

The Impact Of The Distribution Of Public Expenditure On Education Infrastructure Within The Syrian Governorates On Sustainable Economic Development

Dr Samer Sharaf *
Rawan Saker **

(Received 25 / 4 / 2021. Accepted 30 / 1 / 2022)

□ ABSTRACT □

This research aimed to study the relationship between public expenditure on education infrastructure in the Syrian governorates and achieving the requirements of sustainable economic development, due to the important impact of education on human capital, which is the basis of the economic development process, and for the development of countries all over the world.

Time series data were collected for the study variables, which were represented by the annual change in the number of schools in each governorate as an independent variables and the composite sustainable economic development index as a dependent variable for the time period (1988-2019). It was subjected to a financial-statistical economic study that began with an analysis of the ratios, growth rates and components of these variables, followed by a study of the stability of time series, and finally, the long-term co-integration equations were estimated for public expenditure on education in the Syrian governorates using the ARDL model, the results of the study showed a long-term relationship between sustainable economic development and public expenditure on education infrastructure in the Syrian governorates, in addition to the study of the impact of the war on Syria by adding it as a dummy variable in the joint integration equation, where the researcher concluded that there is a negative impact of the war on Syria on development The sustainable economic situation through the negative impact of public expenditure on education infrastructure during these years.

Key words: Education public spending, Sustainable economic development, human and social capital.

* Professor, Financial and Banking Department, Faculty of Economy, Tishreen University, Lattakia, Syria. dr.sharafsamir@gmail.com

**postgraduate Student of Financial and Banking Department, Faculty of Economy, Tishreen University, Lattakia, Syria. Rawansaker241@hotmail.com

أثر توزع الانفاق العام على البنى التحتية للتعليم ضمن المحافظات السورية في التنمية الاقتصادية المستدامة

الدكتور سمير شرف*

روان صقر**

(تاريخ الإيداع 25 / 4 / 2021. قُبل للنشر في 30 / 1 / 2022)

□ ملخص □

يهدف هذا البحث لدراسة العلاقة بين الانفاق العام على البنى التحتية للتعليم في المحافظات السورية و تحقيق متطلبات التنمية الاقتصادية المستدامة ، وذلك لما للتعليم من أثر مهم جداً على رأس المال البشري والذي يعتبر أساس العملية التنموية الاقتصادية، وأساس تطور الدول في كافة أنحاء العالم. تم جمع بيانات السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة والتي تمثلت بالتغير السنوي لأعداد المدارس في كل محافظة كمتغير مستقل و مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة المركب كمتغير تابع للفترة الزمنية (1988-2019). وتم اخضاعها لدراسة اقتصادية مالية احصائية بدأت بتحليل نسب ومعدلات نمو ومكونات هذه المتغيرات، تبعتها دراسة استقرارية السلاسل الزمنية، وأخيراً تم تقدير معادلات التكامل المشترك طويلة الأجل للإنفاق العام على التعليم في المحافظات السورية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL، بينت نتائج الدراسة وجود علاقة طويلة الأجل بين التنمية الاقتصادية المستدامة وبين الانفاق على البنى التحتية للتعليم في المحافظات السورية، بالإضافة إلى أنه تم دراسة أثر الحرب على سورية من خلال اضافته كمتغير وهمي في معادلة التكامل المشترك حيث توصلت الباحثة إلى وجود أثر سلبي للحرب على سورية في التنمية الاقتصادية المستدامة من خلال تأثير الانفاق العام على البنى التحتية للتعليم سلباً خلال هذه السنوات.

الكلمات المفتاحية: الانفاق العام على التعليم - التنمية الاقتصادية المستدامة - رأس المال البشري والاجتماعي.

* أستاذ - قسم العلوم المالية والمصرفية - كلية الاقتصاد - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

dr.sharafsamir@gmail.com

** طالبة دراسات عليا (دكتوراه) - قسم العلوم المالية والمصرفية - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

Rawansaker241@hotmail.com

مقدمة:

مع تزايد ندرة الموارد المتاحة والتغيرات الاقتصادية العالمية السريعة، ظهرت حاجة إلى تنمية اقتصادية مستدامة (Sustainable Development) تكفل تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها والتي تم الاقرار بأهميتها ووجوب وضع محددات ومؤشرات لها في قمة الأرض عام 1992/، حيث وفرت المؤشرات التي تم تحديدها والتي انقسمت إلى (اقتصادية - اجتماعية - بيئية - مؤسسية) أسس راسخة لصنع القرار على جميع المستويات والمساهمة في استدامة ذاتية التنظيم. ومن النتائج التي توصلت إليها العديد من دراسات التنمية، وجود فجوات تنموية وانتاجية بين الأقاليم ضمن البلد الواحد واختلافات واضحة بينها. وفي محاولة لتقليص هذه الفجوات والوصول لمعدلات تنموية أعلى، اضطرت الحكومات للتدخل بشكل ملحوظ عن طريق سياسات الموازنة العامة من انفاق وإيراد عام باعتبارها عامل رئيسي لتحديد كل من مستوى وتركيبية الطلب المحلي، ومن أهم السياسات المتبعة للتأثير انتاجية الأقاليم والمساهمة في تحقيق معدلات تنمية مستدامة هو الانفاق العام على الاستثمارات العامة في رأس المال البشري والتي من أهمها هي البنى التحتية للتعليم باعتبار أن التعليم والعمالة المتعلمة والماهرة والمتخصصة هو الأساس في تكوين رأس المال البشري التراكمي وتطوره فهو أساس العملية الاقتصادية.

مشكلة البحث:

ضمن السعي الدائم من قبل الحكومات لتحقيق معدلات تنمية اقتصادية متزايدة تضمن استمرارية اقتصادياتها وتطورها، أصبح من الضروري السعي للالتزام بما أقرته الأمم المتحدة من متطلبات لتحقيق التنمية المستدامة. حيث ومن خلال قيام الباحثة بدراسة استطلاعية ومراجعة الاحصائيات والبيانات والسلاسل الزمنية المتعلقة بالإنفاق العام على البنى التحتية للتعليم ضمن المحافظات السورية، تبين أن هناك ضعفاً وتفاوتاً كبيراً وفجوة واضحة في توزع الانفاق على البنى التحتية للتعليم ضمن المحافظات السورية الأمر الذي من الممكن أن يؤدي إلى ضعف في انتاجية العاملين في كافة القطاعات الاقتصادية والخدمية وبالتالي انخفاض في معدلات التنمية المستدامة، والذي من الممكن أن يتم التأثير به عن طريق السياسات الحكومية لتوزع الانفاق العام على البنى التحتية للتعليم. ولذلك يمكن طرح مشكلة البحث من خلال التساؤلين التاليين:

- هل تؤثر سياسة توزيع الانفاق العام على البنى التحتية لرأس المال البشري للتعليم ضمن المحافظات السورية في مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة.
- هل تؤثر الأزمة السورية في مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة من خلال تأثيرها على الانفاق العام على البنى التحتية للتعليم ضمن المحافظات السورية.

أهمية البحث وأهدافه:

تتبع أهمية البحث النظرية من أهمية دراسة أثر سياسات توزع الانفاق العام على البنى التحتية للتعليم ضمن المحافظات على انتاجية العمالة فيها وبالتالي تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة والقضاء الضوء على مدى كفاية هذا الانفاق وكفاءته وعدالته وخاصة بعد الآثار السلبية للأزمة السورية على القطاع التعليمي فيها. أما الأهمية العملية فتكمن في محاولته لربط سياسات توزع الإنفاق العام على البنى التحتية للتعليم في المحافظات السورية مع مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة والوصول إلى انتاجية أعلى، ودخل أكبر يساهم في الوصول لمعدلات تنموية إقليمية أعلى، ودراسة مدى تأثير الحرب على سورية في هذا الانفاق وتبعاته على مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة وبالتالي

تقديم اقتراحات لواضعي سياسات الموازنة العامة عند اتخاذ قرارات الانفاق وتموضعها مكانياً وذلك بالاعتماد على نتائج الدراسة النظرية وبعد دراسة الواقع السوري. ويهدف هذا البحث إلى:

- اختبار أثر الانفاق العام على البنى التحتية للتعليم في المحافظات السورية على تحقيق مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة.
- اعطاء منظور أكثر دقة وقياساً في سورية لتوزع الانفاق العام على البنى التحتية للتعليم ودور كل محافظة في دفع العملية التنموية واستدامتها.
- معرفة أثر الحرب السورية على مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة من خلال أثرها في البنى التحتية للتعليم في المحافظات السورية.

فرضيات البحث:

- عدم وجود علاقة معنوية طويلة الأجل بين التنمية الاقتصادية المستدامة والانفاق العام على البنى التحتية للتعليم ضمن المحافظات السورية.
- عدم وجود علاقة معنوية طويلة الأجل بين التنمية الاقتصادية المستدامة والأزمة السورية.

منهجية البحث:

- مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من المحافظات السورية والتي عددها 13/ محافظة حيث تم ضم محافظتي دمشق وريفها لعدم توافر معلومات منفصلة في بداية فترة الدراسة، حيث كانت الفترة الزمنية /1988-2019/.
- أسلوب الدراسة: اعتمدت الباحثة في دراستها على المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة مجموعة من المفاهيم والقواعد والأسس المتعلقة بالإنفاق العام على رأس المال البشري الخاص بالتعليم وأسلوب التحليل الإحصائي لتحليل هذه المعلومات من خلال ربطها بالتنمية الاقتصادية المستدامة، كما تم استخدام النمذجة القياسية ARDL كأسلوب لقياس العلاقة وهو نموذج يتيح قياس العلاقة طويلة وقصيرة الأجل.
- أداة الدراسة: اعتمدت الباحثة في حصولها على المعلومات اللازمة للدراسة من كتب ومراجع ومقالات محكمة ودوريات ومن البيانات الموجودة ضمن المجموعات الإحصائية والنشرات الصادرة عن مصرف سورية المركزي ووزارة المالية بالإضافة إلى البيانات المتوفرة ضمن قاعدة البنك الدولي وتقارير التنمية البشرية و الإسكوا.

متغيرات البحث:

- المتغير التابع : مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة المركب.
- المتغيرات المستقلة: التغير السنوي في الانفاق العام على التعليم في كل محافظة متمثلاً بالتغير السنوي لعدد المدارس.
- المتغير الوهمي: الحرب على سورية

الدراسات السابقة:

الدراسات العربية:

(1). عليوه، زينب، 2015، العلاقة بين حجم الانفاق على التعليم والنمو الاقتصادي مع التطبيق على جمهورية مصر العربية):

هدفت هذه الدراسة لاختبار العلاقة بين الانفاق العام على التعليم والنمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1990-2013) حيث تمثلت المتغيرات المستقلة بإجمالي أعداد الطلاب المدرجين في كل مرحلة تعليمية و الانفاق الحكومي على التعليم كمؤشر لرأس المال البشري للتعليم، أما المتغير التابع فتمثل في الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر للنمو

الاقتصادي. وقد تم اتباع أسلوب المربعات الصغرى OLS لاختبار العلاقة بين المتغيرات، حيث أظهرت النتائج وجود علاقة موجبة بين الانفاق العام على التعليم والنمو الاقتصادي، والزيادة في الانفاق على التعليم بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 56%، كما أن زيادة أعداد المدرجين في التعليم بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة نسبتها 46% في الناتج المحلي الإجمالي.

(2). (علي، إيمان، 2021، دور رأس المال البشري في تحقيق النمو الاقتصادي: دراسة حالة بعض الدول العربية): سعت هذه الدراسة على التعرف على الأثر الإنمائي لرأس المال البشري للتعليم على النمو الاقتصادي في الدول العربية، من خلال استخدام المنهج الوصفي التحليلي لواقع التعليم والانفاق العام عليه في 12/ دولة عربية في عام 2017، حيث تصدرت دولة الإمارات العربية بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في مؤشر رأس المال البشري للتعليم ودولة اليمن الأقل نسبة. حيث كان متوسط تنمية المؤشر 56% وهو أقل من المتوسط العالمي البالغ 62%، مما يعني أن نسبة هدر الموارد البشرية حوالي 44% من رأس المال البشري في الدول العربية وهي نسبة مرتفعة أي أن هناك ضعفاً في مساهمة رأس المال البشري للتعليم في النمو الاقتصادي في الدول العربية والذي من الممكن أن يعزى إلى عدم القدرة على توزيع المهارات ضمن القوى العاملة بالشكل المناسب ووجود نسبة بطالة مرتفعة بين المتعلمين وضعف الانفاق الحكومي على التعليم مقارنة بالدول المتقدمة وعدم كفايته.

الدراسات الأجنبية:

(3). دراسة (Zheng and Tatsuaki, 2013) بعنوان:

The role of public infrastructure in China's regional inequality and growth :A simultaneous equation model.

قدمت هذه الدراسة نموذجاً لمعادلة آنية لتأثير البنى التحتية للتعليم على الاقتصاد الجغرافي كمتغير تابع متمثلاً بـ (الاختلاف في العوائد الإقليمية، والنمو). وقد تم تطبيقها على 286/ مدينة صينية في عام 2008/، وقد كان معدل الدخل الفردي في المدينة الأغنى والأكثر تقدماً أكبر بحوالي 30/ مرة من المدينة الأقل تقدماً. يوجد في الصين معاناة من تمركز عالي جداً حيث أن 67%/ من مجموع قيم مخرجات الصناعات تركزت في 9/ مدن ساحلية، ولذلك تم تبرير تدخل الحكومة بشكل كبير وخاصة من خلال البنى التحتية لتحفيز النمو الاقتصادي وتقليل الفروقات الإقليمية.

ومن أهم النتائج لهذه الدراسة أن التحسين في البنى التحتية الخاصة بالتعليم (توسيع شبكة الانترنت، إحداث مدارس، تطوير الاتصالات التكنولوجية) يزيد من النمو ويفلص فجوة الدخل وأيضاً يقلص التكتلات الصناعية.

(4). دراسة (Eggoh et al, 2015) بعنوان:

Education, Health and economic growth in African countries.

انطلقت هذه الدراسة من أهمية رأس المال البشري وخاصة التعليم في رفع مستوى مهارات العمالة وفاعلية وجودة الحياة من خلال أثرها على الانتاجية، وبالتالي فإن تراكم رأس المال البشري من خبرات التعلم يصبح محدداً أساسياً للنمو الاقتصادي، وضمت الدراسة 49/ بلداً إفريقياً خلال الفترة ما بين 1996-2010/، حيث أن مستوى التعلم في إفريقيا ضعيف جداً مقارنة بالمناطق الأخرى من العالم، بالإضافة إلى أداء ضعيف للمحددات الأساسية للتنمية مثل الـ (GDP) الفردي، اعداد التعليم. فقد تم احتساب المتغير المستقل (متغير التعليم): النفقات على التعليم كنسبة من الـ (GDP)، عدد المدارس الابتدائية والثانوية، وتم استخدام نوعين من النماذج:

• مقدر المربعات الصغرى العادية (OLS Estimator): ضمن نموذج انحدار خطي بسيط لتقييم العلاقة طويلة الأمد.

• الطريقة المعممة للحظات (GMM): لتقدير الاحتمال الأرجح و لتقييم العلاقة قصيرة الأجل.

وقد وجدت هذه الدراسة أن أثر النفقات العامة للتعليم على النمو الاقتصادي سلبي وقد أرجع ذلك بسبب عدم فعالية التعليم والفساد والبيروقراطية وضعف الاستثمارات في أفريقيا.

التعقيب على الدراسات السابقة و مساهمة الدراسة الحالية:

من خلال ما سبق نجد بأن الدراسات السابقة تناولت أثر كل من الانفاق العام على التعليم في النمو الاقتصادي من خلال الناتج المحلي الإجمالي أو من خلال الناتج الإقليمي الإجمالي، دون أخذ النمو المستدام و تحقيق متطلبات التنمية المستدامة بعين الاعتبار والتي أصبحت مطلباً لا مفر منه في الاقتصاد الحديث، وبذلك تختلف هذه الدراسة عن سابقتها بأنها تدرس العلاقة بين توزيع الانفاق العام التعليمي ضمن المحافظات و تحقيق متطلبات التنمية الاقتصادية المستدامة وفق محددات الأمم المتحدة، بالإضافة إلى أن هذه الدراسة وعلى حد علم الباحثة من أوائل الدراسات التي تناولت آلية توزيع النفقات العامة على البنى التحتية للتعليم ضمن المحافظات السورية وأثرها في التنمية الاقتصادية المستدامة ضمن آلية الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة واستدامتها في الجمهورية العربية السورية.

الإطار النظري:

أولاً: الانفاق على رأس المال البشري (Public Expenditure on Human Capital):

يرتبط مفهوم الاختلاف الاقتصادي بين الأقاليم والبلدان بالعديد من النظريات: كنظرية النمو النيوكلاسيكي لسولو (Solow, 1956) والتي مفادها بأن الدخل الفردي يختلف باختلاف مساهمة رأس المال المادي وظروف الأقاليم. ونظرية النمو الداخلي والتي تم تطويرها من قبل (Romer, 1986) والتي مفادها بأن الاختلاف في معدلات النمو والدخل الفردي يعتمد على العمالة ورأس المال البشري والتكنولوجيا، وبأن رأس المال البشري يؤدي إلى تطور تكنولوجي يساهم بشكل أكبر في التنمية الاقتصادية، بالإضافة إلى نموذج روبرت لوكاس (Lucas, 1988): اطلق عليه (تراكم رأس المال البشري) حيث اعتبر لوكاس أن تراكم رأس المال البشري متغير داخلي، وهو اساس عملية النمو، حيث أن انتاجية الأفراد تزداد مع ازدياد عدد الأفراد الأكفاء في الاقتصاد، وبالتالي فإن أي رأس مال خاص ستزداد فعاليته اذا أحيط بأفراد فعّالين يتميزون بالكفاءة، ويرى أن قدرة العمالة على زيادة الانتاجية يمكن أن يتحقق من خلال الاستثمار في الموارد البشرية، وذلك لاكتسابهم المزيد من الخبرات والمهارات من خلال عملية التعليم بصفة أساسية وخارج النظام التعليمي بأنفسهم. ولذلك فهو لم يستخدم مصطلح العمالة بل استخدم مصطلح رأس المال البشري فالقوى العاملة من الممكن أن تُستثمر، وهي تزداد في قيمتها مثلها مثل رأس المال المادي تماماً. نجد بأن معظم الدراسات توصلت إلى أن توليد انتاجية حدية ثابتة لرأس المال العام يتطلب التركيز على التفاعل بين رأس المال المادي والبشري، حيث أن البلد الذي لديه رأس مال بشري أكبر سيولد انتاجية حدية أكبر لرأس المال المادي، وبالتالي عمالة أكثر مهارة وتعلم. و يجب على الدولة أن تهتم بتنمية المجتمع من حيث الصحة والتعليم وتأمين فرص عمل. وغيرها من المؤشرات التنموية، و بالتالي فإن العائد الاجتماعي الذي يكون نتيجة لهذا التدخل الحكومي يفوق العائد الخاص. ولذلك تسعى الحكومات إلى الاستفادة من الاستثمار في رأس المال البشري والمادي بما يخدم مصلحة الاقتصاد الكلي للبلاد.

ثانياً: التنمية الاقتصادية المستدامة (Sustainable Development):

اكتسب مصطلح التنمية المستدامة اهتماماً عالمياً كبيراً خاصة بعد تقرير مستقبلنا المشترك (Our Common Future) والذي صدر عام 1987/ عن اللجنة العالمية للبيئة والتنمية والتي دُعيت حينها بلجنة برودتلاند (Brudtland) حيث تم صياغة أول تعريف للتنمية المستدامة في هذا التقرير على أنها:

Sustainable development is development that meets "the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs"

" التنمية التي تلبي الاحتياجات الحالية الراهنة دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجاتهم" وقد اكتسب تعريف لجنة برودتلاند للتنمية المستدامة شهرة دولية في الأوساط الاقتصادية منذ ظهور هذا المفهوم. وكان يُعد مفهوم التنمية المستدامة في إطاره العام مفهوماً بيئياً لكن سرعان ما تحول إلى مفهوم تنموي يراعي محاور رئيسية وهي المحور الاجتماعي والمحور الاقتصادي والمحور البيئي. كما تم تعريفها من قبل (المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2011) على أنها " هي عملية يتناغم فيها استغلال الموارد وتوجيهات الاستثمار ومناحي التنمية التكنولوجية وتعبيير المؤسسات على نحو يعزز كلاً من امكانيات الحاضر والمستقبل للوفاء بحاجيات الانسان وتطلعاته." وقد تطور هذا المفهوم ليشتمل أربعة أبعاد متكاملة وهي البعد البيئي ، الاقتصادي، الاجتماعي، بالإضافة إلى وجود بُعد رابع يشترك مع كافة الأبعاد الأخرى وهو البعد المؤسسي. حيث يتمثل البعد الاقتصادي بتحقيق الرفاهية الاقتصادية عن طريق رفع مستوى المعيشة، توفير الموارد المتاحة واستغلالها بالشكل الأمثل، ومراقبة معدل نصيب الفرد من استهلاك النفط والغاز والفحم، ومن غايات هذا البعد أيضاً تقليص معدلات الفوارق في توزيع الدخل بين طبقات المجتمع وتحقيق هذا الهدف يتطلب العمل على توجيه السياسات الاقتصادية وتوجيه الاستثمارات بالشكل الذي يحقق الأهداف المطلوبة واستثمار الموارد المتاحة وتوزيعها بعدالة بين الجميع لذلك يجب أخذ المنظور الاقتصادي بعيد المدى لحل المشكلات من أجل التوفير في المجهود والموارد والأموال (ديب و مهنا، 2009).

- باعتبار أن التنمية الاقتصادية هي جزء من التنمية الاقتصادية المستدامة، ولم تكن هناك دراسات شاملة للتنمية المستدامة (فقط تقارير لقياس مؤشراتها) كما هو واضح في الدراسات السابقة، قامت الباحثة باستعراض الأطر النظرية لأثر الإنفاق العام على البنى التحتية للتعليم في التنمية الاقتصادية.

ثالثاً: العلاقة بين الإنفاق العام على التعليم والتنمية الاقتصادية:

حسب تقرير للبنك الدولي (World Bank, 2002) فإن التعليم هو المفتاح الوحيد الأكثر أهمية لزيادة الملكية، حيث أن التعليم العالي يزيد الدخل من 82% إلى 300% عند تطبيق محددات التعليم العالمية WEI ، حيث أكد على الارتباط الإيجابي بين رأس المال البشري متمثلاً بالتعليم ومعدل نمو الدخل الفردي. وقد وجد (Vinod and Kaushik, 2007) بأن رأس المال البشري متمثلاً بالتعليم له تأثير قوي على النمو الاقتصادي في البلدان المتقدمة بينما اوصى بوجود اهتمام البلدان الأقل تطوراً والأفقر ببناء مؤسسات تعليمية وادخال التكنولوجيا لنمو مستمر وللحصول على زيادة في الدخل. وقد وجد (Mankiw et.al, 1992) وبالتحديد في البلدان المتطورة ان الاستثمار في رأس المال البشري أصبح ذو أهمية متزايدة ضمن بيئة تجارية مفتوحة وبنى تحتية عامة أفضل في المكان. كما تمت دراسة رأس مال التعليم لبلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية من قبل (Bassanini and Scarpetta, 2002) ليجدوا بان أثر رأس المال البشري ايجابي وله تأثير مهم على النمو الاقتصادي، وبمتابعة للنموذج السابق قام (Manuneas et.al, 2006) بدراسة هذه العلاقة لمجموعة من البلدان ذات الدخل المرتفع، المتوسط، والمنخفض وقد كانت النتائج متفقة مع النتائج السابقة. وجد كل من (Maksymenko and Robain, 2011) أن للتعليم أثر ايجابي على النمو الاقتصادي في الهند، بالإضافة إلى دراسة لـ (Hanushek and Kimko, 2000) التي أخذت دور جودة التعليم بعين الاعتبار وأثرها على الناتج المحلي الإجمالي، وقد وجدت علاقة ارتباط قوية بين جودة التعليم والحصة الفردية من الناتج المحلي الإجمالي. أيضاً تم دراسة الرابط بين التنمية الاقتصادية ومؤشرات التعليم من قبل (Colantonio et.al, 2010) وقد أظهرت النتائج بأن البلدان التي تتمتع بمستوى تعليم أعلى وظروف اقتصادية مستقرة تكون ذات مستويات تنمية أعلى، وبالعكس فالبلدان التي تتمتع بمستويات أقل يكون فيها مستوى التنمية والنمو

بطيء. ولقد أظهرت العديد من الدراسات كـ (Ahlburg and Jensen, 2001) أن معجزة النمو الآسيوي كسنغافورا وهونغ كونغ من الممكن أن تكون مرتبطة باستثمارات في رأس المال البشري وبالتحديد العمالة ذات الكفاءة العلمية العالية لهذه البلدان. ومن الملاحظ بأن عمال ذوي الشهادات العليا (التعليم الجامعي وما بعد) يساهمون في النمو الاقتصادي، لكن تأثيرهم غير مباشر (Chi, 2008). فوفقاً لنظرية النمو الداخلي التي تم تطويرها من قبل (Romer, 1999) و (Grossman and Helpman, 1991) وآخرون فإن الزيادة في التحصيل العلمي للعمال سوف يؤدي إلى نمو اقتصادي وتطور تكنولوجي، فالوضع التعليمي للعمال يرتبط ارتباطاً عالياً ووثيقاً بنشاطات التطوير وبالتالي يساهم إيجاباً بتعزيز أثر المعرفة و انتشار المعلومات والتكنولوجيا والتي تساهم في عملية التنمية الاقتصادية، وبالتالي فالعائد على التعليم ليس فقط عائد خاص يعود على الفرد بذاته، بل يشمل عائد الاقتصاد ككل ويساعد التعليم على استيعاب التكنولوجيا الحديثة واستخدامها الاستخدام الأمثل عن طريق تهيئة ظروف جديدة وأكثر ملائمة للاقتصاد الحديث (Chi and Aian, 2010).

ومن جهة أخرى، بحث (Judson, 1998) في كفاءة المواقع الجغرافية لمؤسسات التعليم الموجودة لسلسلة من البلدان، وأخذ بعين الاعتبار الارتباط بين رأس المال البشري مع مجموع رأس المال الكلي ونمو الناتج المحلي الإجمالي. واستخلص بأن هذه العلاقة غير ملحوظة أبداً في البلدان ذات المواقع الضعيفة ولكنه قوي وإيجابي في البلدان الأفضل موقعاً. أيضاً كانت نتائج (Caselli et al, 1996) غير داعمة لوجهة النظر بأن الاستثمار في رأس المال البشري هو ضروري للنمو، فقد خلصت الدراسة إلى عدم وجود علاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي. كما وجد (Bils and Klenow, 2000) علاقة سلبية ضعيفة للتعليم على النمو، حيث كانت نتائج (Dessus, 1999) مشابهة وقد اقترح أنه كلما ازدادت كمية التعليم فإن جودته تنخفض، وهذا قد يكون السبب بفشل الاستثمارات التعليمية الهائلة في البلدان النامية عن تحقيق نمو أعلى. وعند دراسة (Mehrra and Musai, 2013) للعلاقة بين الانفاق العام على التعليم ومستوى النمو الاقتصادي في 101/ دولة نامية لم يجد أي أثر للتعليم على الناتج المحلي الإجمالي والاستثمار، بل كان التأثير بالاتجاه المعاكس أي أنه يوجد علاقة طويلة الأمد بين الناتج المحلي الإجمالي والاستثمار باتجاه رأس المال البشري الخاص بالتعليم، وهذا يعني أن الناتج المحلي الإجمالي هو الذي يقود و يوجه رأس المال البشري في هذه البلدان عينة الدراسة، فلم يكن للنظام التعليمي الحكومي أي علامة فارقة فلم يلاحظ أن هناك اتساق بين سوق العمل واحتياجاته وبين نظام التعليم وبالتالي عدم خلق وظائف على البعيد، أيضاً عدم تقديم التدريب وادخال التكنولوجيا وإنشاء مراكز تقنية كان له أثر في ظهور هذه النتائج. أيضاً كانت نتائج (Ggoh et.al, 2015) تظهر أثراً سلبياً للنفقات العامة على التعليم على النمو الاقتصادي في بلدان أفريقيا وذلك بسبب عدم كفاءة هذه النفقات والمستوى المتدني لفاعلية وكفاءة قطاع التعليم.

الإطار العملي:

النتائج والمناقشة:

• **الانفاق العام على التعليم:** لقياس الانفاق العام على البنى التحتية للتعليم في كل محافظة من المحافظات السورية اعتمدت الباحثة على مؤشر التغير في أعداد المدارس الابتدائية والاعدادية والثانوية والمهنية في كل محافظة كمتغيرات مستقلة وذلك ضمن المؤشرات المتاحة والبيانات المتوفرة في سورية خلال مدة الدراسة (1988-2019) كما هو موضح في الجدول رقم 1/. فإن هناك زيادة مطردة وسنوية في هذا المؤشر فالنهج المتبع في القطاع التعليمي هو التوسع و التطوير الكمي من حيث تحقيق انتشار الخدمات والمرافق التعليمية وزيادة أعداد الطلاب والكادر التعليمي

والتدريبي، وقد حققت هذه السياسة تطورات هامة دلت عليه معدلات الالتحاق بالتعليم في كافة مراحلها، كما تحسنت مقومات التعليم من بنى تحتية للمدارس التي توسعت شاقولياً وأفقياً، وموارد بشرية أدت إلى تحسن مؤشرات الكفاءة الداخلية للنظام التعليمي. خاصة ضمن سياسة توفير التعليم للجميع بالمجان المتبعة والزاميته للمرحلة الابتدائية والذي تلتها خطوة مهمة عام (2003/2002) وهو قانون التعليم الأساسي رقم 32/ لعام 2002/ والذي رفع سن الدراسة الإلزامي من 12/ سنة إلى 15/ سنة. وفي حين كان القطاع العام هو المسيطر على قطاع التعليم بكافة مراحلها، نرى أنه في عام 2000/ غيرت الحكومة السورية من سياساتها وسمحت للقطاع الخاص بدخول معظم الصناعات والتي كان من ضمنها المدارس والجامعات الخاصة التي نراها بدأت بالحصول على تراخيص ومزاولة أعمالها، ولذلك أصبح هناك ثبات نسبي أو ارتفاع طفيف أو حتى انخفاض في أعداد المدارس في جميع المحافظات في الفترة ما بعد ذلك. وبالنسبة لتوزع المدارس في المحافظات السورية: فنلاحظ أن محافظة حلب هي الأكبر عدداً بنسبة تتراوح ما بين (21%-19%) من عام/1988-2010/ من إجمالي عدد المدارس ومن الممكن أن تعزى هذه النسبة المرتفعة بسبب مساحتها الكبيرة، بعدها محافظة الحسكة بنسب تتراوح ما بين 13% لعام 1988 و 12% في عام 2010، والأمر نفسه لباقي المحافظات حيث حافظت تقريباً على نسبتها. وهذا دليل على الاهتمام المتكافئ لجميع المحافظات والذي يعد دليلاً على ثبات السياسات المتبعة فيما يخص توزيع الانفاق على المحافظات من عام 1988 بدون مراعاة خصائص بعض المحافظات أو نسبة زيادة عدد السكان المختلفة في كل محافظة والحاجة الحقيقية لزيادة الاهتمام في محافظات أكثر من أخرى وخاصة النامية منها فنلاحظ أن محافظات مثل دير الزور رغم المساحة الجغرافية الواسعة لم تحظى باهتمام و بنسبة عدد مدارس أكثر من 3% عام 1988 وارتفعت النسبة قليلاً ابتداءً من عام 2006 لتصل إلى 6% تقريباً عام 2010 كذلك بالنسبة لمحافظة القنيطرة والتي كانت نسبة المدارس فيها منخفضة جداً رغم الزيادة الحاصلة خلال فترة الدراسة. أما بالنسبة لمحافظة دمشق وريفها كانت في حالة ازدياد مطردة بأعداد المدارس فقد ازدادت بنسبة 46% من عام 1988 لغاية 2010/. أما بالنسبة لمحافظة حلب فكانت زيادة مستمرة لتصل إلى 44% لنفس الفترة. وبالنسبة لمحافظة اللاذقية والتي تحتوي على بنى تحتية بأعداد كبيرة منذ بداية فترة الدراسة فكانت الزيادة لغاية عام 2010 تقدر بـ 29%/ وكذلك الأمر بالنسبة للحسكة وحمص و ادلب. أما محافظة الرقة فهناك اهتمام بالإنفاق على التعليم فيها فقد ازداد عدد المدارس في عام 2010 بنسبة 139% عن عام 1988 وكذلك الأمر بالنسبة لدرعا. ومحافظة طرطوس والتي تعتبر من أكثر المحافظات اهتماماً بالتعليم والذي يدل عليه نسب الأمية والتعليم فكانت الزيادة مستمرة بنسبة 45% ما بين عامي (1988-2010).

أما بالنسبة لفترة الحرب على سورية (2011-2018): والتي ألحقت أضراراً كبيرة وجسيمة في البنى التحتية بشكل عام والتعليم بشكل خاص، حيث انعكس بصورة سلبية جداً على الجوانب التنموية في سورية، وبسبب سيطرة الجماعات الإرهابية المسلحة على مناطق عدة و تهجير الأسر من هذه المناطق وتحويل العديد من المدارس في المناطق الآمنة إلى مراكز إيواء لهؤلاء المهجرين، نلاحظ انخفاض أعداد المدارس المؤهلة والتي تعتبر رأس المال المادي لعملية التعليم في سورية، ففي عام 2013 انخفض عدد المدارس بنسبة 24%/ عن السنة التي قبلها ولتستمر بالانخفاض إلى عام 2017 لتصل إلى أدنى انخفاض لها بنسبة 40%/ عن عام 2012/. وبدءاً من عام 2018 وبسبب تحسن الظروف الأمنية وتراجع مظاهر الحرب في كثير من المناطق، وبدء الحكومة بتنفيذ مشاريع الترميم وإعادة العمل لكثير من المدارس فقد بدأت أعداد المدارس بالتحسن كما هو موضح في الجدول رقم (1). أما بالنسبة للتعليم في المحافظات السورية، فكان هناك محافظات تأثرت تأثيراً كبيراً بسبب الأوضاع غير الآمنة فيها كمحافظة الرقة والتي وصلت إلى

97/ مدرسة بحلول عام 2018 وبنسبة خسارة للبنى التحتية بمقدار 93% والتي تعد خسارة كبيرة للجهود المبذولة طوال الفترات السابقة لتحسين ونشر التعليم وتطويره بهذه المحافظة والتي كان فيها نسب تسريب عالية ونسبة أمية مرتفعة تحسنت في السنوات الأخيرة. وبالنسبة لمحافظة حلب فكان هناك انخفاض بنسبة 86% في عام 2016 مقارنة مع عام 2010، ولكن وبسبب تحسن واستقرار الأوضاع و استرجاع أغلب المناطق وأعمال إعادة الترميم والتهيئة فقد ارتفعت بمقدار 134% بحلول عام 2019، بالمقابل نرى استقرار نسبي في أعداد المدارس في محافظتي اللاذقية والسويداء مثلاً بسبب عدم التأثير المباشر من الجماعات الارهابية، غير أنه كان المفترض زيادة البنى التعليمية في تلك المحافظات بشكل كبير لاستيعاب أعداد المهجرين من المناطق الأخرى. وبالنسبة لمحافظة دمشق وريفها فكان من الملاحظ خلال فترة الأزمة أن أعداد المدارس فيها في تذبذب واضح ومن الممكن أن يعزى ذلك لعدم الاستقرار في تلك المناطق خلال هذه الفترة. في حين كان يوجد خسارة بمقدار 50% بحلول عام 2015 في محافظة درعا وبسبب أعمال إعادة التأهيل نجد تحسن بمقدار 88% في عام 2019. أما محافظة دير الزور فقد خسرت أغلب مدارسها بنسبة وصلت عام 2019 إلى 80% مقارنة بعام 2010.

جدول(1): التغير السنوي في عدد المدارس الكلي (الابتدائية والإعدادية والثانوية العامة والمهنية) في المحافظات السورية كنسبة مئوية

السنة	دمشق وريفها	حلب	حمص	حماه	اللاذقية	طرطوس	درعا	الحسكة	الرقبة	دير الزور	ادلب	القنيطرة	السويداء
1988	-1.2	-1.6	-0.8	1.5	8.08	2.9	4.4	1.9	3.7	5.2	2.9	5.4	2.5
1989	1.8	-0.2	2.3	6.6	0.75	1.6	6	3.1	-1.9	3.9	0.2	0.7	2.5
1990	2.5	-1.3	2	3.2	0.87	2.7	2.6	1.7	15.8	1.6	3.4	1.3	2.4
1991	1.1	2.9	1.1	-6.4	1.72	1.9	3.9	0.6	1.8	4.2	2.6	6.3	4.7
1992	1.1	4.3	2.2	0.4	0.72	2.7	1.8	3.2	4.8	7.5	1.1	3	0.6
1993	-0.1	-0.7	1.6	4.6	0.96	2.5	5	3.5	2.9	8.2	1.6	1.2	1.6
1994	1.4	0.6	1.7	4	0.95	1.2	4.3	2.5	0.9	1.3	2.1	3.4	1.9
1995	2.9	3.3	3.2	2.8	0.59	2.3	2.2	0.7	1.6	3.4	2.2	6.1	1.8
1996	3.8	-4.9	4.5	4.3	1.52	3.5	6.4	1.7	5.9	2.5	2.5	4.2	5.4
1997	2.8	10	3	4.1	1.72	2.9	5.3	1.4	6.6	1.6	2.9	6	4.3
1998	1.7	2.5	1.9	1.8	-0.34	0.7	3.5	2	3.3	0.4	2.1	3.8	-1.9
1999	2.7	1.9	2.5	2.6	0.45	-0.5	3.2	1.6	4	8.5	2.5	2.7	1.1
2000	2.5	2.5	-0.7	2.1	-0.23	2.1	3.7	1.9	3.7	15.1	9.5	4	1.4
2001	9.1	-1.5	10	8.02	10.3	10.4	9.2	5.2	4	8.5	3.8	11.9	6
2002	6.5	12	4	3.7	3.08	2.3	5.3	3.9	9.3	9.	-5.7	5.7	3.1
2003	-1.2	3.1	0.3	-1.9	1.09	-11.1	-1.2	-3	-2.9	3.3	2.9	-1.1	3.5

1.9	6.2	2.5	8.4	6.4	2.5	4.5	18.2	1.67	0.1	0.7	-10	2.3	2004
2.1	1.4	-3.1	6.8	3.8	1.6	5	-1.7	4.26	3.4	3.8	9.8	3.9	2005
-4.4	-2.7	8.3	8.7	-4.9	0.7	-3.3	-3.3	-	1	1.8	0.8	1	2006
7	11.1	2.7	9.2	12.4	1.9	11.9	0.96	1.00	0.9	0.2	0.26	-9.7	2007
1.6	1.9	4	5.1	7.5	2	3.5	0.47	1.59	2.4	1.8	1.6	2	2008
0.5	1.2	2.3	8.2	2	0.5	2.4	-0.1	0.78	2.5	0.6	0.87	1.1	2009
0.7	3.7	3	3.2	3.8	1.2	2	0.28	0.58	1.9	0.9	1.2	1.6	2010
1.3	1.8	2.5	4.8	3	1.9	2.1	0.47	0.77	0.4	0.5	1.4	1.6	2011
0.4	2.3	-48	5.9	5.2	3.5	2.5	0.19	0.57	1.8	-1.1	1.9	3.2	2012
1.3	-	58.3	-30	-3.6	3.1	-26	0.56	-12	-24	-21	-65	0.1	2013
1.1	-	-0.8	-0.3	-3.5	1.4	-24	0.47	-2.3	24.7	4.8	25	-24	2014
-1.5	-	-25	-0.2	-62	-01	-15	0.37	2.4	-11	2.1	-5.9	4.5	2015
-3.4	31.1	-12	46.3	0.00	-6	52	-0.09	0	-4.8	-9.5	-68	3.1	2016
0.00	8.1	6.7	-38	-61	-	7.5	0.09	1.7	-8.7	3.1	18.3	-0.1	2017
-0.2	5.2	-11	-43	-54	-2.1	1.97	0.18	2.1	0.9	1.5	79.4	-0.5	2018
-0.5	21.8	0	-51	25.8	-	13.5	0.92	-3.2	-3.6	0.9	14.7	8.02	2019

من إعداد الباحثة بالاعتماد على المجموعات الإحصائية السورية /1987-2019/.

التنمية الاقتصادية المستدامة:

إن مؤشرات التنمية الاقتصادية المستدامة وكما ذكرنا سابقاً عديدة، لكن البيانات غير متوفرة لكافة هذه المؤشرات في البلدان العربية ولذلك اعتمدت منظمة الاسكوا أكثر المؤشرات تعبيراً عن التنمية الاقتصادية المستدامة والمتوفرة بياناتها وتم اعتمادها عند دراسة مؤشرات التنمية الاقتصادية المستدامة في البلدان العربية، وفيما يلي المؤشرات التي سوف ندرسها في سورية والتي توفرت بيانات عنها خلال مدة الدراسة:

- 1- نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (GDP Per Capita).
- 2- الميزان التجاري للسلع والخدمات (EX/IM).
- 3- مجموع المساعدات الإنمائية كنسبة من الناتج القومي الإجمالي (ODA/GNP).
- 4- الدين الخارجي كنسبة من الناتج الإجمالي (DE/GDP).
- 5- الاستهلاك الفردي للطاقة سنوياً (EU Per Capita).

جدول (2) : مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة المركب SD

السنة	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
% SD	44.7	44.9	75	52.3	38.9	39.8	48.8	43.01	41.9	46.1	44.9	46.6	50.4
السنة	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
% SD	51.9	55.5	53.5	53.2	63.4	64.3	64.1	69.3	62.3	63.1	61.5	44.3	35.3
السنة	2014	2015	2016	2017	2018	2019							
% SD	30.4	25.7	22.2	20.9	23.1	23.2							

من إعداد الباحثة: بالاعتماد على بيانات المكتب المركزي للإحصاء والبنك الدولي و تقارير التنمية البشرية وبيانات مصرف سورية المركزي.

ولاستخراج المؤشر المركب للتنمية الاقتصادية المستدامة من المؤشرات السابقة وجعلها قابلة للمقارنة اتبعنا المنهجية التي استخدمت في تقرير للأمم المتحدة (شبكة حلول التنمية المستدامة، 2019) بما أن التنمية هي عملية مستمرة فقد تم إعادة تقييس كل متغير بوضع حد أدنى (كأدنى نتيجة خلال الفترة الزمنية)، وحد أعلى (كأفضل نتيجة خلال الفترة الزمنية)، بعد تحديد الحدود العليا والدنيا، تم تحويل المتغيرات خطياً إلى مقياس بين (0 و 100) باستخدام معادلة إعادة التقييس التالية للمجال [100;0] :

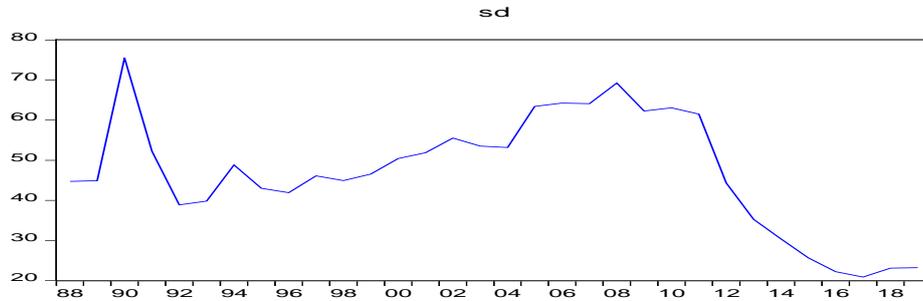
$$x' = x - \min(x) / [\max(x) - \min(x)]$$

حيث تكون :

x : هي قيمة البيانات الخام \max/\min : تدل على الحدين لأفضل وأسوأ أداء على التوالي

x' : هي القيمة الموحدة بعد إعادة التقييس.

وعند تطبيق هذه المعادلة وحساب الوسطي الحسابي لمجموع هذه القيم الموجودة في الملحق رقم (1)، توصلنا إلى قيم المؤشر المركب للتنمية الاقتصادية المستدامة كما هي موضحة في الجدول السابق رقم 2/ والشكل رقم (1):



الشكل رقم (1) مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة المركب

المصدر: مخرجات برنامج Eviews-10

كما هو ملاحظ من الشكل رقم (1) إن النمو في مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة كان في حال تذبذب طفيف مع ارتفاع مستمر خلال الفترة الزمنية (1991 لغاية 2011)، حيث كانت أعلى نسبة في عام 1990 بسبب زيادة الصادرات بشكل كبير حيث شكلت نسبة الصادرات إلى الواردات /1.74/ وهي تقريباً الضعف. وبعد صدور قانون الاستثمار رقم /10/ عام /1991/ وزيادة إنتاج النفط بشكل عام تحسن هذا المؤشر ليرتفع %22 عن السنوات السابقة، وتم تحقيق فائض اقتصادي في فترة التسعينات وزيادة الإنتاج الزراعي، بالإضافة إلى عودة تدفق المساعدات العربية بين عامي /1993-1999/ بمقدار /4/ مليار دولار كمساعدات تنموية تركز انفاقها على مشاريع تطوير البنى

التي كانت في أعلى مستوى لها عام 1994 بنسبة /207%/ وبدأت بالانخفاض تدريجياً حتى عام 2005 عند شطب الديون، بالإضافة إلى الازدياد المطردة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي خلال تلك الفترة ، حتى عام 2008 حيث بدأ الاقتصاد السوري يعاني من آثار تضخمية نتيجة الأزمة الاقتصادية العالمية فقد كانت نسبة التضخم حسب المكتب المركزي للإحصاء /15.15%، وكما هو ملاحظ في الجدول رقم /2/ فقد انخفض المؤشر في السنوات اللاحقة بنسبة (9%-10%) وخاصة بسبب تأثير الصادرات السورية سلباً بالأزمة العالمية ليعود للتحسن قليلاً عام 2010 بنسب 1.5%. وأيضاً من الملاحظ أن الاقتصاد السوري كان غير قادر على تغطية مستورداته بقيمة صادراته خلال معظم فترة الدراسة، الأمر الذي شكل عجزاً في هذا المؤشر، حيث وبالرغم من السياسات الاقتصادية والخارجية التي وضعت في محاولة تصحيح هذا الخلل في الميزان التجاري إلى أنها لم تسفر عن نتائج جيدة أو تحسن ملحوظ وخاصة من حيث الانفتاح على الأسواق العالمية. بالإضافة إلى عدم الاعتماد على المساعدات الإنمائية في سياسات الحكومة التنموية حيث من الممكن أن يعزى ذلك إلى تداعيات هذه المساعدات من تدخل في القرارات والسياسات الاقتصادية والمالية والتدخل بالقرار السياسي للبلد الممنوح. والاستهلاك الفردي للطاقة سنوياً كان في ارتفاع طفيف والذي من الممكن أن يعزى إلى ضعف في حجم الاستثمارات وازدياد طفيف للمشاريع فالزيادة الحاصلة في استهلاك الطاقة يكون السبب الأكبر له هو ازدياد المشاريع التنموية والاقتصادية والصناعية والتجارية في البلد والذي كان غير ملموس في سورية في فترة الدراسة.

أما بالنسبة لمؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة في الأزمة السورية: فقد تعرض الاقتصاد السوري خلال فترة الأزمة إلى اختلالات كبيرة وجوهرية في كافة جوانبه وخاصة في رأس المال البشري بسبب الهجرة والنزوح وتدمير البنى التحتية وعوامل الانتاج ومصادرها في مناطق الصراع الأمر الذي انعكس سلباً على كافة المؤشرات التي انخفضت وبشكل حاد نتيجة التدمير الكبير الذي طال البنى التحتية في العديد من المحافظات السورية بنسبة 67% عام 2017 مقارنة ب 2010 ، بالإضافة إلى الحظر التجاري والذي أدى إلى ارتفاع تكلفة المواد الأولية و كافة عوامل الانتاج وبالتالي ارتفاع تكلفة ممارسة الأنشطة الاقتصادية، والواضح بنسبة الصادرات إلى الواردات التي انخفضت بشكل ملحوظ جداً، و انخفض نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بنسبة /28%/ في عام 2012 عن ما كان في عام /2010/ ليستمر بالانخفاض لتصل في عام 2018 حصة الفرد إلى /27552/ ل.س مقارنة ب /48963/ ل.س في عام 1988 و ب /71908/ ل.س في عام 2011. أيضاً انخفض الاستهلاك الفردي للطاقة خلال فترة الأزمة بشكل كبير جداً وذلك بسبب التدمير الكبير والمستمر للبنى التحتية لقطاع الطاقة والكهرباء والاستهداف المستمر لشبكات التغذية من قبل المجموعات الارهابية، وارتفاع تكاليف الصيانة وإعادة التأهيل بالإضافة إلى خروج معظم المشاريع والمنشآت الاقتصادية عن العمل وخاصة في مناطق النزاع. ليبدأ بالتحسن خلال عامي /2018-2019/ بسبب الاستقرار النسبي في البلاد وأعمال إعادة التأهيل و الترميم للبنى التحتية.

- بالنسبة لمتغير الحرب السورية الوهمي: فقد وضعت الباحثة مقياس مؤلف من /1-0/ حيث أخذ المتغير رقم /0/ قبل الأزمة السورية ورقم /1/ في الأزمة السورية، وقد رمز له ب (CRI)، بما أن الفترة الزمنية المدروسة من عام 1987 لغاية عام 2019 ومن ضمنها فترة الأزمة السورية، وبالتالي نكون قد أخذنا بعين الاعتبار تغير مسار واستقرار المتغيرات ومؤشراتها وأثرها في هذه الفترة.

- وتم ترميز المتغيرات كالاتي: مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة:SD، محافظة دمشق وريفها:Dam، حلب:Alp، حمص:Hom، حماه:Hma، اللاذقية:Lat، طرطوس:Tar، الحسكة:Has، دير الزور:Der، الرقة:Raq، ادلب:Edl، درعا:Dra، السويداء:Soe، القنيطرة:Qun.

ثانياً: اختبار الفرضيات:

لاختبار هذه الفرضيات قامت الباحثة باختبار استقرارية السلاسل الزمنية عن طريق اختبار معاملات جذر الوحدة Unit Root Test لـ ديكي فولر الموسع Adjusted Dicky Fuller باعتباره من أفضل الاختبارات القياسية لاستقرارية السلاسل الزمنية والقيم المعيارية لـ (Mackinnon, 1996)، حيث تبين أن السلاسل الزمنية للمتغيرات مستقرة عند مستواها $S(0)$ ، ما عدا السلاسل الزمنية لـ (التنمية الاقتصادية المستدامة، محافظة دمشق وريفها، دير الزور، الحسكة، درعا، الرقة) مستقرة عند الفرق الأول، هذا يعني قبول فرضية عدم القاتلة بعدم سكون المتغيرات في مستوياتها، ولكنها تصبح ساكنة عند أخذ الفرق الأول أي متكاملة من الدرجة الأولى $S(1)$ ، كما هو موضح في الجدول رقم (3) كالاتي:

الجدول رقم (3): اختبار ADF لاستقرارية متغيرات الدراسة

ADF	عند المستوى			عند الفرق الأول		
	مع ثابت	مع ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه	مع ثابت	مع ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه
SD I(1)			T=-0.691 P =0.4083			T=-2.581 P =0.0112**
Dam I(1)			T=-1.216 P =0.1986			T=-2.489 P =0.0153**
alp I(0)			T=-4.381 P =0.0001***			
hom I(0)			T=-5.532 P =0.0000***			
hma I(0)		T=-4.113 P =0.015**				
lat I(0)			T=-5.421 P =0.000***			
tar I(0)		T=-8.379 P =0.000***				
has I(1)			T=-0.539 P =0.474			T=-7.838 P =0.001***
der I(1)			T=-0.997 P =0.278			T=-9.754 P =0.000***
raq I(1)			T=-1.372 P =0.154			T=-2.458 P =0.0159**
edl I(0)			T=-7.016 P =0.000***			
Dra I(1)			T=-0.872 P =0.089			T=-5.458 P =0.0001***
soe I(0)		T=-6.137 P				

		=0.0001***			
qun I(0)			T=-4.062 P =0.0002***		

** المتغير معنوي عند مستوى 1% * المتغير معنوي عند مستوى 5% * المتغير معنوي عند مستوى 10%، تم

الاعتماد على معيار Hannan-Quinn Criterion، عدد فترات التباطؤ تلقائي والحد الأعلى 7

المصدر: من إعداد الباحثة باستخدام برنامج E-Views 10

- وبالتالي فالاختبار الأفضل لقياس العلاقة بين المتغيرات هو نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (Auto Regressive Distributed Lag Model) ARDL المطور من قبل (Pesaran *et al.*, 2001).

(1) . تقدير نموذج ARDL واختبار الحدود:

جدول رقم (4) تقدير نموذج ARDL

ARDL Long Run Form and Bounds Test								
Dependent Variable: D(AA5)								
Selected Model: ARDL(1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)								
Case 1: No Constant and No Trend								
Conditional Error Correction Regression(1)				Levels Equation (2)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SD(-1)	-	0.209486	-3.515376	0.0031				
	0.736423							
ALP	11.44327	13.98021	0.818533	0.4259	15.53899	19.35312	0.802919	0.4346
DAM	22.35928	39.07646	0.572193	0.5757	30.36201	52.18752	0.581787	0.5694
DER	-	21.44639	-3.104954	0.0072	-90.42367	44.78483	-2.019069	0.0617
	66.59004							
HAS	15.14894	19.78826	0.765552	0.4558	20.57099	28.26637	0.727755	0.4780
DRA	182.3069	54.92368	3.319278	0.0047	247.5575	117.8236	2.101085	0.0529
RAQ	54.33634	21.00943	2.586283	0.0207	73.78418	40.93157	1.802623	0.0916
CRI	-	3.022258	-2.278705	0.0377	-9.351738	4.135815	-2.261160	0.0390
	6.886833							
EDL	-	41.34199	-0.376105	0.7121	-21.11413	57.51900	-0.367081	0.7187
	15.54893							
HMA	141.0646	70.72197	1.994637	0.0646	191.5539	121.5001	1.576574	0.1357
HOM	28.79816	105.6902	0.272477	0.7890	39.10547	144.4813	0.270661	0.7903
LAT	-	91.96051	-0.298379	0.7695	-37.25996	123.3781	-0.301998	0.7668
	27.43908							
QUN	-	70.76492	-3.507098	0.0032	-337.0068	164.3987	-2.049936	0.0583
	248.1795							
SOE	-	66.85373	-0.177437	0.8615	-16.10800	92.06190	-0.174969	0.8634
	11.86230							
TAR	8.268100	44.30409	0.186622	0.8545	11.22738	60.81442	0.184617	0.8560

المصدر: مخرجات برنامج Eviews-10

يظهر الجدول (4) معلومات الأجل القصير المركبة رقم (1) ومعلومات الأجل الطويل المركبة رقم (2)، بالنسبة للعلاقة قصيرة الأجل يظهر أن $P < 0.05$ لكل من المحافظات التالية: دير الزور، درعا، الرقة، حماه، القنيطرة بالإضافة إلى متغير الأزمة السورية، وبالتالي نرفض الفرضية العدم ونقبل البديلة القائلة بوجود علاقة معنوية قصيرة

الأجل بين لتغير الانفاق على التعليم في المحافظات المذكورة و مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة، كما نلاحظ وجود علاقة قصيرة الأجل ايجابية بين الانفاق على التعليم و التنمية المستدامة في محافظتي الرقة ودرعا. أما بالنسبة إلى العلاقة طويلة الأجل حيث يخضع هذا الاختبار لتوزيع F المحسوبة والتي يجب أن تكون أكبر من القيمة الجدولية حيث يظهر الجدول رقم (5) أن قيمة F المحسوبة معنوية عند 5% ($F\text{-statistic}=6.86 > I(1)=2.99$) وعليه يجب رفض الفرضية العدم التي تنفي وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات

الجدول رقم (5) اختبار الحدود

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=30				
F-statistic	6.858881	10%	1.6	2.72
k	14	5%	1.82	2.99
		2.5%	2.02	3.27
		1%	2.26	3.6

المصدر : مخرجات برنامج Eviews-10

وبالتالي يوجد علاقة طويلة الأجل بين الانفاق على التعليم في المحافظات السورية وبين مؤشر التنمية الاقتصادية المركب، ويمكن متابعة تقديرها باستخدام نموذج تصحيح الخطأ ECM (بما أن هناك علاقة تكامل مشترك بين متغير تابع و المتغير المستقل على الأقل) كما هو واضح في الجدول رقم (4) المركبة (2).

(2). نموذج تصحيح الخطأ ECM:

جدول رقم (6) نموذج تصحيح الخطأ ECM

ARDL Error Correction Regression				
Dependent Variable:				
D(AASD)				
Selected Model: ARDL(1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0)				
Case 1: No Constant and No Trend				
ECM Regression				
Case 1: No Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CointEq(-1)	-0.736423	0.052216	-14.10346	0.0000

المصدر : مخرجات برنامج Eviews-10

من الجدول رقم (6) يمكن استنتاج أن $CointEq(-1)$ سالبة ومعنوية وبالتالي توجد علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين التنمية الاقتصادية المستدامة و المتغيرات المفسرة في الأجل الطويل وأن 0.736% من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها في واحدة الزمن (سنة) من أجل العودة إلى الوضع التوازني في الأجل الطويل، وتكون معادلة الانحدار طويل الأجل على الشكل التالي:

SD

$$=15.54*ALEP+30.36*DAM+20.57*HAS+247.56*DRA+73.78*RAQ+191.55*HMA+39.1$$

$$*HOM +11.23*TAR-37.26*LAT-337*QUN-16.1*SOE-90.42*DER-21.1*EDL -$$

$$9.35*CRI$$

حيث ومن المعادلة السابقة نستنتج وجود علاقة عكسية بين الانفاق العام على التعليم في كل من (محافظة اللاذقية، السويداء، ادلب، الأزمة السورية) وبين تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة وعلاقة طردية بين الانفاق العام على التعليم في بقية المحافظات والمتغير التابع.

(3). اختبارات البواقي **Residual**:

1-3 اختبار الارتباط التسلسلي للأخطاء Serial Correlation

من الجدول رقم (7) تقبل الفرضية العدم القائلة بعدم وجود ارتباط تسلسلي للبواقي حيث أن $(P=0.1108 > 0.05)$.

جدول رقم (7) نتائج اختبار الارتباط التسلسلي للأخطاء

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.296368	Prob. F(1,14)	0.2740
Obs*R-squared	2.542501	Prob. Chi-Square(1)	0.1108

المصدر : مخرجات برنامج Eviews-10

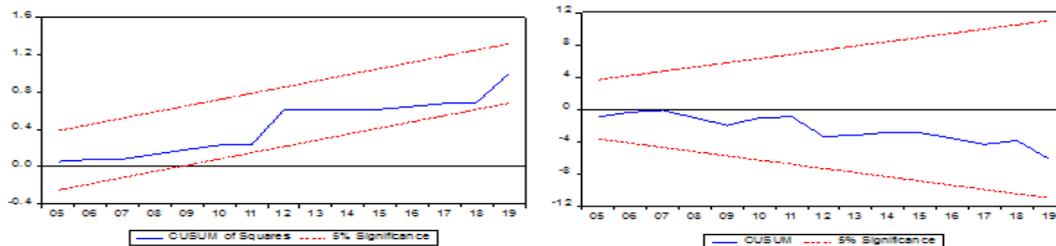
2-3 اختبار عدم تجانس التباين Heteroskedasticity

تنص الفرضية العدم على عدم وجود مشكلة عدم تجانس التباين، ومن الجدول رقم (8) نجد أن $(P=0.9438 > 0.05)$ وبالتالي نقبل الفرضية العدم وبأن تباين البواقي متجانس.

جدول رقم (8) نتائج اختبار عدم تجانس التباين

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.004764	Prob. F(1,27)	0.9455
Obs*R-squared	0.005116	Prob. Chi-Square(1)	0.9430

المصدر : مخرجات برنامج Eviews-10

3-3 اختبار الاستقرار Stability

الشغل رقم (2) نتائج اختباري Cusum & Cusum Squares

المصدر : مخرجات برنامج Eviews-10

يوضح الشكل السابق (2) جميع الأخطاء، حيث أن جميع القيم التجميعية الفردية والتريبيعية تقع ضمن خطي الثقة أي أن المقدرات ثابتة خلال فترة الدراسة، وبالتالي فإن نموذج ARDL هو نموذج أمثل لهذه الدراسة.

النتائج والمناقشة:

(1) بالنسبة إلى العلاقة قصيرة الأجل: اثبات وجود علاقة معنوية سلبية بين التغير في الانفاق العام على البنى التحتية للتعليم متمثلاً في عدد المدارس لمحافظة دير الزور والقنيطرة وبين مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة المركب، ومن الممكن أن يكون السبب في ذلك نسبة التسرب العالية وانخفاض جودة التعليم في هاتين المحافظتين فمحافظة دير الزور التي يوجد فيها نقص كبير في عدد المدارس والذي لم يتحسن بشكل ملحوظ خلال فترة الدراسة وأيضاً محافظة القنيطرة حيث فيها أقل نسبة لعدد المدارس. كما أن هناك علاقة معنوية ايجابية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع لكل من محافظتي الرقة ودرعا حيث أن الاهتمام المتزايد في كلا المحافظتين خلال فترة الدراسة أدى إلى انخفاض نسب التسرب والأمية بشكل كبير لغاية عام 2010 و الذي انعكس بشكل فوري وايجابي على مؤشرات التنمية الاقتصادية المستدامة.

(2) بالنسبة للعلاقة طويلة الأجل: إن اثبات وجود علاقة معنوية طويلة الأجل بين كافة المتغيرات المستقلة والمتغير التابع دليل على تأثير التنمية الاقتصادية المستدامة برأس المال البشري في سورية وخاصة الانفاق العام على البنى التحتية للتعليم. ففي أغلب المحافظات كان للاتفاق العام على التعليم أثر ايجابي على تطور مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة وتحسنه بشكل ملحوظ، أما المحافظات التي أثرت بشكل سلبي فلم يكن هناك ربط بين مخرجات التعليم وسوق العمل فيها كمحافظات اللاذقية والسويداء أو الاتفاق على التعليم لم يكن بالشكل الكافي والفعال كمحافظات دير الزور والقنيطرة، أو أن هناك نسب تسرب وأميه عالية كمحافظات دير الزور و ادلب.

(3) الأزمة السورية تؤثر بشكل سلبي على مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة في سورية في الأجل القصير والطويل، حيث أدت النزاعات المسلحة في محافظات عدة إلى تدمير كامل للبنى التحتية ولخسائر كبيرة في القطاع التعليمي، والهجرة والنزوح أدت إلى ارتفاع نسب التسرب لتصل في بعض المناطق إلى 94%.

الاستنتاجات و التوصيات:

(1) وجوب خلق عمالة متعلمة تتناسب مع احتياجات سوق العمل ومع طبيعة وخصائص كل محافظة، الأمر الذي يدفع بعجلة التنمية إلى الأمام وتكون له نتائج ايجابية على الصعيد الاجتماعي والاقتصادي، كإعطاء الأولوية والاهتمام بالمدارس المهنية الصناعية في المحافظات الصناعية وبالمدارس المهنية الزراعية والبيطرية في المحافظات التي تعتمد على الزراعة وتربية الحيوانات، أي الاهتمام بكل محافظة على حدى ووضع خطط إقليمية تتناسب مع احتياجات وواقع كل محافظة.

(2) بعد الاختلالات التي نتجت عن الحرب على سورية، يجب أن يكون الاهتمام الأول للتعليم ومخرجاته، وزيادة الانفاق العام على التعليم و إعادة إعمار البنى التحتية وترميمها وخاصة في المحافظات التي تضررت بشكل كبير كمحافظات دير الزور و الرقة و ادلب للنهوض بسورية من جديد وليتعافى الاقتصاد السوري من الأضرار التي لحقت به، فرأس المال البشري هو العامل الأهم والرئيس في تطورها وتقدم ونهضة البلدان حول العالم.

3) زيادة الاهتمام والانفاق على البنى التحتية للتعليم في المحافظات التي تعاني نقصاً واضحاً كمحافظة القنيطرة ووضع سياسات لتوزيع عادل وكفء للانفاق العام على البنى التحتية للتعليم بالشكل الذي يغطي احتياجات كافة المحافظات ومن الممكن وضع معيار وهدف محدد يتم السعي لتحقيقه، كتحديد عدد معين من الطلاب في كل مدرسة أو شعبة وتغطية النقص من خلال توفير عدد أكبر من البنى التحتية لرفع جودة التعليم ومخرجاته.

Reference:

Books and Journals:

- 1- Ahlburg, D.A ; Jensen, E.R. *Education and the East Asian miracle. In: A. Mason, ed. Population change and economic development in East Asia: challenges met, opportunities seized.* Stanford, CA: Stanford University Press, 2001, 231–254.
- 2- Ali, Iman. *The role of human capital in achieving economic growth: a case study of some Arab countries.* studies.vol.22, N.1, 2021, 33-62.
- 3- Aliwa, Zainab. *the relationship between the volume of spending on education and economic growth with application to the Arab Republic of Egypt..* Arab Journal of Management. Vol.35, N.2, 2015, 197-223.
- 4- Bassanini. A ; Scarpetta. S. *Does human capital matter for growth in OECD countries? A pooled mean-group approach.* Economics Letters, vol. 74, N. 3, 2002,399-405
- 5- Bils. M ; Klenow. J. P. *Does Schooling Cause Growth?.* American Economic Review, vol. 90, N. 5, 2000,1160-1183.
- 6- Caselli. F ; Esquivel. G ; Lefort. F. *Reopening the Convergence Debate: A New Look at Cross-Country Growth Empirics.* Journal of Economic Growth, Vol.3, N.1, 1996, 363-89.
- 7- Chi. W. *The Role of Human Capital in China Economic Development: Review and New Evidence.* China Economic Review, Vol. 19, 2008, 421-436.
- 8- Colantonio, N. Marianacci ; N. Mathosciol. *On Human Capital and Economic Development: Some Results for Africa.* Procedia Social and Behavioral Sciences, Vol.9, 2010, 266-272.
- 9- Deeb, R. ; Muhanna, S. *Planning for Sustainable Development.* Damascus University Journal of Engineering Sciences, Vol. 25, N. 1, 2009, 487-520.
- 10- E.ggoh. J, Hilaire. H, Gilles. S, *Education, Health and Economic Growth African Countries.* Journal of Economic Development, Vol. 4, N. 1, 2015, 93-111.
- 11- Grossman. M.G ; Helpman. E. *Trade, knowledge spillovers, and growth,* European Economic Review, Vol. 35, N. 2–3, 1991, 517-526.
- 12- Hanushek. A.E ; Kimko.D.D. *Schooling, Labor-Force Quality, and the Growth of Nations.* American Economic Review, vol. 90, N. 5, 2000, 1184-1208.
- 13- Judson.R. *Economic Growth and Investment in Education: How Allocation Matters.* Journal of Economic Growth,, vol. 3, 1998, 337–359.
- 14- Lucas, R. E. *On the mechanics of economic development.* Journal of Monetary Economics, N.22, 1988, 3-42.
- 15- Maksymenk. S; Robain. A. *Economic Reforms, Human Capital and Economic Growth in India and South Korea: A Cointegration Analysis.* Journal of Economic Development, vol. 36, N. 36, 2011, 39-59.
- 16- Mamuneas. P.T ; Savvides. A ; Stengos.T. *Economic development and the return to human capital: a smooth coefficient semiparametric approach.* Journal of applied econometrics Vol.21, N.1,2006.

- 17- Mehrara. M ; Musai.M. *The relationship between Economic Growth and Human Capital in Developing Countries*. International Letters of Social and Humanistic Sciences, No.5 , 2013, 55-62.
- 18- MacKinnon, James. *Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests*. Journal of applied econometrics. Vol.11, N. 6, 1996, 601-618.
- 19- Mankiw. N.G; Romer.D ; Weil.N.D. *A Contribution to the Empirics of Economic Growth*. The Quarterly Journal of Economics, Vol.107, N. 2, 1992,407–437.
- 20- Pesaran M, S. Y. *Bounds testing approaches to the analysis of level relationships*. Journal of applied econometrics, Vol.16, N.3, 2001,289-326.
- 21- Romer, P. M. *Increasing returns and long-run growth*. Journal of Political Economy, N.94, 1986, 1002–1037.
- 22- Solow, R. M. *A contribution to the theory of economic growth*. Quarterly Journal of Economics, N. 70, 1956, 65–94.
- 23- Romer.M. *Endogenous Technological Change*. Journal of Political Economy. vol, 98, N.5, 1990, Pr.2.
- 24- Vinod.D.H ; Kaushik.K.S. *Human Capital and Economic Growth: Evidence from Developing Countries*. Vol. 51, N.1, 2007, 29-39.
- 25- Zheng. D ; Kuroda. T. *The role of public infrastructure in China's regional inequality and growth: Asimultaneous equations approach*. The developing Economies, Vol.51, N.1, 2013, 79-109.
- Reborts:
- 26- Arab Organization for Administrative Development, *The Role of Public Private Partnerships in Achieving Sustainable Development*, 2011.
- 27- Dessus .S. *Human capital and growth: the recovered role of education systems*. world bank group library, elibrary.worldbank.org, 1999.
- 28- Economic and Social Commission for Western Asia, *Application of Sustainable Development Indicators in ESCWA Countries: An Analysis of Results*, United Nations, New York, 2001.
- 29- Human Development Report, United Nations Development Program (2011-2013-2016-2019).
- 30- Sustainable Development Goals Indicator and Dashboards Report (The Arab Region), Sustainable Development Solutions Network- A global Initiative for the United Nations, Emirats Diplomatic Academy, 2019.
- 31- The Central Bureau of Statistics in Syria, *Statistical Yearbooks (1987-2020)*.
- 32- the World Commission on Environment and Development(WCED), *Our Common Future Report*, December, New York, 1987.
- 33- World bank, *world product and Income: International Comparison of Real Gross Product*, 2002
- 34- <http://cb.gov.sy/en>
- 35- <http://www.worldbank.org>

الملاحق:

الملحق رقم (1): محددات مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة المركب SD

EU/Per Capit كغ نفطي مكافئ	DE/GDP %	ODA/GNP %	EX/IN %	GDP/PerCapita ل.س	السنة

791	0.43	0.0108	0.6	48963	1988
770	0.46	0.0132	0.83	43243	1989
841	0.39	0.074	1.74	45160	1990
890	1.47	0.043	1.23	47336	1991
827	1.45	0.01	0.8	52211	1992
808	1.48	0.019	0.7	53403	1993
820	2.07	0.072	0.64	55880	1994
843	1.91	0.031	0.84	57466	1995
866	1.59	0.016	0.74	58330	1996
914	1.49	0.014	0.97	57734	1997
991	1.53	0.011	0.74	59723	1998
961	1.44	0.015	0.9	56110	1999
941	1.15	0.009	1.15	56255	2000
945	1	0.008	1.1	57926	2001
963	0.93	0.003	1.34	60201	2002
950	0.88	0.006	1.12	59413	2003
970	0.76	0.004	0.89	62042	2004
1132	0.19	0.003	0.84	63975	2005
1135	0.17	0.001	0.95	64713	2006
1139	0.14	0.002	0.85	65584	2007
1118	0.1	0.003	0.84	67480	2008
1013	0.11	0.004	0.68	70503	2009
1014	0.09	0.002	0.7	71279	2010
944	0.04	0.005	0.5	71908	2011
726	0.086	0.0045	0.25	52327	2012
594	0.115	0.0106	0.185	37643	2013
577	0.12	0.0096	0.047	32955	2014
433	0.119	0.0094	0.072	31142	2015
386	0.125	0.0013	0.147	28685	2016
364	0.13	0.00131	0.11	27796	2017
354	0.131	0.00013	0.35	27552	2018
351	0.132	0.0001	0.382	30651	2019

من اعداد الباحثة: بالاعتماد على بيانات المكتب المركزي للإحصاء والبنك الدولي وتقارير التنمية البشرية وبيانات مصرف سورية المركزي