مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: أثر مؤشرات النقل البري على النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية
اسم الكاتب: د. محمد صقر، محمود كرمو
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/5511
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 23:23 +03

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

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

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

The Impact Of Road Transport Indicators On Economic Growth In The Syrian Arab Republic

Dr.Mohammad Sakr*
Mahmoud Karmoo**

(Received 27 / 7 / 2020. Accepted 26 / 10 / 2020)

□ ABSTRACT □

Road transport is considered the main axis of transportation in Syria and constitutes the largest percentage of the transport sector in Syria, due to the distinctive nature, environment and geographical location of Syria, therefore this type of transportation can play an important role in the process of economic growth if it is invested in an optimal and appropriate manner to the requirements of the Syrian economy.
However, there has been a noticeable slow and weak progress in road transport investments.
This study aimed to try to reach a model capable of determining the optimum level of investment in road transport in a way that serves the development of the Syrian economic and social economy requirements in the long term by studying the impact of quantitative road transport indicators on economic growth where the descriptive and analytical approach was used in a study and clarification The role of road transport indicators on sustainable development in the Syrian Arab Republic during the study period, and the standard method was used to study data on the Syrian Arab Republic between (1990-2018) and reach a set of conclusions.

Key words: economic indicators, capital investment in road transport, operational investment spending in road transport, road density, economic growth.

***Assistant Professor, Department Of Economic And Planning, Faculty Of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
****Postgraduate Student (Master), Department Of Economic And Planning, Faculty Of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

أثر مؤشرات النقل البري على النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية

الدكتور: محمد صقر*

محمود كرمو**

(تاريخ الإيداع 27 / 7 / 2020. قُبِل للنشر في 26 / 10 / 2020)

□ ملخّص □

يعتبر النقل البري المحور الأساسي للنقل في سورية ويشكل النسبة العظمى من قطاع النقل فيها، وذلك بسبب طبيعة وبيئة وموقع سورية الجغرافي المميز، بالتالي يمكن أن يلعب هذا النوع من النقل دوراً هاماً في عملية النمو الاقتصادي إذا ما تم الاستثمار فيه بالشكل الأمثل والمناسب لمتطلبات الاقتصاد السوري.

ولكن كان هناك بطء ملحوظ وضعف في سير استثمارات النقل البري.

وهدفت هذه الدراسة إلى محاولة الوصول إلى نموذج قادر على تحديد المستوى الأمثل للاستثمار في النقل البري بالشكل الذي يخدم تنمية متطلبات الاقتصاد السوري الاقتصادية والاجتماعية على الأجل الطويل من خلال دراسة أثر مؤشرات النقل البري الكمية على النمو الاقتصادي حيث تم استخدام المنهج الوصفي و التحليلي في دراسة وتوضيح دور مؤشرات النقل البري على التنمية المستدامة في الجمهورية العربية السورية خلال فترة الدراسة، كما تم استخدام الأسلوب القياسي لدراسة البيانات على الجمهورية العربية السورية بين عامي(1990-2018) والتوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات.

الكلمات المفتاحية: المؤشرات الاقتصادية ،الإنفاق الاستثماري الرأسمالي في النقل البري، الإنفاق الاستثماري التشغيلي في النقل البري، كثافة الطرق البرية، النمو الاقتصادي.

* أستاذ مساعد- قسم الاقتصاد والتخطيط - كلية الاقتصاد- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.

** طالب دراسات عليا (ماجستير)- قسم الاقتصاد والتخطيط - كلية الاقتصاد- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.

مقدمة :

في ظل اقتصاد العولمة وارتباط النقل البري بمختلف جوانب الحياة الاجتماعية والاقتصادية أصبح النقل البري أداة حيوية للإنتاج والتوزيع، فمن خلال الخدمات التي يقدمها النقل البري، أصبح قطاع النقل عبر الطرق هو الموجه والمحرك للنمو الاقتصادي، وخدمات النقل البري سواء الطرقي أو السككي منه تعد مهمة للغاية، وذلك لأكثر من جانب فهي تزيد حركية عوامل الإنتاج، وتسهل انتقال السلع والخدمات من مناطق الإنتاج إلى مناطق الاستهلاك، بالتالي يمكن أن تشكل أرضية قوية للتنمية، وتخلق فرص عمل جديدة، وتؤدي إلى تحفيز وزيادة النمو الاقتصادي. بالتالي تبرز أهمية الاستثمار في هذا المجال بشقيه الرأسمالي والتشغيلي لما له من آثار هامة (مباشرة وغير مباشرة) على النشاط الاقتصادي والاجتماعي في الأجل الطويل.

ويعتبر النقل البري المحور الأساسي للنقل في سورية ويشكل النسبة العظمى من قطاع النقل فيها، وذلك مرده إلى مجموعة من العوامل منها طبيعة وبيئة الجمهورية العربية السورية، وكذلك الموقع الجغرافي المميز الذي تتمتع به. بالتالي يمكن أن يلعب هذا النوع من النقل دوراً هاماً في النمو الاقتصادي إذا ما تم الاستثمار فيه بالشكل الأمثل والمناسب لمتطلبات الاقتصاد السوري.

ولكن كان هناك بطء ملحوظ في سير استثمارات النقل البري وضعف في هذه الاستثمارات في سورية، على الرغم من الدور الهام والأساسي الذي تلعبه هذه الاستثمارات على الصعيد الاقتصادي والاجتماعي.

حيث يحاول البحث أن يعالج القضية التالية:

"هل كان واقع النقل البري مناسب لتحقيق نمو اقتصادي جيد في سورية؟"

وبالتالي محاولة الإجابة على التساؤل التالي ما مدى تأثير المؤشرات الكمية للاستثمار بالنقل البري على النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية؟

الدراسات السابقة:

1. **(The Temporal and Spatial Effect of Highways on China's Economic Growth, MO, *et al*., 2009) :**

تناولت هذه الدراسة أثر الطرق السريعة وكثافتها على النمو الاقتصادي في الصين خلال الفترة (1996–2007) ، من خلال تطبيق نموذج قياسي على عدد من المقاطعات البالغ عددها89 مقاطعة، وذلك بهدف تحديد فيما إذا كان هناك أثر لكثافة الطرق السريعة على النمو الاقتصادي الإقليمي، وكيف يختلف هذا الأثر عبر الزمن، كما تهدف الدراسة إلى تحديد فيما إذا كان هناك أثر للاستثمار في الطرق السريعة على نمو المناطق والأقاليم.

وكانت نتائج الدراسة على الشكل التالي:

1. إن الطرق السريعة عامل ضروري لتحقيق النمو الاقتصادي، ولكنه ليس كافياً.

2. إن أثر كثافة الطرق السريعة على النمو الاقتصادي معنوي وموجب في الأجل القصير، ولكنه يتناقص في الأجل الطويل إلى أن يصبح غير معنوي.

3. على الرغم من أن الطرق السريعة لا تؤثر على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، إلا أنها تحسن بيئة الأنشطة الاقتصادية مما يحفز ويزيد النمو الاقتصادي.

4. إن كثافة الطرق السريعة في المقاطعات المجاورة لها أثر سلبي ومعنوي على نمو المقاطعات الأخرى خلال بعض الفترات.

5. إن للاستثمار في مجال الطرق السريعة أثر إيجابي ومعنوي في الأجل القصير، وهذا يعني أن الآثار المباشرة كبيرة، أما في الأجل الطويل فالأثر غير معنوي، ويدل ذلك على عدم وجود آثار غير مباشرة للاستثمار.

2. (Rail Transport and Economic growth in Nigeria, Totulope, taiwo 2011)

تختبر الدراسة العلاقة بين النقل بالسكك الحديدية والنمو الاقتصادي في نيجيريا خلال الفترة بين 1970 إلى 2011 باستخدام نموذج تصحيح الخطأ، ودرست إمكانية وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات المستخدمة، بالإضافة إلى أن النموذج اختبر وجود علاقة متبادلة بين كل من النمو الاقتصادي والنقل بالسكك الحديدية. و قد حاولت الدراسة تفسير تدهور مساهمة هذا القطاع في بعض الأحيان.

وقد أظهرت الدراسة بأن قطاع النقل بالسكك الحديدية يحفز النمو الاقتصادي، وقد أشارت الدراسة إلى أن إهمال الحكومة لهذا القطاع أثر سلبا على النمو الاقتصادي. وقد أظهر نموذج الانحدار بأن هناك علاقة متبادلة بين النمو الاقتصادي والنقل بالسكك الحديدية، بالإضافة إلى ذلك أشارت الدارسة إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات النموذج.

3. (Effect of Transportation Infrastructure on Economic Growth in India: The VECM Approach, Pradhan, *et al*., 2012) :

اختبرت هذه الدراسة أثر البنية التحتية للنقل البري (الطرق والسكك الحديدية) على النمو الاقتصادي في الهند خلال الفترة (1970–2010)، وقد اتبع الباحثان في الدراسة نموذج Vector Error Correction Model(VECM) وتم تطبيق الاختبارات التالية:

1) اختبار السببية Granger Causality.

2) اختبار التكامل المشترك Johansen Co-integration.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1. وجود علاقة سببية طردية ثنائية الاتجاه بين النقل الطرقي والنمو الاقتصادي.
2. وجود علاقة سببية طردية ثنائية الاتجاه بين النقل الطرقي والتكوين الرأسمالي المحلي.
3. وجود علاقة سببية طردية ثنائية الاتجاه بين التكوين الرأسمالي المحلي والنمو الاقتصادي.
4. وجود علاقة سببية طردية أحادية الاتجاه من النقل بالسكك الحديدية إلى النمو الاقتصادي.
5. وجود علاقة سببية طردية أحادية الاتجاه من النقل بالسكك الحديدية إلى التكوين الرأسمالي المحلي.

4. (Economic Impact of Public Transportation Investment, American Public Transportation Association, Weisbrod, et, 2014) :

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد الآثار الاقتصادية للاستثمار بالنقل البري العام في الولايات المتحدة الأمريكية من خلال دراسة تحليلية تم فيها تقسيم هذه الآثار وفق التالي:

1. أثر الإنفاق على النقل البري بشقيه الرأسمالي والتشغيلي، والذي يخلق فرص عمل وأجوراً بشكل مباشر من خلال تحفيز الصناعات الداعمة، والقيام بعمليات البناء، بالإضافة إلى العمليات التشغيلية في المشروع الاستثماري (وهذا هو الأثر قصير الأجل).

2. وفي هذا المجال أشارت الدراسة إلى أن:

1) الإنفاق الرأسمالي يتضمن شراء وسائط النقل والمعدات، وتطوير البنية التحتية، ويعتبر ذلك مصدراً رئيسياً وهاماً لفرص العمل في الولايات المتحدة الأمريكية.وقد توصل التحليل إلى أن كل (1) مليار دولار تنفق سنوياً في المجال الرأسمالي تخلق حوالي (15,900) فرصة عمل.

2) الإنفاق على العمليات التشغيلية (الإدارة، تشغيل وصيانة وسائط النقل والآلات والمعدات) تعتبر أيضاً مصدراً رئيسياً لفرص العمل، حيث أن كل (1) مليار دولار يتم إنفاقها سنوياً في المجال التشغيلي تخلق أكثر من (24,000) فرصة عمل.

3) بالنسبة للأثر الإجمالي للإنفاق الاستثماري في مجال النقل البري(الرأسمالي والتشغيلي)فقد أظهر التحليل أنه بشكل وسطي كل (1) مليار دولار تنفق سنوياً كإنفاق استثماري إجمالي تخلق حوالي (21,800) فرصة عمل منها (71%) للإنفاق التشغيلي، و (29%)للإنفاق الرأسمالي.

4) من جانب آخر، يؤثر هذا الإنفاق على الناتج المحلي الإجماليGDP ويؤدي إلى زيادته بمقدار (1.7) مليار دولار سنوياً، كما يؤدي إلى زيادة في دخل العمال بمقدار (1.3) مليار دولار، كما أن الأنشطة الاقتصادية الإضافية الناتجة عن هذا الإنفاق تولّد حوالي (432) مليون دولار على شكل عوائد ضريبية.

3. الأثر طويل الأجل للاستثمار في النقل البري، والذي يكون نتيجة للتغير في زمن النقل وتكاليفه.

إذن توصلت الدراسة إلى أن زيادة الاستثمار في النقل البري يمكن أن تؤدي إلى نمو اقتصادي جوهري، وذلك كنتيجة لكل من الحافز قصير الأجل المتمثل بالإنفاق على مشاريع النقل، والحافز طويل الأجل المتمثل بالأثر التراكمي في الإنتاجية الاقتصادية.

لكن الدراسة أشارت إلى أن الأثر الاقتصادي الكلي لهذه الاستثمارات يعتمد على مستواها وتوزيعها.

وبالنسبة لهذا البحث فقد تميز واختلف عن الدراسات السابقة فيما يأتي:

1. دراسة مؤشرات النقل البري، هل كانت بالمستوى المطلوب لتحقيق النمو الاقتصادي للنقل البري في سورية خلال الفترة **(1990-2018)**.

2. الجمع بين المنهج الوصفي التحليلي، والأسلوب الإحصائي لدراسة وقياس مؤشرات النقل البري وأثرها على النمو الاقتصادي في سورية خلال الفترة **(1990-2018)** في حين استخدمت الدراسات السابقة إما المنهج الوصفي التحليلي، أو دراسة الحالة، أو الأسلوب الإحصائي بشكل منفرد.

- **مشكلة البحث:**

إن البطء الملحوظ في سير استثمارات النقل البري وضعف هذه الاستثمارات، على الرغم من الدور الهام والأساسي الذي تلعبه هذه الاستثمارات في النمو الاقتصادي ، من خلال آثارها المباشرة وغير المباشرة، ومدى حاجة الاقتصاد السوري لهذه الاستثمارات كونه يعاني العديد من المشاكل والأزمات يثير التساؤل التالي:

1) ما مدى تأثير المؤشرات الكمية للاستثمار بالنقل البري على معدل النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية؟

أهمية البحث وأهدافه:

يستمد البحث أهميته من دراسته لأحد أبرز القطاعات التنموية الخدمية المتمثل بقطاع النقل البري، والإضافة العلمية الجديدة التي يمكن أن يقدمها المتمثلة بقياس انعكاس المؤشرات الكمية للاستثمار بالنقل البري من خلال الإنفاق الرأسمالي والتشغيلي وكثافة شبكة النقل البري بالنسبة للسكان ومساحة الدولة وعدد وسائط النقل على النمو الاقتصادي في سورية بهدف الوصول إلى نموذج قادر على تحديد المستوى الأمثل للاستثمار في هذا المجال بالشكل الذي يخدم تنمية متطلبات الاقتصاد السوري.

يهدف البحث إلى:

1. دراسة واقع النقل البري في الجمهورية العربية السورية.
2. تحديد أثر مؤشرات النقل البري الكمية على النمو الاقتصادي.
3. تحديد دور مؤشرات النقل البري في تحقيق النمو الاقتصادي وبالتالي تحديد مستوى الاستثمار المناسب في هذا القطاع.

فرضيات البحث:

يقوم البحث على الفرضية الرئيسية التالية:

- يوجد أثر طردي لزيادة حجم مؤشرات النقل البري على معدل النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية، ويتفرع عنها مجموعة من الفرضيات الفرعية الآتية:

1- يوجد أثر طردي لزيادة الإنفاق الاستثماري الرأسمالي في النقل البري على معدل النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية.

2- يوجد أثر طردي لزيادة الإنفاق الاستثماري التشغيلي في النقل البري على معدل النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية.

3- يوجد أثر طردي لزيادة كثافة شبكة الطرق بالنسبة لعدد سكان الدولة في النقل البري على معدل النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية.

4- يوجد أثر طردي لزيادة كثافة شبكة الطرق بالنسبة لمساحة الدولة في النقل البري على معدل النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية.

5- يوجد أثر طردي لزيادة كثافة شبكة الطرق بالنسبة لعدد وسائل النقل في النقل البري على معدل النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية.

منهجية البحث:

سيتم في هذا البحث استخدام المنهج الوصفي و التحليلي في دراسة وتوضيح دور مؤشرات النقل البري على النمو الاقتصادي في سورية خلال فترة الدراسة، كما سيتم استخدام الأسلوب القياسي لدراسة البيانات، وبالنسبة **لمكان البحث وزمانه** فإنه سيتم ضمن **سورية** خلال الفترة الممتدة من **عام1990 وحتى عام**2018.

أما فيما يتعلق بمتغيرات البحث فهي كالآتي:

1. المتغيرات المستقلة:

1) الإنفاق الاستثماري الرأسمالي في النقل البري.
2) الإنفاق الاستثماري التشغيلي في النقل البري.
3) كثافة شبكة الطرق بالنسبة لمساحة الدولة.
4) كثافة شبكة الطرق بالنسبة لعدد سكان الدولة.
5) كثافة شبكة الطرق بالنسبة لعدد وسائل النقل.

2. المتغيرات التابعة:

1) معدل النمو الاقتصادي.

مفهوم النقل

يعتبر النقل البري أحد أشكال الفعاليات البشرية المرتبطة بمستويات معينة من التنظيم والتقنيات المختلفة، وبالتالي هناك عدد من النقاط الرئيسية التي توضح الإطار الواسع للنقل من هذه النقاط:

1-ربط مراكز الإنتاج بمراكز الاستهلاك و العكس.

2-الربط بين الريف والمدينة داخل الدولة وبين الدول فيما بينها.

3-توسيع السوق الوطنية.

4-اعتبار النقل فعالية إنتاجية وخدمية أيضا.

5-له موقع خاص في تصنيف النشاط الاقتصادي للمجتمع وفي التركيب القطاعي للاقتصاد (AHMAD, 2007)، (Van wee, et, 2013)، (Nielsen, 2007).

بالتالي توصلنا طبيعة النقل البري بناء على النقاط السابقة وانطلاقا منها إلى **تعريف شامل:**

يعتبر النقل البري أحد فروع النشاط الاقتصادي والاجتماعي والخدمي، ويعتبر العمود الفقري الرئيسي لكافة انواع النقل، حيث ينتج منفعة في الزمان والمكان بواسطة شخص طبيعي أو معنوي، كما يعتبر أيضا استراتيجية هامة للنمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية، يهدف إلى تسهيل انتقال الأشخاص ونقل البضائع من مكان إلى أخر باستخدام وسائل نقل مختلفة وفق متطلبات الإنتاج الاجتماعي المرتبط بتقسيم العمل وتلبية حاجات الناس وتلبية حاجات الدول الاقتصادية والاجتماعية، أيضا له دور في توسيع السوق.

أقسام النقل البري(DANEA,2010)

1-نقل طرقي(نقل ركاب داخلي وخارجي عام وخاص، ونقل بضائع عام)

2-نقل سككي(نقل ركاب داخلي وخارجي عام وخاص، ونقل بضائع عام)

3-أنابيب.

أشكال النقل البري

النقل الطرقي (مفهومه وخصائصه):

يعتبر النقل البري عن طريق السيارات والمركبات والشاحنات سواء الكبيرة او الصغيرة وسيلة مهمة يزداد الاعتماد عليها من سنة إلى أخرى وذلك من خلال المرونة والاستجابة العالية التي تتصف بها لتلبية حاجات نقل الأفراد او البضائع، وتأتي أهميتها من خلال الترابط السهل والسريع بين مختلف المناطق، ويتميز بالمرونة الكبيرة والحرية في اختيار المكان الذي يريد مستخدم هذه الطرق الوصول إليه كالمصانع والمزارع والمطاعم والمناطق السياحية والكثير من الأماكن التي لا تستطيع وسائل النقل الأخرى الوصول إليها حيث يمكن لوحدات النقل هذه ان تسلك أقصر الطرق نظرا للانتشار الواسع لشبكة الطرق(Bokanna, 2010)، (Emmers, et, 2007).

النقل السككي (مفهومه وخصائصه):

تعتبر السكك الحديدية من اهم وسائل النقل العام التي تعتمد عليها الدول بشكل كبير في تحقيق اهداف اقتصادية واجتماعية وأهداف اخرى في مسيرة تنميتها المستدامة، وهذا يتعلق بنقل الأفراد والبضائع، وتأتي اهمية النقل بالسكك الحديدية من خلال قدرتها على حمل الحمولات الثقيلة ولمسافات بعيدة وبسرعات عالية جدا، كما ان مرور السكك الحديدية بمنطقة معينة يعتبر احد الأسباب الرئيسية في تنمية تلك المنطقة من خلال تأثيره في توزيع السكان(Sokkar, 2010).

اذا السكك الحديدية عامل مهم من عوامل التوطن الصناعي حيث تبرز أهميته في مرحلتي الإنتاج والتوزيع من خلال زيادة فرص نقل المواد الأولية وعنصر العمل والسلع الوسيطة وكذلك نقل الإنتاج إلى مناطق التخزين أو الاستهلاك أو التصدير(Othman, 2011).

مؤشرات النقل البري

المؤشرات: هي إحصائيات او متغيرات يمكن قياسها خلال فترة زمنية معينة، تعطينا معلومات حول اتجاه الظاهرة وتكون ذات معنى يتعدى ذلك إلى الخصائص الإحصائية نفسها، إذا المؤشر هو وسيلة سهلة تسمح بملاحظة دورية لتطورات الظاهرة، إذا هو أداة قياس(Hreez, 2010).

المؤشرات الكمية للنقل البري

هناك العديد من المؤشرات الكمية والتي تقاس بوحدات مادية نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر كثافة الشبكة، مؤشر الانعطاف ودرجة ترابط الشبكة.

1-كثافة الشبكة:

من المعايير الهامة التي تعكس التطور الاقتصادي للأقاليم أو الدول المختلفة، وقياس كثافة الشبكات يعد من أبسط الأساليب الكمية، حيث تحسب بالنسبة لأطوال الطرق بالكيلومتر على المساحة او سكان إقليم ما، وذلك من خلال الصيغتين الآتيتين:

$$\text{كثافة الشبكة بالنسبة إلى المساحة} = \frac{\text{إجمالي أطوال الطرق بالكيلو متر}}{\text{المساحة بالكيلو متر مربع}} \times 1000$$

والناتج كيلومتر طولي من الطرق لكل كيلو متر مربع من المساحة.

$$\text{كثافة الشبكة بالنسبة إلى السكان} = \frac{\text{إجمالي أطوال الطرق بالكيلو متر}}{\text{عدد السكان}} \times 1000$$

والناتج كيلومتر طولي من الطرق لكل ألف نسمة من السكان.

إن قياس الكثافة على مستوى السكان يعطي مؤشرا أكثر دقة وأهمية من مؤشر المساحة، حيث أن السكان هم المستخدمون، وهم العنصر المستغل للموارد الاقتصادية، والمحرك الأول والأساسي للنشاط التجاري.

وكلما زادت كثافة الشبكة كان الإقليم يتمتع بشبكة جيدة وكلما انخفضت ضعفت شبكة النقل(Alanbky, 2007).

$$\text{مؤشر الانعطاف} = \frac{\text{الطول الفعلي للطريق}}{\text{الطول المستقيم للطريق}} \times 100$$

يستعمل هذا المؤشر للكشف أو لتقييم مدى استقامة الطريق وبالتالي كفاءته عن غيره من الطرق، وكذلك يستعمل في تقييم نتائج إضافة أو حذف وصلات في شبكة الطرق، أو إحلال وسائل نقل جديدة بدل القديمة، وعلى الرغم من أن قصر المسار هو الأفضل(Haggetk, 1970).

النمو الاقتصادي:

تعددت الآراء حول النمو الاقتصادي وكيفية قياسه ويعد هدف تحقيق معدلات موجبة للنمو الاقتصادي ضمن الأولويات التي تسعى لها حكومات الدول على اختلافها، وخصوصا عندما يتعلق الأمر بالدول النامية و المتخلفة التي تسعى دوما إلى تحقيق التنمية الاقتصادية والخروج من دائرة التخلف ومحاربة الفقر وما يصاحبه من معضلات

اقتصادية واجتماعية. فالنمو الاقتصادي هو ذلك المفهوم الكمي المعبّر عن نسبة الزيادة السنوية المسجلة في قيمة الناتج الداخلي الخام لأي اقتصاد

النمو الاقتصادي: ربما يمكن أن يوصف بالتوسع في الناتج الحقيقي أو التوسع في دخل الفرد من الناتج القومي الحقيقي. وهو بالتالي يخفف من عبئ ندرة الموارد ويولد زيادة في الناتج القومي الذي يعمل على مواجهة المشاكل الاقتصادية.

ويعني النمو الاقتصادي أيضا حدوث زيادة مستمرة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي مع مرور الزمن. ومتوسط الدخل الفردي ممثل بالعلاقة الرياضية الآتية(**متوسط الدخل الفردي= الدخل الكلي / عدد السكان**)، وما يجب التأكيد عليه أن النمو الاقتصادي يعني حدوث زيادة في الدخل الفردي الحقيقي وليس في شكله النقدي. فالدخل النقدي يشير إلى عدد الوحدات النقدية التي يتسلمها الفرد خلال فترة زمنية معينة مقابل الخدمات الإنتاجية التي يقدمها. أما الدخل الحقيقي فهو يساوي الدخل النقدي مقسما على المستوى العام للأسعار، أي أنه يشير لكمية السلع والخدمات التي يحصل عليها الفرد من إنفاق دخله النقدي خلال فترة زمنية معينة (ABD ALKADER, 2008).

ويلاحظ مما سبق أن : معدل النمو الاقتصادي الحقيقي = معدل الزيادة في الدخل الفردي النقدي – معدل التضخم

واقع النقل البري في الجمهورية العربية السورية(1990-2018)

جدول (1) أطوال الطرق البرية في سورية بين عامي (1990-2018) مقدرة بالكيلومتر

نسبة الزيادة السنوية %	الزيادة	المجموع	طرق ممهدة	طرق معبدة	طرق اسفلتية	Kinds of roads	أنواع الطرق
		Total	Levelled roads	Paved roads	Asphalted roads	Years	السنوات
		33213	2129	7305	23779	1990	
18.43	6120	39333	2237	9327	27769	1995	
13.33	5242	44575	3142	9405	32028	2000	
12.12	5402	49977	2424	9999	37554	2005	
39.81	19896	69873	6903	17625	45345	2010	
44.96	31415	101288	15802	39650	45836	2015	
0.05	52	101340	15805	39673	45862	2016	
-41.83	-43400	58940	4558	14168	40214	2017	
8.92	5261	64201	4558	19494	40149	2018	

من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات المكتب المركزي للإحصاء

يظهر الجدول-1- أن الزيادة في أطوال الطرق البرية حتى العام (2005) بلغت 16764 كم، في حين بلغت في الفترة بين عامي (2005)و(2010) أي خلال الخطة الخمسية العاشرة 19896 كم، وحتى عام (2016) بلغت 31467 كم، وهذه الزيادة كانت لغايات حربية وليس لغايات استثمارية، والنقص الحاصل في العام (2017) بسبب عدم إدراج الطرق التي تقع تحت سيطرة المجموعات الإرهابية المسلحة في إدلب وحلب والحسكة، وبالنسبة للعام 2018 أرقام تقديرية للمكتب المركزي للإحصاء.

يلاحظ أن التطور الذي حصل خلال السنوات الأخيرة في أطوال الطرق البرية يدل على الاتجاه الصحيح في محاول الاستثمار والتطوير، لكن هذا التطور الحاصل في أطوال الطرق البرية لا يعطي صورة واضحة والسؤال هنا هل كان الاستثمار والتطوير بالحجم المطلوب والمناسب لسكان ومساحة الدولة لهذا يجب بيان مدى التغير في كثافة هذه الطرق بالنسبة لمساحة الدولة وبالنسبة لعدد سكان الدولة ومقارنته مع المتوسط العالمي وهذا ما سيتم تناوله عند دراسة مؤشرات النقل البري.

بالنسبة لميزات النقل البري في سورية:

موقع سورية المميز كعقدة مواصلات هامة يعطينا مميزات هامة(KAMAL, 2011):

1- إمكانية النقل من المرافئ البحرية السورية إلى المرافئ الجافة حيث مراكز الإنتاج والمدن الصناعية داخل سورية أو إلى الدول المجاورة.

2- استثماره لنقل الترانزيت ممكن جدا بسبب الموقع الجغرافي الاستراتيجي.

جدول رقم (2) كثافة الطرق البرية في سورية

السنوات	مساحة سورية	عدد السكان	عدد وسائل النقل	أطوال الط البريا	الكثافة بالنسبة لعدد السكان	الكثافة بالنسبة لعدد السكان× 1000	الكثافة بالنسبة لمساحة الدولة	الكثافة بالنسبة لمساحة الدولة× 1000	الكثافة بالنسبة لعدد وسائل النقل	الكثافة بالنسبة لعدد وسائل النقل× 1000
1990	185180	12116	334591	32213	2.65	2658.71	0.17	173.95	0.096	96.27
1995	185180	14285	492024	39333	2.75	2753.44	0.21	212.40	0.079	79.94
2000	185180	16320	752842	44575	2.73	2731.31	0.24	240.71	0.059	59.20
2005	185180	20619	1073749	49977	2.42	2423.83	0.26	269.88	0.046	46.54
2010	185180	23695	2058026	69873	2.94	2948.84	0.37	377.32	0.033	33.95
2015	185180	23268	2261913	101288	4.35	4353.103	0.54	546.97	0.044	44.70
2018	185180	25021	2257840	64201	2.57	2565.88	0.35	346.70	0.0003	0.03

من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات المكتب المركزي للإحصاء

ويمكن ملاحظة أهمية هذه المؤشرات من خلال مقارنة مؤشر الكثافة مع المعيار العالمي ومع الدول المتقدمة والنامية، حيث يبلغ المعيار العالمي لطول الطريق(5.1 كيلومتر) لكل ألف شخص، ويبلغ متوسط كثافة الطرق في الاقتصاديات المتقدمة (14 كم) لكل ألف شخص و(3 كم) في الاقتصاديات النامية، وكان في سورية (3.23 كيلومتر) لكل الف شخص وهو أقل بكثير من المتوسط العالمي ويبلغ معيار الكثافة الطرقية العالمي لكل 1000كيلومتر مربع (283.7) وفي الدول المتقدمة(440 كيلومتر) وفي الدول النامية(257.1 كيلومتر) و كان في سورية (377 كيلومتر) لكل ألف كيلومتر مربع وهذه البيانات لعام(2010)، أما في فترة الحرب على سورية ازدادت الكثافة لتصبح (4.35)في العام (2015) وهذه الزيادة كانت لغايات حربية وليس لغايات استثمارية ولا تعطي صورة واضحة عن مصداقية المؤشر و واقعيته خلال الحرب وبالنسبة للعام 2018 (أرقام تقديرية للمكتب المركزي للإحصاء).

وبالنسبة لمؤشر الكثافة بالنسبة لوسائل النقل يبلغ المعيار العالمي لكثافة وسائل النقل البري 32 سيارة لكل كيلومتر واحد من الطريق وفي سورية كان في العام 1991 (97 سيارة لكل 1 كيلومتر) وبدأ بالانخفاض ليصل إلى (33سيارة لكل 1كيلومتر) وهنا يظهر الاتجاه الصحيح لهذا المؤشر أن الانخفاض في الازدحام المروري يدخل بشكل أساسي في حساب تكلفة النقل وانخفاضه، ويسهم في تقويم كفاءة الطرق وفي قرارات تخطيط الطرق وتصميمها، والجدير بالذكر أن الطريق عندما يصل إلى سعة استيعابه العليا، فإن كل وسيلة نقل إضافية ستسهم في تأخير الوسائل الأخرى وعدم تحقيق المنفعة الزمانية والمكانية وبالتالي المنفعة الاقتصادية للسلع والخدمات، وبالاعتماد على المعايير السابقة تشير النتائج إلى ان هناك حاجة لمزيد من العمل والاستثمار لتطوير شبكات الطرق في سورية(بيانات 2012)(SESRIC, 2016).

جدول (3) نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي (بالأسعار الثابتة) بين عامي (1990-2018)

العام	1990	1995	2000	2005	2010	2018
نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي بسعر السوق مقاسا بالأسعار الثابتة سنة 2000	42138	52951	55389	63316	72486	27552

المصدر: المكتب المركزي للإحصاء، المجموعة الاحصائية

نلاحظ في الفترة من 1990- 1998 الارتفاع الملحوظ في نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي من (42138 ل.س) عام 1990 الى (60212 ل.س) عام 1998 بمعدل نمو وسطي 4.05%.

أما في الفترة من 1998-2001 تراجع نصيب الفرد الى (55886 ل.س) بمعدل نمو وسطي سالب (2.9-%) أي أن حصيلة هذه السنوات الثلاث كانت سالبة على المواطن(بافتراض توزع الناتج بالتساوي بين المواطنين)، ثم شهدت الفترة بين عامي 2001-2011 ارتفاعا ملحوظا في نصيب الفرد والذي يبلغ اعلى مستوى له عام 2011 (72770ل.س) وهو اعلى مستوى له على طول الفترة المدروسة و بمعدل نمو وسطي (2.74%).

أما (خلال الحرب على سورية) تراجع نصيب الفرد الى ادنى مستوياته خلال الفترة المدروسة حتى عام (2018) ليبلغ (27552ل.س) بمعدل نمو وسطي سالب (14.17-) و يعود ذلك الى اسباب عدة اهمها؛ تراجع سعر صرف الليرة السورية مقابل العملات الرئيسية-لاسيما الدولار الأمريكي-حيث وصل سعر صرف الدولار الأمريكي للعام (2018) الى ما يزيد عن (500 ل.س) وتوقف العملية الانتاجية بسبب حالة عدم الاستقرار الأمني خلال هذه الفترة و الاعتماد على المستوردات الأمر الذي أدى الى ارتفاع الأسعار وانخفاض القوة الشرائية للعملة الوطنية الأمر الذي أدى الى انخفاض نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي.

الدراسة القياسية

استخدمت الدراسة بيانات سنوية للسلاسل الزمنية محل الدراسة للفترة من عام 1990 إلى عام 2018.

جدول (4) يبين المتغيرات المستخدمة في الدراسة ومصادرها.

المتغير		مصدر البيانات	رمز المتغير
النمو الاقتصادي	متغير تابع	المكتب المركزي للإحصاء المجموعات الإحصائية	Y1
الإنفاق الاستثماري الرأسمالي على النقل	متغير مستقل	المكتب المركزي للإحصاء المجموعات الإحصائية	X1
الإنفاق الاستثماري التشغيلي	متغير مستقل	المكتب المركزي للإحصاء المجموعات الإحصائية	X2

على النقل			
الكثافة بالنسبة لعدد السكان	متغير مستقل	المكتب المركزي للإحصاء المجموعات الإحصائية ووزارة النقل	X3
الكثافة بالنسبة لمساحة الدولة	متغير مستقل	المكتب المركزي للإحصاء المجموعات الإحصائية ووزارة النقل	X4
الكثافة بالنسبة لعدد وسائل النقل	متغير مستقل	المكتب المركزي للإحصاء المجموعات الإحصائية ووزارة النقل	X5

4-1-2 النموذج المستخدم في التحليل:

المرحلة الأولى: مرحلة اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

4-1-3 نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية اختبار استقرارية المتغير x1 عند المستوى الأصلي

قبل البدء بتحليل السلاسل الزمنية فإن هذا يتطلب إجراء اختبارات استقرار السلاسل الزمنية وهي شرط من شروط التكامل المشترك. وتعد اختبارات جذور الوحدة أهم طريقة في تحديد مدى استقرارية السلاسل الزمنية، ومعرفة الخصائص الإحصائية وكذلك معرفة خصائص السلاسل الزمنية محل الدراسة من حيث درجة تكاملها (Asteriou and Hall, 2007).

يوجد هناك عدد من الطرق التي تستخدم في اختبار استقرارية السلسلة الزمنية وتتمثل في دالّة الارتباط الذاتي Autocorrelation Function، وإحصاء Q المعروف أيضا بإحصاء Box-Pierce، وإحصاء Ljung-Box، وكذلك اختبار جذر الوحدة لديكي فولر Dickey and Fuller، واختبار جذر الوحدة لديكي فولر الموسع (المركب) Augmented Dickey and Fuller، واختبار فيلبس بيرون Phillips and Perron. واستخدمت الدراسة اختبار جذر الوحدة لديكي فولر الموسع (المركب) Augmented Dickey and Fuller.

وبعد اختبار الاستقرارية لبيانات الدراسة للمتغيرات تبين أن السلسلة غير مستقرة عند المستوى الأصلي بالنسبة لجميع المتغيرات، ومستقرة عند الفرق الأول، باستثناء متغير النمو الاقتصادي مستقر عند المستوى الأصلي.

نتائج التقدير وفقا لنموذج ARDL- نتائج التقدير للنموذج الخاص ب Y1(المرحلة 1 اختبار الحدود)

جدول(5) نتائج اختبار الحدود

ARDL Bounds Test		
Date: 06/18/20 Time: 08:32		
Sample: 1991 2018		
Included observations: 28		
Test Statistic	Value	k
F-statistic	3.617720	5
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.26	3.35
5%	2.62	3.79
2.5%	2.96	4.18
1%	3.41	4.68

يظهر الجدول بأن قيمة F–statistic تساوي 3.617720 وهي أكبر من الحدود العليا UCB والتي يشير إليها البرنامج ب I1 Bound (عند مستوى دلالة 10%) وبالتالي يمكن رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة (وجود تكامل مشترك).

المرحلة 2 اختبار التكامل المشترك

جدول (6) نتائج اختبار التكامل المشترك

ARDL Cointegrating And Long Run Form				
Dependent Variable: Y1				
Selected Model: ARDL(1, 0, 1, 1, 0, 0)				
Date: 06/18/20 Time: 08:30				
Sample: 1990 2018				
Included observations: 28				
Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(X1)	0.000007	0.000001	4.748764	0.0001
D(X2)	0.000001	0.000001	0.810396	0.4277
D(X3)	-0.061804	0.156174	-0.395736	0.6967
D(X4)	0.774878	1.095029	0.707632	0.4878
D(X5)	0.004103	0.002157	1.901870	0.0725
CointEq(-1)	-1.008960	0.166219	-6.070071	0.0000
Cointeq = Y1 - (0.0000*X1 -0.0000*X2 -0.0111*X3 + 0.7680*X4 + 0.0041*X5 -0.3992)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	0.000007	0.000002	4.269623	0.0004
X2	-0.000003	0.000001	-3.741342	0.1124
X3	-0.011123	0.153088	-0.072657	0.0003
X4	0.767996	1.140870	0.673167	0.0089
X5	0.004067	0.002384	1.706070	0.0003
C	-0.399245	0.179446	-2.224875	0.0384

يشير القسم الثاني من الجدول إلى معاملات الأجل الطويل للمتغيرات التفسيرية، في حين يعرض الجزء الأول من الجدول معاملات الأجل القصير للمتغيرات التفسيرية والأمر الأهم في الجزء الأول من الجدول هو قيمة CointEq(–1) والتي تمثل ψ، ويفترض في هذه القيمة أن تكون سالبة ومعنوية، كما يظهر من الجدول (الجدول6) فإن قيمتها تساوي 1.008960– وبدرجة احتمال 0.0000 وبالتالي فإنها معنوية عند مستوى دلالة 5%.

المرحلة 3 اختبار الارتباط الذاتي (serial Correlation Test LM)

في حالة وجود ارتباط ذاتي بين البواقي لا يمكن القبول بالنموذج المدروس والمقترح وتنص فرضية العدم في هذا الاختبار: لا يوجد ارتباط ذاتي تسلسلي للأخطاء.

جدول (7) نتائج الاختبار الذاتي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.233900	Prob. F(2,17)	0.7939
Obs*R-squared	0.749858	Prob. Chi-Square(2)	0.6873

ولطالما كانت احتمالية الاختبار أكبر من 10% لا يمكن رفض فرض العدم وبالتالي لا يعاني النموذج من ارتباط ذاتي تسلسلي للأخطاء.

النتائج و المناقشة:

1-نلاحظ أن قيمة معامل ال prop تساوي 0.0004 وهي أقل من 5 % وبالتالي نرفض العدم ونقبل البديلة والتي تقول يوجد أثر طردي لزيادة الإنفاق الاستثماري الرأسمالي في النقل البري على معدل النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية.

2-نلاحظ أن قيمة معامل ال prop تساوي 0.1124 وهي أكبر من 5 % وبالتالي لا نستطيع رفض فرضية العدم وبالتالي لا يوجد أثر طردي لزيادة الإنفاق الاستثماري التشغيلي في النقل البري على معدل النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية.

3-نلاحظ أن قيمة معامل ال prop تساوي 0.0003 وهي أقل من 5 % وبالتالي نرفض العدم ونقبل البديلة والتي تقول يوجد أثر طردي لزيادة كثافة شبكة الطرق بالنسبة لعدد سكان الدولة على معدل النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية.

4-نلاحظ أن قيمة معامل ال prop تساوي 0.0089 وهي أقل من 5 % وبالتالي نرفض العدم ونقبل البديلة والتي تقول يوجد أثر طردي لزيادة كثافة شبكة الطرق بالنسبة لمساحة الدولة على معدل النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية.

5-نلاحظ أن قيمة معامل ال prop تساوي 0.0003 وهي أقل من 5 % وبالتالي نرفض العدم ونقبل البديلة والتي تقول يوجد أثر طردي لزيادة كثافة شبكة الطرق بالنسبة لعدد وسائل النقل على معدل النمو الاقتصادي في الجمهورية العربية السورية.

الاستنتاجات والتوصيات:

1-يظهر مما سبق أن التطور الذي حصل خلال سنوات الدراسة في أطوال الطرق البرية يدل على الاتجاه الصحيح في محاول الاستثمار والتطوير لكنه لم يكن بالمستوى المطلوب.

2- النقل الطرقي في سورية يعتبر نظام النقل الأكثر استخداما، هذا يعود لكثافة الشبكة الطرقية وانتشارها، حيث تغطي كافة أرجاء القطر وتصل مراكز الإنتاج بمراكز التصريف، وتصل سورية بالدول المجاورة، لكنها تحتاج المزيد من التقدم.

3- النقل السككي يعتبر مهم جدا من حيث القدرة على نقل كميات كبيرة من السلع والخدمات وبتكاليف أقل ومازال مهملا في سورية ولم يلاقي الاهتمام الكافي بنوعية النقل السككي وقدم القاطرات والعربات، والتي تلائم حاجات القطر لنقل السلع المستوردة أو المصدرة أو الترانزيت.

4-تراجع تطوير النقل السككي مقابل الزيادة الكبيرة في وسائل النقل وأطوال الطرق البرية.

5- يتضح مما تقدم أن كثافة شبكة الطرق بالنسبة للمعايير الثلاثة (مؤشرات الكثافة بالنسبة لمساحة الدولة و عدد وسائل النقل وعدد السكان) كانت تسير باتجاه متزايد حتى فترة ما قبل الحرب ولم تصل إلى المعيار العالمي وكان لها أثر إيجابي على النمو الاقتصادي لكنه لم يكن بالمستوى المطلوب وتدهورت خلال الحرب على سورية.

6-مؤشر الإنفاق الرأسمالي على النقل كان له أثر طردي على النمو الاقتصادي ويظهر دور هذا المؤشر في بناء بنية تحتية متينة.

7-مؤشر الإنفاق الجاري لم يظهر له أثر على النمو بشكل مباشر لأن الإنفاق الجاري يكون على العمليات التشغيلية والاستهلاك الوسيط.

8-خلال الحرب على سورية منذ آذار 2011 تعرضت سورية لأخطر التحديات في تاريخها الحديث، مما أدى إلى دمار كبير في الحياة الاجتماعية والاقتصادية، وتوقف في النمو الاقتصادي وحتى في بعض السنوات نمو سالب.

التوصيات:

1- وضع استراتيجية لتطوير قطاع النقل البري وزيادة أطوال الطرق بما يراعي حجم الطلب على النقل مستقبلا، ووضع خطط للتنمية الطرقية ودراسة أساليب الاستثمار الأمثل نظرا للدور الكبير الذي يلعبه النقل في النمو الاقتصادي.

2-تخصيص نسبة أكبر من الموازنة للإنفاق الرأسمالي والجاري على قطاع النقل البري باعتباره قطاع منتج، ومصدر من مصادر الدخل الحكومي، وله دور كبير في النمو الاقتصادي وتوفير فرص العمل.

3-العمل باستمرار على الوصول بمؤشرات الكثافة للنقل البري إلى المعايير العالمية من خلال زيادة اطوال الطرق بما يتناسب مع مساحة الدولة وعدد السكان وعدد وسائل النقل.

4-العمل على تنفيذ الطريق المحوري الذي يصل المرافئ السورية بالحدود العراقية، والذي يجب أن يجاوره خط حديدي، واستكمال الوصلات الدولية خصوصا شرقا باتجاه العراق.

5-الاهتمام بالسكك الحديدية، وتجهيز الشبكة وربطها مع الدول المجاورة للاستفادة من النقل العابر، وإدارة الشبكة بفاعلية أكبر للاستفادة من الطاقات المتاحة والجديدة.

6-الاستفادة من الموقع الجغرافي للجمهورية العربية السورية والعمل على زيادة حركة الترانزيت عبر سورية بتوفير كافة المشجعات والمتطلبات والإجراءات.

7-في مرحلة إعادة الإعمار يجب الاستفادة من الاستثمار الأجنبي المباشر في بناء وتطوير وإعادة ما دمرته الحرب من خلال التعاقد مع شركات بناء أجنبية والاستفادة من تجارب دول مرت بحروب وانتقلت من متخلفة إلى متقدمة خلال سنوات قصيرة .

Reference

- Ahmed, Yassin, 2007, Development of a Land Passenger Transport Management System, Syrian Model, Master Thesis, Department of Business Administration, Faculty of Economics, Tishreen University, Syria. مرجع عربي
- Zain Al-Abidin, Dania, 2010, Improving the Quality of Passenger Transport Services from the Perspective of Total Quality Management "A Field Study on the Passenger Land Transport Sector in Lattakia Governorate", Master Thesis, Department of Business Administration, Faculty of Economics, Tishreen University, Syria. مرجع عربي
- Boqana, Saleem; Popakur, Persia (2010). Transportation and development is a case of investments in progress in Algeria. Algerian economic forum "modern readings in development". Algeria: Hajj Lakhdar University. مرجع عربي

- Sukkar, Imad, (2010), Ministry of Transport, Rail Transport in the Syrian Arab Republic between Reality and Ambition, Directorate of Studies, Research and Environmental Affairs, Damascus. مرجع عربي
- Osman, Bassam (2011). Financial leasing transportation and its role in activating railway projects. Damascus University Journal for Economic and Legal Sciences. Volume 27 (3). 601-628. مرجع عربي
- Hariz, Ya`qub, 2011, Study of Communication Indicators in Transport Networks, Quantitative and Qualitative Analysis of the Batna City Network Case Study: ETUB Network, Master Thesis, Branch of Economy and Service Management, Specialization in Transport and Logistics Economy, Hajj Lakhdar University, Algeria. مرجع عربي
- Dr. Anabi, Hadi; Dr. Nohair, Adel; Falih, Mheeb (2009). Quantitative analysis of the economic characteristics of the road transport network. Planner and Development Magazine, 68-86. مرجع عربي
- Abdel Qader, for Houl, 2010, The Impact of Monetary Policy on Economic Growth in Algeria during the Period 1990-2006, College of Business and Commercial Sciences – Saeeda University, Algeria. مرجع عربي
- Kamal, Muhammad, 2011, Evaluation of the Rail Transport System Administration, Department of International Transport Management, Arab Academy for Commons and Technology - Latakia Branch, Syria. مرجع عربي
- No, April 2016, the impact of transport networks on trade and tourism in the Organization of Islamic Cooperation, Economic and Social Statistical Research and Training Center for Islamic Countries in Ankara. مرجع عربي
- http://cbssyr.Central Statistical Office/.SY. موقع إلكتروني
- Haggett, Petter, 1970 " Location Analysis Human Geography. كتاب
- IMMERS, L ; STADA, J. Basics of Transport Economics. Katholieke University Leuven, Belgium, 2 كتاب
- NIELSEN, J.Essays in The Economics of Transport. University of Copenhagen, Denmark, 2007. كتاب
- VAN WEE, B ; ANNEMA, J ; BANISTER, D. The Transport System and Transport Policy, British Library, . UK, 2013. كتاب
- TOLULOPE, A ; TAIWO, A. 2013, Rail Transport and Economic Growth in Nigeria (1970 – 2011). Australian Journal of Business and Management Research. بحث
- MO, Xiugen, 2009, The Temporal and Spatial Effect of Highways on China's Economic Growth, Department of Finance and Economics, Mississippi State University. بحث
- Pradhan, Rudra , Bagch, Tapan 2012, Effect of Transportation Infrastructure on Economic Growth in India The VECM Approach, Research in Transportation Economics, بحث India.
- Weisbrod Glen; Reno Arlee, 2014, Economic Impact of Public Transportation Investment, American Public Transportation Association, USA. بحث
- MUNROE, T ; WESTWIND, M (2006). Economic Benefits of Toll Roads. LECG, بحث USA.