

تحليل الإنفاق العام على التعليم وأثره على النمو الاقتصادى فى رواندا منذ عام ٢٠٠٠

أ. أحمد جمعة عبد الغنى حسن(*)

مقدمة

تتناول هذه الورقة تحليل العلاقة بين الإنفاق العام على التعليم والنمو الاقتصادى فى دولة رواندا منذ عام ٢٠٠٠، من خلال ثلاثة محاور حيث يتناول المحور الأول أهم الدراسات التى تناولت العلاقة بين الإنفاق العام على التعليم والنمو الاقتصادى، ويتناول المحور الثانى نموذج القياس المستخدم والبيانات المستخدمة فى التحليل، ويقدم المحور الثالث عرض وتحليل نتائج القياس.

المحور الأول

أهم الدراسات التى تناولت العلاقة بين الإنفاق العام على التعليم والنمو الاقتصادى

وقد تم تقسيم هذا المحور الى جزئين، الأول يتناول دراسات إهتمت بتحليل العلاقة بين الإنفاق العام على التعليم والنمو الاقتصادى فى بعض دول بافريقيا، والثانى يتناول دراسات تناولت العلاقة بين الإنفاق العام على التعليم والنمو الاقتصادى فى دول أخرى من العالم.

- كلية الدراسات الإفريقية العليا- جامعة القاهرة ، عدد

(*)

٤٦، يوليو ٢٠١٩ ص ١ - ٥٦ .

الجزء الأول: دراسات تناولت العلاقة بين الإنفاق العام على التعليم والنمو الاقتصادي بقارة أفريقيا

١. دراسة KOUTON\ JEFFREY

استهدفت الدراسة تحليل العلاقة بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي في كوت ديفوار خلال الفترة من ١٩٧٠ حتى ٢٠١٥.

استخدمت الدراسة عدة أساليب لتحليل العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي في كوت ديفوار، حيث استخدمت منهج التكامل المشترك، نموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة $DISTRIBUTED\ REGRESSIVE\ AUTO\ LAG$ (ARDL) لدراسة العلاقة بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي في الأجل القصير والأجل الطويل.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- قدمت الدراسة دليلاً على وجود أثر سلبي طويل الأجل للإنفاق العام على التعليم على النمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة، وهناك أثر إيجابي لنفقات التعليم الحكومية على النمو الاقتصادي في الأجل القصير. وتتفق هذه النتائج مع بعض النتائج في الدراسات التجريبية، التي تشير إلى، أولاً: أن الإنفاق الحكومي على التعليم لا يحفز النمو الاقتصادي في كوت ديفوار. وقد يُعزى ذلك إلى انخفاض مستويات الإنفاق الحكومي على التعليم وعدم الكفاءة التي تحول بهذه النفقات إلى رصيد من رأس المال البشري ومن ثم إلى نمو اقتصادي. ثانياً، إن السياسات الرامية إلى زيادة الاستثمار في التعليم مهمة لزيادة الإنتاج وزيادة النمو الاقتصادي.
- تظهر النتائج أيضاً وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه بين المتغيرين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي.

1 . Jeffrey Kouton, “ Education Expenditure and Economic Growth: Some Empirical Evidence from Côte d’Ivoire, working paper, (Munich: Munich Personal REPEC Archive (MPRA), Paper No. 88350, posted 5 August 2018 11:37 UTC).



٢. دراسة^٢ SikiruJimoh Babalola

استهدفت الدراسة تحليل العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي في نيجيريا خلال الفترة (١٩٧٧-٢٠١٠).

استخدمت الدراسة نموذج متجه تصحيح الخطأ وإختبار التكامل المشترك مع إختبار السببية Granger -Engle
توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- تم التوصل بتقييم أثر التعليم على النمو الاقتصادي بإستخدام نموذج متجه تصحيح الخطأ، حيث أشارت النتائج إلى أن السلاسل الزمنية للتعليم والنمو الاقتصادي هي متكاملة من الدرجة الأولى.
- وجود علاقة طويلة المدى بين التعليم والنمو الاقتصادي حسب إختبار التكامل المشترك.
- وجود علاقة سببية أحادية الإتجاه تتمثل في أن النمو الاقتصادي يؤدي (حسب إختبار Engle- Granger) لزيادة الانفاق الاستثماري في التعليم.
- وتوصى الدراسة بضرورة ضمان الجودة في التعليم من أجل دفع عجلة النمو الاقتصادي لدي الاقتصاد النيجيري.

٣. دراسة^٣ Fauzel³ ,S ,Dookhan .K ,Odit .P Mohun

أهتمت الدراسة بتحليل أثر الاستثمار في التعليم على النمو الاقتصادي في موريشيوس خلال الفترة من (١٩٩٠-٢٠٠٦).

2 . SikiruJimohBabalola, « Long-Run Relationships Between Education And Economic Growth: Evidence From Nigeria» International Journal Of Humanities And Social Science, (Nigeria: University of Ibadan, Nigeria Department of Economics, Vol. 1, No 14, 2013).

3 . Mohun P. Odit, K. Dookhan, S. Fauzel «The Impact Of Education On EconomicGrowth : The case of Mauritius» International Business& Economic Research Journal, (Mauritius: University of Technology, Vol 9, No 8, 2011).

وإستخدمت الدراسة دالة الإنتاج كوب دوجلاس مع عوائد ثابتة حيث يتم التعامل مع رأس المال البشرى (كعامل متغير مستقل يؤثر فى مستوى الإنتاج).

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

● وفقاً للنظرية الاقتصادية، يُعد رأس المال البشرى أو التحصيل العلمي في الاقتصاد عاملاً هاماً في تعزيز الناتج أو النمو الاقتصادي وتوصلت الدراسة إلى أن رأس المال البشرى في الواقع يؤدي إلى زيادة في ناتج اقتصاد موريشيوس، حيث أنه يُسهل الإعتماد على التكنولوجيا الجديدة. ووجدت الدراسة أن تكوين رأس المال المادى لعب دوراً مهماً في تفسير ما يقرب من ٦٠٪ من معدل نمو موريشيوس من الناتج المحلي الإجمالي، يليه تراكم رأس المال البشرى ونمو القوى العاملة. وهناك أدلة ملموسة على أن رأس المال البشرى يزيد من الإنتاجية، مما يشير إلى أن التعليم يُعزز الإنتاجية.

● نتائج التقدير بواسطة نموذج تصحيح الخطأ أكدت أيضاً أن رأس المال البشرى يلعب دوراً هاماً فى رفع معدلات النمو الاقتصادي بإعتبارة محرك أساسى للتحسين من مستوي الإنتاج.

٤. دراسة BU Omojimate

استهدفت الدراسة تحليل العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي في نيجيريا خلال الفترة (١٩٨٠ - ٢٠٠٥).

إستخدمت الدراسة نموذج التكامل المشترك وإختبار العلاقة السببية

Engle- Granger

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:-

● تطبيق نتائج اختبار التكامل المشترك واختبار العلاقة السببية Engle- Granger وجود أن هناك تكامل مشترك بين الإنفاق على التعليم وعدد الملحقين بالمدارس الابتدائية والنمو الاقتصادي.

4 . BU Omojimate , “ Education And Economic Growth In Nigeria : A Granger Causality Analysis” African Research Review,(Nigeria:African Journals, An International Multi-Disciplinary Journal,Vol 4. No 3, 2011).

● أن الإنفاق العام على التعليم باستخدام اختبار Engle- Granger يسبب النمو الاقتصادي، ولكن النمو الاقتصادي لا يسبب إختبار Engle- Granger زيادة الإنفاق العام علي التعليم.

● عدم وجود علاقة سببية في الأتجاهين بين الملتحقين بالمدارس الإبتدائية والنمو الاقتصادي.

● توصي الدراسة على ضرورة تحسين تمويل قطاع التعليم وإعادة النظر في مناهج التدريس الإبتدائية لجعلها أكثر ملائمة مع إحتياجات المجتمع النيجيري.

الجزء الثاني: دراسات تناولت العلاقة بين الانفاق العام على التعليم والنمو الاقتصادي بدول أخرى من العالم

١. دراسة ° Alvin SabahIdrees, WasifSiddiqi

استهدفت الدراسة إختبار العلاقة في المدى الطويل بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي في ١٤ دولة خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٦).

إستخدمت الدراسة طريقة المربعات الصغرى المصححة.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- وجود علاقة في المدى الطويل بين الإنفاق على التعليم والنتائج المحلي الإجمالي.
- أكدت نتائج التقدير بواسطة طريقة المربعات الصغرى المصححة كلياً على أن تأثير الإنفاق على التعليم على النمو الاقتصادي أكبر في حالة البلدان المتقدمة بالمقارنة مع البلدان النامية (بالنسبة للبلدان المتقدمة فإن زيادة دولار واحد في نفقات التعليم يجلب ٢٧,٢٩ دولار في الناتج المحلي الإجمالي، بينما في البلدان النامية زيادة دولار واحد في نفقات التعليم يجلب ٢١,٨٥ دولار زيادة في الناتج المحلي الإجمالي).

5 . Alvin SabahIdrees, WasifSiddiqi, "Does Public Education Expenditure Cause Economic Growth? Comparison Of Development And Developing Countries" Pakistan Journal Of Commerce And Social Sciences, (Pakistan: GC University, Lahore, Vol 7,2013)

وخلصت الدراسة إلى أن التمويل العام للتعليم هو أحد العوامل الهامة للنمو الاقتصادي وأن زيادة دولار واحد على نفقات التعليم يجلب ٢١,٨٥ دولار زيادة في الناتج المحلي الإجمالي على الأقل.

٢. دراسة MohdYahyaMohd, Fidlizan^٦

تهدف الدراسة إلى تحليل العلاقة طويلة الأجل والعلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي في مجال التعليم والنمو الاقتصادي للاقتصاد الماليزي خلال الفترة (١٩٧٠-٢٠١٠).

استخدمت الدراسة نموذج متجه الإنحدار الذاتي (Re- Auto Vector Engle- Granger VAR (gressive، واختبار العلاقة السببية توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:-

بتطبيق نموذج متجه الإنحدار الذاتي أشارت نتائج إلى أن النمو الاقتصادي هو متكامل إيجابياً بالمتغيرات الآتية:

- تكوين رأس المال الثابت، القوى العاملة، الإنفاق الحكومي علي التعليم
- اما بالنسبة إلى إختبار العلاقة السببية Engle- Granger فقد تم التوصل إلى وجود علاقة سببية قصيرة المدى بين النمو الاقتصادي والتعليم في الإتجاهين.
- وتوصلت الدراسة إلى أن التعليم يلعب دوراً أساسياً في التأثير علي النمو الاقتصادي في ماليزيا.
- وفيما يتعلق بعلاقة السببية جرانجر (إختبار العلاقة السببية Engle- Granger)، وجد أن النمو الاقتصادي على المدى القصير بحسب جرانجر يسبب نمو في التعليم والعكس. وعلاوة على ذلك، فإن هذه الدراسة تثبت أن تعليم الإنسان، وهو إستثمار في رأس المال البشرى، يلعب دوراً هاماً في التأثير على النمو الاقتصادي في ماليزيا.

6 . MohdYahyaMohd, Fidlizan “ Education Expenditure And Economic Growth : A Causal Anglysis For Malaysia” Journal Of Economic And Sustainable Development (Malaysia:Kluwer Academic Publishers, Vol 3, No 7, 2013).

٣. دراسة Mehmet Merean^٧

استهدفت الدراسة تحليل العلاقة بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي في تركيا خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٢).
وتم تقدير العلاقة بالإستعانة بنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد ونموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة (ARDL).

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- وجود علاقة سببية في الاتجاهين بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي.
- أن الإنفاق على التعليم في تركيا له أثر إيجابي على النمو الاقتصادي.
- وأوصت الدراسة بضرورة وضع السياسات من أجل زيادة الإنفاق على جميع مستويات التعليم (من الابتدائي إلى التعليم العالي) حتى يؤدي إلي رفع أداء الاقتصاد التركي (أداء تركيا في عملية التنمية يرتبط ارتباطاً وثيقاً مع فعالية النظام التعليمي).

٤. دراسة Pravesh Tamang^٨

استهدفت الدراسة تحليل العلاقة بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي لذي الاقتصاد الهندي خلال الفترة من (١٩٨٠-٢٠٠٨).
إستخدمت الدراسة نموذج تصحيح الخطأ في دراسة الإنفاق على التعليم وأثره على النمو الاقتصادي.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- وجود علاقة في المدى الطويل بين المتغيرين موضوع الدراسة.

7 . Mehmet Merean” The Relationships Between Education Expenditure And Economic Growth In Turkey Bounds Testing Approach” European Academic Research (Turkey:HakkariUniversity,Vol 1, Issue 6, 2013).

8 . Pravesh Tamang, “ The Impact Of Education Expenditure on India’s Economic Growth” Journal Of International Academic Research, (India: International Review for Social Science,Vol 11. No 3, 2012).

- تقديرات تصحيح الخطأ أشارت الى أن الإنفاق علي التعليم يكون له تأثيراً أقل على النمو الاقتصادي بالمقارنة مع رأس المال المادي.
- أن الزيادة بنسبة ١٪ في رأس المال المادي ستؤدي إلى زيادة بنسبة ٠,٢٨٪ في الناتج المحلي الإجمالي للعمالة.
- أن الزيادة ١٪ في الإنفاق الحكومي علي التعليم تؤدي إلى زيادة بنسبة ٠,١١٪ في الناتج المحلي الإجمالي للعمالة.

٥. دراسة Feixue Huang, Ling Jin, Xiaoli Sun⁹

استهدفت الدراسة تحليل العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي في الصين خلال الفترة (١٩٧٢ - ٢٠٠٧).

استخدمت الدراسة نموذج تصحيح الخطأ وإختبار التكامل المشترك.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- باستخدام نموذج تصحيح الخطأ وجد أن سلسلتي بيانات اعداد الملتحقين بالتعليم الجامعي والناتج المحلي الإجمالي للفرد متكاملة من الدرجة الأولى.
- وجود علاقة تكامل مشترك في المدى الطويل بين متغيري موضوع الدراسة) وجود تأثير إيجابي بين المتغيرين في المدى الطويل).
- كما وضحت نتائج تحليل نموذج تصحيح الخطأ أنه من أجل إعادة متغير أعداد الملتحقين بالتعليم الجامعي إلى وضعية التوازن في المدى الطويل (الإنحراف عن وضعية التوازن)، يتطلب لذلك معدل ٧٪.
- وتوصى الدراسة بضرورة أن يتوافق توسيع نطاق التعليم في الصين مع النمو الاقتصادي، وضرورة تعديل هيكل التعليم من أجل تحسين نسبة الاستفادة من الموارد في التعليم.

9 . Feixue Huang, Ling Jin, Xiaoli Sun “ Relationship Between Scale OF Higher Education And Economic Growth In China” Asina Social Science (China: Instant Research, Vol 5, No 11, 2009).

٦. دراسة Babar Aziz, Tasneem Khan, Shumaila Aziz^{١٠}

استهدفت الدراسة تحليل عائدات التعليم العالي علي النمو الاقتصادي للاقتصاد الباكستاني خلال الفترة من (١٩٧٢ - ٢٠٠٨) .

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- اليد العاملة المتعلمة تمارس تأثيراً معنوياً في تحفيز النمو الاقتصادي
- أشارت الدراسة الي أن تطوير التعليم العالي من شأنه أن يساعد علي تقليص الإستعانة باليد العاملة الأجنبية في مختلف القطاعات الاقتصادية.
- خلصت الدراسة إلى أنه ازداد الإهتمام بالتعليم العالي بشكل كبير في جميع أنحاء العالم وأدركت الدول النامية أهمية التعليم العالي كأهم وسيلة للتقدم التكنولوجي والصناعي الذي يعد أمراً حيوياً للنمو الاقتصادي وتنمية البلاد اقتصادياً.
- باكستان واحدة من الدول النامية التي تعتبر التعليم كوسيلة هامة لإنتاج قادة ذوي تعليم عال في جميع المجالات، وقد أعطت باكستان أهمية خاصة للتعليم العالي كأداة رئيسية لتعزيز النمو الاقتصادي، وايضاً التعليم الإبتدائي وموخرأ التعليم الثانوي.

وأوصت الدراسة بأهمية تطوير التعليم من أجل رفع النمو الاقتصادي في باكستان.

٧. دراسة Zahra,Najafi and Yaser,Sistani^{١١}

استهدفت الدراسة تحليل العلاقة بين الانفاق الحكومي والنتائج المحلى الاجمالي، وكذلك تحليل العلاقة بين الانفاق على التعليم والنتائج المحلى الاجمالي في ايران خلال الفترة من ١٩٨١ حتى ٢٠١٢ .

10 . Babar Aziz, Tasneem Khan, Shumaila Aziz “Impact Of Higher Education On Economic Growth of Pakistan “Journal of Social Sciences And Humanities(Pakistan: Journal of Social Sciences,Vol 6, No 2, 2008).

11 . Zahra,Najafi and Yaser,Sistani, “The Impact of Educational Expenditures of Government on Economic Growth in Iran , AD-minister ,Working Paper,(Las Vegas: AD-minister ,No.30,2017).

استخدمت الدراسة نموذج الانحدار الذاتى للفجوات الزمنية المتباطئة ARDL

MODEL

$$G_t = \beta_0 + \beta_1 Y_t + \mu$$

حيث G: اللوغاريتم الطبيعي للانفاق الحكومى

Y: اللوغاريتم الطبيعي للناتج المحلى الاجمالى

μ : الخطأ العشوائى

$$G_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_t + \alpha_2 K_t + \alpha_3 L_t + \epsilon$$

حيث K : اللوغاريتم الطبيعي لرصيد رأس المال البشرى كمؤشر للانفاق
على التعليم بإعتباره احد اهم مكونات الانفاق الحكومى.

L: القوى العاملة

ϵ : الخطأ العشوائى

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- ان متغيرات الناتج المحلى الإجمالى ومخزون رأس المال ومخزون القوى العاملة لهم تأثير إيجابى، سلبى، إيجابى على التوالي على إجمالى النفقات الحكومية.
- متغير رأس المال يوتر تأثيراً ايجابياً على الناتج المحلى الإجمالى ومخزون القوى العاملة له اثر إيجابى ايضاً، ومن ناحية اخرى فإن الانفاق الحكومى علي التعليم له تأثير إيجابى فى الأجل القصير في حين أثره سلبى فى الأجل الطويل.



المحور الثاني

نموذج القياس والبيانات المستخدمة في التحليل

يتناول هذا المحور النموذج القياسي المستخدم في تحليل العلاقة بين الإنفاق العام على التعليم والنمو الاقتصادي في رواندا خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٧، كما يتناول البيانات المستخدمة في التحليل القياسي ومصادر هذه البيانات.

أولاً: النموذج القياسي

وفي دراسة العلاقة بين الإنفاق العام على التعليم والنمو الاقتصادي سوف يتم الإستعانة بنموذج الانحدار الذاتي للفترة الزمنية المتباطئة $Auto\ regressive\ Distributed\ Lagged\ (ARDL)$ ، وفي هذه المنهجية تكون السلسلة الزمنية دالة في إبطاء قيمها وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية وإبطائها بفترة واحدة أو أكثر.^{١٢}

وهناك عدة اختبارات للتكامل المشترك منها اختبار $Engle \& Granger$ ، واختبار $Johansen$ ، واختبار $Juselins \& Johansen$ ، واختبار $Georgory$ ، واختبار $Hansen \& Hansen$ ، وتتطلب هذه الاختبارات أن تكون متغيرات النموذج متكاملة من نفس الرتبة، كما أن نتائجها تكون غير دقيقة في حالة العينات الصغيرة، لذا تلجأ معظم الدراسات إلى اختبار الحدود $Approach\ Test\ Bound$. وذلك للعديد من المزايا التي يتمتع بها هذا المنهج والتي يمكن إيجازها كما يلي :-

١. لا تتطلب هذه المنهجية أن تكون السلاسل الزمنية متكاملة من نفس الرتبة، حيث يمكن تطبيقها سواء كانت هذه السلاسل الزمنية ساكنة عند المستوى (0) أو متكاملة من الرتبة الأولى (1) أو خليط من الإثنين معاً، وهذا ما يميز هذا الاختبار عن غيره من اختبارات التكامل المشترك الأخرى والتي تشترط أن تكون السلاسل الزمنية متكاملة من نفس الرتبة.

٢. يعطى هذا الاختبار نتائج جيدة في حالة العينات الصغيرة.

٣. سهوله استخدامه في تقدير علاقة التكامل المشترك باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية $Square\ least\ Ordinary\ (OLS)$ بحيث تحدد الفترات الزمنية المبطة.

12 . Norman Loayza, and Ranciere , Romain “Financial, Financial Fragility and Growth, working paper, NO/05/170,(Washington, D.C: IMF, 2005),PP.6-9

٤. يقوم هذا الاختبار بتقدير المعلمات فى الآجلين الطويل والقصير أنبأ، وبالتالى يتم تحديد العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة فى الآجلين الطويل والقصير معاً فى نفس المعادلة.^{١٣}

تم صياغة نموذج الانحدار على النحو التالى :

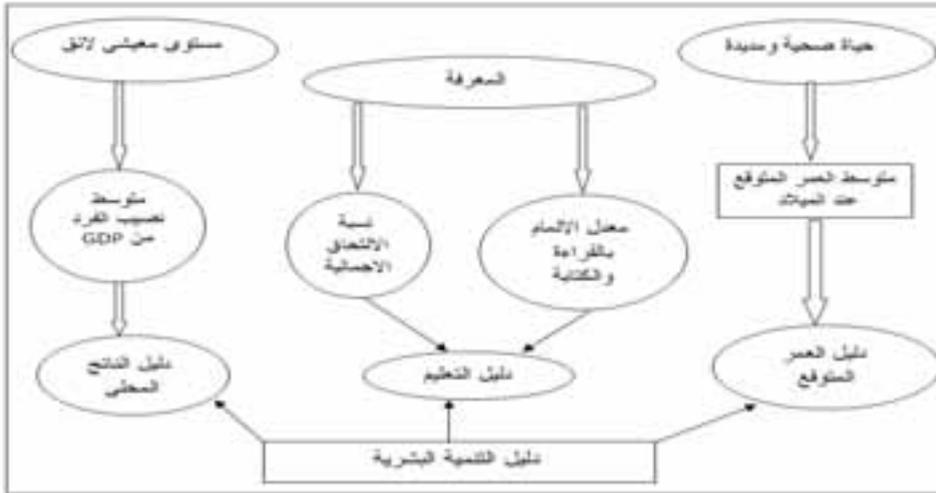
$$GDP_t = \beta_0 + \beta_1 GOVE_t + \beta_2 HDI_t + \beta_3 Policy_t + \beta_4 ENRL_t + \mu_t$$

GDP: المتغير التابع ويشير إلى معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلى الإجمالى كمؤشر على النمو الاقتصادى.

GOVE: تشير إلى الإنفاق العام على التعليم كنسبة مئوية من الإنفاق الحكومى.

HDI: تشير إلى دليل التنمية البشرية والذى يُعد مقياس لرصيد رأس المال البشرى. ويوضح الشكل رقم (١)، ابعاد دليل التنمية البشرية وفقاً للبرنامج الانمائى للأمم المتحدة:

الشكل رقم (١) ابعاد دليل التنمية البشرية



المصدر من اعداد الباحث بالإعتماد على:

<https://www.un.org/ar/esa/hdr/pdf/hdr06/technical>

POLICY: تشير إلى السياسة الاقتصادية وتضم معدل التضخم إلى الناتج المحلى

13 .Heshmati,Almas and Yoon, Haeyeon, Economic Growth and Development in Ethiopia, (Singapore, Springer, 2018), P.98

تحليل الإنفاق العام على التعليم وأثره على النمو الاقتصادي في رواندا منذ عام ٢٠٠٠

الإجمالي، والإنفاق التجاري (مجموع الصادرات والواردات إلى الناتج المحلي الإجمالي).

ENRL: تشير إلى نسبة الإلتحاق الإجمالية للتعليم.
µt الخطأ العشوائي

تم اختيار المتغيرات المستخدمة في الدراسة بالاعتماد على بعض الدراسات التجريبية السابقة والتي تناولت تحليل العلاقة بين الإنفاق العام على التعليم والنمو الاقتصادي.

ثانياً: البيانات المستخدمة

١. متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي GDP :

وهو يمثل المتغير التابع بإعتباره مؤشراً للنمو الاقتصادي الذي شاع استخدامه في أدبيات النظرية النيوكلاسيكية ونظرية النمو الداخلي كما إنه يشير إلى رفاهية الفرد خلال فترة الدراسة ١٤، أما المصدر الأساسي لبيانات هذا المتغير إحصاءات البنك الدولي المنشورة في (World Development Indicators (WDI).

٢. مؤشر الإنفاق العام على التعليم GOVE :

يتكون هيكل النفقات العامة من النفقات الجارية والنفقات الرأسمالية، والنفقات الجارية تتكون من ثلاثة مكونات رئيسية هي: الأجور والرواتب، وما ينفق على شراء السلع والخدمات، وأخيراً التحويلات الجارية والنفقات الحكومية الجارية تشمل النفقات الحكومية التي لا يترتب على إنفاقها زيادة في رأس المال الاجتماعي (مشروعات البنية الأساسية) أو زيادة في رأس المال الإنتاجي (مؤسسات وهيئات حكومية) ويغلب عليها طابع الدورية والتكرار من سنة إلى أخرى ويطلق عليها أحياناً النفقات العادية، وتمول من خلال الإيرادات العادية التي تعد الضرائب أهمها، وهي نفقات ضرورية لتأدية الأعمال الحكومية وتشمل الرواتب والأجور ومصروفات الصيانة وفواتير المياه والكهرباء وقيمة المستلزمات والأدوات اللازمة لتسيير

14 . Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), National Accounts at a Glance, Brief Paper, (Paris: OECD, 2008), PP.18-20



عمل الحكومة بوحدها جميعها. أما النفقات الرأسمالية فتمثل نفقات استثمارية على المشروعات التطويرية ومشروعات البنية الأساسية بمجالاتها كلها في الدولة، فهي تتكون من الإنفاق التطويري على المشروعات الحكومية، والإنفاق الرأسمالي المتعلق بالمصروفات الخاصة (القروض والمساهمات والتحويلات الرأسمالية)¹⁵، والمصدر الأساسي لبيانات هذا المتغير قاعدة بيانات البنك الدولي .

٣. مؤشر رأس المال البشرى HDI

يُعد رأس المال البشرى من أهم العناصر الإنتاجية التي يمكن أن تساهم في تحقيق التنمية والنمو الاقتصادي ولكن لا يمكن أن يؤدي هذا العنصر دوره بدون تعليم، حيث يساهم التعليم في تراكم رأس المال البشرى وتشير نظريات النمو الاقتصادي إلى أن التقدم الفني يزيد من معدل النمو الاقتصادي طويل الأجل ويزداد التقدم التكنولوجي بشكل سريع عندما تكون القوى العاملة أكثر تعليماً، ومن ثم فإن تراكم رأس المال البشرى يساهم في التقدم التكنولوجي ويعتبر مصدراً من مصادر النمو المستدام. وبخلاف رأس المال المادي يتميز رأس المال البشرى بتزايد معدلات عوائده، بحيث لا يتباطأ النمو عندما يتراكم رأس المال البشرى ويعتبر مؤشر معدل الالتحاق بالمدارس أحد أهم المؤشرات المستخدمة في قياس رأس المال البشرى، وكذلك يمكن اعتبار الإنفاق العام على التعليم كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي مؤشراً آخر يعبر عن رأس المال البشرى.¹⁶

و يرى جون استيورات ميل أهمية قيمة راس المال البشرى، واهتم بضرورة تعليم كافة افراد المجتمع، حيث ناقش امكانية تغير سلوك الطبقة العمالية عن طريق زيادة مستوى التعليم¹⁷، والمصدر الأساسي لبيانات هذا المتغير قاعدة بيانات البنك الدولي.

15 زينب توفيق عليوة، العلاقة بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي بالتطبيق على جمهورية مصر العربية، . المجلة العربية للإدارة، عدد 53، ديسمبر 2013(القاهرة: جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية)، ص 204

16 أحمد الكواز، السياسات الاقتصادية لرأس المال البشرى، بحث مقدم إلى مشروع البحث الميداني حول العلاقة . (بين التعليم وسوق العمل وقياس عوائد الاستثمار البشرى (الكويت : المعهد العربي للتخطيط، اكتوبر 2002

17 . Gideon Kiguru Thuku, And others, THE IMPACT OF POPULATION CHANGE ON ECONOMIC GROWTH IN KENYA, International Economics and Management Science, (Nairobi: Management JOURNAL, Vol. 2, No. 6, 2013),pp. 43-44.

٤. مؤشر السياسة الاقتصادية Index Policy

تم حساب مؤشر السياسة الاقتصادية في هذه الدراسة بالاعتماد على تحليل المكونات الأساسية (PCA) Analysis Component Principal، حيث تعتبر طريقة تحليل المكونات الرئيسية هي إحدى طرق تحليل المتغيرات المتعددة، وهي تعمل على تحويل المتغيرات الأصلية إلى متغيرات جديدة غير مرتبطة تسمى بالمكونات الرئيسية ترتب حسب أهميتها من خلال مساهمتها في مقدار التباين الكلي فهي تهدف إلى إستنتاج مجموعة من المتغيرات الجديدة تكون أقل عدداً من المتغيرات الأصلية وتستخدم هذه المتغيرات الجديدة في دراسة وتحليل هيكل العلاقة بين المتغيرات الأصلية في الدراسة مع العلم بأن فكرة المكونات الرئيسية هي الحصول على مجموعة من المتغيرات الجديدة المستقلة عن بعضها البعض، وقد تم استخدام مؤشر Index Policy للتعبير عن السياسة الاقتصادية والذي يضم معدل التضخم كمؤشر للسياسة النقدية، والإنفتاح التجاري والذي يعبر عن السياسة التجارية.

وقد أثبتت العديد من الدراسات التجريبية أن السياسة الاقتصادية الجيدة تمارس تأثيراً إيجابياً ومعنوياً على النمو الاقتصادي، الأمر الذي يعكس أهمية دور السياسات الاقتصادية الجيدة في النمو الاقتصادي لأنها تضمن بذلك استقرار متغيرات الاقتصاد الكلي^{١٨}، والمصدر الأساسي لبيانات هذا المتغير هو قاعدة بيانات البنك الدولي .

ويتضمن مؤشر السياسة الاقتصادية كلاً من :-

أ. مؤشر الإنفتاح التجاري Openness Trade :

تلعب التجارة الدولية والسياسة التجارية دوراً هاماً في تطوير اقتصادات الدول النامية من خلال الإنفتاح الاقتصادي والذي يقصد به إلغاء القيود المفروضة على المعاملات التجارية، وقد أثبتت العديد من الدراسات أنه كلما زادت درجة الإنفتاح على التجارة إرتفع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، ومن ثم تسريع النمو

18 . Jolliffe, I.T, Principal Component Analysis, Second Edition, Springer-Verlag,(New York, Springer- Verlag,2012),pp.1-6

الاقتصادى وأن الاقتصادات الأكثر إنفتاحاً تزيد من (٢:٥,٢)٪ مقارنة بالاقتصادات الأقل إنفتاحاً، قد أثبتت بعض الدراسات أن الدول التى لديها درجة أكبر من الإنفتاح التجارى والاقتصادى تتفوق على الدول الأقل إنفتاحاً، حيث تتمتع بمعدلات استثمار أكبر، وتوازن أفضل للاقتصاد الكلى ودور أكبر للقطاع الخاص كمحرك للتنمية الاقتصادية والنمو الاقتصادى.^{١٩}

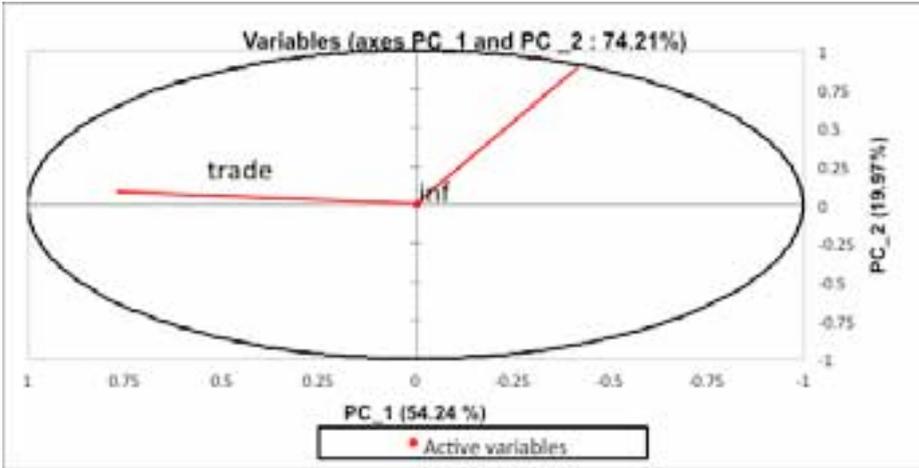
لقد تم استخدام هذا المؤشر فى عدة دراسات كأحد محددات النمو ويتم الحصول عليه بقسمة مجموع الصادرات والواردات على الناتج المحلى الإجمالى، ومن جهة أخرى يرى آخرون بأنه يمكن للإنفتاح أن يؤثر سلباً على النمو الاقتصادى، أما المصدر الأساسى للبيانات فهو (World Development Indicator (WDI).

ب. معدل التضخم

المصدر الأساسى للبيانات فهو (World Development Indicator (WDI).

ويوضح الشكل رقم (٢) تحليل المكونات الأساسية باستخدام برنامج XLSTAT

شكل رقم (٢): الارتباط بين متغيرات (التضخم، الإنفتاح التجارى) فى نموذج PCA



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج XLSTAT

عبدوس عبد العزيز ، «سياسة الإنفتاح التجارى بين محاربة الفقر وحماية البيئة : الوجه الأخر» ، مجلة . 19 الباحث، (الجزائر ، عدد 8 ، 2010) ، ص 153

ويتضح من الشكل السابق أن ٧٤,٢١٪ من الإختلافات يتم تفسيرها بالاعتماد على البديل الأول والثاني في نموذج تحليل المكونات الأساسية 1_pc and 2_pc، كما أن لا يوجد ارتباط بين معدل التضخم والإنتفاخ التجاري، ويفسر ذلك مدى بعد المتغيرات من بعضهما في دائرة الارتباط بين المتغيرات، أما بخصوص أوزان المتغيرات، فيوضح الجدول رقم (٢٧) أوزان المتغيرات المستخدمة في تحليل المكونات الأساسية .

جدول رقم (١): الأوزان النسبية لمتغيرات نموذج تحليل المكونات الأساسية

البيان	PC_1	PC_2
التضخم	٣٥,٢٧-	٤٢,٠٨٠
الإنتفاخ التجاري	٦٤,٧٣	٥٣,٠٢

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج 5 Microfit

مما سبق يمكن صياغة مؤشر السياسية الاقتصادية Index Policy على

النحو التالي :

$$\text{Trade} * 64.73 + \text{INF} * 35.27 - = \text{Index Policy}$$

وكلما كانت قيمة مؤشر السياسة الاقتصادية كبيرة، دل ذلك على نجاح

السياسة الاقتصادية على المستوى الكلى.

٥. نسبة الإلتحاق الإجمالية للتعليم

المصدر الأساسي لبيانات هذا المتغير فهو قاعدة بيانات البنك الدولي.

المحور الثالث

عرض وتحليل نتائج القياس

يتناول هذا المحور دراسة العلاقة بين الانفاق العام على التعليم والنمو الاقتصادى فى دولة رواندا باستخدام نموذج ARDL

١. تقدير نموذج الانحدار فى الأجل الطويل :

نظراً لوجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، فإن هذا التكامل ينطوى على علاقة طويلة الأجل وفى اطار منهجية ARDL فإن رأس المال البشرى والإنفاق العام على التعليم والسياسة الاقتصادية ونسبة الإلتحاق الإجمالية تؤثر تأثيراً إيجابياً على النمو الاقتصادى فى رواندا فى الأجل الطويل. ويمكن كتابة نتائج العلاقة طويلة الأجل على النحو التالى :

$$DGOVE+9.59131+DENRL*0.43238+DHDI*11.642+DGOVE+9.0347$$

*8.1665DPOLICY

t values	.88661	.0083679	1.4437
2.0068			
Prob	.006	.043	.009
.036			

٢. نموذج تصحيح الخطأ وفقاً لمنهجية ARDL

بعد الحصول على العلاقة طويلة الأجل وفقاً لنموذج التكامل المشترك، تم تقدير نموذج تصحيح الخطأ الذى يعطى صورة ديناميكية قصيرة الأجل (علاقة قصيرة الأجل) بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية.

وتشير نتائج النموذج إلى الارتفاع النسبى للقدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة بالنموذج، كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) والتي بلغت حوالى (٨٣٪) مما يعكس جودة النموذج ككل من الناحية الإحصائية، كما أن نموذج تصحيح الخطأ (ETC)

سالِب ومَعنوى وقيمتُه تنحصر بين الصفر، -١، حيث بلغت قيمته (-١,٢١٧٣,٠)، كما أظهرت نتائج نموذج تصحيح الخطأ أيضاً أن معامل إبطاء حد تصحيح الخطأ يكشف سرعة عودة المتغير التابع (النمو الاقتصادي) نحو قيمته التوازنية في الأجل الطويل حيث في كل فترة زمنية نسبة إختلال التوازن من الفترة (1-t) تقدر بـ (-٠,٨٣) والتي تُعد معامل تعديل أو تكيف عالى، بمعنى آخر أنه عندما ينحرف مؤشر النمو الاقتصادي خلال الفترة قصيرة الأجل في الفترة السابقة (1-t) عن قيمتها التوازنية في الأجل الطويل فإنه يتم تصحيح ما يعادل (٨٣٪) من هذا الإختلال خلال الفترة (t) إلى أن يعود إلى وضع التوازن في الأجل الطويل بعد أقل من عامين.

ومن ثم يمكن الاعتماد على نموذج تصحيح الخطأ في تفسير العلاقة قصيرة الأجل بين النمو الاقتصادي كمتغير تابع والإنفاق العام على التعليم كمتغير مستقل وباقي المتغيرات التفسيرية في النموذج، والتي أسفرت عما يلي:

١. وجود أثر معنوى موجب للإنفاق العام على التعليم على النمو الاقتصادي، بمعنى أن هناك علاقة طردية بين الإنفاق العام على التعليم والنمو الاقتصادي في الأجل القصير، حيث أن زيادة الإنفاق العام على التعليم بمقدار وحدة واحدة تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بمقدار (٩,٦) وحدة تقريباً.

٢. يؤثر كلاً من متغير السياسة الاقتصادية ورأس المال البشرى ونسبة الإلتحاق الإجمالية تأثيراً إيجابياً على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل الأجل القصير. ويمكن كتابة نتائج نموذج تصحيح الخطأ والذي يوضح العلاقة قصيرة الأجل بين النمو الاقتصادي كمتغير تابع وباقي المتغيرات التفسيرية الأخرى على النحو التالي:

$$\text{Error Correction Model (ecm)} = \text{GDP} -0.87827*\text{DENRL} -7.4703*\text{DGOV} -3.5726*\text{DHDI} -3219.3*\text{DPOLICY} +.1665\text{E} -9*\text{C}$$

الخلاصة :

تناولت الورقة تحليل العلاقة بين الانفاق العام على التعليم والنمو الاقتصادي في رواندا من الفترة ٢٠٠٠ إلى ٢٠١٧ وذلك بهدف اختبار الفروض التالية :-
١- أن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين الانفاق العام على التعليم والنمو الاقتصادي.

٢- أن زيادة الإنفاق العام على التعليم قد تؤثر تأثيراً إيجابياً على النمو الاقتصادي متمثلاً في ارتفاع متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في رواندا.
ومن خلال اختبار صحة الفروض توصل الباحث إلى النتائج التالية :-

أولاً:- بين اختبار التكامل المشترك بين الانفاق العام على التعليم والنمو الاقتصادي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي كمتغير تابع والمتغيرات المفسرة (الانفاق العام على التعليم ورأس المال البشري، نسبة الإلتحاق الإجمالية، والسياسة الاقتصادية) وأن (٨٣٪) من الإختلالات التي تطرأ على التوازن يتم تصحيحها آلياً في العام التالي.

ثانياً:- عند تقدير العلاقة طويلة وقصيرة الأجل بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية، تبين أن كلاً من الانفاق العام على التعليم ورأس المال البشري والسياسة الاقتصادية ونسبة الإلتحاق الإجمالية لهم تأثير على تعزيز النمو الاقتصادي، ويتفق ذلك مع العديد من الدراسات التي أثبتت أن الانفاق الحكومي على التعليم يقود الى تعزيز النمو الاقتصادي^{٢٠} ولكن تأثير رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في رواندا أكبر من تأثير الانفاق العام على التعليم والسياسة الاقتصادية ونسبة الإلتحاق الإجمالية سواء في الأجل القصير او الأجل الطويل، حيث أن زيادة وحدة واحدة في رأس المال البشري

20 .Lawal N. Abiodun, T. IyiolaWahab, «Education and Economic Growth: The Nigerian Experience» Journal of Emerging Trends in Economies and Management Sciences (Manchester: ScholarlinkResearch Institute Journals, Vol.2, No.3, 2011).

-انظر ايضاً الى

Macroeconomic stability, inclusive growth and employment:

At: http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/Think%20Pieces/12_macro_economics.pdf

تؤدي الى زيادة النمو الاقتصادي بمقدار (١٤,١٩) وحدة في الأجل القصير و(٣٣,٦٤) وحدة في الأجل الطويل وهذا يرجع إلى ان تطوير رأس المال البشرى لا غنى عنه لتحقيق التنمية المستدامة في رواندا، حيث أن التحسين في الأداء الاقتصادي يتحقق مع كل زيادة تضاف إلى رصيد رأس المال البشرى بالدولة، ويتفق ذلك مع إحدى الدراسات التجريبية التي استخدمت نموذج سولو الموسع لرأس المال البشري Hu- Solow Augmented Model Growth Capital man (ASHCGM) لبحث أثر تطور رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في نيجيريا بالاعتماد على بيانات سلسلة زمنية (١٩٩٩-٢٠١٢)، وقد تم إجراء اختبار لسكون السلسلة بالاعتماد على اختبار ديكي-فوللر الموسع بالإضافة إلى اختبار تكامل جوهانسن، وأظهرت نتائج الانحدار أن إجمالي تكوين رأس المال، وإجمالي الإنفاق الحكومي على التعليم تفسر مجتمعة ٩٥٪ من التغيرات في الناتج. ومن ثم توصلت الدراسة الى ان تطور رأس المال البشرى يكون له تأثير موجب على مستوى الناتج المحلي الإجمالي.²¹

وبناء على ما سبق، توصلت الورقة البحثية الى ما يلي :-

أولاً:- يمكن للباحث قبول الفرض القائل بأن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي والإنفاق العام على التعليم.

ثانياً:- يمكن للباحث قبول الفرض القائل أن زيادة الإنفاق العام على التعليم قد تؤثر تأثيراً إيجابياً على النمو الاقتصادي في رواندا خلال فترة الدراسة، حيث أثبتت الدراسة أن وحدة واحدة من الإنفاق العام على التعليم تؤدي إلى إرتفاع متوسط نصيب دخل الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بمقدار (٣,٥٠) وحدة تقريباً في الأجل القصير و(٩,٦) وحدة تقريباً في الأجل الطويل.

21 . God'stimeOsekhebbhenEigbiremolen, Uchechi Shirley Andauaka, "Human Capital Development and Economic Growth: The Nigeria Experience" International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences (Bucharest: Human Resource Management Academic Research Society (HRMARS), Vol.4, No.4, April 2014).

ويجدر الإشارة أن زيادة وحدة واحدة في رأس المال البشرى تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بمقدار (١٤,١٩) وحدة في الاجل القصير و(٣٣,٦٤) وحدة في الاجل الطويل ويتفق ذلك مع أنصار نظرية رأس المال البشري ممثلين في رومر (Romer ١٩٨٦)، لوكا (Lucas ١٩٨٨)، بيكر (Becker ١٩٩٠) وغيرهم يؤكدون أن السبب الرئيس في المحافظة علي معدل نمو اقتصادي مرتفع ومتواصل في الأجل الطويل في دولة ما يُعزي إلي نمو أكثر في معدل تراكم رأس المال البشري والمتمثل في المخزون التعليمي، الذي يساهم مباشرة في زيادة تحسينات نوعية وكفاءة القوي العاملة وتحسينات في نوعية رأس المال، بالإضافة إلي تأثيرات خارجية أخري، مما يؤدي إلي تزايد إنتاجية عناصر الإنتاج التقليدية بدلاً من تناقصها، وهذا سوف يرافق عوائد متزايدة ومستمرة عبر الزمن مما يؤدي إلي المحافظة علي معدل النمو الاقتصادي مرتفعاً عبر الزمن وتحسين نوعية الحياة للأفراد.

وفي ضوء ما سبق فإن الزيادة في حجم الانفاق العام على التعليم يعتبر من العوامل الهامة والمؤثرة في أي منظومة لإصلاح ودفع النشاط الاقتصادي، حيث إنه يؤثر تأثيراً إيجابياً في كافة المتغيرات الاقتصادية التي تساهم في تطور الناتج المحلي الإجمالي، وبناءً على ذلك، فإن الإهتمام بزيادة حجم الإنفاق العام على التعليم يعتبر من أحد المحددات ذات العلاقة المباشرة برفع النمو الاقتصادي بدولة رواندا خلال فترة الدراسة، ومع ان الاستثمار في رأس المال البشرى بصفة عامة والإنفاق على التعليم بصفة خاصة يؤثر تأثيراً إيجابياً على النمو الاقتصادي ممثلاً في ارتفاع متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي. إلا أن الانفاق على التعليم شرط ضروري وغير كاف لتحقيق ذلك الارتفاع.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

١. أحمد الكواز، السياسات الاقتصادية لرأس المال البشرى، بحث مقدم إلى مشروع البحث الميداني حول العلاقة بين التعليم وسوق العمل وقياس عوائد الاستثمار البشرى (الكويت : المعهد العربي للتخطيط، أكتوبر ٢٠٠٢).
٢. زينب توفيق السيدعليوة، العلاقة بين حجم الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي عال تطبيق على جمهورية مصر العربية، *المجلة العربية للإدارة*، مجلة رقم ٥٣ ، عدد ٢ (القاهرة: جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ديسمبر ٢٠١٣).
٣. عبدوس عبد العزيز ، «سياسة الإنفتاح التجارى بين محاربة الفقر وحماية البيئة : الوجه الأخر» ، *مجلة الباحث*، (الجزائر ، عدد ٨ ، ٢٠١٠).

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

1. Alvin SabahIdrees, WasifSiddiqi, "Does Public Education Expenditure Cause Economic Growth? Comparison Of Development And Developing Countries" **Pakistan Journal Of Commerce And Social Sciences**, (Pakistan: GC University, Lahore, Vol 7, 2013)
2. Babar Aziz, Tasneem Khan, Shumaila Aziz "Impact Of Higher Education On Economic Growth of Pakistan" **Journal of Social Sciences And Humanities**(Pakistan: Journal of Social Sciences, Vol 6, No 2, 2008).
3. BU Omojimate , " Education And Economic Growth In Nigeria : A Granger Causality Analysis" **African Research Review**,(Nigeria:African Journals, An International Multi-Disciplinary Journal, Vol 4. No 3, 2011).
4. Feixue Huang, Ling Jin, Xiaoli Sun " Relationship Between Scale OF Higher Education And Economic Growth In China" **Asina Social Science** (China: Instant Research, Vol 5. No 11, 2009).
5. Gideon KiguruThuku, And others, THE IMPACT OF POPULATION CHANGE ON ECONOMIC GROWTH IN KENYA, **International Economics and Management Science**, (Nairobi: MANGMENT JOURNAL, Vol. 2, No. 6, 2013).
6. God'stimeOsekhebhenEigbiremolen, Uchechi Shirley Andauaka, "Human Capital Development and Economic Growth: The Nigeria Experience" **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences** (Bucharest: Human Resource Management Academic Research Society (HRMARS), Vol.4, No.4, April 2014).
7. Heshmati, Almas and Yoon, Haeyeon, **Economic Growth and Development in Ethiopia**, (Sigapore, Springer, 2018), P.98
8. Jeffrey Kouton, " Education expenditure and economic growth: Some Empirical

- Evidence from Côte d'Ivoire, **working paper**, (Munich: Munich Personal REPEC Archive (MPRA), Paper No. 88350, posted 5 August 2018 11:37 UTC).
9. Jolliffe, I.T, Principal Component Analysis, Second Edition, **Springer-Verlag**,(New York, Springer- Verlag,2012).
 10. Lawal N. Abiodun, T. IyiolaWahab, "Education and Economic Growth: The Nigerian Experience" **Journal of Emerging Trends in Economies and Management Sciences** (Manchester: ScholarlinkResearch Institute Journals, Vol.2, No.3, 2011).
 11. Loayza, Norman and Ranciere , Romain "Financial, Financial Fragility and Growth, **working paper**, NO/05/170,(Washington, D.C: IMF, 2005).
 12. **Macroeconomic stability, inclusive growth and employment**:At: http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/Think%20Pieces/12_macro_economics.pdf
 13. Mehmet Merean" The Relationships Between Education Expenditure And Economic Growth In Turkey Bounds Testing Approach" **European Academic Research** (Turkey:HakkariUniversity,Vol 1, Issue 6, 2013).
 14. MohdYahyaMohd, Fidlizan " Education Expenditure And Economic Growth : A Causal Analisis For Malaysia" **Journal Of Economic And Sustainable Development** (Malaysia:Kluwer Academic Publishers,Vol 3, No 7, 2013).
 15. Mohun P. Odit, K. Dookhan, S. Fauzel "The Impact Of Education On Economic-Growth : The case of Mauritius" **International Business& Economic Research Journal**, (Mauritius: University of Technology, Vol 9, No 8, 2011).
 16. Organisation for EconomicCo-operation and Development(OECD), National Accounts at a Glance,**Brief Paper**,(Paris:OECD,2008).
 17. PraveshTamang, " The Impact Of Education Expenditure on India's Economic Growth" **Journal Of International Academic Research**, (India: International Review for Social Science,Vol 11. No 3, 2012).
 18. SikiruJimohBabalola, " Long-Run Relationships Between Education And Economic Growth: Evidence From Nigeria" **International Journal Of Humanities And Social Science**, (Nigeria: University of Ibadan, Nigeria Department of Economics,Vol,1 . No.(2013 , 14
 19. The World Bank(WB)," Rwanda Economic Update", **The World Bank ,Report**,(Washington D.C: The World Bank,2018).
 20. Zahra,Najafi and Yaser,Sistani, "The Impact of Educational Expenditures of Government on Economic Growth in Iran , **AD-minister ,Working Paper**,(Las Vegas: AD-minister ,No.30,2017).