

## أثر العوامل الاقتصادية على جودة الأرباح المحاسبية من خلال المستحقات الاختيارية لدى بعض المؤسسات الاقتصادية المدرجة في بورصة الجزائر للفترة (2006-2020)

### *The effect of Economic Factors on the Quality of on the Quality of Accounting Earnings in the use of Discretionary Accruals of the listed Companies in the Algerian Stock Exchange During the Period (2006-2020)*

زيدية بوزيد<sup>1\*</sup>، محمد العيد صلوح<sup>2</sup>

<sup>1</sup> المركز الجامعي إيليزي (الجزائر)، مخبر تنمية اقتصاديات الأعمال الحديثة وتحسين أدائها بمنطقة الطاسيلي،

[Zidia.bouزيد@cuillizi.dz](mailto:Zidia.bouزيد@cuillizi.dz)

<sup>2</sup> المركز الجامعي إيليزي (الجزائر)، مخبر تنمية اقتصاديات الأعمال الحديثة وتحسين أدائها بمنطقة الطاسيلي،

[Med.sellouh@cuillizi.dz](mailto:Med.sellouh@cuillizi.dz)

تاريخ النشر: 2024/12/01

تاريخ القبول: 2024/10/21

تاريخ الاستلام: 2024/07/16

**ملخص:** تهدف هذه الدراسة الى اختبار أثر العوامل الاقتصادية على جودة الأرباح المحاسبية وفق نموذج كوتري "Modèle de S.P. Kothari et al (2005)"، من خلال استخدام المستحقات الاختيارية، حيث تم اجراء الدراسة على عينة من المؤسسات المدرجة في بورصة الجزائر وذلك خلال الفترة 2006-2020. خلصت الدراسة الى عدم وجود اثر ذو دلالة احصائية لأثر العوامل الاقتصادية على جودة الأرباح المحاسبية، بمعنى عدم توجيه المؤسسات الاقتصادية نحو استخدام المستحقات الاختيارية، في حين أظهرت وجود تأثير ذو فروقات جوهرية لعامل اقتصادي وحيد المتمثل في (مخاطر الإستغلال) على جودة الأرباح المحاسبية، فزيادة مخاطر الإستغلال تؤدي الى ارتفاع في استخدام المستحقات الاختيارية مما يخفض مستوى جودة الأرباح لدى المؤسسات المدرجة في بورصة الجزائر.

الكلمات المفتاحية: جودة الأرباح المحاسبية، مستحقات اختيارية، عوامل اقتصادية.

تصنيف JEL: M41، G32، A12.

**Abstract:** This study tests how economic factors effect Accounting Earnings Quality using Kothari et al.'s (2005) model in the use of Discretionary Accruals. Analyzing Algerian Stock Exchange-listed firms from 2006 to 2020, it found no statistically significant evidence of Economic Factors influencing Accounting Earnings Quality. However, it revealed that increased exploitation risks prompt higher usage of Discretionary Accruals, thereby diminishing Earnings Quality for these firms.

**Keywords:** Accounting Earnings Quality, Discretionary Accruals, Economic Factors.

**Jel Classification Codes:** M41، G32، A12.

## 1 مقدمة:

في ظل التحولات الاقتصادية العالمية المتسارعة، أصبحت جودة الإفصاح المالي وخاصةً جودة الأرباح محوراً أساسياً لثقة المستثمرين واستقرار الأسواق المالية، وتعتبر إدارة الأرباح أحد الجوانب الحيوية في إطار إدارة الشركات اليوم، حيث يرتبط بشكل أساسي بالقدرة على تحقيق أهداف مالية وتشجيع استدامة الأداء المالي. على الرغم من أن إدارة الأرباح تعد ممارسة استراتيجية ضرورية للشركات لتعزيز أرباحها وزيادة قيمتها، إلا أن التركيز المفرط على تحسين الأرباح قد يؤدي إلى مخاطر كبيرة، مثل التلاعب في البيانات المالية وتضخيم الأرباح على حساب الشفافية والدقة.

في العقود الأخيرة، شهدت الأسواق المالية سقوط عدد من الشركات الكبرى نتيجة لفضائح تلاعب في الأرباح، مما أدى إلى خسائر فادحة للمستثمرين والمساهمين. هذه الأحداث ألزمت المجتمع الأكاديمي والعملي بالبحث عن آليات لتعزيز جودة الأرباح ومكافحة السلوكيات غير الأخلاقية في إدارة الأرباح بدل من رقم الربح الذي يتم الإفصاح عليه، حيث تركز الدراسات الحديثة على استكشاف عوامل الدافع والتحفيز وراء ممارسات إدارة الأرباح، مع التركيز على كيفية تحقيق التوازن بين الأهداف المالية والمطالب الأخلاقية والقانونية لارتباطه بمجموعة واسعة من التعريفات التي تتطلب تحليلاً جوهرياً لفهم الأثر على بيئة الأعمال والسعي إلى الوصول إلى مخرجات مالية تتمتع بالموثوقية والشفافية وتخلو من جملة الممارسات المستعملة من طرف الإدارة وبالتالي انخفاض مستوى الجودة فيها، حيث يصبح الاعتماد عليها غير مذكر للمنفعة ويؤدي إلى قرارات عشوائية.

### 1.1 الإشكالية: من الطرح السابق تصاغ الإشكالية التالية:

هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية في العوامل الإقتصادية المؤثر على جودة الأرباح المحاسبية من خلال المستحقات الإختيارية لدى المؤسسات الإقتصادية المدرجة في بورصة الجزائر؟

### 2.1 الفرضيات:

✓ يوجد أثر ذو فروقات جوهريّة في أثر العوامل الإقتصادية على جودة الأرباح المحاسبية من

خلال المستحقات الإختيارية لدى المؤسسات الإقتصادية المدرجة في بورصة الجزائر:

### 3.1 المنهج المستخدم في الدراسة: تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، بالإضافة إلى منهج المقارنة

ودراسة الحالة، كما تم استخدام برنامجي 8 EViews و 23 SPSS، لتحليل البيانات الناتجة للجانب التطبيقي من الدراسة.

#### 4.1 الدراسات السابقة

1. دراسة "Anna K. Hope and David C. Kelley, 2019" بعنوان:

### "The Impact of International Financial Reporting Standards on Earnings Quality: Evidence from European Union" (Kelley, 2019)

هدفت الدراسة إلى تقييم تأثير تبني معايير المحاسبة الدولية (IFRS) على جودة الأرباح المحاسبية في الشركات الأوروبية، أجريت الدراسة على عينة (500) شركة مدرجة في البورصات الأوروبية خلال الفترة من 2005-2015، تم قياس جودة الأرباح من خلال مؤشرات متعددة مثل التلاعب المحاسبي والتوقيت الملائم للإيرادات والنفقات، استخدمت الدراسة نماذج إحصائية متعددة مثل الانحدار الخطي وتحليل الانحدار المتعدد لتحليل البيانات المالية، خلصت الدراسة الى: أن تبني معايير IFRS أدى إلى تحسين جودة الأرباح في الشركات الأوروبية من خلال تقليل ممارسات إدارة الأرباح وزيادة الشفافية.

2. دراسة (دجلة عبد الحسين عبد و آخرون، 2023)، بعنوان: "أثر تطبيق آليات حوكمة

المصارف على جودة الأرباح وانعكاسها على كفاءة الاداء". (دجلة، 2023)

هدفت الدراسة الى اسكشاف اثر تطبيق اليات الحوكمة على جودة الأرباح المحاسبية وانعكاس ذلك على كفاءة الاداء، أجريت هذه الدراسة على عينة (11) من المصارف المدرجة في سوق العراق للاوراق المالية، توصلت الدراسة الى: ان تطبيق اليات الحوكمة في المصارف يؤثر بصورة ايجابية على جودة الأرباح في القوائم المالية وترفع من كفاءة اداء الوحدة الاقتصادية وتدعم قدرتها في مواجهة الازمات.

3. دراسة (عبد الله منصور السبيعي و آخرون، 2024)، بعنوان: "أثر اعتماد المعايير الدولية

للتقرير المالي على جودة الأرباح بالتطبيق على قطاع المواد الاساسية بالسوق المالية

السعودية". (منصور السبيعي، 2024)

الهدف من هذه الدراسة هو معرفة تأثير الأساس من اعداد المعايير الدولية على جودة الأرباح، وذلك للأهمية الكبيرة للمعايير المحاسبية على تحقيق جودة الأرباح، أجريت الدراسة على عينة (40) من الشركات خلال الفترة 2014-2019، تم استخدام اسلوب تحليل الارتباطات وكذلك الانحرافات المعيارية من اجل ايجاد العلاقة بين كل من المتغيرات المستقلة و الاخرى المتغيرات التابعة، أظهرت النتائج ان من تأثيرات تطبيق المعايير الدولية للتقرير المالي يؤدي الى التقليل او الخفض من ممارسات ادارة الأرباح، وبالتالي فان الشفافية والمصدقية في الكشوف المالية المعلن عنها تعزز من خلال الالتزام

بتبني المعايير المحاسبية الدولية، بحيث تصبح أكثر فائدة لصالح المستثمرين والمستخدمين الآخرين وبالتالي الرفع من مستوى جودة الأرباح المحاسبية.

## 2 الاطار النظري

### 1.2 تعريف جودة الأرباح المحاسبية

قام "Solan, 1996" بالتفريق بين الأرباح التي تكون مرتفعة الجودة والمنخفضة الجودة، فأشار الى الأولى على أنها التي تكون متضمنة اساسا تدفق النقد من عمليات التشغيل المختلفة، أما الأرباح ذات المستوى المنخفض فهي التي تكون قد اعتمدت بصور شبه كلية على اساس المستحقات ( سامح ورضا رياض، 2011، صفحة 745).

حسب "Schipper and Vincent, 2003" عرفها انها تعتبر ارباح منخفضة الجودة اذا تم التعمد في التلاعب بها من طرف الادرة عند عملية اعدادها للتقارير المالية بدافع تحقيق منافع خاصة، وفي هذا التعريف تم التركيز على جانب ممارسات ادارة الأرباح (Farinha & Moreira, 2007, p. 12) حسب "Gregory 2014" جودة الأرباح المحاسبية هي الأرباح المعلن عنها و التي تعكس الوضع الفعلي للمؤسسة والعمليات المالية التي تمت فعلا، من دون تدخل الإدارة عاكسة بذلك الجوهر الاقتصادي للأنشطة التشغيلية (Gregory V. Waymire, 2014, p. 15)

ويرى "Chen et al, 2015" : هي قدرة الأرباح المعلن عنها والمنشورة في التقارير المالية على عكس الوضع الفعلي للمؤسسة وقدرة هذه الأرباح على التنبؤ بالأرباح المستقبلية، حيث تعتبر من المفاهيم الضرورية في تقييم القدرة المالية للمؤسسة، من خلال الدلالة على درجة ثبات ثباتها واستمراريتها وانخفاض التقلبات فيها، بالتالي يتم تصنيف جودة الأرباح المحاسبية على أنها مرتفعة أو منخفضة. (chen, Duh, Hsu, & Pan, 2015, pp. 61-74).

وعرف كل من "saleh, et al, 2020" جودة الأرباح بأنها (Isam Saleh, 2020, p. 34) : عندما يكون التدفق النقدي و الأرباح العائدة الى للمؤسسة أكثر من التدفق النقدي والإستحقاق المطلوب منها، وهي قدرتها التنبؤية في التنبؤ بالأرباح المستقبلية للمؤسسة.

### 2.2 محددات جودة الأرباح المحاسبية

خلصت العديد من الدراسات إلى مجموعة متعددة ومتغيرة من المحددات لجودة الأرباح المحاسبية والتي نذكر منها ما يلي " (شفان ورونك ، 2023 ، صفحة 1271).

1. المعايير التي تطبقها الشركة: ان المرونة الكبيرة المتاحة في المبادئ المحاسبية من خلال تطبيق الطرق والتقديرات بطريقة انتهازية تؤدي الى انخفاض مستوى جودة الأرباح المحاسبية، على العكس من ذلك فان التطبيق السليم للمعايير والثبات على سياسة محاسبية محددة يرفع من مستوى جودتها وهذا مايعرف بممارسة ادارة الأرباح (عمار محمد رياض ، 2014، صفحة 68).

2. حجم الشركة: في العالم يتم تصنيف الشركات بالاعتماد على حجم العمليات التي تقوم بها هذه الشركات التشغيلية والاستثمارية الى شركات كبرى، متوسطة وصغيرة، وباعتباره ذو اهمية كبيرة في ادارة الأرباح المحاسبية تناولت معظم الدراسات السابقة عامل الحجم، حيث تم اجماع معظمها على انه كلما زاد حجم الشركة كلما زادت احتمالية ممارستها لادارة الأرباح، وارجع ذلك الى وجود تنظيم المصروفات والمستحقات والبنود غير العادية، والمرونة المتاحة بشكل اكبر في استخدام التغييرات والتقديرات المحاسبية في مجال واسع، وأيضا وجود احتمالية اكبر لتقلب الربح من سنة الى اخرى في الشركات الكبيرة الحجم على عكس الشركات الصغيرة، ولذلك تصل أهمية هذا المعيار "حجم الشركة" للتأثير في سياسات الدولة واجراءاتها (علي صقور، 2014، صفحة 28).

3. مديونية الشركة: تعد نسبتها من اهم العوامل التي تؤثر على اختيار الادارة للسياسات والطرق والاساليب المحاسبية بغرض ادارة ارباحها، حيث ان المقرضون في اغلب الحالات يلجؤون الى ابرام عقود بينهم وبين ادارة المؤسسة والتي بموجبها يتم وضع قيود تحد من الحرية في اتخاذ قرار التمويل وقرار الاستثمار من قبل الادارة والتي تخفض من قدرة الشركة على تحقيق التزاماتها، وهذه الالتزامات التعاقدية تكون في الاصل لحماية المقرض وتشكل قيودا للمقترض مما يدفع بالمديرين الى التلاعب بالأرباح تجنباً للإخلال بهذه الالتزامات وتجنب تكاليف التعاقد ( عمر زلوم، 2015، صفحة 624).

4. التحفظ المحاسبي: ويعتبر تطور لمبدأ الحيطة والحذر والذي يتضمن تقييد الايرادات والمصروفات، بمعنى الاخذ في الحسبان جميع الخسائر المحتملة وتأجيل عملية الاعتراف بالأرباح لحين تحققها (النجار، 2014، صفحة 183).

5. الأداء المالي للشركة: إن رغبة الادارة في استخدام ممارسات ادارة الأرباح بغرض تحسين قوائمها المالية تكون أكبر عندما تحقق مستويات منخفضة من الأداء، تجني أرباح منخفضة، وبالتالي تحقق انخفاض في جودة الأرباح، أي ان هناك علاقة موجبة بين الأداء المالي وجودة الأرباح المحاسبية،

ويتم قياس الاداء المالي باستخدام مقاييس مختلفة منها التدفق النقدي التشغيلي وعائد الاسهم،  
العائد على الاصول وهو الأكثر استخداما في الادبيات (الشاهد، 2018، صفحة 450).

6. ربحية الشركة: تعكس ربحية المؤسسة فاعلية السياسات الإدارية في اتخاذ قراراتها التشغيلية والاستثمارية، وتعبر عن مدى كفاءتها في استخدام مواردها بالشكل الأمثل لتحقيق الأرباح. وتقديم معلومات تساعد في التمييز بين صافي الدخل الذي يتم تحديده على اساس الاستحقاق وصافي التدفق النقدي الذي يتم تحديده على اساس النقدي (عدنان عبيد، 2016، صفحة 257).

### 3 الإطار التطبيقي للدراسة:

1.3 مجتمع وعينة الدراسة : يتكون من ثلاث مؤسسات مساهمة في سوق الأسهم والسندات مدرجة في بورصة الجزائر.

#### جدول (01): المؤسسات المعنية بالدراسة

| الرقم | إسم الشركة       | رأس المال                             | القطاع            | سوق التسعيرة  | الموقع الإلكتروني  |
|-------|------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------|--------------------|
| 01    | CHaine ELAURASSI | شركات مساهمة برأس مال 1500.000.000 دج | الفندقة           | سند رأس المال | www.el-aurassi.com |
| 02    | NCA ROUBA        | شركات مساهمة برأس مال 849.195.000 دج  | الصناعات الغذائية | سند رأس المال | www.rouiba.com.dz  |
| 03    | GROUPE SAIDAL    | شركات مساهمة برأس مال 2500.000.000 دج | الصيدلة           | سند رأس المال | www.saidalgroup.dz |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على موقع COSOB

### 2.3 تحديد متغيرات الدراسة

1.2.3 المتغير التابع: جودة الأرباح المحاسبية ويتم الاعتماد على مدخل المستحقات الاختيارية في

قياسه بالإعتماد على نموذج كوتري وآخرون (2005) Modèle de S.P. Kothari et al ، وتمر عملية القياس بأربعة مراحل نوردتها فيما يلي:

(1) حساب المستحقات الكلية للشركات عينة الدراسة ، والتي تحسب فيها بالفرق بين صافي الربح

التشغيلي وصافي التدفق النقدي من أنشطة التشغيل، ويتم وفق المعادلة التالية:

$$TA_{i,t} = NI_{i,t} - CFO_{i,t}$$

حيث تعبر كل من:  $TA_{i,t}$ : المستحقات الكلية للشركة (i) في السنة (t)،  $NI_{i,t}$ : صافي دخل للشركة (i) في السنة (t)،  $CFO_{i,t}$ : التدفق النقدي التشغيلي للشركة (i) في السنة (t).

(2) تقدير المستحقات غير الإختيارية: يتم من خلال تقدير معالم النموذج المقدر  $(\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4)$ ، للشركات عينة الدراسة، ولكل شركة من شركات العينة على حدى ولكل سنة على حدى، باستخدام معادلة الإنحدار الخطي المتعدد كما يلي:

$$TA_{i,t} / A_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (1/A_{i,t-1}) + \beta_2 [(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t} / A_{i,t-1})] + \beta_3 (PPE_{i,t} / A_{i,t}) + \beta_4 ROA_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$NDA_{i,t} / A_{i,t-1} = \beta_0 + \beta_1 (1/A_{i,t-1}) + \beta_2 [(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t} / A_{i,t-1})] + \beta_3 (PPE_{i,t} / A_{i,t}) + \beta_4 ROA_{i,t}$$

حيث تعبر كل من:  $TA_{i,t}$ : المستحقات الكلية للشركة (i) في السنة (t)،  $NDA_{i,t}$ : المستحقات غير إختيارية للشركة (i) في السنة (t)،  $A_{i,t-1}$ : إجمالي الأصول للشركة (i) في السنة (t-1)،  $\Delta REV_{i,t}$ : التغير في إيرادات الشركة (i) بين السنتين (t) و (t-1)،  $\Delta REC_{i,t}$ : التغير في حسابات المدينين للشركة (i) في السنة (t)،  $PPE_{i,t}$ : إجمالي الأصول الثابتة للشركة (i) في السنة (t)،  $ROA_{i,t}$ : معدل العائد على الأصول للشركة (i) في السنة (t)،  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ : معاملات النموذج التي تقدر لمجموع مؤسسات عينة الدراسة والتي تنتمي لنفس قطاع النشاط ولكل سنة،  $\varepsilon_{i,t}$ : يمثل الخطأ العشوائي.

(3) تقدير قيمة المستحقات الإختيارية تحسب لكل شركة من شركات العينة المدروسة خلال سنوات الدراسة وذلك باستخدام الفرق بين المستحقات الكلية والمستحقات غير إختيارية والتي يمكن التعبير عنها من خلال المعادلة التالية:

$$AT_{i,t} = NDA_{i,t} + DAC_{i,t}$$

بحيث:  $DAC_{i,t}$ : المستحقات الإختيارية إلى إجمالي أصول الشركة (i) في السنة (t)،  
(4) يتم حساب القيم المطلقة لمتوسط المستحقات الإختيارية لتصنيف مؤسسات عينة الدراسة إلى قامت بالممارسة لإدارة الأرباح وأخرى لم تقم.

## 2.2.3 متغير الدراسة المستقل: المعبر عنه بالعوامل الاقتصادية.

### 3.3 تحليل ومناقشة نتائج الدراسة التطبيقية

#### 1.3.3 نتائج تحليل الانحدار المتعدد: توضح نتائج تحليل الانحدار الموضحة في الجدول (01) لأحسن

توليفة توضح العلاقة بين المتغيرات المستقلة (تطبيق النظام المحاسبي المالي، الربحية، الحجم، خطر الإستغلال، مستوى السيولة، المديونية، المدفوعات الضريبة، معدل النمو، التحفظ المحاسبي)، وتأثيرها على جودة الأرباح من خلال القيمة المطلقة للمستحقات الإختيارية للفترة 2006-2020، بحيث تم نمذجة علاقة بين العوامل الإقتصادية المؤثرة على جودة الأرباح المحاسبية بالاعتماد على الإنحدار المتعدد والجدول التالية تبين نتائج تحليل الإنحدار:

جدول 02: نتائج جودة توفيق النموذج المقدر

| النموذج                             | معامل الارتباط المتعدد<br>r | معامل التحديد<br>R2 | معامل التحديد المصحح<br>AdjR <sup>2</sup> | الخطأ المعياري للتقدير | قيمة داربن-واتسون<br>Durbin-Watson |
|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Modèle de S.P. Kothari et al (2005) | 0.712                       | 0.508               | 0.496                                     | 0.413                  | 2.171                              |

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS

من الجدول اعلاه يظهر النموذج قدرة تفسيرية معقولة مع ارتباط قوي بين المتغيرات، حيث (r): معامل الارتباط المتعدد تساوي 0.712، مما يشير إلى وجود ارتباط قوي نسبياً بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع في النموذج، هذا يدل على أن المتغيرات المستقلة تفسر بشكل جيد التغيرات في المتغير التابع، مع قيمة 0.496 لمعامل التحديد المصحح AdjR<sup>2</sup> مما يفسر أن خطر الاستغلال كمتغير مستقل يفسر 49.6% من اجمالي الانحرافات في جودة الأرباح المحاسبية، أي أن نسبة 50.4% من الانحرافات لا تزال غير مفسرة وتعود الى عوامل لم يحتويها النموذج.

جدول 03 : نتائج تحليل التباين (ANOVA)

| معنوية<br>الاختبار<br>Sig | قيمة الاختبار<br>F | متوسط مجموع<br>المربعات<br>Carré<br>moyen | درجات<br>الحرية<br>ddl | مجموع<br>المربعات<br>Somme des<br>carrés | البيان   | النموذج                                   |
|---------------------------|--------------------|-------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|----------|-------------------------------------------|
| 0.001                     | 44.312             | 0.076                                     | 1                      | 0.076                                    | الإنحدار | Modèle de<br>S.P. Kothari<br>et al (2005) |
|                           |                    | 0.002                                     | 43                     | 0.074                                    | البواقي  |                                           |
|                           |                    | -                                         | 44                     | 0.150                                    | الكلية   |                                           |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS

يعرض الجدول اعلاه نتائج تحليل التباين لنموذج (Modèle de S.P. Kothari et al (2005) لتقدير المستحقات، يهدف هذا التحليل إلى اختبار المعنوية الكلية لنموذج الانحدار المقدر، حيث تختبر الفرضية الصفرية  $H_0$  القائلة بأن جميع معاملات النموذج غير معنوية (لا تختلف عن الصفر)، مقابل الفرضية البديلة  $H_1$  القائلة بأنه يوجد على الأقل معامل واحد من معاملات النموذج معنوي (يختلف عن الصفر)، وعندها مستوى المعنوية Sig يكون أقل من (5%)، حيث قيمة الاختبار ( $F=44.312$ ) عند مستوى معنوية  $0.05 > 0.001 = \text{Sig}$ : Sig) وهي قيمة مرتفعة تشير إلى قوة تفسيرية جيدة للنموذج، نتيجة لذلك فإننا نرفض  $H_0$  ونقبل  $H_1$ ، هذا يعني أن هناك على الأقل معامل واحد من معاملات نموذج الانحدار المقدر يختلف معنويًا عن الصفر.

جدول 04: نتائج تحليل الإنحدار الخطي

| معنوية الاختبار<br>Sig | قيمة الاختبار<br>t | المعاملات<br>القياسية | المعاملات غير القياسية              |                                | المتغيرات     |
|------------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------------|---------------|
|                        |                    | Bêta                  | الخطأ المعياري<br>Erreur<br>standar | معاملات<br>الإنحدار<br>$\beta$ |               |
| 0.045                  | 1.969              | -                     | 0.010                               | 0.019                          | الثابت        |
| 0.001                  | 6.657              | 0.713                 | 0.103                               | 0.686                          | خطر الاستغلال |

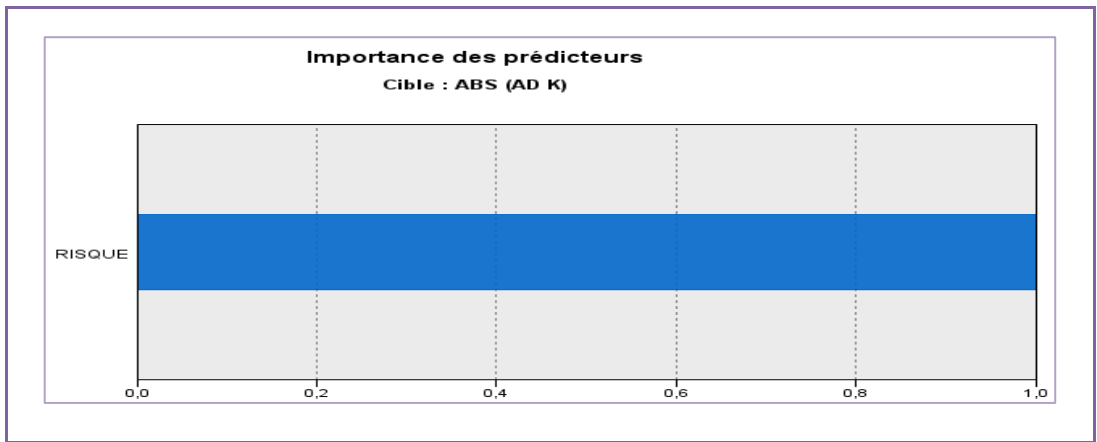
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS

في الخطوة السابقة تم التوصل إلى أن هناك على الأقل معامل من معاملات الانحدار معنوية ويختلف عن الصفر، ولتحديد أيًا من هذه المعاملات، تم إختبار المعنوية الجزئية للنموذج، حيث تختبر الفرضية الصفرية  $H_0$  القائلة بأن معامل الانحدار ( $\beta$ ) غير معنوية (لا تختلف عن الصفر)، وعندها مستوى المعنوية Sig أكبر من 5%، ضد الفرضية البديلة  $H_1$  التي تنص على أن معامل الانحدار ( $\beta$ ) ذو دلالة إحصائية (أي يختلف جوهريًا عن الصفر)، وفي هذه الحالة يكون مستوى المعنوية Sig أقل من 5%.

توضح نتائج الجدول أعلاه المتعلق بتحليل الانحدار الخطي: يتضح وجود علاقة إحصائية هامة بين خطر الاستغلال وإدارة الأرباح عبر المستحقات، ذلك ان معامل الانحدار لمتغير خطر الاستغلال ( $\beta = 0.686$ ) يشير إلى تأثير إيجابي ملموس، حيث أن الزيادة بوحدة واحدة في خطر الاستغلال تقترن بارتفاع قدره 0.686% في حجم المستحقات الاختيارية مع ثبات العوامل الأخرى، قيمة t المرتفعة (6.657) ومستوى المعنوية المنخفض ( $\alpha = 0.05 > \text{Sig} = 0.001$ ) يؤكدان رفض الفرضية الصفرية وقبول البديلة، مما يثبت الدلالة الإحصائية للعلاقة.

الشكل التالي يبين أهمية المتغيرات المستقلة "خطر الإستغلال" في تفسير التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع جودة الأرباح المحاسبية من خلال المستحقات الإختيارية:

شكل (01): أهمية المتغيرات المستقلة (خطر الإستغلال) في تفسير التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع جودة الأرباح المحاسبية من خلال المستحقات الاختيارية حسب نموذج كوتري



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS

يلاحظ من الشكل اعلاه حسب نموذج كوتري، أن هناك متغير واحد فقط يساهم في تفسير التغيرات التي طرأت على جودة الأرباح المحاسبية من خلال المستحقات الاختيارية، ألا وهو مستوى خطر الإستغلال وأهميته في بناء النموذج الخطي المتعدد 100% .

تقوم فكرة الإنحدار المتعدد على إختبار أثر متغيرين مستقلين أو أكثر في متغير تابع، وتعتبر أشهر الطرق في تقدير معالم نموذج الإنحدار هي طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) والتي تقوم على مجموعة من الافتراضات، وبالتالي مدى توافر شروط هذه الطريقة المستخدمة في بناء النموذج، والمتمثلة أساسا في:

#### 1. إختبار إعتدالية التوزيع الإحتمالي للبواقي

من مخرجات تحليل الإنحدار لإختبار إعتدالية التوزيع الإحتمالي للبواقي، الموضحة في الجدول التالي:

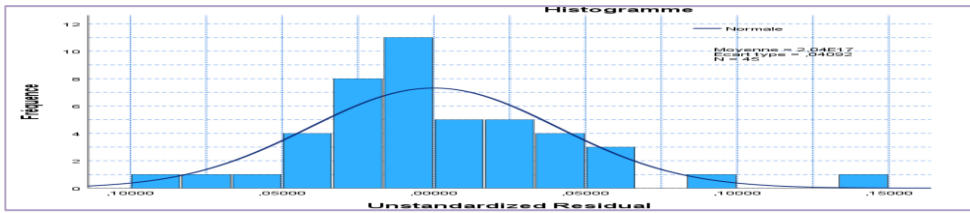
جدول 05: إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

| إختبار كولموجوروف-سميرنوف |                    |                               | النموذج |                                           |
|---------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|-------------------------------------------|
| مستوى المعنوية<br>Sig.    | درجة الحرية<br>ddl | قيمة الإختبار<br>Statistiques |         |                                           |
| 0.200                     | 45                 | 0.108                         | البواقي | Modèle<br>de S.P. Kothari<br>et al (2005) |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS

تشير النتائج إلى أن توزيع البواقي في نموذج (Modèle de S.P. Kothari et al (2005) يتبع التوزيع الطبيعي بشكل جيد وهذا يعزز صحة النموذج ويدعم افتراض أن الأخطاء العشوائية في النموذج موزعة بشكل طبيعي، حيث مستوى المعنوية (Sig) هو 0.200، وهو أكبر من مستوى الدلالة المعيارى  $\alpha=0.05$  وهذا يشير إلى أن الفرضية الصفرية (التي تفترض أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي) لا يمكن رفضها، وهذا يدعم استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) في التحليل، مما يزيد من موثوقية النتائج المستخلصة من النموذج والأشكال البيانية التالية توضح ذلك حسب نماذج القياس المختلفة.

شكل (02): إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

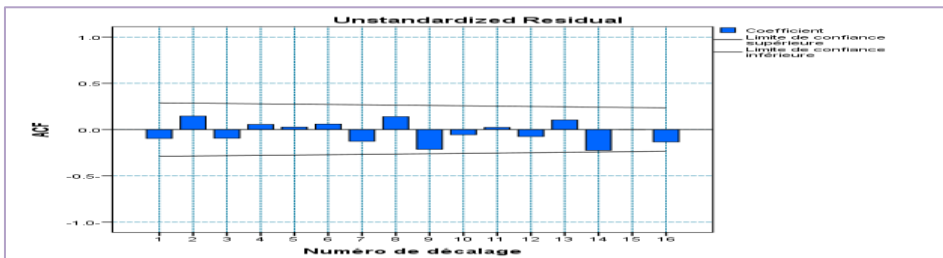


المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS

إختبار الإستقلال الذاتي للبواقي: لتقييم استقلالية الأخطاء العشوائية في النموذج الانحداري، تم توظيف إحصائية داربن-واتسون (DW). هذا الاختبار يقيس مدى وجود الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى بين حدود الخطأ العشوائي. تم صياغة فرضيتين إحصائيتين: فرضية العدم ( $H_0$ ) تفترض غياب الارتباط الذاتي، بينما الفرضية البديلة ( $H_1$ ) تشير إلى وجوده.

وفقا لنتائج نموذج كوتري المعدل، بلغت قيمة اختبار  $DW=2.17$  تم استخراج القيمة الحرجة du البالغة 1.38 من جدول القيم الحرجة لـ Durbin-Watson عند  $K=1$  حيث  $K$  هو عدد المتغيرات المستقلة ودرجات حرية الخطأ  $ddl=44$  من جدول تحليل التباين عند مستوى المعنوية  $\alpha=0.05$ . نظراً لأن قيمة  $DW$  تقع ضمن النطاق  $2 < DW < 4$ ، وعليه نقبل الفرضية الصفرية  $H_0$  التي تؤكد وجود استقلال ذاتي بين البواقي، هذا يحقق الشرط الثالث لاستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية. يلاحظ من الشكل البياني لدالة الارتباط الذاتي للبواقي هذا الاستنتاج، حيث تقع جميع المعاملات داخل مجال الثقة، مما يؤكد تحقق شرط الاستقلال الذاتي للبواقي

شكل (03): إختبار الإستقلال الذاتي للبواقي حسب نموذج كوتري

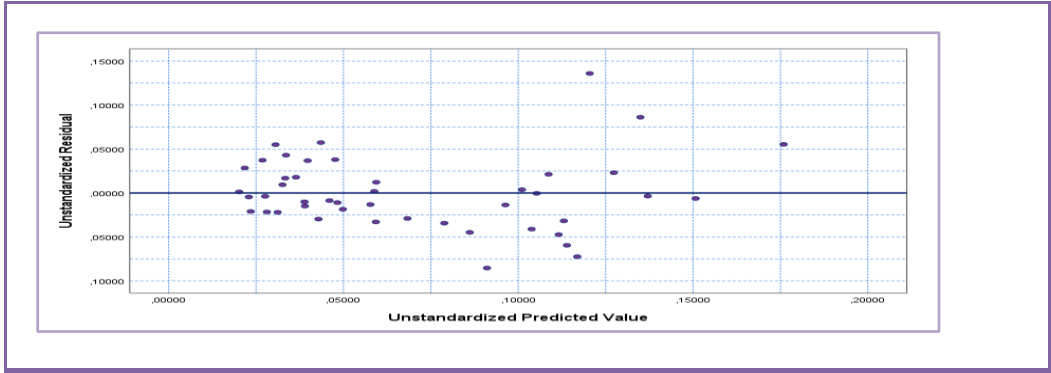


المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS

## 2. إختبار تجانس البواقي

شكل انتشار البواقي مع القيم الإتجاهية، مأخوذ من مخرجات تحليل الانحدار موضح في الشكل التالي:

شكل (04): إختبار تجانس البواقي ( ثبات التباين )



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS

عند فحص الرسم البياني لانتشار البواقي، نلاحظ نمطاً يتسم بالعشوائية المحضة حول محور

الصفير، هذا المحور يعمل كخط فاصل بين القيم الموجبة والسالبة للبواقي حيث:

1. غياب النمطية: لا يُظهر توزيع البواقي أي اتجاه منهجي أو نمط قابل للتنبؤ.

2. التشتت المتجانس: تتوزع البواقي بشكل متساو تقريباً على جانبي خط الصفير.

3. عدم وجود تركيز: لا تتجمع البواقي في مناطق محددة أو تظهر ميلاً نحو قيم متطرفة.

هذه الخصائص تشير إلى ظاهرة تُعرف في الإحصاء بـ "تجانس التباين" أو "ثبات التباين"

(Homoscedasticity) وهي حالة مرغوبة في تحليل الانحدار، حيث يكون تباين الأخطاء العشوائية ثابتاً

عبر جميع قيم المتغير المستقل، بناءً على هذا التحليل، نستنتج أن شرط الرابع لتجانس التباين، قد تم

استيفائه وهذا يعزز صحة استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية في تقدير معاملات النموذج

ويدعم موثوقية النتائج الإحصائية المستخلصة.

## 4.3 نماذج أخرى للكشف عن المستحقات الاختيارية

هناك عدة نماذج تم استعمالها في الكشف عن المستحقات الاختيارية من أهمها الشبكات

العصبية، حيث ن المتغيرات المتمثلة في بالمدخلات والمخرجات كانت في نماذج الشبكات العصبية تقابل

تلك المستخدمة في الانحدار الخطي، وأن المتغير المعتمد لنموذج الشبكات العصبية هو اجمالي

المستحقات الاختيارية، ويضاف الى ذلك ان الشبكات العصبية تستخدم القيمة العكسية للموجودات، والتغير في الإيرادات الموجودات الثابتة كمتغير معتمد.

#### 1.4.3 الشبكات العصبية

يهدف هذا الفرض للتنبؤ بجودة الأرباح المحاسبية من خلال المستحقات الإختيارية لدى المؤسسات الإقتصادية المدرجة في بورصة الجزائر، إعتقاداً على إختبار أثر تطبيق النظام المحاسبي المالي على جودة الأرباح المحاسبية خلال الفترة الممتدة بين (2006-2020)، وإختبار أثر العوامل الإقتصادية على ذلك.

تشكل العلاقات غير الخطية تحدياً كبيراً عند استخدام النماذج الإحصائية الخطية لتحليل البيانات الواقعية المعقدة، فالافتراض الأساسي لهذه النماذج هو وجود علاقة خطية بسيطة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع لكن الواقع غالباً ما يكون أكثر تعقيداً، فعندما تكون العلاقات الحقيقية بين المتغيرات غير خطية، فإن محاولة تمثيلها بنموذج خطي قد تؤدي إلى نتائج مضللة. تشمل التحيز في تقدير المعاملات، وأخطاء في التنبؤات، وتفسيرات خاطئة للعلاقات بين المتغيرات. لمواجهة هذه المشكلة وجب القيام بمعالجة هذه العلاقات غير الخطية في البيانات بهدف تحسين دقة النماذج وزيادة موثوقية النتائج، مما يسمح بفهم أعمق للظواهر المدروسة.

ان فهم الفرق بين التأثيرات الخطية وغير الخطية من حيث علاقتها بالمتغيرات المستقلة والتابعة في النموذج الرياضي أو الإحصائي، والتأثيرات الخطية لها معدل تغير ثابت، أي أن التغير في المتغير التابع يتناسب طردياً مع التغير في المتغير المستقل. تمثل العلاقة بخط مستقيم، ومن هنا جاء مصطلح "خطي". ومن ناحية أخرى، فإن التأثيرات غير الخطية ليس لها معدل تغير ثابت، فالتغير في المتغير التابع لا يتناسب طردياً مع التغير في المتغير المستقل، ولا يمكن تمثيل العلاقة بينهما بخط مستقيم. يمكن أن تظهر التأثيرات غير الخطية سلوكاً معقداً، وأحياناً فوضوياً، وقد تتطلب تقنيات نمذجة أكثر تقدماً للتحليل والتنبؤ ولعل من بينها الشبكات العصبية.

## بناء نموذج الشبكات العصبية

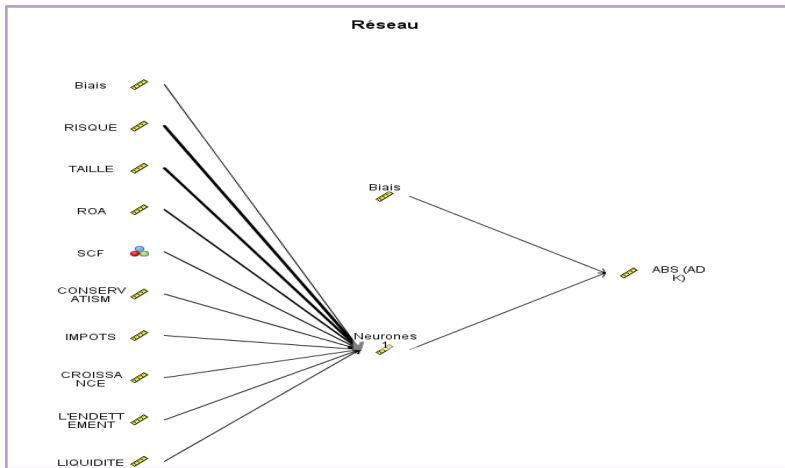
### Récapitulatif du modèle

|                                            |                                    |
|--------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Cible</b>                               | ABS (AD K)                         |
| <b>Modèle</b>                              | Perceptron multicouche             |
| <b>Règles d'arrêt utilisées</b>            | L'erreur ne peut être plus réduite |
| <b>Neurones de première couche masquée</b> | 1                                  |

Activation de la couche masquée : Tangente hyperbolique

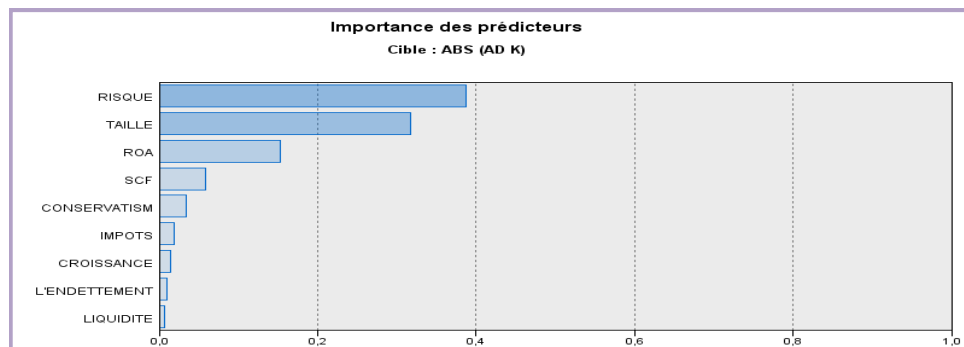
Activation de la couche sortie : identité

شكل (05): أهمية المتغيرات المستقلة في تفسير التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع جودة الأرباح المحاسبية من خلال المستحقات الإختيارية



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS

الشكل (06): أهمية المتغيرات المستقلة في تفسير التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع جودة الأرباح المحاسبية من خلال المستحقات الإختيارية



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS

نلاحظ من الشكل أعلاه حسب نموذج كوتري (Modèle de S.P. Kothari et al, 2005) ، أهمية المتغيرات المستقلة في تفسير التغيرات التي طرأت على جودة الأرباح المحاسبية من خلال المستحقات الإختيارية، وأهميتهم في بناء النموذج الخطي وفق النسب المئوية التالية:

- خطر الاستغلال يساهم في بناء النموذج بنسبة 39% .
- حجم الشركة يساهم في بناء النموذج بنسبة 32 % .
- ربحية الشركة يساهم في بناء النموذج بنسبة 15 % .
- النظام المحاسبي المالي يساهم في بناء النموذج بنسبة 6 % .
- التحفظ المحاسبي يساهم في بناء النموذج بنسبة 3 % .
- المدفوعات الضريبية يساهم في بناء النموذج بنسبة 2 % .
- نمو الشركة يساهم في بناء النموذج بنسبة 1 % .
- مديونية الشركة في بناء النموذج بنسبة 1 % .
- السيولة يساهم في بناء النموذج بنسبة 1 % .

إختبار مدى توافر شروط هذه الطريقة المستخدمة في بناء النموذج وفق الشبكات العصبية، والمتمثلة أساساً في:

1. إختبار إعتدالية التوزيع الإحتمالي للبواقي

جدول 06: إختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

| Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |                 |                            | النموذج |                                           |
|---------------------------------|-----------------|----------------------------|---------|-------------------------------------------|
| مستوى المعنوية Sig.             | درجة الحرية ddl | قيمة الإختبار Statistiques |         |                                           |
| 0.196                           | 45              | 0.112                      | الخطأ   | Modèle de S.P.<br>Kothari et al<br>(2005) |

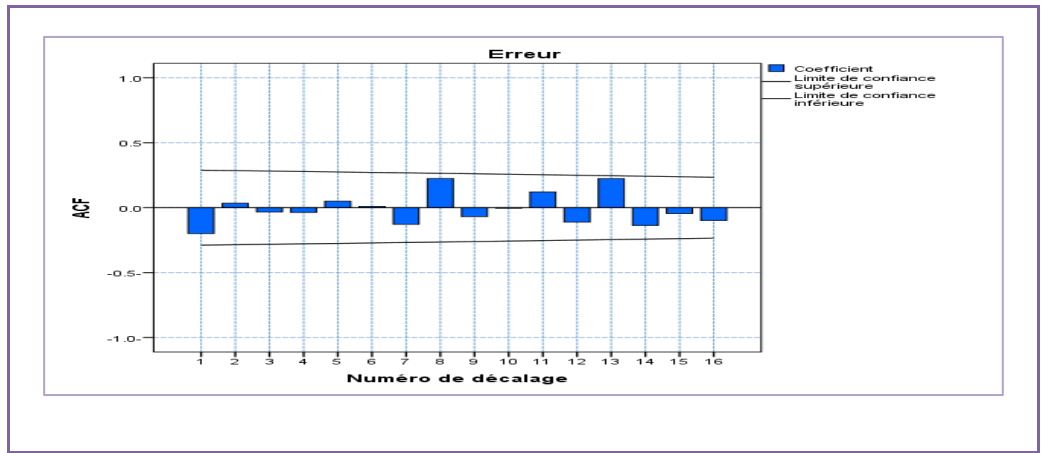
المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS

نظرا لأن مستوى المعنوية (0.196) أكبر من 0.05، فإننا لا نرفض فرضية العدم التي تفترض أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي .

## 2. إختبار الإستقلال الذاتي للبواقي

ونلاحظ من الشكل الذي يمثل دالة الارتباط الذاتي للبواقي أن جميع المعاملات داخل مجال الثقة، مما يعني أن الشرط محقق وهو هناك إستقلال ذاتي للبواقي.

شكل (07): إختبار الإستقلال الذاتي للبواقي

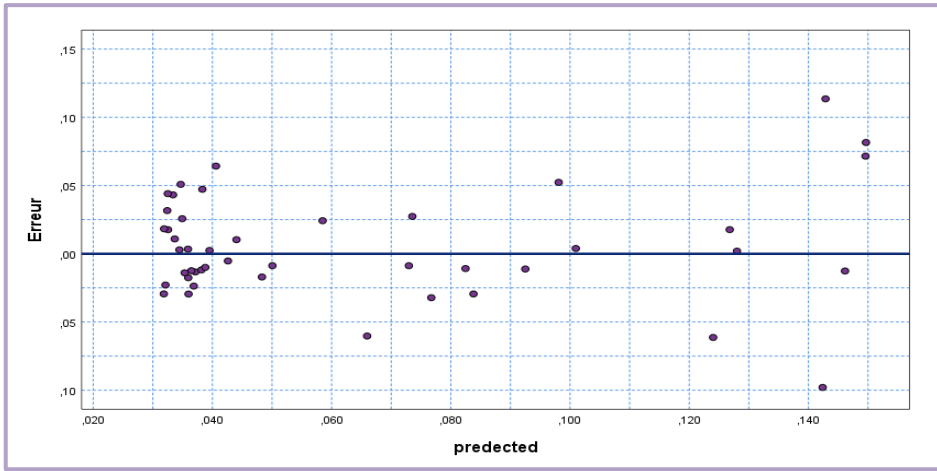


المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS

## 3. إختبار تجانس البواقي

يظهر شكل الإنتشار البواقي مع القيم الإتجاهية، مأخوذ من مخرجات تحليل الإنحدار كما هو موضح:

شكل (08): إختبار تجانس البواقي ( ثبات التباين )



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS

عند فحص توزيع البواقي في النموذج، نلاحظ نمطا عشوائيا حول محور الصفردون اتجاه محدد، هذا التوزيع المتساوي تقريبا على جانبي المحور يشير إلى تجانس التباين (Homoscedasticity)، هذه الخاصية مهمة في تحليل الانحدار، حيث تضمن كفاءة مقدرات المربعات الصغرى العادية وتدعم صحة الاختبارات الإحصائية مثل t و F. استيفاء هذا الشرط يعزز صحة استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية ويزيد من موثوقية نتائج النموذج. للتأكيد الكمي،

#### 4 الخلاصة

أظهرت نتائج الأنحدار الخطي المتعدد لإختبار أثر العوامل الإقتصادية والمتمثلة في المتغيرات (تطبيق النظام المحاسبي المالي، الربحية، الحجم، خطر الإستغلال، مستوى السيولة، المديونية، المدفوعات الضريبية، معدل النمو، التحفظ المحاسبي)، على جودة الأرباح المحاسبية خلال الفترة الممتدة بين (2006-2020). عدم وجود أثر ذو فروقات جوهرية في العوامل المؤثر على جودة الأرباح المحاسبية، أي أنه لا يوجد تأثير لهذه الدوافع في بيئة العمل الجزائرية والتي تؤدي الى توجيه المؤسسات الإقتصادية المدرجة في بورصة الجزائر نحو ممارسات إدارة الأرباح، في حين أظهرت النتائج وجود تأثير ذو فروقات جوهرية للعامل الوحيد المتمثل في (مخاطر الإستغلال) على ممارسات إدارة الأرباح حيث أنه: توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين مخاطر الأستغلال وممارسات إدارة

الأرباح زيادة مخاطر الاستغلال تؤدي إلى زيادة ممارسات إدارة الأرباح ذات الطبيعة المحاسبية مما يخفض في مستوى جودة الأرباح لدى المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

وبالتالي يتم قبول الفرضية البديلة القائلة: أن هناك أثر ذو فروقات جوهرية في العوامل الإقتصادية المؤثر على جودة الأرباح المحاسبية من خلال المستحقات الاختيارية لدى المؤسسات الإقتصادية المدرجة في بورصة الجزائر، ورفض الفرضية الصفرية.

يمكن أن تظهر التأثيرات غير الخطية سلوكا معقدا، وأحياناً فوضوياً، وقد تتطلب تقنيات نمذجة أكثر تقدماً للتحليل والتنبؤ ولعل من بينها الشبكات العصبية.

حيث أظهرت النتائج وفق النمذجة غير الخطية من خلال الإعتماد على نتائج الشبكات العصبية، وجود أهمية للمتغيرات المستقلة في تفسير التغيرات التي طرأت على جودة الأرباح المحاسبية من خلال المستحقات الاختيارية، وأهميتهم في بناء النموذج غير الخطي وفق النسب المئوية التالية:

✦ خطر الاستغلال يساهم في بناء النموذج بنسبة 39%، حجم الشركة يساهم في بناء النموذج بنسبة 32%، ربحية الشركة يساهم في بناء النموذج بنسبة 15%، النظام المحاسبي المالي يساهم في بناء النموذج بنسبة 6%، التحفظ المحاسبي يساهم في بناء النموذج بنسبة 3%، المدفوعات الضريبية يساهم في بناء النموذج بنسبة 2%، نمو الشركة يساهم في بناء النموذج بنسبة 1%، مديونية الشركة في بناء النموذج بنسبة 1%، السيولة يساهم في بناء النموذج بنسبة 1%.

5 المراجع

## 6 Bibliographie

عبد الله منصور السبيعي. (2024). أثر اعتماد المعايير الدولية للتقرير المالي على جودة الأرباح بالتطبيق على قطاع المواد الأساسية بالسوق المالية السعودية. *المجلة العربية للإدارة (تحت النشر)*، قبل للنشر فيفري 2024، 44، الصفحات 01-26.

chen, J., Duh, R., Hsu, A., & Pan, C. (2015). Can Anglo-Saxon audit committee scheme improve earnings quality in non-Anglo-Saxon environments?., *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 61-74.

dfgf. (fgf). gdf. fdg: dfg.

- Farinha , J., & Moreira, J. (2007). Dividends and Earnings Quality. *The Missing Link, Working Paper, Faculty of Economics, University of Porto*, 12.
- Gregory V. Waymire. (2014). *Earnings Quality: Measures and Applications*,. John Wiley and Sons.
- Isam Saleh, M. A. (2020). Does Earnings Quality Affect Companies ' performance?, New Evidence from the Jordanian market. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business (JAFEB)*, 34.
- Kelley, A. K. (2019). The Impact of International Financial Reporting Standards on Earnings Quality: Evidence from European Union. *European Accounting Review*, 28, pp. 243-272.
- احمد سامح ، و محمد رضا رياض. (2011). التحفظ المحاسبي وجودة قياس الأرباح: دراسة تطبيقية على الشركات المساهمة البحرينية. *المجلة العربية للإدارة- المنظمة العربية للتنمية الإدارية*، 31(02).
- أحمد سالم سعيد باعجاجة عمار محمد رياض . (2014). تحليل العلاقة بين جودة الأرباح المحاسبية والتدوير الإلزامي للمراجعين وأثر ذلك في اختيار المراجع اللاحق، دراسة ميدانية. *مجلة البحوث المالية والتجارية جامعة بورسعيد، مصر*، 10، صفحة 68.
- أحمد محمد شقان، و نصر الدين روناك . (2023). أثر هيكل الملكية وخصائص أعضاء مجلس الإدارة في جودة الأرباح، دراسة تحليلية لعينة من الشركات الصناعية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة 2018-2021. *مجلة جامعة دهوك (العلوم الانسانية والاجتماعية)*، 26(02)، الصفحات 1262-1288.
- جميل حسن محمد النجار . (2014). قياس مستوى التحفظ المحاسبي في القوائم والتقارير المالية و أثره على القيمة السوقية للسهم. *مجلة البقاء للبحوث والدراسات، جامعة عمان الأهلية، الأردن*، 17، الصفحات 177-224.
- رنا علي صقور. (2014). دور الإفصاح المحاسبي في الحد من ممارسات إدارة الأرباح، دراسة ميدانية. *جامعة دمشق، كلية الاقتصاد، رسالة ماجستير*، 28. سوريا.
- ريمة محمود سليمان الشاهد. (2018). أثر هيكل الملكية وخصائص الشركات علة جودة الأرباح، دراسة اختيارية. *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال*، 14، الصفحات 445-463.
- عبد الحسين عبد دجلة . (2023). أثر تطبيق آليات حوكمة المصارف على جودة الأرباح وانعكاسها على كفاءة الأداء، دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي العراقي. *مجلة اقتصاديات الأعمال*، 05، الصفحات 407-424.

فداء عدنان عبيد. (2016). جودة الأرباح وتأثيرها في القوائم المالية. مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، الصفحات 23-249.

نضال عمر زلوم. (2015). نموذج مقترح لقياس استخدام المعلومات المحاسبية للتنبؤ باستمرارية الأرباح كأداة لجودتها. المجلة الاردنية في ادارة الأعمال، 11، الصفحات 640-621.

#### ملحق (01): يوضح المتغيرات المستقلة وطرق القياس

| المتغيرات المستقلة           | طرق قياسها                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| النظام المحاسبي المالي (SCF) | بطريقة القياس الثنائي القيمة، يأخذ القيمة واحد(1) خلال السنوات قبل تطبيق النظام المحاسبي المالي (SCF) أي خلال الفترة (2006-2009)، والقيمة إثنان (2) خلال سنوات بعد تطبيق النظام المحاسبي المالي (SCF) أي خلال الفترة (2011-2015)، والقيمة ثلاثة (3) خلال سنوات بعد الخبرة المتراكمة لتطبيق النظام المحاسبي المالي (SCF) أي خلال الفترة (2016-2020)، |
| الربحية                      | معدل العائد إلى مجموع الأصول ROA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| المديونية                    | إجمالي الإلتزام إلى إجمالي الأصول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| الحجم                        | اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| مخاطر الإستغلال              | الإنحراف المعياري للتدفق النقدي التشغيلي إلى مجموع الأصول                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| مؤشر السيولة                 | الأصول المتداولة إلى الخصوم المتداولة                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| معدل نمو الشركة              | معدل النمو بقسمة التغير في مستوى رقم الأعمال بين السنة الحالية والسنة السابقة على رقم أعمال المؤسسة في السنة السابقة.                                                                                                                                                                                                                               |
| المدفوعات الضريبية           | الضرائب الواجب دفعها عن النتائج العادية إلى إجمالي الأصول                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| التحفظ المحاسبي              | اجمالي المستحقات إلى إجمالي الربح الصافي                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

المصدر: بالاعتماد على الدراسات السابقة