مجلة البحوث الاقتصادية والمالية
ISSN: 2352- 9822 / E-ISSN: 2588-1574
المجلد: 10 العدد: 01 / جوان-2023
ص 01 - 21

OEB Univ. Publish. Co.

أثر المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على معدل البطالة في الجزائر خلال الفترة (2000–2020) باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع *ARDL*

The impact of small and medium enterprises on the unemployment rate in Algeria during the period(2020-2000) using the ARDL model

مريم بوراس[1] [*]، فوزي شوق[2]

[1] جامعة أم البواقي، مخبر المحاسبة، المالية، الجباية والتأمين (الجزائر)، *meriem.bouras@univ-oeb.dz*

[2] جامعة أم البواقي، مخبر المحاسبة، المالية، الجباية والتأمين (الجزائر)، *fouzi.choug@gmail.com*

تاريخ الاستلام: 2023/04/01 تاريخ قبول النشر: 2023/05/03 تاريخ النشر: 2023/06/30

الملخص: تهدف هذه الدراسة إلى تبيان أثر المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على معدل البطالة في الجزائر خلال الفترة 2000–2020، باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL، وقد توصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها وجود تأثير سلبي ومعنوي لنسبة مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل العام ومعدل البطالة، هذه النتيجة تشير إلى فعالية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تقليص معدل البطالة، كونها أحد العوامل الاقتصادية الموفرة للتوظيف وامتصاص طالبي العمل، كما يؤثر معدل التضخم (كمتغير مفسر) بشكل سلبي ومعنوي على معدل البطالة، وذلك في المدى القصير.

الكلمات المفتاحية: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، معدل البطالة، نموذج ARDL.

تصنيف JEL : C01، JO1، L52.

Abstract: This study aims to show the impact of small and medium-sized enterprises on the unemployment rate in Algeria during the period 2000-2020, using the Autoregressive Distributed Deceleration model (ARDL). This result indicates the effectiveness of small and medium enterprises in reducing the unemployment rate, as it is one of the economic factors providing employment and absorbing job seekers, and the rate of inflation (as an explanatory variable) affects negatively and significantly on the unemployment rate, in the short term.

Keywords: Small and Medium Enterprises, Unemployment Rate, ARDL Model.
Jel Classification Codes: C01 ،JO1 ،L52.

[*] **المؤلف المرسل:** مريم بوراس

1. مقدمة:

تلعب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة دورًا حيويا في التنمية الاقتصادية لأي بلد، حيث أن أهمية هذا النوع من المؤسسات يعد العامل المهم في بناء سلاسل التحولات التي تفرضها التطورات المحلية والدولية على مختلف القطاعات الاقتصادية، والتي تطور الآليات الجديدة القائمة في نموذج اقتصاد سوق مبتكر، والذي بدوره يركز على خلق القيمة المضافة والثروة ويساهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية الحقيقة.

إن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تعد العامل الأكثر تأثير في الحد من معدل البطالة في اقتصاديات جميع الدول في العالم، مما يبني نظاما اقتصاديا أكثر جاذبية وأكثر ابتكارا، فهي تساهم بشكل حيوي في خلق فرص العمل إضافة الى القيمة المضافة، وذلك لإسهامها الكبير في إرضاء الأهداف الاجتماعية والاقتصادية المختلفة مثل زيادة نمو العمالة والإنتاج، تعزيز الصادرات وتعزيز الابتكار في مجال ريادة الأعمال.

يحتل قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مكانة مهمة في التنمية الاقتصادية في الجزائر، فهي تكون غالبية الأعمال الخاصة التي تنشط على نطاق واسع على مستوى التراب الوطني، من أكبر المدن إلى المناطق النائية، كونها النوع الأكثر ديناميكية ومرونة والقادر على تحمل معظم التغييرات في بيئة الأعمال والتقلبات الاقتصادية في ظل بيئة تنموية عالية التقلبات، وفي نفس الوقت تعد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في البلاد المصدر رئيسي لتوليد فرص العمل ونمو الإنتاج إضافة الى تشجيع التنافسية في سوق الأعمال من خلال عاملي الابتكار والابداع الإنتاجي.

وعلى غرار البلدان النامية، أدركت الجزائر أهمية هذا القطاع الاقتصادي الأكثر فاعلية في توليد القيمة واستقطاب نسبة كبيرة من اليد العاملة والتخفيف من ظاهرة البطالة، وهذا ما يجلى بوضوح في تفعيلها للعديد من الآليات والميكانيزمات المالية والتقنية والدعم اللوجستي لاستثمار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتقوية نشاطها، بإصدار القوانين الملائمة لتسهيل انشاءها وعملها وتنظيمها في البيئة الاقتصادية الجزائرية.

من خلال ما سبق يمكننا طرح إشكالية دراستنا في السؤال التالي:

ما مدى تأثير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على معدل البطالة في الجزائر خلال الفترة 2000-2020؟

والتي ينبثق منها الأسئلة الفرعية التالية:

- ✓ هل يوجد تأثير لنسبة مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل العام على معدل البطالة في الأجل القصير؟
- ✓ هل يوجد تأثير نسبة مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل العام على معدل البطالة في الأجل الطويل؟

➢ **فرضيات الدراسة:**

على ضوء ما سبق من الأسئلة أعلاه يمكننا طرح الفرضيات التالية:

- ✓ يوجد تأثير معنوي وسلبي بين نسبة مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل العام على معدل البطالة في الأجل القصير؛
- ✓ يوجد تأثير معنوي وسلبي بين نسبة مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل العام على معدل البطالة في الأجل الطويل.

➢ **أهداف الدراسة:**

- ✓ إعطاء صورة عن مدى تأثير نسبة مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل العام على تقليص معدل البطالة؛
- ✓ محاولة نمذجة تأثير مؤشر المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بمساهمتها في التشغيل العام على معدل البطالة في الجزائر خلال الفترة (2000-2020).

2. مراجعة الأدبيات النظرية:

تعد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة واحدة من بين أهم الركاز الأساسية في تطور الاقتصاد في كافة الدول، وهي تعمل على كونها الكيان الذي يقوم بالإنتاج على نطاق صغير أو محدود، وتستخدم رؤوس أموال صغيرة الى متوسطة، كما توظف عددا محدودا من الأيدي العاملة وذلك على حسب ما ينصه القانون المعمول به، ولكن مع ذلك فهي تعد الطالب الأكبر لليد العاملة في سوق العمل في كل البلدان.

حسب دراسة (Maksum, Rahayu, & Kusumawardhani, 2020: 50) فان المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تلعب دورا مهما في الاقتصاد الإندونيسي، حيث توفر 99.8% من العمالة في البلاد وتمثل أكثر من 95% من جميع الشركات في إندونيسيا. وبناءا على ذلك، فان الحكومة الإندونيسية حولت نهج التنمية الاقتصادية الخاص بها نحو

العمود الفقري للاقتصاد المحلي وهي المؤسسات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن هنالك مجموعة من التحديات التي تعمل عليها الحكومة الإندونيسية بالتعاون من الأكاديميين والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة لتطوير الثقة المتبادلة والقيم المشتركة ومنح هذه الكيانات الجزء الأكبر من الاهتمام كونها الشريان الرئيس في عمليات الإنتاج وتوفير العمالة في البلاد.

وفي نفس السياق، أكدت دراسة (Woźniak, Duda, Gąsior, & Bernat, 2019: 2470-2480) أن المؤسسات المتناهية الصغر، الصغيرة والمتوسطة تلعب دورا مهما للغاية في التنمية الاقتصادية لأي بلد، بالإضافة إلى مساهمتها في إنشاء الناتج المحلي الإجمالي، وأنها أيضا تلعب دورا اجتماعيا رئيسيا لأنها تقلل من معدل البطالة، أظهرت نتائج الدراسة أن هنالك علاقة إيجابية بين الناتج المحلي الإجمالي ومكوناته وتطور المؤسسات المتناهية الصغر، الصغيرة والمتوسطة في الاقتصاد البولندي، وأيضا أنه يصبح أقوى في حالة تزايد عدد هذه المؤسسات، كما أنها توفر عدد كبير من مناصب العمل وبالتالي فهي تساهم في تقليص معدل البطالة في البلاد.

وأيضا أكدت دراسة (Robu, 2013: 84-89) أنه في ظل اقتصاديات شرسة تتسم بالشراسة تعتبر المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العامل الفعال في تغيير أساسيات تنافسية الاقتصاديات وأنها العامل الاستراتيجي الرئيسي للتنمية والتطور الاقتصادي، وأيضا هي تمثل ركيزة أساسية للنمو الاقتصادي والديناميكية الأهم للبلدان الصناعية المتقدمة، وأكدت الدراسة أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة هي العمود الفقري للاقتصاد، سواء أكانت في اقتصاد دولة عشوائية أو الاقتصاد العالمي، وركزت نتائج الدراسة على أن القيمة المضافة من هذا النوع من المؤسسات يساهم بشكل كبير في الناتج المحلي الإجمالي وأيضا هي تساهم في تطور الاقتصاد العالمي، وأظهرت أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تهيمن على تنظيم الأعمال في الدول النامية وتمثل ما يقارب 95 إلى 99% من جميع المؤسسات، ووفقا لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية فالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة تمثل أكثر من 95% من المؤسسات وتضمن من 60 إلى 70% من الوظائف المباشرة.

كما أشارت دراسة (KESKIN & ŞENTÜRK, 2010: 116-132) أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تشكل المصدر الأساسي للموارد والأفكار والعمليات والخدمات التي لا تستطيع الشركات الكبرى القيام بها أو لا تريد القيام بها. زيادة على ذلك، فقد استظهرت الدراسة بأنه اليوم وبدلا من الاعتماد الصناعات العملاقة، اكتسبت المؤسسات الصغيرة والمتوسطة أهمية كبيرة في الاقتصاديات النامية، وأصبحت تدر القيمة المضافة كونها مؤسسات اقتصادية لديها القدرة على التحكم السريع في الإنتاج وأيضا هي تعمل برأس مال أقل ولكن بعمالة أكثر كثافة ولديها تكلفة منخفضة للإدارة وبالتالي لديها انتاج ذو أسعار تنافسية. وأظهرت النتائج أنه في كل من الاقتصادين التركي والألباني، تتجاوز حصة المؤسسات في اجمالي المؤسسات 90%، وهي تلعب دورا مهما للغاية بسبب خلق فرص العمل والقيمة المضافة لهذه الاقتصاديات.

1.2 المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر:

تقدم المؤسسة الوطنية للهندسة وتنمية الصناعات الخفيفة تعريف للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة بمناسبة الملتقى الأول حول الصناعات الصغيرة والمتوسطة، بأنها كل مؤسسة تشغل أقل من 200 عامل وتحقق رقم أعمال أقل من 10 مليون جزائري (بن-نذير & غردي, 2019: 247-267).

لكن القانون الجديد رقم 17-02 المؤرخ في 10 يناير 2017، والذي يتضمن القانون التوجيهي لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة جاء بتعريف خاص لتفرق بين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة، بما يتماشى والهدف منها في التنمية الاقتصادية وأيضا أهداف الدولة لتطوير قطاع الإنتاج.

ووفقا للمادة 5 من قانون أعلاه: "تعرف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مهما كانت طبيعتها القانونية بأنها مؤسسة إنتاج السلع و/أو الخدمات(الجريدةالرسمية, 2017/01/11: 5):

- تشغل من واحد (1) إلى مائتين وخمسين (250) شخصا؛

- لا يتجاوز رقم أعمالها السنوي أربعة 4 ملايير دينار جزائري، أو لا يتجاوز مجموع حصيلتها السنوية مليار دينار جزائري؛
- ويستوفي معايير الاستقلال".

والجدول الموالي يوضح هذا التصنيف بالتفصيل كالتالي:

الجدول 1: تصنيف المؤسسات حسب القانون الجزائري

المعيار	الصغيرة جدا أو المصغرة	الصغيرة	المتوسطة
عدد العمال	من 01 الى 09 أشخاص	من 10 الى 49 شخص	من 50 الى 250 شخص
رقم الأعمال	اقل من 40 مليون دج	لا يتجاوز 400 مليون دج	من 400 مليون الى 04 ملايير دج
الحصيلة السنوية	لا يتجاوز 20 مليون دج	لا يتجاوز 200 مليون دج	من 200 مليون الى مليار دج

المصدر: (وزارة_الصناعة، 2017).

2.2 تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر:

لقد أظهرت الدراسات السابقة حول دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة استحداث مناصب الشغل في الجزائر، أن هذه الأخيرة تعتبر من أهم القطاعات الاقتصادية الموفرة لمناصب الشغل، كونها تتمتع بديناميكية عمل متفوقة في دوران مناصب العمل وخلق المزيد من المناصب.

لقد أشارت دراسة (جرفي ورحماني، 2019)، أن تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة يعد المنطلق الأساسي لتنشيط سوق العمل فهي الاستراتيجية الأهم للتوظيف وخلق مناصب الشغل، وقد أوضحت بأن سوق العمل في الجزائر قد عرف تطورا كبيرا في أعقاب الإصلاحات الاقتصادية التي اعتمدتها الدولة للتحول نحو نظام اقتصاد السوق، حيث أظهرت أن تطور العمالة في PME قد فاق 300% سنة 2018 مقارنة بسنة

2000 حيث ارتفع فيها عدد العمال من حوالي ستمئة ألف إلى أكثر من مليونين ونصف عامل خلال ثمانية عشر عام، أي أنها تضاعفت تقريبا مقدار تضاعف عدد المؤسسات خلال هذه الفترة.

وفي نفس السياق، أكدت دراسة (قطوش، 2022) أن الدراسات الاحصائية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر قد شهدت تطورا إيجابيا وتدريجيا، ففي بداية التسعينات من القرن الماضي كان النسيج الصناعي الجزائري مكونا أساسا من المؤسسات الصناعية العمومية، وقد كانت 80% من القدرات الصناعية والباقي أي بما يعادل 20% فهي عبارة عن مؤسسات صغيرة ومتوسطة تتبع القطاع الخاص، وقد أوضحت أن نمو المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر فاق 78% بين سنتي 2002 و2020، كما مثلت مؤسسات القطاع الخاص 99% من مجموع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خلال كل سنوات فترة الدراسة.

ويوضح الجدول الموالي تطور عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتطور حجم التشغيل فيها في الجزائر خلال 20 سنة الأخيرة كالتالي:

الجدول 2: تطور عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وحجم التشغيل فيها في الجزائر خلال الفترة 2000-2020.

السنة	المؤسسات الخاصة	المؤسسات العمومية	اجمالي PME	عدد العمال PME	نسبة مساهمة PMEفي التشغيل العام %
2000	/	/	159507	635375	11.08
2001	244570	788	245358	737062	11.83
2002	261125	788	261863	731082	10.99
2003	287799	788	288587	789534	11.81
2004	312181	788	212969	838504	10.75
2005	245842	874	342788	1157856	14.39
2006	269806	739	376767	1252707	14.12
2007	293946	666	419590	1355399	15.77
2008	392013	626	519526	1540209	16.84
2009	455398	591	587494	1546584	16.33
2010	482892	557	619072	1771380	18.2
2011	511856	572	659309	1724197	17.96

2012	550511	557	711832	1848117	18.17
2013	601583	557	777816	2001892	18.53
2014	656949	542	852053	2157232	21.07
2015	716895	532	934569	2371020	22.38
2016	1022231	390	1022621	2540698	23.43
2017	1074436	267	1074503	2690246	24.78
2018	1092908	262	1093170	2724264	24.04
2019	1193096	243	1193339	2885651	30.94
2020	1230844	229	1231073	2989516	32.05

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على تقارير المعلومات الإحصائية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة للسنوات 2000-2020، (وزارة_الصناعة، 2023)، التقارير السنوية التطور الاقتصادي والنقدي، (Bank-of-Algeria, 2023).

3.2 معدل البطالة في الجزائر:

تعتبر البطالة كإحدى الظواهر التي تشهدها اقتصاديات العالم سواء المتقدمة منها أو المتخلفة، غير أن مجموع الآثار الاقتصادية والاجتماعية قد تكون مدمرة على مستوى النمو الاقتصادي وعلى حساب الاستقرار الاجتماعي في الدول.

في مجمع التعاريف المختلفة لظاهرة البطالة والتي يتفق جميع الباحثين الاقتصاديين والأكاديميين، على أنها مشكلة عالمية تتشارك فيها كل دول العالم، حيث تم تعريفها بأنها: حالة عدم وجود عمل رغم الرغبة فيه والبحث عنه، أي حالة وجود أشخاص لا يعملون إلا أنهم قادرون على العمل ويرغبون فيه ويبحثون عنه، وهم جزء من قوة العمل ولكنهم متعطلون (رديف ومراد، 2020: 200).

ويمكن تعريف البطالة من الشرطين الأساسيين اللذان إذا اجتمعا معا يعرفان الشخص العاطل عن العمل وهما: أن يكون الشخص قادر على العمل من جهة، وأن يبحث عن فرصة للعمل من جهة أخرى. وحسب ما أوصت به منظمة العمل الدولية على تعريف العاطل عن العمل بأنه الشخص الذي يقع عليه الشرطان السابقان وأنه في بحثه عن العمل يقبله عند مستوى الأجر السائد ولكن هذا البحث يأتي دون جدوى، وينطبق هذا

التعريف على الذين يدخلون سوق العمل لأول مرة، وعلى العاطلين الذين سبق لهم العمل واضطروا لتركه لأي سبب من الأسباب (بن_حسين، مباركي وعيساوي، 2002: 116).

ولقد شكلت البطالة في الجزائر ضغط كبير على النمو الاقتصادي وأيضا التماسك الاجتماعي، إلا أنه وفي بداية القرن الواحد والعشرون شهدت البلاد نوع من الانخفاض في هذه الظاهرة، وخاصة مع بعث المخططات التنموية وسياسة دعم الاستثمار.

يوضح الجدول التالي تغييرات معدل البطالة في الجزائر خلال 20 سنة الأخيرة كالتالي:

الجدول 3: تطور معدل البطالة في الجزائر خلال الفترة 2000-2020

السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
معدل البطالة%	29.77	27.29	25.89	23.71	17.64	15.27	12.27
السنوات	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
معدل البطالة%	13.79	11.32	10.15	9.96	9.96	10.97	9.81
السنوات	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
معدل البطالة%	10.21	11.21	10.19	10.33	10.41	10.49	12.24

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على إحصائيات (البنك_الدولي، 2023).

في الختام نرى أن معدل البطالة يعد مؤشرًا اقتصاديًا مهمًا يقيس النسبة المئوية للأفراد الذين يبحثون بنشاط وجدية عن عمل ولكنهم لا يستطيعون الحصول على وظيفة، ولهذا المعدل آثار كبيرة على كل من الأفراد والاقتصاد بشكل عام، حيث يمكن أن تؤدي معدلات البطالة المرتفعة إلى انخفاض الإنفاق الاستهلاكي، وانخفاض الإيرادات الحكومية، وانخفاض النمو الاقتصادي. وهنا يأتي دور صناع القرار في البلاد على تعزيز ودعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، التي تعتبر كأحد أهم التدابير الفعالة لمعالجة البطالة وتعزيز خلق فرص العمل.

3. دراسة قياسية لأثر المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على معدل البطالة في الجزائر للفترة (2000 إلى 2020):

لتبيان أثر المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على معدل البطالة في الجزائر تم استخدم نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL، حيث يمثل معدل البطالة UNEالمتغير التابع في حين يمثل كل من نسبة مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل العام EMP، ومعدل التضخم INF المتغيرات المستقلة في النموذج وذلك خلال الفترة الممتدة ما بين 2000 و2020، وتم الحصول على هذه البيانات من قاعدة البنك الدولي وتقارير المعلومات الإحصائية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وزارة الصناعة الجزائرية.

تكون الصيغة العامة لنموذج ARDL مكون من متغير تابع Y وعدد K ومن المتغيرات التفسيرية $X_1, X_2, \ldots\ldots X_k$ على النحو التالي (غيدة & غيدة, 2018: 12):

$$\Delta Y_t = c + \sum_{i=1}^{p} \beta_{1i}\, \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \beta_{2i}\, \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \beta_{3i}\, \Delta X_{2t-i} + \cdots + \sum_{i=0}^{q_k} \beta_k\, \Delta X_{kt-i} + \ldots \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 X_{1t-1} + \alpha_3 X_{2t-1} + \cdots + \alpha_2 X_{1t-1} + \varepsilon_t$$

حيث أن:

- C: الحد الثابت؛
- Δ: الفروق من الدرجة الأولى؛
- K: عدد المتغيرات؛
- $q_1, q_2,\ldots,q_k$: فترات إبطاء للمتغيرات المفسرة $x_1, x_2,\ldots,x_k$ على التوالي؛
- P: فترة إبطاء المتغير التابعY؛
- β: معامل العلاقة قصيرة الأجل؛
- α: معامل العلاقة طويلة الأجل؛
- εt: حد الخطي العشوائي.

مما سبق يمكن توضيح العلاقة بين معدل البطالة (المتغير التابع) والمتغيرات المستقلة المتمثلة في (نسبة مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل العام EMP، ومعدل التضخم INF)، وفق المعادلة التالية:

$$\Delta UNE_{\mathrm{t}} = \mathrm{c} + \sum_{\mathrm{i}=1}^{\mathrm{p}} \beta_{1\mathrm{i}}\, \Delta \mathrm{UNE}_{\mathrm{t}-\mathrm{i}} + \sum_{\mathrm{i}=1}^{\mathrm{q}_1} \beta_{2\mathrm{i}}\, \Delta \mathrm{EMP}_{\mathrm{t}-\mathrm{i}} + \sum_{\mathrm{i}=1}^{\mathrm{q}_2} \beta_{3\mathrm{i}}\, \Delta \mathrm{INF}_{\mathrm{t}-\mathrm{i}} + \alpha_1 \mathrm{UNE}_{t-1} + \alpha_2 \mathrm{EMP}_{t-1} + \alpha_3 \mathrm{INF}_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث:

- C: الحد الثابت؛
- Δ: الفروق من الدرجة الأولى؛
- K: عدد المتغيرات؛
- p_2, p_1: فترات إبطاء للمتغيرات المفسرة نسبة مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل العام EMP، ومعدل التضخم INF على التوالي؛
- P: فترة إبطاء المتغير التابع معدل البطالة UNE؛
- β: معامل العلاقة قصيرة الأجل؛
- α: معامل العلاقة طويلة الأجل؛
- ε_t: حد الخطي العشوائي.

ويمكن تلخيص خطوات تطبيق نموذج ARDL فيما يلي (بتال 2020):

- إجراء اختبارات السكون للسلاسل الزمنية؛
- تقدير نموذج ARDL وتحديد رتبة النموذج حسب معيار AIC؛
- إجراء اختبار الحدود Bound test؛
- استخراج الاستجابة القصيرة الأجل ومعامل تصحيح الخطأ والعلاقة الطويلة الأجل؛
- التأكد من سلامة النموذج من خلال الاختبارات القياسية المختلفة.

1.3. اختبار استقرارية السلاسل الزمنية:

لتطبيق منهجية ARDL يجب أولا التأكد من متغيرات الدراسة مستقرة أو متكاملة من الرتبة صفر I(0) أو متكاملة من الرتبة الأولى I(1)، أو مزيج بينهما، ويجب أن لا تكون أحد المتغيرات متكاملة من الرتبة الثانية I(2) (غيدة وغيدة، 2018، الصفحة 12).

الجدول 4: نتائج اختبار فليبس–بيرون

UNIT ROOT TEST TABLE (PP)

		At Level		
		EMP	INF	UNE
With Con...	t-Statistic	2.2488	-3.9179	-3.6995
	Prob.	***0.9998***	***0.0079***	***0.0126***
		n0	***	**
With Con...	t-Statistic	-1.7981	-3.6641	-1.1106
	Prob.	***0.6673***	***0.0495***	***0.9015***
		n0	**	n0
Without C...	t-Statistic	4.6741	-0.9933	-3.2294
	Prob.	***1.0000***	***0.2763***	***0.0027***
		n0	n0	***
		At First Difference		
		d(EMP)	d(INF)	d(UNE)
With Con...	t-Statistic	-5.7598	-11.1841	-2.8717
	Prob.	***0.0002***	***0.0000***	***0.0674***
		***	***	*
With Con...	t-Statistic	-6.9543	-12.0513	-4.6053
	Prob.	***0.0001***	***0.0000***	***0.0087***
		***	***	***
Without C...	t-Statistic	-4.2131	-11.7781	-2.7012
	Prob.	***0.0003***	***0.0001***	***0.0098***
		***	***	***

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات Eviews10.

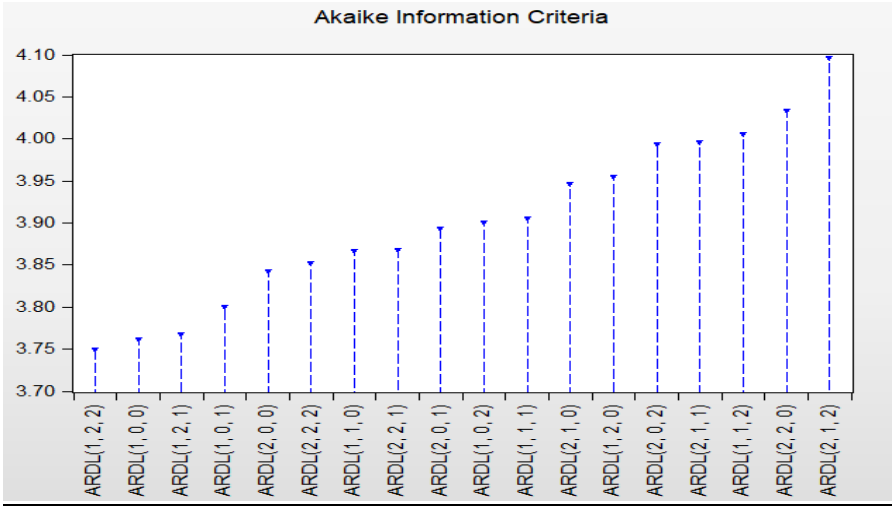
تبين نتائج الجدول 4 اختبار جذر الوحدة باستخدام اختبار فليب–بيرون(PP)، أن كل المتغيرات ليست مستقرة في المستوى $I(0)$، وعند اخذ الفروق الأولى أصبحت هذه المتغيرات مستقرة ومتكاملة من الرتبة الأولى $I(1)$ عند مستويات معنوية 1% 5% 10 %. ومنه يمكن تطبيق منهجية ARDL.

2.3. تحديد فترات الإبطاء الزمني ونتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك The Bound Test Approach to Co-intégration:

- **تحديد فترات الإبطاء الزمني المثلى:**

تم تحديد فترات الإبطاء الزمني المثلى للمتغيرات الدراسة وفقا لنموذج ARDL (1,2,2)، بالاستخدام معيار (Akaike) في تحديد رتبة النموذج (بتال، 2020)، وتبلغ قيمته (3.75) كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل 1: فترة الابطاء المثلى لنموذج ARDL



المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات Eviews10.

3.3. نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك The Bound Test Approach to Co-intégration:

للتأكد من وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين كل من المتغير معدل البطالة، معدل التضخم نسبة مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل العام تم استخدام اختبار الحدود للتكامل المشترك.

الجدول 5: نتائج اختبار للتكامل المشترك باستخدام منهجية الحدود (The Bound Test)

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	6.545481	10%	2.63	3.35
k	2	5%	3.1	3.87
		2.5%	3.55	4.38
		1%	4.13	5
Actual Sample Size	19	Finite Sample: n=35		
		10%	2.845	3.623
		5%	3.478	4.335
		1%	4.948	6.028
		Finite Sample: n=30		
		10%	2.915	3.695
		5%	3.538	4.428
		1%	5.155	6.265

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات Eviews10.

تشير نتائج الجدول 5 أن القيمة المحسوبة لاختبار فيشر F= 6.545481 أكبر من القيم الحدود العليا عند مستويات معنوية 1%، 5%، 10%، وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية، وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين معدل البطالة كمتغير تابع أما معدل الضخم ونسبة مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل العام كمتغيرات مستقلة.

4.3. تقدير نموذج (ARDL):

يتم تطرق في هذا العنصر إلى تقدير نموذج ARDLوإجراء بعض الاختبارات التشخيصية لتأكد من سلامة النموذج.

1.4.3. انحدار التكامل المشترك:

الجدول 6: تقدير نموذجARDL

Dependent Variable: UNE
Method: ARDL
Date: 03/27/23 Time: 00:35
Sample (adjusted): 2002 2020
Included observations: 19 after adjustments
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (2 lags, automatic): EMP INF
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 18
Selected Model: ARDL(1, 2, 2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
UNE(-1)	0.736863	0.108054	6.819380	0.0000
EMP	-0.553200	0.361255	-1.531327	0.1539
EMP(-1)	-0.105041	0.223981	-0.468972	0.6482
EMP(-2)	1.018148	0.465304	2.188135	0.0511
INF	-0.402526	0.292209	-1.377525	0.1957
INF(-1)	-0.671190	0.287306	-2.336149	0.0394
INF(-2)	-0.275622	0.229466	-1.201145	0.2549
C	3.491874	3.739249	0.933844	0.3704

R-squared	0.948070	Mean dependent var	12.94279
Adjusted R-squared	0.915023	S.D. dependent var	4.667993
S.E. of regression	1.360759	Akaike info criterion	3.749523
Sum squared resid	20.36830	Schwarz criterion	4.147182
Log likelihood	-27.62047	Hannan-Quinn criter.	3.816823
F-statistic	28.68884	Durbin-Watson stat	1.920715
Prob(F-statistic)	0.000003		

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات Eviews10.

تبين نتائج الجدول رقم 6 مايلي:

- **القدرة التفسيرية:** تبلغ قيمة معامل التحديد R^2=0.94807، مما يعني أن كل من نسبة مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل العام ومعدل التضخم تفسر 94.807 % من التغيرات معدل البطالة، اما النسبة المتبقية فهي متغيرات أو عوامل أخرى لم تدرج في النموذج.
- **المعنوية الكلية:** قيمة فيشر المحسوبة F-statistic= 28.68884 وهي معنوية احصائيا (P=0.000) عند مستوى معنوية 1%.

2.4.3. تشخيص النموذج:

لتأكد من سلامة النموذج المقدر من المشاكل القياسية تم اجراء بعض اختبارات التالية:

- **إختبار الارتباط الذاتي:**

الجدول 7: نتائج اختبار الارتباط الذاتي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.041641	Prob. F(2,9)	0.9594
Obs*R-squared	0.174205	Prob. Chi-Square(2)	0.9166

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات Eviews10.

تشير نتائج الجدول 7 أن قيمة الاحتمالية لاختبار فيشر $Prob_F$=0.9594 أكبر من مستوى المعنوية 5% ومنه يتم قبول الفرضية الصفرية أي النموذج المقدر لا يحتوي على مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي.

- **اختبار عدم ثبات التباين:**

الجدول 8: نتائج اختبارات عدم تجانس التباين

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

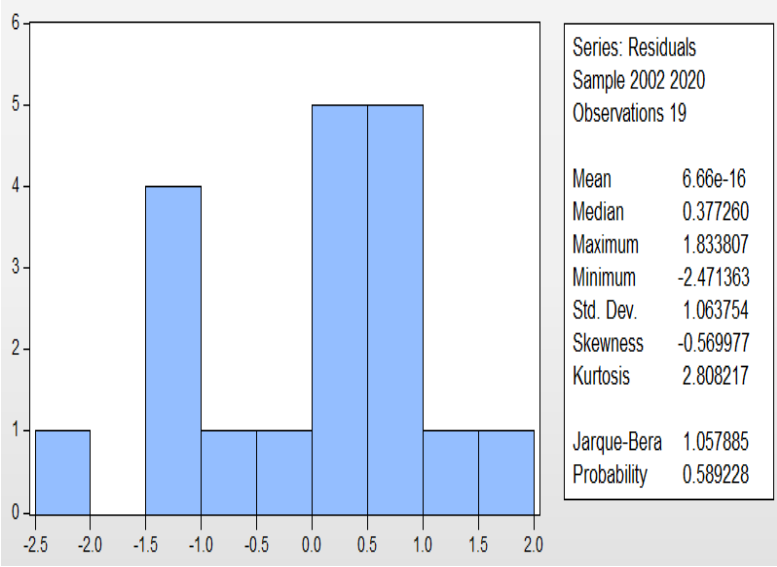
F-statistic	1.545642	Prob. F(7,11)	0.2489
Obs*R-squared	9.421409	Prob. Chi-Square(7)	0.2238
Scaled explained SS	2.855056	Prob. Chi-Square(7)	0.8981

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات Eviews10.

أن قيمة الاحتمالية لاختبار فيشر $Prob_F$=0.2489 أكبر من مستوى المعنوية 5% ومنه يتم قبول الفرضية الصفرية أي النموذج المقدر خالي من مشكلة عدم ثبات تباين الأخطاء.

- **اختبار توزيع البواقي:**

الشكل 2: نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي



المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات Eviews10.

بينت نتائج الشكل 2 اختبار توزيع البواقي أن قيمة الاحتمال المقابلة لاختبار جاك–بيرا Jarque-Bera (1.057) أكبر من مستوى المعنوية 5%، ومنه يتم قبول الفرضية الصفرية، وعليه البيانات تتبع توزيع طبيعي.

5.3. تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة وطويلة المدى وفقا لنموذج ARDL:

بعد التأكد من وجود علاقة طويلة المدى بين متغيرات الداخلة في النموذج، يتم تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة المدى وطويلة المدى (بتال، 2020).

1.5.3. تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة المدى

الجدول 9: تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(UNE)
Selected Model: ARDL(1, 2, 2)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 03/27/23 Time: 01:41
Sample: 2000 2020
Included observations: 19

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(EMP)	-0.553200	0.169805	-3.257847	0.0076
D(EMP(-1))	-1.018148	0.206630	-4.927388	0.0005
D(INF)	-0.402526	0.160343	-2.510399	0.0290
D(INF(-1))	0.275622	0.157396	1.751140	0.1077
CointEq(-1)*	-0.263137	0.045584	-5.772560	0.0001

R-squared	0.680181	Mean dependent var	-0.792210
Adjusted R-squared	0.588804	S.D. dependent var	1.881001
S.E. of regression	1.206184	Akaike info criterion	3.433734
Sum squared resid	20.36830	Schwarz criterion	3.682270
Log likelihood	-27.62047	Hannan-Quinn criter.	3.475796
Durbin-Watson stat	1.920715		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات Eviews10.

- **معامل تصحيح الخطأ:**

تبين نتائج الجدول 9 أن قيمة المعامل تصحيح الخطأ تساوي =(−1)CointEq (0.2631)، وهو سالب ومعنوي إحصائيا (P=0.00000) عند مستوى 1%، ما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة المدى المتغيرات الداخلة في النموذج. وتشير قيمة هذا المعامل أن معدل البطالة يعتدل نحو قيمته التوازنية بنسبة 0.2631% أي عند انحرف معدل البطالة عن القيمة التوازنية في الفترة (t-1) سيتم تصحيح هذا الانحراف في الفترة (t).

- **نتائج تقدير العلاقة قصيرة المدى:**

- ✓ هناك تأثير سلبي ومعنوي للمتغير نسبة مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل العام الغير المبطئة والمبطئة بفترة واحدة عند مستوى معنوية 5% على معدل البطالة في المدى القصير، أي كلما زادت المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بوحدة واحدة ينخفض معدل البطالة بـ0.553 و1.018 على الترتيب، وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الأولى؛
- ✓ يؤثر معدل التضخم بشكل سلبي ومعنوي على معدل البطالة في المدى القصير، حيث أن زيادة بوحدة واحدة من معدل التضخم يؤدي إلى انخفاض معدل البطالة بـ0.4025؛

3.5.3. العلاقة طويلة المدى

الجدول 10: تقدير العلاقة طويلة الأجل

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EMP	1.367758	0.768161	1.780560	0.1026
INF	-5.127893	1.911341	-2.682876	0.0213
C	13.27018	9.347709	1.419618	0.1834

EC = UNE - (1.3678*EMP -5.1279*INF + 13.2702)

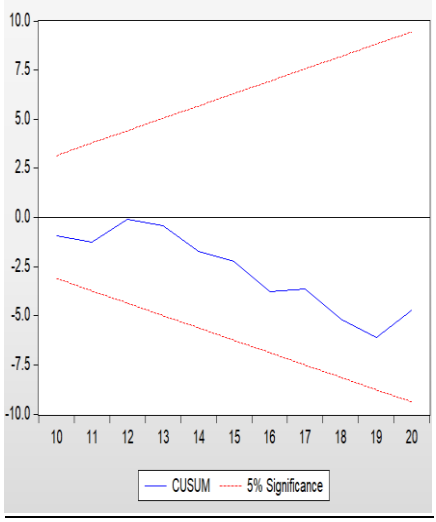
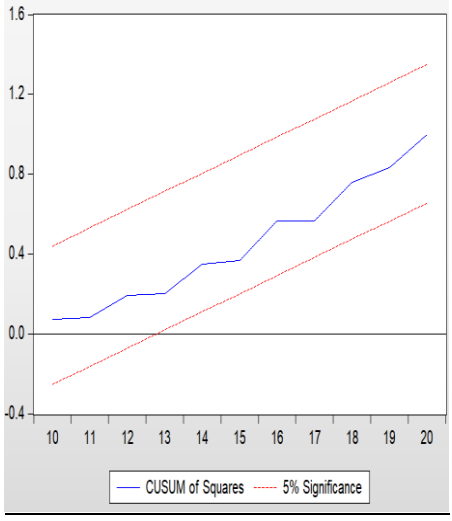
المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات Eviews10.

ولتحليل العلاقة طويلة المدى يمكن التعبير عنها وقف الصيغة الموالية والمستخرجة من الجدول رقم 10:

$$EC= UNE-(1.368*EMP -5.128*INF +13.27)$$

- ✓ لا يوجد علاقة ذو دلالة إحصائية بين نسبة مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل العام ومعدل البطالة في المدى الطويل، وبتالي نرفض صحة الفرضية الأولى؛
- ✓ معدل التضخم معنوي لكن سالب فهو يثبت وجود علاقة عكسية بينه وبين معدل البطالة، حيث أن زيادة بوحدة واحدة في معدل التضخم يؤدي إلى انخفاض معدل البطالة بـ5.128 في المدى الطويل.

6.3. اختبار الاستقرار الهيكلي:

الشكل 3: المجموع التراكمي لتكرار البواقي	الشكل 4: المجموع التراكمي لتكرار مربعات البواقي
	

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات Eviews10.

يبين التمثيل البياني لكل من نتائج المجموع التراكمي لتكرار البواقي CUSUM والمجموع التراكمي لتكرار مربعات للبواقي CUSUM of Squares، أن شكلين عبارة خطين وسطيين داخل حدود مجال الثقة عند مستوى معنوية 5%، أي وجود استقرار هيكلي في النموذج خلال فترة الدراسة.

4. خاتمة:

تقوم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بدور كبير في تقليص معدل البطالة في أي اقتصاد سواء كان متطورا أو حتى ناميا، وذلك كونها تتمتع بخصائص تميزها من حيث سهولة تأسيسها وصغر رأسمالها، كما أنها تتمتع بخاصية توفير مناصب العمل وجذب أكبر عدد من اليد العاملة المنتجة، وأيضا هي تتمتع بالمرونة الكبيرة لتأقلم في اقتصاد السوق وما يشهده من تغيراته السريعة. من خلال دراسة أثر نسبة العمالة في المؤسسات

الصغيرة والمتوسطة على معدل البطالة في الجزائر خلال الفترة 2000-2020 باستخدام نموذج ARDL، تم التوصل إلى النتائج التالية:

- ✓ كما هو متوقع، توصلت الدراسة إلى وجود تأثير سلبي ومعنوي لنسبة مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل العام ومعدل البطالة في المدى القصير، وهذا ما يتماشى مع النظرية الاقتصادية؛
- ✓ يؤثر معدل التضخم (كمتغير مفسر) بشكل سلبي ومعنوي على معدل البطالة في المدى القصير، وهذا ما يتماشى مع النظرية الاقتصادية؛
- ✓ وعلى عكس المتوقع، أظهرت نتائج الدراسة أنه لم يكن هنالك أي تأثير لنسبة مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل العام على معدل البطالة في المدى الطويل، وذلك قد يكون راجع الى الاحصائيات التي تم الاعتماد عليها، وهذا ما لا يتماشى مع النظرية الاقتصادية؛
- ✓ وجود تأثير معنوي سالب لمعدل التضخم (كمتغير مفسر) على معدل البطالة في المدى الطويل، وهذا ما يتفق مع النظرية الاقتصادية.

5. قائمة المراجع:

Bank-of-Algeria, O. W. (2023). Rapports annuels 2004-2020. In https://www.bank-of-algeria.dz/rapports-annuels/ (Ed.).

KESKIN, H., & ŞENTÜRK, C. (2010). The Importance Of Small And Medium-Sized Enterprises (Smes) In Economies: Swot Analysis Of The Sme Sector In Turkey And Albania. Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3(1), 116-132 .

Maksum, I. R., Rahayu, A. Y. S., & Kusumawardhani, D. (2020). A social enterprise approach to empowering micro, small and medium enterprises (SMEs) in Indonesia. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 6(3), 50 .

Robu, M. (2013). The dynamic and importance of SMEs in economy. The USV annals of economics and public administration, 13(1 (17)), 84-89 .

Woźniak, M., Duda, J., Gąsior, A., & Bernat, T. (2019). Relations of GDP growth and development of SMEs in Poland. Procedia Computer Science, 159, 2470-2480 .

البنك_الدولي, ا. ا. (2023). معدل البطالة الإجمالي في الجزائر (تقدير نموذجي لمنظمة العمل الدولية) للسنوات 2000-2020 In أ. ع. ي. 17.20 ,(Ed.) https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS?end=2021 &locations=DZ&start=2000.

الجريدةالرسمية, ا. ا. (2017/01/11). تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، القانون الجديد رقم 17-02.

.pdf.2https://www.industrie.gov.dz/storage/documents/pdf/17-0

بتال , أ. ح. (2020). EVUES تطبيق في معARDLCointgration التكامل المشترك

بن-نذير, ن. ا., & غردي, م. (2019). التجربة الجزائرية في دعم وتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. Dirassat Journal Economic Issue, 10(1), 247-267.

بن_حسين, ن., مباركي, م. ا., & عيساوي, ع. ا. (2002). البطالة في الجزائر: دراسة تحليلية. مجلة الإقتصاد والمجتمع, 1(01), 116.

جرفي, ز., & رحماني, م. (2019). دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في استحداث مناصب الشغل -دراسة قياسية للفترة 2018/2000-. مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية, 12(02).

رديف, م., & مراد, إ. (2020). المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وإشكالية البطالة في الجزائر - دراسة قياسية خلال الفترة (2000-2018). مجلة دراسات العدد الاقتصادي, 11(02), 200.

غيدة, ف., & غيدة, ف. (2018). خلال الفترة (1980-2014)ARDL أثر الاستثمار في التعليم على النمو الاقتصادي في الجزائر "دراسة قياسية باستخدام نموذج Namaa revue d'économie et de commerce(03), 12.

قطوش, ر. (2022). مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في استحداث مناصب الشغل والتخفيف من حدة البطالة في الجزائر خلال الفترة 2002-2020. مجلة العلوم الإدارية والمالية, 06(01).

وزارة_الصناعة, ا. ا. (2017). تصنيف المؤسسات حسب القانون الجزائري. https://www.industrie.gov.dz/soutien-pme/ .

وزارة_الصناعة, ا. ا. (2023). التقارير السنوية للمعلومات الإحصائية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة للسنوات 2000-2020. (Ed.) www.industrie.gov.dz In.