مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: دور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في سورية
اسم الكاتب: د. وليد عامر، د. لؤي صيوح، نرمين خالد موسى
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/5493
تاريخ الاسترداد: 2026/05/15 11:01 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية – ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

The Role Of Human Capital In Economic Growth In Syria

Dr Waleed Amer*
Dr Loay Sayouh**
Nermin KH Mousa***

(Received 20 / 7 / 2020. Accepted 29 / 9 / 2020)

□ ABSTRACT □

The aim of this study to discover the role of the human capital in economic growth in Syria and work to develop and achieve this role.

The study depended on econometric technical (IT,VECM) to clear relationship Between human capital and economic growth in Syria, we used E-views 9 to Achieve the role of this study.

The most important results of this study, there are a balanced relationship between Enrollment rate(primary, secondary, tertiary) and economic growth in short term and long term, and we found a balanced relationship between public expenditure rates on education as(a rate of GDP) and economic growth during the period of study.

Key words: Human capital, Economic growth , Integration test, Vector error correction model.

*Associate Professor - The Department Of Economics, Faculty Of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.
**Associate Professor - The Department Of Economics, Faculty Of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.
*** Postgraduate Student, Department Of Economics, Faculty Of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.

دور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في سورية

الدكتور وليد عامر [*]
الدكتور لؤي صيوح [**]
نرمين خالد موسى [***]

(تاريخ الإيداع 20 / 7 / 2020. قُبِل للنشر في 29 / 9 / 2020)

□ ملخّص □

يتجلى الهدف من هذه الدراسة توضيح الدور الذي يلعبه رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في سورية والعمل على تطوير وتفعيل هذا الدور.

اعتمدت الدراسة على(تقنية التكامل المشترك، نموذج تصحيح الخطأ) لتوضيح العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في سورية، تم استخدام برنامج E-Views 9.1 لتحقيق هدف الدراسة.

ومن أهم ما توصلت إليه الدراسة، وجود علاقة توازنية بين معدلات الالتحاق بالتعليم (الابتدائي والثانوي والجامعي) والنمو الاقتصادي سواء على المدى القصير والمدى الطويل، كما توصلت أيضا إلى وجود علاقة توازنية بين معدلات الإنفاق العام على التعليم كنسبة من GDP والنمو الاقتصادي في سورية خلال الفترة المدروسة.

الكلمات المفتاحية: رأس المال البشري، النمو الاقتصادي، تقنية التكامل المشترك، نموذج تصحيح الخطأ.

[*] **أستاذ مساعد- عضو هيئة تدريسية- قسم الاقتصاد والتخطيط- كلية الاقتصاد- جامعة تشرين- اللاذقية -سورية.**
[**] **أستاذ مساعد- عضو هيئة تدريسية- قسم الاقتصاد والتخطيط- كلية الاقتصاد- جامعة تشرين- اللاذقية -سورية.**
[***] **طالبة دراسات عليا (دكتوراه) – قسم الاقتصاد والتخطيط – كلية الاقتصاد- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.**

مقدمة:

إنَ اهتمام النظرية الاقتصادية بقضية رأس المال البشري هو اهتمام قديم قدم علم الاقتصاد ذاته، وفي مقدمة القضايا التي تعنى بها المجتمعات على اختلاف أنظمتها ومستويات نموها، و خاصة بعد أن ثبت أن العنصر البشري ليس فقط هو أحد عناصر الإنتاج ومحددات الإنتاجية بل هو المؤثر الرئيسي في جميع مكونات التنمية، بحيث أصبح في مقدمة المقاييس الرئيسية لثروة الأمم، وقد برزت هذه الفكرة في الكتابات الأولى للفيلسوف الاقتصادي أدم سميث في كتابه الشهير" ,**Wealth Nation**"إلا أن التجربة التاريخية قد أثبتت عجز النظريات التقليدية إلى حد بعيد عن تفسير العديد من الظواهر التي انتشرت على أرض الواقع . ومن هنا جاءت أهمية البحث عن نماذج جديدة للنمو الاقتصادي تستطيع سد الفجوة المعرفية التي لم تستطع النظريات التقليدية أو النيوكلاسيكية سدها بكفاءة. وكان من نتاج هذا البحث ظهور ما عرف في أدبيات التنمية ب نماذج النمو الجديدة(New Growth Models) التي اعتمدت في الأساس على كتابات(Lucas) & (Romer)، وقد لاقت هذه النماذج رواجا واسعا في الآونة الأخيرة وتحديدا منذ منتصف الثمانينات، حيث أعطت أهمية متزايدة للظروف والسياسات الداخلية للبلد في تحديد درجة تقدمه أو تخلفه، ومن هنا عرفت هذه النماذج بنماذج النمو النابع من الداخل (Endogenous Growth Models).

لقد نظرت نماذج النمو الاقتصادي الجديدة إلى رأس المال البشري باعتباره العنصر الحاسم في عملية التنمية، وأرجعت إليه الفضل الأكبر في معظم النجاحات التي تحققت في عدد من دول العالم، ومنها ما يعرف الآن بالنمور الآسيوية، على عكس نظريات النمو النيوكلاسيكية التي اعتمدت في الأساس على كتابات(**Robert Solow**) والتي يطلق عليها أحيانا نظريات النمو النابع من الخارج(**Exogenous Growth Theories**)، تنظر نماذج النمو الجديدة إلى التقدم التكنولوجي باعتباره مكونا داخليا يتوقف في الأساس على الرصيد المعرفي للمجتمع محل الدراسة. فبناء على النماذج الجديدة، يمكن تفسير النمو الاقتصادي المتواصل الذي شهده عدد من دول العالم، خاصة تلك الواقعة في جنوب شرق أسيا وهي إحدى الظواهر التي لم تنجح النظرية النيوكلاسيكية في تقديم تفسير مقنع له.

انطلاقا من أهمية الدور الذي يلعبه رأس المال البشري في النمو الاقتصادي، يأتي هذا البحث لإبراز المجهود الاستثماري الذي بذلته الجمهورية العربية السورية في سبيل تكوين وتراكم رأس المال البشري لديها، وقياس مدى مساهمته في نموها الاقتصادي.

مشكلة البحث:

إنَ التَطورات المتتالية التي شهدتها أدبيات النمو الاقتصادي، خاصة في السنوات الأخيرة أظهرت بشكل حاسم الدور الأساسي لرأس المال البشري في النمو الاقتصادي، ومساهمته في إحداث تغيرات جوهرية في معدلات النمو الاقتصادي في عدد كبير من دول العالم. انطلاقاً من تأكيد الدراسات السابقة على أهمية العنصر البشري في النمو الاقتصادي ونظراً لاختلاف مفهوم رأس المال البشري في مختلف الدراسات، تتمحور مشكلة البحث في التساؤل المحوري التَالي: ما مدى مساهمة رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في سورية؟

وهذا التساؤل المحوري يقودنا إلى طرح مجموعة من التساؤلات الفرعية التالية:

1. ما هو تأثير معدلات الالتحاق بالتعليم الابتدائي والثانوي في النمو الاقتصادي في سورية؟
2. ما هو تأثير معدلات الالتحاق بالتعليم الجامعي ومعدلات النمو الاقتصادي في سورية؟
3. ما هو تأثير معدلات الإنفاق العام على التعليم كنسبة من GDP على معدلات النمو الاقتصادي في سورية؟

أهمية البحث وأهدافه:

أهمية البحث:

تنبع أهمية الدراسة من أهمية رأس المال البشري في النشاط الاقتصادي ومن صعوبة تحديد العلاقة السببية بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي، الأمر الذي تطلب قياس مدى مساهمة رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية، وخاصة بعد أن تم إدماجه النظري والتطبيقي كعامل أساسي من عوامل النمو الاقتصادي في مختلف نماذج النظريات الحديثة للنمو (نظريات النمو الداخلي المنشأ).

أهداف البحث:

- دراسة التغييرات التي طرأت على رأس المال البشري خلال الفترة المدروسة.
- دراسة تأثير تلك التغيرات على رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية، دراسة قياسية اقتصادية.
- وضع مقترحات وتوصيات لتطوير دور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في سورية.

منهجية البحث:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي في عرض الإطار النظري للبحث، للتعرف على ماهية رأس المال البشري، ، والاعتماد على الأسلوب التحليلي في تحليل تطور معدلات النمو الاقتصادي في سورية وتحليل المؤشرات الكمية والنوعية لرأس المال البشري خلال الفترة الزمنية ((2010-1981. حيث تم الحصول على البيانات من المصادر المحلية)المكتب المركزي للإحصاء(،بالإضافة إلى المؤسسات والمنظمات الرسمية وغير الرسمية الدولية والإقليمية (منظمة الأمم المتحدة، البنك الدولي ، صندوق النقد الدولي ، المكتب القومي للأبحاث الاقتصادية ، تقرير التنمية البشرية ، منظمة التمنية والتعاون الاقتصادي ..الخ) . ولاختبار فرضيات البحث تم الاعتماد على برنامج E-views 9.

فرضيات البحث:

1. توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين معدلات الالتحاق بالتعليم الإبتدائي والثانوي والنمو الاقتصادي في سورية.
2. توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين معدلات الالتحاق بالتعليم الجامعي ومعدلات النمو الاقتصادي في سورية.
3. توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين معدلات الإنفاق العام على التعليم كنسبة من GDP ومعدلات النمو الاقتصادي في سورية.

متغيرات البحث:

المتغير التابع: النمو الاقتصادي، المتمثل بالناتج المحلي الإجمالي الحقيقيGDP.

المتغيرات المستقلة:

- مؤشرات رأس المال البشري، تقسم إلى مؤشرات كمية ومؤشرات نوعية:

1. **مؤشرات كمية تتمثل ب:**

معدل الالتحاق بالتعليم الابتدائيERP، معدل الالتحاق بالتعليم الثانويERS، معدل الالتحاق بالتعليم الجامعيERT.

2. **مؤشر نوعي:** يتمثل بمعدل الإنفاق العام على التعليم كنسبة من الناتج المحلي الإجماليPE.

- **رأس المال المادي: المتمثل** بالتكوين الرأسمالي الحقيقيRCF.
- مؤشرات ديمغرافية: يتمثل ب معدل النمو السكانيPG.

الحدود الزمانية والمكانية للبحث:

سيتم دراسة الدور الذي يلعبه رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية خلال الفترة (1981-2010).

مصطلحات البحث:

رأس المال البشري: تبين أنَ التعاريف التي تحدد مفهوم رأس المال البشري تعددت وتشابهت إلى حد كبير، لكن المفهوم الأقرب لما تتبناه الدراسة الحالية هو ذلك التعريف الذي تتبناه منظمة اليونسيف في توضيح مفهوم رأس المال البشري والذي يرى بأنَه:" المخزون الذي تمتلكه دولة ما من السكان الأصحاء المتعلمين الأكفاء والمنتجين، والذي يعد عاملا رئيسيا في تقدير إمكانياتها من حيث النمو الاقتصادي وتعزيز التنمية البشرية"..{1} بالتالي هذا المفهوم أقرب للواقع وأكثر ديناميكية لمصطلح رأس المال البشري.

النمو الاقتصادي: يعرف النمو الاقتصادي بأنه الزيادة النسبية في الناتج القومي مقاسا بالأسعار الثابتة، ويعرف أيضا بأنَه الزيادة الحقيقية في حصة الفرد من الناتج القومي خلال فترة زمنية معينة.{2}

الدراسات السابقة:

1- The contribution of human capital to China's Economic growth John & Xiliang ,(2010).{3}

" **مساهمة رأس المال البشري في النمو الاقتصادي للصين**"

تهدف الدراسة إلى إعادة تقيم مساهمة رأس المال البشري قي النمو الاقتصادي للصين للفترة (1978-2008) من خلال استخدام مؤشر بديل لرأس المال البشري بالإضافة للمؤشر التقليدي ومقارنة النتائج المتحصل عليها.

ولتحقيق أغراض الدراسة فقد تم استخدام مؤشرين من مؤشرات رأس المال البشري ونموذج سولو الموسع .

قد بينت النتائج أنه في حال استخدام المؤشر التقليدي(متوسط سنوات الدراسة) كمقياس لرأس المال فإن مساهمة رأس المال البشري في النمو الاقتصادي لا تتجاوز 11.7%. ولكن عند استخدام المؤشر البديل والذي يقوم على أساس تكلفة الفرصة البديلة بالمعنى الوارد في كتابات شولتز (الأرباح الضائعة نتيجة التضحية بالعمل) تتبدل الصورة بشكل كبير وترتفع مساهمة رأس المال البشري لتصل إلى 38.1% ووفقا للباحثان فإنَ هذا المقياس يعتبر مقياسا أكثر مصداقية و موثوقية من المقياس السابق لأنه يأخذ بالاعتبار فروق الإنتاجية بحسب المستوى العلمي.

كما تشير النتائج إلى انخفاض مساهمة مجمل إنتاجية عوامل الإنتاج في النمو الاقتصادي في مقابل زيادة مساهمة رأس المال البشري والمادي مما يشير إلى سوء توزيع رأس المال البشري والمادي في السنوات الأخيرة أو انخفاض كفاءة استخدام مدخلات الإنتاج في الصين.

2-Measuring the effects of human capital on growth in the case of Romania Olimpia Neagu,(2012).{4}.

قياس أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في رومانيا""

يهدف البحث إلى دراسة أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في رومانيا للفترة ما بين (1990-2010).

ولتحقيق هدف الدراسة فقد تم تحليل الارتباط بين المتغيرات التي تقيس رأس المال البشري والنمو الاقتصادي من خلال استخدام نماذج الانحدار الخطي. حيث تم دراسة أثر كل من التعليم والصحة على النمو الاقتصادي بشكل منفصل ومن ثم دراسة أثر كل منهما معا على النمو الاقتصادي .

وقد تم التوصل إلى النتائج التالية:

1-هناك تأثير كبير للمستوى العلمي على الناتج الاقتصادي، حيث يمكن تفسير 63.8% من التغير في الناتج المحلي للفرد من خلال التغير في مؤشر رأس المال البشري. كما وجد أن تركيبة رأس المال البشري تلعب دور كبير في تحديد النمو الاقتصادي، بمعنى أنَ التعليم العالي (كمؤشر لجودة رأس المال البشري) يعتبر من محددات الناتج الاقتصادي وديناميكيته.

2-يرتبط العمر المتوقع للسكان (مؤشر الصحة) إيجابا مع التغيرات في الناتج المحلي للفرد، ممَا يدل على أنَ الاستثمار في العوامل المؤدية لرفع متوسط العمر المتوقع ينعكس إيجابا على النمو الاقتصادي.

3-يساهم رأس المال البشري بعنصريه معا(الصحة والتعليم) بتفسير 73.34% من التغيرات في الناتج المحلي للفرد.

الإطار النظري للبحث:

نظرا لأهمية العنصر البشري ودوره الأساسي في القيام بالنشاطات الاقتصادية وتكوين الثروة وفي العمل من أجل إحداث التنمية الاقتصادية، فقد تم إعطاء العنصر البشري تأييد واهتمام خاص من قبل الاقتصاديين الأوائل والاقتصاديين المعاصرين.

وقد برز هذا الاهتمام من خلال تأكيد الاقتصاديين على اختلاف توجهاتهم على أهمية دور الإنسان وتأثيره الفاعل والإيجابي في عملية النمو الاقتصادي، والتأكيد على أهمية الاستثمار في العنصر البشري باعتباره رأس مال، وهذا دفع الاقتصاديين لبذل جهدا كبيرا من أجل توصيف وتطوير مفهوم رأس المال البشري.

و تجلت بوادر الاهتمام أيضا من خلال ما أشارت إليه الأدبيات النظرية إلى وجود تيارين للفكر الاقتصادي حول مفهوم رأس المال البشري.

التيار الأول:

تضمن البشر ضمن الإطار التحليلي لرأس المال، وذلك من خلال اعتبار الإنسان بحد ذاته رأسمال، ومن الاقتصاديين الذين تبنوا وجهة النظر هذه .**(Von Thunen, Marshal & Fisher)**

أكد الاقتصادي **Alfred Marshal** بأن وضع عبارة رأسمال بجانب البشر لا يعني معاملتهم كعبيد وأنَ هذه الفكرة غير واقعية كون اعتبار البشر رأس المال لا يقلل من شأنهم.

كذلك الاقتصادي **Irving Fisher**أدخل رأس المال البشري في مفهوم رأس المال كأي شئ يدر دخلا عبر فترة من الزمن.{5}.

التيار الثاني:

إنَ وجهة نظر الاقتصاديين وفق هذا التيار ترى بأنَ رأس المال البشري يتمثل بما يملكه الإنسان من مهارات وقدرات مكتسبة، ومن الاقتصاديين الذين تبنوا وجهة النظر هذه أمثال:

(Adm Smith, joan Batist Say,Schultz and Joan Stewart Mill).

فقد أكد الفيلسوف الاقتصادي **Adm Smith** في كتابه ثروة الأمم بأن: اكتساب المقيمين في المجتمع المهارات والقدرات النافعة تصنف ضمن رأس المال الثابت، وأنَ هذه المهارات يمكن أن تعتبر ماكينة أو آلة لها تكلفة حقيقية لكنها تكسب ربح..{6}

في نفس السياق، صرح الاقتصادي **Joan Batist Say**بأنَ: المهارات والقدرات التي يكتسبها الأفراد من خلال تربيتهم وتعليمهم هي تكلفة لكنها تميل لزيادة إنتاجية العامل، لذا يجب اعتبار هذه المهارات والقدرات رأس مال..{7}

ثانيا: مفهوم النمو الاقتصادي وعناصره:

مفهوم النمو الاقتصادي:

يقترن النمو الاقتصادي بالسؤال عن كيفية زيادة الموارد والطاقات الإنتاجية التي تعظم من ثروة الاقتصاد ككل.

يعرف النمو الاقتصادي بأنه الزيادة النسبية في الناتج القومي مقاسا بالأسعار الثابتة، ويعرف أيضا بأنَه الزيادة الحقيقية في حصة الفرد من الناتج القومي خلال فترة زمنية معينة.

من ناحية أخرى يلاحظ أنَ النمو الاقتصادي يعني حدوث زيادة في الدخل الفردي الحقيقي وليس الدخل النقدي، فالدخل النقدي يعني عدد الوحدات النقدية التي يستلمها الفرد خلال فترة زمنية (عادة سنة)، أما الدخل الحقيقي فهو عبارة عن الدخل النقدي مقسوما على المستوى العام للأسعار، أي أنَه يشير إلى زيادة كمية السلع والخدمات التي يحصل عليها الفرد من إنفاق دخله النقدي.

أما أنواع النمو الاقتصادي فهي ثلاثة: النمو التلقائي(Spontaneous Growth) والنمو العابر Transit Growth)) والنمو المخطط (planned Growth).

ويقصد بالنمو التلقائي ذلك النمو الذي يأخذ بالحرية الاقتصادية والاعتماد على قوى السوق الذاتية في تحقيق التنمية الاقتصادية وقد اتبعت هذا النوع الدول الرأسمالية المتقدمة منذ الثورة الصناعية.أمَا النمو العابر فلا يملك صفة الاستمرارية والثبات وإنما يأتي استجابة لبروز عوامل طارئة عادة ما تكون خارجية لا تدوم طويلا وتقع الدول النامية تحت هذا النمط من النمو، بينما النمو المخطط فيكون نتيجة عملية تخطيط شاملة لموارد ومتطلبات المجتمع{8}.

كما أنَ النظريات الاقتصادية تختلف اختلافا كبيرا حول محددات النمو الاقتصادي بعدد من المتغيرات الاقتصادية الجزئية، مثل إنتاجية مدخلات عناصر الإنتاج، والمتغيرات الكلية، مثل توافر الموارد الطبيعية، وبالتالي فإنَ تحديد مصدر النمو يعتبر مهما لتفعيل النمو الاقتصادي والعمل على استمراره من خلال تبني السياسات الاقتصادية المناسبة، وإحداث التغيرات الهيكلية المطلوبة.

عناصر النمو الاقتصادي:

لكي يتحقق النمو الاقتصادي في أي بلد لابد من توفر ثلاثة مكونات أساسية و هي:

1- تراكم رأس المال: يشتمل هذا العنصر على الاستثمارات الجديدة في الأرض و المعدات المادية و الموارد البشرية، و يعتبر الادخار السبيل الأمثل لتوفير رؤوس الأموال الممولة لمختلف أنواع الاستثمارات.

2- النمو السكاني(العمل): يرتبط الأثر الايجابي للنمو السكاني بالنمو الاقتصادي من خلال زيادة قوة العمل التي تؤدي إلى زيادة الإنتاج هذا من جهة ، وزيادة حجم الأسواق و سهولة تحفيز الطلي الاستهلاكي المؤدي إلى تحفيز الطلب الاستثماري من جهة أخرى.

3- التقدم التكنولوجي: يعرف على أنه السرعة في تطوير و تطبيق المعرفة الفنية، من أجل زيادة مستوى المعيشي للسكان.

الإطار العملي:

سيتم التطرق لأهم مؤشرات رأس المال البشري الكمية والنوعية (في مجال التعليم) في سورية التي يمكن الاعتماد عليها لتبني نموذج اقتصاد قياسي يمكن من خلاله إبراز الدور الذي يلعبه رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في سورية خلال الفترة (2010-1981).

مؤشرات رأس المال البشري في سورية:

تقسم هذه المؤشرات إلى قسمين مؤشرات كمية ومؤشرات نوعية.

المؤشرات الكمية لرأس المال البشري في سورية:

أولا: معدل الالتحاق بالتعليم الابتدائي والثانوي والجامعي: يعبر عن مجموع المسجلين في التعليم الابتدائي والثّانوي والتعليم العالي بغض النظر عن العمر كنسبة مئوية من فئة السكان في عمر الدراسة.

يتم التطرق بالتفصيل إلى مؤشر كمي للتعبير عن التطور الكمي لمخزون رأس المال البشري والتدفقات المتتالية على هذا الرصيد في سورية، تمثل ب متوسط معدل الالتحاق الإجمالي بالتعليم الابتدائي والثانوي والجامعي.

الجدول1: تطور معدلات الالتحاق بمراحل التعليم المختلفة في سورية(2010-1981)

العام	معدل الالتحاق بالتعليم الابتدائي %	معدل الالتحاق بالتعليم الثانوي%	معدل الالتحاق بالتعليم الجامعي%
1981	**95.54**	**47.30**	**16.23**
1982	**96.85**	**48.08**	**16.29**
1983	**97.19**	**50.13**	**16.15**
1984	**99.25**	**52.93**	**16.27**
1985	**100.84**	**54.83**	**17.16**
1986	**102.68**	**56.14**	**17.46**
1987	**105.51**	**56.48**	**17.24**
1988	**104.96**	**55.01**	**18.75**
1989	**105.81**	**53.32**	**17.84**
1990	**105.27**	**50.69**	**18.05**
1991	**106.68**	**48.28**	**17.89**
1992	**107.95**	**46.00**	**16.96**
1993	**107.13**	**45.13**	**16.86**
1994	**107.27**	**43.94**	**15.30**
1995	**106.71**	**42.85**	**14.65**
1996	**106.28**	**41.92**	**16.4**
1997	**105.61**	**41.78**	**16.1**
1998	**104.91**	**42.64**	**15.9**
1999	**106.05**	**43.00**	**15.7**
2000	**107.30**	**43.85**	**15.8**
2001	**109.59**	**45.44**	**16.00**
2002	**111.76**	**47.25**	**12.34**
2003	**121.46**	**62.79**	**12.94**
2004	**120.97**	**66.27**	**14.96**
2005	**120.43**	**69.75**	**18.14**

2006	117.93	70.82	20.84
2007	116.16	71.71	22.46
2008	115.49	72.02	24.05
2009	114.93	71.37	24.14
2010	116.82	72.17	25.85

المصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات world bank

تبين من خلال الجدول أعلاه: أنَ سورية حققت تقدما ملحوظا من حيث معدلات الالتحاق بالتعليم، على مستوى التعليم الابتدائي بلغت معدلات الالتحاق 95.54 % في بداية الثمانينات وتطورت لتصل إلى 116.82% في عام 2010، يعزى ذلك إلى المجهود الذي بذلته الحكومة السورية لرصد التعليم الابتدائي كجزء من مبادرات إنمائية أوسع تشجع على توسيع الالتحاق بالتعليم الابتدائي، إضافة إلى تخطي عدد المسجلين بشكل عام نمو عدد السكان في عمر الدراسة.

أمَا على مستوى التعليم الثانوي بلغ معدل الالتحاق حوالي 98% بالمتوسط في النصف الأول من الثمانينات، كما تبين أيضا من الجدول خلال الفترة(1998–1988)، أنَ معدل الالتحاق بالتعليم الثانوي انخفض بسبب السياسات التي نفذتها الحكومة بالترويج للمدارس الثانوية المهنية من خلال رفع معدلات القبول في التعليم الثانوي العام.{9}. ثم عاود معدل الالتحاق بالتعليم الثانوي بالارتفاع خلال الفترة (2010–2003) هذا يشكل نقلة نوعية نحو المجتمع المتعلم، كون أنَ الخريجين من التعليم الثانوي ينالون قسطا مهما من التعليم ويحصلون على درجة مناسبة من المعرفة والتأهيل للدخول إلى سوق العمل.

تبين من الجدول: أنَ معدل الالتحاق بالتعليم الجامعي في سورية أخذ بالتطور من بداية الثمانينات واستمر في الارتفاع ليبلغ 18.05% في عام 1990، يعود السبب في ذلك، تطور عدد الطلاب الملتحقين بالجامعات من الناجحين في الشهادة الثانوية، وبسبب ارتفاع معدل النَمو السكاني، ثم بدأ هذا المعدل بالانخفاض في منتصف التسعينات واستمر بالانخفاض ليبلغ أدنى قيمة له 12.33% في عام 2002، يرجع السبب في ذلك إلى أنَ معدل نمو عدد طلاب الجامعات بقي أقل من مستوى نمو عدد السكان خلال الفترة (2002–1995)،الأمر الذي لابد وأن ينتج عنه تراجع معدلات الالتحاق في مرحلة التعليم الجامعي خلال الفترة المذكورة .{10}.ثم عاود هذا المعدل بالارتفاع من بداية عام 2004 ليبلغ أقصى قيمة له 25.85% في عام 2010، يعزى السبب إلى تطور عدد الكليات في الجامعات السورية من 62 كلية عام 2003 إلى 121 كلية في عام 2010، أيضا تطور عدد الطلاب من 201689 ألف طالب عام 2003 إلى 338667 ألف طالب في عام .{11}. 2010

ثانيا: المؤشرات النوعية لرأس المال البشري في سورية:

على الرغم من أنَ المؤشرات الكمية تعكس جوانب التطور في رصيد الجمهورية العربية السورية من رأس المال البشري، لكن هذه المؤشرات تكتسب أهميتها البالغة من خلال العديد من المؤشرات النوعية، لذا سيتم التطرق إلى أهم المؤشرات النوعية لرأس المال البشري في سورية تتمثل بمؤشر: الإنفاق العام على التعليم كنسبة من .GDP

الإنفاق العام على التعليم كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي: يعبر عن مجموع الإنفاق العام (الجاري والرأسمالي) على التعليم كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي (*GDP*) في سنة معينة. يشمل الإنفاق العام على التعليم الإنفاق الحكومي على المؤسسات التعليمية وإدارة التعليم والتحويلات.

الجدول2: تطور الإنفاق العام على التعليم كنسبة من GDPفي سورية للفترة.(1981-2010)

العام	الإنفاق العام على التعليم كنسبة من **GDP**	العام	الإنفاق العام على التعليم كنسبة من **GDP**
1981	**5.4**	**1997**	**2.8**
1982	**5.9**	**1998**	**3.5**
1983	**5.7**	**1999**	**3.4**
1984	**6.1**	**2000**	**2.0**
1985	**6.1**	**2001**	**4.6**
1986	**5.6**	**2002**	**5.2**
1987	**4.6**	**2003**	**6.5**
1988	**3.6**	**2004**	**5.4**
1989	**4.0**	**2005**	**5.3**
1990	**2.1**	**2006**	**5.3**
1991	**3.9**	**2007**	**4.9**
1992	**2.9**	**2008**	**4.6**
1993	**3.4**	**2009**	**5.1**
1994	**3.6**	**2010**	**5.0**
1995	**3.2**		
1996	**3.7**		

المصدر: Central Bureau of Statistics, Syria 2010, World Development Indicators,

شهدت سورية زيادة كبيرة في الإنفاق العام على التعليم كنسبة من GDP في النصف الأول من الثمانينات والتي تمثلت بزيادة الأعباء المالية على نظم التعليم الثانوي والجامعي. وبعد ذلك انخفضت حصة الإنفاق العام على التعليم من الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (1987-2000)، حيث رافق هذا الانخفاض انخفاض إنتاجية العمل وانخفاض العائدات على التعليم-، ليصل إلى أدنى قيمة له من الناتج المحلي الإجمالي 2 % في عام 2000. هذا ما شجع الحكومة السورية للشروع في إصلاحات واسعة النطاق على نظام التعليم العام بدأت في عام 2001، أهم الإصلاحات زيادة الدعم المالي لتطوير المناهج الدراسية على جميع المستويات بالتعاون مع خبراء من خارج الحكومة وإجراء دورات تدريبية لأكثر من 25000 مدرس بما يتناسب مع المناهج الجديدة.{12}. حيث تضاعفت نسبة الإنفاق العام على التعليم من الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (2001-2003). واستهدفت الزيادة التعليم الابتدائي والثانوي بالدرجة الأولى، كما تبين من بيانات البنك الدولي حصة الطالب من الإنفاق على التعليم الابتدائي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي للفرد ارتفعت من 12.24% في عام 2001 إلى ما يقارب 14% في عام 2003، وأيضا ارتفعت حصة الطالب من الإنفاق على التعليم الثانوي كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي للفرد من 22.8% إلى 24.19%خلال نفس الفترة.

تطور النَمو الاقتصادي في سورية:

يعبر النمو الاقتصادي عن الزيادة السنوية في الناتج المحلي الإجمالي لدولة ما. أمَا الناتج المحلي الإجمالي: يعرف بأنه مجموع إجمالي القيمة المضافة من جانب جميع المنتجين المقيمين في الاقتصاد زائد أي ضرائب على المنتجات وناقص أية إعانات غير مشمولة في قيمة المنتجات.

ومن خلال الجدول أدناه سيتم توضيح التَطور الذي شهدته معدلات النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية خلال الفترة (2010-1981).

الجدول3: تطور معدلات النمو الاقتصادي في سورية للفترة (2010-1981):

العام	معدل النمو الاقتصادي	العام	معدل النمو الاقتصادي
1981	**9.5**	**1998**	**6.3**
1982	**2.1**	**1999**	**-3.6**
1983	**1.4**	**2000**	**2.7**
1984	**-4.1**	**2001**	**5.2**
1985	**6.1**	**2002**	**5.9**
1986	**-4.9**	**2003**	**0.6**
1987	**1.9**	**2004**	**6.9**
1988	**13.3**	**2005**	**6.2**
1989	**-9**	**2006**	**5**
1990	**7.6**	**2007**	**5.7**
1991	**7.9**	**2008**	**4.5**
1992	**13.5**	**2009**	**6**
1993	**5.2**	**2010**	**3.2**
1994	**7.7**		
1995	**5.8**		
1996	**4.4**		
1997	**1.8**		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات The Global Economy ,The world bank

تبين من خلال الجدول السابق:أنَ معدل النمو الاقتصادي في سورية انخفض في النصف الأول في الثمانينات، ويعزى ذلك إلى انحسار مساعدات الدول الخليجية، وتراجع أسعار النفط العالمية وترافق ذلك مع تراجع التحويلات التي كانت تقوم بها العمالة السورية في الدول النفطية، مع تراجع فرص العمل في تلك الدول{13}.. أمَا في أواخر الثمانينات وبداية التسعينيات عاودت معدلات النمو الاقتصادي بالارتفاع لتصل بالمتوسط إلى 8%، ويعزى ذلك إلى

الإصلاحات الاقتصادية التي تمت في أواخر الثمانينات والتي تم تتويجها بإصدار قانون الاستثمار رقم 10 في العام 1991، بالإضافة إلى بدء إنتاج النفط الخفيف.

بينما تميزت الفترة من (2000-1997) بحالة من الركود الاقتصادي، نتج عنها انخفاض معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي، حيث بلغ معدل النمو الاقتصادي في سورية 3.6-% عام 1999، ويعود ذلك إلى توقف عملية الإصلاح خلال التسعينات وما تبع ذلك من تدني في معدل الاستثمار (الذي وصل إلى 19% في العام 2002مقارنة ب 27% في العام 1995)، وانخفاض الإنفاق الاستثماري وتوجه الإنفاق العام إلى استثمارات لا تؤدي إلى أثار مباشرة على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل كالإنفاق على التعليم.{14}.

بالتَالي هذا الاعتماد على المساعدات الخارجية تارة وعلى أموال النفط تارة أخرى، يجعل النمو الاقتصادي في سوريا نمواً هشاً معرضاً بشكل كبير للتأثيرات الخارجية وغير قادر على امتصاص البطالة القائمة فضلاً عن توفير فرص العمالة للوافدين الجدد إلى سوق العمل.

كما يوضح الجدول أعلاه أنَ معدلات النمو الاقتصادي عاودت الارتفاع في بداية عام 2000 ويعزى ذلك؛ لاتخاذ السياسة الاقتصادية في سورية مجموعة من الإجراءات والإصلاحات الاقتصادية، وقد هدفت تلك الإصلاحات إلى التركيز على التنمية الاجتماعية وتحسين مستوى المعيشة، وزيادة دور القطاع الخاص في النشاط الاقتصادي، التحرير الجزئي للتَجارة الخارجية والانفتاح على الاستثمار الأجنبي المباشر رغم استبعاد الخصخصة.

- **<u>النموذج المقترح في الدراسة: يوضح دور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في سورية للفترة (1981-2010).</u>**

النموذج القياسي:

هدفت الدراسة، إلى قياس أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية، باستخدام تحليل السلاسل الزمنية خلال السنوات((2010-1981. إذ سيستخدم نموذج قياسي يعتمد على بيانات سنوية رسمية تغطي مدة الدراسة وتم الاعتماد على برنامج . **E-Views9**.

المتغيرات المستخدمة في النموذج:

المتغير التابع : لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (سنة الأساس 2000)، يرمز له (GDP).

المتغيرات المستقلة:

1- متغيرات رأس المال البشري المتمثلة بالمتغيرين الفرعيين:

- **متغيرات كمية:** لوغاريتم معدل الالتحاق بالتعليم الابتدائي يرمز له ERP، لوغاريتم معدل الالتحاق بالتعليم الثانوي يرمز له ERS، لوغاريتم معدل الالتحاق بالتعليم العالي يرمز له ERT.
- **متغيرات نوعية:** لوغاريتم الإنفاق العام على التعليم كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، يرمز له(PE).

2- رأس المال المادي: يتمثل ب لوغاريتم التكوين الرأسمالي الحقيقي (سنة الأساس2000)، يرمز له (RCF).

3-متغير ديمغرافي: يتمثل بمعدل النمو السكاني، يرمز له .PG

طريقة تقدير المربعات الصغرى: يُبيِّن الجدول نتائج تقدير النموذج الكلي المتعدد، وذلك للفترة من عام 1981 إلى عام 2010 بطريقة المربعات الصغرى العادية.

متغيرات النموذج باللوغاريتم:

العام	loggdp	logrcf	logerp	logers	logert	logpe	pg
1981	22.33998	20.95011	4.561427263040173	3.856721689643057	2.786245048687267	1.686399	3.5

3.6	1.774952	2.788708104119665	3.873490055711363	4.575226309615019	20.99435	22.36503	1982
3.5	1.740466	2.780680892137117	3.915417238496162	4.578723535973108	21.00728	22.38079	1983
3.5	1.808289	2.788708104119665	3.970103216504671	4.599755553286592	20.94602	22.31419	1984
3.4	1.808289	2.842581094059816	4.005513348515484	4.615714399863763	21.01853	22.38417	1985
3.3	1.722767	2.859912550411456	4.029450422304111	4.633854819848001	20.90252	22.33554	1986
3.2	1.526056	2.847812143477369	4.035655565873421	4.661172376103376	20.71458	22.34819	1987
3.1	1.280934	2.932259850598418	4.009512626705403	4.656053396302661	20.57054	22.46772	1988
3	1.386294	2.883123329171337	3.97837238596968	4.664193526437553	20.64025	22.40512	1989
3	0.741937	2.89480635496403	3.927896354584436	4.659090027977522	20.70463	22.50372	1990
2.9	1.360977	2.884800712846709	3.879293180805228	4.672548421318039	20.88922	22.60562	1991
2.8	1.064711	2.833213344056216	3.831029846218614	4.684443366882599	21.26799	22.73014	1992
2.8	1.223775	2.829677689223908	3.81198165124792	4.676932552214982	21.4517	22.79980	1993
2.8	1.280934	2.73046379593911	3.785325352382189	4.678327706605818	21.65015	22.85549	1994
2.8	1.163151	2.68648602318637	3.760269450200609	4.673202596379919	21.60634	22.90830	1995
2.8	1.308333	2.797281334830153	3.738145695416854	4.669271111394614	21.50617	22.93746	1996
2.8	1.029619	2.778819271990417	3.735047134958943	4.663061664403869	21.37066	22.92656	1997
2.7	1.252763	2.766319109226186	3.755135249891002	4.656148430752721	21.46979	22.98052	1998
2.6	1.223775	2.753660712354262	3.763522997109702	4.666829566374819	21.27564	22.94880	1999
2.3	0.703098	2.760009940032921	3.783280129535421	4.678606504061274	21.18962	22.94594	2000
2	1.481605	2.772588722239781	3.819469023817538	4.700207601322843	21.42063	23.01298	2001
1.7	1.609438	2.51608226725645	3.859676525055937	4.720995751493682	21.41944	23.01295	2002
1.8	1.871802	2.564949357461537	4.14424522067556	4.805740876449909	21.58531	23.04442	2003
2.2	1.686399	2.709382646335988	4.198103796512953	4.802626630366316	21.37708	23.11116	2004
2.7	1.667707	2.901970893739516	4.249209272783016	4.799584990469429	21.47902	23.17147	2005
3.4	1.667707	3.040227513440542	4.264087336809195	4.780970525791781	21.55222	23.22065	2006
3.9	1.589235	3.117949906278241	4.27957854046309	4.772970146263026	21.99542	23.27559	2007
3.9	1.526056	3.186352633162641	4.286203823496544	4.771023550074739	22.17145	23.31883	2008
3.3	1.629241	3.186765770949968	4.277082698901271	4.764393691536069	22.17936	23.37648	2009
2.4	1.609438	3.247268899369419	4.283034685466931	4.771955003632917	21.73002	23.40038	2010

المصدر: من إعداد الباحث.

Dependent Variable: GDP
Method: Least Squares
Date: 07/28/20 Time: 18:58
Sample: 1981 2010
Included observations: 30

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.4947	**-0.693815**	**0.006905**	**-0.004791**	**ERS**
0.0299	**2.315009**	**0.011643**	**0.026953**	**ERT**
0.0294	**2.322796**	**0.008744**	**0.020310**	**ERP**
0.4407	**-0.784591**	**0.101575**	**-0.079695**	**PE**
0.0000	**6.538962**	**0.071231**	**0.465778**	**RCF**
0.0354	**-2.235585**	**0.056805**	**-0.126993**	**PG**
0.0000	**11.73877**	**0.933321**	**10.95604**	**C**

Mean dependent var	R-squared
22.81427	0.955777
S.D. dependent var	**Adjusted R-squared**
0.355844	**0.944240**
Akaike info criterion	S.E. of regression
-1.914389	0.084027
Schwarz criterion	Sum squared resid
-1.587443	0.162393
Hannan-Quinn criter	Log likelihood
-1.809796.	35.71584
Durbin-Watson stat	F-statistic
0.921639	82.84822
	Prob(F-statistic)
	0.000000

المصدر: نتائج محسوبة من قبل الباحثة باستخدام برنامجE-Views 9.

متغير الناتج المحلي الإجمالي هو المتغير التابع حسب نص المعادلة:

$$\mathbf{LOG(GDP)} = A_0 + A_1 * \mathbf{LOG(ERS)} + A_2 * \mathbf{LOG(ERT)} + A_3 * \mathbf{LOG(ERP)} + A_4 * \mathbf{(PE)} + A_5 * \mathbf{(RCF)} + A_6 * \mathbf{(PG)}$$

حيث يمثل:

GDP: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

ERS: معدل الالتحاق بالتعليم الثانوي ،ERT يمثل معدل الالتحاق بالتعليم العالي.

ERP: معدل الالتحاق بالتعليم الابتدائي ،PE معدل الإنفاق العام على التعليم كنسبة من الناتج.
RCF معدل التكوين الرأسمالي الحقيقي، PG معدل النمو السكاني.
من خلال نتائج الانحدار تبين أنَ جميع المتغيرات ذات تأثير معنوي، ماعدا متغيري معدل الالتحاق بالتعليم الثانوي ومعدل الإنفاق العام على التعليم كنسبة من GDP.
يُؤخَذ على هذه المعادلة وجود ارتباطٍ ذاتيٍّ بين البواقي، وذلك من خلال قيمة دوربن– واتسون، بالإضافة إلى وجود علاقةٍ وهميةٍ بين المتغيرات، الأمر الذي يستدل عليه من ارتفاع نسبة معامل التحديد R– squared وانخفاض قيمة DW دوربن–واتسون، مما قد يؤثر على حقيقة معنوية المتغيرات وطبيعة العلاقات بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، الأمر الذي يتطلب البحث في مدى سكون السلاسل الزمنية للمتغيرات، مما يعني إمكانية الانتقال إلى اختبارات جذر الوحدة.

- اختبار جذر الوحدة :**(Unit Root Test)**

تكون السلسلة الزمنية ساكنة عندما يكون متوسطها وتباينها ثابتين عبر الزمن، وبالتالي تكون السلسلة غير ساكنة إذا كان متوسطها أو تباينها متغيرين أو كلاهما معا, تكمن ضرورة معالجة عدم سكون السلسلة الزمنية في أن احتواء السلسلة على جذر الوحدة، أي كونها غير ساكنةٍ يُعد من أهم أسباب مشكلة الارتباط الذاتي، بسبب عدم سكون السلاسل الزمنية تنشأ مشكلةٌ هامةٌ هي الانحدار الوهمي .Spurious Regression
إنَ من أشهر الاختبارات المستخدمة للكشف عن سكون السلاسل الزمنية هو اختبار جذر الوحدة.
الذي تتلخَّص فكرته في نموذج السير العشوائي البسيط التالي:

$$x_{t=}(\rho - 1)\, x_{t-1} + u_t \qquad : \qquad -1 \leq \rho \leq 1$$

عندما تكون$\rho = 1$ فهذا يعني وجود جذر وحدة أي أن السلسلة غير ساكنة هذا ما تنص عليه فرضية العدم.
أما إذا كانت $|\ \ | < 1$ فإن السلسلة لا تحوي على جذر الوحدة وتكون ساكنة، هذا ما تعبر عنه الفرضية البديلة.
لاختبار وجود جذر الوحدة في سلسلة زمنية هناك العديد من الاختبارات الإحصائية سنقتصر في دراستنا هذه على اختبار ديكي فولر_ الموسع لجودة نتائجه وكثرة استخداماته.
بتطبيق اختبار ديكي فولر الموسع تبين أنَ جميع المتغيرات غير ساكنة عند المستوى هذا يعني قبول فرضية العدم القائلة بعدم سكون المتغيرات موضع الدراسة في مستوياتها، ولكنها تصبح ساكنة عند أخذ الفرق الأول أي متكاملة من الدرجة الأولى(I_1).
ثم نقوم بتحديد عدد فترات الإبطاء المثلى ويبين الجدول أدناه تائج عدة اختبارات لفترة الإبطاء المثلى:

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: GDP ERS ERT ERP PE RCF PG
Exogenous variables: C
Date: 07/28/20 Time: 19:21
Sample: 1981 2010
Included observations: 29

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ

16.00477	16.23144	15.90141	0.018996	NA	-223.5704	0
4.285302*	6.098690*	3.458395*	8.30e-08*	332.2688*	5.853276	1

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE : Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: نتائج محسوبة من قبل الباحثة باستخدام برنامج E-Views 9.

من خلال نتائج اختبار معيار فترة الإبطاء المثلى تبين أنَ فترة الإبطاء المثلى (التي توافق أكبر عدد من المعايير) هي T=1.

بناءا على ما سبق يمكن القيام بإجراء التكامل المشترك للمتغيرات بناءا على نتائج اختبار السكون وفترة الإبطاء المثلى.

- اختبار التكامل المشترك((**Johansen co integration test**:

إذا كانت متغيرات السلسلة الزمنية غير مستقرة بمستوياتها، فإنَ ذلك يعني أنَها متكاملة من الدرجة الأولى، بالتَالي يمكن تعريف التكامل المشترك بأنَه يمثل علاقةً توازنيةً طويلة الأجل بين عدة متغيراتٍ غير ساكنةٍ في الأجل القصير". للوصول إلى حقيقية العلاقات بين المتغيرات ومن أهم اختبارات التكامل المشترك اختبار**Johansen** ، لاستخدام طريقة **Johansen** للتكامل المشترك لا بُدَّ من أن تكون المتغيرات متكاملةً من الدرجة الأولى I(1) أو ساكنةً في المستوى(.0)التحديد عدد متجهات التكامل طبق **Johansen** اختبارين:

1- **اختبار الأثر The Trace Test:**

يختبر فرض العدم الذي ينصُّ على أن عدد متجهات أو معادلات التكامل المشترك بين المتغيرات يساوي رتبة المصفوفة R مقابل الفرض البديل بأن عددها أكبر من R أي أنَ فرض العدم ينصُّ على أن عدد متجهات أو معادلات التكامل المشترك بين المتغيرات صفر مقابل الفرض البديل بأنها أكبر من أو تساوي الواحد. يوضح الجدول نتائج تطبيق اختبار الأثر:

نتائج اختبار الأثر وفق طريقة جوهانسون:

Date: 08/10/20 Time: 19:20
Sample (adjusted): 1983 2010
Included observations: 28 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: GDP ERS ERT ERP PE RCF PG
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Co integration Rank Test (Trace)

Hypothesized	Trace	0.05

Prob.**	Critical Value	Statistic	Eigenvalue	No. of CE(s)
0.0000	125.6154	258.3343	0.959617	None *
0.0000	95.75366	168.4726	0.910403	At most 1 *
0.0000	69.81889	100.9246	0.765996	At most 2 *
0.0023	47.85613	60.25684	0.540739	At most 3 *
0.0039	29.79707	38.46903	0.495876	At most 4 *
0.0127	15.49471	19.29089	0.377062	At most 5 *
0.0140	3.841466	6.038241	0.193984	At most 6 *

Trace test indicates 7 co integrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر: نتائج محسوبة من قبل الباحثة باستخدام برنامج . E-Views9

تشير نتائج اختبار **(The Trace Test)** إلى رفض الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود تكامل مشترك عند مستوى دلالة 5%، وقبول الفرضية البديلة وجود متجه واحد على الأكثر ومتجهين على الأكثر،أي وجود 7 معادلات للتكامل المشترك عند مستوى دلالة 5%.

2- **اختبار الإمكانية العظمى : Maximal Eigenvalue test**

يختبر فرض العدم بأن عدد متجهات التكامل تساوي R مقابل الفرض البديل بأنها تساوي R+1 يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل في الاختبارين إذا كانت قيمة الاختبار المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة لها عند مستوى .5%

اختبار الإمكانية العظمى وفق طريقة جوهانسون

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Prob.**	0.05 Critical Value	Max-Eigen Statistic	Eigenvalue	Hypothesized No. of CE(s)
0.0000	46.23142	89.86171	0.959617	None *
0.0000	40.07757	67.54803	0.910403	At most 1 *
0.0067	33.87687	40.66773	0.765996	At most 2 *
0.2315	27.58434	21.78781	0.540739	At most 3
0.0918	21.13162	19.17814	0.495876	At most 4
0.0718	14.26460	13.25265	0.377062	At most 5
0.0140	3.841466	6.038241	0.193984	At most 6 *

Max-eigenvalue test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

يبين الجدول وجود 3 معادلات للتكامل المشترك بين متغيرات النموذج أي أنه تم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل. الأمر الذي يؤكد وجود علاقة توازن في المدى الطويل بين المتغيرات الداخلة في النموذج.

تجدر الإشارة إلى أنّ الطريقتين (اختبار الأثر، اختبار الإمكانية العظمى) قد لا تعطيان نفس النتيجة من حيث عدد متجهات التكامل،وأنّه يمكن اعتماد نتيجة أي منهما.

- **نموذج متجه تصحيح الخطأVector Error Correction Model** :

يستخدم نموذج تصحيح الخطأ لتحديد السببية في المدى الطويل والقصير أي تحديد شكل العلاقة التوازنية (القصيرة والطويلة الأجل).[15].

نتائج اختبار VECM

Dependent Variable: D(GDP)
Method: Least Squares
Date: 08/11/15 Time: 18:16
Sample (adjusted): 1983 2010
Included observations: 28 after adjustments

D(GDP) = C(1)*(GDP(-1) - 0.0539981670013*ERT(-1) + 0.456546760565 *PE(-1) - 0.329596865452*RCF(-1) + 0.323549122452*PG(-1) - 16.4574478189) + C(2)*(ERP(-1) - 0.181299826379*ERT(-1) + 3.08458206538*PE(-1) - 1.91450139014*RCF(-1) + 5.16487380196 *PG(-1) - 84.5347781338) + C(3)*(ERS(-1) - 0.909715643194*ERT(-1) - 15.4871450021*PE(-1) + 7.87515742584*RCF(-1) + 3.93376666516*PG(-1) - 194.868930407) + C(4)*D(GDP(-1)) + C(5) *D(ERP(-1)) + C(6)*D(ERS(-1)) + C(7)*D(ERT(-1)) + C(8)*D(PE(-1)) + C(9)*D(RCF(-1)) + C(10)*D(PG(-1)) + C(11)

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	
0.0025	**-3.535899**	**0.077085**	**-0.272564**	**C(1)**
0.8726	-0.162829	0.004915	-0.000800	C(2)
0.0538	2.072178	0.003663	0.007591	C(3)
0.4049	-0.854083	0.164851	-0.140796	C(4)
0.0530	**2.080041**	**0.008535**	**0.017753**	**C(5)**
0.1456	-1.525308	0.005425	-0.008274	C(6)
0.0066	**-3.093476**	**0.008528**	**-0.026381**	**C(7)**
0.0320	**2.336554**	**0.052741**	**0.123233**	**C(8)**
0.0630	-1.989399	0.071945	-0.143128	C(9)
0.0016	3.740991	0.058701	0.219600	C(10)
0.0000	5.805679	0.008865	0.051468	C(11)

Mean dependent var	R-squared
0.036977	0.758489
S.D. dependent var	**Adjusted R-squared**

0.616424	0.050205
S.E. of regression	Akaike info criterion -
0.031094	3.816895
Sum squared resid	Schwarz criterion -
0.016436	3.293529
Log likelihood	Hannan-Quinn criter . -
64.43653	3.656897
F-statistic	**Durbin-Watson stat**
5.339014	**1.969259**
Prob(F-statistic)	
0.001290	

المصدر: نتائج محسوبة من قبل الباحثة باستخدام برنامج .E-Views 9

أظهرت نتائج اختبار : **VECM**

1-أنَ هناك سببية طويلة الأجل تتجه من المتغيرات المستقلة إلى المتغير التابع (معلمة حد تصحيح الخطأ الأولى سالبة ومعنوية).

2- جودة توفيق نموذج تصحيح الخطأ جيدة من خلال قيمة معامل التحديد 0.616 و قيمة إحصائية فيشر F-statistic.

3-بواقي النموذج تتبع التوزيع الطبيعي و ذلك من خلال اختبار Jarque-Bera حيث يشير إلى أنّ قيمة p أكبر من 5% مما يعني قبول الفرض البديل بأن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

4-يوجد ارتباط ذاتي بين البواقي وذلك باستخدام LM-test حيث أن قيمة p أكبر من 5% مما يعني قبول الفرض البديل بأنّه لا توجد مشكلة ارتباط ذاتي، الأمر الذي تشير إليه قيمة DW أيضاً.

5- عدم وجود مشكلة اختلاف تباين بين البواقي باستخدام اختبار Breusch-Pagan-Godfrey حيث أن قيمة p أكبر من5%مما يعني أيضاً قبول الفرض البديل بعدم وجود مشكلة اختلاف تباين بين البواقي.

النتائج والمناقشة:

النتائج:

1-جاءت النتيجة الأولى متوافقة مع الفرضية الأولى التي توصلت إليها الدراسة الحالية، على وجود علاقة توازنية قصيرة الأجل بين معدل الالتحاق بالتعليم الابتدائي(المؤشر الكمي لرأس المال البشري) ومعدل النمو الاقتصادي في سورية، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية والعديد من الدراسات التجريبية، حيث أكد الاقتصادي (Keller, 2006)في دراسة أجراها على بلدان أسيا لبيان مدى تأثير التوسع في الإنفاق التعليمي للطالب على النمو الاقتصادي، من خلال دراسة تأثير كل من معدلات الالتحاق بالعليم الابتدائي والثانوي والعالي كل على حدا على النمو الاقتصادي، وتوصل الباحث إلى أنَ معدل الالتحاق بالتعليم الثانوي يلعب دورا كبيرا في زيادة معدلات النمو الاقتصادي في أسيا.

2-أتت النتيجة الثانية متوافقة مع الفرضية الثانية التي تنص على وجود علاقة توازنية طويلة وقصيرة الأجل بين معدل الالتحاق بالتعليم الجامعي (المؤشر الكمي لرأس المال البشري) ومعدل النمو الاقتصادي في سورية للفترة(1981-2010)كما تبين أنَ هناك تأثير معنوي سلبي لمعدل الالتحاق بالتعليم الجامعي على معدل النمو الاقتصادي

في سورية، هذا يدل أنَ الاقتصاد السوري لا يستفيد بالدرجة الكافية من مخرجات التعليم العالي، ويستنتج من ذلك أن قطاع التكوين والتعليم في سورية وإن كانت تسخر له أغلفة مالية من أجل تخريج اليد العاملة المؤهلة فإنه لا يساهم في الاقتصاد الوطني بالدرجة الكافية التي تسمح برفع معدلات النمو الاقتصادي وهذا يدل على وجود اختلال بين مخرجات التعليم الجامعي ومتطلبات الاقتصاد في سورية. حيث أكدت العديد من الدراسات الحديثة على ذلك، دراسة (**Panagiotis Pegkas,2014**)، كذلك دراسة(**Musibau .B, Rasak .A,2007**).

3-إنَ النتيجة الثالثة التي تم الحصول عليها، جاءت متفقة- إلى حد كبير- مع الفرضية الثالثة للدراسة الحالية على وجود علاقة توازنية طويلة وقصيرة الأجل بين معدل الإنفاق العام على التعليم(المؤشر النوعي لرأس المال البشري) ومعدل النمو الاقتصادي في سورية، كما تبين أنَ هناك تأثير معنوي إيجابي لمعدل الإنفاق العام على التعليم كنسبة من GDP على معدل النمو الاقتصادي وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية والعديد من الدراسات التجريبية، لأنَ زيادة الإنفاق الحكومي على التعليم يسبب تراكم رأس المال البشري على المدى الطويل الذي يعتبر المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي، وقد تعددت الدراسات التي أكدت ذلك، دراسة (**Babatunde & Adefabi (2005)**) كذلك دراسة (**Yazid Dissou, Selma Didic,(2012)**).

الاستنتاجات و التوصيات:

- بالدرجة الأولى الذي يعتبر المعيار الأساسي للحكم على جودة الاستثمار التعليمي المتمثل بمعدل الإنفاق العام على التعليم من خلال زيادة الموارد المستثمرة في التعليم، وتجهيز المؤسسات التعليمية بالوسائل الكافية من مكتبات عامة، وتوفير مستلزمات المخابر من حاسبات ومواد تعليمية حديثة، لتحسين نوعية التعليم في سورية وتطوير رأس مالها البشري، بالتَالي زيادة إنتاجية العامل بما يضمن تحقيق معدلات نمو مرتفعة. بكلام آخر، ينبغي توجيه الإنفاق نحو القطاعات الإنتاجية مثل التعليم لأنَ من شأنه أن يرفع من مستوى المعيشة بالشكل الذي يساهم في تحقيق معدلات نمو إيجابية.
- بناء على ما تم التوصل له في النتائج على العلاقة التوازنية الطويلة والقصيرة الأجل بين معدل الالتحاق بالتعليم الجامعي والنمو الاقتصادي في سورية، تقترح الدراسة زيادة معدلات الالتحاق بمرحلة التعليم الجامعي في سورية، لأنَه مؤشر كمي يعبر عن مخزون تراكم رأس المال البشري الذي بدوره يعتبر المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي في المدى الطويل .

References:

1- Holland. S,Oliveira T. C.(2008). Beyond Human and Intellectual Capital: Profiling the Value of Knowledge, Skills and Experience. Faculty of Economics University of Coimbra (FEUC).p5-25.

2- Nasr. R. (2002).The view of Economics countinning growth in Syria. Working paper. The Syrian Economics Science associatiin. P4.

3- Whalley.J, Zhao. Xiliang.2010. *The contribution of human capital to China's Economic growth*. Cambridge,working paper 16592.

4- −Neagu. O,2012. *Measuring the effects of human capital on growth in the case of Romania*Annals of Dunarea de Jos.university of Galati. Romania.

5- Smith. A .(2005)."*The Wealth Of Nations.* Apennstate Electronic Classics Series Publication. The Pennsylvania State University. USA.p-227.

6- - Say,J.P.(2001). *A Treatis On Political Economy; Or The Production, Distribution, And Consumption Of Wealth.* Batoche Books. Canada.pp92-94.

7- Candidate of Economic Sciences Verhoglyadova. N.I(2006*). Definition and Content Interpretation of Human Capital*. Anale Series Information. Vol, IV. P-251.

8- Bokhary. A. A. The theories growth and Economics Development. Economics Development and Planning. P29.

9- Mamdouh. M, Kilani. A. (2007).Higher education in Syrian ArabRepublic(1994-2005).Analysis study.Central Office of statistics. P30.

10- Central Office of statistics. Statistics group(2004-2011).

11- Kabbani.N and Salloum.s. *Financing in Higher education in Syria*. Ministered by the Economic Research Forum with Funding from The Ford Foundation. 2009.p3-4.

12- Unesco institute of statistics. The International education a summary for 2010.Comparing educational statistics during the world. P12-31.

13- International Planning authrity. Analysis of Macroeconomics in Syria. Draft for discussion. P15. 2005.

14- Enders.W. Applied Econometric Time Series. University of Alabama.

77- Bagliano .F.C.(2009). Notes on cointegration and VAR models Advanced Monetary Economics.p3.

15- Gujarati.D. Basic Econometric. United States Military Academy.