# جودة تكنولوجيا المعلومات وأثرها في كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية

***شاهر فلاح العرود وطلال حمدون شكر***

## ملخـص

تهدف هذه الدراسة إلى بيان أثر جودة تكنولوجيا المعلومات في كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية، ولتحقيق أهداف الدراسة فقد تم تصميم استبانة، وتم توزيعها على (105) مدققين في القطاعين، تم استرجاع (72) استبانة، (33) استبانة من قطاع الشركات الصناعي، و(39) من قطاع الشركات الخدمي؛ أي ما نسبته (68%) من الاستبانات الموزعة. وقد توصلت الدراسة إلى أن تصورات المدققين الداخليين لجودة تكنولوجيا المعلومات وكفاءة التدقيق الداخلي وكل بعد من أبعادهما جاءت مرتفعة نسبيا، وأن هناك أثرا مهما ذا دلالة إحصائية لجودة تكنولوجيا المعلومات في كفاءة التدقيق الداخلي، ويفسر المتغير المستقل ما نسبته (54%) من التباين في كفاءة عملية التدقيق الداخلي، وتتراوح القدرة التفسيرية للأبعاد الأخرى ما بين (28%-61%). وتوصي الدراسة بتحسين خصائص المعلومات كبعد من أبعاد جودة تكنولوجيا المعلومات، وضرورة تطوير مهارات العاملين في قطاع تكنولوجيا المعلومات في استخدام التكنولوجيا الحديثة.

**الكلمات الدالة**: جودة تكنولوجيا المعلومات، التدقيق الداخلي، الكفاءة.

## المقدمـة

لقد شهد العالم ثورة معلوماتية أثرت في المنظمات العامة والخاصة، وأصبحت المعلومات تمثل مصدر قوة في هذه المنظمات جميعها، حيث عزز ظهور التقنيات الحديثة وتطورها في جعل أنظمة المعلومات الموجودة في أي منظمة ذات أهمية خاصة؛ لما تلعبه من دور في العملية الإدارية والمحاسبية، وعلى رأس التطورات التقنية التي أثرت في نظم المعلومات استخدام الحاسوب، (خالد، 2004)، فقد دخلت التكنولوجيا المعاصرة وثورة المعلوماتية والاتصالات مختلف أوجه الحياة في المملكة الأردنية الهاشمية، وعلى مستوى القطاعين: العام والخاص، حيث جرت أتمتة العديد من المؤسسات الحيوية، ولذلك فإن أجهزة الرقابة تواجه تحديات كبرى لمواكبة التطورات التي طرأت على أساليب مراجعة الحسابات، ولعل أهم التحديات، تتمثل في استخدام المؤسسات للأنظمة المحاسبية الإلكترونية، (قيقية، 2004).

ولقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات من أهم الوسائل التي تستخدمها مختلف أنواع منشآت الأعمال الهادفة وغير الهادفة إلى الربح في عملياتها المختلفة، سواء كان ذلك في عمليات التخطيط أو الإشراف أو التوثيق أو الشؤون الإدارية، أو المحاسبية أو غيرها من أوجه النشاط، المختلفة، أما بالنسبة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق الذي يطلق عليه (Audit Automation) فكان أقل تطوراً، إلا أن الاهتمام به زاد خلال العقدين المنصرمين (الذنيبات، 2003). والتدقيق الداخلي مؤشر لانعكاس كفاءة المنظمة، فقد أشار له، (معهد المدققين الداخليين في الولايات المتحدة الأمريكية،2003) "على أنه نشاط مستقل، وتأكيد موضوعي واستشاري مصمم لزيادة قيمة المنظمة وتحسين عملياتها، ومساعدتها على إنجاز أهدافها بوساطة تكوين مدخل منظم، ومنضبط Disciplined لتقييم وتحسين فعالية المخاطر والرقابة وعمليات التحكم" (2003، IIA ). ولذلك جاءت

تاريخ استلام البحث 2008/9/29 وتاريخ قبوله 2009/6/4.

هذه الدراسة لبيان أثر جودة تكنولوجيا المعلومات في كفاءة أعمال التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية.

**مشكلة الدراسة**

تواجه عملية التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية مجموعة من الصعوبات مثل ارتفاع تكاليف عملية التدقيق، وزيادة الوقت المبذول في العمليات الحسابية والكتابية، وذلك قد يعود لغياب جودة تكنولوجيا المعلومات وعدم تمكن العاملين في عمليات التدقيق الداخلي من استخدام هذه التكنولوجيا؛ مما أثر سلباً في كفاءة عملية التدقيق. (الذنيبات، 2003)، كما أن هذه الشركات أصبحت تستخدم هذه التكنولوجيا على نحوٍ متزايد؛ مما يتطلب مراعاة جودة هذه التكنولوجيا، ومواكبة مهارات العاملين في التدقيق الداخلي لمستوى هذه التكنولوجيا؛ لذا جاءت هذه الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: ما أثر جودة تكنولوجيا المعلومات في كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية وينبثق من هذا السؤال الرئيس مجموعة من الأسئلة الفرعية الآتية :

1. ما مستوى **جودة تكنولوجيا المعلومات المستخدمة** لكل بعد من أبعادها (المادية، ومهارات العاملين والاعتمادية، والاستجابة، والتعاطفية، والأمن، وخصائص المعلومات) في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية من وجهة نظر المدققين الداخليين؟
2. ما تصورات المدققين الداخليين **لكفاءة التدقيق الداخلي** وكل بعد من أبعادها:( الاستقلالية، الاتصال، برنامج المهمات، التكلفة، الاحتراف المهني)المتبع من وجهة نظر المدققين الداخليين ؟
3. ما العلاقة الارتباطية بين أبعاد المتغير المستقل (جودة تكنولوجيا المعلومات) وأبعاد المتغير التابع (كفاءة التدقيق الداخلي) من وجهة نظر المدققين الداخليين ؟

**أهداف الدراسة**

تهدف هذه الدراسة على نحوٍ رئيس إلى تحليل أثر جودة تكنولوجيا المعلومات في كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية، وينبثق من هذا الهدف الأهداف الفرعية الآتية:

1. تقديم إطار نظري عن متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة.
2. تعرف مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية، وذلك فيما يتعلق بأبعادها كلها التي تشمل: (المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، والأمن، والتعاطفية، وخصائص المعلومات) من وجهة نظر المدققين الداخليين.
3. تعرف مستوى كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية، وذلك فيما يتعلق بأبعادها كلها: (الاستقلالية، الاتصال، برنامج المهمات، التكلفة، الاحتراف المهني) من وجهة نظر المدققين الداخليين.
4. تقديم توصيات علمية مبنية على نتائج الدراسة لإدارات الشركات المبحوثة ؛ للإفادة منها في تطوير كفاءة التدقيق الداخلي في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات.

**أهمية الدراسة**

تنبع أهمية الدراسة من كونها تركز على موضوع مهم، هو أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات المساهمة العامة الأردنية، حيث إن استخدام الحاسوب منتشر على نحوٍ واسع في الشركات عامة، والشركات الصناعية والخدمية وخاصة في الوقت الحالي؛ مما أدى إلى خلق تحديات للمدقق الداخلي في كيفية التفاعل مع استخدامات الحاسوب؛ إذ يتطلب منه أن يفهم المكونات المادية للحاسوب والبرامج الجاهزة، ونظم التشغيل الآلية، بالقدر الذي يمكنه من تخطيط عملية التدقيق وتقييم ضوابط الرقابة الداخلية، وبالآتي انعكاس ذلك على كفاءة التدقيق الداخلي (Kabala ,2002).

وتبرز أهمية هذه الدراسة أيضا من كونها تناولت قطاعين مهمين من قطاعات الاقتصاد الأردني الصناعي والخدماتي، يعدان من القطاعات الرئيسة التي تؤثر في الاقتصاد الوطني وتلعب دورا مهماً في الإسهام في الناتج

المحلي والإجمالي وفي توظيف القوى العاملة.

ويأمل الباحثان أن تفيد هذه الدراسة كل من الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية، في تحسين كفاءة أنظمتها، وذلك بمراجعة وتقييم إجراءات التدقيق الداخلي، وإتباع إجراءات مناسبة تضمن للإدارة تزويدها بالمعلومات الدقيقة، وتساعد على اتخاذ القرارات الرشيدة، وتقديمها في الوقت المناسب.

**محددات الدراسة**

1- تم إجراء الدراسة على الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية فقط.

2- تم توجيه الاستبانة للمدققين الداخليين، وذلك من أجل الحصول على عينة كافية للدراسة وسرعة الاستجابة.

3- تم توجيه الاستبانة للمدققين الداخليين، وذلك من أجل الحصول على الإجابة المباشرة؛ كون المدقق الداخلي هو من يمارس أعمال التدقيق الداخلي في الشركة.

**الإطار النظري و الدراسات السابقة**

**أولا- الإطار النظري**

**1. تكنولوجيا المعلومات**

**Information Technology**

أصبح استخدام تكنولوجيا المعلومات في الحصول على المعلومات ونقلها، من أهم الركائز التي تمكننا من مواكبة التطور والتقدم في المجالات كلها، إضافة إلى أثر ذلك في توفير الوقت والجهد والمال، سواء كان ذلك في مجال الحصول على المعلومات أو نقلها أو حفظها؛ مما يعني أن تكنولوجيا المعلومات(Information technology) (IT) هي القاعدة الأساسية التي تبنى في ضوئها المنظمات الإدارية والمنشآت ميزتها التنافسية، ويقصد بالتكنولوجيا كل أنواع المعرفة الفنية والعلمية والتطبيقية التي يمكن أن تسهم في توفير الوسائل والمعدات والآلات والأجهزة الميكانيكية والإلكترونية ذات الكفاءة العالية، والأداء الأفضل التي تسهل للإنسان الجهد وتوفير الوقت وتحقق للمنظمة أهدافها النوعية و الكمية بكفاءة وفاعلية (أنطون، 1997).

ولقد تعددت التعريفات التي تناولت تكنولوجيا المعلومات (IT) فقد عرفتها الأمم المتحدة، 2003، عبر النشرة التي تصدرها اللجنة الاقتصادية لغربي آسيا على أنها جميع جوانب تناول وتجهيز المعلومات وتشمل الحاسبات والبرمجيات والشبكات المحلية والعالمية والاتصالات السلكية واللاسلكية (القطاونة، 2003). وعرف (العزب، 2005) تكنولوجيا المعلومات في أنها المكونات المادية والبرمجيات، ووسائل الاتصال عن بعد وإدارة قواعد البيانات وتقنيات معالجة المعلومات الأخرى المستخدمة في أنظمة المعلومات المعتمدة على الحاسوب. أما بالنسبة لحقل أنظمة المعلومات فهي ليست مخرجات ذات طبيعة إنتاجية وإنما مخرجات ذات طبيعة خدماتية، وهذا يعني أن جودة أنظمة المعلومات الخدماتية وكما يلمسها المستخدم النهائي بالنسبة لجودة الخدمة النهائية هو تقديم الخدمة، وأن معظم أدوات قياس كفاءة أنظمة المعلومات في الوقت الحالي تحاول أن تصل إلى رغبات مستخدمي النظام وطموحاته على نحوٍ كلي، وعليه فإن أكثر المقياس شيوعاً هو الذي طوره ( Berry, & Parasuraman, 1988). وسمي بمقياس جودة الخدمة "SERVQUAL" حيث يعد هذا المقياس من أفضل المقاييس المستخدمة لأنه يركز على فكرة أساسية هي الجودة وكيفية الوصول إليها من خلال حصر الفرق بين إدراك المستخدم للخدمة وتوقعاته من الخدمة، ويرتكز هذا المقياس على خمسة أبعاد أساسية هي :المادية (Tangibleity) والاعتمادية (Reliability) والاستجابة (Responsiveness) والتعاطفية (Empathy) التأكيدية (Assurance) و قام (Philip and Hazelt. 1997) بتطوير مقاييس جودة الخدمة، وأصبح هذا النموذج يعرف (P-C-P) (Pivotal Attributes, Core Attributes, Peripheral Attributes) ويتكون من ثلاثة صنوف من المستويات، وهي: القمة، والوسطى، والدنيا، ويعد هذا المقياس من أبرز النماذج التي تظهر قياس جودة الخدمة.

**2. التدقيق الداخلي**

لقد عرف من قبل معهد المدققين الداخليين في الولايات المتحدة الأمريكية Institute of Internal Auditors (IIA، 2003) عند تعديله لمعايير الأداء المهني للتدقيق الداخلي على أنه وظيفة تقييمية مستقلة تؤسس داخل المنشأة لفحص وتقييم نشاطاتهم كخدمة، لها وإضافة قيمة لها. وكذلك عرفه (جمعة، 2005) على أنه: وظيفة داخلية تابعة

لإدارة المنشأة، تعبر عن نشاط داخلي مستقل لإقامة الرقابة الإدارية والمحاسبية؛ لتقييم مدى تمشي النظام مع ما تتطلبه الإدارة أو العمل على حسن استخدام الموارد بما يحقق الكفاية الإنتاجية القصوى. وعرفه (القباني، 2006) على أنه عملية تنجزها جهات متعددة وهي: مجلس الإدارة، وإدارة التدقيق الداخلي وأفراد آخرون، يتم تصميمها للحصول على تأكيد معقول فيما يتعلق بتحقيق أهداف المنظمة. أما معايير التدقيق الداخلي ومراحل تطورها. فقد مرت عملية إصدارها بعدة تطورات حيث كانت تحتوي على خمس مجموعات من المعايير ابتداء من أدلة العمل التي تشمل التدقيق المالي وتدقيق الأداء، والمجموعة الثانية التي تتمثل في الاستقلالية والموضوعية والكفاءة المهنية، أما المجموعة الثالثة فتهتم بالرقابة الداخلية وفاعليتها وجودة الأداء في تنفيذ المسؤوليات، وأما المجموعة الرابعة فهي ترتبط بأداء العمل التدقيقي وتوصيل النتائج، وأما الفئة الخامسة والأخيرة فهي تتعلق بعملية إدارة التدقيق الداخلي، وأوجه التنسيق مع المدققين الخارجيين، (البلداوي، وجوهر، 2006). وقد أصدر المعهد نفسه تعديلاً لهذه المعايير في عام (2004) حيث قسم معايير التدقيق الداخلي إلى مجموعتين رئيستين: الأولى معايير السمات (Attribute standards) والثانية معايير الأداء (Performance standards) ( *Arens, et. al,. 2006, p:772*).

**1-** معايير السمات أو (الخصائص) Attribute standards:ويتضمن الأبعاد الآتية؛ الغرض والسلطة والمسؤولية والاستقلالية والموضوعية والكفاءة والعناية المهنية اللازمة في العمل وضمان الجودة وبرامج التحسين والتطوير والإفصاح عن عدم الالتزام بالمعايير والقواعد الأخلاقية.

**2-** معايير الأداء Performance standards**:** وتشير هذه المعايير إلى قياس كفاءة أعمال التدقيق الداخلي وتتضمن الأبعاد الآتية؛ إدارة نشاط التدقيق الداخلي، وطبيعة عمل نشاط التدقيق الداخلي، والإسهام في تحسين المخاطر وإدارتها على نحو كفؤ، والرقابة والتحكم المؤسسي والتخطيط للقيام بالعمل، ووضع خطة للعمل الذي يراد إنجازه من قبل المدقق الداخلي وعرضه على لجنة التدقيق الداخلي، وأداء العمل، وتوصيل نتائج العمل، ومدى تقبل الإدارة للمخاطر ومناقشتها (جمعة، 2005).

### 3. الكفاءة مفهومها وأساليب قياسها :

إن تعاريف الكفاءة كافة لا تعدو أكثر من كونها ربطاً بين المدخلات والمخرجات، فقد عرفها Jones & (Pendlbary, 2002) في أنها نسبة المخرجات إلى المدخلات. وعرفها (الشحادة، بنود، 2005) في أنها التحقق من سلامة استخدام الحاسوب؛ لتلبية المتطلبات الأكثر أهمية بالنسبة للمنشأة. وعرفها (الذنيبات، 2006) في أنها إنجاز قدر أكبر من الأهداف المحددة (مخرجات) بتكاليف أقل (مدخلات) وجهد ووقت أقل.

إن معظم التعريفات السابقة تخلط بين مفهوم الكفاءة وقياسها، فيبدو من الصعب صياغة تعريف لمفهوم الكفاءة دون الإشارة بأي شكل من الأشكال إلى مسألة قياسها، ومع ذلك فهناك من يؤكد القياس فقط. بأن الكفاءة مسألة نسبية قد ترتفع أو تنخفض، وتقاس بنسبة المخرجات إلى المدخلات أو بنسبة المنفعة إلى التكلفة، وآخرون يرون أنه من خلال معيار الكفاءة يتم الحكم على التسيير بالكفاءات (زهية، وآخرون، 2005). قد تعرض الباحثون للإنتاجية وكفاءة التدقيق الداخلي، فمن منظور تقليدي فإن عملية تقييم أداء المدقق الداخلي كانت تعتمد على خمس مجموعات من المعايير، وهي الاستقلالية والاحتراف المهني وبرنامج المهمات والاتصال وإدارة التدقيق الداخلي، وبما أن عملية التدقيق الداخلي تنبع من أن الكفاءة هي تحقيق الأهداف المطلوبة بأقل وقت وجهد وتكلفة اعتمادا على أدوات قياس معينة تحدد درجة إنجاز هذه الأهداف المطلوبة، فإن كفاءة إجراءات التدقيق تحدد نتيجة لصفات ونوعية المدققين تبعاً للكفاءة التي يتمتعون بها، وجودة الإجراءات الرقابية للمؤسسة التي ينفذ بها نشاط التدقيق الداخلي؛ أي أن عملية التدقيق الداخلي هي مؤشر كفاءة المؤسسة، وأن دائرة التدقيق الداخلي قد حققت أهدافها بأقل وقت وجهد وتكلفة ووفق معايير محددة وعالية الجودة، وأن التدقيق الداخلي تشير إلى أنه لا بد من توافر كوادر مؤهلة تتوافر فيهم الصفات الآتية (التأهيل المهني، والفني والنزاهة، والعدالة، والتواضع والاستعداد المهني، والفضول، والمثابرة،

والشجاعة، والاهتمام الكامل بمصالح المنظمة والتعاطف والاتجاه ألانتقادي والقدرة على الحكم الصائب على الأمور، والتساق الشخصية مع الموظفين، والحذر، والثقة بالنفس)، وهذا ما تضمنته المجموعة الأولى من معايير الصفات للتدقيق الداخلي التي عُدلت عام 2004 من قبل معهد المدققين الداخليين، أما معايير الأداء فقد تضمنت ما يأتي (جمعة، 2003):

1. رفع تقارير إلى مجلس الإدارة متضمنة هذه التقارير؛ المخاطر الجوهرية، والتحكم المؤسسي، والموضوعات الأخرى التي يطلبها مجلس الإدارة.
2. تقييم كفاءة نظام إدارة المخاطر بالمنظمة وهي متعلقة بنزاهة المعلومات المالية والتشغيلية وموضوعيتها وحماية الأصول والالتزام بالقوانين والأنظمة والتشريعات.
3. خدمة الاستشارة، فإنه ينبغي توافر معايير كافية لتقييم أدوات الرقابة، في جمع الأدلة وتقييمها وسوف تؤدي إلى تحسين كفاءة التدقيق الداخلي

**ثانيا: الدراسات السابقة**

لقد أشارت نتائج المسح المكتبي للأدبيات والدراسات السابقة إلى عدم وجود دراسات على حد علم الباحثين تبحث على نحوٍ مباشر، في جودة تكنولوجيا المعلومات وأثرها في كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة، والجزء التالي يبحث في الدراسات السابقة ذات الصلة في موضوع البحث:

دراسة (الذنيبات، وعبد الجليل، 2006). بعنوان " دراسة تحليلية لآراء مديري الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن حول التدقيق التشغيلي: الواقع والطموح" هدفت هذه الدراسة إلى تعرف انطباعات مديري الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن عن واقع التدقيق التشغيلي، من حيث مدى قيام المدققين الداخلين بتقييم النشاطات المختلفة، وقد توصلت الدراسة إلى أنه يوجد انطباع لدى مديري الشركات بأن مدى القيام بالتدقيق التشغيلي لا يزال متدنياً في أكثر المجالات، وأنه يوجد تفاوت في واقع التدقيق التشغيلي من مجال إلى آخر، وتبين أن الإدارة على نحوٍ عام تطمح إلى رفع مستوى التطبيق لنشاطات التدقيق التشغيلي في بعض المجالات دون سواها، وتبين عدم وجود تأثير للمؤهلات العلمية للمديرين وتخصصاتهم وخبراتهم العملية في رفع إنتاجية التدقيق التشغيلي.

دراسة (خالد، 2004)، بعنوان " تقييم أداء النظم المحاسبية القائمة على الحاسب الآلي وملاءمتها لتلبية احتياجات الإدارة" دراسة ميدانية حيث هدفت هذه الدراسة إلى تقييم أداء النظم المحاسبية المعتمدة على الحاسوب من خلال أبعاده المختلفة: الفنية/ السلوكية أو الإنسانية، قد توصلت الدراسة إلى أن استخدام النظم المحاسبية المعتمدة على الحاسوب في الشركات الصناعية المساهمة في الأردن واسع وبنسبة استخدام 94,8 % من الشركات، وأن هذه النظم تتمتع بدرجة كبيرة من الفاعلية في تحقيق أهدافها على نحوٍ عام.

دراسة (قيقة، 2004) بعنوان كفاءة مراجعة حسابات الجامعات الرسمية الأردنية في ظل الأنظمة المحاسبية الإلكترونية. حيث هدفت هذه الدراسة إلى قياس كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية، ومواصفات النظم المحاسبية الإلكترونية، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الكفاءة ارتفعت بدرجة أقرب بأن تكون جيدة في مجال المعالجة السريعة للمعلومة ومواكبة الأقسام الرقابية في الجامعات للتشريعات القانونية والمالية.

دراسة (الذنيبات، 2003) بعنوان " مدى وفاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق في الأردن" حيث هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق في الأردن، وقد بينت نتائج الدراسة أن المدققين في الأردن يستخدمون تكنولوجيا المعلومات في مجالات التخطيط والرقابة والتوثيق الخاصة بعملية التدقيق ولكن بمستوى أقل من المتوسط، وفي الوقت نفسه بينت الدراسة أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجالات التدقيق المختلفة تساعد على تحسين كفاءة التدقيق.

دراسة (Al Twaijiry, 2004) بعنوان

"An Evaluation of Performance of International Auditing In Arabian Gulf Region"

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أداء المدققين الداخليين في مناطق الخليج العربي، وقد توصلت الدراسة إلى أن الأغلبية العظمى من عمليات التدقيق تمت صياغتها بطريقة مهنية عندما يكون التدقيق منظماً، كما أبرزت هذه الدراسة أن الشركات ذات الحجم الأكبر لها تأثير قوي في

الأداء المعني لوظائف التدقيق الداخلي في الشركات.

دراسة (Gerrit & lgnace, 2004)، بعنوان "Contemporary Internal Auditing Practices:(New) Roles and Influencing Variables. Evidence from Extended Case Studies"، هدفت هذه الدراسة إلى معالجة الطبيعة الأوسع للتدقيق الداخلي المتمثلة بالتطور في الممارسة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن معظم أعمال نشاطات التدقيق الداخلي على شكل مجموعات من خدمات الجودة والاستشارات. وعلاوة على ذلك فقد تبين وجود نسبة متوسطة من نشاطات الجودة، وفي حالات أخرى ونسبة كبيرة من نشاطات الاستشارات.

دراسة (Shaio, 2003)، بعنوان "An Investigation of Factors That Affect Internal Auditing Productivity In Taiwan: Auditing Policy and Technology Versus External Environment"، حيث هدفت هذه الدراسة إلى التركيز على فاعلية التدقيق وحاكمية الشركة والبحث في العوامل الرئيسة التي تؤثر في جودة التدقيق الداخلي للشركات العامة في تايوان، التي توجد فيها دوائر تدقيق داخلي، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن المتغيرات كلها المتعلقة بتكنولوجيا وسياسة التدقيق إلى جانب متغيرات الامتثال للمتطلبات القانونية في فئة البيئة الخارجية كانت ذات دلالة إحصائية إيجابية في إنتاجية التدقيق الداخلي.

دراسة (Philip & Hazelt,1997) بعنوان:

"The Measurement of Service Quality : A New P-C-P Attributes"

حيث هدفت هذه الدراسة تعرف خصائص مقاييس جودة خدمة تكنولوجيا المعلومات في الشركات الخدمية، التي تم تصنيفها حسب هذه الدراسة إلى عشرة مقاييس لقياس جودة خدمة تكنولوجيا المعلومات في المنظمات الإدارية الخدمية والصناعية على حدٍ سواء، حيث تم تطبيق ( Service Quality) جودة الخدمة لهذه الدراسة على الشركات الخدمية، وقد تم تطبيق هذه المقاييس على مجموعة من المنظمات في دول العالم المختلفة، وكانت هذه المقاييس على النحو الآتي: المادية (Tangible)، الاعتمادية (Credibility)، الاستجابة (Responsiveness)، والاتصال(Communication)، والأمن (Security)، والتأكيدية (Assurance)، والتعاطفية (Empathy)، والتكاملية (Competence)، والاعتمادية (Reliapelity)، وسهولة الوصول للمعلومة (Access). وقد بينت هذه الدراسة أن هذه الشركات الخدمية تراعي تطبيق مقاييس جودة خدمة تكنولوجيا المعلومات.

**ما يميز هذه الدراسة:**

لقد ركزت العديد من الدراسات السابقة على تدقيق النظم المحوسبة Auditing Computerized systems "، واهتمت أخرى بتكنولوجيا المعلومات في التدقيق Audit "Automation" ومدى استخدامها، ودراسات أخرى ركزت على قياس خدمة جودة تكنولوجيا المعلومات في قطاعات مختلفة، ولكن تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة التي تمت مراجعتها في أنها اهتمت بتحليل جودة تكنولوجيا المعلومات، وأثرها في كفاءة التدقيق الداخلي. في القطاعين: الصناعي والخدمي للشركات المساهمة العامة المدرجة أسهمها في بورصة عمان للأوراق المالية، وتناولت إضافة بُعد جديد لقياس جودة تكنولوجيا المعلومات هو خصائص المعلومات، الذي يُعد مهماً لعملية التدقيق الداخلي.

## فرضيات الدراسة

سعت الدراسة إلى تحليل مدى تأثير جودة تكنولوجيا المعلومات في كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية، وذلك من خلال تقسيم الفرضيات إلى خمس فرضيات، سعى الباحثان إلى دراستها والحصول على النتائج المأمولة منها، وهذه الفرضيات هي:

**الفرضية الأولى :** لا يوجد أثر لمتغيرات جودة تكنولوجيا المعلومات (المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، والأمن، والتعاطفية، وخصائص المعلومات) في **الاستقلالية** كأحد أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية.

**الفرضية الثانية :** لا يوجد أثر لمتغيرات جودة تكنولوجيا المعلومات (المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، والأمن، والتعاطفية، وخصائص المعلومات)في

**الاتصال كأحد أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي** في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية.

**الفرضية الثالثة :** لا يوجد أثر لمتغيرات جودة تكنولوجيا المعلومات (المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، والأمن، والتعاطفية، وخصائص المعلومات) في **برنامج المهمات** كأحد أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية.

**الفرضية الرابعة :** لا يوجد أثر لمتغيرات جودة تكنولوجيا المعلومات (المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، والأمن، والتعاطفية، وخصائص المعلومات) في **التكلفة** كأحد أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية.

**الفرضية الخامسة :** لا يوجد أثر لمتغيرات جودة تكنولوجيا المعلومات (المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، والأمن، والتعاطفية، وخصائص المعلومات) في **الاحتراف المهني** كأحد أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية.

**المنهجية:**

لقد تبنّت الدراسة منهجية البحث الوصفي، والميداني التحليلي، فعلى صعيد البحث الوصفي، تم إجراء المسح المكتبي والاطلاع على الدراسات والبحوث النظرية والميدانية، من أجل بلورة الأسس والمنطلقات التي يقوم عليها الإطار النظري، والوقوف عند أهم الدراسات السابقة، التي تشكّل رافداً حيوياً في الدراسة وبما تتضمنه من محاور معرفية. أما على صعيد البحث الميداني التحليلي، فقد تم إجراء المسح الاستطلاعي الشامل، وتحليل البيانات المتجمعة كلها من خلال الإجابة عن الاستبانات، واستخدام الطرق الإحصائية المناسبة، وكان اعتماد الدراسة على الاستبانة التي تم تطويرها.

**مجتمع الدراسة:**

يتكون مجتمع الدراسة من المدققين الداخليين في جميع الشركات الصناعية والخدمية جميعها المدرجة أسهمها في بورصة عمان للأوراق المالية والمنتمية لقطاعي: الخدمات والصناعة والبالغ عددها (166) شركة لعام 2006، حسب دليل الشركات الصادر عن بورصة عمان، منها (90) شركة في قطاع الخدمات، أما القطاع الصناعي فيتكون من (76) شركة.(بورصة عمان للأوراق المالية، 2006)

**عينة الدراسة:**

لقد تم سحب عينة طبقية عشوائية بنسبة 50% من كل قطاع فرعي ينتمي إلى القطاع الخدمي والقطاع الصناعي، وقد بلغت عينة قطاع الخدمات ما يقارب (45) شركة، أما القطاع الصناعي فقد بلغت عينته (38) شركة. وقد بلغ عدد المدققين الذين يعملون في هذه الشركات (105 ) مئة وخمسة مدققين داخليين، ينتمي منهم (55) مدققاً للقطاع الصناعي و (60) مدققاً لقطاع الخدمات، وتم توزيع استبانة على أفراد العينة كافة، وتم استرجاع (80) استبانة استبعد منها (8) استبانات لعدم اكتمال البيانات، وبقيت (72) استبانة، (33) من القطاع الصناعي، (39) من القطاع الخدمي؛ أي ما نسبته (68.6 %) من الاستبانات الموزعة، وفيما يأتي عرض لخصائص العينة حيث تشير نتائج الجدول (1) أدناه: الخاص بخصائص العينة إلى أن (6.9%) هم برتبة مدير دائرة تدقيق داخلي و(11.2%) هم برتبة مساعد مدير، وما نسبته (81.9%) يمثل مدقق داخلي، أما فيما يخص نوع القطاع التي تنتمي له الشركة المساهمة فقد بلغ القطاع الصناعي ما نسبته (45.3%) والقطاع الخدمي بلغ (54.7%). أما خبرة المدقق فقد بلغت أعلى نسبة (35%) وكانت تمثل من 6 سنوات إلى 10 سنوات، والتخصص مثّل أعلى نسبة للمحاسبة حيث بلغت (94.4%) ويعزى ذلك إلى أن مهنة التدقيق هي مهنة علمية متخصصة، وأن عمر المدقق يمثل ما نسبته (69.4%) لسنوات 36 سنة فأقل، وأن ممن يحملون شهادة مهنية (CPA)من القطاعين يمثلون ما نسبته(24%) في حين لم نجد من هو حاصل على شهادة (CFA).

**الجدول (1): جدول خصائص عينة الدراسة**

| التسلسل | البيان | الفئة | التكرار | النسبة |
|---|---|---|---|---|
| 1 | المركز الوظيفي | مدير تدقيق داخلي | 5 | %6.9 |
| | | مساعد مدير | 8 | %11.2 |
| | | مدقق داخلي | 59 | %81.9 |
| 2 | نوع الشركة | صناعي | 33 | %45.3 |
| | | خدمي | 39 | %54.7 |
| 3 | خبرة المدقق | 5 سنوات فأقل | 12 | %16.6 |
| | | 6-10 سنوات | 25 | %35 |
| | | 11-15 سنة | 24 | %33.3 |
| | | 16سنة فأكثر | 11 | %15.1 |
| 4 | تخصص المدقق | محاسبة | 68 | %94.4 |
| | | أخرى | 4 | %5.6 |
| 5 | العمر | 36 سنة فأقل | 50 | %69.4 |
| | | 37-41 سنة | 15 | %20.6 |
| | | 42- 46 سنة | 5 | %7 |
| | | 47- 51 سنة | 2 | %3 |
| | | 52 سنة فأكثر | - | - |
| 6 | الشهادة المهنية | CPA | 17 | 24% |
| | | CMA | 3 | %4 |
| | | CFA | 2 | %3 |

**أداة الدارسة :**

لقد تم التوصل إلى صياغة أداة الدراسة بعد إجراء المسح المكتبي والاطلاع على الجانب النظري والدراسات السابقة المتعلقة بموضوعي جودة تكنولوجيا المعلومات وكفاءة التدقيق الداخلي لقياس مدى توافر جودة تكنولوجيا المعلومات وأثرها في كفاءة التدقيق الداخلي، وتم تطوير استبانة متكيفة مع بيئة الشركات الصناعية والخدمية في الأردن، وتتكون هذه الاستبانة من ثلاثة أجزاء هي:

**الجزء الأول:** ويتضمن المعلومات العامة عن خصائص عينة الدراسة طبقاً للمتغيرات الديموغرافية الآتية : (المركز الوظيفي للمدقق، ونوع الشركة (صناعي أو خدمي) وخبرة المدقق، والتخصص وعمر المدقق والشهادة المهنية للمدقق).

**الجزء الثاني :** ويتضمن (33) فقرة، وتقيس المتغير المستقل (جودة تكنولوجيا المعلومات)، وقد تم الاعتماد في تصميم وتطوير هذه المجموعة من الفقرات على العديد من الدراسات السابقة، ومن ثم تعديلها وتطويرها لتناسب بيئة الشركات الصناعية والخدمية وأغراض الدراسة وهي المقاييس التي طورها كل من (parasuraman & others, 1988 Philip & Hazelt,1997)؛ ، أما فيما يتعلق ببعد خصائص المعلومات فقد تم الاستعانة بتطوير فقراته بالاعتماد على (خالد، 2004) بعد إجراء بعض التعديلات عليها، والجدول (2) يبين أبعاد المتغير المستقل وأرقام فقراته.

**الجزء الثالث :** ويتضمن (32) فقرة وتقيس المتغير التابع (كفاءة التدقيق الداخلي)، وقد تم الاعتماد في تصميم وتطوير

هذه المجموعة من الفقرات على العديد من الدراسات الـسابقة، ومن ثم تعديلها وتطويرها لتناسب بيئة الـشركات الـصناعية والخدمية وأغراض الدراسة وقد تم الاعتماد على المقاييس التي استخدمها كل من (جمعه، 2005؛ الـذنيبات، 2003 ؛ قيقـة، 2004) والجدول(3) يبين أبعاد المتغير التابع وأرقام فقراته.

وقد صُنفت إجابات الاستبانة جميعها (55) وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي وحددت بخمس إجابات حسب أوزأنها رقمياً على النحو الآتي:

| ينطبق بدرجة كبيرة جداً | ينطبق بدرجة كبيرة | ينطبق بدرجة متوسطة | ينطبق بدرجة ضعيفة | لا ينطبق أبداً |
|---|---|---|---|---|
| (5) درجات | (4) درجات | (3) درجات | (2) درجتين | (1) درجة واحدة |

**الجدول (2): أبعاد المتغير المستقل جودة تكنولوجيا المعلومات**

| التسلسل | البعد | أرقام الفقرات |
|---|---|---|
| 1 | المادية | 2-1 |
| 2 | مهارات العاملين | 5-3 |
| 3 | الاعتمادية | 8-6 |
| 4 | الاستجابة | 12-9 |
| 5 | الأمن | 15-13 |
| 6 | التعاطفية | 18-16 |
| 7 | خصائص المعلومات، وتشمل الآتي: | |
| | الملاءمة | 20-19 |
| | التوقيت المناسب | 23-21 |
| | الشمولية | 26-24 |
| | الدقة | 30-27 |
| | قابلية القياس | 33-31 |

**الجدول (3): أبعاد المتغير التابع كفاءة التدفيق الداخلي**

| التسلسل | بعد الكفاءة | أرقام الفقرات |
|---|---|---|
| 1 | الاحتراف المهني | 37-34 |
| 2 | الاستقلالية | 41-38 |
| 3 | الاتصال | 46-42 و55 |
| 4 | برنامج المهمات | 50-47 |
| 5 | التكلفة | 54-51 |

**صدق أداة الدراسة**

لقد تم عرض الاستبانة على (14) أربعة عشر محكماً من أساتذة المحاسبة ومنهجية البحث العلمي العلمي ومتخصصين في التدقيق الداخلي في الميدان؛ للتحقق من مدى صدق فقرات الاستبانة، ولقد تم أخذ ملاحظاتهم وإعادة صياغة بعض الفقرات وإجراء التعديلات المطلوبة على نحو دقيق يحقق التوازن بين مضامين الاستبانة في فقراتها. فضلاً عن ذلك فقد جرى عرض الاستبانة على عينة اختبارية قوامها (5) مبحوثين من أفراد العينة بغرض تعرف درجة استجابة المبحوثين للاستبانة، وعبروا عن رغبتهم في

التفاعل معها مما أكد صدق الأداة.

**ثبات الأداة:** تم استخراج معامل الثبات(كرونباخ ألفا) للتأكد من الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة، وقد بلغت قيمها كما يأتي:

**الجدول(4): قيمة معامل الثبات (الاتساق الداخلي) لكل متغير من متغيرات الدراسة**

| رقم المتغير | أرقام الفقرات | اسم المتغير | معامل الثبات(كرونباخ الفا) |
|---|---|---|---|
| 1 | 1-33 | جودة تكنولوجيا المعلومات | 0.8896 |
| 2 | 34-55 | كفاءة التدقيق الداخلي | 0.9085 |
| 1-2 | 1-55 | الأداة ككل | 0.9054 |

يلحظ من الجدول(4) أن معاملات الثبات لمتغيرات الدراسة جميعها مرتفعة، حيث بلغ معامل الثبات لكافة فقرات الأداة(0.9054) وهي نسبة ثبات عالية ومقبولة لأغراض الدراسة.

**المعالجة الإحصائية**

للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار صحة فرضياتها، تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي والتحليلي الآتية، وذلك في استخدام الرزمة الإحصائية(SPSS.10)، لإدخال البيانات في الحاسوب

1- مقياس الإحصاء الوصفي( Descriptive Statistic Measures)، وذلك لوصف خصائص عينة الدراسة،اعتمادا على التكرارات والنسب المئوية، ومن أجل الإجابة عن أسئلة الدراسة، ومعرفة الأهمية النسبية في استخدام المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية.

2- تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) لاختبار ثبات صلاحية النموذج، ولقياس أثر المتغيرات المستقلة في التابعة.

3- مصفوفة معامل الارتباط بيرسون ( Person Correlations) لاختبار العلاقات الارتباطية بين أبعاد متغيرات الدراسة المستقلة وأبعاد المتغيرات التابعة.

4- لاختبار معامل تضخم التباين(VIF) ( Variance Inflation Factor) واختبار التباين المسموح(Tolerance) لاختبار مدى الارتباط بين المتغيرات المستقلة (Multicollinearity).

5- لاختبار معامل الالتواء(Skewness) للتأكد من أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

**التعريفات الإجرائية:**

**المتغيرات المستقلة :**

**جودة تكنولوجيا المعلومات**: وهي إدراك مستخدمي نظم المعلومات بأن تكنولوجيا نظم المعلومات تفي بمتطلباتهم، وهي أعلى من المستوى الحقيقي لتوقعاتهم عن مستوى الخدمة، ويتكون هذا المتغير من الأبعاد الآتية. ( parasuraman & Philip & Hazelt,1997 ؛ others, 1988).

- المادية(Tangibleity ): وتشير إلى توافر الأجهزة، والعاملين ووسائل الاتصال المستخدمة في نظام المعلومات لتقديم الخدمة.
- مهارات العاملين (Abilities of Employees ) ويشير إلى توافر كادر مؤهل يتمتع بمهارات كافية يستطيع التعامل مع تكنولوجيا المعلومات في وحدة تكنولوجيا المعلومات
- الاعتمادية (Reliability): وتشير إلى قدرة النظام في تقديم (المعلومات) الخدمات المطلوبة إلى المستفيدين بدقة واستقلالية.
- الاستجابة (Responsiveness) : وتشير إلى رغبة العاملين في نظام تكنولوجيا المعلومات في خدمة المستفيدين منه، والاستجابة لمطالبهم.
- التعاطفية (Empathy ) : وهي قدرة نظام المعلومات على تلبية حاجات المستخدم باهتمام وعناية.
- الأمن (Security) : وتشير إلى سلامة أمن

المعلومات وخلوها من المخاطر التي تقدم للمدققين.

- خصائص المعلومات ( Information Caractristics) : وتشير إلى توافر نوعية جيدة من المعلومات تتصف بالدقة، والشمولية، وقابلية القياس، والملاءمة، وتقديمها في الوقت المناسب لاحتياجات المستفيدين(خالد، 2004).

**المتغير التابع:**

**كفاءة التدقيق الداخلي**: لقد أشار (مرشد، 1988)، إلى التعريف الأفضل للكفاءة، وهو مدى " توفير الموارد البشرية والمادية عند القيام بالفعاليات والنشاطات اللازمة لتحقيق الأهداف مقارنةً بالمخرجات أو النتائج التي تحققها المنظمة". ولذلك فهي إنجاز قدر أكبر من الأهداف المحددة (مخرجات) بتكاليف أقل (مدخلات). ولقد تم الاستعانة بمعايير التدقيق الداخلي في قياس كفاءة التدقيق الداخلي (جمعه، 2005؛ الذنيبات، 2003 ؛ قيقة، 2004).ويتضمن الأبعاد الآتية:

1- الاحتراف المهني: ينبغي أن يؤدي المدقق الداخلي ممهم عمله بكفاءة وعناية مهنية لازمة.

2- الاستقلالية: ينبغي أن يكون عمل التدقيق الداخلي نشاطاً مستقلاً، وأن المدققين الداخليين يتسم عملهم بالموضوعية والاستقلالية.

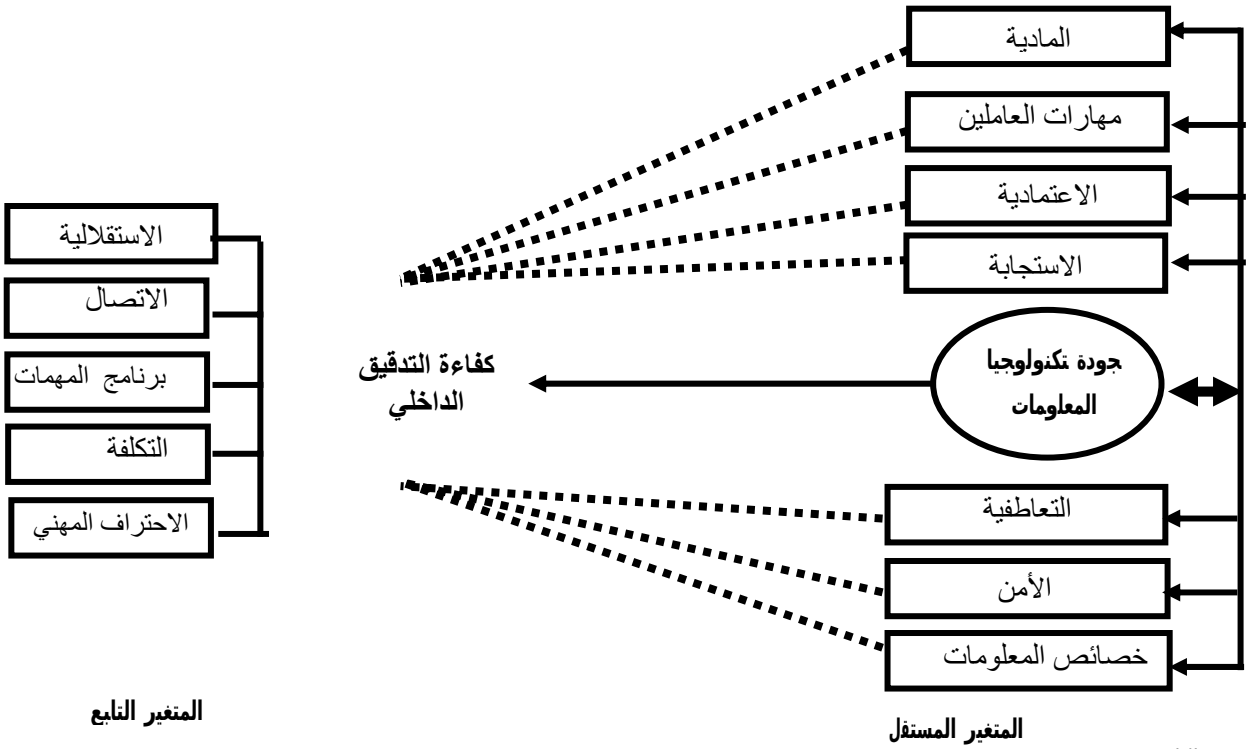
3- الاتصال: يتوجب أن يعمل المدقق الداخلي على توصيل المعلومات وتنسيق النشاطات مع الأطراف الداخلية والخارجية لتأكيد الملاءمة والخدمات الاستشارية ورفع تقاريره على نحو دوري إلى مجلس الإدارة.

4- برنامج المهمات: ينبغي على المدقق الداخلي تطوير برامج العمل، وتوثيق تلك البرامج وتحديد وتحليل وتقييم المعلومات الكافية لتحقيق أهداف المهمات للتدقيق الداخلي.

5- التكلفة: ينبغي على المدقق الداخلي تحقيق أهداف التدقيق الداخلي بأقل وقت وجهد وكلفة وصولاً إلى إنجاز المهمات.

**نموذج الدراسة :**

**الشكل (1): نموذج الدراسة الافتراضي**




المصدر: الباحث

**نتائج الدراسة**

**تالياً عرض النتائج التي تم التوصل إليها :**

**أولا: الإجابة عن السؤال الأول: ما هو مستوى جودة تكنولوجيا المعلومات، لكل بعد من أبعادها (المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، والتعاطفية، والأمن، وخصائص المعلومات) من وجهة نظر المدققين الداخليين في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية؟**

يبين الجدول(5) أدناه أن المتوسطات الحسابية لتصورات المدققين الداخليين لجودة تكنولوجيا المعلومات (المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، والتعاطفية، والأمن، وخصائص المعلومات) في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية جاءت بدرجة مرتفعة نسبيا، وبلغ المتوسط الكلي لجودة تكنولوجيا المعلومات بلغ(3.67)، وقد احتل بُعد المادية المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلـغ(3.85)، يأتي ذلك بُعد الاعتمادية بمتوسط حسابي بلـغ(3.77)، في حين جاء في المرتبة الأخيرة بُعد خصائص المعلومات بمتوسط حسابي بلـغ(3.38). وتدلل النتائج على أن المادية، التي تعبر فقراتها عن توافر تكنولوجيا حديثة وبرمجيات محاسبية حديثة كان متوسطها أكثر ارتفاعاً كونها ملموسة للمدققين، ويكون الحكم عليها أكثر دقة، أما فيما يتعلق ببعد خصائص المعلومات فقد احتل مرتبة متوسطة، وقد كان أقل الأبعاد ارتفاعاً، التي تعبر فقراته عن ملاءمة المعلومات والتوقيت السليم، والشمولية والدقة وقابلية القياس، والثقة في المعلومات، ولعل ذلك يوحي بأن الشركات الأردنية تفتقر لحدٍ ما إلى معلومات ذات خصائص جيدة برأي المدققين الداخليين.

**الجدول (5) :المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات المدققين الداخليين لجودة تكنولوجيا المعلومات في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية**

| تسلسل الفقرات | اسم البعد | المتوسط الحسابي* | الانحراف المعياري | الترتيب | مستوى الفقرة وفقاً للمتوسط الحسابي |
|---|---|---|---|---|---|
| 2-1 | المادية | 3.85 | 0.65 | 1 | مرتفع |
| 5-3 | مهارات العاملين | 3.68 | 0.68 | 4 | مرتفع |
| 8-6 | الاعتمادية | 3.77 | 0.69 | 2 | مرتفع |
| 12-9 | الاستجابة | 3.67 | 0.64 | 5 | مرتفع |
| 15-13 | الأمن | 3.70 | 0.70 | 3 | مرتفع |
| 18-16 | التعاطفية | 3.61 | 0.81 | 6 | مرتفع |
| 33-19 | خصائص المعلومات | 3.38 | 0.63 | 7 | متوسط |
| 33-1 | المتوسط الكلي | 3.67 | 0.59 | - | مرتفع |

*استخدم المقياس التالي اعتمادا على المتوسطات الحسابية

3.5 فأكثر مرتفع؛ 2.5-3.49 متوسط؛ 2.49 فما دون منخفض؛ 2.49 فما دون منخفض.

**الإجابة عن السؤال الثاني: ما تصورات المدققين الداخليين لكفاءة التدقيق الداخلي المتبع في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية من وجهة نظر المدققين الداخليين؟**

يبين الجدول(6) أن المتوسطات الحسابية لتصورات المدققين الداخليين لكفاءة أعمال التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية و الخدمية المساهمة العامة الأردنية، (الاستقلالية، والاتصال، وبرنامج المهمات، والتكلفة، والاحتراف المهني). جاءت بدرجة مرتفعة، وبلغ المتوسط الكلي لكفاءة التدقيق الداخلي بلغ(3.76)، وقد احتل بُعد برنامج المهمات المرتبة

الأولى بمتوسط حسابي بلـغ(3.93)، يأتي ذلك بُعد التكلفة بمتوسط حسابي بلـغ(3.91)، في حين جاء في المرتبة الأخيرة بُعد الاستقلالية بمتوسط حسابي بلـغ(3.57). وأن ارتفاع المتوسط الحسابي لبرنامج المهمات يدلل على أن المدققين في الشركات الأردنية يحددون أهدافهم مسبقاً والمعلومات التي هم بحاجة إليها لتحقيق المهمات التدقيقية بالرغم من أن النتائج تدلل على احتلال بُعد الاستقلالية لدى المدققين الداخليين المرتبة الأخيرة.

**الجدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات المدققين الداخليين لكفاءة التدقيق الداخلي المتبع في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية من وجهة نظر المدققين الداخليين.**

| تسلسل الفقرات | اسم البعد | المتوسط الحسابي* | الانحراف المعياري | الترتيب | مستوى الفقرة وفقاً للمتوسط الحسابي |
|---|---|---|---|---|---|
| 37-34 | الاحتراف المهني | 3.72 | 0.68 | 3 | مرتفع |
| 41-38 | الاستقلالية | 3.57 | 0.76 | 5 | مرتفع |
| 46-42 و55 | الاتصال | 3.69 | 0.65 | 4 | مرتفع |
| 50-47 | برنامج المهمات | 3.93 | 0.58 | 1 | مرتفع |
| 54-51 | التكلفة | 3.91 | 0.61 | 2 | مرتفع |
| 55-34 | المتوسط الكلي | 3.76 | 0.56 | - | مرتفع |

*استخدم المقياس التالي اعتمادا على المتوسطات الحسابية

3.5 فأكثر مرتفع؛ 2.5-3.49 متوسط؛ 2.49 فما دون منخفض.

**السؤال الثالث: ما العلاقة الارتباطية بين أبعاد جودة تكنولوجيا المعلومات(المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، والتعاطفية، والأمن، وخصائص المعلومات) وكفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية من وجهة نظر المدققين الداخليين ؟**

يوضح الجدول(7) درجات العلاقة بين جودة تكنولوجيا المعلومات وكفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية من وجهة نظر المدققين الداخليين بصورة بعدية منفردة، وبصورة كلية مجتمعة، حيث جاءت قيم معاملات الارتباط معنوية، وهذا يدل على مدى العلاقة القوية بين المتغير الكلي المستقل والمتغير الكلي التابع، حيث بلغت قوة العلاقة الارتباطية(0.63) ويستدل من هذه النتائج بأن لجودة تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً لكفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية من وجهة نظر المدققين الداخليين، وترتبط معه بعلاقات ارتباط مرتفعة، على أساس بُعدي منفرد، أو على أساس كلي مجتمع. وكانت أكثر العلاقات قوة هي علاقة الاستجابة مع كفاءة التدقيق الداخلي، حيث بلغ معامل الارتباط 0.69، وذلك فإن هذا يقود إلى استنتاج أن تقديم وحدة التكنولوجيا لمعلومات محاسبية فورية وفي حال طلبها باهتمام وجدية دون تأخير يؤثر في عمل المدققين الداخليين بدليل ارتفاع العلاقة الارتباطية للاستجابة مع كل من الاحتراف المهني والاستقلالية والاتصال والإبعاد الأخرى لكفاءة التدقيق الداخلي، أما أقل علاقة ارتباطيه فكانت لبعد المادية مع كفاءة التدقيق الداخلي، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0.26 وعلى جميع الأحوال جميعها تراوحت العلاقة الارتباطية بين المتغير المستقل وكل بعد من أبعاده مع المتغيرات التابعة 0.45 لبعد التكلفة و 0.69 لبعد الاستقلالية، وجميعها تشير إلى علاقة ارتباطيه قوية ومتوسطة، وهي معنوية عند مستوى دلالة (0.05).

**الجدول(7): مصفوفة معاملات الارتباط بين جودة تكنولوجيا المعلومات وكفاءة التدفيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية من وجهة نظر المدققين الداخليين.**

| التابعة / المستقلة | الاحتراف المهني | الاستقلالية | الاتصال | برنامج المهمات | التكلفة | كفاءة التدفيق الداخلي* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المادية | 0.24 | 0.18 | 0.32 | 0.18 | 0.20 | 0.26 |
| مهارات العاملين | 0.47 | 0.43 | 0.64 | 0.45 | 0.40 | 0.56 |
| الاعتمادية | 0.35 | 0.52 | 0.64 | 0.52 | 0.43 | 0.58 |
| الاستجابة | 0.57 | 0.65 | 0.71 | 0.51 | 0.48 | 0.69 |
| الأمن | 0.36 | 0.41 | 0.57 | 0.40 | 0.47 | 0.51 |
| التعاطفية | 0.32 | 0.53 | 0.55 | 0.52 | 0.33 | 0.53 |
| خصائص المعلومات | 0.42 | 0.46 | 0.51 | 0.34 | 0.26 | 0.47 |
| جودة تكنولوجيا المعلومات | 0.48 | 0.55 | 0.70 | 0.51 | 0.45 | 0.63 |

* قيم معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha$=0.05)

**ثانيا: اختبار الفرضيات**

**لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمتغيرات جودة تكنولوجيا المعلومات(المادية، ومهارات العاملين،و الاعتمادية، والاستجابة، والتعاطفية، والأمن، وخصائص المعلومات)في كفاءة أعمال التدفيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية، (الاستقلالية، والاتصال، وبرنامج المهمات، والتكلفة، والاحتراف المهني).**

قبل البدء في تطبيق تحليل الانحدار لاختبار فرضيات الدراسة، قام الباحثين بإجراء بعض الاختبارات، وذلك من أجل ضمان ملاءمة البيانات لافتراضات تحليل الانحدار، وذلك على النحو الآتي:

تم التأكد من عدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة (Multicollinearity) في استخدام اختبار معامل تضخم التباين (Variance Inflation Factor)(VIF) واختبار التباين المسموح (Tolerance) لكل متغير من متغيرات الدراسة، مع مراعاة عدم تجاوز معامل تضخم التباين(VIF) للقيمة(10) وقيمة اختبار التباين المسموح(Tolerance) أكبر من(0.05) وتم أيضاً التأكد من اتباع البيانات للتوزيع الطبيعي(Normal Distribution) باحتساب معامل الالتواء(Skewness) مراعين أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي إذا كانت قيمة معامل الالتواء يقل عن(1). ونلاحظ أن قيم اختبار معامل تضخم التباين(VIF) للمتغيرات جميعها تقل عن 10 وتتراوح بين(2.42- 4.21)، وأن قيم اختبار التباين المسموح (Tolerance) تراوحت بين (0.24- 0.71)، وهي أكبر من(0.05) ويعد هذا مؤشراً على عدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة (Multicollinearity)، وقد تم التأكد من البيانات تتبع التوزيع الطبيعي باحتساب معامل الالتواء(Skewness)، حيث كانت القيم أقل من (1). والجدول(8) يبين نتائج هذه الاختبارات.

**الجدول(8): اختبار معامل تضخم التباين والتباين المسموح ومعامل الالتواء**

| المتغيرات المستقلة | VIF معامل تضخم التباين | Tolerance التباين المسموح به | Skewness معامل الالتواء |
|---|---|---|---|
| المادية | 3.48 | 0.40 | 0.44 |
| مهارات العاملين | 2.53 | 0.40 | 0.35 |
| الاعتمادية | 2.42 | 0.71 | 0.29 |
| الاستجابة | 2.67 | 0.37 | 0.44 |

| المتغيرات المستقلة | VIF معامل تضخم التباين | Tolerance التباين المسموح به | Skewness معامل الالتواء |
|---|---|---|---|
| الأمن | 2.77 | 0.36 | 0.26 |
| التعاطفية | 3.36 | 0.30 | 0.31 |
| خصائص المعلومات | 4.21 | 0.24 | 0.33 |

وأيضاً تم اختبار ثبات صلاحية النموذج من خلال المعطيات الإحصائية في الجدول(9)، اعتماد على قيمة(F) المحسوبة على مستوى دلالة($\alpha \geq 0.01$) ودرجات حرية (7، 64)، حيث إن جودة تكنولوجيا المعلومات المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، والتعاطفية، والأمن، وخصائص المعلومات) تفسر(54%) من التباين في المتغير التابع(كفاءة عملية التدقيق الداخلي)، وتُفسر أيضاً(53.8%) من التباين في بُعد المتغير التابع(الاستقلالية)، وتُفسر أيضاً(60.6%) من التباين في بُعد(الاتصال). وإن جودة تكنولوجيا المعلومات تفسر(37.3%) من التباين في بُعد (برنامج المهمات)، وتُفسر أيضاً(28.4%) من التباين في بُعد (التكلفة)، وتُفسر أيضاً(38.2%) من التباين في بُعد(الاحتراف المهني).

**الجدول (9): نتائج تحليل التباين للانحدار(Analysis Of variance) للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار فرضيات الدراسة**

| المتغير التابع | المصدر | معامل التحديد $R^2$ | مجموع المربعات | متوسط المربعات | قيمة F المحسوبة | مستوى دلالة F* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| كفاءة عملية التدقيق الداخلي | الانحدار | 0.54 | 11.92 | 1.70 | 10.75 | 0.00 |
| | الخطأ | | 10.15 | 0.16 | | |
| الاستقلالية | الانحدار | 0.54 | 21.80 | 3.11 | 10.64 | 0.00 |
| | الخطأ | | 18.73 | 0.29 | | |
| الاتصال | الانحدار | 0.61 | 18.22 | 2.60 | 14.05 | 0.00 |
| | الخطأ | | 11.86 | 0.19 | | |
| برنامج المهمات | الانحدار | 0.37 | 8.39 | 1.20 | 5.43 | 0.00 |
| | الخطأ | | 14.14 | 0.22 | | |
| التكلفة | الانحدار | 0.28 | 7.46 | 1.07 | 3.62 | 0.00 |
| | الخطأ | | 18.83 | 0.29 | | |
| الاحتراف المهني | الانحدار | 0.38 | 12.30 | 1.76 | 6.15 | 0.00 |
| | الخطأ | | 20.77 | 0.32 | | |

*ذات دلالة إحصائية على مستوى دلالة ($\alpha$ =0.01).

وبناء على ثبات صلاحية نموذج الدراسة أعلاه نستطيع اختبار فرضيات الدراسة كما هو في الجدول (10) الآتي:

**الجدول (10): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار تأثير جودة تكنولوجيا المعلومات بأبعادها المختلفة في كفاءة التدفيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية**

| التابعة / المستقلة | | المادية | مهارات العالمين | الاعتمادية | الاستجابة | الأمن | التعاطفية | خصائص المعلومات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الاستقلالية | Beta | 0.24 | 0.10 | 0.13 | 0.50 | 0.14 | 0.45 | 0.34 |
| | المحسوبة T | 1.56 | 0.65 | 0.81 | 3.49 | 1.03 | 2.62 | 2.08 |
| | Tدلالة | 0.12 | 0.52 | 0.42 | 0.00 | 0.31 | 0.00 | 0.00 |
| الاتصال | Beta | 0.16 | 0.34 | 0.25 | 0.33 | 0.01 | 0.000 | 0.39 |
| | المحسوبة T | 1.11 | 3.65 | 2.85 | 4.54 | 0.07 | 0.000 | 2.15 |
| | Tدلالة | 0.26 | 0.00 | 0.01 | 0.00 | 0.95 | 1.00 | 0.02 |
| برنامج المهمات | Beta | 0.11 | 0.13 | 0.52 | 0.36 | 0.12 | 0.29 | 0.03 |
| | المحسوبة T | 0.62 | 0.72 | 4.96 | 3.21 | 0.78 | 3.02 | 0.16 |
| | Tدلالة | 0.54 | 0.47 | 0.00 | 0.00 | 0.44 | 0.00 | 0.88 |
| التكلفة | Beta | 0.01 | 0.06 | 0.14 | 0.48 | 0.29 | 0.08 | 0.00 |
| | المحسوبة T | 0.04 | 0.34 | 0.69 | 4.33 | 2.22 | 0.39 | 0.00 |
| | Tدلالة | 0.97 | 0.74 | 0.49 | 0.00 | 0.03 | 0.70 | 1.00 |
| الاحتراف المهني | Beta | 0.13 | 0.22 | 0.06 | 0.47 | 0.08 | 0.03 | 0.23 |
| | المحسوبة T | 0.72 | 1.24 | 0.31 | 4.78 | 0.50 | 0.18 | 1.07 |
| | Tدلالة | 0.47 | 0.22 | 0.76 | 0.00 | 0.62 | 0.85 | 0.29 |

**الفرضية الأولى: تأثير جودة تكنولوجيا المعلومات في الاستقلالية**

لأجل معرفة تأثير جودة تكنولوجيا المعلومات في الاستقلالية، تم اعتماد فرضية البحث الأولى، التي تنص على أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمتغيرات جودة تكنولوجيا المعلومات (المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، والأمن، والتعاطفية، وخصائص المعلومات) في الاستقلالية كأحد أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية. تشير نتائج الجدول (10) إلى أن المتغيرات الفرعية الآتية (الاستجابة، والتعاطفية، وخصائص المعلومات) ذات أثر ذي دلالة إحصائية في بعد المتغير التابع الاستقلالية اعتمادا على قيمة T المحسوبة البالغة على التوالي(3.49 و2.62 و2.08) عند مستوى دلالة(0.00) ويعزز ذلك قيم معاملات Beta على التوالي(0.50 و0.45 و0.34). كما أشارت نتائج الجدول (10) إلى عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية للمتغيرات الفرعية الآتية (المادية، مهارات العاملين، الاعتمادية، الأمن) في بعد المتغير التابع الاستقلالية اعتمادا على عدم معنوية قيم T المحسوبة البالغة على التوالي(0.12 و0.52 و0.42 و0.31) مما سبق يقتضي:

1- ترفض الفرضية العدمية جزئياً فيما تتعلق (الاستجابة، والتعاطفية، وخصائص المعلومات)، التي تنص

على عدم وجود أثر مهم ذو دلالة إحصائية في الاستقلالية كبعد من أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي.

2- تقبل الفرضية العدمية جزئياً فيما يتعلق بالمتغيرات المتبقية، التي تنص على أنه لا يوجد أثر مهم ذو دلالة إحصائية (المادية، مهارات العاملين، الاعتمادية، الأمن) في الاستقلالية كبعد من أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي.

**الفرضية الثانية : تأثير جودة تكنولوجيا المعلومات في الاتصال**

لأجل معرفة تأثير جودة تكنولوجيا المعلومات في الاتصال، تم اعتماد فرضية البحث الثانية، التي تنص على أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمتغيرات جودة تكنولوجيا المعلومات (المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، والأمن، والتعاطفية، وخصائص المعلومات) في الاتصال كأحد أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي. تشير نتائج الجدول (10) إلى أن المتغيرات الفرعية الآتية(مهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، وخصائص المعلومات) ذات أثر ذي دلالة إحصائية في بعد المتغير التابع الاتصال اعتمادا على قيمة T المحسوبة البالغة على التوالي(3.65 و2.85 و4.54 و2.15) عند مستوى دلالة(0.00) ويعزز ذلك قيم معاملات Beta على التوالي(0.34 و0.25 و0.33 و0.39). كما أشارت نتائج الجدول (10) إلى عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية للمتغيرات الفرعية الآتية(المادية، والأمن، والتعاطفية) في بعد المتغير التابع الاتصال اعتمادا على عدم معنوية قيم T المحسوبة البالغة على التوالي(1.11 و0.07 و0.00) مما سبق يقتضي:

1 - ترفض الفرضية العدمية جزئياً فيما تتعلق (مهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، وخصائص المعلومات)، التي تنص على عدم وجود أثر مهم ذو دلالة إحصائية في الاتصال كبعد من أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي.

2- تقبل الفرضية العدمية جزئياً فيما يتعلق المتغيرات المتبقية (المادية، والأمن، والتعاطفية) ، التي تنص على أنه لا يوجد أثر مهم ذو دلالة إحصائية في الاتصال كبعد من أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي.

**الفرضية الثالثة: تأثير جودة تكنولوجيا المعلومات في برنامج المهمات**

لأجل معرفة تأثير جودة تكنولوجيا المعلومات في برنامج المهمات تم اعتماد فرضية البحث الثالثة، التي تنص على أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمتغيرات جودة تكنولوجيا المعلومات (المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، والأمن، والتعاطفية، وخصائص المعلومات) في برنامج المهمات كأحد أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي. تشير نتائج الجدول (10) إلى أن المتغيرات الفرعية الآتية (الاعتمادية، الاستجابة، والتعاطفية) ذات أثر ذي دلالة إحصائية في بعد المتغير التابع برنامج المهمات اعتمادا على قيمة T المحسوبة البالغة على التوالي (4.96 و3.21 و3.02) عند مستوى دلالة (0.00) ويعزز ذلك قيم معاملات Beta على التوالي (0.52 و0.36 و0.29). كما أشارت نتائج الجدول (10) إلى عدم وجود أثر ذي إحصائية للمتغيرات الفرعية الآتية(المادية، ومهارات العاملين، والأمن، وخصائص المعلومات) في بعد المتغير التابع برنامج المهمات اعتمادا على عدم معنوية قيم T المحسوبة البالغة على التوالي (0.62 و0.72 و0.78 و0.16) مما سبق يقتضي:

1 -ترفض الفرضية العدمية جزئياً فيما تتعلق (الاعتمادية، الاستجابة، والتعاطفية) ، التي تنص على عدم وجود أثر مهم ذو دلالة إحصائية في برنامج المهمات كبعد من أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي.

2- تقبل الفرضية العدمية جزئياً فيما يتعلق بالمتغيرات المتبقية، التي تنص على أنه لا يوجد أثر مهم ذو دلالة إحصائية (المادية، ومهارات العاملين، والأمن، وخصائص المعلومات) في برنامج المهمات كبعد من أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي.

**الفرضية الرابعة : تأثير جودة تكنولوجيا المعلومات في التكلفة**

لأجل معرفة تأثير جودة تكنولوجيا المعلومات في التكلفة، تم اعتماد فرضية البحث الرابعة، التي تنص على أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمتغيرات جودة تكنولوجيا المعلومات (المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، والأمن، والتعاطفية، وخصائص المعلومات) في التكلفة كأحد أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية. تشير نتائج الجدول (10) إلى أن المتغيرات الفرعية الآتية

(الاستجابة، والأمن) ذات أثر ذي دلالة إحصائية في بعد المتغير التابع التكلفة اعتمادا على قيمة T المحسوبة البالغة على التوالي(4.33 و2.22) عند مستوى دلالة(0.00) ويعزز ذلك قيم معاملات Beta على التوالي(0.48 و0.29). كما أشارت نتائج الجدول (10) إلى عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية للمتغيرات الفرعية الآتية(المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والتعاطفية، وخصائص المعلومات) في بعد المتغير التابع التكلفة اعتمادا على عدم معنوية قيم T المحسوبة البالغة على التوالي(0.04 و0.34 و0.69 و0.39 و0.00)مما سبق يقتضي:

1 -ترفض الفرضية العدمية جزئياً فيما تتعلق (الاستجابة، والأمن)، التي تنص على عدم وجود أثر مهم ذو دلالة إحصائية في التكلفة كبعد من أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي.

2- تقبل الفرضية العدمية جزئياً فيما يتعلق بالمتغيرات المتبقية، التي تنص على أنه لا يوجد أثر مهم ذو دلالة إحصائية (المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والتعاطفية، وخصائص المعلومات) في التكلفة كبعد من أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي.

**الفرضية الخامسة : تأثير جودة تكنولوجيا المعلومات في الاحتراف المهني**

لأجل معرفة تأثير جودة تكنولوجيا المعلومات في الاحتراف المهني، تم اعتماد فرضية البحث الخامسة، التي تنص على أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمتغيرات جودة تكنولوجيا المعلومات (المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، والأمن، والتعاطفية، وخصائص المعلومات) في الاحتراف المهني كأحد أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية.

تشير نتائج الجدول (10) إلى أن المتغيرات الفرعية الآتية(الاستجابة) ذات أثر ذي دلالة إحصائية في بعد المتغير التابع الاحتراف المهني اعتمادا على قيمة T المحسوبة البالغة على التوالي(4.78) عند مستوى دلالة(0.00) ويعزز ذلك قيم معاملات Beta على التوالي(0.47). كما أشارت نتائج الجدول (10) إلى عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية للمتغيرات الفرعية الآتية(المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والآمن، والتعاطفية، وخصائص المعلومات) في بعد المتغير التابع الاحتراف المهني اعتمادا على عدم معنوية قيم T المحسوبة البالغة على التوالي(0.72 و1.24 و0.34 و0.50 و0.18 و1.07) مما سبق يقتضي:

1 - ترفض الفرضية العدمية جزئياً فيما تتعلق (الاستجابة)، التي تنص على عدم وجود أثر مهم ذو دلالة إحصائية في الاحتراف المهني كبعد من أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي.

2- تقبل الفرضية العدمية جزئياً فيما يتعلق بالمتغيرات (المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والآمن، والتعاطفية، وخصائص المعلومات) ، التي تنص على أنه لا يوجد أثر مهم ذو دلالة إحصائية في الاحتراف المهني كبعد من أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي.

**مناقشة النتائج**

1. أشارت النتائج إلى أن المتوسطات الحسابية لتصورات المدققين الداخليين نحو **جودة تكنولوجيا المعلومات**(المادية، ومهارات العاملين، والاعتمادية، والاستجابة، والأمن، والتعاطفية، وخصائص المعلومات) في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية جاءت بدرجة مرتفعة، وبلغ المتوسط الكلي لجودة تكنولوجيا المعلومات (3.67). وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة (خالد، 2004)، بحيث إن النظم المعتمدة على الحاسوب تتمتع بدرجة كبيرة من الجودة.وكذلك تتفق مع دراسة (Shaio, 2003)، حيث إن المتغيرات المتعلقة بتكنولوجيا التدقيق الداخلي كانت مرتفعة. وأيضاً تتفق مع دراسة، (Philip & Hazelt,1997) وأن الشركات الحديثة تراعي تطبيق مقاييس خدمة جودة تكنولوجيا المعلومات.

2. أشارت النتائج إلى أن المتوسطات الحسابية لتصورات المدققين الداخليين لكفاءة أعمال التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية، (الاستقلالية، والاتصال، وبرنامج المهمات، والتكلفة، والاحتراف المهني). جاءت بدرجة مرتفعة(3.76). وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة، (قيقة، 2004) حيث أظهرت الدراستان أن الكفاءة مرتفعة في مجال معالجة المعلومات السريعة ومواكبة الأقسام الرقابية في المنظمات المدروسة.

3. أشارت النتائج إلى أن جودة تكنولوجيا المعلومات (خصائص المعلومات، والمادية، والاعتمادية، والاستجابة، والأمن، والتعاطفية، ومهارات العاملين) تفسر(54%) من التباين في المتغير التابع(كفاءة عملية التدقيق الداخلي)، وتُفسر أيضاً(53.8%) من التباين في المتغير التابع(الاستقلالية)، وتُفسر أيضاً(60.6%) من التباين في بُعد(الاتصال). وإن جودة تكنولوجيا المعلومات تفسر(37.3%) من التباين في المتغير التابع(برنامج المهمات)، وتُفسر أيضاً(28.4%) من التباين في المتغير التابع(التكلفة)، وتُفسر أيضاً(38.2%) من التباين في بُعد(الاحتراف المهني). وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة، (الذنيبات، 2003) من حيث أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجالات التدقيق المختلفة تساعد في تحسين كفاءة التدقيق، وتتفق أيضا مع دراسة(Shai 2003)، حيث إنها وجدت أن هناك دلالة إحصائية إيجابية في إنتاجية التدقيق الداخلي.

4. أشارت النتائج إلى أن جودة تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في المتغيرات(الاستجابة، التعاطفية، وخصائص المعلومات) لها تأثير في الاستقلالية كأحد أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية.

5. أشارت النتائج إلى أن جودة تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في المتغيرات(مهارات العاملين، الاعتمادية، الاستجابة، خصائص المعلومات) لها تأثير في الاتصال كأحد أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية.

6. أشارت النتائج إلى أن جودة تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في المتغيرات(الاعتمادية، والاستجابة، والتعاطفية) لها تأثير في برنامج المهمات كأحد أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية.

7. أشارت النتائج إلى أن جودة تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في المتغيرات(الاستجابة، والأمن) لها تأثير في التكلفة كأحد أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية.

8. أشارت النتائج إلى أن جودة تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في المتغيرات(الاستجابة) له تأثير في الاحتراف المهني كأحد أبعاد كفاءة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية والخدمية المساهمة العامة الأردنية. في حين لا يوجد في الدراسات السابقة ما يشير إلى دعم النتائج من (4-8) كون الدراسات السابقة التي تناولها لها الباحثون هي دراسات عامة ولم تدخل بتحليل أبعاد الكفاءة كالاستقلالية وعلاقتها بتكنولوجيا المعلومات، وما إلى ذلك من أبعاد، ولعل هذا أكسب الدراسة ميزة عن جميع الدراسات السابقة

## التوصيات

1. على إدارات الشركات الصناعية والخدمية العامة في الأردن رفع جودة خصائص المعلومات التي تعتمد عليها دوائر التدقيق الداخلي، كونها جاءت في نتائج الدراسة أقل أبعاد تكنولوجيا المعلومات جودة، وذلك عن طريق الآليات الآتية :

أ- توفير معلومات شاملة، ووقتية، وواقعية، وموثوقية لدوائر التدقيق الداخلي باستمرار.

ب- تحديث المعلومات المتوافرة لهم دورياً، ؛ للإفادة منها في عملية التدقيق.

ج- بناء قاعدة معلومات محاسبية خاصة بدوائر التدقيق تتصف بالمرونة والحداثة.

د- تدريب المدققين الداخليين على استخدام التكنولوجيا الحديثة في الحصول على المعلومات المطلوبة لعملهم.

ه- توسيع نشاطاتها، وربطها بشبكة اتصالات مباشرة مع دوائر التدقيق الداخلي لتسهيل عملها.

2. أظهرت نتائج الدراسة أن جودة تكنولوجيا المعلومات لها أثر في كفاءة التدقيق الداخلي، مما يعني أنها تساعد دوائر التدقيق الداخلي في تحقيق أهدافها بأقل كلفة وجهد، وهذا يتطلب من إدارات هذه الشركات رفع سويتها أكثر فأكثر عن طريق الآليات الآتية:

أ- تزويدها بالأجهزة الحديثة، والبرامج المحاسبية الحديثة دورياً.

ب- تدريب العاملين في وحدة تكنولوجيا المعلومات، وتقديم الحوافز لهم، ليكونوا أكثر استجابة لدوائر التدقيق الداخلي.

## المراجـع

### المراجع العربية


أنطون، فريد،( 1997)، دوامة التغيير في عصر المعلومات الرقمية، ***مجلة الإداري***، مجلد 17، عدد،22، ص78.

البلداوي، شاكر، كريمة علي كاظم الجوهر، (2006)، معايير التدقيق الداخلي في تعزيز مفهوم الجودة الشاملة للمنظمات الاقتصادية، ***المؤتمر العلمي الثاني لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية لجامعة العلوم التطبيقية الخاصة***، تحت شعار" الجودة الشاملة في ظل إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات " الفترة 26-2006/4/27، عمان، الأردن.

جمعة، أحمد حلمي، (2003)، التحكم المؤسسي وأبعاد التطور في إطار ممارسة مهنة التدقيق الداخلي، ***المؤتمر العلمي المهني الخامس*** تحت شعار"التحكم المؤسسي واستمرارية المنشأة، جامعة الزيتونة، الفترة 24-25/أيلول/2003م، عمان، الأردن.

جمعة، أحمد حلمي، (2005)، المعايير الأمريكية للممارسة المهنية للتدقيق الداخلي، ***مجلة المدقق***، العدد63-64، ص8-15، عمان، الأردن.

خالد، محمد مطهر صالح، (2004)، تقييم أداء النظم المحاسبية القائمة على الحاسب الآلي ملاءمتها لتلبية احتياجات الإدارة، دراسة ميدانية، رسالة ماجستير في المحاسبة غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

الذنيبات، على عبد القادر، (2006)، ***تدقيق الحسابات في ضوء معايير التدقيق الدولية والأنظمة والقوانين المحلية نظرية وتطبيق***، الطبعة الأولى، دائرة المكتبة الوطنية، عمان، الأردن.

الذنيبات، علي عبد القادر، توفيق حسن عبد الجليل، (2006)، "دراسة تحليلية لآراء مديري الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن حول التدقيق التشغيلي: الواقع والطموح"، ***دراسات العلوم الإدارية***، المجلدة 33، العدد1، ص94-110.

الذنيبات، علي، (2003) "مدى وفاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق في الأردن"، ***مجلة دراسات، العلوم الإدارية***، مجلد رقم 30، عدد 2، ص253-ص268.

زهية، موساوي، وآخرون، (2005)، التسيير بالكفاءات: نموذج نوعي لتنظيم العمل وتسيير الموارد البشرية في المنظمات، ***المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية لجامعة الزيتونة الأردنية***، تحت شعار" اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية" 27-2005/4/28م، عمان، الأردن.

الشحادة، عبد الرزاق، كوثر بنود (2005)، مساهمة المعرفة التدقيقية في الانتقال إلى اقتصاد المعرفة، ***المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية لجامعة الزيتونة الأردنية***، تحت شعار" اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية" 27-2005/4/28م، عمان، الأردن.

العزب، هاني عبد الحافظ، (2005)، بناء نموذج لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق الخارجي للبنوك التجارية والاستثمارية الأردنية، رسالة دكتوراه في المحاسبة غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

القباني، ثناء علي، (2006)، ***المراجعة الداخلية في ظل التشغيل الإلكتروني، الدار الجامعية***، 84، شارع زكريا غنيم – الإبراهيمية – الإسكندرية، الطبعة الأولى، مصر.

القطاونة، عادل محمد، (2005)، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على فاعلية نظام المعلومات المحاسبي، رسالة دكتوراه في المحاسبة غير منشورة، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، الأردن.

قيقة؛ أياد سامي، (2004)، كفاءة مراجعة حسابات الجامعات الرسمية الأردنية في ظل الأنظمة المحاسبية الإلكترونية، رسالة ماجستير في المحاسبة غير منشورة، جامعة آل البيت، الأردن.

مرشد، سمير (1988)، مفهوم الكفاءة والفاعلية في نظرية الإدارة العامة، ***مجلة الملك عبد العزيز، الاقتصاد والإدارة***، مجلدة 1،ص29 –40.

***دليل الشركات المساهمة العامة الأردنية الصادر عن بورصة عمان لعام 2006***.

## المراجع الأجنبية


Parasuraman, A. 1988. Servqual:Amultiple-Item Scal for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality, ***Journal of Retaling***, 64(1):12-40.

Al-Twaijry, Abdulrhman. 2004. An Evaluation Of The Performance Of Internal Auditing In The Arabian Gulf Region. ***The Arab Journal of Accounting***, 7(1): 91-112.

Arens, Alvin A., James Koebbecke. 2006. ***Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach, Eleventh Edition***, USA, Prentice Hall International, Inc, www.prenhall.com.

Gerrit, Ignace. 2004. ***Contemporary Internal Auditing Practices :(New) Roles And Influencing Variables***. Evidence from extended case studies. www.theiia.org/iia/index.cfm?doc_id=124.

IIA.2003. ***Standard for The Professional Practices of Internal Auditing***, Code of Ethics, www.theiia.org

Jones, R & Pendlebury. 2002. ***Public Sector Accounting***, PIT MAN, Birminghan.

Lee Ann Kabala. 2002. The Benefits of computer-Assisted Audi Tools CAATs and Techniques CAATs www.LeeAnnKalaba.cpa.com

Philip.1997. The Measurement of Service Quality : A new P-C-P Attributes, ***International Journal of Quality And Reliability Management***, 14(3): 260-286.

Shaio. 2003. ***An Investigation of Factors That Affect Internal Auditing Productivity in Taiwan: Auditing Policy and Technology versus External Environment*** www.hicbusiness. org/biz2003 proceedings.

# The Quality of Information Technology and Its Impact on the efficiency of Internal Auditing of Jordanian Industrial and Service Companies

*Shaher Falah Al-Oroud and Talal Hamdan Shakar*

**ABSTRACT**

The Study aimed at analyzing the impact of the quality of information technology on the efficiency of internal auditing at Jordanian of the industrial sector and companies of the service sector. To achieve the aim of the study، a questionnaire was developed and distributed to (105) auditors in both sectors, (72) questionnairs were collected,(33) from the industrial sector and (39) questionnairs from the services sector companies, both representing (68%) of the distributed questionnairs. The study used different statistical techniques as descrptive statistical tool (means and deviations) and the multiple regression analysis techniques to answer the questions of the study and test the hypotheses. The study concluded that the perception of internal auditors of the quality of information technology and the efficiency of internal auditing process were relativily high. Moreover, there was a statistically significant effect of the Independent Variable upon the Dependent Veriable, explaing around 54% of effect of the (I.V) upon the (D.V).The explanatory power of the other dimensions ranges between 28% to 61%. This study recommends improving the characteristics of information as a dimension of the quality of information technology, and improving employees skills in the information technology sector in order to enable them to use modern technology.

**KEYWORDS**: Quality of Information Technology, Internal Auditing, Efficiency.

***شاهر فلاح العرود***
قسم المحاسبة، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية.
***طلال حمدون شكر***
قسم المحاسبة، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية.

Received on 29/9/2008 and Accepted for Publication on 4/6/2009 .