

دور تطبيق الإجراءات التحليلية وفق معيار التدقيق الجزائري 520 في تحسين الأداء المالي للمؤسسة  
- دراسة حالة مجمع سوناطراك-

**The role of applying analytical procedures according to the Algerian auditing standard 520 in improving a company's financial performance  
- a case study of the Sonatrach group-**

عياشي يسرى\*، مخبر الدراسات والبحوث التسويقية، جامعة قسنطينة 2 - عبد الحميد مهري- (الجزائر)،

yousra.ayachi@univ-constantine2.dz

زهراوي عفاف، مخبر الدراسات والبحوث التسويقية، جامعة قسنطينة 2 - عبد الحميد مهري- (الجزائر)،

afef.zahraoui@univ-constantine2.dz

تاريخ النشر: 2024/04/28

تاريخ القبول: 2024/01/02

تاريخ الاستلام: 2023/05/02

**ملخص:**

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أهمية تطبيق معيار التدقيق الجزائري 520-الإجراءات التحليلية- في تحسين الأداء المالي للمؤسسة، وهذا من خلال إجراء دراسة تطبيقية لمجمع سوناطراك تم فيها استخدام أسلوب تحليل النسب المالية وأسلوب تحليل الانحدار كإجراءات تحليلية أولية وموضوعية للتنبؤ بمدى صحة وسلامة حساب النتيجة الصافية للمجمع، باعتباره من أهم المقاييس المستخدمة في تقييم الأداء المالي، مستخدمين في ذلك برنامج 10 eviews، حيث توصلنا إلى أن تدقيق القوائم المالية لمجمع سوناطراك يضمن الصورة الصادقة للوضع المالية، وهذا ما يعزز جودة المعلومات المالية التي ستستخدم في عملية تقييم الأداء المالي ومن ثم إمكانية اكتشاف الاختلالات ونقاط الضعف لتصحيحها وبالتالي تحسين الأداء المالي.

**كلمات مفتاحية:** معيار تدقيق جزائري، إجراءات تحليلية، أداء مالي، مجمع سوناطراك.

تصنيفات JEL : M41، M42.

\* المؤلف المرسل.

**Abstract:**

This study aims to highlight the importance of applying the AAS 520 "analytical procedures " to enhance a company's financial performance, by conducting an applied study for the Sonatrach group, in which the financial ratios and regression analysis were used as preliminary and objective analytical procedures to predict the accuracy of the net result account – an essential metric for evaluating financial performance, using the eviws 10.

The findings reveal that auditing Sonatrach's financial statements ensures an accurate depiction of its financial position, improving the quality of financial information used for performance evaluation. Consequently, this approach facilitates the identification of imbalances and weaknesses and the enhancement of financial performance.

**Keywords:** Algerian auditing standard; analytical procedures; financial performance, Sonatrach Group.

**Jel Classification Codes:** M41, M42.

**1. مقدمة :**

ازدادت أهمية التدقيق بعد تغير بيئة الأعمال ونمو المؤسسات، وأصبح تقرير المدقق الخارجي محل اهتمام المستثمرين والمساهمين كونه الدليل الأكثر موضوعية واستقلالية الذي يمكنهم الاعتماد عليه في اتخاذ قراراتهم. ففي السياق الجزائري، يسعى محافظو الحسابات والخبراء المحاسبون إلى الالتزام بتطبيق معايير التدقيق الجزائرية لتحسين جودة عملية التدقيق، قصد خدمة كل الأطراف المستفيدة من مخرجات هذه العملية. ولعل من أبرز ما يركز عليه هؤلاء، الأداء المالي للمؤسسة باعتباره مقياسا لاستمرارية الاستغلال من جهة، ومقياسا لمدى كفاءة الإدارة في تسيير الموارد المتاحة لتحقيق الأهداف المطلوبة من جهة أخرى، خصوصا في ظل ارتفاع المخاطر الداخلية والخارجية التي تواجهها المؤسسة، الأمر الذي جعل من تطبيق معيار التدقيق الجزائري 520-الإجراءات التحليلية – ذو أهمية قصوى في تقييم الأداء المالي للمؤسسات محل التدقيق ومحاولة اكتشاف مواطن الضعف لتحسينها. على هذا الأساس يمكننا طرح الإشكالية التالية:

كيف يساهم معيار التدقيق الجزائري 520-الإجراءات التحليلية- في تحسين الأداء المالي لمجمع

سوناطراك؟

للإجابة على هذه الإشكالية ارتأينا طرح الأسئلة الفرعية التالية:

1- كيف يتم تطبيق الإجراءات التحليلية وفق معيار التدقيق الجزائري 520؟

2- ما هي علاقة تطبيق معيار التدقيق الجزائري 520-الإجراءات التحليلية- بتحسين الأداء المالي لمجمع

سوناطراك؟

فرضيات الدراسة:

1- توجد عدة أساليب إحصائية وفنية تستخدم كإجراءات تحليلية وفق معيار التدقيق الجزائري 520.

2- تسمح الإجراءات التحليلية التي يستخدمها المدققون لمجمع سوناطراك في عملية التدقيق الخارجي

بتوفير معلومات مالية ذات جودة، يستند إليها المسكرون في اتخاذ قراراتهم.

أهداف الدراسة:

- التعرف على أساليب تطبيق الإجراءات التحليلية وفق معيار التدقيق الجزائري 520؛

- تحديد طرق وآليات تحسين الأداء المالي للمؤسسة؛

- إبراز أهمية تطبيق معيار التدقيق الجزائري 520-الإجراءات التحليلية- في عملية التدقيق الخارجي؛

- تحديد علاقة ودور تطبيق الإجراءات التحليلية وفق معيار التدقيق الجزائري 520 في تحسين الأداء

المالي لمجمع سوناطراك.

منهجية الدراسة:

للإجابة عن الإشكالية المطروحة، سنعمد على المنهج الوصفي التحليلي في الجانبين النظري والتطبيقي،

بحيث سنستخدم أسلوب تحليل النسب المالية وأسلوب تحليل الانحدار بالاعتماد على برنامج **eviews**

**10** للتنبؤ بصحة وسلامة حساب النتيجة الصافية لمجمع سوناطراك لسنة 2021 في الدراسة التطبيقية

لتقييم جودة القوائم المالية، باعتبارها أساسا لتقييم الأداء المالي ولاتخاذ القرارات المناسبة .

## 2. الإطار النظري للدراسة:

سنقوم فيما يلي بمعالجة متغيرات الدراسة من الجانب النظري، للإلمام بمحتوى ومضمون كل من الإجراءات التحليلية وفق معيار التدقيق الجزائري 520، وكذا الأداء المالي للمؤسسة وطرق تحسينه.

### 1.2 الإجراءات التحليلية:

تكتسي الإجراءات التحليلية أهمية بالغة لدى المدققين، باعتبارها أداة فعالة لجمع أدلة الإثبات في عملية التدقيق.

#### 1.1.2 مفهوم الإجراءات التحليلية:

عرف الاتحاد الدولي للمحاسبين الإجراءات التحليلية حسب معيار التدقيق الدولي (ISA520) على أنها عملية تحليل النسب والمؤشرات اللازمة، وتحديد التقلبات والعلاقات التي تكون متعارضة مع المعلومات الأخرى ذات العلاقة أو تلك التي تنحرف عن المبالغ المتنبئ بها (IFAC, 2013). حيث أشار هذا المعيار إلى مسؤولية المدقق في قيامه بالإجراءات التحليلية كإجراءات جوهرية لتقييم المخاطر أثناء مرحلة التخطيط، الفحص وقرب نهاية عملية التدقيق التي تساعده في تكوين استنتاج كلي حول البيانات المالية.

ولا يختلف هذا التعريف عن مفهوم الإجراءات التحليلية حسب معيار التدقيق الجزائري 520، الذي اعتبرها أداة مراقبة لتقدير المعلومات المالية؛ بحيث يقوم المدقق بجمع العناصر المقنعة الدالة والموثوقة من خلال وضع الإجراءات التحليلية المادية وأدائها في تاريخ قريب من نهاية أعمال التدقيق، وذلك للتأكد من التناسق في المحمل بين معرفته المكتسبة للمؤسسة وكشوفها المالية. وتتضمن هذه الإجراءات مقارنات مع معطيات سابقة أو تقديرية للمؤسسة أو لمؤسسات مشابهة، باستخدام طرق بسيطة أو معقدة تعتمد على تقنيات إحصائية تم استحداثها لتحديد وتحليل التغيرات الهامة أو الاتجاهات غير المتوقعة. كما أشار نفس المعيار إلى أنه يمكن اللجوء إلى استعمال النسب والمعدلات لأداء إجراءات تحليلية موضوعية مادية، تتناول هذه الأخيرة كما هائلا من المعطيات القابلة للتنبؤ عبر الزمن (وزارة المالية، 2017).

#### 2.1.2 طبيعة الإجراءات التحليلية:

تتضمن الإجراءات التحليلية دراسة المقارنات التالية؛ المقارنة للفترات السابقة، مقارنة النتائج المتوقعة بالنتائج الحقيقية، المقارنة مع مؤسسات مماثلة ودراسة العلاقات بين المعلومات المالية وغير المالية وذلك كما يلي (عميرش، 2017):

**1.2.1.2 المعلومات المقارنة للفترات السابقة:** يقوم المدقق الخارجي بدراسة التغيرات التي تطرأ على العناصر الموجودة في القوائم المالية ومقارنتها بالسنوات السابقة، حتى يتمكن من الحكم على مدى معقولية الحسابات والأرصدة.

**2.2.1.2 النتائج المتوقعة:** يقوم المدقق الخارجي بمقارنة النتائج الحقيقية للسنة الجارية مع توقعاته ومع الكشوف المالية التقديرية التي تضعها المؤسسة، بهدف تقييم الأداء وكشف الاختلالات والأخطاء وكذا معرفة مدى التزام المؤسسة بالامتثال للمبادئ المحاسبية.

**3.2.1.2 المعلومات المتماثلة للمؤسسات المماثلة :** يقوم المدقق الخارجي بمقارنة النتائج المتعلقة بالمؤسسة محل التدقيق مع معدلات الصناعة، شرط أن تكون المؤسسات متماثلة في تطبيق السياسات المحاسبية والمالية المتبعة.

**4.2.1.2 دراسة العلاقة بين عناصر المعلومات المالية والمعلومات غير المالية ذات العلاقة :** يطلق على هذا الإجراء بالتحليل العمودي، والذي يهدف المدقق من خلاله إلى تحديد الوضعية المالية للمؤسسة والتعرف على نقاط القوة والضعف والمخاطر التي تؤثر على الأداء الشامل للمؤسسة محل التدقيق.

### **3.1.2 الهدف من استخدام الإجراءات التحليلية :**

يعتمد المدقق على الإجراءات التحليلية كأداة مساعدة تسمح له بتحقيق الأهداف التالية (منصور و شحاتة، 2002، صفحة 191):

- فهم طبيعة أعمال العميل والإحاطة بجميع نقاط القوة والضعف التي تمكنه من تخطيط عملية التدقيق، وتقييم المخاطر المحتملة لتحديد طبيعة ونوع وتوقيت الإجراءات اللازمة.
- التعرف على الأخطاء المحتملة في القوائم المالية من خلال مقارنة البيانات المالية للسنة الجارية والبيانات المالية للسنوات السابقة، واكتشاف الاختلالات الجوهرية غير المتوقعة في الأرصدة والحسابات التي تتطلب المزيد من التحقق والفحص.
- تقدير وتقييم قدرة المؤسسة على الاستمرار في النشاط من خلال حساب النسب المالية.
- تقليل الاختبارات الأساسية -مثل الاختبارات التفصيلية للعمليات والأرصدة- في حالة عدم وجود اختلالات جوهرية ضمن البيانات المالية للمؤسسة محل التدقيق، وبالتالي تخفيض تكلفة عملية التدقيق.

#### 4.1.2 أساليب الإجراءات التحليلية :

هناك نوعين من الإجراءات التحليلية؛ النوع الأول يعتمد على الأساليب القديمة كالنسب المالية، والنوع الثاني يعتمد على الأساليب الحديثة كسلاسل الانحدار، وتمثل هذه الأساليب فيما يلي:

**1.4.1.2 الأساليب القديمة للإجراءات التحليلية:** تنقسم بدورها إلى إجراءات وصفية غير كمية، وإجراءات تحليلية كمية بسيطة كالآتي:

**أ- الإجراءات الوصفية غير الكمية:** تعتمد هذه الإجراءات على الخبرة الشخصية للمدقق وتشمل الاستفسار، تدقيق المعلومات الداخلية والخارجية الغير الكمية وتحليل نتائج عمليات التدقيق السابقة للعميل.

**ب- الإجراءات التحليلية الكمية البسيطة:** تقوم على التحليل المالي من خلال إجراء التحليل الأفقي والعمودي، وتحليل النسب المالية، واختبار التنبؤ وتحليل انحراف الموازنة (الأرقم، 2002).

**2.4.1.2 الأساليب الحديثة للإجراءات التحليلية:** بالرغم من سهولة الأساليب السابقة إلا أنها تحتوي على بعض القصور، الأمر الذي جعل من ظهور أساليب أخرى حديثة ضروريا، لتحقيق دقة وجودة أكثر في عمل المدقق، وتشمل هذه الأساليب؛ نماذج تحليل الانحدار، السلاسل الزمنية، تحليل الاتجاه وأسلوب الشبكات العصبية الاصطناعية.

**أ- نموذج تحليل الانحدار:** يلجأ المدقق إلى نموذج تحليل الانحدار لتقييم معقولة الرصيد ، عن طريق الربط بين الحساب الذي يريد الحكم على معقوليته (متغير تابع)، وبعض الحسابات الأخرى (متغيرات مستقلة)، وبذلك يمكن التنبؤ بقيمة المتغير التابع ومقارنته بالرصيد الفعلي. فعند وجود فرق واضح بين القيمة المتنبئ عنها والقيمة الفعلية الظاهرة في القوائم المالية، فإن هذا يدل على وجود أخطاء جوهرية في هذا الحساب (عميرش، 2017، صفحة 37).

**ب- أسلوب السلاسل الزمنية:** يستخدم المدقق هذا الأسلوب لفحص وتحليل البيانات على مر الزمن، مما يمكنه من رصد الاتجاهات والتغيرات عبر الفترات وتحديد انحرافات الأرصدة الفعلية (بولحبال، 2017، صفحة 456).

**ج- أسلوب تحليل الاتجاه:** يطلق عليه أيضا التحليل المتحرك، الغرض منه هو معرفة اتجاه تطور عناصر أو بنود القوائم المالية، أو متابعة طور بند عبر السنوات ومقارنته مع سنة الأساس لمعرفة مدى الاستقرار أو التراجع في البند (علي إبراهيم و وآخرون، 2010).

د- أسلوب الشبكات العصبية الاصطناعية: هي نماذج لبيانات موجهة لها القدرة على محاكاة وتشخيص العلاقات غير الخطية (Koskivaara, 2007)، في ظل عدم وجود افتراضات مسبقة حول هذه البيانات.

## 2.2 الأداء المالي للمؤسسة:

يركز أصحاب القرار في المؤسسة على عدة مؤشرات مالية، تسمح لهم بتحديد الوضعية المالية وكذا نقاط القوة والضعف حتى تكون عملية اتخاذ القرارات مدروسة وناجحة، مستخدمين في ذلك الأداء المالي باعتباره دالاً على السياسات المالية التي اتبعتها الإدارة.

### 1.2.2 تعريف الأداء المالي:

قبل تعريف الأداء المالي يجدر بنا تحديد مفهوم مصطلح الأداء؛ حيث عرفه الباحثون بأنه عملية لتحقيق الغرض من نشاط معين أو مهنة معينة تقاس بمقيار محدد خلال مدة زمنية معينة (Mardiana & Dinata, 2018, p. 261).

أما بالنسبة للأداء المالي فقد اختلف الباحثون في تحديد مفهومه وتعددت تعاريفه بحسب الزاوية التي ينظر إليها كل واحد وفق اتجاهه وهدفه، فهناك من عرف الأداء المالي على أنه تقديم حكم ذو قيمة حول إدارة الموارد الطبيعية والمادية والمالية جميعها لتحقيق أهداف الإدارة. وهو نفس الرأي الذي ذهب إليه ميدلتون فريدمان (Medilton Fridman) الذي حصر مفهوم الأداء المالي في مدى قدرة المؤسسة على الاستغلال الأمثل لمواردها لتحقيق أقصى عائد ممكن (بن خليفة، 2018، صفحة 60). في حين ركز آخرون على نتائج عمليات المؤسسة من الناحية المالية، إذ أشار كل من الباحثين (Mwangi, 2016, p. 04) و (Etengu & Amony, 2016, p. 330) بأن الأداء المالي هو عملية قياس نتائج سياسات وعمليات الشركة أو المؤسسة من الناحية النقدية وتحديد نقاط القوة والضعف المالية لها، من خلال إقامة علاقات بين بنود قائمة المركز المالي وقائمة الدخل بحيث تنعكس النتائج في ربحية الشركة أو سيولة أو رافعة مالية.

فمن خلال ما سبق، يمكننا القول بأن الأداء المالي هو مقياس يعكس الصحة المالية للمؤسسة وكذا مدى إنجاز الأهداف المسطرة، عن طريق تحديد وتقييم مدى قدرتها على الاستغلال الأمثل لمواردها لإنشاء قيمة وتحقيق أقصى العوائد الممكنة.

### 2.2.2 تقييم الأداء المالي:

يقصد بتقييم الأداء المالي بقياس الأداء الفعلي للمؤسسة ومقارنته بالخطط من أجل دراسة جوانب القوة والضعف (PARIENTE, 2006) ، إلا أنه هناك من يرى بأن تقييم الأداء المالي يقاس بمدى قدرة المؤسسة على الاستمرارية والبقاء في الوسط الاقتصادي أو مدى قدرتها على تحقيق أهدافها (Bertrand Sogbossi, 2010, p. 119). وهذا وفق مجموعة من الخطوات نوجزها فيما يلي (الخطيب، الأداء المالي وأثره على عوائد أسهم شركات المساهمة، 2009) :

- الحصول على مجموعة القوائم المالية السنوية ، وهو من صميم عملية تقييم الأداء المالي؛
- إعداد واختيار الأدوات المالية التي ستستخدم في عملية تقييم الأداء المالي لحساب مختلف النسب مثل نسب الربحية والسيولة والنشاط والرفع المالي؛
- دراسة تقييم النسب، وبعد استخراج النتائج يتم معرفة الانحرافات والفروقات ومواطن الضعف بالأداء المالي الفعلي من خلال مقارنته بالأداء المتوقع أو مقارنته بأداء المؤسسات المماثلة لها؛
- الوصول إلى توصيات ملائمة لتصحيح الاختلالات الموجودة ومعالجتها.

### 3.2.2 أهمية تقييم الأداء المالي:

تلجأ مختلف الأطراف الداخلية والخارجية المرتبطة بالمؤسسة إلى تقييم الأداء المالي لتحقيق جملة من الأهداف، يمكن حصرها فيما يلي (الخطيب، لأداء المالي وأثره على عوائد أسهم الشركات المساهمة، 2010):

- يسمح بمعرفة الوضع المالي القائم في المؤسسة من خلال مقاييس الربحية، السيولة، المديونية والنشاط.
- يسمح بتدارك الانحرافات والمشاكل التي قد تواجه المؤسسة، وبالتالي فهو وسيلة لتقييم كفاءة الجهاز الإداري ومدى نجاحته في تحقيق أهداف المؤسسة.
- يعتبر الأداء المالي وسيلة لجذب المستثمرين من خلال المعلومات المالية التي يوفرها لهم، مما ينعكس ذلك على قيمة المؤسسة.

### 4.2.2 آليات تحسين الأداء المالي للمؤسسة:

مع تزايد حدة المنافسة في السوق وارتفاع المخاطر التي تواجه المؤسسات، تسعى هذه الأخيرة إلى استخدام مختلف الآليات والاستراتيجيات للحفاظ على مستوى أداء مالي مقبول لضمان الاستمرارية في السوق. حيث يقصد بتحسين الأداء استخدام جميع الموارد المتاحة لرفع مستوى المخرجات وإنتاجية



العمليات بالاعتماد على التكنولوجيا الصحيحة التي توظف رأس المال بالطريقة المثلى في إطار ما يسمى "بإدارة التحسين الشامل" أو إدارة الجودة الشاملة (الخزامي، 1999).

#### 1.4.2.2 التحسين المستمر (كايزن Kaizen):

تستخدم المؤسسات في إطار منهج إدارة الجودة الشاملة لتحسين أدائها المالي، التحسين المستمر (كايزن kaizen) الذي يركز على العنصر البشري المؤهل، بغرض رفع مستوى الجودة للمنتجات، وفي ذلك تخفيض للتكاليف الإجمالية ولاسيما تكاليف الوحدات المعيبة. ويتم ذلك بتتبع المراحل التالية:

- **التخطيط (Plan):** وفيه تجمع البيانات لتحديد المشكلة، ثم تحلل لتصميم خطة مناسبة للتحسين، وبالتالي تحديد معايير لتقويم الخطة.

- **التنفيذ (Do):** تتطلب تنفيذ الخطة على نطاق ضيق كلما كان ذلك ممكناً، وتوثيق التغييرات التي تجرى خلال هذه الخطوة، ثم تجميع وترتيب البيانات على نحو منهجي لأغراض التقويم.

- **التقويم بناء على المعايير (Check):** بعد مرحلة التنفيذ تقيم البيانات، لاختبار مدى تطابق النتائج للأهداف التي حددت في مرحلة التخطيط.

- **التحسين بناء على نتائج التقويم (Act):** يتم تبليغ العاملين بنتائج التقويم الجيدة لتدريبهم على الخطة المنفذة بعد توثيقها. أما إذا كانت النتائج سيئة، فإنه يتحتم تعديل الخطة (PDCA) وإعادة دورة من جديد (زاهر، 2008، الصفحات 269-270).

#### 2.4.2.2 التحسين المقارن (Benchmarking):

بالإضافة إلى الآلية السابقة، هناك آلية أخرى أكثر فعالية واستخداماً تسمى بالتحسين المقارن أو المقارنة المرجعية. والتي يقصد بها تلك العملية المنظمة للتعلم من المنافسين وجلب المعرفة منهم، من خلال المقارنة بنموذج الأداء المتميز سواء في داخل أو خارج هذه المؤسسة، للتعرف على أسباب الفجوة والعمل على معالجتها، للوصول إلى الأداء الأفضل (قدور و العرابي، 2018، صفحة 182).

حيث أكدت دراسة أمريكية لـ 150 مؤسسة متوسطة وكبيرة قامت بإجراء المقارنة المرجعية مع مؤسسات رائدة في نفس المجال على دور هذه الآلية في تحسين الأداء بمختلف مجالاته (الأداء المالي الاجتماعي والبيئي) بنسبة 90% (بلاسكة و مزياي، 2013، صفحة 61). وهو بدوره يتم وفق المراحل التالية:

- **التخطيط:** يتم فيها تحديد الأهداف والجوانب التي يجب تحسينها؛

- **تقييم الأداء المالي:** يتم مقارنة النتائج المتحصل عليها مع القيمة المتوقعة لتحديد الانحرافات، وبالتالي تسهيل تحديد حجم فجوة الأداء المالي الفعلي والمخطط له؛
- **اتخاذ الإجراءات التصحيحية:** إن نجاح هذه الخطوة مرتبط بالمعلومات المتدفقة من المحيط الداخلي والخارجي التي تتيح إمكانية عرض مختلف البدائل التي تساعد في التصحيح.

### 3. الإطار التطبيقي للدراسة:

من أجل تحديد دور تطبيق الإجراءات التحليلية وفق معيار التدقيق الجزائري 520 في تحسين الأداء المالي للمؤسسة، سنقوم بتطبيق أسلوبين من أساليب الإجراءات التحليلية التي أشار إليهما المعيار، على مجمع سوناطراك خلال الفترة (2018-2021م)، وتحديد أثر ذلك على أدائه المالي.

### 1.3 التعريف بمجمع سوناطراك:

هي شركة عمومية جزائرية ذات أسهم، مختصة في الأنشطة البتروكيميائية وتلمية المياه، ظهرت بعد صدور المرسوم الرئاسي رقم 63-491 المؤرخ في ديسمبر 1963، وقد سميت بهذا الاسم نسبة إلى الشركة الوطنية للبحث والإنتاج، النقل وتحويل المحروقات وتسويقها. حيث تمثل اللاعب الاقتصادي الأول في الجزائر لكونها من أكبر الشركات النفطية في العالم التي توظف أكثر من 200000 موظف و برأس مال بحوالي 145 مليار دج، لها 154 فرع في عدة دول 43 منها في دول أجنبية خاصة أوروبا وتستخدم طريقة التوحيد في إعداد قوائمها المالية وفق المبادئ المحاسبية المنصوص عليها.

### 2.3 تطبيق الإجراءات التحليلية وفق معيار التدقيق الجزائري 520 :

يقوم مدققو مجمع سوناطراك في عملية التدقيق القانوني بتطبيق ضمني لمعيار التدقيق الجزائري 520، ونحن سنحاول إسقاط ذلك في دراستنا باستخدام أسلوب تحليل النسب المالية كإجراءات لتقييم المخاطر أثناء مرحلة التخطيط لعملية التدقيق، للتعرف على المؤسسة وتحديد نقاط القوة والضعف من خلال فحص وتقييم الميزانيات وحساب النتائج للسنوات: 2018، 2019، 2020 و 2021 للمجمع، وكذا أسلوب تحليل الانحدار كإجراءات موضوعية مادية لتحديد التغيرات الهامة أو غير المتوقعة.

### 1.2.3 استخدام أسلوب النسب المالية:

سنقوم فيما يلي بحساب أهم المؤشرات المالية لمجمع سوناطراك للتعرف على وضعيته المالية من جهة، ومن جهة أخرى لتحديد درجة معقولية الحسابات وتحديد الانحرافات الجوهرية.

الجدول رقم 01: حساب أهم المؤشرات المالية لمجمع سوناطراك للفترة 2018-2021

2021	2020	2019	2018	العلاقة	النسبة
1.331	1.197	1.181	1.263	الأصول المتداولة/الخصوم المتداولة	نسبة السيولة العامة
1.157	1.036	1.035	1.121	(الأصول المتداولة-المخزون)/الخصوم المتداولة	نسبة السيولة السريعة
1.047	1.056	0.144	0.881	النقديتات/الخصوم المتداولة	نسبة السيولة الجاهزة
1.2	1.125	1.114	1.168	الأموال الدائمة/الأصول الثابتة	نسبة التمويل الدائم
1.094	1.018	1.021	1.082	الأموال الخاصة/الأصول الثابتة	نسبة التمويل الخاص
0.599	0.577	0.585	0.599	الأموال الخاصة/ إجمالي الديون	نسبة الاستقلالية المالية
0.553	0.626	0.619	0.59	الخصوم الجارية/الأموال الخاصة	نسبة التمويل قصير الأجل
0.094	-0.00053	0.047	0.071	النتيجة الصافية/الأموال الخاصة	نسبة المردودية المالية
0.674	0.575	0.620	0.676	القيمة المضافة/المبيعات	نسبة هامش القيمة المضافة
0.455 مرة	0.291 مرة	0.409 مرة	0.451 مرة	المبيعات/إجمالي الأصول	معدل دوران الأصول
1.019 مرة	0.673 مرة	0.958 مرة	1.010 مرة	المبيعات/الأصول الجارية	معدل دوران الأصول الجارية
0.821 مرة	0.514 مرة	0.715 مرة	0.816 مرة	المبيعات/الأصول الثابتة	معدل دوران الأصول غير الجارية
1.311 مرة	1.318 مرة	1.917 مرة	1.354 مرة	تكلفة البضاعة المستهلكة/	معدل دوران

المخزون	متوسط المخزون				
نسبة مصاريف المستخدمين إلى القيمة المضافة	مصاريف المستخدمين/القيمة المضافة	0.082	0.111	0.17	0.092
درجة التكامل العمودي	القيمة المضافة للاستغلال/ رقم الأعمال	0.305	0.302	0.245	0.309

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (كركودي، 2015) و (مشيد، 2014) وباستخدام وثائق المؤسسة المنشورة

على الموقع التالي: <https://sonatrach.com/rapports>

- تبين نسب السيولة العامة والسريعة أن وضعية مجمع سوناطراك جيدة لكونها أكبر من 1، نتيجة احترام الآجال بين فترة تسديد الدائنين وفترة التحصيل من العملاء. أما نسبة السيولة الجاهزة فهي غير جيدة خلال سنتي 2018 و 2019 (أقل من 1) أي لا يمكن للنقديات أن تمول الخصوم المتداولة، بسبب زيادة قيمة هذه الأخيرة خلال الدورة. لتحسن بعدها سنتي 2020 و 2021 مع انخفاض قيمة السلفيات.
- تعكس نسب التمويل الدائم والخاص أن للمجمع فائض في الأموال الدائمة بعد تمويلها للأصول الثابتة وهو رأس المال العامل (لأن طبيعة الأصول للمجمع تتطلب أموال ضخمة لتغطيتها)، أما نسبة الاستقلالية المالية فهي أقل من 1، وبالتالي لمجمع سوناطراك استقلالية مالية، أي لا يعتمد بكثرة على الديون في هيكله المالي لتخفيض المخاطر المالية، وبالتالي قدرته على الاستمرار في النشاط.
- نلاحظ انخفاض في معدل المردودية المالية خلال الثلاث السنوات الأولى من الدراسة بالرغم من كون المبيعات مرتفعة خلال سنتي 2018 و 2019، وهذا ما يدل على كبر حجم الأعباء والمصاريف المالية وغير المالية للمجمع، أما نسبة هامش القيمة المضافة فهي أكبر من 0.5 أي أن كل 1 دج من المبيعات يحقق ما متوسطه 0.64 دج من القيمة المضافة، والباقي يعكس وزن الأعباء الخارجية الأخرى للمجمع.
- فيما يخص معدل دوران الأصول فهو يعكس قدرة أصول مجمع سوناطراك على توليد مبيعات أو إيرادات بما متوسطه 40%، وهي نسبة مقبولة يمكن تحسينها، بحيث نلاحظ أن الأصول الجارية أكثر كفاءة في توليد المبيعات بالمقارنة مع الأصول الغير الجارية، لكون المجمع يعتمد بدرجة كبيرة على مخزونه من المنتجات البترولية والمنتجات الأخرى قيد التصنيع في توليد المبيعات.

- يوضح معدل دوران المخزون لمجمع سوناطراك متوسط عدد المرات التي يتم فيها تصريف المخزون وبيعه خلال السنة، بحيث نلاحظ أن المعدل منخفض خلال سنوات الدراسة، إذ تم تصريف المخزون تقريبا مرتين سنة 2019 ومبيعات تقدر ب 5337884 مليون دج على عكس سنة 2021، فبالرغم من ارتفاع المبيعات إلى 6494387 مليون دج إلا أنه تم تصريف المخزون أكثر من مرة فقط، هذا قد يعني أن تسجيل المبيعات في الدفاتر قد لا يعبر عن الواقع الحقيقي أو هناك فائض في المخزونات.
- يلجأ المدقق لتقييم نسبة مصاريف المستخدمين من أجل تحديد إذا كان هناك فائض في اليد العاملة أو تضخيم في الأجور، قهي تمثل ما متوسطه 11% من القيمة المضافة وهي نسبة معقولة، حيث أنه في سنة 2020 عرفت أعلى نسبة لها (17% من القيمة المضافة تم تسديها في شكل أجور) لانخفاض المبيعات وانخفاض القيمة المضافة، لكن خلال سنة 2019 عرفت زيادة غير عادية بالمقارنة مع سنتي 2018 و 2021، يمكن تفسيرها بقيام المجمع بزيادة الأجور للعمال.
- تعكس نسبة التكامل العمودي مدى وجود مبيعات وهمية أو تضخيم في رقم الأعمال وهي تقريبا متساوية باستثناء سنة 2020، مما يدل على صحة وسلامة المبيعات.

### 2.2.3 استخدام أسلوب تحليل الانحدار للتنبؤ بالنتيجة الصافية لمجمع سوناطراك لسنة 2021:

لغرض التأكد من صحة البيانات المالية المفصح عنها وتحديد الانحرافات الجوهرية المحتملة، سنقوم بفحص حساب النتيجة الصافية لمجمع سوناطراك باعتباره من أهم المؤشرات المستخدمة في تقييم الأداء المالي هذا من جهة، ومن جهة أخرى كون هناك احتمال وجود أخطاء جوهرية بالمقارنة مع المبيعات المحققة.

لذلك سنقوم بتقدير نموذج الانحدار الخطي البسيط بين النتيجة الصافية والمبيعات المحققة من سنة 2013 إلى غاية سنة 2020، ومن ثم التنبؤ بالنتيجة الصافية لمجمع سوناطراك لسنة 2021 ومقارنتها مع النتيجة الفعلية، وهذا عن طريق استخدام برنامج Eviews 10 بالاعتماد على حساب النتائج للمجمع.

#### 1.2.2.3 تقدير نموذج الانحدار الخطي البسيط:

من أجل تقدير معادلة نموذج الانحدار الخطي البسيط لا بد من تعيين كل من المتغير التابع  $Y$  وهو

"النتيجة الصافية" والمتغير المستقل  $X$  وهو "المبيعات" ومنه:  $\hat{Y} = \alpha x + \beta$

حيث:  $\hat{Y}$ : تمثل النتيجة الصافية المقدرة لسنة 2021 ؛  $\alpha$  : يمثل الميل المقدر ؛  $\beta$  : ثابت تم

تقديره حسب برنامج Eviews 10.

الجدول رقم 02: المتغيرات المكونة لمعادلة نموذج الانحدار الخطي البسيط

الوحدة: مليون دج

النتيجة الصافية	المبيعات	السنوات/ المتغيرات
411000	5324000	2013
334000	4991000	2014
9000	3648000	2015
207000	3398000	2016
386000	4795000	2017
541000	5756000	2018
373000	5573000	2019
-5083	3980000	2020

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على حساب النتائج لمجمع سوناتراك المنشورة في الموقع:

<https://sonatrach.com/rapports>

2.2.2.3 نتائج تقدير معادلة نموذج الانحدار الخطي البسيط:

لتقدير معلمات النموذج تم الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى باستخدام برنامج Eviews 10، وبعد القيام بالتعديلات ظهرت النتائج التالية:

الجدول رقم 03: نتائج تقدير معادلة نموذج الانحدار الخطي البسيط

Dependent Variable: RESULT

Method: Least Squares

Date: 03/26/23 Time: 18:27

Sample: 2013 2020

Included observations: 8

Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-745210.8	215142.1	-3.463807	0.0134
VENTE	0.223078	0.043581	5.118667	0.0022
R-squared	0.813669	Mean dependent var	332114.6	
Adjusted R-squared	0.782614	S.D. dependent var	270518.2	
S.E. of regression	126128.3	Akaike info criterion	26.54031	
Sum squared resid	9.55E+10	Schwarz criterion	26.56017	
Log likelihood	-104.1612	Hannan-Quinn	26.40635	

criter.

F-statistic	26.20075	Durbin-Watson stat	1.765589
Prob(F-statistic)	0.002181		

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج Eviews10

من المخرجات السابقة يمكننا تحديد معادلة الانحدار الخطي البسيط كما يلي:

$$\hat{Y} = -745210.8 + 0.223078 * X$$

$$R^2 = 0.81 ; F = 26.20 ; DW = 1.76 ; T = -3.46 , 5.11$$

تدل الإشارة الموجبة للمتغير X (المبيعات) على وجود علاقة موجبة وطردية بينه وبين النتيجة الصافية، ذات معنوية إحصائية عند مستوى الدلالة 5%، أي إذا زادت المبيعات بوحدة واحدة زادت النتيجة الصافية ب 0.22 وحدة. وهذا بمعامل تحديد يساوي تقريبا  $R^2 = 0.81$ ، الأمر الذي يدل على قوة النموذج.

### 3.2.2.3 المقارنة بين النتيجة الصافية المقدرة والفعلية لسنة 2021:

من أجل التنبؤ بالنتيجة الصافية لسنة 2021 سنقوم بتعويض قيمة X بالمبيعات الفعلية والتي تساوي 6494000 في معادلة نموذج الانحدار الخطي البسيط، ثم نقارنها مع النتيجة الصافية الفعلية كما يلي:

الجدول رقم 04: المقارنة بين القيمة الفعلية والقيمة المقدرة للنتيجة الصافية لسنة 2021

الوحدة: مليون دج

الانحراف $= Y - \hat{Y}$	النتيجة الصافية المقدرة لسنة $(\hat{Y})_{2021}$	النتيجة الصافية الفعلية لسنة $(Y)_{2021}$
108972	703457	812429

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على حساب النتائج لسنة 2021 لمجمع سوناطراك.

يوضح الجدول أعلاه، وجود انحراف بما قيمته 108972 م دج وهو معتبر نوعاً ما، لكن يمكن تفسيره إلى انخفاض النتيجة الصافية لسنة 2020 بسبب جائحة كورونا، وبصورة عامة يمكن القول بأنه ليس هناك احتمال وجود خطأ جوهري في حساب النتيجة الصافية.

### 3.3 تقييم الأداء المالي لمجمع سوناطراك للفترة 2018-2021:

حتى يتسنى لنا تحديد مستوى الأداء المالي للمجمع، وجب علينا حساب المؤشرات المالية التالية للفترة 2018-2021م وفق الجدول الموالي:

الجدول رقم 05: مؤشرات تقييم الأداء المالي لمجمع سوناطراك للفترة 2018-2021:

الوحدة: مليون دج

المؤشر / السنة	العلاقة	2018	2019	2020	2021
رأس المال العامل FR	الأموال الدائمة - الأصول الثابتة	1.186.695	886.370	972.549	1.587.602
احتياجات رأس المال العامل BFR	(الأصول المتداولة - النقديات) - (الخصوم المتداولة - سلفيات)	-531.237	199.334	281.018	227.118
T صافي الخزينة	ر م ع - احتياجات ر م ع	1.717.932	687.036	691.531	1.360.484
معدل العائد على الأصول ROA	النتيجة الصافية/إجمالي الأصول	0.042	0.028	-0.00030	0.057
معدل العائد على حقوق الملكية ROE	النتيجة الصافية/حقوق الملكية	0.071	0.047	-0.00053	0.094
معدل العائد على رأس المال المستثمر ROIC	النتيجة الصافية/رأس المال المستثمر	0.066	0.043	-0.00048	0.085
معدل العائد على المبيعات ROS	الدخل قبل الضرائب والفوائد/المبيعات	0.205	0.183	0.042	0.198
نسبة الديون إلى إجمالي الأصول	الديون (ط + أ ق) / إجمالي الأصول (أ)	0.401	0.415	0.423	0.394

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على وثائق المؤسسة و (بومصباح، 2021).

- تظهر النتائج المتعلقة بمؤشرات التوازن المالي أن مجمع سوناطراك متوازن ماليا خلال جميع سنوات الدراسة، بحيث (  $FR > 0$  و  $FR > BFR$  باستثناء سنة 2018 و  $T > 0$ ) نتيجة تحقيقها لأرباح



مناسبة لتغطية تكاليف الإنتاج والاستثمار، كما نلاحظ أنه خلال سنة 2021 ارتفع رأس المال العامل بشكل ملحوظ بالمقارنة مع سنتي 2019 و 2020 بسبب زيادة في رؤوس الأموال الخاصة، إلا أنه وجب الحذر من استمرار الارتفاع لأنه قد يعتبر فرصة ضائعة.

- نلاحظ من خلال معدل العائد على الأصول ROA أن مجمع سوناطراك لا يتمتع بكفاءة جيدة في استغلال أصوله لتحقيق الربح الصافي، فأعلى معدل لا يكاد يصل إلى 6%، وهذا يمكن تفسيره بانخفاض أسعار النفط خلال هذه الفترة أو اعتماد المجمع لتقنيات استخراج قديمة وذو تكلفة أكبر. أما بالنسبة لسنة 2020 فالمعدل سلبي، نظرا لآثار جائحة كورونا وانخفاض المبيعات.
- كذلك الأمر بالنسبة لمعدل العائد على حقوق الملكية ROE، نلاحظ بأن أعلى معدل كان سنة 2021 بسبب زيادة المبيعات وارتفاع سعر البرميل في السوق العالمية، الأمر الذي أثار إيجابا على صافي الربح الذي انتقل من 4216 مليون دج سنة 2020 إلى 812272 مليون دج سنة 2021.
- بالنسبة لمعدل العائد على رأس المال المستثمر ROIC فهو جيد ومرتفع باستثناء سنة 2020، وهو يعبر عن مدى فعالية استخدام رأس المال في توليد الأرباح الصافية. حيث تفسر النتائج إلى قيام المجمع بإعادة هيكلة رأس المال بشكل فعال وتقليل الديون الخارجية، أما سنة 2020 فلم يتمكن المجمع من تحقيق أرباح صافية كافية بسبب انخفاض المبيعات في ظل جائحة الكورونا.
- يوضح معدل العائد على المبيعات ROS كفاءة مجمع سوناطراك في تحقيق أرباح تشغيلية من المبيعات، بما متوسطه 15.7% إلا أنه تأثر كثيرا بانخفاض مبيعات سنة 2020، حيث نلاحظ أن أكبر كفاءة حققها المجمع كان في سنة 2018 بمعدل 20% أي كل 1 دج من المبيعات يحقق 0.20 دج من الأرباح التشغيلية، بسبب ارتفاع أسعار النفط العالمية.
- تظهر النتائج الخاصة بنسبة إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول أن مجمع سوناطراك يعتمد حوالي 60% من أمواله الخاصة لتمويل أصوله، أي أن نسبة تمويل الأصول بالديون الخارجية هي 40%، وهذا مؤشر جيد لكفاءة الإدارة في تسيير مصادر التمويل، لأنه يقلل المخاطر ويحقق الاستقلالية. بصورة عامة يمكن القول، بأن الأداء المالي لمجمع سوناطراك مقبول خلال سنوات الدراسة بالنظر إلى المؤشرات المالية السابقة، إلا أن له الأهلية أو القدرة لتحسين أدائه خاصة ما تعلق بمعدل العائد على الأصول، من خلال تحديد الاختلالات الموجودة لتصحيحها. فبالنظر إلى نتائج تطبيق الإجراءات التحليلية وخاصة أسلوب النسب المالية، توصلنا إلى نقاط قوة المجمع الواجب الحفاظ عليها مثل؛

ROIC و ROS وإلى نقاط الضعف مثل ROA التي يجب على إدارة المجمع أخذها بعين الاعتبار في سبيل تحسين الأداء المالي وتعظيم العوائد. من جهة أخرى تطبيق أسلوب الانحدار للتنبؤ بصحة الحسابات مكن المدققين من الحصول على تأكيد معقول عن مدى جودة القوائم المالية وهذا ما يسمح لإدارة المجمع ومختلف الأطراف ذات العلاقة من اتخاذ القرارات الرشيدة والمناسبة.

**4. خاتمة:**

بعد دراستنا لموضوع دور تطبيق معيار التدقيق الجزائري 520 "الإجراءات التحليلية" في تحسين الأداء المالي بمجمع سوناطراك توصلنا إلى مجموعة من النتائج كالآتي:

**1.4 النتائج:**

- تمثل الإجراءات التحليلية حسب معيار التدقيق الجزائري 520 تقنية مراقبة هامة لتقدير ترابط المعلومات المالية وغير المالية وتحديد الاختلالات الجوهرية؛
- يتم تطبيق الإجراءات التحليلية وفق عدة أساليب إحصائية مستحدثة كالشبكات العصبية الاصطناعية، إلى جانب الطرق التقليدية كتحليل النسب المالية؛
- يعتبر الأداء المالي من أهم المقاييس التي تعكس الصحة المالية للمؤسسة والتي توضح مدى قدرتها على الاستمرار في الاستغلال؛
- يساهم تطبيق معيار التدقيق الجزائري 520 "الإجراءات التحليلية" في الحصول على تأكيد معقول حول جودة القوائم المالية أي جودة المعلومات المالية لمجمع سوناطراك، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على عملية تقييم الأداء المالي وبالتالي تصحيح القرارات في إطار ما يسمى بالتغذية العكسية لتحسينه.

#### **2.4 اختبار صحة الفرضيات:**

من خلال النتائج السابقة، يمكننا تأكيد صحة الفرضيتين السابقتين. إلا أنه فيما يخص الفرضية الأولى فإنه بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية، توجد أساليب أخرى غير إحصائية تضمنها المعيار التدقيق الجزائري 520.

#### **3.4 التوصيات:**

- ضرورة تطبيق معيار التدقيق الجزائري 520 "الإجراءات التحليلية" في عملية التدقيق، لكونه من أهم المعايير التي تساهم في مساعدة المدققين على تنفيذ مهمتهم بكل فعالية؛
- تدريب المدققين على التقنيات الحديثة للإجراءات التحليلية المستخدمة في التنبؤ والتقدير؛

- التركيز على جودة المعلومات المالية في عملية تقييم الأداء المالي للمؤسسات حتى يتم تحديد نقاط الضعف وبالتالي العمل على تصحيحها وتحسين الأداء المالي.

## 5. قائمة المراجع:

- Bertrand Sogbossi, B. (2010). Perception de la notion de performance par les dirigeants de petites entreprises en Afrique. *I*(241), p. 119.
- Etengu, R., & Amony, M. (2016). Internal control system and financial performance in nongovernmental organisations in Uganda. *International Journal of Contemporary Applied Sciences*, 3(2), p. 330.
- IFAC .(2013) .HANDBOOK OF INTERNATIONAL QUALITY CONTROL . auditing review, other assurance and relate services pronouncements. 411 ،
- J. M. Mwangi .(2016) .EFFECT OF FINANCIAL STRUCTURE ON FINANCIAL .thesis for the Degree of Doctor .Kenya.
- Koskivaara, E. (2007). integrating the analytical procedures into the continuous audit environment. *journal of information system and technology management*, 03(03), pp. 332-345.
- Mardiana, E. P., & Dinata. (2018, December). THE EFFECT OF RISK MANAGEMENT ON FINANCIAL PERFORMANCE WITH. *Management and Economics Journal*, 2(3), p. 261.
- S. PARIENTE .(2006) .ANALYSE FINANCIERE ET EVALUATION D'ENTREPRISE .paris: PEARSON EDUCATION.
- أحمد منصور منصور، و سيدشحاتة شحاتة. (2002). دراسات في الاتجاهات الحديثة في المراجعة. مصر: الدار الجامعية.
- إيمان عميرش. (2017). مدى استخدام الإجراءات التحليلية في التحكم في مخاطر التدقيق الخارجي. أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والتجارية. جامعة سطيف، الجزائر.
- بسام زاهر. (2008). السياسات الإدارية. (جامعة تشرين، المحرر) سوريا: مديرية الكتب والمطبوعات.
- حمزة بن خليفة. (2018). دور القوائم المالية في إعداد بطاقة الأداء المتوازن لتقييم أداء المؤسسات الاقتصادية (2011-2015). أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والتجارية. جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر.
- سهام كركودي. (2015). دور المراجعة التحليلية في تحسين أداء عملية التدقيق في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات -دراسة حالة مركب تكرير الملح لوطاية بسكرة-. أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير. -جامعة محمد خيضر بسكرة-، الجزائر.

- صافية بومصباح. (2021). تقييم الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية باستخدام النسب المالية دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر للهاتف النقال (موبيليس). مجلة أبحاث ودراسات التنمية، 08 (02)، الصفحات 219-233.
- صالح بلاسكة، و نور الدين مزياي. (2013). مساهمة المقارنة المرجعية في قيادة وتقييم أداء المؤسسات - دراسة مقارنة بين شركتي الحظنة/المراعي. مجلة أداء المؤسسات الجزائرية (العدد 04)، 61.
- طلبة علي إبراهيم، و آخرون. (2010). المراجعة المتقدمة: مدخل كمي. مصر: دار السلام.
- عبد الحفيظ الأرقم. (2002). التحليل المالي - دروس وتطبيقات - الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- عبد الحكم أحمد الخزامي. (1999). تكنولوجيا الأداء من التقييم إلى التحسين. القاهرة: مكتبة ابن سينا للطبع والنشر والتوزيع.
- فريد بولبال. (ديسمبر، 2017). دور أساليب المراجعة التحليلية في تحسين أداء عملية المراجعة. مجلة معارف، العدد 23، صفحة 456.
- محمد محمود الخطيب. (2009). الأداء المالي وأثره على عوائد أسهم شركات المساهمة. عمان: دار حامد للنشر والتوزيع.
- محمد محمود الخطيب. (2010). لأداء المالي وأثره على عوائد أسهم الشركات المساهمة. الأردن: المنهل.
- محمد مشيد. (أفريل، 2014). دور الإجراءات التحليلية في اكتشاف التضليل في القوائم المالية. (جامعة زيان عاشور-الجللفة-، المحرر) مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية-دراسات اقتصادية-(18).
- نبيلة قدور، و حمزة العرايبي. (2018). المقارنة المرجعية كآلية حديثة لتقييم وتحسين الأداء المالي في المؤسسة- دراسة مقارنة بين مجمع صيدال و مؤسسة حكمة-. مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، 5 (2)، صفحة 182.
- وزارة المالية. (2017). المقرر رقم 23 المتضمن لمعايير التدقيق الجزائرية المؤرخ في 15 مارس 2017.
- <https://sonatrach.com/rappports>; vu le 05/01/2023.