

**التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية باستخدام كل من محاسبة الاستحقاق والنقد أو المزج بينهما:
دراسة قياسية لمجموعة من الشركات الجزائرية للفترة 2014-2021.**

**Forecasting future operating cash flows using both accrual and cash accounting
or a combination of both: An econometric study for a group of Algerian
companies for the period 2014-2021.**

سوسن زيرق¹، حنان فنور^{2*}، سراح موصو³

¹ جامعة سكيكدة، الجزائر،

² جامعة سكيكدة، الجزائر،

³ جامعة، جيجل، الجزائر،

تاريخ الاستلام: 2023/05/31؛ تاريخ القبول: 2023/06/11؛ تاريخ النشر 2023/06/30،

ملخص: تهدف هذه الورقة البحثية إلى معرفة مدى قدرة كل النماذج المبنية على أساس الاستحقاق والنقد في التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية، ولتحقيق ذلك تم اختيار 41 شركة من البيئة الجزائرية، وتطبيق نموذج الانحدار الخطي البسيط ونموذج الانحدار المتعدد، وبالاعتماد على البيانات المالية في القوائم المالية للمؤسسات عينة الدراسة عن الفترة المالية (2014-2021) توصلت الدراسة إلى أن النماذج ذات المتغيرات المستقلة المتأخرة عن ثلاث سنوات ذات قدرة تنبؤية أعلى من سابقتها سواء على مستوى الأرباح المحاسبية، التدفقات النقدية، التدفقات النقدية مقترنة بالمستحقات الكلية؛ وفي نفس السياق يعتبر نموذج التدفقات النقدية مقترنة بالمستحقات الكلية له قدرة تنبؤية أعلى بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية من نموذج الأرباح ونموذج التدفقات النقدية. **الكلمات المفتاح:** قدرة تنبؤية؛ أرباح محاسبية؛ تدفقات نقدية تشغيلية؛ مستحقات محاسبية كلية؛ تدفقات نقدية تشغيلية مقترنة بمستحقات محاسبية.

Abstract: This research paper aims to know the ability of all models based on accrual and cash in predicting operating cash flows, and to achieve this, 41 companies were selected from the Algerian environment, by applying the simple linear regression model and the multiple regression model, and by relying on the financial data in the financial statements of the study sample institutions For the financial period (2014-2021), the study concluded that the models with independent variables delayed for three years have a higher predictive power than their predecessors, whether at the level of accounting profits, cash flows, and cash flows associated with total receivables. In the same context, the cash flow model combined with the total receivables has a higher predictive power of future operating cash flows than the earnings model and the cash flow model.

Key words: predictive ability; accounting profits; operating cash flows; Total accounting accruals; Operating cash flows are associated with accounting accruals.

1- تمهيد :

*اسم مرسل المقال

يزداد الاهتمام بالتنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية من قبل مستخدمي القوائم المالية بسبب أهمية هذه التدفقات في عملية اتخاذ القرارات المناسبة، إذ يمكن من خلالها معرفة مدى قدرة المؤسسات الاقتصادية على الوفاء بالتزاماتها، ومواجهة الأخطار المتعلقة بها. كما أن التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية يعد من بين المواضيع الحيوية نظرا لانعكاساته الإيجابية، باعتباره أداة تمكن من الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة للمؤسسات الاقتصادية، مما يساعد الأطراف ذات العلاقة بالمؤسسة من رسم سياستهم واختيار أفضل البدائل الموجودة ضمن خططهم.

وبهذا يعتبر تقدير التدفق النقدي المستقبلي مهما جدا في أي مؤسسة اقتصادية تعكس قرارات الإدارة في الخطط قصيرة الأجل وطويلة الأجل والمشاريع الاستثمارية والتمويلية، لذلك يجب البحث عن النموذج الأنسب لتقدير التدفقات النقدية المستقبلية بالنظر إلى اتساع مجال البحث عن التنبؤ بالتدفقات النقدية، خاصة أن مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) تعتبر الأرباح المحاسبية أفضل من التدفقات النقدية للتنبؤ بالتدفقات النقدية، وفي حين يؤكد مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB) أهمية التدفقات النقدية في تلبية احتياجات مستخدمي القوائم المالية وأن التدفقات النقدية لها الأفضلية عند التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية.

كما أن الدول الانجلوسكسونية تعتبر الأرباح المحاسبية بالنسبة لها هي المتغير التوضيحي الأكبر لعائدات الأسهم عند مقارنتها بالتدفقات النقدية، على عكس الدول التي لا تتبع المذهب الانجلوسكسوني، فإنها ترى أن التدفقات لها النسبة الأكبر في تقييم الأسهم. مما يعني أن المؤشرات المستعملة للتنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية بالغة الأهمية من الناحية العلمية والعملية، وحسب الدراسات السابقة يوجد تعدد في هذه المؤشرات من حيث البيانات المعدة على أساس الاستحقاق أو النقد. وبناء على ما سبق تحاول هذه الدراسة تحديد أي النماذج أنسب للتنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية وهذا من خلال معالجة الإشكالية التالية:

ما هو النموذج الأنسب للتنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية في الشركات الجزائرية؟

وللإجابة على الإشكالية المطروحة والإحاطة بالجوانب المختلفة للدراسة ندرج التساؤلات التالية:

- هل يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الأرباح المحاسبية السابقة والتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية ؟
- هل يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدفقات النقدية التشغيلية السابقة والتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية؟
- هل يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدفقات النقدية التشغيلية مقترنة بالمستحقات الكلية السابقة والتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية؟

الفرضيات:

استنادا إلى الأدبيات السابقة حول هذا الموضوع يمكن صياغة الفرضيات كما يلي:

الفرضية الرئيسية: نماذج التدفقات النقدية مقترنة بالمستحقات المحاسبية هو النموذج الأنسب مقارنة بالنموذجين الباقيين (نموذج الأرباح المحاسبية الاجمالية، نموذج التدفقات النقدية التشغيلية) من حيث القدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية في الشركات الجزائرية.

كما تتفرع الفرضية الرئيسية إلى الفرضيات الفرعية التالية:

- الفرضية الفرعية الأولى: توجد علاقة ذو دلالة إحصائية بين الأرباح المحاسبية السابقة والتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية؛
- الفرضية الفرعية الثانية: توجد علاقة ذو دلالة إحصائية بين التدفقات النقدية التشغيلية السابقة والتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية؛
- الفرضية الفرعية الثالثة: توجد علاقة ذو دلالة إحصائية بين التدفقات النقدية التشغيلية المقترنة بالمستحقات الكلية السابقة والتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف أهمها:

- اختبار قدرة الأرباح على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية؛
- اختبار قدرة التدفقات النقدية التشغيلية على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية؛
- اختبار قدرة التدفقات النقدية التشغيلية مقترنة بالمستحقات الكلية على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية؛
- معرفة أي النماذج الثلاث سابقة الذكر لها قدرة أعلى على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية في البيئة الجزائرية.

أهمية الدراسة:

تكتسي الدراسة أهمية في الوسط المهني إذ أن التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية بشكل منهجي صحيح يساعد مستخدمي المعلومات المالية والمحاسبية في تقييم الفرص الاستثمارية، كما تساهم في تقييم المركز المالي للمؤسسة خاصة فيما يتعلق بالسيولة. كما تكمن أهميتها أيضا في مدى نفعية عملية التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية من خلال تقديم معلومات عن المؤسسة ومدى قدرة هذه الأخيرة على مواجهة التزاماتها المستقبلية والمخاطر المحيطة بها، وبهذا تقدم الدراسة نماذج متعددة تهم الأطراف ذات العلاقة بالمؤسسة من أجل استخدامها في عملية اتخاذ القرارات المناسبة.

المنهج المتبع:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من أجل دراسة الجوانب النظرية لكل من محاسبة الضرائب المؤجلة والقدرة التنبؤية بالأرباح المحاسبية، كونه يتناسب مع طبيعة هذه الدراسات، وذلك بالرجوع إلى الكتب، المجلات العلمية، الدوريات، الأطروحات والرسائل الجامعية والمذكرات العلمية الوطنية والدولية التي تناول موضوع الدراسة من أجل الاستفادة مما سبق وصياغة إشكالية الدراسة.

أما في الجانب التطبيقي فسيتم إعداد نماذج للدراسة من أجل تحديد الأثر بين متغيرات الدراسة، حيث يتم استخدام كل من البرامج الإحصائية Eviews، Gretl، spss23، لاختبار الفرضيات بالتطبيق على عينة من الشركات الجزائرية.

محاور الدراسة:

تنقسم الدراسة إلى المحاور التالية:

1- مراجعة الأدبيات حول القدرة التنبؤية بالتدفقات النقدية التشغيلية؛

2- منهجية الدراسة؛

3- عرض النتائج ومناقشتها.

الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الدراسات متغيرات هذه الدراسة سويا أو كل واحد على حدى، وقد توصلت كل منها إلى نتائج تتناسب وبيئة البحث:

- مقال لـ Wael Mostafa والموسوم بعنوان **The Relative and Incremental Merits of Cash Flows and**

Earnings: The Case of Egypt, Middle Eastern Finance and Economics, Issue15, 2011, إذ هدفت

الدراسة إلى تقييم القدرة التنبؤية لكل من التدفقات النقدية التشغيلية والأرباح للتنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية، خلال الفترة الممتدة من 2003-2009، ومن بين النتائج المتوصل إليها إثبات تكافؤ قدرة كل من التدفقات النقدية التشغيلية والأرباح على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية، كما أن القدرة التنبؤية لكل من المؤشرين كانت متكافئة.

- مقال لـ Agana, J.A et al تحت عنوان: **“Comparative Predictive Abilities of Earnings and**

Operating Cash Flows on Future Cash Flows: Empirical Evidence from Ghana”. Accounting and Finance Research, 4(3), 2015.

التشغيلية بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية، ضمن البيئة الاقتصادية النامية، من خلال استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية

(OLS) لتطوير نماذج الانحدار خلال الفترة من 2002 إلى 2012. وتظهر نتائج تحليل الانحدار أن كلا من الأرباح والتدفقات النقدية التشغيلية مهمة في التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية إلا أن لهما قدرة تنبؤية مختلفة، فالأرباح توفر قدرة تنبؤية فائقة على التدفقات النقدية المستقبلية، لتبين هذه الورقة البحثية أن الأرباح كمؤشر للتنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية أفضل من التدفقات النقدية التشغيلية التاريخية نفسها.

– مقال لـ Nguyen, H & Nguyen, T تحت عنوان **The Prediction of Future Operating Cash Flows Empirical Evidence From Accounting Information: Using Accrual-Based And Cash-Based Management Science Letters, Vol.10, No.03, (2020). Vietnam**، تم إجراء هذا البحث لتقييم القدرة التنبؤية للتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية، باستخدام معلومات الأرباح المحاسبية والتدفق النقدي للسنوات الماضية، إذ تم جمع البيانات من الشركات المدرجة في بورصة من 2009 إلى 2018، بما في ذلك عينة من 242 شركة غير مالية مدرجة. تم استخدام ثلاث طرق إحصائية لمعالجة قضايا الاقتصاد القياسي ولتحسين دقة معاملات الانحدار بناءً على المربعات الصغرى العادية (OLS)، نموذج التأثيرات العشوائية (REM)، نموذج التأثيرات الثابتة (FEM). وقد أظهرت النتائج أن نموذج التدفقات النقدية التشغيلية جنبًا إلى جنب مع الاستحقاقات المجمعة كان له قدرة التنبؤ الأكثر فاعلية من النماذج الأخرى.

– مقال لـ Benjamin Noury et al تحت عنوان **The Prediction Of Future Cash Flows Based On Cash Flows, Earnings And Accruals In The French Context Journal Of Operating Behavioral And Experimental Finance, Vol 28, (2020).** تبحث هذه الدراسة في قدرة البيانات المحاسبية القائمة على النقد وعلى أساس الاستحقاق في التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية من العمليات التشغيلية في السياق الفرنسي، إذ تتكون العينة من 61 عينة غير مالية من الشركات الفرنسية المدرجة في البورصة، باستخدام البيانات السنوية عن الفترة 1999-2016. إذ وجدت الدراسة أنه بغض النظر عن الفترة الزمنية، فإن النموذج يعتمد على التدفقات النقدية التشغيلية جنبًا إلى جنب مع المستحقات المفصلة لها قوة تفسيرية أقوى للتنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية.

– مقال لـ Fatemeh Sarraf تحت عنوان **Fatemeh Sarraf, Cash flow forecasting by using simple and sophisticated models in Iranian companies, Iranian Journal of Finance, 2019, 3(01).** تهدف هذه الدراسة إلى تقديم نموذج مناسب للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية من العمليات التشغيلية ومراجعة بعض الخصائص المهمة لنماذج الانحدار للتنبؤ بالتدفق النقدي، باستخدام منظور متعدد، وتحديد أفضل نموذج باستخدام متغيرات مختلفة لنموذج الانحدار، وتمت الدراسة على 287 شركة خلال الفترة الممتدة من 2008 إلى 2017.

إذ أظهرت النتائج أن نموذج الانحدار المبني على أساس الاستحقاق له قدرة تنبؤية أفضل من النماذج الأخرى المستعملة في الدراسة.

– مقال لـ Fatemeh Sarraf تحت عنوان **Marista Winanti Sutadipraja et al, Pajak Kini, Pajak Tangguhan, Aset Pajak Tangguhan, Liabilitas Pajak Tangguhan Terhadap Manajemen Laba, Reviu Akuntansi dan Bisnis Indonesia, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia, (2019), 03(02).** تهدف هذه الدراسة إلى تقديم نموذج مناسب للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية من العمليات التشغيلية ومراجعة بعض الخصائص المهمة لنماذج الانحدار للتنبؤ بالتدفق النقدي، باستخدام منظور متعدد، وتحديد أفضل نموذج باستخدام متغيرات مختلفة لنموذج الانحدار، وتمت الدراسة على 287 شركة خلال الفترة الممتدة من 2008 إلى 2017.

– **محل الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:** يلاحظ مما سبق أنه هناك تنوع في الدراسات السابقة وإلمامها بجوانب الموضوع واعتمادها على متغيرات متعددة، إذ تعتبر هذه الدراسة امتداداً لهذه الدراسات، ونرى تركز أغلبية الأدبيات الموجودة ضمن البحوث

المحاسبية حول مدى قدرة كل من الأرباح والتدفقات النقدية الحالية على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية بشكل أساسي على الأسواق المتقدمة دون الأسواق النامية من جهة ووجود أدلة متضاربة وغير نهائية من جهة، ونظرا للاختلافات الشاسعة والموجودة بين اقتصاديات تلك البلدان والبلدان النامية سنحاول من خلال هذه الدراسة فحص مدى توافق نتائج تلك الدراسات في حالة إجرائها في بيئات اقتصادية تختلف عن البيئات الاقتصادية المتقدمة.

1.1- مراجعة الأدبيات حول القدرة التنبؤية بالتدفقات النقدية التشغيلية

بدأت الدراسات حول توقعات التدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية انطلاقا من بحوث التي أجراها (Bowen et al 1986) (Greenberg et al 1986) في الولايات المتحدة الأمريكية، (Habib 2010) في استراليا، (Austin and Angrew 1989) في نيوزيلاندا، ليتوسع مجال البحث في هذا الموضوع سواء في بلدان أخرى، المتغيرات المستعملة كمؤشرات للتنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية، ومنهجية البحث. (Nguyen, H & Nguyen, T, 2020, p. 684).

إلا أن الأدبيات الموجودة ضمن البحوث المحاسبية حول مدى قدرة كل من الأرباح والتدفقات النقدية الحالية على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية تقدم أدلة متضاربة وغير نهائية، كون الأدبيات الموجودة تركز بشكل أساسي على الأسواق المتقدمة دون الأسواق النامية من جهة ومن جهة أخرى الاختلافات الشاسعة والموجودة بين اقتصاديات تلك البلدان.

إذ تنطوي المعلومة المحاسبية على قيمة تنبؤية إذا كان بالإمكان أو استخدامها كمدخلات في مختلف نماذج التنبؤ بالنتائج المستقبلية، حيث يحتاج مستخدموا القوائم المالية إلى معلومات تساعد في تقييم العوائد المتوقعة من القرارات المتخذة كذا المخاطر المحيطة بيها. (كيموش بلال، 2019، صفحة 1156)

وبما أن النقد أهم العوامل التي تساهم في بقاء الشركة على قيد الحياة في الأسواق المالية، حيث توفي ال شركة من خلاله بالتزاماتها النقدية، وعدم الدخول في أزمات مالية، هذا ما يدعم أهمية التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية لتقييم الأوراق المالية واختيار المشاريع الرأسمالية وتقييم سيولة الشركة والمخاطر الناجمة عنها، وما يزيد من فعالية القدرة التنبؤية بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية بشكل أفضل هو تقديم المعلومة المحاسبية في الوقت المناسب، ويمكن تقديمها على أساس النقد أو الاستحقاق (Fatemeh Sarraf, 2019, p. 26). إلا أن المعلومة المبنية على أساس الاستحقاق تشوبها مجموعة من الانتقادات لعل أبرزها أنها يمكن الاعتماد عليها كورقة مظلة من أجل التلاعب في الأرباح كون الإدارة تستخدم السلطة التقديرية الإدارية (في مبادئ المحاسبة المقبولة عموماً) بشأن الخيارات المحاسبية وخيارات إعداد القوائم المالية والقرارات الاقتصادية الحقيقية للتأثير على كيفية انعكاس الأحداث الاقتصادية الأساسية في مقاييس الأرباح (Marista Winanti Sutadipraja et al, 2019, p. 51).

ليتوصل البعض من الدراسات التي أجريه على هذا الموضوع إلى أن الأرباح هي مصدر موثوق للتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية، في حين يرى البعض الآخر أن التدفقات النقدية التشغيلية الحالية لها الأفضلية في التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية.

إذ تكشف العديد من الدراسات السابقة مثل (Jordan, C. E., Waldron, (Appiah, K. O et al, 2015, pp. 40-41) (Hollister, J., Shoaf, V. & Tully, G, 2008) A. & Clark, S. J, 2007) أن الأرباح المحاسبية تتمتع بقوة تنبؤية أكبر من التدفقات النقدية التشغيلية. وهذا تماشيا مع مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) الذي تعتبر الأرباح المحاسبية أفضل من التدفقات النقدية الحالية للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية (ثناء محمد ابراهيم طعيمة، 1998، صفحة 196).

أما البعض الآخر من الدراسات على سبيل المثال (Al-Attar, A. & Hussain, S, 2004) (Penham, S. H. & Yehuda, N (2009) (Jordan, C. E & Waldron, M. A, 2010) (Seng, D , 2006) (Mazurina Mohd Ali, (Kamalia Mohamed Ali, 2021) توصلت إلى أن التدفقات النقدية أكثر موضوعية من الأرباح المحاسبية، لأنها أقل عرضة للتلاعب من قبل الإدارة وأقل عرضة للتشويه من رقم صافي الربح؛ كون احتساب التدفقات النقدية من العمليات التشغيلية يؤدي إلى إزالة الأسباب التي تؤدي إلى تحريف الأرباح مثل الاهتلاك، الضرائب المؤجلة وإطفاء الشهرة، في حين يتطلب تحديد صافي الربح المعد على أساس الاستحقاق إجراء تقديرات وتشكيل مخصصات وإعادة التقييم، مما يسمح للمديرين بالتلاعب بأرباح المؤسسة. (راما محمد فاتح حوارنة، 2018، الصفحات 70-71).

إلا أن كل من دراسة (Wael Mostafa, 2011) (Chong, K. W, 2012) توصلت إلى أن كل من الأرباح المحاسبية والتدفقات النقدية التشغيلية الجالية لهما قدرة متكافئة على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية.

وحسب (Barth et al , 2001) فإن الانحياز للأرباح المحاسبية أو التدفقات النقدية كمؤشرين للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية راجع لدور المستحقات المحاسبية، التي تجعل الأرباح المحاسبية المؤشر الأفضل كونها جزء منه، أي أن تقسيم الأرباح المحاسبية إلى تدفقات نقدية تشغيلية مقترنة بالمستحقات الكلية يعزز من القدرة التنبؤية بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية (Nguyen, H & Nguyen, (T , 2020, p. 685)، كما يرى (Yan , 2005) إن إضافة المستحقات المحاسبية لنماذج التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية يولد قدرة تنبؤية إضافية بالتدفقات النقدية التشغيلية، كون المستحقات المحاسبية تسمح بدمج جزء من التدفقات الماضية والمستقبلية ضمن الربح المحاسبي (Guay, sdhu, 2001, p. 110).

كما توصلت دراسة (Benjamin Noury et al, 2020) في هذا الموضوع إلى أن نموذج المبني على أساس التدفق النقدي المقترن بالمستحقات المفصلة له الأفضلية للتنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية.

2 - الطريقة والأدوات :

1.2- مجتمع وعينة الدراسة

تم اختيار 41 مؤسسة اقتصادية في البيئة الجزائرية أغلبها من بداية 2014 حتى نهاية 2021، حيث تم الحصول على البيانات الخاصة بهذه المؤسسات من خلال دراسة ملفاتها بشكل مباشر. وقد تم استبعاد البعض منها كونها لا تلتزم بتوقيت نشر قوائمها، أو عدم توفر بيانات تحليلية عنها، وهو ما يوضحه الجدول الموالي:

الجدول رقم 01: عينة الدراسة

اختبار العينة	عدد الشركات
العينة الأولية المتحصل عليها:	70
(-) الشركات التي تندرج خارج نطاق الدراسة:	10
(-) الشركات التي لديها بيانات مالية غير كاملة:	19
عدد الشركات عينة الدراسة	41
عدد المشاهدات	156

المصدر: من إعداد الباحثات بالاعتماد على القوائم المالية المتحصل عليها.

2.2- إجراء تقدير نموذج الدراسة: نستخدم منهج السلاسل الزمنية المقطعية، وتم الاعتماد على الصياغة المقدمة من طرف (Green.2001) والتي تقترح ثلاث نماذج يمكن تطبيقها: (مصاطفي حكيم، اوانان بومدين، 2022، صفحة 577).

لاختبار فرضيات الدراسة والإجابة على إشكالية الدراسة، سوف نستخدم منهج السلاسل الزمنية المقطعية، وتم الاعتماد على الصياغة المقدمة من طرف (Green.2001) والتي تقترح ثلاث نماذج يمكن تطبيقها: (مصاطفي حكيم، اوانان بومدين، 2022، صفحة 577).

- نموذج الانحدار التجميعي: ويعد نموذج الانحدار التجميعي من أبسط نماذج البيانات الطويلة حيث تكون فيه جميع المعاملات β_j, α ثابتة لجميع الفترات الزمنية (يهمل تأثير الزمن). (صفاء معطي، محمد بلحوصل، صفحة 266)

- نموذج التأثيرات الثابتة: يأخذ نموذج التأثيرات الثابتة بعين الاعتبار تغير الميل والمقطع من وحدة إلى أخرى لمشاهدات المقطع العرضي ضمن العينة المدروسة، بحيث سيتم افتراض أن المعلمات تتغير بأسلوب ثابت وعلى الأساس تمت تسميتها بنماذج التأثيرات الثابتة، ويتم التعامل مع الآثار المقطعية أو الزمنية كقواطع تعبر عن الاختلافات الفردية (دول)، أو الزمنية (سنوات)، أو حسب كل فترة زمنية (سنة)، من أجل احتواء العوامل والآثار غير الملحوظة ذات البعد الزمني أو المقطع من أجل معرفة سلوك مجموعة من البيانات المقطعية على حدة. (رتبعة محمد، 2014، صفحة 115).

- نموذج التأثيرات العشوائية: يستند هذا النموذج على افتراض أن العينة المستخدمة في التطبيق مسحوبة بشكل عشوائي من مجتمع كبير وبالتالي فإن معلمات انحدار النموذج تمثل المجتمع بأكمله، وبهذا فإن نموذج التأثيرات العشوائية يتعامل مع الآثار المقطعية أو الزمنية على أنها معالم عشوائية، ويقوم هذا الافتراض على أن الآثار المقطعية والزمنية هي متغيرات عشوائية مستقلة بوسط يساوي الصفر وتباين محدد، وتضاف كمكونات عشوائية في حد الخطأ العشوائي للنموذج، كما يفترض هذا النموذج عدم ارتباط الآثار العشوائية مع متغيرات النموذج التفسيرية. (رفيق نزاري، هارون الطاهر، 2016، صفحة 67).

وحتى يمكن المفاضلة بين النماذج الثلاث من أجل اختيار النموذج الملائم يمكن الاعتماد على اختبار اختبار فيشر (Fisher) المقيد للمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة، أما إذا كان نموذج الآثار الثابتة أكثر ملائمة يمكن المفاضلة بينه وبين نموذج التأثيرات العشوائية باستعمال اختبار Hausman، في حين يتم الاختيار بين نموذج التأثيرات العشوائية والانحدار التجميعي خلال استخدام مضاعف الانحدار LM. (محمد جبوري، 2013، صفحة 307).

3.2- نماذج الدراسة

لاختبار فرضيات الدراسة والإجابة على إشكالية الدراسة، سوف نقوم صياغة النماذج العامة للدراسة على النحو التالي:

الجدول رقم 2: ملخص النماذج المستعملة في الدراسة

ملخص النماذج المستعملة في الدراسة	
النموذج (01): الأرباح المحاسبية كمؤشر للتنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية	
نموذج متأخر بسنة (م.1)	$OCF_{it} = NI_{it-1}$
نموذج متأخر بستتين (م.2)	$OCF_{it} = NI_{it-1} + NI_{it-1}$
نموذج متأخر بثلاث سنوات (م.3)	$OCF_{it} = NI_{it-1} + NI_{it-2} + NI_{it-3}$
النموذج (02): التدفقات النقدية التشغيلية كمؤشر للتنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية	
نموذج متأخر بسنة (م.1)	$OCF_{it} = OCF_{it-1}$

$OCF_{it} = OCF_{it-1} + OCF_{it-1}$	نموذج متأخر بستتين (م.2)
$OCF_{it} = OCF_{it-1} + OCF_{it-2} + OCF_{it-3}$	نموذج متأخر بثلاث سنوات (م.3)
النموذج (03): التدفقات النقدية التشغيلية مقترنة بالمستحقات الكلية كمؤشر تنبؤي بالتدفقات التشغيلية المستقبلية	
$OCF_{it} = OCF_{it-1} + AGGACC_{it-1}$	نموذج متأخر بسنة (م.1)
$OCF_{it} = OCF_{it-1} + OCF_{it-2} + TACC_{it-1} + TACC_{it-2}$	نموذج متأخر بستتين (م.2)
$OCF_{it} = OCF_{it-1} + OCF_{it-2} + OCF_{it-3} + TACC_{it-1} + TACC_{it-2} + TACC_{it-3}$	نموذج متأخر بثلاث سنوات (م.3)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الدراسات السابقة.

حيث يتم استخراج الربح المحاسبي والتدفق النقدي التشغيلي مباشرة من القوائم المالية، أما المستحقات المحاسبية فيتم حسابها من خلال طرح التدفق النقدي التشغيلي من الربح المحاسبي، كما يتم تقسيم جميع المتغيرات على إجمالي الأصول، من أجل الترجيح وتفايدي أثر الحجم، والجدول الموالي يلخص متغيرات النماذج وكيفية حسابها.

الجدول رقم 3: متغيرات الدراسة وطرق قياسها

رمز المتغيرات	اسم المتغيرات	طرق حسابها
OCFit	التدفقات النقدية التشغيلية للمؤسسة	OCF_{it} / A_{it}
NIit	الأرباح المحاسبية للمؤسسة	NI_{it} / A_{it}
TACCit	المستحقات الكلية	$NI_{it} / A_{it} - OCF_{it} / A_{it}$

المصدر: من إعداد الباحثين

بعد الحصول على البيانات المتعلقة بمؤشرات الدراسة وقياسها، تم إدخالها في البرنامجين الإحصائيين Eviews10 , Gretl من أجل معالجتها وتحليلها.

3 - النتائج ومناقشتها :

سيتم في هذا المحور عرض النتائج المتوصل إليها في الدراسة ومناقشتها على النحو التالي:

أولاً: عرض نتائج الدراسة

1.3- الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

لتحديد مدى تباعد البيانات عن بعضها البعض، سيتم عرض المقاييس الإحصائية الوصفية لمتغيرات الدراسة من خلال تحديد كل من المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أصغر وأكبر قيمة. والجدول 04 يبين ذلك على النحو التالي:

الجدول رقم 04: الإحصاء الوصفي لمتغيرات النماذج المستعملة في الدراسة.

المتغيرات	المتوسط	الموسيط	أقصى قيمة	أدنى قيمة	الانحراف المعياري	عدد المشاهدات
NIit-1	0.0821	0.0307	6.1845	-0.3289	0.5057	156
NIit-2	0.1501	0.0326	10.0476	-0.3289	0.9462	156
NIit-3	0.1662	0.0385	10.0476	-0.3419	0.9487	156
OCFit	0.0115	0.0168	4.5041	-1.2168	0.4378	156
OCFit-1	0.0037	0.0229	4.5041	-1.77891	0.4823	156
OCFit-2	0.0369	0.0229	6.4391	-1.77891	0.7115	156
OCFit-3	0.0249	0.0196	6.4391	-1.7891	0.7177	156

156	0.6809	-4.2762	6.0937	0.0108	0.0789	TACC_{it-1}
156	0.7452	-4.2762	6.0937	0.0007	0.1123	TACC_{it-2}
156	0.7553	-4.2762	6.0937	0.1347	0.1413	TACC_{it-3}

المصدر: من إعداد الباحثات بالاعتماد على برنامج Eviews10.

يلخص الجدول أعلاه أهم المقاييس الوصفية لمتغيرات الدراسة، حيث بلغ عدد المشاهدات الإجمالية 156 مشاهدة تخص 41 شركة جزائرية بين 2014-2021، كما نلاحظ أن القيم الدنيا لجميع المتغيرات كانت أقل من الصفر، مما يعني أن جميع المتغيرات تتضمن قيم سالبة.

2.3- دراسة الارتباط بين متغيرات الدراسة

تم الاعتماد على اختبار سبيرمان من أجل التأكد من عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين متغيرات الدراسة المتعلقة بنماذج الدراسة والجدول رقم (5) يوضح ذلك.

الجدول رقم 05: اختبار سبيرمان لمتغيرات نماذج الدراسة

اختبار سبيرمان لمتغيرات النموذج الثاني					اختبار سبيرمان لمتغيرات النموذج الأول				
OCF_{it-3}	OCF_{it-2}	OCF_{it-1}	OCF_{it}		OCF_{it}	NI_{it-3}	NI_{it-2}	NI_{it-1}	
0.373 (0.000)	0.481 (0.000)	0.496 (0.000)	1	OCF_{it}	0.272 (0.001)	0.452 (0.000)	0.611 (0.00)	1	NI_{it-1}
0.436 (0.000)	0.397 (0.000)	1	0.496 (0.000)	OCF_{it-1}	0.203 (0.011)	0.628 (0.000)	1	0.611 (0.000)	NI_{it-2}
0.436 (0.000)	1	0.397 (0.000)	0.481 (0.000)	OCF_{it-2}	0.130 (0.103)	1	0.628 (0.000)	0.452 (0.000)	NI_{it-3}
1	0.363 (0.000)	0.436 (0.000)	0.373 (0.000)	OCF_{it-3}	1	0.13 (0.106)	0.203 (0.01)	0.272 (0.001)	OCF_{it}
اختبار سبيرمان لمتغيرات النموذج الثالث									
	TACC_{it-3}	TACC_{it-2}	TACC_{it-1}	OCF_{it-3}					
	0.183 (0.23)	0.379 (0.000)	0.354 (0.000)	1	OCF_{it}				
	0.451 (0.000)	0.351 (0.000)	1	-0.354 (0.000)	TACC_{it-1}				
	0.312 (0.000)	1	-0.162 (0.043)	-0.379 (0.000)	TACC_{it-2}				
	1	0.312 (0.000)	0.111 (0.167)	-0.183 (0.023)	TACC_{it-3}				

المصدر: من إعداد الباحثات بالاستعانة ببرنامج spss23.

يساهم اختبار سبيرمان في الكشف عن وجود مشكلة الازدواج الخطي بين متغيرات الدراسة من عدمه، وهذا كله من أجل القيام بتقدير نموذج الانحدار وتفسير النتائج، ووفقا للعديد من الباحثين فإن مشكلة الارتباط الخطي المتعدد تظهر عندما تكون قيم معاملات الارتباط أكبر من 0.8، أما بالنسبة لدراستنا ومن خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن أكبر قيمة لمعامل الارتباط هي 0.628 بين قيمة الأرباح المحاسبية متأخرة بثلاث سنوات وبين الأرباح المحاسبية متأخرة بسنتين وبالتالي عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي بين متغيرات الدراسة.

3.3- دراسة الاستقرارية لمتغيرات الدراسة: كما تطرقنا سلفا بأنه لا بد أولا من إجراء اختبار استقرارية السلاسل الزمنية والمقطعية

وذلك الاعتماد ي اختبارات ADF, PP, LLC, IPS ، وقد توصلنا إلى النتائج الظاهرة في الجدول الموالي:

الجدول رقم 06: نتائج اختبارات ADF, LLC, IPS لدراسة استقرارية متغيرات الدراسة في المستوى $At Level$.

Pp	ADF	IPS	LLC	
89.0579***	74.4346***	-30.8790***	-72.6079***	NI _{it-1}
154.841***	134.107***	-169.363***	-223.326***	NI _{it-2}
11.225***	91.5693***	-30.4760***	-69.0369***	NI _{it-3}
114.250***	94.4359***	-19.4187***	-27.3835***	OCF _{it}
150.321***	129.656***	-741.069***	-1828.34***	OCF _{it-1}
168.308***	156.290***	-106.966***	-79.8387***	OCF _{it-2}
94.3649***	80.9566***	-12.5299***	-15.895***	OCF _{it-3}
108.508***	93.1567***	-26.6817***	-69.8563***	TACC _{it-1}
123.066***	126.857***	-262.278***	-417.637***	TACC _{it-2}
125.299***	105.103***	-29.5922***	-63.2109***	TACC _{it-3}
معنوي عند 5% ، * معنوي عند 1% ، *معنوي عند 10%				

المصدر: من إعداد الباحثات بالاعتماد على برنامج Eviews10.

ما يمكن ملاحظته من الجدول أعلاه أن النتائج المحصل عليها بعد تطبيق الاختبارات الأربعة تتطابق فيما بينها، بحيث تشير بوضوح إلى أن المتغيرات مستقرة في المستوى $At Level$ ، باعتبار أن القيم الاحتمالية P -Value حسب كل اختبار أقل من 5%. وبهذا يمكن القول أن السلاسل مستقرة (لا تملك جذر وحدة) عند المستوى I_0 ، الأمر الذي يؤدي إلى تجنب المشاكل القياسية والتي من بينها الانحراف الزائف.

4.3- اختبارات المفاضلة بين نماذج الدراسة

ترتكز بيانات البائل على المفاضلة بين ثلاث نماذج أساسية وهي نموذج الانحدار التجميعي ، نموذج التأثيرات الثابتة، ونموذج التأثيرات العشوائية من أجل تحديد النموذج الملائم سيتم عرض ثلاث أساليب وهي: اختبار لاغرونج (LM)، اختبار فيشر القيد، واختبار Hausman.

1.4.3- نتائج المفاضلة بين نموذج التأثيرات التجميعية ونموذج التأثيرات العشوائية

تستخدم اختبار Breusch-Pagan Test Statistic للمفاضلة بين نموذج التأثيرات التجميعية ونموذج التأثيرات العشوائية حيث أن:

- الفرضية الصفرية H_0 : النموذج التجميعي هو الملائم $P > 0.05$

- الفرضية البديلة H_1 : نموذج الآثار العشوائية هو الملائم $P < 0.05$

وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 07: نتائج اختبار Breusch-Pagan Test Statistic

القيمة الاحتمالية p-value			قيمة اختبار X^2			نماذج القدرة التنبؤية	
3.م	2.م	1.م	3.م	2.م	1.م		

1.5E-005	8.1E-005	0.002	18.65	15.51	9.529	النموذج (1)	اختبار Breusch-Pagan test statistic
0.034	0.324	0.437	4.451	0.971	0.603	النموذج (2)	
0.379	0.276	0.139	0.774	1.182	2.181	النموذج (3)	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Gretl.

يتضح أن القيمة الاحتمالية لاختبار Breusch-Pagan Test Statistic للمفاضلة بين نموذج التأثيرات التجميعية ونموذج التأثيرات العشوائية فيما يخص قدرة الأرباح المحاسبية للتنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية تقل عن قيمة مستوى المعنوية المعيارية 5%، مما يشير إلى أن نموذج التأثيرات العشوائية أفضل من نموذج الانحدار التجميعي، أما فيما يخص قدرة التدفقات النقدية التشغيلية للتنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية نلاحظ أن نموذج الانحدار التجميعي أفضل من نموذج التأثيرات العشوائية لأن القيمة الاحتمالية تزيد عن قيمة مستوى المعنوية المعيارية 5% لما يكون النموذج متأخر بسنة (م.1)، ومتأخر بستين (م.2)، في حين تأخر النموذج بثلاث سنوات (م.3) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية تقل عن قيمة مستوى المعنوية المعيارية 5%، مما يشير إلى أن نموذج التأثيرات العشوائية أفضل من نموذج الانحدار التجميعي.

إلا أنه عند دراسة قدرة التدفقات النقدية مقترنة بالمستحقات المحاسبية الكلية نلاحظ أن نموذج الانحدار التجميعي أفضل من نموذج التأثيرات العشوائية لأن القيمة الاحتمالية تزيد عن قيمة مستوى المعنوية المعيارية 5%.

2.4.3- نتائج المفاضلة بين نموذج التأثيرات التجميعية ونموذج التأثيرات الثابتة:

تستخدم اختبار فيشر المقيّد للمفاضلة بين نموذج التأثيرات التجميعية ونموذج التأثيرات الثابتة حيث أن:

- الفرضية الصفرية H_0 : النموذج التجميعي هو الملائم $P > 0.05$

- الفرضية البديلة H_1 : نموذج الآثار الثابتة هو الملائم $P < 0.05$

وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 08: نتائج اختبار فيشر المقيّد

القيمة الاحتمالية p-value			قيمة اختبار X^2			نماذج القدرة التنبؤية	اختبار فيشر المقيّد
3.م	2.م	1.م	3.م	2.م	1.م		
0.000	0.000	0.002	3.590	3.418	2.726	النموذج (1)	
0.000	0.000	0.032	4.196	2.865	1.581	النموذج (2)	
0.000	0.000	0.0007	2.6922	4.695	2.181	النموذج (3)	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Gretl.

يتضح أن القيمة الاحتمالية لاختبار فيشر المقيّد للمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة تقل عن قيمة مستوى المعنوية المعيارية 5%، مما يشير إلى أن نموذج التأثيرات الثابتة أفضل من نموذج الانحدار التجميعي لدراسة القدرة التنبؤية بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية باستعمال النماذج الثلاث.

3.4.3- نتائج المفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية

تستخدم اختبار Hausman test statistic للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية حيث أن:

- الفرضية الصفرية H_0 : نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم $P > 0.05$

- الفرضية البديلة H_1 : نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم $P < 0.05$

وكانت النتائج كالتالي:

الجدول رقم 9: نتائج اختبار Hausman test statistic

القيمة الاحتمالية p-value			قيمة اختبار X^2			نماذج القدرة التنبؤية	اختبار Hausman test statistic
3.م	2.م	1.م	3.م	2.م	1.م		
0.951	0.211	0.784	0.342	3.114	0.074	النموذج (1)	
0.000	0.000	0.000	159.90	108.36	55.117	النموذج (2)	
0.000	0.000	0.000	92.23	91.51	65.21	النموذج (3)	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Gretl.

بما أن القيمة الاحتمالية لاختبار Hausman Test Statistic للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية أكبر من قيمة مستوى المعنوية المعيارية 5%، فإن نموذج التأثيرات العشوائية أفضل من نموذج التأثيرات الثابتة لدراسة القدرة التنبؤية للأرباح المحاسبية بالتدفقات النقدية التشغيلية، فيما نلاحظ أن القيمة الاحتمالية تقل عن 5% عند دراسة القدرة التنبؤية لكل من التدفقات النقدية التشغيلية والتدفقات النقدية مقترنة بالمستحقات المحاسبية بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية، مما يدل على أن نموذج التأثيرات الثابتة أفضل من نموذج التأثيرات العشوائية.

5.3- اختبار صلاحية النموذج وتحسينه

يقوم نموذج انحدار البانل على جملة من الفرضيات التي تضمن صلاحية استخدام النموذج في عملية التنبؤ وفي اختبار فرضيات الدراسة، وتمثل هذه الفرضيات أساساً في أن الأخطاء العشوائية تتبع التوزيع الطبيعي ولا يوجد ارتباط ذاتي بين البواقي. وفيما يلي سيتم التأكد من صلاحية النموذج:

1.5.3- اختبار وجود الارتباط الذاتي للأخطاء Autocorrelation

لإجراء اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء العشوائية توجد العديد من الاختبارات، سيتم في هذه الدراسة الاعتماد على اختبار الإحصائية Wooldridge حيث أن:

- الفرضية الصفرية H_0 : تنص على انعدام الارتباط الذاتي
 - الفرضية البديلة H_1 : تنص على وجود ارتباط ذاتي.
- وكانت النتائج كالتالي:

الجدول رقم 10: نتائج اختبار autocorrelation in panel data Wooldridge test for

القيمة الاحتمالية p-value			Chi-sq			نماذج القدرة التنبؤية	اختبار Wooldridge
3.م	2.م	1.م	3.م	2.م	1.م		
1.19	1.16	0.10	1.74	2.02	2.69	النموذج (1)	
0.0002	5.2E-006	5.4E-005	15.87	27.57	20.37	النموذج (2)	
0.0001	0.087	0.0001	12.27	3.067	17.63	النموذج (3)	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Gretl.

يظهر من خلال الجدول أعلاه أن القيمة الاحتمالية هي أكبر من القيمة المعنوية 0.05، وبالتالي يتم رفض الفرضية التي تنص على وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء العشوائية ونقبل الفرضية التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء العشوائية الخاصة بنموذج التأثيرات العشوائية لدراسة قدرة الأرباح المحاسبية (متأخرة بسنة، بسنتين، أو ثلاث سنوات) على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية.

أما بالنسبة لنموذج التأثيرات الثابتة لدراسة قدرة التدفقات النقدية (متأخرة بسنة، بسنتين، أو ثلاث سنوات) على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية، فإن القيمة الاحتمالية هي أصغر من القيمة المعنوية 0.05، وبالتالي يتم نقيب الفرضية التي تنص على وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء العشوائية ونرفض الفرضية التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء العشوائية. في حين دراسة قدرة التدفقات النقدية مقترنة بالمستحقات الكلية (متأخرة بسنة، وبثلاث سنوات) على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية، نرى أن القيمة الاحتمالية هي أصغر من القيمة المعنوية 0.05، وبالتالي يتم نقيب الفرضية التي تنص على وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء العشوائية ونرفض الفرضية التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء العشوائية. إلا أنه تأخر نموذج التدفقات النقدية مقترن بالمستحقات الكلية بسنتين نلاحظ أن القيمة الاحتمالية هي أكبر من القيمة المعنوية 0.05، وبالتالي يتم رفض الفرضية التي تنص على وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء العشوائية ونقبل الفرضية التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء العشوائية.

2.5.3- اختبار عدم التجانس (عدم ثبات التباين)

بهدف اختبار عدم التجانس (عدم ثبات التباين) نعتمد على اختبار Wald test حيث أن:

– الفرضية الصفرية H_0 : تنص على عدم التجانس لحدود الخطأ

– الفرضية البديلة H_1 : تنص ثبات التباين لحدود الخطأ

وكانت النتائج كالتالي:

الجدول رقم 11: نتائج اختبار Distribution free Wald test for heteroskedasticity

اختبار Wald Test	نماذج القدرة التنبئية	Chi-sq			القيمة الاحتمالية p-value		
		1.م	2.م	3.م	1.م	2.م	3.م
Wald Test	النموذج (1)	/	/	/	/	/	/
	النموذج (2)	1.9E +008	2.71E +007	2.75E+007	0	0	0
	النموذج (3)	1.49E+007	613773	71453.5	0	0	0

المصدر: من إعداد الباحثات بالاعتماد على برنامج Gretl.

يظهر من خلال الجدول أعلاه أن قيمة الاحتمالية هي أقل من القيمة المعنوية 0.05، وبالتالي يتم نقيب الفرضية التي تنص على عدم التجانس لحدود الخطأ الخاص بنموذج التأثيرات الثابتة لدراسة القدرة التنبئية بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية.

6.3- نتائج تقدير النموذج الملائم

من خلال ما سبق يتضح لنا وجود مشكل قياسي فيما يخص النموذج (02) الذي يخص دراسة قدرة التدفقات النقدية على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية، وكذلك النموذج (03) الذي يخص دراسة قدرة التدفقات النقدية مقترنة بالمستحقات المحاسبية على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية (متأخر بسنة، متأخر بثلاث سنوات)، هذا يستدعي تصحيح هذه النماذج من خلال حل هذه المشكلة باستخدام طريقة تصحيح الأخطاء في نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية PCSE، حيث تأخذ هذه الطريقة بعين الاعتبار مشكلة الارتباط الذاتي وعدم تجانس التباين، ومن ثم إعادة بناء هذه النماذج من أجل عرض نتائج كل نموذج على حدى ومناقشتها.

1.6.3- نتائج تقدير النموذج الملائم الخاص بالقدرة التنبؤية للأرباح المحاسبية بالتدفقات النقدية التشغيلية

سيتم عرض نتائج النموذج الملائم الخاص بقدرة الأرباح المحاسبية على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية على النحو التالي:

الجدول رقم 12: ملخص نتائج التأثيرات العشوائية لدراسة قدرة الأرباح المحاسبية على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية للفترة 2014-2021.

المتغير التابع: التدفقات النقدية التشغيلية الحالية CFO_{it}			
الفترة: 2014-2021 عدد مشاهدات عينة الدراسة: 156 مشاهدة			
متأخر بسنة	متأخر بستين	متأخر بثلاث سنوات	
Constante	-0.0518*	-0.0396	-0.0556**
NI_{it-1}	0.7180***	0.7072***	0.7244***
NI_{it-2}	/	-0.0798***	-0.0647***
NI_{it-3}	/	/	0.0720***
R-squared	0.7038	0.7407	0.7694
Adjusted R-squared	0.7019	0.7373	0.7649
F.statistic	366.09	218.59	169.11
Prob(F.statistic)	0.00000	0.00000	0.00000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews10.

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن قيمة Prob(F.statistic) تساوي 0.00000 مما يعني نماذج الأرباح المحاسبية لها القدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية للشركات عينة الدراسة، كما يتبين أن R-squared لنماذج الأرباح المحاسبية متأخرة بسنة، متأخرة بستين، متأخرة بثلاث سنوات قدرت على التوالي 0.7038، 0.7407، 0.7694، مما يعني أن الأرباح المحاسبية لها القدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية. وبهذا نقبل الفرضية الفرعية الأولى التي تنص على وجود علاقة ذو دلالة معنوية بين الأرباح المحاسبية السابقة والتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية.

2.6.3- نتائج تقدير النموذج الملائم الخاص بالقدرة التنبؤية للتدفقات النقدية التشغيلية على التدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية

سيتم عرض نتائج النموذج الملائم الخاص بقدرة التدفقات النقدية التشغيلية على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية على

النحو التالي:

الجدول رقم 13: ملخص نتائج التأثيرات الثابتة لدراسة قدرة التدفقات النقدية التشغيلية على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية للفترة 2014-2021.

المتغير التابع: التدفقات النقدية التشغيلية الحالية CFO_{it}			
الفترة: 2014-2021 عدد مشاهدات عينة الدراسة: 156 مشاهدة			
متأخر بسنة	متأخر بستين	متأخر بثلاث سنوات	
Constante	0.0122	0.0239	0.0383
OCF_{it-1}	-0.2048***	-0.4149***	-0.666***
OCF_{it-2}	/	-0.2942***	-0.4670***
OCF_{it-3}	/	/	-0.2870***
R-squared	0.3870	0.5272	0.6367
Adjusted R-squared	0.1665	0.3514	0.4972
F.statistic	1.7554	3.0002	4.5656

0.00000	0.00002	0.0105	Prob(F.statistic)
---------	---------	--------	-------------------

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews10.

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن قيمة Prob(F.statistic) تساوي 0.00000 مما يعني نماذج التدفقات النقدية التشغيلية لها القدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية للشركات عينة الدراسة، كما يتبين أن R-squared لنماذج التدفقات النقدية التشغيلية متأخرة بسنة، متأخرة بستين، متأخرة بثلاث سنوات قدرت على التوالي 0.3870، 0.5272، 0.6367. وبهذا نقبل الفرضية الفرعية الثانية التي تنص على وجود علاقة ذو دلالة معنوية بين التدفقات النقدية التشغيلية السابقة والتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية مما يعني أن التدفقات النقدية التشغيلية لها القدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية.

3.6.3- نتائج تقدير النموذج الملائم الخاص بالقدرة التنبؤية للتدفقات النقدية التشغيلية مقترنة بالمستحقات الكلية معاً بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية

سيتم عرض نتائج النموذج الملائم الخاص بالقدرة التنبؤية للتدفقات النقدية التشغيلية مقترنة بالمستحقات الكلية معاً بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية على النحو التالي:

الجدول رقم 14: ملخص نتائج الانحدار التجميعي لدراسة قدرة التدفقات النقدية مقترنة بالمستحقات المحاسبية الكلية على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية للفترة 2014-2021.

المتغير التابع: التدفقات النقدية التشغيلية الحالية CFO_{it}			
الفترة: 2014-2021 عدد مشاهدات عينة الدراسة: 156 مشاهدة			
متأخر بثلاث سنوات	متأخر بستين	متأخر بسنة	
-0.0548***	0.0334***	-0.0486***	Constante
0.4881***	0.6206***	-0.749***	OCF_{it-1}
0.6535***	0.6738***	0.749***	$TACC_{it-1}$
-0.1876***	-0.1443***	/	OCF_{it-2}
0.0309	-0.0456*	/	$TACC_{it-2}$
-0.0178	/	/	OCF_{it-3}
0.1195***	/	/	$TACC_{it-3}$
0.8916	0.8682	0.8328	R-squared
0.8459	0.8159	0.7707	Adjusted R-squared
19.503	16.62	13.40	F.statistic
0.00000	0.00000	0.00000	Prob(F.statistic)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews10.

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن قيمة Prob(F.statistic) تساوي 0.00000 مما يعني نماذج التدفقات النقدية التشغيلية مقترنة بالمستحقات المحاسبية الكلية لها القدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية للشركات عينة الدراسة، كما يتبين أن R-squared لنماذج التدفقات النقدية مقترنة بالمستحقات الكلية متأخرة بسنة، متأخرة بستين، متأخرة بثلاث سنوات قدرت على التوالي 0.8328، 0.8682، 0.8916. وبهذا نقبل الفرضية الفرعية الثالثة التي تنص على وجود علاقة ذو دلالة معنوية بين التدفقات النقدية التشغيلية السابقة مقترنة بالمستحقات الكلية السابقة والتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية، مما يعني أن التدفقات النقدية التشغيلية مقترنة بالمستحقات المحاسبية الكلية لها القدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية.

7.3- مناقشة نتائج الدراسة

نلاحظ أن النماذج ذات المتغيرات المستقلة الأطول تأخراً تكون لها الأفضلية من حيث القدرة التنبؤية بالتدفقات النقدية التشغيلية، إذ أن النماذج ذات المتغيرات المستقلة المتأخرة عن ثلاث سنوات ذات قدرة تنبؤية أعلى من سابقتها سواء على مستوى الأرباح المحاسبية، التدفقات النقدية، التدفقات النقدية مقترنة بالمستحقات الكلية.

ففي حالة تم المقارنة على أساس ترتيب رقم السنوات المتأخرة نلاحظ أن نموذج التدفقات النقدية مقترنة بالمستحقات الكلية هو الأفضل من حيث القوة التفسيرية.

إذ تشير نتائج النماذج الثلاث، الأرباح المحاسبية، التدفقات النقدية، التدفقات النقدية مقترنة بالمستحقات الكلية إلى أن أعلى معامل لـ Adjusted R-squared يكون ضمن نموذج التدفقات النقدية مقترن بالمستحقات المحاسبية (متأخر بسنة، متأخر بستين، متأخر بثلاث سنوات) بنسبة 0.8328، 0.8682، 0.8916 مما يعني أن هذا النموذج هو الأحسن من النموذجين الباقيين (نموذج الأرباح المحاسبية الاجمالية بنسبة 0.7038، 0.7407، 0.7694، نموذج التدفقات النقدية التشغيلية بنسبة 0.3870، 0.5272، 0.6367) من حيث القدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية. وعلى هذا نقبل الفرضية الرئيسية التي تنص على أن نماذج التدفقات النقدية مقترنة بالمستحقات المحاسبية هو النموذج الأنسب مقارنة بالنموذجين الباقيين (نموذج الأرباح المحاسبية الاجمالية، نموذج التدفقات النقدية التشغيلية) من حيث القدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية في الشركات الجزائرية.

كما أن هذه النتائج تؤكد على أن طرق المحاسبية القائمة على مبدأ الاستحقاق أفضل من الطرق المحاسبية القائمة على مبدأ النقد، كما تكشف هذه الدراسة على التدفقات النقدية التشغيلية ذات أهمية خاصة في التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية عندما يتم اقتراحها بالمستحقات المحاسبية. وتتماشى هذه النتائج مع كل من دراسة (Barth et al, 2001)، (Guay, sdhu, 2001, p. 110)، (Benjamin Noury et al, 2020)، Nguyen, H & Nguyen, T, 2020

4- الخلاصة:

تسلط هذه الورقة البحثية الضوء على أهمية المعلومات المحاسبية في توقع التدفق النقدي للأنشطة العادية في المستقبل، مما يجعلنا نخرج ببعض النتائج والتوصيات على النحو التالي:

- الاستنتاجات:

- كل من المعلومات المتعلقة بالأرباح المحاسبية والتدفقات النقدية التشغيلية لها قدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية تماشياً مع معايير المحاسبة (IASB – FASB)؛
- أن النماذج ذات المتغيرات المستقلة الأطول تأخراً تكون له الأفضلية من حيث القدرة التنبؤية بالتدفقات النقدية التشغيلية؛
- النماذج ذات المتغيرات المستقلة المتأخرة عن ثلاث سنوات ذات قدرة تنبؤية أعلى من سابقاتها سواء على مستوى الأرباح المحاسبية، التدفقات النقدية، التدفقات النقدية مقترنة بالمستحقات الكلية؛
- نماذج التدفقات النقدية مقترن بالمستحقات (متأخر بسنة، متأخر بستين، متأخر بثلاث سنوات) بنسبة 0.7237، 0.759، 0.7602، هو النموذج الأحسن من النموذجين الباقيين (نموذج الأرباح المحاسبية الاجمالية، نموذج التدفقات النقدية التشغيلية) من حيث القدرة على التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية؛
- اختيار النموذج الملائم للتنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية يفيد في تقييم المؤسسة وتوفير معلومات حول الوضعية الحقيقية للمؤسسة وقدرتها على الاستمرارية؛
- تضارب في نتائج الدراسات التي تبنت الموضوع حول أفضلية كل من الربح المحاسبي ومقاييس التدفقات النقدية، التدفقات النقدية مقترنة بالمستحقات المحاسبية، في التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية المستقبلية قد يعزى سبب ذلك إلى اختلاف خصائص الأسواق المالية التي أجريت فيها الدراسة كنتيجة لاختلاف البيانات المالية والسياسية وكذلك القدرة على التحكم في النظم والقواعد المحاسبية المطبقة.

- التوصيات:

- على مدراء المؤسسات الاقتصادية الاستفادة من طرق ونماذج التنبؤ بالتدفقات النقدية التشغيلية التي تم تقديمها في هذه الدراسة بالإضافة إلى الطرق الأخرى غير المذكورة، من أجل المساعدة في عملية اتخاذ القرار؛
- يجب على الشركات تعزيز القدرات والمهارات الفنية للموظفين المسؤولين عن عملية التنبؤ بالتدفقات النقدية؛
- التشجيع على إعادة هيكلة النظام المحاسبي المالي في شكل معايير محاسبية، من أجل احترام طبيعة المعاملات المحاسبية؛
- إلزام المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بأن تشمل جل القوائم المالية المنصوص عليها ضمن النظام المحاسبي المالي خاصة فيما يتعلق بقائمة جدول تدفقات الخزينة؛
- دعوة مستخدمي القوائم المالية والمحللين الماليين بضرورة الاهتمام بنتائج الدراسات الكمية وما تقدمه من نماذج كمية يمكن استخدامها في عملية التنبؤ بالتدفقات النقدية، بهدف تقييم استثماراتهم ووضعية المالية للمؤسسة.

قائمة المراجع

- Nguyen, H & Nguyen, T. (2020). The prediction of future operating cash flows using accrual-based and cash-based accounting information: Empirical evidence from Vietnam. *Management Science Letters* , 10(03).
- كيموش بلال، (2019)، قدرة المستحقات المحاسبية قصيرة الأجل على التنبؤ بالتدفقات النقدية للشركات الجزائرية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، المجلد 33، العدد 07.
- Fatemeh Sarraf, Cash flow forecasting by using simple and sophisticated models in Iranian companies, *Iranian Journal of Finance*, 2019, 3(01).
- Marista Winanti Sutadipraja et al, (2019), Pajak Kini, Pajak Tangguhan, Aset Pajak Tangguhan, Liabilitas Pajak Tangguhan Terhadap Manajemen Laba, *Reviu Akuntansi dan Bisnis Indonesia*, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia, 03(02).
- Hollister, J., Shoaf, V. & Tully, G. (2008). The effect of accounting regime characteristics on the prediction of future cash flows: an international comparison. *International Business and Economics Research Journal*, 7(5).
- Jordan, C. E., Waldron, A. & Clark, S. J. (2007). An analysis of the comparative predictive abilities of operating cash flows, earnings and sales. *The Journal of Applied Business Research*, 23(3).
- Agana, J.A, et al (2015). Comparative Predictive Abilities of Earnings and Operating Cash Flows on Future Cash Flows: Empirical Evidence from Ghana. *Accounting and Finance Research*, 4(3).
- ثناء محمد إبراهيم طميعة (1998)، نموذج متعدد المتغيرات للتنبؤ بالتدفقات النقدية مع التطبيق على الشركات في المملكة العربية السعودية، مجلة الاقتصاد والإدارة، مجلد 12، العدد 01، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية.
- Mazurina Mohd Ali, Kamalia Mohamed Ali.(2021), Using A Cash Flow Model To Predict Future Cash Flow From Historical Cash Flow: A Malaysian Perspective, *Academy of Accounting and Financial Studies Journal* , 25(05).
- Seng, D. (2006). Earnings versus cash flows as predictors of future cash flows: New Zealand evidence. Working Paper, University of Otago .
- Waldron, M. A. & Jordan, C. E. (2010). The comparative predictive abilities of accrual earnings and cash flows in periods of economic turbulence: the case of the bubble. *The Journal of Applied Business Research*, 26(1).
- Penham, S. H. & Yehuda, N. (2009), The pricing of earnings and cash flows and the affirmation of accrual accounting, *Review of Accounting Studies*, 14(4).
- Al-Attar, A. & Hussain, S. (2004), Corporate data and future cash flow, *Journal of Business Finance and Accounting*, 31(7-8).
- راما محمد فاتح حوارنة، (2018)، أثر التحفظ المحاسبي في القدرة التنبؤية للأرباح المحاسبية، رسالة ماجستير، جامعة دمشق، سوريا.

- Wael Mostafa, (2011), The relative and incremental merits of cash flows and earnings: The case of Egypt, Middle Eastern Finance and Economics, Issue 15.
- Chong, K. W. (2012), Prediction of operating cash flows using accrual-based and cash-based accounting information among Malaysian industrial corporations, DBA thesis, Southern Cross University, Lismore, NSW .
- Barth, M. E., et al. (2001), Accruals and the prediction of future cash flows. The Accounting Review, 76(1), 27-58.
- Givoly, D., Hayn, C., & Lehavy, R. (2009); The quality of analysts' cash flow forecasts, The Accounting Review, 84(6).
- Benjamin Noury,(2020), The prediction of future cash flows based on operating cash flows, earnings and accruals in the French context, Journal of Behavioral and Experimental Finance, 28.
- مصاطفي حكيم، اونان بومدين، (2022)، أثر المعلومات المحاسبية على أسعار الأسهم، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، المجلد 16، العدد 02، جامعة محمد خيدر، بسكرة.
- صفاء معطي، محمد بلحويصل،(2019)، استخدام تحليل بيانات البانل في نمذجة علاقة تقلبات متغيرات التجارة الخارجية بالنمو الاقتصادي في اليمن للفترة 2006-2013، المجلد 02، العدد 01، مجلة الريان للعلوم الإنسانية والتطبيقية، جامعة الريان، اليمن.
- رتيعة محمد، (2014) استخدام نماذج بيانات البانل في تقدير دالة النمو الاقتصادي في الدول العربية، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، العدد 2، جامعة يحيى فارس، المدية.
- رفيق نزاري، هارون الطاهر، (2016)، أثر الانفتاح على النمو الاقتصادي في دول جنوب المتوسط باستخدام تحليل بيانات البانل خلال الفترة 1980-2012، المجلد 17، العدد 34، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة باتنة 01 الحاج لخضر، باتنة.
- محمد جبوري، (2013)، تأثير أنظمة أسعار الصرف على التضخم والنمو الاقتصادي،: دراسة نظرية وقياسية باستخدام بيانات بانل، أطروحة دكتوراه، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان.