



إستخدام أسلوب العينات في المراجعة

من إصدارات مجلة المحاسب العربي

A U D I T

إستخدام أسلوب العينات في المراجعة

قد تكون العينات حكمية " بمعنى قيام المراجع بإختيار عينات من شهور السنة للمراجعة وإيداء الرأي بناء على ذلك " وقد تكون عشوائية .

- تكون العينات حكمية إذا حدد المراجع مقدماً الصفات التي يجب أن تكون عليها مفردات العينة فإن هذه العينة هي عينة حكمية .
- تكون العينات عشوائية إذا كان لكل مفردة من مفردات المجتمع " نوع الحساب " نس الفرصة في إختيار مفردات العينة فإن هذه العينة هي العينة العشوائية .

طرق العينات الاحصائية ثلاث طرق وهي :-

- 1- المعاينة بغرض القبول أو الرفض .
- 2- المعاينة بغرض الاستكشاف.
- 3- المعاينة بغرض التقدير " وهو ما يناسب مهنة المراجعة الخارجية "

وسيتم الاقتصار على النوع الثالث لمناسبة لمجال المراجعة .

أولاً: المعاينة بغرض التقدير

وهي العينات التي من خلالها معرفة خصائصها يمكن تقدير خصائص المجتمع التي سميت من ذلك عند درجة ثقة معينة وتنقسم عينات التقدير إلى العينات الخاصة بتقدير الصفات والعينات الخاصة بتقدير المتغيرات .
فإذا كان الهدف من العينة هو قياس خاصية كمية مقل القيمة المالية لآحد البنود فإن العينات تكون عينات تقدير المتغيرات ، أما إذا كان الهدف من العينة هو قياس خاصية نوعية أو وصفية معينة مثل تقدير معدل تكرار حدوث حدث معين في المجتمع فإن العينات تكون عينات تقدير الصفات وسوف يتم تناول كل من النوعين لاحقاً بالدارسة بالتفصيل .

ثانياً معاينة تقدير المتغيرات

ويتم تطبيقها حيث يكون الهدف من العينة هو قياس خاصية كمية معينة مثل القيمة المالية لآخذ البنود ، فعلى سبيل المثال إذا كان العملاء عددهم 40,000 وكانوا مدينين بمبلغ 3 مليون جنية ولا يمكن مراجعة جميع المجتمع بالكامل ولكن يتم أخذ عينه من 150 عميل مثلاً وتحديد الأخطاء في المجتمع أي انه يتم تقدير الأخطاء في المجتمع بناء على الأخطاء الموجودة بالعينة .

ثالثاً: معاينة تقديرات الصفقات

وتطبق حينما يكون الهدف من العينة هو قياس خاصية نوعية معينة مثل تقدير معدل تكرار حدوث معين في المجتمع
مثال ذلك : كل فاتورة بيع مرسله للعميل لابد أن يتم مراجعتها ويقوم أحد الموظفين بالتوقيع عليها فإن كان هناك 1000 فاتورة ثم تم أخذ 100 فاتورة كعينة لفواتير البيع ووجد ان بها 20 فاتورة لا يوجد بها توقيع أو بها أخطاء .
- معدل الحدوث للخروج عن الصفحة محل الاختبار { $20 \div 100 \times 100$ } = 20% .
- ويلاحظ أن أسلوب العينات الاحصائية الخاصة بتقدير المتغيرات يستخدم عدة طرق لتقدير العينة الاجمالية للمجتمع المحاسبي أو لتقدير قيمة الأخطاء التي يتضمنها .

ومن هذه الطرق

- 1- طريقة الفروق .
- 2- طريقة النسب .
- 3- طريقة القيمة المتوسطة .

أولاً : طريقة الفروق

- القيمة الكلية للاخطاء في المجتمع محل الدراسة = متوسط الخطأ في مفردات العينة X حجم المجتمع .
- متوسط قيمة الخطأ في مفردات العينة = القيمة الكلية للاخطاء في العينة ÷ عدد مفردات العينة .
- القيمة الاجمالية (الكلية للمجتمع) = القيمة الدفترية للمجتمع – القيمة الكلية للاخطاء في المجتمع .

أولاً : طريقة النسبة

- القيمة الاجمالية (الكلية) للمجتمع = القيمة الحقيقية لمفردات العينة " بعد المراجعة " ÷ القيمة الدفترية لمفردات العينة (قبل المراجعة) X القيمة الدفترية للمجتمع .
- القيمة الكلية للاخطاء في المجتمع = القيمة الدفترية للمجتمع – القيمة الاجمالية الكلية للمجتمع

ثالثاً : طريقة القيمة المتوسطة

- القيمة الاجمالية للمجتمع = متوسط القيمة الحقيقية لمفردات العينة x حجم المجتمع .
- متوسط القيمة الحقيقية لمفردات العينة = القيمة الحقيقية لمفردات العينة " بعد المراجعة " ÷ حجم العينة
- القيمة الكلية للاخطاء في المجتمع = القيمة الدفترية للمجتمع – القيمة الاجمالية الكلية للمجتمع



مثال :

بينت الميزانية محل المراجعة رصيد حسابات العملاء 2,250,000 جنية قيمة دفترية والذي يتكون من 100 عميل والمطلوب تقدير القيمة الاجمالية لهذا المجتمع او تقدير القيمة المكلية للاخطاء في المجتمع وذلك من خلال عينة مكونة من خمسة عملاء وكانت نتيجة المراجعة عن طريق ارسال مصادقات في هذه المفردات كالتايل :

القيمة الدفترية 2,250,000 جنية

حجم المجتمع 100 عكيل

حجم العينة 5 عملاء

رقم العميل	القيمة قبل المراجعة	القيمة بعد المراجعة	مبلغ الخطأ (الفرق)
1	9000	8100	+ 900 بالزيادة
2	27000	25200	+ 1800 خطأ بالزيادة
3	36000	36450	- 450 خطأ بالنقص
4	18000	17550	+ 450 خطأ بالزيادة
5	13500	13500	+ 2700 خطأ بالزيادة
	103500	100800	

كيف يمكن تقدير الخطأ الموجود بالمجتمع خلال الخطأ المكتشف في العينة

طريقة الفروق

$$1- \text{ القيمة الكلية} = \text{ القيمة الكلية للاخطأ في العينة} \div \text{ عدد مفردات العينة} \times \text{ حجم المجموع}$$

$$54000 = 100 \times 5 \div 2700 =$$

$$2- \text{ القيمة الاجمالية} = \text{ القيمة الدفترية للمجتمع} - \text{ القيمة الكلية للاخطاء الكلية في المجتمع}$$

$$2,196,000 = 54000 - 2,250,000 =$$

3- طريقة النسب

$$1- \text{ العينة الاجمالية للمجتمع} = \text{ القيمة الحقيقية لمفردات العينة} \div \text{ القيمة الدفترية لمفردات العينة} \times \text{ القيمة الدفترية للمجتمع}$$

$$2,191,275 = 2,250,000 \times 103,500 \div 100,800$$

$$2- \text{ العينة الكلية للاخطاء في المجتمع} = \text{ القيمة الدفترية للمجتمع} - \text{ القيمة الاجمالية للمجتمع}$$

$$58725 = 2,191,275 - 2,250,000 \text{ ج}$$

• طريقة المتوسط

$$1- \text{ القيمة الاجمالية (الكلية) للمجتمع} = \text{ القيمة الحقيقية للمجتمع} \div \text{ حجم العينة} \times \text{ حجم المجتمع}$$

$$2,016,000 = 100 \times 5 \div 100,800 \text{ جنيه}$$

$$2- \text{ القيمة الكلية للاخطاء للمجتمع} = \text{ القيمة الدفترية للمجتمع} - \text{ القيمة الاجمالية (الكلية) للمجتمع}$$

$$234,00 = 2,016,000 - 2,250,000 \text{ جنية}$$

إستخدام أسلوب المعاينة الاحصائية في تنفيذ إختياري مدى الالتزام بأوجة الرقابة الداخلية

معاينة العينات

إستخدام أسلوب العينات في المراجعة / من إصدارات مجلة المحاسب العربي

تؤدي إختبارات مدى الالتزام بأوجه الرقابة الداخلية عندما يكون مطلوب تحديد مدى فاعلية تشغيل أنظمة الرقابة الواقع في الواقع العملي وإدراك أسلوب استخدام أسلوب المعاينة الاحصائية في تنفيذ هذه الاختيارات فيكون الهدف هو تقدير النسبة المئوية للاخطاء عدم الالتزام بأوجه الرقابة في مجتمع محاسبي ومن ثم تحديد مدى فاعلية أوجه الرقابة مدى الاعتماد عليها في منع الاخطاء المادية أو اكتشافها والعمل على تصحيحها إذا وقعت فعلاً .

وتعرف المعاينة في مثل هذه الاختبارات بمعاينة الصفات أي المعاينة التي تختص بالتحقق من مدى توافر صفة أو وقوع حدث معين

مثلاً: عندما يقوم المراجع بمقارنة فواتير الشراء مع تقارير الاستلام للتأكد من دخول البضاعة بمخازن الشركة فإن الصفة أو الحدث محل الاهتمام هنا هو وجود تقارير الاستلام لكل فاتورة شراء

وبذلك يكون خطأ الالتزام هو عدم وجود تقرير إستلام يتضمن نفس بيانات الفاتورة وبدلاً من القيام بأسلوب الفحص الشامل يستخدم المراجع أسلوب معاينة الصفات بهدف تقدير معدل تكرار صفة عدم الوجود في مجتمع فواتير الشراء .

وللقيام بمعاينة الصفات يقوم المراجع بالخطوات التالية :-

- 1- تحديد الهدف من الفحص .
- 2- تعريف المجتمع المحاسبي محل الفحص .
- 3- تعريف خطأ عدم الالتزام بأوجه الرقابة .
- 4- تحديد حجم العينة .
- 5- إختبار مفردات العينة
- 6- تنفيذ إجراءات المراجعة
- 7- تقييم النتائج

وذلك كما نبين مما يلي :-

مثال

يرغب أحد المراجعين في فحص مجموعة الشيكات بلغ عددها 500 شيك ، قد قدر المراجع معدل حدوث الاخطاء المتوقعة فيها (والمعدل المتوقع فيها) والانحراف هو 8% ونظراً لخطورة وأهمية هذه الشيكات فقد قرر أن يكون حطر التقدير أقل مما يجب (خطر الرقابة 5%)

- حدد حجم العينة المطلوب فحصها من بين الاختيارات التالية بإستخدام جدول توزيع ذات الحدين المرفق
أ - 16721 شيك ، ب - 112 شيك ج - 146 شيك د - 77 شيك
الحل

بمراجعة جدول توزيعات ذات الحدين والذي يحدد حجم العينة عند خطر معاينة 5% (الخطر المسموح به لعدم تحفظ في تقدير مخاطر الرقابة)

- خطر التقدير أقل مما يجب 5%
- معدل حدوث الخطأ المتوقع 4%
- معدل حدوث الخطأ المقبول 8%
- حجم العينة = 146 شيك

مثال 2

إذا علمت ان حجم مجموع فواتير الشرا بمبلغ 10,000 مستندا وطبقاً للخبرة فقد حدد المعدل المتوقع للانحرافات في المجتمع 2% والمعدل المسوح به للانحرافات 5% ومستوى التقييم 95%

المطلوب تحديد حجم العينة المطلوبة فحص فيما يتعلق بإختيار الالتزام لنظام الرقابة

الحل

مستوى التقييم 95%

- الخطر المسموح به لعدم التحفظ في تقدير مخاطر الرقابة 5%

- معدل حدوث الخطأ المتوقع 20% والمعدل المسموح به 50%
- اذن حجم العينة = 1180 مفردة

إختيار مفردات العينة

يتم إتباع إحدى الطريقتين لاختيار العينة

- 1- السحب العشوائي للعينة : ويتم السحب العشوائي للعينة بإستعمال الحاسب الالكتروني حيث يتم إدخال المعلومات عند رقم أول مفردة وآخر مفردة في المجتمع المحاسب وحجم العينة المطلوبة وبتشغيل برنامج الارقام لعشوائي يمكن أن يحصل المراجع على كشف بأرقام المفردات الممثلة للعينة وذلك حسب ترتيب إختبارها وتسلسلها الرقمي حيث يسهل الوصول إليها (مع ملاحظة أن فترة المعاينة = حجم المجتمع ÷ حجم العينة

مثال

أراد أحد المراجعين فحص مستندات التحصيل بإحدى المنشأة وقد وجد ان العدد الكلي لهذه المستندات 9000 مستند وأن حجم العينة المراد سحبها 450 مستند وأن المراجع يرغب تطبيق أسلوب الاختيار العشوائي المنتظم المطلوب تحديد كيفية إختيار الاربع مستندات الاولى طبقاً لهذا الاسلوب

الاجابة :

- 1- إعادة ترتب مفردات المجتمع عشوائياً وترقيمها من 1 إلى 900
- 2- تحديد رقم البداية للمفردة الاولى العشوائي نفترض أنه 100
- 3- تحديد رقم الاضافة = فترة المعاينة - حجم المجتمع ÷ حجم العينة = $20 = 450 \div 100 - 900$

وبذلك تكون المستندات الاربعة الاولى كما يلي

المستند الاول هو المستند الذي رقمة 20+100 = المستند الثاني رقم 120 وهكذا

سادساً: تنفيذ إجراءات المراجعة :

- يقوم المراجع بفحص الاجراءات الرقابية المختصة بتطبيق إجراءات المراجعة على مفردات العينة التي تم إختيارها ويحدد ما إذا كانت صفة حالة الانحراف موجوده أم لا

سابعاً : تقييم نتائج العينة

- يتم تقييم نتائج العينة بمعلومية ما يلي
 - خطر المعانئة
 - عدد الاخطاء التي تم إكتشافها
 - حجم العينة

مثال

يرغب أحد المراجعين في فحص فواتير البيع لتحديد مدى تطابق سعر الفاتورة مع قائمة الاسعار الرئيسية وذلك عن طريق سحب عينة من فواتير البيع. وقد حدد المعدل المتوقع للانحرافات (معدل حدوث الخطأ المتوقع) 4% وخطر التقدير أقل مما يجب 5% ومعدل الحدوث المسموح به 8% فإذا علمت أن المراجع قام بفحص مفردات العينة ووجد أن عدد الانحرافات " الاخطاء المكتشفة عبارة عن 8 أخطاء "

المطلوب

- تحديد حجم العينة التي يفحصها المراجع للتأكد من الالتزامات بقواعد الرقابة الداخلية .
- تقييم نتائج العينة .

الحل

اولاً : تحديد حجم العينة

- الخطر المسموح به لعدم التحفظ في تقدير مخاطر الرقابة 5%
- معدل حدوث المتوقع للانحراف 4%
- معدل الحدوث المسموح به 8%
- من جدول توزيع ذات الحدين يعطي حجم العينة عن خطر مسموح به لعدم التحفظ في تقديرات مخاطر الرقابة 5%
- حجم العينة 146 مفردة

ثانياً : سحب العينة

يتم سحب العينة عشوائياً ، حيث يستخدم جدول تقييم نتائج العينة بالخطوات التالية

- 1- الخطر المسموح به لعدم التحفظ في تقدير مخاطر الرقابة 5% أمام العينة 146
إذن حجم العينة يصبح 140 ليتلائم مع الجدول المعطى
ونجد ان معدل حدوث الاعلى = 10.1%
- 2- مقارنة حدوث الحدث الاعل مع معدل الحدوث المسموح به 10,1% < 8%
- 3- وحيث ان معدل الحدوث الاعلى أكبر من معدل الحدوث المسموح به إذن بفرض هذا الامر على المراجع الابقاء على خطر الرقابة عند المستوى الاقصى حيث يعد ذلك دليلاص على ضعف الرقابة الداخلية ومن ثم يتطلب الامر توسيع نطاق الاختبارات الاساسية المتعلقة بالمبيعات والحسابات تحت التحصيل " المدينون "
- لاحظ ان في خطة تقييم نتائج العينة يتم تقييم النتائج العينة بمعلومية كل من
- خطر المعاينة " يأتي صراحة في التمرين
- حجم العينة (يقوم بحسابة من واقع جدول توزيع ذات الحدين "
- عدد الاخطا التي تم إكتشافها " تاتي صراحة في التمرين

وهنا يستخدم جدول ذات الحدين لاستخراج الحد الاعلى المعدل لانحرافات المجتمع حيث يتم القيام بالخطوة التالية

- تحديد الخطر المسموح به لعدم التحفظ في تقدير مخاطر الرقابة " من واقع التمرين "
- تحديد عدد الاخطاء المكتشفة " من واقع التمرين "
- يتم إستخراج معدل الحد الاعلى من جدول تحديد الحد الاعلى .

مقارنة حد الحدوث الاعلى ومعدل الحدوث المقبل

- فإذا كان حد الحدوث الاعلى أكبر من معدل الحدوث المقبول او المسموح به ، ففي هذه الحالة فإن هذا الامر يستوجب قيام المراجع الإبقاء على خطر الرقابة عند المستوى الاقصى حيث يعد ذلك دليلا على خفق نظام الرقابة الداخلي ومن ثم يتطلب الامر توسيع نظام الاختبارات الاساسية لمجتمع الفحص .
- أما إذا وجد المراجع أن حد الحدوث الاعلى أقل من معدل الحدوث المقبول أو المسوح به ففي هذه الحالة الامر يستوجب قيام المراجع بقبول الاعتماد على نظام الرقابة الداخلية باعتبارها نظام سليم وقوي ومن ثم إستخدام الاختبارات الاساسية المعتادة لمجتمع الفحص .

إستخدام أسلوب المعاينة الاحصائية في تنفيذ الاختبارات التفصيلية للارصدة " معاينة المتغيرات "

يستخدم أسلوب المعاينة في إجراء الاختبارات التفصيلية للارصدة ، وتعرف المعاينة في مثل هذه الاختبارات بمعاينة المتغيرات أي المعاينة التي تختص بتقدير القيمة الاجمالية لمجتمع معين أو القيمة المالية للتحريفات التي يحتمل أن يتضمنها المجتمع ، وبذلك فإن هذه المعاينة تختص بتقدير قيمة مالية فمقلا إذا أراد المراجع التحقق من صحة القيمة المالية لمجتمع العملاء فبدلا من فحص جميع العملاء فإنه يأخذ عينة ممثلة في هذا المجتمع ، ويفحص مفردات العينة وعن طريق هذا الفحص فإنه يصبح تقدير القيمة المالية الاجمالية للاخطاء في هذا المجتمع ومن ثم مدى صحة القيمة التي تظهر لبند العملاء في قائمة المركز المالية وللقيام بمعاينة المتغيرات يقوم المراجع بالخطوات التالية

- اولاً تحديد الهدف من الفحص
- ثانياً : تعريف المجتمع محل الفحص ووحدة المعيارية .
- ثالثاً تحديد حجم العينة من المتغيرات .

وبناء على سبق يمكن تحديد حجم القيمة من المتغيرات من خلال المعادلة التالية

حجم العينة = { حجم المجتمع × الانحراف المعياري للمجتمع × معامل الثقة ÷ الخطأ المسموح به في المجتمع × نسبة مستخرجة من الجدول } أس 2 الاحصائية

وهنا يجب ملاحظة الآتي

يتمثل حجم المجتمع في عدد مفردات المجتمع وليس في قيمة المجتمع فلو أن مجتمع العملاء في الشركة محل المراجعة معليون جنية ويتكون من 400 عميل فيكون حجم المجتمع هنا 400 عميل وليس مليون جنية .

• ويستخرج معامل الثقة من جداول التوزيع الطبيعي بمعرفة خطر الرفض الخاطئ

رابعاً : إختيار مفردات عينة المتغيرات

يتم إختيار مفردات العينة كما سبقت الإشارة في معاينة الصفات بأحدى طريقتين

1- السحب العشوائي البسيط للعينة

2- السحب العشوائي المنظم للعينة

خامساً تنفيذ إجراءات المراجعة على مفردات العينة

سادساً : تقييم نتائج العينة ويستخدم هنا المراجع طريقتين

- طريقة القيمة المتوسطة

- طريقة من الطرق التي سبق دراستها

وذلك لتوصل إلى قيمة الاجمالية الكلية للمجتمع

• ثم تسحب خطأ العينة

الانحراف المعياري \times معامل الثقة من جدول التوزيع الطبيعي بمعلومية خطر الرفض الخاطي \times حجم المجتمع \div الجزر التربيعي لحجم العينة

ثم يتم جمع وطرح خطأ المعاينة للقيمة التقديرية لهذا المجتمع

الحد الادني = القيمة التقديرية - خطأ المعاينة

الحد الاقصى = القيمة التقديرية للمجتمع + خطأ المعاينة

فإذا كان

الحد الادني $>$ او = القيمة الدفترية لهذا المجتمع $>$ او = الحد الاقصى

فإن ذلك يعني أن هذا المجتمع يعتبر مجتمعا مقبولا ولا يتضمن أخطاء هامة ومؤثرة

أما إذا كانت القيمة الدفترية لهذا المجتمع أقل من الحد الادني أو القيمة الدفترية لهذا المجتمع أكبر من الحد الاقصى فإن المراجع حينئذ يرفض هذا المجتمع المحاسبي .

ملاحظة هامة جدا جدا

إذا تبين للمراجع أن العينة الدفترية لهذا المجتمع أو الرصيد أقل من الحد الأدنى وكان القيمة الدفترية لهذا المجتمع أو الرصيد أكبر من الحد الأقصى فإن المراجع يرفض هذا المجتمع .

وهنا توجد اربع احتمالات

- 1- إذا لم تقم إدارة المنشأة بتصويب الاخطا كان ذات تأثير جوهري على إعداد القوائم المالية هنا يصدر المراجع تقرير عكسي أو سلبي .
- 2- إذا لم تقم إدارة المنشأة بتصويب الاخطا وكانت تلك الاخطاء غشاً أو تلاعباً وتضييع لحقوق المساهمين هنا يصدر المراجع تقرير خالياً من الرأي
- 3- إذا قامت المنشأة بتصويب الاخطأ بحيث أصبحت القيمة الدفترية للمجتمع واقعة بين الحد الأدنى والحد الأقصى للدقة هنا يصدر المراجع تقرير مقيد
- 4- إذا قامت المنشأة بتصويب الاخطأ وأسبحت القيمة الدفترية للمجتمع مساوية تماماً للقيمة الاجمالية للمجتمع المحاسبي أو الرصيد المحاسبي هنا يصدر المراجع تقرير نظيف

مع مقالات مفيدة أخرى نتمنى أن نكون قد قدمنا شيئاً مفيداً لكم متابعين المجلة الكرام