مسؤولية المراجع الخارجي في الحد من تأثير مخاطر المعاينة الإحصائية على عملية التدقيق

أ. عراب سارة / طالبة دكتوراه – جامعة الشلف

أ.زيدان محمد / أستاذ التعليم العالي – جامعة الشلف

zidane1962@gmail.com / sa.arab@univhb-chlef.dz

تاريخ الاستلام: 2017/10/21 – تاريخ القبول للنشر: 2018/06/25

الملخص:

بينت هذه الدراسة مسؤولية المراجع الخارجي في الحد من تأثير مخاطر المعاينة الإحصائية على عملية التدقيق ما خلال التعرف على دواعي الحاجة لأسلوب المعاينة الإحصائية وما خطط هذا الاستخدام في مجال التدقيق، بالإضافة إلى المخاطر الناتجة عن استخدام أسلوب المعاينة الإحصائية وكيف يواجه المدقق المخاطر التي تعترضه إزاء استخدامه لأسلوب المعاينة الإحصائية في عملية التدقيق.

وخلصت الدراسة إلى إن استخدام أسلوب المعاينة الإحصائية يمكن من إجراء تقدير مسبق لحجم العينة على أساس موضوعي وينبغي على المراجع الخارجي تطبيق المعاينة الإحصائية بشكل سليم وأن يكون على إطلاع كامل بالمصطلحات الإحصائية للتخفيف من مخاطر المراجعة في عملية التدقيق.

الكلمات المفتاحية: التدقيق، المراجع الخارجي، المعاينة الإحصائية. مخاطر المعاينة الإحصائية، مسؤولية المدقق.

Abstract:

This study aimed to investigate the responsibility of the external auditor in reducing the impact of statistical sampling risk to the audit process by recognizing the great need for a method of statistical sampling and the use of plans in the field of auditing, as well as risks resulting from the use of

statistical sampling method and how the auditor faces risks encountered about the use of the method of statistical sampling in the audit process.

The study concluded that the use of statistical sampling method can be pre-estimate of the size of the sample on an objective basis and should the external auditor Statistical sampling applied properly and to be fully informed statistical terms to mitigate audit risk in the audit process.

Key words: audit, the external auditor, statistical sampling, statistical sampling risk, Auditor's Responsibility

المقدمة:.

نجم عن الثورة الصناعية الكبرى انتشار شركات المساهمة والشركات القابضة التي تتحكم في الفواصل الاستراتيجية للاقتصاد العالمي التي تتسم بكثرة العمليات المالية بها، وتحولت عملية التدقيق من تدقيق كامل تفصيلي إلى تدقيق اختباري، أي باستخدام أسلوب العينة الإحصائية، هذا الأخير يستمد من نظرية الاحتمالات في الرياضيات، والمعتمد على الطرق والجداول الإحصائية في تحديد حجم العينة واختيار مفرداتها، وتقييم النتائج التي يتم التوصل إليها.

ولكي يكون استخدام أساليب العينة الإحصائية فعالا يجب أن يكون المدقق الخارجي حذرا ومدركا ومراقبا لكافة المخاطر المترتبة على هذا الاستخدام، فعند تطبيق المعاينة الإحصائية لأغراض الاستنتاج الإحصائي تظهر بعض المشكلات ذات الطبيعة الخاصة والمرتبطة باستنتاجاته حول خاصية معينة في مجتمع التدقيق والتي تحتاج منه إلى اتخاذ قرارات بشأنها. مع العلم بأنه لا يمكن للمدقق بأي حال إلغاء هذه المخاطر ولكن بوسعه التخفيف منها وتخفيض تأثيرها وذلك بحرصه على اختيار عينة ممثلة للمجتمع تمثيلا سليما

إشكالية الدراسة: من خلال ما سبق تبرز معالم الإشكالية الرئيسية كالتالي:

فيما تتمثل مسؤولية المراجع الخارجي اتجاه المعاينة الإحصائية للحد من تأثير استخدام هذا الأسلوب على عملية التدقيق ؟

وعلى ضوء هذه الإشكالية يمكن طرح الأسئلة الفرعية الموالية:

- ما هي دواعي الحاجة لأسلوب المعاينة الإحصائية وما خطط هذا الاستخدام في مجال التدقيق؟
- فيما تتمثل المخاطر الناتجة عن استخدام أسلوب المعاينة الإحصائية في مجال التدقيق ؟
- كيف يواجه المدقق المخاطر التي تعترضه إزاء استخدامه لأسلوب المعاينة الإحصائية في عملية التدقيق ؟

فرضيات الدراسة: للإجابة على الأسئلة المطروحة تم صياغة الفرضيات التالية:

- تحولت عملية فحص الحسابات من التدقيق الكامل إلى التدقيق الاختباري أي باستخدام أسلوب المعاينة الإحصائية بسبب ظهور شركات المساهمة الكبيرة الحجم مع كثرة وتعقد عملياتها، وذلك باستخدام مناهج وخطط عديدة يقوم عليها هذا الأسلوب.
- ينتج عن استخدام أسلوب المعاينة الإحصائية في عملية التدقيق العديد من المخاطر التي يجب أخذها بعين الاعتبار.
- يواجه المدقق الخارجي مخاطر المراجعة الناتجة عن استخدام أسلوب المعاينة الإحصائية بحذر وإدراك تام من خلال تحمله لكامل مسؤولياته في هذا الشأن بغية التخفيف من آثار تلك المخاطر على العملية التدقيقية.

1. الحاجة لأسلوب المعاينة الإحصائية وخططها في مجال التدقيق

1.1. أنواع العينات ومناهج استخدامها في المراجعة الاختيارية

أ. معايير اختيار حجم عينة المراجعة الاختيارية: لقد ترتب علي كبر حجم المشروعات وتعقد وتشابك عملياتها، تطور في مفاهيم وأساليب المراجعة، أين اتجه معظم المراجعين إلي تطبيق مفهوم المراجعة الاختيارية بدلا من المراجعة الشاملة [1]، أي تقوم هذه المراجعة علي أساس تحديد جزء معين من كل العمليات يراعي فيه أن يمثل ذلك الكل تمثيلا صادقا إلي حد كبير بحيث يمكن اعتبار نتيجة عملية مراجعة وفحص ذلك الجزء نتيجة صحيحة لكل العمليات. وذلك ما أدى إلى إلي ظهور مشكلة كيفية

اختيار عينه المراجعة وكذلك تحديد حجم مفرداتها. وفي هذا الصدد تمكن رواد الفكر المحاسبي من وضع مجموعة من المعايير يجب أن يأخذها المراجع في الحسبان عند اختيار العينة من أهمها ما يلي: [2]

- سلامة وفاعلية نظام المراقبة الداخلية: فكلما كان نظام المراقبة الداخلية سليما وقويا كلما انخفض حجم العينة موضع الفحص، أما إذا تبين أن هذا النظام ضعيفا وبه ثغرات عدة ، ففي هذه الحالة يجب علي المراجع أن يوسع من نطاق العينة المختارة .

- نطاق عملية المراجعة: في حالة المراجعة الكاملة يكون من المتعذر فحص جميع العمليات ولذلك يكون حجم العينة كبيرا إذا ما قورن بحالة المراجعة الجزئية حيث يكلف المراجع بمراجعة خاصة لبعض العمليات وهنا تكون المراجعة كلية أو يكون حجم العينة كبيرا.

- أهمية العمليات: تختلف بعض العمليات أو بعض البنود موضع المراجعة من حيث درجة أهميتها بالنسبة للهدف المنشود من عملية المراجعة، فكلما زادت الأهمية النسبية للعملية، كلما زاد حجم العينة ، وكلما قلت الأهمية النسبية للعملية كلما صغر حجم العينة.

- درجة المخاطر التي تتعرض لها العمليات: حيث يكون حجم العينة كبيرا بالنسبة للعمليات التي تتعرض لدرجة عالية من مخاطر الغش والسرقة والضياع والابتزاز ، بينما يكون حجم العينة صغيرا بالنسبة للعمليات التي تتعرض لدرجة منخفضة من تلك المخاطر والتي يكون معدل دورانها قليلا

- خبرة المراجع: يكون حجم العينة كبيرا وذلك في حالة المراجع المكلف لأول مرة لمراجعة حسابات شركة معينة، حيث لا يتوفر لديه خبرة كبيرة، بينما يكون حجم العينة صغيرا كلما زادت خبرة المراجع.

- نتائج المراجعة المبدئية: في حالة صعوبة تحديد حجم العينة المناسب قد يختار المراجع حجما معينا وفقا لتقديره الشخصي وبصيرته ثم يقوم بتغيير هذا الحجم بزيادة أو النقصان في ضوء نتائج عملية الفحص وفقا لما يسفر عنه سير عملية

الفحص فإذا ظهرت هناك أخطاء أو ثغرات كان عليه أن يزيد من حجم العينة أما إذا لم تظهر هناك أخطاء كثيرة غير عادية يمكنه في هذه الحالة تقليل حجم العينة.

- فترة المراجعة: فكلما كانت فترة المراجعة طويلة أي هناك فرصة ملائمة لتنفيذ عملية المراجعة، كلما كانت هناك إمكانية لزيادة حجم العينة أما إذا كانت هناك ظروفا اضطرارية تجعل فترة المراجعة قصيرة كلما أدي ذلك إلي تخفيض حجم العينة.

- إلى جانب عوامل أخرى يمكن أن تؤخذ في الحسبان مثل مقدار الأتعاب ، ونوع الوحدة الاقتصادية وحجمها وطبيعة نشاطها ... ونحو ذلك.

ب. أنواع العينات الإحصائية في مجال المراجعة: يمكن تقسيم العينات الإحصائية بصفة عامة إلى ثلاثة أقسام رئيسية:

ب.1.العينات الاحتمالية العشوائية: وفيها يعتمد الباحث على العشوائية ونظريات الاحتمالات لاختيار الوحدات الإحصائية المدروسة وليس في هذا النوع من العينات أي تدخل وإنما كل الوحدات الإحصائية لها فرص واحتمالات معروفة للاختيار.

كما يوجد شرط أخر بالإضافة لشرط العشوائية في اختيار تلك الأنواع من العينات وهو إن كل مجموعة من الوحدات تكون عينة واحدة ويتفاوت عدد هذه المجموعات حسب حجم المجتمع وحجم العينة ولابد إن يكون لكل واحدة من هذه المجموعات احتمال متساوي ومعروف في إن تكون العينة أو المجتمع المنتقاة.

وثمة ما يميز هذا النوع أو القسم من العينات وهو إن نظرياته الإحصائية يمكن بلورتها في معادلات رياضية الأمر الذي يمكن الباحث من التحكم في حجم الخطأ الناتج من المعاينة [3]. ويدخل ضمن نطاق هذا النوع من العينات ما يلي:

- العينة العشوائية البسيطة أو المطلقة.
- العينة العشوائية المنتظمة أو ذات الفترات المتساوية.
- العينة العشوائية الطبقية.
- العينة العشوائية ذات المراحل المتعددة والعينة العشوائية العنقودية

- **العينات العشوائية البسيطة:** وهي العينات التي يراعى عند اختيارها تكافؤ الفرص أمام كل مفردات المجتمع، بحيث يكون لكل مفردة من مفردات المجتمع فرصة متساوية مع بقية المفردات لاختيارها في العينة ويتم ذلك عن طريق الاختيار العشوائي لمفردات العينة من بين مفردات المجتمع[4]

- **العينة العشوائية المنتظمة:** ويطلق عليها في كثير من الأحيان اسم العينات ذات الفترات المتساوية ويتم انتقاء وحدات المجتمع على فترات منتظمة، وتستخدم هذه القائمة عادة إذا تعذر وجود قائمة الأفراد كاملة او إذا كانت القائمة نفسها عشوائية من حيث الترتيب [5].

- **العينة الطبقية:** يستخدم هذا النوع من العينات في الحالة التي يكون فيها المجتمع مكونا من طبقات غير متجانسة ويتحتم علينا تمثيل كل الطبقات داخل العينة بحيث يتم تمثيل كل طبقة بعدد من المفردات يتناسب حجمه مع أهمية هذه الطبقة في المجتمع، وبالتالي لا بد من اختيار مفردات العينة من جميع الطبقات بعد تحديد عدد المفردات التي يجب سحبها من كل طبقة ثم نختار هذه المفردات من داخل الطبقة بطريقة العينة العشوائية البسيطة أو بطريقة العينة العشوائية المنتظمة[6].

- **العينة العشوائية ذات المراحل المتعددة والمعاينة العنقودية:** ويطلق عليها في بعض الأحيان عينية المجموعات مع اتساع حجم المجتمع فإن الباحث يلجأ إلى العينة متعددة المراحل بهدف الوصول لمفردات العينة خصوصا في حالة عدم توفر القوائم التي تشمل كل عناصر مفردات مجتمع الدارسة لدى الباحث وهذا النوع من العينات يشير إلى وجود أكثر من مرحلة في عملية الاختيار فإذا تم هذا الاختيار على مرحلتين فان العينة العشوائية تسمى ثنائية المراحل إما إذا كان الاختيار على أكثر من مرحلتين سميت بالعينة متعددة المراحل أو عينة المجموعات [7] أين يتم تقسيم المجتمع إلى مجموعات تسمى عناقيد ويتم اختيار من بينها مجموعات تمثل تلك العناقيد ومن ثم تختار عينة من كل مجموعة تم اختيارها ويجري فحص واختبار العينة عليها [8].

ب.2. العينات المتعمدة (غير الاحتمالية): وفيها تعتمد الوحدات المنتقاة للدارسة على حسية الباحث ودرايته بالمجتمع قيد البحث إلى درجة كبيرة وكذلك بالظروف التي

تحيط بذلك المجتمع والتي تحتم اختيار وحدات بعينها دون غيره. ويتطلب هذا النوع من العينات إن يكون حجم المجتمع المدروس صغيرا وبالتالي حجم العينة المدروسة أيضا صغيرا الأمر الذي يمكن الباحث من الإلمام بخصائص المجتمع وغالبا ما يأتي في هذه الحالة صغر حجم العينة بنتائج تقارب وربما تفوق الدارسات التي تجرى بواسطة العينات العشوائية غير انه ليس من الممكن التحكم مسبقا في تحديد وحساب الأخطاء التي يمكن إن تنتج عن هذه الأنواع من الأساليب [9]. وهي في العادة لا تمثل المجتمع تمثيلا دقيقا ولذلك يجب التحفظ عند تعميم نتائجها على المجتمع [10] رغم أنها مفيدة جدا في الدراسات الميدانية.

ومن أشهر العينات لهذا النوع ما يلي: [11]

- العينات المختارة بطريقة الحصة (العينات الحصصية).
- العينات العمدية (العينات القصدية).
- العينات الممركزة .
- العينات الميسرة للباحث.

- **العينات الحصصية:** تعتبر العينات المختارة بطريقة الحصة أهم أنواع العينات غير الاحتمالية. وتعتمد العينة الحصصية على حكم الباحث ومقدراته في اختيار وحدات العينة حسب مواصفات محددة مسبقا معطاة له أين يقوم بإجراء الدارسة على عدد معين من المجموعات ثم يختار منها ما يراه مناسبا من الوحدات. وهذا الاختيار يكون الأساس فيه هو الخبرة والحكم الشخصي للباحث أو لا دخل للعشوائية فيه وتتوقف درجة دقة تقديرات الأسلوب ونتائجها بناء على المقدرة والخبرة والحكم الشخصي للباحث وللأسف لا يوجد مقياس محدد يمكننا من قياس تلك الدقة [12].

- **العينة العمودية أي القصيدة:** من المعروف أنه في كثير من الظواهر والدراسات توجد بعض مفردات المجتمع المدروس يكون لها تأثيرا كبيرا على الخواص التي يجرى عنها الدارسة وفى هذه الحالات فانه لابد من وقوع هذه الوحدات في العينة المدروسة ومع انه قد يكون الاحتمال كبير في إن تقع هذه الوحدات في العينة إذا ما اختيرت بطريقة عشوائية مرجحة إلا أنها لا تصل لدرجة الضمان 100% وفى هذه الحالة فان الباحث يتعمد اختيار هذه الوحدات في عينة الدارسة وإجراء دراسته عليها. وفي هذه

الحالة تكون العينة المختارة عينة تحكمية أو عمديه. إذ يتم وضع شروط ومواصفات لوحدات المعاينة المختارة ويتم اختيار تلك المفردات طبقا للشروط المحددة مقدما دون اختبار سواها [13]

- **العينة المتمركزة:** في العينة العمدية عمد الباحث إلى اختيار مفردات العينة طبقا لشوط ومواصفات يجب توافرها وتحديدها مقدما دون أن تكون مشتركة في جميع وحدات العينة. أي أنه يكفي الحصول على مفردات كل منها يتوافر فيه خاصة أو أكثر من الخصائص المطلوب توافرها ومن مجموع مفردات العينة نحصل على إجمالي الخصائص المطلوب وفى هذه الحالة فان العينة تكون عينة ممركزة حيث لا يشترط فيها ضرورة التماثل في كل مفردة ولكن المهم إن تمثل مفردات العينة في مجموعها خصائص المجتمع المطلوبة [14].
- **العينة الميسرة للباحث:** فيها يتم اختيار العينة بهدف التيسير على الباحث عند اختيار مفردات تلك العينة من المجتمع ويتم اختيار هذه المفردات حسب سهولة الوصول إليها. وبالطبع فإن العينة هنا تتصف بعدم الموضوعية نظرا لتأثر اختيار المفردات بالرأي الشخصي للباحث إلا أنها تتميز بقلة التكاليف من حيث الوقت والمجهود بالنسبة لإعداد الإطار واختيار مفردات العينة والإشراف والرقابة على العمليات جمع البيانات [15].

ب.**3. العينات المختلطة:** هي العينات التي تجمع بين العشوائية والعمدية وأشهر أنواعها:

- **العينات الجزئية:** تختار من بين مفردات العينة الأصلية لإجراء أبحاث عليها للحصول على بيانات أكثر تفصيلا وذلك لصعوبة الحصول على هذه البيانات من أفراد العينة الأصلية نظرا لعدم تجانس عناصرها بما يخدم النتيجة المراد الوصول إليها. أين أنه من بين أفراد مجتمع الدراسة ككل نختار مجموعات معينة تتصف بموضوع الدراسة نسميها بالعينات الأصلية ثم داخل تلك العينات نختار الوحدات الأكثر تخصص في الموضوع نسميها بالعينات الجزئية ونجري عليها الدراسة كي نتوصل إلى نتائج أكثر تفصيل ودقة.

- **العينات المركبة:** عندما تتفاوت درجة التجانس بين الأجزاء المختلفة للمجتمع محل الدراسة تتزايد صعوبة اختيار العينة المناسبة، لذا يتم اختيار عينة مناسبة من كل جزء من المجتمع ثم نضم جميع هذه العينات إلى بعضها البعض لنشكل في مجموعها عينة واحدة تمسى العينة المركبة، وما يميز هذا النوع من العينات أنه لا يشترط فيه استخدام طريقة معينة لاختيار العينات المركبة بل يمكن استخدام أكثر من أسلوب للاختيار سواء العشوائي أو غير العشوائي.

ج. مناهج اختيار عينة المراجعة والفحص وتحديد حجم مفرداتها: يمكن تقسيم طرق اختيار عينة المراجعة والفحص إلي مجموعتين. المجموعة الأولى وتقوم على المنهج الحكمي، المجموعة الثانية وتقوم علي المنهج الموضوعي. وفيما يلي نبذة مختصرة عن طبيعة كل منها:

- **المنهج الحكمي (المعاينات غير الإحصائية):** ويعني ذلك أن يخطط المدقق العينة ويختارها ويقيم نتائج اختبار مفرداتها اعتمادا على حكمه الشخصي وخبرته المهنية. أي أنه يختار مفردات العينة التي يعتقد شخصيا بأنها ستوفر له أفضل المعلومات في ضوء الظروف المحيطة بأداء اختبارات التدقيق، كما سيصل إلى استنتاجاته بشأن المجتمع الذي سحب منه العينة معتمدا على حكمه الشخصي [16].

ومن أهم طرق هذا المنهج الشائع استخدامها في الحياة العملية ما يلي: [17]

- ✓ طريقة الفترات الزمنية : حيث يقوم المراجع باختيار عددا معينا من الأشهر كعينة ليمثل السنة المالية ، فعلي سبيل المثال يختار الأشهر التي يزيد فيها مستوي نشاط المنشأة لاعتقاده أن معظم حالات الأخطاء والغش تقع في مثل هذه الفترات ، أو قد يختار الأشهر التي تربط الفترات الزمنية بعضها البعض مثل شهر يناير وشهر ديسمبر من كل عام.
- ✓ طريقة تخصيص بعض العمليات: حيث يقوم المراجع باختيار بعضا من العمليات دون الأخرى كعينة لتمثل كل العمليات فعلي سبيل المثال يختار العمليات ذات الأهمية النسبية أو موضع الشك.

- ✓ طريقة النسبة المئوية : حيث يقوم المراجع بأخذ عينة عشوائية من كل عملية من عمليات المشروع علي أساس نسبة مئوية من المجتمع الكلي معتمدا في ذلك علي معيار الوقت أو التكلفة ... أو غير ذلك.
- ✓ طريقة العينة العشوائية غير المقيدة: حيث يقوم المراجع بأخذ عينة من المجتمع (العمليات موضع المراجعة والفحص) بطريقة عشوائية دون أن يسبق ذلك فرزا وتبويبا لمفردات هذا المجتمع من حيث الأهمية النسبية ودرجة المخاطر التي تتعرض لها العمليات.

يلاحظ على هذه الطرق أو غيرها أن اختيار العينة وتحديد حجم مفرداتها وتقييم نتائج عمليات المراجعة يتم بطريقة عشوائية شخصية تختلف من مراجع إلي آخر، فلو فرض أنه قد أوكل إلي كل مراجع ليقوم باختيار عينة وإعداد تقريرا عن نتيجة عملية الفحص لنجد اختلافا كبيرا بينهما في تحديد مفردات العينة وتقييم عملية المراجعة، ويترتب علي ذلك كله وجود شك في تقرير المراجع .وذلك لما يعاب على هذه الطريقة من العناصر التالية:

- ✓ احتمال وجود أخطاء جسيمة وجوهرية لم تظهر بواسطة الفحص الاختباري لأنها لم تكن متضمنة في العينة المختارة.
- ✓ لم يراعي عند اختيار العينة درجة الخطر الذي ينشأ بسبب القرارات الخاطئة التي تتخذ في ضوء نتائج العينة.
- ✓ يتأثر اختيار العينة بالنواحي الشخصية للمراجع التي تختلف من وقت لآخر ومن مراجع لآخر.
- ✓ لا تساعد الطرق السابقة في تقييم مستوي الدقة والثقة في المعلومات الناتجة من عملية المراجعة والفحص.
- ✓ هذا وبسبب نواحي القصور تلك وغيرها ظهرت الحاجة إلي منهج جديد ، يقدم للمراجع ومستخدمي تقارير المراجعة معايير موضوعية في اختيار العينة وما ترتب عليه ظهور المنهج الموضوعي الذي يستعين ببعض الأساليب العلمية الكمية في مجال اختيار العينة وتحديد حجم مفرداتها وتقييم نتائج المراجعة.

- **المنهج الموضوعي (المعاينات الإحصائية):** يقوم هذا المنهج علي الاستعانة بالأساليب العلمية الكمية (ومنها الرياضية والإحصائية) في اختيار وتحديد حجم العينة كأسلوب المعاينة الإحصائية وأساليب نظرية الاحتمالات وبذلك يكون لدي المراجع مجموعة من المعايير العلمية التي يستطيع بنفسه الاطمئنان إلي سلامة عمله وتقدير أخطاء المعاينة تقديرا سليما نسبيا [18]. وعليه فإن هذا المنهج يقوم على افتراض أنه في حدود مستوى معين للثقة ومستوى مسموح به لمخاطر المعاينة فإن أي عينة يتم اختيارها عشوائيا من مفردات مجتمع ما سوف تعكس نفس الخصائص التي تحدث في هذا المجتمع.

من خلال ما سبق ذكره، يمكن القول أن الطريقتين تتشابهان في كون كل منهما يتضمن تخطيط العينة من أجل التأكد من أن اختبارات التدقيق تم تنفيذها بشكل يحقق المستوى المرغوب فيه من مخاطر العينات ويقلل من احتمال حصول الأخطاء التي لا تتعلق بالعينات، كما أن كلاهما يتضمن اختيار حجم العينة وتنفيذ الاختبارات واستخلاص النتائج بناء على اختبارات التدقيق. أما الاختلاف بين الطريقتين فيكمن في كون طريقة المنهج الحكمي تعتمد على حكم المدقق المهني بدرجة كبيرة فيما يتعلق بتحديد حجم العينة وطريقة اختيار مفرداتها وتفسير نتائجها، لذا فهي لا تمكن المدقق من الخروج بنتائج كمية ولا توفر طريقة موضوعية لتقدير المخاطر وتقويم على النتائج للعينة. أما المنهج الموضوعي فهو يعتمد على قواعد الرياضيات وقوانين الاحتمالات في اختيار العينة وتتميز بكونها توفر نتائج موضوعية من حيث تحديد حجم العينة ومفرداتها وتفسير نتائج الاختبارات بموضوعية. كما وتمكن المدقق من قياس خطا المعاينة ومخاطرها لشكل كمي.

2. أسلوب المعاينة الإحصائية في مجال المراجعة

أ. **تعريف أسلوب المعاينة الإحصائية:** تعتبر المعاينة الإحصائية أحد أساليب بحوث العمليات التي تستخدم في مجال اختيار العينة وتحديد حجم مفرداتها وتقييم نتائج عملية الفحص وذلك باستخدام مجموعة من الأساليب الرياضية والإحصائية بجانب الخبرة وذلك بهدف التوصل إلي معلومات موضوعية من عملية المراجعة والفحص تساعد في اتخاذ القرارات المختلفة. [19]

ب. **خطط المعاينة الملائمة لأهداف المراجع:** من الواجب على المدقق تحديد الهدف من إجراء اختبار معين قبل اختبار خطة المعاينة، فهناك عدة أهداف لاختبارات التدقيق، وكل واحد منها يتطلب عادة طريقة معينة خاصة به، إن تطبيق المعاينة الإحصائية يتم باستخدام ثلاث خطط مختلفة ولكل خطة منها أهداف محددة يتعين على المدقق الإلمام بها حتى يمكن اختيار ما يتلاءم منها مع ما يسعى لتحقيقه ومن الملاحظ أن تطبيق خطط المعاينة يتطلب تحديد نوع العينة الإحصائية المستخدم ومن أهم هذه الخطط: [20]

ب.1. **خطة المعاينة على أساس التقدير:** تعني تقدير معالم المجتمع من خلال فحص عينة صغيرة يتم اختيارها بالطرق العشوائية وتستخدم في كل حالات المعاينات على حد سواء. فهي تمد المدقق بتقدير تكرار حدوث خاصية معينة، أو بتقدير للقيمة الإجمالية أو المتوسطة لمجموعة من المفردات بالإضافة لتقدير خطأ المعاينة والذي يؤخذ في الاعتبار عند استخدام نتائج لجميع مفردات المجتمع ومن ثم يحصل المدقق على مدى من القيم وليس قيمة واحدة وعليه أن يحدد أهمية القيم المختلفة داخل هذا المدى معتمدا في ذلك على بعض الاختبارات الأخرى أو المعلومات المتاحة، وهي تمثل أكثر الخطط تطبيقا في مجال اختبارات المدقق.

ب.**2. خطة المعاينة على أساس القبول أو الرفض:** وتعني هذه الخطة سحب عينة ذات حجم معين بطريقة عشوائية بحيث يكون مجتمع الدراسة مقبولا إذا تبين من فحص العينة أنه لا يوجد أكثر من عدد معين من حادثة معينة والعكس صحيح فإذا أظهرت العينة أكثر من العدد المحدد فإن هذا المجتمع يجب رفضه باعتباره غير مقبول، ويعاب على هذه الطريقة أنها تمد المدقق فقط بقرار قبول أو رفض المجتمع الذي سحبت منه العينة دون تحديد سلامة أو عدم سلامة هذا المجتمع مما قد يتطلب معه إجراء اختبارات إضافية باستخدام خطط أخرى للمعاينة كما يعاب عليها أنها تحتاج من المدقق تحديدا مسبقا لمعدل الخطأ الذي يكون عنده الرفض ضروريا، أي تحديد حد القبول أو الرفض للمجتمع محل الدراسة ومثل هذا القرار سيكون غاية في الصعوبة بالنسبة للمدقق.

ب.**3. خطة المعاينة الاستكشافية:** إن أهم خصائص هذه المعاينة هو أنها أفضل تقدير لمعدل حدوث الأخطاء هو قريب جدا من الصفر ويتضح من ذلك أنها تختص بنسبة أو معدل حدوث خاصية معينة وتستخدم في بعض الاختبارات التي لا يتحقق فيها هدف المدقق عن طريق خطط المعاينة السابقة فقد لا يهتم بعدد مرات حدوث خاصية معينه أو

قيمة إجمالية وفي هذه الحالة يرى أن حدوث الخاصية لمرة واحده يعد كاف لبيان الحاجة لإجراء اختبارات أكثر شمولا. ومن الممكن استخدام أكثر من خطة واحده للمعاينة في اختبار معين.

جـ أنواع المعاينات في مجال المراجعة

جـ1. معاينة الصفات أو الخصائص: يبحث هذا النوع في وجود أو عدم وجود صفة معينة أو خاصية معينة في المجتمع أو قياس مدى تكرار حدث معين، كعدد المرات التي يوجد فيها فواتير بيع غير مرخص بها، وتشمل عدة خطوات هامة لإظهار صحة العمل بهذا النوع من المعاينة، نوجزها في الآتي:

- تحديد هدف المعاينة.
- تحديد مجتمع الفحص ووحدة المعاينة.
- تحديد الخاصية موضع الاهتمام [21]

جـ2. معاينة الوحدة النقدية: تعتبر هذه الطريقة إحدى طرق المعاينة الإحصائية التي طورت لاستخدامها من قبل المدققين بشكل خاص، ويمكن استخدامها في الاختبارات الجوهرية للأرصدة والعمليات، ويطلق عليها أحيانا طريقة المعاينة الاحتمالية نسبة للحجم ويمكن استخدام هذه الطريقة في حال كون عدد الوحدات في المجتمع غير معروفة في بداية عملية المعاينة وتغاير المجتمع كذلك غير معروف وكذلك إذا كان المدقق يتوقع إما عدم وجود تحريفات أو كان يتوقع وجود تحريفات بالتضخيم، ويفضل استخدام هذه الطريقة في معاينة الحسابات المدينة والاستثمارات في الأوراق المالية واختبارات المخزون عندما يتوقع وجود اختلافات قليلة وإضافات الأصول.

وتشمل خطوات المعاينة الاحتمالية نسبة للحجم العناصر التالية:

- تحديد الهدف من المعاينة.
- تعريف مجتمع الفحص ووحدة المعاين.
- تحديد حجم العينة.
- تحديد طريقة اختيار مفردات العينة.

- تنفيذ عملية المعاينة واختيار المفردات واختبارها .
- تقويم نتائج العينة [22].

هذا ونلاحظ أنه ولا تختلف هذه الخطوات كثيرا عن خطوات معاينة الصفات أو الخصائص ما عدا أن معاينة الصفات تتطلب تحديد الخاصية موضع الاهتمام.

2. مخاطر استخدام أسلوب المعاينة الإحصائية في مجال التدقيق

1.2. مفهوم مخاطر المعاينة: يقصد بمخاطر المعاينة تلك المخاطر التي تنشأ من إمكانية اختلاف الاستنتاج الذي يصل إليه المدقق على أساس العينة عن الاستنتاج الذي كان يمكنه الوصول إليه إذا قام بتطبيق نفس إجراءات التدقيق على جميع المفردات المكونة للمجتمع. ويواجه المدقق مخاطر المعاينة عند أدائه لكل من اختبارات الرقابة والاختبارات التفصيلية للأرصدة .[23]

2.2. مخاطر المعاينة المرتبطة لاختبارات الرقابة الداخلية

أ. **مخاطر زيادة الاعتماد:** وتعني مخاطر تقييم الرقابة بشكل منخفض جداوهي ناشئة عن احتمال تقييم مخاطر الرقابة بناء على العينة بمستوى يزيد عن مستوى مخاطر الرقابة المخططة بينما واقع الأمر قد لا يكون كذلك، معنى ذلك إن الإجراءات الرقابية التي وضعها العميل في نظام الرقابة الداخلية هي إجراءات غير كافية لتتوافق مع مستوى مخاطر الرقابة المخططة أو المقدرة خلال عملية التخطيط ولو كانت إجراءات الرقابة التي وضعها العميل كافية فان قرار المدقق بزيادة الاعتماد عليها هو قرار سليم، وبالطبع النتيجة التي يتوصل لها في حال عدم كفاية الإجراءات الرقابية ستكون نتيجة تؤثر على فاعلية التدقيق [24]

ب. **مخاطر قلة الاعتماد:** وتعني مخاطر تقييم الرقابة بشكل مرتفع جداوهي ناشئة عن احتمال تقييم مخاطر الرقابة بناء على العينة بمستوى لا يؤيد مخاطر الرقابة المخططة (بمستوى يقل) بينما واقع الأمر قد لا يكون كذلك ،بل قد يؤيد مخاطر الرقابة المخططة . بمعنى أن نظام الرقابة الداخلية الذي وضعه العميل فعال بشكل يؤيد المخاطر المخططة وفي هذا النظام من الإجراءات ما يتناسب مع مستوى مخاطر الرقابة المقدرة في عملية التخطيط، ولو كانت الإجراءات الرقابية الموضوعة غير كافية لكان قرار

المدقق بتقييم مخاطر الرقابة بمستوى يقل عن المستوى المخطط سليما أيضا هذا النوع من المخاطر يؤثر على فاعلية وكفاءة التدقيق مما قد يؤدي بالمدقق لزيادة الاختبارات التفصيلية وهذه الزيادة قد تكون غير مبررة وتؤدي لزيادة التكاليف لعملية التدقيق.

ج. مخاطر المعاينة المرتبطة بالاختبارات التفصيلية للأرصدة: تنقسم مخاطر المعاينة المرتبطة بالاختبارات التفصيلية للأرصدة إلى:

ج.1.مخاطر القبول الخاطئ: هي المخاطر التي يقبل فيها المدقق قوائم مالية بها أخطاء أو تحريفات غير مقبولة لأن نتيجة العينة تدعم ذلك القبول. أي أن العينة في هذه الحالة تؤكد بأن الرصيد المسجل للحساب لا يتضمن خطأ جوهريا في الوقت الذي يتضمن فيه هذا الحساب خطأ جوهريا.

- **ج.2. مخاطر الرفض الخاطئ:** وهي المخاطر التي يرفض فيها المدقق القوائم المالية بناء على نتيجة العينة التي تخالف نتائج الفحص الشامل لو أجريت [25]. وتنشأ نتيجة وصول المدقق إلى استنتاج في ضوء نتائج العينة بأن رصيد الحساب يتضمن خطأ جوهريا في الوقت الذي لا تشتمل فيه القيمة الدفترية لهذا الرصيد على أي خطأ جوهري [26].

3. مواجهة المدقق الخارجي لمخاطر استخدام أسلوب المعاينة الإحصائية في عملية التدقيق

1.3. مسؤولية المراجع اتجاه الأخطاء الممكن حدوثها عند تحليل عينة التدقيق

من الممكن الوقوع في أخطاء جسيمة في التحليل بدون أن تظهر لمستخدميها وعليه فيجب أن يكون المدقق حريصا عند استخدام الإحصاء وأدواته، ويتأكد من سلامته ومناسبته للمشكلات المطروحة ومن هذه الأخطاء:

-التحيز (المحاباة).

-البيانات التي لا تصلح للمقارنة.

-إجراء المقارنة مع أساس غير عادي.

-المعاينة غير الملائمة.

فعلى المدقق أن يبتعد عن التحيز غير الواعي عند التحليل أو استخدام البيانات، ومن الحالات الواضحة لهذا التحيز، أن يتخذ أحد المدققين قرارا معينا أو يصدر رأيا مسبقا ثم يقوم باستخدام الإحصاء وأدواته لإيجاد الأسباب التي تبرر القرار الذي اتخذه فعلا بالرغم من صعوبة أن يكون المدقق موضوعيا بالكامل، أو بدون معلومات سابقة عن الموضوع محل الدراسة، كذلك من الممكن الوقوع في أخطاء بسبب عدم تمكن المدقق من جعل البيانات التي تستخدم صالحة للمقارنة في كل الحالات الممكنة .كمقارنة أرقام تكاليف مجتمع تحت التدقيق حاليا مع مثيلاتها منذ زمن بعيد، أيضا ينشأ من عدم التمكن من إجراء المقارنة في ظل أساس موحد سليم مما ينتج عنه الأخطاء في التحليل إن من المتطلبات الضرورية لتعميم نتائج العينة على المجتمع الذي سبحت منه أن يقوم المدقق بالاختيار السليم لمفردات العينة وليتمكن المدقق من تجنب الأخطاء التي تصاحب الاستخدام غير السليم لتلك الأدوات وبما أن التدقيق الاختباري يعتمد بالأساس على الإحصاء الاستنتاجي فمن الضروري عليه أن يلم بأدواته المختلفة [27]

2.3. مسؤولية المراجع اتجاه العوامل المؤثرة عند تطبيق أسلوب المعاينة الإحصائية في عملية التدقيق

عند تطبيق المعاينة الإحصائية لأغراض الاستنتاج الإحصائي، هناك بعض العوامل ذات الطبيعة الخاصة والتي تحتاج من المدقق اتخاذ قرارات بشأنها، ويمكن إيجاز هذه العوامل حسب التالي:

أ. اختيار خطة المعاينة التي تتلاءم مع الهدف من الاختبار:

يجب تحديد هدف الاختبار تحديدا واضحا ومحددا قبل اختيار خطة المعاينة المناسبة حيث أن لكل خطة هدفها التي تسعى إلى تحقيقه فخطة المعاينة ما هي إلا دالة لما يهدف إليه المدقق من إجراء الاختبار، فاختيار خطة المعاينة الملائمة يعتمد بشكل أساسي على الهدف من إجراء الاختبار الذي تطبق فيه العينة. إن الارتباط الوثيق بين خطة المعاينة والهدف من الاختبار يعد من أهم خصائص المعاينة الإحصائي، فهي تتطلب التحديد المسبق لأهداف الاختبار بصورة واضحة ومحددة، ففي حالة المعاينة على أساس التقدير للصفات يتعين على المدقق أن يحدد الخاصية محل الدراسة، فمثلا إذا كانت هذه الخاصية

هي معدل تكرار خطأ معين في المستندات فإن المطلوب تحديد المقصود بهذه الأخطاء، بحيث يتم استبعاد أية أخطاء أخرى أثناء الفحص، وعلى المدقق إجراء مزيد من المعاينة لتحديد المقصود من الأنواع الأخرى من الأخطاء.

وعموما يجب أن يأخذ المراجع في الاعتبار عند تخطيط العينة ما يلي:

- العلاقة بين العينة والهدف من الاختبار. ويجب أن يكون المجتمع الذي تسحب منه العينة مناسبا لهدف المراجعة.
- تقدير المراجع الأولي لمستويات الأهمية النسبية.
- مستوى مخاطر القبول الخاطئ التي يكون المراجع على استعداد لقبولها.
- خصائص المجتمع، أي المفردات المكونة لرصيد الحساب أو النوع من العمليات المطلوب فحصها.
- القيمة النقدية للخطأ المسموح به.

ويجب أن يستخدم المراجع حكمه المهني عند الربط بين هذه العوامل لأغراض تحديد حجم العينة المناسب [28].

ب. تحديد الهدف من الاختبار:

يجب أن يقوم المراجع بتحديد الهدف من الاختبار نظرا لأن تحديد المجتمع الذي يتم اختباره. يتوقف على الهدف الذي يريد المراجع الوصول إليه من الاختبار. وقد يكون الهدف مثلا التحقق من وجود رصيد حساب معين أو للتحقق من أن الحساب كامل. وتستخدم معاينة المتغيرات على سبيل المثال للتحقق من القيمة الدفترية لحسابات المدينين أو القيمة الدفترية للمخزون السلعي [29].

ت. التحديد الواضح للمجتمع ومكوناته:

يطلق لفظ المجتمع على مجموعة المفردات التي نريد تقدير خصائصها عن طريق فحص عينة منها، ولا يقتصر المجتمع على الأشياء، ولكن قد يتكون من قيم عددية تم الحصول عليها من قياس خاصية أو أكثر من خصائص الوحدات التي تكون مجتمع الأشياء، ويجب تحديد الطبيعة المشتركة بين مفردات المجتمع لغرض تعميم النتائج التي نتوصل إليها

من فحص العينة على هذا المجتمع بدرجة معينة من الثقة وخلال خطأ محدد للمعاينة . فالنتائج التي تظهرها العينة يجب أن تستخدم فقط في تقدير الخاصية أو الخصائص التي نقيمها، وذلك بالنسبة للمجتمع الذي سحبت منه فقط [30].

ث. تحديد حجم العينة الملائم:

بعد تحديد الهدف من الاختبار، وخطة المعاينة، وما تبع ذلك من تحديد دقيق للمجتمع محل الدراسة وما يشتمل عليه من وحدات للمعاينة، يواجه المراجع الخارجي أهم القرارات المتعلقة بالمدخل الإحصائي في مجال المراجعة الاختيارية، وهو تحديد حجم العينة الملائم. ومن الملاحظ أن عملية تحديد حجم العينة الملائم ليست عملية آلية، عن طريق استخدام معادلات رياضية أو جداول إحصائية، ولكنها تتطلب اتخاذ بعض القرارات التي تستند على تفكير المراجع الخارجي وخبرته المهنية وحكمه الشخصي. ومن ثم فإن تحديد حجم العينة باستخدام المعادلات والجداول الإحصائية ليس تبريرا لهذا الحجم، ولكن القرارات التي يتخذها المراجع الخارجي في هذا الصدد هي التي تقدم هذا التبرير. فبعد اتخاذ هذه القرارات، سوف يتحدد حجم العينة الملائم بصورة آلية [31].

هذا ويمكن للمراجع تحديد حجم العينة إما باستخدام جداول أحجام العينات، أو البرامج الإحصائية للحاسبات، أو باستخدام معادلة إحصائية بسيطة. وتظهر هذه المعادلة على النحو التالي:

$$ع = \frac{ث^2 \times ح^2 \times ن^2}{م^2}$$

حيث:

ع = حجم العينة.

ث = معامل الثقة، وهو عدد الانحرافات المعيارية الذي يقابل مستوى الثقة الذي يرغب فيه المراجع.

ح = الانحراف المعياري المقدر للمجتمع، ويتم تحديده عادة باستخدام عينة أولية صغيرة، أو يمكن استخدام الانحراف المعياري

للمجتمع الذي وجد في السنة السابقة.

ن = حجم المجتمع.

م = القيمة المسموح بها لخطأ العينة (قيمة الخطأ المسموح به مطروحا منها القيمة النقدية للخطأ المتوقع) ويمكن للمراجع تخفيض حجم العينة بتقسيم المجتمع إلى طبقات واختيار عينة عشوائية من كل طبقة على حدة [32].

ج. التقييم اللاحق لنتائج العينة:

بعد الاختيار العشوائي لمفردات العينة التي حددت وفقا لأهداف الاختبار، يقوم المدقق الخارجي بفحص هذه المفردات، واستنتاج المعلومات الضرورية عن المجتمع الذي سحبت منه. وحيث أن تحديد حجم العينة الضروري يعتمد على عدد من القرارات الشخصية للمدقق، فقد تطلب الأمر إجراء تقييم لاحق لنتائج العينة لتحقيق الدقة في التقدير لهذه النتائج عند مستوى الثقة المطلوبة. وتختلف طريقة التقييم تبعا لخطة المعاينة المستخدمة ويظهر ذلك من الدارسات التي تناولت كيفية تقييم نتائج العينة في كل خطة من خطط المعاينة [33].

ح. تنفيذ إجراءات المراجعة وتقويم نتائج العينة:

على المراجع تنفيذ إجراءات المراجعة على جميع مفردات العينة التي تم اختيارها. ولتقويم نتائج العينة فإنه يجب تحديد الحد الأعلى للخطأ في المجتمع ومقارنته بقيمة الخطأ المسموح به. ويتحدد الحد الأعلى للخطأ في المجتمع بمجموع العوامل التالية [34]:

- القيمة المقدرة للخطأ، وهي تحدد لكل مفردة من مفردات العينة وذلك بحسب ما إذا كانت القيمة الدفترية للمفردة أقل من أو تزيد عن شريحة المعاينة المحسوبة .فإذا كانت أقل من شريحة المعاينة المحسوبة، يقسم الفرق بين القيمة الدفترية والقيمة الفعلية على القيمة الدفترية لتحديد نسبة الخطأ. وتحدد القيمة المقدرة للخطأ لهذه المفردة بضرب نسبة الخطأ في شريحة المعاينة المحسوبة. أما إذا كانت القيمة الدفتري ة للمفردة تزيد عن

شريحة المعاينة المحسوبة فتكون القيمة المقدرة للخطأ هي مقدار الفرق بين القيمة الدفترية والقيمة الفعلية للمفردة المعينة.

- الدقة الأساسية، وهي تحسب بضرب معامل الثقة في شريحة المعاينة المحسوبة.

- المسموحات الإضافية للقيمة المقدرة للخطأ، ويتم حسابها فقط بالنسبة لتلك الأخطاء التي تكتشف في مفردات تكون قيمها الدفترية أقل من شريحة المعاينة المحسوبة. ويتم ترتيب هذه الأخطاء تنازليا بدءا بالخطأ ذي النسبة الأعلى وانتهاء بالخطأ ذي النسبة الأقل، أخذا في الاعتبار التغيرات الإضافية في معامل الثقة للعدد الفعلي للأخطاء التي تم اكتشافها في العينة.

خ. توثيق إجراءات المعاينة:

توثيق جميع الإجراءات التي يقوم بها المراجع عند استخدام عينات المراجعة لأغراض اختبارات التحقق التفصيلية للأرصدة والعمليات أمر بالغ الأهمية. وقد يتضمن توثيق إجراءات المعاينة ما يلي [35]:

- أهداف الاختبار ووصف لإجراءات المراجعة الأخرى المرتبطة بهذه الأهداف.
- تعريف المجتمع ووحدة المعاينة.
- تعريف الخطأ.
- تبرير لتحديد المراجع لمخاطر القبول الخاطئ، ومخاطر الرفض الخاطئ، والخطأ
- المسموح به، والقيمة النقدية للخطأ المتوقع في المجتمع.
- أسلوب المعاينة المستخدم.
- طريقة اختيار العينة.
- وصف لإجراءات المعاينة التي تم تطبيقها، وقائمة بالأخطاء المكتشفة في العينة.
- تقويم لنتائج العينة وملخص بالاستنتاجات الكلية.

النتائج والتوصيات

تواجه مهنة مراجعة الحسابات منذ منتصف القرن العشرين الماضي وبداية القرن الحادي والعشرين مشكلات عديدة ومخاطر كثيرة، مثل المخاطر المتعلقة باستخدام أسلوب المعاينة الإحصائية، الناتجة عن حاجة المدققين لمثل هذا الأسلوب بالنظر لاتساع حجم الشركات اليوم وتشعب نشاطاتها.

واستخدام هذا الأسلوب يقتضي من المراجع فحص مفردات أقل من 100 % من العمليات المالية ما جعل الاستنتاجات المتعلقة بتلك العمليات تكون عرضة لمخاطر الخطأ، كأن يكون استنتاج المراجع عن خاصية معينة تتعلق بالعمليات المالية غير صحيح وذلك نتيجة عدة عوامل كطريقة اختيار خطة العينة وتحديد حجم كل من المجتمع المدروس والعينة المناسبة.

لذا لا يجب أن يغيب عن ذهن المدقق وهو يقوم بعملية التدقيق مستخدما أسلوب العينة الإحصائية مجموعة المخاطر المرتبطة باستنتاجاته، والعوامل المؤثرة على عمله، بل يجب عليه مواجهتها وتحمل كامل مسؤوليته اتجاهها.

نتائج الدراسة: من خلال ما سبق يمكن استنتاج ما يلي:

- أسلوب المعاينة الإحصائية مستمد من نظرية الاحتمالات في الرياضيات ومفادها أننا إذا اخترنا عينة من مجموعة من العمليات المالية بطريقة عشوائية، فإننا سوف نحصل على نتائج جيدة عن العمليات المالية التي سحبت منها هذه العينة.
- إن من مزايا استخدام أسلوب المعاينة الإحصائية أن نتيجة العينة موضوعية وحقيقية، وتمكن من إجراء تقدير مسبق لحجم العينة على أساس موضوعي، كما تمكن من تقدير خطأ العينة وهي أدق طريقة لاستنباط النتائج لمجموعة كبيرة من البيانات دون فحص شامل. وتساعد في توفير الوقت مع خفض التكلفة وتجعل عملية التدقيق ،مجزية.
- تحدث أخطاء العينة الإحصائية عندما يسحب المراجع الخارجي عينة لا تتضمن نفس الخصائص التي تتصف بها العمليات المالية ككل، حيث سوف يصل إلى استنتاجات غير صحيحة لأن العينة لا تمثل المجتمع الذي سحبت منه أصدق تمثيل.

- تبين أن هناك عوامل تؤثر في تطبيق العينة الإحصائية لدى المدققين الخارجيين تتمثل في طريقة اختيار خطة العينة التي تتلاءم مع الهدف من الاختيار، وتحديد كل من حجم المجتمع محل الدراسة وحجم العينة المناسب، واختيار مفردات العينة بطريقة تضمن سلامة تمثيلها للمجتمع الذي سحبت منه، وكذلك التقييم اللاحق لنتائج العينة.

- أن من معوقات استخدام أسلوب المعاينة الإحصائية توافر المخاطر الناشئة عن الأخطاء الجوهرية عند إعداد القوائم المالية وعدم كفاية ومناسبة عينة المدقق في اكتشاف تلك الأخطاء، لكن استخدام هذا الأسلوب بطريقة صحيحة سيؤدي بالتأكيد إلى تخفيض مخاطر عملية المراجعة وتأثيرها على القوائم المالية

توصيات الدراسة: يمكن الخروج من هذه الدراسة بذكر التوصيات التالية:

- يتوجب على المراجع الخارجي عند اختياره العينة الإحصائية أن يتم سحبها بطريقة عشوائية دون التدخل الشخصي، كما يراعى عدم التحيز عند اختيار العينة بحيث تعطي كل مفردة من العمليات المالية نفس الفرصة لأن تكون ضمن مفردات العينة الإحصائية.

- ضرورة مراعاة المراجع الخارجي عند تحديد حجم العينة الإحصائية عما إذا كانت مخاطر العينة قد خفضت إلى أدنى حد ممكن لها يقبله المراجع، ويتأثر حجم العينة بمستوى مخاطر العينة الذي يرغب المراجع في قبوله، فكلما كانت المخاطر التي يرغب المراجع في قبولها أقل كلما وجب أن يكون حجم العينة أكبر.

- يجب على المراجع أن يعتمد علي اختبارات العمليات والأرصدة والمراجعة التحليلية لتخفيض مخاطر عدم كفاية ومناسبة عينة المراجعة، كما وينبغي عليه تحديد مستوي الثقة مقدما لنجاح العينة قبل البدء في مراجعة العمليات المالية لكي يخفف من مخاطر عملية المراجعة.

الهوامش المراجع:

1- حسين حسين شحاته، " دراسات في الاتجاهات الحديثة في المراجعة والرقابة"، كلية التجارة، جامعة الأزهر، 1999، ص45.

2- نفس المرجع السابق، ص 46-48.

3- مركز التعليم المفتوح، "العينات"، جامعة بنها، مصر، ص70. متاح على الموقع الالكتروني/http://www.academia.edu :

4- جلال الصياد وعبد الحميد محمد ربيع، "مبادئ الطرق الإحصائية"، الكتاب الجامعي، الطبعة الأولى، المملكة العربية السعودية، 1983، ص108.

5- المعهد العربي للتخطيط، "المعاينة واختبار العينة"، متاح على الموقع الالكتروني:

i. http://www.arab-api.org/images/training/programs/1/2013/218_P14010-4.pdf.

6- جلال الصياد وعبد الحميد محمد ربيع، "مبادئ الطرق الإحصائية"، مرجع سبق ذكره، ص112.

7- مركز التعليم المفتوح، "العينات"، مرجع سبق ذكره، ص121.

8- "استخدام العينات في التدقيق"، ص 12. متاح على الموقع الالكتروني :

9http://site.iugaza.edu.ps/rmotair/files/2012/02/%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%8A%D9%86%D8%A7%D8%AA.pdf

10- مركز التعليم المفتوح، "العينات"، مرجع سبق ذكره، ص71-72.

11- هاني فرحان الزايغ، "دور المراجع الخارجي في تقييم أدلة الإثبات لإبداء الرأي على القوائم المالية وفقا لمعايير المراجعة الدولية"، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، 2006، ص75.

12- مركز التعليم المفتوح، "العينات"، مرجع سبق ذكره، ص71.

13- نفس المرجع السابق، ص130-132.

14- نفس المرجع السابق، ص132-133.

15- نفس المرجع السابق، ص135.

16- نفس المرجع السابق، ص136.

17- شريقي عمر، "المعاينة في التدقيق المالي"، ص01 .

-18 حسين حسين شحاته، " دراسات في الاتجاهات الحديثة في المراجعة والرقابة"، مرجع سبق ذكره، ص48-49.

-19 نفس المرجع السابق، ص50.

-20 نفس المرجع السابق، ص53.

-21 الحسن محمود جربوع، "العوامل المؤثرة في استخدام العينة الإحصائية في عملية التدقيق دراسة تحليلية لآراء المراجعين الخارجيين في قطاع غزة"، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية ، غزة، فلسطين، 2010، ص39-40.

-22 "استخدام العينات في التدقيق"، مرجع سبق ذكره، ص13-14.

-23 الحسن محمود جربوع، "العوامل المؤثرة في استخدام العينة الإحصائية في عملية التدقيق دراسة تحليلية لآراء المراجعين الخارجيين في قطاع غزة"، مرجع سبق ذكره، ص45.

-24 شريقي عمر، "المعاينة في التدقيق المالي"، مرجع سبق ذكره، ص06.

-25 الحسن محمود جربوع، "العوامل المؤثرة في استخدام العينة الإحصائية في عملية التدقيق دراسة تحليلية لآراء المراجعين الخارجيين في قطاع غزة"، مرجع سبق ذكره، ص57.

-26 استخدام العينات في التدقيق"، مرجع سبق ذكره، ص06.

-27 شريقي عمر، "المعاينة في التدقيق المالي"، مرجع سبق ذكره، ص07.

-28 الحسن محمود جربوع، "العوامل المؤثرة في استخدام العينة الإحصائية في عملية التدقيق دراسة تحليلية لآراء المراجعين الخارجيين في قطاع غزة"، مرجع سبق ذكره، ص54.

-29 نفس المرجع السابق، ص58.

-30 أزرق أيوب محمد كرسوع، "مخاطر المراجعة ومجالات مساهمة المراجع الخارجي في التخفيف من تأثيرها على القوائم المالية في عملية المراجعة"، رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل، الجامعة الإسلامية، غزة، 2007، ص43-44.

-31 هاني فرحان الزايغ، "دور المراجع الخارجي في تقييم أدلة الإثبات لإبداء الرأي على القوائم المالية وفقا لمعايير المراجعة الدولية"، مرجع سبق ذكره، ص77.

-32 يوسف محمود جربوع، "المشاكل الناتجة عن استخدام العينة الإحصائية في عملية المراجعة ومجالات مساهمة المراجع الخارجي للتخفيف من آثارها على القوائم المالية- دراسة تحليلية لآراء المراجعين الخارجيين في قطاع غزة"، 2007، ص17

-33 أزرق أيوب محمد كرسوع، "مخاطر المراجعة ومجالات مساهمة المراجع الخارجي في التخفيف من تأثيرها على القوائم المالية في عملية المراجعة"، مرجع سبق ذكره، ص45-46.

-34 الحسن محمود جربوع، "العوامل المؤثرة في استخدام العينة الإحصائية في عملية التدقيق دراسة تحليلية لآراء المراجعين الخارجيين في قطاع غزة"، مرجع سبق ذكره، ص60.

-35 أزرق أيوب محمد كرسوع، "مخاطر المراجعة ومجالات مساهمة المراجع الخارجي في التخفيف من تأثيرها على القوائم المالية في عملية المراجعة"، مرجع سبق ذكره، ص47-48..

36- نفس المرجع السابق، ص48.