أثر الدين وسياسة توزيع الأرباح كآليتين للحوكمة على الأداء المالي للشركات غير المالية المدرجة في بورصة الجزائر خلال الفترة 2015–2024

The Impact of Debt and Dividend Policy as Governance Mechanisms on the Financial Performance of Non-Financial Companies Listed on the Algiers Stock Exchange During 2015–2024

ط.د أيمن شيخ التهامي [1]، أ.د نبيل حمادي [2]

[1] جامعة المدية- University of Medea، مخبر الإقتصاد الكلي و المالية الدولية ،الجزائر، chikhtouami.aymene@univ-medea.dz

[2] جامعة المدية- University of Medea ، مخبر التنمية المحلية المستدامة، الجزائر، hamadi.nabil@univ-medea.dz

تاريخ الاستلام: 2026/05/02 تاريخ القبول: 2026/08/23 تاريخ النشر: 2026/09/15

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر نسبة الدين وسياسة توزيع الأرباح كآليتين للحوكمة على الأداء المالي للشركات غير المالية المدرجة دون انقطاع في بورصة الجزائر خلال الفترة 2015–2024، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لعرض الإطار النظري، والمنهج الكمي من خلال تحليل بيانات البانل الساكن.

أظهرت النتائج أن النموذج الثابت هو الأنسب للتحليل،وكشفت عن وجود أثر سلبي ومعنوي لنسبة الدين على العائد على الأصول، بينما كانت علاقة توزيعات الأرباح إيجابية لكنها غير معنوية، وتشير الدراسة إلى أهمية الحفاظ على التوازن المالي واعتماد سياسات مدروسة لتوزيع الأرباح، مع توخي الحذر في استخدام الدين، لدعم الانضباط المالي وتعزيز ثقة المستثمرين، ويبرز ذلك أن آليات الحوكمة المالية تمثل أدوات أساسية لتعزيز استقرار وربحية الشركات في بيئات ناشئة ومتقلبة.

الكلمات المفتاحية: حوكمة الشركات، توزيع الأرباح، نسبة الدين، الأداء المالي، نماذج بانل.

تصنيفات JEL: C32، G30، G32، G35، G34

Abstract:

This study aims to measure the impact of the debt ratio and dividend policy as two governance mechanisms on the financial performance of non-financial companies continuously listed on the Algiers Stock Exchange during 2015–2024. The study relies on a descriptive-analytical approach to present the theoretical framework and a quantitative method through static panel data analysis.

The results indicate that the fixed-effects model is the most appropriate for analysis, revealing a significant negative effect of the debt ratio on (roa), while the effect of dividend policy is positive but insignificant. The study emphasizes maintaining financial balance, adopting well-planned dividend policies, and cautious debt use to support financial discipline, enhance investor confidence, and highlight that financial governance mechanisms are essential for corporate stability and profitabilityin volatile emerging markets.

Keywords: Corporate Governance, Dividend Policy, Debt Ratio, Financial Performance, Panel Data Models.

المؤلف المرسل: أيمن شيخ التهامي

Jel Classification Codes::G34,G35,G32,G30,C23

1. مقدمة :

تُعد حوكمة الشركات عنصرًا أساسيًا في تعزيز الشفافية والمساءلة داخل المؤسسات(Bambang, 2023, p. 818)، إذ تسهم في تحسين جودة الأداء المالي والإداري وبناء الثقة بين الإدارة والمستثمرين، كما تمكّن الحوكمة الفعّالة للشركات من إدارة المخاطر وتحقيق نمو مستدام في بيئة اقتصادية معقدة (Pani, Dina, Arwenda Sardi, Zul Sayani, & Fitri Yani, 2025, pp. 299-300)

فعالية آليات الحوكمة في الأسواق الناشئة تختلف عن تلك الموجودة في الأسواق المتقدمة، حيث تشير الأدبيات إلى أن بعض الآليات التقليدية، مثل هيكل مجلس الإدارة واستقلاليته، قد لا تكون فعّالة في هذه السياقات، في حين تبرز آليات بديلة كاستخدام الدين كأداة للرقابة المالية ، وتبني سياسة توزيع الأرباح كوسيلة لتعزيز الشفافية والحد من السلوك الانتهازي ما يجعلها أكثر فاعلية في تحسين الأداء المالي للشركات ، وتسهم هذه الآليات في تعزيز ثقة المستثمرين ودعم الاستقرار المالي للمؤسسات، مما يجعلها أدوات مناسبة لتعزيز الحوكمة في الشركات العاملة ضمن الأسواق الناشئة (Mohammad & Nivo, 2020, pp. 8-26)

فيما يخص الجزائر، أوصت دراسة(Chenini, 2025, p. 13) بضرورة إنشاء آليات فعّالة لضمان مستوى كافٍ من الشفافية للمساهمين، مما يمكّنهم من فهم حقوقهم والتزاماتهم بشكل كامل، ومع ذلك ورغم وجود توصيات عامة، تغيب الدراسات الكافية التي تقيس تأثير آليات الحوكمة المالية مثل نسب الدين وسياسة توزيع الأرباح، على الأداء المالي للشركات غير المالية المدرجة في بورصة الجزائر، وهو ما يُشكل فجوة بحثية واضحة، و أن معظم الدراسات السابقة، في بيئات مختلفة، اعتبرت هاتين النسبتين كمتغيرات وسيطية او ضابطة للتحكم في أثر الحوكمة على الأداء المالي ، دون دراسة دورهما مباشرة كأدوات حوكمة قائمة بذاتها تؤثر على القرارات المالية والأداء التشغيلي للشركات كدراسة(Quang & Mohammad , 2022) و(Ria Ria, 2023)و (Hafiyya , Hari , & Arief , 2025)و(Hassan Bazhair, 2022)

ومن هنا تأتي جدوى هذه الدراسة، حيث تسعى إلى إعادة النظر في الدين وتوزيع الأرباح كمتغيرات تمثل آليات حوكمة مالية فعلية، وليس مجرد أدوات مساعدة، لدراسة تأثيرها على الأداء المالي للشركات غير المالية المدرجة في بورصة الجزائر رغم محدودية عددها . بهذا النهج، يمكن تقديم فهم أعمق لكيفية مساهمة هذه السياسات في تعزيز الشفافية والمساءلة وتحقيق استقرار وربحية الشركات، وهو ما يملأ الفجوة البحثية الموجودة في الأدبيات الخاصة بالأسواق الناشئة والجزائرية على وجه الخصوص.

ومن هذا المنطلق، نطرح التساؤل الرئيسي التالي:

ما هو أثر الدين وسياسة توزيع الأرباح كآليتين للحوكمة على الأداء المالي للشركات غير المالية المدرجة في بورصة الجزائر خلال الفترة 2015–2024؟

للإجابة على هذا التساؤل يمكن عرض بعض التساؤلات الفرعية التالية:

- ما تأثير نسبة الدين على العائد على الأصول للشركات غير المالية المدرجة في بورصة الجزائر خلال فترة الدراسة؟
- كيف تؤثر سياسة توزيع الأرباح على العائد على الأصول للشركات غير المالية المدرجة في بورصة الجزائر خلال فترة الدراسة؟

الفرضيات:

بناءا على التساؤل الرئيسي والأسئلة الفرعية تهدف هذه الدراسة بشقيها النظري والعلمي إلى اختيار الفرضيات التالية:.

- هناك تأثير سلبي ومعنوي بين نسبة الدين والعائد على الأصول للشركات غير المالية المدرجة في بورصة الجزائر خلال فترة الدراسة.
- هناك تأثير إيجابي ومعنوي بين سياسة توزيع الأرباح والعائد على الأصول للشركات غير المالية المدرجة في بورصة الجزائر خلال فترة الدراسة.

تتجلى أهمية هذا البحث في كونه يسلط الضوء على دور آليات الحوكمة المالية، مثل نسبة الدين وسياسة توزيع الأرباح، في تعزيز الأداء المالي للشركات غير المالية المدرجة في بورصة الجزائر خلال الفترة 2015–2024، كما يبرز أهمية فهم العلاقة بين هذه الآليات وانعكاساتها العملية، بما يسهم في إثراء النقاش العلمي حول الحوكمة المالية وتقديم توصيات عملية موجهة للإدارة والمستثمرين. كما تكتسي هذه الدراسة أهمية علمية خاصة في سياق المؤسسات الناشئة، إذ تسهم في توسيع الأدبيات المتعلقة بتطبيق آليات الحوكمة المالية في البيئات الاقتصادية الناشئة، وتوفر إطارًا تحليليًا يمكن الاستفادة منه لفهم كيفية توظيف نسب الدين وسياسات توزيع الأرباح في تحسين الأداء المالي وتعزيز الاستدامة المالية لهذه المؤسسات.

كما تهدف الدراسة الى تحليل أثر نسبة الدين على العائد على الأصول للشركات غير المالية المدرجة في بورصة الجزائر للفترة 2015–2024، وذلك لتقييم كيفية مساهمة الدين كآلية للحوكمة في تحسين أو تقليل الكفاءة المالية للشركات، **بالإضافة الى** تأثير سياسة توزيع الأرباح على العائد على الأصول للشركات غير المالية المدرجة في بورصة الجزائر، بهدف فهم مدى قدرة هذه السياسة على تعزيز الأداء المالي وتحقيق توازن بين حقوق المساهمين واستدامة الشركة.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لعرض الإطار النظري، والمنهج الكمي في الجانب التطبيقي باستخدام نماذج قياسية لقياس أثر كل من الدين وتوزيع الأرباح كآليات للحوكمة على الأداء المالي.

2. علاقة اليات الحوكمة بالأداء المالي :

أظهرت الدراسات السابقة أن آليات الحوكمة، ولاسيما سياسة توزيع الأرباح واستخدام الدين ، تلعب دوراً مهمًا في تفسير الأداء المالي للشركات غير المالية ، فقد بيّنت دراسة (Syafaruddin & Ruzita, 2009) على الشركات الإندونيسية للفترة 2002-2006أن توزيعات الأرباح تعزز ثقة المستثمرين وأداء السوق دون تأثير معنوي مباشر على الربحية، في حين يتسم أثر الدين بطبيعة مزدوجة؛ إذ يكون إيجابيًا عند المستويات المنخفضة وسلبيًا عند الارتفاع. وفي السياق السعودي، توصلت دراسة (Hamdouni, 2015) للفترة 2007–2010 إلى أن تحسن الحوكمة يقلل توزيعات الأرباح، مع تأثير واضح للدين على قراراتها. كما أكدت دراسة (بريش و بدروني ، 2016) وجود علاقة إيجابية قوية بين سياسة توزيع الأرباح والأداء المالي.

أما في السياق الإفريقي، أظهرت دراسة (Oketooyin Gbadebo, 2019) على الشركات النيجيرية للفترة 1990–2017 أن ارتفاع الدين يعزز العائد على الأصول (ROA)باعتباره أداة رقابية تفرض الانضباط المالي. ومن جهة أخرى، أوضحت

دراسة (Tolossa, 2021) على شركات صينية للفترة 2010–2018 أن الإفراط في الاعتماد على الدين يؤدي إلى أثر سلبي معنوي على الأداء المالي، مما يؤكد الطبيعة المزدوجة للدين كآلية للحوكمة. كما بينت دراسة (Mohammad & Nivo, 2020) أن توزيعات الأرباح والديون تمثلان بدائل حوكمية فعالة لتحسين الأداء المالي والانضباط المؤسسي.

وفي سياق الشركات السريلانكية، خلصت دراسة (Abeysinghe & Kariyawasam, 2023)للفترة2016–2020 إلى عدم معنوية أثر توزيعات الأرباح على الأداء المالي، مقابل تأثير إيجابي لربحية السهم على العائد على الأصول. كما أظهرت دراسة (Tomer, 2023)أن اتفاقيات التمويل تمنح المقرضين سلطة تقييد توزيعات الأرباح والتحكم في قرارات الدين، بما يساهم في تحسين الأداء المالي وتقليل تكاليف الوكالة.

وفي السياق الجزائري، أكدت الدراسة القياسية لـ (بن ريح، 2025) حول أثر قرارات مجلس الإدارة كآلية داخلية للحوكمة، المتعلقة بالسيولة وتوزيع الأرباح، على هيكل رأس مال الشركات غير المالية المدرجة في البورصة الجزائرية خلال الفترة 2017–2022. أن سياسة توزيع الأرباح تزيد الحاجة إلى التمويل الخارجي ، استناداً إلى **24** مشاهدة نظرًا لقلة عدد الشركات غير المالية المدرجة في البورصة. وبشكل عام، تشير هذه الدراسات إلى أن توزيعات الأرباح تمثل آلية حوكمة داخلية فعّالة لتعزيز الثقة وتقليل تضارب المصالح، في حين يشكل الدين أداة رقابية خارجية ذات أثر مزدوج، مما يبرز أهمية تحديد المستويات المثلى لكل منهما بما يتوافق مع الخصائص المؤسسية والاقتصادية لكل بيئة.

يعتبر الدين أداة فعّالة للحوكمة، إذ يفرض رقابة خارجية على قرارات الإدارة بتحويل جزء من الرقابة من المساهمين إلى الدائنين، مما يقلل من ميل المساهمين استغلال الموارد لمصالحهم الشخصية، فوجود التزامات مالية منتظمة، مثل الفوائد وسداد أصل الدين، يجبر الإدارة على استخدام الموارد بكفاءة لضمان تدفقات نقدية كافية، مما يعزز الانضباط المالي ويحد من مشكلة التدفقات النقدية الحرة، ويحفز تمويل المشاريع ذات القيمة الحالية الصافية الإيجابية، ما ينعكس إيجاباً على ربحية الشركة. ويصبح تأثير الدين أقوى في الشركات ذات هيكل ملكية مركّز حيث يكون تضارب الوكالة أعلى، ما يجعل دوره كآلية رقابية أكثر فعالية، ومع ذلك فإن الإفراط في استخدام الدين قد يؤدي إلى مخاطر مالية مرتفعة تهدد استقرار الشركة، لذا يُعد الدين أداة مزدوجة تعزز الانضباط وتحد من التسيب الإداري عند استخدامه ضمن مستويات مثلى (Syafaruddin & Ruzita, dividend Ands Debt Policy As Coporate Governance Mechanism:Indonesian Evidence, 2009, pp. 117-118) ومن هذا المنطلق، يتجلى الأثر الإيجابي لهذا المتغير على الأداء المالي من خلال تعزيز الانضباط، ورفع مستوى الشفافية، وتحسين كفاءة توظيف الموارد، غير أنّ الإفراط في الاعتماد عليه قد يحوّل أثره إلى سلبي، إذ يرفع من حدة المخاطر المالية ويزيد استقرار الشركة.

اتفقت معظم الدراسات السابقة على استخدام نسبة الدين إلى إجمالي الأصول كمؤشر لآليات الحوكمة، غير أنّ قوة تأثيره على الأداء المالي اختلفت باختلاف البيئات الاقتصادية والمؤسسية، فقد أظهرت دراسة (syafaruddin & ruzita, 2009, p. 122) على الشركات الإندونيسية أن ارتفاع نسبة الدين بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى خفض العائد على الأصول (ROA) بمقدار(0.7759)، وبدلالة إحصائية قوية، كما أكدت دراسة (Tolossa, 2021, p. 12)النتيجة ذاتها، معتبرة أن نسبة الدين إلى الأصول تمثل شكلاً من أشكال الحوكمة الخارجية، حيث بينت أن زيادة الدين بوحدة واحدة تقلل (ROA) بمقدار(0.0594)وحدة وبدلالة إحصائية قوية، وفي السياق المصري، توصلت دراسة (الكابي ، 2023، صفحة 856) التي كانت على الشركات المصرية إلى أن نسبة الدين إلى الأصول كمؤشر للحوكمة لها أثر مزدوج؛ إذ ظهر تأثير إيجابي عند قياس الأداء باستخدام Tobin's Q، بينما كان الأثر سالبًا ومعنوياً عند الاعتماد على العائد على الأصول(ROA) وتشير النتائج إلى أن زيادة الرافعة المالية بوحدة

واحدة تخفض العائد على الأصول (ROA) بمقدار (0.027) وحدة و بدلالة إحصائية قوية،وفي المقابل توصلت دراسة (Oketooyin gbadebo A. , 2019, p. 8)التي كانت على الشركات النيجيرية الى نتيجة مغايرة، حيث أشارت إلى وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية قوية عند مستوى 1% بين نسبة الدين إلى الأصول كمؤشر لآليات الحوكمة والعائد على الأصول، إذ أن ارتفاع الرافعة المالية بمقدار وحدة واحدة ينعكس في زيادة العائد على الأصول بنحو(0.102) وحدة، مما يعكس الدور الإيجابي للتمويل بالديون في تحسين مردودية الأصول.

تُعد سياسة توزيع الأرباح من الآليات الداخلية الفعالة للحوكمة، إذ تحد من الموارد المتاحة للإدارة للإنفاق غير الكفء، وتخضع الشركة لرقابة السوق عند الحاجة إلى التمويل الخارجي،كما ترسل هذه السياسة إشارات إيجابية للمستثمرين وتعزز الرقابة المؤسسية، مما يقلل تضارب المصالح ويحمي حقوق المساهمين،خاصة في البيئات ذات الحماية القانونية الضعيفة، ويرتبط ارتفاع توزيعات الأرباح غالبًا بزيادة القيمة السوقية للأسهم وتحسين إدارة المخاطر. كما أن الاعتماد على التمويل بالدين يرفع احتمال الإفلاس ويزيد تكاليف الوكالة، في حين تساعد توزيعات الأرباح على تخفيض هذه التكاليف، مما يسهم في تعزيز حوكمة الشركات وتحسين كفاءة استخدام الموارد. (بريش و بدروني، 2016، الصفحات 145-147) ومن هذا المنطلق، يبرز الطابع الإيجابي لهذا المتغير على الأداء المالي من خلال تعزيز ثقة المستثمرين، ورفع القيمة السوقية للأسهم، وتخفيض تكاليف الوكالة، بما يسهم في تحسين الحوكمة ودعم استقرار الشركة ماليًا.

تشير دراسة (Syafaruddin & Ruzita, 2009, p. 122)إلى أن مؤشر نسبة الأرباح الموزعة يُعتبر مقياسًا لجودة ممارسات الحوكمة، حيث أظهرت النتائج أن زيادة معدل توزيع الأرباح بوحدة واحدة تؤدي إلى ارتفاع العائد على الأصول(ROA) ب(0.036) وحدة، رغم أن هذا التأثير لم يكن ذا دلالة إحصائية. وفي دراسة أخرى أجراها(Kobsidthi, 2023, p. 33)، والتي استخدمت توزيع الأرباح كمؤشر للحوكمة، تم الكشف عن وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين توزيعات الأرباح والعائد على الأصول. حيث يؤدي ارتفاع التوزيعات بوحدة واحدة إلى زيادة العائد على الأصول ب(3.312) وحدة مما يبرز فعالية هذا المؤشر في تفسير الأداء المالي، كما أكدت دراسة (بريش و بدروني ، 2016) أن سياسة توزيع الأرباح تُعد آلية داخلية للحوكمة تساهم في تقليل تكاليف الوكالة، وتحسين كفاءة استخدام الموارد، وتعزيز ثقة المستثمرين، الأمر الذي ينعكس إيجابيًا على الأداء المالي ومؤشراته.

3. الدراسة القياسية لأثر الدين وسياسة توزيع الأرباح كآليتين للحوكمة على الأداء المالي :

انطلاقًا من الأدبيات السابقة حول أثر الدين وتوزيعات الأرباح كآليتين للحوكمة على الأداء المالي، سيتم في هذا القسم تحليل تأثير هذين المتغيرين على العائد على الأصول (roa) للشركات غير المالية المدرجة بشكل مستمر في بورصة الجزائر خلال الفترة 2015–2024، بالاعتماد على نماذج بيانات البانل والتحليل الوصفي.

1.3 عينة وفترة الدراسة:

تعتمد الدراسة على جميع الشركات الجزائرية غير المالية المدرجة بصفة مستمرة في بورصة الجزائر خلال الفترة 2015–2024، وهي: صيدال، بيوفام، ومجمع الأوراسي، وتم اختيار هذه الشركات لضمان توافر البيانات السنوية ولضمان اتساق التحليل المالي و الحوكمي على مدار فترة الدراسة، ويُعزى حجم العينة المحدود إلى الواقع الفعلي للسوق المالية الجزائرية، إذ بحلول سنة 2024 أصبح عدد الشركات غير المالية المدرجةكلها هي خمس شركات،حيث تم استبعاد شركتي Moustachir SPA و AOM Invest SPA نظرًا لحداثة إدراجهما في بورصة الجزائر وعدم توفر البيانات المالية اللازمة، حيثMoustachir SPA أدرجت سنة 2024، أما AOM Invest SPAفقد أُدرجت سنة 2018 وانها لا تلتزم بالإفصاح الكامل عن القوائم المالية اللازمة، ولا سيما تلك المتعلقة

بتوزيعات الأرباح (قائمة التدفقات النقدية)، مما أدى إلى عدم توفر بيانات سنوية تغطي كامل الفترة المدروسة (2015–2024)، وبناءً عليه، لم يكن بالإمكان إدراجهما ضمن التحليل لضمان اتساق البيانات ودقة النتائج ،مما يجعل الشركات الثلاث المختارة تمثل العينة الكاملة القابلة للتحليل خلال الفترة محل الدراسة، كما تم استبعاد القطاع المالي بالكامل، الذي يشمل Crédit Populaire d'Algérie وAlliance Assurances وBDL نظرًا لخصوصية نشاطه واختلاف هيكل قوائمه المالية مقارنة بالشركات الصناعية والخدمية، مما قد يؤثر على دقة المقارنات والتحليلات المالية، وتم جمع البيانات من مصادر موثوقة، بما في ذلك موقع (COSOB) وموقع بورصة الجزائر(SGBV) والتقارير السنوية المنشورة على المواقع الرسمية للشركات محل الدراسة، لضمان موثوقية المعلومات وتحقيق التناسق في التحليل، وبناءً على ذلك تمثل الشركات المختارة الحد الأقصى من البيانات المتاحة والموثوقة للشركات غير المالية المدرجة بشكل مستمر خلال الفترة (2015–2024)، لإجراء التحليل المالي والحوكمي في سياق السوق الجزائري.

2.3 توصيف النموذج ومتغيرات الدراسة:

تتضمن الدراسة ثلاثة أصناف من المتغيرات :**العائد على الأصول(roa)** كمتغير تابع لقياس الأداء المالي، **ونسبة توزيع الأرباح (div) و نسبة الدين(debt)** كمتغيرات مستقلة تمثل آليات للحوكمة المالية.

الجدول 1:متغيرات الدراسة

المتغيرات	نوع المتغير	طريقة الحساب
العائد على الأصول (roa)	متغير التابع	النتيجة الصافية ÷إجمالي الأصول(Joao & Antonio, 2023, p. 71)
نسبة توزيع الأرباح (div)	متغير المستقل	إجمالي الأرباح الموزعة ÷ النتيجةالصافية(بن ريح، 2025، صفحة 137)
نسبة الدين (debt)	متغير المستقل	إجمالي الديون ÷ إجمالي الأصول (syafaruddin & ruzita, 2009, p. 119)

المصدر:من اعداد الباحثين بالاعتماد على مجموعة من المصادر

النموذج القياسي:

تأخذ معادلة طبيعة العلاقة بين نسبة الدين وتوزيع الأرباح كآليتين للحوكمة وأثرهما على الأداء المالي للشركات غير المالية المدرجة بصفة مستمرة في بورصة الجزائرخلال الفترة 2015–2024الشكل الرياضي التالي:

$$roa_{it} = b0 + b1div_{it} + b2\ debt_{it} + Eit$$

ترمز **(i)**إلى عدد الشركات في العينة، بينما تشير t إلى الفترة الزمنية الممتدة من 2015 إلى 2024، يمثل **(b0)**الثابت(**Intercept**) قيمة العائد على الأصول عندما تكون جميع المتغيرات المستقلة صفرًا، في حين تدل معاملات الانحدار (**b1** و**b2**) على مقدار تأثير كل متغير مستقل على العائد، أما (**Eit**) فيمثل الخطأ القياسي أو العشوائي للنموذج المقدر، والذي يُفترض أن يكون موزعًا بين الشركات والفترات بشكل متجانس ومستقل.

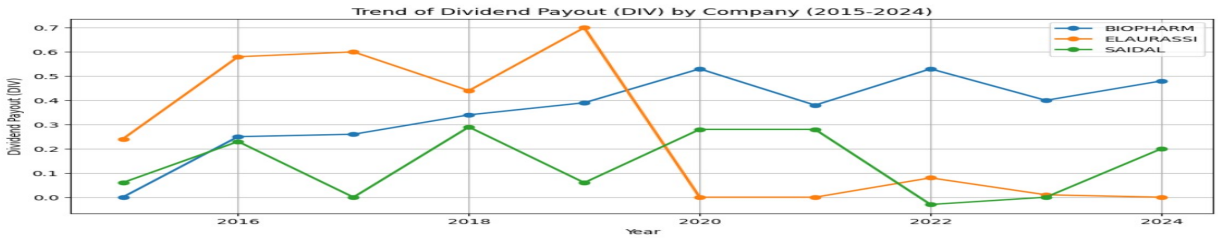
3.3 الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة:

يهدف الإحصاء الوصفي إلى تقديم صورة أولية عن خصائص متغيرات الدراسة من حيث اتجاهاتها العامة وتباينها عبر الزمن وبين الشركات، كما يسمح هذا التحليل بفهم سلوك مؤشرات الأداء المالي وآليات الحوكمة المالية، بما يساهم في تهيئة الأرضية المناسبة للتحليل القياسي اللاحق وتفسير نتائجه بدقة.

1.3.3 تطور سياسة توزيع الأرباح للشركات غير المالية المدرجة خلال الفترة 2015–2024:

يوضح الشكل(1) تطور سياسة توزيع الأرباح للشركات غير المالية **المدرجة** خلال الفترة 2015–2024

الشكل 1:تطور سياسة توزيع الأرباح(div) للشركات غير المالية المدرجة خلال الفترة 2015–2024



المصدر:

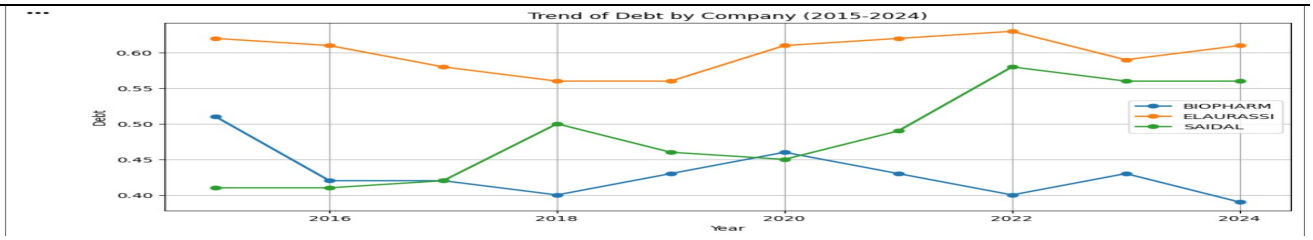
من اعداد الباحثين بالاعتماد على Google Colab

خلال فترة الدراسة (2015–2024)، شهدت الشركات تفاوتاً واضحًا في نسب الأرباح الموزعة مقارنة بالنتيجة الصافية، مما يعكس اختلاف استراتيجيات الحوكمة المالية لديها:فقد اتبعت **Biopharm** سياسة تدريجية في التوزيع، حيث ارتفعت نسب الأرباح من 0% في 2015 إلى 53% في 2020، ثم استقرت بين 38–48% حتى 2024، مما يعكس قدرتها على تحقيق أرباح مستقرة وتحمل صدمات السوق مثل جائحة كورونا، إلى جانب تطبيق مبادئ الحوكمة التي تضمن إدارة فعّالة لرأس المال وتحقيق توازن بين مصالح الملاك والإدارة. أما **Elaurassi**، فقد أظهرت تذبذباً كبيرًا، حيث بلغت نسبة التوزيع 70% قبل 2020، ثم انخفضت فجأة إلى 0% خلال فترة الأزمة، لتعاود الارتفاع الطفيف بعد 2022، ما يشير إلى حساسية الشركة للأزمات واعتمادها على سياسة حذرة تهدف إلى حماية السيولة، وتعكس درجة أقل من الانضباط المالي المؤسسي. و في المقابل، حافظت **Saidal** على سياسة محافظة ومستقرة، حيث تراوحت توزيعاتها بين 0–29% مع ارتفاع طفيف خلال 2020، مما يدل على تركيزها على النمو المستدام وإدارة رأس المال بحذر، وهو مؤشر على تطبيق مبادئ حوكمة جيدة توازن بين الاحتياجات التشغيلية ومتطلبات المساهمين، ويُظهر هذا التحليل أن سياسات توزيع الأرباح لا تعكس فقط الأداء المالي للشركات، بل أيضًا مستوى النضج في تطبيق آليات الحوكمة المالية، مع مرونة نسبية للتكيف مع الأحداث الكبرى مثل جائحة كورونا.

2.3.3 تطور نسبة الدين للشركات غير المالية المدرجة خلال الفترة 2015–2024:

يوضح الشكل(2) تطور نسبة الدين للشركات غير المالية المدرجة خلال الفترة 2015–2024

الشكل 2:تطورنسبة الدين (debt) للشركات غير المالية المدرجة خلال الفترة 2015–2024



المصدر:من اعداد الباحثين بالاعتماد على Google Colab

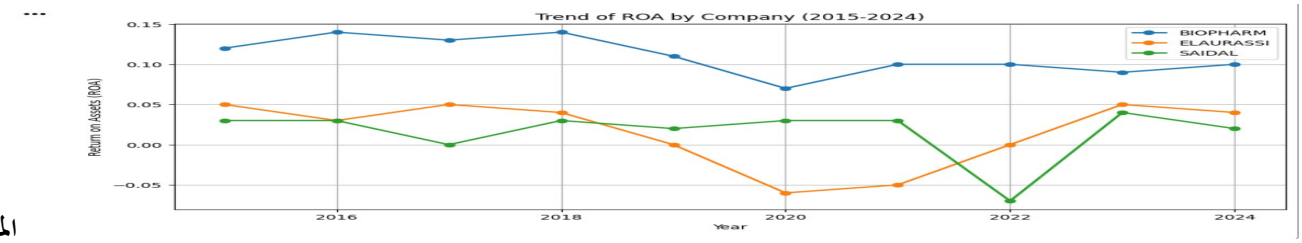
خلال الفترة 2015–2024، أظهرت البيانات أن نسبة الدين إلى إجمالي الأصول لشركات الدراسة تعكس اختلاف استراتيجيات التمويل وممارسات الحوكمة المالية:

فقد تراوحت نسبة الدين لدى **Biopharm** بين 0.39 و0.53، مما يشير إلى اعتماد معتدل على التمويل بالدين ضمن هيكل الأصول، مع مراعاة مبادئ الحوكمة المالية التي تهدف إلى الحفاظ على توازن بين التمويل الذاتي والدين والحد من المخاطر المالية، لوحظ ارتفاع النسبة في 2020 و2022، وقد يعكس زيادة الاقتراض لتمويل المشاريع أو مواجهة تحديات مثل جائحة كورونا، مع تطبيق رقابة فعّالة لضمان قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها.بينما سجلت شركة **Elaurassi** نسبة ديون مرتفعة بشكل مستمر بين 0.56 و0.63، مما يشير إلى اعتماد كبير على التمويل بالدين ضمن إجمالي أصولها، وهو ما يعكس مستوى متقدمًا من المخاطر المالية، وقد يشير ذلك أيضًا إلى ضعف بعض آليات الحوكمة في الحد من التعرض للديون المرتفعة أو إلى اعتماد إجراءات رقابية أقل صرامة. أما **Saidal**، فقد بدأت بنسبة دين منخفضة حوالي 0.41 في 2015، لكنها ارتفعت تدريجيًا لتصل إلى حوالي 0.56–0.58 في السنوات الأخيرة، مما يعكس تزايد الاعتماد على التمويل بالدين لتمويل التوسع أو مواجهة ارتفاع تكاليف التشغيل، مع انخفاض مؤقت في 2022 ربما نتيجة إعادة هيكلة أو سداد جزئي للديون، وهو ما يعكس فعالية سياسات الحوكمة في إدارة المخاطر والديون وتعكس هذه التغيرات استراتيجيات مالية مختلفة لكل شركة، مع تأثير واضح لمدى تطبيق مبادئ الحوكمة المالية في التحكم بمستوى الدين، حيث تبقى **Biopharm** الأكثر توازناً، بينما تعتمد **Elaurassi** بشكل كبير على الدين، وتظهر **Saidal** زيادة تدريجية في نسبة الديون إلى إجمالي الأصول مع مرور الوقت، مع مراعاة إدارة المخاطر المالية.

3.3.3 تطور نسبة العائد على الأصول للشركات غير المالية المدرجة خلال الفترة 2015–2024:

يوضح الشكل(3) تطور نسبة العائد على الأصول للشركات غير المالية المدرجة خلال الفترة 2015_2024

الشكل 3:تطور نسبة العائد على الأصول (roa) للشركات غير المالية المدرجة خلال الفترة 2015–2024



المصدر

:من اعداد الباحثين بالاعتماد على Google Colab

خلال الفترة 2015–2024، أظهرت الشركات تفاوتاً واضحًا في استراتيجيات التمويل، توزيع الأرباح، والأداء المالي، ما يعكس أثر الحوكمة المالية على قرارات الإدارة:

فقد حافظت **Biopharm** على مستوى دين معتدل تراوح بين(0.39 و0.53)، مع **عائد على الأصول(roa)**مرتفع نسبيًا ومستقر بين(0.07 و0.14)، وتوزيعات أرباح متزايدة أو مستقرة خلال معظم السنوات (0.00–0.53)، مما يعكس قدرتها على تحقيق توازن بين توليد الأرباح وتلبية توقعات المساهمين دون زيادة المخاطر المالية،هذا الأداء يعكس فعالية آليات الحوكمة في توجيه القرارات المالية وضمان استدامة الربحية. أما **Elaurassi**، فقد شهدت اعتماداً كبيراً على التمويل بالدين (0.56–0.63)، مع تقلب كبير في (roa) بين (-0.06 و0.05)، وتوزيعات أرباح منخفضة أو معدومة في بعض السنوات (0.00–0.70)، ما يشير إلى حساسيتها العالية لتقلبات السوق وضعف بعض آليات الحوكمة في التحكم بالمخاطر والسيولة، حيث اتخذت الإدارة سياسات حذرة لحماية رأس المال خلال فترات الخسائر. فيما اعتمدت **Saidal** على دين معتدل ومتزايد تدريجيًا (0.41–0.58)، مع مردودية منعدمة إلى معتدلة ومستقرة نسبيًا على العائد على الأصول (0.00–0.04)، وتوزيعات أرباح متناسبة مع الأداء المالي (0.00–0.29)، مما يعكس إدارة حذرة لتمويل الشركة وحرصها على عدم المخاطرة بأكثر مما تتحمله، مع الحفاظ على استقرارها المالي وقدرتها على النمو بشكل مستدام، ومن هذا يتبين أن الفوارق في الأداء المالي والسياسات التمويلية بين الشركات ترتبط بدرجة كفاءة تطبيق مبادئ الحوكمة المالية، حيث أسهمت الحوكمة الفعّالة لدى **Biopharm** في تحقيق استقرار وربحية مستدامة، بينما واجهت **Elaurassi**تحديات مرتبطة بالرقابة على الدين والسيولة، في حين اعتمدت**Saidal** نهجًا ماليًا محافظًا لضمان الاستقرار.

يبين الجدول رقم (2) ملامح البيانات الإحصائية للمتغيرات الرئيسة خلال فترة الدراسة، فعند النظر إلى العائد على الأصول(roa)يتضح أن المتوسط بلغ حوالي(4.69%)، مع قيم تراوحت بين (-7% و13.79%)، هذا التباين يشير إلى وجود فروق واضحة بين الشركات في قدرتها على تحقيق عوائد من أصولها، وهو ما يمكن تفسيره بتفاوت هياكلها التشغيليةوكفاءة الإدارة، فضلاً عن اختلاف القطاعات التي تنشط فيها كل شركة. أما فيما يتعلق بنسبة الديون إلى إجمالي الأصول(debt)، فقد سجلت متوسطًا قدره حوالي (50.45%)، مع انحراف معياري بلغ 8.38%، وقيم تراوحت بين (38.65% و63.43%)، دلالة على تفاوت استراتيجيات التمويل وقدرة الشركات على توليد التدفقات النقدية وتحمل المخاطر، من جهة أخرى تُظهر بيانات الأرباح الموزعة (div)أن المتوسط بلغ حوالي (25.18 %) من صافي الربح، ضمن نطاق واسع تراوح بين (-3.47% و70%)، ما يشير إلى اختلاف سياسات الشركات بين إعادة استثمار الأرباح أو توزيعها على المساهمين، ومستويات مختلفة من النضج المالي والالتزام بالحوكمة.

وبهدف تعزيز تفسير النتائج، تمت مقارنة الشركات الجزائرية بعينة من الشركات التونسية والفيتنامية. بالنسبة للشركات التونسية، بلغ متوسط العائد على الأصول (roa) حوالي(18.21%)، وهو أعلى بكثير من المتوسط الجزائري البالغ(4.69%)، ما يعكس قدرة أكبر على تحقيق الأرباح من الأصول، أما متوسط نسبة الدين فقد بلغ نحو(3.6%) فقط مقارنةً بـ(50.45%) للجزائر، ما يشير إلى اعتماد محدود على التمويل بالدين، بينما يُفترض أن سياسات توزيع الأرباح (div) معتدلة ومتوازنة بين إعادة الاستثمار وتحقيق عوائد للمساهمين(Ibtissem & Djafferi , 2025, p. 5)، أما الشركات الفيتنامية فبلغ متوسط (roa) حوالي (6%)، أعلى من المتوسط الجزائري ولكنه أقل من المتوسط التونسي، مع نسبة دين نحو (51%)، أي اعتماد معتدل على التمويل بالدين، أما متوسط توزيعات الأرباح بلغ حوالي(79%) مقابل(25.18 %) في الجزائر، ما يدل على سياسة مرتفعة لتوزيع الأرباح مع القدرة على إعادة استثمار جزء منها لدعم النمو المستقبلي(Nguyen & Tran , 2016, p. 45)

الجدول 2: الإحصاء الوصفي لعينة الدراسة

المتغيرات	المتوسط الحسابي (Mean)	الانحراف المعياري(Std. dev).	اقل قيمة(Min)	اعلى قيمة(Max)

Roa	0.0469686	0.0555001	-0.07	0.1379224
Div	0.2518479	0.2172336	-0.0346846	0.7
Debt	0.5045808	0.0838766	0.3865589	0.6343015

المصدر :من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج stata 17

تشير النتائج الوصفية إلى تباين واضح في مستويات الدين وسياسات توزيع الأرباح بين الشركات، ما قد يؤثر على أدائها المالي، وسيتم اختبار أثرهما على(**roa**) باستخدام نماذج بيانات البانل.

4.3 دراسة الارتباط بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة:

يسمح فحص مصفوفة الارتباط بين المتغيرات المستقلة بتحديد قوة العلاقة بينها والتأكد من خلو النموذج من مشكلة الازدواج الخطي، حيث يشير الازدواج الخطي إلى وجود ارتباط قوي بين متغيرين مستقلين أو أكثر يؤثر على معاملات الانحدار.

الجدول 3: مصفوفة قيم الارتباط الثنائي بين مؤشرات الدراسة

المتغيرات	Roa	Div	Debt
Roa	1		
Div	0.3925 *	1	
Debt	-0.6226**	-0.2454	1

المصدر :من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج stata 17

**:مستوى المعنوية عند 1% .*: مستوى المعنوية عند 5%.

تشير نتائج مصفوفة الارتباط إلى ما يلي:

توجد علاقة ارتباطية **عكسية ومعنوية عند مستوى 1%**بين العائد على الأصول (roa) ونسبة الديون إلى إجمالي الأصول(debt)، حيث بلغ معامل الارتباط (-0.6226**)، ما يدل على أن ارتفاع مستويات الديون ينعكس سلباً على مردودية المؤسسة، أما فيما يتعلق بسياسة توزيع الأرباح(div)، فقد تبين أن العائد على الأصول يرتبط بعلاقة **موجبة ومعنوية عند مستوى 5%**مع هذه السياسة، حيث بلغ معامل الارتباط* 0.3925، وهو ما يعكس أن زيادة توزيع الأرباح قد تعزز جزئياً العائد على الأصول، لكن التأثير ليس قوياً كما هو الحال مع نسبة الديون، بالنسبة للعلاقة بين المتغيرات المستقلة (div) و(debt) فيما بينها، فقد تبين أن معامل الارتباط (-0.2454) ضعيف وغير معنوي، ولم يتعد (0.70)، مما يشير إلى غياب مشكلة الازدواج الخطي بين هذه المؤشرات(مكيد ، 2007، صفحة 140).كما أكدت نتائج اختبار VIF أن جميع قيم المتغيرات المستقلة أقل من 10لكل من divوdebt، مع قيم 1/vif أكبر من 0.1، مما يدل على عدم وجود ازدواج خطي شديدكما هو موضح في الملحق (03)(مزاحم و محمود، 2007، صفحة 173)

5.3 اختبار استقرار السلاسل الزمنية (اختبار جذور الوحدة **Unit Root Tests**) :

تشير الاستقرارية إلى أن المتوسط، والتباين، والارتباط الذاتي للمتغير لا تتغير مع مرور الزمن، ويؤدي غياب الاستقرارية إلى التأثير بشكل كبير على سلوك وخصائص السلاسل الزمنية، مما يجعل نتائج اختبارات معاملات الانحدار غير صالحة إحصائيًا، في هذه الدراسةتم اختبار استقرارية بيانات البانل باستخدام اختبار Fisher للجذر الوحدوي وفق(Maddala& Wu, 1999)، حيث تشير القيمة الاحتمالية أقل من 5% إلى استقرار المتغير، وأكبر من 5% إلى وجود جذر وحدوي وعدم استقراره (Maladjian &

(El Khoury, 2014، يمكن حساب اختبار Fisher باستخدام **اختبار** Dickey-Fuller المعزز (ADF) أو **اختبار** Philips-Perron (PP)، وبحسب(Maladjian & El Khoury, 2014)، يُعد اختبار PP أكثر ملاءمة من (ADF)في الدراسات المالية، ولذلك تم اعتماد اختبارFisher–PP في هذه الدراسة للتحقق من استقرارية المتغيرات رغم أن كلا الطريقتين أعطتا نتائج متشابهة، وعليه فإن هذه الدراسة اتبعت المنهجية نفسها التي اعتمدتها دراسة Maladjian & El) Khoury, 2014, p. 245) المنشورة في مجلة International Journal of Economics Finance لاختبار استقرارية المتغيرات التي كانت على 4بنوك لبنانيةلمدة 7سنوات أي ب 28 مشاهدة حيث استخدمت **Fisher –pp**مع اعتماد عدد فترات إبطاء (**lags = 0**)،ولتعزيز موثوقية نتائج اختبار الاستقرارية، تم استخدام **اختبار** Levin–Lin–Chu (LLC)، حيث تشير القيمة الاحتمالية الأقل من 5% إلى استقرار المتغير، بينما تدل القيمة الأكبر من 5% على عدم استقراره، (ابراهيم علي، 2023، صفحة 171).

الجدول 4: اختبار الجذر الوحدوي للمتغيرات باستخدام طريقة Fisher–PP (فيليبس–بيرون)

المتغيرات	Lags	القيمة الإحصائية(Statistic)	القيمة الاحتمالية(p–value)
Roa	0	13.724	0.0329
Div	0	20.9441	0.0019
Debt	0	16.3094	0.0122

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج stata 17

تُظهر نتائج اختبار فيشر المعتمد على فيليبس–بيرون أن المتغيرات roa و div و debt مستقرة عند المستوى الأصلي، حيث جاءت القيم الاحتمالية أقل من 5%، وبالتالي فاننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة أي عدم وجود جذر وحدة

الجدول 5: اختبار الجذر الوحدوي للمتغيرات باستخدام طريقة Levin–Lin–Chu (LLC)

المتغيرات	القيمة الإحصائية (Adjusted t*)	القيمة الاحتمالية (p–value)
Roa	-2.4156	0.0079
Div	-3.8306	0.0001
Debt	-2.9318	0.0017

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج stata 17

تؤكد نتائج اختبار Levin–Lin–Chu (LLC) استقرارية المتغيرات عند مستواها الأصلي، حيث جاءت القيم الاحتمالية أقل من مستوى الدلالة 5%، وهو ما يدل على رفض فرضية وجود جذر وحدة. كما تعزز هذه النتائج موثوقية اختبار Fisher-PP، بما يدعم سلامة إدراج المتغيرات في نماذج بيانات البانل دون الحاجة إلى إجراء فروق.

6.3 تقدير نماذج بيانات البانل الساكن والمفاضلة بينها وتحليل النتائج :

في هذا القسم سيتم تقدير نماذج بيانات البانل الساكن، المفاضلة بينها، ومن ثم تحليل وتعليل النتائج المستخلصة

1.6.3 تقدير نماذج بيانات البانل الساكن:

تم استخدام بيانات بانل متزنة (Balanced Panel Data) لثلاث شركات خلال الفترة 2015–2024، حيث تم تقدير نموذج البانل الساكن باستخدام أربعة أساليب: طريقة الانحدار التجميعي (Pooled) ، وطريقة التأثيرات الثابتة(Fixed Effects)، وطريقة المربعات الصغرى باستخدام المتغيرات الصماء(LSDV) ، وطريقة التأثيرات العشوائية(Random Effects)

الجدول 6: تقدير النماذج الأربعة المقترحة باستخدامتحليل معطيات البانل للعينة المدروسة

```
. estimates table Pooled Fixed LSDV Random, star stats(N r2 r2_a F sigma_u sigma_e)
```

Variable	Pooled	Fixed	LSDV	Random
div	.06515069	.0217426	.0217426	.06515069
debt	-.37058364***	-.18502455	-.18502455	-.37058364***
_IG_2			-.06242186*	
_IG_3			-.07884858***	
_cons	.21754995***	.13485263	.18194277*	.21754995***
N	30	30	30	30
r2	.44880141	.10294036	.70536774	
r2_a	.40797188	-.04058918	.65822658	
F	10.99208	1.4344135	14.962884	
sigma_u		.04160013		0
sigma_e		.03244616		.03244616

Legend: * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج stata 17

:مستوى المعنوية عند 5 %** , *: مستوى المعنوية عند 1 %** , *****: مستوى المعنوية عند 0.1%**

يوضح **الجدول رقم (6)** نتائج تقدير النماذج الأربعة باستخدام معطيات البانل للعينة المدروسة، وتشمل النموذج التجميعي (Pooled)، نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed)، نموذج (LSDV)، والنموذج العشوائي (Random). تبين النتائج أن متغير توزيع الأرباح (div) غير معنوي في جميع النماذج، بينما يظهر متغير الدين (debt) تأثيرًا سلبيًا معنوياً عند 0.1% في نماذج Pooled وRandom، لكنه يفقد المعنوية في نماذج التأثيرات الثابتة وLSDV.

2.6.3 المفاضلة بين النماذج:

تم إجراء تحليل مقارن بين نماذج البيانات المختلفة بهدف تحديد النموذج الأكثر ملاءمة لبيانات الدراسة، وذلك من خلال تطبيق مجموعة من الاختبارات الإحصائية التي تقيس صلاحية كلٍّ من: نموذج البيانات التجميعية (Pooled OLS)، ونموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects)، ونموذج التأثيرات العشوائية (Random Effects)، كما هو موضح في الجدول (7).

الجدول 7: نتائج اختبارات اختيار النموذج

الاختبار	المفاضلة بين	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القرار
Fisher	Pooled/Fixed	10.89	0.0004	Fixed
Breusch Pagan	Pooled/Random	0.00	1.0000	Pooled
Husman with sigmamore	Fixed/Random	12.57	0.0019	Fixed

المصدر :من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج stata 17

أظهر **اختبارFisher** لمقارنة النموذج الثابت بالنموذج التجميعي (Pooled/Fixed) قيمة محسوبة 10.89 مع قيمة احتمالية قدرها 0.0004 وهي أقل من مستوى الدلالة 5%، ، وهو ما يؤدي إلى رفض فرضية العدم القائلة بملاءمة النموذج التجميعي وتؤكد أهمية أخذ الفروق بين الوحدات في الاعتبار،كما أظهر**اختبارBreusch–Pagan** لمقارنة النموذج التجميعي مع نموذج التأثيرات العشوائية(Pooled/Random) قيمة محسوبة 0.00 مع قيمة احتمالية قدرها1.0000 وهي اكبر من مستوى الدلالة 5%، مما يعني عدم رفض فرضية العدم، وبالتالي عدم وجود دليل إحصائي كافٍ لتفضيل نموذج التأثيرات العشوائية على النموذج التجميعي،اما بالنسبة **لاختبار Hausman**للمقارنة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية (Fixed/Random) قد يعطي نتائج غير دقيقة عند استخدام الصياغة التقليدية، وذلك أن الفرق بين مصفوفتيَ التباين–التغاير قد لا يكون محدداً إيجابيا، مما يجعل القيمة الإحصائية Chi^2 غير دقيقة وهي غير صالحة للتفسير، ولتجاوز هذه المشكلة المنهجية، تم استخدام خيار

sigmamore ، وهو ما يضمن اتساق الاختبار وصلاحيته الإحصائية. ويأتي هذا وفق الطريقة نفسها المستخدمة في دراسة(SYED HASSAN , HINA , & MISBAH , 2014, p. 170)وكذلك اوصت دراسة (Julie & Marc-Alexandre , 2023, pp. 15-16) بهذا الخيار لهاته الحالة بناءا على أوامر STATA، وأظهرت نتائج الاختبار المصحح أن قيمة Hausman بلغت(Chi^2=(12.57 مع قيمة احتمالية(p-value = 0.0019) وهي أقل من مستوى الدلالة 5%، مما يؤدي إلى رفض فرضية العدم القائلة بملاءمة نموذج التأثيرات العشوائية،بناءً على هذه النتائج، يعتمد هذا التحليل على نموذج التأثيرات الثابتة لأنه يأخذ في الاعتبار التباين المهم بين الوحدات (الشركات)، بدلاً من التعامل مع البيانات على أنها متجانسة، مما يعزز دقة النتائج والاستنتاجات المستخلصة.

7.3 تقييم النموذج:

سيتم تقييم نموذج التأثيرات الثابتة من خلال التحقق من سلامته القياسية بالاختبارات التشخيصية، تقييم معنوية النموذج والمعاملات وجودة المطابقة إحصائيًا، ثم تفسير النتائج اقتصادياً لمطابقتها مع الإطار النظري والواقع الاقتصادي

1.7.3 تقييم النموذج من الناحية القياسية:

الاختبارات التشخيصية لنموذج التأثيرات الثابتة موضحة كالتالي:

الجدول 8: الاختبارات التشخيصية لنموذج التأثيرات الثابتة

اسم الاختبار	الهدف من الاختبار	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية
Wooldridge test	الارتباط الذاتي	0.5457	0.520
Pesaran's test	الارتباط بين المقاطع	0.757	0.4489
Breusch-Pagan LM test	الارتباط بين المقاطع	2.003	0.5717
Modified Wald test for groupwise	عدم تجانس التباين	11.85	0.0079
Test for normality of residuals Shapiro-Wilk	التوزيع الطبيعي للبواقي	0.97258	0.61189
Test for normality Skewness and kurtosis	التوزيع الطبيعي للبواقي	0.29	0.8662

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج stata 17

يوضح الجدول رقم(**8**)نتائج اختبارات صلاحية نموذج البيانات المستخدم في الدراسة، المتمثل في نموذج التأثيرات الثابتة بحيث أظهرت نتائج اختبارWooldridge للارتباط الذاتي (autocorrelation) عدم وجود دليل على وجود ارتباط ذاتي، حيث بلغت القيمة الإحصائية 0.5457 مع قيمة احتمالية (p = 0.520) وهي اكبر من مستوى الدلالة 5%، ما يدل على قبول فرضية العدم وبالتالي عدم وجود ارتباط ذاتي ، كما أشارت اختباراتPesaran و Breusch-Pagan لاستقلالية المقاطع(cross-sectional independence) إلى قبول فرضية العدم ،اي عدم وجود ارتباط ذاتي بين المقاطع ،حيث بلغت القيم

الاحتمالية (p=0.4489وp=0.5717) على التوالي وهي اكبر من مستوى الدلالة 5%، على الجانب الآخر كشف اختبار Waldالمعدل لعدم تجانس التباين(groupwiseheteroskedasticity) عن وجود مشكلة عدم تجانس التباين ، حيث بلغت القيمة الإحصائية 11.85 مع قيمة احتمالية(p = 0.0079)وهي اقل من مستوى الدلالة 5%، مما يدل على رفض فرضية تجانس التباين،أما بالنسبة لطبيعة توزيع البواقي، فقد أظهرت اختبارات Shapiro-Wilk و Skewness and kurtosis عدم وجود دليل على انحرافها عن التوزيع الطبيعي مع قيم احتمالية (p=0.61189 وp=0.8662) على التوالي ، بناءً على هذه النتائج، يمكن القول إن نموذج التأثيرات الثابتة يعاني من مشكلة عدم تجانس التباين بين المجموعات. وقد تم التعامل مع هذه المشكلة باعتماد نموذج التأثيرات الثابتة مع أخطاء معيارية قوية(Fixed-effects model withrobust standard errors) باستخدام أمر vce(robust) في Stata ، وفقًا لـ(Daniel & Basel, 2007, p. 285).

2.7.3 تقييم النموذج من الناحية الاحصائية:

تم تحليل النموذج باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة مع أخطاء معيارية قوية (Fixed-effects model withrobust standard errors)، للتعامل مع مشكلة التباين غير المتجانس بين المجموعات(heteroskedasticity) كما هو موضح في الملحق (14)،حيث تشير النتائج إلى أن المتغير (debt)معنوي إحصائيًا عند مستوى 5 % (Coefficients= -0.1850246, P-value= 0.006)، مما يدل على أن زيادة المديونية تقلل بشكل ملحوظ العائد على الأصول(roa)بالمقابل المتغير (div) غير معنوي إحصائيًا (Coefficients = 0.0217426, P-value = 0.644) ما يعني أن التغيرات في الأرباح الموزعة لا تؤثر بشكل كبير على (roa) ضمن هذه العينة، كما أن المعامل الثابت (constant) معنوي إحصائيًا عند مستوى 5 % (P-value = 0.016) ويمثل القيمة المتوقعة للعائد على الأصول(roa)عندما تكون المتغيرات المستقلة (debt) و (div) مساوية للصفر، بالنسبة لجودة النموذج، أظهرت نتائج الاختبار أن النموذج معنوي إحصائيًا على المستوى الكلي(p = 0.0023) مما يشير إلى أن أحد المعاملات على الأقل يساهم بشكل معنوي في **تفسير التباين في** (roa)، بينما يوضح معامل التحديد(R^2 Overall = 44.34%) أن متغيري (debt)و (div)يفسّران حوالي 44.34% من التباين الكلي في العائد على الأصول (roa) ضمن العينة المدروسة.

3.7.3 تقييم الملاءمة الاقتصادية:

انطلاقا من نتائج الملحق رقم(**14**) يمكن تفسير طبيعة العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية مع مقارنة النتائج الإحصائية بالدراسات السابقة والتأكد إن كانت توافقها أو تتناقض معها.

- **وجود أثر سالب ومعنوي لمتغير حجم الديون (debt) على العائد على الأصول:**

أظهرت نتائج نموذج التأثيرات الثابتة أن زيادة الدين (debt) بمقدار وحدة واحدة ترتبط بانخفاض معنوي للعائد على الأصول (roa)بمقدار(0.185) وحدة عند مستوى دلالة(p = 0.006) 5% لدى الشركات الجزائرية غير المالية المدرجة بصفة مستمرة في بورصة الجزائر خلال الفترة 2015–2024، ويُفسَّر هذا التأثير السلبي والمعنوي من منظور **نظرية الوكالة والهيكل الرأسمالي**، حيث يؤدي ارتفاع المديونية إلى زيادة تكاليف الوكالة المرتبطة بالمراقبة، الضمان، والتعرض لمخاطر الإفلاس، مما يحد من قدرة الإدارة على تخصيص الموارد بكفاءة، كما أن الدين المرتفع قد يدفع المديرين نحو اتخاذ قرارات استثمارية عالية المخاطر، بما ينعكس سلبًا على الأداء التشغيلي ويقلل من القيمة الكلية للشركة، وبالتالي انخفاض العائد على الأصول. في السياق الجزائري يتفاقم هذه الآثار بفعل **ضعف**

السيولة، محدودية أدوات التمويل البديلة، القيود البنكية، وارتفاع تكاليف الاقتراض، ما يقلل من قدرة المؤسسات على الاستثمار المنتج ويزيد من مخاطر التعثر المالي، وعليه يُصبح الإفراط في استخدام الديون **عائقًا مباشرًا للأداء المالي،** ويبرز أهمية تحقيق توازن محكم في هيكل رأس المال لضمان استقرار وربحية الشركات، تعكس هذه النتائج تطابقًا مع الأدبيات التي تربط العلاقة السلبية بين الدين والأداء المالي في الأسواق الناشئة وهو ما يتوافق مع نتائج دراستي(syafaruddin & ruzita, 2009) و (Tolossa, 2021) ، ويختلف مع ما توصلت إليه دراسة ,(Oketooyin gbadebo a. , 2019)التي أثبتت الأثر الإيجابي للديون على الأداء المالي.

- **وجود أثر موجب وغير معنوي لمتغير سياسة توزيع الأرباح (div) على العائد على الأصول**

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن متغير نسبة توزيع الأرباح (div) له أثر إيجابي على العائد على الأصول($\beta = 0.0217$) ، لكنه غير معنوي إحصائيًا ($p = 0.644$) لدى الشركات الجزائرية غير المالية المدرجة بصفة مستمرة في بورصة الجزائر خلال الفترة 2015–2024، يشير هذا إلى أن زيادة الأرباح الموزعة قد ترتبط بارتفاع طفيف في العائد على الأصول، إلا أن هذه العلاقة لا تمتلك قوة إحصائية كافية لتأكيد تأثيرها على الأداء المالي بشكل حاسم، **يمكن تفسير هذه النتيجة في سياق الأسواق الناشئة** مثل الجزائر بعدة عوامل، على الرغم من كون توزيعات الأرباح وسيلة فعالة للحد من التدفقات النقدية الحرة وتحفيز الانضباط المالي وتقليل تضارب المصالح بين الملاك والمديرين، إلا أن القدرة على ترجمة هذه السياسة إلى تحسين ملموس في العائد على الأصول قد تتأثر بضعف السيولة، وعدم نضج الأسواق المالية، وقيود التمويل المتاحة للشركات،تختلف درجة تأثير توزيع الأرباح أيضًا باختلاف نضج الشركات وهيكل ملكيتها ومستوى الرقابة الداخلية والخارجية، ما يجعل الأثر الإيجابي محدودًا وغير معتمد إحصائيًا في هذه العينة. في بيئة تشريعية وتنظيمية ناشئة قد لا تكون الإشارات المرسلة للسوق من خلال توزيعات الأرباح كافية لتعزيز ثقة المستثمرين بشكل ملموس على المدى القصير، وبالتالي لا يظهر التأثير بوضوح علىroa ، تتسق هذه النتائج مع بعض الدراسات في الأسواق الناشئة مثل دراستي(Abeysinghe & Kariyawasam, 2023)و(syafaruddin & ruzita, 2009) بينما تختلف عن نتائج دراسات أخرى في أسواق أكثر نضجًا مثل دراسة (Kobsidthi, 2023) التي وجدت علاقة إيجابية ومعنوية بين توزيع الأرباح والأداء المالي.

4. الخاتمة:

تؤكد نتائج هذه الدراسة الدور الحاسم لآليات الحوكمة المالية، مثل نسبة الدين وسياسة توزيع الأرباح، في تحديد الأداء المالي للشركات محل الدراسة،حيث أظهرت النتائج أن الزيادة في المديونية تؤدي إلى انخفاض معنوي في العائد على الأصول، ما يعكس المخاطر المترتبة على الإفراط في استخدام الدين وتأثيره السلبي على كفاءة تخصيص الموارد واستقرار هذه الشركات، في المقابل ارتبطت توزيعات الأرباح بأثر إيجابي، وإن لم يكن معنوياً، على العائد على الأصول، ما يشير إلى أن هذه الآلية قد توفر إشارة إيجابية لإدارة الشركات وتحسن الانضباط المالي، لكنها تتأثر بالبيئة الاقتصادية والتمويلية الناشئة في الجزائر. تشير الدراسة إلى أن توازن الهيكل المالي وتفعيل سياسات توزيعات أرباح مدروسة يمكن أن يسهم في تحسين الأداء المالي للشركات محل الدراسة، مع ضرورة مراعاة خصائص السوق والبيئة التشريعية.

النتائج الرئيسية:

- أظهرت التحليلات باستخدام نموذج التأثيرات الثابتة أن نسبة الدين (debt) لها أثر سلبي ومعنوي على العائد على الأصول (roa)عند مستوى دلالة 5% وهو مايتوافق مع الفرضية الأولى، مما يعني أن زيادة المديونية تقلل بشكل واضح من ربحية الأصول،

خاصة في الأسواق الناشئة مثل الجزائر حيث ضعف السيولة والقيود التمويلية يزيد من المخاطر، هذا يدعم أن الأدوات المالية يمكن أن تعمل كآليات رقابية فعالة عند فشل الحوكمة التقليدية في الأسواق الناشئة.

- تبين أن نسبة توزيع الأرباح (div) مرتبطة بأثر إيجابي على العائد على الأصول، لكن هذا الأثر غير معنوي إحصائيًا، مما يؤدي إلى رفض الفرضية الثانية، وهو ما يدل على أن توزيعات الأرباح لا تؤثر بشكل حاسم على الأداء المالي ضمن هذه العينة، رغم كونها أداة للحد من تضارب المصالح وتحسين الانضباط المالي.

توصيات الدراسة :

- **إدارة المديونية:**على الشركات غير المالية المدرجة في بورصة الجزائر ضبط مستويات المديونية والحفاظ على هيكل مالي متوازن لتقليل المخاطر المالية وتحسين ربحية الأصول، مع توظيف معتدل للديون وتأكيد قدرة الشركة على الوفاء بالالتزامات، مع تعزيز الشفافية والمساءلة في قرارات التمويل والاستثمار لضمان الاستفادة الكاملة من آليات الحوكمة.
- **سياسة توزيعات الأرباح:** استمرار اعتماد سياسة توزيعات أرباح مستقرة ومدروسة يعزز الانضباط المالي ويرسل إشارات إيجابية للمستثمرين، رغم أن تأثيرها على العائد على الأصول لم يكن معنوياً، مما يجعلها أداة داعمة وليست حاسمة على المدى القصير.
- **توجيه المستثمرين وتعزيز البورصة الوطنية:**تشجيع المستثمرين على مراعاة مؤشرات الحوكمة المالية مثل نسبة الدين وسياسة توزيع الأرباح عند تقييم الأداء المالي للشركات غير المالية المدرجة، مع تطوير الأسواق المالية وزيادة السيولة وتحسين أدوات التمويل، وتصميم برامج تدريبية للإدارة حول استراتيجيات الحوكمة وتحليل المخاطر المالية، كما يُنصح بالعمل على زيادة عدد الشركات غير المالية المدرجة في بورصة الجزائر لتوسيع قاعدة البيانات وتعزيز تمثيل القطاع غير المالي في السوق.

على الرغم من أهمية النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، إلا أنها لا تخلو من بعض القيود التي تفتح المجال أمام إجراء بحوث مستقبلية. إذ اقتصر التحليل على الشركات غير المالية المدرجة بصفة مستمرة في بورصة الجزائر خلال الفترة 2015–2024. وعليه، يمكن للدراسات المستقبلية توسيع نطاق التحليل ليشمل شركات أخرى في حال إدراجها في البورصة وتوفر البيانات اللازمة مستقبلا، فضلاً عن إدراج مؤشرات إضافية للحوكمة المالية، واستخدام مقاييس بديلة للأداء المالي، بهدف اختبار متانة النتائج وتعميق فهم العلاقة بين آليات الحوكمة والأداء المالي في السياق الجزائري،وكذلك في الأسواق الناشئة.

5. قائمة المراجع:

- Maladjian, C., & El Khoury, R. (2014). Determinants of the Dividend Policy: An Empirical Study on the LebaneseListedBanks. *Published by Canadian Center of Science and Education, 6*(4), 245.
- Abeysinghe, A., & Kariyawasam, A. (2023). The Relationship Between Dividend Policy And Firm Financial Performance:Empirical Study Of non_Financial Listed Companies in sri lanka. *journal of contemporary perspectives in Accounting Digitalization, 6*(1).
- AymanHassan Bazhair .(2022) .Audit committee attributes and financial performance of Saudi non-financial listed firms .*Cogent Economics&Finance*.(1)*10* ،

- Bambang, K. (2023). Good Corporate Governance:Transparency,Accountability,Responsibility,Independency dan Fairness (Literature Review0. *Dinasti International Journal Of Management Science, 4*(5), 818.
- Chenini, R. (2025). Corporate Governance in Algeria Between Concept And Reality. *Science,Education And Innovations In The Context Of Modern Problems, 8*(11), 13.
- Daniel, H., & Basel, S. (2007). Robust standsard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *The stata Journal, 7*(3), 285.
- Hafiyya , S., Hari , G., & Arief , T. (2025). The Role of Corporate Governance and Financial Performance in Influencing Stock Returns through Dividend Policy: Evidence fromthe Automotive Subsector in Indonesia (2014-2023). *International Journal Administration, Business & Organization, 6*(2).
- Hamdouni, A. (2015). Dividend Policy And Corporate Governance in Saudi Stock Market;Outcome Model or Substitute Model ? *Corporate Ownership Control, 12*(2).
- Ibtissem , M., & Djafferi , D. (2025). Impact of Corporate Governance on Value Creation: Evidence fromTunisian Context Pre- and Post-Revolution. *Journal of Economics & Management, 6*(4), 5.
- Joao, E. R., & Antonio, A. D. (2023). Impact of Corporate Governance on Financial Performance:Evidences in The Brazilian Stock Market. *journal of Accounting,Management and Governance, 26*(1), 71.
- Julie, L., & Marc-Alexandre , S. (2023). On the Proper Computation of the Hausman Test Statistic in Standard Linear Panel Data Models: Some Clarifications and New Results. *Econometrics, 11*(25), 15-16.
- Kobsidthi, S. (2023). Internal Corporate Governance Mechanisms And Firm Performance:3sls EmpiricaL Evidence From Thailand. *International Journal Of Business Ecosystem Strategy, 5*(1), 33.
- Mohammad, R., & Nivo, R. (2020). The Effectiveness of Governance Mechanisms in Emerging Markets;a Review. *Corporate Ownership Control, 17*(3), 19-20.
- Nguyen, D., & Tran , T. (2016). DIVIDEND POLICY, FINANCIAL LEVERAGE AND OWNERSHIPSTRUCTURE: EMPIRICAL EVIDENCE FROM VIETNAM . *Journal of International Economics and Management*(89), 45.
- Oketooyin Gbadebo, A. (2019). Effect of Corporate Governance Mechanisms on Corporate Performance ;An Empirical Study of non -Financial Firms in Nigeria. *International Journal Of Business And Management Review, 7*(4).
- Pani, G., Dina, A., Arwenda Sardi, M., Zul Sayani, L., & Fitri Yani, P. (2025). The Role Of Good Corporate Governance In Improving Company Financial Performance. *Infokum Journal, 13*(2), 299-300.

- Quang, L., & Mohammad , E. (2022). Does Financial Leverage Mediates Corporate Governance and Firm Performance? *Sustainability, 14*(20).
- RAZA SYED HASSAN ،SHAHZADIHINA و ، AKRAM MISBAH .(2014) . Exploring the Determinants of Financial Development (Using Panel Data on Developed and Developing Countries) .*Journal of Finance and Economics*.170 ،(5)*2* ،
- Ria Ria. (2023). Determinant Factors of Corporate Governance on Company Performance: Mediating Role of Capital Structure. *Sustainability, 15*(3).
- Syafaruddin, A., & Ruzita, A. R. (2009). Dividend And Debt Policy As Corporate Governance Mechanism :indonesian Evidence. *jurnal pengurusan, 29*, 120-124.
- Tolossa, F. G. (2021). The impact Of Corporate Governance Measures on Tirm Performance; The Influences of Managerial Overconfidence. *Future Business Journal, 7*(1).
- Tomer, s. (2023). Debt As Corporat Governance. *Hastings Law Journal, 74*(5).
- Valencia Leslie Rodríguez .(2025) . Financial Performance and Corporate Governance on Firm Value: Evidence from Spain.*International Journal of Financial Studies*.(3)*13* ،
- سيد علي بن ريح. (2025). اثر قرارات مجلس الإدارة كآلية داخلية للحوكمة على هيكل رأس مال الشركات المدرجة في بورصة الجزائر خلال الفترة2017–2022. *مجلة الاقتصاد الجديد، 16* (1).
- عبد القادر بريش، و عيسى بدروني. (2016). سياسة توزيع الارباح كالية لحوكمة الشركات. *مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، 1* (2)، 145–147.
- علي مكيد . (2007). *الاقتصاد القياسي ،دروس ومسائل محلولة*. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية .
- عماد الدين ابراهيم علي. (2023). استخدام نماذج السلاسل الزمانية المقطعية(Panal Data) في تحديد أهم عوامل النمو الاقتصادي في الدول العربية. *المجلة العربية للإدارة، 43*(2)، 171.
- محمد عبد السلام إلكايبي . (2023). اثر الثقة الادارية المفرطة على العلاقة بين اليات الحوكمة والاداء المالي للشركة _دراسة تطبيقية على الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية. *المجلية العلمية للبحوث التجارية، 50*(3).
- محمد يحي مزاحم، و حمدون عبد الله محمود. (2007). تشخيص التعدد الخطي استخدام انحدار الحرف في اختيار متغيرات دالة استثمار الزراعي في العراق للفترة 2000–1980. *مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 3*(8)، 173.

6. الملاحق

الملحق(1) :الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

```
. summarize $id $year $ylist $xlist

    Variable |        Obs        Mean    Std. dev.       Min        Max
-------------+---------------------------------------------------------
         roa |         30    .0469686    .0555001       -.07   .1379224
         div |         30    .2518479    .2172336  -.0346846         .7
        debt |         30    .5045808    .0838766   .3865589   .6343015
```

الملحق(2) : مصفوفة الارتباط لمتغيرات الدراسة

```
. pwcorr roa div debt, sig

             |      roa      div     debt
-------------+---------------------------
         roa |   1.0000
             |
             |
         div |   0.3925   1.0000
             |   0.0319
             |
        debt |  -0.6226  -0.2454   1.0000
             |   0.0002   0.1911
```

الملحق(3) : نتائج اختبار Vif

```
. vif

    Variable |       VIF       1/VIF
-------------+----------------------
        debt |      1.06    0.939757
         div |      1.06    0.939757
-------------+----------------------
    Mean VIF |      1.06
```

الملحق(4) : نتائج اختبار الجذر الوحدوي لمتغيرات الدراسة الثلاثة باستخدام طريقة فيليبس–بيرونFISHER PP

```
. xtunitroot fisher div, pp lags(0)

Fisher-type unit-root test for div
Based on Phillips-Perron tests
---------------------------------------
H0: All panels contain unit roots            Number of panels  =      3
Ha: At least one panel is stationary         Number of periods =     10

AR parameter:    Panel-specific              Asymptotics: T -> Infinity
Panel means:     Included
Time trend:      Not included
Newey-West lags: 0 lags
------------------------------------------------------------------------------
                                  Statistic       p-value
------------------------------------------------------------------------------
 Inverse chi-squared(6)    P        20.9441        0.0019
 . xtunitroot fisher debt, pp lags(0)

 Fisher-type unit-root test for debt
 Based on Phillips-Perron tests
 ---------------------------------------
 H0: All panels contain unit roots            Number of panels  =      3
 Ha: At least one panel is stationary         Number of periods =     10

 AR parameter:    Panel-specific              Asymptotics: T -> Infinity
 Panel means:     Included
 Time trend:      Not included
 Newey-West lags: 0 lags
 ------------------------------------------------------------------------------
                                   Statistic       p-value
 ------------------------------------------------------------------------------
  Inverse chi-squared(6)    P        16.3094        0.0122
. xtunitroot fisher roa, pp lags(0)

Fisher-type unit-root test for roa
Based on Phillips-Perron tests
---------------------------------------
H0: All panels contain unit roots            Number of panels  =      3
Ha: At least one panel is stationary         Number of periods =     10

AR parameter:    Panel-specific              Asymptotics: T -> Infinity
Panel means:     Included
Time trend:      Not included
Newey-West lags: 0 lags
------------------------------------------------------------------------------
                                  Statistic       p-value
------------------------------------------------------------------------------
 Inverse chi-squared(6)    P        13.7240        0.0329
```

الملحق(5) : نتائج اختبار الجذر الوحدوي لمتغيرات الدراسة الثلاثة باستخدام طريقة (LLC) Levin–Lin–Chu

```
Levin-Lin-Chu unit-root test for div
---------------------------------------
H0: Panels contain unit roots                Number of panels  =      3
Ha: Panels are stationary                    Number of periods =     10

AR parameter: Common                         Asymptotics: N/T -> 0
Panel means:  Included
Time trend:   Not included

ADF regressions: 0 lags
LR variance:     Bartlett kernel, 6.00 lags average (chosen by LLC)
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic       p-value
------------------------------------------------------------------------------
 Unadjusted t         -4.9835
 Adjusted t*          -3.8306        0.0001
```

```
Levin-Lin-Chu unit-root test for debt
---------------------------------------

H0: Panels contain unit roots                   Number of panels  =       3
Ha: Panels are stationary                       Number of periods =      10

AR parameter: Common                            Asymptotics: N/T -> 0
Panel means:  Included
Time trend:   Not included

ADF regressions: 0 lags
LR variance:     Bartlett kernel, 6.00 lags average (chosen by LLC)
---------------------------------------------------------------------------
                     Statistic      p-value
---------------------------------------------------------------------------
 Unadjusted t         -4.1370
 Adjusted t*          -2.9318        0.0017
---------------------------------------------------------------------------
. xtunitroot llc roa, lags(0)

Levin-Lin-Chu unit-root test for roa
---------------------------------------

H0: Panels contain unit roots                   Number of panels  =       3
Ha: Panels are stationary                       Number of periods =      10

AR parameter: Common                            Asymptotics: N/T -> 0
Panel means:  Included
Time trend:   Not included

ADF regressions: 0 lags
LR variance:     Bartlett kernel, 6.00 lags average (chosen by LLC)
---------------------------------------------------------------------------
                     Statistic      p-value
---------------------------------------------------------------------------
 Unadjusted t         -3.6987
 Adjusted t*          -2.4156        0.0079
```

الملحق(6) :تقدير نموذج التأثيرات الثابتة مع اختبار F للمفاضلة بين النموذج الثابت و النموذج التجميعي

```
. xtreg roa div debt, fe

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        30
Group variable: G                               Number of groups   =         3

R-squared:                                      Obs per group:
     Within  = 0.1029                                         min =        10
     Between = 0.7097                                         avg =      10.0
     Overall = 0.4434                                         max =        10

                                                F(2,25)            =      1.43
corr(u_i, Xb) = 0.5691                          Prob > F           =    0.2572

------------------------------------------------------------------------------
         roa | Coefficient  Std. err.      t    P>|t|     [95% conf. interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         div |   .0217426   .0328371     0.66   0.514    -.0458867    .0893719
        debt |  -.1850246    .152881    -1.21   0.238    -.4998889    .1298398
       _cons |   .1348526   .0807427     1.67   0.107      -.03144    .3011453
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |   .04160013
     sigma_e |   .03244616
         rho |   .62176401   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
F test that all u_i=0: F(2, 25) = 10.89                     Prob > F = 0.0004
```

الملحق (7) :اختبار المفاضلة بين النموذج الثابت والعشوائي

```
.  hausman fixed random,sigmamore

                ---- Coefficients ----
             |      (b)          (B)            (b-B)     sqrt(diag(V_b-V_B))
             |    fixed        random       Difference          Std. err.
-------------+------------------------------------------------------------
         div |   .0217426     .0651507       -.0434081        .0212098
        debt |  -.1850246    -.3705836        .1855591        .1759983
------------------------------------------------------------------------------
                           b = Consistent under H0 and Ha; obtained from xtreg.
            B = Inconsistent under Ha, efficient under H0; obtained from xtreg.

Test of H0: Difference in coefficients not systematic

    chi2(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
            =  12.57
Prob > chi2 = 0.0019
```

الملحق(8) :اختبارالمفاضلة بين النموذج التجميعي والعشوائي

```
. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

        roa[G,t] = Xb + u[G] + e[G,t]

        Estimated results:
                     |       Var     SD = sqrt(Var)
             ---------+-----------------------------
                 roa |    .0030803        .0555001
                   e |    .0010528        .0324462
                   u |           0                0

        Test: Var(u) = 0
                                 chibar2(01) =     0.00
                              Prob > chibar2 =   1.0000
```

الملحق(9) : اختبارات الكشف عن مشكلة الارتباط بين المقاطع

```
. xtcsd, pesaran abs

Pesaran's test of cross sectional independence =     0.757, Pr = 0.4489

Average absolute value of the off-diagonal elements =     0.207
```

```
Breusch-Pagan LM test of independence: chi2(3) =     2.003, Pr = 0.5717
Based on 10 complete observations over panel units
```

الملحق (10) : اختبار الكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي

```
. xtserial roa div debt

Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
    F(  1,       2) =      0.520
           Prob > F =      0.5457
```

الملحق(11) : اختبار الكشف عن مشكلة عدم التجانس

```
. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (3)  =       11.85
Prob>chi2 =      0.0079
```

الملحق(12) : اختبار Shapiro–Wilk للتوزيع الطبيعي

```
.
. swilk e_fe

                    Shapiro-Wilk W test for normal data

    Variable |        Obs       W           V          z       Prob>z
-------------+-------------------------------------------------------
        e_fe |         30     0.97258       0.872     -0.284    0.61189
```

الملحق (13):اختبار Skewness and kurtosis للتوزيع الطبيعي

```
. sktest e_fe

Skewness and kurtosis tests for normality
                                                       ------- Joint test -------
    Variable |        Obs   Pr(skewness)   Pr(kurtosis)   Adj chi2(2)  Prob>chi2
-------------+-------------------------------------------------------------------
        e_fe |         30          0.6349          0.8037          0.29      0.8662
```

الملحق(14) :نموذج التأثيرات الثابتة مع أخطاء معيارية قوية(Fixed–effects model with robust standard errors) ،

```
. xtreg $ylist $xlist, fe vce(robust)

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        30
Group variable: G                               Number of groups   =         3

R-squared:                                      Obs per group:
     Within  = 0.1029                                         min =        10
     Between = 0.7097                                         avg =      10.0
     Overall = 0.4434                                         max =        10

                                                F(2,2)             =    426.18
corr(u_i, Xb) = 0.5691                          Prob > F           =    0.0023

                                    (Std. err. adjusted for 3 clusters in G)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
         roa |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         div |   .0217426   .0403563     0.54   0.644    -.1518965    .1953817
        debt |  -.1850246   .0149267   -12.40   0.006    -.249249    -.1208001
       _cons |   .1348526   .0172458     7.82   0.016     .0606498    .2090555
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .04160013
     sigma_e |  .03244616
         rho |  .62176401   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```