

## دراسة أثر الرفع المالي على لمروددية المالية

دراسة تطبيقية لعينة من المؤسسات بمنطقة حاسي مسعود خلال الفترة (2009 – 2014)

د. بلخير بكاري

أستاذ محاضر صنف "أ"، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

جامعة ورقلة، الجزائر

أ. عبد الرحمان دغوم

طالب دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

جامعة ورقلة، الجزائر

### المخلص:

نسعى من خلال هذه الورقة البحثية لدراسة أثر الرفع المالي على المروددية المالية وذلك بتطبيقها على الشركات البترولية الوطنية العاملة بمنطقة حاسي مسعود، حيث تم أخذ عينة مكونة من خمس شركات خلال الفترة الممتدة من 2009 إلى غاية 2014، وتم استخدام أسلوب البيانات الطولية "Panel data" لدراسة العلاقة بين الرفع المالي كمتغير مستقل مقاسا بالديون المالية إلى الأموال الخاصة، والمروددية المالية كمتغير تابع رئيسي بالإضافة إلى متغيرات تابعة فرعية أخرى تتمثل في مركبات المروددية المالية، وذلك بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (Eviews 7). وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: وجود علاقة تأثير عكسية ذات دلالة إحصائية للرفع المالي على كل من المروددية المالية، ومركباتها المتمثلة في نسبة الربحية الإجمالية ومعدل دوران الأصول والنسبة الهيكلية؛ ومن ثم يتوجب التقليل من حجم الديون المالية لارتفاع أعبائها المالية التي بدورها تؤثر سلبا على المروددية المالية.

**الكلمات الدالة:** مروددية مالية، رفع مالي، مركبات المروددية، مؤسسات بترولية وطنية

### Résumé:

L'objectif de cette étude est de saisir l'impact de l'effet de levier et son effet sur la rentabilité financière. Nous avons choisi un échantillon de cinq entreprises pétrolières nationales opérant dans la zone pétrolière de HASSI Mesasaoud sur une période de six années (de 2009 à 2014). Nous avons utilisé le modèle panel data pour étudier la relation entre l'effet de levier et la rentabilité financière en fonction du programme statistique (Eviews7). Nos résultats ont permis de montrer l'existence d'une relation d'impact inverse entre l'effet de levier et la rentabilité financière et les composantes du taux de bénéfice global et taux de rotation des actifs et le taux structurel dans ce type des entreprises. De ce fait, il faudrait réduire le volume des dettes financières qui augmentent les charges financières qui influent négativement à leur tour sur la rentabilité financière.

**Mots clés:** effet de levier, rentabilité financière, composantes financières, entreprises nationales pétrolières

## تمهيد:

يعد الهدف الأساسي بالنسبة للإدارة المالية المعاصرة هو تعظيم قيمة الشركة أو تعظيم قيمة أسهمها في السوق، كون هذه الأخيرة بمثابة الأداة التي من خلالها يمكن للمالكين تقدير كفاءة إدارة الشركة، وأيضا كون الفكر المالي الحديث يركز على نظرية قيمة الشركة. كما تواجه الشركة العديد من القرارات الإستراتيجية والمالية التي تحدد قيمتها وذلك بما يتوافق مع الأهداف المرسومة، ولعل من أبرز هذه القرارات التي تهتم بها الإدارة المالية وتقوم باتخاذها هي القرارات المتعلقة بهيكل التمويل، وذلك بتحديد المزيج الأمثل من مصدري الديون والأموال الخاصة. حيث تسعى الشركات للحصول على الأموال لتلبية احتياجاتها المالية من أجل تسيير عملياتها وتوسيع أنشطتها، وبالتالي عليها أن تختار بين مصدرين أساسيين هما: إما اللجوء إلى اقتراض الأموال، أو عن طريق التمويل الداخلي، إلا أن التوسع في الاعتماد على الأموال المقترضة دون أن تكون هناك كفاءة في استخدامها قد ينعكس سلبا على قيمة الشركة، وهذا بزيادة المخاطر المالية الناجمة عنه مما يؤدي إلى رفع تكلفة الأموال، ولذلك على المؤسسة العمل على الموازنة بين العائد والمخاطر. ومن أجل تقييم الأداء المالي للمؤسسات البترولية الوطنية ومعرفة مدى انسجامها مع المنظومة المالية، ومدى قدرتها لتحقيق أهدافها سوف يتم الاعتماد أو الإستعانة بمؤشرات الأداء المالي، ولحصر الموضوع أكثر سوف نعتمد في دراستنا على مؤشر من مؤشرات الأداء المالي ألا وهو المردودية، باستعمال تحليل الرفع المالي ذلك أن هذا الأخير يسمح بإعطاء صورة أو مقارنة عن المردودية المالية باعتبارها من أهم مؤشرات الأداء المالي.

وعليه يمكن صياغة السؤال التالي: ما هو أثر الرفع المالي على المردودية المالية في المؤسسات البترولية الوطنية؟

وللإجابة على هذا السؤال يمكننا فرض بأنه يوجد هناك علاقة تأثير عكسية للرفع المالي على المردودية المالية في المؤسسات البترولية الوطنية.

وبغية إثبات صحة فرضيتنا المتبناة قمنا باعتماد المنهج الوصفي التحليلي الموافق للدراسة النظرية من خلال تناولنا لمختلف المفاهيم المتعلقة بالرفع المالي والمردودية المالية، وكذا أهم الدراسات ذات الصلة بالموضوع مباشرة لنتمكن من خلالها بتدعيم الأسس النظرية، أما بالنسبة لدراستنا التطبيقية فقد اعتمدنا المنهج القياسي وذلك باستعمال أسلوب البيانات الطولية " Panel Data "؛ أما الأدوات المستخدمة والمساعدة في الوصول إلى النتائج تمثلت في برنامج (Excel) وكذلك البرنامج الإحصائي (Eviews7).

## أولا: عموميات حول المردودية المالية والرفع المالي

### 1- المردودية المالية (Rf):

وتسمى أيضا بعائد أو مردودية الأموال الخاصة، وهي العلاقة بين النتيجة التي حققتها المؤسسة والأموال الخاصة، فهي تقيس العائد المالي المتحقق من استثمار أموال أصحاب المؤسسة.<sup>1</sup>

تهتم المردودية المالية بإجمالي أنشطة المؤسسة وتدخل في مكوناتها كافة العناصر والتدفقات المالية، حيث نأخذ النتيجة الصافية من جدول حسابات النتائج والأموال الخاصة من الميزانية. ويمكن حسابها بالعلاقة التالية:<sup>2</sup>

$$\text{المردودية المالية} = \text{النتيجة الصافية} / \text{الأموال الخاصة}$$

حيث تحدد العلاقة أعلاه، مستوى مشاركة الأموال الخاصة في تحقيق نتائج صافية تمكن المؤسسة من استعادة ورفع مستوى الأموال الخاصة، ويمكن بقراءة معمقة تعريف مردودية الأموال الخاصة على أنها معدل المردودية الإقتصادية بعد الضريبة عند مستوى استنادة معدوم. والمردودية المالية يمكن تحليلها إلى ثلاث مركبات أساسية؛ تتمثل في معدل الربحية الإجمالية ومعدل دوران الأصول الإقتصادية والنسبة الهيكلية والتي نعرفها باختصار كالتالي:

**أ- معدل الربحية الإجمالية:**

وتسمى أيضا بهامش الربح الصافي<sup>3</sup>، هذا المعدل يقيس ربحية المؤسسة انطلاقا من إجمالي أنشطتها حيث يتم فيه مقارنة النتيجة الصافية برقم الأعمال، ويتم به قياس فعالية السياسة التجارية، ويحسب انطلاقا من جدول حسابات النتائج بالعلاقة التالية:

$$\text{معدل الربحية الإجمالية} = \text{النتيجة الصافية} / \text{رقم الأعمال}$$

#### ب- معدل دوران الأصول الإقتصادية:

يقيس هذا المؤشر قدرة مساهمة الأصول الإقتصادية في تحقيق رقم الأعمال، وذلك بمعدل تقارن فيه بين مستوى الأصول الإقتصادية المستثمرة وحجم رقم الأعمال المحقق، ويحسب انطلاقا من الميزانية وجدول حسابات النتائج بالعلاقة التالية:

$$\text{معدل دوران الأصول الإقتصادية} = \text{رقم الأعمال} / \text{الأصول الإقتصادية}$$

#### ج- النسبة الهيكلية:

حيث نقيس لنا التركيبة المالية للمؤسسة، وذلك بمقارنة مستوى الأموال الخاصة إلى إجمالي الأصول الإقتصادية حيث تعبر عن الهيكل المالي للمؤسسة أي السياسة التمويلية لها، وتحسب انطلاقا من الميزانية الإقتصادية بالعلاقة التالية:

$$\text{النسبة الهيكلية} = \text{الأصول الإقتصادية} / \text{الأموال الخاصة}$$

## 2. ماهية الرفع المالي:

### أ- مفهوم الرفع في الإدارة المالية:

تعني كلمة رافعة في علم الطبيعة أو الفيزياء استخدام أداة صغيرة لرفع أشياء ثقيلة نسبياً، أما في علم الإدارة المالية فيقصد بالرفع استخدام التكاليف الثابتة للتأثير على العائد المتوقع.<sup>4</sup> هناك عدة تعاريف جاءت في هذا المجال من بينها:

- يعبر الرفع المالي عن درجة أو نسبة استخدام التمويل بالمديونية لتمويل جزء من الأصول؛<sup>5</sup>
- الرفع المالي عبارة عن نسبة القروض إلى مجموع الخصوم؛<sup>6</sup>
- مصطلح أثر الرافعة المالية يشير إلى أثر الاستدانة على الأموال الخاصة، ويعتمد أثر الرافعة المالية على الهيكل المالي للمؤسسة.<sup>7</sup>

### ب- الصيغة الرياضية لأثر الرفع المالي:

للضريبة أثر واضح في حساب أثر الرفع المالي، حيث أن اللجوء إلى الاستدانة يؤدي إلى تقليل الوعاء الضريبي وذلك لأن الفوائد تطرح من الأرباح قبل حساب الضرائب، فالمؤسسات التي تدفع معدل ضريبة مرتفع تفضل مثلاً التمويل بالاقتراض بدلاً من التمويل عن طريق الأموال الخاصة لأن الوفر الضريبي لهذه المؤسسات سيكون أكبر. وبالتالي يمكن صياغة أثر الرفع المالي كالتالي:

$$R_{cp} = \left( Re + (Re - i) \times \frac{D}{CP} \right) (1 - IS)$$

حيث أن:

- $(Re - i)$ : تمثل الهامش بين المردودية الاقتصادية وتكلفة الاستدانة؛
- $\frac{D}{CP}$ : الرفع المالي ويقاس تركيبة الهيكل المالي؛
- $(Re - i) \times \frac{D}{CP}$ : أثر الرفع المالي.

فيكون لدينا:

$$\text{مردودية الأموال الخاصة} = \text{المردودية الاقتصادية} + \text{أثر الرفع المالي}$$

وبالتالي:

$$\text{أثر الرفع المالي} = \text{مردودية الأموال الخاصة} - \text{المردودية الاقتصادية}$$

### ثالثا: الدراسات السابقة

1. دراسة وليد أحمد الصافي، شقيري نوري موسى (2009):<sup>8</sup> بعنوان "الرافعة المالية وأثرها في نصيب السهم العادي من الأرباح المحققة ودرجة المخاطرة" هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر الرفع المالي بدلالة (درجة الرفع المالي (DFL)، ونسبة الدين إلى الأموال الخاصة (D/E) في كل من: المخاطرة الكلية مقاسة بالانحراف المعياري للعوائد، والمخاطرة النظامية مقاسة بمعامل بيتا والربحية معبرا عنها بنصيب السهم العادي من الأرباح المحققة (EPS)، وذلك بالتطبيق على عينة مكونة من 31 مؤسسة صناعية مدرجة في سوق عمان للأوراق المالية للفترة الممتدة من عام 1999 إلى عام 2006، حيث تم استخدام برنامج (SPSS) للتحليل الإحصائي، معادلة الانحدار الخطي البسيط ومعادلة الانحدار الخطي المتعدد، وأشارت النتائج إلى أن الرفع المالي مقاسا بدرجة الرافعة المالية يؤثر في كل من المخاطر النظامية والمخاطر الكلية للمؤسسات الصناعية، أما الرفع المالي مقاسا بنسبة الدين إلى الأموال الخاصة فتبين أنه يؤثر في المخاطر النظامية ولا يؤثر في المخاطر الكلية، كما توصلت إلى أن الرفع المالي سواءا مقاسا بدرجة الرافعة المالية أو بنسبة الدين إلى حقوق الملكية يؤثران في ربحية السهم العادي سلبا، وهي علاقة عكسية ويمكن تفسير ذلك بسبب الزيادة في تكاليف التمويل التي تتحملها الشركات نتيجة لزيادة حجم ديونها مما يؤثر سلبا على ربحية السهم العادي.

2. دراسة جميل حسن النجار (2013):<sup>9</sup> بعنوان "مدى تأثير الرفع المالي على الأداء المالي للشركات المساهمة العامة"

هدفت الدراسة إلى اختبار أثر الرفع المالي على الأداء المالي، وذلك وفقا لمقاييس الأداء التقليدية (العائد على الأصول، العائد على الأموال الخاصة، العائد على المبيعات، نمو المبيعات والقيمة السوقية للمؤسسة التي تم احتسابها وفقا لنموذج "Tobin'sq") ومعرفة أي منهم أكثر تأثرا بالرفع المالي، حيث طبقت هذه الدراسة على عينة مكونة من 20 مؤسسة مدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية خلال الفترة الممتدة من 2004 إلى غاية 2011، حيث تمت الاستعانة بنماذج الانحدار لتحليل البيانات ومعامل الارتباط لبيرسون.

توصلت الدراسة إلى وجود أثر سلبي للرفع المالي على مقاييس الأداء التقليدية، وكذلك أثر سلبي للرفع المالي على القيمة السوقية للمؤسسة حسب نموذج (Tobin'sq).

3. دراسة (Mohammad Ali, 2004):<sup>10</sup> بعنوان "العلاقة بين الرافعة المالية والأداء المالي"

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة بين الرافعة المالية والأداء المالي، حيث طبقت على عينة مكونة من 20 مؤسسة في قطاع الكيمياء المدرجة في سوق كراتشي (باكستان) للأوراق المالية خلال الفترة الممتدة من 2006 إلى 2013، وتحليل البيانات المستخرجة من القوائم المالية لعينة الدراسة اعتمد الباحث على البرامج الإحصائية (SPSS وEviews)، كما استخدم مصفوفة الارتباط ونموذج (Panel Data)، ومن

أهم النتائج المتوصل إليها أن العلاقة إيجابية بين العائد على الأصول، صافي الربح والعائد على رأس المال العامل مع الرافعة المالية، وعلاقة سلبية بين العائد على الأموال الخاصة والرافعة المالية.

#### رابعاً: الدراسة التطبيقية لعينة من المؤسسات البترولية الوطنية

إن دراستنا التطبيقية للمؤسسات محل الدراسة بإتباع الخطوات التالية:

-توضيح منهجية الدراسة والنموذج المستخدم

-تقديم لمجتمع وعينة الدراسة

-متغيرات الدراسة

-تحليل نتائج الدراسة ومناقشتها

#### 1. منهجية الدراسة والنموذج المستخدم:

بغية القيام بدراستنا قمنا باعتماد المنهج الوصفي التحليلي ومنهج دراسة الحالة، كما تم استخدام منهج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data Method) من خلال استخدام ثلاثة نماذج هي: نموذج الانحدار المجمع (PRM) (Pooled Regression Model) ونموذج الآثار الثابتة (FEM) (Fixed Effects Model) ونموذج الآثار العشوائية (REM) (Random Effects Model).

وحتى يمكن الاختيار بين أي من هذه النماذج ينبغي اختياره واستخدامه في التحليل سوف يتم تطبيق اختبارين: أولهما يسمى اختبار مضاعف لاجرانج المقترح (LM) من جانب (Breuch and Pagan, 1980) من أجل الاختيار بين (PRM و FEM أو REM)، وثانيهما يسمى اختبار (H) المقترح من جانب (Hausman, 1978) ويستخدم من أجل الاختيار بين (FEM و REM)، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (Eviews7).

#### 2. مجتمع وعينة الدراسة:

يشمل مجتمع الدراسة على جميع المؤسسات البترولية الوطنية خلال فترة الدراسة الممتدة من 2009 إلى 2014، والتي بلغ عددها ثماني مؤسسات، أما عينة الدراسة فقد تكونت من خمس مؤسسات وهم كل من: (ENAFOR، ENTP، GTP، ENAGEO، GCB)، بعد استبعاد ثلاث مؤسسات وذلك لعدم توفرها على الشرط الأساسي الذي نص على أن تكون مؤسسات العينة معتمدة في هيكلها المالي على الاستدانة وبالأخص الديون المالية.

#### 3. متغيرات الدراسة:

وتشمل ؛

المتغير التابع الرئيسي: المردودية المالية، هي متغير كمي يتطلب لقياسها م علومات ذات طبيعة مالية ومحاسبية، متمثلة في مخرجات القوائم المالية وهذا بغرض دراسة أثر الرفع المالي على المردودية

المالية للمؤسسات البترولية الوطنية، بالإضافة إلى متغيرات تابعة فرعية لتدعيم الدراسة أكثر، والمتمثلة في مركبات ومحددات المردودية المالية.

**المتغير المستقل:** الرفع المالي الذي يدرس أثر لجوء المؤسسة إلى الاستدانة، الذي تم قياسه بنسبة الديون المالية إلى إجمالي الأموال الخاصة.

#### 4. تحليل نتائج الدراسة:

أ- تشخيص القوة الإحصائية للنموذج المقدر لتأثير الرفع المالي (X) على المردودية المالية (Y) :

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (01) تم اختيار نموذج الانحدار التجميعي (PRM) لدراسة هذه العلاقة وذلك بالاعتماد على نتائج كل من اختبار (LM) واختبار (H) الموضحة في الجدول رقم (02)، وتم اختيار النموذج الملائم لتمثيل العلاقة بين المتغيرين من خلال القيمة الاحتمالية (Prob) لاختبار (LM) حيث نلاحظ أن قيمتها أكبر من 0.05، ومنه نقبل فرضية العدم  $H_0$  القائلة بأن نموذج الانحدار التجميعي (PRM) هو الملائم والأفضل لدراسة العلاقة بين الرفع المالي ونسبة المردودية المالية، ونرفض الفرضية البديلة  $H_1$  القائلة بأن نموذج (FEM) أو نموذج (REM) هما الملائمين لدراسة هذه العلاقة.

يظهر من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (01) أن المعالم المقدر في النموذج (B0) و(B1) لها دلالة احصائية عند مستوى معنوية 5% وذلك من خلال القيمة الاحتمالية (Prob -  $\beta$ ) حيث نجد أنها أقل من 0.05، حيث كانت العلاقة عكسية بين المتغيرين بمعنى عندما يزيد الرفع المالي بوحدة واحدة يؤدي ذلك إلى انخفاض المردودية المالية بـ 0.146، وكذلك قيمة احتمال اختبار (F- statistic) هي أقل من مستوى المعنوية 5% وهذا يعني أن النموذج المقدر معنوي، وقد بلغت قيمة معامل التحديد (R- squared) للنموذج 0.342 وهذا يعني أن الرفع المالي يفسر لنا 34.2% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (Y) (نسبة المردودية المالية)، أما النسبة المتبقية 65.8% فتفسرها متغيرات أخرى غير مقدر في النموذج.

$$Y = 0.1311 - 0.1460 * X$$

معادلة النموذج:

ب- تشخيص القوة الإحصائية للنموذج المقدر لتأثير الرفع المالي (X) على الربحية الإجمالية (Y1):

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (03) تم اختيار نموذج الانحدار التجميعي (PRM) لدراسة هذه العلاقة وذلك بالاعتماد على نتائج كل من اختبار (LM) واختبار (H) الموضحة في الجدول رقم (04).

يتبين من خلال نتائج التقدير أن قيمة احتمال اختبار (F- statistic) البالغة 0.000009 هي أقل من مستوى المعنوية 0.05 وهذا يعني أن النموذج المقدر معنوي، وقد كانت القدرة التفسيرية للنموذج مقبولة ودالة إحصائيا وذلك اعتمادا على قيمة معامل التحديد (R- squared) التي أظهرت أن المتغير المستقل

(الرفع المالي) يفسر 51,2% من التغيرات الحاصلة في نسبة الربحية الإجمالية، ويلاحظ من خلال الجدول رقم (03) أن المعالم المقدر في النموذج (B0) و (B1) لها دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% وذلك من خلال القيمة الاحتمالية (Prob-β) حيث نجد أنها أقل من 0,05، حيث كانت العلاقة عكسية بين المتغيرين بمعنى أنه عندما يزيد الرفع المالي بوحدة واحدة يؤدي ذلك إلى انخفاض الربحية الإجمالية بـ 0,205.

$$0.1793 - 0.2055 * X \quad Y1 =$$

معادلة النموذج:

ج- تشخيص القوة الإحصائية للنموذج المقدر لتأثير الرفع المالي (X) على معدل دوران الأصول (Y2):

بعد نتائج اختبار (Hausman) تبين لنا أن نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الملائم من بين نتائج النماذج الثلاثة المقدر الموضحة في الجدول رقم (05) لتمثيل العلاقة بين الرفع المالي ومعدل دوران الأصول، حيث نلاحظ من خلال الجدول رقم (06) أن القيمة الاحتمالية لاختبار (Hausman) أقل من مستوى المعنوية 5%، ومنه نرفض الفرضية (H0) القائلة بأن نموذج الآثار العشوائية هو الملائم لدراسة العلاقة بين المتغيرين، ونقبل الفرضية (H1) القائلة بأن نموذج الآثار الثابتة هو الأنسب والملائم لتمثيل العلاقة بين المتغيرين.

من الجدول رقم (05) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية (Prob-β) للمعالم المقدر أقل من 0,05، ومنه المعالم المقدر (B0) و (B1) تختلف معنويًا عن الصفر وبالتالي لها دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، أي يوجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين الرفع المالي ومعدل دوران الأصول، بمعنى عند زيادة الرفع المالي بوحدة واحدة يؤدي ذلك إلى انخفاض معدل دوران الأصول بـ 0,2057.

يمكن اختبار المعنوية الكلية من خلال إحصائية فيشر، وعليه نلاحظ من خلال الجدول رقم (05) أن القيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر (Prob- F= 0.000000 ≤ 0.05)، أي أنه يوجد معلمة على الأقل تختلف معنويًا عن الصفر، وبالتالي هناك دلالة إحصائية للنموذج عند مستوى معنوية 5%. في حين بلغت القدرة التفسيرية للنموذج 0,876، أي أن الرفع المالي يفسر لنا 87,6% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (Y2) (معدل دوران الأصول) وهي نسبة قوية ودالة إحصائية، أما النسبة المتبقية 12,4% فتفسرها متغيرات أخرى غير مقدر في النموذج.

$$*X7 - 0.205 \quad 0.6114 = 2Y$$

معادلة النموذج:

**ملاحظة:** بالنسبة للمعلمة (B0) في نموذج الآثار الثابتة فهي تختلف من مؤسسة إلى أخرى، وذلك حسب خصوصية كل مؤسسة واختلاف سلوكها، والجدول رقم (07) يوضح الآثار الثابتة الخاصة بكل مؤسسة.



د- تشخيص القوة الإحصائية للنموذج المقدر لتأثير الرفع المالي (X) على النسبة الهيكلية (Y3):  
من خلال نتائج الجدول رقم (08) ويعد نتائج اختبار (Hausman) واختبار (LM) الموضحة في الجدول رقم (09) تبين لنا أن نموذج التأثيرات العشوائية هو النموذج الملائم من بين النماذج الثلاثة، وذلك من خلال القيمة الاحتمالية (Prob) لاختبار (Hausman) حيث نلاحظ أنها أكبر من 0,05 وبالتالي تقبل الفرضية (H0) القائلة بأن نموذج الآثار العشوائية هو الملائم لدراسة العلاقة بين المتغيرين ، ونرفض الفرضية (H1) القائلة بأن نموذج الآثار الثابتة هو الأنسب والملائم لتمثيل العلاقة بين المتغيرين .  
يظهر من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (08) أن المعالم المقدر في النموذج (B0) و (B1) لها دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% وذلك من خلال القيمة الاحتمالية (Prob-  $\beta$ ) حيث نجد أنها أقل من 0,05. حيث كانت العلاقة عكسية بين المتغيرين بمعنى أنه عندما يزيد الرفع المالي بوحدة واحدة يؤدي ذلك إلى انخفاض النسبة الهيكلية بـ 0,327، وكذلك قيمة احتمال اختبار (F- statistic) هي أقل من مستوى المعنوية 5% وهذا يعني أن النموذج المقدر معنوي، وقد بلغت قيمة معامل التحديد (R-squared) للنموذج 0,747 وهذا يعني أن الرفع المالي يفسر لنا 74,7% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (Y3) (النسبة الهيكلية) وهي نسبة قوية ودالة إحصائياً، أما النسبة المتبقية 25,3% فتفسرها متغيرات أخرى غير مقدر في النموذج.

$$-0.3274 * X + 0.7481 = Y3$$

معادلة النموذج:

**ملاحظة:** بالنسبة للمعلمة (B0) في حالة نموذج التأثيرات العشوائية فهي تمثل قيمة الأخطاء التي تكون نتيجة عدم ثبات حد الخطأ لجميع المؤسسات، وهذا لاختلاف المتغيرات المهمة أو اختلاف في صياغة العلاقة السلوكية للنسبة الهيكلية لكل مؤسسة كون أن كل مؤسسة لها سلوك خاص بها، والجدول رقم (10) يوضح الآثار العشوائية الخاصة بكل مؤسسة.

## 5. مناقشة نتائج الدراسة:

سيتم مناقشة نتائج الدراسة في شكل استنتاجات على النحو التالي:

- أن قرار التمويل بالاستدانة له تأثير سلبي على العائد المحقق، أي أن هناك تأثير سلبي ذو دلالة إحصائية في المؤسسات البترولية الوطنية بحاسي مسعود بولاية ورقلة للاستدانة ممثلة بنسبة الرفع المالي على مؤشرات الأداء الربحي والتمثلة في المردودية المالية ونسبة الربحية الاجمالية، أي وجود علاقة تأثير عكسية ذات دلالة إحصائية، وبالتالي النتيجة المتحصل عليها تتوافق مع دراسة كل من (وليد أحمد الصافي، شقيري نوري موسى) والتي توصلت إلى أن الرفع المالي سواء مقاسا بدرجة الرفع المالي أو بنسبة الدين إلى الأموال الخاصة يُؤثّران في ربحية السهم العادي سلبيًا وهي علاقة عكسية، وكذلك دراسة (جميل حسن النجار) ودراسة (Mohammad Ali) حيث توصل الباحثان إلى وجود أثر سلبي للرفع المالي على معدل العائد على الأموال الخاصة،

- زيادة اللجوء إلى الاستدانة في الشركات البترولية الوطنية بحاسي مسعود له تأثير سلبي على معدلات المردودية، أي أنه كلما زاد حجم الديون كلما تناقصت المردودية، هذا يعني أن هناك رفع مالي سالب وهو راجع إلى سوء الإدارة المالية بالشركات البترولية الوطنية محل الدراسة؛
  - نرى بأن العلاقة العكسية للرفع المالي على العوائد المالية تتفق مع نظرية الالتقاط التدريجي لمصادر التمويل حيث تعني العلاقة العكسية بين الرفع المالي والأداء المالي للمؤسسات "إلى عدم لجوئها إلى الاقتراض إلا في حالة عدم كفاية الأرباح المحتجزة لتمويل الاستثمارات الجديدة وأن معظم الزيادات في الاقتراض كانت نتيجة الاقتراض قصير ومتوسط الأجل" كما هو حال مؤسستي (ENAGEO و GCB)، مما يشير إلى أن الزيادة في الرفع المالي كان بسبب سد عجز السيولة اللازمة للتشغيل أو لتعويض الخسائر أكثر منها لتمويل الاستثمارات طويلة الأجل، ومن ناحية أخرى فإن ارتفاع تكلفة التمويل وعدم قدرة المؤسسات على خدمة الدين يزيد من مخاطرة الرفع المالي ومن ثم يمكن أن يسبب حدوث العلاقة العكسية بين الرفع المالي والمردودية المالية؛
  - أما عن النسبة الهيكلية والرفع المالي فهذان يمثلان نفس السياسة وهي السياسة التمويلية لذلك كانت العلاقة عكسية بين المتغيرين، وهذا ما يؤكد على أن هذه المؤسسات مستدينة؛
  - هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الرفع المالي ومعدل دوران الأصول وهذا ما يؤكد أن السياسة الاستثمارية لها علاقة بالسياسة التمويلية للعينة محل الدراسة، بمعنى أنه أي زيادة في الرفع المالي بالنسبة للمؤسسات البترولية الوطنية يؤدي ذلك إلى نقصان الفعالية الإنتاجية لهذه المؤسسات
  - وجود تأثير سلبي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% للرفع المالي على المردودية المالية للشركات البترولية الوطنية وبقوة تفسير قدرت بـ 34,2 بالمائة، وسبب حدوث العلاقة العكسية بين المتغيرين ناتج عن ارتفاع تكلفة التمويل (المصاريف المالية) وضعف نسب الديون طويلة الأجل في المؤسسات البترولية الوطنية بحاسي مسعود، وهذا ما يثبت صحة فرضيتنا المتبناة؛
  - وجود علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية للرفع المالي مقاسا بالديون المالية إلى الأموال الخاصة على نسبة المردودية المالية للمؤسسات البترولية الوطنية وبقوة تفسير قدرت بـ 34,2 بالمائة؛
  - وجود تأثير سلبي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% للرفع المالي على نسبة الربحية الإجمالية للمؤسسات محل الدراسة بقوة تفسير قدرت بـ 51,2 بالمائة؛
  - وجود تأثير سلبي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% للرفع المالي على معدل دوران الأصول للمؤسسات البترولية الوطنية وبقوة تفسير قدرت بـ 87,6 بالمائة؛
  - وجود علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية للرفع المالي مقاسا بالديون المالية إلى الأموال الخاصة على النسبة الهيكلية لعينة الدراسة بقوة تفسير قدرت بـ 74,7 بالمائة.
- ومن المرجح أن أسباب التأثير السلبي لنسبة الرفع المالي على الأداء المالي للعوامل التالية:
- ضعف نسب الديون طويلة الأجل في المؤسسات البترولية بحاسي مسعود؛
  - ارتفاع تكلفة التمويل (المصاريف المالية).

### ملحق الجداول

جدول رقم (01): معلمات نموذج العلاقة بين الرفع المالي والمردودية المالية باستخدام النماذج الثلاثة

المتغير التابع: يمثل نسبة المردودية المالية (Y)			
الفترة: 2009-2014 T= 6 N=5 مجموع مشاهدات البائل: 6x5 = 30 مشاهدة			
نموذج التأثيرات العشوائية REM	نموذج التأثيرات الثابتة FEM	نموذج الانحدار التجميعي PRM	المتغيرات التفسيرية
0.131 (0.0000)*	0.154 (0.0000)*	0.131 (0.0000)*	Constante (B0)
-0.146 (0.0007)*	-0.211 (0.0124)*	-0.146 (0.0007)*	الرفع المالي (X) (B1)
0.342	0.426	0.342	R- squared
0.000682	0.014934	0.000682	Prob (F- statistic)
1.522257	1.696723	1.522257	Durbin-Watson stat

\* تمثل القيم التي بين قوسين المعنوية الإحصائية للمعالم المقدرة عند مستوى 5%.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews07)

جدول رقم (02): نتائج اختبار (LM) و Hausman بين الرفع المالي والمردودية المالية

P-Value	الاختبار
0.5032 (*)	Breuch and Pagan
0.3382 (*)	Hausman

(\*) معنوية الاختبار عند 5%.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews07)

جدول رقم (03): معلمات نموذج العلاقة بين الرفع المالي والربحية الإجمالية باستخدام النماذج الثلاثة

المتغير التابع: يمثل نسبة الربحية الإجمالية (Y1)			
الفترة: 2009-2014 T= 6 N=5 مجموع مشاهدات البائل: 6x5 = 30 مشاهدة			
نموذج التأثيرات العشوائية REM	نموذج التأثيرات الثابتة FEM	نموذج الانحدار التجميعي PRM	المتغيرات التفسيرية
0.179 (0.0000)*	0.175 (0.0000)*	0.179 (0.0000)*	Constante (B0)
-0.205 (0.0000)*	-0.194 (0.0124)*	-0.205 (0.0000)*	الرفع المالي (X) (B1)
0.512	0.557	0.512	R- squared
0.000009	0.000923	0.000009	Prob (F- statistic)
1.301	1.429	1.301	Durbin-Watson stat

\* تمثل القيم التي بين قوسين المعنوية الإحصائية للمعالم المقدرة عند مستوى 5%.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews07)

جدول رقم (04): نتائج اختبار (LM) و Hausman بين الرفع المالي والربحية الإجمالية

الاختبار	P-Value
Breuch and Pagan	0.4358 (*)
Hausman	0.8676 (*)

(\*) معنوية الاختبار عند 5%.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews07)

جدول رقم (05): معلمات نموذج العلاقة بين الرفع المالي ومعدل دوران الأصول باستخدام النماذج الثلاثة

المتغير التابع: يمثل معدل دوران الأصول (Y2)			
الفترة: 2009-2014 N=5 T= 6 مجموع مشاهدات البائل: 6x5 = 30 مشاهدة			
المتغيرات التفسيرية	نموذج الانحدار التجميعي PRM	نموذج التأثيرات الثابتة FEM	نموذج التأثيرات العشوائية REM
Constante (B0)	0.471 (0.0000)*	0.611 (0.0000)*	0.584 (0.0000)*
الرفع المالي (X) (B1)	0.188 (0.0052)*	-0.205 (0.0010)*	-0.130 (0.0163)*
R- squared	0.246	0.876	0.140
Prob (F- statistic)	0.005227	0.000000	0.041243
Durbin-Watson stat	0.460	1.798	1.065

\* تمثل القيم التي بين قوسين المعنوية الإحصائية للمعالم المقدرة عند مستوى 5%.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews07)

جدول رقم (06): نتائج اختبار (LM) و Hausman بين الرفع المالي ومعدل دوران الأصول

الاختبار	P-Value
Breuch and Pagan	0.0009 (*)
Hausman	0.0003 (*)

(\*) معنوية الاختبار عند 5%.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews07)

جدول رقم (07): يوضح الآثار الثابتة الخاصة بكل مؤسسة

قيمة $\beta_0$	المؤسسة
-0.014079	ENTP
0.260093	GTP
-0.018151	ENAFOR
-0.098411	GCB
-0.129452	ENAGEO

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews07)

جدول رقم (08): معلمات نموذج العلاقة بين الرفع المالي والنسبة الهيكلية باستخدام النماذج الثلاثة

المتغير التابع: يمثل النسبة الهيكلية (Y3)			
الفترة: 2009-2014 N=5 T=6 مجموع مشاهدات البائل: 6x5=30 مشاهدة			
نموذج التأثيرات العشوائية	نموذج التأثيرات الثابتة	نموذج الانحدار التجميعي	المتغيرات التفسيرية
REM	FEM	PRM	Constante (B0)
0.748 (0.0000)*	0.743 (0.0000)*	0.832 (0.0000)*	
-0.327 )*(0.0000)	-0.315 )*(0.0000)	-0.564 )*(0.0000)	الرفع المالي (X) (B1)
0.747	0.982	0.760	R- squared
0.000000	000.0000	0.000000	Prob (F- statistic)
1.435	1.802	0.236	Durbin-Watson stat

\* تمثل القيم التي بين قوسين المعنوية الإحصائية للمعالم المقدرة عند مستوى 5%.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews07)

جدول رقم (09): نتائج اختبار (LM) و Hausman بين الرفع المالي والنسبة الهيكلية

P-Value	الاختبار
0.0000 (*)	Breuch and Pagan
0.0712 (*)	Hausman

(\*) معنوية الاختبار عند 5%.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews07)

جدول رقم (10): يوضح الآثار العشوائية الخاصة بكل مؤسسة

المؤسسة	قيمة $\beta_0$
ENTP	-0.063184
GTP	-0.157286
ENAFOR	-0.010970
GCB	0.106015
ENAGEO	0.125425

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews07)

الهوامش والمراجع:

<sup>1</sup> عادل عشي، الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية - قياس وتقييم، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2002، ص73.

<sup>2</sup> إلياس بن ساسي ويوسف قريشي، التسيير المالي (الإدارة المالية) دروس وتطبيقات، الجزء الأول، دار وائل للنشر، عمان الأردن، الطبعة الثانية، 2011، ص283.

<sup>3</sup> مداني بن بلغيث وعبد القادر دشاش، ملتقى دولي حول "النظام المحاسبي المالي في مواجهة المعايير الدولية للمحاسبة"، مداخلة بعنوان "انعكاسات تطبيق النظام المحاسبي المالي على التشخيص المالي للمؤسسة"، دراسة حالة مطاحن الواحات، جامعة قاصدي مرياح، ورقلة، 2011، ص17.

<sup>4</sup> بسام محمد الآغا، أثر الرافعة المالية وتكلفة التمويل على معدل العائد على الإستثمار، رسالة ماجستير، غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2005، ص77.

<sup>5</sup> علي حنفي، مدخل إلى الإدارة المالية الحديثة (التحليل المالي واقتصاديات الإستثمار والتمويل)، بدون طبعة، دار الكتاب الحديث، مصر، 2008، ص89.

<sup>6</sup> مفيدة بجباري، تحديد الهيكل المالي الأمثل في المؤسسات العمومية الاقتصادية الجزائرية، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 3، جامعة محمد خيضر، بسكرة، ص90.

<sup>7</sup> Khemissi Chiha, *gestion et stratégie financière*, 1 ère édition, édition houma, 2005, p 57.

<sup>8</sup> وليد أحمد الصافي، شقيري نوري موسى، الرافعة المالية وأثرها في نصيب السهم العادي من الأرباح المحققة ودرجة المخاطرة، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد 21، العراق، 2009.

<sup>9</sup> جميل حسن النجار، مدى تأثير الرفع المالي على الأداء المالي للشركات المساهمة العامة المدرجة في بورصة فلسطين، مجلة جامعة الأزهر، المجلد 15، العدد 01، غزة، فلسطين، 2013.

<sup>10</sup> Mohammad Ali, *Relationship between Financial Leverage and Financial Performance, Evidence of Listed Chemical Companies of Pakistan*, Research Journal of Finance and Accounting ISSN 2222-1697, Vol 5, No 23, 2014.