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

روان صقر * د. سمير شرف**

(الإيداع:17 آب 2021،القبول:10 كانون الثاني 2022)

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى دراسة العلاقة بين الانفاق العام على رأس المال المادي للبنى التحتية للاتصالات في المحافظات السورية و تحقيق متطلبات التنمية الاقتصادية المستدامة ، لما للاتصالات والتكنولوجيا من أثر في عملية التنمية الاقتصادية، بالإضافة إلى كونها من العوامل المهمة جداً والمؤثرة في انتاجية المشاريع الاقتصادية وعوائدها و نجاح الاقتصاد التنافسي الحديث.

تم جمع بيانات السلاسل الزمنية لهذه المتغيرات للفترة (1988–2019) وتم اخضاعها لدراسة اقتصادية مالية احصائية بدأت بتحليل نسب ومعدلات نمو ومكونات هذه المتغيرات، تبعها دراسة استقرارية السلاسل الزمنية، وأخيراً تم تقدير معادلات التكامل المشترك طويلة الأجل للإنفاق العام على البنى التحتية للاتصالات في المحافظات السورية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL .

بينت نتائج الدراسة وجود علاقة طويلة الأجل بين التنمية الاقتصادية المستدامة كمتغير تابع وبين الانفاق العام على البنى التحتية للاتصالات في المحافظات السورية كمتغيرات مستقلة.

الكلمات المفتاحية :الانفاق العام على البنى التحتية للاتصالات– التنمية الاقتصادية المستدامة.

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

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

The Impact of the Distribution of Public Expenditure on Telecommunications Infrastructure in The Syrian Governorates on Sustainable Economic Development

Rawan Saker * **Dr. Samer Sharaf** **

(**Received:17 August 2021,Accepted:10 January 2022**)

Abstract:

This research aims to study the relationship between public expenditure on telecommunications infrastructure in the Syrian governorates and achieving the requirements of sustainable economic development, telecommunications and technology have an impact on the process of economic development, in addition to being one of the very important factors affecting the productivity and returns of economic projects as well for success Competitive Modern Economy.

The time series data for these variables were collected for the period (1988-2019) and were subjected to a statistical economic and financial study that began by analyzing the rates and growth rates and components of these variables, followed by a study of the stability of the time series, and finally the long-term co-integration equations for public expenditure on on telecommunications infrastructure in the Syrian governorates were estimated using ARDL model: Self-regression model for distributed time gaps.

The results of the study showed the existence of a long-term relationship between sustainable economic development as a dependent variable and public expenditure on telecommunications infrastructure in the Syrian governorates as independent variables.

Keywords: public expenditure on telecommunications infrastructure, Sustainable economic development.

* **PHD Student of Financial and Banking Department, Faculty of Economy, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

** **Professor, Financial and Banking Department, Faculty of Economy, Tishreen University, Lattakia, Syria**

المقدمة:

تعدّ تكنولوجيا الاتصالات عاملاً مهماً يؤثر في انتاجية النشاط الاقتصادي في أي بلد أو منطقة وخاصة في الاقتصاد الحديث بعد أن أصبحت كافة التعاملات التجارية والاستيراد والتصدير عن طريق الانترنت والفاكس والتلفاكس والتي تحتاج إلى بنى تحتية للاتصالات قادرة على أداء هذه الوظائف بسرعة وكفاءة عاليتين، حيث من الممكن أن تتقلص تكاليف أي نشاط اقتصادي عن طريق توفير شبكات اتصالات وخدمات متنوعة والذي يقود إلى ربحية أعلى وحجم انتاج أكبر، فتسهيلات البنى التحتية تجذب مستثمرين ونشاطات أكثر إلى ذلك الاقليم أو المنطقة مقارنة مع أقاليم اخرى لديها تسهيلات أقل أو أضعف. حيث وفي شروط مُبسطة إذا كانت البنى التحتية للاتصالات واحدة من عوامل الانتاج في دالة الانتاج، فإنه كلما ازدادت انتاجية الاستثمارات في البنى التحتية ازدادت الانتاجية الحدية لرأس المال العامل والعمالة وبالتالي الحصول على عوائد أعلى لرأس المال وتحفيز أعلى للنشاطات الاقتصادية. خاصة في ظل ندرة الموارد المتاحة والتغيرات الاقتصادية السريعة في العالم حيث ازدادت الحاجة لتحقيق تنمية مستدامة (Sustainable Development) تكون قادرة على تحقيق وتلبية الاحتياجات الحالية دون الحاق الضرر بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها والتي تم وضع محددات لها من قبل الأمم المتحدة والتي أصبحت تسعى كافة الدول إلى الوصول لأعلى معدلاتها.

ولكن من الملاحظ أن الاستثمارات في البنى التحتية ومنها الاتصالات لا تتمركز وتتوزع بالشكل الأمثل، وبالتالي يؤدي ذلك إلى اختلال في الخارطة الجغرافية للإنتاجية، حيث أكدت العديد من دراسات التنمية وجود فجوات تنموية و انتاجية بين الأقاليم أو المحافظات ضمن البلد الواحد واختلافات واضحة بينها، وفي محاولة لتقليص هذه الفجوات والوصول لمعدلات تنموية أعلى تتدخل الحكومات بشكل مباشر عن طريق سياسات الموازنة العامة وخاصة الانفاق العام وآلية توزيعه، وخاصة البنى التحتية للاتصالات باعتبارها عصب الاقتصاد الجغرافي الحديث حيث تؤدي دوراً مهماً في تمركز النشاطات الاقتصادية و تؤثر في العملية الانتاجية، فعند تخفيض تكاليف الانتاج تزداد العوائد ومردود رأس المال الخاص.

1. مشكلة البحث:

أصبح العالم كله في مرحلة متقدمة في عصر الاتصالات، ولذلك أصبح تفعيل دور هذه التكنولوجيا يوفر معلومات دقيقة ومهمة لإنجاز المعاملات التجارية بكفاءة وسرعة، ويسهل الاتصال بين الوحدات الاقتصادية المختلف محلياً ودولياً، فقد أصبحت الاتصالات محور الانتاج وانتشار الشركات عالمياً، وعاملاً أساسياً في الدخول إلى الأسواق العالمية، وتحقيق معدلات تنمية اقتصادية مرتفعة لدفع عجلة التطور الاقتصادي للأمام والذي هو هدف كافة الحكومات لضمان استمرارية اقتصادياتها وتطورها في ظل ندرة الموارد المتاحة، لذلك أصبح من الضروري السعي لتطبيق محددات التنمية المستدامة والتي تم تحديدها من قبل الأمم المتحدة لضمان استمرارية واستدامة عملية التنمية. بالإضافة إلى مشكلة الاختلافات الكبيرة في انتاجية الأقاليم أو المحافظات والذي يُعد دليلاً على عدم استغلال الموارد بالشكل الأمثل الذي يحقق الاستدامة على المدى الطويل، والذي من الممكن أن يتم التأثير فيها عن طريق سياسات الموازنة العامة المختلفة وخاصة الانفاق العام على الاتصالات في سورية. بالإضافة إلى التأثير الكبير الذي خلفته الحرب على سورية من الانفاق العام وعلى البنى التحتية، ولذلك يمكن طرح مشكلة البحث من خلال التساؤلين التاليين:

• هل يتأثر مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة بسياسة توزيع الانفاق العام على البنى التحتية للاتصالات ضمن المحافظات السورية.

• هل يتأثر مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة بالحرب على سورية من خلال الانفاق العام على البنى التحتية للاتصالات في المحافظات السورية.

2. أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث النظرية من أهمية التنمية المستدامة والذي أصبح أسلوباً من أساليب التنمية التي يفرضها العصر الحاضر، بالإضافة إلى أهمية سياسات توزيع الانفاق العام على البنى التحتية للاتصالات في التأثير على مساهمة المحافظات في عملية التنمية المستدامة الكلية، وخاصةً بعد أن أصبحت وسائل الاتصالات مصدراً للقوة ودليلاً على التطور الاقتصادي في بلدان العالم. أما الأهمية العملية فتكمن في وضه منهجية لربط سياسات توزيع الإنفاق العام على الاتصالات في المحافظات السورية مع معدلات التنمية الاقتصادية المستدامة ودفع عملية الانتاج إلى الأمام، وتقديم اقتراحات لواضعي سياسات الموازنة العامة عند اتخاذ قرارات الانفاق وتموضعها مكانياً بشكل عام وفي مرحلة إعادة الإعمار التي تمر بها سورية بشكل خاص وذلك بالاعتماد على نتائج الدراسة النظرية وبعد دراسة الواقع السوري وخاصة فترة الحرب على سورية.

3. أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

- اختبار أثر توزع الانفاق العام للبنى التحتية للاتصالات ضمن المحافظات السورية في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة ومعرفة مدى تأثرها بالحرب على سورية.
- تحليل مؤشر التنمية الاقتصادية المركب والذي تم احتسابه وفق معايير الأمم المتحدة ومحدداته خلال الفترة المدروسة.
- اعطاء منظور أكثر دقة وقياساً في سورية لمفهوم الانفاق العام على البنى التحتية للاتصالات وتوزيعها محلياً ودورها الرئيسي في دفع العملية التنموية واستدامتها وإعادة الإعمار مستقبلاً.

4. فرضيات البحث:

- عدم وجود علاقة معنوية طويلة الأجل بين التنمية الاقتصادية المستدامة وتوزع الانفاق العام على البنى التحتية للاتصالات في المحافظات السورية.
- عدم وجود علاقة معنوية طويلة الأجل بين التنمية الاقتصادية المستدامة و الحرب على السورية.

5. 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 الاتصالات 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 الاحصائية والنشرات الصادرة عن مصرف سورية المركزي ووزارة المالية بالإضافة إلى البيانات المتوفرة ضمن قاعدة البنك الدولي وتقارير التنمية البشرية و الإسكوا.

6. متغيرات البحث:

- المتغير التابع : مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة المركب.
- المتغيرات المستقلة: التغير السنوي في الانفاق العام على البنى التحتية للاتصالات في كل محافظة متمثلاً بالتغير السنوي لعدد خطوط الهاتف الثابت.
- المتغير الوهمي: الحرب على سورية.

7.الدراسات السابقة:

الدراسات العربية:

(1).(عقول، 2014) تكنولوجيا المعلومات ودورها في تنمية الاقتصاد السوري "المؤسسة العامة للاتصالات أنموذجاً"):

بحثت هذه الدراسة في سبل دعم البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و مدى مساهمتها في تطوير الخطط والدعم السياسي وأثرها في تنمية الاقتصاد السوري باتباع المنهج الوصفي، حيث أكدت النتائج مساهمة دخول التكنولوجيا في جعل الأفراد منتجين ومصدَرين للمعلومات وليس مجرد مستهلكين لها، وتطور قدراتهم على الخلق والإبداع. ولكن كان هناك ضعف في التنسيق بين مخرجات مؤسسات التدريب والتعليم المهني والعلمي واحتياجات السوق المحلية مما أدى إلى نقص الكوادر المحلية المتخصصة، إضافة ما للأزمة الحالية التي تمر بها سورية وخاصة العقوبات المفروضة من أثر في قطاع الاتصالات فقد زادت تكاليفه وتأثرت البنية التحتية وبالتالي زادت أجور الخدمات. ومن المقترحات لهذه الدراسة: زيادة الوعي لاستخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، وادخالها في عمليات التعليم في جميع المستويات التعليمية، بالإضافة إلى زيادة الانفاق العام على هذا القطاع وتعزيز المنافسة والعمل على زيادة كفاءة أنظمة شبكة الاتصالات.

(2).(جمعة، 2010)، دور مؤشرات الأداء في قطاع الاتصالات ومجتمع المعلومات في عكس مستوى التطور الاجتماعي والاقتصادي (حالة الريف السوري) :

هدفت هذه الدراسة لتوفير معلومات دقيقة عن القائمة الأساسية لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) وبناء مجموعة من المؤشرات الأساسية التي تقيس مدى تقدم سورية في قطاع الاتصالات والمعلومات والسير نحو مجتمع المعلومات (معدل انتشار الهاتف الثابت، معدل انتشار الموبايل، معدل انتشار الانترنت، معدل انتشار الحواسيب)، ومقارنتها مع المؤشرات المثيلة في بعض الدول العربية واختبار مصداقية هذه المؤشرات على عينات من الريف السوري. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، بالإضافة إلى منهج المقارنة الموضوعية. حيث أكدت النتائج مقاربة سورية دول المنطقة العربية في نتائج هذه المؤشرات، كما كان هناك تقارب كبير في النتائج عند المقارنة بين الريف والمدن في سورية دليل على الاهتمام المتكافئ. وقد اوصت هذه الدراسة بتطوير البنية التحتية للمعلوماتية في المدارس واحداث شبكات جديدة وتطبيق التعليم الإلكتروني، بالإضافة إلى السعي لتحقيق التنمية المستدامة عبر تحقيق المساواة في تقديم خدمات الـ ICT الأساسية لكل من الريف والمدينة.

الدراسات الأجنبية:

(3). دراسة لـ (Flrisher *et.al*, 2007) بعنوان: رأس المال البشري والنمو الاقتصادي وعدم المساواة الإقليمية في الصين.

" **Human Capital, Economic Growth, and Regional Inequality in China**."

هدفت هذه الدراسة للبحث في الاختلاف في معدلات النمو الاقتصادي على مستوى المقاطعات ونمو إجمالي الانتاجية الكلية في الصين بين عامي (2003-1988)، بالنسبة للمتغيرات المستقلة تم أخذ مستوى التعليم كمُعبر عن رأس المال البشري و الاستثمارات الأجنبية كمُعبر عن رأس المال المادي أما أثر التكنولوجيا فقد تم قياسه بمسافة السكك الحديدية بين العاصمة لكل مقاطعة والعاصمة في المقاطعة ذات الانتاج الفردي الأعلى بافتراض أن المنطقة الأقرب إلى المنطقة الأكثر تقدماً سوف تتمتع بوصول أفضل إلى التكنولوجيا الجديدة مقارنة بالمناطق البعيدة، وتم احتساب المتغير التابع بالدخل الفردي الإقليمي ، حيث تم استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS لتقدير العلاقة بين المتغيرات، وقد أظهرت النتائج أن

المناطق الأقل تطوراً تظهر أثراً واضحاً في النمو في حال زيادة الانفاق العام على البنية التحتية للاتصالات من المناطق المتطورة وذات النمو العالي، وأن التكنولوجيا لها أثر ايجابي بشكل عام على النمو في كافة المقاطعات.

التعقيب على الدراسات السابقة و مساهمة الدراسة الحالية:

من خلال ما سبق نجد بأن الدراسات السابقة اهتمت ودرست أثر كل من الانفاق العام للبنى التحتية للاتصالات في النمو الاقتصادي من خلال الناتج المحلي الإجمالي أو من خلال الدخل الفردي الإقليمي، 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 سابقاتها بأنها تدرس العلاقة بين توزع الانفاق العام على البنى التحتية للاتصالات ضمن المحافظات و تحقيق متطلبات التنمية الاقتصادية المستدامة وفق محددات الأمم المتحدة، بالإضافة إلى أن هذه الدراسة من أوائل الدراسات في البحث بآلية توزيع النفقات العامة للاتصالات ضمن المحافظات السورية وأثرها في التنمية الاقتصادية المستدامة ضمن آلية الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة واستدامتها في الجمهورية العربية السورية.

8.الإطار النظري:

أولاً: 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 المستقبلية في تلبية حاجاتهم"

كما تم تعريفها من قبل (المنظمة العربية للتنمية الادارية،2011) على أنها " هي عملية يتناغم فيها استغلال الموارد وتوجيهات الاستثمار ومناحي التنمية التكنولوجية وتغيير المؤسسات على نحو يعزز كلاً من امكانيات الحاضر والمستقبل للوفاء بحاجيات الانسان وتطلعاته." وقد تطور هذا المفهوم ليتضمن أربعة أبعاد متكاملة وهي البعد البيئي ، الاقتصادي، الاجتماعي، بالإضافة إلى وجود بُعد رابع يشترك مع كافة الأبعاد الأخرى وهو البعد المؤسساتي. حيث يتمثل البعد الاقتصادي والذي هو محور هذه الدراسة 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 الدخول بين طبقات المجتمع وتحقيق هذا الهدف يتطلب العمل على توجيه السياسات 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).

وبما أن التنمية الاقتصادية هي جزء من التنمية الاقتصادية المستدامة، وبسبب عدم وجود دراسات على حد علم الباحثة ربطت بين الانفاق العام على البنى التحتية للاتصالات و التنمية الاقتصادية المستدامة فقط كان هناك تقارير تتبعية أممية لمدى تطور مؤشرات التنمية الاقتصادية المستدامة، فقد تم استعراض أثر الانفاق العام على البنى التحتية للاتصالات في التنمية الاقتصادية في الدراسة النظرية، ودراسة مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة المركب ومحدداته في القسم العملي من هذه الدراسة وتأثير الانفاق العام على البنى التحتية للاتصالات فيه.

ثانياً: العلاقة بين الإنفاق العام على البنى التحتية للاتصالات والتنمية الاقتصادية:

عند تناول أثر الاتصالات في التنمية الاقتصادية الكلية والإقليمية فإننا نتحدث عن عامل لا يمكن اهماله أو الاستغناء عنه في الاقتصاد الحديث، كافة المشاريع الاقتصادية والتعاملات أصبحت تتم عن طريق وسائل الاتصالات الحديثة من انترنت وشبكات هاتف بالإضافة إلى المعدات وآلية التصنيع التي أصبحت تعتمد بشكل كبير جداً على التكنولوجيا. وتعتبر أسواق الاتصالات من أكثر الأسواق حيوية في العالم نظراً لما تتصف به من ديناميكية و تطور سريعين يجعلانها سوقاً نشطة دائمة الحركة مما يخلق تأثيراً كبيراً لها في جوانب التنمية الاقتصادية كافة.

فالتطور المتسارع لتقنية المعلومات واندماجها بالاتصالات أصبح في مركز التحولات العالمية والاقتصادية والاجتماعية، حيث يتكون قطاع تقنية المعلوماتية والاتصالات من مجموعة من الصناعات، التي تهتم بجمع المعلومات وتخزينها ومعالجتها وعرضها وتبادلها وتقديم الخدمات القائمة على الانترنت وتجهيزات الاتصالات ومزودي المعلومات والخدمات التجارية وخدمات المعلومات عبر الشبكات وغيرها من الخدمات المرتبطة بالمعلوماتية والاتصالات. وظهر مفهوم البنى التحتية الوطنية للمعلومات والتي يمكن تعريفها " بأنها التقنيات والوسائل والتشريعات التي تسهل عملية استخدام تقنية المعلوماتية والاتصالات" (الزبيري ودياب،2007).

إن تقانات الاتصالات والمعلومات تشكل عنصر داعم للتنمية الاجتماعية والاقتصادية إذ تتيح للدول النامية فرصاً لم تكن متاحة لها سابقاً لإحراز التنمية المستدامة، وتعدّ أداة تنموية متميزة تساعد على زيادة الإنتاجية وتحفيز النمو ودعم إحداث فرص العمل والارتقاء برفاهية المجتمع ومجاراة التنافس في السوق العالمية. وتعتبر أحد المحركات الأساسية للاقتصاد، وإن تنشيط استخدامها وإنتاجها واستهلاكها يساعد في دفع عجلة النمو الاقتصادي والاجتماعي(بوسعد، 2010). ففي عصر الثورة التكنولوجية لم يعد السوق المحلي حكراً على المنتج المحلي فقط بل أصبح لكافة المنتجين الدخول لكافة الأسواق والسبب في ذلك أن نقل البضائع لم يعد مشكلة أمام تسويق المنتجات بل يكمن التحدي في سرعة العرض وتلبية الطلب وهذا ما تؤمنه وسائل الاتصال (الأبرش، 2010).

وفي دراسة لـ (Zheng and Kuroda, 2013) ظهر بأن تطوير الاتصالات التكنولوجية بين الأقاليم وتوسيع شبكات الانترنت يحقق الأهداف المرجوة لواضعي السياسات بتقليص الاختلافات بين الأقاليم وزيادة انتاجية هذه الأقاليم ومساهمتها في التنمية الكلية. و قد اعتبرت (Ahmad, 2009) أن البنى التحتية للاتصالات والتكنولوجيا مرتبط مكانياً ومتمركز، لأن الأقاليم ليست معزولة لكن هي جزء من نظام المدن والأرياف (Core-Periphery) وبالتالي فإن الأقاليم التي تحصل على حصة أعلى من البنى التحتية للاتصالات تؤثر ايجابياً في النمو الاقتصادي. بالإضافة إلى (Fliesher *et.al*, 2007) والذي درس عوائد الاستثمارات العامة في الاتصالات والتي كان لها أثر واضح في الأقاليم الأقل تطوراً من الأقاليم الأكثر تطوراً، ومن نتائجهم أيضاً أن الاستثمار في الاتصالات كان سبباً في زيادة كبيرة في الدخل الفردي الإقليمي. وقد وجد (Demurger, 2001) عند دراسته لأقاليم الصين وتفاوت النمو الإقليمي لها، أن الاختلاف في خدمات الاتصالات تلعب دوراً مهماً في تفسير وشرح الاختلاف في مستوى النمو. كما وجد (جمعة، 2010) بأن الاهتمام بالبنى التحتية للاتصالات في المؤسسات التعليمية يحقق أثراً مضاعفاً لتكنولوجيا المعلومات على مؤشرات التنمية الاقتصادية، الأمر الذي أكده (عقول، 2014) بوجوب ربط العملية التعليمية بالوسائل الحديثة للاتصال وربط مخرجات التعليم وخاصة المهني مع حاجة السورق السورية لكفاءات وخبرات في هذا المجال لتحقيق الأثر المرغوب لتكنولوجيا الاتصالات في التنمية الاقتصادية.

9.الإطار العملي:

أولاً :متغيرات الدراسة:

- **الانفاق العام على الاتصالات:**

على المستوى الكلي، كان هناك زيادة مطردة في الانفاق العام على الاتصالات خلال فترة الدراسة كما هو ملاحظ من بيانات الجدول رقم (1)، ولكن في الفترة الأولى لغاية عام 1994 كانت الزيادة ضئيلة وغير منسجمة ومتوافقة مع الخطط و السياسات الاقتصادية بالانفتاح للاقتصاد السوري على بلدان وأسواق العالم، فقد كانت الزيادة في هذه النفقات بنسبة لا تتجاوز الـ 19% مع ملاحظة أنه في عام 1994 بدأت زيادة مطردة في الانفاق العام على الاتصالات تجلى في زيادة الطلب على الهواتف الثابتة والتي تعد من المؤشرات الأساسية لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث بدأ عصر الانفتاح التكنولوجي والمعلوماتي في سورية وأصبحت جزأً لا يتجزأ من سير العملية الإنتاجية ومساعداً على الانفتاح للأسواق الخارجية وخاصة بعد انتشار الانترنت الذي سهل عمليات الاتصال في كل انحاء العالم . وقد استمرت هذه الزيادة لغاية عام 2012 ليصل إلى زيادة إجمالية قدرها 620% عن عام 1993 أي لغاية الحرب على سوري، حيث أثرت على الاقتصاد السوري بشكل كبير و لم تستطع الحكومة تقديم الخدمات والانفاق في العديد من المدن والمحافظات بسبب المجموعات الإرهابية والنزاع المسلح في هذه المناطق، وبالتالي فقد تأثرت بشكل كبير البنى التحتية للاتصالات.

من الممكن تقسيم البنى التحتية للاتصالات في قطاع الاتصالات في سورية إلى ثلاث قطاعات رئيسية هي:

- قطاع الهاتف الثابت (يتولى تقديم خدماتها القطاع العام في سورية متمثلاً بالمؤسسة العامة للاتصالات)
- قطاع الهاتف النقال (شركات القطاع الخاص)
- قطاع الانترنت (تقدم خدمات الانترنت عبر الهاتف الثابت ADSL وعبر الهاتف النقال 2G و 3G)

وبما أن الخدمات في القطاعين الثاني والثالث بدأت بعد عام 2001 في سورية بالإضافة إلى أن هدف هذا البحث هو دراسة انفاق القطاع العام وليس الخاص، فقد اعتمدت الباحثة لقياس الانفاق العام على البنى التحتية للاتصالات في المحافظات السورية على مؤشر التغير في أعداد الهاتف الثابت في كل محافظة كدليل على حجم ارتفاع أو انخفاض الانفاق العام على الاتصالات، وذلك ضمن المؤشرات المتاحة والبيانات المتوفرة في سورية خلال مدة الدراسة (1988–2019) وباعتبار هذا المؤشر من مؤشرات البنية الأساسية والنفاذ (الإسكوا،2007) وفق المعادلة رقم (1) كالآتي:

$$Dtel = [tel_t - tel_{t-1}]/tel_{t-1} \ldots (1)$$

حيث تكون:

Dtel : التغير السنوي في أعداد الهاتف الثابت

tel_t : أعداد الهاتف الثابت في السنة **t**

tel_{t-1} : أعداد الهاتف الثابت في السنة **t−1**

وتظهر نتائج المعادلة رقم (1) في الجدول رقم /1/: ومن خلال هذه النتائج نلاحظ في المحافظات الكبرى كمحافظة حلب والتي شكل الانفاق على الاتصالات فيها نسبة 18% من إجمالي الانفاق طول فترة الدراسة تقريباً، كان هناك اهتمام كبير باعتبارها العاصمة الصناعية لسورية وبسبب تمركز المشاريع الاقتصادية فيها بشكل كبير فكان هناك زياد مطردة في أعداد الهاتف الثابت بنسبة 109% حتى عام 2013 مقارنة بعام 1988، ولكن بسبب الأزمة انخفض هذا المؤشر بنسبة 50% عام 2019. الأمر ذاته في محافظة دمشق وريفها فقد كان هناك زيادة مطردة في المؤشر ليزداد بنسبة 700% حتى عام 2013 كونها مركزاً للنشاطات التجارية والصناعية في سورية بالإضافة إلى زيادة التعداد السكاني فيها، ولكن انخفضت هذه النسبة بمقدار 15% خلال فترة الازمة السورية ليعاود الارتفاع في السنتين الأخيرتين بسبب سياسة إعادة الاعمار التي اتبعتها الحكومة السورية مؤخراً ليزداد بنسبة 39% عام2019. أما بالنسبة لمحافظة حمص فقد كان هناك اهتمام ضئيل لغاية عام 1993 بنسبة زيادة قدرها 2% عن عام 1988 ولكن بدأ الانفاق بالازدياد وخاصة بعد صدور المرسوم رقم /57/

لعام 2004 القاضي بإحداث المدينة الصناعية في حسياء لتصل لأعلى نسبة زيادة **66%** في عام 2012 مقارنة بعام2004 لتعاود الانخفاض بمقدار 24% خلال فترة الحرب لتعاود التحسن في السنتين الأخيرتين بسبب تحسن الأوضاع فيها، أما بالنسبة لمحافظتي اللاذقية وطرطوس فكان هناك زيادة جيدة خلال فترة الدراسة لكلا المحافظتين حتى بالرغم من النزوح الكبير للسكان وللمشاريع الاقتصادية في فترة الأزمة السورية لهاتين المحافظتين فلم يلبي الانفاق على الاتصالات الحاجة المتزايدة لتوفير خدمات بنى تحتية أكثر خلال هذه الفترة بواقع زيادة 6% لمحافظة اللاذقية و 13% لمحافظة طرطوس. وكما هو موضح في الجدول رقم /1/ فقد كان هناك اهتمام متزايد في الانفاق على البنى التحتية للاتصالات في محافظات الرقة ودير الزور و الحسكة بنسبة 175%، 160%، 245% على التوالي لغاية عام 2012، ولكن هذه الزيادة لم تلبي احتياجات هذه المحافظات ذات المساحات الكبيرة بشكل كافٍ فقد كانت حصة الانفاق على الاتصالات لا تتجاوز الـ 4% للحسكة و 2% لمحافظتي الرقة ودير الزور مقارنة بنسب أعلى لمحافظات أصغر مساحة، بالإضافة إلى تأثرها الكبير بالأزمة السورية وانخفاض القدرة على تأمين خدمات البنى التحتية للاتصالات في هذه المحافظات بعد عام 2012 . أما بالنسبة لباقي المحافظات (السويداء، القنيطرة، حماه، ادلب) فقد كان هناك اهتمام متزايد طول فترة الدراسة وانفاق مستمر على البنى التحتية للاتصالات فيها بنسب تتراوح ما بين (150%-220%)، ولكن تأثرت سلباً بالحرب على سورية.

الجدول رقم (1): التغير السنوي في اعداد الهاتف الثابت في المحافظات السورية كنسبة مئوية

السويداء Soe	القنيطرة Qun	ادلب Edl	دير الزور Der	الرقة Raq	الحسكة Has	درعا Dra	طرطوس Tar	اللاذقية Lat	حماه Hma	حمص Hom	حلب Alep	دمشق وريفها Dam	السنة
0.00	0.25	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01	0.02	1988
0.00	0.05	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	-0.92	1989
0.00	0.04	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.03	12.08	1990
0.00	0.10	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	1991
0.00	0.01	-0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.29	0.05	0.02	0.00	1992
0.09	0.01	0.72	0.04	0.01	0.10	0.01	0.13	0.11	0.06	0.09	0.16	0.09	1993
0.40	0.68	0.37	0.53	0.08	0.51	1.57	0.40	0.30	0.37	0.38	0.19	0.26	1994
0.47	0.67	0.45	0.86	0.33	0.26	0.35	0.16	0.32	0.30	1.09	0.61	0.46	1995
0.39	0.54	0.31	0.39	0.52	0.27	0.29	0.37	0.30	0.26	0.15	0.12	0.17	1996
0.28	0.35	0.24	0.28	0.34	0.21	0.22	0.27	0.23	0.21	0.13	0.10	0.14	1997
0.28	0.21	0.22	0.30	0.26	0.11	0.26	0.18	0.18	0.12	0.08	0.15	0.11	1998
0.15	0.26	0.09	0.11	0.11	0.03	0.09	0.05	0.08	0.11	0.08	0.12	0.06	1999
0.02	0.05	0.06	0.08	0.06	0.02	0.04	0.01	0.06	0.04	0.03	0.07	0.05	2000
0.09	0.05	0.08	0.07	0.14	0.12	0.15	0.12	0.07	0.13	0.08	0.08	0.07	2001
0.10	0.16	0.25	0.13	0.18	0.23	0.16	0.21	0.12	0.18	0.29	0.16	0.10	2002
0.10	0.05	0.16	0.18	0.24	0.20	0.18	0.19	0.09	0.13	0.16	0.14	0.14	2003
0.04	0.06	0.13	0.11	0.15	0.14	0.09	0.14	0.14	0.14	0.06	0.10	0.09	2004

0.08	0.07	0.13	0.13	0.08	0.10	0.11	0.06	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10	2005
0.12	0.25	0.12	0.15	0.15	0.10	0.12	0.07	0.10	0.10	0.14	0.15	0.11	2006
0.11	0.06	0.07	0.10	0.03	0.02	0.09	0.06	0.05	0.07	0.08	0.08	0.05	2007
0.12	0.09	0.10	0.06	0.07	0.02	0.08	0.04	0.04	0.06	0.08	0.03	0.05	2008
0.03	0.06	0.09	0.05	0.06	0.01	0.09	0.04	0.03	0.06	0.03	0.05	0.07	2009
0.05	0.05	0.04	0.04	0.01	0.02	0.07	0.04	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	2010
0.04	0.09	0.03	0.02	0.06	0.03	0.02	0.05	0.02	0.02	0.02	0.07	0.06	2011
0.14	-0.03	0.14	-0.04	0.18	0.09	0.02	0.14	0.11	0.12	0.08	0.08	0.04	2012
0.04	0.06	0.00	0.01	0.01	0.02	0.00	0.04	0.02	0.00	-0.14	0.01	-0.11	2013
0.01	-0.30	-0.10	0.03	0.00	-0.01	-0.40	0.02	0.01	-0.01	-0.07	-0.12	-0.04	2014
0.05	-0.11	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.17	0.13	0.08	0.01	0.00	-0.03	0.00	2015
0.02	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.27	-0.05	-0.04	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	2016
0.03	0.06	0.00	0.00	0.00	-0.04	1.73	0.03	0.00	0.02	-0.04	0.03	0.07	2017
0.02	0.03	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.05	0.01	0.02	-0.01	0.11	0.02	-0.01	2018
0.27	0.43	0.13	-0.79	0.00	0.37	-0.43	0.01	0.50	0.36	0.31	-0.43	0.30	2019

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

- **<u>التنمية الاقتصادية المستدامة:</u>**

إن مؤشرات التنمية الاقتصادية المستدامة وكما ذكرنا سابقاً عديدة، وفي بحثنا هذا تم الاعتماد على المؤشرات التي اعتبرتها منظمة الاسكوا أكثر المؤشرات تعبيراً عن التنمية الاقتصادية المستدامة والمتوفرة بياناتها في البلدان العربية، وفيما يلي المؤشرات التي سوف ندرسها في سورية والتي توفرت بيانات عنها خلال مدة الدراسة والموجودة في الملحق رقم(1) بالاعتماد على بيانات المكتب المركزي للإحصاء والبنك الدولي و تقارير التنمية البشرية وبيانات مصرف سورية المركزي:

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).

ولاستخراج المؤشر المركب للتنمية الاقتصادية المستدامة من المؤشرات السابقة وجعلها قابلة للمقارنة اتبعت الباحثة 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 خطيًا إلى مقياس بين (0 و100) باستخدام معادلة إعادة التقييس التالية للمجال **[100;0]** :

$$x' = [[x - \min(x)] / [\max(x) - \min(x)]] * 100 \quad \ldots..(2)$$

حيث تكون :

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

x' : هي القيمة الموحّدة بعد إعادة التقييس.

وعند تطبيق هذه المعادلة وحساب الوسطي الحسابي لجموع هذه القيم، توصلت الباحثة إلى قيم المؤشر المركب للتنمية الاقتصادية المستدامة كما هي موضحة في الجدول السابق رقم /2/ والشكل رقم (2)

الجدول رقم (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**							

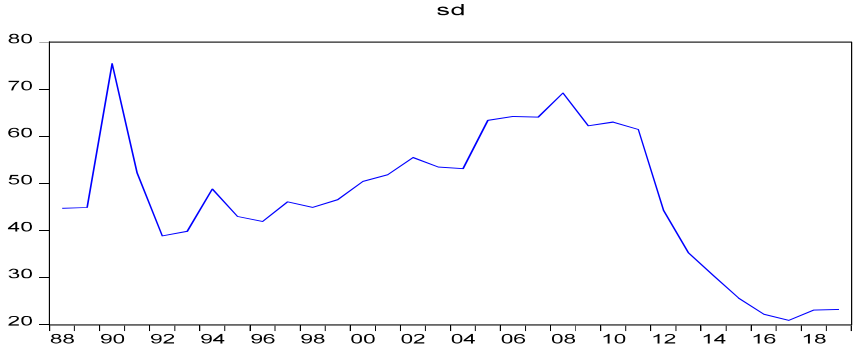
من إعداد الباحثة: بالاعتماد على المعادلة رقم (**1**) بيانات المكتب المركزي للإحصاء والبنك الدولي و تقارير التنمية البشرية وبيانات مصرف سورية المركزي.

ومن الملاحظ من الجدول رقم (2) إن النمو في مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة كان في حال تذبذب طفيف مع ارتفاع مستمر خلال الفترة الزمنية (1991 –2011):

فمن خلال البيانات في الملحق رقم (**1**) لاحظت الباحثة أن نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كان في زيادة مطردة خلال فترة الدراسة فمنذ عام 1988 الأمر الذي أثر ايجابياً في مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة حتى عام 2008 حيث بدأ الاقتصاد السوري يعاني من آثار تضخمية نتيجة الأزمة الاقتصادية العالمية. أما بالنسبة للميزان التجاري فنلاحظ انه في عام 1990 كانت أعلى نسبة لمؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة بمعدل **75%** وذلك بسبب ارتفاع نسبة الصادرات إلى الواردات في هذ السنة حيث كانت /1.74/ أي تقريباً الضعف الأمر الذي أثر بشكل ايجابي وملحوظ على مؤشر التنمية المستدامة، ولكن لم تستمر هذ الزيادة بل عاودت الانخفاض خلال الفترة اللاحقة بالإضافة إلى تأثر الصادرات السورية بالأزمة العالمية والتي سببت انخفاضاً في المؤشر بمقدار 10% في عامي (2009–2008) حيث كان من الملاحظ أن الاقتصاد السوري غير قادر على تغطية مستورداته بقيمة صادراته خلال معظم فترة الدراسة، الأمر الذي شكل عجزاً في هذا المؤشر، بالرغم 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. كما كان للمساعدات الانمائية وخاصة العربية دور ايجابي خلال الفترة (2002–1993) والتي تم تركيز انفاقها على مشاريع تطوير البنى التحتية الأمر الذي أدى إلى ارتفاع إجمالي في مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة خلال التسعينات وبداية الألفية الجديدة. بالإضافة إلى الأثر الإيجابي لانخفاض المديونية الخارجية والتي كانت في أعلى مستوياتها عام 1994 بنسبة /207%/ حيث بدأت بالانخفاض تدريجياً حتى عام 2005 عند شطب الديون. أما الاستهلاك الفردي للطاقة سنوياً فقد 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 خلال فترة الحرب على سورية أيضاً كما هو موضح في الملحق رقم (1): فقد تعرض الاقتصاد السوري خلال فترة الأزمة إلى اختلالات كبيرة وجوهرية في كافة جوانبه وخاصة في رأس المال المادي والبشري بسبب الهجرة والنزوح وتدمير البنى التحتية و عوامل الانتاج ومصادرها في مناطق الصراع وبالتالي كان لها التأثير الكبير في كافة المؤشرات التي انخفضت وبشكل حاد نتيجة التدمير الكبير الذي طال البنى التحتية في العديد من المحافظات السورية بنسبة **67%** عام 2017 مقارنة بـ 2010 ، فقد 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 بـ /48963/ ل.س في عام 1988 و بـ /71908/ ل.س في عام 2011. بالإضافة إلى الحظر التجاري والذي أدى إلى ارتفاع تكلفة المواد الأولية و كافة عوامل الانتاج وبالتالي ارتفاع تكلفة ممارسة الأنشطة الاقتصادية، والواضح



الشكل رقم (1) مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة المركب

المصدر: مخرجات برنامج Eviews-10

بنسبة الصادرات إلى الواردات التي انخفضت بشكل ملحوظ جداً كما هو موضح في الملحق رقم /1/، 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 على سورية:** فقد وضعت الباحثة مقياس مؤلف من /1-0/ حيث أخذ المتغير رقم /0/ قبل الأزمة السورية ورقم /1/ في الأزمة السورية، وقد رمز له بـ (CRI).

ثانياً: اختبار الفرضيات:

لاختبار الفرضيات قامت الباحثة باختبار استقرارية السلاسل الزمنية عن طريق اختبار معاملات جذر الوحدة Unit Root Test لـ ديكي فولر الموسع Adjusted Dicky Fuller حيث تبين أن السلاسل الزمنية للمتغيرات مستقرة عند مستواها (SI0)، ما عدا السلاسل الزمنية لـ (التنمية الاقتصادية المستدامة، اللاذقية، دير الزور، الحسكة، الرقة، والسويداء) مستقرة عند الفرق الأول هذا يعني قبول فرضية العدم القائلة بعدم سكون المتغيرات في مستوياتها، ولكنها تصبح ساكنة عند أخذ الفرق الأول أي متكاملة من الدرجة الأولى (SI1). وبالتالي يمكن اجراء اختبار ARDL للفجوات الزمنية الموزعة الذي يقبل أن تكون المتغيرات مستقرة عند المستوى أو عند الفرق الأول كحد أقصى.

(1). تقدير نموذج ARDL واختبار الحدود:

الجدول رقم (3): تقدير نموذج ARDL

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(SD)
Selected Model: ARDL(2, 0, 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)	-2.129198	0.321966	-6.613124	0.0000				
ALEP	42.73971	32.51341	1.314526	0.2114	20.07315	13.83610	1.450781	0.1705
DAM	76.71712	45.55593	1.684020	0.1160	36.03100	23.79149	1.514449	0.1538
DER	-31.30555	15.66285	-1.998714	0.0670	-14.70298	6.330589	-2.322529	**0.0371**
HAS	68.63065	21.18639	3.239374	**0.0065**	32.23310	11.00152	2.929877	**0.0117**
DRA	0.885459	3.944825	0.224461	0.8259	0.415865	1.858008	0.223823	0.8264
RAQ	-31.76455	14.63287	-2.170767	**0.0491**	-14.91855	7.194022	-2.073743	0.0585
EDL	-46.53096	16.79496	-2.770531	**0.0159**	-21.85375	5.991910	-3.647210	**0.0030**
HMA	-47.73422	33.31131	-1.432974	0.1755	-22.41888	17.78175	-1.260780	0.2295
HOM	15.14344	21.21232	0.713899	0.4879	7.112277	9.973700	0.713103	0.4884
LAT	-44.17646	26.45167	-1.670082	0.1188	-20.74794	12.80083	-1.620828	0.1290
QUN	-10.63201	11.16834	-0.951978	0.3585	-4.993435	5.288090	-0.944279	0.3622
SOE	15.14357	24.67902	0.613621	0.5501	7.112335	11.32140	0.628221	0.5407
TAR	9.620897	18.34319	0.524494	0.6088	4.518555	8.881516	0.508759	0.6194
CRI	-11.29507	2.688631	-4.201047	0.0010				
D(DSD(-1))	0.500702	0.282425	1.772867	0.0497				

المصدر : مخرجات برنامج Eviews

يظهر الجدول (3) معلومات الأجل القصير المركبة رقم (1) ومعلومات الأجل الطويل المركبة رقم (2)، بالنسبة للعلاقة قصرة الأجل يظهر أن P<0.05 لكل من المحافظات التالية : الحسكة، الرقة، ادلب بالإضافة إلى متغير الأزمة السورية، وبالتالي نرفض الفرضية العدم ونقبل البديلة القائلة بوجود علاقة معنوية قصيرة الأجل بين التغير في الانفاق العام على الطرقات في المحافظات المذكورة و مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة.

أما بالنسبة إلى العلاقة طويلة الأجل حيث يخضع هذا الاختبار لتوزيع F المحسوبة والتي يجب أن تكون أكبر من القيمة الجدولية حيث يظهر الجدول (4) أن قيمة F المحسوبة معنوية عند 5% (F-statistic=8.75>I(1)=2.99) وعليه يجب رفض الفرضية العدم التي تنفي وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات.

الجدول رقم (4): اختبار الحدود

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	**8.748577**	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

وبالتالي يوجد علاقة طويلة الأجل بين الانفاق على الاتصالات 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 (3) المركبة (2).

(2). نموذج تصحيح الخطأ ECM:

الجدول رقم (5) نموذج تصحيح الخطأ ECM

ARDL Error Correction Regression Dependent Variable: D(SD) Selected Model: ARDL(2, 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.
D(SD(-1))	1.500702	0.073956	6.770271	0.0000
CointEq(-1)	**-2.129198**	0.128971	-16.50914	**0.0000**

المصدر : مخرجات برنامج Eviews

من الجدول رقم (5) 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 2.13% 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 = 36.03*DAM +4.5*TAR +32.23*HAS+0.42*DRA+7.1*SOE+7.1*HOM -14.9*RAQ - 22.4*HMA -14.7*DER-21.8*EDL -20.1*ALEP-20.75*LAT-4.9*QUN …… (3)

حيث ومن المعادلة السابقة نستنتج وجود علاقة طردية ايجابية بين الانفاق العام على البنى التحتية للاتصالات في كل من (محافظة دمشق وريفها، طرطوس، الحسكة، درعا، السويداء، حمص) وبين تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة حيث تم توظيف البنى التحتية للاتصالات في العملية الانتاجية بالشكل الذي رفع من مساهمة هذه المحافظات في مؤشر التنمية

الاقتصادية المركب، بينما كان هناك علاقة سلبية بين الانفاق العام على البنى التحتية للاتصالات في بقية المحافظات والمتغير التابع حيث كانت الزيادة تستهدف خدمة المجتمع دون النظر لحاجة المشاريع الانتاجية فيها أو عدم الاستفادة من هذا القطاع في العملية الانتاجية بالشكل المناسب في هذه المحافظات، كما كان للحرب على سورية أثر سلبي على الانفاق العام للبنى التحتية لهذا القطاع الأمر الذي انعكس سلباً على مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة.

(3) . اختبارات البواقي Residual:

3-1 اختبار الارتباط التسلسلي للأخطاء Serial Correlation:

من الجدول رقم (6) تقبل الفرضية العدم القائلة بعدم وجود ارتباط تسلسلي للبواقي حيث أن (P=0.1592 >0.05).

الجدول رقم (6): نتائج اختبار الارتباط التسلسلي للأخطاء

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.798078	Prob. F(2,11)	0.4746
Obs*R-squared	3.674813	Prob. Chi-Square(2)	**0.1592**

المصدر : مخرجات برنامج Eviews-10

3-2 اختبار عدم تجانس التباين Heteroskedasticity

تنص الفرضية العدم على عدم وجود مشكلة عدم تجانس التباين، ومن الجدول رقم (7) نجد أن (P=0.3314 >0.05) و بالتالي نقبل الفرضية العدم وبأن تباين البواقي متجانس.

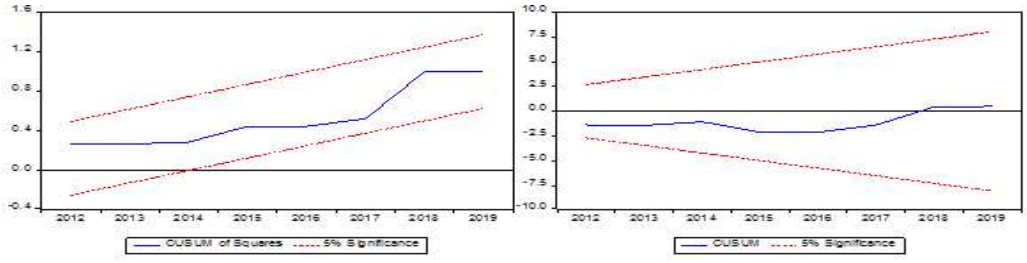
الجدول رقم(7): نتائج اختبار عدم تجانس التباين

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	1.069145	Prob. F(2,24)	0.3591
Obs*R-squared	2.208783	Prob. Chi-Square(2)	**0.3314**

المصدر : مخرجات برنامج Eviews-10

3-3 اختبار الاستقرارية Stability:

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



الشكل رقم (3) نتائج اختباري Cusum & Cusum of Squares

المصدر : مخرجات برنامج Eviews-10

ثالثاً: النتائج والمناقشة:

1) بالنسبة إلى العلاقة قصيرة الأجل: اثبات وجود علاقة معنوية سالبة بين التغير في الانفاق العام على الاتصالات لمحافظتي الرقة وادلب وبين مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة المركب، ومن الممكن أن يكون السبب في ذلك إلى عدم استغلال هذه التكنولوجيا لأغراض التنمية الاقتصادية بل للاستخدام المنزلي فقط.

2) بالنسبة للعلاقة طويلة الأجل: إن اثبات وجود علاقة معنوية طويلة الأجل بين كافة المتغيرات المستقلة والمتغير التابع دليل على تأثر التنمية الاقتصادية المستدامة بالبنى التحتية للاتصالات في سورية. ففي العديد من المحافظات كان للاتفاق العام على البنى التحتية للاتصالات أثر ايجابي على تطور مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة وتحسنه بشكل ملحوظ وخاصة في المحافظات الصناعية كدمشق وريفها و حمص والتي تم استغلال تكنولوجيا الاتصالات فيها لخدمة عملية الانتاج، الأمر نفسه في كل من الحسكة ودرعا ، أما المحافظات التي أثرت بشكل سلبي فلم يكن هناك اهتمام كافٍ في البنى التحتية للاتصالات بالشكل الذي يوفر هذه البنى في كافة المناطق ولكافة المشاريع الانتاجية وغير متناسب مع مساحات هذ المحافظات والتعداد السكاني الكبير فيها بالإضافة إلى طبيعتها الزراعية والتي تحتاج بشكل أقل لتكنولوجيا الاتصالات من المحافظات الصناعية كمحافظات دير الزور والرقة، أو يُعزى لعدم مواكبة هذه التكنولوجيا للتسارعات العالمية الحاصلة من سرعة كبيرة في الانترنت والذي أصبح عصب الحياة الاقتصادية والذي لم يتم تحقيقه في سورية. أما محافظة حلب والتي تعد العاصمة الصناعية لسورية لم يستطع الانفاق العام على البنى التحتية للاتصالات من تغطية حاجاتها الحقيقية والضرورية لسير العمل والانتاج فيها، بل كانت الزيادة تماشياً مع زيادة التعداد السكاني وليس مع زيادة المشاريع الاقتصادية فيها.

3) الحرب على سورية أثرت بشكل سلبي في مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة في سورية في الأجل القصير والطويل من خلال التأثير السلبي على البنى التحتية للاتصالات وما نالها من تدمير وعدم قدرة على صيانتها خلال مدة 9 سنوات، حيث أدت النزاعات المسلحة في محافظات عدة إلى تدمير كبير للبنى التحتية ولخسائر كبيرة في القطاع الانتاجي، والنزوح للسكان و المشاريع أدت إلى زيادة الضغط على البنى التحتية للاتصالات في المحافظات التي تم النزوح اليها.

رابعاً: المقترحات:

1) يجب الاهتمام بأن يكون توزيع الإنفاق العام على البنى التحتية للاتصالات ضمن المحافظات عادل و يتناسب مع احتياجات كل محافظة لخلق بيئة مناسبة لإقامة مشاريع اقتصادية وانتاجية تتناسب مع احتياجات سوق العمل ومع طبيعة وخصائص كل محافظة تعتمد بالدرجة الأولى على الوسائل الحديثة في الانتاج، الأمر الذي يدفع بعجلة التنمية إلى الأمام وتكون له نتائج ايجابية على الصعيد الاجتماعي والاقتصادي والإقليمي، واستغلال أمثل للموارد المتاحة في كل محافظة.

2) دراسة واقع الاتصالات في سورية بشكل دقيق ووضع خطط وفق حاجة كل محافظة وتوزع المشاريع الاقتصادية فيها و احتياجاتها بالشكل الذي يقدم أكبر فائدة ممكنة للبنى التحتية للاتصالات في تسيير العملية الانتاجية و تسهيل التواصل مع الأسواق المحلية والخارجية، وإيجاد الآليات الكفيلة بتحديد حجم الطلب الحقيقي على الهاتف الثابت بغية التخطيط الدقيق لتأمين العرض المتلائم مع حجم هذا الطلب.

3) بعد الاختلالات التي خلفتها الحرب على سورية يجب أن يكون الاهتمام الكبير لتوفير بنى تحتية للاتصالات قادرة على خدمة المشاريع بالشكل الأفضل وتكون وسيلة من وسائل إعادة الإعمار، من أجل النهوض بسورية من جديد وليتعافى الاقتصاد السوري من الأضرار التي لحقت به.

المراجع:

1 – الأبرش فراس. (2010). *وضع منهجية لدراسة الكلفة الاقتصادية للخدمة الشاملة وتمويلها*. رسالة ماجستير، المعهد العالي لإدارة الأعمال.

2 – الزبيري مروان، دياب آصف. (2007). *التقرير الوطني الاستشرافي الأساسي الأول لمشروع سورية2025*، برنامج الأمم المتحدة، محور الثقافة.

3 – بوسعد رانيا. (2010). *تحليل سوق الاتصالات في سورية*. رسالة ماجستير، المعهد العالي لإدارة الأعمال.

4 – جمعة، أمل. (2010). *دور مؤشرات الأداء في قطاع الاتصالات ومجتمع المعلومات في عكس مستوى التطور الاجتماعي والاقتصادي (حالة الريف السوري)*. رسالة ماجستير، المعهد العالي لإدارة الأعمال.

5 – عقول، منار. (2014). *تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها في تنمية الاقتصاد السوري "المؤسسة العامة للاتصالات أنموذجاً"*.رسالة ماجستير، جامعة دمشق، كلية الاقتصاد.

6 – ديب، ريدة . سليمان، مهنا. (2009). *التخطيط من أجل التنمية المستدامة*. مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد (25)، العدد (1)، ص. 487-520.

1-Ahmad, Sofia, (2009), *Human Capital and Regional Growth: A spatial econometric Analysis of Pakistan*, Dissertation Proppsal, University of Torento-Italy.

2-Demurger, S,(2001). *Infrastructure Development and Economic Growth: An Explanation for Regional Disparities in China?*. Journal of Comparative Economics, VOL:(19), PP:(95-117).

3-Fisher H.M ; Li H ; Zhao M. (2007). *Human Capital, Economic Growth, and Regional Inequality in China*. IZA Discussionpaper, N: 3576, IZA- Institute of Labor Econoics.

4-Zheng, D . Kuroda, T. (2013). *The role of public infrastructure in China's regional inequality and growth : A simultaneous equation model*. The developing economies, Vol.(51), N.(1), PP:(79-109).

Reborts:

5-Arab Organization for Administrative Development, The Role of Public Private Partnerships in Achieving Sustainable Development, 2011.

6-Economic and Social Commission for Western Asia, Application of Sustainable Development Indicators in ESCWA Countries: An Analysis of Results, United Nations, New York, 2001.

7-Human Development Report, United Nations Development Program (2011-2013-2016-2019).

8-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.

9-The Central Bureau of Statistics in Syria, Statistical Yearbooks (1987-2020).

10-the World Commission on Environment and Development(WCED), Our Common Future Report, December, New York, 1987.

11-World bank, world product and Income: International Comparison of Real Gross Product, 2002

12-http://cb.gov.sy/en

13-www.worldbank.org

14-http://openknowledge.worldbank.or

15-WWW.Econstor.Eu

الملاحق:

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