

فحص وتقويم أنظمة الرقابة الداخلية باستخدام المعاينة الإحصائية

د. محمد هادي العذائني (*)

د. عبد الرحيم خلف راهي (**)

المقدمة

يلعب الاحصاء دوراً أساسياً في ميدان البحوث سواء كان ذلك في المجال الاداري والمحاسبي او في اي مجال من مجالات العلوم الاخرى ويساعد في عملية التخطيط وصنع القرار، وفي الدراسات المتعلقة بالملاحظة والمسح فإن الباحث يقوم بإجراء عملية وصف للظاهرة موضوع الدراسة وهذه المعلومات ذات فائدة للباحث الذي يحاول فهم مجال البحث بشكل افضل .

ففي اعمال التدقيق والرقابة تثار الكثير من التساؤلات بشأن نماذج هذه العملية مع التطورات الهائلة في تقانة المعلومات والاتصالات حيث تجري اعمال التدقيق بواسطة الحاسوب لضمان السرعة في الانجاز وتخفيض الكلفة وضمان انجاز عملية التدقيق بكفاءة عالية لا بد من وجود تخطيط سليم مبني على اسس علمية ليكون ركيزة قوية تستند اليها اعمال التدقيق المختلفة.

في هذا البحث فان استخدام مدخل المعاينة الاحصائية والتحليل الاحصائي في فحص وتقويم أنظمة الرقابة الداخلية ستؤدي بالتأكيد الى تقدم ورقي مهنة التدقيق .

مشكلة البحث

تحتاج كل جوانب عملية التدقيق الى تخطيط دقيق ومتابعة حيث يتطلب المعيار الثاني من معايير العمل الميداني المتعارف عليها في مجال التدقيق ان يقوم المدقق بدراسة وفحص وتقويم نظام الرقابة الداخلية بصورة سليمة لتحديد مدى امكانية الاعتماد عليه ومدى الاختبارات اللازمة التي تحدد في ضوئها اجراءات التدقيق الضرورية حيث ان استخدام اساليب غير علمية معتمدة على الاجتهاد الشخصي يؤدي الى عرقلة عملية التدقيق وتأخر ظهور نتائج التدقيق.

هدف البحث

يهدف البحث الى اعتماد الاسلوب العلمي في فحص وتقويم أنظمة الرقابة الداخلية من خلال استخدام التحليل الاحصائي الذي يعتمد على نموذج معاينة الصفات (attributes sampling) وتقدير نسبة مفردات المجتمع الذي يحمل خاصيته او صفه (معدل

(*) أستاذ المحاسبة المساعد / جامعة السليمانية / كلية الإدارة والاقتصاد / قسم المحاسبة

(**) أستاذ الإحصاء المساعد / جامعة السليمانية / كلية الإدارة والاقتصاد / قسم الإحصاء

الحدوث) واختبار مدى الالتزام بالاجراءات الرقابية مع التطبيق على نظام الرقابة الداخلية على المبيعات الاجلة.

فرضية البحث

يستند البحث الى فرضية اساسية هي تحديد حجم عينة احصائية واختيار مفرداتها بشكل عشوائي تساعد المدقق في تحديد ما يلي :

Upper precision limit

1- حد الدقة الأعلى المطلوب

Significant level

2- مستوى الثقة المطلوبة

ضماناً لترشيد الحكم الشخصي والابتعاد عن الاجتهاد الشخصي الذي يؤدي الى تأخر وعرقلة وعدم صحة نتائج التدقيق.

فحص وتقويم أنظمة الرقابة الداخلية

دراسة وفحص وتقويم نظام الرقابة الداخلية يمثل جانباً أساسياً مهماً في عمل المدقق ويتم ذلك من خلال ثلاث مراحل هي:

المرحلة الاولى: الفحص والتقويم المبني لنظام الرقابة الداخلية:

تهدف هذه المرحلة الى تكوين رأي عام وشامل عن اجراءات وضوابط الرقابة الداخلية التي تم تقييمها للمنشأة محل التدقيق حيث يعنى المدقق بفحص ودراسة أنظمة الرقابة الداخلية كما هي موضوعة بمعرفة الادارة وذلك بالرجوع الى تعليمات الادارة الكتابية او الشفوية بقصد التأكد من مدى كفاية هذه الانظمة الموضوعه لتحقيق اهدافها، كما تتطلب هذه المرحلة ان يتفهم المدقق بتسجيل المعلومات المتعلقة بنظام الرقابة الداخلية وادراجها ضمن اوراق التدقيق.

المرحلة الثانية: اختبارات مدى الالتزام بالرقابة الداخلية:

يقوم المدقق بهذه الاختبارات للتأكد من ان الاجراءات والضوابط الرقابية التي قرر ان يضع ثقته فيها يتم تطبيقها من جهة وانها تعمل بفاعلية خلال فترة التدقيق من جهة اخرى. ويتم تنفيذ اختبارات مدى الالتزام بالرقابة الداخلية بأخذ عينة من العمليات التي حدثت خلال فترة التدقيق ثم فحصها وتقويم النتائج على كافة العمليات وتحديد الثقة في مدى الالتزام بالرقابة الداخلية، ويتدخل الحكم الشخصي للمدقق في تحديد حجم العينة واختيار العمليات التي تمثل العينة وفي تقويم وتفسير نتائج الفحص.

المرحلة الثالثة: التقويم النهائي لنظام الرقابة الداخلية:

بعد قيام المدقق بالفحص المبني واختبارات مدى الالتزام بالرقابة الداخلية يكون قد توافر له قدر من المعلومات يمكنه من الحكم على نظام الرقابة بشكل عام وتحديد مجالات الضعف والقوة فيه وتحديد الثقة النهائية فيه وادخال التعديلات الملائمة على برنامج التدقيق.

استخدام التحليل الاحصائي في تنفيذ اختبارات مدى الالتزام باجراءات الرقابة الداخلية

يعتمد التحليل الاحصائي على نموذج معاينة الصفات الذي يستند على بعض المبادئ العلمية في نظرية العينات (sampling theory) واختبار الفرضيات الاحصائية (testing of hypotheses) بهدف نموذج معاينة الصفات الى تقدير نسبة مفردات المجتمع التي تحمل صفة او خاصية معينة يطلق عليها معدل الحدوث (Average of Occurrence) .
يقترح الباحثان من خلال استخدام التحليل الاحصائي في تنفيذ هذه الاختبارات الى تحديد الهدف الذي يسعى المدقق الى تحقيقه والتأكد من تطبيق وتنفيذ الاجراءات والخطوات الرقابية حيث يمكن للمدقق تحديد هذه الاجراءات والطوابط من خريطة التدقيق (Flow chart) او التقرير الوصفي (Descriptive report) الذي تم اعداده خلال مرحلة الفحص والتقويم المبدئي لنظام الرقابة الداخلية الى جانب تحديد الهدف يقوم المدقق بتحديد كل من :

1. مجتمع التدقيق Audit population
2. وحدة المعاينة Sampling unit
3. اطار المعاينة Sampling form

في حالة اجراء اختبارات مدى الالتزام باجراءات الرقابة الداخلية على المبيعات الاجلة حيث يمكن اعتبار مجتمع التدقيق يشمل كافة عمليات البيع الآجلة التي حدثت خلال فترة التدقيق كما تتحدد وحدة المعاينة بالقيود الواحد في دفتر يومية المبيعات الآجلة كما يتمثل اطار المعاينة في ملف مستندات البيع الذي يحتوي على صور او اوامر البيع المرفقة بصورة فواتير البيع.

وضع الفروض المطلوب اختبارها

في هذه المرحلة يتم وضع فرض لكل اجراء من اجراءات الرقابة الداخلية التي يسعى المدقق الى اختبار مدى التزام المنشأة به، ويتم وضع الفروض على اساس اقصى معدل انحراف مقبول عن اجراءات الرقابة الداخلية محل التدقيق.

مايتعلق باجراء اختبارات مدى الالتزام باجراءات الرقابة الداخلية على المبيعات الآجلة يمكن للمدقق وضع الفرض الآتي:

اقصى معدل انحراف مسموح به عند اعداد اوامر البيع 2% بحيث اذا ايدت الاختبارات التي سيقوم بها المدقق فيما بعد صحة هذا الفرض فإنه يمكن القول بأن هناك التزام من جانب المنشأة بهذا الاجراء الرقابي مما يزيد من احتمال خلو الارصدة المرتبطة بمبيعات البيع (رصيد المبيعات، رصيد الزبائن، رصيد اوراق القبض) من الاخطاء وقد ينعكس على الاختبارات الاثباتية لارصدة تلك الحسابات فيما بعد. اما اذا ادت الاختبارات الى رفض الفرض في حالة زيادة معدل الانحراف عن 2% فإنه يمكن القول بأن المنشأة لا تلتزم بالاجراء الرقابي

مما يزيد من احتمال وجود اخطاء في ارصدة الحسابات المتعلقة بعمليات البيع الأجل مما يدعو المدقق الى توسيع نطاق اختبارات ارصدة هذه الحسابات.

ويحدد المدقق معدل الانحراف المسموح به لكل اجراء رقابي على اساس الرقابة النسبية له، ففي نظام الرقابة الداخلية على المبيعات الآجلة، قد يقرر المدقق أن الاجراء الرقابي الاول (الخاص بوجد امر بيع مسلسلة لكل عمليات البيع) اكثر اهمية من الاجراء الرقابي الرابع (الخاص بوجود مستندات شحن مسلسلة معدة بواسطة قسم التسليم لكافة عمليات البيع) مما يجعل المدقق يتخذ خطوات اكثر امكاناً بالنسبة للاجراء الاول عن الاجراء الرابع ويتمثل ذلك في تقليص معدل الانحراف المسموح به للاجراء الاول.

الحصول على أدلة وقرائن التدقيق

للحصول على ادلة وقرائن التدقيق يقوم المدقق بتحديد حجم عينة احصائية واختيار مفردات العينة بشكل عشوائي وذلك ضماناً لترشيد الحكم الشخصي له في هذه المرحلة.

(1) تحديد حجم العينة الاحصائية:

يتطلب تحديد حجم العينة الاحصائية قيام المدقق بتحديد المتغيرات الآتية:

أ- حد الدقة الاعلى المرغوب : **desired upper precision limit**

يمثل هذا المتغير في جوهره تخصيصاً وتحديداً لماهية الانحراف المعنوي حيث يستطيع المدقق من خلاله ان يحدد اقصى معدل انحراف يسمح به ويظل رأيه ان هناك التزام باجراء الرقابة الموضوع من قبل المنشأة. والعلاقة بين هذا المتغير وحجم العينة علاقة عكسية بمعنى ان زيادة المدقق لهذا الحد يسمح له بتخفيض حجم العينة والعكس صحيح حيث انه في حالة اهمية الاجراء الرقابي يمكن للمدقق تخفيف حد الدقة الاعلى المرغوب الى اقل مايمكن وهذا يؤدي بدوره الى زيادة حجم العينة.

ب- مستوى الثقة المرغوب فيه:

يقصد بمستوى الثقة المرغوب فيه احتمال ان تقع القيمة الحقيقية للمجتمع في نطاق حد الدقة المرغوب فيه والمحدد سابقاً.

ويعبر عن مستوى الثقة في مجال التدقيق بنسبة تتراوح بين 90%، 99%. فاذا حدد

المدقق مستوى الثقة 95% وهو بصدد اختبار مدى الالتزام باعتماد اوامر البيع من الشخص المسؤول في قسم الائتمان. فان هذا يعني انه لو اخذ المدقق مائة عينة متساوية في الحجم من اوامر البيع فهناك احتمال ان تحتوي (95) عينة على اوامر البيع غير معتمدة في نطاق حد الخطأ المقبول ويحدد المدقق مستوى الثقة المقبول في ضوء حكمه الشخصي.

وتقديره للأهمية النسبية الخاصة بالاجراء الرقابي محل الاختبار، ونظراً لأن العلاقة بين مستوى الثقة المرغوب فيه وحجم العينة علاقة طردية لذلك يمكن للمدقق ان يحدد مستوى الثقة

99% اذا كان الاجراء الرقابي محل الاختبار هام جداً، ويحدد مستوى ثقة 95% اذا كان الاجراء الرقابي هام، ويحدد مستوى ثقة 90% لإجراءات الرقابة الأخرى.

ج- معدل عدم الالتزام المتوقع

يمثل هذا المتغير معدل عدم الالتزام الذي يتوقع المدقق وجوده في الاجراء الرقابي موضع الاختبار. ويمكن للمدقق استخدام معدل عدم الالتزام بالاجراء الرقابي الذي تم اكتشافه في العام الماضي باعتباره معدل عدم الالتزام المتوقع لهذا العام بعد ان يتم تعديله بالنقص او الزيادة في ضوء التحسن او التدهور الذي يكون قد استجد خلال العام الحالي والذي قد تم اكتشافه من خلال الفحص والتقويم المبدئي لنظام الرقابة الداخلية.

اما اذا كان المدقق يقوم بتدقيق حسابات الشركة لأول مره وليس لديه خبره عن معدل الالتزام في العام الماضي فيمكنه تحديد معدل عدم الالتزام بأخذ عينة⁽¹⁾ مبدئية من العمليات ثم فحصها وتحديد معدل عدم الالتزام فيها واعتباره ممثلاً للمعدل المتوقع في المجتمع. وتجدر الاشارة الى العلاقة بين معدل عدم الالتزام المتوقع وحجم العينة علاقة طردية، بمعنى انه كلما زاد المعدل كلما تطلب زيادة حجم العينة حتى يتمكن المدقق من اكتشاف اكبر قدر من الاخطاء والعكس صحيح. بعد ان يقوم المدقق بتحديد المتغيرات السابقة لكل اجراء رقابي على حده يمكنه تحديد حجم العينة الملائمة لإختبار مدى الالتزام، ويتم ذلك بالاستعانة بالجدول الاحصائية المتاحة لذلك الغرض. والجدول التالي يحدد احجام العينات الملائمة لاختبار مدى الالتزام بالاجراءات الرقابية في نظام المبيعات الآجلة:

جدول رقم (1) أحكام العينات الملائمة

حجم العينة ² الملائم	حد الثقة الأعلى المرغوب فيه	معدل عدم الالتزام المتوقع	مستوى الثقة	الإجراء الرقابي محل الاختبار
240	5%	2.5%	95%	1-وجود أوامر بيع مسلسلة لكل عمليات البيع
260	4%	1%	99%	2-اعتماد أوامر البيع بواسطة شخص مسؤول
260	4%	1.5%	99%	3-عدم إخراج بضائع من المخازن إلا بموجب امر بيع معتمد
240	5%	2.5%	95%	4-وجود مستندات شحن مسلسلة لكل عمليات البيع
260	4%	1.5%	99%	5-مطابقة مستندات الشحن مع أوامر لبيع وطلبات الشراء
240	5%	2.5%	95%	6-وجود فواتير بيع مسلسلة
260	4%	1.5%	99%	7-تدقيق فواتير البيع للتأكد من صحة الكميات والأسعار والخصم وشروط البيع
300	صفر	صفر	99%	8-تسجيل الفواتير في يومية المبيعات والترحيل الى دفتر استاذ العملاء
300	صفر	صفر	99%	9-وجود مذكرة فيد يومية عامة وحساب مراقبة

(1) يتفق الاحصائيون على ان حجم العينة المبدئية يتكون من 30 مفردة

(2) يمثل هذا الجدول احد اوراق التدقيق الهامة التي يجب ان يتضمنها الملف الجاري للمدقق_ثم استخراج حجم العينة الملائم من الجداول الخاصة بذلك في ضوء معلومية المتغيرات الثلاثة بحجم العينة(مستوى الثقة،معدل عدم الالتزام المتوقع وحد الثقة الاعلى المرغوب فيه)

(2) الاختيار العشوائي لعناصر العينة.

بعد تحديد حجم العينة يقوم المدقق باختيار العناصر الممثلة لها، وحتى يكون الاختيار موضوعياً وغير متأثر بالحكم الشخصي للمدقق فإن الأمر يتطلب استخدام احد أساليب الاختيار العشوائي⁽²⁾ الذي يتلائم مع طبيعة مجتمع التدقيق الذي سوف يتم اختيار منه، وتوجد عدة أساليب أهمها في مجال التدقيق :

- الاختبار باستخدام جداول الأرقام العشوائية
- الاختبار باستخدام المنظم
- الاختبار باستخدام الحاسوب الإلكتروني

ويتوقف الأسلوب الملائم لإختيار عناصر العينة على درجة تجانس⁽³⁾ المجتمع محل الاختبار وكذلك على ماذا كان المجتمع وحدات المعاينة واطارها قد تم ترقيمه بشكل مسلسل. فبالنسبة لتجانس المجتمع فهذه خاصية قد لا تتوفر في كثير من مجتمعات التدقيق وذلك لأن هذه المجتمعات في كثير من الأحيان لا تتوزع توزيعاً طبيعياً متماثلاً، ولكنها تميل الى الألتواء جهة اليسار وبناء على خاصية الألتواء هذه يصبح توزيع المجتمع كما يلي:

- عدد قليل من مفردات المجتمع يأخذ قيمة مرتفعة نسبياً
 - عدد كبير من مفردات المجتمع يأخذ قيمة منخفضة نسبياً.
- وفي مثال الرقابة على المبيعات الأجلة يعتبر المجتمع محل الاختبار متجانساً، اذا كانت عمليات البيع الأجل موزعة في شكل يقترب من التوزيع الآتي:
- 68% من عمليات البيع الأجل تأخذ قيمة تبعد عن المتوسط الحسابي للعمليات بمقدار $+1.96$ انحراف معياري.
 - 99% من عمليات البيع الأجل تأخذ قيمة تبعد عن المتوسط الحسابي للعمليات بمقدار $+2.58$ انحراف معياري.

ويعتبر المجتمع غير متجانس اذا ما اختلف توزيعه عن الصورة السابقة وبنشأ عن عدم تجانس المجتمع مشكله احصائيه هي احتمال ان تكون عناصر العينة غير ممثلة للمجتمع مما يجعل تعميم النتائج التي يتم التوصيل اليها من فحص العينة على المجتمع امراً غير منطقي، ويمكن للمدقق التغلب على هذه العينة على اساس اهميتها النسبية.

(2) يقصد بالاختبار العشوائي: الاختيار الذي يعطي لكل مفرد من مفردات المجتمع احتمالاً متساوياً للظهور

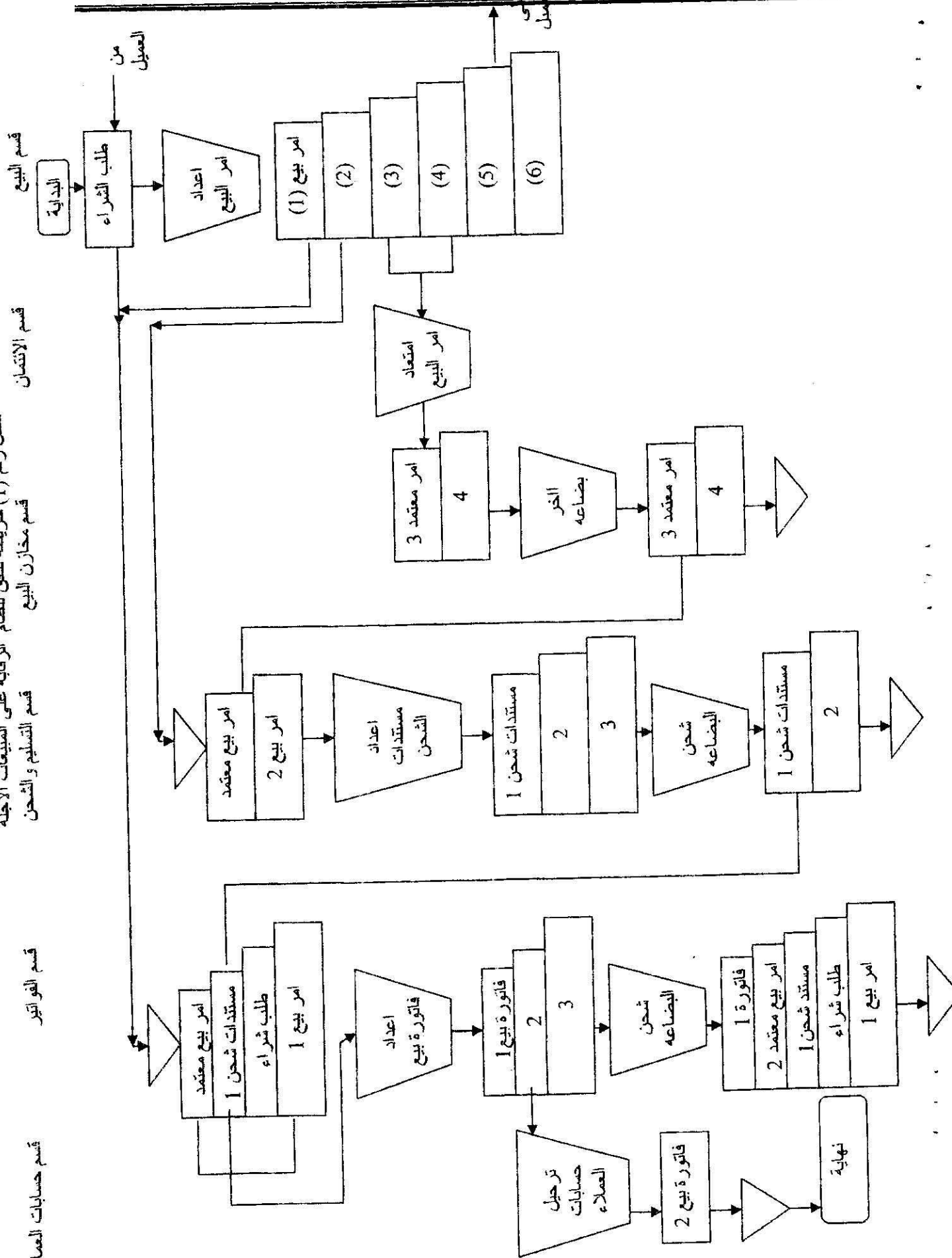
ضمن مفردات العينة ويطلق عليها عينة تكافؤ الفرص

(3) يقصد بتجانس المجتمع: التشابه النسبي بين مفردات المجتمع من حيث صفاتها او قيمها.

شكل رقم (1) خريطة تدفق لنظام الرقابة على المبيعات الاجلّة
قسم مخابر البيع
قسم التسليم و الشحن

قسم الفواتير

قسم حسابات العملاء



وتجدر الإشارة الى ان استخدام المدقق نفس وحدات المعاينة في فحص اختيار مدى الالتزام بعدة اجراءات رقابية يؤدي الى تحسن وزيادة كفاءة التدقيق وانخفاض تكلفتها.

فحص وتقويم ادلة الاثبات

يقوم المدقق في هذه المرحلة بفحص كل عنصر من العينة المختارة بهدف التأكد من مدى التزام المنشأة بالاجراءات الرقابية محل الاختبار والفحص وذلك من خلال عدد الأخطاء قد يكشف منها فحص العينة.

وبعد الحصول على نتيجة الاختبار والفحص يعمل المدقق على تقويم ادلة وقرائن الاثبات التي تم الحصول عليها، وهذا يتطلب من المدقق حكماً شخصياً بخصوص كفاية وكفاءة ذلك الاثبات.

ويلاحظ ان كفاية الاثبات يرتبط ارتباطاً مباشراً بخطر المعاينة والذي يكون قد تم تحديده في المرحلة السابقة في ضوء كل حد الدقة الاعلى المرغوب فيه ومستوى الثقة المرغوب فيه. فعلى سبيل المثال اذا كان المدقق قد حدد مستوى الثقة 95% فهذا يعني استعداده لتحمل مخاطر في حدود 5% ويلاحظ انه اذا توافق ذلك الخطر مع حد الثقة الاعلى المرغوب فيه واعتبره المدقق مقبولاً فإنه يمكن اعتبار ان حجم العينة ملائم لتحقيق الكفاية في اختيار مدى الالتزام بالاجراء الرقابي.

اما بالنسبة لكفاءة الاثبات فإنه يعتبر قراراً وصفيًا... اذا يقرر المدقق في ضوء خبرته ما اذا كان الاثبات الذي تم الحصول عليه في ضوء تكلفة العينة .. هو افضل ما يمكن الحصول عليه لمساعدته في ابداء الرأي بخصوص مدى الالتزام بالاجراء الرقابي محل الاختبار والفحص وحتى يتم اتخاذ القرار السابق على اساس موضوعي فان الامر يتطلب قيام المدقق باختبار مدى صحة الفروض التي تم وصفها في المرحلة الثانية وبناءاً على نتائج اختبار مدى صحة الفروض يمكن للمدقق تقويم ادلة وقرائن الاثبات التي يتم الحصول عليها بشكل موضوعي، ويمكن للمدقق ان تستعين بالجدول الاحصائية الخاصة بتقويم نتائج العينة عند اجراء اختبار صحة الفروض ... اذا يمكن للمدقق في ضوء كل مستوى الثقة المرغوب وحجم العينة المحددين في المرحلة السابقة وعدد الاخطاء التي تم اكتشافها عند فحص العينه وتحديد حد الثقة الفعلي (المحسوب) بناءاً على نتائج العينة ويمكن التعبير عن ذلك المعدل بالرمز (د) .ويتم مقارنة هذا المعدل (د) بحد الدقة الاعلى المرغوب فيه (د) والمفترض في المرحلة الثانية حيث ينتج احد الاحتمالين:

1- $d > d$ في ضوء هذه النتيجة يكون الفرض مقبولاً ويخلص المدقق الى ان المنشأة

ملتزمة بالاجراء الرقابي محل الفحص في حدود الثقة المرغوبه.

2- د < د في ضوء هذه النتيجة يكون الفرض غير مقبولا ويخلص المدقق الى ان المنشأة غير ملتزمة بالاجراء الرقابي محل الفحص ويترتب عللا هذه النتيجة عدم اعتماد المدقق على الاجراء الرقابي.

وبالرجوع الى مثال الرقابة على المبيعات الآجلة وبفرض انه بعد فحص عناصر العينات التي تم تحديدها واختيارها - تم التوصل الى الانحرافات الاتية في الاجراءات الرقابية محل الاختبار.

جدول رقم (2): عدد الانحرافات التي تم اكتشافها عند فحص العينات

رقم الإجراء الرقابي	1	2	3	4	5	6	7	8	9
عدد الانحرافات المكتشفة بالعينة	1	5	1	2	8	3	3	0	0

يرفق المدقق هذا الجدول ضمن اوراق التدقيق وفي ضوء المعلومات المتاحة عن نظام محل الاختبار وباستخدام الجداول الاحصائية الخاصة بتقويم نتائج العينات يمكن للمدقق تقويم ادلة وقرائن التدقيق التي تم الحصول عليها من خلال اختبارات مدى الالتزام، كما يتضح من الجدول الاتي:

جدول رقم (3) تقويم أدلة وقرائن التدقيق

رقم الانحراف الرقابي	حجم العينة التي تم فحصها	(1) عدد الأخطاء المكتشفة	مستوى الثقة المرغوب فيه	(2) تقويم النتائج		(3) أدلة وقرائن التدقيق
				حد الثقة الأعلى المرغوب فيه	حد الدقة الفعلي (المحسوب)	
(1)	240	1	%95	%5	%2	T
(2)	260	5	%99	%4	%5	F
(3)	260	1	%99	%4	%2	T
(4)	240	2	%95	%5	%3	T
(5)	260	8	%99	%4	%5	F
(6)	240	3	%95	%5	%3.5	T
(7)	260	3	%99	%4	%3	T
(8)	300	0	%99	0	0	T
(9)	300	0	%99	0	0	T

ويتضح من الجدول السابق انه يمكن الاعتماد على الاجراءات الرقابة الداخلية على المبيعات الآجلة فيما عدا الاجراءين رقم (2)، (5) وذلك لأن معدل الانحراف الفعلي في كل منهما قد تجاوزت معدل الانحراف المسموح به.

التقويم النهائي للنظام

بعد تحديد مدى امكانية الاعتماد على كل اجراء رقابي في نظام الرقابة الداخلية محل الفحص يتم تحليل الاخطاء التي تم اكتشافها وذلك بهدف:

1- تحديد طبيعة هذه الأخطاء ومعرفة ما إذا كانت أخطاء معتمدة أم غير معتمدة، وما إذا كانت أخطاء متكررة أم غير متكررة.

2- تحديد أثر هذه الأخطاء على أرصدة الحسابات التي سيتم التقرير عنها في القوائم المالية. وفي ضوء نتائج الأخطاء يمكن المدقق أن يحدد مدى الاعتماد على النظام بشكل إجمالي، كما يمكنه تحديد طبيعة وتوقيت ومدى الاختبارات لأرصدة الحسابات التي نشأت في ظل هذا النظام.

نتائج البحث

يخلص الباحثان مما سبق إلى أن استخدام التحليل الإحصائي للإجراءات في مجال اختبارات مدى الالتزام يحقق المزايا الآتية:

1. ترشيد الحكم الشخصي للمدقق عند تجميع أدلة وقرائن الإثبات عن مدى الالتزام بالرقابة الداخلية، وكذلك عند تقويم الأدلة التي تم الحصول عليها كما يساهم الأسلوب في ترشيد القرار النهائي للمدقق والخاص بما إذا كان سوف يعتمد على نظام الرقابة الداخلية محل الاختيار لو لا يعتمد عليه.

2. يحقق استخدام التحليل الترابط بين الخطوات المتعددة التي تتضمنها عملية التدقيق، فتطبيق الأسلوب في مجال اختبارات مدى الالتزام بالرقابة الداخلية يعتمد على نتائج الفحص والتقويم المبدئي لنظام الرقابة والذي قام به المدقق من قبل حيث تؤخذ تلك النتائج كمداخلات عن استخدام الأسلوب في مجال اختبارات مدى الالتزام، ومن ناحية أخرى يمكن اعتبار المخرجات الناتجة عن استخدام الأسلوب في اختبارات مدى الالتزام بمثابة مداخلات عند تخطيط اختبارات أرصدة الحسابات المتعلقة بالنظام محل الاختبار.

3. إمكانية تعميم استخدام الأسلوب الإحصائي وتطبيقه عند تنفيذ اختبار مدى الالتزام في باقي الأنظمة الداخلية الفرعية بالمنشأة (نظام الرقابة على المشتريات الآجلة، نظام الرقابة على المقبوضات النقدية، نظام الرقابة على المدفوعات النقدية، نظام الرقابة على الرواتب والأجور، نظام الرقابة على المخازن، الرقابة على نظم التكاليف).

4. تتفق مراحل تطبيق الأسلوب الإحصائي مع خطوات منهج البحث العلمي المحاسبي مما يضيف على اختيار مدى الالتزام طابع المنهجي، إذ يبدأ المدقق بتحديد الهدف ثم يقوم بوضع الفروض ثم الحصول على البيانات والمعلومات وفحصها ثم استخلاص واختيار صحة الفروض ثم التوصل في النهاية إلى رأي الفني المحايد بخصوص النظام محل الاختبار.

5. يتميز التحليل الإحصائي بسهولة تطبيقه والبعد عن التعقيد مما يسمح للمدقق أن يطبقه بنفسه دون الحاجة إلى مساعدين إحصائيين وكذلك دون حاجة إلى استخدام تسهيلات إليه معقدة ذات تكاليف مرتفعة، وهذا يؤدي في النهاية إلى تحقيق درجة أكبر من الكفاءة في تنفيذ اختبارات مدى الالتزام.

المصادر العربية

- 1- الاتحاد الدولي للمحاسبين IFAC المعايير الدولية للمراجعة - من منشورات المجمع العربي للمحاسبين - عمان الاردن 1998
- 2- تنتوش، محمد قاسم، نظم المعلومات في المحاسبة والمراجعة المهنية - دار الجبل بيروت - لبنان - 1998.
- 3- جمعه، احمد حلمي، المدخل الحديث لتدقيق الحسابات - طبعه اولي، دار صفاء للنشر والتوزيع - الاردن، 2000.
- 4- الصبان، محمد سمير - نظرية المراجعة والبان التطبيق، دار الجامعة الاسكندرية مصر - 2001
- 5- الصحف، عبدالفتاح محمد وراشد، رجب السيد ودرويش - محمود ناجي - اصول المراجعة، الدار الجامعة الاسكندرية مصر - 2001
- 6- الصباغ، احمد عبد المولى، بحوث ودراسات في المراجعة - كلية التجارة، جامعة القاهرة - الناشر - المؤلف 2004.
- 7- عبدالله، خالد امين - علم تدقيق الحسابات - دار وائل للنشر والتوزيع - عمان الاردن - 2004.
- 8- العدناني، محمد هادي - المراجعة والتدقيق بين النظرية والتطبيق - المكتبة المركزية تعز - اليمن - 2000.
- 9- العدناني، محمد هادي - الوجيز في المراجعة والتدقيق - المكتبة المركزية، تعز - اليمن - 2001.
- 10- لطفي، امين السيد احمد - الاتجاهات في المراجعة والرقابة على الحسابات، دار النهضة العربية، القاهرة - مصر، 1997.

المصادر الاجنبية

- 1- AICPA Adscription of the professional practice of certified public Accountants. Harper and Row ,publisher New York 1993.
- 2- Andrew D. Bailey ,Jr. Statistical Auditing 2nd ,Harcourt Brace Jovanovich inc. USA 2001.
- 3- Arktn ,Herbert ,sampling methods for the Auditing.
- 4- Arens A vin A. Loebbecke ,Janesk. Auditing an integrated approach & ED. Prince Hall international inc. USA. 2000.

- 5- Boynton, William C. and Johnson Raymond N. Modern Auditing. John Wiley & Sons, Inc USA 2001.
- 6- Cooken, John and Moodie, Michael M. Planning for the future, National Library Service, Washington DC, USA, 1998.
- 7- Guy, Dan M. An international of Statistical sampling in Auditing John Wiley & Sons, New York USA 2000.
- 8- Kennedy, Ian, How do we project - manage research in Auditing International Thomson publishing co, London UK, 1999.
- 9- Kenchel, W. Robert. Auditing, Assurance & Risk 2nd Ed south-western college publishing- Florida, USA, 2000.
- 10- Murray R Spiegel Theory and problems of statistics Schaum's out line series 1972.
- 11- Skinner, R. M and Anderson, R. J Analytical Auditing Pitman publishing co, Canada 2001.
- 12- Smith Alexander C. Internal control Audit Pitman publishing co, London UK, 2002.
- 13- Whittington, O. Ray & Pany Kurt Principles of Auditing and other Assurance services Me Graw Hill, New York USA 2000.