

دراسة مقارنة لمعدلات النمو الاقتصادي في بعض الدول العربية

باستخدام طريقة التحليل بالمركبات الأساسية للفترة: 2000-2023

A comparative study of economic growth rates in some Arab countries using the principal components analysis method in the period: 2000-2023

معوشي عيماد *، مخبر الاقتصاد التطبيقي في التنمية، جامعة المدية، الجزائر

maouchi.imad@univ-medea.dz

تاريخ قبول المقال: 2024/11/24

تاريخ إرسال المقال: 2024/08/02

الملخص: النمو الاقتصادي المؤشر الأكثر استخداما لوصف النشاط الاقتصادي للدول وكذا لإجراء المقارنات وصنع السياسات الاقتصادية، في هذه الورقة البحثية قمنا بدراسة مقارنة للنمو الاقتصادي لبعض الدول العربية والتي كانت البيانات المحصلة لها ملائمة وتفي بغرض الدراسة حيث تم استبعاد البعض الآخر لعدم توفر بعض الشروط كالتوزيع الطبيعي مثلا. تم استخدام طريقة التحليل بالمركبات الأساسية لإجراء مقارنة موضوعية وكذا معرفة مدى التشابه بين الدول العربية المدروسة فيما يخص معدلات نموها خلال الفترة بين 2000 و 2023، حيث وجدنا أن كلا من تونس، الجزائر، الكويت واليمن تتشابه في معدلات النمو الاقتصادي حيث شكلت مجموعة منفصلة عن الأردن وكل الدول المدروسة تميزت بمعدل نمو مشيع على الجزء الموجب للمحاور العاملة يدل على النزعة الموجبة لمعدلات نموها.

الكلمات المفتاحية: النمو الاقتصادي، طريقة PCA، برمجية SPSS، الدول العربية.

Abstract: Economic growth is the most widely used indicator to describe the economic activity of countries, as well as to make comparisons and make economic policies. In this research paper, we conducted a comparative study of the economic growth of some Arab countries, the data obtained for which were appropriate and met the purpose of the study, while others were excluded due to the lack of some conditions, such as normal distribution, for example. The principal component analysis method was used to conduct an objective comparison and to determine the extent of similarity between the studied Arab countries in terms of their growth rates during the period between 2000 and 2023, where we

found that Tunisia, Algeria, Kuwait and Yemen are similar in economic growth rates, as they formed a separate group from Jordan, and all the studied countries were characterized by a saturated growth rate on the positive part of the factor axes, which indicates the positive tendency of their growth rates.

Key words : Economic growth, PCA method, SPSS software, Arab countries.

المقدمة:

يعتبر النمو الاقتصادي أهم المؤشرات المعتمدة لتلخيص حالة النشاط الاقتصادي خلال سنة، فهو يعتمد على دراسة التطور النسبي المئوي الحاصل في الناتج المحلي الخام وبالتالي تتبع أهمية دراسته من هذا المنطلق، وتعرف الدول تصنيفات مختلفة بالاعتماد عليه، في هذه الورقة البحثية نعتد على دراسة مقارنه لمستوياته في بعض الدول العربية التي كانت بياناتها تتلاءم وطريقة التحليل بالمركبات الأساسية المعتمدة في البحث، حيث تم اسقاط بعضها اما لعدم توفر بيانات كافية او لأنها لا تتوزع طبيعيا وفقا لشروط هذه الطريقة أو لأنها لا تحقق الارتباط المطلوب، حيث تم الإبقاء على الدول العربية التالية: الجزائر، الأردن، الكويت، تونس واليمن

مما سبق يمكن طرح الإشكالية الرئيسية التالية: ما هي مستويات النمو الاقتصادي في الدول العربية المدروسة؟ وما هي العلاقة بينهم ؟

للإجابة على هذه الإشكالية نضع التساؤلات الفرعية التالية:

- ما المقصود بالنمو الاقتصادي؟ وما هي الطريقة المعتمدة في حسابه؟
- كيف هي تطورات مستوى النمو الاقتصادي في كل دولة مدروسة؟
- كيف يمكن مقارنة النمو الاقتصادي للدول باستخدام التحليل بالمركبات الأساسية؟
- ما هي العلاقة بين مختلف الدول من حيث معدل النمو؟

وللتوصل الى نتائج مقبولة نضع الفرضيات التالية:

1. يعرف النمو الاقتصادي تطورا ايجابيا لكل الدول العربية المدروسة.
2. تعتبر طريقة التحليل بالمركبات الأساسية ملائمة لمقارنة النمو الاقتصادي للدول نظرا لطبيعته الكمية.
3. لا ترتبط مستويات النمو الاقتصادي للدول العربية المدروسة نظرا لضعف العلاقات البينية بينها.
4. تتشابه مستويات النمو الاقتصادي لبعض الدول نظرا للسمات الاقتصادية المتشابهة.

المنهج المتبع في الدراسة هو المنهج التحليلي والمنهج الوصفي، حيث قمنا في البداية بالدراسة الوصفية سواء بالمقاييس او التمثيلات البيانية لتطور النمو الاقتصادي في مختلف الدول المدروسة وبعدها قمنا

باستخدام تحليل إجمالي للنمو الاقتصادي في الفترة المدروسة والدول العربية الداخلة في الدراسة باستخدام طريقة التحليل بالمركبات الرئيسية.

خطة البحث: تم تقسيم البحث إلى أربعة مباحث أساسية:

المبحث الأول: مفهوم النمو الاقتصادي

المبحث الثاني: تصفية المتغيرات ودراسة وصفية لها

المبحث الثالث: التحليل بالمركبات الأساسية

المبحث الأول: مفهوم النمو الاقتصادي

المطلب الأول: تعريف النمو الاقتصادي:

نستعرض بعض التعاريف الخاصة بالنمو الاقتصادي التي لا نلمس فيها اختلافات متباينة، حيث نجد أن معظم تعاريف النمو تدور حول زيادة المجمع الاقتصادي الكلي: الناتج الوطني أو الدخل الوطني، بالإضافة إلى حصة الفرد منهما:

- النمو الاقتصادي هو: "حدوث زيادة مستمرة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الناتج الوطني، بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي الحقيقي"¹.
- ويعرفه الاقتصادي *S. Kuznets*: "النمو الاقتصادي هو زيادة طويلة المدى في طاقة الاقتصاد الوطني وقدرته على إمداد السكان بالسلع المتنوعة"².
- التعريف المقدم من طرف سامويلسون ونورد هاوس: "النمو الاقتصادي يمثل توسع إجمالي الناتج المحلي المتوقع في ظل التشغيل الكامل للموارد، أو الناتج القومي لدولة ما"³.
- يعتبر مفهوم النمو الاقتصادي مفهوماً كمياً يعبر عن زيادة الإنتاج في المدى الطويل وهو بهذا المعنى مقدار الزيادة المحققة على المدى الطويل لإنتاج البلد"⁴.

¹ محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، علي عبد الوهاب نجا "التنمية الاقتصادية بين النظرية والتطبيق" الدار الجامعية، 2007، مصر، ص73.

² رمزي علي إبراهيم سلامة "اقتصاديات التنمية" الدار الجامعية، 1991، مصر، ص212.

³ سامويلسون أ. ب.، نورد هاوس و. د.: "علم الاقتصاد" مكتبة لبنان ناشرون، ط1، 2006، لبنان، ص586.

⁴ عبد الحكيم سعيح "الناتج الوطني والنمو الاقتصادي -دراسة اقتصاد قياسية للنمو - حالة الجزائر 1974-1999" رسالة ماجستير غير منشورة، في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2001، الجزائر، ص24.

• ويعرف كذلك بأنه: "تلك الزيادات المضطربة طويلة الأجل في نصيب الفرد من الدخل الحقيقي، فإذا تزايد نصيب الفرد من الدخل بعد أن يبرأ الاقتصاد من الكساد فإن الزيادة تعتبر دورية وليست مضطربة، ومن ثمة لا يعتبر ذلك نموا اقتصاديا"⁵.

• ويعطى كذلك بالتعريف: "زيادة في القدرات الإنتاجية في البلد نتيجة لزيادة عدد أو تحسن في استخدام الموارد الاقتصادية أو تطور التقنية المستخدمة في الإنتاج"⁶. ويتم حساب النمو الاقتصادي بالطريقة الجبرية التالية⁷:

$$c = \frac{GDP_t - GDP_{t-1}}{GDP_{t-1}} \times 100$$

c : معدل النمو الاقتصادي

GDP : الناتج المحلي الخام

t : الزمن (السنة المعنية)

$t-1$: السنة السابقة مباشرة للسنة المعنية.

كذلك وضع "سنجر" *H. Singer*، معادلة للنمو الاقتصادي في عام 1952، وصل إليها بمساعدة الأعمال التي قام بها غيره من الاقتصاديين مثل هيكس، هارود ودومار، معتبرا أن معادلة النمو دالة لثلاثة عوامل هي: معدل الادخار الصافي S ، وإنتاجية رأس المال P ، والمعدل السنوي لنمو السكان R ، وبالتالي يكتب D معدل النمو السنوي كما يلي⁸:

$$D = S \times P - R$$

المطلب الثاني: محددات النمو الاقتصادي:

نعرض في هذا المطلب المقومات الاربعة للنمو الاقتصادي وبعدها المحددات الجديدة للنمو الاقتصادي.

أولا: المقومات الأربعة للنمو الاقتصادي:

⁵ مايكل ابدجمان "الاقتصاد الكلي - النظرية والسياسة" ترجمة محمد إبراهيم منصور، دار المريخ، 1999، المملكة العربية السعودية، ص455.

⁶ كامل علاوي كاظم الفتلاوي، حسن لطيف كاظم الزبيدي "مبادئ علم الاقتصاد" دار الصفاء، ط1، 2009، الأردن، ص281.

⁷ PARKIN M., BADE R., CARMICHAEL B. "Introduction à la Macroéconomie Moderne", ERPI, 3^e édition., p 130.

⁸ محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف "التنمية الاقتصادية - دراسة نظرية وتطبيقية" - قسم الاقتصاد، 2003، مصر، ص91.

هذا البند هو باختصار إجابة على السؤال التالي: كيف يتسنى تحقيق النمو الاقتصادي؟ نشير في بادئ الأمر أنه على الرغم من أن الدول سريعة النمو قد تختلف في طرقها الخاصة التي يمكن من خلالها تحقيق نموها الاقتصادي السريع، إلا أنها تشترك جميعها في سمات عامة معينة، فالعملية الأساسية للنمو والتطور الاقتصادي التي ساعدت في نجاح كل من بريطانيا واليابان، هي نفس العملية التي نشهدها في الوقت الحاضر تسري بالدول النامية، كما في كل من الصين والهند. وفي واقع الأمر فإن الاقتصاديين الذين قاموا بدراسة عملية النمو الاقتصادي، قد توصلوا إلى أنه من المتعين أن تتكئ قاطرة النمو على نفس المقومات الأربعة، بغض النظر عن مدى ثراء الدول أو فقرها، وتتمثل تلك المقومات الأربعة أو عوامل (محددات) النمو الاقتصادي فيما يلي:

- الموارد البشرية (عرض العمالة، التعليم والتكوين، التنظيم والحوافز).
- الموارد الطبيعية (عناصر الأرض، الثروة المعدنية، الوقود والجودة البيئية).
- تكوين رؤوس الأموال (الميكنة، المصانع والطرق).
- التكنولوجيا (العلوم، الهندسة، الإدارة وقطاع الأعمال).

في العادة يتناول الاقتصاديون العلاقة التي تربط بين المقومات الأربعة وفقا لدالة الإنتاج الإجمالي، التي تربط بين مُجمل الناتج الوطني وعناصر الإنتاج والتكنولوجيا، ولنا أن نصيغ جبريا هذه الدالة على النحو التالي:

$$Q = A \cdot f(K, L, R)$$

Q : الإنتاج،

K : الخدمات الإنتاجية لرأس المال،

L : عناصر العمالة،

R : عناصر الموارد الطبيعية،

A : تمثل مستوى التكنولوجيا في الاقتصاد،

f : دالة الإنتاج.

من الناحية الاقتصادية نتوقع أنه كلما ارتفعت عناصر رأس المال أو العمالة أو الموارد الطبيعية، إرتفع الإنتاج، على الرغم من أن الإنتاج سييدي في الغالب عائدات متناقصة بالنسبة إلى العناصر الإضافية لعوامل الإنتاج. ويمكننا النظر إلى التكنولوجيا باعتبارها عاملا محفزا للإنتاجية، ويشير مصطلح الإنتاجية

إلى نسبة الإنتاج إلى الوسط المرجح لعوامل. وبتطور التكنولوجيا (A) من خلال الاختراعات الجديدة أو تبني بعض التقنيات الحديثة، يتسنى للدولة تقديم المزيد من الإنتاج بنفس مستوى عوامل الإنتاج⁹.

دون أن ننسى، الندرة الاقتصادية التي تلاحق الموارد الاقتصادية (منها عوامل الإنتاج)، حيث يقال أن المورد الاقتصادي يمثل ندرة اقتصادية إذا كان هناك زيادة في الطلب عليه¹⁰.

الآلية التي يحدث بها النمو الاقتصادي تكون كما يلي:

الدخل الوطني الحقيقي وهو نفسه الناتج الوطني الحقيقي ينمو في الأجل الطويل للأسباب التالية:

1. نمو كميات عناصر الإنتاج المتاحة.

2. نمو إنتاجية عناصر الإنتاج المتاحة.

فالناتج دالة طردية لعناصر الإنتاج المتاحة وإنتاجية هذه العناصر¹¹.

ثانياً: المحددات الجديدة للنمو الاقتصادي: نذكر منها ما يلي:

• معدل الاستثمار.

• هيكل الاستثمارات.

• مردودية رأس المال.

• نمو العمالة.

• معدل الاستثمار في المعرفة¹².

كذلك النمو الاقتصادي في الأجل الطويل يعتمد على معطيات خارجية (أي تتحدد من خارج النموذج)

وعلى سبيل المثال: النمو الديمغرافي¹³.

المطلب الثالث: خصائص النمو الاقتصادي:

⁹ سامويلسون أ. ب.، نورد هاوس و. د.: "علم الاقتصاد" مكتبة لبنان ناشرون، ط1، 2006، لبنان، ص588، 587.

¹⁰ أحمد فريد مصطفى "الموارد الاقتصادية" مؤسسة شباب الجامعة، 2006، مصر، ص23.

¹¹ عبد الرحمن يسرى "مقدمة في الاقتصاد" الدار الجامعية، 2007، مصر، ص287.

¹² LORENZI J-H. "La Divergence Economique (ETATS-UNIS – EUROPE)" Economica, 2004, paris, p245,246.

¹³ BARRO R. "Les facteurs de la croissance économique –une analyse transversale par pay–" traduit par: PFLIEGER S.et GREFFE X., Economica, 2000, Paris, p 7.

لقد أوضح كزنتس * *S. Kuznets* ستة خصائص للنمو الاقتصادي لمعظم الدول المتقدمة نقوم بسردها بإختصار فيما يلي:

1. المعدلات المرتفعة لكل من نصيب الفرد والنمو السكاني.
2. المعدلات المرتفعة للإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج.
3. المعدلات المرتفعة في التحول الهيكلي للاقتصاد.
4. المعدلات المرتفعة للتحول الإيديولوجي والاجتماعي.
5. ميل اقتصاديات الدول المتقدمة للوصول إلى إحكام سيطرتها على الأسواق العالمية وكذلك المواد الخام.
6. يقتصر انتشار النمو الاقتصادي على العالم المتقدم الذي يعادل نحو ثلث سكان العالم وبالتالي يمثل الأقلية مقارنة بالعالم المتخلف¹⁴.

وعلى نكر هذه الخصائص فإنه يتضح بأن مسألة النمو والتنمية الاقتصادية ليست محددة بوفرة الموارد فقط بل هي في الأساس ترتبط بالفهم الجيد للعملية واختيار الإستراتيجيات والسبل المناسبة لتحقيق الأهداف بمستوى عال من الفعالية وذلك باعتبار عوامل الوقت والتكاليف والجودة دون إهمال الآثار الاقتصادية والاجتماعية¹⁵.

المبحث الثاني: تصفية المتغيرات ودراسة وصفية لها

يتضمن هذا المبحث قائمة الدول العربية المعنية بالدراسة وتوضيح أهم الأسباب التي أدت إلى إسقاط بعض الدول من هذه القائمة، وهي كلها أسباب موضوعية.

المطلب الأول: ضبط الدول العربية المعنية بالدراسة

* سيمون كزنتس: حاصل على جائزة نوبل في الاقتصاد عام 1971 لعمله الرائد في قياس وتحليل النمو التاريخي للدخل القومي في الدول المتقدمة.

¹⁴ ميشيل ب.تودارو "التنمية الاقتصادية" ترجمة: محمود حسن حسني ومحمود حامد محمود، دار المريخ، 2006، المملكة العربية السعودية، ص175.

¹⁵ محند سعيد أوكيل "معضلة النمو الاقتصادي في منطقة شمال إفريقيا والشرق الأوسط" الملتقى العلمي الدولي الثاني، حول: إشكالية النمو الاقتصادي في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2005، الجزائر، ص9.

بداية كانت كل الدول العربية معنية بالدراسة غير أنه ونظرا لطبيعة البحث تم استبعاد مجموعة من هذه الدول ونوضحها فيما يلي:

أولاً: دول مستبعدة بسبب نقص البيانات.

هناك دول عرفت بياناتها تقطعات كبيرة ويجب استبعادها على لا تؤثر على دقة النتائج وهي: السعودية، الإمارات العربية، الضفة الغربية وقطاع غزة.

ثانياً: دول مستبعدة بسبب عدم تحقق شرط التوزيع الطبيعي للبيانات.

باستخدام إختبار "كولموغورف-سميرنوف" للتوزيع الطبيعي بمساعدة برمجية SPSS تم الحصول على سبعة دول معدلات نموها غير موزعة طبيعياً وهي: العراق، لبنان، موريتانيا، السودان الجنوبي، الصومال وسوريا، كما تم استبعاد معدل النمو المجمع للعالم العربي لنفس السبب كان من المفروض استخدامه لمقارنته بمعدلات النمو في الدول العربية منفردة.

ثالثاً: دول مستبعدة بسبب عدم تحقق شرط كفاية البيانات.

باستخدام اختبار KMO والمصفوفة العكسية، تم استبعاد الدول التالية بسبب عدم كفاية البيانات وعدم تحقق شرط الجودة وهي: مصر، العراق، لبنان، ليبيا، عمان، الصومال والسودان.

المطلب الثاني: دراسة وصفية لمعدل النمو للدول العربية المعنية بالدراسة:

بعد تصفية الدول تبقى لنا خمس دول تحقق الشروط الإحصائية اللازمة لتطبيق طريقة التحليل بالمركبات الأساسية والتي تعتبر ضرورية للحصول على نتائج أكثر دقة وموضوعية.

أولاً: المقاييس الوصفية

نعرض في الجدول الموالي أهم المقاييس الوصفية للدول المعنية في فترة الدراسة:

الجدول 1 : المقاييس الوصفية لمعدل النمو في الدول العربية المدروسة في الفترة 2000 – 2023

الدول	القيمة الدنيا	القيمة العليا	المتوسط	الانحراف المعياري
الجزائر	-5.00	6.50	3.02	2.20
الأردن	-1.10	8.57	4.01	2.52
الكويت	-7.08	17.33	3.06	5.62

4.06	3.91	10.85	-5.24	تونس
2.83	3.42	8.87	-5.40	اليمن

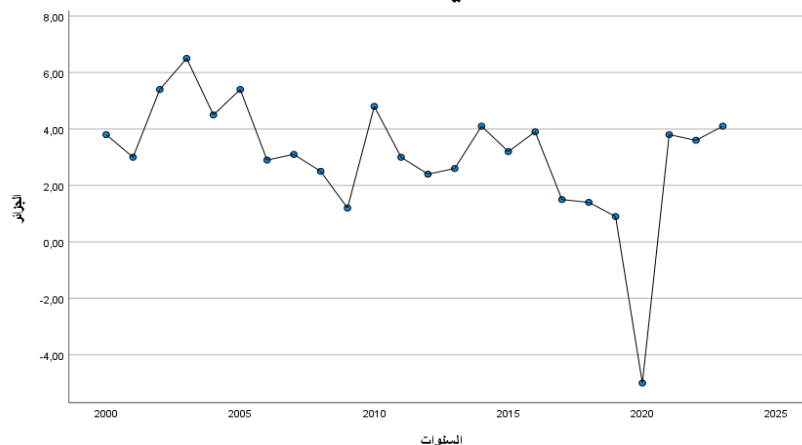
المصدر: إعداد الباحث باستخدام برمجية SPSS

من الجدول نلاحظ أن أقل قيمة للنمو الاقتصادي شوهدت في الكويت بمعدل سالب اما الأردن فكانت الأفضل في أدنى معدل نمو لكنه سالب، أما أعلى قيمة للنمو الاقتصادي فكانت في الكويت وهما ما يفسر الانحراف المعياري الكبير لها فالتشتت كان كبيراً، وتونس تأتي في المرتبة الثانية من حيث التشتت في معدلات النمو وتليها الدول الباقية بمعدلات تشتت متقاربة. أما فيما يخص متوسط معدلات النمو فنلاحظ تقارب كبير بين الدول غير ان الأردن تأتي في المرتبة الاولى.

ثانياً: التمثيل البياني لمعدلات النمو:

يعطينا التمثيل البياني صورة أكثر وضوح لسلوك معدل النمو في الدول خلال فترة الدراسة ونعرضها تباعاً بواسطة الخط البياني:

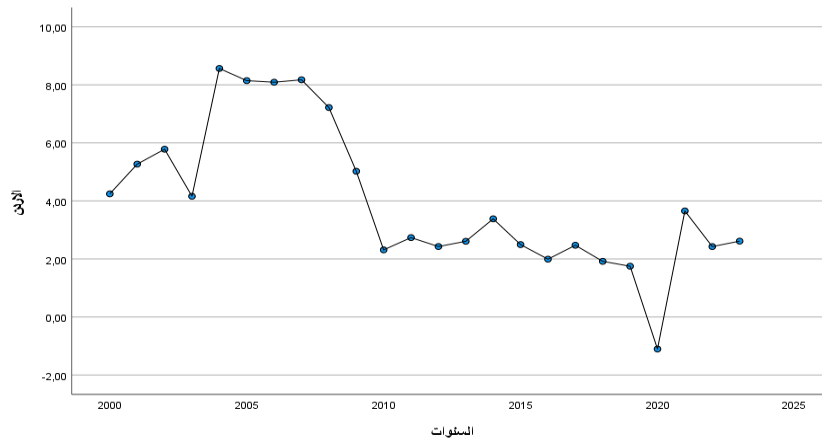
شكل 1 : تطور معدل النمو في الجزائر خلال الفترة 2000 – 2023



المصدر : اعداد الباحث باستخدام برمجية SPSS

من الشكل نلاحظ القيم الموجبة للنمو الاقتصادي في الجزائر والاستقرار في الاجل الطويل رغم التذبذب قصير المدى والملاحظ القيمة السالبة للنمو سنة 2020 وهو يتزامن مع فترة الاغلاق الاقتصادي بالتزامن مع جائحة كورونا.

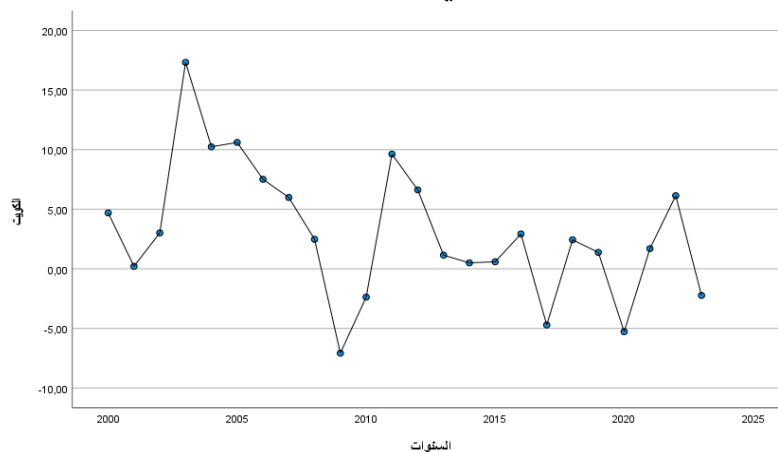
شكل 2: تطور معدل النمو في الاردن خلال الفترة 2000 – 2023



المصدر : اعداد الباحث باستخدام برمجية SPSS

الملاحظ من الشكل التناقص في معدل النمو في الأردن ثم الاستقرار بداية من سنة 2010 ونفس النكسة التي عرفها الاقتصاد الأردني سنة 2020 نظرا لجائحة كورونا.

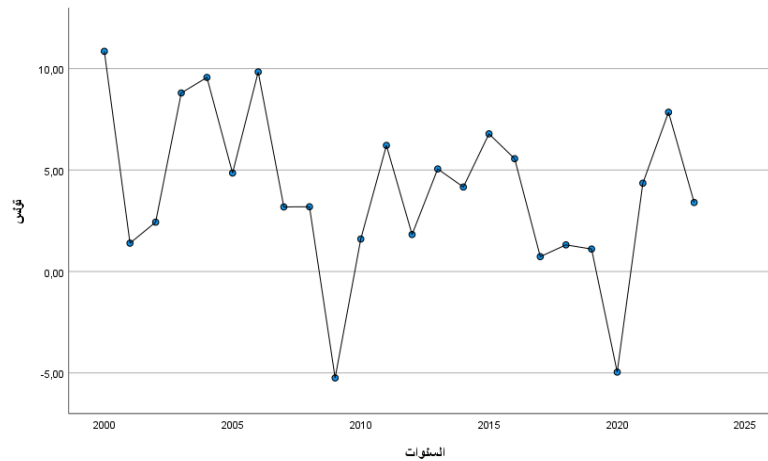
شكل 3: تطور معدل النمو في الكويت خلال الفترة 2000 - 2023



المصدر : اعداد الباحث باستخدام برمجية SPSS

من الشكل يعرف الكويت تذبذبا كبيرا في معدل النمو بتأرجح بين السالب والموجب، مع الانتكاسة العالمية سنة 2020 نظرا للإغلاق الاقتصادي بسبب جائحة كورونا.

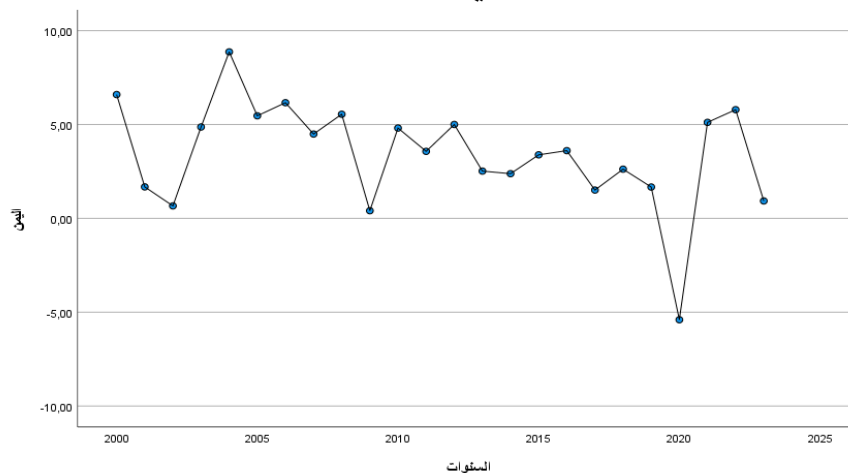
شكل 4: تطور معدل النمو في تونس خلال الفترة 2000 - 2023



المصدر : اعداد الباحث باستخدام برمجية SPSS

من الشكل تعرف تونس مثل الكويت تذبذبا كبيرا في معدل النمو بتأرجح بين السالب والموجب. مع الانتكاسة العالمية سنة 2020 نظرا للإغلاق الاقتصادي بسبب جائحة كورونا.

شكل 4: تطور معدل النمو في تونس خلال الفترة 2000 – 2023



المصدر : اعداد الباحث باستخدام برمجية SPSS

يعرف اليمن معدل نمو متناقص في الاجل الطويل مع انتكاسة مثل باقي الدول سنة 2020 نظرا لجائحة كورونا والاغلاق الاقتصادي العالمي.

جدول 2 : مصفوفة الارتباط ومصفوفة المعنوية الاحصائية

Correlation Matrix^a

الجزائر	الأردن	الكويت	تونس	اليمن
---------	--------	--------	------	-------

Correlation	الجزائر	1,000	,490	,567	,646	,680
	الأردن	,490	1,000	,451	,369	,583
	الكويت	,567	,451	1,000	,727	,663
	تونس	,646	,369	,727	1,000	,781
	اليمن	,680	,583	,663	,781	1,000
Sig. (1-tailed)	الجزائر		,008	,002	,000	,000
	الأردن	,008		,013	,038	,001
	الكويت	,002	,013		,000	,000
	تونس	,000	,038	,000		,000
	اليمن	,000	,001	,000	,000	

a. Determinant = ,051

المصدر : اعداد الباحث باستخدام برمجية SPSS

بعد تصفية البيانات والابقاء على الخمسة دول عربية المعنية بالدول نلاحظ ان مصفوفة الارتباط كانت تشمل معدلات ارتباط مقبولة ومعنوية كما ان المحدد يساوي 0.051 يظهر بان المصفوفة غير شاذة.

جدول 3 : اختبار كفاية البيانات

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.			,803
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square		60,860
	df		10
	Sig.		,000

المصدر : اعداد الباحث باستخدام برمجية SPSS

من الجدول نلاحظ ان اختبار KMO يظهر كفاية البيانات حيث ان قيمة الاحصاء اكبر من 0.5 كما ان المعنوية الإحصائية لاختبار كاي-تربيع اقل من 0.05 اذن طريقة التحليل بالمركبات الأساسية ملائمة لدراسة العينة المبجوة.

جدول 4 : اختبار كفاية البيانات للمتغيرات منفردة

Anti-image Matrices

		Anti-image matrices				
		الجزائر	الأردن	لكويت	تونس	اليمن
Anti-image Covariance	الجزائر	,479	-,102	-,034	-,081	-,082
	الأردن	-,102	,591	-,094	,112	-,165
	الكويت	-,034	-,094	,426	-,154	-,025
	تونس	-,081	,112	-,154	,279	-,146
	اليمن	-,082	-,165	-,025	-,146	,272
Anti-image Correlation	الجزائر	,910 ^a	-,191	-,075	-,222	-,226
	الأردن	-,191	,743 ^a	-,188	,276	-,412
	الكويت	-,075	-,188	,859 ^a	-,446	-,073
	تونس	-,222	,276	-,446	,736 ^a	-,531

اليمن	-226	-412	-073	-531	785 ^a
-------	------	------	------	------	------------------

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

المصدر : اعداد الباحث باستخدام برمجية SPSS

نلاحظ ان المصفوفة العكسية الخاصة بالارتباط (الجزء السفلى من الجدول) تبين كفايدة البيانات لكل

الدول حيث ان قطر المصفوفة يحوي قيم أكبر من 0.5

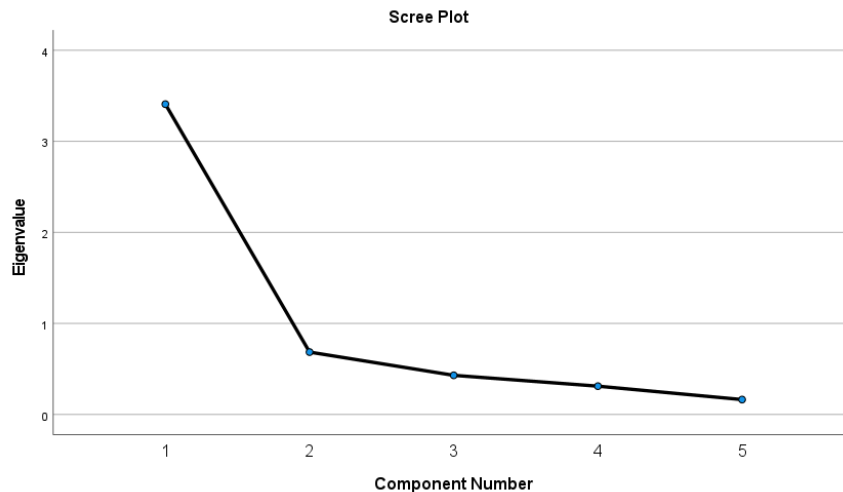
جدول 5 : استخراج العوامل الأساسية

Component	Total Variance Explained								
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,409	68,173	68,173	3,409	68,173	68,173	2,736	54,721	54,721
2	,686	13,712	81,885	,686	13,712	81,885	1,358	27,164	81,885
3	,430	8,607	90,492						
4	,311	6,227	96,719						
5	,164	3,281	100,000						
Extraction Method: Principal Component Analysis.									

المصدر : اعداد الباحث باستخدام برمجية SPSS

بالاعتماد على معيار "كايزر" نلاحظ ان عدد العوامل هو واحد، لكن باستخدام معيار التمثيل البياني او نقطة الانعطاف نلاحظ من خلال الرسم الموالي ان عدد العوامل هو إثنان، ونلاحظ من الجدول ان التباين المفسر من طرف هذين المكونين الأساسيين هو 81.885 % وهي قيمة اكبر من 75 % ومنه نقول ان العاملين يفسران اكبر قدر من التباين ونعتمدهما في الدراسة.

شكل 5 : تمثيل القيم الذاتية



المصدر : اعداد الباحث باستخدام برمجية SPSS

يفيدنا هذا الرسم في التحديد اليدوي للمركبات الأساسية وفقا لمعيار التمثيل البياني ونلاحظ تشكل مرفق في القيمة الذاتية الثانية وبالتالي هناك عاملين أساسيين يمكن ان يدخلوا في عملية التحليل.

شكل 6 : الاحداثيات قبل التدوير

Component Matrix^a

	Component	
	1	2
اليمن	,907	
تونس	,870	-,357
الكويت	,833	
الجزائر	,823	
الأردن	,676	,715

المصدر : اعداد الباحث باستخدام برمجية SPSS

بما اننا قمنا بالتدوير نعتمد على الجدول الموالي:

شكل 7 : الاحداثيات بعد التدوير

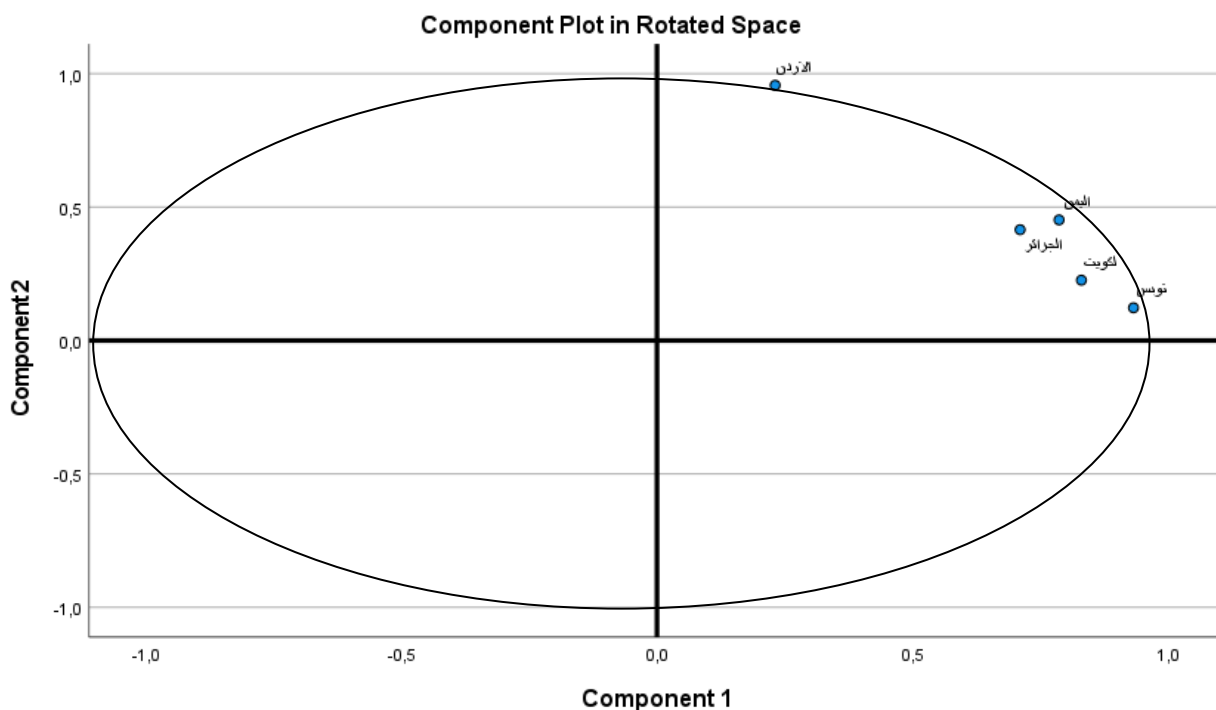
Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
تونس	,932	
الكويت	,830	
اليمن	,787	,452
الجزائر	,710	,415
الأردن		,957

المصدر : اعداد الباحث باستخدام برمجية SPSS

يعطينا هذا الجدول الاحداثيات على المحاور العاملية وهو يوضح أيضا درجة التشبع على المحورين والذي يصبح اكثر وضوح في التمثيل البياني التالي:

شكل 8 : اسقاط المتغيرات على المحاور العاملية

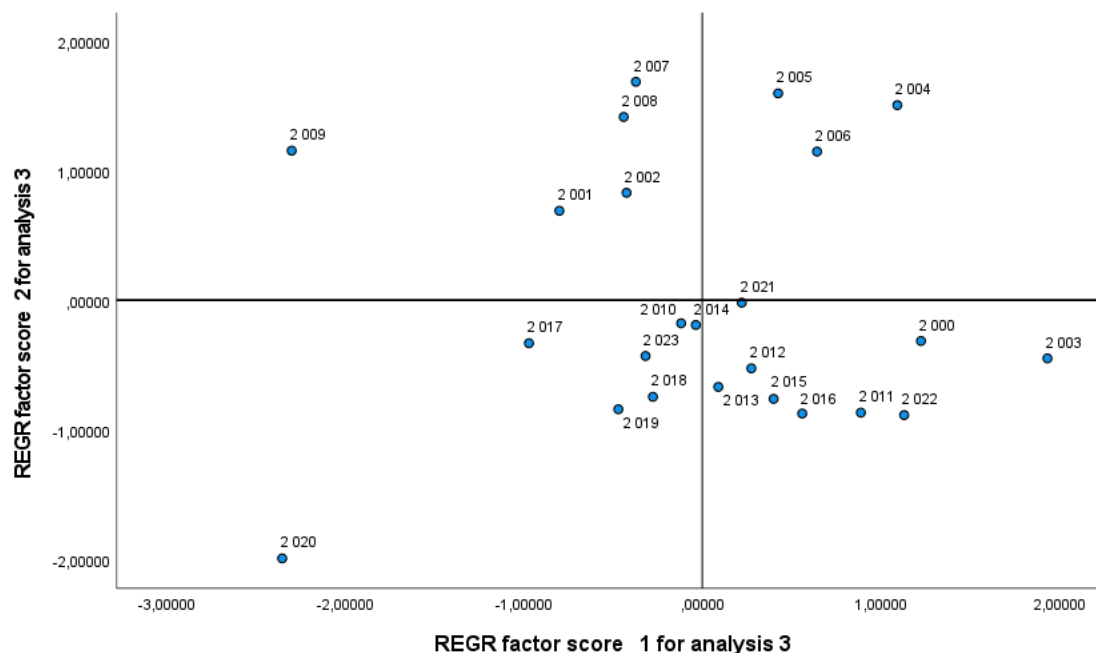


المصدر : اعداد الباحث باستخدام برمجية SPSS

يعد هذا الشكل، الأساس الجوهري في طريقة التحليل بالمركبات الأساسية فهو يعرض لنا التشابه بين المتغيرات ومستوى الارتباط والتشبع على العوامل، ومنه نستطيع القول ان الدول العربية المدروسة في معظمها تحقق معدلات نمو موجبة عموماً، مع ملاحظة ان تونس، الكويت، الجزائر واليمن مشبعة على المحور العاملي الأول عكس الأردن التي كانت مشبعة على المحور العاملي الثاني، فالمجموعة الأولى هي دول متشابهة من حيث معدلات النمو بخلاف الأردن .

الملاحظ ان كل الدول تقترب من دائرة الارتباط وبالتالي هناك ارتباط بين معدلات النمو للدول العربية المدروسة.

شكل 9 : اسقاط سنوات الدراسة على المحاور العاملية



المصدر : اعداد الباحث باستخدام برمجية SPSS

لقراءة الرسم بشكل جيد يجب اجراء مطابقة مع الرسم السابق، ولا تتيح برمجية SPSS ذلك، فنكتفي محاولة استنتاج بعض الأمور مثل ان سنوات الاغلاق الاقتصادي تقع في الجانب السالب من المحورين مما يدل على ان معدلات النمو سجلت قيم سالبة خلال هذه الفترة، كما ان سنة 2014 و 2015 المتعلقين بوقوع

ازمة النفط كان معدل النمو غير مفسر على كلا العاملين، والملاحظ ان سنة 2023 عرفت هبوط لغالبية الدول من حيث معدل النمو فهي تقع في الجانب السالب لكلا المحورين.

خاتمة:

من خلال ما سبق وبعد عرض معدلات النمو للدول العربية المدروسة والتي كانت عبارة عن 5 دول حيث تم استبعاد الدول الأخرى لعدة أسباب تم ذكرها في المبحث الأول، وبعد اجراء التحليل بواسطة طريقة التحليل بالمركبات الأساسية والتي تدعى اختصارا بـ PCA، حيث تم الوصول إلى التمثيلات البيانية للمتغيرات والسنوات ومنه توصلنا إلى مجموعة من النتائج نعرض أولا نتيجة اختبار الفرضيات:

* الفرضية الأولى صحيحة، حيث بالرغم من المعدلات السلبية للنمو خلال فترة الدراسة إلا انه عموما يعرف النمو الاقتصادي تطورا ايجابيا لكل الدول العربية المدروسة، كما تم ايجاده في التمثيل البياني الخاص بالمتغيرات.

* الفرضية الثانية صحيحة، حيث تعتبر طريقة التحليل بالمركبات الأساسية ملائمة لمقارنة النمو الاقتصادي للدول نظرا لطبيعته الكمية، غير انه تم استبعاد الكثير من الدول بسبب عدم ملائمة البيانات مع طبيعة الدراسة.

* الفرضية الثالثة خاطئة، حيث أن معدلات النمو الاقتصادي للدول العربية المدروسة مرتبطة كما تم ايجاده في مصفوفة الارتباط الثنائي وكذلك معاملات الارتباط كانت معنوية، غير ان معاملات الارتباط لم تكن مبالغ فيها وهو ما وضحه معامل التحديد غير الصفري وبالتالي لم يكف هناك تعدد خطي.

* الفرضية الرابعة صحيحة، حيث تتشابه مستويات النمو لأربعة دول عربية مدروسة من بين خمسة.

بالتالي توصلنا الى النتائج التالية:

- تمتاز معدلات النمو في الدول العربية المدروسة بالتذبذب في الاجل القصير.
- تميل معدلات النمو للدول المدروسة للارتفاع في الاجل الطويل.
- تأثرت كل الدول المدروسة بفترة الاغلاق الاقتصادي بسبب جائحة كورونا.
- تتشابه معظم الدول العربية المدروسة وهي الجزائر، تونس، الكويت واليمن من حيث معدل النمو.
- هناك ارتباط بين معدلات النمو الاقتصادي في كل الدول العربية المدروسة بسبب تشابه الأنظمة الاقتصادية غالبا.

ومنه يمكن تقديم الاقتراحات التالية :

1. التخطيط وتوفير البيانات والمعلومات اللازمة التي تساعد على رسم السياسات الاقتصادية
2. تحفيز الإنتاج بجوده وتوفير التكنولوجيا الملائمة لذلك مع تحديث القوانين المنظمة لذلك،
3. تدريب الموارد البشرية المتخصصة في شتى المجالات خاصة فيما يتعلق بالمشروعات الفردية.
4. وضع السياسات الاقتصادية الملائمة حسب خصوصية كل دولة وتكثيف الاستثمار في البنى التحتية.
5. العمل على توفير الأمن والاستقرار السياسي لأنه الضامن الأول لنقوية الجبهة الداخلية.
6. نشر الوعي التنموي بين المواطنين وتشجيعهم على انشاء المؤسسات الفردية وخاصة المؤسسات الناشئة التي تعبر مثالا حيا لتطوير الكثير من الاقتصادات التي كانت في وقت قريب تعاني من التخلف.

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: الكتب

1. محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، علي عبد الوهاب نجا "التنمية الاقتصادية بين النظرية والتطبيق" الدار الجامعية، 2007، مصر.
2. رمزي علي إبراهيم سلامة "اقتصاديات التنمية" الدار الجامعية، 1991، مصر.
3. مايكل ابدجمان "الاقتصاد الكلي -النظرية والسياسة-" ترجمة محمد إبراهيم منصور، دار المريخ، 1999، المملكة العربية السعودية.
4. كامل علاوي كاظم الفتلاوي، حسن لطيف كاظم الزبيدي "مبادئ علم الاقتصاد" دار الصفاء، ط1، 2009، الأردن.
5. محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف "التنمية الاقتصادية -دراسة نظرية وتطبيقية-" قسم الاقتصاد، 2003، مصر.
6. أحمد فريد مصطفى "الموارد الاقتصادية" مؤسسة شباب الجامعة، 2006، مصر.
7. عبد الرحمن يسرى "مقدمة في الاقتصاد" الدار الجامعية، 2007، مصر.
8. ميشيل ب.تودارو "التنمية الاقتصادية" ترجمة: محمود حسن حسني ومحمود حامد محمود، دار المريخ، 2006، المملكة العربية السعودية
9. سامويلسون أ. ب.، نورد هاوس و. د.: "علم الاقتصاد" مكتبة لبنان ناشرون، ط1، 2006، لبنان.
10. PARKIN M., BADE R., CARMICHAEL B. "Introduction à la Macroéconomie Moderne", ERPI, 3^e édition,

11. LORENZI J-H. "La Divergence Economique (ETATS-UNIS – EUROPE)" *Economica*, 2004, paris,

12. BARRO R. "Les facteurs de la croissance économique –une analyse transversale par pay-" traduit par: PFLIEGER S.et GREFFE X., *Economica*, 2000, Paris

ثانيا: الرسائل والمذكرات

13. عبد الحكيم سعيح "الناتج الوطني والنمو الاقتصادي -دراسة اقتصاد قياسية للنمو - حالة الجزائر 1974-1999" رسالة ماجستير غير منشورة، في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2001، الجزائر.

ثالثا: أشغال الملتقيات

14. محند سعيد أوكيل "معضلة النمو الاقتصادي في منطقة شمال إفريقيا والشرق الأوسط" الملتقى العلمي الدولي الثاني، حول: إشكالية النمو الاقتصادي في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2005، الجزائر.

رابعا: المواقع الإلكترونية:

الموقع الإلكتروني الرسمي لبيانات البنك الدولي: <https://databank.worldbank.org/>

الملاحق:

ملحق 1 : معدلات النمو في الدول العربية المدروسة

السنوات	الجزائر	الأردن	الكويت	تونس	اليمن
2 000	3.80	4.25	4.69	10.85	6.60
2 001	3.00	5.27	0.21	1.40	1.68
2 002	5.40	5.78	3.01	2.43	0.67
2 003	6.50	4.16	17.33	8.80	4.87
2 004	4.50	8.57	10.24	9.57	8.87
2 005	5.40	8.15	10.61	4.86	5.47
2 006	2.90	8.09	7.51	9.84	6.17
2 007	3.10	8.18	5.99	3.18	4.49
2 008	2.50	7.22	2.48	3.19	5.55
2 009	1.20	5.02	-7.08	-5.24	0.41
2 010	4.80	2.31	-2.37	1.60	4.81
2 011	3.00	2.74	9.63	6.22	3.57
2 012	2.40	2.43	6.63	1.82	5.00
2 013	2.60	2.61	1.15	5.06	2.52
2 014	4.10	3.38	0.50	4.17	2.38
2 015	3.20	2.50	0.59	6.79	3.39
2 016	3.90	1.99	2.93	5.56	3.61
2 017	1.50	2.47	-4.71	0.74	1.51
2 018	1.40	1.92	2.43	1.31	2.62
2 019	0.90	1.75	1.38	1.11	1.67
2 020	-5.00	-1.10	-5.27	-4.96	-5.40
2 021	3.80	3.66	1.70	4.35	5.12
2 022	3.60	2.43	6.14	7.85	5.79
2 023	4.10	2.62	-2.23	3.40	0.93

المصدر: الموقع الإلكتروني الرسمي لبيانات البنك الدولي:

<https://databank.worldbank.org>