# " نحو نموذج مقترح لتطوير نماذج قياس مخاطر المراجعة وأثرها على تخطيط برامج المراجعة ببيئة الأعمال المصرية "

دكتور/شوقى السيد فودة
الأستاذ المساعد بقسم التكاليف ونظم المعلومات
كلية التجارة – جامعة طنطا

## ملخص البحث

فى الحقيقة شهدت مهنة المراجعة تطورا كبيرا خلال السنوات الاخيرة ، لانها تخدم كافة الاطراف المعنية بالوحدات الاقتصادية .وأن مهنة المراجعة ماهى الا عملية تهدف الى تخفيض مخاطر المعلومات وذلك بالنسبة لمستخدمى القوائم المالية .

ومن أهم المشاكل التى تتصارع معها مهنة المراجعة منذ زمن طويل ، هى قياس مخاطر عملية المراجعة ومدى تأثير نماذج قياس مخاطر المراجعة على تخطيط برامج المراجعة ببيئة الاعمال المصرية .

ومن هنا يهدف البحث الى بناء نموذج كمى مقترح لقياس المخاطرة النهائية لعملية المراجعة وأثر ذلك على تخطيط برامج المراجعة ببيئة الاعمال المصرية ، وذلك من خلال قائمة استقصاء وزعت على مراقبى الحسابات بمكاتب المراجعة الخاصة وبالجهاز المركزى للمحاسبات .

وتتعاظم أخطار مهنة المراجعة نتيجة لديناميكية الظاهرة التى يتعامل معها المراجع ، فالوحدة الإقتصادية تمثل ظاهرة غير مستقرة يصعب السيطرة عليها وإخضاعها لنموذج نمطى فى التعامل معها وتفسير سلوكها ، نتيجة تأثرها المباشر بالظروف البيئية المحيطة بها ، نظراً لإعتبارات إقتصادية وعملية وقانونية لجأ المراجع إلى إستخدام المعاينة فى قيامه بواجبه المهنى . وهنا تكمن مواطن الخطر من عملية الإستدلال الإحصائى وتصميم نتائج العينة على المجتمع ككل . وبناء على ما تقدم كان على المراجع العمل فى ظل معادلة صعبة – بإعتبارها من الثوابت فى عملية المراجعة – والتى تتلخص عناصرها فيمايلى :

(١) تخفيض الأخطاء إلى أدنى حد ممكن من خلال الإلتزام بمعايير جودة العمل المهنى .

(٢) المحافظة على سمعة المهنة وذلك من خلال تقديم تقارير يعتمد عليها فى الواقع العملى .

(٣) العمل على الإستمرار فى الساحة المهنية إعتماداً على مفهوم التكلفة والعائد بما يحقق دخلاً مهنياً مناسباً مع تجنب أية نتائج سلبية تضر بمكتب أو شركة المراجعة .

ونظراً لما يترتب على أخطار المراجعة – إن تحققت – من آثار سلبية تنعكس على كل من مهنة المراجعة والمراجع ومستخدمى القوائم المالية والمجتمع ككل ، فإن على المراجع بذل قصارى جهده لتدنية تلك الأخطار إلى أقصى حد ممكن كلما إستطاع إلى ذلك سبيلاً . وتعتبر قضية تطوير نماذج قياس مخاطر المراجعة وأثرها على تخطيط برامج المراجعة – ركيزة هذا البحث . ومن أهم المشاكل التى تتصارع معها مهنة المراجعة منذ أكثر من ربع قرن . وعليه فإن السؤال الذى يتبادر أمام الباحث هو : ما المقصود بخطر المراجعة Audit Risk ؟ وما الذى يتضمنه ويشتمل عليه ؟ وكيف يمكن للمراجع تقدير حجم هذا الخطر وقياسه ؟ وما مدى تأثير نماذج قياس مخاطر المراجعة على تخطيط أعمال المراجعة وتقييمها ؟ . ومن هنا يحاول الباحث الإجابة عن السؤال السابق وذلك فى محاولة لمساعدة المراجع على تفهم وقياس خطر المراجعة فى الممارسة العملية ، وبالتالى على نماذج قياس مخاطر المراجعة وأثر ذلك على تخطيط برامج المراجعة ببيئة الأعمال المصرية .

### ١-٣. هدف البحث :

يتمثل الهدف الأساسى لهذا البحث فى كيفية تطوير نماذج قياس مخاطر المراجعة وأثرها على تخطيط برامج المراجعة فى بيئة الأعمال المصرية . ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال الأهداف الفرعية التالية :

الأعمال المصرية ، لغرض تحديد الخطر النهائى للمراجعة الذى ينشأ فى بعض أو جزء من عمل المراجعة وما يعكسه هذا النوع من الأخطاء من نتائج سلبية وعدم دقة القوائم المالية .

### ١-٦. فروض البحث :

فى سبيل تحقيق هدف البحث ، قام الباحث بصياغة فروض الدراسة التطبيقية على النحو التالى :

**الفرض الأول :**

وجود فروق ذات دلالة إحصائية (علاقة معنوية) لتأثير عناصر خطر المراجعة على قياس الخطر النهائى للمراجعة .

**الفرض الثانى :**

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة للمؤهل العلمى والعضوية بالجمعيات المهنية والإنتماء الوظيفى على الأهمية النسبية لمؤشرى الكفاءة والفاعلية فى المراجعة عند قياس خطر المراجعة النهائى .

**الفرض الثالث :**

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مخاطر المعاينة الأربعة والأهمية النسبية لمؤشرى الكفاءة والفاعلية فى المراجعة عند قياس خطر المراجعة النهائى .

### ١-٧. خطة البحث :

تحقيقاً لأهداف هذه الدراسة يمكن تبويب البحث إلى المباحث التالية :

**المبحث الأول :** طبيعة مشكلة نماذج قياس خطر المراجعة ببيئة الأعمال المصرية .

**المبحث الثانى :** تحليل وتقييم نماذج قياس خطر المراجعة فى الدراسات المحاسبية .

**المبحث الثالث :** بناء نموذج كمى مقترح لقياس المخاطر النهائية فى عملية المراجعة : منهج إجرائى .

**المبحث الرابع :** أثر النموذج الكمى المقترح على تخطيط برامج المراجعة ببيئة الأعمال المصرية .

**المبحث الخامس :** دراسة تطبيقية حول نماذج قياس خطر المراجعة وأثرها على تخطيط برامج المراجعة ببيئة الأعمال المصرية .

**المبحث السادس :** خلاصة ونتائج وتوصيات البحث .

الأساسية يعمل المراجع على الحد من النوع الثانى من الأخطاء (خطر إحتمال عدم إكتشاف الأخطاء الجوهرية من خلال إجراءات الفحص التى يقوم بها المراجع) .

(د. صلاح الدين مبارك ، ١٩٨٥ ، ص٦٦)

ومن هنا يعطى المراجع فى عمليات المراجعة درجة عالية من التأكد (وليس تأكداً مطلقاً) بأن المعلومات محل المراجعة تخلو من أى تحريف (خطأ) هام ومؤثر ويتم التعبير عن هذا إيجابياً فى تقدير مراقب الحسابات كتأكد معقول [١] . ومن هنا كثر الحديث فى الأوساط المهنية والعلمية فى الآونة الأخيرة عن مدخل الخطر فى المراجعة Risk Based Approach فى ظل الحاجة إلى تدنية خطر المراجعة بكل الوسائل المختلفة . ومن المسلمات وجود درجة عدم التأكد فى كل عمل من أعمال المراجعة وإن شمل الفحص كل العمليات والأرصدة ، وهو ما تشير إليه التوصية (٣٩) بإعتباره خطر المراجعة والذى يتكون من عاملين هما :

(SAS 39 Au 350. 07 - 08)

(أ) إحتمال حدوث خطأ جوهرى أثناء المعالجة المحاسبية أى عند تشغيل العمليات المالية خلال النظام المحاسبى للعميل . وهذا يرجع لهيكل الرقابة الداخلية .

(ب) إحتمال عدم إكتشاف ذلك الخطأ الجوهرى بمعرفة مراقب الحسابات لدى قيامه بمراجعة العمليات والأرصدة .

ومن هنا يرى الباحث أن خطر المراجعة يتحقق فى حالة وقوع حدثين مستقلين أولهما وقوع خطأ جوهرى فى مرحلة تسجيل العمليات وثانيهما فشل مراقب الحسابات فى إكتشاف هذا الخطأ . ويرتبط الخطر الأول بفعالية الرقابة الداخلية إرتباطاً عكسياً . أما الخطر الثانى فيمكن التحكم فيه – إلى درجة معينة – من خلال تحقق معايير الجودة المهنية فى أداء إختبارات التفاصيل وإجراءات المراجعة التحليلية للأرصدة والعمليات .

### ١-٢. عناصر خطر المراجعة :

عند التخطيط لعملية المراجعة يجب على المراجعين مراعاة أن يكون خطر المراجعة عند أدنى حد ممكن ومناسباً لإبداء رأى سليم فى القوائم المالية (التوصية رقم ٤٧) .

---

(١) وزارة الإقتصاد والتجارة الخارجية ، قرار وزير الإقتصاد والتجارة الخارجية رقم (٩٢٥) لسنة ٢٠٠٠ بإصدار معايير المراجعة المصرية فى ٢٠٠٠/١٠/١٦م – معيار المراجعة المصرى رقم (١٠٠) لسنة ٢٠٠٠ (صـ٥) .

**أولاً** – طبيعة الرصيد أو النوع المعين من العمليات .

**ثانياً** – العوامل الخارجية مثل التطورات التكنولوجية .

**ثالثاً** – عوامل أخرى تتعلق بالمركز المالى للمنشأة .

**(ب) خطر الرقابة الداخلية :** Internal Control Risk

يتعلق هذا الخطر بإجراءات الرقابة الداخلية ويقصد به فشل تلك الإجراءات فى منع وإكتشاف خطأ فى رصيد حساب أو فى نوع معين من العمليات فى الوقت المناسب بحيث يكون هذا الخطأ جوهرياً إذا إجتمع مع خطأ فى أرصدة حسابات أخرى أو فى نوع آخر من العمليات (SAS, No.47, Au 320-65) .

ويرى الباحث أن هذا الخطر يرتبط بإمكانية أن يسمح نظام (هيكل) الرقابة الداخلية للعميل إما بتسجيل بنود خاطئة أو بحذف بنود أخرى . لذلك توجد علاقة عكسية بينه وبين فعالية إجراءات وسياسات هيكل الرقابة الداخلية . ويتعامل المراجع مع خطر الرقابة الداخلية كما يتعامل مع الخطر الملازم حيث لايستطيع أن يغير من مستواه الفعلى على الطبيعة ، ولكن تظل مسئوليته قائمة فى تقدير درجته . ولقد أدى التحول فى الآونة الأخيرة إلى إستخدام النماذج الإحصائية والرياضية لحل مشاكل وتقييم وتصميم أنظمة الرقابة الداخلية بالإعتماد على المدخل الإحتمالى فى التقييم . وبصفة عامه فإن إستخدام مثل هذه النماذج الإحصائية والرياضيه يمكن المراجع من التقدير الأقرب للواقع لخطر الرقابة الداخلية .

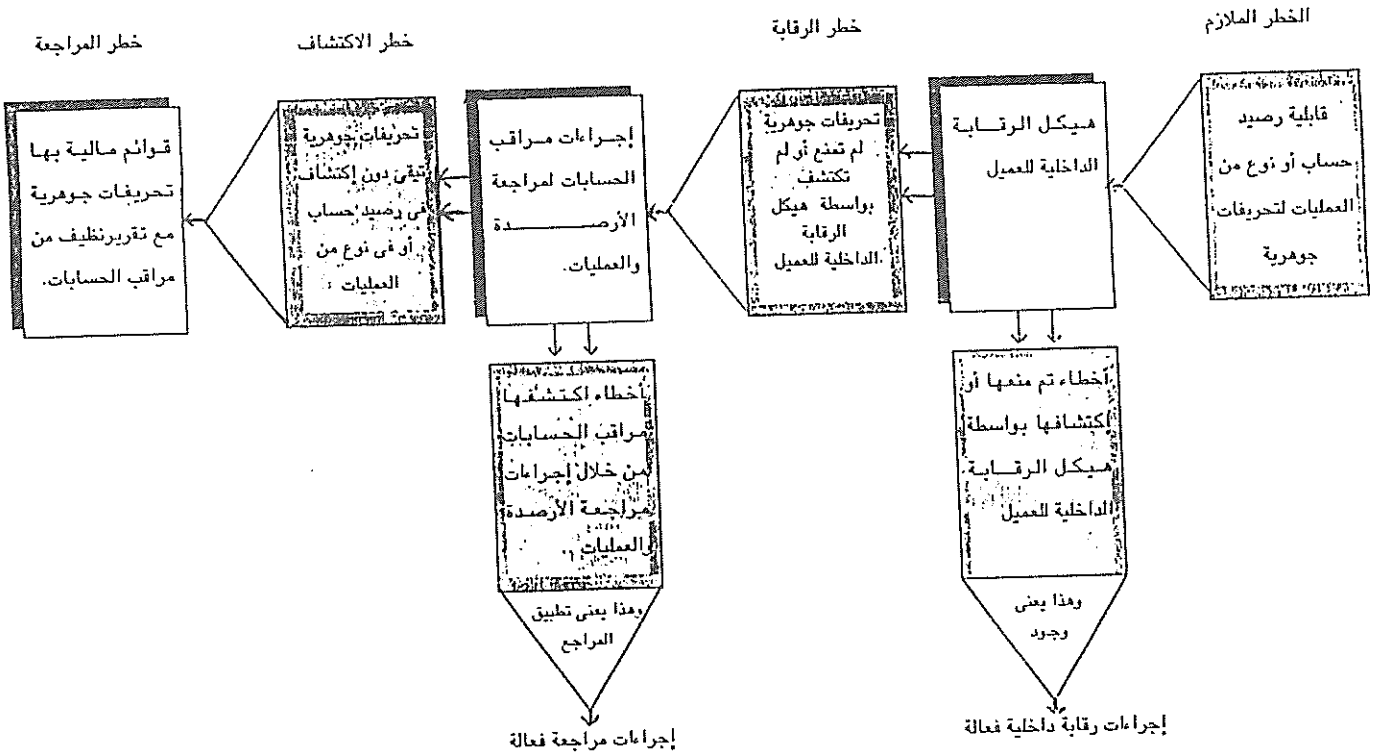
(د. محمد سامى راضى ، ٢٠٠٠/٩٩ ، ص٩٩ – ١٠٠)

وتتحدد الأهمية النسبية لهذا الخطر بمقدار أثره على القوائم ، ويترتب على ذلك ضرورة قيام المراجع بتحديد إحتمال حدوث أخطاء Errors أو أوجه عدم إنتظام Irregularities والتى سوف لاتكتشف فى الوقت المناسب وتؤثر جوهرياً على عناصر القوائم المالية (Mayper, et al, 1989, p.73) ، ومن هنا وفقاً للتقرير رقم (٥٥) ، فقد تم توسيع مسئولية المراجع عن نظام (هيكل) الرقابة الداخلية من زاويتين هما :

**الأولى :** أنه يوسع مفهوم نظام الرقابة الداخلية إلى هيكل الرقابة الداخلية .

**الثانية :** أنه يرفع من درجة المعرفة التى يجب أن يلم بها المراجع بخصوص نظام الرقابة الداخلية .

# عناصر خطر المراجعة



### ١-٤. أخطار المعاينة فى المراجعة .

رغم شيوع تبويب مخاطر المراجعة إلى ثلاثة أخطار هى الخطر الملازم وخطر الرقابة الداخلية وخطر الإكتشاف ، إلا أن (Warren 1979, p.68) قام بتقسيم الخطر النهائى للمراجعة إلى نوعين من الأخطار على النحو التالى :

**الخطر الأول :** وهو إحتمال حدوث خطأ جوهرى بالقوائم المالية .

ومن هنا يخرج هذا النوع عن التحكم المباشر لمراقب الحسابات ويتأثر بثلاثة عوامل رئيسية هى :

(١) مدى نزاهة إدارة المنشأة محل الفحص .

(٢) مدى قوة نظام الرقابة الداخليه فى المنشأة محل الفحص .

(٣) الحالة الإقتصادية للمنشأة محل الفحص .

**الخطر الثانى :** وهو إحتمال الفشل فى إكتشاف خطأ جوهرى .

ومن هنا يدخل هذا النوع فى نطاق التحكم المباشر لمراقب الحسابات ويتأثر بعاملين رئيسيين هما : (Warren, 1979, pp.68-78)

**أولاً – خطر المعاينة .** Sampling Risk

**ثانياً – خطر غير المعاينة (خطر غير ناتج عن المعاينة) .**

ونظراً لأهمية المعاينة بعد أن أصبح إستخدامها ضرورياً فى المراجعة أصدر المجمع الأمريكى للمحاسبين القانونيين دليلاً شاملاً لمساعدة مراقبى الحسابات فى مجال إستخدام المعاينة بعد أن أصدر التوصية رقم (٣٩) تحت عنوان المراجعة بالعينات Audit Sampling ، ويقصد بالمعاينة تطبيق إجراءات المراجعة بأقل من ١٠٠٪ من المفردات محل المراجعة لرصيد معين أو نوع معين من العمليات بهدف تقويم خاصية معينة أو صحة رصيد معين (١)

ويرى تطبيق المعاينة – فى مجال المراجعة – على كل من إختيارات الإلتزام فى الفحص الأجرائى لهيكل الرقابة الداخلية والإختيارات الأساسية لمراجعة وتحقيق الأرصدة والعمليات .

**١-٤-١. خطر المعاينة فى إختبارات الرقابة الداخلية (إختبارات الإلتزام) :**

يتمثل هدف إختبارات الرقابة الداخلية حول تقييم مدى فعالية تشغيل نظام الرقابة

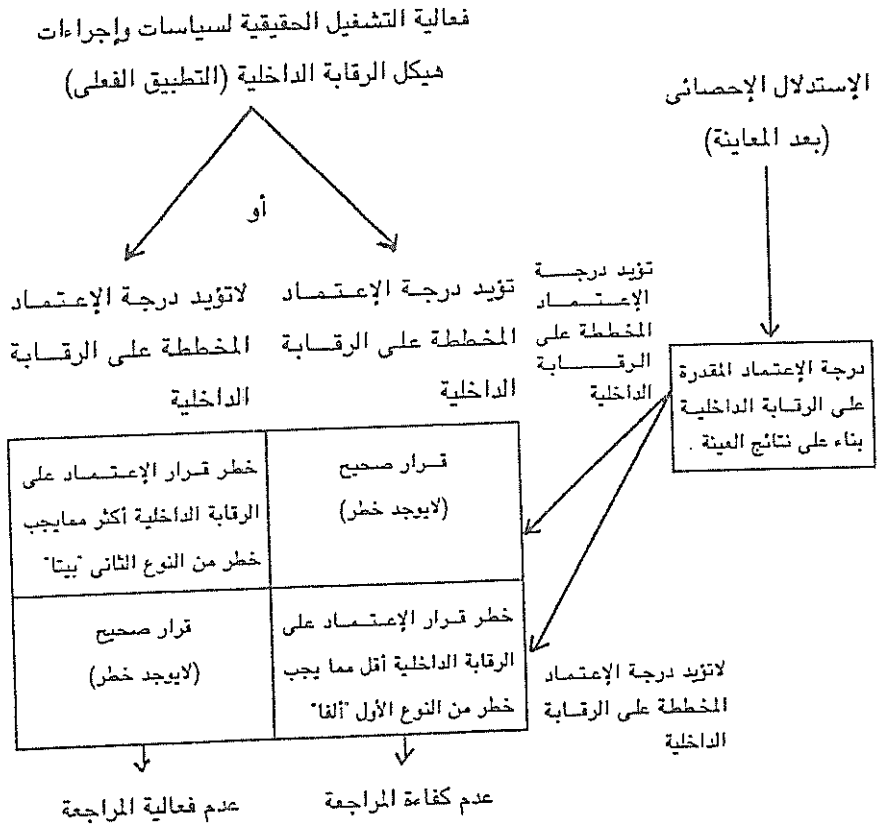
---

(١) تضمنت التوصية رقم ٣٩ الصادرة عن المجمع الامريكى للمحاسبين القانونيين فقرة عن "خطر المعاينة" للإطلاع عليها يرجع إلى :
SAS, No.39 Au 350. 10.

(أ) إفتراض مراقب الحسابات حدوث أخطاء فى تشغيل أقل مما حدث فعلاً .

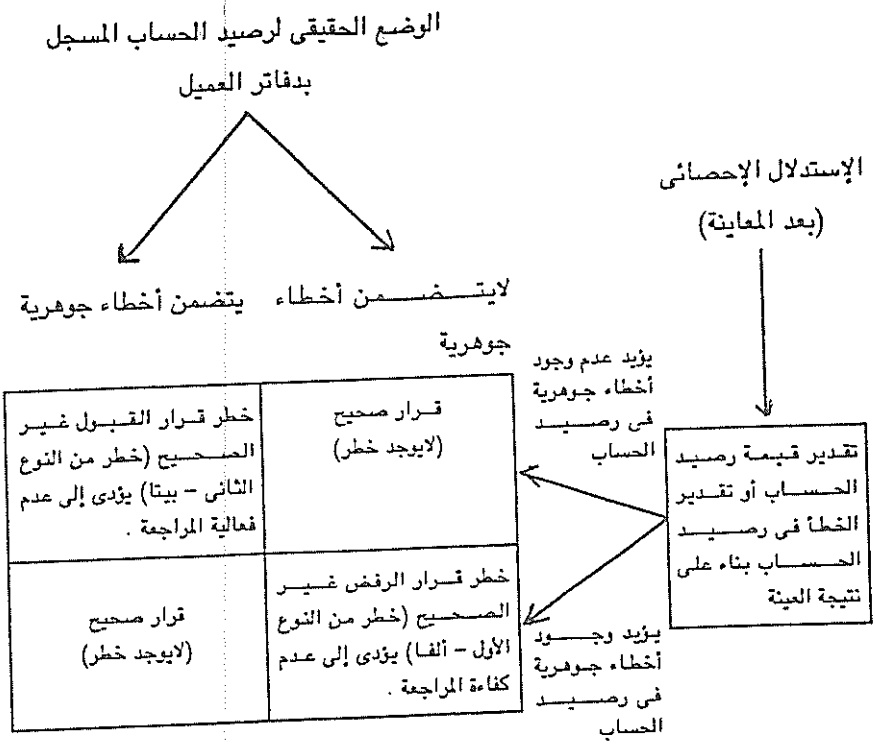
(ب) تقليص مراقب الحسابات لنطاق الإختبارات الأساسية التى تصمم لإكتشاف الأخطاء فى أرصدة الحسابات .

(جـ) مواجهة مراقب الحسابات خطر أكبر إذا بقيت الأخطاء الجوهرية دون إكتشاف أثناء عملية المراجعة . والشكل التالى يوضح مصفوفة أخطار المعاينة فى إختبارات الإلتزام عند الفحص الإجرائى للرقابة الداخلية . (Rlechlute, 1982, p.304)




مصفوفة أخطار المعاينة فى إختبارات الرقابة (الإلتزام)

وفى الحقيقة يحاول المراجع التحكم فى كلا من نوعى الخطر المشار إليهما (الإعتماد




**مصفوفة أخطار المعاينة فى الإختبارات الأساسية لمراجعة الأرصدة والعمليات**

ومن الطبيعى أن يتركز الإهتمام الأكبر لمراقب الحسابات فى خطر القبول غير الصحيح ، وذلك لخطورة النتائج المترتبة عليه مقارنة بخطر الرفض غير الصحيح . وهذا يكون تأثير الرفض غير الصحيح واضحاً على كفاءة المراجعة من ناحية إرتفاع تكلفتها دون أن يؤثر على فعالية المراجعة لأن كل أعمال المراجعة الإضافية لاتؤثر على صحة القوائم المالية التى روجعت .

**١-٥. خطر المراجعة والمسئولية القانونية للمراجع :**

ممالاشك فيه أن المراجع – مثله فى ذلك مثل أى مهنى – يتعرض للمساءلة إذا لم يؤدى عمله بالعناية المهنية الواجبة مسبباً بذلك أضراراً لعملية أو للغير أو للمجتمع ككل ، وتأخذ مسئولية المراجع أحد الأشكال الثلاثة التالية :

## المبحث الثانى

## تحليل وتقييم نماذج قياس خطر المراجعة

## فى الدراسات المحاسبية

### ٢-١. مقدمة :

فى الحقيقة تلقى مشكلة نماذج قياس خطر المراجعة وبحوثها عناية كبيرة من جانب الهيئات والمنظمات العلمية والمهنية . وعلى وجه التحديد فإن الدراسة تتضمن نموذج المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين ، والذى تضمن الإصدار بمعيار رقم (٣٩) وتم تعديله فى الإصدار بمعيار رقم (٤٧) ، والذى يستخدم فى تقدير خطر المراجعة فى كثير من دول العالم .

### ٢-٢. تحليل نماذج قياس خطر المراجعة :

يتضمن هذا الجزء من البحث دراسة وتحليل النماذج المختلفة التى تناولتها الدراسات المحاسبية وهى :

**٢-٢-١. نموذج المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين : (AICPA)**

يعتبر مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكى من أكثر المنظمات المهنية التى إهتمت بموضوع تقدير خطر المراجعة إهتماماً متزايداً فى السنوات الأخيرة حيث أصدر المجتمع تقريرين فى هذا المجال . هما التقرير رقم (٣٩) لسنة ١٩٨١ والخاصة بأخطار المعاينة Sampling Risk والذى تم تعديله فى التقرير رقم (٤٧) لسنة ١٩٨٣ . ويتم تقدير الخطر النهائى للمراجعة طبقاً لهذا النموذج بالمعادلة التالية : [1]

$$ط = ق \times ت \times ف$$

حيث أن :

ط = الخطر النهائى للمراجعة

ق = خطر الرقابة ، م = الخطر الملازم .

ت = خطر المراجعة التحليلية (خطر الإكتشاف المتعلقة بالمراجعة التحليلية)

ف = خطر المراجعة التفصيلية (خطر الإكتشاف المتعلقة بالمراجعة التفصيلية)

---

(1) American Institute of Certified Public Accountants. Audit Sampling : Statement of Auditing Standards No.39 (1981) .

المراجعة ، بالرغم من قد يكون إفتراض إستقلالية مكونات الخطر النهائى للمراجعة يعتبر قصوراً جوهرياً فى نموذج المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين ، وذلك أنه يعنى عدم وجود علاقة سببية بين أخطاء من نوع معين وأخطاء من نوع آخر ، وهذا الإفتراض غير واقعى فى مجال المراجعة . (Cushing & Loebbecke, 1983, PP.29-30)

وفى دراسة لكلا من (Cushing & Loebbecke, 1983, pp.23-41) يقترحان أن يكون نموذج تقدير الخطر النهائى هو نموذج للإحتمالات الشرطية بدلاً من كونه نموذجاً للإحتمالات المشتركة . وهذا صحيح من الناحية الرياضية وكما أنه يتمشى مع الممارسة المهنية والتى تتضمن تحديد العناصر ذات الطبيعة الخاصة أو التى تحتاج لعناية خاصة أثناء التخطيط لعملية المراجعة .

ويمكن أن نلاحظ من الإصدار بمعيار رقم (٤٧) أن المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين يعترف بقصور هذا النموذج وبأنه قد يكون مفيداً فقط لأغراض التخطيط (AICPA, 1983, Au 312-20, Fn.7) وهذا يتعارض مع الفرضية الرئيسية والتى تتعلق بضرورة صلاحية النموذج ليس فقط لأغراض التخطيط ، بل أيضاً تقييم الأدلة والقرائن التى يتم الحصول عليها خلال عملية المراجعة .

**٢-٢-٢. نموذج معهد المحاسبين الكندى : (CICA)**

أصدر المعهد الكندى للمحاسبين القانونيين (CICA) فى عام ١٩٨٠ نموذجاً لقياس خطر المراجعة فى الدراسة البحثية بعنوان "التوسع فى إختبارات المراجعة" (١) ، على إعتبار أنه يعد تطبيقاً لنظرية Bayes الإحصائية ، وذلك فى حساب الإحتمال البعدى للخطأ الجوهرى ، إضافة الأحتمال المشترك للخطأ الجوهرى فى القوائم المالية .

ولقد إهتم المعهد الكندى بإضافة الخطر الملازم إلى نموذج المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين ، وكذلك إضافة أخطار إجراءات المراجعة الأخرى بخلاف أخطار الإختبارات الموسعة وبالتالى فإن النموذج يأخذ الشكل التالى (٢) :

---

(1) CICA, Extent of Audit Jesting (EAT), A Research Study, Toronto, 1980 .

(2) AICPA, SAS, No.1, AS Cited by : Barry E. Cushing and james k. Loebbecke, "Analytical Approaches to Audit Risk, A Survey and Analysis, Journal of Practice and Theory, Vol. 3 No.1, Fall, 1983 . p.26 .

وبناء على ماتقدم فإنه طبقاً لنموذج ليسلى يكون إحتمال وجود خطأ تكتشفه إجراءات المراجعة فى جميع مراحلها هو ٠٠٧٥ر٠ وفى الفرع الآخر يتضح أن إحتمال عدم وجود خطأ فى الأصل هو ٧٥ر٠ . وبالتالى فإن الخطر النهائى للمراجعة وفقاً لهذا النموذج يتحدد بالمعادلة التالية :

$$\therefore \text{ط} = \frac{(٢٥ر٠ \times ٣٠ر٠ \times ٤٠ر٠ \times ٢٥ر٠)}{(٢٥ر٠ \times ٣٠ر٠ \times ٤٠ر٠ \times ٢٥ر٠) + (١ - ٢٥ر٠)} = ٠٠٩٩ر$$

∴ الخطر النهائى للمراجعة وفقاً لنموذج ليسلى = إحتمال وجود خطأ وعدم إكتشافه / (إحتمال وجود خطأ وعدم إكتشافه + إحتمال عدم وجود خطأ من الأصل)

وعموماً فقد تمكن ليسلى "Leslie" من تفادى أوجه القصور التى تضمنها نموذج مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكى . وهو المتعلق بإستقلالية مكونات الخطر النهائى للمراجعة . وذلك بإستخدام نموذج للإحتمالات الشرطية التى تخضع لقاعدة "بايز" Bayes الأحصائية" .

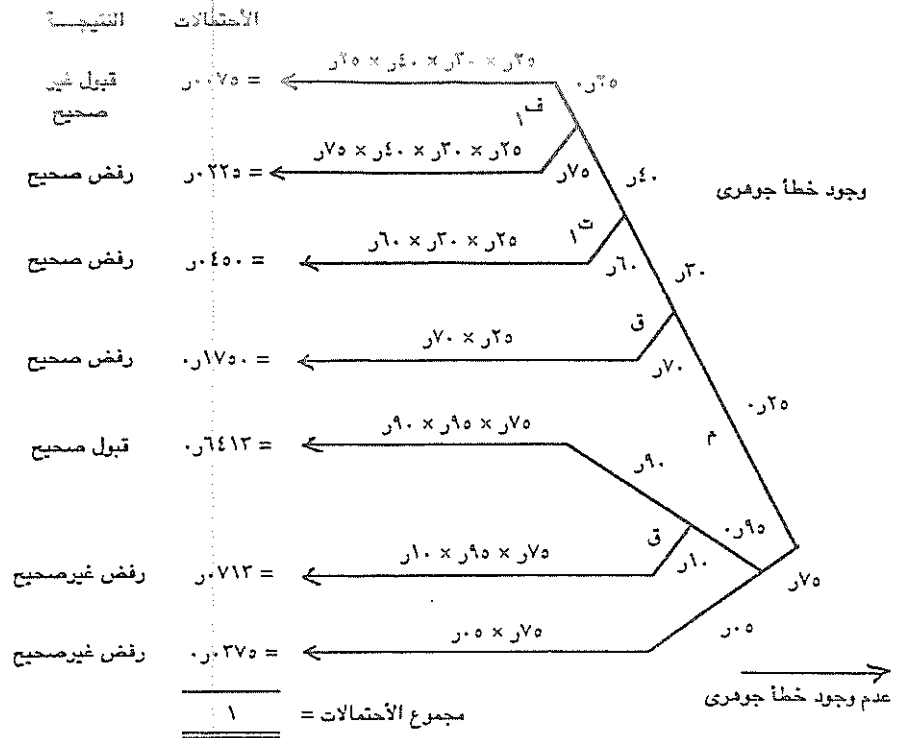
**٢-٢-٤. نموذج كينى ١٩٨٤ :** (Kinney, 1984)

تهدف هذه الدراسة إلى مناقشة النموذج الذى إقترحه ليسلى ومحاولة التغلب على أوجه القصور والإنتقادات الموجهة إليه . ففى البداية يتفق كينى Kinney مع ليسلى Leslie أن النموذج الذى إقترحه مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكى يمكن أن يؤدى إلى خطر نهائى للمراجعة أقل من الخطر النهائى فى ظل نموذجه المقترح . ولكنه يأخذ على نموذج ليسلى قيامه على إفتراض وجود مجتمع خال من الأخطاء . وقد حاول كينى أن يتغلب على هذا النقد الموجه لنموذج ليسلى حيث أن نموذج كينى يتضمن كل من :

(١) حالة وجود أخطاء جوهرية مع القوائم المالية .

(٢) حالة عدم وجود أخطاء جوهرية فى القوائم المالية .

وطبقاً لنموذج كينى ١٩٨٤م Kinney يتضح لدينا أنه يكون هناك نوعان من مخاطر المراجعة التحليلية هما : (Kinney, Jr., 1984, pp.126-132)




## تسلسل أحداث المراجعة ومكونات الخطر فى نموذج كينى ١٩٨٤

وإذا استخدمنا البيانات الإفتراضية على الشكل السابق مع إفتراض أن (ت$_{١}$ = ٤٠ر. ، ف$_{١}$ = ٢٥ر ، ت$_{٢}$ = ٠٥ر ، ف$_{٢}$ = ١٠ر.) ، فإنه يمكن التعبير عن تسلسل الأحداث فى نموذج كينى ويتم تقديم المخاطرة النهائية للمراجعة (ط) على النحو التالى :

$$ط = \frac{(٢٥ر. \times ٣٠ر. \times ٤٠ر. \times ٢٥ر.)}{(٢٥ر. \times ٣٠ر. \times ٤٠ر. \times ٢٥ر.) + (١ - ٢٥ر.)(١ - ٠٥ر.)(١-١٠ر)}$$

$$= \frac{٠٫٠٠٧٥}{٠٫٠٠٧٥ + ٦٤١٣ر} = ١١٦ر.$$

ويتراءى للباحث أن هذا النموذج أقرب إلى واقع عملية المراجعة من نموذج ليسلى ١٩٨٤م ، نظراً لأنه يأخذ فى الإعتبار إحتمالات عدم وجود خطأ جوهرى ، مع ذلك فإن هذا

$$ط_{١} = م_{خ} \times ق_{خ} \times ك_{خ}$$

$$ط_{٢} = م_{أ} \times ق_{أ} \times ك_{أ}$$

حيث أن :

م = الخطر الملازم

ق = خطر الرقابة الداخلية

ك = خطر الإكتشاف

$ط_{١}$ = خطر المراجعة غير الإستراتيجى

$ط_{٢}$ = خطر المراجعة الإستراتيجى

خ = تشير إلى حدوث الأخطاء

أ = تشير إلى أوجه عدم الإنتظام

## ٢-٣. خلاصة تقييم نماذج قياس خطر المراجعة :

من العرض السابق لنماذج تقدير وقياس الخطر النهائى للمراجعة والتى تضمنتها الدراسات المحاسبية ، يمكن أن نخلص إلى النتائج التالية :

(١) أن نموذج المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين يمكن أن يستخدم فقط لأغراض التخطيط ، نظراً لإفتراضه إستقلالية مكونات الخطر النهائى لعملية المراجعة ، وهذا يؤدى إلى تقدير الخطر النهائى للمراجعة بأقل ممايجب أن تكون عليه .

(٢) أن نماذج المعهد الأمريكى والمعهد الكندى للمحاسبين تقوم على أساس الإحتمالات المشتركة ، إلا أن هذه النماذج لم توضح كيفية التطبيق العملى على مستوى الحسابات الختامية للمنشأة .

(٣) يعتمد نموذج Leslie ١٩٨٤ ونموذج كينى Kinney فى تقدير أخطاء المراجعة على أساس أن إحتمال القبول غير الصحيح للقوائم المالية =

$$\frac{\text{إحتمال القبول غير الصحيح للقوائم المالية}}{\text{(إحتمال القبول غير الصحيح + إحتمال القبول الصحيح)}}$$

وهذا يؤدى إلى نتائج غير سليمة لأنه يتعارض مع قواعد الأحتمالات .

(٤) إن الخطر النهائى للمراجعة يعبر عن إحتمال مشروط وليس إحتمال مشترك وبالتالى فإن أنسب نموذج له ذلك الذى يعتمد على فكرة الإحتمالات التى تتبنى على قاعدة "بايز Bayes الأحصائية" .

ويعرف كلا من (Kieso & Wygand, 1995. P.48) الأهمية النسبية بأنها عبارة عن "قيمة السهو أو الخطأ الذى لحق بالمعلومات المحاسبية والذى يجعل من الممكن – فى ضوء الظروف المحيطة – أن يتغير أو يتأثر حكم الشخص العادى الذى يعتمد على هذه المعلومات ، نتيجة لهذا السهو أو الخطأ . ومن هنا تتوقف مدى الأهمية النسبية للمعلومة على الحجم النسبى لها بالمقارنة مع البنود الأخرى للمعلومات .

وبإستقراء الدراسات التى تناولت موضوع الأهمية النسبية ، فإن الباحث قد خلص ، إلى أن الأهمية النسبية ، لبنود القوائم المالية ، يمكن أن تقاس ، إسترشاداً بالقيمة المالية لتلك البنود ، أو فى ضوء تأثيراتها على القوائم المالية نفسها – ومع ذلك يظل قرار المراجع ، بتحديد الأهمية النسبية للبند محل المراجعة ، من أهم القرارات التى تعتمد على حكمه المهنى ، وهذا بطبيعة الحال ، يؤدى إلى إمكانية عدم الأتساق فى تحديد الأهمية النسبية بين المراجعين .

وفى هذا المقام ، يذكر الباحث أن دراسة حدثية نسبياً خاصة بكيفية إتخاذ قرارات الأهمية النسبية ، وقد إعتمدت على البيانات المنشورة ، قد توصلت إلى "أن هناك إختلاف بين مكاتب المراجعة فى هذا المضمار ، وأنه من المستحيل ، تحديد مجموعة من القواعد الثابتة لإستخدامها للوصول إلى قرارات سليمة ، لتخصيص الأهمية النسبية .

ولقد توصلت الدراسات ، التى تبحث فى تخصيص الأهمية النسبية ، لبنود القوائم المالية ، إلى نسب أو مؤشرات ، يمكن للمراجع عن طريقها ، الحكم على مدى الأهمية النسبية للبند محل المراجعة – ويلاحظ أن تلك النسب أو المؤشرات مبنية على نماذج ومعادلات معينة تتضمن متغيرات أساس قياسها هو الحكم الشخصى للمراجع .

ويجب على المراجع – عند تخطيط عملية المراجعة – أن يمارس أحكام الأهمية النسبية عند مستويين هما :

(أ) مستوى القوائم المالية : حيث أن رأى المراجع فى صدق وعدالة التمثيل والعرض تمتد إلى القوائم المالية كوحدة واحدة .

(ب) مستوى رصيد الحساب : حيث يتحقق المراجع من أرصدة الحسابات بغرض التوصل إلى نتيجة شاملة عن صدق وعدالة تمثيل وعرض القوائم المالية .

**شكل العلاقة بين خطر المراجعة والأهمية النسبية وأدلة الأثبات للمراجعة**

ويتضح لدينا لو أن أحد المتغيرات الثلاث قد تغير فإن أحد أو كلا من المتغيرين الآخرين يجب أن يتغير أيضاً . فعلى سبيل المثال لو أن أدلة إثبات المراجعة بقيت ثابتة وإنخفضت الأهمية النسبية فإن خطر وجود خطأ جوهرى غير مكتشف يجب أن يزيد . وبالمثل لو أن الأهمية النسبية بقيت ثابتة وإنخفض الخطر فإن أدلة المراجعة المطلوبة سوف تزيد .

وفى الحقيقة يمكن القول بأنه توجد علاقة مباشرة بين خطر المراجعة المقبول وخطر الإكتشاف المخطط ، وتوجد علاقة عكسية بين خطر المراجعة ومدى أدلة الأثبات المخططة لتدعيم رأى المراجع عن القوائم المالية ، بمعنى أنه كلما إنخفض مستوى خطر المراجعة المقبول الذى يتم تخصيصه لتأكيد معين ، كلما زاد مقدار أدلة الأثبات المخططة لتدعيم هذا التأكيد .

وقد اقترح (Zuber, 1989, P53) النموذج التالى لغرض تحديد العلاقة بين الأهمية النسبية للبند المكون للقوائم المالية ، والخطأ المقبول لهذا المكون على النحو التالى :

الخطأ المقبول للبند = [التقدير الأولى للأهمية النسبية – قيمة الأخطاء المتوقع تركها بدون تصحيح فى القوائم المالية] × $\sqrt{\frac{\text{قيمة البند}}{\text{إجمالى قيم البنود}}}$

وفيمايلى مثال يوضح كيفية حساب الخطأ المقبول للبند محل المراجعة ، بفرض أن القيمة الدفترية لرصيد حساب العملاء ٢٠٠ر٠٠٠ جنيه وأن الأصول المتداولة كانت ١٠ر٠٠٠ر٠٠٠ جنيه وأن مؤشر الأهمية النسبية ٨٦٠٠ جنيه ، فإن :

الخطأ المقبول لبند العملاء = ٨٦٠٠ × $\sqrt{\frac{٢٠٠ر٠٠٠}{١٠ر٠٠٠ر٠٠٠}}$

= ١٢١٦ جنيها

**٣-١-٢ . العلاقة المتبادلة بين مفردات القوائم المالية :**

إن إستخدام نظرية القيد المزدوج فى التسجيل المحاسبى تؤدى إلى وجود علاقات تبادلية بين بنود القوائم المالية حيث أن أى عملية تسجل فى حسابين على الاقل .

ويرى أحد الكتاب أن العلاقة التبادلية تقتضى تعديل درجات الإقتناع بصحة القوائم المالية وذلك للأسباب التالية : (د . نجيب الجندى ، ١٩٨٧ ، ص٧)

(أ) أن أداء الفحص الإجرائى لأحد أنظمة الرقابة الداخلية يزيد معلوماتنا عن مدى صحة جميع الحسابات التى تم التسجيل بها من خلال هذا النظام .

(ب) أن مراجعة العمليات المسجلة بأحد الحسابات يزيد من معلوماتنا عن مدى صحة هذا الحساب وكافة الحسابات الأخرى التى ترتبط به بعلاقات تبادلية .

**٣-١-٣ . الخطأ فى تقدير أحد مكونات خطر المراجعة :**

عند قيام المراجعة بتقييم خطر المراجعة فإنه قد يخطئ فى تقدير أحد مكونات تلك الخطر ، وعلى سبيل المثال مايلى :

(أ) الخطأ فى تقدير الخطر الملازم : وهذا يكون راجع لعدم كفاية البيانات والمعلومات التى

على التقدير الشخصى للمراجع وخبرته .

(٣) المفردات التى تراجع بإستخدام المعاينة الاحصائية : يمكن تحديد الأهمية لانسبية لكل منها كمايلى :

$$م_و = \frac{م_ص \times ح_و \times \lambda_{ت_و}}{مجـ ح_و \times \lambda_{ت_و}}$$

حيث أن :

$م_و$ = نصيب البند (و) من الأهمية النسبية .

$م_ص$ = صافى الأهمية النسبية المخصصة للمفردات التى تراجع بالمعاينة الأحصائية * .

$ح_و$ = قيمة رصيد المفرده (و)

$\lambda_و$ = الثقة المخصصة للمفرده (و) .

$ت_و$ = تكلفة مراجعة المفرده (و) .

**ثالثاً-تقدير الخطر الملازم لكل مفردة من مفردات القوائم المالية بإستخدام قوانين الإحتمالات الخاصة بالأحداث الكلية المشتركة المتنافية فى نفس الوقت .**

فإذا كان : أ م : تمثل حادث الخطر المالى .

أ ط : تمثل حادث خطر السرقة والإختلاس .

أ ص : تمثل حادث صعوبة تحديد قيمة الرصيد .

∴ إحتمال الخطأ الجوهرى الناتج عن الخطر الملازم =

ح (أم + أ ط + أ ص) = ح م + ح ط + ح ص - (ح م × ح ط) - (ح ط × ح ص) - (ح م × ح ص) + (ح م × ح ط + ح ص)

**رابعاً-تقدير خطر الرقابة الداخلية الخاصة Internal Control Risk بكل مفردة على حدة :**

فى ضوء دراسة قوة تصميم نظام الرقابة الداخلية وإختبارات الإلتزام ، يمكن التعبير عن خطر الرقابة كمايلى :

---

(*) م ص = التقدير الأولى للأهمية النسبية - (الأخطاء المتوقع تركها دون تصحيح + الأهمية النسبية المخصصة للبنود التى تراجع بالمعاينة الحكمية] .

(هـ) فى حاله إستخدام المعاينة الحكمية يحتاج الأمر إلى تقدير الإنحراف المعيارى للمجتمع من خلال عينة مبدئية .

**سابعاً – مراعاة العلاقة التبادلية بين مفردات القوائم المالية : ويمكن مراعاة هذه العلاقة بإتباع أحد الأسلوبين التاليتين :**

(١) إستخدام معيار تكلفة الوحدة من المنافع المتوقعه فى تحديد التسلسل الأمثل لمراجعة بنود أو مفردات القوائم المالية .

(٢) إن العلاقة التبادلية تؤخذ فى الاعتبار عن طريق تخفيض حجم العينة بالمفردات التى سبق أن خضعت للفحص .

**ثامناً – تقدير الخطر الكلى للمراجعة بالنسبة للقوائم المالية كوحدة واحدة :**

وتتم هذه الخطوة عن طريق إعطاء وزن ترجيحى لكل مفردة من مفردات القوائم المالية والتى خصص لها جزء من التقدير الأولى للأهمية النسبية . وتتوقف هذه الأوزان على مايلى :

أ – طبيعة الرصيد ومدى تعرضه للخطأ .

ب – الخطر الملازم الخاص بالرصيد أو الحساب .

وبإفتراض أن الوزن الترجيحى للمفردة سيكون (ن و) ، فإن الخطر الكلى للمراجعة يمكن حسابه بإستخدام الإحتمالات المركبة بالنسبة للأحداث المشتركة المستقلة فى نفس النوع كمايلى :

$$خ (م ك) = مجـ (ن_و) \times خ (ز_و) \times خ (ر)_و \times خ (ت_و) \times خ (ع_و)$$

حيث أن :

خ (م ك) = خطر المراجعة الكلى للقوائم المالية

ن و = الوزن الترجيحى للمفردة (و)

خ (ز و) = الخطر الملازم للمفردة (و)

خ (ر و) = خطر الرقابة الداخلية للمفردة (و)

خ (ت و) = خطر المراجعة التحليلية للمفردة (و)

خ (ع و) = خطر المراجعة التفصيلية للمفردة (و)

رابعاً – إن النماذج التى إنتقدت نموذج الإحتمال المشترك الذى أورده المعهد الأمريكى للمحاسبية القانونيين على أساس وجود علاقة سببية بين مكونات المخاطرة النهائية للمراجعة ، قد تجاهلت أن هناك جزءاً من المخاطر المتلازمة ، قد يفشل نظام الرقابة الداخلية وإجراءاته فى السيطرة عليه أو تخفيضه .

خامساً – لم تميز أى من النماذج السابقة ، بين ما إذا كانت مكونات المخاطرة النهائية، ناتجة عن وجود أخطاء أو مخالفات ، حيث يرى الباحث أن الأخطاء تخضع لنظرية الإحتمالات ، وذلك عند حساب إحتمال حدوثها ، بينما المخالفات والتى تكون ناتجة عن أخطاء إرتكابية أو مفقودة أو غش متعمد ، فلا تخضع لنظرية الاحتمالات .

**٢-٣-٢. متطلبات صياغة النموذج المقترح لقياس المخاطرة النهائية للمراجعة ومدى صلاحيته للتطبيق :**

يرى الباحث أن النموذج الكمى المقترح لقياس المخاطرة النهائية للمراجعة يتصف بالموضوعية ، ويأخذ فى الحسبان معالجة أوجه القصور والثغرات التى وقعت فيها النماذج السابقة ، وينبنى على مايلى :

أولا – التقدير السليم الموضوعى لمكونات المخاطرة النهائية فى عملية المراجعة ، وعلى مستوى كل حساب أو على مستوى كل مجموعة متجانسة من العمليات التى يتم مراجعتها .

ثانيا – ضرورة أخذ الأهمية النسبية Materiality للبنود محل المراجعة فى الاعتبار والتى أهملتها النماذج السابقة ، وذلك عند إحتساب المخاطرة النهائية على مستوى القوائم المالية ككل ، على أساس أن تقدير المراجعة يتضمن الرأى فى عدالة القوائم المالية ككل .

ثالثاً – يأخذ النموذج المقترح فى الحسبان العلاقات المتداخلة بين المكونات المختلفة للمخاطرة النهائية للمراجعة ، إحتساب مقدار خطأ المراجع فى تقدير هذه المكونات ، والذى يتوقف بدوره على درجة كفاءة المراجع وسلامة حكمة المهن .

رابعاً – يعتمد النموذج المقترح على مفهوم الاحتمالات الشرطية وليس الاحتمالات المشتركة التى تستند إلى نظرية Bayes الإحصائية ، وذلك عند صياغته لقياس المخاطرة

# المبحث الرابع
# أثر النموذج المقترح على تخطيط برامج المراجعة
# ببيئة الأعمال المصرية

## ٤-١. مقدمة .

لقد فرضت بيئة عمل المراجع ضرورة إستخدامه وسائل وأساليب تحقق جودة الأثبات التى يحصل عليها فى ظل ضغوط إعتبارات الوقت والتكلفة ، والمعاينة Sampling أحد هذه الأساليب حيث لم يعد ممكناً فى ضوء ضخامة حجم منشآت الأعمال وتعقد عملياتها وتنوع أنشطتها أن يقوم المراجع بأداء واجبه المهنى من خلال أسلوب المراجعة الشاملة . هذا قد أكد (Matuz & Sharaf, 1977, p.23) على أهمية الوقت والتكلفة فى عملية المراجعة عندما أوضحا أنه على مراقب الحسابات الوصول إلى رأيه الفنى المبنى على تقديره الشخصى بتكلفة معقوله وفى وقت مناسب . وذلك لأنه فى موقف لايسمح له بتوسيع نطاق فحصه ليصل إلى درجة الإقتناع المطلق بخصوص ما يواجهه من مواقف .

ولقد أوضح (Terrell, 1974, pp.47-52) أن عمل المراجع يتبلور فى علاقة منطقية ثلاثية الأطراف مركزها "برنامج المراجعة" ، والطرف الأول فى هذه العلاقة هو الهدف الممثل فى الحكم على أمانة ما تحتويه القوائم المالية من بيانات ومدى تمثيلها للحقائق ، والطرف الثانى هو مجموعة الأدلة التى يتعين على المراجع الحصول عليها لتأييد رأيه حول القوائم المالية ، والطرف الثالث هو نظام المعلومات المحاسبية الذى أنتج القوائم المالية . أى أن برنامج المراجعة لن يتحدد بصورته النهائية إلا بعد عملية التقويم ، لأنه يمثل الخطة التفصيلية اللازمة للحصول على الأثبات موضحاً فيه مايلى :

(١) طبيعة الإجراءات التى يتعين تطبيقها .

(٢) توقيت تطبيق تلك الأجراءات .

(٣) مدى التطبيق (حجم العينة) .

وفى الحقيقة إن المتغير الأساسى من المتغيرات الثلاثة السابقة – هو الذى يعتبر أكثر تأثيراً بقوة نظام الرقابة الداخلية ، ويتمثل فى حجم العينة ، إذ نجد أن معظم الباحثين فى هذا الصدد يركزون على حجم العينة كمتغير أساسى لقوة أو ضعف نظام الرقابة الداخلية .

## ٤-٣. أثر النموذج الكمى المقترح على تخطيط برامج المراجعة فى التطبيق العملى .

من هنا يمكن القول أن خطر المراجعة من العوامل الهامة التى يأخذها المراجع فى الأعتبار سواء عند تخطيط عملية المراجعة أو عند تحديد إجراءات المراجعة أو عند تقييمه لأدلة وقرائن الأثبات فى المراجعة . ولقد أكد المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين على ضرورة تقدير الخطر عند التخطيط للمراجعة فى معياره رقم (٤٧) بالقول "يجب على المراجعين أن يخططوا لعملية المراجعة بحيث يكون خطر المراجعة عند أدنى حد ممكن ، ومناسباً لإبداء رأى سليم فى القوائم المالية ، وقد يتم تقدير الخطر بصورة كمية أو غير كمية [١] .

وفى الحقيقة تقضى معايير المراجعة المتعارف عليها بأن يقوم المراجع بإبداء الرأى فى القوائم المالية كوحدة واحدة ، غير أنه فى حال تحديده لمستوى الخطر فإنه يقوم بذلك على مستوى كل عنصر من عناصر القوائم المالية ، بمعنى أنه يقوم بتحديد مستوى الخطر الذى يتعلق بكل رصيد من أرصدة الحسابات الواردة فى القوائم المالية أو الذى يتعلق بكل نوع من العمليات ، وذلك حتى يتمكن تحديد إجراءات المراجعة اللازمة للتحقق من كل رصيد أو كل نوع من العمليات ، وبطريقه تمكنه من إبداء الرأى فى القوائم المالية كوحدة واحدة لمستوى منخفض من الخطر .

ومن هنا يمكن القول بأنه يتم التعبير عن خطر المراجعة عملياً بصورة كمية كنسبة أو بصورة كيفية (غير كمية) كمدى معين يقع بين حد أقصى وحد أدنى .

وعند إعداد التطبيق العملى لبرنامج المراجعة فى الشركات المختلفة ، يجب أن يشمل الجوانب التالية :

(١) مراجعة دورة البيع والتحصيل .

(٢) مراجعة دورة الشراء والسداد .

(٣) مراجعة دورة الأجور والمرتبات .

(٤) مراجعة دورة المصروفات والإيرادات الأخرى .

(٥) مراجعة الأرصدة النقدية .

---

(1) American Institute of Certified Public Accounting, SAS No.47, Op.Cit., p.100

| الأصـــل | الخطـــة (أ) | | الخطـــة (ب) | |
|---|---|---|---|---|
| | النسبة ٪ | مؤشر الأهمية النسبية (جنيه) | النسبة ٪ | مؤشر الأهمية النسبية (جنيه) |
| النقدية | ٪١ | ٣ر٠٠٠ | ٪٤ | ١ر٢٠٠ |
| حسابات المدينين* | ٪١ | ٩ر٠٠٠ | ٪١ر٢ | ١٠ر٨٠٠ |
| المخزون السلعى* | ٪١ | ١٨ر٠٠٠ | ٪١ر٦٧ | ٣٠ر٠٠٠ |
| الأصول الثابتة | ٪١ | ٣٠ر٠٠٠ | ٪٠ر٦ | ١٨ر٠٠٠ |
| الأهمية النسبية الإجمالية | | ٦٠ر٠٠٠ | | ٦٠ر٠٠٠ |

ومن التحليل السابق الذى قام به المراجع والخاص بتخصيص الأهمية النسبية الأجمالية للقوائم المالية تبين أن :

**أولاً –** فى الخطة (أ) تم توزيع الأهمية النسبية بشكل متناسب على كل رصيد حساب من أرصدة القوائم المالية للشركة بغض النظر عن الأخطاء المتوقعة فى الحسابات الفردية أو تكاليف المراجعة المتوقعة لها .

**ثانياً –** فى الخطة (ب) ، فإن عملية التخصيص للأهمية النسبية أخذت فى الإعتبار إعطاء وزن أكبر من الأهمية النسبية لكل رصيد من حسابات المدينين والمخزون السلعى بإعتبار أنها أكثر تعرضاً للأخطاء ومن ثم تتطلب وقتاً وجهد وتكلفة أكبر . وهذا ما نادى به النموذج الكمى المقترح فى هذه الدراسة وفى الواقع العملى .

ومن هنا يرى الباحث بالرغم من وجود درجات معينة من الدقة فى تخصيص الأهمية النسبية الإجمالية للقوائم المالية على أرصدة الحسابات إلا أنه فى التحليل النهائى يعتمد الأمر إلى حد كبير على الحكم الشخصى المراجع . وفى هذا الخصوص يمكن القول بوجود علاقة طردية بين رصيد الحساب الفردى ومقدار أدلة الأثبات المطلوبة ، فكلما زاد رصيد الحساب أو كان جوهرياً كلما زاد مقدار أدلة الأثبات المطلوبة ، وهو الأمر الذى يعنى أنه عندما يمثل رصيد أحد حسابات الأصول ٢٠٪ من إجمالى الأصول فإن الأمر يتطلب الحصول على مزيد من أدلة الأثبات لهذا الحساب مقارنة بحالة ما إذا كان رصيده يمثل ١٠٪ من إجمالى الأصول .

**٤-٣-٢. أثر تشغيل النموذج المقترح فى تخطيط برامج المراجعة عملياً :**

لفرض تشغيل النموذج المقترح لقياس مخاطر المراجعة ، فإن المراجع يجب أن يقدر بداية المستوى المقبول لخطر المراجعة ، ثم بعد ذلك يقدر المراجع الخطر الملازم وكذلك خطر الرقابة ويكون محصلة هذه التقديرات تحديد خطر الإكتشاف المخطط ، والذى يعنى قياس خطر أدلة الأثبات بالنسبة لدورة أو جزء من العمليات سوف تفشل فى إكتشاف الأخطاء الزائدة عن المقدار المقبول لوجود مثل هذه الأخطاء .

ويرى الباحث فى هذا الصدد وجود نقطتين أساسيتين يتعلقا بخطر الإكتشاف المخطط هما :

(أ) أن خطر الإكتشاف المخطط سوف يعتمد فى تحديده على الثلاث متغيرات الأخرى فى النموذج المقترح .

(ب) أن حجم أدلة الأثبات التى يخطط المراجع لتجميعها يعتمد عكسياً على مقدار خطر الإكتشاف المخطط ، ويتم تحديد خطر الإكتشاف المخطط بتطبيق المعادلة التالية :

$$\therefore \text{خطر الإكتشاف} = \frac{\text{خطر المراجعة النهائى}}{\text{الخطر الملازم} \times \text{خطر الرقابة}}$$

## المبحث الخامس

## دراسة تطبيقية حول تطوير نماذج قياس خطر المراجعة وأثرها على تخطيط برامج المراجعة ببيئة الأعمال المصرية

تستهدف الدراسة التطبيقية فى المقام الأول الوقوف على الواقع العملى لتطوير نماذج قياس خطر المراجعة وأثرها على تخطيط برامج المراجعة وكيفية تعامل مراقبى الحسابات معها بهدف الوصول إلى تدنية الخطر الذى تتعرض له مهنة المراجعة ببيئة الأعمال المصرية . وسوف نتناول الإجراءات التى إستخدمت فى إعداد هذه الدراسة .

### أولاً – أهداف الدراسة الميدانية :

نظراً لأن الهدف الأساسى من الدراسة هو تحديد الكيفية التى يتم بها قياس خطر المراجعة وتدنيته إلى أقل حد ممكن ، فإن الباحث يعتقد أن مجتمع الدراسة يتمثل فى المراجعين الممارسين لمهنة المراجعة ، ونظراً لأنهم أكثر دراية بالبيئة العملية التى يتم ممارسة المهنة فيها . ورغبة من الباحث فى معرفة هل يتم تقدير هذه المخاطر فى الواقع العملى أم لا . وهل التطورات الحديثة فى الدراسات الأكاديمية للمراجعة تواكبها تطورات مماثلة فى مجال الممارسة المهنية . وبناء على ذلك فيتمثل مجتمع الدراسة على العينة التالية :

(أ) مراجعى الحسابات بالمكاتب الخاصة .

(ب) مراقبى الحسابات بالجهاز المركزى للمحاسبات .

### ثانياً – إختيار عينة الدراسة :

وتتمثل عينة الدراسة على النحو التالى :

(١) مكاتب المحاسبة والمراجعة الخاصة بمدينة القاهرة والإسكندرية وطنطا ، وهى تمثل ٥٠ مراجعاً وكان التركيز على مكاتب المراجعة التى تتعامل مع شركات عالمية على أساس أن هذه المكاتب عادة تأخذ بتوصيات المنظمة المهنية والعلمية .

(٢) فروع الجهاز المركزى للمحاسبات فى مدينة الإسكندرية وطنطا ، وخاصة فى الصناعات الغذائية والغزل والنسيج والصناعات الهندسية ، وهى تمثل ٣٠ مراقباً للحسابات بالجهاز المركزى للمحاسبات .

إستقصاء (بنسبة ٢٥ر٩١٪) منها ٤٥ قائمة من مراجعى المكاتب الخاصة (بنسبة ٦ر٦١٪) و٢٨ قائمة من مراجعى جهاز المحاسبات بنسبة (٤ر٣٨٪) ، وبلغ عدد قوائم الأستقصاء الصحيحة ٦٥ قائمة (بنسبة ٢ر٨١٪) منها ٤٠ قائمة من مراجعى المكاتب الخاصة (بنسبة ٥ر٦١٪) و٢٥ قائمة من مراجعى جهاز المحاسبة (بنسبة ٥ر٣٨٪) والجدول التالى يوضح ذلك :

| العينـــــة / بيـانـــات | مراجعو المكاتب الخاصة | | مراجعو جهاز المحاسبات | | الأجمالى | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | عدد المفردات | نسبة مئوية | عدد المفردات | نسبة مئوية | عدد المفردات | نسبة مئوية |
| (١) قوائم إستقصاء موزعة | ٥٠ | ٥ر٦٢٪ | ٣٠ | ٥ر٣٧٪ | ٨٠ | ١٠٠٪ |
| (٢) قوائم إستقصاء مستلمة | ٤٥ | ٦ر٦١٪ | ٢٨ | ٤ر٣٨٪ | ٧٣ | ١٠٠٪ |
| (٣) قوائم إستقصاء صحيحة | ٤٠ | ٥ر٦١٪ | ٢٥ | ٥ر٣٨٪ | ٦٥ | ١٠٠٪ |

ولتحقيق أهداف الدراسة التطبيقية قام الباحث بتحليل النتائج على مرحلتين هما :

* **المرحلة الأولى** : إستخدام طرق الإحصاء الوصفى لإعطاء صورة جانبية عن أهم المتغيرات التى لها علاقة بدرجة فهم وإستيعاب مراقبى الحسابات بالمكاتب الخاصة والجهاز المركزى للمحاسبات بخطر المراجعة وأثر ذلك على تخطيط برامج المراجعة للآتى :

أ – مدى أهمية أخطار المراجعة وأثرها على تخطيط برامج المراجعة على ممارسة مهنة المراجعة .

ب– مدى تأثير أخطار المراجعة على كفاءة وفعالية مهنة المراجعة .

جـ– الأهمية النسبية لمؤشرى الكفاءة والفعالية فى المراجعة .

* **المرحلة الثانية** : إستخدام الباحث نموذج تحليل التباين (ANOVA) لتحقيق الغرض الذى يعتمد هذا النموذج وهو أن يكون المتغير المستقل من النوع الوصفى والمتغيرات التابعة من النوع الكمى حيث تم إعطاؤه أوزاناً ترجيحية للتعبير عنها كمياً . وتم الإستعانة بمعامل سبيرمان وبرسون لبيان معنوية المتغيرات ، وإختبارها عن طريق بعض الأختبارات الإحصائية .

**ثالثاً – سنوات الخبرة فى مراجعة الحسابات بمهنة المراجعة :**

توجد خبرة من خمس سنوات إلى عشرين سنه لدى الغالبية العظمى (٩٥٪) من المراجعين بالمكاتب الخاصة وبفروع الجهاز المركزى للمحاسبات معاً ، بينما تنحصر الخبرة أقل من خمس سنوات فى (٥٪) منهم ، أما الخبرة أكثر من عشرين سنه فتبلغ (٩٪) . وفيمايلى توزيع المراجعين حسب سنوات الخبرة :

| بيانات | مراجعو المكاتب الخاصة | | مراجعو جهاز المحاسبات | | الأجمالى | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | مفردة | نسبة مئوية | مفردة | نسبة مئوية | مفردة | نسبة مئوية |
| أقل من ٥ سنوات | ٢ | ٥٪ | ٣ | ١٢٪ | ٥ | ٧٫٦٪ |
| من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات | ١٤ | ٣٥٪ | ٦ | ٢٤٪ | ٢٠ | ٣٢٫٤٪ |
| من ١٠ إلى أقل من ١٥ سنه | ١٢ | ٣٠٪ | ٨ | ٣٢٪ | ٢٠ | ٣١٫٢٪ |
| من ١٥ سنه إلى أقل من ٢٠ سنه | ٨ | ٢٠٪ | ٥ | ٢٠٪ | ١٣ | ٢٠٫٣٪ |
| أكثر من ٢٠ سنه | ٤ | ١٠٪ | ٣ | ١٢٪ | ٧ | ٩٫٤٪ |
| المجموع | ٤٠ | ١٠٠٪ | ٢٥ | ١٠٠٪ | ٦٥ | ١٠٠٪ |

**رابعاً – تحليل درجة فهم المراجعين لنماذج قياس خطر المراجعة وأثرها على تخطيط برامج المراجعة :**

(١) هناك إتفاق تام بنسبة ١٠٠٪ بين أفراد العينة على أن المراجع يتحمل درجة من الخطر Risk عند إبداء رأيه عن القوائم المالية للمنشأة محل المراجعة ، ولم يفترض أحد من المراجعين توافر الدقة التامة فى صحة وسلامة القوائم المالية التى تمت مراجعتها . وأيضاً هناك إتفاق بنسبة ١٠٠٪ على أن خطر المراجعة النهائى يتمثل فى أن المراجعة قد تقوده إجراءات المراجعة إلى قبول قوائم مالية بها أخطاء جوهرية أو أن يرفض قوائم مالية خالية من الأخطاء الجوهرية .

(٢) أظهرت نتائج الدراسة التطبيقية وجود وعى كامل من جانب مراجعى الحسابات على أنه من المفيد مهنياً قيام المراجع بتقدير الخطر النهائى لعملية المراجعة بإستخدام أحد نماذج المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين .

(٣) هناك إتفاق (بنسبة ٩٦٪) على أن إستخدام أسلوب المعاينة Sampling يحقق هدف

(٨) لقد أظهرت النتائج على وجود تباين واضح بين مراجعى الحسابات بالمكاتب الخاصة ، ومراقبى الحسابات التابعين للجهاز المركزى للمحاسبات من حيث التأهيل والتدريب والخبرة ومدى الألتزام بأهم الإتجاهات الحديثة فى مهنة المراجعة والأخذ بأحدث توصيات الهيئات والمنظمات المهنية :

**خامساً – تحليل الإختلافات فى الرأى حول درجة أهمية كل واحد من الخطر النهائى للمراجعة حيث جاءت الإجابات كمايلى :**

(١) إجابات مراجعى الحسابات بمكاتب المراجعة الخاصة :

| درجة الأهمية (٢) / خطر المراجعة | غير مهم بالمره | | غير مهم | | لا أعرف | | مهم | | مهم جداً | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | عدد الإجابات | ٪ | عدد الإجابات | ٪ | عدد الإجابات | ٪ | عدد الإجابات | ٪ | عدد الإجابات | ٪ |
| (١) خطر الإعتماد على الرقابة الداخلية أكثر مما يجب | – | – | ٣ | د٧ | ٧ | د١٧ | ٧ | ر١٧ | ٢٣ | د٥٧ |
| (٢) خطر الإعتماد على الرقابة الداخلية أقل مما يجب | – | – | ٤ | ١٠ | ٢ | ٥ | ١٠ | ٢٥ | ٢٤ | ٦٠ |
| (٣) خطر القبول غير الصحيح للقوائم المالية | – | – | ٣ | د٧ | ٥ | د١٢ | ٩ | د٢٢ | ٢٣ | د٥٧ |
| (٤) خطر الرفض غير الصحيح للقوائم المالية | – | – | ٣ | د٧ | ٥ | د١٢ | ٨ | ٢٠ | ٢٤ | ٦٠ |

(٢) إجابات مراجعى الجهاز المركزى للمحاسبات :

| درجة الأهمية (٢) / خطر المراجعة | غير مهم بالمره | | غير مهم | | لا أعرف | | مهم | | مهم جداً | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | عدد الإجابات | ٪ | عدد الإجابات | ٪ | عدد الإجابات | ٪ | عدد الإجابات | ٪ | عدد الإجابات | ٪ |
| (١) خطر الإعتماد على الرقابة الداخلية أكثر مما يجب | – | – | ١ | ٤ | ٢ | ٨ | ٤ | ١٦ | ١٨ | ٧٢ |
| (٢) خطر الأعتماد على الرقابة الداخلية أقل مما يجب . | – | – | ٣ | ١٢ | ١ | ٤ | ٦ | ٢٤ | ١٥ | ٦٠ |
| (٣) خطر القبول غير الصحيح للقوائم المالية | – | – | ٢ | ٨ | ١ | ٤ | ٥ | ٢٠ | ١٧ | ٦٨ |
| (٤) خطر الرفض غير الصحيح للقوائم المالية | – | – | ١ | ٤ | ٢ | ٨ | ٤ | ١٦ | ١٧ | ٦٨ |

ويبدو من هذه الإجابات أن نسبة كبيرة من مراجعى الجهاز المركزى للمحاسبات غير مدركين لطبيعة تأثير خطر المراجعة على مهنة المراجعة ، فهم فى حاجة إلى التزود العلمى والعملى وخاصة حديث العهد منهم فى مهنة المراجعة .

**سابعاً – تحليل العلاقة بين المتغيرات المستقله والمتغيرات التابعه :**

تتكون عينة الدراسة الميدانية من مجموعتين من مراقبي الحسابات ، تضم الأولى المنتمين لمكاتب المراجعة الخاصة ، وتضم الثانية المنتمين إلى الجهاز المركزى للمحاسبات ، يدور الإختبار الإحصائى حول الآتى :

(١) درجة فهم وإستيعاب مراقبى الحسابات لأهمية أخطار المراجعة الأربعة ويرمز لها بالرمز (y) عند الفحص الأجرائى للرقابة الداخلية (إختيارات الإلتزام) وعند مراجعة العمليات والأرصدة . وقد إستخدم الباحث الرموز التالية للتعبير عن تلك الأخطار (المتغيرات) :

المتغير الأول ($y_1$) = مدى أهمية خطر الإعتماد على الرقابة الداخلية أكثر مما يجب .

المتغير الثانى ($y_2$) = مدى أهمية خطر الإعتماد على الرقابة الداخلية أقل مما يجب .

المتغير الثالث ($y_3$) = مدى أهمية خطر القبول غير الصحيح للقوائم المالية .

المتغير الرابع ($y_4$) = مدى أهمية خطر الرفض غير الصحيح للقوائم المالية .

$$\therefore \text{متوسط الإجابة للمتغير } (y) = \left( \frac{y_1 + y_2 + y_3 + y_4}{4} \right)$$

وحيث أن الإجابات تتراوح بين (مهم جداً ، مهم ، غير متأكد ، غير مهم ، غير مهم بالمرة) فقد أعطيت أوزاناً حسب درجة قربها من الأجابات الصحيحة .

(٢) درجة فهم وإستيعاب مراقبى الحسابات لتأثير أخطار المراجعة الأربعة (ويرمز لها بالرمز U) على كفاءة وفعالية مهنة المراجعة . وقد إستخدم الباحث الرموز التالية للتعبير عن تأثيرات تلك الأخطار :

المتغير الأول ($U_1$) = تأثير خطر الإعتماد على الرقابة الداخلية أكثر مما يجب .

المتغير الثانى ($U_2$) = تأثير خطر الإعتماد على الرقابة الداخلية أقل مما يجب .

المتغير الثالث ($U_3$) = تأثير خطر القبول غير الصحيح للقوائم المالية

**(١) المجموعة الأولى (مراقبو الحسابات بمكاتب المراجعة الخاصة)** [١] :

**أولاً** – يوجد إرتباط معنوى قوى بين نوع المؤهل العلمى (X) وكل من المتغيرين (Z , Y) ، بينما لايوجد إرتباط معنوى بين نوع المؤهل العلمى والمتغير (U) . وهذا يعنى وجود علاقة معنوية بين المؤهل العلمى الذى يحمله مراقب الحسابات وقدرته على فهم وإستيعاب مدى أهمية أخطار المراجعة ومدى الأهمية النسبية لمؤشرى الكفاءة والفعالية فى المراجعة ، ولاتوجد تلك العلاقة بين المؤهل العلمى (X) ودرجة فهم وإستيعاب تأثير أخطار المراجعة على كفاءة وفعالية المراجعة (U) .

**ثانياً** – يوجد إرتباط معنوى بين عضوية مراقبى الحسابات بالجمعيات المهنية (F) وكل من المتغيرات (Z . Y) . هذا يدل على علاقة العضوية المهنية (F) لمراقبى الحسابات بقدرتهم على فهم وإستيعاب كل من :

(١) مدى أهمية أخطار المراجعة الأربعة (Y) .

(٢) الأهمية النسبية لمؤشرى الكفاءة والفعالية فى المراجعة (Z) .

**(٢) المجموعة الثانية : (مراجعو الحسابات بالجهاز المركزى للمحاسبات)** [٢] .

**أولاً** – يوجد إرتباط معنوى (علاقة معنوية) بين نوع المؤهل العلمى (X) وكل من المتغيرين (Z,Y) ولاتوجد هذه العلاقة بين نوع المؤهل العلمى والمتغير (U) .

**ثانياً** – يوجد إرتباط معنوى (علاقة معنوية) بين عضوية مراقبى الحسابات بالجمعيات المهنية (F) والمتغيرات (Z , U , Y) .

**(٣) المجموعتان الأولى والثانية ككل :** [٣] .

**أولاً** – يوجد إرتباط معنوى قوى بين نوع المؤهل العلمى كمتغير مستقل (X) وكل من المتغيرات التابعة (Z . U , Y) ، أى أن المؤهل العلمى لمراقب الحسابات مرتبط بمدى درجة فهمه وإستيعابه لكل من أهمية أخطار المراجعة فى أعمال المراجعة ، ومدى تأثيرها على كفاءة وفعالية المراجعة ، والأهمية النسبية لمؤشرى الكفاءة والفعالية فى المراجعة .

---

(١) جدول رقم (١ ، ٣) فى ملاحق البحث .
(٢) جدول رقم (٢ ، ٤) فى ملاحق البحث .
(٣) جدول رقم (٥ ، ٦) فى ملاحق البحث .

ثانياً – تؤثر عضوية مراقب الحسابات بالجمعيات المهنية (F) تأثيراً معنوياً مع كلاً من :

(أ) درجة ومدى فهمه لأهمية أخطار المراجعة (Y) .

(ب) مدى درجة تأثير أخطار المراجعة على كفاءة وفعالية المراجعة (U) .

(جـ) الأهمية النسبية لمؤشرى الكفاءة والفعالية فى المراجعة (Z) .

**(٣) المجموعتان الأولى والثانية من مراقبى الحسابات ككل :**

أولاً – يؤثر الإنتماء الوظيفى لمراقب الحسابات (مكاتب المراجعة الخاصة أو الجهاز المركزى للمحاسبات) تأثيراً معنوياً على مدى درجة الفهم والإستيعاب لكل من أهمية أخطار المراجعة (Y) وتأثيراتها على كفاءة وفعالية المراجعة (U) والأهمية النسبية لمؤشرى الكفاءة والفعالية فى المراجعة (Z) .

ثانياً – يؤثر نوع المؤهل العلمى (X) لمراقب الحسابات تأثيراً معنوياً على مدى ودرجة فهمه وإستيعابه لكل من أهمية أخطار المراجعة (Y) وتأثيراتها على كفاءة وفعالية المراجعة (U) والأهمية النسبية لمؤشرى الكفاءة والفعالية فى المراجعة (Z) .

ثالثاً – تؤثر عضوية مراقب الحسابات بالجمعيات المهنية (F) تأثيراً معنوياً على درجة ودرجة فهمه وإستيعابه لكل من أهمية أخطار المراجعة (Y) وتأثيراتها على كفاءة وفعالية المراجعة (U) والأهمية النسبية لمؤشرى الكفاءة والفعالية فى المراجعة (Z) .

نظام الرقابة الداخلية بالقدر الذى يعطى مؤشرات تحذيرية عن المناطق الأكثر عرضه للخطأ ، الأمر الذى يؤدى إلى تحقيق الكفاءة والفعالية فى عملية المراجعة .

(٥) إتضح من البحث أن تقدير مراقبى الحسابات لأخطار عملية المراجعة سوف تؤثر فى إجراءات المراجعة المستخدمة وإختيار المساعدين الموكل إليهم بالعمل ودرجة الإشراف عليهم حيث أن خطر أعلى يتطلب أفراداً أكثر خبرة وأشرافاً مكثفاً من مراقب الحسابات .

(٦) كان من النتائج التى توصل إليها البحث أن إجراءات المراجعة التحليلية تعتبر من أبرز إجراءات المراجعة فى إكتشاف الأخطاء فى القوائم المالية حيث أنها تقوم بتوجيه إهتمام مراجع الحسابات إلى البنود الأكثر عرضه لحدوث أخطاء جوهرية .

(٧) أوضحت الدراسة أنه فى المرحلة الأخيرة من عملية المراجعة يجب أن يقوم مراقب الحسابات بتقييم تأثير الأخطاء على القوائم المالية وذلك فى ضوء مبدأ الأهمية النسبية ، وإذا رأى أن هذه الأخطاء تتعدى حدود الأهمية النسبية ولم تستجيب الأدارة لتصحيحها فيجب عليه أن يفصح عنها فى تقريره ويكون الإفصاح فى فقرات مستقلة .

(٨) توصلت الدراسة عند القيام بعملية المراجعة يجب أخذ عناصر خطر المراجعة فى الإعتبار فى كل خطوة من خطواتها ، ومحاولة إستخدام الأجراء الذى يتناسب مع طبيعة العنصر ومستوى الخطر المعرض له بحيث يحاول إكتشافه وتدنيته إلى الحد الأدنى الذى يمكن قبوله .

(٩) إتضح من الدراسة التطبيقية وجود إرتباط معنوى (علاقة معنوية) بين المؤهل العلمى والعضوية بالجمعيات المهنية وعلاقتها بمدى أهمية ودرجة التأثير على أخطار المراجعة ، وكذلك على الأهمية النسبية لمؤشرى الكفاءة والفعالية فى المراجعة .

(١٠) يتبين أن هناك إختلاف حول درجة أهمية كل خطر من أخطار المراجعة من قبل مراجعى الجهاز المركزى للمحاسبات بسبب قصور فى فهم طبيعة كل منها ومدى تأثيرها على كفاءة وفاعلية المراجعة .

# مراجع البحث

## أولاً – مراجع البحث العربية


(١) د. إسماعيل إبراهيم جمعة ، تقدير المخاطر فى عملية المراجعة "نموذج مقترح" ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية – جامعة الأسكندرية . العدد الأول ، مجلد ٢٦ ، ١٩٨٩م ، ص(١٨٠ : ١٨١) .

(٢) د. صلاح الدين عبدالمنعم مبارك ، "نموذج خطر المراجعة المحاسبية الداخلية وتخطيط المراجعة" ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية – جامعة الأسكندرية ، العدد الثانى ، ١٩٨٥م ، ص(٦٦) .

(٣) د. محمد يوسف سالم ، أخطار المراجعة والمسئولية القانونية للمراجع "إطار مقترح" . مجلة التجارة والتمويل ، كلية التجارة – جامعة طنطا ، الملحق الأول للعدد الثانى ، ١٩٩١م ، ص(١٦) .

(٤) د. محمد سامى راضى ، "مخاطر المراجعة والأهمية النسبية" ، الهيئة العامة السعودية للمحاسبين القانونين (SOCPA) ، بدون ناشر ، المملكة العربية السعودية ، ١٩٩٦م ، ص(١٤ : ٢٦) .

(٥) د. محمد سامى راضى ، المراجعة المتقدمة ، الطبعة الأولى ، بدون ناشر ، طنطا ، ٢٠٠٠/٩٩ ، ص (٩٩ – ١٠٠) .

(٦) د. محمد عبدالفتاح محمد ، المراجعة – مدخل قياس وضبط المخاطر ، الطبعة الثانيه ، كلية التجارة – جامعة عين شمس ، بدون ناشر ، ١٩٩٩ ، ص (١٧) .

(٧) د. نجيب خله الجندى ، الأهمية النسبية فى مرحلة تخطيط عملية المراجعة ، مجلة كلية التجارة – جامعة طنطا ، العدد الثانى – السنة الخامسة ، ١٩٨٥م ، ص(٨) .

(٨) وزارة الإقتصاد والتجارة الخارجية ، قرار وزير الإقتصاد والتجارة الخارجية رقم (٦٢٥) لسنة ٢٠٠٠م بإصدار معايير المراجعة المصرية فى ٢٠٠٠/١٠/١٦م ، ص (٥) .


## ثانياً – مراجع البحث الأجنبية :


(1) American Institute of Certified public Accountants, Audit Risk and Materiality in conducting An Audit, SAS No.47 (1983), p.110 .

(2) Arens, Aloin A. and Loebbecke, James J., Auditing An Intergrated Approach, Fourth Edition, prentice-Hall, Inc., Englewood cliffs, New Jersey, 1988 .

(14) Lesile, D., "An Analysis of The Audit Framework Focusing On Inherent Risk and The Role of Statistical Sampling in Complicance Testing", Auditing Symposium VII, University of Kansas (May 1984) .

(15) Mautz, R.K. and Mini, D.L., "Internal Control Evaluation and Audit program Modifications" The Accounting Review (April 1966), p.164 .

(16) Mayper, Alan G., et al., Auditor's Materiality Iudgements of Internal Accounting Control Weaknesses", Auditing : A Journal of PRactice and Theory (Vol.9, No.1, 1989), p.73 .

(17) Riechlute, David N., Auditing : Concepts and Standards, South-Western, publishins Co., N.Y., 1982 .

(18) Robertson, Jack, C., and Davis, F.C., Auditing 3rd ed., Business publications Inc., Plano, Texas, 1988, p.209 .

(19) Shibano, Toshiguki, Assessing Audit Risk From Errors and Irregularities", Journal of Accounting Research (Supplement, 1990), pp.110-140 .

(20) Smith, K.A., The Relationship of Internal Control Evluation and Audit Sample Size. The Accounting Review (April 1972), p.156 .

(21) Stetteler, J.F. "Some Observations on statatical Sampling in Auditing". The Journal of Accounting, (April 1966), pp. 67-80 .

(22) Terrell, J.H., "A Conceptual Auditing Methodology Interreelationship Betwen The Financial Statements, Internal Controls and Audit Program" The Accounting Review, (January 1974), pp.47-52 .

(23) Warren, C., 'Audit Risk", Journal of Accountancy, August, 1979, p.73 .

(24) Willinghom, J. and Carmichael, D.R. "Auditing Concepts and Methods" Mc Graw-Hill, New York, 1971 .

(25) Zuber, George R, et al, "Using Materiality in Audit Planning", Journal of Accountancy, March, 1983, p.52 .

الإعتماد على الرقابة الداخلية أكثر مما يجب أو أقل مما يجب إعتماداً على نتائج العينة مقارنة بالواقع الفعلى .

(٤) **مخاطر المعاينة فى الإختيارات الأساسية لمراجعة العمليات والأرصدة** : إثنان هما القبول غير الصحيح أو الرفض غير الصحيح للقوائم المالية .

(٥) **الأهمية النسبية** : قيمة السهو أو الخطأ الذى لحق بالمعلومات المحاسبية والذى يجعل من الممكن فى ضوء الظروف المحيطة ، أن يتغير أو يتأثر حكم الشخص العادى الذى يعتمد على هذه المعلومات .

(٦) **جودة المراجعة** : قدرة المراجع على تدنية خطر الاكتشاف والذى يؤدى إلى جعل خطر المراجعة النهائى عند أدنى مستوى مقبول ، وقيام المراجع بالإفصاح عن الأخطاء الجوهرية فى القوائم المالية .

* **المجموعة الأولى من الأسئلة** :

تدور حول بعض المعلومات الشخصية برجاء وضع علامة (√) أمام الإجابة المناسبة .

(١) هل تعملون سيادتكم :

أ - فى مكاتب مراجعة خاصة ( )

ب- فى الجهاز المركزى للمحاسبات ( )

(٢) ما هى المؤهلات العلمية الحاصل عليها فى مجال المحاسبة ؟

أ - دكتور الفلسفة ( )

ب- ماچستير فى المحاسبة ( )

جـ- دبلوم الدراسات العليا ( )

د - بكالوريوس تجارة ( )

(٣) ما هى الجهات المهنية التى تحمل عضويتها ؟

أ - مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكى ( )

ب- مجمع المحاسبين القانونيين بإنجلترا ( )

جـ- جمعية المحاسبين والمراجعين المصرية ( )

د - جهات أخرى ..... ( )

(١١) فى ضوء مخاطر المعاينة حدد درجة الأهمية لكل نوع من المخاطر التالية :

| | غير مهم بالمره | غير مهم | غير متاكد | مهم | مهم جداً |
|---|---|---|---|---|---|
| أ – خطر الإعتماد على الرقابة الداخلية أكثر مما يجب | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| ب– خطر الإعتماد على الرقابة الداخلية أقل مما يجب | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| جـ– خطر القبول غير الصحيح للقوائم المالية | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| د – خطر الرفض غير الصحيح للقوائم المالية | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

(١٢) هل ترون أن مسئولية المراجع المهنية تتطلب أن يهتم بجودة خدمات المراجعة ذلك من خلال تدنية خطر المراجعة ؟ (نعم ☐ ، لا ☐)

(١٣) إذا كان الأجابة بنعم ، هل توافقون على أن جودة المراجعة تتمثل فى قدرة المراجع على إكتشاف الأخطاء فى القوائم المالية ؟

أ – موافق تماماً ☐ ب– موافق بدرجة كبيرة ☐

جـ– غير متاكد ☐ د – لاأوافق بدرجة كبيرة ☐

هـ– لاأوافق إطلاقاً ☐

(١٤) هل ترون أنه من المفيد إستخدام نموذج معين لتحديد خطر المراجعة بما يوفر أساساً موضوعياً لإبداء المراجع رأيه المهنى فى القوائم المالية ؟

أ – مفيد جداً ☐ ب– مفيد أحياناً ☐

جـ– غير متاكد ☐ د – غير مفيد أحياناً ☐

هـ– غير مفيد إطلاقاً ☐

(١٥) عند قيامكم بعملية المراجعة ، هل تهتمون بتحديد الأماكن الأكثر تعرضاً للخطر ؟

أ – تهتم تماماً ☐ ب- تهتم أحياناً ☐

جـ– غير متاكد ☐ د – لانهتم أحياناً ☐

هـ– لا نهتم إطلاقاً ☐

(١٦) هل يؤثر حجم مكتب المراجعة على قدرة المراجع على إكتشاف الأخطاء الجوهرية ؟ .

أ – يؤثر تماماً ☐ ب– يؤثر بدرجة كبيرة ☐

جـ– غير متاكد ☐ د – لايؤثر بدرجة كبيرة ☐

هـ– لا يؤثر إطلاقاً ☐

# ملحق رقم (٢) ، جداول معاملات إرتباط سبيرمان وبرسون وتحليل التباين

## Correlations

مصفوفة الارتباط للمتغير المستقل ( X ) مع المتغيرات التابعة ( Z, U, Y ) للعينة ( ٤٠ ) مفرده :

Correlations

| | | X | Z | U | Y |
|---|---|---|---|---|---|
| X | Pearson Correlation | 1.000 | .730** | .376* | .783** |
| | Sig. (2-tailed) | . | .000 | .017 | .000 |
| | N | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Z | Pearson Correlation | .730** | 1.000 | .365* | .863** |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | . | .021 | .000 |
| | N | 40 | 40 | 40 | 40 |
| U | Pearson Correlation | .376* | .365* | 1.000 | .406** |
| | Sig. (2-tailed) | .017 | .021 | . | .009 |
| | N | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Y | Pearson Correlation | .783** | .863** | .406** | 1.000 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .000 | .009 | . |
| | N | 40 | 40 | 40 | 40 |

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## Nonparametric Correlations

Correlations

| | | | X | Z | U | Y |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kendall's tau_b | X | Correlation Coefficient | 1.000 | .344* | .061 | .392 |
| | | Sig. (2-tailed) | . | .011 | .659 | .004 |
| | | N | 40 | 40 | 40 | 40 |
| | Z | Correlation Coefficient | .344* | 1.000 | .229 | .762 |
| | | Sig. (2-tailed) | .011 | . | .079 | .000 |
| | | N | 40 | 40 | 40 | 40 |
| | U | Correlation Coefficient | .061 | .229 | 1.000 | .260 |
| | | Sig. (2-tailed) | .659 | .079 | . | .046 |
| | | N | 40 | 40 | 40 | 40 |
| | Y | Correlation Coefficient | .392** | .762** | .260* | 1.000 |
| | | Sig. (2-tailed) | .004 | .000 | .046 | |
| | | N | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Spearman's rho | X | Correlation Coefficient | 1.000 | .408** | .076 | .476 |
| | | Sig. (2-tailed) | . | .009 | .643 | .002 |
| | | N | 40 | 40 | 40 | 40 |
| | Z | Correlation Coefficient | .408** | 1.000 | .279 | .831 |
| | | Sig. (2-tailed) | .009 | . | .081 | .000 |
| | | N | 40 | 40 | 40 | 40 |
| | U | Correlation Coefficient | .076 | .279 | 1.000 | .327 |
| | | Sig. (2-tailed) | .643 | .081 | . | .039 |
| | | N | 40 | 40 | 40 | 40 |
| | Y | Correlation Coefficient | .476** | .831** | .327* | 1.000 |
| | | Sig. (2-tailed) | .002 | .000 | .039 | |
| | | N | 40 | 40 | 40 | 40 |

*. Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

مصفوفة الارتباط للمتغير المستقل ( F ) مع المتغيرات التابعة ( Z,U,Y )
للعينة ( ٢٥ ) مفردة :

Correlations

جدول رقم ( ٤ )

Correlations

| | | F | U | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|
| F | Pearson Correlation | 1.000 | .427* | .788* | .704* |
| | Sig. (2-tailed) | . | .033 | .000 | .000 |
| | N | 25 | 25 | 25 | 25 |
| U | Pearson Correlation | .427* | 1.000 | .457* | .391 |
| | Sig. (2-tailed) | .033 | . | .022 | .054 |
| | N | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Y | Pearson Correlation | .788* | .457* | 1.000 | .849* |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .022 | . | .000 |
| | N | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Z | Pearson Correlation | .704* | .391 | .849* | 1.000 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .054 | .000 | . |
| | N | 25 | 25 | 25 | 25 |

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

مصفوفة الارتباط للمتغير المستقل ( X ) مع المتغيرات التابعة ( Z,U,Y )
للعينة ( ٤٠ ، ٢٥ ) مفردة :

Correlations

جدول رقم ( ٥ )

Correlations

| | | X | U | Y | Z |
|---|---|---|---|---|---|
| X | Pearson Correlation | 1.000 | .399* | .788* | .724* |
| | Sig. (2-tailed) | . | .001 | .000 | .000 |
| | N | 65 | 65 | 65 | 65 |
| U | Pearson Correlation | .399* | 1.000 | .430* | .378* |
| | Sig. (2-tailed) | .001 | . | .000 | .002 |
| | N | 65 | 65 | 65 | 65 |
| Y | Pearson Correlation | .788* | .430* | 1.000 | .859* |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .000 | . | .000 |
| | N | 65 | 65 | 65 | 65 |
| Z | Pearson Correlation | .724* | .378* | .859* | 1.000 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .002 | .000 | . |
| | N | 65 | 65 | 65 | 65 |

جدول تحليل التباين للمتغير المستقل ( X ) مع المتغيرات التابعة ( Z, U, Y ) Oneway

للعينة ( ٤٠ ) مفرده :

ANOVA

جدول رقم ( ٧ )

| | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Y1 | Between Groups | 5.359 | 3 | 1.786 | 2.277 | .096 |
| | Within Groups | 28.241 | 36 | .784 | | |
| | Total | 33.600 | 39 | | | |
| Y2 | Between Groups | 4.815 | 3 | 1.605 | 3.362 | .029 |
| | Within Groups | 17.185 | 36 | .477 | | |
| | Total | 22.000 | 39 | | | |
| Y3 | Between Groups | 20.937 | 3 | 6.979 | 14.811 | .000 |
| | Within Groups | 16.963 | 36 | .471 | | |
| | Total | 37.900 | 39 | | | |
| Y4 | Between Groups | 62.034 | 3 | 20.678 | 25.901 | .000 |
| | Within Groups | 28.741 | 36 | .798 | | |
| | Total | 90.775 | 39 | | | |
| Y | Between Groups | 15.103 | 3 | 5.034 | 47.436 | .000 |
| | Within Groups | 3.821 | 36 | .106 | | |
| | Total | 18.923 | 39 | | | |
| U1 | Between Groups | 4.108 | 3 | 1.369 | 2.641 | .064 |
| | Within Groups | 18.667 | 36 | .519 | | |
| | Total | 22.775 | 39 | | | |
| U2 | Between Groups | 9.456 | 3 | 3.152 | 5.531 | .003 |
| | Within Groups | 20.519 | 36 | .570 | | |
| | Total | 29.975 | 39 | | | |
| U3 | Between Groups | 1.645 | 3 | .548 | 1.628 | .200 |
| | Within Groups | 12.130 | 36 | .337 | | |
| | Total | 13.775 | 39 | | | |
| U4 | Between Groups | 2.345 | 3 | .782 | 1.801 | .165 |
| | Within Groups | 15.630 | 36 | .434 | | |
| | Total | 17.975 | 39 | | | |
| U | Between Groups | 1.600 | 3 | .533 | 9.977 | .000 |
| | Within Groups | 1.925 | 36 | 5.347E-02 | | |
| | Total | 3.525 | 39 | | | |
| Z1 | Between Groups | 20.937 | 3 | 6.979 | 14.811 | .000 |
| | Within Groups | 16.963 | 36 | .471 | | |
| | Total | 37.900 | 39 | | | |
| Z2 | Between Groups | 62.034 | 3 | 20.678 | 25.901 | .000 |
| | Within Groups | 28.741 | 36 | .798 | | |
| | Total | 90.775 | 39 | | | |
| Z | Between Groups | 37.994 | 3 | 12.665 | 33.772 | .000 |
| | Within Groups | 13.500 | 36 | .375 | | |
| | Total | 51.494 | 39 | | | |

Model Summary

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|---|---|---|---|---|
| 1 | .791[a] | .626 | .599 | .6062 |

a. Predictors: (Constant), X, U, Y

جدول تحليل التباين للمتغير المستقل ( F ) مع المتغيرات التابعة ( Z,U,Y )
للعينة ( ٢٥ ) مفردة :

Oneway

جدول رقم ( ١٠ )

ANOVA

| | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U | Between Groups | 1.578 | 3 | .526 | 10.552 | .000 |
| | Within Groups | 1.047 | 21 | 4.985E-02 | | |
| | Total | 2.625 | 24 | | | |
| Y | Between Groups | 13.167 | 3 | 4.389 | 37.733 | .000 |
| | Within Groups | 2.443 | 21 | .116 | | |
| | Total | 15.610 | 24 | | | |
| Z | Between Groups | 32.127 | 3 | 10.709 | 24.095 | .000 |
| | Within Groups | 9.333 | 21 | .444 | | |
| | Total | 41.460 | 24 | | | |

ANOVA[b]

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Regression | 17.572 | 3 | 5.857 | 11.979 | .000[a] |
| | Residual | 10.268 | 21 | .489 | | |
| | Total | 27.840 | 24 | | | |

a. Predictors: (Constant), Z, U, Y

b. Dependent Variable: F

جدول تحليل التباين للمتغير المستقل ( X ) مع المتغرات التابعة ( Z,U,Y )
للعينة ( ٤٠، ٢٥ ) مفردة :

Oneway

ANOVA

| | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| U | Between Groups | 3.180 | 3 | 1.060 | 21.707 | .000 |
| | Within Groups | 2.979 | 61 | 4.884E-02 | | |
| | Total | 6.160 | 64 | | | |
| Y | Between Groups | 28.714 | 3 | 9.571 | 93.105 | .000 |
| | Within Groups | 6.271 | 61 | .103 | | |
| | Total | 34.985 | 64 | | | |
| Z | Between Groups | 71.310 | 3 | 23.770 | 62.382 | .000 |
| | Within Groups | 23.244 | 61 | .381 | | |
| | Total | 94.554 | 64 | | | |

د/شوقى السيد فودة (دكتوراه الفلسفة فى المحاسبة ، كلية التجارة – جامعة طنطا عام ١٩٩٣م ) أستاذ مساعد بقسم التكاليف ونظم والمعلومات بكلية التجارة – جامعة طنطا، التخصص العام محاسبة ، والتخصص الدقيق محاسبة تكاليف ونظم معلومات ، وله اهتمامات بحثية وهى ، دراسات فى نظرية المحاسبة المالية ، ودراسات فى محاسبة التكاليف ، ودراسات فى بحوث العمليات والمحاسبة الإدارية المتقدمة ، ودراسات فى أصول المراجعة المتقدمة .