أثر تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على التوظيف الجزائر (2004 – 2019)

(دراسة قياسية باستخدام منهجية ARDL)

سحانين الميلود* ، بلخير فريد **

الإرسال: ../.../....

القبول: ../.../....

النشر: ../.../....

ملخص : *هدفت هذه الورقة البحثية إلى معرفة مدى أثر خلق وتطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر على التوظيف خلال الفترة الممتدة (2004- 2019)، حيث تم استخدام منهجية اختبار الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة ARDL، لإيجاد العلاقة الديناميكية بين تطور تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والتوظيف في الأمدين القصير والطويل. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية أو أثراً إيجابياً بين تطور تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التابعة للقطاع الخاص ومستويات التوظيف في الجزائر خلال الفترة المدروسة في الأمدين القصير والطويل.*

الكلمات المفتاحية : المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، التوظيف، الجزائر، منهجية ARDL.

تصنيف JEL: J01, E24, C01

The impact of small and medium enterprises on employment in Algeria 2004-2019

(Econometric study using ARDL model)

Abstract: *This research paper aimed to know the impact of the creation and development of small and medium-sized enterprises in Algeria on during the extended period (2004-2019). where the ARDL method was used to find the relationship between the developments of the SME population and employment in the short and long term. The study concluded that there is a direct relationship or a positive effect between the development of the census of small and medium-sized enterprises of the private sector and the levels of employment in Algeria during the studied period in the short and long term.*

Keywords: Small and Medium Enterprises , Employment, Algeria, ARDL method

JEL Classification: C01, E24, J01

* أستاذ محاضر قسم "أ" ، جامعة مصطفى اسطمبولي- معسكر، الجزائر، miloud.sehanine@univ-mascara.dz

** أستاذ محاضر قسم "أ" ، جامعة ابن خلدون – تيارت، الجزائر ، belkheir.farid@yahoo.fr

1. مقدمة:

تُعد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة قضية هامة تشغل الدوائر الاقتصادية وتبرز بين الحين والآخر على الساحة الاقتصادية لتثير الجدل والنقاش حول سبل النهوض بها وأفضل الطرق لدعمها نظرا لما يمكن أن تقدمه للاقتصاد الوطني من إضافات باعتبارها محركا للتنمية الاقتصادية، فالتجارب في مختلف الدول تؤكد قدرة هذه المؤسسات على تحقيق التنمية المنشودة إن هُيِّئ لها المناخ الملائم وحظيت بالعناية الكافية من أطر قانونية وتشريعية ومنحت لها الفرصة لإثبات وجودها.

أمام هذا الدور الذي يقدمه هذا القطاع الفتي جعل مختلف الدول العالمية سواء كانت متقدمة أو نامية تعطي أهمية لهذا القطاع، نظرا للدور الحيوي الذي يقدمه ومساهمته في المتغيرات الاقتصادية الهامة، أين أظهرت هذه المؤسسات قدراتها على الصمود أمام الهزات والاضطرابات التي عرفتها الأسواق العالمية بفضل مرونة هيكلتها التنظيمية والإنتاجية، والدور الذي لعبته في إنعاش الاقتصاد العالمي ذلك بخلق مناصب الشغل وتلبية الحاجيات من السلع الوسيطية والاستهلاكية إلى جانب دورها في تحقيق التكامل الصناعي وترقية الصادرات.

أما في الجزائر فكان شعارها المؤسسة الصغيرة والمتوسطة قاطرة النمو، فكانت بداية الاهتمام الفعلي بإنشاء وزارة مكلفة بهذا القطاع، ومع انضمام الجزائر إلى المشروع الأورو- متوسطي، وكذا توقيعات "ميثاق بولونيا العالمي حول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة" في جوان 2000"، كما سعت الوزارة الوصية على إصدار القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة رقم 01-18 في 12 ديسمبر 2001.

بناءاً على ما تم ذكره وانطلاقا من أهمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل، تتمحور إشكالية الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

" ما مدى أثر خلق وتطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر على التوظيف في الجزائر خلال الفترة 2004 – 2019 ؟ "

1.1 التساؤلات الفرعية:

- ما طبعية العلاقة بين تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العامة والتوظيف في الجزائر في الأمدين القصير والطويل؟
- ما طبعية العلاقة بين تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة والتوظيف في الجزائر في الأمدين القصير والطويل؟

فرضيات الدراسة:

- يوجد علاقة طردية تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العامة والتوظيف في الجزائر في الأمدين القصير والطويل ؛
- يوجد علاقة بين تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة والتوظيف في الجزائر في الأمدين القصير والطويل.

أهمية الدراسة: تكمن أهمية هذه الدراسة في:

- اختبار مدى تأثير خلق وإنشاء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على معدلات التوظيف ودورها في سوق الشغل في الجزائر؛
- تقدير العلاقة الديناميكية المباشرة بين تطور تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ومستويات التوظيف في الجزائر.

من خلال ذلك، تم التطرق إلى إبراز العلاقة بين تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ومستويات التوظيف، وذلك بعد عرض مفهوم شامل هذا القطاع مبرزا في ذلك أهميته في خلق مناصب الشغل.

2. الدراسات السابقة:

❖ أكدت الدراسة التي قدمها كل من (Mohammed Babagana , Naveen Sharma , Priyanka Banerji) سنة 2020 بمدينة كادونا بنيجيريا حول مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التوظيف، أن هناك علاقة طردية بين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة أي هناك تأثير إجابي كبير لهذا القطاع الفتي على خلق فرص العمل بمدينة كادونا بنيجيريا. (Shettima, Sharma, & Banerji, 2020)

❖ توصلت الدراسة التي قدمها كل من (Dipti Sharma) حول تأثير المشاريع الصغيرة والمتوسطة في خلق فرص العمل بدولة النيبال، أن لهذه المشاريع لها دور في المساهمة في خلق مناصب عمل في دولة النيبال خاصة ان أن هذه المشاريع تتميز بكثافة العمالة في اقتصاد نامي، أي أن هناك علاقة طردية بين المشاريع الصغيرة والمتوسطة ومستوى العمالة في النيبال. (Sharma, 2019)

❖ أشارت الورقة البحثية لكل من (Kalsoom Hashim and Sana Fayyaz) التي تتمحور حول أثر، المشاريع الصغيرة والمتوسطة في التشغيل بدولة باكستان سنة 2020، تم استخدام بيانات السلاسل الزمنية لفحص تأثير الشركات الصغيرة والمتوسطة على التوظيف في باكستان خلال الفترة الممتدة من 1976 حتى 2014، حيث أظهرت الدراسة بوجود علاقة طردية بين المشاريع الصغيرة والمتوسطة ومستويات التوظيف في باكستان خلال هذه الفترة المدروسة. (Hashim & Fayyaz, 2020)

3. ماهية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة:

1.3. مفهوم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: يختلف مفهوم المشروعات الصغيرة والمتوسطة من دولة لأخرى وفقاً لاختلاف إمكانياتها وظروفها الاقتصادية والاجتماعية، حيث لا يوجد تعريف متفق عليه يحدد ماهية المشروعات الصغيرة والمتوسطة، ويعود ذلك إلى أن اعتماد معيار معين للتعريف سواء من حيث عدد العمال أو رأس المال المستثمر أو المستوى الفني، سينجم عنه نتائج متباينة تبعا لتباين الدول وطبيعة هيكلها الاقتصادي والاجتماعي. كما تصنف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حسب جملة من المعايير مثل: المعيار القانوني أومعيار التنظيم، أو حسب نشاط هذه المؤسسات في القطاعات أو أسواق معينة ...الخ. (Aim, 2006, p. 56) حيث أن هناك أكثر من 50 تعريفا مختلفا يتم استخدامه في 75 دولة. (كريمو، 2016، صفحة 477)

ومن بين أهم التعاريف لمختلف دول العالم:

1.1.3. تعريف الاتحاد الأوربي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة: قام الاتحاد الأوربي بوضع أول تعريف موحد وتصنيف للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في أفريل 1996، وبعدها تم تعديله من طرف اللجنة الأوربية بتاريخ 06 ماي 2003، (LEVRATTO, 2009, p. 22) حيث دخل حيز التنفيذ ابتداء من 01 جانفي 2005.

الجدول رقم (01): تعريف الاتحاد الأوربي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة

	عدد العمال	رقم الأعمال السنوي أو مجموع الميزانية السنوية	
مصغرة	[9 ,1]	≥ 2 مليون أورو	≥ 2 مليون أورو
صغيرة	[49 ,10]	≥ 10 مليون أورو	≥ 10 مليون أورو
متوسطة	[249 ,50]	≥ 50 مليون أورو	≥ 43 مليون أورو

Source: (Luc Marteau & Noel, 2008, p. 22)

2.1.3. تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الهند: تعتمد الهند في تعريفها للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على حجم الاستثمارات وليس على عدد العمال حيث تعرفها كما يلي: " المؤسسات المتوسطة هي التي لا تتجاوز تكاليفها الاستثمارية 750 ألف دولار، أما المؤسسات الصغيرة التي لا تتجاوز تكاليفها الاستثمارية 65 ألف دولار أمريكي ". (راتول و بن داودية، أفريل 2006، صفحة 175)

3.1.3. تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في مصر: للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في مصر تعريفات عدة يعتمد بعضها على عنصر رأس المال والبعض الآخر على العمالة، ونأخذ مثلا تعريف يعتمد على معيار رأس المال المستثمر في الأصول الثابتة دون الأرض والمباني كما يلي: (عزيز، 2011، صفحة 86)

- ✓ المؤسسات الصغيرة: هي التي لا يزيد حجم أصولها الثابتة عن 1.4 مليون جنيه.
- ✓ المؤسسات المتوسطة: هي التي يزيد حجم أصولها الثابتة عن 1.4 مليون جنيه ولا يتجاوز 3 مليون.

4.1.3. التعريف الخاص بالمشرع الجزائري: لقد كانت للجزائر محاولات في تحديد تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لكنها تعاريف غير رسمية لأنها لم تعرف بوضوح الحدود الفاصلة بين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمؤسسات الأخرى، لكن بعد إدراكها بأهمية هذه المؤسسات في دفع قاطرة التنمية وضعت وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تعريفا مفصلا رسميا جاء بقانون توجيهي أصدره رئيس الجمهورية سنة 2001.

فطبقا للقانون رقم 01-18 المؤرخ في 27 رمضان 1422 الموافق لـ 12 ديسمبر 2001 المتضمن القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. ومن بين التعاريف التي تضمنها القانون التوجيهي نذكر ما يلي:

تعرف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مهما كانت طبيعتها القانونية بأنها مؤسسة إنتاج السلع و/أو الخدمات، وتستغل من 01 إلى 250 شخص. كما لا يتجاوز رقم أعمالها 02 مليار دينار أو لا يتجاوز مجموع حصيلتها السنوية 500 مليون دينار، كما تستوفي معيار الاستقلالية. (وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، 2001)

2.3. تجارب دولية حول أهمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: تشكل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة عصب الحياة الاقتصادية سواء كانت متقدمة أو نامية هذا ما جعل هذه الدول تهتم بهذا القطاع الفتي وفيما يلي سنعرض وزن وثقل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في بعض اقتصاديات العالم.

1.2.3. دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التشغيل بفرنسا: تعتبر التجربة الفرنسية من التجارب الرائدة في تنمية ودعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لما تقدمه هذه المؤسسات من إضافات للاقتصاد الفرنسي ودورها البارز في مساهمتها لمختلف متغيرات الاقتصاد الفرنسي. حيث يوجد 3.297.000 مؤسسة اقتصادية حسب الإحصائيات المقدمة حتى 31 ديسمبر 2009. تمثل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة النسبة الأكبر من مجموع المؤسسات الفرنسية حيث بلغ عددها حوالي 3.287.000 مؤسسة صغيرة ومتوسطة التي تستخدم أقل من 250 عامل، أما المؤسسات الكبيرة التي تستخدم أكثر من 249 عامل فقد بلغت حوالي 10.000 مؤسسة، هذا ما يجعلنا نستنتج أن عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الاقتصاد الفرنسي يمثل حوالي 99,6% من إجمالي المؤسسات الفرنسية. (Roubaud, 2012, p. 57) حيث تنشط هذه المؤسسات في قطاع البناء، الصناعة، الخدمات، التجارة والعقارات. (Pastré, 2012, p. 31) إن أكثر العاملين في فرنسا يعملون في مؤسسات صغيرة ومتوسطة تستخدم أقل من 250 عامل، والجدول التالي يوضح عدد ونسبة العاملين في مختلف المؤسسات الفرنسية.

الجدول رقم (02): عدد العمال في المؤسسات الفرنسية

نوع المؤسسات	عدد الأجراء	النسبة %	عدد العمال	عدد الأجراء	النسبة %
من 1إلى 9 عامل	4032456	24.76	من1 إلى 9 عامل	4032456	24.76
من 10إلى19 عامل	1927483	11.83	من1 إلى19 عامل	5959939	36.59
من 20 إلى 49 عامل	2795483	17.16	من1 إلى 49 عامل	8755422	53.75
من50 إلى99 عامل	202995	12.41	من1 إلى99 عامل	10776417	66.16
من100 إلى199 عامل	1841428	11.31	من1 إلى199 عامل	12617845	77.47
من 200إلى249 عامل	635203	3.91	من1 إلى249 عامل	13253048	81.37
من250إلى 499 عامل	1288885	7.91	من1 إلى 499 عامل	14541933	89.28
من 500 فأكثر	1746067	10.72	المجموع	16288000	100

Source : (Roubaud, 2012, p. 57)

من الجدول أعلاه يتبين لنا أن مجموع العمال المستخدمين في المؤسسات الفرنسية هو 16.288.000 عامل، حيث أغلب العمالة نجدها متمركزة في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تشغل أقل من 250 عامل، كما قُدر عدد العمال في هذا القطاع ب: 13.253.048 عامل من مجموع العمال أي نسبة 81.37% أما بقية العمال نجدهم في المؤسسات الكبيرة التي تشغل أكبر من 250 عامل والنسبة المشغلة بهذه المؤسسات حوالي 18.73% هذا ما يجعلنا نستنتج أن للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في فرنسا لها وزن كبير في التشغيل والقضاء على البطالة.

2.2.3. دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الاقتصاد الصيني: يوجد أكثر من 3.6 مليون مؤسسة صغيرة ومتوسطة في الصين، وهذا حسب إحصائيات 2005، حيث تساهم بحوالي 56 % من الناتج الوطني الخام، و75 % من القيمة المضافة في المجال الصناعي، كما تساهم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الاقتصاد الصيني بحوالي 62.3 من الصادرات الإجمالية، وتساهم بـ 75 % من نسبة التشغيل خارج القطاع الزراعي، كما تساهم بـ 65 % في براءة الاختراع، و75 % من الإبداع التكنولوجي وحوالي 80 % من المنتجات الجديدة. (Djemai , Mars 2013)

3.2.3. دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الاقتصاد المصري: تلعب المشروعات الصغيرة والمتوسطة دوراً اقتصادياً واجتماعياً بارزا في الاقتصاد المصري، فوفقاً للإحصاءات الرسمية:

- ✓ تمثل المشروعات الصغيرة والمتوسطة التي تقوم بتوظيف أقل من 50 عامل حوالي 99 % من إجمالي عدد المنشآت التي تعمل في القطاع الخاص غير الزراعي.
- ✓ يساهم قطاع المشروعات الصغيرة والمتوسطة بما لا يقل عن 80 % من إجمالي القيمة المضافة.
- ✓ يعمل في قطاع المشروعات الصغيرة والمتوسطة حوالي 3/2 قوة العمل بالقطاع الخاص ككل، وحوالي 4/3 قوة العمل بالقطاع الخاص غير الزراعي.

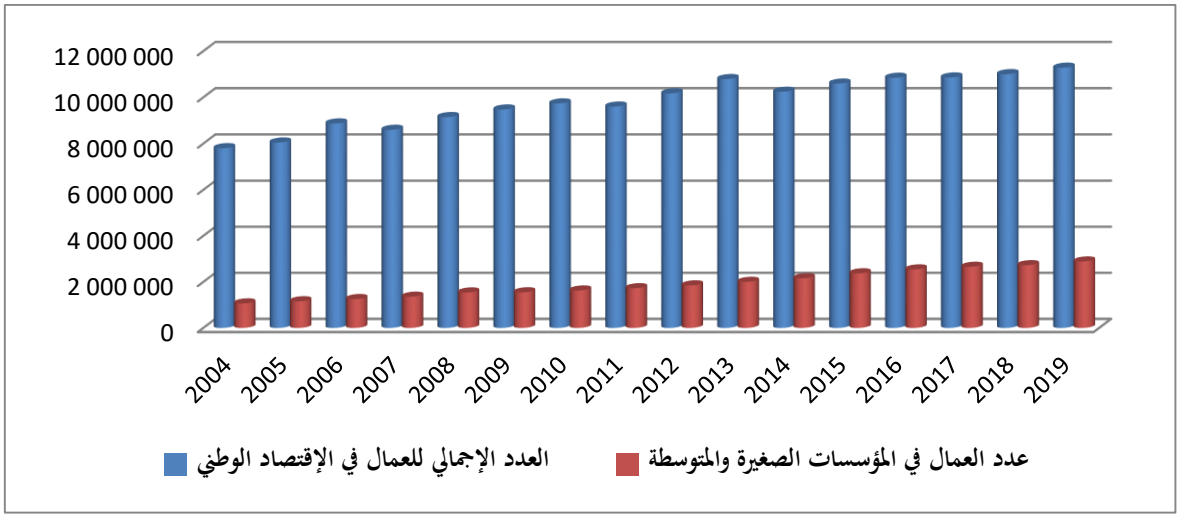
4. دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في توفير مناصب الشغل في الجزائر:

الجدول رقم (03): مساهمة تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التوظيف في الجزائر (2004-2019)

السنوات	المؤسسات الخاصة		المؤسسات العامة		العدد الكلي للعمال في قطاع م ص م	العدد الإجمالي للعمال في الجزائر	نسبة عمال م ص م من إجمالي العمال %
	عددها	عدد العمال	عددها	عدد العمال			
2004	312 181	992 127	778	71 826	1 063 953	7 798 000	**13.64**
2005	342 914	1 081 573	874	76 283	1 157 856	8 044 000	**14.39**
2006	376 028	1 190 986	739	61 661	1 252 647	8 869 000	**14.12**
2007	410 293	1 298 253	666	57 146	1 355 399	8 594 000	**15.77**
2008	518 900	1 487 423	626	52 786	1 540 209	9 145 000	**16.84**
2009	586 903	1 494 949	591	51 635	1 546 584	9 472 000	**16.32**
2010	618 515	1 577 030	557	48 656	1 625 686	9 735 000	**16.69**
2011	658 737	1 676 111	572	48 086	1 724 197	9 599 000	**17.96**
2012	711 275	1 800 742	557	47 375	1 848 117	10 170 000	**18.17**
2013	777 259	1 953 636	557	48 256	2 001 892	10 788 000	**18.55**
2014	851 511	2 110 665	542	46 567	2 157 232	10 239 000	**21.57**
2015	934 037	2 327 293	532	43 727	2 371 020	10 594 000	**22.38**
2016	1 022 231	2 511 674	390	29 024	2 540 698	10 845 000	**23.42**
2017	1 074 236	2 632 018	267	23 452	2 655 470	10 858 000	**24.45**
2018	1 141 602	2 702 067	261	22 197	2 724 264	11 001 000	**24.76**
2019	1 193 096	2 864 566	243	21 085	2 885 651	11 281 000	**25.57**

Source: (Ministère de l'Industrie, 2004-2019) , (ONS, 2004-2019)

الشكل رقم (01): عدد عمال م ص م مقارنة بعدد العمال الإجمالي للاقتصاد الوطني (2004 – 2019)



المصدر: من إعداد الباحثين انطلاقا من معطيات الجدول السابق

1.4. توصيف النموذج:

1.1.4. اتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة حسب النظرية الاقتصادية: انطلاقا مما تطرقنا إليه سابقاً في الجانب النظري والتحليلي فيما يخص تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ودورها في خلق مناصب الشغل، نستنتج اتجاه العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة كالتالي:

- ✓ يوجد علاقة طردية (موجبة) بين تطور تعداد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة و مستويات التوظيف في الجزائر؛

2.1.4. توصيف النموذج القياسي: يقصد به صياغة العلاقة الاقتصادية بين المتغيرات محل الدراسة في شكلها الرياضي بهدف تبسيط العلاقة بين المتغيرات وقياس معاملاتها اعتماداً على الطرق القياسية. حيث نستند في دراستنا على مستويات التوظيف كمتغير تابع، أما المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العامة والخاصة كمتغيرين مستقلين.

- ✓ إذاً يمكن صياغة النموذج القياسي باعتبار أن التوظيف كدالة تابعة لل م ص م على النحو التالي:

$$NET = f(NPR; NPP).....(01)$$

إذ يمثل كل من:

NET: عدد العمال الإجمالي ، NPR: عدد م ص م في القطاع الخاص ، NPP: عدد م ص م في القطاع العام.

2.4. اختيار الصيغة الرياضية المناسبة للنموذج: إن اختيار الصيغة الرياضية المناسبة للنموذج تعتبر وسيلة مهمة في التحليل الكمي لتفسير أبعاد النظرية الاقتصادية، حيث يمكن اختيار الصيغة المناسبة بعد تقدير النموذج وفق طريقة المربعات الصغرى الإعتيادية (OLS)، وذلك باستخدام الصيغة الخطية، النصف اللوغاريتمية واللوغاريتمية، ثم مقارنة المؤشرات الإحصائية لكل صيغة، حيث كلما تميزت الصيغة الرياضية للنموذج بقيمة أعلى لكل من المؤشرات التالية:

($\overline{R}^2$ ، R^2 ، F) ، وأقل قيمة لمعايير فترات الإبطاء لكل من: (AIC ; H.Q ; SC) وأقل قيمة لـ: (S.E) كانت الصيغة الرياضة مناسبة للنموذج.

إذا الجدول التالي يوضح أهم المؤشرات الإحصائية لكل صيغة رياضية كالتالي:

الجدول رقم (04) : الصيغة الرياضية المناسبة للنموذج

المؤشرات الإحصائية	الصيغة الخطية	الصيغة نصف لوغاريتمية	الصيغة اللوغاريتمية
R^2	0.90	0.88	**0.95**
$\overline{R}^2$	0.89	0.86	**0.94**
F	64.38	51.05	**140.16**
S.E	354076.8	0.04	**0.02**
AIC	28.55	-3.36	**– 4.30**
SC	28.70	-3.22	**– 4.15**
H.Q	28.56	-3.35	**– 4.29**

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews 9)

من خلال الجدول أعلاه يتضح لنا أن الصيغة الرياضية المناسبة للنموذج هي الصيغة اللوغاريتمية، حيث يمكن كتابتها كما يلي:

$$LNET_t = f\left(LNPR_t; LNPP_t\right)$$

$$LNET_t = \alpha_0 + \alpha_1 LNPR_t + \alpha_2 LNPP_t + \varepsilon_t$$

3.4. منهجية نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL): تعتبر منهجية حديثة قدّمها Pesaran et al سنة 2001، إذ يمكن من خلالها تحديد العلاقة التكاملية للمتغير التابع (Y) مع المتغيرات المستقلة (X) في المدى الطويل والقصير وفق الصيغة الرياضية التالية:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + \alpha_2 Y_{t-1} + \sum_{i=0}^{k1} \beta_1 \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^{k2} \beta_2 \Delta Y_{t-i} + e_t$$

من أهم ميزات وخصائص منهجية ARDL عن باقي طرق التقدير هي:

- ✓ تجمع بين المتغيرات المستقرة عند I(0) و I(1) ولا يشترط أن تكون جميعاً مستقرة عند نفس المستوى مثل I(0) أو I(1)؛
- ✓ تعمل على تقدير معلمات النموذج في المديين الطويل والقصير في نفس المعادلة؛
- ✓ تعمل على إزالة المشاكل المتعلقة بالارتباط الذاتي (Auto Correlation)، لذا تُعد نتائجها كفؤة وغير متحيزة.

من بين أهم الخطوات التي يجب اتباعها وفق منهجية ARDL هي:

أ. اختبار استقرارية السلاسل الزمنية والتأكد من أن جميعها مستقرة عند الدرجة (I(0 أو الدرجة (I(1)؛

ب. تحديد فترات الإبطاء المناسبة ؛

ج. اختبار التكامل المشترك باستخدام اختبارات الحدود (Bounds Test) ؛

د. تقدير النموذج في المديين الطويل والقصير ؛

هـ. إجراء الاختبارات البعدية لتشخيص جودة النموذج.

4.4. الدراسة القياسية:

1.4.4. اختبار استقرارية السلاسل الزمنية (اختبار جذر الوحدة حسب Dickey – Fuller): من أجل معرفة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج، نستخدم اختبار جذر الوحدة الأحادي المتمثل في اختبار ديكي فولر ADF، كما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (05): اختبار جذر الوحدة حسب اختبار ADF

I(0)اختبار الاستقرارية عند المستوى				
		LNET	LNPR	LNPP
وجود حد ثابت	t-Statistic	-3.0850	1.1125	-0.1527
	Prob	*0.0000* *	*0.3053* n0	*0.0061* n0
وجود حد ثابت واتجاه	t-Statistic	-3.2223	-2.4144	-2.3377

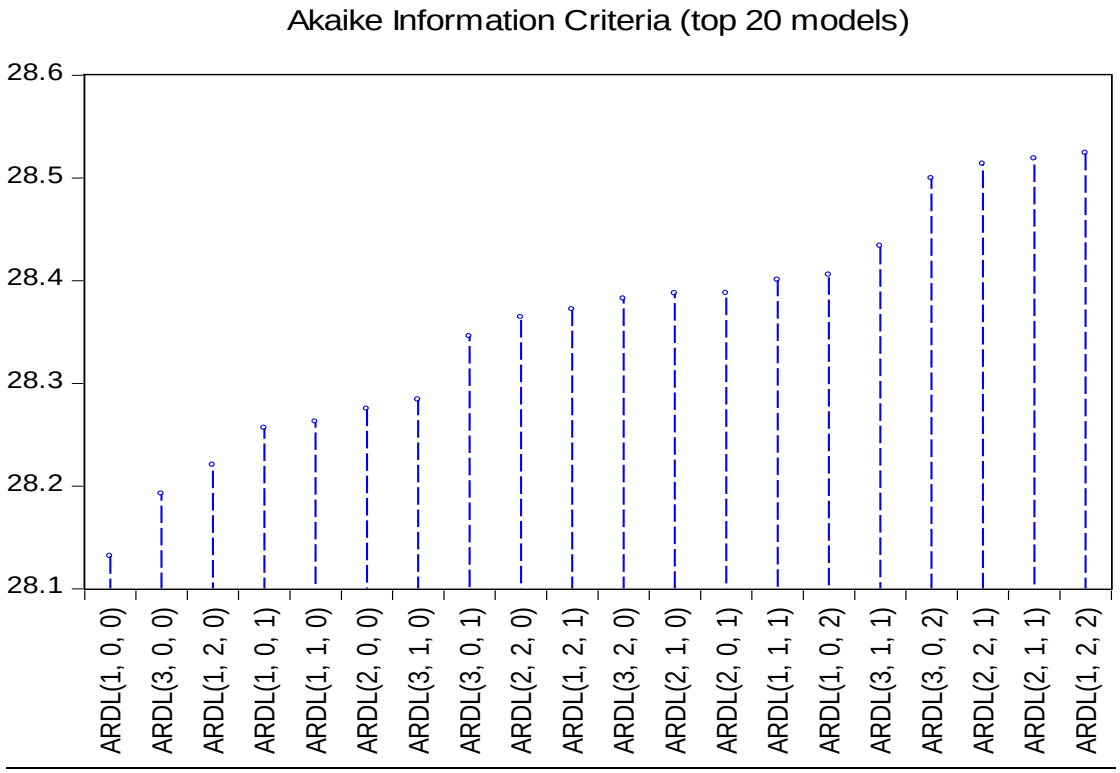
عام	***Prob***	***0.1174*** n0	***0.3585*** n0	***0.0291*** n0
بدون حد ثابت واتجاه عام	t-Statistic	2.2895	8.1970	-2.1649
	Prob	***0.9910*** n0	***1.0000*** n0	***0.0334*** **
I(1)اختبار الاستقرارية عند الفرق الأول				
		d(LNET)	**d(LNPR)**	**d(LNPP)**
وجود حد ثابت	t-Statistic	-5.4717	-30575.7569	-4.4039
	Prob	***0.0010*** ***	***0.0555*** *	***0.0049*** ***
وجود حد ثابت واتجاه عام	t-Statistic	-4.4370	-3.2571	-4.0723
	Prob	***0.0221*** **	***0.1208*** n0	***0.0321*** **
بدون حد ثابت واتجاه عام	t-Statistic	-1.1278	-0.6774	-2.8558
	Prob	***0.2195*** n0	***0.4053*** n0	***0.0078*** ***

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews 9)

من الجدول أعلاه، نلاحظ أنه كل المتغيرات ليست مستقرة عند الدرجة I(0) ، لكنها مستقرة عند الفرق الأول، وبالتالي أن هذه النتائج تسمح باستخدام منهجية ARDL.

2.4.4. تحديد فترة الإبطاء المثلى للنموذج: قبل تقدير العلاقة في الأجلين القصير والطويل وفق منهجية ARDL بين متغيرات الدراسة، لابد من معرفة فترات الإبطاء المثلى لهذه المتغيرات حسب قيم معيار Akaike، وحسب الشكل رقم (02) فإن فترة الإبطاء المثلى هي (1,2,2) للمتغيرات بحسب التسلسل كما موضح في الشكل أدناه:

الشكل رقم: فترات الإبطاء المثلى حسب معيار Akaike لنموذج ARDL



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews 9)

5.4. اختبار التكامل المشترك حسب اختبار الحدود Bounds Test: يكتب نموذج ARDL لمتغيرات الدراسة على الشكل التالي:

$$\Delta LNET_t = c + \alpha_1 LNET_{t-1} + \alpha_2 LNPR_{t-1} + \alpha_3 LNPP_{t-1} + \sum_{i=1}^{k} \beta_{1,i} \Delta LNET_{t-i} + \sum_{i=0}^{k1} \beta_{2,i} \Delta LNPR_{t-i} + \sum_{i=0}^{k2} \beta_{3,i} \Delta LNPP_{t-i} + e_t$$

حيث تمثل كل من:

$(\alpha_1;\alpha_2;\alpha_3)$ تمثل معلمات المتغيرات المستقلة في الفترة الطويلة، أما $(\beta_{1,i};\beta_{2,i};\beta_{3,i})$ تمثل معلمات المتغيرات المستقلة في الفترة القصيرة، (c) الحد الثابت، (et) حد الخطأ العشوائي، (Δ) تشير إلى الفروق من الدرجة الأولى.

لإختبار مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل (وجود تكامل مشترك) بين التوظيف وتطور عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وفقاً لنموذج ARDL يجب اختبار فرضية العدم (H0) القائلة بعدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج والفرضية البديلة (H1) القائلة بوجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، حيث يمكن صياغتها كما يلي:

$$\begin{cases} H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = 0 \\ H_1 : \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq \alpha_3 \neq 0 \end{cases}$$

ولإجراء اختبار التكامل المشترك باستخدام اختبار الحدود الذي يرتكز على إحصائية فيشر F – Statistics كما هو موضح في الجدول أدناه:

الجدول رقم (06): نتائج اختبار التكامل المشترك للنموذج وفق إختبار الحدود

ARDL Bounds Test Date: 02/04/22 Time: 20:59 Sample: 2004 2019 Included observations: 14 Null Hypothesis: No long-run relationships exist		
Test Statistic	Value	K
F-statistic	3.938614	2
Critical Value Bounds حدود القيمة الحرجة		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.63	3.35
5%	3.1	3.87
2.5%	3.55	4.38
1%	4.13	5

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews 9)

يلاحظ من الجدول أن قيمة فيشر F – Statistics أكبر من القيمة الحرجة للحد الأعلى عند مستوى معنوية (5%)، مما يعني رفض فرضية العدم (H0) وقبول الفرضية البديلة (H1)، هذا يعني وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات التفسيرية في النموذج، أي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل.

6.4. نتائج تقدير معلمات النموذج في الأجلين القصير والطويل حسب منهجية ARDL: بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل وفق إختبار الحدود ينبغي تقدير المعلمات في الأجلين القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ (ECM).

الجدول رقم (07): تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM في المدى القصير

ARDL Cointegrating Dependent Variable: LNET Selected Model: ARDL (1,2,2) Date: 02/04/22 Time: 22:02 Sample: 2004 2019 Included observations: 14				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
D(LNPP)	77.6697	1427.4232	0.0544	0.9576
D(LNPR)	2.1866	1.2643	1.7293	0.0117
CointEq(-1)	-0.666238	0.2512	-2.6511	0.022
Cointeq = NET - (116.579*NPP + 3.282*NPR + 7548871.91)				

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews 9)

من خلال الجدول نلاحظ أن إحصائية ستيودنت المحسوبة تبين لنا أن معلمة متغيرة المؤسسات ص و م العامة في النموذج للمدى القصير ليست لها معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5%، أما معلمة متغيرة المؤسسات ص و م الخاصة في النموذج للمدى القصير دائماً لها معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 5%، أما بخصوص معامل الإرجاع أو ما يسمى بمعامل تصحيح الخطأ لديه معنوية إحصائية وله إشارة سالبة (0.666238-)، حيث تبين الإشارة السالبة تقارب التوازن من المدى القصير إلى التوازن في المدى الطويل، هذا يعني أن بنسبة (66%) من أخطاء الأجل القصير يتم تصحيحها تلقائيا عبر الزمن لبلوغ التوازن في الأجل الطويل. وعدم المعنوية الإحصائية لمعالم النموذج يمكنا القول والإقرار بعدم وجود علاقة ديناميكية في المدى القصير بين المتغيرات.

الجدول رقم (08): تقدير المعلمات في المدى الطويل

Long Run Coefficients				
Coefficient	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
LNPP	116.5796	2143.4301	0.0543	0.9576
LNPR	3.2820	1.3583	2.4161	0.0342
C	7548871	2132290.1	3.5402	0.0046

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews 9)

من خلال الجدول يتضح ما يلي:

- بالنسبة للمؤسسات ص و م العامة، لا توجد علاقة طردية بينها وبين التوظيف في المدى الطويل لأنها ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى 5%.

- إشارة معامل متغيرة المؤسسات ص و م الخاصة موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى 5%، حيث تدل على وجود علاقة طردية بين م ص و م الخاصة و التوظيف ، وتتفق هذه الإشارة مع النظرية الإقتصادية، إذ بلغت قيمة هذا المعامل (3.2820) ويمكن تفسيره بأن كل زياد في عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بـ: 1% تؤدي إلى ارتفاع في التوظيف بـ: 3.28 %.

4.7. تقييم النموذج إحصائيا وقياسيا: بعدما تطرقنا إلى تقييم النموذج اقتصاديا من خلال تحليل الجدول أعلاه، يجب أن نتطرق إلى تقييم النموذج من الناحية الإحصائية والقياسية كذلك.

1.7.4. التقييم الإحصائي: من خلال الجدول أدناه ندرس النموذج من الناحية الإحصائية كما يلي:

الجدول رقم (09): التقييم الإحصائي

R-squared	0.9207
Adjusted R-squared	0.8991
S.E. of regression	311074.1
Sum squared resid	1.06
Log likelihood	-208.67
F-statistic	42.618

Prob(F-statistic)	0.000002
Durbin-Watson stat	2.319588

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews 9)

يستدل من خلال المؤشرات الإحصائية الواردة في الجدول أعلاه قبول النموذج المقدر إحصائياً، إذ كانت كل المتغيرات التفسيرية في المدى الطويل معنوية حسب اختبار ستيودنت ما عدا معنوية معامل المؤسسات ص و م العامة، فضلاً عن إرتفاع قيمة التحديد المصحح $\overline{R}^2 = 0.89$ التي توضح أن النموذج المقدر يفسر 89% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (التوظيف)، كما أن القيمة الإحصائية لفيشر تؤكد على معنوية النموذج المقدر ككل والبالغة (42.618) عند مستوى معنوية 5%، لكن هناك ارتفاع في قيمة الخطأ المعياري (S.E) والبالغة (311074.1).

2.7.4. التقييم القياسي: للتأكد من جودة النموذج، يستلزم التطرق إلى الإختبارات التشخيصية كما هي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (10) : التقييم القياسي (تقييم جودة النموذج)

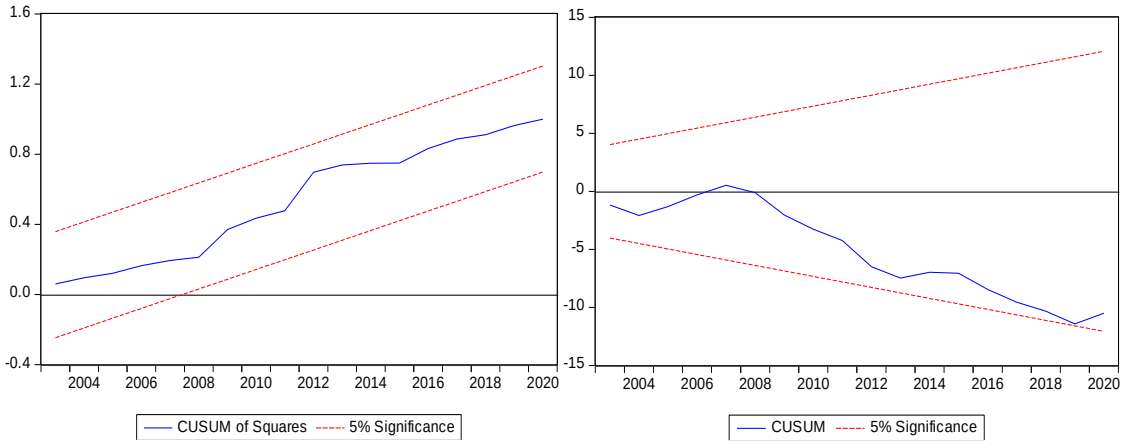
إختبار الارتباط التسلسلي للبواقي Breusch-Godfrey Serial Correlation			
F - Statistique	3.108	Prob. F(2,9)	0.0941
Obs* R - Squared	6.128309	Prob.Chi-Squar (2)	0.0467
اختبار عدم ثبات التباين المشروط بالإنحدار الذاتي Heteroskedasticity Test ARCH			
F - Statistique	0.917566	Prob.F (1 ; 12)	0.3570
Obs* R - Squared	0.994454	Prob.Chi-Squar (1)	0.3187
إختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية Normality Test Jarque-Bera			
Jarque-Bera	0.770458	Prob	0.680295

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews 9)

من خلال الجدول أعلاه تؤكد نتائج الاختبارات التشخيصية للنموذج الآتية:

- يلاحظ أن القيمة الإحصائية المحتسبة لفيشر لاختبار الإرتباط التسلسلي للبواقي بلغت (3.108) بقيمة احتمالية 0.0941، وعليه نقبل فرضية العدم القائلة بخلو النموذج المقدر من مشكلة الإرتباط التسلسلي بين البواقي.
- يلاحظ أن القيمة الإحصائية المحتسبة لفيشر لاختبار عدم ثبات التباين المشروط بالإنحدار الذاتي بلغت (0.917566) بقيمة احتمالية 0.3570 ، وعليه نقبل فرضية العدم القائلة بثبات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج المقدر.
- يلاحظ أن القيمة الإحصائية المحتسبة لفيشر لاختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية قد بلغت (0.770458) بقيمة احتمالية 0.680295 ، وعليه نقبل فرضية العدم القائلة بأن الأخطاء العشوائية تتوزع توزيعاً طبيعياً.

- أما بالنسبة لنتائج اختبار الإستقرارية الهيكلية لمعاملات CUSUM و CUSUMSQ تؤكد أن النموذج مستقر كما في الشكل التالي:



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews 9)

5. الخلاصة:

تبيّن من خلال الدراسة أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تكتسي أهمية كبيرة بالنسبة للدول، حيث تعمل على تحديث الأطر التشريعية والتنظيمية الخاصة بها، وهو ما يعكس الاختلاف في المفهوم والتركيبة من دولة إلى أخرى. والجزائر على غرار باقي الدول أدركت أهمية الدور الذي يمكن تحدثه الم ص م كآلية لتحريك عجلة التنمية الاقتصادية وكبديل حقيقي للبترول، خاصة في ظل السياسة الرامية إلى التنويع الاقتصادي بالنظر إلى قدرتها على الاندماج في مختلف القطاعات. كما خلصت الدراسة إلى القدرة الكبيرة للم ص م في خلق مناصب الشغل في فترة وجيزة وأنّها من أنجع الآليات في القضاء على البطالة.

من خلال ما سبق، يمكن استخلاص ما يلي:

- لا يوجد علاقة طردية بين تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العامة والتوظيف في الجزائر في الأمدين القصير والطويل ؛
- يوجد علاقة بين تطور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الخاصة والتوظيف في الجزائر في الأمدين القصير والطويل.
- لقد تبين لنا أهمية الم ص م في التنمية الاقتصادية لكل بلد سواء من خلال مساهمتها في التشغيل، الناتج المحلي الإجمالي، أو الصادرات، من هنا يمكن أن نحكم على أن قطاع م ص م يُعد قطاعا هاما في مختلف الدول المتقدمة والنامية منها.

المراجع العربية:

- وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. (15 ديسمبر, 2001). القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. ***الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية***، (77)، الصفحات 4-8.
- دراجي كريمو. (2016). متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر. ***مجلة دراسات في الاقتصاد والتجارة والمالية***، *5*(2)، 475-490.

▪ سامية عزيز. (جوان, 2011). مساهمة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية. ***مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، 2***(2)، 71-94.

▪ محمد راتول، و وهيبة بن داودية. (أفريل 2006). بعض التجارب الدولية في دعم وتنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. ***الملتقى الدولي حول متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية.*** جامعة الشلف- الجزائر.

المراجع الأجنبية:

▪ Aim, R. (2006). ***Organisation des entreprises***. France: éditions AFNOR.

▪ LEVRATTO, N. (2009). ***Le PME définition, rôle économique et politiques publiques*** (éd. 1). Brucelles, Belgique: éditions de Boeck université.

▪ Luc Marteau, J., & Noel, J. (2008). ***La reprise de PME Projets concrétisations et expérience***. Paris, France: La voisier.

▪ Pastré, O. (2012). ***Economie D'Entreprise***. Paris, France: Edition Economica.

▪ Djemai , S. (Mars 2013). Les PME exportatrices ; croissance économique Hors Hydrocarbures. ***Colloque international: Evaluation des effets des programmes d'investissements publics 2001-2014***. Université sétif1.

▪ Hashim, K., & Fayyaz, S. (2020). The Impact of Small and Medium Enterprises on Employment in Pakistan. ***Interntional Journal of Research in Economies and Commerce***, *1*(1), 1-13.

▪ Ministère de l'Industrie. (2004-2019). ***Bulletins d'information statistique de la PME***. Consulté le 22 Avril, 2022, sur RESSOURCES DOCUMENTAIRES: https://www.industrie.gov.dz/?Bulletin-de-veille-statistique

▪ ONS. (2004-2019). ***Statistiques Sociales***. Consulté le 22 Avril, 2022, sur Office National des Statistiques: https://www.ons.dz/spip.php?rubrique56&debut_articles=10#pagination_articles

▪ Roubaud, J. F. (2012, Février 29). GAGNER LA BATAILLE DE L'EXPORTATION AVEC LES PME. ***Journal officiel de la république française***, pp. 1-74.

▪ Sharma, D. (2019). Impact of Small and Medium Scale Enterprises in the Generation of Employment in Nepal . ***Texila International Journal of Management***, 1-11.

▪ Shettima, M., Sharma, N., & Banerji, P. (2020). Impact of small and medium enterprises on employment generation in Kaduna State Nigeria. ***INDIAN JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY***, *13*(22), 2229-2236.