

الفحص التحليلي لحسابات الشركة العامة لإنتاج الطاقة الكهربائية للمنطقة الجنوبية (دراسة تطبيقية)⁺

INSPECTION ANALYSIS OF THE ACCOUNTING OF THE SOUTH ELECTRICITY POWER PRODUCTION COMPAQ (CASE STUDY)

فاطمة صالح مهدي *

زينب جبار يوسف *

المستخلص

يهدف هذا البحث إلى التعرف على الأساليب الإحصائية والرياضية التي تستخدم في تدقيق حسابات الشركة العامة لإنتاج الطاقة الكهربائية للمنطقة الجنوبية، من خلال الاعتماد على قوائمها المالية للفترة المنتهية (٩٣/١٢/٣١ - ٢٠٠٢/١٢/٣١)، وقد بينت نتائج الدراسة وجود ارتباط مابين الإيرادات الجارية والمصروفات الجارية، وكذلك إمكانية تقدير الربحية للسنوات القادمة من خلال تطبيق معادلة الانحدار. وقد أوصت الدراسة بعدد من المقترحات من أهمها ضرورة استخدام الأساليب الحديثة في عملية التدقيق والمتمثلة بالأساليب الإحصائية والرياضية وبحوث العمليات

Abstract

The main of objective of this study is to find out the statistical and mathematical techniques, that are used in the Audit for the Accounting of the South Electricity Power Production depending on its final transaction for period (31/12/93- 31/12/2002). The results of the study shows that correlation between the current revenue and current expenditures , and possibility to estimate the profit for the next years , through the use of the Regression Equation .The study recommends using the new techniques in the Audit (Statistical , Mathematic and Operation Search).

المقدمة

كثيراً ما يتم الاعتماد على أسلوب العينات في تدقيق الحسابات وغالباً ما يؤدي هذا الأسلوب إلى عدم الكشف عن البعض من الأخطاء والتلاعب في العمليات المالية لذا يتم اللجوء إلى الفحص التحليلي لغرض الاطمئنان إلى سلامة عملية التدقيق ويعتد أسلوب الفحص التحليلي من الأساليب الحديثة والتي ظهرت في السنوات الأخيرة في مجال تدقيق القوائم المالية، وقد ظهرت توجهات عديدة من قبل جهات مهنية في

⁺ تاريخ استلام البحث ٢٠٠٥/٩/٢٢ ، تاريخ قبول النشر ٢٠٠٦/٥/٢٨

^{*} مدرس مساعد / المعهد التقني / بصرة

استخدام أساليب التحليل المتمثلة في تحليل النسب ودراسة الاتجاهات فضلا عن الأساليب الأخرى المتمثلة في تحليل الانحدار وتحليل السلاسل الزمنية واستخدام هذه الأساليب يعد تطورا نوعيا لمهنة التدقيق وفحص القوائم المالية.

ويقوم أسلوب الفحص التحليلي بالتمتع في الأرقام التي تتضمنها الحسابات المختلفة والنظرة الفاحصة لكل ما تحويه من دلالات ويتم التوقف عند الأمور الشاذة وغير العادية التي قد تظهرها السجلات وفحصها فحصا دقيقا وبالشكل الذي يسمح بإبداء رأي سليم بالقوائم المالية

ويستخدم الفاحص خبراته الخاصة فضلا عن إلمامه بالأنظمة والتعليمات المحاسبية عند قيامه بعمله ولذلك فإن الفحص التحليلي يعد مكملاً للتدقيق القائم على أساس العينات، وعليه فقد جاء البحث ليسلط الضوء على مفهوم وأهداف الفحص التحليلي وكذلك تم التطرق إلى أساليب ومراحل الفحص التحليلي فضلا عن التطرق إلى العوامل المؤثرة في عملية الفحص، وقد تم استخدام بعض المعادلات الإحصائية والرياضية لغرض اختبار الفرضيات.

منهجية البحث

أولا : مشكلة البحث

غالبا ما تقوم عملية التدقيق على أخذ العينات من القوائم المالية لغرض الفحص والتحليل وتعميم النتائج على المجتمع ككل للعينة المنتقاة منه ، فمن المحتمل وجود بند يحتوي على أخطاء أو حالات غش في العمليات التي لم يتم تدقيقها خارج العينة وتكون من الأهمية بحيث تؤثر على نتيجة الأعمال للوحدة ، وعليه فقد تحول هدف التدقيق من البحث عن الخطأ والغش إلى هدف أبداء الرأي بمدى سلامة القوائم المالية ، بسبب الخطر الذي يتعرض له المدققون بقبول قوائم مالية مضللة على أنها عادلة أو خطر رفض قوائم مالية هي في الحقيقة ممثلة للمركز المالي في الوحدة ، لذلك يتم اللجوء إلى استخدام أسلوب الفحص التحليلي التفصيلي والشامل ، لأن بعض العلاقات لا يتم التوصل إليها إذا تم الاعتماد على أسلوب العينات فقط في التدقيق ، كالعلاقة بين صافي الدخل والإيرادات أو العلاقة مابين الإيرادات الجارية والمصروفات الجارية فضلا عن بعض الدلالات الأخرى ، كالدراسة التي يتم أجراها للأرباح التي تحققت للشركة في السنوات الماضية والتي يتم على أثرها التقدير لأرباح السنة القادمة وعليه يمكن تلخيص مشكلة البحث بالآتي :

- ١ - هل أن الفحص التحليلي يساعد في التعرف على العلاقة مابين الإيرادات الجارية والمصروفات الجارية للوحدة ؟
- ٢ - هل أن الفحص التحليلي يساعد في تقدير الربحية المتوقع أن تحققها الوحدة في السنة القادمة ؟ .

ثانيا : أهمية البحث :

تأتي أهمية الفحص التحليلي في عملية التدقيق لكونه يساعد في التعرف على المجالات التي ترتفع فيها مخاطر ارتكاب الأخطاء والمخالفات وذلك لاعتماده على أساليب التحليل المالي ومجموعة الطرق الرياضية والإحصائية عند القيام بالعملية ، ويتم تخصيص وقت أطول للحالات ذات المخاطر العالية

ووقت أقل للحالات الأقل خطورة . وتكون نتائج الفحص التحليلي مفيدة للأطراف ذات العلاقة سواء كانوا داخل المنشأة أو خارجها فبالنسبة للأطراف داخل المنشأة تساعد في رسم سياساتهم وخططهم المستقبلية ، بينما الأطراف خارج المنشأة فتساعد في تلك النتائج في تكوين صورة واضحة عن المنشأة وبالتالي يتم مقارنة تلك النتائج مع ما تم الحصول عليه من نتائج عند إطلاعهم على القوائم المالية المرسلة إليهم وبالتالي يتمكنوا من تكوين انطباع للاستمرار في المنشأة من عدمه .

ثالثا : هدف البحث يهدف البحث إلى الآتي :

- ١ - إبراز الأثر الكبير للفحص التحليلي في عملية التدقيق لاعتماده على المعدلات والنسب المالية فضلا عن الأدوات والوسائل الرياضية والإحصائية والتي تعزز الثقة في سلامة العمل الذي أجري في عملية التدقيق .
- ٢ - إجراء دراسة للأرباح التي حققتها الشركة في السنوات الماضية ليتم على ضوءها تقدير الأرباح التي سوف تتحقق للشركة في السنوات القادمة

رابعا : فرضيات البحث يقوم البحث على فرضيتين أساسيتين هما :

- ١ - الفحص التحليلي يساعد في التعرف على العلاقة مابين الإيرادات الجارية والمصروفات الجارية .
- ٢ - الفحص التحليلي يساعد في تقدير الربحية للسنة القادمة .

خامسا : عينة البحث

لقد تم الاعتماد على القوائم المالية للشركة العامة لإنتاج الطاقة الكهربائية للمنطقة الجنوبية والتي تعتبر من الوحدات الإنتاجية التابعة للقطاع الاشتراكي والمشمولة بتطبيق النظام المحاسبي الموحد والتي تسعى إلى تغطية نفقاتها بما متوفر لها من إيراد
فقد تم تحليل البيانات الخاصة بكشف الدخل (حساب العمليات الجارية) لعشرة سنوات ، وللسنوات المنتهية في (١٩٩٣/١٢/٣١ - ٢٠٠٢/١٢/٣١) .

سادسا : الأساليب المستخدمة في البحث

- ١ - استخدام معادلة الارتباط للتعرف على العلاقة مابين الإيرادات الجارية والمصروفات الجارية ، مع إجراء اختبار t (test) لها تحت مستوى احتمالي (0.05) .
- ٢ - استخدام معادلة الانحدار العام لتقدير الربحية المتوقعة للشركة للسنة القادمة مع إجراء اختبار لها تحت مستوى احتمالي (0.01) .

الجانب النظري

مفهوم الفحص التحليلي والأساليب المستخدمة فيه

أولاً : مفهوم الفحص التحليلي وأهدافه

١ - المفهوم

لقد عرف الفحص التحليلي من قبل (Meigs) وآخرون على انه ((اختبارات جوهرية تشتمل على مقارنة البيانات المالية للمدة الحالية بالسنوات السابقة أو الموازنات أو البيانات غير المالية أو المعدلات الصناعية [١]

وعرف كذلك الفحص التحليلي على انه ((مجموعة من الاختبارات التي تطبق على البيانات المالية من خلال دراسة مقارنة للعلاقات بين هذه البيانات أو تحديد مدى اعتماد المدقق على الاختبارات الأساسية من خلال اختبار تفاصيل العمليات أو الأرصدة))، [٢] .

من التعريفين أعلاه نستنتج أن الفحص التحليلي هو (مجموعة من الاختبارات تشتمل على مقارنة بيانات السنة المالية بالسنة السابقة لها اعتماداً على بعض المؤشرات كالمعايير أو المعدلات الصناعية المتفق عليها) .

وتجدر الإشارة إلى أن مفهوم التدقيق يرتكز على فحص المستندات ودفاتر المنشأة فحصاً فنياً انتقادياً محايداً للتحقق من صحة العمليات وإبداء الرأي في عدالة التقارير المالية للمنشأة اعتماداً على قوة ومتانة نظام الرقابة الداخلية. [٣] ، وعليه يجب أن يكون ذلك الفحص معتمداً على الأساليب الرياضية والإحصائية فضلاً عن المعدلات والنسب المالية لكي يتم الاطمئنان إلى سلامة عملية التدقيق .

٢ - الأهداف

لقد تم وضع أهداف الفحص التحليلي من قبل الجهات المهنية المختصة ضمن دليل المراجعة الدولي رقم (١٢) لسنة ١٩٨٨ ، وكما يلي :-

١ - تأكيد وتعزيز نتائج التدقيق . ٢ - تقويم مدى اختبار العمليات والأرصدة ٣ - تحديد المجالات التي تستلزم تدقيقاً وتفتيشاً إضافيين. [٤] .

وفضلاً عن تلك الأهداف يوجد هدف آخر ينحصر في تخفيض مخاطر الاكتشاف والتي يمكن التعبير عنها بالمعادلة الآتية :- [٥] .

$$DR = AR / IR * CR$$

DR = Detection risk

AR = Audit risk

IR= Inherent risk

CR= Control

risk

اذ تشير (DR) إلى مخاطر الاكتشاف والتي تعتمد على إستراتيجية التدقيق الأولية وعلى مستوى التخطيط للاختبارات الجوهرية ، ويستخدم تقويم المخاطرة في عمليات التدقيق الفردية لتحديد أهم المجالات التي تقع ضمن نطاق عملية التدقيق ، فتقويم المخاطرة هو آلية تمكن المدقق من تصميم برنامج تدقيق لاختبار وسائل الرقابة الأهم أو لتفحصها بقدر اكبر من التعمق والشمول . وأكدت لجنة معايير التدقيق الدولية في المعيار رقم (٤٠) ضمن الفقرة (٣) على أن (AR) والتي تشير إلى مخاطر التدقيق ، وتعني أعطاء المدقق رأياً غير مناسب عندما تكون البيانات المالية غير معبرة بشكل جوهري أو محرفة مادياً . كما وعرفت لجنة معايير التدقيق الدولية (IR) والتي تشير إلى المخاطر الضمنية على إنها (احتمال تأثر رصيد حساب أو مجموعة عمليات بأخطاء قد تكون مادية فردية أو عند تجميعها مع أخطاء لأرصدة أو مجموعة عمليات تؤدي إلى عدم التعبير الصحيح عن الواقع الفعلي) . [٦] . إما (CR) والتي تشير إلى مخاطر الرقابة فقد عرفت لجنة معايير التدقيق الدولية على إنها (خطر أخطاء البيانات والتي لا توجد امكانية لمنعها أو اكتشافها في الوقت المناسب بسبب ضعف نظام الرقابة الداخلية).

ثانياً: الأساليب المستخدمة في الفحص التحليلي

أكد بيان معايير التدقيق رقم (٥٦) الصادر عن المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) وكذلك دليل المراجعة رقم (١٢) الصادر عن اتحاد المحاسبين الدولي (IFA) حول الفحص التحليلي ضمن الفقرات (١٥ - ١٧) انه يجب على المدقق أن يحصل على قرائن تدقيق كافية ومناسبة خلال تنفيذ إجراءات الالتزام والتي هي اختبارات مصممة للحصول على ضمان معقول بأن الضوابط الداخلية التي ستعتمد في التدقيق هي ضوابط سارية المفعول وإجراءات جوهرية مصممة للحصول على قرائن متعلقة باكتمال ودقة البيانات وصحتها والتي يقدمها النظام المحاسبي . وتكون الإجراءات الجوهرية على نوعين هما:-

- ١ - تدقيق التفاصيل والذي يشتمل على الأرصدة والعمليات.
- ٢ - الإجراءات التحليلية للمعلومات وتشتمل على (تحليل النسب، دراسة الاتجاهات المهمة والتقلبات والبنود غير العادية) . [٧] ، وتأسيساً على ذلك يمكن القول أن الفحص التحليلي يتم بعدة وسائل وطرق تتراوح مابين المقارنات البسيطة والتحليلات المعقدة والمتقدمة ، وهذا التعقيد في الواقع يحدد فيما إذا كان الحاسب وسيلة كفوءة لتطوير النماذج التحليلية وإنجاز إجراءات الفحص التحليلي أم لا . [٨] .

وتقسم أساليب الفحص التحليلي إلى النحو الآتي:-

١ - الحكم الشخصي للمدقق

ان عملية الوصول إلى رأي المدقق هي عملية معقدة وانه يستخدم حكمه في كل مرحلة من مراحل التدقيق، [٩]، ويفترض تمتع المدقق بالاستقلال والحياد والتزامه بالموضوعية والعدالة تجاه الوحدة التي يدقق حساباتها وتجاه الأطراف الأخرى ذات العلاقة . [١٠]

ويعبر المدقق عن رأيه المهني في تقرير التدقيق الذي يعد بمثابة الدليل على قيامه بالعمل ولهذا يفترض به إن يحدد فيه بوضوح وصراحة نطاق الفحص الذي قام به وما يراه في صدق القوائم المالية [١١] ويفترض إن المدقق يكون مقتنعا بالإثباتات من ناحية الثقة في البيانات التي أعدت على أساسها القوائم المالية .

٢ - الأساليب الإحصائية والرياضية والكمية

هناك العديد من الأساليب التي يستخدمها المدقق أثناء قيامه بتدقيق الحسابات ، اذ يمكن أن تستخدم المقارنات بين البنود المحاسبية أفقيا وعموديا لكون تلك المقارنات تعتبر من الأدلة أو القرائن المعتمدة في تقرير المدقق سواء كانت تلك المقارنات تخص السنة موضوع الفحص أو تتعلق بسنوات سابقة ويستطيع المدقق تنسيب عناصر معينة إلى عناصر أخرى مترابطة معها اذ يستطيع تكوين صورة واضحة عنها لأن ذلك التنسيب أما أن يؤدي إلى دعم رأي المدقق بصحة ما تمثله تلك الأرقام أو قد يؤدي إلى إثارة الشكوك في حالة وجود الاختلافات والفروقات، [١٢]، وتعتبر المقارنات عملية تحليلية مهمة لأنها تركز على الحالات الشاذة وعلى الانحرافات ولكي تكون المقارنة سليمة لابد من تعديل البيانات المقارنة لتعكس الظروف المتغيرة، وهناك أساليب أخرى تتمثل في دراسة الارتباطات فيما بين البنود والعمليات لغرض معرفة نوعية العلاقة والاتجاه، وكذلك هناك أساليب أخرى تختص بدراسة الانحدار والتباين فضلا عن الأساليب والطرق الخاصة ببحوث العمليات وغيرها من الأساليب الرياضية والإحصائية والكمية الأخرى

إن الأساليب المذكورة سواء ما يتعلق منها بالحكم الشخصي أو الأساليب الكمية والرياضية والإحصائية يستخدمها القائم بعملية الفحص والهدف منها هو الحصول على النتائج الموضوعية لعملية التدقيق.

مراحل عملية الفحص التحليلي والعوامل المؤثرة فيه

أولاً: مراحل عملية الفحص التحليلي

هناك العديد من المراحل التي يمر بها الفحص التحليلي يمكن تلخيصها بالاتي:
المرحلة الأولى: . تتمثل هذه المرحلة بدراسة الظواهر المرتبطة مع بعضها البعض وذلك بتطبيق النسب المالية وغيرها من الطرق الإحصائية والرياضية الأخرى، للوصول إلى تحديد نوع وطبيعة برنامج الفحص المعد للاختبار

ثانياً: المرحلة الثانية: . في هذه المرحلة يتم تحديد أدلة الإثبات ، اذ يعتبر دليل الإثبات بيئة يعتمد عليها في تكوين الرأي حول القوائم المالية [١٣] ، اذ يتم الاعتماد في هذه المرحلة على بعض المعايير والمؤشرات من خلال القيام بأجراء المقارنات الأفقية والعمودية للمنشأة نفسها من خلال مقارنتها بالسنوات السابقة أو مقارنتها بالمنشآت المماثلة أو بنسب معيارية فإذا كانت هناك فروقات كبيرة وغير مبررة دل ذلك

على وجود تلاعب وعليه يتوجب التوسع في أعمال الفحص للحالة التي وجدت فيها الفروقات ، إما إذا كانت الانحرافات قليلة نسبياً فإن الأمر لا يتطلب التوسع في الفحص .

المرحلة الثالثة: . تتضمن هذه المرحلة التأكد من كفاية إجراءات التدقيق ، اذ يتم فيها تعزيز نتائج التدقيق وتقويمها ، من خلال إجراء بعض الاستفسارات والتي تساعد في الكشف عن كل غموض أو شذوذ يظهر عند الفحص ففي حالة الإجابة عن تلك التساؤلات بكل صراحة ووضوح يتم الاطمئنان إلى أن الإجراءات كانت كافية إما في حالة عدم توفر القناعة لدى الشخص القائم بعملية الفحص التحليلي حول تلك التساؤلات فالأمر يتطلب إجراء المزيد من الإجراءات والتي من شأنها إزالة الكثير من الغموض .

المرحلة الرابعة: . يتم في هذه المرحلة تقويم ومراجعة البيانات الإضافية والتي تعرضها الإدارة وتقديمها إلى جهات مختلفة ذات علاقة بالمنشأة مثلاً التأكد من مطابقة موازين المراجعة الشهرية المرسلة إلى تلك الجهات مع الموازين الموجودة في المنشأة لان ذلك يعتبر ضمان بمصادقية المعلومات الواردة في القوائم المالية تجاه تلك الأطراف .

ثانياً : العوامل المؤثرة في عملية الفحص التحليلي :-

هناك العديد من العوامل المؤثرة في عملية الفحص التحليلي يمكن تلخيصها بالاتي: [١٤]

١ - طبيعة المنشأة وعملياتها :

أن إجراءات الفحص التحليلي تكون أكثر تعقيداً في المنشأة الكبيرة الحجم وذات الفروع المتعددة ، وبالتالي يتطلب ذلك وقتاً وجهداً كبيرين بينما نجد العكس في حالة كون المنشأة صغيرة الحجم .

٢ - نظام الرقابة الداخلية في المنشأة :

إذا كان هناك نظام رقابة داخلية قوي في المنشأة ، فأن ذلك يدل على أن الخطط والسياسات تنفذ وفق مخطط لها وان المعلومات المتوفرة في القوائم المالية سليمة .

٣ - مدى توفر المعلومات المالية وغير المالية:

هنالك بعض المعلومات يتطلب توفرها لغرض القيام بعملية الفحص التحليلي ، مثل المعلومات الخاصة بالموازنات سواء المرنة منها أو الثابتة أو المعلومات المتعلقة بالانتاجية وعدد الوحدات المنتجة وغير ذلك من المعلومات الأخرى ، فكلما توفرت تلك المعلومات كلما تمت عملية الفحص التحليلي بسهولة ويسر .

٤ - الثقة في مصدر المعلومات:

المعلومات المتوفرة من المصادر الخارجية المستقلة عن المنشأة يمكن الاعتماد عليها بدرجة كبيرة في عملية الفحص التحليلي بينما المعلومات المتوفرة من المصادر الداخلية للمنشأة تكون درجة الثقة فيها أقل قياساً بالمصادر الخارجية ولكن هذا لا يمنع من استخدامها في الفحص .

٥ - التناسب ما بين الكلفة والمنفعة .:

قد يتطلب القيام بأجراءات الفحص التحليلي تكاليف معينة ، لأن أستخدم الاساليب الكمية والاحصائية والرياضية يتطلب أفراداً ذوي خبرة وكفاءة في تلك الامور وهذا ينعكس بدوره على التكاليف ، ولكن يجب القيام دائماً بأجراء موازنة ما بين الكلفة والمنفعة حتى تؤدي عملية الفحص الغرض المنشود منها

نستنتج من ذلك أن هناك العديد من العوامل يتوجب اخذها بنظر الاعتبار عند القيام بعملية الفحص التحليلي

الجانب التطبيقي :-

لغرض تحليل الفرضية الاولى والمتضمنة (الفحص التحليلي الذي يساعد في التعرف على العلاقة ما بين الايرادات الجارية والمصروفات الجارية)، فقد تم تطبيق المعادلة الخاصة بالارتباط على البيانات الخاصة بالمصروفات الجارية والايرادات الجارية (لعشرة سنوات) والفترة من (٩٣/١٢/٣١ - ٢٠٠٢/١٢/٣١) اعتماداً على كشف العمليات الجارية للسنوات المذكورة والخاصة بالشركة (عينة البحث) ويمكن توضيح معادلة الارتباط بالاتي :

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} * \sqrt{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}}$$

وقد تم استبعاد الايرادات التحويلية والأخرى لأن تلك الايرادات لا تنتج عن النشاط الاعتيادي للشركة ، وقد تم إجراء اختبار للارتباط تحت مستوى احتمالي (0.05) ، أما بالنسبة للفرضية الثانية والمتضمنة (الفحص التحليلي في تقدير الربحية للسنة القادمة) ، فقد تم الاعتماد على تطبيق معادلة الانحدار العام ، اذ تم أخذ صافي الدخل (الفائض القابل للتوزيع المرحلة الثانية) للسنوات العشر المذكورة لغرض تقدير صافي الدخل لسنة (٢٠٠٣) .

ويمكن توضيح معادلة الانحدار العام بالآتي :

$$\hat{Y} = a + b x$$

$$b = \frac{\sum XY - n * \bar{x} \bar{y}}{\sum (x)^2 - n * (\bar{x})^2}$$

$$a = \bar{y} - b * \bar{x}$$

وقد تم استخدام التباين لمعادلة الانحدار العام ، ويمكن توضيح ذلك بالآتي :

$$SST = \sum (Y)^2 - n(\bar{y})^2$$

$$SSR = b \left(\sum XY - n \bar{x} \bar{y} \right)$$

$$SSE = SST - SSR$$

$$S^2_{XY} = \frac{SSE}{n - 2}$$

$$MSX = SSR / 1$$

$$f = MSX / S^2_{XY}$$

تشير ($\bar{x} \bar{y}$) في معادلة الانحدار العام وفي التباين الى المتوسط الحسابي .
وقد تم اجراء اختبار لهذه الفرضية باستخدام : $f(1 - \alpha; 1, n - 2)$ وتحت مستوى احتمالي (0.01)

نتائج اختبار الفرضيتين

الفرضية الاولى

عند تطبيق المعادلة الخاصة بالارتباط على الايرادات الجارية والمصروفات الجارية والخاصة بكشف الدخل (حساب العمليات الجارية) وللفترة من (١٩٩٣/١٢/٣١ - ٢٠٠٢/١٢/٣١) ، (جدول رقم ١) نلاحظ أن قيمة الارتباط (r) هي (0.989) ، وهذا يدل على أن هناك علاقة قوية مابين الايرادات الجارية والمصروفات الجارية ، وتشير هذه النسبة كذلك الى ان الشركة (عينة البحث) تتحدد مصروفاتها بالايادات المتوفرة لها ، وهذا الامر ينطبق على جميع الوحدات المطبقة للنظام المحاسبي الموحد والتي تسعى الى تغطية نفقاتها من الايرادات المتحققة لها ، وعند اختبار هذه الفرضية تحت مستوى (0.05) ، وجد أن قيمة (t) المحسوبة (5.650)

بينما (t) الجدولية هي بمقدار (2.306) ، أي أن (t) المحسوبة أكبر من (t) الجدولية ، وعليه نستطيع قبول هذه الفرضية .

جدول رقم (١) *

السنة	الايرادات الجارية (X)	المصروفات الجارية (Y)	(X ²)	(Y ²)	(X Y)
1993	215	125	64225	15625	26875
1994	310	211	96100	44521	65410

1995	375	225	140625	50625	84375
1996	410	320	168100	102400	131200
1997	511	430	261121	184900	219730
1998	582	473	338724	223729	275286
1999	641	541	410881	292681	346781
2000	744	638	553536	407044	474672
2001	881	783	776161	613089	689823
2002	164	154	26896	23716	25256
المجموع	4833	3900	2818369	1958330	2339408

* يبين الجدول أعلاه البيانات الخاصة بالإيرادات الجارية والمصروفات الجارية والخاصة بكشف الدخل (حساب العمليات الجارية) للسنوات العشر المذكورة سابقا والخاصة

بالشركة (عينة البحث) علما أن المبالغ بملايين الدنانير .

الفرضية الثانية

لغرض تحليل هذه الفرضية والمتضمنة (الفحص التحليلي الذي يساعد في تقدير الربحية للسنة القادمة) فقد تم الاعتماد على الربحية التي حققتها الشركة (الفائض القابل للتوزيع المرحلة الثانية) للعشر سنوات السابقة وللفترة من (٩٣/١٢/٣١ - ٢٠٠٢/١٢/٣١) ، (جدول رقم ٢) ، لغرض تقدير الربحية التي سوف تتحقق للشركة في السنة القادمة (٢٠٠٣ / ١٢/٣١) ، وفي حالة عدم المطابقة ما بين الربحية الفعلية والربحية المقدرة ، فالأمر يتطلب البحث عن الأسباب التي أدت لذلك ، وقد تم الاعتماد على بيانات الجدول رقم (٢) لغرض تطبيق معادلة الانحدار . وتشير (X) في الجدول المذكور الى السنة التي تعود اليها الربحية ، حيث تم إعطاء رقم (١) الى السنة الاولى (١٩٩٣) والرقم (٢) الى السنة الثانية (١٩٩٤) وهكذا لبقية السنوات الاخرى .

أما (Y) المشار اليها في الجدول فتعبر عن ربحية الشركة في السنوات العشر الماضية . وتعتبر ($\hat{Y}$) في معادلة الانحدار العام ($\hat{Y} = a + b * x$) عن الربحية المتوقعة أن تتحقق للشركة في السنة القادمة بناء على الارباح التي تحققت للشركة في السنوات الماضية المذكورة ، وقد تم إعطاء (x) المذكورة في معادلة الانحدار العام رقم (١١) دلالة على سنة (٢٠٠٣) وذلك لان السنة السابقة لها (٢٠٠٢) تحمل الرقم (١٠)

وقد تم الحصول على النتائج التالية عند تطبيق معادلة الانحدار العام :

قيمة (b) هي بمقدار (61.545) ، قيمة (a) بمقدار (26.198) ، اما قيمة ($\hat{Y}$) فقد كانت 650.797 () وهي

تمثل الربحية المتوقعة لسنة (٢٠٠٣) ، وقد تم إجراء اختبار لهذه الفرضية من خلال تطبيق التباين على معادلة الانحدار العام ، وتحت مستوى احتمالي (0.01) ، واعتمادا على بيانات الجدول رقم (٢) والذي يمكن توضيحه بالاتي :

جدول رقم (٢) *

السنة	(Y) الربحية	(X)	(YX)	(X2)
-------	---------------	-------	--------	--------

1993	115	1	115	1
1994	130	2	260	4
1995	199	3	597	9
1996	210	4	840	16
1997	225	5	1125	25
1998	245	6	1470	36
1999	270	7	1890	49
2000	288	8	2304	64
2001	757	9	6813	81
2002	684	10	6840	100
المجموع	3123	55	22254	385

* البيانات الخاصة بالجدول اعلاه مأخوذة من كشف الدخل (حساب العمليات الجارية) للسنوات العشرة المذكورة سابقا والخاصة بالشركة (عينة البحث) علما بأن المبالغ (بملايين الدنانير) .

ويمكن توضيح النتائج التي تم الحصول عليها من تطبيق التباين بالآتي :

مصدر التغير	مجموع المربعات	درجات الحرية	معدل المربعات	f المحسوبة
SSR بسبب الانحدار	312494 . 73	1	312494 . 73	0. 295
SSE الانحرافات عن الانحدار	8465321 . 4	8	1058165 . 1	
SST الكلي	8777816 . 1	9		

وعند اجراء اختبار لهذه الفرضية باستخدام $F (1- \alpha ; n - 2)$ وتحت مستوى احتمالي (0.01) ، وجد أن قيمة F الجدولية هي بمقدار (11.3) بينما المحسوبة فقد كانت قيمتها (0.295) ، أي أن F الجدولية أكبر من F المحسوبة ، وعليه نستطيع قبول هذه الفرضية .

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

- ١- إمكانية تطبيق الفحص التحليلي في الشركة (موضوع البحث) بالشكل الذي يحقق معه تقليل الأخطاء ويؤدي للاطمئنان إلى عدالة وموضوعية القوائم المالية.
- ٢- الفحص التحليلي يبدأ مع عملية التخطيط للتدقيق وينتهي بالتأكد من سلامة إجراءات التدقيق وموضوعيتها.
- ٣- بالرغم من أن الفحص التحليلي يمثل احد الأساليب الحديثة في التدقيق إلا أن استخدامه يتطلب كادراً كبيراً ووقتاً طويلاً فضلاً عن الإلمام ببعض المواضيع المتعلقة بالإحصاء والرياضيات مما يجعل عملية الفحص غير اقتصادية ولكن هذا لا يمنع من استخدامه لفوائده الكثيرة.

- ٤- هناك عدد من العوامل المؤثرة في عملية الفحص التحليلي يتطلب أخذها بالاعتبار عند القيام بعملية الفحص منها حجم المنشأة، الثقة في مصدر المعلومات المتوفرة، نظام الرقابة الداخلية المطبق في المنشأة والتناسب ما بين الكلفة والمنفعة.
- ٥- تمر عملية الفحص التحليلي بالعديد من المراحل المترابطة والمتداخلة فيما بينها يتوجب تطبيقها بالترتيب من قبل القائمين بعملية الفحص، تبدأ من دراسة الظواهر المرتبطة مع بعضها البعض، من خلال استخدام بعض الأساليب الإحصائية والرياضية، وتنتهي بتقويم ومراجعة البيانات الإضافية التي تعدها الإدارة إلى جهات مختلفة ذات علاقة بالمنشأة وذلك لضمان مصداقية المعلومات المرسلة إلى تلك الجهات حتى تكون عملية الفحص شاملة لكل الظواهر ذات العلاقة.
- ٦- ارتفاع المصروفات الجارية وانخفاض نسبة الربحية في السنة المنتهية في ٢٠٠٢/١٢/٣١ قياساً بالسنوات السابقة لها.
- ٧- إمكانية تقدير صافي الدخل (الفائض القابل للتوزيع المرحلة الثانية) للسنة القادمة باستخدام بعض المعادلات الرياضية والإحصائية.

ثانياً: التوصيات

- ١- ضرورة استخدام الفحص التحليلي في الشركة (موضوع البحث) لتلافي عيوب التدقيق بالعينات والذي لا يؤدي إلى كشف البعض من التلاعب والأخطاء.
- ٢- تعتبر عملية التخطيط لبرنامج التدقيق والإجراءات المرافقة لها من الأمور المهمة لعملية التدقيق وعليه يتوجب بذل العناية اللازمة لها لكونها المحددة لمدى كفاية ما قام به المدقق أثناء عمله.
- ٣- ضرورة استخدام الأساليب الحديثة في عملية التدقيق والمتمثلة بالحاسب الالكتروني والأساليب الإحصائية والرياضية والكمية بالرغم من كونها تتطلب كلفة وجهداً كبيرين، ولكن إدخال العاملين في مجال التدقيق في دورات متخصصة بتلك الأمور من شأنه أن يقلل الكثير من التكاليف والجهد ويحقق المزيد من المنافع.
- ٤- ضرورة إجراء دراسة للعوامل المؤثرة في عملية الفحص والمتمثلة بحجم المنشأة، مصدر المعلومات المتاحة، نظام الرقابة الداخلية المطبق والتناسب ما بين الكلفة والمنفعة.
- ٥- يتوجب أن تكون عملية الفحص التحليلي شاملة للقوائم المالية وخاصة للظواهر ذات الارتباط فيما بينها ويتم ذلك باستخدام بعض الأساليب الإحصائية والرياضية والكمية.
- ٦- ضرورة البحث عن الأسباب التي أدت إلى ارتفاع المصروفات الجارية وانخفاض الربحية في السنة المنتهية في (٢٠٠٢/١٢/٣١) ، حتى تكون القوائم المالية معبرة عن الواقع الفعلي للشركة.
- ٧- عند القيام بتقدير الفائض للسنة القادمة يتوجب مقارنته بالفائض الفعلي للشركة وفي حالة وجود الاختلافات فالأمر يتطلب البحث عن الأسباب التي أدت إلى ذلك.

المصادر

- 1- Meigs , M . , and Whittington , H . , *Principles of Auditing* , Ninth Edition , Irwin - Inc. , U.S.A. , 1989 .
- ٢- حمادة ، رشا محمد . " استخدام الإجراءات التحليلية لأغراض مراجعة الحسابات " ، مجلة المحاسب القانوني العربي . العدد (٥٥) : ٢٧ - ٢٩ ، ١٩٩٩ .
- ٣- حلمي ، احمد . التدقيق الحديث للحسابات . دار وائل ، الأردن ، ١٩٩٩ .
- ٤- سابا ، وآخرون . قواعد المحاسبة الدولية . مطبعة بيروت ، لبنان ، ١٩٨٩ .
- ٥- شاكر ، أيمن . الفحص التحليلي أهدافه ومجالاته ، رسالة ماجستير ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، العراق ، ٢٠٠١ .
- ٦- التميمي ، هادي عباس . المدخل إلى التدقيق من الناحية النظرية والعملية . دار وائل ، الأردن ، ١٩٩٨ .
- ٧- اربوساي . " قياس أداء الرقابة " ، مجلة الرقابة المالية . العدد (٢٦ ، ٢٧) : ٢٥ - ٢٦ ، ١٩٩٥ .
- 8- Kunitake , U. , et al. , *the Accounting digest* , Irwin , Inc. , U. S. A. , 1985
- 9- Anderson , A. , and , Brides , R. , *Accountancy* , Addison , Wesley , Inc. , U. S. A. , 1989 .
- ١٠- جربوع ، يوسف محمود . " استقلال وحياد مراجع الحسابات الخارجي واثار عدم الالتزام بهما على عملية المراجعة " ، مجلة المحاسب القانوني العربي . العدد (٥٥) : ١٦ - ١٩ ، ١٩٩٩ .
- ١١- نور ، احمد والصحن ، عبد الفتاح . مراجعة الحسابات من الناحية النظرية والعملية . مطبعة القاهرة ، مصر ، ١٩٨٥ .
- ١٢- شركس ، محمد وجدي . المراجعة والمفاهيم والإجراءات في النظم المحاسبية الالكترونية . مطبعة الكويت ، الكويت ، ١٩٧٨ .
- ١٣- نوري ، عبد اللطيف ، وآخرون . أصول التدقيق . بيت الحكمة ، العراق ، ١٩٨٥ .
- ١٤- شاكر ، حسام مختار . " العلاقة بين المدقق الداخلي والخارجي " ، مجلة المحاسب القانوني العربي . العدد (٥٥) : ٢٠ - ٢١ ، ١٩٩٩ .