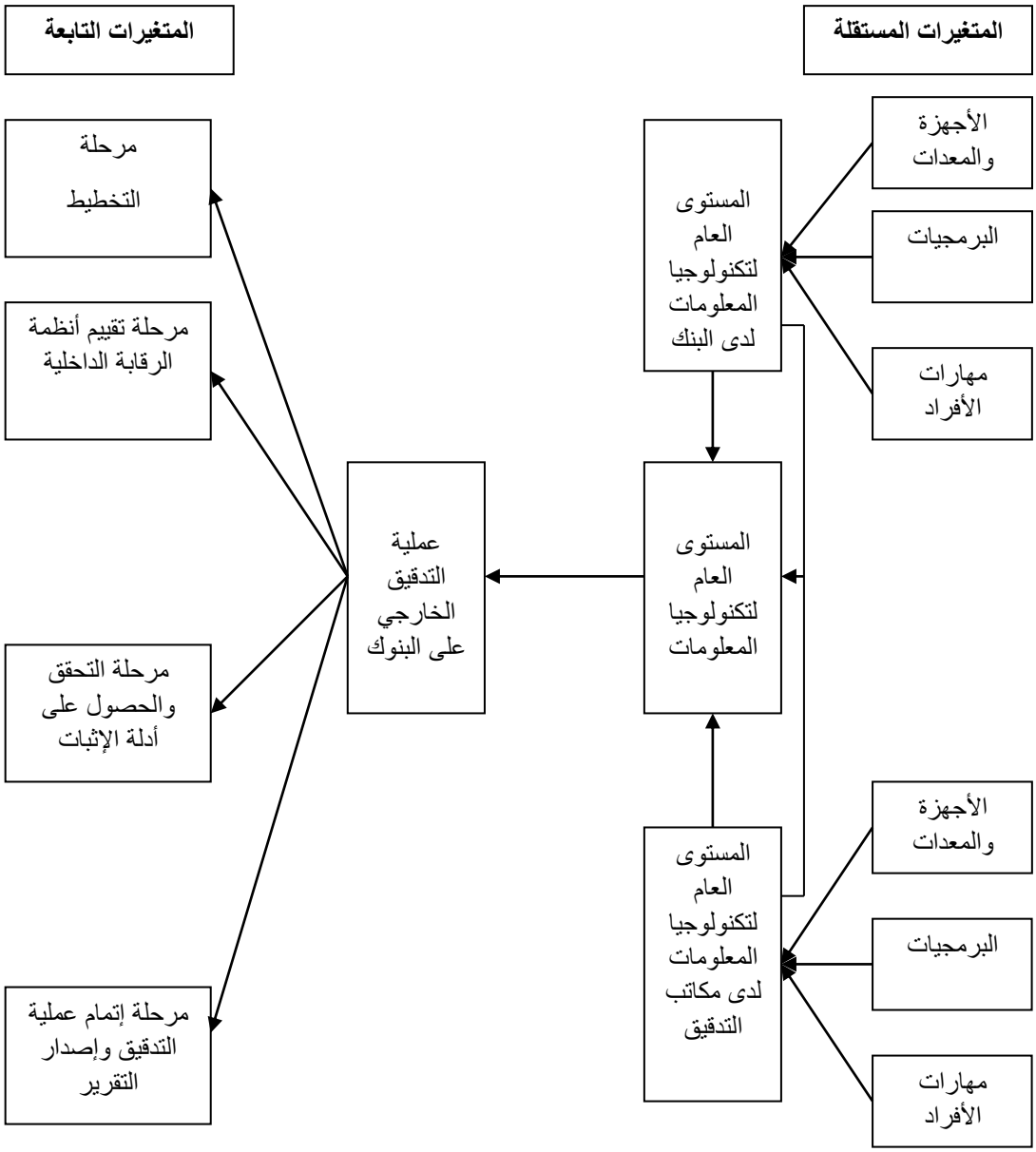
الفرضية الفرعية التاسعة

لايوجد أثر ذو دلالة إحصـائية لمسـتوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنك في مسـتوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل رقم (١)

نموذج الدراسة



(١-٥): أهمية الدراسة:

أدى التطور العلمي والتكنولوجي المتسارع خلال العقود الأخيرة نتيجة لاستخدام الحاسوب عند تحضير المعلومات المالية، إلى ضرورة إجراء تغييرات على الأساليب المستخدمة في عملية التدقيق الخارجي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عبر مراحلها المختلفة وفي ضوء معايير التدقيق الدولية.

أن ما يميز هذه الدراسة أنها تحاول تحديد أثر تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق الخارجي في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، وبصورة أخرى فإن أهمية هذه الدراسة تأتي من خلال المساهمات التي من المحتمل أن تقدمها في الجوانب التالية:

١- أشارت الدراسات السابقة إلى الآثار المتلاحقة والمتسارعة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في مختلف المجالات ومن ضمنها موضوع تدقيق الحسابات، وذلك في الوقت الذي تسعى فيه البنوك ومكاتب التدقيق الأردنية وبشكل جاد إلى تعزيز تبني تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في ممارسة وتسيير أنشطتها، خصوصاً في ظل الانفتاح الكبير للاقتصاد الأردني على العالم من خلال الاتفاقيات التي دخلها الأردن مع العديد من دول العالم، وعلى وجه الخصوص المتعلقة منها بالخدمات، والتي سترتب عليها مواجهة البنوك ومكاتب التدقيق الأردنية بمختلف قطاعاتها لمنافسة قوية من قبل الشركات العالمية العاملة في نفس القطاع.

٢- سد النقص الحاصل في المعلومات المتعلقة بأثر تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق الخارجي في الأردن، ومحاولة تحديد العوامل الهامة التي تشجع مكاتب التدقيق الأردنية على تبني واستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة في التدقيق، فهي تستعرض الأدبيات ذات العلاقة بأثر تكنولوجيا المعلومات في التدقيق الخارجي، وذلك من أجل التوضيح والوصول إلى فهم أفضل لأثر تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق.

٣- كونها الأولى على المستوى المحلي، والمتعلقة بموضوع بيان وقياس أثر تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق الخارجي، والتي تأخذ عملية التدقيق الخارجي بمراحلها المتتالية وبشكل كلي، حيث اتسمت بعض الدراسات على المستوى المحلي والعربي أيضا في التركيز على ناحية أو مرحلة واحدة من مراحل عملية التدقيق دون التطرق إلى دراسة التأثيرات على بقية المراحل.

٤- إضافة إلى تناول هذه الدراسة لأثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق، فإنها تتم على أحد أهم القطاعات الاقتصادية الأردنية وهو القطاع المصرفي وتحديداً البنوك التجارية الأردنية والاستثمارية كأحد أهم مكونات هذا القطاع.

٥- تحاول هذه الدراسة تطوير نموذج مفاهيمي وعملي أيضا يحدد ويقيس العناصر (المتغيرات) الرئيسة لتكنولوجيا المعلومات وذلك من أجل اختبار العلاقات المحتملة بين هذه العناصر وبين مراحل عملية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية من حيث تخطيط وتصميم عملية التدقيق وإجراءاتها وإتمام عملية التدقيق وإصدار التقرير، استناداً إلى مناقشة الدراسات السابقة المرتبطة بالموضوع ومراجعتها.

٦- بيان مدى تأثر مكاتب التدقيق باستخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات نظراً لقيام عملائها من البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية باستخدام تكنولوجيا المعلومات في ممارسة أنشطتها وتسيير عملياتها المختلفة.

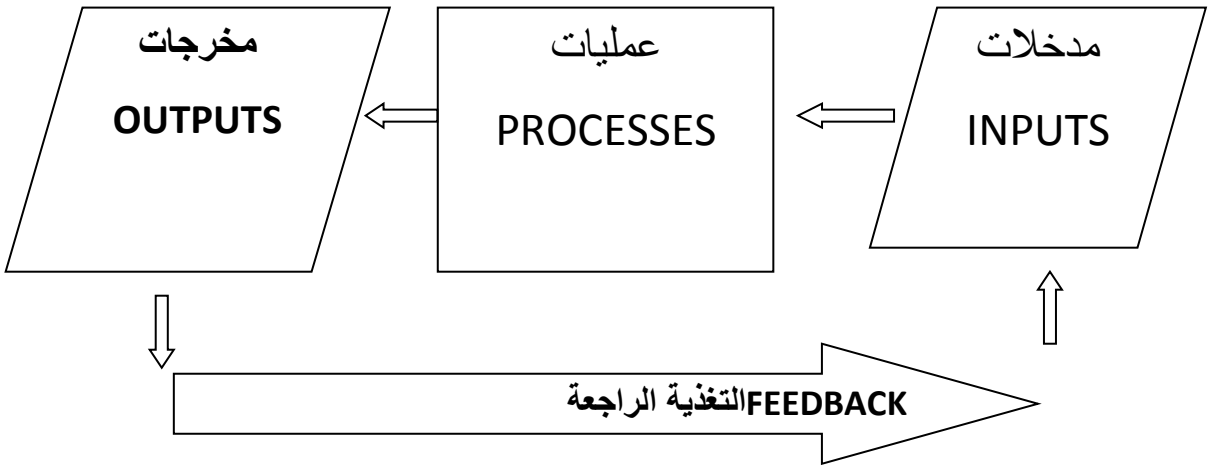
٧- إن الإجابة على أسئلة هذه الدراسة قد تزيد من اهتمام مدققي الحسابات بتبني أساليب وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في ممارسة أعمال التدقيق، حيث سيتم إلقاء الضوء على أهم المحددات التي يمكن أن تؤثر سلباً أو إيجابا في تبني هذه الأساليب والتطبيقات.

(١-٦): أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى بيان وقياس أثر تكنولوجيا المعلومات وفق منهج النظم وعلى النحو التالي:

شكل رقم (٢)

منهج قياس أهداف الدراسة



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أ- تخطيط وتصميم عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية حيث يمثل هذا الهدف المدخلات لعملية التدقيق الخارجي.

ب- إجراء اختبارات الرقابة الداخلية واختبار التحقق للعمليات ضمن عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية حيث يمثل هذا الهدف عمليات التدقيق الخارجي.

ج- القيام بإجراءات المراجعة التحليلية واختبارات الأرصدة التفصيلية من ضمن عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية حيث يمثل هذا الهدف عمليات التدقيق الخارجي.

د- إتمام عملية التدقيق وإصدار تقريرالمدقق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية حيث يمثل هذا الهدف المخرجات لعملية التدقيق الخارجي.

هـ - تحديد فاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في أداء وتنفيذ عملية التدقيق من قبل مدققي البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية حيث يمثل هذا الهدف أدوات وأساليب عملية التدقيق الخارجي.

(١-٧): محددات الدراسة:

يمكن تلخيص المحددات المحتملة لهذه الدراسة بما يلي:

١- احتمال عدم إبداء بعض المدققين الخارجيين الرغبة الكافية في التعاون لإجراء الدراسة لشعورهم بأن مثل هذه الأمور ذات طابع سري وخاصة بمكاتبهم أو شركاتهم.

٢- احتمال وجود الرغبة لدى بعض المدققين الخارجيين للبنوك التجارية والاستثمارية في إظهار عملهم بالمظهر الأمثل والمرغوب به، مما قد يدفعهم إلى إعطاء معلومات بشكل متحيز نوعا ما.

لذا ولتلافي المحددات السابقة والتغلب عليها والتخفيف من أثارها فإن الأساليب التي اعتمدها الباحث تركزت بما يلي:

١- حتى يتم تحييد أثر المحدد الأول تم إعطاء معلومات عن أهمية الدراسة وأهدافها والجهة التي تقوم بإعدادها، والتأكيد للأفراد بأن جميع إجاباتهم ستبقى سرية والتعهد بأنها لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢- تمت مراعاة أن تكون أسئلة الاستبانة واضحة ومفهومة، ووضعت أسئلة يمكن أن تبين مدى التحيز في إجابة الأسئلة السابقة، وذلك حتى يتم تحييد أثر المحدد الثاني المذكور سابقا.

٣- تم من خلال المقابلة الشخصية من قبل الباحث للمستجيبين التأكيد على ضرورة مصداقية وموضوعية تعبئة الاستبانات الموزعة، إضافة إلى أن المقابلة وفرت المرونة للباحث من حيث إمكانية توجيه السؤال أكثر من مرة للحصول على المعلومات من المستجيب.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني
الإطار النظري والدراسات ذات الصلة
Review of Related Literatures

٢-١: مقدمة:

تعدّ عملية تدقيق الحسابات مهمة جدا ومفيدة لأنها تعزز مصداقية المعلومات المالية المعروضة في القوائم المالية، وذلك نتيجة التحقق والاختبار والفحص التي يقوم بها المدقق (دهمش، ١٩٩٥، ص. ٥٧).

وقد وضعت جمعية المحاسبة الأمريكية (American Accounting Association: AAA)،(١٩٧٢ تعريفاً عاماً للتدقيق بأنه " عملية منظمة للحصول على الأدلة والقرائن الموضوعية المتعلقة بالتأكد من الأحداث والأنشطة الاقتصادية، وتحديد مدى الاتساق بين هذه التأكيدات والمعايير الموضوعة ، وتوصيل نتائجها للأطراف المستخدمة لهده المعلومات ".

ويحتوي هذا التعريف على أفكار عديدة لشرح مهمة التدقيق ، فهو " عملية منظمة " لها غرض وتتبع المنطق، وتقوم على قواعد لضبط العمل والمساعدة في اتخاذ القرارات، أي أنها عملية منظمة ومخططة وتتم بتنسيق وتشمل العملية الحصول على أدلة الإثبات وتقييمها، وتتكون أدلة الإثبات من كل المؤثرات التي تؤدي في النهاية إلى تحديد قرار المدقق، وترتبط بتأكيدات عن الإجراءات والأحداث الاقتصادية، والغرض من الحصول على أدلة الإثبات وتقييمها هو التأكد من درجة التوافق بين التأكيدات والمعايير الموضوعة (GAAP).

وفي النهاية يقوم المدققون بنقل النتائج التي يتوصلون إليها إلى المستفيدين المهتمين بها، ولكي يتم توصيل المعلومات بطريقة فعالة ومفهومة فلابد من وجود أساس متعارف عليه لقياس المعلومات المالية وتفسيرها، ويمثل مثل هذا الأساس " المعايير الموضوعة " والتي تعدّ ضرورية للتوصيل الفعال للمعلومات، وتوجد المعايير الموضوعة في مجموعة متنوعة من المصادر، والتي تشمل المبادئ المحاسبية المتعارف عليها (Generally Accepted Accounting Standards: GAAP)، ومعايير التدقيق المقبولة قبولا عاما (Generally Accepted Auditing Standards: GAAS)، كما يعتمد المدققون الحكوميون على معايير

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

محددة ومقررة في القوانين واللوائح، ويعتمد المدققون الحكوميون والداخليون في الغالب على نماذج مالية وإدارية وعلى المبادئ المحاسبية المتعارف عليها.

ويعدّ تعريف جمعية المحاسبة الأمريكية عاماً وواسعا، فهو يشمل كل من التدقيق المستقل والداخلي والحكومي، وعلى الرغم من أن المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (American Institute of Certified Public Accountants: AICPA) لم يعرف التدقيق بعد، إلا أن نشرته عن معايير التدقيق رقم (١) (AU ١١٠) تضع وتحدد الهدف الرئيسي للتدقيق المالي كما يلي :-

" إن الهدف من الفحص المعتاد للقوائم المالية الذي يتم من خلال المدققين المستقلين هو التعبير عن رأي محايد بخصوص مدى عدالة المركز المالي ونتائج الأعمال والتدفقات النقدية واتفاقها مع المبادئ المحاسبية المتعارف عليها ".

وقد عرف ارينز ولوبيك (Arens& Loebbecke) التدقيق بأنه " جمع وتقييم الأدلة عن المعلومات لتحديد مدى التوافق مع المعايير المقررة سلفاً والتقرير عن ذلك، ويجب أداء التدقيق بوساطة شخص كفء ومستقل(Arens & Loebbecke ،٢٠٠٠،p.٩).

ويوجد الآن وجهة نظر تحظى بالقبول لتعريف التدقيق بأنه "نشاط لتقليل المخاطر " والتعريف الذي يدعم هذا الرأي هو أن التدقيق " عملية تقليل المخاطرة في المعلومات إلى مستوى مقبول اجتماعياً وتقديمها إلى مستخدمي القوائم المالية حيث يقع النشاط الاقتصادي في ظروف من مخاطر الأعمال .

٢-٢: خطوات عملية التدقيق:

٢-٢-١: المرحلة الأولى: تخطيط وتصميم منهج التدقيق:

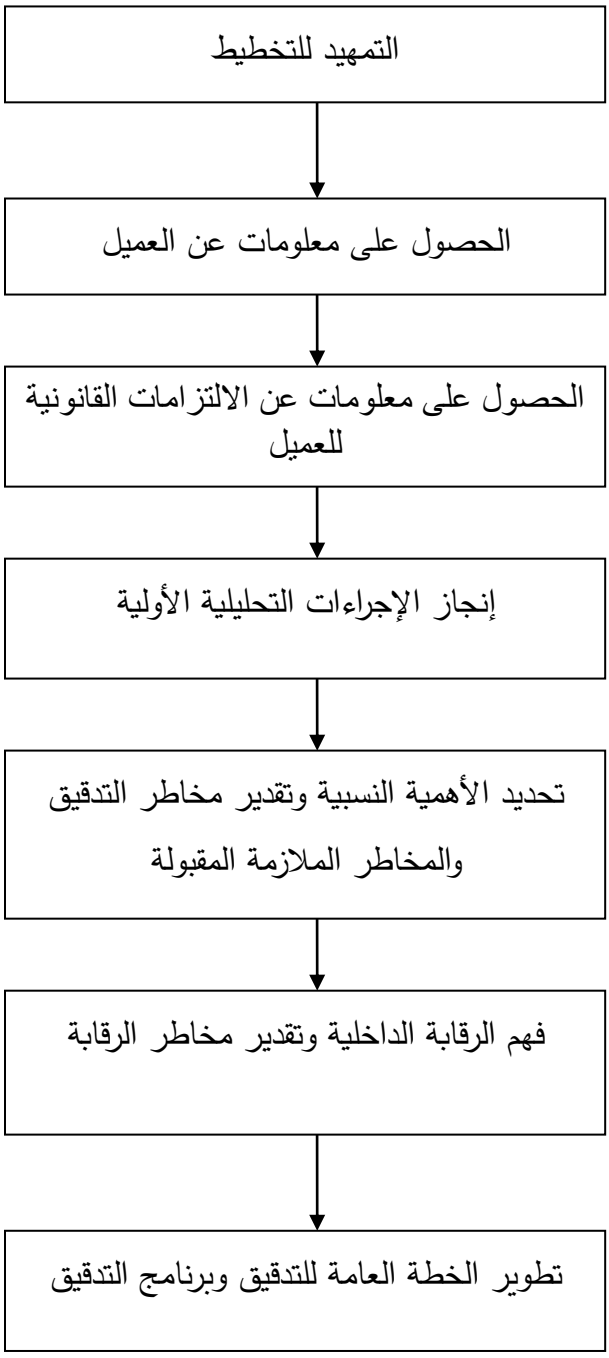
التخطيط يتضمن وضع استراتيجية عامة وطرق تفصيلية لطبيعة وتوقيت ونطاق عملية التدقيق المتوقعة، ويجب أن يخطط العمل على نحو مناسب، وأن يتم الإشراف على المساعدين إن وجدوا على نحو ملائم، ويوجد ثلاثة أسباب رئيسية تحدد لماذا يجب أن يخطط المدقق لعملية التدقيق: وأولها لتمكين المدقق من الحصول على أدلة تدقيق كافية، وثانيها لمساعدة المدقق على التحكم بالتكاليف، أما ثالثها فهو لتجنب سوء التفاهم مع العميل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتتكون مرحلة تخطيط وتصميم منهج التدقيق من سبعة أجزاء متتالية يمكن عرضها بالشكل رقم (٣) وكما يلي (Arens & Loebbecke, ٢٠٠٠, p. ٣٨١)

الشكل رقم (٣)

مرحلة تخطيط وتصميم منهج التدقيق



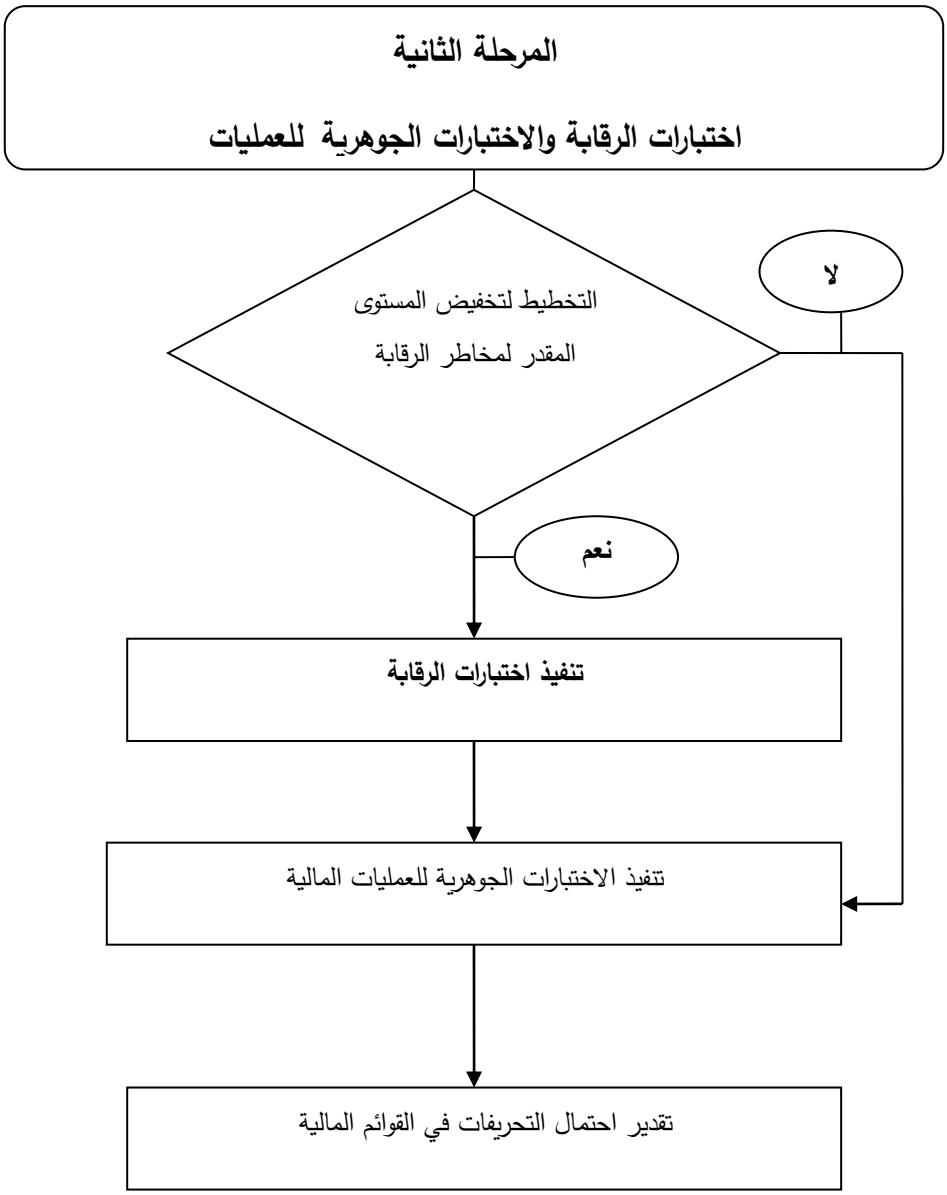
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢-٢-٢: المرحلة الثانية: إنجاز اختبارات الرقابة والاختبارات الجوهرية للعمليات

بعد أن يتم المدقق المرحلة الأولى، فإن المرحلة الثانية من عملية التدقيق توجب على المدقق القيام بالخطوات التالية وفقا للشكل رقم (٤): (Arens & Loebbecke, ٢٠٠٠, p. ٣١٤)

الشكل رقم (٤)

اختبارات الرقابة والاختبارات الجوهرية



٢-٢-٣: المرحلة الثالثة: تنفيذ الإجراءات التحليلية والاختبارات التفصيلية للأرصدة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بعد أن يقوم المدقق بأنهاء المرحلة الثانية فأنه سوف ينتقل إلى مرحلة تنفيذ الإجراءات التحليلية والاختبارات التفصيلية للأرصدة، واستناداً إلى ما قام بالتوصل إلية كنتيجة للمرحلة الثانية من حيث تقدير التحريف المتوقع في القوائم المالية، والتقدير قد يقع ضمن واحدة من ثلاثة مستويات: مستوى منخفض أو مستوى متوسط أو مستوى مرتفع أو غير معروف، سوف يقوم بتنفيذ وإنجاز الإجراءات التحليلية واختبار العناصر الرئيسية في القوائم المالية، بالإضافة إلى تنفيذ اختبارات تفصيلية إضافية للأرصدة كما في الشكل (٥).

وتتناول الإجراءات التحليلية الإجراءات الخاصة بالمنطقية العامة للعمليات المالية والأرصدة، ويمكن تنفيذها قبل وبعد تاريخ الميزانية وقبل الاختبارات التفصيلية للأرصدة حتى يمكن استخدامها في تحديد مدى عمق اختبارات الأرصدة وتمتاز بأنها ذات تكلفة منخفضة.

بينما تتعلق الاختبارات التفصيلية للأرصدة بإجراءات محددة لاختبار مدى وجود أو أخطاء أو مخالفات نقدية في أرصدة القوائم المالية، وتوجد عمليات مالية وحسابات رئيسة يجب أن يتم تدقيق كل منها على حدة، كما يوجد بعض العناصر التي يتم تدقيقها باستخدام العينات، والاختبارات التفصيلية للأرصدة قد يتم جزء منها بعد تاريخ الميزانية، في حين قد يتم تنفيذ الاختبارات التفصيلية التي تستغرق وقتا طويلاً في تواريخ فترية قبل انتهاء السنة المالية مع تنفيذ بعض العمل الإضافي لربط ما تم قبل تاريخ الميزانية بالأرصدة في نهاية السنة المالية، وتوفر الاختبارات التفصيلية للأرصدة التي يتم تنفيذها قبل نهاية السنة المالية قدراً اقل من التأكد ولا يتم أداؤها عادة ما لم تتصف الرقابة الداخلية بالفعالية (Dodge, ١٩٩٠, pp. ٩٥-١١٠).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشكل رقم (٥)

تنفيذ الإجراءات التحليلية والاختبارات التفصيلية للأرصدة

المرحلة الثالثة تنفيذ الإجراءات التحليلية والاختبارات التفصيلية للأرصدة

عالٍ أو غير معروف	متوسط	منخفض
تنفيذ الإجراءات التحليلية		
تنفيذ الاختبارات الإضافية التفصيلية للأرصدة		
تنفيذ الاختبارات للعناصر الرئيسية		

٢-٢-٤: المرحلة الرابعة: اكتمال التدقيق وإصدار تقرير التدقيق

بعد الانتهاء من المراحل الثلاث السابقة يكون من الضروري جمع أدلة إضافية عن القوائم المالية، وإصدار تقرير التدقيق، والشكل رقم (٦) يبين وصفاً لخطوات المرحلة الرابعة: (Arens & Loebbecke, ٢٠٠٠, p. ٣٨١)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل رقم (٦)

مرحلة إكتمال التدقيق وإصدارتقرير التدقيق

٢-٣: تدقيق البنوك التجارية :

ترجع أهمية تدقيق المؤسسات المالية، وعمودها الفقري البنوك، إلى تميزها بالخصائص التالية:

- الاحتفاظ بحجم كبير من المبالغ ، من ضمنها النقود والأوراق القابلة للتظهير ، ويجب أن يتم التأكد من سلامتها الحقيقية ، وهذا ينطبق على خزن ونقل النقود ، مما يجعلها عرضة للاختلاس والغش ، لذا فأنها تحتاج إلى وضع إجراءات تشغيل رسمية ، وحدود للاجتهادات الشخصية معرفة بشكل واضح ، وأنظمة صارمة للرقابة الداخلية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- ضخامة وكبر حجم تعاملاتها من حيث العدد والقيمة، واستخدامها أنظمة معقدة للحسابات وللرقابة الداخلية، واستعمال واسع لمعالجة البيانات إلكترونيا.

- وجود شبكة واسعة من الفروع والأقسام الموزعة جغرافياً واللجوء إلى اللامركزية في تفويض السلطات والصلاحيات، وتوزيعاً لوظائف المحاسبة والرقابة ، مع ما ينتج عن ذلك من صعوبات في الاحتفاظ بممارسات تشغيلية وأنظمة محاسبية موحدة (Champ, ١٩٩٠, pp. ٦١-٧٢).

- تأخذ – غالباً – على عاتقها التزامات مهمة دون أي تحويل للأموال، هذه البنود، التي تسمى اعتيادياً ببنود " خارج الميزانية " قد لا تنعكس في قيود محاسبية، وبالتالي فإن عدم تسجيل هذه البنود قد يكون صعب الاكتشاف.

- الإشراف والتنظيم والرقابة عليها من قبل السلطات الحكومية، ووجود متطلبات نظامية ناجمة عن ذلك غالباً ما تؤثر في المبادئ المحاسبية والممارسات التدقيقية المتعارف عليها.

ولذلك تنشأ اعتبارت تدقيقية خاصة عند تدقيق البنوك وذلك بسبب:

- الطبيعة الخاصة للمخاطر الملازمة للمعاملات التي تقوم بها.

- مقاييس العمليات وأخطار التعرض المهمة الناجمة عن ذلك ، والتي يمكن أن تنشأ خلال فترة زمنية قصيرة.

- الاعتماد الكبير على أنظمة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات لمعالجة المعاملات.

- تأثير التعليمات في مختلف التشريعات التي تعمل ضمنها.

- التطور المستمر للأدوات المالية الجديدة والممارسات، والتي قد لا تجاريها تطورات متزامنة في المبادئ المحاسبية والممارسات التدقيقية.

ولما كان التدقيق يهدف إلى تمكين المدقق من إبداء رأيه فيما إذا كانت البيانات المالية قد نظمت من كافة النواحي الجوهرية وفقاً لإطار تقارير مالية محددة، لذلك فإن إجراءات تدقيق البنوك لا تختلف كثيراً عن إجراءات تدقيق باقي المنشآت باختلاف أنواعها، وعليه فإن الهدف الرئيسي من تدقيق البنوك هو تقديم رأي يستند إلى معايير التدقيق الدولية أو المعايير أو الممارسات الوطنية حول البيانات المالية والسنوية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والتي تم إعدادها وفقاً للمعايير الدولية للمحاسبة ، أو المعايير الوطنية المناسبة للمدى الممكن تطبيقه.

وقد اهتم الاتحاد الدولي للمحاسبين IFAC بإصدار البيان الدولي للتدقيق رقم (١٠٠٦) والمتعلق بتدقيق البنوك التجارية العالمية، بالإضافة لذلك فإن المعايير الدولية الأخرى قد تناولت كيفية تحديد شروط التكليف (معيار التدقيق الدولي رقم ٢١٠)، ودراسة نظام الرقابة الداخلية وتقدير المخاطر (معيار التدقيق الدولي رقم ٤٠٠)، وكذلك بيان التدقيق الدولي رقم (١٠٠٨) والمتعلق بتقدير المخاطر والرقابة الداخلية – خواص واعتبارات لأنظمة معلومات تستعمل الحاسوب، و للتقرير حول البيانات المالية وفقا لمعيار التدقيق الدولي رقم ٧٠٠ (المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، ٢٠٠١، ص ص. ٣٥٣-٣٥٥).

٢-٤: تكنولوجيا المعلومات Information Technology

نظرا للتسارع في تكنولوجيا المعلومات واستخدام الحاسب من قبل المنشآت، فإن هذا يتطلب من المدققين الحُصُول على الأدلة إلكترونياً، وهكذا، فأنه يُحثهم على دَمْج مفهومِ الدليلِ الإلكتروني ضمن المعايير المهنية، وقد أصدر المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) البيان (SAS ٨٠) من خلال إدخال التحسينات على البيان (SAS ٣١) لتتزامن مع نشر دراسة إجراءات التدقيق (Auditing Procedures Study: APS) حول مرحلة تكنولوجيا المعلومات ولتزويد المدققين بالإرشادات والتدابير حول (SAS ٨٠)، ناقشت اللجنة الفرعية لتدقيق الحاسب (Computer Audit Subcommittee: CAS) المنبثقة عن المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين، أحد عشر موضوعا متعلقة بتكنولوجيا المعلومات والتي يجب على المدققين أن يأخذوها بنظر الاعتبار عند قيامهم بالتخطيط لتدقيق القوائم المالية الإلكترونية (Aggarwal & Hughes, ١٩٩٦, pp. ٢٦-٣٣).

لقد زودت (SAS ٨٠)، و (APS)، و (CAS)، إرشادات متعلقة بتدقيق القوائم المالية للمنشآت التي تستخدم الأنظمة الحاسبية الإلكترونية، ونظرا لكون أدلة التدقيق أصبحت أكثر إلكترونية بسبب غياب المسارات فأنه أصبح لزاما على المدققين إن يقوموا بتغيير أساليب تدقيقهم (Carmichael, ١٩٩٥, pp. ٥٦-٦١).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والمرشد الجديد المتعلق بتدقيق تكنولوجيا المعلومات يقترح استخدام أسلوب التدقيق المستمر عندما تتواجد المعلومات فقط بشكل إلكتروني (Glover & Romney, ١٩٩٧, pp. ٢٨-٣٥).

وعلى الرغم من أن تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في عالم الأعمال قد نمت وتطورت بشكل كبير جداً خلال العقدين الماضيين، إلا أن دراسات قليلة قامت باختبار العوامل المؤثرة على سبب قيام شركات التدقيق بتبني تكنولوجيا المعلومات (Fischer ١٩٩٦; Banker et al. ٢٠٠٢) ، وقد اقترحت أبحاث نظم المعلومات بأن كلاً من العاملين الأول، القابلية للرقابة من قبل المدققين، والأخر، الأشخاص الذين يعملون على الرقابة في شركات التدقيق، هما العاملين المؤثرين في تبني تكنولوجيا المعلومات (Clemons ١٩٩١; Iacovou et al. ١٩٩٥; Premkumar and Roberts ١٩٩٩) ، ولقد وجدت دراسات مختلفة في نظم المعلومات بأن هنالك روابط بين العوامل الداخلية مثل الموارد التنظيمية والأهداف التنظيمية ومهارات الأفراد وما بين تبني تكنولوجيا المعلومات (Moore and Benbasat ١٩٩١)، Hitt and ١٩٩٦; Brynjolfsson ١٩٩٧; Manson et al. ١٩٩٧: Venkatesh et al. ٢٠٠٣) ، ومع ذلك فإن أدلة تطبيقية قليلة (سواء في الدراسات المحاسبية أم في دراسات نظم المعلومات) تشير وتدعم الجدل القائم حول العوامل المؤثرة على تبني المدققين لتكنولوجيا المعلومات (Kauffman et al. ٢٠٠٠) .

لذا فإن تغيرات وتأثيرات رئيسية قد حدثت في تكنولوجيا التدقيق بحيث تضمنت تكرار استخدام معالجة العمليات والجداول الإلكترونية، وتبسيط الاحتياجات من الموارد البشرية، طاقة الاتصالات الإلكترونية، زيادة دور المدقق في توفير خدمات ذات قيمة مضافة...الخ (Colbert & Bowen، ١٩٩٦، pp. ٢٦-٣٥)

٢-٥.: تدقيق تكنولوجيا المعلومات: Information Technology Audit

لقد اهتمت الهيئات والمنظمات المهنية الدولية بتوفير الأسس والإرشادات المتعلقة بالتدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات، وخصوصا الاتحاد الدولي للمحاسبين، والذي اصدر مجموعة من معايير وبيانات التدقيق الدولية، بعضها متعلق مباشرة بالتدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات، والبعض الأخر غير مباشر

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويتضمن الإشارة إلى موضوع تدقيق تكنولوجيا المعلومات، فقد أصدر الاتحاد الدولي للمحاسبين المعايير والبيانات التالية :

- المعيار الدولي للتدقيق رقم (٢٠٠) الأهداف والمبادئ العامة التي تحكم تدقيق البيانات (القوائم المالية)، والذي يحدد وجوب قيام المدقق بالالتزام، بالإضافة إلى المتطلبات الأخلاقية والمتطلبات القانونية التي ترتبط بمهنة التدقيق والتي تصدرها الدولة، وان يرتبط بمعايير التدقيق المتعلقة بتقنيات المعلومات.

- المعيار الدولي للتدقيق رقم (٤٠١) وموضوعه المراجعة في بيئة أنظمة معلومات تستعمل الحاسوب .

- المعيار الدولي للتدقيق رقم (٤٠٢) وموضوعه اعتبارات المراجعة المتعلقة بالمنشآت التي تستعمل مؤسسات خدمات الحاسوب .

كما اصدر الاتحاد الدولي للمحاسبين البيانات التالية :

- بيان تدقيق دولي رقم (١٠٠١) وموضوعه بيئة أنظمة معلومات تستعمل الحاسوب (الحاسبات الشخصية المستقلة).

- بيان تدقيق دولي رقم (١٠٠٢) وموضوعه بيئة أنظمة معلومات تستعمل الحاسوب (أنظمة الحاسبات المباشرة).

- بيان تدقيق دولي رقم (١٠٠٣) وموضوعه بيئة أنظمة معلومات تستعمل الحاسوب (أنظمة قاعدة البيانات).

- بيان الدولي للتدقيق رقم (١٠٠٧) الاتصالات مع الإدارة، وأشار إلى علاقة المدقق مع الإدارة.

- بيان تدقيق دولي رقم (١٠٠٨) تقدير المخاطر والرقابة الداخلية (خواص واعتبارات لأنظمة معلومات تستعمل الحاسوب).

- بيان تدقيق دولي رقم (١٠٠٩) وموضوعه طرق المراجعة بمساعدة الحاسوب.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فبعض التأثيرات الرئيسية لتكنولوجيا على التدقيق، والتي حدثت خلال العقود الماضية، تتضمن ما يلي:

١- الاستخدام المتكرر والدائم لعبارات المعالجة وبرامج الجداول الإلكترونية.

٢- التنظيم التكنولوجي للاحتياجات من الموارد البشرية.

٣- التصاعد والتزايد في كفاءات وطاقات الاتصال الإلكتروني.

٤- تطور دور المدقق الداخلي في تزويد خدمات القيمة المضافة مثل: تطوير الاستغلال الأمثل، المعالجة القياسية، إرشاد الإدارة حول كيفية تنفيذ التقدير الذاتي لأغراض الضريبة، مراجعة إنجاز الأهداف المالية وتقدير المخاطر، توصيل معلومات أكثر للمستخدمين، وأداء وتنفيذ طرق مطورة في جمع وتحليل البيانات لتحسين عملية اتخاذ القرارات.

٥- الرقابة المستمرة أصبحت أكثر جدوى.

٦- أوراق العمل الإلكترونية أصبحت سائدة.

٧- تطور عملية المعاينة بسبب أساليب المعالجة الإلكترونية الفعالة (Glover & Romney, ١٩٩٧, pp. ٢٨-٣٥).

٢-٥-١: تخطيط تدقيق تكنولوجيا المعلومات:

على المدقق أن يخطط لعمله بعناية، وأن يتابع هذا العمل ويقوم بتسجيله (دليل الاتحاد الدولي للمحاسبين، ٢٠٠١، ص. ٢٣٤)، فبعد الحصول على الفهم الكافي حول كيفية قيام العملاء بتأدية أعمالهم باستخدام المعالجة الإلكترونية للبيانات، على المدققين تعديل خطة التدقيق وإجراءاتها، فتدقيق نظم المعلومات الإلكترونية عادة يتضمن الخطوات التالية:

- الاعتياد على الأعمال ونظم المعلومات فيها.

- تحليل المخاطر وتطوير برامج التدقيق بالاستناد إلى تعريف هذه المخاطر.

- إنجاز اختبارات التدقيق.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- التقرير عن النتائج (Dennis, ١٩٩٧, pp. ٧٧-٨٢).

حيث إن أهداف المعالجة الإلكترونية للبيانات والأنشطة المطلوبة لتحقيق هذه الأهداف يمكن وضعها ضمن المجموعة التالية:

١- التوقيت: ويشير إلى توقيت المدقق في جمع واستخلاص الأدلة خلال عملية التدقيق، فبعض الأدلة قد تكون موجودة أو باقية لفترة قصيرة فقط، فالوصول المحدود إلى الأدلة الإلكترونية المحتفظ بها قد يتطلب من المدقق اختيار العينات مرات عديدة خلال فترة التدقيق وليس فقط في نهاية العام (Aggarwal & Hughes, ١٩٩٦, pp. ٢٦-٣٣).

٢- الدقة والاكتمال (Joseph & Engle, ١٩٩٦, pp. ٣٦-٤١)، فعلى المدقق أن يتفهم بشكل كاف دقة واكتمال التجميع الحاسم لأدلة البيانات المعالجة إلكترونيا، بهدف استخلاص المعلومات الملائمة والواقعية وغير المضللة (Moreland, ١٩٩٧, pp. ٤٧-٥٩).

٣- الأمن: فقد ظهرت ابتكارات جديدة تتيح الأمن وتطبيقات للرقابة، فالتسارع المتزامن لاستخدام الحاسب والأساليب الجديدة في إمكانية الوصول والتلاعب والتأثير في البيانات، أدت إلى وجوب أن تأخذ نظم معالجة البيانات الإلكترونية بعين الاعتبار التحول إلى مفهوم التكلفة/المنفعة في:

- الوصول غير المصرح به للأنظمة.

- دقة واكتمال البيانات.

- تقاطعات الأعمال.

- القدرة على إصلاح الأعطال.

- الأنظمة التي لا تفي بتأدية الاحتياجات.

- الاستخدام غير الكفء للموارد.

- الفجوة في مهارات الأفراد (Marsch, ١٩٩١, pp. ٥٧-٦٠).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كذلك يتوجب على المدققين إدراك المجالات المتعلقة بالتكنولوجيا المتقدمة والمرتبطة بتجميع الأدلة وذات التأثير على فعالية الرقابة (Rezaee & Aggarwal, ١٩٩٦, pp. ٤٠-٤٤).

٤- أساليب القابلية للاحتفاظ/ الاستعادة: فهي تتضمن مقاييس للتحقق والتأكد من أن أدوات الرقابة في موضعها وتضمن استمرارية الأعمال بعد توقفها أو إعاقتها نتيجة لأخطاء الحاسب أو أعطاله، وان لها القدرة على الاحتفاظ بالوثائق الأساسية والأدلة التي كانت موجودة في النظام قبل تعطله، وعلى المدقق أن يحدد فيما إذا كان لدى الوحدة الاقتصادية خطة قابلة للتنفيذ تضمن الاستعادة للوثائق والبيانات في حال وجود الأعطال، وهذه الخطة يجب أن:

- معرفة بشكل جيد وتتضمن جميع الخيارات.

- تتضمن أساليب وقائية كأن تكون الإجراءات المنجزة كما هي قبل حدوث الأعطال، ويجب أن تقلل عدد القرارات التي يجب أن تتخذ تبعا للمشكلة الحادثة.

- يجب أن توضع وفقا لسيناريو أسوء حالة ممكنة الحصول، ولكن يجب أن تسمح لأجزاء الخطة لأن تكون ممكنة التنفيذ في حال حصول أخطاء بسيطة (Oz, ١٩٩٨, pp. ١٨-٢٢)، ويوجد للتكنولوجيا أثر مهم وأساسي في التخطيط لعملية التدقيق، فعلى سبيل المثال فإن الحاسبات أصبحت تستخدم في توليد نماذج الرقابة الداخلية الخاصة بالعميل، بهدف تحديد نقاط القوة والضعف في النظام المستخدم من قبله، ولتوليد نماذج الرقابة الداخلية الخاصة بالعميل يقوم المدقق بإدخال البيانات في استبانة على أساس استخدام الحاسب والتي يتم وضعها من قبل المدقق، ومن خلال الإجابة على الأسئلة الواردة في الاستبانة الموضوعة ضمن برمجية داخل الحاسب، يمكن بعدها استخدام الحاسب في تحليل مراحل عمليات معالجة البيانات في نظام المعلومات الموجود لدى العميل، ومن ثم تحديد أنظمة الرقابة الموجودة أو المفقودة (بالاستناد إلى المقارنة مع معايير الصناعة) وتحديد المخاطر الملازمة ومخاطر الرقابة، ووضع التفاصيل المتسلسلة لاختبارات التدقيق التي يجب تنفيذها، وكلما استمرت أعمال التدقيق، فإن نتائج اختبارات التدقيق يمكن إدخالها في البرمجية لتحديد فيما إذا كانت المخاطر التي حددت خلال مرحلة التخطيط قد تم تقديرها على وجه ملائم.

وهذا يساعد على ضمان أن جميع المخاطر المهمة قد تم تقديرها خلال عملية التدقيق، والميزة المهمة في استخدام التكنولوجيا في التخطيط لعملية التدقيق هي أنه بدلاً من الاعتماد وبشكل بطيء على

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خبرة أعضاء فريق التدقيق المكلف بإنجاز المهمة يتم إنجاز المهمة بشكل أسرع وأكثر دقة من خلال البرمجية التي يتم وضعها وتطويرها استنادا إلى خبرة ومعرفة المدراء والشركاء في شركة التدقيق، وكذلك فإن هذه البرمجية تتضمن إرشادا موثوقاً متأتياً من مجلس معايير المحاسبة المالية (Financial Accounting Standard Board: FASB)، وهيئة الأوراق المالية (Security Exchange Committee's: SEC)، والمعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) ، والمصادر الأخرى، ويتم تحديثها باستمرار كلما توافرت معلومات جديدة.

لقد تبنى العديد من الشركات أسلوب التدقيق المبني على المخاطر وطورت أو قامت بشراء برمجيات لمساعدة مدققيها على كسب فهم كافٍ حول كيفية تأثير المخاطر الخارجية والداخلية في عملية التدقيق، وهذه الحزم من البرمجيات أيضا تساعد على تحديد المخاطر المتماثلة و/ أو خدمات إدارة المخاطر الموجودة لدى العملاء المحتملين، فبعض هذه البرمجيات تستخدم في إسداء النصح للعميل عن الحاجة لبعض نقاط وجوانب الرقابة الداخلية المستوجب تحسينها وتحديد المخاطر المعينة فيها، كذلك يمكن إعلام الإدارة بوجود بعض أنشطة مخاطر الرقابة غير مستخدمة أو غير فعالة، كما أن بعض هذه البرمجيات الأخرى لديها القدرة على تزويد الإدارة ومساعدتها على المراقبة والسيطرة ومدى الامتثال للقوانين والتشريعات (Institute of Chartered Accountants in England and Wales, ١٩٩٣, p. ٥).

إن استخدام الحاسب في الإدارة، والتخطيط والأداء واكتمال التدقيق للتخلص أو تخفيض الوقت المصروف على العمليات الحسابية أو مهمات النسخ، وذلك لتحسين نوعية التدقيق في إصدار الحكم المهني، ولضمان اتساق التدقيق، بالإضافة إلى هذه المزايا فإن استخدام الحاسب يؤدي إلى تطوير الحوافز، الرضا الوظيفي وأداء كادر التدقيق وذلك من خلال التخلص من الملل وخطوات التدقيق غير المنتجة، وكذلك فإن التشغيل الآلي للتدقيق يمكن كادر التدقيق من توفير الوقت للتحليل بدلا من إضاعة الوقت في عمليات النسخ وييسر توفير الخدمة بجودة للعملاء، ويعزز إدراك العملاء لجودة خدمات التدقيق، بالإضافة إلى تطوير قدرات كادر التدقيق في استخدام الحاسب (Robertson & Louwers, ١٩٩٩) وحتى يستطيع المدقق التخطيط لأداء مهمته في بيئة تكنولوجيا المعلومات ، يحتاج إلى مستوى عالٍ من المعرفة والمهارة ، وعليه أن يرسم لنفسه استراتيجية هدفها تتبع مسارات التشغيل والتأكد من مخرجات هذا النظام وصولاً إلى التأكد من عدالة البيانات المالية وصحتها ويتطلب ذلك عناصر كثيرة أهمها :-

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- فهم الآثار التي يرتبها نظام الحاسب الآلي.

- الطريقة التي يعمل بها الحاسب الآلي.

فعند استخدام أساليب التدقيق المساعدة على المدقق الاهتمام بالآثار الجوهرية لتلك الأساليب في طبيعة ومدى توقيت اختبارات التدقيق، وعند اختبار المدقق لمزيج مناسب من التدقيق اليدوي والتدقيق عليه أن يأخذ بعين الاعتبار ما يلي:-

- مدى اختبارات الإذعان أو الاختبارات الجوهرية التي يوفرها كل من البديلين .

- التكلفة التي يتطلبها كل بديل.

عندما يضطر المدقق إلى تقديم تقريره في فترة قصيرة نسبياً فأنه من المناسب استخدام التقنيات المساعدة في تدقيق الحاسوب (Computer Assisted Audit Techniques, CAAT's)، لأنها أسرع من ناحية التطبيق واقل كلفة .

قبل أن يقرر المدقق استخدام أل (CAAT's) عليه أن يتأكد من توافر التسهيلات التي تسمح له بالاطلاع على الملفات والبرامج الملائمة، وأن يخطط في الوقت المناسب للحصول على نسخ البرامج التي يرى أنها سوف لا تتوافر بعد وقت معين .

يتطلب تشغيل بعض أل (CAAT's) حضوراً مباشراً وشخصياً فيجب أن يخطط لهذا الوقت مبكراً، ويجب أن تتضمن إجراءات التخطيط ما يلي :-

أ- استشارة الإدارة المشرفة على عملية التدقيق بشأن أفضل الأساليب الملائمة للاستخدام.

ب- الأخذ بعين الاعتبار الأساليب التي يمكن لأكثر من واحد من طاقم التدقيق استخدامها.

ت- مراعاة الاستفادة من خدمات الإحصائيين باستخدام الحاسب الآلي من العاملين بإدارة التدقيق

ث- توثيق اختبارات التدقيق وتحديد الهدف من كل اختبار .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومن الممكن أن يكون إلى جانب التدقيق المخطط تدقيق فجائي دون تخطيط أو جدولة ويفيد التدقيق الفجائي في الحالات التالية:-

أ- يولد لدى المدقق قناعة ما في أنسير العمليات اليومية والبيانات المالية تتم في جو عادي.

ب- يكون أحد الضوابط الرقابية لعدم إعطاء الفرصة للمتلاعبين والمختلسين .

وفي ضوء المعيار الدولي للتدقيق (٤٠٠) يجب على المدقق الحصول على فهم كاف للنظام المحاسبي ونظام الرقابة الداخلي، للتخطيط لعملية التدقيق ، وعمل خطة فعالة للتدقيق، ويجب على المدقق أن يحصل على فهم لخطورة الأنشطة ومدى تشابكها والمعلومات المتاحة للاستخدام وذلك كما يلي :-

أ- خطورة وتشابك العمليات المحاسبية أثناء التشغيل في الحاسب الآلي والآثار المادية في قيمة التقارير المالية وعلى سبيل المثال :- ١- حجم المعاملات : يؤثر في تحديد الأخطاء وتصحيحها ٢- الإدخال المباشر والتلقائي للعمليات .

ب- عدم التأكد من المعاملات المالية الناتجة عن عمليات يؤديها الحاسب الآلي بصورة تلقائية .

ت- العمليات الإلكترونية مع منشآت أخرى دون دليل للتأكد من مناسبتها.

ث- الهيكل التنظيمي لأنشطة نظام المعلومات في الحاسب الآلي ومدى تركيز العمليات الحسابيةالمدقق،دة المركزية وما يتبعه من تأثير في فصل الواجبات.

ج- المعلومات المتاحة ومصادر المستندات وملفات الحاسب الآلي والأدلة الأخرى التي يطلبها المدقق ، ربما تكون موجودة لفترة زمنية قصيرة نسبياً وللتغلب على هذه المشكلة يمكن للمدقق القيام بما يلي :-

أ- أداء الاختبارات الجوهرية.

ب- استخدام تقنيات الحاسب الآلي المساعدة (CAAT's).

ت- زيادة كفاءة إجراءات التدقيق .

ث- تمكين المدقق من أداء عمله في البيئة المحاسبية أو العمليات بطريقة اقتصادية (المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، ٢٠٠١، ص ص. ١١٥-١٢٥).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢-٥-٢: التحقق والإثبات في تدقيق تكنولوجيا المعلومات:

نظراً لأن الأدلة أصبحت أكثر إلكترونيةً، ولا تترك مسارات مرئية، لذا أصبح لزاماً على المدققين أن يغيروا أساليبهم عند تنفيذ عملية التدقيق (Mancuso, ١٩٩٧, p. ٤٧).

فالوحدة الاقتصادية وعملائها أو مورديها قد يستخدمون قنوات اتصال لتنفيذ العمليات إلكترونيا، لكن بعض الأدلة الإلكترونية قد لا تكون موجودة وباقية إلا لفترة قصيرة، وقد يكون من المتعذر استردادها بعد فترة زمنية محددة، وخصوصا إذا ما كانت الملفات تتغير، والنسخ الاحتياطية من الملفات غير موجودة.

لذا يتوجب على المدققين الأخذ بعين الاعتبار الوقت المتعلق حول المعلومات الموجودة أو المتاحة عند تحديد طبيعة وتوقيت وحجم الاختبارات الجوهرية المنوي تنفيذها، واختبارات الرقابة الملائمة (Carmichael, ١٩٩٥, pp. ٥٦-٦١)، وعلى المدقق توثيق الأمور المهمة والتي توفر له قرائن لدعم رأيه وكذلك بأن عملية التدقيق قد تمت وفقا للمعايير الدولية للتدقيق ، وعليه أيضا تهيئة أوراق العمل بالشكل الكامل والمفصل لكي يوفر فهما عاما لعملية التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات، وعليه تسجيل المعلومات المتعلقة بتخطيط عملية التدقيق ، في أوراق العمل ، إضافة لتسجيله طبيعة وتوثيق ونطاق إجراءات التدقيق التي تم تنفيذها ، وكذلك تسجيله للنتائج والاستنتاجات المستخرجة من أدلة الإثبات التي تم الحصول عليها ، وعلى المدقق أن يتبنى إجراءات ملائمة للمحافظة على السرية والحفظ الآمن لأوراق العمل ، وكذلك للإبقاء عليها لفترة كافية لمواجهة الاحتياجات المهنية، ووفق المتطلبات القانونية والمهنية المتعلقة بإبقاء السجلات .

فتوثيق عملية تدقيق تكنولوجيا المعلومات، يعني أيضا أوراق العمل الأساسية التي يعدها المدقق، أو يتم الحصول عليها والاحتفاظ بها لعلاقتها بعملية التدقيق، وتكون أوراق العمل على شكل معلومات مخزنة في الأوراق، أو ملفات في وحدات التخزين في الحاسب الآلي Hard Disk.

وكما هو الحال في عملية التدقيق الاعتيادية فإن أوراق العمل في ظل التدقيق لتكنولوجيا المعلومات تحقق العديد من الفوائد والتي منها، المساعدة في تخطيط وتنفيذ عملية التدقيق، وكذلك تساعد في الإشراف والمتابعة على أعمال التدقيق، وتثبيت أدلة الإثبات الناتجة عن عملية التدقيق لدعم رأي المدقق.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اما حجم أوراق العمل المناسبة لتدقيق تكنولوجيا المعلومات فأنه أيضا أمر من أمور الاجتهاد المهني نظرا لأنه ليس من العملي والضروري الاحتفاظ بجميع أوراق العمل (توثيقها) ، لذلك فإن تقدير مدى حجم أوراق العمل التي يجب الاحتفاظ بها وتوثيقها يعود إلى تقدير المدقق لمدى أهمية هذه الأوراق ، ومدى الحاجة إليها ليس من قبله فقط ، بل ومن قبل آخرين يصرح لهم بالاطلاع عليها ، كمدقق آخر مثلا .

وفيما يتعلق بشكل ومضمون أوراق العمل لتدقيق تكنولوجيا المعلومات فأنهما يتوقفان على عدة أمور أهمها :

- طبيعة المهمة المكلف بها المدقق.

- نوع تقرير المدقق.

- طبيعة وتعقيدات أعمال المنشأة.

- طبيعة وحالة النظام المحاسبي للمنشأة.

- طبيعة وحالة النظام الرقابي الداخلي للمنشأة.

- التوصية والإشراف ومتابعة الأعمال التي يقوم بها المساعدون.

- المنهجية والتقنية المستعملة في عملية التدقيق.

وتتضمن أوراق العمل لتدقيق تكنولوجيا المعلومات في العادة ما يلي:

- معلومات حول الهيكل التنظيمي والقانوني للمنشأة.

- خلاصات أو نسخ من المستندات القانونية والاتفاقات ومحاضر اجتماعات المنشأة.

- معلومات تخص البيئة الصناعية والاقتصادية والقانونية التي تعمل ضمنها المنشأة .

- قرائن حول عملية التخطيط تتضمن برامج التدقيق وأية تغييرات عليها.

- قرائن حول فهم المدقق للنظام المحاسبي ولنظام الرقابة الداخلي.

- قرائن حول تقديرات المخاطر اللازمة ومخاطر الرقابة وأية تنظيمات عليها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- قرائن حول رأي المدقق بأعمال التدقيق الداخلية والاستنتاجات التي يتوصل إليها.

- تحاليل للمعاملات والأرصدة.

- تحاليل للنسب والاتجاهات المهمة.

- طبيعة توقيت إجراءات المراجعة المنجزة ونتائج هذه الإجراءات.

- قرائن عن الأعمال المنجزة من قبل المساعدين قد تم الإشراف عليها ومتابعتها.

- تحديد أسماء القائمين بتنفيذ إجراءات التدقيق وإنجازها.

- تفاصيل الإجراءات المطبقة في الفروع التي تم تدقيق بياناتها المالية من قبل مدقق آخر.

- نسخ من الاتصال مع المدققين والخبراء.

- نسخ من الرسائل أو المذكرات التي تم تبليغها للإدارة ، ومن ضمنها شروط التكليف ونقاط ضعف نظام الرقابة الداخلي.

- كتب التمثيل والمستلمة من المنشأة.

- الاستنتاجات التي يتوصل إليها المدقق والمتعلقة بأوجه عملية التدقيق ومن ضمنها كيفية حل ومعالجة الأمور الاستنتاجية وغير العادية ، إن وجدت.

- نسخ من البيانات المالية وتقرير المدقق.

- تفاصيل عن مواصفات الحاسب الآلي.

- تفاصيل عن المعدات ونظام الأمن الخاصة بالحاسب الآلي.

- المعايير المستخدمة في معالجة البيانات.

- تفاصيل عن أهداف أغراض النظام.

- تحديد ملفات الإدخال وملفات الإخراج.

- خرائط التدقيق – الأنظمة الكتابية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- جداول القرارات.

- قوائم البرامج الأصلية.

- الرسوم التخطيطية للمراحل.

وتعتبر أوراق العمل من ممتلكات المدقق ومع أجزاء أو مستخلصات من أوراق العمل قد ترسل إلى المنشأة، حسب رغبة المدقق، إلا أنها لا تعد بديلة عن السجلات المحاسبية للمنشاة (المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، ٢٠٠١، ص ص. ١٢٩-١٣١)، ونظراً للاعتماد المتزايد من قبل العملاء على التدقيق لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، فقد تحولت شركات التدقيق إلى الأنظمة الإلكترونية في أداء أعمالها، وخصوصاً التحول إلى أوراق العمل الإلكترونية، حيث أن الفائدة الرئيسية من أوراق العمل الإلكترونية هي تعميق الكفاءة وتطوير الفعالية من خلال كون المعلومات يمكن الاشتراك بها من قبل المدققين وفي مواقع مختلفة خلال استعمال البريد الإلكتروني أو التداول عن بُعْدٍ للوصول إلى البرمجيات.

وحسب الحاجة، فإن أوراق العمل من سنوات سابقة يمكن أن تكون متكاملة بسهولة مع أوراق العمل للسنة الجاريةً، وفي الحالات التي يقوم العملاء بالاحتفاظ بالسجلات المحاسبية الورقية فأنه يمكن استخدام الناسخ (Scanner) لتحويل البيانات إلى صيغة إلكترونية، ولأغراض الحماية، فإن النسخ الاحتياطية المتعددة لوثائق التدقيق يمكن أن تبقى إلكترونيا في مواقع متعددة، وكذلك فإن سعة التخزين لحفظ الوثائق الورقية وتكاليفها يمكن تخفيضها بشكل ملحوظ نتيجة استخدام التكنولوجيا (Bierstaker & etal, ٢٠٠١, pp. ١٦٢-١٦٣).

٢-٥-٣: الرقابة على تدقيق تكنولوجيا المعلومات:

على المدقق الحصول على فهم كاف للنظام المحاسبي ولنظام لرقابة الداخلية ، لغرض التخطيط لعملية التدقيق، وتطوير طريقة فعالة لتنفيذها وعلى المدقق استخدام اجتهاده المهني لتحديد مكونات مخاطر التدقيق وتصميم إجراءات التدقيق الفعالة للتأكد بأنها قد خفضت إلى مستوى مقبول (IFAC, ٢٠٠١, pp. ١١٩-١٣٢)، في ظل تكنولوجيا المعلومات فإن العمل في الأنظمة التقليدية والذي يكون موزعاً على العديد من الموظفين يستطيع الحاسوب إنجازه بمفرده، وبالتالي فإن دمج الأنشطة وتوحيد الوظائف يعد أمراً متوقعاً، نظراً لقدرة الحاسب على معالجة العديد من الجوانب المترابطة في العملية، ورغم دمج العديد من الوظائف في نظام الحاسب فإن أهمية الرقابة الداخلية لم تتضاءل على الإطلاق، والعوامل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأساسية التي تقوم عليها الرقابة الداخلية تبقى ذات أهمية، ففصل الواجبات وتحديد المسئوليات بوضوح تبقى العناصر الأهم. وعلى أي حال فقد تعززت هذه العوامل والمفاهيم الرقابية التقليدية بالرقابة الموضوعية ضمن تكنولوجيا المعلومات وتلك الموجودة في البنية المادية للحاسوب، ويمكن تقسيم الرقابة الداخلية في بنية الحاسوب إلى ثلاثة أقسام :

٢-٥-٣-١: الرقابة العامة :

وتهدف هذه الرقابات إلى التأكد من التطوير المناسب وتطبيق الاستخدامات وضمان نزاهة البرنامج والملفات ، البيانات وعمليات الحاسب الآلي، وتتميز الرقابة العامة بكونها ترتبط بالبيئة التي يتم فيها تطوير وتشغيل وصيانة النظم المحاسبية التي تعتمد على الحاسب (Osborne, ١٩٩٨, pp. ٣٤-٤١).

أولا: الضوابط الرقابية العامة وهي:

١- ضوابط تنظيم عمل إدارة تشغيل البيانات المحاسبية إلكترونياً.

٢- ضوابط المكونات المادية (الأجهزة) وغير المادية (البرامج) للحاسب.

٣- ضوابط لمنع الوصول المباشر للحاسب أو البيانات والملفات.

٤- ضوابط لتطوير وتوثيق النظام الإلكتروني.

ثانيا: المناطق الرئيسية للرقابة العامة:

يجب أن تغطي الرقابة العامة جميع برمجيات الحاسب والأجهزة المادية وصيانتها، وتتم ممارسة الرقابة العامة كما يلي:-

١- إعداد البرامج وتشمل الرقابة على هذه المناطق بالأمور التالية : تجزئة المسؤوليات المتعلقة بتصميم الأنظمة وبرمجة التشغيل والإشراف عليه، وكذلك الموافقة على التطوير عن طريق موظف مسؤول ومتابعة ذلك عن طريق الرقابة الداخلية.

٢- تجنب وكشف التغييرات غير المصرح بها في البرنامج: تعتمد هذه المنطقة بدرجة كبيرة على الرقابة العامة على ملفات معينة، ويمكن أن تكون رقابة تطبيق كل استخدام في هذا المجال أيضاً ، وتشمل هذه

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الرقابة وجود كلمة سر Password لحماية الملفات، ووجود إجراءات للتسجيل والتفتيش على محاولات الدخول إلى الملفات غير المصرح بها، وسلامة الملفات الاحتياطية Back up files، بالإضافة إلى الحماية المادية للملفات.

٣- التأكد من أن التغيرات التي أجريت على البرامج قد تم فحصها بدرجة كافية وتم توثيقها.

٤- تجنب كشف الأخطاء التي قد تقع أثناء تنفيذ البرامج: تشمل هذه الرقابة استخدام دليل العمليات الذي يحدد الإجراءات، و جدولة العمل، و التدريب والإشراف على عمال التشغيل .

٥- منع التعديلات غير المصرح بها في ملفات البيانات .

٦- التأكد من أن البرامج قد تم وضعها بطريقة مناسبة وتم الالتزام بها.

٧- التأكد من القيام بالتوثيق المناسب .

٨-التأكد من استمرارية العمليات: وتعد هذه الرقابة ضرورية وذلك لتقليل أثر فشل النظام ، وتشمل الإجراءات الاحتياطية العامة على ترتيبات استخدام إجراءات التشغيل اليدوي، وحماية المعدات من الحريق والمشاكل الأخرى، وإجراءات استرجاع البيانات في حالات الطوارئ والكوارث، بالإضافة إلى اتفاقيات التامين والصيانة .

ثالثا: إجراءات الرقابة العامة في بيئة الحاسوب :

تعد الرقابة العامة سياسات رقابية عريضة على مستوى إدارة الحاسب وقابلة للتطبيق في أي نظام من النظم الإلكترونية وتشمل على النواحي التالية :

أ- الهيكل التنظيمي لوظيفة نظام المعلومات :

بسبب قدرة الحاسوب على معالجة البيانات بكفاءة، فقد ازداد الميل لجمع أداء العديد من وظائف معالجة البيانات، ففي النظام اليدوي كان جمع الوظائف هذا يعد أمرا لا يتوافق وتحقيق رقابة داخلية قوية، أما الحاسوب المبرمج بشكل جيد فليس له ميل أو حافز لحجب أخطاؤه، ويستطيع القيام بوظيفتين أو أكثر في آن واحد، لذلك فما كان يعد مجموعة غير متوافقة من الوظائف أصبح من الممكن

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جمعه في نظام الحاسوب دون إضعاف الرقابة الداخلية .

ومن الواضح أن برامج الحاسوب وملفات البيانات لا يمكن تعديلها دون استخدام معدات الحاسوب، ولكن إحداث تغيرات لن يترك أي دليل ملحوظ، لذلك ينبغي تنظيم قسم نظم المعلومات بشكل يمنع الموظفين من الوصول غير الملائم إلى المعدات والبرامج أو ملفات البيانات، ويتحقق ذلك من خلال وضع حدود واضحة للسلطة والمسؤولية، وفصل الوظائف، والتحديد الدقيق للواجبات، بالنسبة لكل موظف ضمن القسم الواحد، ويختلف تنظيم قسم المعلومات تبعاً لاختلاف المنشأة من حيث تحديد الرئيس الذي يخضع له القسم، والعلاقات مع الأقسام الأخرى والمسؤوليات ضمن نفس القسم، لذا فإن تنظيم قسم نظم المعلومات المنظم بشكل جيد يجب أن يتضمن الفصل التالي للمسؤوليات (O'Keefe .etal, ٢٠٠٠, pp. ٥٤-٥٥)

أولاً: أنظمة التطبيقات:

يجب أن يشرف مدير نظم المعلومات على سير العمل في القسم، ومن الممكن أن يكون رئيسه نائباً للخدمات الإدارية أو المالية أو المراقب، وعندما يكون المراقب هو الرئيس فينبغي ألا تكون له علاقة مباشرة بعمليات الحاسوب، ومن الممكن أيضاً أن يرفع مستوى منصب مدير نظم المعلومات إلى نائب رئيس يخضع مباشرة للرئيس، وفي العديد من الشركات يسمى هذا الشخص مسؤول المعلومات الرئيسي، وتشتمل أنظمة التطبيقات على:

١- **تحليل النظم :** محللو النظم هم المسؤولون عن تصميم نظام المعلومات، فبعد تحديد أهداف المنشأة ومتطلبات الأقسام المستخدمة للحاسوب يقررون أهداف النظام وطرق تحقيقها، وباستخدام المخطط التدفقي للنظام وأدوات أخرى يضعون الخطوط الرئيسية لنظام الحاسوب .

٢- **برمجة التطبيقات :** انطلاقاً من المواصفات التي قام محللو النظم بوضعها يقوم مبرمجو التطبيقات بتصميم المخططات التدفقية لبرنامج الحاسوب الذي يتطلبه النظام، ثم يقومون بكتابة هذا البرنامج بلغة الحاسوب وأدوات البرمجيات، وبعد ذلك يختبرون البرنامج باستخدام بيانات سجلات وتعاملات قد تكون حقيقة أو وهمية لإزالة الأخطاء، والخطوة الأخيرة هي تجهيز الوثائق الضرورية المرافقة للبرنامج .

٣- **إدارة قاعدة البيانات :** يكون مدير قاعدة البيانات مسؤولاً عن وضع وإدارة قاعدة البيانات للمنشأة،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والهدف الرئيسي له هو تصميم قاعدة البيانات ورقابة استخدامها .

ثانياً: عمليات التشغيل: وهي تتضمن ما يلي:

١- إدخال البيانات : يقوم الأفراد المسؤولون عن إدخال البيانات بتحضير البيانات المدخلة للمعالجة والتأكد من صحتها، وقد استبدل الإدخال المركزي للبيانات إلى حد كبير بالتقنية الحديثة، حيث أصبح من الممكن اليوم إدخال البيانات عن طريق الطرفيات أو أجهزة الحاسوب الصغيرة الموجودة في الأقسام المستخدمة، أو بمسح المستندات الأصلية مسحاً ضوئياً، عن طريق تبادل البيانات الإلكترونية وعادة ما يتم تعديل البيانات في أنظمة الاتصال الإلكتروني المباشر ومعالجة البيانات فوراً من قبل المستخدم وباستعمال وصلات الاتصالات البعدية مما يسمح بالتحديث الفوري لملفات الحاسوب .

٢- تشغيل الحاسوب : يقوم مشغلو الحاسوب بتشغيل ومراقبة أجهزة الحاسوب المركزية وفقاً لتعليمات معيارية، أحيانا قد يحتاج مشغل الحاسوب إلى التدخل باستخدام لوحة المفاتيح أثناء التشغيل لتصحيح الخطأ عند ظهوره، ويجب أن يبرمج نظام التشغيل الحاسوب لكي يحتفظ بسجل مفصل لتدخلات المشغل، ويعد فصل البرمجة عن تشغيل الحاسوب مهماً من أجل تحقيق رقابة داخلية فعالة، فالموظف الذي يقوم بالمهمتين معاً تكبر فرصة قيامه بتغيرات غير مرخص بها في برنامج الحاسوب .

٣- مكتبة البرامج والبيانات : الهدف من وجود مكتبة الملفات هو حماية برامج الحاسوب والملفات الأصلية وأشرطة العمليات (المفصلة) وغير ذلك من السجلات من الضياع والتلف والاستخدام أو التعديل غير المرخص به، وللتأكد من كون الرقابة كافية يقوم المسؤول عن هذه المكتبة بنظام تدقيق رسمي للتأكد من توافر الملفات والبرامج للأشخاص المرخص لهم، وفي العديد من النظم يكون جزءاً من وظيفة المكتبة هذه منوطاً بالحاسوب حيث يقوم مشغلو الحاسوب أو المستخدمون بإدخال رقم سري أو كلمة سر خاصة ليستطيعوا الوصول إلى البرامج والملفات المخزنة في النظام، ويحتفظ الحاسوب تلقائياً بسجل إلكتروني يظهر متى استخدمت هذه البرامج والملفات ومن الذي استخدمها .

٤- رقابة البيانات : تقوم مجموعة رقابة البيانات في قسم نظم المعلومات بمراجعة واختبار جميع إجراءات إدخال البيانات، ومراقبة المعالجة بالحاسوب، ومراجعة تقارير الاستثناءات، والاهتمام بإعادة معالجة الاستثناءات التي وجدها الحاسوب، ومراجعة وتوزيع جميع مخرجات الحاسوب، كما تقوم هذه المجموعة أيضا بمراجعة سجل تدخلات المشغل وسجل مكتبة استعمال البرامج .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثاً: الخدمات التقنية: وتتضمن ما يلي:

١- الاتصالات البعدية : يتولى أخصائيو الاتصالات البعدية مسؤولية الحفاظ على شبكات الحاسوب ووصلات الشبكات ضمن المنشأة وتحسينها حيث يراقبون الشبكة بحثاً عن مؤشرات تدل على وجود مشاكل، بما فيها محاولات الدخول غير الملائمة إلى نظام الحاسوب من غير الشبكة، ومع ازدياد أهمية الاتصالات البعدية وشبكة الإنترنت تصبح ضرورة إبقاء شبكة المنشأة عاملة بكافة وظائفها في جميع الأوقات أكثر إلحاحا .

٢- برمجة النظم: يكون مبرمجو النظم مسؤولين عن تتبع مواضع الخلل في نظم التشغيل قيد الاستخدام وتصحيحها، وترقية النظام عندما تتوافر إصدارات أحدث من البرمجيات، والتعامل مع برامج تطبيقات النظام عندما لا تنسجم برامج التطبيقات مع نظام التشغيل مما يؤدي إلى ظهور بعض المشاكل، وكما أن مبرمجي النظام عادة هم المسؤولون عن العمل الصحيح للخصائص الأمنية الموجودة ضمن نظم التشغيل أو المضافة إليها .

ب- إجراءات توثيق أو تطوير أو تعديل النظم والبرامج الجديدة

وهذه الرقابة تقوم بالتأكد من أن النظم والبرامج التي يتم تطويرها أو تعديلها من قبل قسم نظم المعلومات تلبي حاجة المستخدمين وخالية من الأخطاء وتتضمن رقابة وتوثيقاً كافيين (Williams & Bernard, ١٩٩٢, pp. ١٨-٢٨)، ومن بين الاعتبارات الأخرى المهمة في تطوير أو تعديل النظم والبرامج الجديدة تحضير قدر كافٍ من توثيق النظام، والهدف من التوثيق هو تقديم توصيف إجمالي لنظام الحاسوب في شكل مخططات تدفق النظام، ووصف المدخلات والعمليات والمخرجات، كما أنه يقوم بتحديد مسؤوليات إدخال البيانات، وأداء المهام الرقابية، وتصحيح وإعادة معالجة البيانات المغلوطة، ويجب أن تتضمن توثيق كل تطبيق الحد الأدنى التالي :

- وصف هدف البرنامج.

- أوراق الموافقة على البرنامج والتعديلات الطارئة عليه، والتي تظهر الترخيص بالبرنامج الأولي والتعديلات اللاحقة.

- معلومات عن تنظيم البيانات المستخدمة في البرنامج.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- دليل المستخدم الذي يحتوي تعليمات عن إدخال البيانات وتطبيق إجراءات رقابة المستخدم.

- مخططات تدفق البرنامج التي تظهر منطق برنامج الحاسوب والخطوات الأساسية.

- سرد البرنامج باللغة الأصلية.

- سرد وتوضيح رقابة التشغيل المترافقة مع البرنامج.

- أمثلة عن مخرجات الحاسوب بما فيها تقارير الاستثناء.

- دليل التشغيل الذي يحتوي تعليمات تشغيل البرنامج.

- معلومات عن خطط الاختبارات والنتائج، مع البيانات الاختبارية التي استخدمت لفحص البرنامج وتعقب الأخطاء فيه وتصحيحه (Drozdoeski, ٢٠٠٢, pp. ٦-٨)، وكثيراً ما يقترح المستخدمون تغييرات في البرنامج ناجمة عن ملاحظتهم لمصاعب متعددة مرتبطة بنظام المعالجة، وعادة ما يتم تجميع هذه الاقتراحات في سجل طلب التغيير الذي يستخدم لإطلاق عمليات التغيير المختلفة للبرنامج، لذا يجب أن تتم مراقبة عملية تغيير البرامج والنظم بعناية، إذ يتوجب وجود مراجعة مناسبة لجميع التغيرات، كما يجب اختبار البرنامج المعدل بشكل معمق قبل تطبيقه كما أن جميع التغييرات يجب أن تكون موثقة بشكل كافي ليظهر ما الذي تغير ولماذا تغير.

ج- الوصول إلى البرامج والبيانات :

يجب أن يحتوي كل نظام حاسوب على رقابة أمنية كافية لحماية المعدات والملفات والبرامج من الضياع والتلف ووصول أشخاص غير مرخص لهم إليها، وعندما يكون الوصول إلى البرامج والبيانات باستخدام حاسوب صغير أو طرفيات موصولة، فمن الضروري أن يقوم المستخدم بإدخال اسم هوية المستخدم وكلمة السر بشكل دوري، وأن يتم تحديث قوائم المستخدمين المرخص لهم باستمرار لتعكس تغيرات الموظفين، كما يجب برمجة نظام تشغيل الحاسوب ليحتفظ بسجل يحتوي جميع محاولات الوصول الفاشلة، وأن يصدر تحذيراً إذا تكررت هذه المحاولات، وعند نقل البيانات باستخدام وسائط الاتصالات البعدية، يصبح من الضروري وضع رقابة على نقل البيانات، لمنع التعديل والوصول غير المرخص به لهذه المعلومات أثناء نقلها (Kovar, ٢٠٠٤, pp. ١٥٣-١٥٤)، ومن وجهة نظر المدققين فإن رقابة نقل البيانات الهامة تتضمن ما يلي :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١- اختبار التماثل : يقوم الحاسوب بمعالجة البيانات ونقلها على شكل أنساق من البتات(Bits)، لذلك فمن الممكن إضافة إلى البتات الضرورية لتمثيل بيانات رموز الأرقام والحروف، أن توضع بتات مكافئة احتياطية لاستخدامها في التأكد من مصداقية المعلومات عند معالجتها أو نقلها .

٢- تشفير البيانات : تخزن البيانات وتنتقل مشفرة لجعل قيام الأفراد غير المرخصين بقراءة المعلومات أمراً أكثر صعوبة (Smith & Smith, ٢٠٠٣, pp. ٣٨-٤٥).

٣- تقنيات إشعار استلام الرسالة: وهي تقنيات تساعد على التأكد من أن الوحدة المتلقية قد استلمت الرسالة كاملة، وأحد الأشكال الشائعة لهذه التقنيات هو التدقيق بالصدى check-Echo والذي ترسل فيه الوحدة المتلقية رسالة تصادق على نقل البيانات إلى الوحدة المرسلة .

٤- الخطوط الخصوصية : يمكن نقل البيانات عبر خطوط الهاتف التي تستأجرها أو تملكها المنشأة لكي تكون أكثر أمناً، ويجب أن يكون الوصول إلى البرامج والبيانات ضمن قسم نظم المعلومات أيضا أمراً مراقباً بعناية، حيث يجب ألا يتمكن المبرمجون من الوصول إلى البيانات المدخلة أو برامج التطبيقات التي تستخدم في تلك اللحظة، كما يجب أن يتمكن مشغلو الحاسوب فقط من الوصول إلى البرامج قيد الاستخدام، وعادة ما يكون مدير قاعدة البيانات هو الشخص الوحيد القادر على الوصول إلى جميع ملفات البيانات وبالأخص منها البيانات التي تخص المستخدمين المرخص لهم، كما يجب أن تكون كلمات السر مشفرة بحيث لا يتمكن إلا المستخدم من معرفة كلمة السر الخاصة به (Agulhas, ٢٠٠٢, pp. ٢٥-٢٦)، والرقابة المادية ضرورية أيضاً لحماية معدات الحاسوب من الأذى الناجم عن التخريب ، وأفضل طرق منع الأذى المتعمد هي أن يكون الوصول إليها محصوراً بالموظفين المرخص لهم، كما يجب أن يرافق زوار الموقع المركزي لنظام المعلومات مجموعة من الموظفين المرخص لهم، وعادة ما تكون تجهيزات الحاسوب في مكان غير بارز، وهذا المكان يكون غالباً دون نوافذ وبأبواب قليلة ويجب أن تكون المداخل مراقبة بحراس وأقفال تعمل بالبطاقات، كما يجب أن تحتوي غرفة الحاسوب على نظام لإطفاء الحرائق ونظام تكييف للهواء ونظام طاقة احتياطي، وأن تكون بأعلى مستوى من تسربات المياه المحتملة.

د- تشغيل الحاسوب :

بغية تخفيض احتمالات حدوث تغييرات غير مرخص بها في البرامج لا يكون مشغلو الحاسوب قادرين إلا على الوصول إلى دليل التشغيل والذي يحتوي تعليمات المعالجة في البرنامج وليس التوثيق المفصل للبرنامج، ويجب أن يكون هذا الدليل كافياً للسماح للمشغلين بحل المشاكل التشغيلية المتكررة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتدريب مشغلين جدداً (Ratcliffe & Munter, ٢٠٠٢, pp. ٤٠-٤٤)، وعندما يكون العمل مجدولاً ومراقباً بشكل جيد فهذا يساعد الرقابة ضد التعديلات غير الملائمة في البرنامج، ويجب أن تراقب مجموعة رقابة البيانات أنشطة مشغل الحاسوب من خلال مراجعة سجل التشغيل الذي يسجل وصفاً لكل عملية تشغيل، والوقت اللازم للتشغيل، وتدخل المشغل، وتعطل الآلة والملفات المستخدمة.

وبالنسبة للأشرطة والأقراص الممغنطة فهي قد تتعرض للأذى نتيجة تعرضها لحقول مغناطيسية أو حرارة زائدة، كما أنه من الممكن أن يتعرض ملف للمحو أثناء قيام الحاسوب بمعالجته، وللاحتياط من هذه الحوادث يجب عمل نسخ احتياطية من جميع الملفات والبرامج، كما يجب نقل قاعدة البيانات إلى أشرطة أو أقراص النسخ الاحتياطي (Backup) في فترات منتظمة، ويجب أن تخزن هذه النسخ الاحتياطية في مكان آخر غير مكأنها الأصلية (Wendy, ١٩٩٥, pp. ٧-٢٨)، أما في نظام الحاسوب الذي يقوم بالمعالجة الدفعية فمن الضروري الاحتفاظ بأجيال متعددة من البرامج الأصلية لكي يكون تعويض الملفات الضائعة أو المدمرة ممكناً، وضمن مبدأ الجد – الأب – الابن هذا للاحتفاظ بالملفات يكون الملف الأصلي الحالي المحدث هو الابن والأب والسابق هو الجد، وسجلات العمليات للفترة الراهنة والسابقة يجب أن تكون محفوظة أيضاً لتسهيل تحديث الملفات الأصلية الأقدم في حالة تدمير الملف الأصلي الراهن بشكل غير مقصود، وإذا خزنت الأجيال المتعددة في مواقع مختلفة فإن خطر ضياع جميع النسخ يصبح محدوداً .

رابعا: اختبارات وإجراءات الرقابة العامة :

عادة يبدأ المدققون في اعتبارهم لإجراءات الرقابة بالحاسب من خلال اختبارات إجراءات الرقابة العامة، وهذا الأسلوب فعال نظراً لأن فعالية الإجراءات التطبيقية لتطبيق معين تتوقف على وجود رقابة عامة فعالة على جميع أنشطة الحاسب، فعلى سبيل المثال لن يستطيع المدققون الحصول على أدلة تدقيق كافية إذا قاموا بفحص الرقابة المبرمجة في برنامج الرواتب في بيئة يستطيع فيها المبرمجون بسهولة القيام بتعديلات غير مرخصة على أي برنامج، وفي غياب الرقابة على تعديل البرامج لن يستطيع المدققون التأكد من أن البرنامج المختبر مماثل لذلك المستخدم في معالجة البيانات أثناء العام، وعيب كهذا سوف يحد من قدرة المدققين على الاعتماد على رقابة التطبيق لتخفيض تقديرهم لخطر الرقابة (O.R., ١٩٨٣, pp. ٣١- ٤٠)، واختبارات فاعلية الرقابة على تطوير النظم والبرامج الجديدة قد تتضمن الاستفسار عن الموظفين، ومراجعة محاضر الاجتماعات بين المستخدمين وموظفي الحاسب، وفحص الوثائق المتعلقة بالاختبارات التي أجريت على النظم قبل تطبيقها، وقد يتحدث المدققون مع المستخدمين للتأكد من فهمهم للنظم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولمعرفة تقديرهم لعمل النظام.

ولاختبار الرقابة على تغيرات البرنامج يستطيع المدققون فحص توثيق أي تغيرات تمت ومقارنتها بسجل الموافقات الإدارية، ويمكن فحص الأدلة التي يستخدمها المستخدمون والمشغلون للتأكد من أنها الإصدارات الأحدث .

ويتم اختبار الرقابة على الوصول إلى البرامج والبيانات من خلال سؤال موظفي العميل ومراقبة فحص الواجبات والرقابة المادية على المعدات، كما يمكن فحص السجل الذي يولده الحاسب والذي يتضمن محاولات الوصول غير المرخصة للحصول على دليل للمتابعة التي يقوم بها موظفو جماعة الرقابة .

ويمكن اختبار رقابة التشغيل من خلال سؤال عن الالتزام بالسياسات ومتابعة الاستثناءات والمشاكل الأخرى، وقد يقوم المدقق أيضا بتدقيق التقارير التي تلخص الإجراءات التصحيحية الملائمة لمعالجة المشاكل التشغيلية والتي قام بها المشغلون والمبرمجون ومديرو قاعدة البيانات والمستخدمون .

٢-٥-٣-٢: الرقابة التطبيقية :

حيث ترتبط بالعمليات والبيانات المستخدمة في النظام المحاسبي الذي يستخدم الحاسب الآلي، لذا تكون متخصصة بالنسبة لكل مجالات تطبيقها على حدة ويستخدم هذا النوع من الرقابات لمتابعة إجراءات التنفيذ يومياً، للتأكد من اكتمال وصحة السجلات المحاسبية ودقة القيود المسجلة فيها والناتجة عن كل من التشغيل اليدوي والمبرمج، ويجب أن تكون هذه الرقابة قوية تساهم في توفير التأكيد الذي يسعى إليه المدقق .

أ- أنواع الرقابة التطبيقية: وتقسم الرقابة التطبيقية إلى ثلاثة مجالات كما يلي (Boritz, ١٩٨٣, pp. ١٧-٢٥):

١- الرقابة على المدخلات: حيث يتم التأكد من أن البيانات المدخلة كاملة وصحيحة، وأنه قد تم التصريح بها بطريقة صحيحة وسليمة، وأن البيانات لم تفقد، أو تخفى أو تمت الإضافة إليها، أو تكرر أو تم تغيرها بأي طريقة من الطرق، نظراً لما لها من أهمية في ظل النظم الإلكترونية، حيث أن معظم الأخطاء تحدث عند إدخال البيانات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والرقابة على المدخلات تتضمن الرقابة على المستخدم (User Control)، والمشتملة على الرقابة المكتبية لتفحص كل الوثائق الأصلية للتأكد من اكتمالها، ورقابة كتابية للتأكد من اكتمال أنواع معينة من البيانات، وتصنيف المعلومات لتنظيمها والتأكد من صحتها، وترقيم الوثائق ترقيماً متسلسلاً، والإجراءات الرسمية للمصادقة على العمليات والمثبتة خطياً، والرقابة على نسخ البيانات، والمطابقة اليدوية أو المبرمجة لمجاميع حسابات المراقبة، ومطابقة السجلات الأصلية للمدخلات والمخرجات، بالإضافة إلى الرقابة على البيانات المسترجعة.

كذلك تتضمن رقابة التطبيق من حيث المدخلات الرقابة على نسخ البيانات إذا ما كانت تتم بطرق آلية عن طريق استخدام المحطات الطرفية، وكذلك المطابقة اليدوية أو المبرمجة لمجاميع الحسابات، ومطابقة السجلات الأصلية للمدخلات والمخرجات، والرقابة على البيانات المسترجعة، بالإضافة إلى التأكد من التسلسل من حيث يتم إدخال بعض المستندات بصورة مسلسلة، لذا فإن أي فجوة في عملية التسلسل تعني أن هناك بعض المستندات التي فقدت، حيث أن هذا النوع من الاختبارات يمكن أن يتم يدوياً عن طريق برنامج حاسب خاص.

واختبارات رقابة التطبيق على المدخلات تتنوع من حيث اختبارات التأكد من دقة المعلومات، فإن هذه الاختبارات مبرمجة حيث تطبق على حقول مختلفة في سجل للبيانات، حيث يقوم الحاسب عادة بأداء هذه الاختبارات بوصفة أكثر الطرق كفاءة للتعامل مع الاختبارات والتي تتضمن اختبار التحري عن دقة الرقم بغرض اكتشاف الأخطاء التي تحصل في نسخ رمز المرجع المحاسبي، أي الخطأ في أرقام الحسابات، حيث يقوم الحاسب بإجراء اختبار رياضي لتحديد أخطاء النسخ، واختبار المجاميع المختلطة الذي هو عبارة عن تجميع بنود ذات أهمية ضئيلة في الاحتساب، ويستخدم للكشف عن أخطاء التشغيل.

وهنالك أيضا اختبارات الشكل حيث أن الهدف من هذه الاختبارات هو التأكد من اكتمال كل حقل من حقول البيانات ، وذلك بالتأكد من أن كل عنصر من السجل قد تم نسخه بطريقة صحيحة، أما في صورة هجائية وأما رقمية وأما باستخدام رمز من الرموز، وتعد هذه الاختبارات غاية في الأهمية، لأنها تؤكد أن الحقول المهمة (مثل التواريخ) لم تحذف، وكذلك اختبارات الوجود التي تستخدم في التحقق من أن رمز الأصناف بالمخزن صحيحة، أما اختبار المعقولية الذي يقوم على رفض أي عنصر داخل الحقل يؤدي إلى الحصول على نتيجة غير معقولة (Freedman, ١٩٩٧, pp. ٦٦-٧٢).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢- الرقابة على التشغيل (المعالجة):

تهدف هذه الرقابة إلى إعطاء تأكيد معقول بأن تشغيل البيانات قد تم تنفيذه بحسب الغرض الموضوع لكل تطبيق من التطبيقات، بمعنى أن جميع العمليات تم تشغيلها كما هو مصرح بذلك، وأنه لم يتم استبعاد أي عمليات مصرح بها، وأنه لم يتم إضافة أي عمليات غير مصرح بها.

ويتضمن هذا النوع من الرقابة مجموعة من الإجراءات منها:

- مراجعة مجموع عدد المستندات : وهذا الإجراء يهدف إلى جمع عدد المستندات أو العمليات أو السجلات التي تم تشغيلها إلكترونياً في كل مجموعة (Batch) ثم مقارنة ناتج هذا الجمع مع عدد المستندات المثبتة بكشف ضبط المستندات المرسلة للتشغيل الإلكتروني من الإدارات الأخرى أو من قسم الرقابة على المدخلات، وقد يتضمن البرنامج أمراً بكتابة مجموع عدد المستندات أو العمليات أو السجلات المراد تشغيلها ومقارنتها بالمجموع الناتج عن عملية القراءة.

- مراجعة مجاميع قيم المستندات : وهذا الإجراء يهدف إلى جمع قيم الحقل نفسه في كل مستندات المجموعة، ثم مقارنتها بالمجموع السابق الذي تم إعداده والوارد بكشف ضبط المستندات المرسلة للتشغيل الإلكتروني من الإدارات الأخرى أو من قسم الرقابة على المدخلات.

- المجاميع الرقابية : وهذا الإجراء يهدف إلى مقارنة جمع مجموعة من البيانات ذات الطبيعة المختلفة مكونة مجموعة واحدة (هذا المجموع له معنى رقابي بحت) مع المجموع نفسه المعد مسبقاً لهذه البيانات ذاتها.

- اختبار الحدود: ويهدف هذا الإجراء إلى اختبار معقولية المعلومات الخاصة بحقل معين عن طريق مقارنتها بمدى معروف سبق تحديد حده الأعلى وحده الأدنى.

- اختبار صحة الحقل (أو) مكونات الحقل : وهذا الاختبار يهدف إلى التحقق من ملاءمة حجم الحقل ومن صحة مكوناته، على سبيل المثال إذا كانت أرقام العملاء تتكون من سبعة أرقام عشرية بحيث تظهر في السبع مسافات الأولى من سجل كل عميل، فإن الجهاز يمكن أن يبرمج للتأكد من وجود سبعة أرقام عشرية تمثل رقم العميل في المسافات السبع الأولى .

- اختبار صحة الترميز أو الترقيم: ويهدف هذا الاختبار إلى التحقق من صحة الترميز طبقاً لما سبق تحديده.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- اختبار التتابع: ويهدف إلى التأكد من أن بيانات المدخلات قد تم ترتيبها طبقاً لتتابع معين.

- اختبار معقولية بيانات الحقل: ويهدف هذا الاختبار إلى التأكد من معقولية البيانات ببعض الحقول.

- اختبار التأكد من إدخال البيانات المطلوبة: ويهدف هذا الاختبار إلى التأكد من أن البيانات التي يجب إدخالها في الحقول المختلفة قد تم إدخالها بالفعل.

- اختبار صحة العمليات: يهدف اختبار صحة العمليات إلى إجراء رقابة منطقية على العمليات في كل ملف من الملفات.

٣- الرقابة على المخرجات :

تهدف هذه الرقابة إلى إعطاء تأكيد بأن نتائج التشغيل دقيقة وأن استلام النتائج يتم من قبل الأشخاص المصرح لهم بذلك فقط، واهم إجراءاتها تتمثل في مقارنة المجاميع الرقابية للمخرجات مع المجاميع الرقابية للمدخلات، والاطلاع على المخرجات واختبارها عن طريق مقارنتها مع المستندات الأصلية المؤيدة للعمليات، بالإضافة إلى حصر توزيع المخرجات على الإدارات ومراكز العمل التي لها الحق في ذلك.

ورقابة المستخدم تكون مصممة لاختبار دقة وشمول العمليات المعالجة بالحاسوب ، وعادة ما تكون مصممة للتأكد من موثوقية مخرجات الحاسوب (بيانات العمليات وتقارير الخلاصات)، ويعد التوفيق بين المجاميع الرقابية التي يولدها الحاسوب وبين المجاميع التي تم وضعها أثناء إدخال البيانات أحد الجوانب الهامة في أنشطة رقابة المستخدم، وفي بعض النظم قد تقوم الأقسام المستخدمة بتقييم مصداقية مخرجات قسم نظم المعلومات عن طريق الاختبار والمراجعة المكثفة (Elliot, ١٩٩٤, pp. ١١٢-١٠٦).

ب- اختبارات إجراءات الرقابة التطبيقية:

وتتفاوت هذه الاختبارات إلى حد كبير وفقاً لطبيعة النظام والتطبيق ، ففي نظام المعالجة على دفعات، على سبيل المثال يمكن اختبار رقابة المدخلات عن طريق تحليل تسلسل أرقام المستندات الأصلية في دفعات معينة، ومراجعة وتدقيق التلاؤم بين المجاميع الرقابية للدفعة، ومقارنة المجاميع الرقابية بمخرجات الحاسوب، أما في أنظمة الاتصال الإلكتروني المباشر ومعالجة البيانات فوراً فعادة لا يتم استخدام المجاميع الرقابية لذلك يقوم المدققون بوضع اختبارات للتأكد من أن المدخلات دوماً هي بيانات سليمة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما تطبق اختبارات المصادقة على المدخلات للتأكد من دقة البيانات .

وإحدى المنهجيات الرئيسية في تقييم إجراءات رقابة التطبيق هي اختبار أنشطة المتابعة اليدوية عن طريق فحص تقارير الاستثناء التي يولدها الحاسوب وتدقيق طريقة معالجة هذه الاستثناءات، وتحليل تقارير الاستثناء يكون فعالاً على وجه الخصوص إذا كانت البرمجيات المستخدمة هي برمجيات تجارية جاهزة وعندما يكون المدقق مطلعاً وبدرجة كبيرة على طبيعة هذه البرمجيات ونقاط ضعفها وقوتها، لذلك لا يكون اختبار عمل النظام نفسه مهماً كما هو الحال عندما يكون العميل قد صمم برنامج الحاسوب الخاص به، أو قام بتعديل البرنامج التجاري الجاهز ليلائم احتياجاته .

وعندما لايكون المدققون متأكدين من عمل برنامج الحاسوب يصبح الاختبار باستخدام تقنيات التدقيق بمساعدة الحاسوب CAAT's مفيداً جداً ، وتتضمن هذه التقنيات استخدام الأساليب التالية (Sheehy, ٢٠٠٤, pp. ٤١-٤٢):

- **أسلوب البيانات الاختبارية :** عند تدقيق نظام محاسبة يدوي يقوم المدققون بتتبع عينة من العمليات من خلال السجلات بدءاً بالتحليل وانتهاءً بالتسوية، أما عند تدقيق نظام الحاسوب فالطريقة المماثلة هي استخدام البيانات الاختبارية، حيث يتم الحصول عليها من خلال مبرمجي العميل ويمكن للمدققين المستقلين استخدامها بعد تأكدهم من أن الاختبارات صالحة عن طريق دراسة خرائط التدفق (Flow Charts) والمخرجات المطبوعة، أو يمكن لهم أن يقوموا بأنفسهم بتوليد هذه البيانات ولكن ذلك يستغرق وقتاً طويلاً مما يجعله أمراً غير عملي .

ولاختبار الرقابة يجب أن تتضمن البيانات الاختبارية استثناءات هامة قد تؤثر في تقييم المدقق لخطر الرقابة، من قبيل العمليات ذات البيانات المفقودة، والعمليات الخاطئة والعمليات غير المنطقية والدفعات غير المتوازنة والسجلات غير المتتالية، وعلى المدققين أن يقوموا بدقة الرقابة المبرمجة التي تتعلق بتأكيد القوائم المالية التي يرغبون بتقييم خطر الرقابة لها عند مستوى دون الحد الأقصى، ويمكن وضع العمليات والسجلات الوهمية المستخدمة في البيانات الاختبارية بحيث يتم تجنب اختلاطها بالملفات والسجلات الأصلية للعميل، وإذا كان نظام الحاسوب للعميل يتضمن تقنيات الاختبار المتكاملة فالمدققون يستطيعون استخدامها لكي لا تختلط البيانات الاختبارية بالبيانات الأصلية للعميل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **أسلوب تقنيات الاختبار المتكاملة :** وهي إحدى الطرق التي يستخدمها المدققون الداخليون والخارجيون في تطبيقات معالجة البيانات، وهي نظام فرعي من الملفات والسجلات الوهمية الموضوعة ضمن نظام حاسوب نظامي، وتسمح هذه الملفات الوهمية بمعالجة البيانات الاختبارية في نفس الوقت الذي تجري فيه عمليات معالجة مدخلات نظامية دون التأثير على المخرجات أو ملفات البيانات الراهنة، حيث أن البيانات الإختبارية (والتي تتضمن العمليات والاستثناءات العائدة للرقابة التي يراد اختبارها) تؤثر فقط في المخرجات الوهمية والملفات الوهمية، ولهذا السبب عادة ما تسمى تقنيات الاختبار المتكاملة بطريقة الشركة الصغيرة لاختبار النظام، ويمكن إنشاؤها في نوعي الأنظمة : نظام الحاسوب الذي يقوم بالمعالجة الدفعية، وأنظمة الاتصال الإلكتروني المباشر ومعالجة البيانات فوراً .

يراقب المدققون معالجة البيانات الإختبارية ويدرسون التأثيرات في الملفات الوهمية وتقارير الاستثناء وغير ذلك من المخرجات، ومن المشاكل عند استخدام تقنيات الاختبار المتكاملة خطر أن يتم التلاعب بملفات البيانات الحقيقية من خلال نقل البيانات من أو إلى الملفات الوهمية، حيث يجب وضع الرقابة لمنع الوصول غير المرخص به إلى الملفات الوهمية، كما يجب أن يراقب المدققون جميع الأنشطة التي تتم في هذه الملفات، كما أن التقنيات المتكاملة يجب أن تصمم بعناية للتأكد من عدم اختلاط الملفات الأصلية بالبيانات الزائفة عن غير قصد .

- **برامج المراقبة :** بدل استخدام طريقة البيانات الاختبارية يستطيع المدققون مراقبة البيانات الراهنة باستخدام نسخة ثانية من البرنامج تكون تحت رقابتهم، ثم مقارنة النتائج التي يحصلون عليها بنتائج البرنامج الذي يستخدمه العميل، كما يمكن أن يقوموا بإعادة معالجة بيانات تاريخية باستخدام البرنامج الذي يستخدمه العميل، كما يمكن أن يقوموا بإعادة معالجة بيانات تاريخية باستخدام برامج المراقبة التي بحوزتهم لمقارنة نتائجها بالنتائج الأصلية، وإعادة المعالجة هذه قد تنبه المدققين إلى التغيرات غير الموثقة في برامج العميل.

وتتمتع برامج المراقبة بميزة هي قدرة المدقق على اختبار برنامج العميل باستخدام كلٍّ من البيانات الأصلية (الراهنة) والبيانات الاختبارية، ومن خلال برامج المراقبة يستطيع المدققون اختبار أنشطة الرقابة المبرمجة دون خطر تسرب معلومات خاطئة إلى ملفات العميل، كما أن الاختبار يمكن أن يتم باستخدام

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جهاز حاسوب مستقل دون استخدام حاسوب العميل أو موظفي نظم المعلومات.

- **تقنيات تحليل البرنامج:** يتم تطوير برامج بحيث تستطيع توليد مخططات تدفق للبرامج الأخرى، ويستطيع المدقق المؤهل أن يتفحص مخططات التدفق لاختبار منطق برامج التطبيقات وللتأكد من إن توثيق برامج العميل يصف البرنامج قيد الاستخدام الفعلي.

- **تأشير وتتبع العمليات :** وهذه التقنية تضمن تأشير العمليات بمؤشر عند إدخالها إلى النظام، ويقوم الحاسوب بإعطاء المدققين نسخة مطبوعة بتفاصيل معالجة العمليات التي تم تأشيرها، ويتم فحص هذه النسخة المطبوعة للتأكد من عدم وجود أي خطوات غير مرخص بها في البرنامج، وتقنية التأشير وتتبع العمليات ليست ممكنة إلا عندما يكون المنطق الملائم مبنيا ضمن نظام الحاسوب .

- **برمجيات التدقيق العامة :** لقد قامت العديد من شركات التدقيق الكبيرة بوضع برامج للحاسوب هي برمجيات التدقيق العامة، ويمكن استخدام هذه البرمجيات لاختبار مصداقية برامج العميل وتنفيذ العديد من وظائف التدقيق، وهذه البرمجيات مناسبة للاستخدام في العديد من نظم الحاسوب، وأحد تطبيقات برمجيات التدقيق العامة هو التأكد من مصداقية برامج العميل من خلال معالجة تدعى المحاكاة الموازية، إذ من الممكن تجهيز برمجيات التدقيق العامة لتقوم بأداء وظائف معالجة مماثلة لتلك التي يقوم بها برنامج العميل، وإذا كان برنامج العميل يعمل بشكل صحيح فإن مخرجات معالجة العميل لمجموعة من العمليات يجب أن تكون مماثلة لمخرجات حزمة برمجيات التدقيق العامة.

ومن ميزات استخدام برمجيات التدقيق العامة قدرة المدققين على إجراء معالجة مستقلة للبيانات الراهنة، وعادة ما يكون التحقق من مخرجات العميل أمراً ضخماً لا يمكن أداؤه يدوياً، إلا أنه من الممكن القيام به بفعالية باستخدام برمجيات التدقيق العامة، وحتى في الحالات التي يكون فيها التحقق اليدوي أمراً ممكناً فإن استخدام برمجيات التدقيق العامة يسمح للمدققين بالتوسع إلى حد كبير في حجم عينة التعاملات التي سيتم اختبارها، كما أن الفحص الشامل لملفات العميل يصبح أمراً ممكنا ومجديا اقتصادياً، ولكن من غير الضروري على أي حال أن يتم عمل نسخة من جميع عمليات المعالجة لدى العميل، وإنما يجب أن يقتصر الاختبار على الحد الضروري لتعزيز تقييم المدققين لخطر الرقابة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢-٥-٤: مداخل التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات

يمكن القول إن خطوات التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات وإجراءاته تتأثر بطبيعة مقومات التدقيق التي تتفق مع طبيعة معالجة العمليات إلكترونياً من ناحية، وكذلك تتأثر بأسلوب التدقيق من ناحية أخرى، حيث يوجد ثلاثة مداخل للتدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات، وهي التدقيق حول الحاسب، والتدقيق من خلال الحاسب، والتدقيق باستخدام الحاسب، حيث أن اختيار المدخل في التدقيق يعتمد على عدة عوامل من أهمها (Pathak, ٢٠٠٣, pp. ٢٨-٣٧):

١- مستوى التكنولوجيا المستخدم فيما إذا كان النظام إلكترونيا بالكامل ويغطي جميع العمليات، أو جزئياً بحيث تستخدم التكنولوجيا في بعض العمليات.

٢- نوعية الدفاتر والسجلات المحتفظ بها: فبعض المنشآت على الرغم من استخدامها لتكنولوجيا المعلومات في جميع عملياتها، إلا أنها تقوم بالاحتفاظ بالسجلات والمستندات وجميع الحسابات بشكل عادي مثل الأنظمة اليدوية، بينما هنالك منشآت أخرى تكون جميع مستنداتها وسجلاتها وحساباتها مخزنة على وسائط حفظ إلكترونية.

٢-٥-٤-١: التدقيق حول الحاسب:

ظهر هذا المدخل مع بدء ظهور الحاسبات الإلكترونية (Kaplan, ١٩٩٥, pp. ٢٢-٢٣)، حيث كان من السهل الحصول على دليل تدقيق في المراحل المختلفة من المعالجة، وكانت المخرجات شاملة وكاملة كما هو الحال تماما في الأنظمة اليدوية، فيركز على المدخلات والمخرجات ويتجاهل الحاسب نفسه، ويقوم هذا المدخل على افتراض أنه إذا كانت البيانات التي يغذى بها الحاسب سليمة ودقيقه، وكذلك إذا تم تداول المعلومات التي أنتجها الحاسب بطريقة صحيحة، فإن عمليات وإجراءات المعالجة التي تتم داخل الحاسب لابد أن تكون صحيحة، ويتضح أن هذا الأسلوب يركز على المدخلات والمخرجات فقط، ويهمل جانباً أساسيا في النظام الإلكتروني وهو المتعلق بالمعالجة التي يقوم بها الحاسب ذاته، مما يعني أنه يصرف النظر عن وجود الحاسب من حيث تأثيره في نتائج النظام المحاسبي، وبالتالي فإن المدقق ينظر إلى الحاسب على أنه صندوق أسود ولا يتطرق إلى كيفية استخدامه في أعمال التدقيق والاستفادة منه في التحقق من كفاية نظام الرقابة الداخلية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وطبقاً لهذا المدخل فإن المدقق يقوم بدراسة إجراءات الرقابة الداخلية وتقويمها وبتدقيق عناصر القوائم المالية متبعاً خطوات مشابهة للخطوات المتعارف عليها والمستخدمة في عملية التدقيق اليدوية، ويستخدم المدققون تعبير التدقيق حول الحاسب للإشارة إلى الطريقة التي تمكن المدقق من تجنب فحص ضوابط معالجة الجهاز التي يقوم الحاسب بتطبيقها بنفسه، ويتم ذلك من خلال قيام المدقق باختبار بعض العمليات من بدايتها إلى نهايتها عن طريق الحصول على المستندات الأصلية لهذه العمليات والقيام بمعالجتها يدويا من البداية إلى النهاية، ومن ثم يقوم بمقارنة النتائج التي توصل إليها مع المخرجات للنظام الإلكتروني.

ويعد هذا المدخل صالحاً للتطبيق في الأنظمة التي يتوافر فيها دليل التدقيق بحيث يتمكن المدقق من إجراء اختباراته دون الحاجة إلى استخدام الحاسب، وكذلك يتطلب هذا الأسلوب استمرار وجود أدلة التدقيق لمساعدة المدقق في تتبع البيانات المستخرجة من المستندات الأولية إلى النتائج النهائية، وإلى ضرورة إعداد نتائج وسيطة لأغراض أدلة التدقيق فقط.

ويستلزم استخدام هذا المدخل الاحتفاظ بالمستندات الأصلية لمدة كافية، وان يتم ترتيب وحفظ المستندات بصورة سليمة تمكن المدقق من إيجاد المستندات التي يرى ضرورة الحصول عليها للقيام بعملية التدقيق، بالإضافة إلى أن تكون المخرجات مفصلة بدرجة كافية تمكنه من تتبع عملية معينة من بدايتها إلى نهايتها.

والأساليب المتبعة في التدقيق حول الحاسب مترابطة ومكملة لبعضها البعض، ويندرج تحت هذا المدخل الأسلوبان التاليان (Nearon, ٢٠٠١, pp. ١٢-١٥):

أ- تدقيق المدخلات: حيث يقوم المدقق عند تدقيق المدخلات باختبار العمليات من بدايتها إلى نهايتها عن طريق الحصول على المستندات الأصلية لهذه العمليات، والقيام بمعالجتها يدوياً من البداية إلى النهاية، وهذا الأسلوب يعتبر كمقارنة بين المعالجة اليدوية والآلية للتأكد من صحة المعالجة، والتأكد من أن المستندات الأصلية خالية من أي خطأ أو غش، حيث أن تدقيق المدخلات له أهمية كبيرة في نظم تكنولوجيا المعلومات وذلك لان معظم الأخطاء تحدث عند هذه المرحلة، وبالتالي فإن تدقيق المدخلات يهدف إلى إعطاء تأكيد معقول بأن البيانات التي تمت معالجتها إلكترونياً مرخصة وتم إدخالها إلى الحاسب بصورة سليمة، ولم يفقد أي جزء منها، ولم يضاف إليها، ولم تكرر، ولم يتم تغييرها بأي طريقة أخرى، حيث أن

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مخرجات النظام في ظل المعالجة الإلكترونية ما هو إلا انعكاس لتلك البيانات التي تمت معالجتها.

ب- تدقيق المخرجات: حيث يقوم المدقق وفقاً لهذا الأسلوب بمقارنة النتائج والمخرجات التي تم التوصل إليها من خلال المعالجة الإلكترونية مع نتائج بعض العمليات التي تمت معالجة مستنداتها الأصلية بصورة يدوية، حيث يعد تدقيق المخرجات مقياساً نهائياً للحكم على سلامة وجودة النظام الإلكتروني، ويهدف تدقيق المخرجات إلى التأكد من أن تقارير المخرجات صحيحة وخالية من الأخطاء ودقيقة، وان جميع البيانات ذات العلاقة شملتها المخرجات وبذلك فإن المعالجة تكون صحيحة.

إن مدخل التدقيق حول الحاسب أصبح لا يصلح للتطبيق في حالة نظم تكنولوجيا المعلومات المتطورة والمعقدة، وذلك نتيجة للتطورات التي حدثت في مجال المعالجة الإلكترونية للبيانات، ففي ظل النظم المتطورة قد يكون هنالك أكثر من نظام اتصال مرتبط ببعضهم البعض، بحيث قد تعد مخرجات أحد النظم هي مدخلات لنظام أخر، بالإضافة إلى أن تدقيق المدخلات والمخرجات فقط قد لا يسمح بالتأكد من أن عملية المعالجة الإلكترونية للبيانات كانت صحيحة.

٢-٥-٤-٢: التدقيق خلال الحاسب:

يقوم هذا المدخل على افتراض أنه إذا كانت المدخلات صحيحة وكانت عملية معالجتها صحيحة، فإن المخرجات تكون بالضرورة صحيحة، ويعتمد هذا المدخل على ضرورة التأكد من سلامة المدخلات إلى الحاسب، بالإضافة إلى التأكد من سلامة المعالجة التي لابد أن تتم إجراءاتها بطريقة صحيحة ودقيقة مما يعني أن المخرجات ستكون صحيحة وسليمة (Julien & Lampe, ١٩٩٤, pp. ٥٠-٥٥)، والصفة الرئيسية لهذا المدخل هي أن المدقق يقوم باختبار العمليات التي قام بها الحاسب في مراحل المعالجة المختلفة، باستخدام أكثر من أسلوب، بشكل ينعكس على كفاءة وفاعلية عملية التدقيق، ويندرج تحت مدخل التدقيق خلال الحاسوب الأساليب الفنية التالية:

١- البيانات الاختبارية: تتكون البيانات الاختبارية من مجموعة من البيانات الافتراضية التي يقوم المدقق بإعدادها ومعالجتها في برامج المعالجة الخاصة بالشركة وتحت رقابته، ويقوم بمقارنة النتائج بالنتائج المحددة مسبقاً، وذلك بغرض الحكم على مدى صحة وكفاءة عمليات المعالجة.

حيث يقوم المدقق أولاً بدراسة البرامج المستخدمة في الشركة محل التدقيق، ثم يقوم بإعداد مجموعة من البيانات غير الحقيقية ويستخدمها فقط لغرض اختبار مدى صحة معالجة البيانات، ومدى

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تنفيذ وسائل الرقابة الموضوعة، ويجب أن تتضمن البيانات الاختبارية كل أنواع الأخطاء والعمليات غير العادية المحتملة والتي يمكن أن تواجه عملية معالجة البيانات الفعلية للنظام المحاسبي موضع التدقيق، ويحدد المدقق مقدماً النتائج التي سوف يحصل عليها إذا ما استخدمت البرامج الخاصة بنظام المعالجة محل التدقيق في معالجة البيانات الاختبارية.

ويتصف هذا الأسلوب بالبساطة نسبياً حيث لا يتطلب تدريباً عالياً للمدقق على الأنظمة الإلكترونية، كذلك يوفر تقييماً موضوعياً لبرامج الحاسب وخاصة عندما يكون من غير العملي إنجاز هذه التقنية بوساطة وسائل أخرى، بالإضافة إلى أنه يمكن استخدامه بشكل مستمر في ظل ظروف قليلة التغير.

إلا أن هذا الأسلوب يعاب عليه بأنه يقوم باختبار برامج العميل عند نقطة زمنية معينة، وليس عن فترة التدقيق بالكامل، ولا يعد اختباراً كافياً لتوثيق التشغيل الفعلي للنظام، وقد يعلم المشغلون بالبيانات الاختبارية مما قد ينعكس على فاعلية هذا الأسلوب، وكذلك يتحدد مجال الاختبار بمدى معرفة المدقق لإجراءات الرقابة داخل النظام، بالإضافة إلى أنه في حال استخدام البيانات الافتراضية فإن هذا الأسلوب يعتبر اختباراً غير مباشر للنظام من حيث عدم وجود الضمان الكافي بأن البرامج المستخدمة في اختبار هذه البيانات ليست بالضرورة هي البرامج المستخدمة في عمليات المعالجة على مدار فترة التدقيق، وأخيرا يعد هذا الأسلوب غير كامل في ظل استخدام النظم الكبيرة المعقدة.

٢- شبكة الاختبارات المتكاملة: ويعد هذا الأسلوب امتداداً لأسلوب البيانات الاختبارية المستخدم في كشف الأخطاء والغش والحكم على سلامة نظام المعالجة، حيث يعتمد كل منهما على استخدام البرامج الأصلية للمعالجة مع بيانات غير حقيقية ولكن الفرق الأساسي بين الأسلوبين، أنه في ظل أسلوب الاختبارات المتكاملة يقوم المدقق بافتراض وحدة اقتصادية كاملة وبشكل صوري، ويقوم بمعالجة بياناتها في برامج المعالجة الخاصة بالشركة، على خلاف أسلوب البيانات الاختبارية الذي يعتمد على بيانات متعلقة بمجموعة محددة من العمليات.

وباعتبار هذا الأسلوب امتداد لأسلوب البيانات الاختبارية فإن له المميزات نفسها، وعلية الانتقادات نفسها، إلا أنه يتمتع بميزة إضافية وهي شمولية الاختبار لكل النظام وعدم احتياجه إلى خبرة فنية عالية من قبل المدقق.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣- الملف الاختباري المندمج مع نظام المعالجة: ويقوم أسلوب الملف الاختباري المندمج مع نظام المعالجة على مفهوم أسلوب البيانات الاختبارية نفسه، وأسلوب شبكة الاختبارات المتكاملة، ولكن بشكل مختلف بعض الشيء، فطبقاً لهذا الأسلوب فإن المدقق يستخدم ملفاً وهمياً مندمجاً مع ملفات البيانات الحقيقة للعميل، وتتم معالجة البيانات الوهمية مع البيانات الحقيقية في الوقت نفسه، وبحيث تتضمن البيانات الوهمية معظم أنواع الأخطاء والغش المحتملة الحدوث، حيث يبقى الملف الاختباري موجوداً في النظام خلال السنة المالية للشركة، ويمكن معالجة بياناته في أي وقت خلال تلك الفترة وضمن الظروف الفعلية لمعالجة البيانات الحقيقية للشركة، بحيث يعد كأي ملف أخر من ملفات نظام المعالجة الإلكتروني للمنشأة.

ويمتاز هذا الأسلوب بأنه يمكن من إجراء اختبارات أكثر شمولاً لنظام المعالجة، ويجعل عملية التدقيق تتم على أساس مستمر دون أن يقابل ذلك أي صعوبات في المعالجة، وكذلك يعد أحد الوسائل الفعالة لمنع الغش أو التلاعب، نظراً لأن عملية التدقيق يمكن أن تتم في أي وقت خلال فترات المعالجة، بالإضافة إلى أن تكلفة عملية التدقيق تكون منخفضة نسبياً (Hunton, ٢٠٠٢, pp. ٥٥-٥٧)، إلا أنه يعاب على هذا الأسلوب صعوبة عزل أثار الملف البديل في ظل النظم المتكاملة والمعقدة، واحتمال حدوث تلف في ملفات العميل عند استخراج الملف الاختباري، أو تلف المخرجات إذا ظهرت بها البيانات الاختبارية قبل استبعادها، إضافة إلى ذلك قد ترفض إدارة الحاسب معالجة هذه البيانات جنباً إلى جنب مع البيانات الفعلية أو عدم قبولهم ذلك دائماً.

٤- المعالجة المتزامنة: ووفقاً لهذا الأسلوب يتم تصميم برامج لها صفة الإشراف على عمليات المعالجة تؤدي إلى فحص البيانات الحقيقية أثناء معالجتها إلكترونياً، والتحقق من صحتها بالإضافة إلى ضبط العمليات غير العادية والتي تمثل تجاوزات، وطبع تقارير عن هذه العمليات والبيانات الخاصة بها، ويطلق على هذا الأسلوب أيضا أسلوب المعالجة المستمرة، نظراً لكون عملية التدقيق باستخدامه تتم بشكل مستمر على مدار الفترة المالية، الأمر الذي يجعل هذا الأسلوب أكثر ملاءمة للرقابة الداخلية، حيث أنه في ظل النظم المعقدة للمعالجة الإلكترونية للبيانات فإن المدقق الخارجي يشجع استخدام هذا الأسلوب بوساطة المدقق الداخلي، مع الاستفادة بمخرجاته من المعلومات في أداء عملية التدقيق (Perry, ١٩٨٧, pp. A٢٢-A٢٤)، وفي الوقت الحاضر يزداد الاتجاه نحو استخدام هذا الأسلوب، نظراً لزيادة التعقيد في نظم المعالجة للمعلومات، والكم الهائل من العمليات التي تقوم بها الشركات على مدار الفترة المالية، وكثرة الأخطار

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المصاحبة للتدقيق بالمعاينة الإحصائية، مما يحتم ضرورة الاعتماد على التدقيق الداخلي والأدوات المتاحة له والتقارير الناتجة عنه.

ويعاب على هذا الأسلوب أنه يتطلب ضرورة مشاركة المدقق الخارجي في تصميم النظام وفي وضع خطط الرقابة الخاصة به، كما يتطلب ضرورة الاعتماد على الرقابة الداخلية لأنها هي التي ستتولى متابعة تشغيل البرامج وتجميع التقارير الناتجة عنها.

٥- **التأشير والتتبع:** يعد هذا الأسلوب من الأساليب المهمة المستخدمة في تدقيق برامج المعالجة، ويستلزم هذا الأسلوب من المدقق ضرورة الاستعانة بالحاسب الإلكتروني، وذلك في طبع مراحل معالجة البرنامج الذي يستخدمه العميل الخاضع للتدقيق، ثم يقوم المدقق بإجراء فحص انتقادي للمخرجات وتدقيقها مع وثائق برنامج العميل، فالتأشير عملية يقوم المدقق من خلالها بالتأشير على بعض العمليات التي ستتم معالجتها بالحاسوب، ثم يقوم بطلب بعض المخرجات الإضافية عنها ليتمكن من معرفة تفاصيل معالجتها، وتتضمن المخرجات الإضافية تفاصيل بعض الخطوات التي يجريها الحاسب والتي جرى العمل على عدم إظهارها في تقارير المخرجات، أما التتبع فهو ملاحقة برامج العميل لدراسة الأوامر المنفذة لهذه البرامج خلال معالجة العمليات، وذلك للتأكد من كفايتها وفاعليتها.

ويمكن استخدام هذا الأسلوب في نظم المعالجة المعقدة، حيث أن الميزة الرئيسية لهذا الأسلوب تنبع من أنه يمكن المدقق من تحديد الأجزاء غير المستخدمة من النظام، وقد تنجم عنها أخطار محتملة في معالجة البيانات، كما أن ذلك من شأنه أن يزيد من مدى تفهم مدقق الحسابات للتطبيقات المستخدمة في تحليل النظام، والقيام بوظيفة تدقيق مستوى جودة نظام التوثيق بصفة عامة لدى الشركة الخاضعة للتدقيق، إلا أنه يعاب عليه أنه يحتاج إلى تكلفة كبيرة، كما أن تطبيقه يستغرق وقتاً طويلاً.

٦- **تكثيف الفحص عند نقاط اتخاذ القرار:** ويمثل هذا الأسلوب في جوهره عملية تأشير وتتبع ولكن على صورة مكثفة ودقيقة، ففي ظل هذا الأسلوب يطلب المدقق من الحاسب الإلكتروني الاقتصار على طبع الخطوات المتعلقة بنقاط القرار في برنامج الشركة محل التدقيق بدلاً من طبع كافة مراحل المعالجة، ويمتاز هذا الأسلوب عن أسلوب التتبع والتأشير بأن نتائجه التي يتم التوصل إليها ذات مستوى ثقة اكبر وتتطلب وقتاً وتكلفة اقل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٧- المحاكاة المتوازية: ووفقا لهذا الأسلوب يقوم المدقق بإعداد مجموعة من البرامج التطبيقية التي تحاكي (تماثل) برامج الشركة الخاضعة للتدقيق، وتتم معالجة البيانات الفعلية للعميل باستخدام هذه البرامج على التوازي مع نظام الشركة، ثم تقارن النتائج المستخرجة من برامج المحاكاة مع النتائج الفعلية للعميل، حيث يعد هذا الأسلوب بمثابة اختبار فعلي لبيانات العميل، حيث أنه يمكن المدقق من تتبع تدفق العمليات الفعلية عبر مراحل معالجتها المختلفة، وكشف الأخطاء والغش إن وجدت.

ويمكن تطبيق أسلوب المحاكاة المتوازية في أوقات مختلفة من السنة المالية موضع التدقيق، ويمكن استخدامه في إعادة معالجة بيانات تاريخية، وهو لايؤدي إلى تلف ملفات العميل، ويمكن تطبيقه من خلال حاسب إلكتروني خارجي ومستقل عن الشركة الخاضعة للتدقيق، ويعد من أفضل الأساليب المطبقة في اكتشاف التعديلات غير المصرح بها في البرامج (Mo & Mann, ٢٠٠٠, pp. ٣-١٥).

ويمتاز هذا الأسلوب بتمكين المدقق من متابعة العمليات إلى مصادرها الأصلية (المستندات) نظراً لكون البيانات التي تستخدم من خلاله هي البيانات الحقيقية، بالإضافة إلى إمكانية المدقق من زيادة حجم العينة زيادة كبيرة وبتكاليف ضئيلة نسبياً، إلا أن هذا الأسلوب يعاب عليه لكونه يستغرق وقتاً طويلاً وجهداً كبيراً، ويحتاج إلى تكلفة كبيرة، ويتطلب من المدقق توافر الخبرة الكافية لإعداد برامج المحاكاة.

٨- البرامج الخاضعة لرقابة المدقق: وفي هذا الأسلوب يقوم المدقق تحت ظروف خاضعة لرقابته بإعادة معالجة عينات من البيانات الفعلية للعميل من خلال استخدام نسخة من برامج العميل التي سبق اختبارها أو من خلال استخدام نسخة من برنامج يكون خاضعاً لرقابته، ويجب أن تبقى النسخ التي يحصل عليها المدقق من الشركة محل التدقيق خاضعة لرقابته، وبعد اكتمال عملية المعالجة يقوم المدقق بمقارنة النتائج المتولدة من استخدام نسخ البرامج الموجودة لديه مع المخرجات التي سبق توفيرها نتيجة لاستخدام العميل لبرامجه، ويسمى هذا الأسلوب أحيانا بأسلوب التحكم بالتشغيل وإعادة التشغيل.

واهم مزايا هذا الأسلوب تتمثل في أنه لايتطلب من المدقق كتابة برامج خاصة لوجود برامج لدى العميل تفيد في هذا الغرض، وهي بذلك تظهر للمدقق ما حدث فعلاً في نظام معالجة البيانات لدى العميل، إلا أنه يعاب على هذا الأسلوب في كونه يتطلب من المدقق معرفة كافية بطرق معالجة البيانات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بحيث تجعله قادراً على استخدامه بفاعلية في الرقابة على العمليات وتقييم واختبار البرامج، بالإضافة إلى ذلك فإن هذا الأسلوب يتطلب من المدقق استخدام أسلوب أخر إلى جانبه للتحقق من كود (ترميز) التشغيل.

٩- اختبار كود (ترميز) البرنامج: وهو عبارة عن تحليل تفصيلي لكود التشغيل للتحقق من محتويات البرامج وكشوفها من حيث الترميز والأوامر، وذلك للتأكد من وجود كل الضوابط الرقابية في البرامج وفاعليتها، وهل تعالج البيانات وفق السياسات الموضوعة، ولاستخدام هذا الأسلوب لا بد للمدقق من الحصول على وصف سردي للبرامج ومخططاتها ومحتوياتها (توثيق البرنامج)، وحتى يتمكن المدقق من دراسة هذا التوثيق والتحقق منه لابد أن تتوافر لديه درجة عالية من التأكد بأن هذا التوثيق هو تمثيل دقيق للبرامج من خلال المعرفة الكافية باللغة التي كتبت بها هذه البرامج.

وفي حال عدم وجود توثيق للبرامج، يجب على المدقق التأكد من أن المستندات قد تم تدقيقها، والتحقق من الضوابط الرقابية على تلك المستندات والبرامج.

ومن مميزات هذا الأسلوب القدرة على اختبار منطق النظام بالتحليل التفصيلي الدقيق، ويجل المدقق على صلة بكود التشغيل، إلا أن من أهم عيوبه هو التكلفة الباهظة، وأيضا حاجته إلى خبراء فنيين في تحليل النظم على مستوى عالٍ من الخبرة في أكثر من نظام من نظم المعالجة الإلكترونية، كما تعد صعوبة تطبيقه في الأنظمة الكبيرة المعقدة مأخذاً عليه لتعذر متابعة كل عمليات المعالجة (Remiel & Jr, ١٩٩٣, pp. ٢-٦).

٢-٥-٤-٣: مدخل التدقيق باستخدام الحاسب:

وفقاً لهذا المدخل فإن المدقق يقوم بتدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات بوساطة برامج التدقيق الإلكترونية، وهذه البرامج مصممة لتنفيذ عملية التدقيق، ويقوم هذا المدخل على استخدام الحاسب في تنفيذ اختبارات التأكد من انسجام ومعقولية الحسابات والعمل المحاسبي، ومن معقولية النتائج التي توصل إليها المدقق وذلك عن طريق المقارنة ودراسة تطور بعض العناصر، ويمكن تنفيذ هذا المدخل باستخدام احد الأسلوبين التاليين (Walker, ١٩٩١, pp. ٣٣-٣٥):

١- **برامج التدقيق الخاصة:** ووفقاً لهذا الأسلوب يقوم مصممو برامج العميل أو غيرهم من العاملين بنظم معالجة المعلومات بكتابة برامج خاصة لتحليل ملفات المعلومات، ويعد هذا الأسلوب احد الأساليب

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢- التي يستخدمها المدقق الخارجي في أداء أغراض محددة في عملية التدقيق، حيث تعد هذه البرامج في ضوء نظام المعلومات الخاص لكل عميل، حتى يتسنى الحصول على البيانات المخزنة في شكل مقروء للحاسب، وعند الاستعانة بمصممي البرامج للعميل لإعداد برامج التدقيق الخاصة لابد للمدقق من إجراء تحقيق إضافي لمدى سلامة تعليمات هذه البرامج.

وتشتمل عملية إعداد البرامج الخاصة بالتدقيق على مجموعة من الخطوات وهي:

أ- تحديد أهداف مهمة التدقيق التي يمكن أن يحققها البرنامج.

ب- إعداد قائمة بتفاصيل العملية اللازمة لتحقيق أهداف التدقيق وإجراءاته.

ت- إعداد خريطة تدفق خطوات إدخال ومعالجة البيانات واستخراج المخرجات.

ث- إعداد البرنامج على ضوء خريطة تدفق النظام وبلغة يقبلها نظام الحاسب المستخدم في معالجة البيانات لدى العميل.

ج- اختبار البرنامج والتحقق من خلوه من الأخطاء ومن ثم التأكد من تحقيقه لأهداف مهمة التدقيق وتنفيذ إجراءاتها.

ويمتاز هذا الأسلوب باستقلاليته وحياد خطوات إعداد البرنامج وإمكانية الوصول إلى البيانات المخزنة بلغة الحاسب، كما أنه يساعد في التلاؤم والتكييف مع النظام.

إلا أنه يعاب عليه استغراقه للوقت الطويل في إعداده وارتفاع تكلفته، خاصة وان هذه البرامج تكون محدودة الاستخدام من قبل المدقق ولعمل واحد خلال فترة محددة، الأمر الذي يتطلب ضرورة تعديلها حتى تتماشى مع أي تغيرات مستقبلية في نظم معالجة تكنولوجيا المعلومات التي يتبعها هؤلاء العملاء.

٢- **برامج التدقيق العامة:** وهي عبارة عن برامج يتم تصميمها من قبل شركات المحاسبة والتدقيق وموردو البرامج والحاسبات، بحيث تمكن المدقق من استخدامها في تدقيق أنواع مختلفة من نظم تكنولوجيا المعلومات، بغض النظر عن نوع التنظيم أو الصناعة، وتمكن هذه البرامج المدقق من استخدامها لتنفيذ مختلف مهمات عملية التدقيق وبشكل مستقل عن برامج العميل الخاضعة للتدقيق.

وحيث أن مجموعة البرامج العامة تهدف إلى عدد مختلف من المهام والخطوات التي يقوم بها المدقق، لذلك يحتاج الأمر إضافة مواصفات خاصة بمتطلبات كل تطبيق محاسبي حتى تتلاءم وظائف هذه

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التطبيقات مع متطلبات عملية التدقيق الخاصة بالعميل، وعلى الرغم من ذلك فإن إضافة وعمل تلك التعديلات يمثل عبئاً ضئيلاً بالمقارنة مع الجهد والوقت والتكلفة اللازمة لإعداد برنامج تدقيق خاص لكل عميل.

بالإضافة لذلك فإن من مزايا هذا الأسلوب استقلال المدقق عن موظفي العميل، وتقليل احتياج المدقق لخبراء نظم المعالجة أو التدريب الخاص في هذا المجال، وكذلك تميز برامج التدقيق العامة بقدر من المرونة مما يتيح استخدامها أكثر من مرة وفي أكثر من عملية تدقيق (Williamson, ١٩٩٧, pp. ٦٩-٧١).

إلا أنه يعاب على هذا الأسلوب في كون برامج التدقيق العامة تكون مصممة أساسا لتدقيق البيانات المرتبة بطريقة تتابعيه في الملفات، كما أنه وفي ظل غياب مثل هذا التتابع يكون من الصعب استخدام هذه البرامج، كما أنه ينظر إلى النتائج وصحتها دون النظر إلى كفاءة المعالجة بصفة عامة.

٢-٥-٥: تقرير تدقيق تكنولوجيا المعلومات

إن الهدف من تدقيق البيانات المالية هو تمكين المدقق من إبداء رأيه حول عدالة عرض القوائم المالية وتمثيلها لنتيجة أعمال المنشأة ومركزها المالي وتدفقاتها النقدية، حيث إن المسؤولية الرئيسية عن إعداد القوائم المالية وتصويرها تقع على عاتق إدارة المنشأة، وبالتالي فلا يجوز للمدقق أن يقوم بتعديل أو تغيير البيانات دون موافقة الإدارة، وفي حال وجود مخالفات مادية محتواة ضمن البيانات المالية يتوجب تعديلها وفقاً لقناعة المدقق، فقد جرى العرف على أن يقوم المدقق بإبلاغ الإدارة بوجهة نظره، وإذا ما اقتنعت الإدارة بملاحظات المدقق ووافقت على إجراء التعديلات المقترحة فإن الأمر يعتبر منتهياً، وإلا فأنه يملك الحق في أن يتحفظ في تقريره وأن يقوم بالإشارة إلى هذه المخالفات أو يمتنع عن إبداء الرأي، أو إبداء رأي عكسي.

لذا فإن طبيعة النظام المحاسبي لا تغير واجبات المدقق، فالهدف هو نفسه حتى وان اختلفت طبيعة الإجراءات، ففي النظام اليدوي يوجد مسار مستندي يمكن استخدامه في إجراء الاختبارات اللازمة، وهذا الأمر غير متوافر في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات، لذا يتوجب على المدقق استخدام إجراءات فحص

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بديلة من اجل التوصل إلى إمكانية الحكم على مدى التأكد الذي وصل إليه من خلال فحصه ليتمكن من كتابة تقريره.

غير أن تقرير المدقق بشأن تقييم نظام العمل في ظل تكنولوجيا المعلومات يكون من خلال التركيز على تقييم نظام الرقابة الداخلية الذي يتم التشغيل الإلكتروني من خلاله للبيانات المالية، وتحيد نقاط الضعف إن وجدت، حيث يستلزم من المدقق إعلام الإدارة أو لجنة التدقيق في حال اكتشافه نقاط ضعف في وسائل الرقابة العامة أوالتطبيقية (المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، ٢٠٠١، ص ص. ١٨١-١٨٦).

٢-٦: الأدبيات المحاسبية المتعلقة بموضوع الدراسة:

على الرغم من أهمية موضوع الدراسة والأثر المهم المتوقع لتكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الخارجي، إلا أن هنالك شحاً في الدراسات المتعلقة بهذا الموضوع في المكتبة العربية، وربما يرجع السبب في ذلك إلى حداثة استخدام التكنولوجيا في البلاد العربية، وهنالك عدد قليل من الدراسات العربية التي أجريت في هذا المجال في حين أنها اعتبرت من المواضيع المهمة والتي تناولتها باهتمام العديد من البحوث والدراسات الأجنبية، علما بأن الباحث حيث قام بالمسح للموضوع بشكل تفصيلي، ويمكن إيجاز أهم الأدبيات ذات العلاقة بموضوع الدراسة على النحو التالي:

١- دراسة (الكخن،١٩٨٨) بعنوان:" **الرقابة المحاسبية في ظل الأنظمة الإلكترونية وتطبيقاتها في البنك المركزي الأردني**" وهدفت إلى تتبع الإجراءات الرقابية المتبعة في دائرة الحاسوب في البنك المركزي الأردني وفي نظامه المحاسبي الإلكتروني ومقارنتها بالإجراءات الرقابية التي يجب أن تتبع، فقد تناولت في الجزء النظري من دراستها الضوابط الرقابية العامة والضوابط الرقابية التطبيقية، أما في الجزء الميداني فقد توصلت الباحثة إلى أن الإجراءات الرقابية المحاسبية المتبعة في دائرة الحاسوب في البنك المركزي وفي نظامه المحاسبي الإلكتروني هي إجراءات كافية لتحقيق الدقة والسرعة في المعلومات المستخرجة نتيجة معالجة البيانات المدخلة وفق إجراءات رقابية واضحة ومحددة، أما إجراءات الرقابة التطبيقية فهي كافية وجيدة تضمن دقة وصحة المعلومات المستخرجة نتيجة معالجة البيانات المدخلة.

٢- دراسة (الليثي،١٩٨٨) بعنوان:" **تقييم الآثار المتوقعة لمعيار المراجعة الآلية على ضوابط الرقابة المحاسبية**" والتي أجراها في المملكة العربية السعودية على عينة مكونة من أربعين وحدة اقتصادية تشمل قطاعات حكومية وشركات ومؤسسات وبنوك وصناديق للتنمية، حلل الآثار المتوقعة لمعيار المراجعة الآلية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

على فاعلية الضوابط الرقابية المحاسبية، فتوصل إلى أن الإمكانات المادية لنظم التشغيل الإلكترونية تستخدم بدرجة عالية في مختلف التطبيقات وان اغلب أقسام التدقيق الداخلي تشترك في تصميم الضوابط الرقابية بنظم التشغيل الإلكترونية، وان هناك استخداما لمختلف الضوابط الرقابية في جميع مراحل معالجة البيانات المحاسبية.

وقد أظهرت الدراسة ضرورة تطوير مفهوم للمراجعة لتصبح أكثر ديناميكية في نظم التشغيل المباشرة والفورية لمواءمة التعديلات التي طرأت على مسار المراجعة، حيث تلاشت محتوياته التقليدية، وبرزت ضرورة إشراك المدقق الداخلي في وضع متطلبات النظام من الضوابط المختلفة في مراحل تصميمه وامتداد نشاط المدقق الخارجي ليغطي النظام المطبق للتأكد من توافر الضوابط المختلفة وتحليل برامج التطبيقات التي تنفذها الشركة.

٣- دراسة (الحديثي،١٩٩٣) بعنوان:" **تقييم أنظمة الرقابة الداخلية للمؤسسات التي تستخدم الحاسوب**" والتي هدفت إلى تقييم أنظمة الرقابة الداخلية للمؤسسات المالية والمصرفية التي تستخدم الحاسوب في الأردن من خلال تقييم درجة متانة إجراءات الرقابة الداخلية العامة والتطبيقية في هذه المؤسسات والمتمثلة بالرقابة التنظيمية، والرقابة على الوصول، والرقابة على التوثيق وتطوير النظم، والرقابة على امن البيانات والملفات، والرقابة على المدخلات والتشغيل والمخرجات.

٤- دراسة (أيوب،٢٠٠٠) بعنوان:" **كفاءة نظم تقنية المعلومات من وجهة نظر المستفيد في المنشآت الصناعية السعودية الصغيرة**" والتي استهدفت التعرف على مدى كفاءة نظام تقنية المعلومات من وجهة نظر المستفيد في المنشآت الصناعية السعودية الصغيرة، ومدى اختلاف درجة هذه الكفاءة باختلاف كثافة استخدام المستفيد لنظام تقنية المعلومات لأغراض العمل، وطول فترة استخدام المنشأة لهذا النظام، بالإضافة إلى محاولة تحديد درجة تأثير بعض المتغيرات المستقلة على درجة كفاءة نظام تقنية المعلومات.وقد بينت نتائج الدراسة أن درجة كفاءة نظام تقنية المعلومات اختلفت باختلاف كثافة استخدام المستفيد لنظام تقنية المعلومات في المنشأة، لكنها لم تختلف باختلاف طول فترة استخدام المنشأة للنظام، كما أكدت على وجود علاقة ايجابية بين درجة كفاءة نظام تقنية المعلومات وكل من دعم الإدارة العليا للنظام، وخبرة المستفيد في استخدام النظام، واتجاهات المستفيد نحو النظام، ثم دعم الخبرات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخارجية للمستفيدين من النظام.

٥- دراسة (الجراح، ٢٠٠٢) بعنوان " **أثر مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في البنوك التجارية الأردنية على كفاءة الأداء المالي** " حيث هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في البنوك التجارية الأردنية على كفاية الأداء المالي، وقد اعتمد الباحث في دراسته على نسبتي العائد على الاستثمار (ROI) والعائد على حقوق الملكية (ROE) لقياس كفاءة الأداء المالي للبنوك، وقد قام الباحث بجمع البيانات من خلال استبانة خاصة صممت لهذا الغرض وشملت عينة الدراسة جزءاً من البنوك التجارية الأردنية وعددها (٨) بنوك خلال الفترة من ١٩٩٠-٢٠٠٠.

وقد بنيت الدراسة على متغيرين اثنين، الأول المتغير المستقل: مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في البنوك التجارية الأردنية وقد تم قياسه من خلال الاستبانة التي هدفت إلى بيان نسبة استخدام البنوك لكل من الأجهزة والبرمجيات والتطبيقات التكنولوجية، أما الآخر فهو المتغيرالتابع: كفاءة الأداء المالي للبنوك التجارية الأردنية وقد تم قياسه باحتساب نسبة العائد على الاستثمار ونسبة العائد على حقوق الملكية من خلال البيانات المالية المنشورة للبنوك التجارية الأردنية وعلى مدى الفترات من ١٩٩٠ ولغية العام ٢٠٠٠.

وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي في وصف مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في قطاع البنوك والمنهج التحليلي لتفسير العلاقات بين مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في البنوك التجارية الأردنية وكفاءة الأداء المالي لها وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية المختلفة (مقاييس النزعة المركزية ومنها الوسط الحسابي ، مقاييس التشتت ومنها الانحراف المعياري والالتواء، معامل ارتباط بيرسون، وتحليل معامل الثبات) .

وقدا توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كما يلي:

- تتجه البنوك التجارية في الأردن إلى التوسع باستخدام تكنولوجيا المعلومات في عملياتها المصرفية المختلفة.

- ليس هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في البنوك التجارية الأردنية وبين كفاءة أدائها المالي مقاسة بالعائد على الاستثمار .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- هنالك علاقة طردية ضعيفة غير دالة إحصائيا بين مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في البنوك التجارية الأردنية وبين كفاءة أدائها المالي مقاسة بالعائد على حقوق الملكية(ROE).

٦- دراسة (الذنيبات، ٢٠٠٣) بعنوان " **مدى وفاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق في الأردن**" وهدفت إلى تحديد المجالات التي يستخدم فيها مدققو الحسابات الخارجيون في الأردن تكنولوجيا المعلومات، وإلى تقويم مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في المجالات المحددة وآثار ذلك على كفاءة وفاعلية عملية التدقيق من خلال تحديد مجموعة من الأسئلة، تم الحصول على الإجابات لها من خلال تصميم استبانة خاصة للدراسة، وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع مكاتب وشركات التدقيق المرخصة في الأردن، حيث تم اختيار عينة عشوائية منها حجمها (١٠٠) مكتب.

وقد توصلت الدراسة إلى أن مدققي الحسابات في الأردن يستخدمون تكنولوجيا المعلومات في الأنشطة المختلفة التي تتعلق بمجالات التخطيط لعملية التدقيق، والرقابة عليها، وتوثيق وتسجيل أعمال التدقيق المختلفة، ولكن متوسط درجة الاستخدام في جميع المجالات كانت منخفضة، وقد بينت الدراسة كذلك أن استخدام المدققين لتكنولوجيا المعلومات في هذه المجالات يسهم بشكل كبير في تحسين كفاءة عملية التدقيق، من حيث تقليل الوقت المبذول على العمليات الحسابية والكتابية، وتقليل عدد المستخدمين في مكتب التدقيق، وتقليل تكاليف عملية التدقيق بشكل عام، وكذلك بينت الدراسة أن استخدام المدققين لتكنولوجيا المعلومات في مجالات التخطيط والرقابة والتوثيق يسهم بشكل كبير في تحسين فاعلية عملية التدقيق، من حيث تسهيل إنجاز العمليات المعقدة ومراجعة أعمال المدققين، واستخدام الأساليب الحديثة في التدقيق، والتركيز على الأعمال المهمة، وتحسين ممارسة الحكم الشخصي وعملية اتخاذ القرار بشكل عام، بالإضافة إلى تحقيق أهداف خاصة بمكتب التدقيق نفسه، من حيث زيادة الرضا الوظيفي، وزيادة شهرة مكتب التدقيق والحصول على عملاء جدد.

٧- دراسة (Walker, ١٩٩١)، بعنوان " **الاتجاه نحو تكنولوجيا المعلومات**" **(Let's Go For I.T.)** والتي وضحت أن الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات يفيد المدققين، وأنه من الضروري مراجعة قائمة تعليمات المهام الصادرة عن الجهات المهنية وخصوصا المتضمنة التوقعات المحتملة من استخدامات تكنولوجيا المعلومات، والمشاكل الحالية التي تعيق الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق، والتوصيات في التقرير، والاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات في التدقيق يجب أن يكون جزءا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مهما من هذه الاستراتيجيات.

نظرا لان كلا من تكنولوجيا المعلومات والتدقيق متعلقان بالمعلومات، وعلى الرغم من الاحتمالات والتوقعات يبقى المدققون لا يستخدمون تكنولوجيا المعلومات بمدى كبير، نظرا لان المشاكل الأساسية الآن هي المحيطة بتكنولوجيا المعلومات والمتعلقة بالتعليم والتدريب، بالإضافة إلى الفجوة في برمجيات التدقيق المناسبة، وحتى تتمكن الهيئات المهنية من المحافظة على موقعها القيادي التقليدي فيجب عليها أن توجد استراتيجيات جديدة، بالإضافة إلى ضرورة أن تأخذ معايير التدقيق بعين الاعتبار الفهم الكامل للمخاطر الملازمة ومخاطر الرقابة، واثر تكنولوجيا المعلومات في بيئة الرقابة.

٨- دراسة (Litecky & Charies R, ١٩٩٢)، بعنوان " **تدقيق البيانات المعالجة إلكترونيا في البنوك ذات الحجم الكبير والمتوسط** " **(EDP Auditing in Large and Moderate Size Banks)** ولقد بينت هذه الدراسة والتي تحلل تعريف العملِ لتشغيل البنك الإلكتروني للبياناتِ، وتدقيقها طبقاً لحجمِ البنك، وقد صممت الدراسة لمساعدة إدارة التدقيق في أداء وظائفهم وتمكنهم من مقارنة تقديراتهم لأنشطة تدقيق البيانات المالية الإلكترونية للبنوك التي يقومون بتدقيقها، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن البنوك الصغيرة مهتمة بدرجة أقل في تدقيق البيانات المالية الإلكترونية من البنوك الكبيرة، فالبنوك الصغيرة تستخدم بدرجة أقل بكثير البرمجيات والاستشارات التقنية وعلى أية حال، فأنهم يستعملون مستويات مماثلة من برامج التدقيق، مراجعات ما بعد التركيب، والتدقيق الإداري، البنوك الكبيرة وحدها تجري أنشطة أو رقابة سيطرة على تصميم ألأنظمة، والبنوك الكبيرة وحدها لها خبرة في هيئات الإشراف على تدقيق البيانات الإلكترونية، إن النتائج تقترح بأنه لتدقيق البنوك الكبيرة، فأنه من الضروري توفير الكادر المدرب والمؤهل من المدققين الذين لهم الخبرة في نظم المعلومات الإلكترونية وهذا الأمر يعد حاسما عند تدقيق البنوك الكبيرة، في حين أن الحاجة إلى الكادر الفني المهني وصاحب الخبرة في تدقيق البيانات الإلكترونية يكون بمستويات اقل في حالة البنوك الصغيرة.

٩- دراسة (Williams, ١٩٩٢)، بعنوان " **التدقيق والتطورات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات** " **(Auditing and Recent Developments in IT)** والتي بينت التطورات بالنسبة للمستخدم النهائي للبيانات الإلكترونية وعمليات تبادلها، وتعرضت إلى بعض مشاكل التدقيق والرقابة على نظم المعلومات الإلكترونية من خلال تحديدها لوجوب أن تتم الرقابة على البيانات والمعلومات من خلال دائرة متخصصة لمعالجة البيانات الإلكترونية، وبحيث يكون دورها أساسيا ومهما في تعريف بيئة الرقابة، وتعليم وتدريب

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المستخدمين النهائيين وتكون خاضعة للتدقيق الداخلي والتدقيق الخارجي، بالإضافة إلى أنها ناقشت المواضيع القانونية المحيطة بنظم المعلومات الإلكترونية والتي تعد ذات علاقة وتشكل أهمية لعملية التدقيق مثل الإثبات والعقود والالتزامات، وقد اقترحت بأن عملية التدقيق يجب أن تركز على فهم لتدفق العمليات والرقابة المحيطة بها والرقابة على التطبيقات.

١٠- دراسة (Mcclendon & Darrell, ١٩٩٣)، بعنوان " **تدقيق البيانات المعالجة إلكترونيا يساعد البنوك على حماية البيانات والأموال (EDP Audits Help Banks Protect Data & Finances)**، وبينت وجوب قيام البنوك بعمل تدقيق منتظم على عمليات معالجة بياناتها، وتدقيق البيانات الإلكترونية يمكن أن يساعد البنوك في تطوير وتحسين الحماية لديها، كما أنه يؤدي إلى تحديد مناطق الضعف التي تحتاج إلى تقوية، أيضا فإن تدقيق البيانات المعالجة إلكترونيا يساعد في اكتشاف الغش والاحتيال، أو على الأقل يساعد البنك من الناحية القانونية في الحالات التي يعاني منها العملاء نتيجة أخطاء الحاسب، فالمدققون الخارجيون يقومون بفحص واختبار رقابة البنك في الوصول إلى البيانات، ومعالجة العمليات،ومدى توافر الحماية على الأجهزة والمعدات بالإضافة للبرمجيات.

١١- دراسة (Fisher & MacAllister)،(١٩٩٣ بعنوان" تعميق فاعلية التدقيق باستخدام التكنولوجيا الجديدة " **Enhancing Audit Efficiency with New Technologies**) والتي حددت دور تكنولوجيا المعلومات وأنظمتها بالنسبة للتدقيق الخارجي حيث صنفت تدقيق التكنولوجيا الجديدة ضمن نوعين، الأول خطوات وإجراءات التدقيق الإلكترونية الموجودة والآخر النوع الذي يقدم أساليب جديدة للتدقيق (الإجراءات التحليلية)، وقد وضحت الدراسة كيف أن فاعلية التدقيق تتحقق لكلا النوعين وأوصت بأنه لتحقيق هذه الفاعلية فأنه يجب على المدققين أن يقللوا أو يحدوا من بعض خطوات عملية التدقيق التي كانت تتم في الماضي والتبني التلقائي للأساليب الحديثة في التدقيق، حيث يتضح الهدف من إدراج هذه الدراسة إلى أنها تدعو إلى تعميق كفاءة التدقيق في ظل الأنظمة التكنولوجية.

١٢- دراسة (Hickman, ١٩٩٤)، بعنوان " **تدقيق البيانات المعالجة إلكترونيا** " **(Auditing the EDP)** ، وقد بينت هذه الدراسة بأن مجلس إدارة البنك هو المسؤول عن ضمان التأكد من أن تدقيق البيانات المشغلة إلكترونيا (EDP) قد تم بشكل مستقل وكافٍ، حيث إن اختبارات البيانات المشغلة إلكترونيا (EDP) عموما تقيّم نظام الرقابة للتحقق من سلامةَ، وثقة، ودقة البياناتِ، بالإضافة إلى نوعيةِ أنظمةِ

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

معلوماتِ الإدارةَ التي تدعم قراراتَ الإدارة، ويجب على الإدارة أن تأخذ دوراً مهما ونشيطاً في تخطيط معالجة البيانات الإلكترونية، وعملية اتخاذ القرارِ لضمان أن سياساتِ وإجراءاتِ الرقابة المكتوبة الكافية يتم تطبيقها، ومن الممارسات الملائمةِ التي يَجِبُ على الإدارة أن تطبقها:

١- تطوير خطط استراتيجية وتشغيلية لمعالجة البيانات إلكترونياً.

٢- أن تكون مدركة لأيّ صراعات محتملة مابين موظفي معالجة البيانات إلكترونيا من حيث المسؤوليات وبين الموظفين الآخرين.

٣- إنشاء لجنة توجيهية لمعالجة البيانات إلكترونيا بتمثيلِ الإدارة العليا فيها.

٤- وضع السياساتَ والإجراءات للضمان بأنّ موظّفي معالجة البيانات الإلكترونية يدربون بشكل كافٍ.

١٣- دراسة (Williams & Clark, ١٩٩٥)، بعنوان " **التحديث على التدقيق في البنوك للبيانات المعالجة إلكترونيا**" **(An Update on EDP Auditing in Banking)** البنك الذي لديه دائرة تدقيق رسمية على البيانات المعالجة إلكترونيا يكون على الأرجح اكبر من حيث حجم الأصول ولديه الكثير من إجراءات التدقيق الداخلية ومن خلال الدراسة فإن ٩٦% من البنوك لديها أقسام متخصصة في تدقيق البيانات المعالجة إلكترونيا.

بالإضافة إلى أن لديها إجراءات تدقيق منتظمة ومطبقة، وكادر التدقيق الداخلي في هذه البنوك يعد أكثر تأهيلا وتخصصا من الناحية المهنية، ولديهم المعرفة المناسبة والالتزام بخدمة العملاء أو بالعمليات، وأكثر العمليات المستشهد بها لأنواع تدقيق البيانات المعالجة إلكترونيا هي وظائف تدقيق معالجة البيانات، وتدقيق الوجود لأنظمة التطبيقات، وتقترح الدراسة وجوب التركيز على التدقيق الداخلي وتفعيله وزيادة كفاءته، وعلى العكس من هذا الاتجاه فإن الدراسة لم تحاول التوصل إلى العلاقات السببية ما بين التناقص في فشل البنوك وبين الزيادة في وجوب التأكيد على أهمية الرقابة الداخلية.

١٤- دراسة(Barua, Kriebel, Mukhopadhyay, ١٩٩٥)، بعنوان" **تكنولوجيا المعلومات وقيمة الأعمال" (Information Technology and Business Value)** وقد بينت الدراسة أنه من أهم التحديات التي تواجه الإدارة اليوم والمتمثلة بسؤال فيما إذا كانت المنافع الاقتصادية المتوقعة من تكنولوجيا المعلومات يتم إدراكها؟ ومن خلال التحليل فإن هذه المشكلة يمكن اعتبارها كمقياس ذي علاقة، ومنهجية معالجة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تحضيرية جديدة، فالمقاييس السابقة قد تم اقتراحها واختبارها في تدقيق تكنولوجيا المعلومات وأثرها على وحدة العملِ الاستراتيجية (SBU) أو أداء مراكز الربحية، وأن أثر تكنولوجيا المعلومات على وحدة العمل الاستراتيجية هو مقياس ذو علاقة في مجموعة وحدات العمل الاستراتيجية في الصناعة ككل، وهذه المنهجية تتضمن تحليل على مرحلتين لمتغيرات المخرجات على المستوى المتوسط والمستوى العالي والتي هي أيضا الحسابات للصناعة والاقتصاد بشكل كلي، والتي تقيس اثر مساهمة تكنولوجيا المعلومات، والبيانات التي يتم اختبارها في النموذج المقترح يتم الحصول عليها من وحدات العمل الاستراتيجية في قطاع الصناعة، وتظهر النتائج تأثيراتَ إيجابيةً هامّةً لتكنولوجيا المعلومات على المستوى المتوسّطِ، وتُزوّدُ الدراسة أداة إدارية عملية لمُعَالَجَة مسألةِ لماذا أو لم لا تحدث تأثيرات تكنولوجيا المعلوماتْ.

١٥- دراسة (Champlain, ١٩٩٥)، بعنوان: " **أرشادات حول تدقيق أنظمة الحاسب** " **(Demystifying Computer Systems Auditing)** والتي أشارت إلى أن تدقيق الكمبيوتر لم يبق مقتصرا على خبراء تدقيق نظم المعلومات الإلكترونية وإنما تحول من يدهم إلى المدققين جميعا على حد سواء، والذين يجب عليهم إن يتأكدوا من إن الرقابة بمختلف أنواعها تعمل في بيئة لامركزية لكون الرقابة تشكل العنصر الأساسي لتدقيق الأنظمة الإلكترونية، وبأن خطوات التدقيق عليها سواء فيما يتعلق بالبيئة الداخلية أم البيئة الخارجية المحيطة بها تضمن للمدقق إمكانية الاقتناع بأن العمليات غير المصرح بها ليست موجودة ضمن النظام، لذا يجب أن تتضمن هذه الأنظمة إجراءات رقابة معقولة تشتمل على تحديد هوية المستخدم وكلمة السر وإمكانية الوصول للمستخدمين لتلك الأنظمة.

١٦- دراسة (Dimond, ١٩٩٦)، بعنوان " **تقييم أنظمة المعلومات: بروتوكول لتجميع رزم تدقيق المعلومات" (The Evaluation Of Information Systems: A Protocol For Assembling Information Auditing Packages)** حيث حاولت هذه الدراسة أن تؤكد الدور الواضح والمهم والمتزايد لتدقيق المعلومات في إدارة نظم المعلومات، فهي تعيد اختبار طبيعة التدقيق وتعّرف تشكيلة متنوعة من المزايا التي يجب أن تتضمنها منهجية التدقيق ، والمعايير التي يجب على المدقق أن يصل ألبها وينجزها، وذلك باستخدام أساليب التدقيق المتنوعة لفحص هذه المزايا، وقد لوحظ أن بعض من أساليب التدقيق لاتتضمن جميع المزايا المحددة، وكذلك فقد تمت ملاحظة أن وجوب اتساع أساليب التدقيق لتحقيق تشكيلة متنوعة من الأهداف، ويدور الجدل حول أن القبول لأشمل لمتطلبات التدقيق لكل تطبيق يجب أن تظهر بوضوح كل عناصرها متماسكة وذات علاقة، ويقترح البروتوكول أن الأساليب الموجودة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يمكن استخدامها لتركيب حزمة متماسكة وهادفة من التدقيق ولمجموعة متنوعة من التطبيقات.

وقد سعت الدراسة نحو برهنة النقاط التالية:

- التدقيق أساسا أسلوب مفيد للتقييم وللإدارة ولتطوير أنظمة المعلومات.

- هنالك معايير للجودة يجب أن يوفرها التدقيق والعناصر التي يجب أن يتضمنها التدقيق.

- الأدبيات الحالية حول الموضوع تحتوي على الكثير من المتغيرات المتنوعة.

وهذا البرتوكول تم اقتراحه لثلاثة أهداف:

- توفير طريقة يمكن من خلالها تعريف المزايا ذات العلاقة للتدقيق المحتمل لحقول التطبيقات.

- دعم تجميع الرزم التي تتصف بالتماسك وتتمات المزايا لحقول التطبيقات.

- المساعدة في إثبات خصائص الجودة للرزم.

وقد توصلت الدراسة إلى ما يلي:

- تدقيق المعلومات عبارة عن حقل واسع ومتنوع وهو علم مناسب يمكن استخدامه للإيفاء بالكثير من الأهداف المتنوعة.

- إن تنوع الأهداف يقترح الكثير من الطرق المتنوعة والتحليلات والنماذج التقديمية التي تعتبر ضرورية.

- النماذج والتحليلات يجب أن يتم اختيارها بعناية لتحقيق الأهداف، والأساليب يجب أن تكون ذات موثوقية.

- التنوع ضروري بين الأمثلة، حتى يدعم كل مثال الحاجة إلى أنشاء وتوفير الجودة.

١٧- دراسة (Grand, ١٩٩٧)، بعنوان " **التأثيرات على إدارة تكنولوجيا المعلومات** " (**Impacts on Information Technology Management**) وناقشت التأثيرات المختلفة النابعة من التكنولوجيا على إدارة تكنولوجيا المعلومات، وقد حددت التغيرات الحادثة في بيئة التدقيق الداخلي والتي جاءت نتيجة التهديدات والمؤثرات المتأتية من الانتشار الكبير للأنظمة المحتوية على التكنولوجيا المتقدمة، وقد أوضحت هذه الدراسة كيف أن موضوعات التعارض والمهارات الجديدة والتطور المتواصل للقواعد والإجراءات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وجدوى تصميم الأنظمة وملحقاتها وعناصرها ذات أثر كبير على إدارة التدقيق الداخلي، بالإضافة إلى وجوب الأخذ بالاعتبار تحديد أسلوب التدقيق في ظل هذه الظروف، تحقيقا للكفاءة التقنية باعتبارها جزء من التدقيق الداخلي لأنظمة المعلومات.

١٨- دراسة (Robertson, ١٩٩٧)، بعنوان " **تدقيق المعلومات: المعلوماتي المهني هو المحاسب المهني** " **(Information Auditing: the information professional as information accountant)** وقدمت تعريفات منفصلة للإدارة، المعلومات ومصادرها، وناقشت تدقيق المعلومات بهدف التعلم حول كيفية إدارة المعلومات في الحاضر وكيف يجب أن تكون إدارتها بشكل أفضل في المستقبل، وقد ركزت على خمسة محاور أساسية من الأنشطة التي يمكن النظر إليها عند تدقيق أنظمة المعلومات : وهي مخزون ومصادر المعلومات، وضع خرائط لمواقع مصادر المعلومات، تحليل الحاجات للمعلومات، رسوم بيانية لمعالجة وتدفق المعلومات، بالإضافة إلى الرقابة والتحكم بالعمليات.

وقد وضعت هذه الدراسة مقترحا لنموذج أساسي وقياسي لبرنامج تدقيق المعلومات مبني على التدقيق المالي، وأضافت إلى أن عمليات تطوير مثل هذا البرنامج يجب أن تكون اختيارية ومرتبطة بممارسات التدقيق الخارجي، حيث أوضحت بأن الاكتمال والنجاح لأي برنامج لتدقيق أنظمة المعلومات يعتمد بشكل كبير على التوزيع المناسب للموارد البشرية والمالية، وان برنامج تدقيق نظم المعلومات يجب أن يحسن من استغلال الإدارة لمصادر المعلومات.

١٩- دراسة (Wolosky & Stevens& Kahan, ١٩٩٧)، بعنوان " **ماذا يحمل المستقبل للمحاسبين** " **(What Does the Future Hold for Accountants?)** والتي أكدت بأن عوامل السوقِ سوف تؤدي إلى إجبار العديد مِنْ المحاسبين للبَحْث عن هوية جديدة، مع كامل التأكيدِ على أن تَطَوّراتِ الممارسةِ المهنية سوف تكون مهمة في المستقبل لأي شركة والسبب في ذلك أنها يجب أن تعيد تشكيل نفسها على أسس الاستمرارية، وان جزءاً من الاتجاه الجديد يسير نحو الاستشارات، حيث أن المهنة حاليا متمسكة ومنغلقة بخدمات التوكيد وعليها أن ترتقي بنفسها من الإطار هذا التقليدي للمحاسبة والتدقيق، ويلاحظ بأن التسويق من قبل المحاسبين يتجه نحو التناقص المستمر، والقرار الذي يجب على كل من المحاسبين وشركات المحاسبة مواجهته هو تحديد حجم الوقت والطاقة الذي سيقومون بصرفه على التكنولوجيا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢٠- دراسة (Buchanan & Gibb, ١٩٩٨)، بعنوان " **تدقيق المعلومات : المدخل الاستراتيجي المتكامل**" (**The Information Audit: An Integrated Strategic Approach**) وقد هدفت هذه الدراسة إلى تطوير استراتيجية متكاملة لتدقيق المعلومات من خلال التعرف على المشكلات التي تظهر عند القيام بعملية تدقيق أنظمة المعلومات، مثل التحميل الزائد للمعلومات، والفهم التنظيمي الخاطئ لدور إدارة المعلومات، والأدوات غير الكافية، و ضعف التنسيق ما بين نوعية المعلومات واحتياجات متخذ القرار، بالإضافة إلى زيادة التكلفة وعدم الالتزام وخسارة المعلومات.

واستجابة لهذه المشكلات فقد حاولت الدراسة أن تناقش دور تدقيق المعلومات في المساعدة على تحقيق الأهداف المتمثلة بالإدارة الكفؤة وتعظيم استغلال موارد المنشأة من المعلومات، وذلك من خلال الاطلاع على الاستراتيجيات الموجودة في الواقع والعمل على تطويرها لتلافي جميع المشاكل السابقة.

والمنهجية التي اعتمدتها هذه الدراسة بنيت على تحليل المداخل الموجودة والخبرات المتولدة من الممارسة العملية بهدف تحقيق المنافع التالية:

- الحصول على برنامج متكامل لتدقيق المعلومات.

- تزويد الإدارة بأدوات بحيث تكون متوافقة مع احتياجاتها.

- استخدام مدخل جديد لتحديد تكلفة مصادر المعلومات.

- تزويد المنشأة بمخزون من مصادر قواعد البيانات.

- تزويد الإدارة بمرشد أو دليل حول الاستراتيجية المستقبلية للمعلومات.

بالمقابل فقد أوضحت الدراسة بأن هنالك مجموعة محتملة من المحددات قد تحوّل دون نجاح الاستراتيجية المقترحة ومنها:

- مقياس ومتطلبات المصادر المشتركة قد تجعلها غير عملية بالنسبة للمنشأة.

- التداخل ما بين مراحل هذه الاستراتيجية قد لا يكون دائما واضحاً وقد يكتنفها الغموض نظراً للطبيعة الانضباطية المتعددة للممارسات فيها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- قد تظهر صعوبات تجريبية في العلاقات للنموذج المقترح وخصوصاً بين الأهداف والمهمات ومصادر المعلومات نتيجة العلاقات المعقدة.

٢١- دراسة (Razaee & Reinstein, ١٩٩٨)، بعنوان "**الأثر المنبثق عن تكنولوجيا المعلومات على التدقيق**" **(The Impact Of Emerging Information Technology On Auditing)** وهي دراسة تحليلية أوضحت بأن الزيادة المتسارعة من قبل منشآت الأعمال في استخدام أساليب المعالجة الإلكترونية للبيانات (EDP) في الأنظمة المحاسبية قد أدت إلى وجوب قيام المدققين بجمع المعلومات الحاسمة والأكثر فعالية، فالأدوات والأساليب التقنية مثل التبادل الإلكتروني للبيانات والانترنت والمواضيع التكنولوجية المتطورة تشير إلى نهاية التدقيق التقليدي، فالتكنولوجيا قد أدت إلى جعل معلومات العمليات والأحداث أكثر بساطة وتقييم أنظمة الرقابة ذات الصلة والنتائج أكثر وضوحا، فتجميع الأدلة الكافية بحاجة إلى بناء واتخاذ قرار مبني على الفهم الكامل أين يتم البحث عن الأدلة، وما هي إجراءات الرقابة التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار، وكيفية تقييم هذه الإجراءات، حيث أن الهدف من هذه الدراسة هو جذب الانتباه إلى هذه المواضيع وإلى بيان (SAS ٨٠) الذي يوفر الإرشاد والتوجيه للمدققين في جمع الأدلة الكافية عند القيام بعملية التدقيق على الأنظمة الإلكترونية المحاسبية لعملائهم بالإضافة إلى بعض الموضوعات الأخرى التي قد تواجه المدقق عند تقييم أنظمة الرقابة لدى العميل.

٢٢- دراسة (Helms & Mancino, ١٩٩٩)، بعنوان " **مواضيع تكنولوجيا المعلومات للمصادقة، التدقيق، وغايات خدمات التوكيدات**"، **(Information Technology Issues For The Attest, Audit, And Assurance Services Functions)**، وهي دراسة تحليلية أوضحت بأنه نتيجة لتتابع التسارع في تكنولوجيا المعلومات وبشكل مستمر فقد أدى إلى التأثير في معظم المنشآت، لذا يجب على المدققين أن يأخذوا بعين الاعتبار مواضيع تكنولوجيا المعلومات عند قيامهم بالتخطيط لمهمة المصادقة والتدقيق والتوكيد، وقد رتبت لجنة تدقيق الحاسب الفرعية (CAS) المنبثقة عن مجلس معايير التدقيق وضمن مصطلحات (٤٧) موضوعا في تكنولوجيا المعلومات ذات تأثير على مهمة التوكيد والمصادقة والتدقيق، ومن بعض أهم هذه الموضوعات التي حددتها اللجنة والتي يجب على المدقق الاهتمام بها ما يلي: ١- الحماية ٢- التجارة الإلكترونية ٣- التدقيق المستمر ٤- قدرات الانترنت ٥- الخصوصية ٧- تكنولوجيا الاتصالات.

يجب أن يأخذ المدققون بعين الاعتبار دوماً استخدام تكنولوجيا المعلومات عند الحصول على الأدلة التي تدعم العمليات الإلكترونية، والاستشارات الإضافية التي قد يحتاجونها ليكون لديهم القدرة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

على تخفيض مخاطر الاكتشاف إلى المستوى المقبول وذلك من خلال إنجاز الاختبارات الجوهرية لهذه الأنظمة المتقدمة، وكذلك فيجب على المدققين أن يقوموا بفحص واختبار أنظمة الرقابة للأنظمة الإلكترونية عند جمع الأدلة والتي قد لا تكون ممكنة فقط من خلال الاعتماد على الاختبارات الجوهرية.

٢٣- دراسة (Jordan, ١٩٩٩)، بعنوان " **الأثر الذي تقدمه التكنولوجيا لمهنة المحاسبة** " **(The Impact Technology Is Having on the Accounting Profession)** وبينت أن التكنولوجيا تمثل ثروة بالنسبة إلى كل منشآت الأعمال بسبب مهارات الاتصالات المطورة التي زودتها بها، فقد زودت التكنولوجيا العديد من الأدوات التي تزيد الفاعلية في أي عمل، ومن ضمن ذلك المحاسبة، هذه الفاعلية المطورة ضمن قطاع الأعمال أدت إلى كون المعلومات المحاسبية أن تصبح ديناميكية، وتعكس الوضعية الحالية، ولكن لسوء الحظ فإن الأصول التكنولوجية بالنسبة لوحدات الأعمال قد تؤدي إلى مطلوبات ومسؤوليات إضافية بالنسبة للمحاسبين في هذه الوحدات، فالمعلومات المناسبة والأكثر دقة التي يتم تجهيزها بالأدوات التكنولوجية عادة ما يترتب عليها تكاليف بالنسبة للمنشأة في أغلب الأحيان متمثلة بالمسؤولية والسرية، وهناك فرص أكثر لنشاطات الاحتيال ويعود السبب في ذلك إلى مسار التدقيق المحاسبي الإلكتروني الذي يجب أن يتم التعامل معه، عموماً، سببت التكنولوجيا تغيراً في مهنة المحاسبة من حيث الاتجاهات الجديدة، احتياجات التعليم، والزيادة في جانب الاستشارات المحاسبية وهي تمثل بعض التأثيرات التي جاءت بها التكنولوجيا بالنسبة لمهنة المحاسبة، وهذه بمجملها لا يمكن اعتبارها كمنافع فقط أو كسلبيات فقط.

٢٤- دراسة (Dehning & Stratopoulos, ٢٠٠٠)، بعنوان " **استخدام تحليل ديوبونت لقياس قدرة تكنولوجيا المعلومات على خلق الميزة التنافسية**" **(DuPont Analysis of An IT-Enabled Competitive Advantage)** حيث شملت عينة الدراسة اكبر (١٠٠) شركة في الولايات المتحدة الأمريكية من حيث حجم الأصول وحجم المبيعات والتي تتجاوز (٤٠٠) مليون دولار سنويا.

وهدفت الدراسة إلى تحديد اعتبارات الإدارة للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات وتوقعات مستخدمي القوائم المالية بقدرة تكنولوجيا المعلومات على خلق الميزة التنافسية للشركة وانعكاساتها على مقاييس الأداء المحاسبي لها، حيث قامت هذه الدراسة من خلال ثلاث خطوات، الأولى تحديد وتعريف الشركات التي حققت الميزة التنافسية باستخدام تكنولوجيا المعلومات وتحليل أدائها المالي باستخدام تحليل ديوبونت، أما الخطوة الثانية فتمثلت في تحديد وتعريف الشركات التي تمتلك ميزة تنافسية ولكن ليس

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بالضرورة أن تكون قد حققتها أو أوجدتها من خلال امتلاك تكنولوجيا المعلومات وقياس وتحليل أدائها المالي باستخدام تحليل ديوبونت، أما الخطوة الثالثة فتمثلت في عملية المقارنة مابين نتائج كلا المجموعتين السابقتين من الشركات .

وقد توصلت الدراسة إلى نتائج مهمة باعتبارها رسالة موجهة إلى إدارات الشركات بضرورة الأخذ بعين الاعتبار أهمية تكنولوجيا المعلومات وقدرتها على خلق وإيجاد الميزة التنافسية لشركاتهم، وذلك من كون أن العائد على الأصول (ROA) لأي شركة، يحدد سلوك الكفاءة والربحية لها، وهو يتأثر بمسار واتجاه مقاييس الكفاءة والربحية ويتحدد بهما، وحقيقة أنه أيضا يتأثر بالحصول على أصول تكنولوجيا المعلومات الجديدة.

٢٥- دراسة (Yu & Yu & Chou, ٢٠٠٠)، بعنوان" **أثر التجارة الإلكترونية على مهنة التدقيق: نموذج لعملية التدقيق في الحصول على الأدلة وتقييمها** " **(The Impact Of Electronic Commerce On Auditing Practices: An Auditing Process Model For Evidence Collection And Validation)** وتناولت من خلال التعريف والنقاش الأثر الكامن للتجارة الإلكترونية على عملية التدقيق والنابع من بيئة العمليات الإلكترونية، بالإضافة إلى أنها تعرض نوعين من النماذج والناشئة من أساليب الحماية للشبكات الحديثة وتبين كيف أن التدقيق متواصل مع بيئة التجارة الإلكترونية، فنموذج عملية التدقيق الدورية يبين كيف أن التكنولوجيا الآمنة يمكن أن تستخدم في تيسير عملية جمع المدقق للأدلة وعملية التأييد للتدقيق السنوي ونصف السنوي، ونموذج عملية التدقيق المستمرة والتي تعزز وظائف وأهداف عملية التدقيق الدورية، فمن خلال عملية التدقيق المستمرة فإن نظام مراقبة العمليات حسب توقيتها يستخدم لربط أنظمة المعلومات المحاسبية للشركات مما يساعد المدقق في كشف النشاطات الشاذة وإيجاد تقارير استثناء على أسس مستمرة، وكذلك فإن طريقة التدقيق المستمرة لا تهدف فقط إلى ضمان سلامة فاعلية النظام المحاسبي للمنشأة بل أيضا لضمان صحة وفائدة القوائم المالية المنشورة للمستخدمين، والإضافة الأساسية لهذه الدراسة أنها توضح ومن خلال الأمثلة الإطار المفاهيمي الذي يبين جدوى التدقيق المستمر للعمليات الإلكترونية في بيئة التجارة الإلكترونية.

٢٦- دراسة (Liang & Lin & Wu, ٢٠٠١)، بعنوان " **التدقيق الإلكتروني لنظم معالجة البيانات إلكترونيا: باستخدام تكنولوجيا المعلومات المتطورة** " **(Electronically Auditing EDP Systems With the Support of Emerging Information Technologies)** ، أدى الاعتماد المتزايد على أنظمة التشغيل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الإلكتروني للبياناتِ في المنظماتِ الحديثة، إلى زيادة الاهتمام من قبل مدققي الحسابات الممارسين والمنظماتِ المهنية، ومع زيادة التقدم المتسارع للإنترنتِ، ظهر العديد مِنْ تقنياتِ المعلوماتِ الحديثةِ، مثل (distributed middleware's object-oriented) وتقنيات أمنِ الإنترنتِ، و (intelligent agents) ، بينما أغلبية الدراسات الحالية تعمل على التوجه نحو اهتمامات التدقيق المحددة والمتعلقة بتقنيات المعلومات الدقيقة.

وتُناقشُ هذه الدراسة كيف أن بعض أساليب تدقيق الحسابات بمساعدة الحاسوبِ (CAAT's) قَدْ تَكُون أكثر فعالية في الاستخدام من خلال تقنياتِ المعلوماتِ الجديدة، والأكثر أهمية فإن هذه الدراسة تَقترحُ طريقة جديدة نحو تدقيق الحسابات المعالجة إلكترونيا والتي تسمى تدقيق الحسابات الإلكتروني.

وقد حاولت الدراسة بناء بنية تحتية مدعومة بالتقنياتِ الحديثة، لكي يتم إنجاز عمليات التدقيق وتُؤدّى بأسلوب إلكتروني وآلي، ولتحقّيقِ هذا المفهومِ، تزود الدراسة أيضاً التفاصيل التقنية الكافية لإثبات جدوى طريقة التدقيق الإلكتروني باستخدام أبحاث أنظمة النموذج الأصلي كمثال عملي ويَحاكي هذا النظامِ تطبيقاتَ معالجة البيانات الإلكترونية في الصناعة المصرفية .

٢٧- دراسة (Dunn&Gerard, ٢٠٠١)، بعنوان "**كفاءة وفعالية مدقق الحسابات باستخدام النموذج المفاهيمي البياني التقديمي**" **(Auditor Efficiency and Effectiveness with Diagrammatic and Linguistic Conceptual Model Representations)** لقد بينت الدراسة أن الاختلاف في الكفاءة والفاعلية يسهل الاستخدام ويحقق رضا المستخدم للبيانات المالية عندما يقوم المدقق باستخدام النموذج المفاهيمي البياني التقديمي والذي يقوم على المعالجة التجريبية لثلاثة أنواع من المهام هي:

- البحث. - الإدراك. - الاستدلال.

حيث تم بناء النموذج المقترح من خلال الجمع بين صفات نموذجين تم وضعهما سابقا من قبل باحثين آخرين، وهما: نموذج العلاقة-الوجود ER(entity–relationship)، ونموذج (Backus–Naur Form) BNF .

حيث شملت عينة الدراسة (٤٦) مدققا من موظفي اكبر (٥) شركات تدقيق في الولايات المتحدة الأمريكية، والذين لم يمض على تعيينهم أكثر من سنة في هذه الشركات، حيث قاموا بدراسة مواد أنظمة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المعلومات المحاسبية ضمن برنامجهم الدراسي الجامعي.

وقد هدفت هذه الدراسة إلى تحديد ما إذا كانت المميزات البيانية للنموذج المقترح تؤدي إلى أداء أفضل عند إنجاز المهمات المتنوعة، ووضعت الدراسة تعريفا للأداء الأفضل بأنه الكفاءة الحسابية (وقت) والفعالية (دقة).

تُشيرُ النَتائِجُ إلى أن المشاركين في الدراسة يعدون نموذج (ER) أكثر سهولة للاستخدام ويمكن استخدامه بشكل أسرع من نموذج (BNF)، وكذلك لم تبين الدراسة وجود اختلافات هامة بين النموذج المفاهيمي البياني التقديمي والاهتمام بالدقة.

٢٨- دراسة (Bierstaker & Burnaby, ٢٠٠١)، بعنوان " **أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق: محاولة لتقرير طريقة للمهارة والتطبيقات للمستقبل**" **(The Impact Of Information Technology On The Audit Process: An Assessment The State Of The Art And Implications For The Future)** ، والتي وضحت أن التدقيق في المستقبل لن يعتمد على الوثائق الورقية بالشكل المألوف طالما أن عملاء المدقق ينتقلون إلى الأنظمة الإلكترونية وفي ظل تطور برمجيات التدقيق بشكل يسمح للمدققين باستكمال معظم عمليات التدقيق بشكل مباشر (Online)، ولتدقيق الأنظمة الإلكترونية بشكل مباشر فيجب على المدقق أن ينشىء برمجيات لتكون أداة أساسية في عملية التدقيق وجمع الأدلة بشكل إلكتروني، وقد بينت هذه الدراسة الأثر الحالي لتكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق وتناقش الآثار المستقبلية للاتجاهات التكنولوجية على التدقيق وهي على وجه الخصوص تزود بتفاصيل عن اثر تكنولوجيا المعلومات على التخطيط لعملية التدقيق واختباراتها وتوثيقها.

٢٩- دراسة(Manson & McCartney & Sherer, ٢٠٠١)، بعنوان "**مكننة التدقيق كرقابة في شركات التدقيق** " **(Audit Automation as Control Within Audit Firms)** حاولت هذه الدراسة أن تستكشف طبيعةَ أتمتةِ التدقيقِ كأسلوب للرقابة ضمن شركاتِ التدقيقِ، إن محاور الدراسة تركز على عملية معالجة البيانات وكادر التدقيق من حيث مقاومة التغيير، والمنافسة، والتي تم تحليلها باستخدام الإطار النظري وتطبيق نظرية (Giddiness' structuration) في محاولة لبحث تأثير تكنولوجيا المعلومات في المنشآت، واستنادا إلى دراسة مسح سابقة تمت من خلالها مقابلة كادر التدقيق ومن كل المستويات الإدارية في اكبر(٥) شركات تدقيق في المملكة المتحدة، وقد أظهرت النتائج بأنّ أتمتة التدقيق لا يمكن أن يتم النظر

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إليها ببساطة على أنها تقنية لتحسين النوعية فقط و/ أو معدل الانتاجية لعملية التدقيق، إلا أنها أيضا ذات قيمة في عملية المنافسة السوقية بين شركات التدقيق، وتساعد الشركات على الترويج لدىِ كلا من العملاء وعلى المستوى الداخلي للشركة نفسها.

٣٠- دراسة (Hsu, ٢٠٠٣)، **بعنوان " كيفية التحضير لتدقيق تكنولوجيا المعلومات " (How to Prepare for Information Technology Audit)** وبينت أنه نتيجة للتطورات الحديثة فقد أصبح المصرفيون اليوم أفضل وأكثر امتلاكا للحلول للأعمال المعقدة، ابتداءَ من خدمات الحساب المباشر والفوري وحتى مراكز الاتصال الإلكترونية، ولكن كنتيجة يجب على البنوك أن توفر انتباها أكثر للمشاكل التي قد تنتج عن التكنولوجيا، وطبقا للجهات البنكية الإشرافية يجب على المؤسسات المالية أن توفر مراقبة وحماية أفضل لممتلكاتها وتطبيقاتها وبرمجياتها من تكنولوجيا المعلومات التي تستحوذ عليها، وقد ظهرت اتجاهات حديثة بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات حيث يعتبر التدقيق من أكثرها اهتماما، فبالنسبة للعديد من المؤسسات الصغيرة فإن صفة الحجم لم تعد مسالة جوهرية ، حيث أصبح بالإمكان الحصول على الخدمات من مزودين خارجيين.

ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

لقد لاحظ الباحث من خلال مراجعة الدراسات السابقة التي تم الرجوع إليها أنها جميعها تعرضت إلى محاولات لبيان اثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق ولكن من نواحٍ جزئية أو منفصلة وليس من خلال دراسة مراحل عملية التدقيق الخارجي بشكل متكامل، بالإضافة إلى أن الدراسات التي أجريت على المؤسسات الأردنية وان كانت جزئية في تناولها لبيان الأثر إلا أنها كذلك تمت في فترات زمنية سابقة وبعيدة في الوقت الذي يعد فيه تطور تكنولوجيا المعلومات ذا صفة متسارعة ومتجددة، وكذلك وحسب علم الباحث فإنه لا يوجد دراسات مشابهة حديثة على شركات أردنية أخرى، لذا حاولت هذه الدراسة بيان أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الخارجي في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية بكل مراحلها وتفاصيلها ووصف هذا الأثر وتحليل انعكاساته وفقا لأحدث نواحي تكنولوجيا المعلومات المستخدمة من قبل البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية في الوقت الحاضر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث
الطريقة والإجراءات
Method and Procedures

٣-١: المقدمة:

يتضمن هذا الفصل المنهجية المستخدمة من قبل الباحث في إعداده لهذه الدراسة، ولقد استهل الباحث هذا الفصل ببيان مجتمع الدراسة، ثم اتبع ذلك ببيان عينة الدراسة وكيفية اختياره لتلك العينة، ويبين هذا الفصل مصادر البيانات التي كانت ضرورية لانجاز هذه الدراسة، والأداة التي تم استخدامها من اجل الحصول على تلك البيانات، كما يبين هذا الفصل متغيرات الدراسة وكيفية ارتباطها ببعضها البعض.

ويشير هذا الفصل إضافة لما سبق، إلى الأسلوب الإحصائي المستخدم في تحليل بيانات هذه الدراسة، وإلى القاعدة المستخدمة في قبول أو رفض الفرضيات التي قامت عليها هذه الدراسة.

٣-٢: مجتمع الدراسة والعينة:

تكون مجتمع الدراسة من كافة مدققي الحسابات العاملين في مكاتب وشركات التدقيق المعتمدة لتدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، حيث تم في البداية حصر وتحديد البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية من خلال الرجوع إلى نشرات البنك المركزي الأردني ونشرات هيئة الأوراق المالية، ويوضح الملحق رقم (١) وصف لبعض الصفات والمعلومات عن البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية من حيث سنة التأسيس وعدد الفروع ورأسمالها بالإضافة إلى مجموع الموجودات.

أما فيما يتعلق بمدققي الحسابات الخارجيين للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، فقد قام الباحث بحصر وتحديد لمكاتب وشركات التدقيق التي كلفت بالتدقيق الخارجي على هذه البنوك خلال السنوات الماضية (١٩٩٥-٢٠٠٤)، والتي تم تلخيصها ضمن الملحق رقم (٢)، مع الأخذ بعين الاعتبار أن بعض هذه البنوك قد تعرضت للاندماج أو التحول إلى اسم تجاري جديد أو تم شراؤها من قبل بنك آخر.

ورغبة من الباحث في الحصول على نتائج أكثر دقة وتمثيلاً، فقد تمثلت عينة الدراسة من مجتمع الدراسة كاملاً والتي تكونت من جميع مدققي الحسابات المرخصين والمجازين العاملين في مكاتب وشركات التدقيق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المعتمدة لتدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية والبالغ مجموعهم (٨٧) مدققاً، ويبين الجدول رقم (١) أسماء مكاتب وشركات التدقيق وعدد المدققين العاملين فيها.

جدول رقم (١)

مكاتب وشركات التدقيق المعتمدة لتدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

الرقم	اسم المكتب أو شركة التدقيق	عدد المدققين المجازين العاملين فيها
١	المحاسبون المتحدون (ارنست ويونغ انترناشونال)	٢٨
٢	سابا وشركاهم (ديلويت)	٢٢
٣	غوشة وشركاه	٣
٤	إبراهيم عباسي وشركاه	٨
٥	خليف وشركاه/ KPMJ	٦
٦	المهنيون العرب (غرانت ثورنتون)	٨
٧	طلال أبو غزالة وشركاه (تاجي)	١٢
	المجموع	٨٧

٣-٣: مصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على نوعين من البيانات هما البيانات الثانوية والبيانات الأولية، تمثلت البيانات الثانوية بالبيانات التي تم جمعها من خلال استخدام المصادر الثانوية من الكتب والدوريات والمقالات وأوراق العمل والدراسات المنشورة والمؤتمرات والنشرات الإحصائية ومواقع الكترونية، ومن الجدير بالذكر هو عدم توافر المعلومات الكافية ذات العلاقة بتكنولوجيا المعلومات وأثرها على عملية التدقيق فيما يتعلق بالمصادر باللغة العربية مقارنة بمثيلاتها باللغة الانجليزية.

أما البيانات الأولية فتمثل البيانات التي تم الحصول عليها أو جمعها من خلال الأداة (استبانة) التي قام الباحث بتصميمها وإعدادها وفقاً لمقياس (ليكرت) الخماسي بعد الرجوع والاستناد إلى الدراسات والأدبيات النظرية التي تغطي كافة تفاصيل موضوع الدراسة، وحرصاً من الباحث على التأكد من قدرة الاستبانة على قياس تأثير العوامل المستقلة على المتغيرات التابعة في هذه الدراسة، فقد قام بالإجراءات التالية:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١- تم اختبار مصداقية الشكل (Face Validity) للمفردات المستخدمة في هذه الاستبانة من خلال عرضها على مجموعة من الأكاديميين من ذوي الخبرة والمعرفة بالمواضيع المحاسبية والمصرفية والتحليل والقياس الإحصائي بالإضافة إلى متخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات، حيث تم تعديل فقراتها وفقاً للملاحظات التي تم الحصول عليها.

٢- تم اختبار مصداقية المحتوى (Content Validity) من خلال عرضها وتحكيمها من قبل مجموعة من المدققين العاملين في الميدان، والمختصين في مجال تدقيق البنوك وذلك لبيان مدى الفهم للفقرات الواردة فيها وقدرة هذه الفقرات على قياس تفاصيل عملية التدقيق التي يقومون بها، حيث تم تعديل الأسئلة وفقاً للملاحظات الواردة منهم.

٤- تكونت الاستبانة من (١٥٠) فقرة مقسمة على سبعة أقسام كالتالي (ملحق رقم ٣):

أ- القسم الأول وتضمن (٢٠) فقرة هدفت إلى قياس مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم في البنوك موضوع التدقيق.

ب- القسم الثاني وتضمن (٢٤) فقرة هدفت إلى قياس مستوى تكنولوجيا المعلومات (الأجهزة، البرمجيات، الأفراد) المستخدم في مكاتب التدقيق التي تقوم بتدقيق البنوك.

ج- القسم الثالث وتضمن (١٤) فقرة هدفت إلى بيان الإجراءات التي يقوم بها المدققون عند التخطيط لعملية تدقيق البنوك.

د- القسم الرابع وتضمن (٤٦) فقرة هدفت إلى بيان الإجراءات التي يقوم بها المدققون عند تقييم أنظمة الرقابة الداخلية للبنوك التي يقومون بتدقيق حساباتها.

هـ - القسم الخامس وتضمن (٢٢) فقرة هدفت إلى بيان الإجراءات التي يقوم بها المدققون للتحقق والحصول على أدلة الإثبات عند تدقيق البنوك.

و- القسم السادس وتضمن (١٠) فقرات هدفت إلى بيان الإجراءات التي يقوم بها المدققون لإتمام عملية التدقيق للبنك وإصدار التقرير .

ز-القسم السابع وتضمن (١٤) فقرة تتعلق بالمعلومات الديمغرافية مثل التأهيل والخبرة والعمر ونوع إجازة التأهيل المهني والتخصص والتحصيل الأكاديمي وغيرها.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حيث تم توزيع الاستبانة على المشاركين في الدراسة من خلال الزيارات الشخصية التي قام بها الباحث والمقابلات مع المشاركين للتأكد من الحصول على أفضل نتائج استجابة من قبل المشاركين.

٣-٤: معدل الاستجابة:

قام الباحث بتوزيع (٨٧) استبانة على مكاتب التدقيق الممثلة لعينة الدراسة، تم استرداد (٨٣) استبانة منها، وبعد تدقيق الاستبانات التي تم استردادها، لم يتم استبعاد أيا منها لكون الاكتمال جاء نتيجة المقابلة الشخصية مع المشاركين، وفي النهاية بلغ عدد الاستبانات التي أجري عليها التحليل (٨٣) استبانة، بمعدل استجابة بلغ (٩٥%)، ويعود السبب في الارتفاع النسبي لمعدل الاستجابة إلى المتابعة الحثيثة والمقابلة الشخصية مع المستجيبين في مكاتب التدقيق.

٣-٥: قياس متغيرات الدراسة

قامت هذه من اجل بناء نموذج لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، حيث تضمنت متغيرات مستقلة عددها اثنان يتمثلان بمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، ومستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق، في حين كانت المتغيرات التابعة أربعة متغيرات تمثل مراحل عملية التدقيق الخارجي، والمتمثلة بالتخطيط لعملية التدقيق، وتقييم نظام الرقابة الداخلية في البنوك، والتحقق والإثبات، وإتمام عملية التدقيق وإصدار التقرير، حيث طرحت الأسئلة على المشاركين لقياس متغيرات الدراسة وذلك على النحو التالي:

أولا: مستوى تكنولوجيا المعلومات في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية:

إلى أي مدى تستخدم البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية تكنولوجيا المعلومات في تسيير نشاطاتها وممارسة عملياتها المختلفة، حيث تم قياس مستوى الاستخدام الكلي لتكنولوجيا المعلومات من خلال الأسئلة (١-٢٠) من القسم الأول من استبانة الدراسة، وعلى مقياس ليكرت ذي الخمس نقاط، بحيث تمثل ٥: موافق بشدة، ١: غير موافق بشدة، وقد تم تقسيم مستوى استخدام البنك لتكنولوجيا المعلومات إلى ثلاثة مستويات على النحو التالي:

- مستوى البرمجيات (Software) : الذي يمثل مدى استخدام البنوك للبرمجيات في ممارسة أنشطتها وعملياتها المختلفة، وقد تم قياس هذا المتغير من خلال الأسئلة (١ ، ٢، ٣، ٤، ٥) في القسم الأول

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- من الاستبانة.
- مستوى الأجهزة والمعدات (Hardware) : الذي يمثل مدى استخدام البنوك للأجهزة والمعدات التكنولوجية في ممارسة أنشطتها وتقديم الخدمات المختلفة لعملائها، وقد تم قياس هذا المتغير من خلال الأسئلة (٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧) في القسم الأول من الاستبانة..
- مستوى قدرات ومهارات الأفراد العاملين : الذي يمثل مدى توافر الأشخاص المؤهلين لدى هذه البنوك للقيام بتنفيذ واجبات تكنولوجيا المعلومات، وقيام البنوك باستمرارية تدريبهم وتطوير قدراتهم المعرفية في هذا المجال، وقد تم قياس هذا المتغير من خلال الأسئلة (١٨، ١٩، ٢٠) في القسم الأول من الاستبانة..

ثانياً: مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق المكلفة بتدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية:

إلى أي مدى تستخدم مكاتب التدقيق تكنولوجيا المعلومات في تسيير نشاطاتها وممارسة عمليات وتنفيذ مراحل التدقيق المختلفة، حيث تم قياس مستوى الاستخدام الكلي لتكنولوجيا المعلومات من خلال الأسئلة (١-٢٤) من القسم الثاني من استبانة الدراسة، وقد تم تقسيم مستوى استخدام البنك لتكنولوجيا المعلومات إلى ثلاثة مستويات على النحو التالي:

- مستوى البرمجيات (Software) : الذي يمثل مدى استخدام مكاتب التدقيق للبرمجيات في ممارسة أنشطتها وعملياتها المختلفة وقد تم قياس هذا المتغير من خلال الأسئلة (٤، ٥، ٦، ٧، ٩، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤) في القسم الثاني من الاستبانة.
- مستوى الأجهزة والمعدات (Hardware) : الذي يمثل مدى استخدام مكاتب التدقيق للأجهزة والمعدات التكنولوجية في ممارسة أنشطتها وتقديم الخدمات المختلفة لعملائها وقد تم قياس هذا المتغير من خلال الأسئلة (١، ٢، ٣، ٨) في القسم الثاني من الاستبانة..
- مستوى مهارات وقدرات الأفراد العاملين : الذي يمثل مدى توافر الأشخاص المؤهلين لدى مكاتب التدقيق للقيام بتنفيذ واجبات تكنولوجيا المعلومات، وقيام هذه المكاتب باستمرارية تدريبهم وتطوير قدراتهم المعرفية في هذا المجال وقد تم قياس هذا المتغير من خلال الأسئلة (١٠، ١١، ١٢) في القسم الثاني من الاستبانة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثاً: التخطيط لعملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية:

بيان الإجراءات التي تقوم بها مكاتب التدقيق عند التخطيط لعملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية في ظل استخدام هذه البنوك لتكنولوجيا المعلومات في تسيير نشاطاتها وممارسة عملياتها المختلفة، حيث تم قياس إجراءات التخطيط من خلال الأسئلة (١-١٤) من القسم الثالث من استبانة الدراسة، وقد تم تقسيم إجراءات تخطيط التدقيق إلى مجموعة من المحاور تضمنت التمهيد للتخطيط والحصول على معلومات عن العميل والالتزامات القانونية المترتبة عليه بالإضافة إلى انجاز إجراءات التحليل أولية وتحديد الأهمية النسبية، وتقدير مخاطر التدقيق والمخاطر الملازمة المقبولة وأيضاً التوصل إلى الفهم الأولي لبيئة الرقابة والنظام المحاسبي .

رابعاً: تقييم نظام الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية:

بيان الإجراءات التي تقوم بها مكاتب التدقيق عند تقييم نظام الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية في ظل استخدام هذه البنوك لتكنولوجيا المعلومات في تسيير نشاطاتها وممارسة عملياتها المختلفة، حيث تم قياس إجراءات تقييم نظام الرقابة الداخلية من خلال الأسئلة (١-٤٦) من القسم الرابع من استبانة الدراسة، وقد تم تقسيم إجراءات تقييم نظام الرقابة الداخلية إلى مجموعة من المحاور تضمنت:

- الأخذ بالاعتبار استخدام البنك لتكنولوجيا المعلومات عند انجاز اختبارات الرقابة وتقدير المخاطر وانجاز الاختبارات الجوهرية وتنفيذ الإجراءات التحليلية وانجاز الاختبارات التفصيلية للأرصدة، بالإضافة إلى تقدير احتمال التحريفات في القوائم المالية، حيث تم قياس هذا المحور من خلال الأسئلة (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦) في القسم الرابع من الاستبانة .
- تقييم أنظمة الرقابة العامة في ظل استخدام البنوك لأنظمة تكنولوجيا المعلومات في ممارسة أنشطتها، حيث تم قياس هذا المحور من خلال الأسئلة (٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢) في القسم الرابع من الاستبانة.
- تقييم أنظمة الرقابة التطبيقية لأنظمة تكنولوجيا المعلومات المستخدمة من قبل البنوك في ممارسة أنشطتها، حيث تم قياس هذا المحور من خلال الأسئلة (٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٣٨) في القسم الرابع من الاستبانة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

-

- مدى استخدام مكاتب التدقيق للتقنيات المساعدة في تدقيق الحاسوب (CAAT"s) ، حيث تم قياس هذا المحور من خلال الأسئلة (٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦) في القسم الرابع من الاستبانة.

خامساً: إجراءات التحقق والإثبات عند تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية:

تحديد الإجراءات التي تقوم بها مكاتب التدقيق للتحقق والحصول على أدلة الإثبات عند تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية في ظل استخدام هذه البنوك لتكنولوجيا المعلومات في تسيير نشاطاتها وممارسة عملياتها المختلفة، حيث تم قياس إجراءات التحقق والإثبات من خلال الأسئلة (١-٢٢) من القسم الخامس من استبانة الدراسة، وقد تم تقسيم إجراءات التحقق والإثبات إلى مجموعة من المحاور تضمنت:

- خصائص أدلة الإثبات عند تدقيق البنوك مع الاخذ بالاعتبار استخدام هذه البنوك لتكنولوجيا المعلومات، سواء من حيث نوعية وكمية وحجم أدلة الإثبات، وتوقيت الحصول عليها بالإضافة إلى تكلفة الحصول عليها، وقدرة هذه الأدلة من حيث توفير القرائن والاستنتاجات المستخرجة منها، حيث تم قياس هذا المحور من خلال الأسئلة (١، ٢، ٣، ٤، ٥) في القسم الخامس من الاستبانة.
- شكل ومضمون أوراق العمل المستخدمة في عملية تدقيق البنوك المستخدمة لتكنولوجيا المعلومات من حيث طبيعتها وتفاصيلها ومحتواها ومنهجية الحصول عليها، حيث تم قياس هذا المحور من خلال الأسئلة (٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢) في القسم الخامس من الاستبانة.

سا دساً: إجراءات إتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية:

تحديد الإجراءات التي تقوم بها مكاتب التدقيق لإتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية في ظل استخدام هذه البنوك لتكنولوجيا المعلومات ، حيث تم قياس إجراءات الإتمام وإصدار التقرير من خلال الأسئلة (١-١٠) من القسم السادس من استبانة الدراسة، وقد تم تقسيم إجراءات إتمام عملية التدقيق وإصدار التقرير إلى مجموعة من المحاور تضمنت:

- مقارنة بين الأنظمة التكنولوجية والأنظمة اليدوية من حيث مراجعة الالتزامات المحتملة والتجميع النهائي للأدلة وتقييم النتائج، حيث تم قياس هذا المحور من خلال الأسئلة (١، ٢، ٣) في القسم السادس من الاستبانة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

-

- مقارنة بين مكونات تقرير التدقيق في ظل أنظمة تكنولوجيا المعلومات والأنظمة المحاسبية اليدوية من حيث المقدمة والنطاق والرأي، حيث تم قياس هذا المحور من خلال الأسئلة (٤، ٥، ٦، ٧) في القسم السادس من الاستبانة.
- مدى كفاية ومناسبة التشريعات ومعايير التدقيق بالإضافة إلى معايير المحاسبة مع التطور الحاصل في تكنولوجيا معلومات الأنظمة المحاسبية، حيث تم قياس هذا المحور من خلال الأسئلة (٨، ٩، ١٠) في القسم السادس من الاستبانة.

٣-٦: أسلوب تحليل البيانات:

من اجل إجراء التحليل الإحصائي لاختبار فرضيات الدراسة، قام الباحث بترميز جميع الإجابات التي تم الحصول عليها من المشاركين، ومن ثم إدخال هذه الإجابات إلى برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، ومن اجل الإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها، قام الباحث باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

١- كرونباخ ألفا (Cronbach's alpha): الهدف من استخدام هذا المقياس هو قياس ثبات أداة الدراسة (Reliability).

٢- معامل تضخم التباين (Variance Inflationary Factor): الذي يقيس قوة النموذج من خلال عدم وجود تداخل بين متغيرات الدراسة (Multicolleniarity).

٣- التحليل العاملي (Factor Analysis):

- تم استخدام التحليل العاملي (Factor Analysis) من اجل اختبار مصداقية أداة القياس (Validity)، حيث تم اختبار مدى الانسجام بين الأسئلة التي تقيس كل متغير (Convergent Validity) ، وأيضاً مدى التمايز بين الأسئلة التي تقيس المتغيرات المختلفة (Discriminate Validity).

- تم أيضاً استخدام التحليل العاملي (Factor Analysis) من اجل تحديد العوامل التكنولوجية المؤثرة في مراحل عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

٤- الإحصاء الوصفي (Descriptive Analysis): والذي يتضمن الجداول التكرارية والنسب المئوية، وذلك من اجل وصف خصائص عينة الدراسة، بالإضافة إلى استخدام المتوسطات والنسب المئوية بهدف إعطاء

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تحليل تفسيري عن مدى إجابة المشاركين والعوامل الأكثر تأثيراً واستخداماً في مراحل عملية التدقيق الخارجي على البنوك.

٥- الانحدار المتعدد (Multiple Regression): تم استخدامه لاختبار أثر متغير أو أكثر من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع في الوقت نفسه، اعتماداً على قيمة اختبار T واختبار F ومستوى المعنوية لهما، فأنه سيتم اختبار العلاقة بين:

أ- مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنك بشكل عام (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، مهارات وقدرات الأفراد) وبين كل مرحلة من مراحل عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

ب- مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بشكل عام (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، مهارات وقدرات الأفراد) وبين كل مرحلة من مراحل عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية (التخطيط، تقييم الرقابة الداخلية، التحقق والإثبات، إتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير التدقيق).

ج- مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنك وبين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق.

٦- الانحدار المتعدد المتدرج (Stepwise Multiple Regression) : تم استخدام هذا الاختبار من اجل ترتيب المتغيرات المستقلة (مستوى تكنولوجيا المعلومات) حسب أهميتها بالتأثير في المتغير التابع (مراحل عملية التدقيق الخارجي)، لأن المتغيرات المستقلة سوف تدخل في نموذج الانحدار في كل مرة.

٧- الارتباط (Correlation): تم استخدام اختبار الارتباط من اجل تحديد العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

٨- تحليل التباين (Analysis of Variance): تم استخدام تحليل التباين من اجل اختبار مدى الاختلافات بين أراء المشاركين من حيث اثر مستوى تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق الخارجي للبنوك وذلك على أساس الخصائص الديمغرافية للمشاركين.

٣-٧: تحليل البيانات واختبار الفرضيات:

٣-٧-١: خصائص عينة الدراسة:

٣-٧-١-١: تصنيف مكتب التدقيق:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (٢)

توزيع المشاركين في عينة الدراسة حسب تصنيف مكتب التدقيق

التصنيف	التكرار	النسبة المئوية
محلي	١١	%١٣,٣
إقليمي	٠	%٠
عالمي	٧٢	%٨٦,٧
المجموع	٨٣	١٠٠

يتضح من خلال الجدول رقم (٢) أن النسبة الأكبر من عينة الدراسة هم من المدققين العاملين في مكاتب تدقيق مرتبطة بشركات تدقيق عالمية (٨٦,٧%)، في حين لم يوجد ضمن العينة أي من العاملين في مكاتب لها ارتباط إقليمي، أما المدققون العاملون في المكاتب المحلية فيشكلون ما نسبته (١٣,٣%) من مكاتب التدقيق المشاركة في عينة الدراسة.

٣-٧-١-٢: التأهيل المهني:

جدول رقم (٣)

توزيع المشاركين في عينة الدراسة حسب التأهيل المهني

نوع الإجازة المهنية	التكرار	النسبة المئوية
JCPA	٤٠	%٤٨,٢
CPA	٢٨	%٣٣,٧
CIA	٣	%٣,٦
CMA	١	%١,٢
CFA	٢	%٢,٤
CBA	٣	%٣,٦
أخرى	٦	%٧,٢
المجموع	٨٣	%١٠٠

يلاحظ أن الجزء الأكبر من أفراد العينة وفقاً لنوع إجازة التأهيل المهني كانوا يحملون إجازة محاسب قانوني أردني حيث بلغ عددهم (٤٠) مدققاً وكانت نسبتهم إلى إجمالي حجم العينة (٤٨,٢%)، أما أقل نسبة من مفردات العينة فهم من حملة إجازة (CBA) والذين بلغ عددهم (٣) مدققين ونسبتهم إلى إجمالي حجم العينة (٣,٦%).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣-٧-١-٣: الوظيفة في مكتب التدقيق:

جدول رقم (٤)

توزيع المشاركين في عينة الدراسة حسب الوظائف في مكاتب التدقيق

الوظيفة	التكرار	النسبة المئوية
مشرف عمليات	١١	%١٣,٣
مدير تدقيق	٢١	%٢٥,٣
مساعد مدير تدقيق	١٤	%١٦,٩
مدقق رئيسي	٣٠	%٣٦,١
مشرف تدقيق	٢	%٢,٤
مدقق أنظمة معلومات	١	%١,٢
مساعد مدقق	٤	%٤,٨
المجموع	٨٣	%١٠٠

يلاحظ من الجدول أعلاه أن وظائف المدققين في المكاتب التي يعملون بها تتنوع وفقاً لتقسيمات الهيكل الوظيفي حسب كل مكتب، إلا أنه تم حصرها وفقاً لما يبينه الجدول (٤)، حيث أن أعلى عدد من مفردات العينة والبالغ عددهم (٣٠) مدققاً كانوا يشغلون وظيفة مدقق رئيسي في هذه المكاتب ويشكلون ما نسبته (٣٦,١%) من حجم العينة، أما أقل الوظائف من حيث العدد في العينة فقد كانت وظيفة مدقق أنظمة معلومات.

٣-٧-١-٤: مدة العمل في مكتب التدقيق الحالي:

ويوضح الجدول رقم (٥) توزيع المشاركين في عينة الدراسة حسب مدة العمل في مكتب التدقيق الحالي، حيث يتضح من الجدول أن فئة مدة العمل التي تمثل من خمس سنوات إلى أقل من ثماني سنوات، قد شكلت أعلى نسبة بين فئات مدة العمل، وقد ضمت (٢٥) مدققاً ويمثلون مانسبته (٣٠,١%) من إجمالي حجم العينة، ، أما أقل الفئات تمثيلاً فقد كانت فئة من خمس عشرة سنة فأكثر والتي ضمت مدققاً واحداً ويشكل مانسبته (١,٢%) من إجمالي حجم العينة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (٥)

توزيع المشاركين في عينة الدراسة حسب مدة العمل في مكتب التدقيق الحالي

الفئة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من ١ سنة	٦	%٧,٢
من ١ سنة إلى أقل من ٣ سنوات	٧	%٨,٤
من ٣ سنوات إلى أقل من ٥ سنوات	١٧	%٢٠,٥
من ٥ سنوات إلى أقل من ٨ سنوات	٢٥	%٣٠,١
من ٨ سنوات إلى أقل من ١٢ سنة	٢٠	%٢٤,١
من ١٢ سنة إلى أقل من ١٥ سنة	٧	%٨,٤
من ١٥ سنة فأكثر	١	%١,٢
المجموع	٨٣	%١٠٠

٣-٧-١-٥: مدة العمل في الوظيفة الحالية في مكتب التدقيق:

جدول رقم (٦)

توزيع المشاركين في عينة الدراسة حسب مدة العمل في الوظيفة الحالية في مكتب التدقيق

الفئة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من سنة	١٠	%١٢
من سنة إلى أقل من ٣ سنوات	٣٤	%٤١
من ٣ سنوات إلى أقل من ٥ سنوات	١٥	%١٨,١
من ٥ سنوات إلى أقل من ٨ سنوات	١٤	%١٦,٩
من ٨ سنوات إلى أقل من ١٢ سنة	٨	%٩,٦
من ١٢ سنة إلى أقل من ١٥ سنة	٢	%٢,٤
المجموع	٨٣	%١٠٠

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يلاحظ من الجدول (٦) توزيع المشاركين في عينة الدراسة حسب مدة العمل في الوظيفة الحالية في مكتب التدقيق وكان أعلى تكرار قد تركز ضمن الفئة من سنة إلى أقل من (٣) سنوات حيث بلغ عددهم (٣٤) مدققاً وبنسبة (٤١%) من إجمالي حجم العينة، أما أقل تكرار فقد تركز ضمن الفئة من (١٢) سنة إلى أقل من (١٥) سنة والتي ضمت (٢) مدقق ويشكلون ما نسبته (٢,٤%) من إجمالي حجم العينة.

٣-٧-١-٦: العمر:

يبين الجدول رقم (٧) توزيع المشاركين في عينة الدراسة حسب الفئات العمرية، ويلاحظ أن الفئة العمرية من (٢٥) سنة إلى أقل من (٣٠) سنة تشكل أعلى نسبة، فقد ضمت (٣١) مدققاً وبنسبة مئوية (٣٧,٣%) من إجمالي حجم العينة، أما أقل نسبة فقد كانت فئة من (٥٥) سنة فأكثر والتي ضمت (٢) مدقق وبنسبة بلغت (٢,٤%) من إجمالي حجم العينة.

جدول رقم (٧)

توزيع المشاركين في عينة الدراسة حسب الفئات العمرية

الفئة	التكرار	النسبة المئوية
من ٢٠ سنة إلى أقل من ٢٥ سنة	٦	%٧,٢
من ٢٥ سنة إلى أقل من ٣٠ سنة	٣١	%٣٧,٣
من ٣٠ سنة إلى أقل من ٣٥ سنة	١٩	%٢٢,٩
من ٣٥ سنة إلى أقل من ٤٠ سنة	١٠	%١٢
من ٤٠ سنة إلى أقل من ٤٥ سنة	٤	%٤,٨
من ٤٥ سنة إلى أقل من ٥٠ سنة	٧	%٨,٤
من ٥٠ سنة إلى أقل من ٥٥ سنة	٤	%٤,٨
من ٥٥ سنة فأكثر	٢	%٢,٤
المجموع	٨٣	%١٠٠

٣-٧-١-٧: التحصيل العلمي:

بالنظر إلى توزيع المشاركين في العينة وفقاً للدرجة العلمية التي يتمتعون بها، فقد شكل حملة الدرجة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجامعية الأولى (البكالوريوس) النسبة الأكبر، حيث بلغ عددهم (٦٨) مدقق وكانت نسبتهم إلى مجموع المشاركين في العينة (٨١,٩%)، وكان حملة الدبلوم العالي هم أقل فئة بين المشاركين في العينة حيث بلغ عددهم (٢) مدققاً، ويشكلون (٢,٤%) من إجمالي حجم العينة.

جدول رقم (٨)

توزيع المشاركين في العينة حسب التحصيل العلمي

الدرجة العلمية	التكرار	النسبة المئوية
البكالوريوس	٦٨	%٨١,٩
الدبلوم العالي	٢	%٢,٤
الماجستير	١٣	%١٥,٧
المجموع	٨٣	%١٠٠

٩-٧-١-٨: التخصص العلمي:

فيما يتعلق بتوزيع المشاركين في العينة وفقاً للتخصص العلمي، فيبين الجدول رقم (٩) أن الجزء الأكبر من المشاركين متخصصون في المحاسبة، حيث بلغ عددهم (٧٩) مدقق وكانت نسبتهم (٩٥,٢%) من إجمالي حجم العينة، في حين بلغ عدد المدققين الذين يحملون تخصص الحاسب (١) مدققاً واحداً ونسبته (١,٢%) من إجمالي حجم العينة.

جدول رقم (٩)

توزيع المشاركين في العينة حسب التخصص العلمي

التخصص	التكرار	النسبة المئوية
محاسبة	٧٩	%٩٥,٢
حاسب	١	%١,٢
علوم إدارية	٣	%٣,٦
المجموع	٨٣	%١٠٠

٣-٧-١-٩: الخبرة في مجال التدقيق:

يبين الجدول رقم (١٠) توزيع المشاركين في العينة حسب عدد سنوات الخبرة في مجال التدقيق، ويلاحظ

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أن فئة الخبرة من (٥) سنوات إلى أقل من (١٠) سنوات تشكل أعلى نسبة فقد ضمت (٢٧) مدققاً ويشكلون ما نسبته (٣٢,٥%) من إجمالي حجم العينة، ، أما أقل نسبة فقد كانت فئة أقل من (٣) سنوات و ضمت (٨) مدققين وشكلت ما نسبته (٩,٦%) من إجمالي حجم العينة.

جدول رقم (١٠)

توزيع المشاركين في العينة حسب عدد سنوات الخبرة في مجال التدقيق

الفئة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من (٣) سنوات	٨	%٩,٦
من (٣) سنوات إلى أقل من (٥) سنوات	١٧	%٢٠,٥
من (٥) سنوات إلى أقل من (١٠) سنوات	٢٧	%٣٢,٥
من (١٠) سنوات إلى أقل من (١٥) سنة	١٧	%٢٠,٥
من (١٥) سنة فأكثر	١٤	%١٦,٨
المجموع	٨٣	%١٠٠

٣-٧-١-١٠: الخبرة في مجال تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات:

يبين الجدول رقم (١١) توزيع المشاركين في العينة حسب عدد سنوات الخبرة في مجال تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات، ويلاحظ من الجدول أن فئة أقل من (٣) سنوات خبرة في هذا المجال قد شكلت النسبة الأكبر، فقد ضمت (٥٦)مدققاً ويشكلون ما نسبته (٦٧,٦%) من إجمالي حجم العينة، أما أقل نسبة فقد كانت فئة من (٥) سنوات فأكثر والتي ضمت (٧) مدققين ويشكلون ما نسبته (٨,٤%) من إجمالي حجم العينة، وقد يرجع السبب في انخفاض الخبرة المتوافرة للمدققين في هذا المجال إلى أن موضوع تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات من المواضيع الحديثة، ولم يمر عليه فترات زمنية طويلة بحيث تمكن المدققين من الحصول على الخبرة فيها بفترات زمنية طويلة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (١١)

توزيع المشاركين في العينة حسب عدد سنوات الخبرة في مجال تدقيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات

الفئة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من (٣) سنوات	٥٦	%٦٧,٦
من (٣) سنوات إلى أقل من (٥) سنوات	٢٠	%٢٤
من (٥) سنوات فأكثر	٧	%٨,٤
المجموع	٨٣	%١٠٠

٣-٧-٢: الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة:

لغايات الإحصاء الوصفي وبهدف إعطاء دلالة اكبر لمعنى إجابات المشاركين في عينة الدراسة، فقد تم تصنيف متوسط الإجابات وفقاً للمقياس التالي: (٤,٥ – ٥) درجة عالية جداً، (٣,٧٥- ٤,٤٩) درجة عالية، (٣,٠ – ٣,٧٤٩) درجة متوسطة، (٢,٢٥ – ٢,٩٩) درجة محدودة، (أقل من ٢,٢٤٩) درجة محدودة جداً.

٣-٧-٢-١: مستوى تكنولوجيا المعلومات في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية:

يبين الجدول رقم (١٢) النتائج الإحصائية لمستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم لدى البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، فقد تم تحديد المجالات المهمة التي تقيس مستوى تكنولوجيا المعلومات كما هي مبينة في الجدول، ويبين الجدول أن مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم لدى هذه البنوك يعد جيداً من حيث متوسط جميع الإجابات (٧٠,٦٨%)، وقد انحصر متوسط الإجابات بين ٥٥,٢% - ٨٦,٢%، ويتبين من الجدول أن أعلى مجال استخدام لتكنولوجيا المعلومات متأتٍ من ارتباط فروع البنك مع المركز الرئيسي بصورة مباشرة (On Line)، أما أقل المجالات فقد كان توافر خدمة الرسائل اللحظية (Instant Messaging)، وقد صنفت النسب إلى فئات، بحيث اعتبرت الفئة (أقل من٥٠% إلى أقل من٦٠%) محدودة، والفئة (من ٦٠% إلى أقل من ٧٠%) متوسطة، أما الفئة (من ٧٠% إلى أقل من ٨٠%) جيدة، والفئة (من ٨٠% إلى أقل من ٩٠%) عالية، وأخيرا الفئة (من ٩٠% وأكثر) عالية جداً.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول رقم (١٢)

مستوى توفر تكنولوجيا المعلومات في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

الرقم	المجال	المتوسط	درجة التوفر
١	استخدام أنظمة المعلومات المترابطة التي تمكن من المعالجة الآلية للمعلومات (Straight Through Processing)	٤,١٣	عالية
٢	ارتباط جميع فروع البنك مع المركز الرئيسي بصورة مباشرة (On Line)	٤,٣١	عالية
٣	استخدام أنظمة قواعد البيانات لاستخراج المعلومات الإدارية والتقارير	٣,٩٨	عالية
٤	استخدام أنظمة تخزين المعلومات لإجراء التحاليل المالية وإدارة المخاطر ووضع السياسات التسويقية (Data Warehouse)	٣,٧٠	متوسطة
٥	إتاحة الأجهزة الرئيسية في البنك تقديم الخدمات الالكترونية المصرفية على مدار الساعة	٤,٠١	عالية
٦	توافر خدمات البنك الناطق (Phone Banking) للعملاء طوال الوقت	٣,٢٣	متوسطة
٧	توافر خدمات البنك الخلوي (Mobile Banking) للعملاء طوال الوقت	٢,٨٩	محدودة
٨	توافر الخدمات المصرفية من خلال شبكة الانترنت (Internet Banking) طوال الوقت	٣,٣٣	متوسطة
٩	توافر مراكز الخدمة الهاتفية (Call Center) التي تستخدم تكنولوجيا (Call Recording، CTI Screen Pops)	٣,١٢	متوسطة
١٠	توافر خدمة الرسائل اللحظية Instant messaging	٢,٧٦	محدودة
١١	استخدام المساعدات الشخصية الرقمية Personal digital assistants (PDAs)	٢,٨٠	محدودة
١٢	استخدام شبكات التحكم عن بعد Remote network assess	٣,١٠	متوسطة
الرقم	**المجال**	**المتوسط**	**درجة التوفر**
١٣	استخدام الشبكات اللاسلكية Wireless networks	٢,٩٦	محدودة
١٤	استخدام لغة تقارير الأعمال الممتدة Extensible business reporting language (XBRL)	٣,١٨	متوسطة
١٥	استخدام التواقيع الرقمية/الالكترونية (Electronic Signature) في إجراء المعاملات المصرفية	٣,١٢	متوسطة
١٦	توافر تكنولوجيا وبرمجيات (Firewall) لحماية الشبكات المختلفة من الاختراق	٤,١١	عالية
١٧	توافر أنظمة وخطوط الاتصال والمواقع البديلة للأنظمة العاملة (Disaster Recovery) لاستخدامها في حالات الطوارئ والكوارث	٣,٩٩	عالية
١٨	العضوية في شبكة سوفيت العالمية للتعاملات المالية (SWIFT)	٤,٠٤	عالية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١٩	وجود دوائر نظم المعلومات المتخصصة وبمستوى عالي من التقنية	٣,٩٤	عالية
٢٠	الاستمرارية في تجديد وبتبني تكنولوجيا المعلومات	٣,٩٢	عالية

٣-٧-٢-٢: مستوى تكنولوجيا المعلومات في مكاتب التدقيق التي تقوم بعملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية:

١- مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق:

يبين الجدول رقم (٢٢) النتائج الإحصائية لمستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم لدى مكاتب التدقيق المكلفة بتدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، فقد تم تحديد المجالات المهمة التي تقيس مستوى تكنولوجيا المعلومات كما هي مبينة في الجدول، ويبين الجدول أن مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم لدى هذه المكاتب يعد جيداً من حيث متوسط جميع الإجابات (٧٤,٩٦%)، وقد انحصر متوسط الإجابات بين ٦٤,١٠% - ٨٠,٩٦%، ويتبين من الجدول أن أعلى مجال استخدام لتكنولوجيا المعلومات متأتٍ من استخدام أجهزة حاسوب وتجهيزاتها بشكل كبير ومتطور أما أقل المجالات فقد كان استخدام المكتب لاختبار العمليات المباشر On-Line لعملائه.

الجدول رقم (١٣)

مستوى توفر تكنولوجيا المعلومات في مكاتب التدقيق التي تقوم بعملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

الرقم	المجال	المتوسط	مستوى التوفر
١	يستخدم مكتبنا أجهزة حاسوب وتجهيزاتها بشكل كبير ومتطور	٤,٠٥	عالٍ
٢	يتوفر لكل مدقق جهاز حاسوب حديث خاص بت	٣,٨٣	عالٍ
٣	يستخدم مكتبنا شبكة معلومات مترابطة	٣,٦٣	متوسط
٤	يتم استخدام أنظمة قواعد البيانات لاستخراج المعلومات الإدارية والتقارير في مكتبنا	٣,٩٠	عالٍ
٥	تستخدم شبكة الانترنت والبريد الالكتروني في مكتبنا للاتصال مع العملاء والحصول على المعلومات	٣,٨٤	عالٍ
٦	أقوم باستخدام برمجيات التدقيق العامة المتوافرة في مكتبنا	٣,٨٨	عالٍ

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٧	يقوم مكتبنا بتصميم وتجهيز برمجيات تدقيق خاصة به	٣,٤٠	متوسط
٨	يتم تحديث أجهزة الحاسوب وتجهيزاتها باستمرار في مكتبنا لتواكب آخر التطورات في تكنولوجيا المعلومات	٤,٠١	عالِ
الرقم	**المجال**	**المتوسط**	**مستوى التوفر**
٩	يتم تحديث البرمجيات باستمرار في مكتبنا لتواكب آخر التطورات المتعلقة بتدقيق تكنولوجيا المعلومات	٣,٨٢	عالِ
١٠	تعمل إدارتنا دائما على تطوير قدرات المدققين المعرفية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات من خلال التدريب والتعليم المستمر	٣,٥٢	متوسط
١١	يتوافر في مكتبنا خبراء متخصصين في مجال أنظمة تكنولوجيا المعلومات	٣,٨٨	عالِ
١٢	يقوم مكتبنا بالاستعانة بخبراء خارجيين متخصصين في مجال أنظمة تكنولوجيا المعلومات	٣,٣١	متوسط
١٣	يستخدم مكتبنا اختبار العمليات المباشر On-Line لعملائه	٣,٢٠	متوسط
١٤	يوجد لدينا موقع خاص على شبكة الانترنت	٣,٩٨	عالِ
١٥	مكتبنا يستخدم طريقة التدقيق المبني على المخاطر	٣,٩٥	عالِ

٢- الأساليب التي تستخدمها مكاتب التدقيق عند تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية من خلال الحاسوب:

يبين الجدول رقم (٢٣) النتائج الإحصائية لأهم الأساليب التي يستخدمها مدققو الحسابات الأساليب عند تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية من خلال الحاسوب، وفي ظل استخدام هذه البنوك لتكنولوجيا المعلومات في ممارسة وتسيير نشاطاتها المختلفة، فقد تم تحديد الأساليب المهمة التي تستخدم كما هي مبينة في الجدول، ويبين الجدول أن المتوسط العام لجميع الفقرات بمستوى متوسط (٦٤,٤٠%)، وقد انحصر متوسط الإجابات بين ٦٠% - ٧١,٨١%، ويتبين من الجدول أن أكثر الأساليب التي تستخدمها مكاتب التدقيق عند تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية من خلال الحاسوب هو البيانات الاختبارية Data Test Approach، اما أقل الأساليب فهو أسلوب اختبار كود (ترميز) البرنامج Program Code Checking.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول رقم (١٤)

الأساليب التي تستخدمها مكاتب التدقيق عند تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية من خلال الحاسوب

الرقم	المجال	المتوسط	مستوى الاستخدام
١	البيانات الاختبارية Data Test Approach	٣,٥٩	متوسط
٢	شبكة الاختبارات المتكاملة Integrated Test Facility	٣,١٧	متوسط
٣	الملف الاختباري المندمج مع نظام المعالجة Test File with Processing System	٣,١٤	متوسط
٤	المعالجة المتزامنة Concurrent Processing	٣,٠٠	متوسط
٥	التأشير والتتبع Tagging and Tracing	٣,٤٥	متوسط
٦	تكثيف الفحص عند نقاط اتخاذ القرار Mapping	٣,٣٦	متوسط
٧	المحاكاة المتوازية Parallel Simulation	٣,١٤	متوسط
٨	البرامج الخاضعة لرقابة المدقق Controlled Programs	٣,٠٨	متوسط
٩	اختبار كود (ترميز) البرنامج Program Code Checking	٣,٠٥	متوسط

٣-٧-٢-٣: تخطيط عملية التدقيق في البنوك التجارية واستثمارية الأردنية:

يبين الجدول رقم (١٣) النتائج الإحصائية للإجراءات التي يقوم بها مدققو الحسابات عند التخطيط لعمليات التدقيق في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية في ظل استخدام هذه البنوك لتكنولوجيا المعلومات في ممارسة وتسيير نشاطاتها المختلفة، فقد تم تحديد المجالات المهمة التي تقيس هذه الإجراءات كما هي مبينة في الجدول، ويبين الجدول أن المتوسط العام لجميع الفقرات بمستوى مرتفع (٨٢,٢%)، وقد انحصر متوسط الإجابات بين ٧٠,٢% - ٩١,٤%، ويتبين من الجدول أن أكثر مجالات التخطيط هو مجال البدء بالتوصل إلى فهم النظام المحاسبي المستخدم في البنوك عند التخطيط لعملية تدقيقها، أما أقل المجالات فهو مجال وجوب أن يتضمن كتاب التكليف شروط تعاقد تشير إلى جوانب تدقيق نظم تكنولوجيا المعلومات بشكل تفصيلي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول رقم (١٥)

إجراءات تخطيط عملية التدقيق في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

الرقم	المجال	المتوسط	درجة التنفيذ
١	تقييم مستوى التقنية المستخدمة في البنك لتقرير قبوله كعميل جديد	٣,٧٥	عالية
٢	ضرورة أن يتضمن كتاب التكليف شروط تعاقد تشير إلى جوانب تدقيق نظم تكنولوجيا المعلومات بشكل تفصيلي	٣,٥١	متوسطة
٣	اختيار فريق تدقيق مؤهل ويتوافر لديه التدريب الملائم والمهارة فيما يختص بتكنولوجيا المعلومات مهم جداً	٤,٢٧	عالية
٤	ضرورة فهم ومعرفة نشاط ومجال العمل الخاص بالعميل (البنك) بهدف تحديد متطلبات المحاسبة التي يجب على المدقق أن يلم بها	٤,٣٠	عالية
٥	ضرورة فهم ومعرفة نشاط ومجال العمل الخاص بالعميل (البنك) بهدف التحديد الأولي لمخاطر التدقيق (مخاطر الرقابة ومخاطر الملازمة ومخاطر الاكتشاف)	٤,٣٠	عالية
٦	زيارة لمواقع التجهيزات الخاصة بالعميل (البنك) للحصول على فهم لأنشطة العميل وعمليات التشغيل لديه ضروري جداً	٤,٠٦	عالية
الرقم	**المجال**	**المتوسط**	**درجة التنفيذ**
٧	تقييم الحاجة لمتخصصين خارجيين بمجال تكنولوجيا المعلومات الذين يجب الاستعانة بهم نظراً للحاجة إلى المعرفة المتخصصة	٣,٧٦	عالية
٨	الحصول على معلومات عن الالتزامات القانونية للبنك واختبار العقود المبرمة مع الجهات المقدمة لخدمات تكنولوجيا المعلومات	٣,٦٥	متوسطة
٩	تنفيذ الإجراءات التحليلية الأولية	٤,٢٣	عالية
١٠	تقدير إمكانية استمرارية للعميل	٤,٤٣	عالية
١١	التوصل إلى الفهم الأولي لبيئة الرقابة	٤,٤٥	عالية
١٢	التوصل إلى الفهم الأولي للنظام المحاسبي	٤,٥٧	عالية جداً
١٣	التوصل إلى الفهم الأولي لإجراءات الرقابة المتخذة من قبل الإدارة قبل بدء العمل	٤,٤٣	عالية
١٤	التخطيط لتخفيض المستوى المقدر من مخاطر الرقابة	٤,٢٧	عالية

٣-٧-٢-٤: تقييم نظام الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية:

١- تقدير المخاطر عند تقييم أنظمة الرقابة الداخلية:

يبين الجدول رقم (١٤) النتائج الإحصائية للإجراءات التي يقوم بها مدققو الحسابات لتقدير المخاطر عند

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية التي يقومون بتدقيقها، وفي ظل استخدام هذه البنوك لتكنولوجيا المعلومات في ممارسة وتسيير نشاطاتها المختلفة، فقد تم تحديد المجالات المهمة التي تقيس هذه الإجراءات كما هي مبينة في الجدول، ويبين الجدول أن المتوسط العام لجميع الفقرات بمستوى مرتفع (٨٣,١٣%)، وقد انحصر متوسط الإجابات بين ٧٩,٢٨% - ٨٦,٩٩% ويتبين من الجدول أن أكثر مجالات تقدير المخاطر بهدف تقييم أنظمة الرقابة الداخلية هو مجال انجاز اختبارات الرقابة Tests of Control، أما أقل المجالات فهو انجاز الاختبارات التفصيلية للأرصدة.

الجدول رقم (١٦)

إجراءات تقدير المخاطر لتقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

الرقم	المجال	المتوسط	درجة التنفيذ
١	إنجاز اختبارات الرقابة Tests of Control	٤,٣٥	عالية
٢	تقدير المخاطر Risk Assessment	٤,٢٩	عالية
٣	إنجاز الاختبارات الجوهرية Substantive Tests للعمليات	٤,٢٢	عالية
٤	إنجاز وتنفيذ الإجراءات التحليلية Analytical Procedures	٤,١٢	عالية
٥	إنجاز الاختبارات التفصيلية للأرصدة	٣,٩٦	عالية
٦	تقدير احتمال التحريفات Misstatement في القوائم المالية	٤,٠٠	عالية

٢- إجراءات تقييم أنظمة الرقابة العامة:

يبين الجدول رقم (١٥) النتائج الإحصائية للإجراءات التي يقوم بها مدققو الحسابات لتقييم أنظمة الرقابة العامة المستخدمة في أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية التي يقومون بتدقيقها، وفي ظل استخدام هذه البنوك لتكنولوجيا المعلومات في ممارسة وتسيير نشاطاتها المختلفة، فقد تم تحديد المجالات المهمة التي تقيس هذه الإجراءات كما هي مبينة في الجدول، ويبين الجدول أن المتوسط العام لجميع الفقرات بمستوى مرتفع (٨٠,٣٩%)، وقد انحصر متوسط الإجابات بين ٧٣,٤٩% - ٨٤,٥٨%، ويتبين من الجدول أن أكثر مجالات تقييم الرقابة العامة عند تقييم أنظمة الرقابة الداخلية هو مجال التأكد سلامة الملفات الاحتياطية Back up files، بالإضافة إلى الحماية المادية للملفات، أما أقل المجالات فهو فحص ضوابط المكونات المادية (الأجهزة)Hardware .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول رقم (١٧)

إجراءات تقييم الرقابة العامة لأنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

الرقم	المجال	المتوسط	درجة التنفيذ
١	فحص تنظيم عمل إدارة تشغيل البيانات المحاسبية إلكترونياًEDP	٣,٩٩	عالية
٢	فحص ضوابط المكونات المادية (الأجهزة)Hardware	٣,٦٧	متوسطة
٣	فحص المكونات غير المادية (البرامج)Software للحاسب	٣,٦٧	متوسطة
٤	فحص الضوابط لمنع الوصول المباشر للحاسب أو البيانات والملفات	٤,١١	عالية
٥	ضوابط تطوير وتوثيق النظام الإلكتروني	٣,٧١	متوسطة
٦	تجزئة المسؤوليات المتعلقة بتصميم الأنظمة وبرمجة التشغيل والإشراف عليه	٣,٩٨	متوسطة
٧	التأكد من تجنب وكشف التغيرات غير المصرح بها في البرنامج من خلال وجود كلمة سرPassword لحماية الملفات	٤,٠٤	عالية
٨	وجود إجراءات للتسجيل والتفتيش على محاولات الدخول إلى الملفات غير المصرح بها Unauthorized Access	٤,٠٢	عالية
٩	سلامة الملفات الاحتياطية Back up files، بالإضافة إلى الحماية المادية للملفات	٤٠٢٣	عالية
الرقم	**المجال**	**المتوسط**	**درجة التنفيذ**
١٠	التأكد من أن التغيرات التي أجريت على البرامج قد تم فحصها بدرجة كافية وتم توثيقها	٣,٩٩	عالية
١١	التأكد من كشف الأخطاء التي قد تقع إثناء تنفيذ البرامج	٤,٠٠	عالية
١٢	التأكد من منع التعديلات غير المصرح بها في ملفات البيانات	٤,٠٧	عالية
١٣	التأكد من القيام بالتوثيق المناسب	٤,١٢	عالية
١٤	التأكد من أن البرامج قد تم وضعها بطريقة مناسبة وتم الالتزام بها	٤,١٠	عالية
١٥	التأكد من استمرارية العمليات وذلك بوجود الإجراءات الاحتياطية العامة مثل ترتيبات استخدام إجراءات التشغيل اليدوي، وحماية المعدات من الحريق والمشاكل الأخرى، وإجراءات استرجاع البيانات في حالات الطوارئ والكوارث،	٤,٢٢	عالية
١٦	التأكد من أن الهيكل التنظيمي لقسم نظام المعلومات يضع حدود واضحة للسلطة والمسؤولية، وفصل الوظائف، والتحديد الدقيق للواجبات، بالنسبة لكل موظف ضمن القسم الواحد	٤,١١	عالية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣- إجراءات تقييم أنظمة الرقابة التطبيقية:

يبين الجدول رقم (١٦) النتائج الإحصائية للإجراءات التي يقوم بها مدققو الحسابات لتقييم أنظمة الرقابة التطبيقية المستخدمة في أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية التي يقومون بتدقيقها، وفي ظل استخدام هذه البنوك لتكنولوجيا المعلومات في ممارسة وتسيير نشاطاتها المختلفة، فقد تم تحديد المجالات المهمة التي تقيس هذه الإجراءات كما هي مبينة في الجدول، ويبين الجدول أن المتوسط العام لجميع الفقرات بمستوى مرتفع (٧٩,٤١%)، وقد انحصر متوسط الإجابات بين ٧٥,١٨% - ٨٥,٠٦% ويتبين من الجدول أن أكثر مجالات تقييم الرقابة التطبيقية عند التأكد من أن البيانات المدخلة قد تم التصريح بها بطريقة صحيحة وسليمة، أما أقل المجالات فهو مجال اختبار صحة الحقل (أو) مكونات الحقل.

الجدول رقم (١٨)

إجراءات تقييم الرقابة التطبيقية لأنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

الرقم	المجال	المتوسط	درجة التنفيذ
١	التأكد من أن البيانات المدخلة كاملة وصحيحة	٤,٢٤	عالية
٢	التأكد من أن البيانات المدخلة قد تم التصريح بها بطريقة صحيحة وسليمة	٤,٢٥	عالية
٣	التأكد من أن البيانات المدخلة لم تفقد، أو تخفى أو تمت الإضافة إليها، أو تكررت أو تم تغيرها بأي طريقة من الطرق	٤,٢٢	عالية
٤	الرقابة التطبيقية على المدخلات تتضمن الرقابة على المستخدم	٣,٩٦	عالية
٥	اختبار التحري عن دقة الرقم بغرض اكتشاف الأخطاء التي تحصل في نسخ رمز المرجع المحاسبي	٤,١٠	عالية
٦	اختبار المجاميع المختلطة Hash Total الذي هو عبارة عن تجميع بنود ذات أهمية ضئيلة في الاحتساب	٣,٨٧	عالية
٧	القيام باختبارات الشكل Format Checks للتأكد من اكتمال كل حقل من حقول البيانات	٣,٨١	عالية
٨	اختبار المجاميع الرقابية	٣,٩٣	عالية
الرقم	**المجال**	**المتوسط**	**درجة التنفيذ**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٩	اختبار معقولية Reasonableness المعلومات الخاصة بحقل معين عن طريق مقارنتها بمدى معروف سبق تحديد حده الأعلى وحده الأدنى	٣,٨١	عالية
١٠	اختبار صحة الحقل (أو) مكونات الحقل	٣,٧٦	عالية
١١	اختبار صحة الترميز أو الترقيم	٣,٨٢	عالية
١٢	اختبار صحة العمليات	٣,٩٨	عالية
١٣	مقارنة المجاميع الرقابية للمخرجات مع المجاميع الرقابية للمدخلات	٣,٩٢	عالية
١٤	الاطلاع على المخرجات واختبارها عن طريق مقارنتها مع المستندات الأصلية المؤيدة للعمليات	٤,٠١	عالية
١٥	فحص الرقابات الالكترونية لتحديد فيما إذا كانت تؤدي وظائفها كما هو مطلوب منها	٣,٨٨	عالية
١٦	فحص الرقابات الالكترونية لتحديد فيما إذا كانت مستمرة في أداء وظيفتها بفعالية خلال فترة التدقيق	٣,٩٨	عالية

٤- استخدام التقنيات المساعدة في تدقيق الحاسب (CAAT's):

يبين الجدول رقم (١٧) النتائج الإحصائية عن مدى استخدام التقنيات المساعدة في تدقيق الحاسب (CAAT's) والتي يستخدمها مدققو الحسابات في تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية التي يقومون بتدقيقها، وفي ظل استخدام هذه البنوك لتكنولوجيا المعلومات في ممارسة وتسيير نشاطاتها المختلفة، فقد تم تحديد المجالات المهمة التي تقيس هذه الإجراءات كما هي مبينة في الجدول، ويبين الجدول أن المتوسط العام لجميع الفقرات بمستوى جيد (٧٣,٠١%)، وقد انحصر متوسط الإجابات بين ٦٥,٣٠% - ٧٦,٨٧%، ويتبين من الجدول أن أكثر مجالات استخدام التقنيات المساعدة في تدقيق الحاسب (CAAT's) هو عند اختيار عينة العمليات من الملفات الرئيسية، أما أقل المجالات فهو مجال فحص قيود اليومية جميعها بدلا من العينة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول رقم (١٩)

استخدام التقنيات المساعدة في تدقيق الحاسب (CAAT's) لتقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

الرقم	المجال	المتوسط	درجة الاستخدام
١	تقييم مخاطر التحريف	٣,٦٤	عالية
٢	تحديد قيود اليومية والتسويات الأخرى التي يجب فحصها	٣,٦٥	عالية
٣	فحص الدقة للملفات الالكترونية	٣,٥٥	عالية
٤	إعادة تنفيذ المعالجة للحسابات	٣,٦٥	عالية
٥	اختيار عينة العمليات من الملفات الرئيسية	٣,٨٤	عالية
٦	تصنيف العمليات وفقاً لخصائص معينة	٣,٨٢	عالية
٧	فحص قيود اليومية جميعها بدلا من العينة	٣,٢٧	متوسطة
٨	الحصول على أدلة إثبات حول فعالية الرقابة	٣,٧٨	عالية

٣-٧-٢-٥: التحقق والإثبات عند تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية:

١- خصائص أدلة الإثبات لعملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية:

يبين الجدول رقم (١٨) النتائج الإحصائية لخصائص أدلة الإثبات لعملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية التي يقومون بتدقيقها في ظل استخدام هذه البنوك لتكنولوجيا المعلومات في ممارسة وتسيير نشاطاتها المختلفة، فقد تم تحديد المجالات المهمة التي تقيس هذه الخصائص كما هي مبينة في الجدول، ويبين الجدول أن المتوسط العام لجميع الفقرات بمستوى مرتفع (٨١,٧٨%)، وقد كانت الإجابات متقاربة حيث انحصر متوسط الإجابات بين ٧٨,٥٥% - ٨٤,٥٨%، ويتبين من الجدول أن أكثر خصائص أدلة الإثبات لعملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية هو قدرة أدلة التدقيق من حيث توفير القرائن والنتائج والاستنتاجات المستخرجة منها ، أما أقل الخصائص فهي تكلفة الحصول على أدلة الإثبات التي يحتاجها المدقق عند تنفيذ عملية التدقيق.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول رقم (٢٠)

خصائص أدلة الإثبات لعملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

الرقم	المجال	المتوسط	المستوى
١	نوعية أدلة الإثبات التي يحتاجها المدقق عند تنفيذ عملية التدقيق	٤,١١	عال
٢	كمية وحجم أدلة الإثبات التي يحتاجها المدقق عند تنفيذ عملية التدقيق	٤,٠١	عال
٣	توقيت الحصول على أدلة الإثبات التي يحتاجها المدقق عند تنفيذ عملية التدقيق	٤,١٧	عال
٤	تكلفة الحصول على أدلة الإثبات التي يحتاجها المدقق	٣,٩٣	عال
٥	قدرة أدلة التدقيق من حيث توفير القرائن والنتائج والاستنتاجات المستخرجة منها	٤,٢٣	عال

٢- شكل ومضمون أوراق العمل المطلوبة عند تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية:

يبين الجدول رقم (١٩) النتائج الإحصائية عن شكل ومضمون أوراق العمل عند الحصول على أدلة الإثبات لعملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية في ظل استخدام هذه البنوك لتكنولوجيا المعلومات في ممارسة وتسيير نشاطاتها المختلفة، فقد تم تحديد المجالات المهمة التي تقيس هذه الخصائص كما هي مبينة في الجدول، ويبين الجدول أن المتوسط العام لجميع الفقرات بمستوى جيد (٧٨,٨٠%)، وقد كانت الإجابات متقاربة حيث انحصر متوسط الإجابات بين ٧٨,٥٥% - ٨٤,٥٨%، ويتبين من الجدول أن أكثر خصائص شكل ومضمون أوراق العمل عند الحصول على أدلة الإثبات لعملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية هي في كونها تتضمن القرائن حول فهم المدقق للنظام المحاسبي ولنظام الرقابة الداخلي ، أما أقل الخصائص المتعلقة بمضمون وشكل أوراق العمل فهي المتعلقة بالمعوقات في الحصول على أدلة الإثبات الالكترونية لكون بعض الأدلة الالكترونية قد لا تكون موجودة وباقية إلا لفترة قصيرة، وقد يكون من المتعذر استردادها بعد فترة زمنية محددة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول رقم (٢١)

شكل ومضمون أوراق العمل المستخدمة في عملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

الرقم	المجال	المتوسط	المستوى
١	تأخذ بالاعتبار طبيعة وتعقيدات أعمال البنك موضوع التدقيق	٤,٠٢	عال
٢	تأخذ بالاعتبار طبيعية وحالة النظام الرقابي الداخلي للبنك موضوع التدقيق	٤,١٠	عالِ
٣	تأخذ بالاعتبار المنهجية والتقنية المستعملة في عملية التدقيق	٤,٠٢	عال
٤	تتضمن القرائن حول فهم المدقق للنظام المحاسبي ولنظام الرقابة الداخلي	٤,٢٠	عالِ
٥	تأخذ بالاعتبار طبيعية توقيت إجراءات المراجعة المنجزة ونتائج هذه الإجراءات	٤,٠٦	عالِ
٦	تتضمن تفاصيل مواصفات الحاسوب المستخدم من قبل البنك	٣,٦٩	متوسط
الرقم	**المجال**	**المتوسط**	**المستوى**
٧	تتضمن التفاصيل عن المعدات ونظام الأمن الخاصة بحاسوب البنك	٤,٠٢	عال
٨	تتضمن تحديد ملفات الإدخال والإخراج المستخدمة في النظام المحاسبي	٣,٩٣	عال
٩	تتضمن خرائط التدقيق	٣,٩٨	عال
١٠	تتضمن قوائم البرامج الأصلية	٣,٨٦	عال
١١	تتضمن الرسوم التخطيطية للمراحل التي يعالجها النظام المحاسبي الالكتروني	٣,٨٧	عال
١٢	من المعوقات في الحصول على أدلة الإثبات الالكترونية في كون بعض الأدلة الالكترونية قد لا تكون موجودة وباقية إلا لفترة قصيرة، وقد يكون من المتعذر استردادها بعد فترة زمنية محددة،	٣,٦٧	متوسط
١٣	الفائدة الرئيسية من أوراق العمل الالكترونية هي تعميق الكفاءة وتطوير الفعالية	٣,٩٥	عال
١٤	المعلومات المحتواة ضمن أوراق العمل الالكترونية يمكن الاشتراك بها من قبل المدققين وفي مواقع مختلفة خلال استعمال البريد الإلكتروني أو التداول عن بُعْد للوصول إلى البرمجيات	٣,٧٨	عال

٣- أدلة الإثبات التي يتم الاعتماد عليها في عملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية:

يبين الجدول رقم (٢٠) نوعية أدلة الإثبات التي يتم الاعتماد عليها في عملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، حيث يتبن من الجدول أن النسبة العظمى من المدققين يعتمدون على كلٍّ من أدلة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الإثبات الورقية وأدلة الإثبات الالكترونية (٨٢,٤١%)، في حين أن الاعتماد على أدلة الإثبات الورقية فقط أو أدلة الإثبات الالكترونية فقط كانت بنسبة متدنية وفقاً لإجابات مدققي الحسابات للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية بحث لم تتجاوز النسبة في كلا الحالتين (٤٢%).

الجدول رقم (٢٢)

أدلة الإثبات التي يتم الاعتماد عليها في عملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

الرقم	المجال	المتوسط	مستوى الاعتماد
١	الاعتماد على أدلة إثبات ورقية فقط	٢,١١	محدود جداً
٢	الاعتماد على كلً من أدلة الإثبات الورقية وأدلة الإثبات الالكترونية	٤,١٢	عالي
٣	الاعتماد على أدلة إثبات الكترونية فقط	٢,٠٥	محدود جداً

٣-٧-٢-٦: إجراءات إتمام عملية التدقيق للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية وإصدار التقرير:

يبين الجدول رقم (٢١) النتائج الإحصائية لإجراءات إتمام عملية التدقيق للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية وإصدار التقرير في ظل استخدام هذه البنوك لتكنولوجيا المعلومات في ممارسة وتسيير نشاطاتها المختلفة، فقد تم تحديد المجالات المهمة التي تقيس هذه الخصائص كما هي مبينة في الجدول، ويبين الجدول أن المتوسط العام لجميع الفقرات بمستوى متوسط (٦٤,٦٦%)، حيث انحصر متوسط الإجابات بين ٤٧,٤% - ٧٦,٢%، ويتبين من الجدول أن أكثر خصائص إجراءات إتمام عملية التدقيق للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية وإصدار التقرير هي عدم وجود اختلاف في الشكل بين تقرير المدقق في ظل الأنظمة اليدوية والآخر في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات في معالجة الأنظمة المحاسبية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول رقم (٢٣)

إجراءات إتمام عملية التدقيق للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية وإصدار التقرير

الرقم	المجال	المتوسط	المستوى
١	لايوجد اختلاف في عملية مراجعة الالتزامات المحتملة	٣,٤٩	متوسط
٢	لايوجد اختلاف في عملية التجميع النهائي للأدلة	٣,٥٥	متوسط
٣	لايوجد اختلاف في عملية تقييم النتائج	٣,٦٣	متوسط
٤	لا يوجد اختلاف في الشكل ما بين تقرير المدقق في ظل الأنظمة اليدوية عنة في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات في معالجة الأنظمة المحاسبية	٣,٨١	عال
٥	تتضمن فقرة المقدمة في تقرير المدقق الإشارة إلى استخدام البنك لتكنولوجيا المعلومات في معالجة أنظمته المحاسبية	٢,٥٩	محدود
٦	تتضمن فقرة النطاق في تقرير المدقق الإشارة إلى استخدام البنك لتكنولوجيا المعلومات في معالجة أنظمته المحاسبية	٢,٦١	محدود
٧	تتضمن فقرة الرأي في تقرير المدقق الإشارة إلى استخدام البنك لتكنولوجيا المعلومات في معالجة أنظمته المحاسبية	٢,٣٧	محدود
٨	معايير التدقيق الدولية المتعلقة بتقرير المدقق تتناسب مع التطور الحاصل في تكنولوجيا معلومات الأنظمة المحاسبية	٣,٥٤	متوسط
٩	معايير المحاسبة الدولية تتناسب مع التطور الحاصل في تكنولوجيا معلومات الأنظمة المحاسبية	٣,٥٥	متوسط
١٠	تعتبر التشريعات الأردنية المتعلقة بإعمال البنوك والتشريعات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات كافية ومناسبة	٣,١٩	متوسط

٣-٧-٣: تقييم أداة البحث:

تم تقييم أداة البحث (الاستبانة) من حيث درجة الثبات والمصداقية، كما يلي:

٣-٧-٣-١: الثبات Validity

تم استخدام اختبار الفا كرونباخ (Gronbach's Alpha) لكل متغير لاختبار درجة الثبات، ويبين الجدول رقم (٢٤) قيمة الفا للفئات من المتغيرات المستقلة والتابعة التي بنيت عليها الدراسة، ويشير (Malhotra and Birks، ٢٠٠٠)، إلى أن قيمة الفا يجب أن تكون اكبر من ٠,٦٠ حتى تكون درجة الثبات مقبولة لإجراء التحليل على البيانات.

وكما يشير الجدول رقم (٢٤)، فأن قيم ألفا لجميع المتغيرات تعد كافية لأجراء التحليل، حيث تراوحت ما بين (٠,٦٩- ٠,٩٦)، ويلاحظ أيضاً انخفاض درجة الثبات للمتغير التابع مرحلة إتمام عملية التدقيق وإصدار

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تقرير التدقيق للبنك (ألفا = ٠,٦٩)، وقد يكون السبب في ذلك انخفاض عدد الأسئلة على هذا المتغير.

في حين يلاحظ أن درجة الثبات العام لجميع أسئلة أداة الدراسة (الاستبانة) والتي تقيس جميع المتغيرات التابعة والمستقلة التي بنيت عليها الدراسة تعد مقبولة لإجراء التحليل على البيانات (ألفا = ٠,٩٦).

جدول رقم (٢٤)

نتائج تحليل الثبات

المتغيرات	قيمة الفا
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك التجارية واستثمارية الأردنية	**٠,٩٤**
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث الأجهزة والمعدات	٠,٩١
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث البرمجيات	٠,٨٥
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك مهارات وقدرات الأفراد	٠,٨٩
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق	**٠,٩٣**
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث الأجهزة والمعدات	٠,٩٣
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث البرمجيات	٠,٨٩
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث مهارات وقدرات الأفراد	٠,٧٥
مرحلة تخطيط عملية التدقيق الخارجي على البنك	**٠,٨٦**
مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنك	**٠,٩٦**
مرحلة التحقق والحصول على أدلة الإثبات	**٠,٨٨**
مرحلة إتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير التدقيق للبنك	**٠,٦٩**
درجة الثبات العام	**٠,٩٦**

٣-٧-٣-٢: المصداقية Reliability

لقياس مصداقية أداة الدراسة، تم استخدام التحليل العاملي (Factor Analysis)، ففي البداية تم استخدام مقياس كفاية العينة (Measure of Sampling Adequacy:MSA)، ويسمى مقياس (Kaiser-Meyer-Olkin)، وذلك من اجل تحديد مدى ملائمة استخدام التحليل العاملي، حيث تعد العينة كافية لأجراء التحليل العاملي إذا كانت قيمة مقياس كفاية العينة (MSA) تقع بين (٠,٥ إلى ١)، وتشير نتيجة التحليل العاملي حسب الجدول رقم (٢٥) إلى أن قيمة (MSA) كانت ٠,٦٥٧، وهذا يعني حسب المقياس أن العينة ملائمة لاستخدام التحليل العاملي، حيث أشارت النتائج إلى ملاءمة التحليل العاملي في هذه الدراسة (sig .= ٠,٠٠٠)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (٢٥)

مقياس كفاية العينة (MSA)

مقياس كفاية العينة (MSA)	٠,٦٥٧
اختبار بارتلت	Sig. = ٠٠٠

بعد التأكد من ملائمة استخدام التحليل العاملي تم إجراء التحليل باستخدام طريقة تحليل العناصر الرئيسية (Principle Component Analysis)، والتدوير المتعامد (Varimax)، وتم تحديد عدد العوامل اعتمادا على أن قيمة التباين الكلي المفسر اكبر من واحد (Eigenvalues Over ١)، وذلك لاختبار مصداقية أداة البحث من حيث:

١- مدى تقارب الأسئلة التي تقيس كل عامل (Convergent Validity) بحيث تكون الأسئلة متقاربة لكل عامل إذا كان تحميلها على العامل المقابل لها عالٍ (Loading > ٠,٥).

٢- مدى التمايز بين الأسئلة التي تقيس العوامل المختلفة (Discriminate Validity)، بحيث يتحقق التمايز إذا تم تحميل كل سؤال بشكل أكبر على العامل المقابل له مقارنة مع تحميله على العوامل الأخرى.

وتشير نتائج التحليل العاملي إلى أن معظم الأسئلة لها تحميل عال اكبر من ٠,٥ على العوامل المرتبطة بها، وأن لها تحميل أعلى على العوامل المرتبطة بها مقارن بتحميلها على العوامل الأخرى، ولذلك فأن شروط المصداقية قد تحققت في هذه الدراسة.

٣-٧-٤: اختبار الفرضيات:

قبل تطبيق تحليل الانحدار لاختبار فرضيات الدراسة، قام الباحث بإجراء بعض الاختبارات، وذلك من اجل ضمان ملاءمة البيانات لافتراضات تحليل الانحدار، وذلك على النحو التالي:

٣-٧-٤-١: معامل تضخم التباين (Variance Inflationary Factor):

والذي يقيس قوة النموذج من خلال عدم وجود تداخل بين متغيرات الدراسة (Multicolleniarity)، حيث تم استخراج مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة (ملحق رقم ٤)، حيث بلغت أعلى قوة ارتباط

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بين كل من متغير تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك وبين متغير التحقق والحصول على أدلة الإثبات لعملية التدقيق، حيث بلغ معامل الارتباط بينهما (٠,٧٥٨)، وبالتعويض في معادلة (Variance Inflationary Factor) VIF نجد ما يلي :

$$VIF = ١/(١- r^{٢})$$

$$= ١/ ١-(٠,٧٥٨)^{٢}$$

$$= ٢,٣٥٠$$

ويشير (Kleinbaum et al)،(١٩٨٨ ، إلى انه إذا كان معامل تضخم التباين (VIF) للمتغيرات يتجاوز (١٠)، فأنه يمكن القول أن هذا المتغيرات لها ارتباط عال مع بعضها، وبالتالي سيؤدي إلى حدوث مشكلة في تحليل الانحدار، وبما أن VIF < ٥ لمتغيرات الدراسة لذلك يمكن القول انه لايوجد هنالك تداخل بين متغيرات الدراسة المستقلة (Multicolleniarity)، مما يعكس قوة نموذج الدراسة.

٣-٧-٤-٢: مدى صلاحية نموذج الدراسة لتحليل الانحدار المتعدد:

للتأكد من مدى صلاحية نموذج الدراسة لاستخدام تحليل الانحدار، تم الاعتماد على قيمة (F) المحسوبة (ملحق رقم (٥))، وكما يشير الجدول رقم (٢٦) فأن قيمة (F = ٨٨,٩٥٧)، بمستوى معنوية (Sig. = ٠,٠٠٠ < ٠,٠٥)، وهي أقل من ٠,٠٥ وهذا يعني أن النموذج بمكوناته (المتغيرات) الرئيسة الثلاثة (مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنك، و لدى مكاتب التدقيق، و عملية التدقيق) استطاع أن يفسر التباين في أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، مما يشير إلى صلاحية النموذج وبالتالي إمكانية إجراء تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) ، على بيانات الدراسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (٢٦)

اختبار صلاحية نموذج الدراسة لتحليل الانحدار

مصدر التباين	مجموع الانحرافات	درجات الحرية	مربعات الانحرافات	قيمة F	المعنوية Sig
الانحدار	٤,١٥٦	١	٤,١٥٦	٨٨,٩٥٧	٠,٠٠٠
الخطأ	٣,٧٨٤	٨١	٠,٠٤٧		
المجموع	٧,٩٤٠	٨٢			

٣-٧-٤-٣: التوزيع الطبيعي (Normal Distribution) للبيانات:

ومن اجل التحقق من افتراض التوزيع الطبيعي للبيانات، فقد استند الباحث إلى احتساب قيمة معامل الالتواء (Skewness) لجميع متغيرات الدراسة، ويشير (Berenson and Levine)،(١٩٩٩ ، إلى أن البيانات تقترب من التوزيع الطبيعي إذا كانت قيمة معامل الالتواء أقل من (١)، وكما يشير الجدول رقم (٢٧)، فأن قيمة معامل الالتواء لجميع متغيرات الدراسة كانت أقل من (١) باستثناء مستوى تكنولوجيا المعلومات في البنك من حيث الأجهزة (Hardware) (-١,٠٤٢) حيث كانت قيمة معامل الالتواء لهذا المتغير قريبة جداً من (١)، ولذلك يمكن القول بأنه لا توجد مشكلة حقيقية تتعلق بالتوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة.

الجدول رقم (٢٧)

نتائج تحليل معامل الالتواء لمتغيرات الدراسة

المتغير	الوسط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات	٣,٥٤٠٢	٠,٤٩٦٣٧	-٠,٢٤٥
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات في البنك	٣,٥٣٠١	٠,٦٨١٩٥	-١,٠٠٦
تكنولوجيا معلومات البنك من حيث Hardware	٣,٣٠١٢	٠,٧٥٠٨٨	-١,٠٤٢
تكنولوجيا معلومات البنك من حيث Software	٣,٨١٩٣	٠,٧٠٥٨٠	-١,٠٠١
تكنولوجيا معلومات البنك من حيث مهارات وقدرات الأفراد	٣,٩٦٣٩	٠,٨٢١٤٨	-١,٠٠٣
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق	٣,٥٥٠٢	٠,٥٦١٦٥	-٠,٤٥٧

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تكنولوجيا معلومات مكاتب التدقيق من حيث الأجهزة والمعدات Hardware	٣,٨٧٩٥	٠,٨٩٧٤٦	-٠,٩٠٢
المتغير	**الوسط**	**الانحراف المعياري**	**معامل الالتواء**
تكنولوجيا معلومات مكاتب التدقيق من حيث البرمجيات Software	٣,٤٦٨٥	٠,٥٢١٦٦	-٠,٤٢٤
تكنولوجيا معلومات مكاتب التدقيق من حيث مهارات وقدرات الأفراد	٣,٥٧٤٣	٠,٧٨١٤١	-٠,٣٣٨
عملية التدقيق الخارجي	٣,٧٨٢٧	٠,٣١١١٧	٠,٩٤٦
التخطيط	٤,١٢٧٤	٠,٤٤٥٨٠	-٠,٥٤٢
تقييم أنظمة الرقابة الداخلية	٣,٩٥٦٣	٠,٤٤٧٤٩	-٠,٠٤٣
التحقق والحصول على أدلة الإثبات	٣,٨١٢٢	٠,٣٦٥١٤	-٠,٠٢٣
إتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير التدقيق	٣,٢٣٤٩	٠,٤٩٢٢٤	١,٠٠٢

٤- بعد التأكد من صلاحية النموذج، تم إجراء تحليل الانحدار المتعدد وقد تم الاعتماد على نتائج هذا التحليل لاختبار الفرضيات العامة المتعلقة بمكونات (عوامل) نموذج الدراسة والفرضيات الفرعية لهذه المكونات.

٣-٧-٤-٤: قاعدة القرار في قبول ورفض الفرضيات

Decision Criteria For Accepting Or Rejecting Hypotheses

اعتمدت قاعدة القرار للفرضيات العامة والفرعية على قيمة (F) ومستوى المعنوية لها (.Sig)، حيث سيتم رفض الفرضية العدمية إذا كانت (sig. F < ٠,٠٥) ، وغير ذلك لن يتم رفض الفرضية العدمية (Berenson and Levine،١٩٩٩) .

بعد تطبيق قاعدة القرار على نتائج التحليل الإحصائي للبيانات (ملحق رقم ٥)، فقد تم الحصول على نتائج اختبار الفرضيات، وسوف يتم مناقشة هذه النتائج حسب ترتيب فرضيات الدراسة على النحو التالي:

٣-٧-٥-١: الفرضية العامة الأولى:

تنص الفرضية العامة الأولى على عدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على عملية التدقيق الخارجي ككل على البنوك التجارية والاستثمارية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأردنية.

وكما يشير الجدول رقم (٢٨) فقد تم رفض الفرضية العدمية المتعلقة بعدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

حيث تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد إلى أن قيمة (F) كانت تساوي (٢٠,٤٧٨) وبمستوى معنوية يساوي (٠,٠٠٠) (F = ٢٠,٤٧٨: sig = ٠,٠٠٠ < ٠,٠٥) ، وهذا يعني أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) استطاع أن يفسر التباين في التأثير على مجمل عملية التدقيق الخارجي بمراحلها مجتمعة ، حيث كانت القدرة التفسيرية للمستوى العام لتكنولوجيا المعلومات تساوي ٠,٤٣٧ من التباين (R^2 = ٠,٤٣٧) ، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) وبين عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية علاقة ايجابية (R = ٠,٦٦١)، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) كلما زاد الأثر في عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

جدول رقم (٢٨)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

مصدر التباين	مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط الانحرافات	قيمة F	المعنوية (sig)	قيمة R	قيمة R^2
الانحدار	٣,٤٧٣	٣	١,١٥٨	٢٠,٤٧٨	٠,٠٠٠	٠,٦٦١	٠,٤٣٧
الخطأ	٤,٤٦٦	٧٩	٠,٠٥٧				
المجموع	٧,٩٤٠	٨٢					

ومن اجل تحديد الأهمية النسبية للمستويات التي فسرت التباين في المتغير التابع، فقد تم إجراء تحليل الانحدار المتدرج (Stepwise Regression) ، وقد أشارت النتائج كما في الجدول رقم (٢٩) إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث البرمجيات كان أكثر قدرة على تفسير التباين في المتغير التابع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حيث فسر ما نسبته ٠,٣٩٠ من التباين (R^2 = ٠,٣٩٠) وبمستوى معنوية ٠,٠٠٤ (sig = ٠,٠٠٤)، ثم تلاه مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث الأجهزة بنسبة ٠,٠٤٤ من التباين (R^2 = ٠,٠٤٤) ، وبدلالة ٠,٠١٤ (sig = ٠,٠١٤) .

جدول رقم (٢٩)

نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الأهمية النسبية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

المتغير	قيمة R	قيمة R^2	التغير في R^2	المعنوية sig
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ البرمجيات	٠,٦٢٤	٠,٣٩٠	٠,٣٩٠	٠,٠٠٤
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ الأجهزة	٠,٦٥٩	٠,٤٣٤	٠,٠٤٤	٠,٠١٤

وفيما يتعلق بمعادلة الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في عملية التدقيق الخارجي ككل على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، فقد أشارت نتائج الحاسوب أنها كانت كما يلي:

$$Y_1 = ٢,٧٠٢ + ٠,١٣٥\ X_1 + ٠,١٦٧\ X_2$$

حيث أن:

Y_1 : المتغير التابع (عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية)

X_1 : المتغير المستقل الأول (مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ الأجهزة والمعدات)

X_2 : المتغير المستقل الثاني (مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ البرمجيات)

٣-٧-٥-٢: الفرضية العامة الثانية:

تنص الفرضية العامة الثانية على عدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في عملية التدقيق الخارجي ككل على البنوك التجارية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والاستثمارية الأردنية.

وكما يشير الجدول رقم (٣٠) فقد تم رفض الفرضية العدمية المتعلقة بعدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

حيث تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد إلى أن قيمة (F) كانت تساوي (٩,٢٥٦) وبمستوى معنوية يساوي (٠,٠٠٠) (F = ٩,٢٥٦: sig = ٠,٠٠٠ < ٠,٠٥) ، وهذا يعني أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) استطاع أن يفسر التباين في التأثير في مجمل عملية التدقيق الخارجي بمراحلها مجتمعة ، حيث كانت القدرة التفسيرية للمستوى العام لتكنولوجيا المعلومات تساوي ٠,٢٦٠ من التباين (R^2 = ٠,٢٦٠) ، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) وبين عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية علاقة ايجابية (R = ٠,٥١٠)، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) كلما زاد الأثر في عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

جدول رقم (٣٠)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

مصدر التباين	مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط الانحرافات	قيمة F	المعنوية (sig)	قيمة R	قيمة R^2
الانحدار	٢,٠٦٥	٣	٠,٦٨٨	٩,٢٥٦	٠,٠٠٠	٠,٥١٠	٠,٢٦٠
الخطأ	٥,٨٧٥	٧٩	٠,٠٧٤				
المجموع	٧,٩٤٠	٨٢					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومن اجل تحديد الأهمية النسبية للمستويات التي فسرت التباين في المتغير التابع، فقد تم إجراء تحليل الانحدار المتدرج (Stepwise Regression) ، وقد أشارت النتائج كما في الجدول رقم (٣١) إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث البرمجيات كان أكثر قدرة على تفسير التباين في المتغير التابع حيث فسر ما نسبته ٠,٥٠٩ من التباين (R^2 = ٠,٥٠٩) وبدلالة ٠,٠٠٠ (sig. = ٠,٠٠٠).

جدول رقم (٣١)

نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الأهمية النسبية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

المتغير	قيمة R	قيمة R^2	التغير في R^2	المعنويةsig
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ البرمجيات	٠,٥٠٩	٠,٢٥٩	٠,٢٥٩	٠,٠٠٠

وفيما يتعلق بمعادلة الانحدار لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في عملية التدقيق الخارجي ككل على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، فقد أشارت نتائج الحاسوب أنها كانت كما يلي:

$$Y_1 = ٢,٧٣١ + ٠,٣٠٣ X_1$$

حيث أن:

Y_1 : المتغير التابع (عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية)

X_1 : المتغير المستقل (مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ البرمجيات)

٣-٧-٦-١: الفرضية الفرعية الأولى:

تنص الفرضية الفرعية الأولى على عدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والاستثمارية الأردنية.

وكما يشير الجدول رقم (٣٢) فقد تم رفض الفرضية العدمية المتعلقة بعدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في التخطيط لعملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

حيث تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد إلى أن قيمة (F) كانت تساوي (١٢,٣٢٢) وبمستوى معنوية يساوي (٠,٠٠٠) (F = ١٢,٣٢٢: sig = ٠,٠٠٠ < ٠,٠٥) ، وهذا يعني أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) استطاع أن يفسر التباين في التأثير في مرحلة التخطيط لعملية التدقيق الخارجي، حيث كانت القدرة التفسيرية لمستوى تكنولوجيا المعلومات البنوك تساوي ٠,٣١٩ من التباين (R^2 = ٠,٣١٩) ، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) وبين التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية علاقة ايجابية (R = ٠,٥٦٥)، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) كلما زاد الأثر على مرحلة التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

جدول رقم (٣٢)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

مصدر التباين	مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط الانحرافات	قيمة F	المعنوية (sig)	قيمة R	قيمة R^2
الانحدار	٥,١٩٥	٣	١,٧٣٢	١٢,٣٢٢	٠,٠٠٠	٠,٥٦٥	٠,٣١٩
الخطأ	١١,١٠٢	٧٩	٠,١٤١				
المجموع	١٦,٢٩٦	٨٢					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومن اجل تحديد الاهمية النسبية للمستويات التي فسرت التباين في المتغير التابع، فقد تم إجراء تحليل الانحدار المتدرج (Stepwise Regression) ، وقد اشارت النتائج كما في الجدول رقم (٣٣) إلى ان مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث البرمجيات كان اكثر قدرة على تفسير التباين في المتغير التابع حيث فسر ما نسبته ٠,٣٠٢ من التباين (R^2 = ٠,٣٠٢)، وبدلالة ٠,٠٠٠ (sig. = ٠,٠٠٠) .

جدول رقم (٣٣)

نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الاهمية النسبية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

المتغير	قيمة R	قيمة R^2	التغير في R^2	المعنوية sig
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ البرمجيات	٠,٥٤٩	٠,٣٠٢	٠,٢٩٣	٠,٠٠٠

وفيما يتعلق بمعادلة الانحدار لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على عملية التخطيط للتدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، فقد أشارت نتائج الحاسوب أنها كانت كما يلي:

$$Y_1 = ٢,٨٠٣ + ٠,٣٤٧ X_1$$

حيث أن:

Y_1 : المتغير التابع (عملية التخطيط للتدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية)

X_1 : المتغير المستقل (مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ البرمجيات)

٣-٧-٦-٢: الفرضية الفرعية الثانية:

تنص الفرضية الفرعية الثانية على عدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في عملية التدقيق الخارجي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

وكما يشير الجدول رقم (٣٤) فقد تم رفض الفرضية العدمية المتعلقة بعدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

حيث تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد إلى ان قيمة (F) كانت تساوي (٢١,٤٥٨) وبمستوى معنوية يساوي (٠,٠٠٠) (F = ٢١,٤٥٨: sig = ٠,٠٠٠ < ٠,٠٥) ، وهذا يعني ان مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) استطاع ان يفسر التباين في التأثير على مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية لعملية التدقيق الخارجي، حيث كانت القدرة التفسيرية لمستوى تكنولوجيا المعلومات البنوك تساوي ٠,٤٤٩ من التباين (R^2 = ٠,٤٤٩) ، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) وبين تقييم أنظمة الرقابة الداخلية لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية علاقة ايجابية (R = ٠,٦٧٠)، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) كلما زاد الاثر على مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

جدول رقم (٣٤)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على تقييم أنظمة الرقابة الداخلية لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

مصدر التباين	مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط الانحرافات	قيمة F	المعنوية (sig)	قيمة R	قيمة R^2
الانحدار	٧,٣٧٣	٣	٢,٤٥٨	٢١,٤٥٨	٠,٠٠٠	٠,٦٧٠	٠,٤٤٩
الخطأ	٩,٠٤٨	٧٩	٠,١١٥				
المجموع	١٦,٤٢٠	٨٢					

ومن اجل تحديد الاهمية النسبية للمستويات التي فسرت التباين في المتغير التابع، فقد تم إجراء تحليل الانحدار المتدرج (Stepwise Regression) ، وقد اشارت النتائج كما في الجدول رقم (٣٥) إلى ان مستوى

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث البرمجيات كان اكثر قدرة على تفسير التباين في المتغير التابع حيث فسر ما نسبته ٠,٤١١ من التباين (R^2 = ٠,٤١١)، وبمستوى معنوية ٠,٠٠٠ (sig. = ٠,٠٠٠)، تلاه مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث مهارات وقدرات الأفراد العاملين لدى هذه البنوك والمتخصصين بتنفيذ الواجبات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات بنسبة ٠,٠٣٣ من التباين (R^2 = ٠,٠٣٣)، وبدلالة ٠,٠٣٢ (sig. = ٠,٠٣٢) .

جدول رقم (٣٥)

نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الاهمية النسبية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك على تقييم أنظمة الرقابة الداخلية لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

المتغير	قيمة R	قيمة R^2	التغير في R^2	المعنوية sig
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ البرمجيات	٠,٤٦١	٠,٤١١	٠,٤١١	٠,٠٠٠
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ مهارات الأفراد	٠,٦٦٦	٠,٤٤٤	٠,٠٣٣	٠,٠٣٢

وفيما يتعلق بمعادلة الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على عملية تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، فقد أشارت نتائج الحاسوب أنها كانت كما يلي:

$$Y_1 = ٢,٥٠٢ + ٠,٥٣٤ X_1 - ٠,١٤٧ X_2$$

حيث أن:

Y_1 : المتغير التابع (عملية تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية)

X_1 : المتغير المستقل (مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ البرمجيات)

X_2 : المتغير المستقل الثاني (مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ مهارات الأفراد)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣-٧-٦-٣: الفرضية الفرعية الثالثة:

تنص الفرضية الفرعية الثالثة على عدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على مرحلة التحقق والحصول على ادلة الاثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

وكما يشير الجدول رقم (٣٦) فقد تم رفض الفرضية العدمية المتعلقة بعدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على التحقق والحصول على ادلة الاثبات لعملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

حيث تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد إلى ان قيمة (F) كانت تساوي (٦,٢١٣) وبمستوى معنوية يساوي (٠,٠٠١) (F = ٦,٢١٣: sig = ٠,٠٠١ < ٠,٠٥) ، وهذا يعني ان مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) استطاع ان يفسر التباين في التأثير على مرحلة التحقق والحصول على ادلة الاثبات لعملية التدقيق الخارجي، حيث كانت القدرة التفسيرية لمستوى تكنولوجيا المعلومات البنوك تساوي ٠,١٩١ من التباين (R^2 = ٠,١٩١) ، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) وبين التحقق والحصول على ادلة الاثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية علاقة ايجابية (R = ٠,٤٣٧)، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) كلما زاد الاثر على مرحلة التحقق والحصول على ادلة الاثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (٣٦)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على التحقق والحصول على ادلة الاثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

مصدر التباين	مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط الانحرافات	قيمة F	المعنوية (sig)	قيمة R	قيمة R^2
الانحدار	٢,٠٨٧	٣	٠,٦٩٦	٦,٢١٣	٠,٠٠١	٠,٤٣٧	٠,١٩١
الخطأ	٨,٨٤٦	٧٩	٠,١١٢				
المجموع	١٠,٩٣٣	٨٢					

ومن اجل تحديد الاهمية النسبية للمستويات التي فسرت التباين في المتغير التابع، فقد تم إجراء تحليل الانحدار المتدرج (Stepwise Regression) ، وقد اشارت النتائج كما في الجدول رقم (٣٧) إلى ان مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث الأجهزة كان اكثر قدرة على تفسير التباين في المتغير التابع حيث فسر ما نسبته ٠,١٧٢ من التباين (R^2 = ٠,١٧٢)، وبدلالة ٠,٠٠٠ (sig. = ٠,٠٠٠) .

جدول رقم (٣٧)

نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الاهمية النسبية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك(الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على التحقق والحصول على ادلة الاثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

المتغير	قيمة R	قيمة R^2	التغير في R^2	المعنوية sig
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ الأجهزة	٠,٤١٥	٠,١٧٢	٠,١٦٢	٠,٠٠٠

وفيما يتعلق بمعادلة الانحدار لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على عملية التحقق والحصول على ادلة الاثبات عند تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، فقد أشارت نتائج الحاسوب أنها كانت كما يلي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

$$Y_1 = ٣,١٤٦ + ٠,٢٠٢ X_1$$

حيث أن:

Y_1 : المتغير التابع (عملية التحقق والحصول على ادلة الاثبات عند تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية)

X_1 : المتغير المستقل (مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ الأجهزة والمعدات)

٣-٧-٦-٤: الفرضية الفرعية الرابعة:

تنص الفرضية الفرعية الرابعة على عدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على مرحلة اتمام عملية التدقيق واصدار تقرير تدقيق عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

وكما يشير الجدول رقم (٣٨) فقد تم رفض الفرضية العدمية المتعلقة بعدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على مرحلة اتمام عملية التدقيق واصدار تقرير تدقيق عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

حيث تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد إلى ان قيمة (F) كانت تساوي (١٤,٤٥٧) وبمستوى معنوية يساوي (٠,٠٠٠) (F = ١٤,٤٥٧: sig = ٠,٠٠١ < ٠,٠٥) ، وهذا يعني ان مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) استطاع ان يفسر التباين في التأثير على مرحلة اتمام عملية التدقيق واصدار تقرير التدقيق، حيث كانت القدرة التفسيرية لمستوى تكنولوجيا المعلومات البنوك تساوي ٠,٣٥٤ من التباين (R^2 = ٠,٣٥٤) ، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) وبين مرحلة اتمام عملية التدقيق واصدار تقرير التدقيق للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية علاقة ايجابية (R = ٠,٥٩٥)، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) كلما زاد الاثر على مرحلة مرحلة اتمام عملية التدقيق واصدار التقرير لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (٣٨)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على مرحلة اتمام عملية التدقيق واصدار التقرير لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

مصدر التباين	مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط الانحرافات	قيمة F	المعنوية (sig)	قيمة R	قيمة R^2
الانحدار	٧,٠٤٢	٣	٢,٣٤٧	١٤,٤٥٧	٠,٠٠٠	٠,٥٩٥	٠,٣٥٤
الخطأ	١٢,٨٢٧	٧٩	٠,١٦٢				
المجموع	١٩,٨٦٩	٨٢					

ومن اجل تحديد الاهمية النسبية للمستويات التي فسرت التباين في المتغير التابع، فقد تم إجراء تحليل الانحدار المتدرج (Stepwise Regression) ، وقد اشارت النتائج كما في الجدول رقم (٣٩) إلى ان مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث الأجهزة كان اكثر قدرة على تفسير التباين في المتغير التابع حيث فسر ما نسبته ٠,٢٦٣ من التباين (R^2 = ٠,٢٦٣) وبمستوى معنوية ٠,٠٠٠ (sig. = ٠,٠٠٠)، ثم تلاه مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث البرمجيات والذي فسر ما نسبته ٠,٣٤٤ من التباين (R^2 = ٠,٣٤٤)، وبدلالة ٠,٠٠٢ (sig. = ٠,٠٠٢) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (٣٩)

نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الاهمية النسبية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على مرحلة اتمام عملية التدقيق واصدار التقرير لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

المتغير	قيمة R	قيمة R^2	التغير في R^2	المعنوية sig
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ الأجهزة	٠,٥١٣	٠,٢٦٣	٠,٢٥٤	٠,٠٠٠
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ البرمجيات	٠,٥٨٦	٠,٣٤٤	٠,٣٢٨	٠,٠٠٢

وفيما يتعلق بمعادلة الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على اتمام عملية التدقيق واصدار تقرير تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، فقد أشارت نتائج الحاسوب أنها كانت كما يلي:

$$Y_1 = ٢,٥٧١ + ٠,٥٥٣\ X_1 - ٠,٣٠٤\ X_2$$

حيث أن:

Y_1 : المتغير التابع (عملية اتمام عملية التدقيق واصدار تقرير تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية)

X_1 : المتغير المستقل (مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ الأجهزة والمعدات)

X_2 : المتغير المستقل الثاني (تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ البرمجيات)

٣-٧-٦-٥: الفرضية الفرعية الخامسة:

تنص الفرضية الفرعية الخامسة على عدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

وكما يشير الجدول رقم (٤٠) فقد تم رفض الفرضية العدمية المتعلقة بعدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على التخطيط لعملية التدقيق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

حيث تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد إلى ان قيمة (F) كانت تساوي (٢,٧٥٢) وبمستوى معنوية يساوي (٠,٠٤٨) (F = ٢,٧٥٢: sig = ٠,٠٤٨ < ٠,٠٥) ، وهذا يعني ان مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) استطاع ان يفسر التباين في التأثير على مرحلة التخطيط لعملية التدقيق الخارجي، حيث كانت القدرة التفسيرية لمستوى تكنولوجيا المعلومات البنوك تساوي ٠,٠٩٥ من التباين (R^2 = ٠,٠٩٥) ، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) وبين التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية علاقة ايجابية (R = ٠,٣٠٨)، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) كلما زاد الاثر على مرحلة التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

جدول رقم (٤٠)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

مصدر التباين	مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط الانحرافات	قيمة F	المعنوية (sig)	قيمة R	قيمة R^2
الانحدار	١,٥٤٢	٣	٠,٥١٤	٢,٧٥٢	٠,٠٤٨	٠,٣٠٨	٠,٠٩٥
الخطأ	١٤,٧٥٤	٧٩	٠,١٨٧				
المجموع	١٦,٢٩٦	٨٢					

ومن اجل تحديد الاهمية النسبية للمستويات التي فسرت التباين في المتغير التابع، فقد تم إجراء تحليل الانحدار المتدرج (Stepwise Regression) ، وقد اشارت النتائج كما في الجدول رقم (٤١) إلى ان مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث البرمجيات كان اكثر قدرة على تفسير التباين في المتغير

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التابع حيث فسر ما نسبته ٠,٠٨٨ من التباين (R^2 = ٠,٠٨٨)، وبدلالة ٠,٠٠٧ (sig. = ٠,٠٠٧) .

جدول رقم (٤١)

نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الاهمية النسبية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

المتغير	قيمة R	قيمة R^2	التغير في R^2	المعنوية sig
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ البرمجيات	٠,٢٩٦	٠,٠٨٨	٠,٠٨٨	٠,٠٠٧

وفيما يتعلق بمعادلة الانحدار لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على عملية التخطيط للتدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، فقد أشارت نتائج الحاسوب أنها كانت كما يلي:

$$Y_1 = ٣,٢٤٩ + ٠,٢٥٣ X_1$$

حيث أن:

Y_1 : المتغير التابع (عملية التخطيط للتدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية)

X_1 : المتغير المستقل (مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ البرمجيات)

٣-٧-٦-٦: الفرضية الفرعية السادسة:

تنص الفرضية الفرعية السادسة على عدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في عملية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

وكما يشير الجدول رقم (٤٢) فقد تم رفض الفرضية العدمية المتعلقة بعدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

حيث تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد إلى ان قيمة (F) كانت تساوي (٢,٨٤٩) بمستوى معنوية يساوي (٠,٠٤٣)، (F = ٢,٨٤٩: sig = ٠,٠٤٣ < ٠,٠٥)، ، وهذا يعني ان مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) استطاع ان يفسر التباين في التأثير على مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية لعملية التدقيق الخارجي، حيث كانت القدرة التفسيرية لمستوى تكنولوجيا المعلومات البنوك تساوي ٠,٠٩٨ من التباين (R^2 = ٠,٠٩٨)، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) وبين تقييم أنظمة الرقابة الداخلية لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية علاقة ايجابية (R = ٠,٣١٢)، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) كلما زاد الاثر على مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

جدول رقم (٤٢)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على تقييم أنظمة الرقابة الداخلية لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

مصدر التباين	مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط الانحرافات	قيمة F	المعنوية (sig)	قيمة R	قيمة R^2
الانحدار	١,٦٠٣	٣	٠,٥٣٤	٢,٨٤٩	٠,٠٤٣	٠,٣١٢	٠,٠٩٨
الخطأ	١٤,٨١٧	٧٩	٠,١٨٨				
المجموع	١٦,٤٢٠	٨٢					

ومن اجل تحديد الاهمية النسبية للمستويات التي فسرت التباين في المتغير التابع، فقد تم إجراء تحليل الانحدار المتدرج (Stepwise Regression) ، وقد اشارت النتائج كما في الجدول رقم (٤٣) إلى ان مستوى

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث مهارات وقدرات العاملين فيها والمتخصصين بتنفيذ واجبات تكنولوجيا المعلومات كان اكثر قدرة على تفسير التباين في المتغير التابع حيث فسر ما نسبته ٠,٠٨٥ من التباين (R^2 = ٠,٠٨٥) وبدلالة ٠,٠٠٧ (sig. = ٠,٠٠٧) .

جدول رقم (٤٣)

نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الاهمية النسبية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على تقييم أنظمة الرقابة الداخلية لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

المتغير	قيمة R	قيمة R^2	التغير في R^2	المعنوية sig
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ مهارات الأفراد	٠,٢٩٢	٠,٠٨٥	٠,٠٧٤	٠,٠٠٧

وفيما يتعلق بمعادلة الانحدار لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على عملية تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، فقد أشارت نتائج الحاسوب أنها كانت كما يلي:

$$Y_1 = ٣,٣٥٨ + ٠.١٦٧ X_1$$

حيث أن:

Y_1 : المتغير التابع (عملية تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية)

X_1 : المتغير المستقل (مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ مهارات الأفراد)

٣-٧-٦-٧: الفرضية الفرعية السابعة:

تنص الفرضية الفرعية السابعة على عدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على مرحلة التحقق واحصول على ادلة الاثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

وكما يشير الجدول رقم (٤٤) فقد تم رفض الفرضية العدمية المتعلقة بعدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على التحقق والحصول على ادلة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الاثبات لعملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

حيث تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد إلى ان قيمة (F) كانت تساوي (٩,٤٤٨) وبمستوى معنوية يساوي (٠,٠٠٠) (F = ٩,٤٤٨: sig = ٠,٠٠٠ < ٠,٠٥) ، وهذا يعني ان مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) استطاع ان يفسر التباين في التأثير على مرحلة التحقق والحصول على ادلة الاثبات لعملية التدقيق الخارجي، حيث كانت القدرة التفسيرية لمستوى تكنولوجيا المعلومات البنوك تساوي ٠,٢٦٤ من التباين (R^2 = ٠,٢٦٤) ، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) وبين التحقق والحصول على ادلة الاثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية علاقة ايجابية (R = ٠,٥١٤) ، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) كلما زاد الاثر على مرحلة التحقق والحصول على ادلة الاثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

جدول رقم (٤٤)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على التحقق والحصول على ادلة الاثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

مصدر التباين	مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط الانحرافات	قيمة F	المعنوية (sig)	قيمة R	قيمة R^2
الانحدار	٢,٨٨٧	٣	٠,٩٦٢	٩,٤٤٨	٠,٠٠٠	٠,٥١٤	٠,٢٦٤
الخطأ	٨,٠٤٦	٧٩	٠,١٠٢				
المجموع	١٠,٩٣٣	٨٢					

ومن اجل تحديد الاهمية النسبية للمستويات التي فسرت التباين في المتغير التابع، فقد تم إجراء تحليل الانحدار المتدرج (Stepwise Regression) ، وقد اشارت النتائج كما في الجدول رقم (٤٥)، إلى ان مستوى تكنولوجيا المعلومات لدىمكاتب التدقيق من حيث مهارات وقدرات الأفراد المتخصصين بتنفيذ واجبات تكنولوجيا المعلومات لدى هذه المكاتب كان اكثر قدرة على تفسير التباين في المتغير التابع حيث فسر ما نسبته ٠,٢٦١ من التباين (R^2 = ٠,٢٦٢)، وبدلالة ٠,٠٠٠ (sig. = ٠,٠٠٠).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (٤٥)

نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الاهمية النسبية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على التحقق والحصول على ادلة الاثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

المتغير	قيمة R	قيمة R^2	التغير في R^2	المعنوية sig
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ مهارات الأفراد	٠,٥١١	٠,٢٦١	٠,٢٥٢	٠,٠٠٠

وفيما يتعلق بمعادلة الانحدار لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على عملية التحقق والحصول على ادلة الاثبات عند تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، فقد أشارت نتائج الحاسوب أنها كانت كما يلي:

$$Y_1 = ٢,٩٥٩ + ٠. ٢٣٩ X_1$$

حيث أن:

Y_1 : المتغير التابع (عملية التحقق والحصول على ادلة الاثبات عند تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية)

X_1 : المتغير المستقل (مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ مهارات الأفراد)

٣-٧-٦-٨: الفرضية الفرعية الثامنة:

تنص الفرضية الفرعية الثامنة على عدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على مرحلة اتمام عملية التدقيق واصدار تقرير تدقيق عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

وكما يشير الجدول رقم (٤٦) فقد تم رفض الفرضية العدمية المتعلقة بعدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدىمكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على مرحلة اتمام عملية التدقيق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

واصدار تقرير تدقيق عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

حيث تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد إلى ان قيمة (F) كانت تساوي (١٤,٠٤٩) وبمستوى معنوية يساوي (٠,٠٠٠) (٠,٠٠٠ = sig :١٤,٠٤٩ = F < ٠,٠٥)، هذا يعني ان مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) استطاع ان يفسر التباين في التأثير على مرحلة اتمام عملية التدقيق واصدار تقرير التدقيق، حيث كانت القدرة التفسيرية لمستوى تكنولوجيا المعلومات مكاتب التدقيق تساوي ٠,٣٥٨ من التباين (R^2 = ٠,٣٥٨) واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) وبين مرحلة اتمام عملية التدقيق واصدار تقرير التدقيق للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية علاقة ايجابية (R = ٠,٥٩٠) ، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) كلما زاد الاثر على مرحلة مرحلة اتمام عملية التدقيق واصدار التقرير لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

جدول رقم (٤٦)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدىمكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على مرحلة اتمام عملية التدقيق واصدار التقرير لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

مصدر التباين	مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط الانحرافات	قيمة F	المعنوية (sig)	قيمة R	قيمة R^2
الانحدار	٦,٩١٢	٣	٢,٣٠٤	١٤,٠٤٩	٠,٠٠٠	٠,٥٩٠	٠,٣٤٨
الخطأ	١٢,٩٥٦	٧٩	٠,١٦٤				
المجموع	١٩,٨٦٩	٨٢					

ومن اجل تحديد الاهمية النسبية للمستويات التي فسرت التباين في المتغير التابع، فقد تم إجراء تحليل الانحدار المتدرج (Stepwise Regression) ، وقد اشارت النتائج كما في الجدول رقم (٤٧) إلى ان مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث البرمجيات كان اكثر قدرة على تفسير التباين في المتغير التابع حيث فسر ما نسبته ٠,٢٣٠ من التباين (R^2 = ٠,٢٣٠) وبمستوى معنوية ٠,٠٠٠ (sig. = ٠,٠٠٠)، ثم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تلاه مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث مهارات وقدرات الأفراد المعرفية والمتخصصين بتنفيذ واجبات تكنولوجيا المعلومات لدى هذه المكاتب والذي فسر ما نسبته ٠,١١٨ من التباين (R^2 = ٠,١١٨)، وبدلالة ٠,٠٠٠ (sig. = ٠,٠٠٠).

جدول رقم (٤٧)

نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الاهمية النسبية لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على مرحلة اتمام عملية التدقيق واصدار التقرير لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

المتغير	قيمة R	قيمة R^2	التغير في R^2	المعنوية sig
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق / البرمجيات	٠,٤٨٠	٠,٢٣٠	٠,٢٢١	٠,٠٠٠
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدىمكاتب التدقيق / مهارات وقدرات الأفراد	٠,٥٩٠	٠,٣٤٨	٠,٣٣١	٠,٠٠٠

وفيما يتعلق بمعادلة الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) على اتمام عملية التدقيق واصدار تقرير تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، فقد أشارت نتائج الحاسوب أنها كانت كما يلي:

$$Y_1 = ١,٥٧٧ + ٠,٨٠٩\ X_1 - ٠.٣٢١\ X_2$$

حيث أن:

Y_1 : المتغير التابع (اتمام عملية التدقيق واصدار تقرير تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية)

X_2 : المتغير المستقل الاول (مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ البرمجيات)

X_3 : المتغير المستقل الثاني (مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ مهارات الأفراد)

٣-٧-٦-٩: الفرضية الفرعية التاسعة:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تنص الفرضية الفرعية التاسعة على عدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنك على مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق .

وكما يشير الجدول رقم (٤٨) ، فقد تم رفض الفرضية العدمية المتعلقة بعدم وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك على مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق ، حيث تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد إلى ان قيمة (F) كانت تساوي (٦,٢٥٠) وبمستوى معنوية يساوي (٠,٠٠٠) :F = ٦,٢٥٠ (sig = ٠,٠٠٠ < ٠,٠٥) ، هذا يعني ان مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية استطاع ان يفسر التباين في التأثير على مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم في مكاتب التدقيق، حيث كانت القدرة التفسيرية لمستوى تكنولوجيا المعلومات البنوك تساوي ٠,٠٧٢ من التباين (R^2 = ٠,٠٧٢)، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك ومستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم في مكاتب التدقيق علاقة ايجابية (R = ٠,٢٦٨)، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية كلما زاد الاثر على مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم لدى مكاتب التدقيق المكلفة بالتدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

جدول رقم (٤٨)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية على مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم لدى مكاتب التدقيق

مصدر التباين	مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط الانحرافات	قيمة F	المعنوية (sig)	قيمة R	قيمة R^2
الانحدار	١,٨٥٣	٣	١,٨٥٣	٦,٢٥٠	٠,٠١٤	٠,٢٦٨	٠,٠٧٢
الخطأ	٢٤,٠١٤	٧٩	٠,٢٩٦				
المجموع	٢٥,٨٦٧	٨٢					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومن اجل تحديد الاهمية النسبية للمستويات التي فسرت التباين في المتغير التابع، فقد تم إجراء تحليل الانحدار المتدرج (Stepwise Regression) ، وقد اشارت النتائج كما في الجدول رقم (٤٩) إلى ان مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية لها القدرة على تفسير التباين في المتغير التابع حيث فسر ما نسبته ٠,٠٧٢ من التباين (R^2 = ٠,٠٧٢) ، وبدلالة ٠,٠١٤ (sig. = ٠,٠١٤).

جدول رقم (٤٩)

نتائج تحليل الانحدار المتدرج / الاهمية النسبية لأثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية على مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم لدى مكاتب التدقيق

المتغير	قيمة R	قيمة R^2	التغير في R^2	المعنوية sig
مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك	٠,٢٦٨	٠,٠٧٢	٠,٠٦٠	٠,٠١٤

وفيما يتعلق بمعادلة الانحدار البسيط لأثر المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك على المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق المكلفة بعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، فقد أشارت نتائج الحاسوب أنها كانت كما يلي:

$$Y_1 = ٢,٧٧٢ + ٠,٢٢٠ X_1$$

حيث أن:

Y_1 : المتغير التابع (المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق).

X_1 : المتغير المستقل (المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية)

٣-٧-٧: أختبار التباين:

لمزيد من القاء الضوء على أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، فقد قام الباحث بإجراء تحليل التباين (One-Way ANOVA)، لمعرفة فيما اذا كان هنالك أية فروق ذات دلالة أحصائية بين أراء افراد العينة حول أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، وذلك على اساس الخصائص الديمغرافية للمدققين،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتبعاً إلى كل من :

٣-٧-٧-١: تصنيف مكتب التدقيق:

فيما يلي نتائج أختبار ANOVA للفروقات في أراء افراد العينة فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة تبعاً لتصنيف مكتب التدقيق الذي يعملون به، حيث انحصرت التصنيفات في ثلاثة انواع هي عالمي وأقليمي ومحلي، حيث تم تلخيص النتائج في الجدول التالي:

جدول رقم (٥٠)

تحليل التباين حسب تصنيف مكتب التدقيق

المتغير	قيمة F	المعنوية sig.	النتيجة
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك	٠,١٥٤	٠,٦٩٦	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ الأجهزة والمعدات	١,٥٧٠	٠,٢١٤	لاتوجد فروق
المتغير	**قيمة F**	**المعنوية sig.**	**النتيجة**
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ البرمجيات	١,٤١٦	٠,٢٣٨	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ مهارات الأفراد	٠,٤٦٢	٠,٤٩٩	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق	١,٩١٢	٠,١٧١	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ الأجهزة والمعدات	٠,٦١٢	٠,٤٣٦	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ البرمجيات	٢,٧٠٦	٠,١٠٤	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ مهارات الأفراد	٠,٢٩٥	٠,٥٨٨	لاتوجد فروق
تخطيط عملية التدقيق	٥,٣٣٢	٠,٠٢٣	توجد فروق
تقييم أنظمة الرقابة الداخلية	١٣,١٤٢	٠,٠٠١	توجد فروق
التحقق والحصول على ادلة الاثبات	٠,٦٧٧	٠,٤١٣	لاتوجد فروق
اتمام عملية التدقيق واصدار التقرير	١,٩٠٠	٠,١٧٢	لاتوجد فروق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يشير الجدول (٥٤) إلى نتائج تحليل التباين للخصائص الديمغرافية لأفراد العينة، حيث يلاحظ عدم وجود فروقات ذات دلالة احصائية بين وجهات نظر المدققين بالنسبة لجميع متغيرات الدراسة وذلك على اساس تصنيف مكتب التدقيق الذي يعملون به (sig. > ٠,٠٥)، باستثناء التخطيط لعملية تدقيق البنوك وتقييم أنظمة الرقابة الداخلية فيها حيث بلغت مستوى المعنوية للرأي حول تخطيط عملية التدقيق ٠,٠٢٣ .sig) (٠,٠٥ > ٠,٠٢٣ =، اما فيما يتعلق بوجهة نظرهم حول تقييم أنظمة الرقابة الداخلية فقد بلغ مستوى المعنوية له ٠,٠٠١ (٠,٠٥ > ٠,٠٠١ = .sig).

ويمكن تفسير هذه النتيجة بإن مكاتب التدقيق تتشابه من حيث الاعتماد والاستخدام لمكونات تكنولوجيا المعلومات (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد)، بينما الاختلاف حول الإجراءات المتعلقة بالتخطيط لعملية تدقيق البنوك وتقييم أنظمة الرقابة الداخلية فيها في ظل استخدام هذه البنوك لتكنولوجيا المعلومات في تسيير أنشطتها، حيث جاء هذا الاختلاف من كون هذين العنصرين يتداخل فيهما بنسبة كبيرة مسالة الحكم الشخصي او التقدير المهني للمدقق، وهذا الموضوع يختلف من مدقق إلى اخر.

٣-٧-٧-٢: تأهيل المدققين:

فيما يلي نتائج أختبار ANOVA للفروقات في أراء افراد العينة فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة تبعاً للمؤهل المهني الذي يحمله كل مدقق، حيث تنوعت الشهادات المهنية التي يحملها المدققون العاملين في مكاتب وشركات التدقيق المكلفة بتدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، والتي تم ذكرها سابقا ضمن التحليل الوصفي ، حيث تم تلخيص النتائج في الجدول التالي:

جدول رقم (٥١)

تحليل التباين حسب التأهيل المهني

المتغير	قيمة F	المعنوية sig.	النتيجة
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك	٥,٤١٥	٠,٠٠٠	توجد فروق
المتغير	**قيمة F**	**المعنوية sig.**	**النتيجة**
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ الأجهزة والمعدات	٣,٧١٥	٠,٠٠٣	توجد فروق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ البرمجيات	٦,٦٨٠	٠,٠٠٠	توجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ مهارات الأفراد	٥,٨٠٠	٠,٠٠٠	توجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ الأجهزة والمعدات	٠,٩٥٦	٠,٤٦١	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ البرمجيات	٣,٣٩٨	٠,٠٥	توجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ مهارات الأفراد	٠,٣٦٩	٠,٨٩٦	لاتوجد فروق
تخطيط عملية التدقيق	١,٨٣٨	٠,١٠٣	لاتوجد فروق
تقييم أنظمة الرقابة الداخلية	١,٨٣٩	٠,١٠٣	لاتوجد فروق
التحقق والحصول على ادلة الاثبات	١,٩١٦	٠,٠٨٩	لاتوجد فروق
اتمام عملية التدقيق واصدار التقرير	٠,٤٠٩	٠,٨٧١	لاتوجد فروق

يشير الجدول (٥٥) إلى نتائج تحليل التباين للخصائص الديمغرافية لأفراد العينة، حيث يلاحظ عدم وجود فروقات ذات دلالة احصائية بين المدققين بالنسبة لجميع متغيرات الدراسة وذلك على اساس الشهادات المهنية التي يحملها العاملون في تلك المكاتب والشركات (sig. > ٠,٠٥)، باستثناء تقييم المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من الأجهزة والمعدات، و كذلك من حيث البرمجيات، من حيث مهارات الأفراد، و تقييم المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق (sig. = ٠,٠٥)، بالاضافة إلى تقييم المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث البرمجيات (sig. = ٠,٠٥).

وهذه النتيجة طبيعية حيث ان اختلاف شهادة التأهيل المهني التي يحملها المدقق وخصوصاً من حيث الجهة والبلد والموضوع سوف تشكل القاعدة المعرفية له الامر الذي سوف ينعكس على سلوكه المهني وبالتالي رأيه.

٣-٧-٧-٣: عدد سنوات الخبرة في تدقيق الحسابات:

فيما يلي نتائج أختبار ANOVA للفروقات في أراء افراد العينة فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة تبعاً لعدد سنوات خبرة تدقيق الحسابات لكل مدقق، حيث تنوعت سنوات الخبرة للمدققين العاملين في مكاتب وشركات التدقيق المكلفة بتدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، والتي تم ذكرها سابقا ضمن التحليل الوصفي ، حيث تم تلخيص النتائج في الجدول التالي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (٥٢)

تحليل التباين حسب سنوات الخبرة

المتغير	قيمة F	المعنوية sig.	النتيجة
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك	١,٢٥٩	٠,٢٩٠	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ الأجهزة والمعدات	١,٧١٨	٠,١٤١	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ البرمجيات	٠,٧٢٢	٠,٦٠٩	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ مهارات الأفراد	٠,٦٨٣	٠,٦٣٨	لاتوجد فروق
المتغير	**قيمة F**	**المعنوية sig.**	**النتيجة**
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق	٠,١٥١	٠,٩٧٩	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ الأجهزة والمعدات	٠,٦٨٠	٠,٦٤٠	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ البرمجيات	٠,١٤٧	٠,٩٨٠	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ مهارات الأفراد	٠,٨٥٨	٠,٥١٣	لاتوجد فروق
تخطيط عملية التدقيق	٠,٥٥٤	٠,٧٣٥	لاتوجد فروق
تقييم أنظمة الرقابة الداخلية	٠,٨٨٠	٠,٤٩٩	لاتوجد فروق
التحقق والحصول على ادلة الاثبات	٠,٦٠٣	٠,٣٠١	لاتوجد فروق
اتمام عملية التدقيق واصدار التقرير	٠,٦٥١	٠,٦٦٢	لاتوجد فروق

يشير الجدول (٥٦) إلى نتائج تحليل التباين للخصائص الديمغرافية لأفراد العينة، حيث يلاحظ عدم وجود فروقات ذات دلالة احصائية بين المدققين بالنسبة لجميع متغيرات الدراسة وذلك على اساس عدد سنوات الخبرة في مجال التدقيق (sig. > ٠,٠٥).

وقد يكون السبب في هذه النتيجة ان غالبية البنوك تعتمد على عدد محدد من مكاتب التدقيق تكاد تنحصر في مكتبين، وبالتالي فأنه على الرغم من تنوع سنوات الخبرة للمدققين العاملين في هذه المكاتب، الا ان اسلوب العمل والتقييم بالنسبة لهؤلاء المدققين تكاد تكون متشابهة فيما يتعلق بتنفيذ عمليات التدقيق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

على البنوك التجارية والاستثمارية.

٣-٧-٧-٤: المؤهل العلمي للمدقق:

فيما يلي نتائج أختبار ANOVA للفروقات في أراء افراد العينة فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة تبعاً للمؤهل العلمي لكل مدقق، حيث تنوعت المؤهلات العلمية للمدققين العاملين في مكاتب وشركات التدقيق المكلفة بتدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، والتي تم ذكرها سابقا ضمن التحليل الوصفي ، حيث تم تلخيص النتائج في الجدول التالي:

جدول رقم (٥٣)

تحليل التباين حسب المؤهل العلمي

المتغير	قيمة F	المعنوية sig.	النتيجة
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك	٠,٦٤٨	٠,٥٢٦	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ الأجهزة والمعدات	٠,٩٩٧	٠,٣٧٤	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ البرمجيات	٠,٠٩٩	٠,٩٠٦	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك/ مهارات الأفراد	٠,٤١٤	٠,٦٦٢	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق	٣,٢٤٢	٠,٠٤٤	توجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ الأجهزة والمعدات	٠,٢٦٦	٠,٧٦٧	لاتوجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ البرمجيات	٥,٨٦٢	٠,٠٠٤	توجد فروق
المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق/ مهارات الأفراد	٠,٨٥٦	٠,٤٢٩	لاتوجد فروق
المتغير	**قيمة F**	**المعنوية sig.**	**النتيجة**
تخطيط عملية التدقيق	٢,٥٢٢	٠,٤٢٩	لاتوجد فروق
تقييم أنظمة الرقابة الداخلية	١,١٩٨	٠,٣٠٧	لاتوجد فروق
التحقق والحصول على ادلة الاثبات	٠,١٣١	٠٨٧٨	لاتوجد فروق
اتمام عملية التدقيق واصدار التقرير	١٤,٢٩٩	٠,٠٠٠	توجد فروق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يشير الجدول (٥٧) إلى نتائج تحليل التباين للخصائص الديمغرافية لأفراد العينة، حيث يلاحظ عدم وجود فروقات ذات دلالة احصائية بين المدققين بالنسبة لجميع متغيرات الدراسة وذلك على اساس المؤهل العلمي الذي يحمله المدقق (sig. > ٠,٠٥)، باستثناء تقييم المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث البرمجيات حيث بلغت (sig. = ٠,٠٠٤ < ٠,٠٥)، وكذلك فيما يتعلق بمرحلة اتمام عملية التدقيق واصدار التقرير حيث بلغت (sig. = ٠,٠٠٠ < ٠,٠٥).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع
نتائج الدراسة
Results

(٤-١) : المقدمة:

يتلخص الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في التعرف على مدى أثر تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، وقد سبق التعرض لموضوع تكنولوجيا المعلومات وأنواعها ومستوياتها، بالإضافة إلى تدقيق البنوك، والتدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات.

ولقد تم عرض متغيرات الدراسة سواء منها المستقلة والتابعة، و توضيح كيفية قياس كل متغير من هذه المتغيرات من خلال الاستبأنة المرفقة ضمن ملحق الدراسة، وقد جرى في الفصل السابق اختبار فرضيات الدراسة والبالغ عددها فرضيتين عامتين وتسع فرضيات فرعية، بهدف التعرف على مدى تأثير كل متغير من متغيرات الدراسة المستقلة على كل متغير من المتغيرات التابعة، إضافة إلى التعرف على أثر المتغيرات المستقلة مجتمعة على المتغيرات التابعة في هذه الدراسة.

ويأتي هذا الفصل لعرض النتائج التي توصل إليها الباحث من خلال دراسته هذه، بحيث يشتمل هذا الفصل على الإجابة عن أسئلة الدراسة بشكل مباشر، وتقديم نتائج كل سؤال على حده، على ضوء ما توصل إليه الباحث من نتائج تتعلق بأثر تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

(٤-٢) : النتائج :

تتلخص النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة بما يلي:

(٤-٢-١) : أثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مجمل عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

تشير نتائج اختبار الفرضية العامة الأولى إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاثة (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، مهارات وقدرات الأفراد التكنولوجية) كمتغير مستقل يؤثر في عملية التدقيق الخارجي (ككل) على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك وبين عملية التدقيق الخارجي علاقة ايجابية طردية، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) زاد الأثر في عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث البرمجيات (Software) كأن أكثر تأثيراً في المتغير التابع (عملية التدقيق) ثم تلاه مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث الأجهزة والمعدات (Hardware) من حيث درجة التأثير.

(٤-٢-٢) : أثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مجمل عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

تشير نتائج اختبار الفرضية العامة الثانية إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاثة (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، مهارات وقدرات الأفراد التكنولوجية) كمتغير مستقل يؤثر في عملية التدقيق الخارجي (ككل) على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق وبين عملية التدقيق الخارجي علاقة ايجابية طردية، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) زاد الأثر في عملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث البرمجيات (Software) كأن أكثر تأثيراً في المتغير التابع (عملية التدقيق).

(٤-٢-٣) : أثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مرحلة التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

تشير نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاثة (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، مهارات وقدرات الأفراد التكنولوجية) كمتغير مستقل يؤثر في مرحلة التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك وبين مرحلة التخطيط لعملية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التدقيق الخارجي علاقة إيجابية طردية، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) زاد الأثر في عملية تخطيط التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث البرمجيات (Software) كأن أكثر تأثيراً في المتغير التابع (مرحلة التخطيط) من حيث الإجراءات التي يقوم بها المدقق للتخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

(٤-٢-٤) : أثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاث (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية الخاضعة لعملية التدقيق الخارجي .

تشير نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاثة (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، مهارات وقدرات الأفراد التكنولوجية) كمتغير مستقل يؤثر في مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية الخاضعة لعملية التدقيق الخارجي، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك وبين مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية الخاضعة لعملية التدقيق الخارجي علاقة ايجابية طردية، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) زاد الأثر في عملية تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية الخاضعة لعملية التدقيق الخارجي.

وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث البرمجيات (Software) كأن أكثر تأثيراً في المتغير التابع (تقييم أنظمة الرقابة الداخلية)، تلاه في التأثير مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث مهارات وقدرات الأفراد العاملين لدى هذه البنوك والمتخصصين بتنفيذ الواجبات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.

(٤-٢-٥) : أثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاثة (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مرحلة التحقق والإثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

تشير نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاثة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(الأجهزة والمعدات، البرمجيات، مهارات وقدرات الأفراد التكنولوجية) كمتغير مستقل يؤثر في مرحلة التحقق والإثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك وبين مرحلة التحقق والإثبات علاقة ايجابية طردية، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) زاد الأثر في عملية التحقق والحصول على أدلة إثبات التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث الأجهزة والمعدات (Hardware) كأن أكثر تأثيراً في المتغير التابع (مرحلة التحقق والإثبات) من حيث الإجراءات والخطوات التي يقوم بها المدقق للحصول على أدلة ألإثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

(٤-٢-٦) : أثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاثة (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مرحلة أتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

تشير نتائج اختبار الفرضية الفرعية الرابعة والمتعلقة إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاثة (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، مهارات وقدرات الأفراد التكنولوجية) كمتغير مستقل يؤثر في مرحلة أتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك وبين مرحلة أتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير التدقيق الخارجي علاقة ايجابية طردية، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل البنوك (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) زاد الأثر في مرحلة أتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث الأجهزة والمعدات (Hardware) كأن أكثر تأثيراً في المتغير التابع (مرحلة الإتمام وإصدار التقرير) ثم تلاه في التأثير مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث البرمجيات (Software) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(٤-٢-٧) : أثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاثة (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مرحلة التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

تشير نتائج اختبار الفرضية الفرعية الخامسة والمتعلقة إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاثة (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، مهارات وقدرات الأفراد التكنولوجية) كمتغير مستقل يؤثر في مرحلة التخطيط لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق وبين مرحلة التخطيط لعملية التدقيق الخارجي علاقة ايجابية طردية، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) زاد الأثر في عملية تخطيط التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث البرمجيات (Software) كأن الأكثر تأثيراً في المتغير التابع (مرحلة التخطيط).

(٤-٢-٨) : أثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاثة (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية الخاضعة لعملية التدقيق الخارجي .

تشير نتائج اختبار الفرضية الفرعية إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاثة (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، مهارات وقدرات الأفراد التكنولوجية) كمتغير مستقل يؤثر في مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية الخاضعة لعملية التدقيق الخارجي، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق وبين مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية الخاضعة لعملية التدقيق الخارجي علاقة إيجابية طردية، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) زاد الأثر في عملية تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية الخاضعة لعملية التدقيق الخارجي.

وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث مهارات وقدرات العاملين فيها والمتخصصين بتنفيذ واجبات تكنولوجيا المعلومات كأن أكثر تأثيراً في المتغير التابع (تقييم أنظمة الرقابة الداخلية).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(٤-٢-٩) : أثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاثة (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مرحلة التحقق والإثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

تشير نتائج اختبار الفرضية الفرعية السابعة إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاثة (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، مهارات وقدرات الأفراد التكنولوجية) كمتغير مستقل يؤثر في مرحلة التحقق والإثبات لعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق وبين مرحلة التحقق والإثبات لعملية التدقيق الخارجي علاقة إيجابية طردية، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) زاد الأثر في عملية التحقق والحصول على أدلة إثبات التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث مهارات وقدرات الأفراد المتخصصين بتنفيذ واجبات تكنولوجيا المعلومات لدى هذه المكاتب كأن أكثر تأثيراً في المتغير التابع (مرحلة التحقق والإثبات).

(٤-٢-١٠) : أثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاثة (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) في مرحلة أتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

تشير نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثامنة إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاثة (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، مهارات وقدرات الأفراد التكنولوجية) كمتغير مستقل يؤثر في مرحلة أتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، واعتماداً على قيمة معامل الارتباط فقد كانت العلاقة بين مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق وبين مرحلة أتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير التدقيق الخارجي علاقة إيجابية طردية، بحيث كلما زاد مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل مكاتب التدقيق (الأجهزة، البرمجيات، مهارات الأفراد) زاد الأثر في مرحلة أتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير التدقيق الخارجي على البنوك

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التجارية والاستثمارية الأردنية.

وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث البرمجيات (Software) كأن أكثر تأثيراً في المتغير التابع (مرحلة الإتمام وإصدار التقرير) ثم تلاه في التأثير مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث مهارات وقدرات الأفراد المعرفية والمتخصصين بتنفيذ واجبات تكنولوجيا المعلومات لدى هذه المكاتب.

(٤-٢-١١) : أثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنك في مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق

تشير نتائج اختبار الفرضية الفرعية التاسعة إلى أن المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك يؤثر في المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق والمكلفة بعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، وتشير نتائج اختبار هذه الفرضية إلى أن التأثير هو تأثير ايجابي، أي أن ارتفاع المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك يؤدي إلى زيادة في التأثير على المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق، وبعبارة أخرى فإن الزيادة في استخدام الأجهزة والمعدات التكنولوجية (Hardware)، وزيادة التعقيد في مستوى البرمجيات (Software)، بالإضافة إلى زيادة قدرات ومهارات الأفراد العاملين والمتخصصين في تنفيذ واجبات تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك سوف ينعكس إيجابا على المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات في مكاتب التدقيق من حيث الزيادة في استخدام الأجهزة والمعدات التكنولوجية (Hardware)، وزيادة التعقيد في مستوى البرمجيات (Software)، بالإضافة إلى زيادة قدرات ومهارات الأفراد العاملين والمتخصصين في تنفيذ واجبات تكنولوجيا المعلومات لدى هذه المكاتب، مما يؤدي إلى أن تنعكس إيجابا على فاعلية تنفيذ عملية التدقيق من قبل المدقق.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس
مناقشة النتائج والتوصيات
Discussion and Recommendations

(٥-١): المقدمة :

يلاحظ من خلال الفصل الرابع الذي تضمن النتائج التي توصلت إليها الدراسة، أنة تم رفض جميع الفرضيات العدمية العامة والفرعية، وبالتالي قبول الفرضيات البديلة التي دلت على وجود الأثر الواضح لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بمكوناته الثلاثة (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، مهارات وقدرات الأفراد) في عملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ككل وعلى كل مرحلة من مراحل هذه العملية بشكل منفصل (التخطيط، تقييم أنظمة الرقابة الداخلية، التحقق والإثبات، وإتمام عملية التدقيق وإصدار التقرير)، وكذلك بيان أثر تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بمكوناته الثلاثة (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، مهارات وقدرات الأفراد) في عملية تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ككل وعلى كل مرحلة من مراحل هذه العملية بشكل منفصل (التخطيط، تقييم أنظمة الرقابة الداخلية، التحقق والإثبات، وإتمام عملية التدقيق وإصدار التقرير)، بالإضافة إلى أثبات وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك في مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم لدى مكاتب التدقيق المكلفة بمهمة تدقيق البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية.

وبناءَ على هذه النتائج السابقة سوف يتناول هذا الفصل مناقشة لها، ومحاولة تقديم التفسير العلمي المعقول لها من خلال المناقشة المعمقة، ومقارنتها بالأدبيات والدراسات السابقة التي تم ذكرها ضمن الإطار النظري للدراسة، لمحاولة الخروج بالاستنتاجات التي تساعد على وضع التوصيات.

(٥-٢): مناقشة النتائج:

(٥-٢-١) : الفرضيات العامة:

تشير نتائج الفرضيات العامة الأولى والثانية إلى وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك ولمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق على عملية التدقيق الخارجي، وهذه النتيجة منطقية، حيث اعتمد الباحث في بناء مكونات (عوامل) نموذج الدراسة على الأدبيات السابقة ذات الصلة بالموضوع، فقد تطرقت هذه الأدبيات إلى العديد من متغيرات التكنولوجيا التي يمكن إن تؤثر في عملية التدقيق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخارجي بشكل عام وعملية تدقيق البنوك بشكل خاص، وقد تم بحث هذه المتغيرات تحت مسميات وتقسيمات مختلفة، واعتماداً على النتائج التي أشارت لها الأدبيات السابقة، استطاع الباحث إن يطور نموذجاً يجمع أكبر عدد ممكن من هذه المتغيرات ويقسمها بداية إلى قسمين، الأول مكونات مستوى تكنولوجيا المعلومات، والآخر مكونات عملية التدقيق الخارجي، ليشكلا المكونات الأساسية لنموذج الدراسة تمهيداً لاختباره من الناحية العملية، لهذا فمن الطبيعي أن يكون للمستوى العام لتكنولوجيا المعلومات القدرة على تفسير التباين في التأثير في عملية التدقيق.

وليس غريباً أن نصل إلى هذه النتيجة في الأردن، إذا ما أدركنا أن المطبق في الأردن هو معايير التدقيق الدولية ومعايير المحاسبة الدولية، الصادرة عن الهيئات والمنظمات المهنية الدولية والتي أهتمت بتوفير الأسس والإرشادات المتعلقة بالتدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات، وخصوصا الاتحاد الدولي للمحاسبين، الذي أصدر مجموعة من معايير وبيانات التدقيق الدولية، بعضها متعلق مباشرة بالتدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات، والبعض الآخر غير مباشر ويتضمن الإشارة إلى موضوع تدقيق تكنولوجيا المعلومات، مما شكل الحافز لكلٍّ من الشركات والمؤسسات الأردنية ومن ضمنها البنوك التجارية والاستثمارية في تطويع استخدام تكنولوجيا المعلومات في تسيير أنظمتها المحاسبية واستخدامها في تسيير نشاطاتها إذا ما أدركنا الاهتمام المتزايد بتكنولوجيا المعلومات من قبل هذه الشركات والمؤسسات على ضوء التطور المتسارع في مدخلات التجارة الالكترونية، وهذا الأمر أيضا ينسحب على مكاتب التدقيق التي تحاول جاهدة تقديم أفضل مستوى من الخدمات لعملائها، وهذا يتفق مع ما جاء في دراسة (Liang & Lin & Wu, ٢٠٠١)، التي تطرقت إلى أن الاعتماد المتزايد على أنظمة التشغيل الإلكتروني للبيانات في المنظمات الحديثة، أدى إلى زيادة الاهتمام من قبل مدققي الحسابات الممارسين والمنظمات المهنية، و دراسة (Razaee & Reinstein, ١٩٩٨) التي أوضحت أن الزيادة المتسارعة من قبل منشآت الأعمال في استخدام أساليب المعالجة الالكترونية للبيانات (EDP) في الأنظمة المحاسبية قد أدت إلى وجوب قيام المدققين بجمع المعلومات الحاسمة والأكثر فعالية، بالإضافة إلى دراسة (Yu & Yu & Chou, ٢٠٠٠) التي تناولت من خلال التعريف والنقاش الأثر الكامن للتجارة الالكترونية على عملية التدقيق والنابع من بيئة العمليات الالكترونية.

وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث البرمجيات (Software) كان أكثر تأثيراً في عملية التدقيق، ثم تلاه من حيث درجة التأثير مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حيث الأجهزة والمعدات (Hardware)، ويمكن تفسير هذه العلاقة بأن الاهتمام من قبل المدققين عند قيامهم بتنفيذ خطوات التدقيق يكون موجهاً بدرجة أكبر إلى البرمجيات المستخدمة من قبل هذه البنوك في ممارسة أنشطتها وتسيير عملياتها المصرفية، نظراً لاعتقاد الكثير من المدققين بأن دور البرمجيات في تنفيذ العمليات المالية والمصرفية هو الأكثر أهمية، وبالتالي يجب أن يتم التركيز عليه عند إجراء عملية التدقيق، وان دور الأجهزة والمعدات التكنولوجية والتي تقوم البنوك بالحصول عليها من خلال شرائها من كبريات الشركات المتخصصة في إنتاجها تضمن لها كفاءة التشغيل والقيام بما هو مطلوب منها.

أشارت النتائج إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث البرمجيات (Software) كان أكثر تأثيراً في عملية التدقيق، لكون موضوع تكنولوجيا المعلومات يعد حديثا بالنسبة للمدققين في الأردن نظراً لحداثته بشكل عام، وبالتالي فإن تركيز اهتمام المدققين على البرمجيات واستخدامها في عملية التدقيق بشكل اكبر من المتغيرات الأخرى يعد طبيعياً، ويتفق مع ما جاء في دراسة (Bierstaker & Burnaby, ٢٠٠١) من كون عملاء المدقق ينتقلون إلى الأنظمة الالكترونية وفي ظل تطور برمجيات التدقيق بشكل يسمح للمدققين باستكمال معظم عمليات التدقيق بشكل مباشر (Online) ، ولتدقيق الأنظمة الالكترونية بشكل مباشر يجب على المدقق أن ينشىء برمجيات لتكون أداة أساسية في عملية التدقيق، لذا فإن اهتمام المدققين في الأردن بمستوى تكنولوجيا المعلومات من حيث البرمجيات مبرر لكون الحاجة إليها في أداء أعمالهم وتنفيذ عملية التدقيق تعد ساسية .

(٥-٢-٢) : الفرضيات الفرعية:

أولا: تشير نتائج الفرضية الفرعية الأولى إلى وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك في مرحلة تخطيط عملية التدقيق الخارجي.

وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث البرمجيات (Software) كان أكثر تأثيراً في تخطيط عملية التدقيق، ويمكن تفسير هذه العلاقة من خلال الدور الهام للبرمجيات المستخدمة في النشاط البنكي بحيث شكلت الركيزة الأولية التي يتوجب على المدققين الاهتمام بها عند قيامهم بالتخطيط لعملية التدقيق، وهذا يتفق مع ما جاء في دراسة (Helms & Mancino, ١٩٩٩) التي حثت المدققين أن يأخذوا بعين الاعتبار مواضيع تكنولوجيا المعلومات عند قيامهم بالتخطيط لمهمة المصادقة والتدقيق والتوكيد، بالمقابل قد يكون عدم توافر التخصص في مجالات الأجهزة والمعدات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التكنولوجية لدى المدققين في الأردن هو الدافع إلى توجيه الاهتمام نحو البرمجيات.

أما نتائج الفرضية الفرعية الثانية فقد أشارت إلى وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك في مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية للبنوك، وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث البرمجيات (Software) كان الأكثر تأثيراً في مرحلة تقييم أنظمة الرقابة الداخلية، تلاه في التأثير مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث مهارات وقدرات الأفراد العاملين لدى هذه البنوك والمتخصصين بتنفيذ الواجبات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن تركيز المدققين عند تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك ينصب في الدرجة الأولى على مدى متانة إجراءات الرقابة العامة والرقابة التطبيقية المستخدمة في هذه البنوك، لذا يكون الاهتمام منصباً على البرمجيات المشغلة لدى هذه البنوك، بالإضافة إلى إدراك المدققين لأهمية دور دوائر نظم المعلومات والأفراد القائمين عليها.

في حين أن نتائج الفرضية الفرعية الثالثة أشارت إلى وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك في مرحلة التحقق والإثبات في عملية التدقيق للبنوك، وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث الأجهزة والمعدات (Hardware) الأكثر تأثيراً في مرحلة التحقق والإثبات، ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أن الاختلاف ما بين نوعية أدلة الإثبات في ظل الأنظمة اليدوية يعتمد على الأدلة الورقية، في حين أن أدلة الإثبات في ظل الأنظمة التكنولوجية تتضمن النوعين، أدلة إثبات ورقية والكترونية، وبالتالي فإن أدلة الإثبات الالكترونية متعلقة بالأساس بمستوى الأجهزة والمعدات التكنولوجية، فتوثيق عملية تدقيق تكنولوجيا المعلومات يعني أورا ق العمل الأساسية التي يعدها المدقق أيضاً، أو يتم الحصول عليها والاحتفاظ بها لعلاقتها بعملية التدقيق .

أما فيما يتعلق بالفرضية الفرعية الرابعة والتي أشارت نتائجها إلى وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك على مرحلة إتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير التدقيق للبنوك، فقد أشارت النتائج أيضا إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث الأجهزة والمعدات (Hardware) كان أكثر تأثيراً في هذه المرحلة، ثم تلاه في التأثير مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك من حيث البرمجيات (Software) ، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن هذه المرحلة تتضمن مراجعة الالتزامات المحتملة، ومراجعة الإحداث التي قد تقع بعد تاريخ الميزانية، بالإضافة إلى التجميع النهائي للأدلة و تقييم النتائج، ومن ثم إصدار تقرير التدقيق والاتصال مع لجنة التدقيق والإدارة، لذا فأن اهتمام المدققين سوف يوجه إلى كلً من الأجهزة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والبرمجيات التي يستخدمها البنك لكونها ذات الارتباط الأكثر بهذه التفصيلات.

وبناءَ على النتائج التي أشارت إليها الفرضيات الفرعية (الأولى، الثانية، الثالثة، والرابعة) التي ركزت في تفاصيلها على قياس أثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى البنوك بعناصرها الثلاث (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، ومهارات وقدرات الأفراد التكنولوجية العاملين في دوائر نظم المعلومات لدى هذه البنوك)، في عملية التدقيق الخارجي لهذه البنوك بمراحلها التفصيلية الأربعة (التخطيط، تقييم أنظمة الرقابة الداخلية، التحقق والإثبات، وإتمام عملية التدقيق وإصدار التقرير)، فأنة يلاحظ بأن النتائج تشير في مجملها إلى وجود هذا الأثر وانه يتفاوت من حيث تأثير العناصر المكونة لمستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل البنوك، باختلاف كل مرحلة من مراحل التدقيق، وهذا يتفق مع ما جاءت به الأدبيات والدراسات ذات الصلة والتي تم ذكرها سابقاً ضمن الفصل الثاني من هذه الدراسة.

ثانيا: تشير نتائج الفرضية الفرعية الخامسة إلى وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق على مرحلة تخطيط عملية التدقيق الخارجي.

وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث البرمجيات (Software) كان الأكثر تأثيراً في تخطيط عملية التدقيق، ويبرر الباحث هذه النتيجة ومن خلال اللقاءات مع المدققين العاملين على تنفيذ عملية التدقيق على البنوك بأن اهتمامهم باستخدام البرمجيات في مكاتبهم يعود إلى توفر وتنوع مثل هذه البرمجيات بحيث تحقق لهم مزايا متطلبات عملية تخطيط التدقيق مثل تقليل الوقت المبذول على العمليات الحسابية والكتابية، وتقليل عدد المستخدمين في مكتب التدقيق، وتقليل تكاليف عملية التدقيق بشكل عام، لأن كلفة الاستثمار في البرمجيات تعبر منخفضة جداً إذا ما قورنت بتكلفة الاستثمار في المعدات والأجهزة.

في حين أشارت نتائج الفرضيات الفرعية السادسة والسابعة على وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق على مرحلتي تقييم أنظمة الرقابة الداخلية، والتحقق والإثبات.

وقد أشارت النتائج إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث مهارات وقدرات الأفراد المتخصصين بتنفيذ واجبات تكنولوجيا المعلومات لدى هذه المكاتب كان الأكثر تأثيراً في مرحلتي تقييم أنظمة الرقابة الداخلية، والتحقق والإثبات، ويفهم من هذه النتيجة أن الممارسين لعملية التدقيق يرون أن عملية التدقيق وان كانت في ظل أنظمة تكنولوجيا المعلومات فأنها لا تختلف عن عملية التدقيق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الاعتيادية التي تشكل فيها مهارات وقدرات الأفراد المعرفية سواء في مجال التدقيق أم تكنولوجيا المعلومات الركن الأساسي لها، وبالتالي فأن تنفيذ تفصيلاتها يعتمد بالأساس على مهارات وقدرات الأفراد المتخصصين، في حين يرى الباحث أن السبب في هذه النتيجة ربما يعود إلى انخفاض الاستخدام المتطور للبرمجيات المساعدة في تدقيق تقنيات الحاسب وكذلك الأجهزة والمعدات التكنولوجية المتطورة من قبل المدققين في الأردن.

أما نتائج الفرضية الفرعية الثامنة فقد بينت وجود أثر لمستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق في مرحلة إتمام عملية التدقيق وإصدار تقرير التدقيق الخارجي، حيث أشارت نتائج هذه الفرضية إلى أن مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث البرمجيات (Software) كان أكثر تأثيراً في مرحلة الإتمام وإصدار التقرير ثم تلاه في التأثير مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق من حيث مهارات وقدرات الأفراد المعرفية والمتخصصين بتنفيذ واجبات تكنولوجيا المعلومات لدى هذه المكاتب، ونظراً لأن هذه المرحلة تتضمن مراجعة الالتزامات المحتملة، ومراجعة الأحداث التي قد تقع بعد تاريخ الميزانية، بالإضافة إلى التجميع النهائي للأدلة و تقييم النتائج، ومن ثم إصدار تقرير التدقيق والاتصال مع لجنة التدقيق والإدارة فأنه يفهم من هذه النتيجة أن اهتمام المدققين في هذه المرحلة ينصب على استخدام البرمجيات ومهارات الأفراد في تقليل الوقت المبذول على العمليات الحسابية والكتابية، بشكل يسهم بتحسين فاعلية هذه المرحلة، من حيث تسهيل انجاز العمليات المعقدة ومراجعة أعمال المدققين، والتركيز على الأعمال المهمة .

وبناءَ على النتائج التي أشارت إليها الفرضيات الفرعية (الخامسة، السادسة، السابعة، والثامنة) التي ركزت في تفاصيلها على قياس أثر مستوى تكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق بعناصرها الثلاث (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، ومهارات الأفراد) في عملية التدقيق الخارجي لهذه البنوك بمراحلها التفصيلية الأربعة (التخطيط، تقييم أنظمة الرقابة الداخلية، التحقق والإثبات، وإتمام عملية التدقيق وإصدار التقرير)، فإنة يلاحظ بأن النتائج تشير في مجملها إلى وجود هذا الأثر وأنه يتفاوت من حيث تأثير العناصر المكونة لمستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم من قبل مكاتب التدقيق، باختلاف كل مرحلة من مراحل التدقيق، وهذا يتفق أيضاً مع ما جاءت به الأدبيات ومعظم الدراسات ذات الصلة والتي تم ذكرها سابقاً ضمن الفصل الثاني من هذه الدراسة، فقد بينت دراسة (الذنيبات، ٢٠٠٣) أن استخدام المدققين لتكنولوجيا المعلومات في مجالات التخطيط والرقابة والتوثيق يسهم بشكل كبير في تحسين فاعلية عملية التدقيق، من حيث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تسهيل إنجاز العمليات المعقدة ومراجعة أعمال المدققين، واستخدام الأساليب الحديثة في التدقيق، والتركيز على الأعمال المهمة، وتحسين ممارسة الحكم الشخصي وعملية اتخاذ القرار بشكل عام، بالإضافة إلى تحقيق أهداف خاصة بمكتب التدقيق نفسه، من حيث زيادة الرضا الوظيفي، وزيادة شهرة مكتب التدقيق والحصول على عملاء جدد، كذلك أشارت دراسة (Dehning & Stratopoulos, ٢٠٠٠) إلى أن استخدام المدققين لتكنولوجيا المعلومات في تنفيذ وأداء عملية التدقيق يؤدي إلى خلق الميزة التنافسية لها، ومثلها دراسة (Liang & Lin & Wu, ٢٠٠١) التي أكدت على أن بعض أساليب تدقيق الحسابات بمساعدة الحاسوبِ (CAAT's) قَدْ تَكُون أكثر فعالية في الاستخدام من خلال تقنياتِ المعلوماتِ الجديدة، واقتراح طريقة جديدة نحو تدقيق الحسابات المعالجة الكترونيا وتسمى تدقيق الحسابات الإلكتروني، كذلك اتفقت نتائج هذه الفرضيات مع دراسة (Helms & Mancino, ١٩٩٩) والتي أوضحت بأنه نتيجة لتتابع التسارع في تكنولوجيا المعلومات وبشكل مستمر فقد أدى إلى التأثير في معظم المنشآت، لذا فيجب على المدققين أن يأخذوا بعين الاعتبار مواضيع تكنولوجيا المعلومات عند قيامهم بمهمة المصادقة والتدقيق والتوكيد.

ثالثاً: تشير نتائج اختبار الفرضية الفرعية التاسعة إلى وجود أثر للمستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى البنوك في المستوى العام لتكنولوجيا المعلومات لدى مكاتب التدقيق المكلفة بعملية التدقيق الخارجي على البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، وهذه النتيجة منطقية ويفسر سببها بأن

إدراك واهتمام المدققين للتأثيرات المختلفة النابعة من التكنولوجيا في بيئة الأعمال التي يعملون بها هم وعملاؤهم، حيث أن الغالبية العظمى من مكاتب التدقيق الأردنية المكلفة بمهام التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ذات ارتباط بشركات تدقيق عالمية، كذلك فإن العلاقة التي تربط بين شركات التدقيق وعملائها بشكل عام ، توضح أن ارتباط المدققين باستراتيجية تكنولوجيا المعلومات المستخدمة لدى العميل قد تؤثر في تبني المدققين لتكنولوجيا المعلومات، فالتسارع المتقدم في تكنولوجيا المعلومات يحتم وعلى الأغلب قيام بعض العملاء بتبني تغيرات رئيسية في استراتيجية تكنولوجيا المعلومات المستخدمة من قبلهم، فالتغيرات في استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات تؤثر حاليا وبشكل شديد في اهتمام المدققين وخصوصاً المتعلقة منها بمخاطر الأعمال للعملاء لذا فإن الحد الأدنى يستوجب من المدققين فهم وتقييم تكنولوجيا المعلومات المستخدمة لدى العميل، وهذا عادة يؤدي إلى قيام المدقق بامتلاك وتحديث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تكنولوجيا المعلومات المستخدمة من قبله.

لذلك فحين يقوم العميل بإجراء تغيرات وتحديثات مهمة على تكنولوجيا المعلومات المستخدمة لديه، فإن المدقق يكون أمامه احد خيارين الأول يتمثل في قيامه بإجراء تغيرات أو تحديثات مهمة على تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في مكتبه أيضاً، والآخر أن يتخلى ويعتذر عن قبول مهمة التدقيق للعميل.

(٥-٣): التوصيات :

يمثل حقل تكنولوجيا المعلومات بشكل عام، والتدقيق الخارجي بشكل خاص، مجالاً خصباً للعديد من الدراسات والأبحاث المستقبلية، خصوصاً في الدول النامية ومنها الأردن، وذلك بسبب حداثة هذا المجال في هذه الدول، واستنادا إلى اختبار فرضيات الدراسة، وبناءً على ما توصلت إليه هذه الدراسة من أثر لتكنولوجيا المعلومات بمختلف جوانبه في عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية بشكل إجمالي وتفصيلي، فأن الباحث يوصي بما يلي:

١- في ظل التطور المتسارع لتكنولوجيا المعلومات، فإنه يتوجب على المؤسسات والشركات الأردنية ومن ضمنها القطاع المصرفي خصوصاً، الاستمرار في محاولة البقاء في هذا المضمار ووضع الخطط والاستراتيجيات للإبقاء على عملية التجديد المستمر على ضوء ما يستجد من تطورات في تكنولوجيا المعلومات، حتى تتمكن من المحافظة على وجودها وتضمن لها الاستمرارية، لاسيما وان العالم يشهد الانفتاح الاقتصادي ويتجه نحو إلغاء الحدود والقيود على المعاملات التجارية من خلال اتفاقيات التجارة والخدمات تحت مظلة منظمة التجارة العالمية، ونظراً لقيام الأردن بالانضمام لها والتوقيع على مجموعة من اتفاقياتها والتي من ضمنها اتفاقية الخدمات ، فإن هذا خلق تحدياً جديداً أمام شركاته ومؤسساته والتي من ضمنها البنوك التجارية والاستثمارية.

وينسحب على شركات ومكاتب التدقيق الأردنية أيضا التحدي نفسه الذي تواجهه بقية شركات ومؤسسات الخدمات الأردنية من منافسة عالمية نتيجة انضمام الأردن لمنظمة التجارة العالمية، لذا لابد كان لها من وضع الخطط والاستراتيجيات أيضاً للإبقاء على عملية التجديد المستمر على ضوء ما يستجد من تطورات في تكنولوجيا المعلومات، حتى تتمكن من خلق الميزة التنافسية على الصعيدين المحلي والعالمي، بالإضافة إلى الاستمرار في إشباع الرضا لدى عملائها والمحافظة عليهم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢- لقد عانت بعض مؤسسات القطاع المصرفي في الأردن خلال الفترات الماضية من انتكاسات والتي أدى البعض منها إلى انهيارات لبعض البنوك، ولاتزال آثارها السلبية على الاقتصاد باقية إلى يومنا هذا، حيث كان من مسببات هذه الانهيارات فشل التدقيق سواء الداخلي أم الخارجي في تحديد نقاط الغش والاحتيال والتي توضحت لاحقاً، وفي ظل تكنولوجيا المعلومات فمن الممكن أن تكون المجالات للغش والاحتيال والتحريف أكثر إمكانية ويعود السبب في ذلك إلى أن المسار المحاسبي الإلكتروني الذي يجب أن يتم التعامل معه أصبح غير مرئي، لذا يجب على البنوك أن توفر انتباها أكثر للمشاكل التي قد تنتج عن التكنولوجيا، وعليها أن توفر مراقبة وحماية أفضل لمتلكاتها وتطبيقاتها وبرمجياتها من تكنولوجيا المعلومات التي تستحوذ عليها، حيث ظهرت اتجاهات حديثة بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات والتي يعدّ التدقيق من أكثرها اهتماما، ذلك أن صفة الحجم لم تعد مسالة جوهرية ، وأصبح بالإمكان الحصول على الخدمات من مزودين خارجيين.

٣- لقد أكدت الدراسات بأن عوامل السوقِ سوف تؤدي إلى إجبار العديد مِنْ المحاسبين للبَحْث عن هوية جديدة، مع كامل التأكيدِ على أن تَطَوّراتِ الممارسةِ المهنية سوف تكون مهمة في المستقبل لأي شركة أو مكتب تدقيق، والسبب في ذلك أنها يجب أن تعيد تشكيل نفسها على أسس الاستمرارية، وان جزءاً من الاتجاه الجديد يسير نحو الاستشارات، حيث إن المهنة حاليا متمسكة ومنغلقة بخدمات التوكيد وعليها أن ترتقي بنفسها من هذا الإطار التقليدي للمحاسبة والتدقيق.

٤- لقد تبنت الشركات والمؤسسات الأردنية ومن ضمنها البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية تطبيقات التجارة الالكترونية، بحيث أصبحت تقدم جزءاً من خدماتها من خلال الأجهزة الالكترونية والبعض الآخر من خلال شبكة الانترنت، إلا أن هذا التبني يمكن أن يوصف بأنه بسيط نسبياً مقارنة بالدول المتقدمة في مجال تطبيقات التجارة الالكترونية، لذا ينبغي على هذه المؤسسات المصرفية دراسة إمكانيات التوسع بالاستثمار في هذا المجال لما يمكن أن توفره التجارة الإلكترونية من الفرص على مستوى الأسواق المحلية والأسواق العالمية، بشكل يمكنها من تعظيم الفوائد أو المنافع التي توفرها تطبيقات التجارة الإلكترونية.

٥- ونتيجة لتبني تطبيقات التجارة الالكترونية وتقديم الخدمات من خلال شبكة الانترنت أيضاً، فإن هذا المجال خلق تحدياً جديداً أمام المدققين إذ بدأ ينمو بشكل متزايد لدى الدول المتقدمة، وهو ما يعرف بتدقيق الشبكات (Web Trust Auditing) والتي تعنى بفحص البيانات وتقدم للعملاء ضماناً بأن المدقق أبدى عناية الرجل الحريص تجاه هذه التطبيقات التجارية والإجراءات الرقابية التي تقوم بها

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنشآت، ومن المتوقع أن يمتد هذا الاتجاه ليشمل الشركات والمؤسسات الأردنية التي بدأت بتبني تطبيقات التجارة الالكترونية وتقديم خدماتها من خلال شبكة الانترنت، لذا يوصي الباحث بتدريب المدققين الحاليين وعقد برامج تدريبية ودورات مختلفة خاصة في مجال التجارة الإلكترونية، وإجراء البحوث والدراسات في مجال خدمة تدقيق المواقع الشبكية بشكل يحقق الربط بين الجانب النظري والخبرات العملية.

٦- يمكن إعادة إجراء هذه الدراسة بعد فترة زمنية وذلك لمعرفة مدى تأثير التطورات التي سوف تستجد في مجال أنظمة تكنولوجيا المعلومات بالإضافة إلى ما قد يستجد من تقدم في حقل التدقيق الخارجي.

٧- أجريت هذه الدراسة على عينة تمثل مجتمع البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، وبالتالي يلزم إجراء هذه الدراسة على عينة من المؤسسات والشركات العاملة في القطاعات الأخرى، ومقارنة النتائج المستخلصة منها مع النتائج المستخلصة من هذه الدراسة، وذلك لتحديد الاختلافات في وجهات النظر المتعلقة بأثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الخارجي، وذلك من أجل تطوير استراتيجيات تدقيق تخدم مختلف القطاعات.

٨- لقد أشارت هذه الدراسة إلى وجود الاختلافات بين مكاتب التدقيق من حيث تبني مستوى تكنولوجيا المعلومات ، وذلك على أساس بعض الخصائص الديمغرافية، لذلك لابد أن تأخذ الدراسات المستقبلية هذه الخصائص وغيرها بعين الاعتبار لمعرفة أسباب هذه الفروق وتحديد الخصائص الأكثر أهمية في التأثير على مستوى تكنولوجيا المعلومات.

٩- لاحظ الباحث ومن خلال مراجعة التشريعات الناظمة للعمل المصرفي في الأردن والتي تعدّ الأداة الرئيسية للجهات الإشرافية على هذا القطاع، بأنها لا تزال قاصرة ولتواكب التطور المتسارع لموضوع تكنولوجيا المعلومات، لذا يوصي الباحث بأن تقوم هذه الجهات ومن خلال دوائرها المتخصصة بإعادة الدراسة المستمرة للتشريعات التي تعمل بموجبها وتحديثها باستمرار، بحيث تؤمن لها وللمؤسسات التابعة لها إمكانية إيجاد الحلول والتنظيم الأمثل في حال ظهور مشكلات جديدة ناشئة عن تطبيق أنظمة تكنولوجيا المعلومات وما يرتبط بها.

١٠- لقد مرت مهنة تدقيق الحسابات في الأردن بمراحل متعددة، كان آخرها صدور قانون تنظيم مهنة المحاسبة القانونية رقم (٧٣) لسنة ٢٠٠٣، ومجموعة الأنظمة والتعليمات المرتبطة به، بحيث شكلت المظلة التشريعية التي يجتمع في إطارها المحاسبين الأردنيين المؤهلين (محاسبين ومدققين)، بهدف الارتقاء بمهنة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المحاسبة والعاملين بها، وجمعية المحاسبين القانونيين الأردنيين المشكلة بموجب هذا القانون هي الجهة المسؤولة عن أعضائها ومن ضمنهم المدققين، إلا أن دور هذه الجمعية فيما يتعلق بتطوير قدرات أعضائها وخصوصاً فيما يتعلق بموضوع المحاسبة والتدقيق في ظل أنظمة تكنولوجيا المعلومات لايزال قاصراً وبسيطاً، لذا يوصي الباحث أن تقوم جمعية المحاسبين القانونيين بالتركيز على موضوع تدريب أعضائها وتطوير قدراتهم في مجال المحاسبة وتدقيق تكنولوجيا المعلومات، وذلك من خلال إقامة المؤسسات التدريبية المتخصصة المؤهلة والفاعلة لتواكب التطورات في هذا الحقل .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المراجع
References

المراجع العربية:

- احمد حسنين، ومحمد الفيومي، **"تصميم وتشغيل نظم المعلومات"**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، ١٩٩٠.

- احمد حسين علي حسين، "**مشاكل الرقابة في ظل أنظمة التشغيل الالكتروني للبيانات: أثرها على مستوى المراجع الخارجي**"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة، الإسكندرية، المجلد ٢٦، العدد الأول، ١٩٨٩، ص. ٣٤٠.

- حكمت الراوي، **"نظم المعلومات المحاسبية المنظمة"**، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ١٩٩٩.

- دلال خليل الكخن، **الرقابة المحاسبية في ظل الأنظمة الالكترونية وتطبيقاتها في البنك المركزي الأردني**، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، ١٩٨٨.

- دليل الاتحاد الدولي للمحاسبين لعام ٢٠٠١، " **إصدارات المراجعة والسلوك الأخلاقي**"، المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، عمان، الأردن، ٢٠٠١.

- ريم عقاب الخصاونة، " أثر تطور **المعالجة الالكترونية للبيانات على أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية الأردنية**"، الأردن، جامعة إل البيت، رسالة ماجستير غير منشورة، ٢٠٠٢، ص ص. ٢١-٣٤.

- سمير كامل محمد، "**أساسيات المراجعة في ظل بيئة نظم التشغيل الالكتروني للبيانات**"، القاهرة، دار الجامعة الجديد، ٢٠٠٠.

- شعيب عبدا لله شعيب، " **نظم المعلومات المحاسبية**"، جامعة الكويت، الكويت، ١٩٩٤.

- عصام الجراح، " **أثر مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في البنوك التجارية الأردنية على كفاءة الأداء المالي**"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزيرة، السودان، ٢٠٠٢.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- علي الذنيبات، " مدى **وفاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق في الأردن** "، الجامعة الأردنية، مجلة دراسات، العلوم الإدارية، المجلد ٣٠، العدد ٢، ٢٠٠٣، ص ص. ٢٥٣- ٢٦٨ .

- عماد صالح الحديثي، "**تقييم أنظمة الرقابة الداخلية للمؤسسات التي تستخدم الحاسوب (دراسة ميدانية على المؤسسات المالية والمصرفية في المملكة الأردنية الهاشمية)**"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، ١٩٩٣.

- فؤاد محمود الليثي، " **تقييم الآثار المتوقعة لمعيار المراجعة الإلية على ضوابط الرقابة المحاسبية: دراسة ميدانية على الوحدات الاقتصادية بالمملكة العربية السعودية**"، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، عدد ٥٥، ١٩٨٨.

- فالتر فيجس، روبرت ميجس، "**المحاسبة المالية**"، ترجمة وصفي عبد الفتاح، دار المريخ، الرياض، ١٩٨٩.

- المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، " **مفاهيم التدقيق المتقدمة** "، مطابع الشمس، عمان، ٢٠٠١.

- محمد سعيد خشبة، "**نظم المعلومات: المفاهيم والتكنولوجيا**"، جامعة الأزهر، القاهرة، ١٩٨٧.

- محمد الفيومي، " **مراجعة النظم المحاسبية المستخدمة للحاسب** "، الإسكندرية، ١٩٩٣.

- محمد محمود يوسف، "**دراسات في مستجدات المراجعة**"، دار الفكر العربي، بيروت، ١٩٨٣.

- محمد نور فرحان، غازي إبراهيم، "**نظم المعلومات المحاسبية**"، ط١، دار المناهج، عمان، ١٩٩٨.

- محمد وجدي شركس، "**المراجعة: المفاهيم والإجراءات في نظم المحاسبة الالكترونية**"، ط١، دار السلاسل، الكويت، ١٩٨٧.

- محمود قاسم تنتوش، "نظم **المعلومات في المحاسبة والمراجعة**"، دار الجيل، بيروت، ١٩٩٤.

المملكة الأردنية الهاشمية، قانون رقم (٢٨) لسنة ١٩٥٢، " **قانون ديوان المحاسبة**"، تاريخ ١٩٥٢/١/١٨.

- ناديا أيوب، " **كفاءة نظم تقنية المعلومات من وجهة نظر المستفيد في المنشآت الصناعية السعودية الصغيرة** "، مجلة دراسات في العلوم الإدارية، المجلد ٢٧، العدد ١، عمان، ٢٠٠٠.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- نعيم دهمش، "القوائم المالية والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها والمقبولة قبولا عاماً"، معهد الدراسات المصرفية، عمان، ١٩٩٥.

المراجع الأجنبية:

- Aggarwal, R. and Hughes, C., "**Internal control in system development with CASE**", Internal Auditing, Vol. ٥٣, Winter, ١٩٩٦, pp. ٢٦-٣٣.

- American Accounting Association, "**Report Of The Committee On Basic Auditing Concepts**", The Accounting Review, Vol. XL Y١١, ١٩٧٢, pp. ٢٠-٢٨.

- American Institute of Certified Public Accountants (AICPA) , "**The Effect of Information Technology on the Auditor's Consideration of Internal Control in a Financial Statement Audit",** Statement of Auditing Standards No. ٩٤, New York NY, AICPA, ٢٠٠١.

- ----------, "**AICPA Professional Standards**", New York NY, AICPA, ٢٠٠٤.

- ----------, "**Interim Financial Information",** Statement of Auditing Standards No. ١٠٠., New York NY: AICPA, ٢٠٠٢c.

- ----------, **"Consideration of Fraud in Financial Statement Audit",** Statement of Auditing Standards No. ٩٩, New York NY, AICPA, ٢٠٠٢b.

- ----------," **Audit Documentation",** Statement of Auditing Standards No. ٩٦, New York NY, AICPA, ٢٠٠٢a.

- Arens, Alvin A., James K. Loebbecke**,** "**AUDITING: An Integrated**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Approach", Eighth Edition, USA, Prentice Hall International, Inc, ٢٠٠٠.

- Arnold, V., and S. Sutton., **"The theory of technology dominance: understanding the impact of intelligent decision aids on decision maker's judgments"**, Advances in Accounting Behavioral Research ١, ١٩٩٨, pp. ١٧٥-١٩٤.

- Bailey, A.D., L.E. Graham, and J.V. Hansen, **"Technological development and edp"**, In A.R. Abdel-khalik, and I. Solomon, Eds., Research Opportunities in Auditing, The Second Decade, A.R. Abdel-khalik and I. Solomon (eds.), Sarasota FL, American Accounting Association, ١٩٨٨, pp. ٥٧-٩٤.

- Bailey, Larry P., , "**GASS Guide: Comprehensive Restatement of Generally Accepted Auditing Standards**", Harcourt Brace Professional Publishing, New York, College Edition, ١٩٩٧.

- Banker, R.D , H. Chang, and Y. Kao., **"Impact of information technology on public accounting firm productivity"**, Journal of Information Systems ,١٦, ٢ (Fall), ٢٠٠٢, pp. ٢٠٩-٢٢٢.

- Barua Anitesh; Kriebel Charles H.; Mukhopadhyay Tridas,"**Information technologies and business value: An analytic and empirical investigation**", Information Systems Research, Linthicum, Mar ١٩٩٥, Vol. ٦, Iss. ١, pp. ٣ – ٢٤.

- Bell, T.B , and J.V. Carcello, **"A decision aid for assessing the likelihood of fraudulent financial reporting"**, Auditing, A Journal of Practice & Theory ١٩, (Spring), ٢٠٠٠, pp. ١٦٩-١٨٤.

- Bell, T.B , J.C., Bedard, K.M. Johnstone, and E.F. Smith, "**A computerized decision aid for client acceptance and continuance risk assessment"**, Auditing, A Journal of Practice & Theory ٢١, (September), ٢٠٠٢, pp. ٩٧-١١٣.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Bell, T.B., R. Marrs, I. Solomon, and H. Thomas, **"Auditing Organizations Through a Strategic-Systems Lens"**, KPMG Peat, Marwick LLP, ١٩٩٧.

- Berenson, M. L., and Levine, M. L., **"Basic Business Statistics: Concepts and Applications"**, ٧th ed., Prentice Hall, ١٩٩٩.

- Bernard Agulhas, "**Information technology auditing**", Accountancy SA, International Federation of Accountants, Johannesburg, South Africa, Apr ٢٠٠٢, pp. ٢٥-٢٦.

- Bierstaker, James L, Priscilla Burnaby, **The Impact Of Information Technology On The Audit Process: An Assessment State Of The Art And Implications For The Future**, Managerial Auditing Journal, Bradford, ٢٠٠١, Vol. ١٦, pp. ١٥٩-١٦٤.

- Bonner, S.E., **" Judgment and decision-making research in accounting"**, Accounting Horizons ١٣, Dec., ١٩٩٩, pp. ٣٨٥-٣٩٨.

- Boritz, J.E., "**Planning for the Internal Audit Function**", The Institute of Internal Auditors Research Foundation Inc., Altamonte Springs, FL, ١٩٨٣.

- Bruce Dehninga, and Theophanis Stratopoulos, "**DuPont analysis of an IT-enabled competitive advantage",** International Journal of Accounting Information Systems ٣ (٢٠٠٢) ١٦٥–١٧٦.

- Buchanan, S., F. Gibb, " **The Information Audit: An Integrated Strategic Approach**", International Journal of Accounting Information Management, UK, Vol. ١٨, No. ١, ١٩٩٨ , pp. ٢٩ – ٤٧.

- Carmichael, D., **"Business risk, internal control, and audit implication of EDI"**, The CPA Journal, Vol. ٦٥, Nov., ١٩٩٥, pp. ٥٦-٦١.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Carmichael, D. R., Benis M., "**Auditing Standards and Procedures**", New York, John Wiley & Sons Inc., ١٩٩٣.

- Carmichael, D. R., John J. Willingham, "**Auditing Concepts and Methods: A Guide to Current Auditing Theory and Practice**", Fifth Edition, Mcgraw-Hall International, New York, ١٩٨٩.

- Carrie, Wendy, "**The IT strategy audit: Formulation and performance measurement Bank**", Managerial Auditing Journal, Vol.١٠, Issue ١, Bradford, UK, ١٩٩٥, pp. ٧-٢٨.

- Champ, A. H. Mill, "**Auditing: ELBS with EDP**", DP Publications, Fifth Edition, U.K, ١٩٩٠.

- Champlain, J. J.," **Demystifying computer systems auditing**", Internal Auditor, (USA), Dec ٩٥ (٥٢/٦), pp. ٢٨-٣٤.

- Chang, C.J., and N. R. Hwang, **" The impact of retention incentives and client business risks on auditors' decisions involving aggressive reporting practices"**, Auditing, A Journal of Practice and Theory ٢٢, (September), ٢٠٠٣, pp. ٢٠٧-٢١٨.

- Cheryl L. Dunn, and Gregory J. Gerard, "**Auditor efficiency and effectiveness with diagrammatic and linguistic conceptual model representations**", International Journal of Accounting Information Systems٢, USA, (٢٠٠١), pp. ٢٢٣–٢٤٨.

- Chien-Chih YU; Hung-Chao Yu; and Chi-Chun Chou," **The Impact Of Electronic Commerce On Auditing Practices: An Auditing Process Model For Evidence Collection And Validation**", International Journal Of Intelligent Systems In Accounting, Finance and Management, Chichester, Vol. ٩, Sep ٢٠٠٠, pp. ٩٣-١٠٨.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Clemons, E., **"Evaluation of strategic investments in information technology"**, Communications of the ACM. ٣٤, (January), ١٩٩١, pp. ٢٤- ٣٦.

- Colbert, J. and Bowen, P., "**A comparison of internal controls:COBIT, SAC, COSO, SAS ٥٥/٧٨**", IS Audit and Control Journal, Vol. ٤, ١٩٩٦, pp.٢٦-٣٥.

- Coombs, R., D. Knights, and H. Willmott, **"Culture, control and competition: Towards a conceptual framework for the study of information technology in organizations"**, Organization Studies ١٣, (١), ١٩٩٢, pp. ٥١-٧٢.

- Cronin, J.J., and Taylor, **"Measuring service quality: a re-examination and extension",** Journal of Marketing, No. ٥٦, U.S.A, July ١٩٩٢, pp. ٥٥-٦٨.

- Davis, James R, , "**Accounting Information System**", New York, John Wiley & Sons, ١٩٩٠.

- Dennis, A., **"Keeping up to speed",** Journal of Accountancy, October ١٩٩٧, pp. ٧٧-٨٢.

- Deron Lianga; Fengyi Linb; and Soushan Wu, "**Electronically auditing EDP systems with the support of emerging information technologies**", International Journal of Accounting Information Systems, North-Holland, ٢ (٢٠٠١) ١٣٠–١٤٧.

- Dimond, G., "**The Evaluation Of Information Systems: A Protocol For Assembling Information Auditing Packages**", International Journal of Accounting Information Management, UK, Vol. ١٦, No. ٥, ١٩٩٦ , pp. ٣٥٣ – ٣٦٨.

- Dodge, Roy, "The **Concise Guide to Auditing Standards and Guidelines**", Chapman and Hall, New York, ١٩٩٠, pp. ٩٥-١١٠

www.manaraa.com

- Donald E Sheehy, "**Behind the committee**", CA Magazine, Volume ١٣٧, Issue ١, Toronto, Jan/Feb ٢٠٠٤, pp. ٤١-٤٢.

- Doost, Roger K., "**Computer and Accounting: where do we go from here**?", Managerial Auditing Journal, Vol. ١٤, Issue ٩, Bradford, pp. ٤٨٧-٤٨٨.

- Drozdoeski, Rob, "**Agency updates procedures for technology risk exams**", Regulatory Report, Vol. ١٥, Issue ٣, Washington, Mar. ٢٠٠٢, pp. ٦-٨.

- Elliot, Robert K., "**Confronting the future: Choice for the attest function**", Accounting Horizons, Vol. ٨, Issue ٣, Sarasota, Sep. ١٩٩٤, pp. ١٠٦-١١٢.

- Fischer, M.J., and J.P. McAllister, **"Enhancing audit efficiency with new technologies"**, The CPA Journal ٦٣, Nov., ١٩٩٣, pp. ٥٨-٦٢.

- Fischer, M.J.,. **""Realizing the benefits of new technologies as a source of audit evidence: An interpretive field study"**, Accounting, Organizations and Society ٢١, (February-April), ١٩٩٦, pp. ٢١٩-٢٤٢.

- Freedman, Julian, "New **studies focus on internal control & IT**", Management Accounting, Vol. ٧٨, Issue ٨, Montvale, Feb., ١٩٩٧, pp. ٦٦-٧٢.

- General Accounting Office, **"Public Accounting Firms: Mandated Study on Consolidation and Competition"**, GAO office, ٢٠٠٣, http://www.gao.gov/atext/d٠٣٨٦٤.

- Glenn, I. Helms, Jane, M. Mancino, **Information Technology Issues For The Attest, Audit, And Assurance Services Functions**, The CPA Journal, New York, May ١٩٩٩, Vol. ٦٩, pp. ٦٢-٦٣.

- Glover, S. and Romney , M. **"Software - ٢٠ hot trends"**, The Internal Auditor, Vol. ٥٤, August, ١٩٩٧, pp. ٢٨-٣٥.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Grand, C. H. Le, **"Impacts on information technology management"**, Computer Audit Update, (UK), Jul ٩٧, pp. ١٠-١٧.

- Gray, O.R., "**Audit project evaluation methodology**", The Internal Auditor, June ١٩٨٣, pp. ٣١-٤٠.

- Gupta, Kamal, "**Contemporary Auditing**", Fifth Edition, Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, New York, ٢٠٠٠.

- Guy, D. M. Etal, "**Auditing**", Fourth Edition, Fort Worth, The Dryden Press, ١٩٩٦.

- Hackenbrack, K.E., and C.E. Hogan., **" Market response to earnings surprises conditional on reasons for an auditor change"**, Contemporary Accounting Research ١٩, (Summer), ٢٠٠٢, pp. ١٩٥-٢٢٤.

- Hickman, James R., **" Auditing the EDP "**, Independent Banker, Sauk Center, Nov. ١٩٩٤, Vol. ٤٤, Iss. ١١, pp. ٤٢ – ٤٥.

- Hitt, L.M., and E. Brynjolfsson, **"Information technology and internal firm organization: An exploratory analysis"**, Journal of Management Information Systems ١٤, (Fall), ١٩٩٧, pp. ٨١-١٠١.

- Howard W Wolosky; Michael G Stevens, Stuart Kahan, "**What does the future hold for accountants**?", The Practical Accountant, Boston, Dec ١٩٩٧, Vol. ٣٠, Iss. ١٢, pp.٢٤ – ٣٠.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Hunton, James E., "**Blending information and communication technology with accounting research**", Accounting Horizons, Vol. ١٦, Issue ١, Sarasota, Mar ٢٠٠٢, pp. ٥٥-٦٧.

- Hutchinoson, Sarsh, and Stacey, G. Sawyer, **" Computer User Prespective"**, Boston, Irwin Inc, ١٩٩٠.

- Iacovou, C.L., I. Benbasat, and A.S. Dexter, **" Electronic data interchange and small organizations: Adoption and impact of technology"**, MIS Quarterly ١٩, Dec., ١٩٩٥, pp. ٤٦٥-٤٨٥.

- IFAC, Handbook, "**Risk Assessments and Internal Control**", ISA, No. ٤٠٠, International federation of Accountants, New York, July ٢٠٠١.

Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW), "**Audit Automation**", IT Briefing Number ٤, Chartech Books, London, ١٩٩٣, p. ٥.

- Johnstone, K.M., "**Client-acceptance decisions: Simultaneous effects of client business risk, audit risk, auditor business risk, and risk adaptation"**, Auditing, A Journal of Practice & Theory ١٩, (March), ٢٠٠٠, pp. ١-٢٦.

- Jordan, Amy **S., "The impact technology is having on the accounting profession",** Journal of Accounting Education, Harrisonburg, Spring/Summer ١٩٩٩, Vol. ١٧, Iss. ٢،٣, pp. ٣٤١ – ٣٤٨.

- Joseph, G. and Engle, T**., "Controlling EDI environments consistent with COBIT and COSO"**, IS Audit and Control Journal, Vol. ٤, (١٩٩٦), pp. ٣٦-٤١.

- Julien, Frederick W., Lampe, James C., "**New standards of performance in internal audit**", Bank Accounting & Finance, Vol. ٧, Issue ٤, Boston, Summer ١٩٩٤, pp. ٥٠-٥٥.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Kaplan, Jim, "**An auditor's guide to electronic audit resources**", The Internal Auditor, Vol. ٥٢, Issue ١, Altamonte Spring, Feb. ١٩٩٥, pp. ٢٢-٣٢.

- Katherine T. Smith, L. Murphy Smith, "**Tools and techniques for accounting systems**", Internal Auditing, Vol. ١٨, Issue ٥, Boston, Sep/Oct ٢٠٠٣, pp. ٣٨-٤٥.

- Kauffman, R.J., J. McAndrews, and Y. Wang, **"Opening the "black box" of network externalities in network adoption"**, Information Systems Research ١١, March, ٢٠٠٠, pp. ٦١-٨٢.

- Kovar, Stacy E., "**Concepts of Information Technology Auditing**", Issues in Accounting Education, Vol. ١٩, Issue ١, Sarasota, Feb. ٢٠٠٤, pp. ١٥٣-١٥٤.

- Liang, D, F. Lin. And S. Wu, **"Electronically auditing edp systems with the support of emerging information technologies"**, International Journal of Accounting Information Systems ٢, June, ٢٠٠١, pp. ١٣٠-١٤٧.

- Litecky, L. & Charies R, "**EDP Auditing in Large and Moderate Size Banks**", The Magazine of Bank Administration, Park Ridge, Aug ١٩٩٢, Vol. ٥٨, Iss. ٨, pp. ٤٦ – ٤٩.

- Malhotra, K. M. and Briks, D. F.,"**Marketing Research: An Applied Approach"**, European Edition, Prentice Hall, ٢٠٠٠.

- Mancuso, A., **"Auditing Standard Board issues SAS No. ٨٠"**, The CPA Journal, Vol. ٦٧, March (١٩٩٧), p. ٧٤.

- Manson, S., S. McCartney , and W.A. Wallace, **"Audit automation as control within audit firms"**, Accounting, Auditing and Accountability Journal ١٤ (١), ٢٠٠١, pp. ١٠٩-١٣٠.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Manson, S., S. McCartney, M. Sherer ,and W.A. Wallace, **"Audit automation in the UK and the US: A comparative study"**, International Journal of Auditing ٢, ١٩٩٨, pp. ٢٣٣-٢٤٦.

- Manson, S., S. McCartney, and M. Sherer, **"Audit Automation: The Use of Information Technology in the Planning, Controlling and Recording of Audit Work"**, Edinburgh, Institute of Chartered Accountants of Scotland, ١٩٩٧.

- Manson, Stuart; Sean McCartney; and Michael Sherer, **"Audit automation as control within audit firms ",** Accounting, Auditing & Accountability Journal, Bradford, ٢٠٠١, Vol. ١٤, Iss. ١, pp. ١٠٩ – ١٣٠.

- Marsch, H.L.**, "SAC is back: the new systems auditability and control report"**, Management Accounting, January (١٩٩١), pp. ٥٧-٦٠.

McCausland, R., **"ERP for the masses?",** (June١), ٢٠٠٤, https://www.cpa٢biz.com/news.htm.

- Mcclendon, M., Darrell, A.," **EDP audits help banks protect data, finances"**, Oklahoma Banker, Oklahoma City, Feb ١٩٩٣, Vol. ٨٣, Iss. ٤, pp. ١٩ – ٢٢.

- Michael Hsu, **"How to prepare for an information technology audit"**, Community Banker, Washington, Sep ٢٠٠٣, Vol. ١٢, Iss. ٩, pp. ٦٠-٦٦.

- Mo Adam Mahmood, Gary J. Mann, "**Impact of information technology in investment on organizational performance**", Journal of Management Information Systems, Vol. ١٦, Issue ٤, Spring ٢٠٠٠, Texas, pp. ٣-١٥.

- Moore, G , and I. Benbasat, **"Integrating diffusion of innovations and theory of reasoned action models to predict utilization of information technology by end-users"**, London, Chapman and Hall, ١٩٩٦, pp. ١٣٢-١٤٦.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- ----, **"Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation"**, Information Systems Research ٢, Sep., ١٩٩١, pp. ١٩٢-٢٢٢.

- Moreland, K., **"SAS ٨٠ amends SAS ٣١ to address information technology"**, The Ohio CPA Journal, July-September, ١٩٩٧, pp. ٤٧-٥٩.

- Nearon, Bruce H., "**Research opportunities in information technology auditing: Addressing recommendations of the panel on audit effectiveness**", CPA Journal, Vol. ٧١, Issue ٤, Apr. ٢٠٠١, pp. ١٢-١٥.

- Nicholson, Coleby, "**IT and Its Impact On Accounting**", Australian Accountant, Vol. ٥٨, Issue ٥, Melbourne, Jun. ١٩٨٨, pp. ٨٢-٨٤.

- O'Donnell, E. and J. Schultz, **"The influence of business-process-focused audit support software on analytical procedures judgments"**, Auditing: A Journal of Practice and Theory ٢٢ , Sep., ٢٠٠٣, pp. ٢٦٥-٢٧٩.

- O'Keefe, Terry; Colin Ferguson; and Grant Castner, "**Effective use of information technology in external auditing**", Charter Sydney, Vol. ٧١, Issue ٤, May ٢٠٠٠, pp. ٥٤-٥٥.

- Oliver, Richard L., **"Whence Consumer Loyalty?"**, Journal of Marketing, Vol. ٦٣, U.S.A, ١٩٩٩, pp. ٣٣-٤٤.

- Osborne, Keith, "**Auditing The IT Security Function**", Computer & Security, UK, ١٩٩٨, pp. ٣٤-٤١.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Oz, E. **,"Management Information Systems"**, ١st ed., Course Technology, Cambridge, ١٩٩٨.

- Pathak, Jagdish,"**IT auditing and electronic funds transfers**", Internal Auditing, Volume ١٨, Issue ٥, Boston, Sep/Oct ٢٠٠٣, pp. ٢٨-٣٧.

- Perry, Robert L., "**Is AI Ready for Accounting**?", Management Accounting, Montvale, Vol. ٦٩, Issue ٣, Sep., ١٩٨٧, pp. A٢٢-A٢٤.

- Pratt, J., and J.D. Stice, **"The effects of client characteristics on auditor litigation risk judgments, required audit evidence, and recommended audit fees"**, The Accounting Review ٦٩, Oct., ١٩٩٤, pp. ٦٣٩-٦٥٦.

- Premkumar, G., and M. Roberts, **"Adoption of new information technologies in rural small businesses"**, Omega: The International Journal of Management Science ٢٧, August, ١٩٩٩, pp. ٤٦٧-٤٨٤.

- Public Oversight Board (POB), **"Panel on Audit Effectiveness"**, Report and Recommendations, Stamford, CT: POB, ٢٠٠٠.

- Ratcliffe, Thomas A. , and Paul Munter, "**Information technology, internal control, and financial statement audits**", The CPA Journal, Vol. ٧٢, Issue ٤, New York, Apr ٢٠٠٢, pp. ٤٠-٤٤.

- Remiel, J. Christopher Jr., "Computer **auditing – So your client is going to computer**", Infotech Update, Vol. ٢, Issue ٢, Oak Ridge, Winter ١٩٩٣, pp. ٢-٦.

- Rezaee, Z. and Aggarwal, R**., "EDI risk assessment"**, The Internal Auditor, Vol. ٥٣, February (١٩٩٦), pp. ٤٠-٤٤.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Rezaee, Zabihollah, Alan Reinstein, **The Impact Of Emerging Technology On Auditing**, Managerial Auditing Journal, Bradford,١٩٩٨, Vol ١٣, pp. ٤٦٥-٤٧١.

- Rittenberg, L. E., Schwieger, B. J., "**Auditing Concepts For A Changing Environment**", Second Edition, The Dryden Press, Fort Worth, ١٩٩٧.

- Robertson, J. C. and Louwers, T. J., **"Auditing"**, ٩th ed., Irwin McGraw-Hill, Burr Ridge, IL ,١٩٩٩.

- Robertson, G., " **Information auditing: the information professional as information accountant"**, Managing Information, (UK), May., ١٩٩٧ (٤/٤), pp. ٣١-٣٥.

- Robertson, Jack C., "**Auditing**", Seventh Edition, Burr. Ridge Irwin Inc., Boston, ١٩٩٣.

- ----------, "**Auditing**", Sixth Edition, BPI Irwin, Boston, ١٩٩٠.

- Shapiro, C., and H.R. Varian, **"Information rules: A Strategic Guide to the Network Economy"**, Boston MA, Harvard Business School Press, ١٩٩١.

- Shumate, J.R., and Brooks, R. C., **"The effect of technology on auditing in government: A discussion of the paperless audit"**, The Journal of Government Financial Management ٥٠, (Summer), ٢٠٠١, pp. ٥٠-٥٥.

- Sinason, D.H., J.P. Jones, and S.W. Shelton**, "An investigation of auditor and client tenure"**, Mid-American Journal of Business ١٦, (Fall), ٢٠٠١, pp. ٣١-٤٠.

- Solomon, I, and K. Trotman, **"Experimental judgment and decision research in auditing: the first ٢٥ years of AOS"**, Accounting, Organizations and Society ٢٨, (May), ٢٠٠٣, pp. ٣٩٥-٤١٢.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Sutton, S.G., and C. Hampton, **"Risk assessment in an extended enterprise environment: Redefining the audit model"**, International Journal of Accounting Information Systems ٤, March, ٢٠٠٣, pp. ٥٧-٧٣.

- Taylor, D. H., Glezen, G. W., "**Auditing: Integrated Concepts and Procedures**", Sixth Edition, John Wiley & Sons Inc., New York, ١٩٩٤.

- Varian, H.R., **"Microeconomic Analysis"**, Second Edition, New York NY, W.W. Norton &Company, ١٩٨٤.

- Venkatesh, V.; M. Morris, G. Davis; and F. Davis, **"User acceptance of information technology: Toward a unified view"**, MIS Quarterly ٢٧, ٣, Sep., ٢٠٠٣, pp. ٤٢٥-٤٧٨.

- Walker, Robert, "**Studies & Standards: Let's Go for IT**", CA Magazine, Vol. ١٢٤, Issue ٤, Toronto, Apr ١٩٩١, pp. ٣٣-٣٥.

- Walker, Robert," **Let's Go For I.T**", CA Magazine, (Toronto), Apr ١٩٩١, Vol ١٢٤, pp. ٣٣-٣٦.

- Whittington, O. R., "**Principles of Auditing**", Tenth Edition, Homewood Irwin Inc., Boston, ١٩٩٢.

- Whittington, O.R, and K. Pany, **"Principles of Auditing and Other Assurance Services"**, ١٤th Edition, New York, NY, Irwin/McGraw Hill Publishing Co., ٢٠٠٤.

- Williams,B.C., "**Auditing and recent developments in IT"**, Managerial Auditing Journal, (UK), Vol ٧, No. ٥, ١٩٩٢, pp. ١٨-٢٦.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Williams, Bernard C., "**Auditing and Resent Development in IT**", Managerial Auditing Journal, Vol. ٧, Issue ٥, Bradford, ١٩٩٢, pp. ١٨-٢٨.

- Williams, Jennifer J.; Clark, Carol P.; and W. Jeff, "**An update on EDP auditing in banking**", Internal Auditing, Boston, Fall ١٩٩٥, Vol. ١١, Iss. ٢, pp. ٥٥- ٦٠.

- Williamson, A. Louise, "**The implications of electronic evidence**", Journal of Accountancy, Vol. ١٨٣, Issue ٢, New York, Feb ١٩٩٧, pp. ٦٩-٧١.

- Winograd, B.N.; J.S. Gerson; and B.L. Berlin, **"Audit practices of Pricewaterhouse Coopers (PwC)"**, Auditing: A Journal of Practice & Theory ١٩, (Fall), ٢٠٠٠, pp. ١٧٥-١٨٢.

- Woo, E., and H.C. Koh., **"Factors associated with auditor changes: A Singapore study"**, Accounting and Business Research ٣١, (٢), ٢٠٠١, pp. ١٣٣-١٤٦.

- Wright, A., "**Foreword forum on continuous auditing and assurance"**, Auditing: A Journal of Practice & Theory ٢١, (March), ٢٠٠٢, p. ١٢٣.

- Zeithami, V.A., Parasuraman, A. and Berry, L.L., **"Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: implications for future research"**, journal of marketing, Vol. ٥٨ No. ١, ١٩٩٤, pp. ١١١-١٢٤.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملاحق

Appendices

الملحق رقم (١)

كشف يبين صفات وبعض معلومات البنوك الأردنية

اسم البنك	سنة التأسيس	عدد الفروع المحلية	عدد الفروع الخارجية	رأس المال المدفوع	مجموع الموجودات
البنك العربي	١٩٣٠	٣١	٧٩	٨٨،٠٠٠،٠٠٠	١٤،٧١٤،١٥٣،٠٠٠
البنك الإسلامي للتمويل والاستثمار	١٩٧٨	٥٢	٠	٤٠،٠٠٠،٠٠٠	٨٠٩،٠٨٥،٧٣٠
البنك الأردني الكويتي	١٩٧٦	٣٤	٣	٢٥،٠٠٠،٠٠٠	٦٢٥،١٢١،٠٣٦
بنك الأردن والخليج(الأردن التجاري)	١٩٧٧	٢٢	٤	٤٠،٠٠٠،٠٠٠	٢٦٠،٥٤٠،٨٣٧
بنك الإسكان للتجارة والتمويل	١٩٧٣	٩٦	٨	١٠٠،٠٠٠،٠٠٠	١،٧٦٩،٥١٧،٤١٩
بنك الاستثمار العربي الأردني	١٩٧٨	٨	١	٢٠،٠٠٠،٠٠٠	٣٦٢،٥١٣،٨٧٤
بنك الاتحاد للادخار والاستثمار	١٩٧٨	١١	١	٢٠،٠٠٠،٠٠٠	٣٧١،٤٢٤،٧٠٢
بنك المؤسسة العربية المصرفية/ الأردن	١٩٩٠	١٦	٠	٢٠،٠٠٠،٠٠٠	٢٩٨،٦٨٥،٤٣٢
بنك فيلادلفيا للاستثمار	١٩٩٣	٦	٠	٢٣،٥١٥،٩٧٦	١٧١،٦٤٩،٧٦٥
البنك الأردني للاستثمار والتمويل	١٩٨٢	٧	٠	٢٠،٠٠٠،٠٠٠	٣٥٢،٦١٢،٥٢٣
بنك الصادرات والتمويل	١٩٩٥	١	٠	٣٠،٠٠٠،٠٠٠	٢٧٣،٤١٨،١٤١
بنك القاهرة / عمان	١٩٦٠	٥٢	١٩	٢٠،٠٠٠،٠٠٠	٨٩٦،١٨٥،٩٠٨
بنك الأردن	١٩٦٠	٦٧	٥	٣٤،٦٥٠،٠٠٠	٨٠٦،٥٤٨،٢٥٩
البنك الأهلي الأردني	١٩٥٥	٤٨	١٧	٤٣،٣٢٠،٣٣١	١،٣٨٤،٨٦٧،٥٥٣

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بيت المال والاستثمار للإسكان/ بيتنا	١٩٨٣	٧	٠	٢،٠٠٠،٠٠٠	٠٢٩،٧٢٠،٢٥
بنك سوسيتة جنرال الأردن	١٩٦٥	١٤	٠	٠٩١،٩٤٥،١٥	٠٧٣،٠٥٨،٦٤
البنك العربي الإسلامي الدولي	١٩٩٧	١١	٠	٤٠،٠٠٠،٠٠٠	٦٨٨،٧٤٠،٣١٤

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملحق رقم (٢)

كشف بأسماء البنوك الأردنية ومدققيها الخارجيين للفترة من ١٩٩٥ - ٢٠٠٤

اسم البنك	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩
الإسلامي الأردني للتمويل والاستثمار	إبراهيم عباسي وشركاه	إبراهيم عباسي وشركاه	إبراهيم عباسي وشركاه	إبراهيم عباسي وشركاه	إبراهيم عباسي وشركاه
الأردني الكويتي	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم
الأردن والخليج	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	ارنست يونغ
الإسكان للتجارة والتمويل	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	ارثر اندرسون	ارثر اندرسون
الاستثمار العربي الأردني	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون
الاتحاد للادخار والاستثمار	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون
المؤسسة العربية المصرفية/ الأردن	وني مري وشركاهم	وني مري وشركاهم	وني مري وشركاهم	ارنست يونغ	ارنست يونغ
فيلادلفيا للاستثمار	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون
الأهلي الأردني	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم
الأردني للاستثمار والتمويل	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون
عمان للاستثمار	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	تصفية	تصفية	تصفية
الشرق الأوسط للاستثمار	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون
الأعمال	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	دمج مع البنك الأهلي الأردني	**********	**********
بيت المال للادخار والاستثمارللاسكان/بيتنا	طلال ابو غزالة وشركاه	طلال ابو غزالة وشركاه	طلال ابو غزالة وشركاه	غوشة وشركه	غوشة وشركه
القاهرة / عمان	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأردن	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم
العربي	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم
الصادرات والتمويل	*******	*******	المهنيون العرب	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون
اسم البنك	**٢٠٠٠**	**٢٠٠١**	**٢٠٠٢**	**٢٠٠٣**	**٢٠٠٤**
العربي الإسلامي الدولي	*******	*******	********	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم
الاسلامي الأردني للتمويل والاستثمار	إبراهيم عباسي وشركاه، ارثر اندرسون	إبراهيم عباسي وشركاه، ارثر اندرسون	إبراهيم عباسي وشركاه، ارثر اندرسون	إبراهيم عباسي وشركاه	إبراهيم عباسي وشركاه
الأردني الكويتي	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم
الأردن والخليج(الأردن التجاري)	ارنست يونغ	ارنست يونغ	خليف وشركاه والمهنيون العرب	خليف وشركاه والمهنيون العرب	خليف وشركاه والمهنيون العرب
الإسكان للتجارة والتمويل	ارثر اندرسون	ارثر اندرسون	سابا وشركاهم ومكتب ارنست يونغ	سابا وشركاهم ومكتب ارنست يونغ	سابا وشركاهم ومكتب ارنست يونغ
الاستثمار العربي الأردني	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون
الاتحاد للادخار والاستثمار	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون
المؤسسة العربية المصرفية/ الأردن	ارنست ويونغ انترناشونال	ارنست ويونغ انترناشونال	ارنست ويونغ انترناشونال	ارنست ويونغ انترناشونال	ارنست ويونغ انترناشونال
فيلادلفيا للاستثمار	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون
الأهلي الأردني	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم
الأردني للاستثمار والتمويل	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم
الشرق الأوسط للاستثمار (سوسيتة جنرال الأردن)	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	ارنست يونغ	ارنست يونغ
بيت المال للادخار والاستثمارللاسكان/بيتنا	غوشة وشركه	غوشة وشركه	غوشة وشركه	غوشة وشركه	غوشة وشركه

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

القاهرة / عمان	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون
الأردن	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم
العربي	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم
الصادرات والتمويل	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون	المحاسبون المتحدون
العربي الإسلامي الدولي	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم	سابا وشركاهم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (٣)

استبانة الدراسة

جامعة عمان العربية للدراسات العليا

كلية الدراسات الإدارية والمالية العليا

قسم المحاسبة/ برنامج الدكتوراه

الموضوع/ استبانة لبناء نموذج لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الخارجي في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية

الأخ المدقق

تحية واحتراماً،،،

يسعى الباحث من هذه الاستبانة إلى استكمال اطروحتة لدرجة الدكتوراه في فلسفة المحاسبة، وتهدف هذه الدراسة أولا إلى بناء نموذج لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق الخارجي في البنوك التجارية والاستثمارية الأردنية ، من خلال تتبع عملية التدقيق وفق مراحلها المختلفة في هذه البنوك ومن ثم تحديد أثر تكنولوجيا المعلومات المستخدم في البنوك وكذلك مكاتب التدقيق على كفاءة وفاعلية تنفيذ هذه العملية، حيث تبرز أهمية الدراسة في كونها تلقي الضوء على التغيرات التي طرأت على عملية التدقيق نتيجة للتقدم المتسارع في تكنولوجيا المعلومات واستخداماتها.

وحيث إننا نعهد بكم الاهتمام والاستعداد الدائمين لمؤازرة الأبحاث العلمية التي تخدم وتطور مجتمعنا، فإننا كلنا أمل أن نجد التعاون المطلق معنا من خلال الاهتمام والإجابة الدقيقة على الأسئلة المحتواة في هذه الاستبانة.

إن حرصكم على تقديم المعلومات الكافية والمطلوبة بدقة وموضوعية سيؤدي بلا شك إلى تقييم وانجاز أفضل لموضوع البحث، وبالتالي مساعدة الباحث في تحقيق أهداف دراسته والخروج بتوصيات لوضع الحلول المناسبة وتطوير عملية التدقيق في واقعنا الأردني.

ونعدكم ونتعهد لكم أن تعامل إجاباتكم بسرية تامة وان لا تستخدم إلا لإغراض البحث العلمي فقط

شاكرين لكم تعاونكم وتجاوبكم،،،

الباحث : هاني عبدالحافظ العزب

ملاحظة: في حال وجود أي استفسار أرجو أن لا تتردد بالاتصال على الهاتف رقم **٠٧٩٥٣٨٧١٠٨** أو الهاتف رقم **٠٥٣٥١١١٦٦** .

E-mail: Haniazab@Yahoo.com

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

القسم الأول: مستوى تكنولوجيا المعلومات في البنوك: يهدف هذا القسم إلى قياس مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم في البنك (البنوك) الذي تقومون بتدقيق حساباته في تسيير نشاطاته وعملياته المختلفة، الرجاء بيان مدى موافقتكم أو عدم موافقتكم مع كل من العبارات التالية بوضع أشارة (X) في الخانة المناسبة، (في حال تدقيقكم لأكثر من بنك أرجو أن تعكس إجاباتكم واقع البنك الأكثر تعاملاً معه).

الرقم	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
١-١	يستخدم البنك أنظمة معلومات مترابطة تمكن من المعالجة الآلية للمعلومات (Straight Through Processing)					
٢-١	يتم استخدام أنظمة قواعد البيانات لاستخراج المعلومات الإدارية والتقارير في البنك					
٣-١	يستخدم البنك أنظمة تخزين المعلومات لإجراء التحاليل المالية وإدارة المخاطر ووضع السياسات التسويقية (Data Warehouse)					
٤-١	يستخدم البنك لغة تقارير الأعمال الممتدة Extensible business reporting language (XBRL)					
٥-١	يوفر البنك برمجيات (Firewall) لحماية شبكاته المختلفة من الاختراق					
٦-١	جميع فروع البنك مرتبطة مع المركز الرئيسي بصورة مباشرة (On Line)					
٧-١	تتيح الأجهزة الرئيسية في البنك تقديم الخدمات الالكترونية المصرفية على مدار الساعة					
٨-١	يوفر البنك خدمات البنك الناطق (Phone Banking) للعملاء طوال الوقت					
٩-١	يوفر البنك خدمات البنك الخلوي (Mobile Banking) للعملاء طوال الوقت					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١-١٠	يوفر البنك خدماته المصرفية من خلال شبكة الانترنت (Internet Banking) طوال الوقت					
١-١١	يوفر البنك مركز خدمة هاتفية (Call Center) تستخدم تكنولوجيا (Call Recording،CTI Screen Pops)					
الرقم	**العبارة**	**غير موافق بشدة**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**	**موافق بشدة**
١-١٢	الرسائل اللحظية Instant messaging					
١-١٣	يستخدم البنك المساعدات الشخصية الرقمية Personal digital assistants (PDAs)					
١-١٤	يستخدم البنك شبكات التحكم عن بعد Remote network assess					
١-١٥	يستخدم البنك الشبكات اللاسلكية Wireless networks					
١-١٦	يستخدم البنك التواقيع الرقمية/الالكترونية (Electronic Signature) في إجراء معاملاته المصرفية					
١-١٧	يتوفر لدى البنك أنظمة وخطوط اتصال ومواقع بديلة لأنظمته العاملة (Disaster Recovery) لاستخدامها في حالات الطوارئ والكوارث					
١-١٨	البنك عضو في شبكة سوفيت العالمية للتعاملات المالية (SWIFT)					
١-١٩	يوجد في البنك دائرة نظم معلومات متخصصة وبمستوى عالي من التقنية					
١-٢٠	البنك يقوم باستمرار بالتجديد فيما يتعلق بتبني تكنولوجيا المعلومات وتطوير قدرات ومهارات الأفراد العاملين لديه					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

القسم الثاني: مستوى تكنولوجيا المعلومات في مكاتب التدقيق: يهدف هذا القسم إلى قياس مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم في مكاتبكم لتسيير النشاطات وعمليات التدقيق، الرجاء بيان مدى موافقتكم أو عدم موافقتكم مع كل من العبارات التالية بوضع أشارة (X) في الخانة المناسبة.

الرقم	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
٢-١	يستخدم مكتبنا أجهزة حاسوب وتجهيزاتها بشكل كبير ومتطور					
٢-٢	يتوفر لكل مدقق جهاز حاسوب حديث خاص بت					
٢-٣	يستخدم مكتبنا شبكة معلومات مترابطة					
٢-٤	يتم استخدام أنظمة قواعد البيانات لاستخراج المعلومات الإدارية والتقارير في مكتبنا					
٢-٥	تستخدم شبكة الانترنت والبريد الالكتروني في مكتبنا للاتصال مع العملاء والحصول على المعلومات					
٢-٦	أقوم باستخدام برمجيات التدقيق العامة المتوفرة في مكتبنا					
٢-٧	يقوم مكتبنا بتصميم وتجهيز برمجيات تدقيق خاصة بت					
٢-٨	يتم تحديث أجهزة الحاسوب وتجهيزاتها باستمرار في مكتبنا لتواكب آخر التطورات في تكنولوجيا المعلومات					
٢-٩	يتم تحديث البرمجيات باستمرار في مكتبنا لتواكب آخر التطورات المتعلقة بتدقيق تكنولوجيا المعلومات					
٢-١٠	تعمل إدارتنا دائما على تطوير قدرات المدققين المعرفية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات من خلال التدريب والتعليم المستمر					
٢-١١	يتوفر في مكتبنا خبراء متخصصين في مجال أنظمة تكنولوجيا المعلومات					
٢-١٢	يقوم مكتبنا بالاستعانة بخبراء خارجيين متخصصين في مجال أنظمة تكنولوجيا المعلومات					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١٣-٢	يستخدم مكتبنا اختبار العمليات المباشر On-Line لعملائه					
الرقم	**العبارة**	**غير موافق بشدة**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**	**موافق بشدة**
١٤-٢	يوجد لدينا موقع خاص على شبكة الانترنت					
١٥-٢	مكتبنا يستخدم طريقة التدقيق المبني على المخاطر					
	أي الأساليب التالية يتم استخدامها من قبلكم عند التدقيق خلال الحاسوب:					
١٦-٢	البيانات الاختيارية Data Test Approach					
١٧-٢	شبكة الاختبارات المتكاملة Integrated Test Facility					
١٨-٢	الملف الاختباري المندمج مع نظام المعالجة Test File with Processing System					
١٩-٢	المعالجة المتزامنة Concurrent Processing					
٢٠-٢	التأشير والتتبع Tagging and Tracing					
٢١-٢	تكثيف الفحص عند نقاط اتخاذ القرار Mapping					
٢٢-٢	المحاكاة المتوازية Parallel Simulation					
٢٣-٢	البرامج الخاضعة لرقابة المدقق Controlled Programs					
٢٤-٢	اختبار كود (ترميز) البرنامج Program Code Checking					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

القسم الثالث : مرحلة التخطيط لعملية التدقيق في البنوك: يهدف هذا القسم لبيان الإجراءات التي تقومون بها عند التخطيط لعملية تدقيق البنوك التي تتعاملون معها، الرجاء بيان مدى موافقتكم أو عدم موافقتكم مع كل من العبارات التالية بوضع أشارة (X) في الخانة المناسبة، (في حال تدقيقكم لأكثر من بنك أرجو أن تعكس إجاباتكم واقع البنك الأكثر تعاملاً معه).

الرقم	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
٣-١	تقييم مستوى التقنية المستخدمة في البنك لتقرير قبوله كعميل جديد					
٣-٢	ضرورة أن يتضمن كتاب التكليف شروط تعاقد تشير إلى جوانب تدقيق نظم تكنولوجيا المعلومات بشكل تفصيلي					
٣-٣	اختيار فريق تدقيق مؤهل ويتوفر لديه التدريب الملائم والمهارة فيما يختص بتكنولوجيا المعلومات مهم جداً					
٣-٤	ضرورة فهم ومعرفة نشاط ومجال العمل الخاص بالعميل (البنك) بهدف تحديد متطلبات المحاسبة التي يجب على المدقق أن يلم بها					
٣-٥	ضرورة فهم ومعرفة نشاط ومجال العمل الخاص بالعميل (البنك) بهدف التحديد الأولي لمخاطر التدقيق (مخاطرالرقابة ومخاطر الملازمة ومخاطر الاكتشاف)					
٣-٦	زيارة لمواقع التجهيزات الخاصة بالعميل (البنك) للحصول على فهم لأنشطة العميل وعمليات التشغيل لديه ضروري جداً					
٣-٧	تقييم الحاجة لمتخصصين خارجيين بمجال تكنولوجيا المعلومات الذين يجب الاستعانة بهم نظراً للحاجة إلى المعرفة المتخصصة					
٣-٨	الحصول على معلومات عن الالتزامات القانونية للبنك واختبار العقود المبرمة مع الجهات المقدمة لخدمات تكنولوجيا المعلومات					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الرقم	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
٣-٩	تنفيذ الإجراءات التحليلية الأولية تعتبر أساسية					
٣-١٠	ضرورة تقدير إمكانية استمرارية للعميل					
٣-١١	من المهم التوصل إلى الفهم الأولي لبيئة الرقابة					
٣-١٢	ضرورة التوصل إلى الفهم الأولي للنظام المحاسبي					
٣-١٣	التوصل إلى الفهم الأولي لإجراءات الرقابة المتخذة من قبل الإدارة مهم جداً قبل بدء العمل					
٣-١٤	التخطيط لتخفيض المستوى المقدر من مخاطر الرقابة					

القسم الرابع : مرحلة تقييم نظام الرقابة الداخلية في البنوك: يهدف هذا القسم لبيان الإجراءات التي تقومون بها عند تقييم أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التي تقومون بتدقيق حساباتها، الرجاء بيان مدى موافقتكم أو عدم موافقتكم إذا كان الإجراء قد تم استخدامه خلال عملية تقييم أنظمة الرقابة الداخلية بوضع أشارة (X) في الخانة المناسبة، (في حال تدقيقكم لأكثر من بنك أرجو أن تعكس إجاباتكم واقع البنك الأكثر تعاملاً معه).

الرقم	العبارة	غير موافق بشدة	غير مواف ق	محايد	مواف ق	مواف ق بشدة
	الآخذ بالاعتبار استخدام العميل لتكنولوجيا المعلومات عند:					
٤-١	انجاز اختبارات الرقابة Tests of Control					
٤-٢	تقدير المخاطر Risk Assessment					
٤-٣	انجاز الاختبارات الجوهرية Substantive Tests للعمليات					
٤-٤	انجاز وتنفيذ الإجراءات التحليلية Analytical Procedures					
٤-٥	انجاز الاختبارات التفصيلية للأرصدة					
٤-٦	تقدير احتمال التحريفات Misstatement في القوائم المالية					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لتقييم أنظمة الرقابة العامة لدى العميل يتم:						
٤-٧	فحص تنظيم عمل إدارة تشغيل البيانات المحاسبية إلكترونياًEDP					
٤-٨	فحص ضوابط المكونات المادية (الأجهزة Hardware)					
٤-٩	فحص المكونات غير المادية (البرامج Software) للحاسب					
٤-١٠	فحص الضوابط لمنع الوصول المباشر للحاسب أو البيانات والملفات					
٤-١١	ضوابط تطوير وتوثيق النظام الإلكتروني					
٤-١٢	تجزئة المسؤوليات المتعلقة بتصميم الأنظمة وبرمجة التشغيل والإشراف عليه					
٤-١٣	التأكد من تجنب وكشف التغيرات غير المصرح بها في البرنامج من خلال وجود كلمة سرPassword لحماية الملفات					
الرقم	**العبارة**	**غير موافق بشدة**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**	**موافق بشدة**
٤-١٤	وجود إجراءات للتسجيل والتفتيش على محاولات الدخول إلى الملفات غير المصرح بها Unauthorized Access					
٤-١٥	سلامة الملفات الاحتياطية Back up files، بالإضافة إلى الحماية المادية للملفات					
٤-١٦	التأكد من أن التغيرات التي أجريت على البرامج قد تم فحصها بدرجة كافية وتم توثيقها					
٤-١٧	التأكد من كشف الأخطاء التي قد تقع إثناء تنفيذ البرامج					
٤-١٨	التأكد من منع التعديلات غير المصرح بها في ملفات البيانات					
٤-٢٠	التأكد من القيام بالتوثيق المناسب					
٤-١٩	التأكد من أن البرامج قد تم وضعها بطريقة مناسبة وتم الالتزام بها					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٤-٢١	التأكد من استمرارية العمليات وذلك بوجود الإجراءات الاحتياطية العامة مثل ترتيبات استخدام إجراءات التشغيل اليدوي، وحماية المعدات من الحريق والمشاكل الأخرى، وإجراءات استرجاع البيانات في حالات الطوارئ والكوارث،					
٤-٢٢	التأكد من أن الهيكل التنظيمي لقسم نظام المعلومات يضع حدود واضحة للسلطة والمسؤولية، وفصل الوظائف، والتحديد الدقيق للواجبات، بالنسبة لكل موظف ضمن القسم الواحد					
لتقييم أنظمة الرقابة التطبيقية لدى العميل يتم:						
٤-٢٣	التأكد من أن البيانات المدخلة كاملة وصحيحة					
٤-٢٤	التأكد من أن البيانات المدخلة قد تم التصريح بها بطريقة صحيحة وسليمة					
الرقم	**العبارة**	**غير موافق بشدة**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**	**موافق بشدة**
٤-٢٥	التأكد من أن البيانات المدخلة لم تفقد، أو تخفى أو تمت الإضافة إليها، أو تكرر أو تم تغيرها بأي طريقة من الطرق					
٤-٢٦	الرقابة التطبيقية على المدخلات تتضمن الرقابة على المستخدم					
٤-٢٧	اختبار التحري عن دقة الرقم بغرض اكتشاف الأخطاء التي تحصل في نسخ رمز المرجع المحاسبي					
٤-٢٨	اختبار المجاميع المختلطة Hash Total الذي هو عبارة عن تجميع بنود ذات أهمية ضئيلة في الاحتساب					
٤-٢٩	القيام باختبارات الشكل Format Checks للتأكد من اكتمال كل حقل من حقول البيانات					
٤-٣٠	اختبار المجاميع الرقابية					
٤-٣١	اختبار معقولية Reasonableness المعلومات الخاصة بحقل معين عن طريق مقارنتها بمدى معروف سبق تحديد حده الأعلى وحده الأدنى					
٤-٣٢	اختبار صحة الحقل (أو) مكونات الحقل					
٤-٣٣	اختبار صحة الترميز أو الترقيم					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣٤-٤	اختبار صحة العمليات					
٣٥-٤	مقارنة المجاميع الرقابية للمخرجات مع المجاميع الرقابية للمدخلات					
٣٦-٤	الاطلاع على المخرجات واختبارها عن طريق مقارنتها مع المستندات الأصلية المؤيدة للعمليات					
٣٧-٤	يتم فحص الرقابات الالكترونية لتحديد فيما إذا كانت تؤدي وظائفها كما هو مطلوب منها					
٣٨-٤	يتم فحص الرقابات الالكترونية لتحديد فيما إذا كانت مستمرة في أداء وظيفتها بفعالية خلال فترة التدقيق					
الرقم	**العبارة**	**غير موافق بشدة**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**	**موافق بشدة**
	استخدام التقنيات المساعدة في تدقيق الحاسب (CAATs) بهدف:					
٣٩-٤	تقييم مخاطر التحريف					
٤٠-٤	تحديد قيود اليومية والتسويات الأخرى التي يجب فحصها					
٤١-٤	فحص الدقة للملفات الالكترونية					
٤٢-٤	إعادة تنفيذ المعالجة للحسابات					
٤٣-٤	اختيار عينة العمليات من الملفات الرئيسية					
٤٤-٤	تصنيف العمليات وفقاً لخصائص معينة					
٤٥-٤	فحص قيود اليومية جميعها بدلا من العينة					
٤٦-٤	الحصول على أدلة إثبات حول فعالية الرقابة					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

القسم الخامس: مرحلة التحقق والإثبات عند تدقيق البنوك: يهدف هذا القسم لبيان الإجراءات التي تقومون بها للتحقق والحصول على أدلة الإثبات عند تدقيق البنوك، الرجاء بيان مدى موافقتكم أو عدم موافقتكم إذا كان الإجراء قد تم استخدامه خلال عملية التحقق والحصول على أدلة الإثبات بوضع أشارة (X) في الخانة المناسبة، (في حال تدقيقكم لأكثر من بنك أرجو أن تعكس إجاباتكم واقع البنك الأكثر تعاملاً معه).

الرقم	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
	الآخذ بالاعتبار استخدام العميل لتكنولوجيا المعلومات فيما يتعلق ب:					
٥-١	نوعية أدلة الإثبات التي يحتاجها المدقق عند تنفيذ عملية التدقيق					
٥-٢	كمية وحجم أدلة الإثبات التي يحتاجها المدقق عند تنفيذ عملية التدقيق					
٥-٣	توقيت الحصول على أدلة الإثبات التي يحتاجها المدقق عند تنفيذ عملية التدقيق					
٥-٤	تكلفة الحصول على أدلة الإثبات التي يحتاجها المدقق					
٥-٥	قدرة أدلة التدقيق من حيث توفير القرائن والنتائج والاستنتاجات المستخرجة منها					
	الآخذ بالاعتبار استخدام العميل لتكنولوجيا المعلومات فيما يتعلق بشكل ومضمون أوراق العمل المطلوبة من حيث:					
٤-٦	طبيعة وتعقيدات أعمال البنك موضوع التدقيق					
٤-٧	طبيعية وحالة النظام الرقالداخلي للبنكلبنك موضوع التدقيق					
٥-٨	المنهجية والتقنية المستعملة في عملية التدقيق					
٥-٩	القرائن حول فهم المدقق للنظام المحاسبي ولنظام الرقابة الداخلي					
٥-١٠	طبيعية توقيت إجراءات المراجعة المنجزة ونتائج هذه الإجراءات					
٥-١١	تفاصيل مواصفات الحاسوب المستخدم من قبل البنك					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٥-١٢	التفاصيل عن المعدات ونظام الأمن الخاصة بحاسوب البنك					
الرقم	**العبارة**	**غير موافق بشدة**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**	**موافق بشدة**
٥-١٣	تحديد ملفات الإدخال الإخراج المستخدمة في النظام المحاسبي					
٥-١٤	خرائط التدقيق					
٥-١٥	قوائم البرامج الأصلية					
٥-١٦	الرسوم التخطيطية للمراحل التي يعالجها النظام المحاسبي الالكتروني					
٥-١٧	من المعوقات في الحصول على أدلة الإثبات الالكترونية في كون بعض الأدلة الالكترونية قد لا تكون موجودة وباقية إلا لفترة قصيرة، وقد يكون من المتعذر استردادها بعد فترة زمنية محددة،					
٥-١٨	الفائدة الرئيسية من أوراق العمل الالكترونية هي تعميق الكفاءة وتطوير الفعالية					
٥-١٩	المعلومات المحتواة ضمن أوراق العمل الالكترونية يمكن الاشتراك بها من قبل المدققين وفي مواقع مختلفة خلال استعمال البريد الإلكتروني أو التداول عن بُعْدِ للوصول إلى البرمجيات					
	يتم الاعتماد على أدلة الإثبات في عملية تدقيق البنك :					
٥-٢٠	أدلة إثبات ورقية فقط					
٥-٢١	كلا من أدلة الإثبات الورقية وأدلة الإثبات الالكترونية					
٥-٢٢	أدلة إثبات الكترونية فقط					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

القسم السادس: إتمام عملية التدقيق للبنوك وإصدار التقرير: يهدف هذا القسم لبيان الإجراءات التي تقومون بها **لإتمام** عملية التدقيق وإصدار التقرير، الرجاء بيان مدى موافقتكم أو عدم موافقتكم إذا كان الإجراء قد تم استخدامه خلال هذه العملية بوضع أشارة (X) في الخانة المناسبة، (في حال تدقيقكم لأكثر من بنك أرجو أن تعكس إجاباتكم واقع البنك الأكثر تعاملاً معه).

الرقم	العبارة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
٦-١	لايوجد اختلاف في عملية مراجعة الالتزامات المحتملة					
٦-٢	لايوجد اختلاف في عملية التجميع النهائي للأدلة					
٦-٣	لايوجد اختلاف في عملية تقييم النتائج					
٦-٤	لا يوجد اختلاف في الشكل ما بين تقرير المدقق في ظل الأنظمة اليدوية عنة في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات في معالجة الأنظمة المحاسبية					
٦-٥	تتضمن فقرة المقدمة في تقرير المدقق الإشارة إلى استخدام البنك لتكنولوجيا المعلومات في معالجة أنظمته المحاسبية					
٦-٦	تتضمن فقرة النطاق في تقرير المدقق الإشارة إلى استخدام البنك لتكنولوجيا المعلومات في معالجة أنظمته المحاسبية					
٦-٧	تتضمن فقرة الرأي في تقرير المدقق الإشارة إلى استخدام البنك لتكنولوجيا المعلومات في معالجة أنظمته المحاسبية					
٦-٨	معايير التدقيق الدولية المتعلقة بتقرير المدقق تتناسب مع التطور الحاصل في تكنولوجيا معلومات الأنظمة المحاسبية					
٦-٩	معايير المحاسبة الدولية تتناسب مع التطور الحاصل في تكنولوجيا معلومات الأنظمة المحاسبية					
٦-١٠	تعتبر التشريعات الأردنية المتعلقة بأعمال البنوك والتشريعات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات كافية ومناسبة					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

القسم السابع: المعلومات العامة

١- اسم مكتب التدقيق: .....

٢- تصنيف (حجم) شركة التدقيق: ( ) محلي ( ) إقليمي ( ) عالمي

٣- التأهيل المهني:

JCPA ( ) AICPA ( ) CISA( ) CMA ( ) CFE ( ) CFP ( )

أخرى.....

٤- الوظيفة الحالية في مكتب التدقيق:

أ- مشرف عمليات ب- مدير تدقيق ج- مساعد مدير تدقيق د- مدقق رئيسي

هـ - مشرف تدقيق و- مدقق أنظمة ز- مساعد مدقق ح- أخرى .....

٥- مدة العمل في مكتب التدقيق الحالي:

أ- اقل من سنة واحدة ب- من ١ سنة إلى اقل من ٣ سنوات ج- من ٣ سنوات إلى اقل من٥ سنوات

د- من ٥ سنوات إلى أقل من ٨ سنوات هـ- من ٨ سنوات إلى اقل من ١٢ سنة

و- من ١٢ سنة إلى أقل من ١٥ سنة ز- من ١٥ سنة فأكثر

٦- مدة العمل في الوظيفة الحالية في مكتب التدقيق:

أ- اقل من سنة واحدة ب- من ١ سنة إلى اقل من ٣ سنوات ج- من ٣ سنوات إلى اقل من ٥ سنوات

د- من ٥ سنوات إلى أقل من ٨ سنوات هـ- من ٨ سنوات إلى أقل من ١٢ سنة

و- من ١٢ سنة إلى أقل من ١٥ سنة ز- من ١٥ سنة فأكثر

٧- العمر:

أ- من ٢٠ سنة إلى أقل من ٢٥ سنة ب- من ٢٥ سنة إلى أقل من ٣٠ سنة

ج- من ٣٠ سنة إلى أقل من ٣٥ سنة د- من ٣٥ سنة إلى أقل من ٤٠ سنة

هـ- من ٤٠ سنة إلى أقل من ٤٥ سنة و- من ٤٥ سنة إلى أقل من ٥٠ سنة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ز- من ٥٠ سنة إلى أقل من ٥٥ سنة ح- من ٥٥ سنة فأكثر

٨- التخصص الأكاديمي:

أ- محاسبة ب- علوم حاسب ج- علوم إدارية د- أخرى .....

٩- التحصيل الأكاديمي:

أ- دبلوم كليات مجتمع ب- بكالوريوس ج- دبلوم عالي د- ماجستير هـ- دكتوراه

١٠- سنوات الخبرة في مجال التدقيق:

أ- اقل من ٣ سنوات ب- من ٣ سنوات إلى اقل من ٥ سنوات

ج- من ٥ سنوات إلى اقل من ١٠ سنوات د- من ١٠ سنوات إلى اقل من ١٥ سنة

هـ- من ١٥ سنة إلى اقل من ٢٠ سنة و- من ٢٠ سنة فأكثر

١١- سنوات الخبرة كمدقق لأنظمة تكنولوجيا المعلومات:

أ- أقل من ٣ سنوات ب- من ٣ سنوات إلى أقل من ٥ سنوات

ج- من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات د- من ١٠ سنوات إلى أقل من ١٥ سنة

هـ- من ١٥ سنة إلى أقل من ٢٠ سنة و- من ٢٠ سنة فأكثر

١٤- هل سبق وان شاركت في عملية تدقيق لبنك: نعم ( ) لا ( )

ملاحظة:كم حسن تعاونكم ومشاركتكم المثمرة في انجاز هذه الدراسة

ملاحظة :

- إذا كنت ترغب بالحصول على نتائج هذه الدراسة بعد انتهائها، الرجاء تحديد ذلك لنتمكن من تزويدكم بها: ( ) ارغب ( ) لا ارغب

- في حال الرغبة، الرجاء كتابة عنوانك الالكتروني E-mail :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (٤)

مصفوفة الارتباط للمتغيرات المستقلة

المتغيرات	HARDBANK	SOFTBANK	SKILBANK	HARDAUDT	SOFTAUDT	SKILAUDT
HARDBANK	١	.٧٥٨	.٥٦٨	.٠٩٩	.٣١٦	.٠٩٤
)Sig. (٢-tailed	.	.٠٠٠	.٠٠٠	.٣٧٣	.٠٠٤	.٤٠٠
SOFTBANK	.٧٥٨	١	.٧٤٢	.١٤٢	.٢٢٥	.١٢٤
Sig. (٢-tailed)	.٠٠٠	.	.٠٠٠	.١٩٩	.٠٤١	.٢٦٣
SKILBANK	.٥٦٨	.٧٤٢	١	.١٨٨	.٢٦٥	.٢٤٢
Sig. (٢-tailed)	.٠٠٠	.٠٠٠	.	.٠٨٨	.٠١٥	.٠٢٨
HARDAUDT	.٠٩٩	.١٤٢	.١٨٨	١	.٦٥١	.٧٣٩
Sig. (٢-tailed)	.٣٧٣	.١٩٩	.٠٨٨	.	.٠٠٠	.٠٠٠
SOFTAUDT	.٣١٦	.٢٢٥	.٢٦٥	.٦٥١	١	.٧٤٠
Sig. (٢-tailed)	.٠٠٤	.٠٤١	.٠١٥	.٠٠٠	.	.٠٠٠
SKILAUDT	.٠٩٤	.١٢٤	.٢٤٢	.٧٣٩	.٧٤٠	١
Sig. (٢-tailed)	.٤٠٠	.٢٦٣	.٠٢٨	.٠٠٠	.٠٠٠	.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (٥)

نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة

اختبار صلاحية نموذج الدراسة لتحليل الانحدار

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
١	Regression	٤,١٥٦	١	٤,١٥٦	٨٨,٩٥٧	.٠٠٠
	Residual	٣,٧٨٤	٨١	.٠٤٧		
	Total	٧,٩٤٠	٨٢			

a Predictors: (Constant), ITGENRAL

b Dependent Variable: AUDTPROS

التحليل الإحصائي للفرضية العامة الأولى

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
١	Regression	٣,٤٧٣	٣	١,١٥٨	٢٠,٤٧٨	.٠٠٠
	Residual	٤,٤٦٦	٧٩	.٠٥٧		
	Total	٧,٩٤٠	٨٢			

a Predictors: (Constant), SOFTBANK, HARDBANK, SKILBANK

b Dependent Variable: AUDTPROS

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٦٦١	.٤٣٧	.٤١٦	.٢٣٧٧٧

a Predictors: (Constant), SOFTBANK, HARDBANK, SKILBANK

Model Summary

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٦٢٤	.٣٩٠	.٣٨٢	.٢٤٤٦١
٢	.٦٥٩	.٤٣٤	.٤٢٠	.٢٣٦٩٤

a Predictors: (Constant), SOFTBANK

b Predictors: (Constant), SOFTBANK, HARDBANK

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
١	(Constant)	٢,٧٣٢	.١٤٩		١٨,٣٨١	.٠٠٠
	SOFTBANK	.٢٧٥	.٠٣٨	.٦٢٤	٧,١٩٠	.٠٠٠
٢	(Constant)	٢,٧٠٢	.١٤٤		١٨,٧٠٦	.٠٠٠
	SOFTBANK	.١٦٧	.٠٥٧	.٣٧٨	٢,٩٣٦	.٠٠٤
	HARDBANK	.١٣٤	.٠٥٣	.٣٢٤	٢,٥١٦	.٠١٤

a Dependent Variable: AUDTPROS

التحليل الإحصائي للفرضية العامة الثانية

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
١	Regression	٢,٠٦٥	٣	.٦٨٨	٩,٢٥٦	.٠٠٠
	Residual	٥,٨٧٥	٧٩	.٠٧٤		
	Total	٧,٩٤٠	٨٢			

a Predictors: (Constant)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

SOFTAUDT، HARDAUDT، SKILAUDT،

b Dependent Variable: AUDTPROS

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٥١٠	.٢٦٠	.٢٣٢	.٢٧٢٧٠

SOFTAUDT، HARDAUDT، SKILAUDT،a Predictors: (Constant)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٥٠٩	.٢٥٩	.٢٤٩	.٢٦٩٥٨

SOFTAUDT،a Predictors: (Constant)

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
١	(Constant)	٢,٧٣١	.٢٠٠		١٣,٦٤٤	.٠٠٠
	SOFTAUDT	.٣٠٣	.٠٥٧	.٥٠٩	٥,٣١٥	.٠٠٠

a Dependent Variable: AUDTPROS

التحليل الإحصائي للفرضية الفرعية الاولى

ANOVA

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
١	Regression	٥,١٩٥	٣	١,٧٣٢	١٢,٣٢٢	.٠٠٠
	Residual	١١,١٠٢	٧٩	.١٤١		
	Total	١٦,٢٩٦	٨٢			

a Predictors: (Constant)، SKILBANK، HARDBANK، SOFTBANK

b Dependent Variable: PLANNING

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٥٦٥	.٣١٩	.٢٩٣	.٣٧٤٨٧

a Predictors: (Constant)، SKILBANK، HARDBANK، SOFTBANK

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٥٤٩	.٣٠٢	.٢٩٣	.٣٧٤٨٧

a Predictors: (Constant)، SOFTBANK

Coefficients

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
Model		B	Std. Error	Beta		
١	(Constant)	٢,٨٠٣	.٢٢٨		١٢,٣٠٦	.٠٠٠
	SOFTBANK	.٣٤٧	.٠٥٩	.٥٤٩	٥,٩١٣	.٠٠٠

a Dependent Variable: PLANNING

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التحليل الإحصائي للفرضية الفرعية الثانية

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
١	Regression	٧,٣٧٣	٣	٢,٤٥٨	٢١,٤٥٨	.٠٠٠
	Residual	٩,٠٤٨	٧٩	.١١٥		
	Total	١٦,٤٢٠	٨٢			

a Predictors: (Constant)، SKILBANK، HARDBANK، SOFTBANK

b Dependent Variable: CONTROL

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٦٧٠	.٤٤٩	.٤٢٨	.٣٣٨٤٢

a Predictors: (Constant)، SKILBANK، HARDBANK، SOFTBANK

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٦٤١	.٤١١	.٤٠٤	.٣٤٥٤٦
٢	.٦٦٦	.٤٤٤	.٤٣٠	.٣٣٧٧٥

a Predictors: (Constant)، SOFTBANK

b Predictors: (Constant)، SOFTBANK، SKILBANK

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
١	(Constant)	٢,٤٠٣	.٢١٠		١١,٤٥٠	.٠٠٠
	SOFTBANK	.٤٠٧	.٠٥٤	.٦٤١	٧,٥٢٢	.٠٠٠

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢	(Constant)	٢,٥٠٢	.٢١٠		١١,٩٠٦	.٠٠٠
	SOFTBANK	.٥٣٤	.٠٧٩	.٨٤٢	٦,٧٧٦	.٠٠٠
	SKILBANK	-.١٤٧	.٠٦٨	-.٢٧١	-٢,١٧٧	.٠٣٢

a Dependent Variable: CONTROL

التحليل الإحصائي للفرضية الفرعية الثالثة

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
١	Regression	٢,٠٨٧	٣	.٦٩٦	٦,٢١٣	.٠٠١
	Residual	٨,٨٤٦	٧٩	.١١٢		
	Total	١٠,٩٣٣	٨٢			

SOFTBANK، HARDBANK، SKILBANKa Predictors: (Constant)

b Dependent Variable: EVIDANCE

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٤٣٧	.١٩١	.١٦٠	.٣٣٤٦٢

SOFTBANK، HARDBANK، SKILBANKa Predictors: (Constant)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٤١٥	.١٧٢	.١٦٢	.٣٣٤٢٤

HARDBANKa Predictors: (Constant)

Coefficients

	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Model		B	Std. Error	Beta		
١	(Constant)	٣,١٤٦	.١٦٦		١٨,٩٠٨	.٠٠٠
	HARDBANK	.٢٠٢	.٠٤٩	.٤١٥	٤,١٠٦	.٠٠٠

a Dependent Variable: EVIDANCE

التحليل الإحصائي للفرضية الفرعية الرابعة

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
١	Regression	٧,٠٤٢	٣	٢,٣٤٧	١٤,٤٥٧	.٠٠٠
	Residual	١٢,٨٢٧	٧٩	.١٦٢		
	Total	١٩,٨٦٩	٨٢			

SOFTBANK، HARDBANK، SKILBANK،a Predictors: (Constant)

b Dependent Variable: REPORT

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٥٩٥	.٣٥٤	.٣٣٠	.٤٠٢٩٤

SOFTBANK، HARDBANK، SKILBANK،a Predictors: (Constant)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٥١٣	.٢٦٣	.٢٥٤	.٤٢٥١٨
٢	.٥٨٦	.٣٤٤	.٣٢٨	.٤٠٣٦٦

HARDBANK،a Predictors: (Constant)

SOFTBANK، HARDBANK،b Predictors: (Constant)

Coefficients

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
١	(Constant)	٢,١٢٥	.٢١٢		١٠,٠٤١	.٠٠٠
	HARDBANK	.٣٣٦	.٠٦٣	.٥١٣	٥,٣٧٦	.٠٠٠
٢	(Constant)	٢,٥٧١	.٢٤٦		١٠,٤٥٠	.٠٠٠
	HARDBANK	.٥٥٣	.٠٩١	.٨٤٣	٦,٠٧٦	.٠٠٠
	SOFTBANK	-.٣٠٤	.٠٩٧	-.٤٣٦	-٣,١٤٢	.٠٠٢

a Dependent Variable: REPORT

التحليل الإحصائي للفرضية الفرعية الخامسة

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
١	Regression	١,٥٤٢	٣	.٥١٤	٢,٧٥٢	.٠٤٨
	Residual	١٤,٧٥٤	٧٩	.١٨٧		
	Total	١٦,٢٩٦	٨٢			

SOFTAUDT، HARDAUDT، SKILAUDTa Predictors: (Constant)

b Dependent Variable: PLANNING

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٣٠٨	.٠٩٥	.٠٦٠	.٤٣٢١٦

SOFTAUDT، HARDAUDT، SKILAUDTa Predictors: (Constant)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٢٩٦	.٠٨٨	.٠٧٧	.٤٢٨٣٨

a Predictors: (Constant)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

SOFTAUDT،

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
١	(Constant)	٣,٢٤٩	.٣١٨		١٠,٢١٥	.٠٠٠
	SOFTAUDT	.٢٥٣	.٠٩١	.٢٩٦	٢,٧٩٣	.٠٠٧

a Dependent Variable: PLANNING

التحليل الإحصائي للفرضية الفرعية السادسة

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
١	Regression	١,٦٠٣	٣	.٥٣٤	٢,٨٤٩	.٠٤٣
	Residual	١٤,٨١٧	٧٩	.١٨٨		
	Total	١٦,٤٢٠	٨٢			

SOFTAUDT، HARDAUDT، SKILAUDT،a Predictors: (Constant)

b Dependent Variable: CONTROL

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٣١٢	.٠٩٨	.٠٦٣	.٤٣٣٠٨

SOFTAUDT، HARDAUDT، SKILAUDT،a Predictors: (Constant)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٢٩٢	.٠٨٥	.٠٧٤	.٤٣٠٥٧

SKILAUDT،a Predictors: (Constant)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
١	(Constant)	٣,٣٥٨	.٢٢٣		١٥,٠٨٧	.٠٠٠
	SKILAUDT	.١٦٧	.٠٦١	.٢٩٢	٢,٧٥١	.٠٠٧

a Dependent Variable: CONTROL

التحليل الإحصائي للفرضية الفرعية السابعة

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
١	Regression	٢,٨٨٧	٣	.٩٦٢	٩,٤٤٨	.٠٠٠
	Residual	٨,٠٤٦	٧٩	.١٠٢		
	Total	١٠,٩٣٣	٨٢			

SOFTAUDT، HARDAUDT، SKILAUDTa Predictors: (Constant)

b Dependent Variable: EVIDANCE

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٥١٤	.٢٦٤	.٢٣٦	.٣١٩١٤

SOFTAUDT، HARDAUDT، SKILAUDTa Predictors: (Constant)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٥١١	.٢٦١	.٢٥٢	.٣١٥٨٢

SKILAUDTa Predictors: (Constant)

Coefficients

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
١	(Constant)	٢,٩٥٩	.١٦٣		١٨,١٢٤	.٠٠٠
	SKILAUDT	.٢٣٩	.٠٤٥	.٥١١	٥,٣٤٩	.٠٠٠

a Dependent Variable: EVIDANCE

التحليل الإحصائي للفرضية الفرعية الثامنة

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
١	Regression	٦,٩١٢	٣	٢,٣٠٤	١٤,٠٤٩	.٠٠٠
	Residual	١٢,٩٥٦	٧٩	.١٦٤		
	Total	١٩,٨٦٩	٨٢			

a Predictors: (Constant), SKILAUDT، HARDAUDT، SOFTAUDT

b Dependent Variable: REPORT

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٥٩٠	.٣٤٨	.٣٢٣	.٤٠٤٩٨

a Predictors: (Constant), SKILAUDT، HARDAUDT، SOFTAUDT

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٤٨٠	.٢٣٠	.٢٢١	.٤٣٤٥٧
٢	.٥٩٠	.٣٤٨	.٣٣١	.٤٠٢٥٣

a Predictors: (Constant), SOFTAUDT

b Predictors: (Constant)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

SKILAUDT، SOFTAUDT،

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
١	(Constant)	١,٦٦٥	.٣٢٣		٥,١٦١	.٠٠٠
	SOFTAUDT	.٤٥٣	.٠٩٢	.٤٨٠	٤,٩٢٠	.٠٠٠
٢	(Constant)	١,٥٧٧	.٣٠٠		٥,٢٦٣	.٠٠٠
	SOFTAUDT	.٨٠٩	.١٢٧	.٨٥٧	٦,٣٨١	.٠٠٠
	SKILAUDT	-.٣٢١	.٠٨٥	-.٥١٠	-٣,٧٩٦	.٠٠٠

a Dependent Variable: REPORT

التحليل الإحصائي للفرضية الفرعية التاسعة

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
١	Regression	١,٨٥٣	١	١,٨٥٣	٦,٢٥٠	.٠١٤
	Residual	٢٤,٠١٤	٨١	.٢٩٦		
	Total	٢٥,٨٦٧	٨٢			

ITBANK،a Predictors: (Constant)

b Dependent Variable: ITAUDIT

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٢٦٨	.٠٧٢	.٠٦٠	.٥٤٤٤٩

ITBANK،a Predictors: (Constant)

Model Summary

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
١	.٢٦٨	.٠٧٢	.٠٦٠	.٥٤٤٤٩

a Predictors: (Constant), ITBANK

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
١	(Constant)	٢,٧٧٢	.٣١٧		٨,٧٤٦	.٠٠٠
	ITBANK	.٢٢٠	.٠٨٨	.٢٦٨	٢,٥٠٠	.٠١٤

a Dependent Variable: ITAUDIT

تمت بحمدالله

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com