



مجلة دراسات محاسبية ومالية المجلد الحادي عشر - العدد 35 الفصل الثاني لـ 2016
استخدام تحليل الانحدار كأجراء تحليلي لفرض المساعدة في اتخاذ القرارات
في التدقيق الضريبي بحث تطبيقي في الهيئة العامة للضرائب

**Using Regression Analysis as Analytical Procedure to Facilitate The Decision-Making
Process in The Tax Audit
An Applied Research in The General Commission of Taxes**

أ.د عبد الأمير عبد الحسين شياع
كلية الأسراء الجامعة

محمد عامر كمال
باحث

المستخلص

يعد هذا البحث من احدى الدراسات التطبيقية للهيئة العامة للضرائب ويهدف الى توضيح مزايا استخدام أسلوب الانحدار كأجراء تحليلي في التدقيق الضريبي وما يوفره من مؤشرات تعد قياسا في تقليل كلفة الفحص من وقت وجهد وموارد بشرية ومادية، ولتحقيق اهداف البحث استُخدم في الجانب النظري المنهج الوصفي، اما في الجانب النظري فتم استخدام أسلوب الانحدار على عينة البحث المتمثلة بشركة المشروبات الغازية الخاضعة للتحاسب الضريبي لسنة 2014 حيث تم التحقق من قيمة مبيعاتها عن دون اجراء الفحص الشامل. وقد افرزت نتائج البحث الى ان تحليل الانحدار يعمل على تحديد معقولية الأرقام في القوائم المالية لمتغير من متغيرات القوائم المالية بالاعتماد على متغير مستقل و يؤدي الى المساعدة في اتخاذ القرار دون الحاجة الى الفحص الشامل لهذه العناصر وذلك بالاعتماد على المعلومات التاريخية لهذا المتغير. كما يوفر هذا الاسلوب الوقت والجهد والكلفة لتحديد صحة رقم متغير معين مثل المبيعات دون الحاجة الى الفحص الشامل الذي قد يأخذ وقت كبير وجهد وموارد بشرية ومادية إذا ان كلفة الوقت لا تتعدى الدقائق وذلك باستخدام البرامج الإحصائية المحوسبة التي تجعل من تطبيق الإجراءات التحليلية الإحصائية بسيطة جدا وبدون تعقيد.

Abstract

This research aims to clarify the advantages of using the regression method as analytical procedure in the tax audit to reducing the examination cost , time, effort, human and material resources, and represents an applied study in the General Commission of taxes. In order to achieve its objectives the research has used in the theoretical side the descriptive approach (analytical), and in the practical side regression method has been applied to the research sample represented by the soft drinks company that is subject to the tax settlement for the year 2014, where the value of sales has been verified by using the regression method without conducting a comprehensive examination.

The most important results of the research indicate that the regression analysis works to determine the reasonableness of the numbers in the financial statements for one variable of their variables based on an independent variable that leads to facilitate the decision-making process without the need for a comprehensive examination of these elements and by depending on the historical information for this variable. The regression analysis saves time, effort and cost to determining the validity of a particular variable such as sales without the need for a comprehensive examination which may take considerable time, effort, human and

*بحث مستقل من بحث تطبيقي معادل للماجستير

material resources since the cost of time does not takes more than minutes using the statistical programs by computers that make the application of statistical analysis procedures which is very simple and without complexity.

المقدمة

لقد شهد العالم خلال العقود الأخيرة تطورا اقتصاديا هائلا أدى الى تحفيز تطور الطرق والأساليب المحاسبية والتدقيقية حيث ظهرت عدة توجهات من قبل جهات مهنية في استخدام أساليب التحليل المتمثلة بتحليل النسب والاتجاهات فضلا عن الأساليب الأخرى المتطورة المتمثلة في أسلوب تحليل الانحدار والسلاسل الزمنية وهو ما يعرف بالإجراءات التحليلية ، وأن استخدام هذه الأساليب يعد تطورا نوعيا لمهنة التدقيق وفحص القوائم المالية، وتقوم هذه الإجراءات التحليلية على التمعن في الأرقام التي تضمنها الحسابات المختلفة والنظرة الفاحصة لكل ما تحتويه من دلالات ، ويتم من خلالها الوقوف على المؤشرات الشاذة وغير العادية التي قد تظهر في السجلات وفحصها فحصا دقيقا وبالشكل الذي يسمح بأبداء رأي سليم في القوائم المالية . على مر السنين كان هناك بعض الجدل حول استخدام الاجراءات التحليلية في التدقيق، وخاصة الإجراءات الإحصائية ومنها تحليل الانحدار"، للوصول الى الضمان الجوهري (ضمان عدم الوقوع في اخطاء جوهرية). ووضح البيان 56 من معايير التدقيق الصادر من المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين عام 1989 الإجراءات الجوهرية، ولكن لم يجب عن بعض التساؤلات التدقيقية من قبيل: "ما مقدار العمل الكافي للوصول الى الضمان الجوهري؟" لقد كان هناك نقاش غير كاف على الإجراءات التحليلية الإحصائية، والتي تشمل عادة تحليل الانحدار، ربما يعود الى عدم اللجوء لاستخدام الإجراءات التحليلية الإحصائية من قبل مدققي الحسابات، وخصوصا المدققين الذين لا يميلون إلى إظهار الحماس لاستخدام الأدوات الإحصائية ، لذلك يهدف هذا البحث الى توضيح أهمية المزايا التحليلية التي يتمتع بها أسلوب الانحدار كأجراء احصائي متطور يسهم في امكانية اتخاذ القرارات المهمة في عملية "التدقيق الضريبي" التي تصنفه ادبيات التدقيق على انه نوع خاص من أنواع تدقيق الحسابات الذي يهدف الى التحقق من سجلات وحسابات المكلف الوصول الى الربح الحقيقي الخاضع للضريبة ويتبع فيه المدقق الضريبي نفس الإجراءات والأساليب التي يتبعها مدقق الحسابات في عمله.

1- منهجية البحث

لأنك ان لكل بحث منهجيته يعتمدها وصولا لتحقيق غايته ، وفي هذا البحث تم اعتماد المنهجية التي تقوم على المفردات الآتية :-

1.1 مشكلة البحث

تكمن مشكلة البحث في التحديات التي تواجه مهنة التدقيق الضريبي في امكانية اتخاذ القرار المناسب حول صحة الارقام الواردة في الإقرار الضريبي للشركات في ضل اتساع حجم الشركات والتطور الاقتصادي وتعدد حجم نشاطات الشركة الواحدة، ومن أجل تحقيق الغرض من هذه الدراسة يجب الإجابة على ما يلي:

السؤال الأول: هل يؤثر استخدام تحليل الانحدار كأجراء تحليلي في اتخاذ القرارات المهمة من قبل المدققين الضريبيين في الهيئة العامة للضرائب؟

السؤال الثاني: هل يعمل تحليل الانحدار على تسهيل عملية التدقيق الضريبي والتحقق من صحة الأرقام الواردة في الإقرار الضريبي للشركات؟

السؤال الثالث: ما أثر القيام باستخدام أسلوب الانحدار على عمل المدقق الضريبي في تقليل كلفة الفحص من وقت وجهد وموارد بشرية؟

2.1 أهمية البحث

2.2 تكمن أهمية هذا البحث الى تطوير الفحص الضريبي وتوافر مجموعة من المقومات التي تساعد على نجاح نظام الفحص الضريبي باستخدام الأساليب الحديثة المتطورة وتشمل أهمية البحث في أطاره العام على ما يأتي:

أ- ضرورة قيام المدقق الضريبي باستخدام أسلوب تحليل الانحدار في عملية التدقيق لغرض اصدار قرار موضعي في مدى صحة الأرقام الواردة في الأقرار الضريبي للمكلف دون اللجوء الى عملية الفحص الشامل التي تمتاز بكلفتها العالية من وقت وجهد.

ب- توفير الجهد والوقت واثبات مدى بذل المدقق الضريبي العناية المهنية اللازمة في عملية التدقيق الضريبي.

3.1 أهداف البحث: يهدف هذه البحث الى ما يلي:

أ- التعرف على مفهوم الإجراءات التحليلية المتطورة وأهمية استخدامها من قبل المدققين الضريبيين.

ب- القاء الضوء على تطبيق تحليل الانحدار كأجراء تحليلي من خلال التعرف على أنواع ومصادر البيانات الازمة للقيام بذلك وذلك للتنبؤ بنتائج تحليل الانحدار لغرض مساعدة المدقق الضريبي في اتخاذ القرار فيما يخص معقولية الأرقام الواردة في الأقرار الضريبي.

ج - يحاول هذا البحث الوصول الى نتائج ذات دلالات يمكن من خلالها تقديم توصيات تحقق الغرض والهدف من أجراءه.

4.1 فرضيات البحث

الفرضية الأولى عدم وجود علاقة ارتباط بين كلفة الإنتاج والمبيعات في القوائم المالية المقدمة من قبل الشركات لغرض التدقيق الضريبي.

الفرضية الثانية: عدم وجود علاقة تأثير بين كلفة الإنتاج على المبيعات في القوائم المالية المقدمة من قبل الشركات لغرض التحقق من قيمة المبيعات واتخاذ القرار حول صحتها في عملية التدقيق الضريبي.

الفرضية الثالثة: عدم وجود علاقة ارتباط بين كلفة المشتريات لغرض البيع ومبيعات المشتريات لغرض البيع في القوائم المالية المقدمة من قبل الشركات لغرض التدقيق الضريبي.

الفرضية الرابعة: عدم وجود علاقة تأثير بين كلفة المشتريات لغرض البيع على المبيعات لغرض البيع في القوائم المالية المقدمة من الشركات لغرض التحقق من قيمة المبيعات لغرض البيع واتخاذ القرار حول صحتها في عملية التدقيق الضريبي.

5.1 حدود البحث:

الحدود المكانية: الهيئة العامة للضرائب / قسم الشركات، وكان مجتمع البحث يتمثل بالشركات الخاضعة للتحاسب الضريبي (القطاع الخاص) و تم تحديد شركة المشروبات الغازية (مساهمة خاصة) عينة البحث لكبر حجمها وكونها خضعت لعملية التحاسب الضريبي.

الفترة الزمنية: تم تحديد الفترة الزمنية للبحث هو عام 2014 لتوافر جميع البيانات اللازمة لهذه الشركة في هذا العام.

منهج البحث: لتحقيق اهداف البحث استخدم في الجانب النظري الاسلوب الوصفي .

اما في الجانب التطبيقي فتم تطبيق أسلوب تحليل الانحدار لاصدار القرار حول صحة ارقام المبيعات للشركة عينة البحث .

2- الأطار المفاهيمي للبحث

1.2- الإطار العام للتدقيق الضريبي

تمهيد

يطلق على الشخص الذي يقوم بعملية التدقيق، وإعداد تقرير يبيد فيه رأيه المحايد في البيانات المالية للمشروع لفظ (مراجع، ومدقق، وفاحص، والممارس). وتشكل عملية التدقيق الضريبي جهدا مشتركا ومنفصلا بين كل من المخمن والمدقق، إذ يتم النظر في الإقرار المقدم للإدارة الضريبية، فأما ان يتم قبوله أو رفضه، وتقدير الضريبة على الدخل الممكن تقديره في ضوء ما تيسر جمعه من معلومات.

1.1.2 - مفهوم التدقيق الضريبي .

يقترضى ابتداء إعطاء المعنى اللفظي لمفهوم التدقيق Auditing وهي مشتقة من الكلمة اللاتينية Audire ومعناها "يستمع" لان الحسابات كانت تُتلى على المدقق. (الزبيدي، 2014: 35) وقد عرف التدقيق " بأنه عملية البحث والتحقق في السجلات المحاسبية وفحص الأدلة الأخرى التي تدعم تلك البيانات المالية عن طريق الحصول على فهم وتقييم الرقابة الداخلية للشركة. وفحص الوثائق والمستندات وضمنان هل ان البيانات المالية أعدت وفقا للمبادئ المحاسبية المقبولة عموما ". (Irena & Dalia 2008, P :3)، وعرف أيضا التدقيق "بأنه فحص القوائم المالية وهي في الغالب قائمة الدخل، وقائمة المركز المالي، وعمل انتقادات للدفاتر والسجلات وانظمة الرقابة الداخلية والتحقق من ارصدة بنود قائمة الدخل وقائمة المركز المالي والحصول على

الأدلة الكافية، والملائمة لإبداء الرأي الفني المحايد على صدق القوائم المالية وسلامتها". ولهذا فان معنى تدقيق الحسابات يجب ان يحتوي على ثلاث فقرات هي: -

أ-الفحص ب-التحقيق ج-إبداء الرأي. (جربوع, 2009: 7)

ويقصد بالفحص محاولة البحث والتدقيق في الحسابات والدفاتر لمنشأة ما عن سنة أو عدة سنوات سابقة بقصد الوصول الى حقائق معينة عن المركز المالي أو اكتشاف بعض العوامل التي تكون قد أثرت في ذلك المركز أو قد تؤثر عليه مستقبلاً، وقد يتفق معنى الفحص مع "الفحص لغرض معين" حيث يهدف هذا النوع من الفحص للبحث عن حقائق معينة في نشاط معين والوصول الى نتائج محدده يستهدفها الفاحص. (الكعبي، 2008: 8-9). وقد عرف التدقيق الضريبي بأنه "التحقق من تنفيذ أحكام التشريع الضريبي أو أنه نظام البحث والتقصي الموضوعي للظواهر المتعلقة بالعمليات الحقيقية التي يتضمنها الإقرار الضريبي الذي تقدمه للهيئة العامة للضرائب، بهدف التأكد من صدق البيانات الواردة بالإقرار نتيجة تلك العمليات وفقاً لمتطلبات المحاسبة الضريبية." (عطا، 2002: 15).

وهو الفحص الذي تستخدمه دائرة الضرائب بصفتها القانونية للنظر في سجلات ودفاتر وحسابات المكلف من أجل اثبات أنفسهم أنهم على صواب في التوصل لمبلغ الضريبة. (Bailey, James, 2013: 2)، ويعد التدقيق الضريبي تدقيقاً يهدف إلى تحديد الوعاء الضريبي، وبالتالي تحديد مبلغ الضريبة الواجب دفعها من قبل المكلف، حيث يقوم المدقق الضريبي بالتأكد من أن المكلف قد أعد إقراره الضريبي طبقاً لأحكام القانون، وأنه لم يغفل أو يضيف أي بند من بنود الإيرادات أو المصروفات، كان من الواجب إضافتها أو حذفها، وذلك عن طريق فحص الحسابات للتأكد من أمانة الدفاتر وأنها تتضمن كافة أنشطة المنشأة، وتشمل الأرباح الحقيقية خلال سنة أو سنوات الفحص، وكذلك معالجة الإيرادات والمصروفات وفقاً لوجهة النظر الضريبية (الشافعي، 2006: 12).

2.1.2 - أهمية التدقيق الضريبي

تكمُن أهمية التدقيق الضريبي باعتباره استراتيجية حاسمة في الامتثال الضريبي من قبل المكلفين الخاضعين للضريبة، إذ يشمل ذلك تقديم الاقرارات الضريبية ودفع الضرائب المستحقة خلال المواعيد القانونية وتحديد الواقعة المنشأة للضريبة من جهة، ومن جهة اخرى التحقق من الوثائق والدفاتر المحاسبية والضريبية للأشخاص على اساس القوانين والتعليمات الضريبية (Abdi, 2010: 2)، ويسعى التدقيق الضريبي إلى تحقيق ذلك من خلال تذكير دافعي الضرائب من مخاطر عدم الالتزام بدفع الضريبة وتوليد الثقة في المجتمع من خلال الكشف عن التجاوزات التي يعاقب عليها القانون الضريبي، (OCED, 2006: 8)، ويعد التدقيق الضريبي وسيلة لا غاية تهدف إلى خدمة الإدارة الضريبية في تحديد الوعاء الضريبي على نحو علمي منظم يحافظ على حقوق المكلفين والدولة جنباً إلى جنب بالإضافة إلى زيادة الحصيلة الضريبية. (شرف. وآخرون، 2007: 188). وتتجلى أهمية

التدقيق الضريبي عن طريق تحقيق الأهداف المرجوة منه والتي يعد أهمها الوصول إلى دقة النتائج وواقعيتها ومن ثم إلى الربح الضريبي الحقيقي عن طريق التأكد من صحة ما جاء بدفاتر المكلفين من بنود الحسابات ويتمن ومن جوانبها كافة لضمان سلامتها من حالات الغش والتهرب الضريبي التي يقوم بها بعض المكلفين إذ أن التدقيق الضريبي يقوم بصورة عامة بمكافحة التهرب أو التقليل منه. (صاحب، 2008: 57).

3.1.2 أهداف التدقيق الضريبي

أن الهدف الرئيسي للتدقيق الضريبي هو الوصول الى الربح الضريبي الحقيقي نسبيا او يكون قريب منه (الكعبي، 2008:15)، ومكافحة التهرب الضريبي والتقليل منه وبصبح رادعاً أمام المكلفين قبل القيام بعملية التهرب عندما يتولد لديه الشعور بأن عملية التدقيق الضريبي اللاحقة تؤدي إلى اكتشاف عملية التهرب وما يتبع ذلك من عقوبات (Edward, 1989: 507).

4.1.2 - أساليب التدقيق الضريبي

التدقيق الضريبي هو أساساً وظيفة يقوم بها شخص مهني ذو خبرة وكفاءة عالية أي يجب أن يكون مؤهلاً علمياً وعملياً ويمكن تقسيم التدقيق الضريبي على عدة أنواع هي:

1. حسب النطاق: ينقسم إلى نوعين هما التدقيق الشامل والتدقيق الجزئي.
2. حسب مكان الفحص: ينقسم التدقيق الضريبي من حيث مكان اجراء عملية التدقيق إلى قسمين هما التدقيق المكتبي والتدقيق الميداني.
3. حسب الوقت: ويقسم إلى تدقيق قبل تقديم الإقرار الضريبي وتدقيق بعد تقديم الإقرار الضريبي.

(العبيدي، 2010:15)

2.2 الإجراءات التحليلية في التدقيق الضريبي

1.2.2 - ماهي الإجراءات التحليلية

أشار معيار التدقيق الدولي رقم (520) الى أن الإجراءات التحليلية هي عملية تقييم المعلومات المالية والغير المالية من خلال دراسة العلاقات بين كل من البيانات المالية وغير المالية وتشمل هذه الإجراءات بحث التقلبات والعلاقات التي تم تحديدها والتي لا تتفق مع المعلومات الأخرى المناسبة، او التي تتحرف الى حد كبير عن المبالغ التي يتم التنبؤ بها (الشحنة، 2015:187)، وتعمل الإجراءات التحليلية على تقييم المعلومات المالية من خلال تحليل علاقات معقولة بين كل من البيانات المالية وغير المالية وأنها جزء لا يتجزأ من عملية التدقيق (Jr, Simon, & smith, 2012:2)، تتضمن الإجراءات التحليلية العامة تحليل الاتجاه (Trend Analysis) وتحليل النسب المالية (Ratio Analysis) واختبار المعقولية (Reasonableness Testing) والتحليل الإحصائي واستخراج البيانات (Statistical and Mining Data)، (Dominik & others)، 2012:1، حيث يمثل تحليل الاتجاه تحليل التغيرات في رصيد الحساب عبر زمن، أما تحليل النسب المالية فهو يمثل مقارنة العلاقات بين حسابات القوائم المالية ومقارنة أحد الحسابات ببيانات غير المالية أو مقارنة

العلاقات بين المنشآت التي تعمل في نفس الصناعة أما اختبار المعقولة فهو يشير الى تحليل أرصدة الحساب أو التغيرات في أرصدة الحساب داخل أحد الفترات المحاسبية على أساس معقوليتها في ضوء العلاقات المتوقعة بين الحسابات ،أما التحليل الإحصائي واستخراج البيانات فهو يمثل مجموعة اساليب بمساعدة الحاسوب التي تعتمد على استخدام تحليل احصائي معقد متضمنا أساليب الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة لفحص الأحجام الضخمة من البيانات بهدف الإشارة الى المعلومات أو الأنماط المخفاة أو غير المتوقعة .(لطي،2007:334) ، لقد حظيت المراجعة التحليلية باهتمام كبير من قبل الكتاب وأبحاث المحاسبة والمراجعة نظرا لما لها من أهمية كبيرة والى الأهداف التي تحققها والتي يصعب حصرها، فقد أوضح المعيار الدولي رقم 520 الذي أصدره الاتحاد الدولي للمحاسبين سنة 1998 أن إجراءات المراجعة التحليلية تستخدم للأغراض الآتية: -

- ❖ مساعدة المدقق في تخطيط وتوقيت ومدى إجراءات الفحص .
- ❖ تخفيض مخاطر الاكتشاف كإجراءات جوهرية عندما يكون استخدامها ذا تأثير وفعالية أكثر من الاختبارات التفصيلية. (موسى،2013:318).
- ❖ تعمل كإجراءات جوهرية للحصول على أدلة الاثبات والفرائن المتعلقة معقولة ارصدة الحسابات (الريضي،2013:38).

أما المعيار رقم (56) الصادر عن المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) فقد أشار إلى أن الهدف من استخدام الإجراءات التحليلية، تتمثل في مساعدة المدقق خلال مرحلة التخطيط لعملية المراجعة على تحديد طبيعة وتوقيت ومدى سلامة إجراءات المراجعة، وتهدف هذه الإجراءات في مرحلة التخطيط كذلك إلى التعرف على الأرصدة التي تتطلب اختبارات تفصيلية موسعه كما تهدف إلى تخفيض الوقت وتحديد المخاطر المختلفة والمجالات التي تتطلب مزيدا من التحقق.

وفي مرحلة التنفيذ تساعد المدقق في الحصول على أدلة إثبات واكتشاف الأخطاء والغش، أما في المرحلة النهائية لعملية المراجعة وإعداد التقرير فإنها تساعد المراجع في التعرف على البنود التي تتطلب أكثر إفصاحاً. (WWW.AICPA.ORG)، أما (ارينز، والدر، وبيلسي) فقد أوضحوا أن الغرض من استخدام المدقق لهذه الإجراءات تتمثل في: (اارينز واخرون ج2013،1:363)

- ❖ فهم مجال عمل الشركة والنشاط الذي تمارسه.
 - ❖ تقدير قدرة الشركة محل المراجعة على الاستمرار.
 - ❖ تقليل الاختبارات التفصيلية لعملية المراجعة.
 - ❖ التعرف على الانحرافات غير العادية الموجودة في القوائم المالية.
- وأوضح المعيار رقم 56 الصادر عن المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) سنة 1989 أن الدليل الذي يمكن الحصول عليه يجب أن يتم من خلال نوعين من الإجراءات: (WWW.AICPA.ORG) أولهما- المراجعة التفصيلية والتي تشمل العمليات والأرصدة.

وثانيها- الإجراءات التحليلية للمعلومات المالية، والتي يقصد بها قيام المدقق باستخدام بعض الأساليب العلمية والمهنية الحديثة في تحليل الاتجاهات والتغيرات، ومن هذه الأساليب، النسب المالية ونماذج التنبؤ بالمركز المالي والأساليب الرياضية والأساليب الإحصائية، مثل أسلوب تحليل الانحدار والسلاسل الزمنية وتقييم الخبرة، حيث إن هذه الإجراءات تفيد المدقق في الكشف عن بعض المؤشرات التي تساعده في ترشيد حكمه الشخصي، ولتحقيق الأهداف السابقة فإن الأمر يتطلب من الفاحص القيام بالخطوات الآتية:

1-دراسة طبيعة المنشأة من الناحية الاقتصادية وكذلك التعرف على الصناعة التي تعمل المنشأة في إطارها حيث يعتمد المدقق على حكمه الشخصي وخبرته المهنية في التعرف على التغيرات وأثرها خلال فترة المراجعة.

2-دراسة السياسات والممارسات الإدارية المتعلقة بالمنشأة محل المراجعة لمعرفة التغيرات التي حدثت خلال فترة المراجعة، ويستعين الفاحص بخبرته وحكمه الشخصي في تقدير أثر تلك التغيرات على نتائج الأعمال حيث قد يتبين للمراجع أن المنشأة غيرت الأسلوب بأسلوب آخر أكثر حداثة.

3-تحديد الوقت الذي تستغرقه إجراءات المراجعة التحليلية ونسبتها من خلال الوقت الكامل للمراجعة (المراجعة التفصيلية + المراجعة التحليلية) ، حيث تتحدد نسبة كل منهما على أساس التكلفة والمنفعة المتوقعة لكل منهما، وهذا يتم على أساس الحكم الشخصي للمراجع إذ يمكن تخفيض الاختبارات التفصيلية مع زيادة الإجراءات التحليلية والعكس صحيح وهذا عادة ما يتحدد بناء على خبرة المراجع وحكمه الشخصي. (موسى، 2013:321).

2.2 استخدام أسلوب تحليل الانحدار كأجراء تحليلي في التدقيق الضريبي

يستخدم أسلوب تحليل الانحدار لدراسة العلاقة بين متغير مستقل (Independent Variable) الذي يمثل (X) على المحور الأفقي والمتغير التابع (Dependent Variable) الذي يمثل (Y) على المحور الرأسي لبيان طبيعة العلاقة بين المتغيرات ويمكن أن يتخذ أشكالاً عديدة تتراوح من علاقة بسيطة إلى علاقة متعددة في نموذج المعادلة الرياضية لنموذج الانحدار، وتتكون أبسط العلاقة علاقة خط مستقيم، وتسمى بالعلاقة الخطية وكما في المعادلة الآتية والتي تمثل معادلة خط الانحدار البسيط (Levine,Stephan&szabat,2014:502) :-

$$xi \hat{Y}_i = \hat{a} + \hat{b}$$

حيث \hat{Y} = المتغير التابع المراد التنبؤ بقيمته

X_i = المتغير المستقل

\hat{a} = ثابت المعادلة (القيمة الثابتة المقدر)

\hat{b} = معدل التغير المقدر (الميل) أو (Slope)

ويمكن استخراج قيمة a و b من خلال المعادلات التالية :

$$b = \frac{\sum XY - n\bar{X}\bar{Y}}{\sum X^2 - n\bar{X}^2}$$

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

حيث \bar{Y} ، \bar{X} يمثلان الوسط الحسابي ل Y ، X على التوالي

ويعتبر أسلوب الانحدار من الأساليب الإحصائية التي تعمل على توضيح المقارنة الدقيقة من البيانات لاثنتين أو أكثر من المتغيرات. والمنطق الأساسي وراء الانحدار هو أن قيمة متغير واحد يمكن استخدامها للتنبؤ بقيمة متغير آخر بناء على البيانات التاريخية، ولتحسين نموذج الانحدار يجب على المدقق أن يعرف ويحدد المتغيرات مستخدماً معرفته بالعمل وبالبيانات المالية التاريخية إضافة إلى استخدامها متغيرات مستقلة خارجية. (Knechel,2007:359)

ويمكن ان يصنف الانحدار رياضياً الى نوعين هما: -

1- الانحدار الخطي البسيط: -وهو عملية تقدير العلاقة الخطية بين متغيرين فقط أحدهما متغيراً (مستقل)، والآخر متغير تابع.

2- الانحدار الخطي المتعدد: -وهو عملية تقدير العلاقة الخطية بين عدة متغيرات (مستقلة) مع متغير تابع. (النعمي وطعمة، 2008:208).

وفي مجال تدقيق الحسابات يستخدم هذا الأسلوب في تحديد واضح لتوقعات المدققين، مع إيجاد مقياس للثقة والدقة (الكبيسي، 2008: 10) ويعد تحليل الانحدار أكثر الأساليب الإحصائية استخداماً في التدقيق وفي تقييم مدى منطقية الرصيد المسجل بالدفاتر من خلال علاقة هذا الرصيد مع معلومات أخرى مناسبة. ومثلاً يمكن أن يستنتج الفاحص وجود علاقة مناسبة بين مصاريف البيع في العام الحالي وكل من مصاريف البيع في العام السابق وعدد رجال البيع. ويقوم الفاحص باستخدام تحليل الانحدار ليحدد على نحو إحصائي القيمة المتوقعة لمصاريف البيع ومقارنتها بالقيمة المسجلة (ارينزولوبك، 2009:263) وينقسم تحليل الانحدار في مجال الفحص والتدقيق إلى:-

❖ تحليل الانحدار البسيط (Analysis of simple Regression): ويمثل إيجاد علاقة بين حساب معين وحساب آخر ومحاولة التنبؤ برصيد أحد الحسابين من خلال رصيد الحساب الآخر مثل (كلفة المبيعات والمبيعات)، (مشتريات لغرض البيع والمبيعات).

❖ تحليل الانحدار المتعدد (Analysis of multiple Regression): ويتمثل بإيجاد علاقة بين عدة حسابات من جهة (متغيرات مستقلة) وحساب آخر (متغير تابع) للاستدلال بالمتغيرات المستقلة في إيجاد قيمة المتغير التابع للتحقق من صحته أو للتنبؤ برصيده ويتم ذلك من خلال المعادلة التالية :- (الكبيسي، 2008: 10)

$$+e_i \quad b_n X_n \dots \dots Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots$$

فمثلاً يمكن اعتبار تكلفة الإنتاج متغير تابع، واعتبار العناصر المكونة لها متغيرات مستقلة مثل المواد، الأجور، المصاريف غير المباشرة، ومن خلال دراسة العلاقة بين هذه المتغيرات لعدة سنوات ماضية يمكن تحديد معاملات الانحدار مثل استخدام المعادلات السابقة في تحديد تكلفة الإنتاج، أن تحليل الانحدار يمكن أن يأخذ في

الحسبان كافة البيانات التشغيلية الملائمة (حجم المبيعات حجم المنتج ...)، التغيرات بالأعمال (كالتغيرات في خطوط الإنتاج أو خليط المنتج) بالإضافة الى التغيرات في الظروف الاقتصادية، أن هذا النموذج الإحصائي لا يوفر فقط أفضل توقعات في ظل البيانات المتاحة وإنما يوفر أيضا مقاييس كمية لصحة بناء النموذج (لطي، 2007:353)، ويمكن استخدام أسلوب تحليل الانحدار في التدقيق الضريبي في مجال تحديد مدى معقولية الأرقام الواردة في الإقرار الضريبي وذلك من خلال الخطوات التالية:

1- تحديد نموذج معادلة التقدير: الخطوة الأولى في العملية هي ان يقرر المدقق الضريبي ماهي المتغيرات التي يجب تحديدها حيث يعتبر الرقم المراد التحقق منه (متغير تابع) أما العوامل المؤثرة فيه فهي متغيرات مستقلة للرقم محل الفحص والتي تمثل (X_1, X_2, X_3) (Knechel, 2007:359-360)، مثال ذلك (المبيعات متغير تابع، تكلفة الإنتاج متغير مستقل)، (المبيعات متغير تابع، مشتريات لغرض البيع متغير مستقل)، (المبيعات متغير تابع، المبيعات الأجلة متغير مستقل). (الريضي، 2013:46) وكذلك في نموذج الانحدار المتعدد (اعتبار تكلفة الإنتاج متغير تابع، واعتبار العناصر المكونة لها متغيرات مستقلة مثل المواد، الأجور، المصاريف غير المباشرة). (الكبيسي، 2008:10)

2- تحديد طبيعة العلاقة بين المتغير التابع (Y_i) والمتغير المستقل (X_i) أي هل هي علاقة طردية أم علاقة عكسية. (راهي والعدناني، 2008:8).

3- الحصول على البيانات التاريخية المناسبة للمتغيرات. (Knechel, 2007: 360)

4- تقدير نموذج الانحدار الخطي والحصول على تقديرات معاملاته باستخدام البيانات التاريخية لكل من المتغير التابع والمتغيرات المستقلة و يمكن تقدير النموذج باستخدام احد البرمجيات المحوسبة مثل برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) وبذلك يتم الحصول على معادلة الانحدار للرقم محل الفحص. (الراهي والعدناني، 2008:8). مع إيجاد مقياس للثقة والدقة ونسبة أنحراف. (الكبيسي، 2008، ص:10).

5- اختبار النموذج: يهدف هذا الاختبار الى قياس صلاحية الإحصائية للنموذج، حيث يستخدم معامل الارتباط (R) حيث كلما كانت معامل الارتباط عالية بين (Y و X) وتقترب من الصحيح يدل ذلك على أفضلية النموذج وتعتبر ممتازة إذا كانت بين (0.90 و 1) (Knechel, 2007, P:360)،

أما معامل التحديد R^2) فإنه يقيس القدرة التفسيرية للنموذج لدرجة تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير ويمكن احتسابه بالمعادلة التالية:

$$R^2 = \frac{SSR}{SST}$$

$$SSR = \sum (\hat{Y}_i - Y_i)^2 \quad \text{حيث ان}$$

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

$$0 \leq R^2 \leq 1$$

ويمثل (R^2) قدرة نموذج الانحدار على التنبؤ لمشاهدة جديدة فكلما كانت (R^2) عالية وتقترب من الواحد الصحيح دل ذلك على أن النموذج له قابلية عالية للتنبؤ (التمييزي، 2013:26)، ويمكن استخدام الخطأ المعياري (Standard error) الذي يكون مفيداً لقياس تشتت القيم الفعلية عن القيم المتوقعة حيث كلما كانت قيمة الخطأ المعياري صغيرة كلما كان النموذج أفضل ومناسب للبيانات، وإذا كانت قيمة الخطأ المعياري كبيرة فأن ذلك يعني ان التشتت بين القيم الفعلية والقيم المتوقعة سيكون كبير جداً وهذا يعني ان النموذج سيكون غير مناسب للبيانات، ويمكن ايضاً اختبار (F) لقياس معنوية النموذج وامكانية استخدامه، واختبار (T) للتحقق من معنوية معاملات نموذج الانحدار. (Knechel,2007:363)

6- تعديل النموذج (Modification) : قد يتضح من الاختبارات السابقة أن النموذج ملائم، وفي الحالة العكسية فأن الأمر يتطلب تنقيح النموذج من خلال إعادة النظر في عدد المتغيرات المستقلة وأعادته النظر في أنماط العلاقة بينهما. ويمكن تحسين النموذج بالاقترحات التالية:

- ❖ إضافة متغيرات جديدة لتحديد وتفسير العوامل الهامة التي حذف من النموذج.
- ❖ ضبط وترتيب المشاهدات للقضاء على الآثار الفعلية أو التقديرية للمشاهدات المتطرفة الفريدة من نوعها.
- ❖ استخدام متغيرات وهمية (dummy) عند وجود ظرف استثنائي ولا يمكن عملياً تحديد متغير حقيقي معين للتعويض عن ذلك الظرف الاستثنائي.
- ❖ استخدام الاتجاهية لتحديد وتفسير التغييرات المنهجية في اتجاه واحد على مر الزمن.
- ❖ إزالة المشاهدات القديمة من النموذج الأساس عند حدوث تغيير في العلاقة الضمنية.
- ❖ تقسيم المشاهدات إلى وحدات أكثر تجانساً (أي تصنيف البيانات) عندما يتألف أساس الانحدار من اثنين أو أكثر من النماذج المنفصلة. (Stewart&Thornton,1992:122)

7- استخدام النموذج في عملية التدقيق : عندما تؤكد الاختبارات كفاءة وكفاية النموذج فإنه يمكن استخدامه في التدقيق الضريبي وذلك بالتعرف على القيم الفعلية للمتغيرات المستقلة والتوضيح عنها في النموذج يتم التوصل الى رقم المتغير التابع المتوقع محل الفحص \hat{Y} على أساس العوامل المؤثرة فيه ، ويتم بعدها مقارنة رقم المتغير الوارد في إقرار المكلف برقم المتغير المتوقع باستخدام النموذج يتحدد الانحراف ويعتبر هذا الانحراف مقبولاً متى كان واقعاً خلال مدى الانحراف المسموح به الذي يساوي (1- مستوى الثقة) وبين مدى الخطأ المعياري ، ونعني بمستوى الثقة مقدار الثقة المصاحبة لعملية تقدير المتغير التابع من قبل نموذج الانحدار ويتم التعبير عنها بنسبة مئوية مثل 95% (Wilson,1991:52)، وتعتمد نسبة مستوى الثقة في تحليل الانحدار على الأهمية النسبية للعنصر محل الفحص فكلما كان العنصر ذو أهمية نسبية عالية فان مستوى الثقة يكون عالي يصل الى 90% أو 95%، ومن ثم يقوم المدقق الضريبي بتقدير المبلغ للعنصر المراد فحصه بواسطة تحليل الانحدار فإذا كان الرقم يقترب من الرقم الفعلي الوارد في الإقرار الضريبي بنسبة ضمن نسبة الانحراف المسموح به فان الرقم في الإقرار الضريبي صحيح واما اذا كان

الفرق كبير بنسبة أعلى من نسبة الانحراف المسموح به فان ذلك يدل على عدم معقولية الرقم محل الفحص الوارد في الإقرار الضريبي.

أهمية استخدام أسلوب الانحدار في التدقيق

لاسلوب تحليل الانحدار اهمية في مجال التدقيق والتدقيق الضريبي وتكمن هذه الاهميه في الاتي :-

- 1- أن تحليل الانحدار يوفر أكثر أساس موضوعي لأداء المراجعة التحليلية، وبالتالي وسيلة لتقدير معقول للموثوقية التي قد تسند درجة عالية من الموضوعية الى اختبارات تحديد معقولية الارقام. (Wilson,1991:51).
- 2-تقدير قيمة بند بدلالة بند أو بنود أخرى باستخدام العلاقة القائمة بين البند موضع الفحص والبنود الأخرى. (نعيم،2008:82)

3-حساب الحد الأعلى لدقة التقدير لأخطاء المغالاة، وبذلك يمكن للفاحص تحديد ما إذا كانت الأخطاء جوهرية أم غير جوهرية بمقارنة الحد الأعلى بحد الأهمية النسبية. (نعيم، 2008: 82)

4-فهم ودراسة طبيعة عمليات وأنشطة المؤسسة وليس مجرد التحقق من صحة ومعقولية أرصدة الحسابات في القوائم المالية. (نعيم،2008:82)

5-يخدم النظام المحاسبي في التأكد من أداء إجراءات الفحص التحليلية فعليا. (عبد الرضا، 2001:53)

6-يجعل الفاحص في مواجهة اعتماد الكثير من العلاقات الطبيعية في مطابقتها ببعض عناصر النتائج المحاسبية المعتمدة. (عبد الرضا، 2001:53)

7-تساعد الفاحص على تقويم أكثر العلاقات تعقيدا لا صدار الحكم الشخصي وبسهولة. (عبد الرضا، 2001، 53:)

أن طريقة استخدام التنبؤ في الفحص التحليلي تختلف باختلاف مجال الفحص التحليلي فاذا كان في مرحلة التخطيط لتدقيق قبل إجراءات اختبار التفاصيل. فأن المقارنة تتم بين رصيد الحساب وبين الرصيد الأولي باستخدام معادلة الانحدار. أما إذا كان الفحص التحليلي يتم في مرحلة اختبار التفاصيل ويعد انتهائها فالمقارنة تتم مع نتائج التدقيق التي تؤدي الى تعديل الرصيد وجعله صحيحا. إذا وجد فرق جوهرية فأن التقدير باستخدام معادلة الانحدار بين رصيد الحساب عند التخطيط لتدقيق يكون مؤشرا لوجود مخاطر تدقيق إضافيه ويجب مراعاتها في تخطيط برنامج التدقيق. (عبد الرضا، 2001:53).

3- الجانب العملي للبحث

شركة المشروبات الغازية (مساهمة خاصة)

تعتبر شركة المشروبات الغازية واحدة من الشركات الصناعية المساهمة الخاصة في العراق تأسست سنة 1989 وفق قانون الشركات رقم 36 لسنة 1983 وتعديلاته برأس مال قدره (70) مليون دينار وبلغ راس مال الشركة في سنة 2014 (125,000,000,000) دينار.



مجلة دراسات محاسبية ومالية المجلد الحادي عشر - العدد 35 الفصل الثاني لـ 2016
استخدام تحليل الانحدار كأجراء تحليلي لغرض المساعدة في اتخاذ القرارات *
في التدقيق الضريبي بحث تطبيقي في الهيئة العامة للضرائب

1.3 - نشاط الشركة:

- 1- تأسيس المعامل والمصانع لإنتاج المشروبات الغازية والمعدنية على اختلافها وإقامة مشاريع أخرى مكملة وفق الأساليب الحديثة مراعية بذلك أحكام قانون الاستثمار الصناعي للقطاعين المختلط والخاص رقم (15) لسنة 1982 وتعديلاته وقانون الشركات رقم 36 لسنة 1983 وتعديلاته.
- 2- تأسيس مصانع أو معامل لإنتاج العلب المعدنية لأغراض تعبئة المياه الغازية والمعدنية مع إنتاج السدادات لقناني الزجاجية وتأسيس معامل لإنتاج الصناديق والقواعد البلاستيكية.
- 3- تنتج الشركة مشروبات غازية مختلفة هي (بيبي كولا، ميرندا، سفن أب ،بيبي دايت، سفن أب دايت، ميرندا تفاح ، ميرندا ليمون وغيرها من المنتجات الغازية) .
يتكون الإيراد الجاري للشركة من الآتي: -

1- إيراد مبيعات المشروبات الغازية.

2- إيراد بيع مشتريات لغرض البيع.

3- إيراد بيع مخلفات.

4- إيراد تشغيل للغير.

وبلغت إيرادات النشاط الجاري لسنة 2014 (207,335,846,010) دينار.

قدمت الشركة في سنة (2015) إقرارها الضريبي الذي يتضمن تقرير مراقب الحسابات والحسابات الختامية في سنة 2014 لغرض التحاسب الضريبي وأظهرت نتيجة النشاط صافي ربح مقداره (7,011,409,575) دينار. والآتي كشف إيرادات النشاط الجاري وحساب الإنتاج والمتاجرة والارباح والخسائر للسنة المنتهية 2014.

كشف إيرادات النشاط التحويلي للسنة المنتهية في 2014/12/31

المبلغ دينار	رقم الدليل المحاسبي
	41
إيراد نشاط الصناعات التحويلية	
208048928881	4121
إيراد المبيعات	
(3177164442)	4122
تغيير مخزون الإنتاج التام	
(1069483096)	4123
تغيير مخزون الإنتاج غير التام	
203802281343	
أيرادات متنوعة	
384143075	417
إيرادات بيع المخلفات	
2291640600	421
إيراد مبيعات بضائع لغرض البيع	
29629200	422
تغيير مخزون بضاعة لغرض البيع	
810041542	438
إيرادات تحويلية وإيجار موجودات ثابتة	



مجلة دراسات محاسبية ومالية المجلد الحادي عشر - العدد 35 الفصل الثاني لـ 2016
استخدام تحليل الانحدار كأجراء تحليلي لغرض المساعدة في اتخاذ القرارات
في التدقيق الضريبي بحث تطبيقي في الهيئة العامة للضرائب

18110250
207335846010

إيرادات التشغيل للغير
مجموع إيرادات النشاط التحويلي

441

حساب الأنتاج والمتاجرة والارياح والخسائر للسنة المنتهية في 2014/12/31

رقم الدليل المحاسبي	السنة الحالية	
41	211,168,721,273	ايراد نشاط الصناعات التحويلية
		تنزل كلفة النشاط الجاري
5	160,686,446,431	كلفة الأنتاج
6	12,665,046,376	كلفة خدمات الأنتاج
412	1,069,483,096	التغير في مخزون الإنتاج غير التام
417	(384,143,075)	ينزل: عوائد مخلفات الإنتاج
	174,036,832,828	صافي كلفة الإنتاج
35	2,157,630,300	مشتريات بضائع لغرض البيع
412	3,177,164,442	التغير في مخزون الإنتاج التام
412	(29,629,200)	التغير في مخزون بضائع لغرض البيع
	5,305,165,542	
	179,341,998,370	صافي كلفة النشاط الجاري
	31,826,722,903	فائض النشاط الجاري
7	9,925,601,589	تنزل كلفة الخدمات التسويقية
	21,901,121,314	فائض الإنتاج والمتاجرة
8	3,040,315,779	تنزل كلفة الخدمات الإدارية
	18,860,805,535	فائض العمليات الجارية
		يضاف: الإيرادات التحويلية والأخرى
48	-	الإيرادات التحويلية
49	3,160,454,690	الإيرادات الأخرى

3,160,454,690	مجموع الإيرادات التحويلية والآخرى	
9,832,650	المصروفات التحويلية الأخرى عدا ح/384	38
22,011,427,575	فائض النشاط خلال السنة	

ملاحظة: تم أخفاء اسم الشركة حفاظاً على سرية التعامل لدى الهيئة العامة للضرائب

وان مبلغ الضريبة بموجب هذه الحسابات¹

$$22,011,427,575 \times 15\% = 3,301,714,136$$

إجراءات التدقيق الضريبي باستخدام تحليل الانحدار

من خلال دراسة القوائم المالية يتبين ان مبيعات الإنتاج الصناعي لسنة 2014 بلغ (208,048,928,881) دينار وبلغت كلفة انتاجه (160,686,446,431)، فيما بلغت مبيعات مشتريات بضائع لغرض البيع لنفس السنة (2,291,640,600) دينار وبلغت كلفة مشتريات بضائع لغرض البيع (2,157,630,300) دينار. وعلى المدقق الضريبي ان يقوم بالتأكد من صحة ارقام هذه المبيعات لغرض التحقق من الربح الحقيقي لكي يتمكن من احتساب مبلغ الضريبة. ولغرض التحقق من هذه المبالغ باستخدام الانحدار يجب عمل جدول للبيانات المبيعات وكلفتها لسنوات سابقة لغرض إيجاد علاقة التأثير ويوضح جدول (1) ارقام مبيعات الإنتاج الصناعي وكلفته للسنوات ومبيعات بضائع لغرض البيع وكلفتها للسنوات (2005-2010)
1- (15%) نسبة السعر الضريبي للشركات بموجب المادة (13) من قانون ضريبة دخل رقم (113) لسنة 1982 المعدل.

جدول (1)

مبيعات الإنتاج الصناعي وكلفته ومبيعات بضائع لغرض البيع وكلفتها لشركة المشروبات الغازية للسنوات (2005-2014)

المتغيرات السنوات	كلفة الإنتاج	مبيعات الإنتاج	كلفة شتريات بضائع لغرض البيع	مبيعات المشتريات لغرض البيع
2005	20898714629	41052953890	-	-
2006	72934106754	91511541557	-	-
2007	43994457514	67494242647	-	-
2008	50915009669	89853212121	-	-
2009	103254436216	139647848768	1224215935	1258308144
2010	139950131887	163838556827	3922979910	4070896475
2011	172526573003	198061662656	1057842000	1137038786



مجلة دراسات محاسبية ومالية المجلد الحادي عشر - العدد 35 الفصل الثاني لـ 2016
استخدام تحليل الانحدار كأجراء تحليلي لغرض المساعدة في اتخاذ القرارات
في التدقيق الضريبي بحث تطبيقي في الهيئة العامة للضرائب

1138058000	1035800000	251474939957	179630744364	2012
1491808500	1329701000	236603633856	173642203737	2013
2291640600	2157630300	208048928881	160686446431	2014

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على حساب الإنتاج والمتاجرة وكشف ايراد النشاط الجاري لشركة المشروبات الغازية
للسنوات من 2005-2014

2.3 - إجراءات التدقيق الضريبي باستخدام تحليل الانحدار

يستخدم تحليل الانحدار لغرض إصدار الحكم على صحة الأرقام الواردة في الإقرار الضريبي حيث يقوم المدقق الضريبي بالتأكد من صحة مبالغ المبيعات عن طريق المتغيرات المستقلة التي لها علاقة مع رقم المبيعات وفي حالتنا سنقوم بالتأكد من مبلغ (مبيعات الإنتاج ومبيعات البضائع لغرض البيع) كما في الاتي:
أولاً: التحقق من صحة مبلغ مبيعات البضائع المنتجة لسنة 2014 ويتم ذلك بالاعتماد على كلفة الإنتاج للسنوات (2005-2013) حيث تعتبر كلفة الإنتاج متغير مستقل نرسم له (X)، ونعتبر مبيعات الإنتاج الصناعي متغير تابع نرسم له بالرمز (Y) كما يوضح الجدول التالي:

جدول (2)

كلفة الإنتاج ومبيعات الإنتاج لشركة المشروبات الغازية للسنوات (2005-2014)

مبيعات الإنتاج (Y)	كلفة الإنتاج (X)	المتغيرات السنوات
41052953890	20898714629	2005
91511541557	72934106754	2006
67494242647	43994457514	2007
89853212121	50915009669	2008
139647848768	103254436216	2009
163838556827	139950131887	2010
198061662656	172526573003	2011

251474939957	179630744364	2012
236603633856	173642203737	2013
208048928881	160686446431	2014

المصدر: من أعداد الباحث بالاعتماد على حساب الإنتاج والمتاجرة وكشف ايراد النشاط الجاري لشركة المشروعات
الغازية للسنوات من 2005-2014

1- إيجاد علاقة الارتباط بين كلفة الإنتاج ومبيعات الإنتاج للسنوات (2005-2013) باستخدام برنامج الإحصائي (SPSS Ver 20) حيث تم استبعاد بيانات سنة 2014 لغرض التحقق منها فيما بعد باستخدام تحليل الانحدار وتكون نتائج البرنامج كالآتي:

جدول (3)

معامل ارتباط بيرسون وقياس المعنوية لكلفة الإنتاج (X) ومبيعات الإنتاج (Y) لشركة (A)

Correlations		
	x	y
Pearson Correlation	1	.979**
x Sig. (2-tailed)		.000
N	9	9
Pearson Correlation	.979**	1
y Sig. (2-tailed)	.000	
N	9	9

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر: من أعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS-20)

يظهر اعلاه أن قيمة معامل الارتباط بين كلفة الإنتاج والمبيعات $R = (0.975)$ والمعنوية (0.000) عند مستوى دلالة (0.1) وكانت (N) التي تمثل عدد المشاهدات (9) وهي عدد المشاهدات للسنوات من $(2005-2013)$

ان النتيجة تدل على وجود علاقة طردية بين متغيري الدراسة (كلفة الإنتاج والمبيعات) أي أنه كلما ازدادت قيمة كلفة الإنتاج يجب أن يقابلها زيادة في قيمة المبيعات وأن كل نقصان في كلفة الإنتاج يجب أن يقابله نقص في المبيعات وهذه العلاقة تعد مؤشر جيد للفاحص في التحقق من معقولية الأرقام الواردة في الاقرار الضريبي عن طريق معادلة الانحدار.

2- علاقة تطبيق معادلة الانحدار الخطي للتحقق من معقولية رقم المبيعات لسنة 2014

يمكن تطبيق معادلة الانحدار باستخدام برنامج SPSS ويمكن توضيح المعادلة:

$$xi \hat{Y}_i = \hat{a} + \hat{b}$$

حيث \hat{Y} = المبيعات المقدرة
X = كلفة الإنتاج
 \hat{a} = ثابت المعادلة (القيمة الثابتة المقدرة)
 \hat{b} = الميل (معدل التغيير)

وباستخدام برنامج الإحصائي (SPSS Ver 20) نحصل على نتيجة الانحدار والتي تتمثل بالجدول الآتية:

جدول (4) ملخص نموذج العلاقة

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.979 ^a	.959	.953	16297725460.478	.959	164.562	1	7	.000

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS-20

أن معامل التحديد (R^2) بلغت (0.95) وتفسير هذا أن 95% من الانحرافات الكلية في قيم المتغير (Y)، أي أن المبيعات تفسرها العلاقة الخطية لنموذج الانحدار. وأن 5% من التباينات يرجع لعوامل عشوائية كأن تكون هناك متغيرات لم تدرج في هذا النموذج، لكن (R^2) تقترب من (1) وهذا ما يدل على جودة توفيق النموذج وأن العلاقة الموجودة بين المبيعات وكلفة الإنتاج قوية وطردية وبعبارة أخرى فأن مبيعات الشركة تحدها كلفة الإنتاج للشركة بنسبة 95% وان 5%العوامل اخرى مهمله. ويتصف معامل R^2 بأنه لو أضيف متغير مستقل آخر للنموذج فأن قيمته سترتفع حتى لو لم تكن هناك اهمية للمتغير المستقل في النموذج، حيث أن اضافة متغير مستقل الى النموذج بخلاف كلفة الإنتاج سيؤدي الى زيادة R^2 وفي حالتنا هذه فأن قيمة R^2 تبلغ (0.95) وهي قريبة من (1) الذي يمثل الحد الأعلى وبالتالي لا يمكن اضافة متغير مستقل اخر عن كلفة الإنتاج

جدول (5)

تحليل تباين الانحدار

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	43710187120061290000000.000	1	43710187120061290000000.000	164.562	.000 ^b
Residual	1859310986295679600000.000	7	265615855185097100000.000		
Total	45569498106356970000000.000	8			

a. Dependent Variable: y

b. Predictors: (Constant), x

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS-20

يوضح جدول (5) قيمة (F) المستخرجة التي تستخدم لقياس معنوية النموذج وامكانية استخدامه والتي بلغت (164.562) بدرجة حرية البسط (1) ودرجة مقام (7) ولمستوى معنوية (0.000^b) اي ان ذلك يعني ان نموذج الانحدار الخطي يفسر جزء كبير من البيانات.

جدول (6)

معاملات معادلة خط الانحدار وحدود الثقة والانحرافات المعيارية لها لعلاقة التأثير بين كلفة الانتاج (X) على مبيعات النشاط الصناعي (Y) لشركة (A)

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound
(Constant)	15390441643.573	11277689498.641		1.365	.215	-11277056446.847	42057939733.992
X	1.191	.093	.979	12.828	.000	.972	1.411

a. Dependent Variable: y

المصدر: من أعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS-20

ويتضح من الجدول الأول اعلاه الاتي:

قيمة (a) = 15390441643.573

قيمة (b) = 1.191

الخطأ المعياري = 0.093

وان معادلة الانحدار:

$$\hat{Y}_i = 15390441643.573 + 1.191 X_i$$

وان اختبار (T) للتحقق من معنوية معاملات نموذج الانحدار بلغت (12.828) وهي أكبر من نظيرتها الجدولية البالغة (1.365) ومن ذلك نستنتج معنوية نموذج الانحدار ومن خلال الجدول اعلاه يمكن كتابة فترة الثقة بـ 95% للحد الثابت كما يلي:

$$(-11277056446.847 \leq a \leq 42057939733.992) = 95\%$$

كما يمكن كتابة فترة الثقة بمستوى 95% للميل كما يلي:

$$(0.972 \leq b \leq 1.411) = 95\%$$

نعني بالفترة مجموع القيم التي تقع بين قيمتي المبيعات وكلفة الإنتاج، والمقصود بالفترة هنا التي تشمل قيمة المعلمة المجهولة وهي قيمة المبيعات باحتمال معلوم، فيمكننا تقديرها بمستوى يصاحبها مقدار ثقة معلوم

(95%)، والثقة هي مقدار الاحتمال الذي نثق به ويسمى بمستوى الثقة. وفي دراستنا استعملنا مستوى ثقة مقدارها (95%) لكون العينة محل الدراسة جزء صغير من المجتمع فيصعب التأكد 100% من صحة الفترة. وعندها تكون معادلة التأثير بين كلفة الإنتاج على مبيعات النشاط الصناعي لسنة 2014 في ضوء كلفة الإنتاج لسنة 2014 البالغة 160,686,446,431 = كالآتي: -

$$\hat{Y} = 15390441643.573 + 1.191 \times 160,686,446,431$$

وبذلك تكون المبيعات المقدرة = 206,984,761,343

المبيعات المقدرة لسنة 2014 (\hat{Y})	المبيعات الفعلية لسنة 2014 (Y)
206,984,761,343	208,048,928,881

والفرق يساوي (-1,064,167,358) وهو نسبة انحراف عن المبلغ الفعلي (-0.005) عن المبلغ الفعلي. وبما ان الفرق بين المبلغ الفعلي عن المبلغ المقدر قليل ولا يتعدى الـ 1% واقل من مدى الخطأ المعياري البالغ (0.093) فان ذلك يمكن للمدقق الضريبي ان يتخذ قرار بأن رقم مبيعات النشاط الصناعي صحيح ولا يحتاج الى رفضه او إعادة فحصه باستخدام الفحص شامل مما يكلف وقت وجهد كبير.

ثانياً: التحقق من رقم مبيعات البضائع لغرض البيع باستخدام تحليل الانحدار ويتم ذلك بالاعتماد على كلفة المشتريات لغرض البيع للسنوات (2004-2013) حيث تعتبر كلفة المشتريات لغرض البيع متغير مستقل نرسم له (X)، ونعتبر مبيعات مشتريات لغرض البيع متغير تابع نرسم له بالرمز (Y) كما يوضح الجدول الآتي:

جدول (7)

كلفة المشتريات لغرض البيع ومبيعات المشتريات لغرض البيع للسنوات
(2014-2009)

مبيعات البضائع لغرض البيع (Y)	كلفة مشتريات بضائع لغرض البيع (X)	المتغيرات السنوات
1258308144	1224215935	2009
4070896475	3922979910	2010
1137038786	1057842000	2011
1138058000	1035800000	2012
1491808500	1329701000	2013
2291640600	2157630300	2014

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على حساب الإنتاج والمتاجرة وكشف الإيرادات الجارية للسنوات من 2014-2009

1- إيجاد علاقة الارتباط بين كلفة الإنتاج ومبيعات الإنتاج للسنوات (2004-2013) باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS Ver 20) حيث تم استبعاد بيانات سنة 2014 لغرض التحقق منها فيما بعد باستخدام تحليل الانحدار وتكون نتائج البرنامج كالآتي:

جدول (8)

معامل ارتباط بيرسون وقياس المعنوية لكلفة الإنتاج (X) ومبيعات الإنتاج (Y) لشركة (A)

Correlations		
	X1	Y
Pearson Correlation	1	.999**
X1 Sig. (2-tailed)		.000
N	5	5
Pearson Correlation	.999**	1
Y Sig. (2-tailed)	.000	
N	5	5

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS-20

يظهر من جدول (8) أن قيمة معامل الارتباط بين كلفة المشتريات ومبيعات المشتريات بلغت 0.999 والمعنوية 0.000 عند مستوى دلالة 0.1 وكانت (N=5) التي تمثل عدد المشاهدات للسنوات من (2009-2013)، حيث ان الشركة لم يكن لديها مشتريات لغرض البيع قبل سنة 2009. ان النتيجة تدل على وجود علاقة طردية بين متغيري الدراسة (كلفة البضائع لغرض البيع ومبيعات بضائع لغرض البيع) أي أنه كلما ازدادت قيمة كلفة المشتريات يجب أن يقابلها زيادة في قيمة المبيعات وأن كل نقصان في كلفة الانتاج يجب أن يقابله نقص في المبيعات.

1- تطبيق معادلة الانحدار الخطي البسيط للتحقق من معقولية رقم مبيعات بضائع لغرض البيع لسنة 2014 من خلال المعادلة :-

$$x_i \hat{Y}_i = \hat{a} + \hat{b}$$

حيث \hat{Y} = المبيعات المقدرة a = ثابت المعادلة (القيمة الثابتة المقدرة)

X = كلفة المشتريات لغرض البيع b = الميل (معدل التغيير المقدر)

ويبين كل من الجدول 9، 10، 11 المخرجات الرقمية المجدولة للبرنامج الإحصائي المحوسب SPSS

جدول (9)

ملخص نموذج العلاقة بين كلفة المشتريات ومبيعات المشتريات

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.999 ^a	.999	.998	52315169.15 5	.999	2343.185	1	3	.000

المصدر: عداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS-20

من خلال الجدول يتضح ان أن معامل التحديد (R^2) بلغت (0.99)

جدول (10)

تحليل تباين الانحدار

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6413009596789844000.000	1	6413009596789844000.000	2343.185	.000 ^b
	Residual	8210630771089771.000	3	2736876923696590.500		
	Total	6421220227560933400.000	4			

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS-20

من خلال جدول (10) يتضح ان (F) المحسوبة (2343.185) بدرجة حرية البسط (1) ودرجة مقام (3) ولمستوى معنوية (0.000^b).

جدول (11)

معاملات معادلة خط الانحدار وحدود الثقة والانحرافات المعيارية لها لعلاقة التأثير بين كلفة المشتريات لغرض

البيع (X) على مبيعات المشتريات لغرض البيع (Y) لشركة (A)

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
	(Constant)	69935084.8	43049878.61				1.625
1	95	5				36	
X1	1.021	.021	.999	48.406	.000	.953	1.088

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS-20

ويتضح من الجدول الأول اعلاه الاتي:

$$\text{قيمة (a)} = 69935084.895$$

$$\text{قيمة (b)} = 1.021$$

$$\text{الخطأ المعياري (Std.Error)} = 0.021$$

وان معادلة الانحدار:

$$\hat{Y}_i = 69842972.637 + 1.021 X_i$$

وان اختبار (T) للتحقق من معنوية معاملات نموذج الانحدار بلغت (48.406) وهي أكبر من نظيرتها الجدولية البالغة (1.625) ومن ذلك نستنتج معنوية نموذج الانحدار ومن خلال الجدول اعلاه يمكن كتابة فترة الثقة بمستوى 95% للحد الثابت كما يلي:

$$(-67068842.246 \leq a \leq 206939012.036) = 95\%$$

كما يمكن كتابة فترة الثقة بمستوى 95% للميل كما يلي:

$$(0.953 \leq b \leq 1.088) = 95\%$$

وعندها تكون علاقة التأثير بين كلفة المشتريات لغرض البيع ومبيعات البضائع لغرض البيع لسنة 2014 في ضوء كلفة المشتريات لسنة 2014 البالغة ((2157630300) تصبح المعادلة كالآتي:

$$\hat{Y} = 69935084.895 + 1.021 \times 2157630300$$

وبذلك تكون المبيعات البضائع لغرض البيع المقدرة = 2272875620

المبيعات الفعلية لسنة 2014 (Y)	المبيعات المقدرة لسنة 2014 (Ŷ)
2291640600	2272875620

ويكون الفرق بين المبيعات الفعلية والمبيعات المقدرة هو (-18764980) و بدرجة انحراف (-0.008) عن المبلغ الفعلي. وبما ان الفرق بين المبلغ الفعلي عن المبلغ المقدر قليل ولا يتعدى ال 1% واقل من مدى الخطأ المعياري البالغ (0.021) فان ذلك يمكن المدقق الضريبي ان يتخذ قرار ان رقم مبيعات بضائع لغرض البيع صحيح ولا يحتاج الى رفضه او إعادة فحصه فحص شامل مما يكلف وقت وجهد كبير. يتضح من خلال مراجعة نتائج تحليل الارتباط الخطي من جهة والى تحليل نتائج الانحدار الخطي من جهة أخرى الى الاتي:

1- ترفض الفرضية العدم الأولى التي تنص " عدم وجود علاقة ارتباط بين المبيعات وكلفة الإنتاج في القوائم المالية المقدمة من قبل الشركات لغرض الفحص الضريبي " إذ ان نتيجة الارتباط كانت (0.97) وبذلك نرفض فرضية البحث الأولى (H0) ونقبل بالفرضية البديلة (H1).

2- ويشير الجانب التحليلي أيضا في الشركة أن معامل ميل الانحدار (b) لتأثير كلفة الإنتاج على المبيعات تساوي (1.191) ومعنى ذلك ان هناك علاقة تأثير طردية بين كلفة الإنتاج على المبيعات، وبذلك نرفض فرضية العدم الثانية (H0) التي تنص على "عدم وجود علاقة تأثير بين كلفة الإنتاج على المبيعات في القوائم المالية المقدمة من قبل الشركات لغرض التحقق من قيمة المبيعات واتخاذ القرار حول صحتها في عملية التدقيق الضريبي" ونقبل الفرضية البديلة (H1).

3- ان علاقة الارتباط بين كلفة البضائع لغرض البيع ومبيعات البضائع لغرض البيع كانت تساوي 0.996 وبذلك نرفض فرضية العدم الثالثة (H0) التي تنص "عدم وجود علاقة ارتباط بين المبيعات وكلفة المشتريات لغرض البيع في القوائم المالية المقدمة من قبل الشركات لغرض الفحص الضريبي" ونقبل الفرضية البديلة (H1).

4- ويشير الجانب التحليلي ان معامل ميل الانحدار (b) لتأثير كلفة البضائع لغرض البيع على مبيعات بضائع لغرض البيع تساوي (1.021) وبذلك نرفض فرضية العدم الرابعة (H0) التي تنص "عدم وجود علاقة تأثير بين كلفة المشتريات لغرض البيع على المبيعات لغرض البيع في القوائم المالية المقدمة من الشركات لغرض التحقق من قيمة المبيعات لغرض البيع واتخاذ القرار حول صحتها في عملية التدقيق الضريبي" ونقبل بالفرضية البديلة (H1).

4- الاستنتاجات والتوصيات

1.4 - الاستنتاجات

1- ان منهج التدقيق المبني على استخدام الأساليب الحديثة ومنها أسلوب الانحدار في عملية التدقيق يعد من المناهج العلمية التي تؤدي الى استنتاجات مقبولة وأكثر منطقية وبالتالي يمكن للمدقق الضريبي ان يؤدي مسؤوليته المهنية والأخلاقية في تقليل أثار مخاطر التدقيق سواء أكانت المتعلقة بإدارة الوحدة الاقتصادية او نظامها الداخلي ام المتعلقة بعمل المدقق الضريبي المتمثلة بعدم اكتشاف الأخطاء الجوهرية بالبيانات المالية.

2- كثرة اعتماد المدقق الضريبي لحكمه المهني في التدقيق وهذا ما يقلل من إمكانية دفاع المدقق الضريبي عن رأيه في حالة حدوث أي اعتراض من قبل المكلف في حالة تقدير مبلغ الضريبة.

3- ان تحليل الانحدار يعمل على تحديد معقولية الأرقام في القوائم المالية لمتغير من متغيرات القوائم المالية بالاعتماد على متغير مستقل و يؤدي الى المساعدة في اتخاذ القرار دون الحاجة الى الفحص الشامل لهذه العناصر وذلك بالاعتماد على المعلومات التاريخية لهذا المتغير.

4- يوفر تحليل الانحدار الوقت والجهد والكلفة لتحديد صحة رقم متغير معين مثل المبيعات دون الحاجة الى التدقيق الشامل الذي قد يأخذ وقت كبير وجهد وموارد بشرية إذا ان كلفة الوقت لا تتعدى الدقائق وذلك

باستخدام البرامج الإحصائية على الحاسبات التي تجعل من تطبيق الإجراءات التحليلية الإحصائية بسيطة جدا وبدون تعقيد.

5- تتميز الأساليب الإحصائية بسهولة تطبيقها والبعد عن التعقيد خصوصا بعد استحداث برمجيات إحصائية على الحاسوب مما يسمح للفاحص ان يطبقه بنفسه دون الحاجة الى مساعدين احصائيين وكذلك دون الحاجة الى استخدام تسهيلات الية معقدة ذات تكاليف مرتفعة، وهذا ما يؤدي في النهاية الى تحقيق درجة كبيرة من الكفاءة في تنفيذ اختبارات الفحص.

2.4 - التوصيات

- 1- ضرورة تعزيز إدراك المدققين الضريبيين بأهمية تحليل الانحدار في العمل التدقيقي ودوره في المساعدة في اتخاذ القرارات الجوهرية وعند تحديد برنامج التدقيق.
- 2- ضرورة متابعة البحوث والدراسات المحلية والعالمية التي تتعلق بالإجراءات التحليلية لاسيما الإجراءات المتطورة منها لما لها من اهمية للمهنة ومحاولة الاطلاع عليها ودراستها.
- 3- أن يكون للمدققين الضريبيين معلومات أساسية في مبادئ الإحصاء للقيام بالاختبارات التي تحتاج الى تطبيق احصائي وذلك عن طريق تنظيم دورات أساسية في استخدام الطرق الإحصائية في الفحص الضريبي.
- 4- تطوير عملية نظام التدقيق الضريبي باستخدام الأساليب الحديثة وتشجيع الفاحصين على استخدام الأساليب الحديثة المتطورة وتدريبهم على استخدامها.
- 5- على المدقق الضريبي ان يتأكد من جودة ومعنوية نموذج الانحدار بواسطة الاختبارات (R) و (R2) واختبار (T) و (F) قبل استخدام النموذج لغرض تحديد هل ان النموذج موفق ام غير موفق فاذا لم يكن موفق يقوم الفاحص بأدراج متغيرات أخرى والتعديل على البيانات بشكل يضمن جودة وتوفيق النموذج.

المصادر

أولاً: القوانين والأنظمة والتعليمات

- 1- المعيار رقم (56) الصادر عن المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA).
- 2- قانون ضريبة الدخل رقم (113) المعدل لسنة 1983.

ثانياً: الكتب العربية

- 1- أرينز، الفين ولوبك، جيمس، المراجعة - مدخل متكامل - ترجمة محمد عبد القادر الدسيطي، دار المريخ للنشر والتوزيع، الرياض، 2009.
- 2- أليفين أ، أرينزو الدر، راندل الج وبيسلي، مارك س، المراجعة المحاسبية وخدمات التأكيد - مدخل متكامل، ج1، تعريب: محمد عبد الفتاح العشاوي، غريب جبر غريب، دار المريخ، للنشر والتوزيع، الرياض، 2013.



مجلة دراسات محاسبية ومالية المجلد الحادي عشر - العدد 35 الفصل الثاني لـ 2016
استخدام تحليل الانحدار كأجراء تحليلي لفرض المساعدة في اتخاذ القرارات *
في التدقيق الضريبي بحث تطبيقي في الهيئة العامة للضرائب

- 3- التميمي رعد فاضل، الانحدار والسلاسل الزمنية أساليب إحصائية متقدمة باستخدام نظام **Mintab**، مكتبة الجزيرة للطباعة والنشر-بغداد، 2014.
 - 4- الشحنة، رزق أبو زيد، تدقيق الحسابات مدخل معاصر وفقا لمعايير التدقيق الدولية، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2015.
 - 5- الشافعي، جلال، مبادئ المحاسبة الضريبية، 2006.
 - 6- الكعبي، جبار محمد، التدقيق والفحص الضريبي، الطبعة الثانية، مكتب الكرار، بغداد، 2008.
 - 7- النعيمي، محمد عبد العال وطعمة، حسن ياسين، الأحصاء التطبيقي، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2008.
 - 8- جربوع، يوسف محمود، مراجعة الحسابات بين نظرية تطبيق ، 2009.
 - 9- عطا، محمد حامد، الفحص الضريبي علما وعملا، دار الطباعة الحرة، الإسكندرية، 2002.
 - 10- لظفي، أمين السيد أحمد، التطورات الحديثة في المراجعة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007.
- ثالثا: الرسائل والبحوث الجامعية:**
- 1- الزيدي، حسن سالم، دور التدقيق الضريبي بأسلوب العينات في تحديد الدخل الخاضع للضريبة، رسالة دبلوم عالي معادل للماجستير، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، جامعة بغداد، 2014.
 - 2- العبيدي، عماد توفيق محمد، الفحص الضريبي على الدخل لتحقيق وعاء مقبول في ضوء تمسك المكلفين بحساباتهم، رسالة دبلوم عالي معادل للماجستير، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، جامعة بغداد، 2010.
 - 3- صاحب، عبد الرسول عبد العباس، مدى الأخذ بأدلة الإثبات في الفحص الضريبي، رسالة دبلوم عالي معادل للماجستير، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، جامعة بغداد، 2008.
 - 4- عبد الرضا، أيمن شاكر، الفحص التحليلي: أهدافه، ومجالاته، دراسة ميدانية في ديوان الرقابة المالية، رسالة ماجستير في المحاسبة، الجامعة المستنصرية، 2001.
 - 5- نعيم، لوينس، أهمية استخدام الإجراءات التحليلية في مراحل التدقيق المحاسبي، دراسة تطبيقية في المؤسسة العمومية الاقتصادية - جيجل للفلين، رسالة ماجستير في العلوم التجارية، فرع المحاسبة المالية، تخصص تدقيق محاسبي، جامعة محمد خضيرة بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، الجزائر، 2013.
- رابعا: البحوث والدوريات**
- 1- الراهي، عبد الرحيم والعدنان، محمد هادي، استخدام الأساليب الإحصائية في تطوير الفحص الضريبي، 2008 (منشور على الموقع www.lasj.net).



مجلة دراسات محاسبية ومالية المجلد الحادي عشر - العدد 35 الفصل الثاني لـ 2016
استخدام تحليل الانحدار كأجراء تحليلي لفرض المساعدة في اتخاذ القرارات
في التدقيق الضريبي بحث تطبيقي في الهيئة العامة للضرائب

- 2- الكبيسي، عبد الجبار عبد الستار، تقييم فعالية الإجراءات التحليلية لتدقيق القوائم المالية للشركات المساهمة العامة (دراسة ميدانية في مكتب وشركات التدقيق في الأردن)، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد الثاني، 2008.
- 3- شرف، سمير والعريبي، عدنان والخطيب، ناصر، توثيق إجراءات الفحص الضريبي من منظور متطلبات إدارة الجودة الشاملة، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية - المجلد 29 العدد 2، 2007).
- 4- موسى، علي محمد، إجراءات المراجعة التحليلية ودورها في ترشيد الحكم الشخصي للمراجع، المجلة الجامعة، العدد الخامس عشر - المجلد الثاني، جامعة الزاوية - جمهورية ليبيا، 2013.

خامسا: الكتب الأجنبية

- 1- Bailey, James, Tax Investigation Secrets Revealed, British Library, England, 2013.
- 2- Irena, Macerinskien, & Dalia, Daujotait. development **Performance Audit In Public sector**, Vilnius, Lithuania Technical University, 2008.
- 3- Knechel, W, robert , Salterio , Steven E. & Ballou, Brain, "Auditing Assurance & Risk" Thomson Higher Education ,U.S.A , 2007 .
- 4- Levine, David M. & Stephan, David F. & Szabat, Kathryn A. , **statistics for Mangers Using Microsoft Excel**" U.S.A, 2014.

سادسا: البحوث والدوريات الأجنبية

- 1- Abdi , Mohammad Reza, **Role of Tax Audit in Improving Tax Compliance: Case of Iranian Taxation System**, Iranian National Tax Administration 2010.
- 2- Dominik Burger, Anke Müssig & Andreas Blumer, **The use of substantive regate analytical procedures: do auditors particularly rely on non-significant outcomes**, 2012 Available on www.alexandria.unisg.ch.
- 3- Edward Tower, **Excise Tax Evasion.**: Comment on Paragariya & Narayana, Public Finance, Vol.44, No3, USA. 1989.
- 4- Jr, Willam F ,Simon, Chad A & Smith , Jason L, **TWO DECADES OF EHAVIORAL RESEARCH ON ANALYTICAL PROCEDURES : WHAT HAVE WE LEARNED?**, Forthcoming in Auditing: A Journal of Practice & Theory ,2012. Available on <http://www.ssrn.com>.
- 5- OCED, CENTRE FOR TAX POLICY AND ADMINISTRATION, **Strengthening Tax Audit Capabilities: General Principles and Approaches**, 2006, Available on <http://www.oecd.org>.
- 6- Stewart, Thevor & Thornton, **Ann Using Regression Analysis to Assist Audit Judgments in Substantive Testing**, University of Mississippi Library. Accounting Collection 1992, available on [http:// Clio.lib.olemiss.edu](http://Clio.lib.olemiss.edu).
- 7- Wilson .Arlette C, **Regression Analysis as Analytical Procedures: A Simulation Study of The Effect of Error Term No normality on Auditor Decisions**, The Journal of Applied Business Research - Vol. 7, No. 2, 1991. Available on <http://www.universalrg.org>.