

**" تحديد أهم العوامل المؤثرة في مسؤولية مراقب الحسابات عن تدقيق التقديرات
المحاسبية في البيانات المالية باستخدام التحليل العامل**

م.م. عادل عبد اللطيف

كلية الإدارة والاقتصاد

جامعة بغداد

الخلاصة:

للتحليل العامل عدة استخدامات منها معرفة العوامل المؤثرة لمشكلة معينة وأهم المتغيرات المؤثرة لهذه العوامل مع تسمية العوامل، وقد تم الاعتماد على استمارة استبيان تبين مسؤولية مراقب الحسابات عن التقديرات المحاسبية حيث استخدم التحليل العامل في التوصل الى مسؤولية مراقب الحسابات عن تدقيق التقديرات المحاسبية في البيانات المالية التي يقوم مراقب الحسابات بتدقيقها وبيان تأثيرها على نتيجة النشاط والمركز المالي للوحدة الاقتصادية ومعرفة مدى توافق هذه التقديرات مع المبادئ المحاسبية ونشاط الوحدة الاقتصادية.

وللوقوف على العوامل المؤثرة في مشكلته معينة وأهم المتغيرات المؤثرة فيها وتسميته تلك العوامل في محاوله لفهم البيانات وتبسيطها وجعلها بصورة أوضح يعتمد على استخدام أسلوب التحليل العامل حيث يفترض وجود ارتباطات بين مجموعه من المتغيرات والذي يعرف أحيانا Interrelation.

وقد تم توزيع 50 استمارة على عدد من مراقبي الحسابات في كل من مكاتب مراقبي (القطاع الخاص) وديوان الرقابة المالية، حيث تم توزيع الاستبانة على دوائر التدقيق التي تم اعتماد تقاريرها الرقابية بالإضافة إلى الباحثين البارزين في الديوان وتم استخدام التحليل العامل لما له من أهمية في إظهار أهمية كل محور من محاور الاستبانة بالإضافة إلى إظهار أهمية كل سؤال داخل كل محور من المحاور الثلاثة التي تم تقسيم الاستبانة بها. ومن خلال نتائج التحليل العامل ظهر بان المحاور الثلاثة التي اعتمدها الباحث في تأثيرها على مسؤولية مراقب الحسابات تجاه التقديرات المحاسبية حيث ظهرت بنسبة 82.22 % وهي نسبة جيدة وكبيرة.

وقد توزعت هذه النسبة على المحاور حسب أهمية كل محور فكانت نسبة المحور الأول هي 3.57 3 % ونسبة تأثير المحور الثاني هي 27.43 هـ ونسبة تأثير المحور الثالث، هي 22_21 %.

أ- المقدمة هدف البحث:

للتحليل العاملي عدة استخدامات منها معرفة العوامل المؤثرة لمشكلة معينة وأهم المتغيرات المؤثرة لهذه العوامل مع تسمية العوامل، وبما إننا نريد ان نعرف أهم المتغيرات والعوامل التي تؤثر على مسؤولية مراقب الحسابات في تحليل البيانات، المالية ولما لهذه البيانات المالية أهمية كبيرة لدى المحاسبين وبيان تأثيرها على نتيجة النشاط والمركز المالي للوحدة الاقتصادية وصرفه مدى توافق هذه التقديرات مع المبادئ المحاسبية ونشاط الوحدة الاقتصادية.

لذا تم استخدام التحليل العاملي لهذا الغرض، وقد تم الاعتماد على استمارة استبيان تبين مسؤولية مراقب الحسابات عن التقديرات المحاسبية.

2- الجانب النظري (التحليل العاملي factor analysis)

لوقوف على العوامل المؤثرة في مشكله معينه وأهم المتغيرات المؤثرة فيها وتسميه تلك العوامل في محاوله لفهم البيانات وتبسيطها وجعلها بصورة أوضح يعتمد على استخدام أسلوب التحليل العاملي حيث يفترض وجود ارتباطات بين مجموعه من المتغيرات والذي يعرف أحيانا Interrelation . ان هذا الارتباط بين المتغيرات جاء نتيجة وجود عوامل مشتركة تؤثر فيها وان مقادير هذه الارتباطات تعود الى واقع تلك العوامل، ان كل قيمه لكل متغير تعتمد على شيئين، الأول منها يتعلق بطبيعة المتغير نفسه، والثاني بطريقة قياس ذلك المتغير، ومن هذه العوامل يمكن تمثيل القيمة المعيارية في حالة وجود p من العوامل ويمكن توضيحها بالعلاقة التالية:

$$S_{ij} = a_{j1}X_{1i} + a_{j2}X_{2i} + a_{jp}X_{pi} \dots \dots \dots (1)$$

حيث أن:

S_{ij} : تمثل القيمة المعيارية للقياس

ajp : تمثل العامل p بالنسبة للمتغير z.

Xpi: تمثل القيمة المشاهدة (القيمة المعيارية للمشاهدة i بالنسبة للعامل، p).

وتحت هذه الفرضية وعلى ضوء العلاقة (1) يكون أمامنا ثلاث أنواع من البيانات، وهي:

1. التباين المشترك Common Variance

2. التباين الخاص Specific Variance

3. تباين الخطأ Error Variance

فالتباين المشترك هو ذلك الجزء من التباين الحقيقي الذي يرتبط مع بقية المتغيرات، والتباين الخاص هو ذلك الجزء من التباين الحقيقي الذي لا يرتبط مع أي، متغير آخر، اما تباين الخطأ فهو تباين الصدفة (العشوائي) وهو ذلك التباين الذي، يظهر من خلال حدوث أخطاء في سحب العينة أو القياس أو تغيرات أخرى ترتبط بالشخص الذي يقوم بالمشاهدة. ويشترك كل من التباين المشترك والخاص في تكوين التباين الحقيقي (Reliable Variance). ان المهم من هذه التباينات هو التباين المشترك لأي تنبؤ أو تشخيص مقصود وفي أي تجربه أو محاوله معينه طالما إن كل متغير يراد التنبؤ حوله يرتبط بمتغيرات أخرى. أما التنبؤ الخاص والذي يكمن قياسه فأهميته من الناحية العلمية قليلة إذ يمثل ارتباط المتغير مع نفسه فقط.

2-1 إيجاد العوامل (مشكلة العوامل)

تمثل هذه الفقرة المرحلة المهمة في طريقه التحليل العاملى ونفهم تحت عنوان مشكله العوامل، وكيفيه حساب مصفوفة العوامل المسماة ب Factors Matrix وهناك عدة أساليب في إيجاد العوامل المتعددة من أهمها طرق العوامل المتعددة وتضم الطريقة المركزية (طريقه مركز الثقل) Centered Method وطريقه المحاور الرئيسية Principle Component وقد تم استخدام طريقه المحاور الرئيسية لغرض التحليل وفيما يلي عرض مختصر لهذه الطريقة مع إشارة طريقه مركز الثقل لعلاقتها بطريقه المحاور الرئيسية.

2-2 طريقة المحاور الرئيسية principle-components analysis

من خلال طريقة المحاور الرئيسية نحاول الحصول على أقل عدد ممكن من العوامل التي تفسر أهمية المتغيرات (التفسيرية) بحيث تفسر معظم التباين الكلي في طريقة المحاور الرئيسية إذا كانت المتغيرات لها نفس وحدات القياس فإن قيم المتجهات المميزة لمصفوفة التباين والتباين المشترك للمتغيرات تكون معاملات المحاور الرئيسية وتستخدم مصفوفة الارتباط إذا كانت وحدات القياس للمتغيرات مختلفة. فلو كان لدينا المحور الرئيسي الا هو تركيب خطي للمتغيرات. وتتلخص الطريقة باختيار معاملات المحاور الرئيسية بحيث تجعل التباين اكبر ما يمكن. حيث يتم احتساب الجذور المميزة (EIGEN VALUES) لمصفوفة التباين وتتصف هذه الجذور التي عددها P بأنها حقيقية موجبة وتنازلية أي ان الجذر الأكبر هو الجذر الأول وهكذا أي أن:

$$\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \lambda_3 \geq \dots \lambda_p \text{ ثم نجد المتجه المميز (EIGEN VECTOR).}$$

إن قيمة المعاملات B_1 والذي يجعل التباين أكبر ما يمكن هو المتجه المميز الأول بـ (B_1) فيكون التركيب الخطي الأول كما يلي :

$$Y_1 = B_1 X \dots \dots \dots (2)$$

هو المحور الرئيسي الأول والذي تباينه λ_1 وهكذا بالنسبة للمحور الرئيسي الثاني والذي يكون متعامد مع المحور الرئيسي الأول ويكون تباينه أعلى التباينات بعد المحور الرئيسي الأول وهكذا إلى أن نصل إلى العدد الملائم من المحاور الرئيسية. إن الأهمية النسبية للمحاور الرئيسية تقاس بنسبتها إلى مجموع التباين الكلي، أي أن:

$$\frac{VAR(Y_1)}{\sum_{i=1}^p VAR(Y_i)} = \frac{\lambda_1}{\sum_{i=1}^p \lambda_i} \dots \dots \dots (3)$$

3-2 تدوير المحاور ROTATION OF AXES

تأتي عملية تدوير المحاور وذلك للحصول على عوامل (محاور) ذات دلالة معنوية وإبعاد العوامل (المحاور) غير الضرورية. لقد تم الاعتماد في هذا البحث على طريقة Kaiser Varimax وهي إحدى طرق التدوير المتعامد وتنصب الفكرة الأساسية لهذه الطريقة على أن أكثر العوامل وضوحاً ما كانت تشبعاته اما عالية أو منخفضة. أي أنه يمكن الحصول على أفضل التشبعات للعوامل من خلال تعظيم الدالة التالية:

$$v = n \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n (b_{ij} / h_j)^4 - \sum_{j=1}^m \left(\sum_{i=1}^n b_{ij}^2 / h_j^2 \right)^2 \dots\dots\dots(4)$$

حيث أطلق عليه Kaiser اسم مقياس التباين الطبيعي.

4-2 عدد العوامل

تم الاعتماد على الطريقة التي قدمها Kaiser وهي أن العوامل المعنوية التي تقابل الجذور المميزة (Eigen value) التي تكون أكبر من الواحد أو متساوية.

3-استمارة الاستبانة

احتوت استمارة الاستبانة على قسمين هما:

(1) القسم الأول: يهدف الى جمع البيانات عن الأشخاص المجيبين على الاستمارة كالتحصيل العلمي وعدد سنوات الخبرة والقطاعات الاقتصادية التي قام بتدقيقها.

(2) القسم الثاني ويتضمن محاور الاستبانة حيث انه قد تم تقسيم الاستبانة إلى ثلاث محاور تبين مسؤولية مراقب الحسابات عن التقديرات المحاسبية وكانت كالآتي.

أ- المحور الأول: وقد تضمن ثمانية عشر سؤالاً مسؤولية مراقب الحسابات.

ب- المحور الثاني: تضمن ثمانية عشر سؤالاً عن الإجراءات الخاصة بدراسة التقديرات المحاسبية.

وقد أخذت هذه الاستبانة من المعهد العالي للمحاسبة وتحت إشراف أساتذة من قسم المحاسبة.

4- مجتمع وعينه البحث:

تم توزيع 50 استمارة على عدد من مراقبي الحسابات في كل من مكاتب مراقبي (القطاع الخاص) وديوان الرقابة المالية، حيث تم توزيع الاستبانة على دوائى التدقيق التي تم اعتماد تقاريرها الرقابية بالإضافة إلى الباحثين البارزين في الديوان.

ان عينه البحث تم انتقائها بشكل قصدي وعلى أساس انتقائي بحيث تنحصر في مجال اختصاص مهنة مراقبه الحسابات والتدقيق وعلى أساس الخبرة الطويلة في مجال المهنة الأثر الأكبر في معرفه وتحديد مسؤولية مراقب الحسابات عن التقديرات المحاسبية وكيفيه إعداد برنامج تدقيقي لها.

5- الجانب التطبيقي :

تم استخدام التحليل العاملي لما له من أهمية في إظهار أهمية كل محور من محاور الاستبانة بالإضافة إلى إظهار أهمية كل سؤال داخل كل محور من المحاور الثلاثة التي تم تقسيم الاستبانة بها. ومن خلال نتائج التحليل العاملي ظهر بان المحاور الثلاثة التي اعتمده الباحث في تأنيها على مسؤولية مراقب الحسابات تجاه التقديرات المحاسبية حيث ظهرت بنسبه 82.22 % وهي نسبه جيده وكبيره. وقد توزعت هذه النسبة على المحاور حسب أهمية كل محور وسيتم استعراضها حسب الأهمية التي ظهرت بالتحليل وكانت كما يلي:

المحور الاول: مسؤولية مراقب الحسابات

اظهر التحليل العاملي بان المحور الأول هو من كان له تأثير كبير في تحديد مسؤولية مراقب الحسابات حيث كانت نسب تأنيوه هي 33.57 %

المحور الثالث: الإفصاح عن التقديرات المحاسبية

جاء المحور الثالث حسب الأهمية التي ظهرت بالتحليل بالدرجة الثانية حيث حقق نسبة تأثير هي 27.43%.

المحور الثاني: الإجراءات الخاصة بدراسة التقديرات المحاسبية

وأخيرا كان المحور الثاني اقل تأثيرا من بقية المحاور السابقة حيث كانت نسب تأثيره هي 21.22%.

وللتعرف على أهمية كل سؤال مطروح داخل كل محور من محاور الاستبانة وذلك من خلال نسب التشعب الذي يبينها التحليل العامل والموضح في جدول رقم (1) والذي يبين نسب التشعب لكل سؤال.

جدول (1) يبين نتائج التحليل العامل ويبين أهمية كل محور وأهمية كل فقرة داخل المحور

المحور	الفقرات	نسبه التشعب	نسبه مساهمة العامل	انسبه التراكمية
مسؤولية مراقب الحسابات	س1	0,31		
	س2	0,32		
	س3	0,41		
	س4	0,51		
	س5	0,52		
	س6	0,47		
	س7	0,52		
	س8	0,50	33.57	33.57

		0,57	س9	
		0,68	س10	
		0,48	س11	
		0,39	س12	
		0,45	س13	
		0,57	س1-14	
		0,45	س2-14	
		0,54	س3-14	
		0,55	س4-14	
		0,52	س15	
		0,49	س16	
		0,53	س1-17	
		0,74	س2-17	
		0,64	س18	
61,00	27,43	0,48	س37	الإفصاح عن التقديرات المحاسبية
		0,49	38	
		0,50	س39	
		0,64	س40	
		0,36	س41	
		0,35	س1-42	
		0,51	س2-42	
		0,49	س3-42	
82,22	21,22	0,22	س19	الاجراءات الخاصة بدراسه
		0,64	س20	

		0,67	س21	التقديرات المحاسبية
		0,57	س22	
		0,52	س23	
		0,59	س24	
		0,54	س25	
		0,54	س26	
		0,55	س27	
		0,46	س28	
		0,62	س29	
		0,43	س30	
		0,53	س31	
		0,69	س32	
		0,55	س33	
		0,57	س34-1	
		0,50	س34-2	
		0,60	س34-3	
		0,71	س35-1	
		0,73	س35-2	
		0,50	س36	

ونلاحظ من الجدول أعلاه بأنه لا توجد أسئلة تم طرحها من قبل الباحث غير مهمة في تحديد أو توصل إلى مسؤولية مراقب الحسابات تجاه التقديرات المحاسبية،

ويعتبر السؤال ذا أهمية إذا نسبة تشبعه 0.3 وكلما زاد نسبة التشبع للسؤال زادت أهمية السؤال. ومن الجدول أعلاه نلاحظ بأن:

1. المحور الأول مسؤولية مراقب الحسابات بأنه جميع الأسئلة الوارد فيه كانت مهمة حيث كانت نسبة التشبع اكبر من 0.3، وكانت أعلى نسبة تشبع في هذا المحور لسؤال العاشر وكان السؤال (من واجب مراقب الحسابات إبداء الرأي فيما إذا كانت التقديرات المحاسبية التي كونتها الوحدة الاقتصادية كافية لتغطية كافة الالتزامات والخسائر المحتملة) ونسبة تشبع 0,68. أما أقل نسبة تشبع كانت لسؤال (أن الإدارة مسؤولة عن عمل التقديرات المحاسبية التي تتضمنها البيانات المالية) ونسبة تشبع 0,31.

2. أما المحور الثاني الإجراءات الخاصة بدراسة التقديرات المحاسبية فنلاحظ بأن الأسئلة التي داخل المحور مهمة حيث كانت الأسئلة ذات تشبع اكبر من 0.3، عدا السؤال التاسع عشر (على مراقب الحسابات التأكد من عدم مخالفة المبادئ المحاسبية عند قياس التقدير أو فكرة أخذه). ونسبة تشبع 0,22 مما يعني بأن هذا السؤال ليس بأهمية الأسئلة المطروحة، وكانت اكبر نسبة تشبع لسؤال الخامس والثلاثون (يعتبر الخبير مسؤولاً عن ملائمة ومعقولية طرقه وافتراضاته المستخدمة وتطبيقها) بنسبة تشبع 0,73.

3. وأخيرا المحور الثالث الإفصاح عن التقديرات المحاسبية فقد كانت جميع الأسئلة داخل المحور وذات أهمية حيث كانت الأسئلة ذات تشبع اكبر من 0.3، وقد كان السؤال الأربعون (على مراقب الحسابات التأكد من أن الضمانات، سواء المكتوبة منها أو الشفوية، التي تتحمل المنشأة بموجبها مطلوبات محتملة، قد تم عرضها والإفصاح عنها في القوائم المالية بطريقة ملائمة) صاحب أعلى نسبة تشبع 0,64. وأقل نسبة تشبع كانت لسؤال الثاني والأربعون والذي هو (في حالة ظهور اختلافات كبيرة بين معالجة مراقب الحسابات كمدقق خارجي وبين معالجة الإدارة للتقديرات المحاسبية فان الإفصاح عن ذلك يتم من خلال:

. كتابة ملاحظة في التقرير وبيان مدى تأثير هذا الاختلاف.

. إصدار تقرير متحفظ بسبب هذا الاختلاف، ونسبة تشبع 0,35.

. وكما بينا في أعلاه اي الأسئلة التي كانت مهمة على مستوى كل محور من محاور الاستبانة، مما يعني أن السؤال الخامس والثلاثون (يعتبر الخبير مسؤولاً عن ملائمة ومعقولية طرقه وافتراضاته وتطبيقها).

6- الاستنتاجات والتوصيات:

يجب على مراقب الحسابات ما يلي:

. فهم الطرق والافتراضات المستخدمة بواسطة الخبير.

. القيام باختبارات ملائمة للبيانات المقدمة للخبير، مع الأخذ في الاعتبار تقدير مراقب الحسابات للمخاطر الرقابية. وهو أهم سؤال طرح في استمارة الاستبانة من قبل الباحث وذلك حسب اجابات عينة البحث.

أما اقل سؤال أهمية طرح في استمارة الاستبانة من قبل البحث وذلك حسب إجابات أفراد عينة البحث وهو السؤال التاسع عشر (على مراقب الحسابات التأكد من عدم مخالفة المبادئ المحاسبية عند قياس التقدير أو فكرة أخذه).

المصادر

أ. رشيد، رضا، د. ظافر حسين، د. صباح منفي، استخدام التحليل العاملي في تحديد أهم العوامل المؤثرة على تعاطي وإدمان المخدرات في العراق بعد الاحتلال، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد 2005

2-Donald F.morrison " Multivariate statistical methods " second

edition , McGrow. Hill series in probability and statistics، 1988.