

أثر إدارة الذمم المدينة على ربحية المؤسسات الصناعية لإنتاج البلاط بولاية سطيف

The impact of management accounts receivables on the profitability of industrial enterprises for the production of tiles in the state of setifط.د. بوطويل هند¹¹ جامعة فرحات عباس، وحدة بحث تنمية الموارد البشرية؛ جامعة سطيف 2 - سطيف (الجزائر)، boutouilhind@univ-setif.dz

تاريخ النشر: 2024/06/30

تاريخ القبول: 2024/05/23

تاريخ الارسال: 2024/04/21

ملخص:

تهدف هذه الدراسة لمعرفة أثر إدارة الذمم المدينة للمؤسسات الصناعية لإنتاج البلاط على ربحيتها لولاية سطيف، ولتحقيق أهداف هذه الدراسة تم تطبيق المنهج الوصفي التحليلي على عينة الدراسة التي شملت 19 مؤسسة، ولفحص الفرضيات تم الاعتماد على معدل دوران الذمم المدينة كمتغير مستقل والربحية كمتغير تابع من خلال مؤشر العائد على حقوق الملكية ROE والعائد على الأصول ROA، ولوصف العلاقة بين المتغيرات تم الاعتماد على نموذج البيانات المقطعية Panel data، وكشفت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط بين معدل دوران الذمم المدينة والربحية (ROA, ROE) وأن هناك تأثير ذو دلالة إحصائية قوية بين هذين الأخيرين.

كلمات مفتاحية: ذمم مدينة، ربحية، معدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية، مؤسسات صناعية لإنتاج البلاط-ولاية سطيف.

تصنيفات JEL: L25 ، G3.**Abstract :**

This study aims to know the impact of receivables management to industrial institutions for the production of tiles on their profitability in the state of setif. to achieve the objectives of this study, the descriptive analytical approach was used on the study sample, which included 19 institutions and to examine the hypotheses, the receivables turnover rate was relied upon as an independent variable and profitability as a dependent variable through the indicator of return on equity (ROE) and return on assets (ROA), to describe the relationship between the variables, it has been relied on a cross-sectional Panel data model. The results of the study revealed that there is a correlation between the receivables turnover rate and profitability (ROA, ROE) and that there is a strong statistically strong significant effect between the two.

Keywords: Accounts receivable; Profitability; Rate of return on assets; Rate of return on equity ; industrial establishments for the production of tiles- setif province.

JEL Classification Codes : L25, G3.

المقدمة:

تسعى كل المؤسسات الصناعية مهما كان نشاطها إلى تحسين ربحيتها واستمرارها وبقائها، وتعتبر إدارة الذمم المدينة مكون أساسي من مكونات إدارة رأس المال العامل بالإضافة إلى إدارة المخزون والنقدية والشبه النقدية والذي ينتج بسبب البيع الآجل ، حيث أن إدارة رأس المال العامل من أهداف الإدارة المالية والتي تعتبر من أكبر تحديات المدير المالي الذي يستغل معظم وقته لإدارته، لأن الاستثمار المبالغ فيه بالذمم المدينة قد يعرض المؤسسة إلى مخاطر وتكاليف إضافية منها تكلفة الفرصة البديلة، وتكلفة إدارة وتحصيل الذمم المدينة.... إلخ ومن أجل تخفيض التكاليف المترتبة عليها وزيادة الأرباح وتعظيم ثروة المساهمين يجب الموازنة بين المخاطر المتأتية من هذه السياسة والمنافع المتحصل عليها. ومن هنا جاءت هذه الدراسة للبحث في أثر الذمم المدينة على ربحية المؤسسات الصناعية، وعليه يمكن طرح الإشكالية الأساسية لهذا المقال كما يلي:

- ما مدى تأثير إدارة الذمم المدينة للمؤسسات الصناعية على ربحيتها؟

ولمعالجة الإشكالية الرئيسية والإجابة عليها تم تحديد الفرضيات الآتية:

الفرضية الرئيسية

توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين معدل دوران الذمم المدينة ومقاييس الربحية للمؤسسات الصناعية لإنتاج البلاط.

وتتفرع عنها فرضيتين التاليتين:

ف1: توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية لمعدل دوران الذمم المدينة على نسبة العائد على حقوق الملكية ROE.

ف2: توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية لمعدل دوران الذمم المدينة على نسبة العائد على الأصول ROA.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى بيان أثر إدارة الذمم المدينة على ربحية المؤسسات الصناعية لإنتاج البلاط، من خلال دراسة ميدانية لجمع بيانات مالية للمؤسسات المستهدفة المتوفرة خلال الفترة (2015-2019).

المنهج المتبع في الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لبناء الإطار النظري، والدراسة القياسي لاختبار ومعرفة العلاقة بين إدارة الذمم المدينة للمؤسسات الصناعية وربحيتها.

الدراسات السابقة:

الدراسة الأولى: The Effect of Working Capital Turnover, Accounts Receivable Turnover and Inventory Turnover on Profitability Levels on the Indonesia Stock Exchange 2015-2019
قام بها Roni Herison Romansyah Sahabuddin, Muhammad Azis, Fajrini Azis، هدفت هذه الدراسة إلى تحديد تأثير دوران رأس المال العامل ودوران الذمم المدينة ودوران المخزون على ربحية شركات المدرجة في بورصة إندونيسيا، تم استخدام بيانات لشركات إندونيسية من (2015-2019) حيث تم الاعتماد على معدل دوران رأس المال العامل ومعدل دوران الذمم المدينة ومعدل دوران المخزون كمتغيرات مستقلة والربحية (معدل العائد على الأصول) كمتغير تابع. تم التوصل إلى أن دوران

رأس المال العامل له تأثير سلبي وهام على ربحية العينة المختارة ومعدل دوران الذمم المدينة له تأثير إيجابي وهام جزئيا على ربحية (العائد على الأصول).

الدراسة الثانية: التي قام بها محمد فخري محمد بعنوان مدى تأثير الذمم المدينة على الربحية: دراسة تطبيقية لعينة من الشركات المدرجة في سوق عمان المالي للمدة (2010-2019)، هدفت الدراسة للتعرف على مدى تأثير الذمم المدينة على الربحية في الشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي، بالاعتماد على (الذمم القائمة، معدل دوران الذمم المدينة) متغيرا مستقلا والربحية (العائد على حقوق الملكية، العائد على الموجودات) كمتغير تابع، وأجريت الدراسة للفترة من (2010-2019) حسب البيانات المتاحة في سوق عمان المالي، ومن أجل تحقيق هدف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها لاختبار فرضياتها اختبرت الدراسة قطاع الشركات في سوق عمان المالي لعينة من الشركات الصناعية، باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المتمثلة ب(معامل ارتباط بيرسون)، وافترضت الدراسة وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية لمقاييس الذمم المدينة والربحية للشركات المدرجة في سوق عمان المالي، وتوصلت الدراسة إلى عدد من الاستنتاجات أهمها أن هناك علاقة ارتباط بين مؤشرات الذمم المدينة والربحية، وأن هناك تأثير لمؤشرات الذمم المدينة في الربحية حيث حقق معدل دوران الذمم المدينة تأثيرا أعلى في الربحية بينما جاءت نسبة تأثير الذمم القائمة بالمرتبة الثانية وبحسب قيم معاملات التأثير.

الدراسة الثالثة: بعنوان تأثير إدارة الذمم المدينة على الربحية خلال الأزمة المالية والتي قام بها KsenijaDenčić-Mihajlov، تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين الذمم المدينة وربحية شركات جمهورية صربيا المدرجة في السوق المالي على المدى القصير خلال فترات الركود (2008-2011)، وتم استخدام عينة مكونة من 108 شركات هي أنجح الشركات الصربية، وتوصلت الدراسة إلى أنه توجد علاقة ايجابية بين الذمم المدينة والربحية (العائد على إجمالي الأصول وهامش الربح التشغيلي) ولكن ليست مهمة، وهذا يعني أن تأثير الذمم المدينة على ربحية الشركات تتغير في أوقات الأزمات.

الدراسة الرابعة: بعنوان Impact of Accounts Receivable period on the profitability of quoted insurance companies in Nigeria، حيث تناولت هذه الدراسة تأثير فترة الذمم المدينة على ربحية شركات التأمين في نيجيريا والتي قام بها E.ChukeNwude, eliasIagbo حيث تناولت هذه الدراسة تأثير متوسط فترة التحصيل على ربحية شركات التأمين في نيجيريا، تم استخدام التقارير المالية السنوية لعينة مكونة من 10 شركات للتأمين في نيجيريا خلال الفترة (2000-2011) والاعتماد على معدل العائد على الأصول متغير تابع وفترة الذمم المدينة متغير مستقل، استخدمت هذه الدراسة تحليل الانحدار لمعرفة تأثير فترة الذمم المدينة على العائد على الأصول، مع أخذ النسبة الحالية والنمو وحجم الشركة ونسبة إجمالي الأصول المالية الثابتة، وتوصلت الدراسة إلى أن فترة الذمم المدينة لها تأثير سلبي وغير معنوي على ربحية شركات التأمين على الرغم من أن التأثير لم يكن كبيرا، إن النسبة الحالية ونسبة إجمالي الأصول المالية الثابتة ونسبة أصول الدين والنمو لها علاقة ايجابية متوقعة بينما يشير حجم الشركة إلى علاقة غير متوقعة مع الربحية، قد يكون هذا الارتباط غير المتوقع بسبب الفجوات في الأداء الإداري.

1- الإطار المفاهيمي لإدارة الذمم المدينة والربحية.

1-1 إدارة الذمم المدينة

1-1-1 مفهوم إدارة الذمم المدينة

عرفت الذمم المدينة أو الحسابات المدينة "بأنها المبالغ المستحقة لصالح المؤسسة وتنتج هذه الحسابات عن بيع المؤسسة لسلع أو خدمات بالأجل". (غذوان، 2007، صفحة 80)

ويقصد منها زيادة حجم المبيعات، ومراعاة اعتبارات المنافسة، وكلما كانت سياسة البيع الأجل أكثر تساهلا كلما ازداد حجم الذمم المدينة، وصارت مدة الدورة النقدية أطول زمنا. (جرادات، 2018، صفحة 43)

1-1-2 مؤشرات إدارة الذمم المدينة

معدل دوران الذمم المدينة هو نسبة تستخدم لقياس المدة التي يستغرقها تحصيل المستحقات لفترة ما أو عدد المرات التي تدور فيها الأموال المستثمرة في هذه المستحقات في سنة واحدة. (Herison & others, 2022, p. 390) وارتفاعه يبين كفاءة تحويل الذمم المدينة إلى نقد، ويوضح أيضا تشدد سياسة الائتمان المتبعة من طرف المؤسسة. (العامري، 2007، صفحة 107)

معدل دوران الذمم المدينة = العملاء * 365 / رقم الأعمال يشمل الضريبة.....(01)

يكن الهدف الأساسي لإدارة الذمم المدينة في الموازنة بين الأرباح والمخاطر وهذا يعني أن اتخاذ القرار بشأن الائتمان التجاري يتم على أساس المقارنة بين الأرباح والتكلفة الناتجة على تحديد الحجم الأمثل للاستثمار في الذمم المدينة. (الصباح و العامري، 2003، صفحة 163)

2-1 الربحية

1-2-1 مفهوم الربحية

يقصد بالربحية "هو العائد الدوري الذي يحصل عليه المشروع نتيجة الاستثمار ويعد إحدى المؤشرات المهمة للحكم على كفاءة المشروع ومدى استمراريته". (ال شيب، 2009، صفحة 26)

وتعني أيضا "أنها قياس مقدرة المنشأة المكسبية وهي مؤشر يوضح مدى الكفاية التي صاحبت انجاز العمليات التي قامت بها خلال فترة زمنية معينة". (اسماعيل و نور، 2005، صفحة 62)

1-2-2 بعض مؤشرات الربحية

نسبة الربحية هي النسبة التي تصف قدرة الشركة على تحقيق الأرباح من خلال كافة الإمكانيات، والمصادر الموجودة مثل أنشطة البيع، والنقد، ورأس المال، وعدد الموظفين، وهكذا. (Herison & others, 2022, p. 387)

1-2-2-1 معدل العائد على الأصول

يعتبر مقياسا مهما للربحية الناتجة عن الاستثمار في أصول المؤسسة، ويتم حسابه من خلال العلاقة التالية:

معدل العائد على الأصول = النتيجة الصافية / مجموع الأصول.....(02)

ويعبر عن مدى قدرة المؤسسة على توليد الأرباح، وتدل ارتفاع هذه النسبة على كفاءة الإدارة في استغلال أصولها. (الشبيري و الطالب، 2012، صفحة 136)

1-2-2-2 معدل العائد على حقوق الملكية هو نسبة من نسب الربحية المرتبطة بالاستثمار يقيس العلاقة بين النتيجة الصافية وحقوق الملكية من خلال مايلي:

معدل العائد على حقوق الملكية = النتيجة الصافية / حقوق الملكية.....(03)

تمثل حقوق الملكية في مجموع الأرباح المحتجزة والاحتياطات ورأس مال الأسهم، وتعتبر النسبة المرتفعة عن مدى تحقيق الأرباح من طرف المؤسسة من خلال استخدام مصادر التمويل الداخلية، أما النسبة المنخفضة فهي تعبر عن فشل أو ضعف المؤسسة في ذلك. (خنفر و المطارنة، 2006، الصفحات 144-145)

هو مقياس الأداء الداخلي لقيمة المساهمين وهو إلى حد بعيد المقياس الأكثر شيوعا للأداء، لأنه يقترح تقييما مباشرا للعائد المالي لاستثمار المساهم، أي أن حسابه متاح بسهولة للمحللين بالاعتماد على المعلومات العامة. (نكاع و بوالكور، 2023، صفحة 218)

2-دراسة ميدانية حول المؤسسات الصناعية لإنتاج البلاط لولاية سطيف

1-2 مجتمع الدراسة: تمثل في عينة مكونة من 19 مؤسسة لإنتاج البلاط لولاية سطيف خلال الفترة الزمنية من 2015-2019 لتوفر البيانات المالية لهذه العينة.

2-2 متغيرات الدراسة: بعد التعرف على المفاهيم الخاصة بكل من إدارة الذمم المدينة والربحية والإطلاع على الدراسات السابقة الخاصة بموضوع الدراسة تم اختيار معدل دوران الذمم المدينة كمتغير مستقل والربحية كمتغير تابع والجدول الموالي يوضح المتغيرات وطريقة الحساب.

الجدول(01): يوضح متغيرات الدراسة وطريقة الحساب

المتغير	رمزه	نوعه	طريقة حسابه
الربحية (معدل العائد على الأصول)	ROA	المتغير التابع	النتيجة الصافية/ مجموع الأصول
الربحية (معدل العائد على حقوق الملكية)	ROE	المتغير التابع	النتيجة الصافية/حقوق الملكية
معدل دوران الذمم المدينة	DRC	المتغير المستقر	العملاء * 365 /رقم الأعمال يشمل الضريبة

المصدر: من إعداد الباحثة

2-3 تحليل ومناقشة النتائج:

2-3-1 اختبار استقرار السلاسل الزمنية:

تعتبر الإستقرارية ذات أهمية كبيرة، حيث يمكن أن تؤدي عدم استقرارية المتغيرات المستخدمة إلى استنتاجات مضللة وتحدث انحرافات في النتائج. فعلى سبيل المثال، قد يؤدي عدم استقرارية السلاسل الزمنية إلى تكوين تماثلات عشوائية مشتركة تؤدي إلى الوصول إلى استنتاجات مزيفة. لذا من الضروري استقرار السلاسل الزمنية عند المستوى أو عند الفرق الأول. ومن أجل

اختبار مستوى تكامل السلاسل الزمنية تجري اختبارات الإستقرارية للبيانات المقطعية الأكثر استعمالاً والموضحة في الجدول رقم 1 والتي تعتمد كلها على فرضيتين:

الفرضية الصفرية: وجود جذر وحدة، ويعني عدم استقرار السلسلة الزمنية؛

الفرضية البديلة: عدم وجود جذر وحدة، ويعني استقرار السلسلة الزمنية.

الجدول (02): نتائج الاستقرارية

في المستوى			
Vabs Tests	ROA	DRC	ROE
LLC	-12.3196 (0.0000)	0.25768 (0.6017)	-19.6111 (0.0000)
IPS	-4.03919 (0.0000)	2.51056 (0.9940)	-10.4738 (0.0000)
ADF-Fisher	65.5565 (0.0036)	23.3217 (0.8679)	94.9471 (0.0000)
PP-Fisher	89.0389 (0.0000)	27.1743 (0.7095)	100.028 (0.0000)
بعد أخذ الفرق الأول			
IPS	-	-8.68317 (0.0000)	-
ADF-Fisher	-	51.9359 (0.0077)	-
PP-Fisher	-	60.7219 (0.0008)	-

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملاحق

نلاحظ من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه، أن المتغيرات التابعة ROA و ROE هي سلاسل مستقرة عند المستوى (I0) وهو ما أثبتته القيمة الاحتمالية الأقل من 5% في جميع الاختبارات (LLC, IPS, ADF-Fisher, PP-Fisher)، بينما كان المتغير المستقل DRC غير مستقر في المستوى وحتى يستقر قمنا بأخذ الفرق الأول للسلسلة واستخدمنا نفس الاختبارات السابقة لرفض الفرضية الصفرية عند مستوى معنوي 5% وتأكيد عدم وجود جذر وحدة واستقرار المتغيرات، وبالتالي فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة أي عدم وجود جذر وحدة، وبما أن السلاسل الزمنية غير مستقرة عند نفس المستوى فإننا نستنتج عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة.

1- النموذج الأول: أثر معدل دوران الذمم المدينة DRC على العائد على الأصول ROA

متغيرات الدراسة: سنعمل في هذه الخطوة على تحديد متغيرات الدراسة وبناء معادلة النموذج القياسي الذي يتوافق مع البحث.

- المتغير التابع: يتمثل في العائد على الأصول ويرمز له بـ ROA؛

- المتغير المستقل: يتمثل في معدل دوران الذمم المدينة ويرمز له بـ DRC.

وبذلك يكتب نموذج الدراسة على النحو التالي:

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 DRC + \varepsilon_t$$

1-1- اختبار التجانس Hsiao

تعد اختبارات تشخيص التجانس أو عدم تجانس معلمات النموذج من أهم الاختبارات التي يجب إجراؤها لتحديد هيكل معطيات بابل، لذا اقترح (Hsiao 1986) عدة إجراءات للاختبار تسمح بتحديد الحالة التي يكون عليها من بين عدة حالات مختلفة، ويعتمد هذا الاختبار على مجموعة متفرعة من الاختبارات والفرضيات الفرعية، والجدول التالي يلخص النتائج المتحصل عليها:

الجدول (03): اختبار التجانس لـ Hsiao

الاختبار	F-stat	P-value	النتيجة
F1	4.376208	4.43158	قبول H0
F2	5.595883	3.273350	قبول H0
F3	45.76113	1.0201167	قبول H0

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملاحق

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه فإن قبول H_0^1 يعني قبول أن النموذج الأمثل هو نموذج التجانس الكلي، وقبول H_0^2 يعني أن المعاملات β_i متجانسة أي متطابقة لكل المؤسسات محل الدراسة، وقبول H_0^3 يعني أن الثوابت α_i متجانسة لكل المؤسسات.

1-2- تحديد نوع الأثر في بيانات متغيرات الدراسة:

في الجدول الموالي، يتم تسجيل تقديرات لثلاثة نماذج مختلفة: نموذج التجانس الكلي (Pooled Model)، ونموذج الأثر الثابت (Fixed Effects Model)، ونموذج الأثر العشوائي (Random Effects Model)، حيث يتم تقدير النموذج التجانس الكلي باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، ويقوم بتقدير نفس العلاقة لجميع الوحدات الفردية في العينة، أما تقدير النموذج الثاني (نموذج الأثر الثابت) فيتم باستخدام طريقة المربعات الصغرى بالاعتماد على المتغيرات الوهمية (DVOLS) يتم تضمين متغيرات وهمية لكل وحدة فردية في النموذج، مما يسمح بتقدير تأثير ثابت خاص بكل وحدة، أما تقدير النموذج الأخير (نموذج الأثر العشوائي)، فيتم باستخدام طريقة المربعات الصغرى المعممة (GLS) يفترض هذا النموذج وجود تباين عشوائي في المتغيرات التفسيرية عبر الوحدات الفردية.

الجدول (04): نتائج تقديرات المربعات الصغرى

Model	Pooled	Fixed	Random
Cons.	0.032979 (0.0000)	0.034528 (0.0000)	0.037080 (0.1838)
DRC	-2.57E-05	-1.92E-05 (0.0285)	-3.70E-05 (0.1838)
R-squared	0.084236	0.690458	0.020454
Prob(F-statistic)	0.005797	0.000000	0.181216
Durbin-watson stat	1.440066	2.279408	2.243901
Hausman Test	/	/	0.055054 (0.0145)

Cross- section F	/	7.835461 (0.0000)	/
------------------	---	-------------------	---

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملاحق

تختلف هذه النماذج في الفروض والطرق المستخدمة، وتقديم تقديرات مختلفة للعلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، ولاختيار النموذج الأنسب تجري اختبار Hausman Test الذي يقوم بالمفاضلة بين نموذج الأثر العشوائي ونموذج الأثر الثابت، ومن خلال النتائج الموضحة في الجدول 4 أعلاه، يتبين لنا أن قيمة احتمالية اختبار (Hausman Test) أقل من مستوى معنوية 5%، وبالتالي تدفعنا هذه النتيجة إلى رفض فرضية العدم (نموذج التأثيرات العشوائية هو الأنسب) وقبول الفرضية البديلة (نموذج التأثيرات الثابتة هو الأنسب)، ومن أجل المفاضلة بين نموذج التجانس الكلي ونموذج الأثر الثابت تجري اختبار فيشر المقيد، ومن خلال النتائج الموضحة في الجدول السابق نستنتج أن نموذج الأثر الثابت هو النموذج الملائم للبيانات المدروسة.

1-4- اختبار جودة النموذج المختار (fixedeffect model)

للتأكد من جودة أداء النموذج المختار (نموذج التأثيرات الثابتة fixedeffect) نقوم بإجراء الاختبارين التاليين:

1-4-1- اختبار الملاحظات من الناحية الإحصائية:

لاختبار الملاحظات من الناحية الإحصائية نقوم بدراسة الإحصائية لمعنوية المتغيرات كل على حدا من خلال اختبار معامل التحديد، ثم دراسة معنوية النموذج ككل باستخدام اختبار فيشر.

أ. اختبار معامل التحديد (R^2): إن القيمة المتحصل عليها لمعامل التحديد تساوي 0.690458 وهي قريبة إلى الواحد الصحيح، ما يعني أن المتغيرات المفسرة تتحكم بحوالي 70% من التغير الذي يحدث في ROA، أما النسبة المتبقية المتمثلة في 30% تفسرها عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج ومتضمنة في حد الخطأ، وقد أكدت هذه النتيجة قيمة معامل التحديد المصحح ($\bar{R}^2$) والبالغة 0.605222. كما أن هذا الانحدار لا يعد زائفا (أي لا يوجد عامل آخر بين المتغيرات يؤدي إلى هذه النتيجة) ويثبت ذلك إحصائية داربن واتسن حيث أنها أكبر من معامل التحديد $R^2 > DW$.

ب. اختبار فيشر: من أجل اختبار المعنوية الكلية للنموذج المتحصل عليه نقوم بإجراء اختبار فيشر (F) لدراسة معنوية كل الملاحظات في آن واحد، من خلال الفرضيتين التاليتين:

- الفرضية الصفرية H_0 : لا توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع أي النموذج غير معنوي.

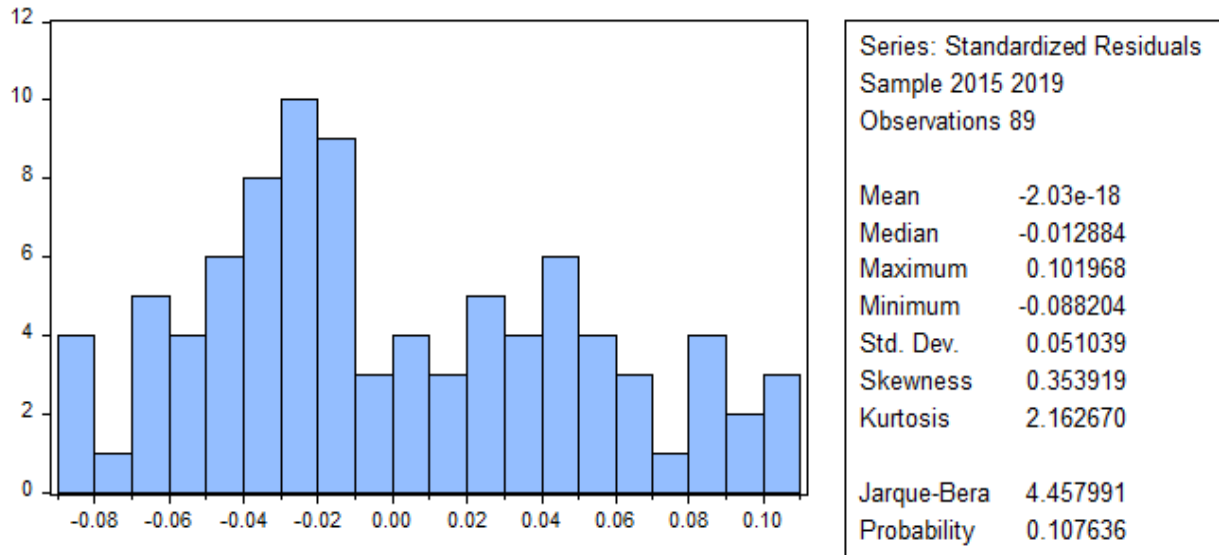
- الفرضية البديلة H_1 : توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع أي النموذج معنوي.

أو من خلال قيمة احتمالية فيشر: فإذا كانت هذه القيمة أقل من (0.01) فإننا نقبل الفرضية البديلة، وبالنسبة للنموذج المدروس نجد أن Prob (F- statistic) أقل بكثير من 0.01 وبالتالي نقبل الفرضية البديلة (النموذج معنوي)، أي أن النموذج ككل يتصف بالمعنوية الإحصائية، وبالتالي نقول من خلال التقييم الإحصائي أن النموذج مقبول إحصائيا.

1-4-2- اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

بهدف التأكد من أن السلسلة تتوزع طبيعيا نقوم بإجراء اختبار jarque-bera، نلاحظ من خلال نتائج الشكل 1 أن احتمالية jarque-bera أكبر من 0.05 أي أن البواقي تتوزع توزيعا طبيعيا في مجال ثقة 95 بالمئة.

الشكل (01): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي



المصدر: مخرجات برمجية -Eviews.

1-5- اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء:

للتأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي نلجأ لاختبارات الارتباط الذاتي للأخطاء، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول (05): نتائج اختبار الارتباط الذاتي للبواقي

Residual Cross-Section Dependence Test			
Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in weighted residuals			
Equation: Untitled			
Periods included: 5			
Cross-sections included: 19			
Total panel (unbalanced) observations: 89			
Test employs centered correlations computed from pairwise samples			
Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	242.2334	171	0.2769
Pesaran scaled LM	3.851863		0.1172
Bias-corrected scaled LM	1.476863		0.1397
Pesaran CD	-0.178855		0.8581

المصدر: مخرجات برمجية -Eviews.

بناءً على النتائج الموضحة في الجدول أعلاه، نجد أن احتمالية جميع الاختبارات غير معنوية (أكبر من مستوى معنوية 5%)، وبالتالي نقر بعدم وجود ارتباط ذاتي بين متغيرات النموذج المختار.

1-6- تحليل نموذج الأثر الثابت:

بناءً على النتائج الموضحة في الجدول 4 والموضحة في الملحق رقم 2 نستنتج ما يلي:

أن العلاقة بين المتغير التابع العائد على الأصول ROA والمتغير المفسر معدل دوران الذمم المدينة DRC قوية من خلال معامل الارتباط R-squared حيث أن قيمته تساوي 0.690458 وهي قريبة إلى الواحد الصحيح، ما يعني أن المتغير المستقل

DRC يفسر 70% من التغير الذي يحدث في المتغير التابع ROA، وبما يتعلق بمعنوية النموذج و من خلال قيمة احتمالية فيشر (F- statistic) Prob التي تقل عن 0.01 وبالتالي النموذج يتصف بالمعنوية الإحصائية، ومن خلال coefficient العلاقة سلبية بين المتغيرين فكلما ارتفع معدل دوران الذمم المدينة انخفض العائد على الأصول، وهذا عكس نتائج دراسة كل من (Roni Ksenija Denčić و (Herison , Romansyah Sahabuddin, Muhammad Azis, Fajrini Azis (Mihajlov)، التي توصلت إلى وجود تأثير إيجابي وهام. وبالتالي يمكننا القول بأن العلاقة بين المتغيرين علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية، وبالتالي تأكيد فرضية وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية لمعدل دوران الذمم المدينة DRC على نسبة العائد على الأصول ROA. -

2- النموذج الثاني: أثر معدل دوران الذمم المدينة على العائد على حقوق الملكية ROE متغيرات الدراسة: تتمثل في:

- المتغير التابع: يتمثل في العائد على الأصول ويرمز له بـ ROE؛
 - المتغير المستقل: تتمثل في معدل دوران الذمم المدينة ويرمز له بـ DRC.
- وبذلك يكتب نموذج الدراسة على النحو التالي:

$$ROE = \beta_0 + \beta_1 DRC + \varepsilon_t$$

تحليل ومناقشة النتائج:

2-1- اختبار التجانس Hsiao

الجدول التالي يلخص النتائج المتحصل عليها:

الجدول (06): اختبار التجانس لـ Hsiao

الاختبار	F-stat	P-value	النتيجة
F1	4.476312	4.84623	قبول H0
F2	5.488883	3.36548	قبول H0
F3	45.86251	1.1231121	قبول H0

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملاحق

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه فإن قبول H_0^1 يعني قبول أن النموذج الأمثل هو نموذج التجانس الكلي، وقبول H_0^2 يعني أن المعاملات β_i متجانسة أي متطابقة لكل المؤسسات محل الدراسة، وقبول H_0^3 يعني أن الثوابت α_i متجانسة لكل المؤسسات.

2-2- تحديد نوع الأثر في بيانات متغيرات الدراسة:

في الجدول الموالي، يتم تسجيل تقديرات لثلاثة نماذج مختلفة: نموذج التجانس الكلي (Pooled Model)، ونموذج الأثر الثابت (Fixed effect Model)، ونموذج الأثر العشوائي (Random effect Model).

الجدول (07): نتائج تقديرات المربعات الصغرى

Model	Pooled	Fixed	Random
Cons.	0.069595 (0.0009)	0.065188 (0.0001)	0.013617 (0.9307)
DRC	-5.85E-05 (0.4500)	-0.000144 (0.0635)	0.000187 (0.7337)
R-squared	0.006574	0.735880	0.001396
Prob(F-statistic)	0.450044	0.000000	0.728128
Durbin-watson stat	0.982229	2.284252	2.2333715
Hausman Test	/	/	0.010539 (0.0182)
Cross- section F	/	10.662029 (0.0000)	/

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الملاحق.

هذه النماذج تختلف في الفروض والطرق المستخدمة وتقديم تقديرات مختلفة للعلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، ومن خلال النتائج الموضحة في الجدول السابق نستنتج أن نموذج الأثر الثابت هو النموذج الملائم للبيانات المدروسة.

2-3- اختبار جودة النموذج المختار (fixedeffect model)

للتأكد من جودة أداء النموذج المختار (نموذج التأثيرات الثابتة fixedeffect) نقوم بإجراء الاختبارين التاليين:

2-3-1- اختبار المعلومات من الناحية الإحصائية:

تم الدراسة الإحصائية لمعنوية المتغيرات من خلال اختبار معامل التحديد، ثم دراسة معنوية النموذج ككل باستخدام اختبار فيشر.

أ. اختبار معامل التحديد (R^2): من خلال معامل التحديد المتحصل عليه والذي يساوي 0.735880 والقريب إلى الواحد الصحيح، فإن المتغير المستقل DRC يفسر بحوالي 74% من التغير الذي يحدث في المتغير التابع العائد على حقوق الملكية ROE، أما النسبة 26% المتبقية تفسرها عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج ومتضمنة في حد الخطأ، وقد أكدت هذه النتيجة قيمة معامل التحديد المصحح ($\bar{R}^2$) والبالغة 0.663151، ومن خلال إحصائية دارين واتسن لا يوجد عامل آخر بين المتغيرات يؤدي إلى هذه النتيجة حيث أنها أكبر من معامل التحديد $R^2 > DW$.

ب. اختبار فيشر: من أجل اختبار المعنوية الكلية للنموذج المتحصل عليه نقوم بإجراء اختبار فيشر (F) لدراسة معنوية كل المعلومات في آن واحد، من خلال الفرضيتين التاليتين:

- الفرضية الصفرية H_0 : لا توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع أي النموذج غير معنوي.

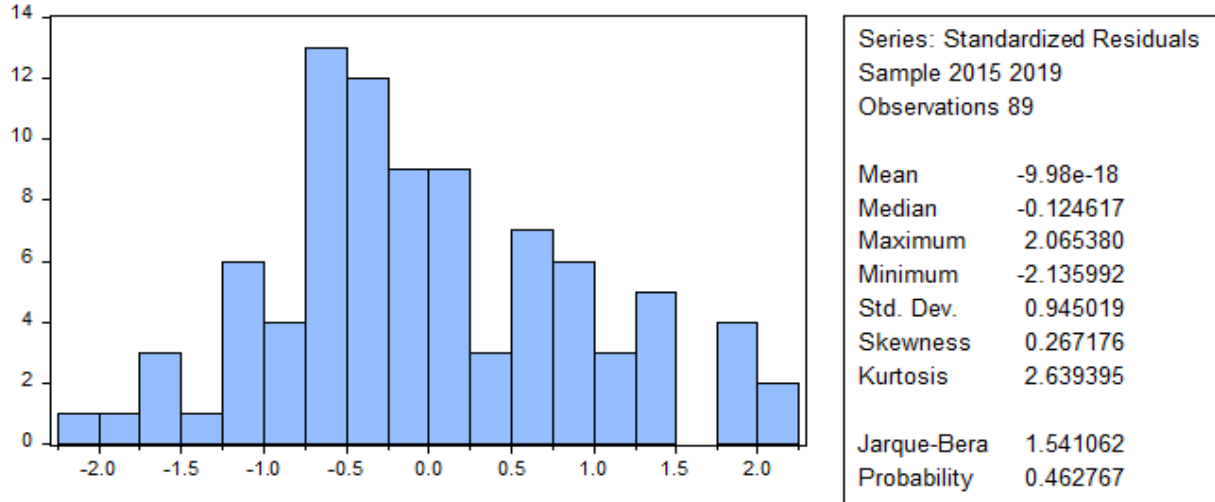
- الفرضية البديلة H_1 : توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع أي النموذج معنوي.

أو من خلال قيمة احتمالية فيشر: فإذا كانت هذه القيمة أقل من (0.01) فإننا نقبل الفرضية البديلة. وبالنسبة للنموذج المدروس نجد أن Prob (F- statistic) أقل بكثير من 0.01 وبالتالي نقبل الفرضية البديلة (النموذج معنوي)، أي أن النموذج ككل يتصف بالمعنوية الإحصائية، وبالتالي نقول من خلال التقييم الإحصائي أن النموذج مقبول إحصائياً.

2-3-2. اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

بهدف التأكد من أن السلسلة تتوزع طبيعياً نقوم بإجراء اختبار جارك بيرا، نلاحظ من خلال نتائج الشكل (02) أن احتمالية jarque-bera أكبر من 0.05 أي أن البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً، ومنه نستطيع القول أن البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً في مجال ثقة 95 بالمائة.

الشكل (02): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي



المصدر: مخرجات برمجية - Eviews.

2-4- اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء:

للتأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي نلجأ لاختبارات الارتباط الذاتي للأخطاء، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول (09): نتائج اختبار الارتباط الذاتي للبواقي

Residual Cross-Section Dependence Test			
Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in weighted residuals			
Equation: Untitled			
Periods included: 5			
Cross-sections included: 19			
Total panel (unbalanced) observations: 89			
Test employs centered correlations computed from pairwise samples			
Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	221.0996	171	0.0591
Pesaran scaled LM	2.709075		0.0674
Bias-corrected scaled LM	0.334075		0.7383
Pesaran CD	3.098230		0.0019

المصدر: مخرجات برمجية - Eviews.

بناءً على النتائج الموضحة في الجدول أعلاه، نجد أن احتمالية جميع الاختبارات غير معنوية (أكبر من مستوى معنوية 5%)، وبالتالي نقر بعدم وجود ارتباط ذاتي بين متغيرات النموذج المختار.

2-6- تحليل نموذج الأثر الثابت:

بناءً على النتائج الموضحة في الجدول (07) والموضحة في الملحق، (08) نستنتج:

أن العلاقة بين المتغير التابع العائد على حقوق الملكية ROE والمتغير المفسر معدل دوران الذمم المدينة DRC قوية وذلك من خلال معامل الارتباط R-squared المتغير المستقل DRC يتحكم بحوالي 74% من التغير الذي يحدث في المتغير التابع ROE، وبما يتعلق بمعنوية النموذج و من خلال Prob (F- statistic) التي تقلعن 0.01 أي أن النموذج يتصف بالمعنوية الإحصائية، ومن خلال coefficient العلاقة سلبية بين المتغيرين فكلما ارتفع معدل دوران الذمم المدينة انخفض العائد على حقوق الملكية، وهذا ما يؤكد نتائج دراسة (E.Chuke Nwude, eliasI Agbo) وبالتالي تأكيد الفرضية التي مفادها وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية لمعدل دوران الذمم المدينة DRC على نسبة العائد على حقوق الملكية ROA.

الخلاصة:

من خلال ما سبق نستنتج أنه من الضروري على المؤسسات الصناعية ككل وصناعة إنتاج البلاط بالأخص إدارة رأس المال العامل ومكوناته المتمثلة في: إدارة الذمم المدينة، إدارة النقدية والشبه نقدية، إدارة المخزون بكفاءة عالية من أجل تحسين ربحيتها وبالتالي تحسين أداؤها المالي وضمان بقائها واستمراريتها.

ومن أهم النتائج المتوصل إليها من خلال الدراسة الإحصائية تم تأكيد أن نموذجين يتصفان بالمعنوية الإحصائية وبالتالي تم تأكيد الفرضيتين الفرعيتين بوجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية لمعدل دوران الذمم المدينة على نسبة العائد على حقوق الملكية وعلى نسبة العائد على الأصول، وبالتالي تأكيد الفرضية الرئيسية التي مفادها وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين معدل دوران الذمم المدينة ومقاييس الربحية للمؤسسات الصناعية لإنتاج البلاط. حيث أن إدارة الذمم المدينة تتحكم بالتغير الحاصل للربحية بقوة وبالعلاقة عكسية فكلما زادت الذمم المدينة انخفضت الربحية لأن الفترة الزمنية الطويلة لتحصيل الذمم المدينة تجذب العملاء لكن يمكن أن تكون مكلفة وقد يؤدي ذلك إلى صعوبة التدفق النقدي، وفي نفس الوقت قد تؤدي الفترة القصيرة لتحصيل الذمم المدينة إلى خسارة العملاء.

التوصيات:

- ✓ على المؤسسات الصناعية لإنتاج البلاط بولاية سطيف أن تعطي أهمية كبيرة لإدارة الذمم المدينة لكي تصبح أكثر كفاءة وفعالية لتحقيق أكبر قدر من الربحية التي تعتبر الهدف الرئيسي لأي مؤسسة.
- ✓ من الضروري على المؤسسات الصناعية محل الدراسة تغيير سياستها لإدارة الذمم المدينة وتشدد في تحصيل مستحققاتها.
- ✓ على المؤسسات محل الدراسة تحديد الاستثمار الأمثل في الذمم المدينة بشرط أن لا تضعف مركزها المالي بسبب ارتفاع المبيعات الآجلة الذي يؤدي إلى مخاطر كثيرة من بينها تكلفة الفرصة البديلة وتكلفة تحصيل الذمم بالإضافة إلى تحديد الاستثمار في كل مكون من مكونات رأس المال العامل.
- ✓ التركيز أكثر في الدراسات والبحوث على موضوع إدارة الذمم المدينة في الجزائر باستخدام الأساليب القياسية الحديثة.

الملاحق:

الملحق (01): نتائج تقدير نموذج التجانس الكلي (Pooled)

Dependent Variable: ROA
Method: Panel EGLS (Cross-section weights)
Date: 03/22/24 Time: 20:46
Sample: 2015 2019
Periods included: 5
Cross-sections included: 19
Total panel (unbalanced) observations: 89
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DRC	-2.57E-05	9.09E-06	-2.828903	0.0058
C	0.032979	0.003367	9.794839	0.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.084236	Mean dependent var	0.057280	
Adjusted R-squared	0.073710	S.D. dependent var	0.068902	
S.E. of regression	0.060580	Sum squared resid	0.319287	
F-statistic	8.002691	Durbin-Watson stat	1.440066	
Prob(F-statistic)	0.005797			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.017775	Mean dependent var	0.031532	
Sum squared resid	0.328814	Durbin-Watson stat	1.998179	

المصدر: مخرجات برمجية Eviews.

الملحق (02): نتائج تقدير نموذج الأثر الثابت (fixedeffect)

Dependent Variable: ROA
Method: Panel EGLS (Cross-section weights)
Date: 03/22/24 Time: 20:46
Sample: 2015 2019
Periods included: 5
Cross-sections included: 19
Total panel (unbalanced) observations: 89
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DRC	-1.92E-05	8.59E-06	-2.237709	0.0285
C	0.034528	0.002493	13.85159	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.690458	Mean dependent var	0.065653	
Adjusted R-squared	0.605222	S.D. dependent var	0.089041	
S.E. of regression	0.057640	Sum squared resid	0.229240	
F-statistic	8.100519	Durbin-Watson stat	2.279408	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.286479	Mean dependent var	0.031532	
Sum squared resid	0.238861	Durbin-Watson stat	2.732039	

المصدر: مخرجات برمجية Eviews.

الملحق (03): نتائج تقدير نموذج الأثر العشوائي (randomeffect)

Dependent Variable: ROA
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 03/22/24 Time: 20:46
Sample: 2015 2019
Periods included: 5
Cross-sections included: 19
Total panel (unbalanced) observations: 89
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DRC	-3.70E-05	2.76E-05	-1.339855	0.1838
C	0.037080	0.008826	4.201364	0.0001
Effects Specification				
		S.D.	Rho	
Cross-section random		0.019558	0.0998	
Idiosyncratic random		0.058753	0.9002	
Weighted Statistics				
R-squared	0.020454	Mean dependent var	0.025421	
Adjusted R-squared	0.009194	S.D. dependent var	0.058633	
S.E. of regression	0.058406	Sum squared resid	0.296775	
F-statistic	1.816615	Durbin-Watson stat	2.243901	
Prob(F-statistic)	0.181216			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.021708	Mean dependent var	0.031532	
Sum squared resid	0.327497	Durbin-Watson stat	2.033401	

المصدر: مخرجات برمجية -Eviews.

الملحق (04): نتائج اختبار (Hausman Test)

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.055054	1	0.0146

المصدر: مخرجات برمجية 12-Eviews..

الملحق (05): نتائج اختبار فيشر المقيد

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	7.835461	(18,69)	0.0000

المصدر: مخرجات برمجية 12-Eviews.

الملحق (06): نتائج اختبار الاستقرار

Panel unit root test: Summary

Series: ROA

Date: 03/16/24 Time: 20:49

Sample: 2015 2019

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-12.3196	0.0000	19	76
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-4.03919	0.0000	19	76
ADF - Fisher Chi-square	65.5565	0.0036	19	76
PP - Fisher Chi-square	89.0389	0.0000	19	76

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: DRC

Date: 03/22/24 Time: 20:47

Sample: 2015 2019

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	0.25768	0.6017	16	63
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	2.51056	0.9940	15	60
ADF - Fisher Chi-square	23.3217	0.8679	16	63
PP - Fisher Chi-square	27.1743	0.7095	16	63

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: D(DRC)

Date: 03/22/24 Time: 20:48

Sample: 2015 2019

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-8.68317	0.0000	15	45
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
ADF - Fisher Chi-square	51.9359	0.0077	15	45
PP - Fisher Chi-square	60.7219	0.0008	15	45

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Panel unit root test: Summary

Series: ROE

Date: 03/16/24 Time: 21:37

Sample: 2015 2019

Exogenous variables: Individual effects

Automatic selection of maximum lags

Automatic lag length selection based on SIC: 0

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-19.6111	0.0000	19	76
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-10.4738	0.0000	19	76
ADF - Fisher Chi-square	94.9471	0.0000	19	76
PP - Fisher Chi-square	100.028	0.0000	19	76

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

المصدر: مخرجات برمجية Eviews-12

الملحق (07): نتائج تقدير نموذج التجانس الكلي (Pooled)

Dependent Variable: ROE

Method: Panel EGLS (Cross-section weights)

Date: 03/22/24 Time: 20:49

Sample: 2015 2019

Periods included: 5

Cross-sections included: 19

Total panel (unbalanced) observations: 89

Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DRC	-5.85E-05	7.71E-05	-0.758765	0.4500
C	0.069595	0.020161	3.452021	0.0009
Weighted Statistics				
R-squared	0.006574	Mean dependent var	0.656047	
Adjusted R-squared	-0.004845	S.D. dependent var	1.021363	
S.E. of regression	1.135528	Sum squared resid	112.1798	
F-statistic	0.575724	Durbin-Watson stat	0.982229	
Prob(F-statistic)	0.450044			
Unweighted Statistics				
R-squared	-0.001233	Mean dependent var	0.042705	
Sum squared resid	127.4226	Durbin-Watson stat	2.318464	

المصدر: مخرجات برمجية Eviews.

الملحق(08): نتائج تقدير نموذج الأثر الثابت (fixedeffect)

Dependent Variable: ROE
Method: Panel EGLS (Cross-section weights)
Date: 03/22/24 Time: 20:49
Sample: 2015 2019
Periods included: 5
Cross-sections included: 19
Total panel (unbalanced) observations: 89
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DRC	-0.000144	7.65E-05	-1.886111	0.0635
C	0.065188	0.015245	4.275932	0.0001

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.735880	Mean dependent var	1.201297
Adjusted R-squared	0.663151	S.D. dependent var	1.651605
S.E. of regression	1.067228	Sum squared resid	78.58929
F-statistic	10.11815	Durbin-Watson stat	2.284252
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.169337	Mean dependent var	0.042705
Sum squared resid	105.7148	Durbin-Watson stat	2.792323

المصدر: مخرجات برمجية -Eviews

الملحق(09): نتائج تقدير نموذج الأثر العشوائي (randomeffect)

Dependent Variable: ROE
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 03/22/24 Time: 20:49
Sample: 2015 2019
Periods included: 5
Cross-sections included: 19
Total panel (unbalanced) observations: 89
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DRC	0.000187	0.000547	0.341284	0.7337
C	0.013617	0.156212	0.087172	0.9307

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	0.000000	0.0000
Idiosyncratic random	1.235024	1.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.001396	Mean dependent var	0.042705
Adjusted R-squared	-0.010082	S.D. dependent var	1.202580
S.E. of regression	1.208628	Sum squared resid	127.0879
F-statistic	0.121618	Durbin-Watson stat	2.333715
Prob(F-statistic)	0.728128		

Unweighted Statistics

R-squared	0.001396	Mean dependent var	0.042705
Sum squared resid	127.0879	Durbin-Watson stat	2.333715

المصدر: مخرجات برمجية -Eviews.

الملحق (10): نتائج اختبار (Hausman Test)

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.010539	1	0.0182

** WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.

المصدر: مخرجات برمجية - Eviews.

الملحق (11): نتائج اختبار فيشر المقيد

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	10.662029	(18,69)	0.0000

المصدر: مخرجات برمجية - Eviews.

المصادر والمراجع:

- Herison, r., & others, a. (2022). **The Effect of Working Capital Turnover, Accounts Receivable Turnover and inventory turnover on profitability.** psychology and education , 59 (01).
- اسماعيل اسماعيل، و عبد الناصر نور. (2005). التحليل المالي مدخل صناعة القرارات. دار وائل للنشر. عمان.
- حسني عبد العزيز جرادات. (2018). الصيغ الاسلامية للاستثمار في رأس المال العامل. دار الصفاء. عمان.
- دريد كامل ال شيب. (2009). مبادئ الإدارة المالية. دار المناهج. عمان.
- ريان نكاع، و نور الدين بوالكور. (2023). تقييم الأداء المالي للبنوك التجارية باستخدام نسب السيولة والربحية - دراسة حالة بنكي Fransabank و Bnp Paribas العاملة بالجزائر خلال الفترة 2015-2020. مجلة التكامل الاقتصادي ، 11 (04)، الصفحات 207-226.
- عبد الستار مصطفى الصياح، و سعود جايد مشكور العامري. (2003). الإدارة المالية. دار وائل للنشر. عمان.
- علي غنوان. (2007). مبادئ الإدارة المالية. دار المسيرة. عمان.
- فارس ناصيف الشبيري، و غسان سالم الطالب. (2012). مبادئ المالية. دار وائل للنشر. عمان.
- محمد علي العامري. (2007). الإدارة المالية. دار المناهج. عمان.
- مؤيد راضي خنفر، و غسان فلاح المطارنة. (2006). تحليل القوائم المالية. دار المسيرة. عمان.