اختبار فرضية كالدور للنمو في قطاع التجارة الداخلية في سورية

الدكتور شكيب بشماني[1] غدير القصيري[2]

ملخص

هدف هذا البحث إلى تحليل العلاقة بين الناتج المحلي للصناعات التحويلية (MAN) والناتج المحلي الإجمالي لقطاع التجارة الداخلية (GDP) في سورية وتقديم نموذج رياضي للعلاقة بينهما، اعتماداً على البيانات التي ينشرها المكتب المركزي للإحصاء والبيانات التي توفرها مديرية التخطيط والتعاون الدولي لكل مؤسسة أو شركة في قطاع التجارة الداخلية، باستخدام نموذج متجه الإنحدار الذاتي (VAR)، وتوصلنا نتيجةً لهذا البحث أنه: يوجد علاقة سببية وباتجاه واحد من الناتج المحلي للصناعات التحويلية إلى الناتج المحلي الإجمالي لقطاع التجارة الداخلية في سورية، وهناك استجابة سريعة لتغيرات الناتج المحلي للصناعات التحويلية وانعكاسها على الناتج المحلي الإجمالي لقطاع التجارة الداخلية في سورية وتم التوصل إلى نموذج VAR للعلاقة بين نمو الصناعات التحويلية ونمو التجارة الداخلية في سورية باستخدام فترة إبطاء واحدة، واجتاز هذا النموذج اختبارات الصلاحية، من حيث تبعية البواقي للتوزيع الطبيعي وعدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي، مما يدل على إمكانية استخدامه في التنبؤ.

الكلمات المفتاحية: فرضية كالدور للنمو، الصناعات التحويلية، قطاع التجارة الداخلية، متجه الانحدار الذاتي.

[1] أستاذ مساعد- قسم الإحصاء والبرمجة- كلية الاقتصاد- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.
[2] طالب دكتوراه- قسم الإحصاء والبرمجة(اختصاص سكان وتنمية) - كلية الاقتصاد- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.

Testing the Kaldor hypothesis for growth in the internal trade sector in Syria

Dr. Shakib Bshmani[III]

Ghadeer Alkosery[IV]

Abstract

The aim of this research is to analyze the relationship between the domestic product of manufacturing industries (MAN) and the Gross Domestic Product of the internal trade sector (GDP) in Syria and to provide a mathematical model for the relationship between them, based on the data provided by the Central Bureau of Statistics and the data provided by the Directorate of Planning and International Cooperation for each institution or company. In the internal trade sector, using the Autoregressive Vector Model (VAR), and as a result of this research, we found that: There is a one-way causal relationship from the GDP of the manufacturing industries to the GDP of the internal trade sector in Syria, and there is a quick response to changes in the domestic product of the manufacturing industries and their reflection on The GDP of the internal trade sector in Syria, and the VAR model was reached for the relationship between the growth of manufacturing industries and the growth of internal trade in Syria using one slowdown period. The possibility of using it in forecasting.

Keywords: Kaldor's hypothesis of growth, manufacturing industries, internal trade sector, autoregressive vector.

[III] **Associate Professor- Department Of Statistics & Programing, Faculty Of Economics- Tishreen University- Lattakia- Syria.**

[IV] **Postgraduate Student (P.H.D) - Department Of Statistics And Programming- The Competence Of Population And Development- Tishreen University- Lattakia- Syria.**

1-مقدمة:

أشارت الأدبيات الاقتصادية إلى العديد من النظريات التي حاولت تفسير آليات ومحددات النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية منذ بدايات القرن العشرين، ومن أبرزها دراسات كالدور الذي حاول أن يقدم نموذجاً لسبب تباطؤ النمو في المملكة المتحدة. فقام بصياغة فرضية اشتهرت فيما بعد بفرضية كالدور للنمو (KEG) (Kaldor's Engine– of– Growth Hypothesis) مفادها أن "الإنتاج الصناعي هو محرك النمو وأن العلاقة بينهما طردية"[1]. حيث تُعد الصناعة من أهم قطاعات الاقتصاد إذ يرتكز عليها التطور الاقتصادي الحديث لأي بلد.

وتُعرف الصناعة التي تؤدي إلى إنتاج مواد جديدة من المواد الأولية البسيطة بالصناعة التحويلية. لذلك تتجه كثير من الدول النامية كما هو الحال في سورية إلى التنافس في مجال الصناعات التحويلية وتركز على نسبة تأثير هذه الصناعات على نواتجها المحلية.

ويعد الناتج المحلي الإجمالي GDP (Gross Domestic Product) من أهم المؤشرات الاقتصادية الكلية لأي قطاع اقتصادي، إذ يعكس إجمالي نشاط المؤسسات والشركات المكونة للقطاع وأدائها الاقتصادي خلال سنة ما، الذي بدوره ينعكس على الوضع الاقتصادي العام للدولة. ونظراً لإعتماد قطاع التجارة الداخلية في سورية بمبيعاته على الصناعات التحويلية المنتجة محلياً بنسبة كبيرة، فإن نمو التجارة الداخلية مرتبط بنمو الناتج المحلي للصناعات التحويلية (GDP of manufacturing industries).

وباعتبار أن الإنتاج الصناعي هو المحرك الرئيس للنمو الاقتصادي، سنقوم بدراسة العلاقة بين نمو الناتج المحلي للصناعات التحويلية والناتج المحلي الإجمالي لقطاع التجارة الداخلية في سورية ، بغية فهم هذه العلاقة وبناء النموذج الرياضي الذي يمثلها.

2-مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤل الآتي: ما هو تأثير واتجاه العلاقة بين الناتج المحلي للصناعات التحويلية والناتج المحلي لقطاع التجارة الداخلية في سورية؟

3-أهداف البحث:

يستمد هذا البحث أهميته من كونه يقدم دراسة للعلاقة بين الناتج المحلي للصناعات التحويلية والناتج المحلي لقطاع التجارة الداخلية في سورية، الأمر الذي يسهم في فهم طبيعة هذه العلاقة وحجم التأثير بينهما وكيفية الإستفادة منها في تطوير هذين القطاعين ودفع عجلة التنمية الاقتصادية. وهدفنا من خلال هذا البحث إلى:

1. تحليل العلاقة بين الناتج المحلي للصناعات التحويلية والناتج المحلي الإجمالي لقطاع التجارة الداخلية في سورية.
2. تقديم نموذج رياضي للعلاقة بين الناتج المحلي للصناعات التحويلية والناتج المحلي الإجمالي لقطاع التجارة الداخلية في سورية.

4-فرضيات البحث:

1. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي للصناعات التحويلية والناتج المحلي الإجمالي لقطاع التجارة الداخلية في سورية.
2. لا يؤدي نمو الناتج المحلي للصناعات التحويلية إلى نمو الناتج المحلي لقطاع التجارة الداخلية في سورية.

5-مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية:

فرضية كالدور للنمو: "الإنتاج الصناعي هو المحرك الأساس للنمو الاقتصادي"

الصناعات التحويلية: "هي تلك الصناعات التي تقوم على أساس تحويل شكل المادة الخام إلى شكل آخر مختلف تماما من حيث الخصائص وطبيعة المادة الأصلية مثل صناعة الورق".[2]

التجارة الداخلية: "هي تجارة السلع المحلية داخل الحدود الجغرافية للبلد. وبالتالي فإن بيع وشراء السلع أو الخدمات التي تتم داخل أي بلد هو التجارة الداخلية. حيث لا يتم فرض ضرائب الاستيراد والتصدير أو الرسوم الجمركية، بل يتم تطبيق ضرائب الحكومة المحلية فقط." [3]

متجه الإنحدار الذاتي: يعد نموذج متجه الإنحدار الذاتي (VAR) من أكثر النماذج مرونة في تحليل السلاسل الزمنية المتعددة المتغيرات، كما أنه يعد امتداداً طبيعياً من نموذج الانحدار الذاتي الأحادي المتغير إلى السلاسل الزمنية الحركية متعددة المتغيرات.

6-الدراسات السابقة:

1-دراسة (النيف والحنيطي، 2018): "اختبار فرضية كالدور للنمو في الاقتصاد الأردني".[4]

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار فرضية كالدور القائلة بأن "الإنتاج الصناعي هو المحرك الرئيس للنمو الاقتصادي" في الأردن، واختبار العلاقة السببية بين نمو الإنتاج الصناعي للصناعات التحويلية والنمو الاقتصادي الأردني.

توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية ذات اتجاه واحد، تتجه من نمو الإنتاج الصناعي إلى النمو الاقتصادي.

2-دراسة (عبد الجواد والرسول، 2014): "دور الصناعات التحويلية في النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية باستخدام اختبارات التكامل المشترك والعلاقة السببية".[5]

هدفت هذه الدراسة تقدير أثر نمو قطاع الصناعات التحويلية في النمو الاقتصادي بالتطبيق على المملكة العربية السعودية وذلك استناداً إلى فرضيات "كالدور" الثلاث للنمو.

توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية تتجه من قطاع الصناعات التحويلية إلى النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية.

3-دراسة (عبد اللطيف، 2014): "اختبار فرضية (كالدور) للعلاقة بين الإنتاج الصناعي و النمو الاقتصادي في مصر 1974-2012".[6]

هدف البحث إلى اختبار فرضية "كالدور" للعلاقة بين نمو الإنتاج الصناعي و النمو الاقتصادي (نمو الناتج المحلي الإجمالي) في جمهورية مصر العربية خلال الفترة 1974-2012 باستخدام منهجية التكامل المشترك و تحديد اتجاه العلاقة السببية في الأجلين القصير والطويل باستخدام نموذج تصحيح الخطأ.

استنتجت الدراسة من خلال اختبار التكامل المشترك وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الناتج المحلي الإجمالي و الإنتاج الصناعي، كما أن اختبارات السببية تظهر وجود علاقة سببية ذات اتجاهين من الإنتاج الصناعي إلى النمو الاقتصادي في الأجلين القصير و الطويل و العكس، حيث تساعد التغيرات في الإنتاج الصناعي في تفسير

التغيرات في الإنتاج الصناعي إلى النمو الاقتصادي مما يؤكد أهمية الإنتاج الصناعي في التنمية و النمو الاقتصادي و في تحديد معدل النمو الاقتصادي.

4-دراسة(Samantaraya & Sankaran, 2015): "Does Kaldor's hypothesis hold in India?"

"هل تعمل فرضية كالدور في الهند"[7]

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار فرضية كالدور في الهند في الفترة من عام 1970 إلى عام 2011 باستخدام منهجية التكامل المشترك وسببية جرانجر.

وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية أحادية الإتجاه، تتجه من النمو الاقتصادي إلى النمو في القطاع الصناعي.

أوجه الشبه والإختلاف مع الدراسات السابقة:

تتشابه مع الدراسات السابقة من حيث المضمون في دراسة العلاقة بين الإنتاج الصناعي والنمو الاقتصادي وفي طريقة التحليل، لكنها تتمايز عنها بالمتغيرات وفي مجال التطبيق إذ اقتصرت دراستنا على نمو قطاع التجارة الداخلية في سورية ممثلاً بالناتج المحلي الإجمالي لقطاع التجارة الداخلية.

7- منهجية الدراسة:

شملت الدراسة مؤشرين هما: (MAN) الناتج المحلي للصناعات التحويلية، (GDP) الناتج المحلي الإجمالي لقطاع التجارة الداخلية ممثل بالمؤسسات والشركات التابعة لوزارة التجارة الداخلية وحماية المستهلك ذات الطابع التجاري (المؤسسة العامة لتجارة وتصنيع الحبوب، المؤسسة العامة الإستهلاكية، المؤسسة العامة لخزن وتسويق المنتجات الزراعية والحيوانية، المؤسسة العامة لتوزيع المنتجات النسيجية (سندس), المؤسسة العامة للتجارة الداخلية للمعادن ومواد البناء (عمران))، وكذلك المؤسسات والشركات التي تمارس نشاط التجارة الداخلية وتتبع لجهات ووزارات أخرى(الشركة السورية لتخزين وتوزيع المواد البترولية (محروقات), المؤسسة العامة للأعلاف). خلال الفترة (2000-2017). واعتمدنا بشكل رئيسي على البيانات التي ينشرها المكتب المركزي للإحصاء والبيانات التي توفرها مديرية التخطيط والتعاون الدولي في كل مؤسسة وشركة، واتبعنا في دراستنا هذه المنهج التاريخي والمنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على جمع البيانات وتحليلها

واستخلاص النتائج، وكذلك المنهج القياسي (الكمي) باستخدام نموذج متجه الإنحدار الذاتي Vector Auto Regressive (VAR). واستعنا في سبيل تحقيق ما سبق ذكره بالبرنامج القياسي E.views 10.

8- النتائج والمناقشة:

مفهوم الصناعة التحويلية وأهميتها:

تُعرّف الصناعة التحويلية على أنها أحد فروع القطاع الصناعي والتي تتولى مُهمّة تحويل المواد التي تأتي من قطاع الصناعات الإستخراجية والقطاع الزراعي بغرض تهيئتها بحيث تكون مفيدة لإشباع الحاجات الإنتاجية أو الاستهلاكية".[8]

ويشير أحد الكتّاب الاقتصاديون إلى أنّ "كل سياسة تتبع لمعالجة أسباب التخلف لابدّ أن تشمل كجزء منها سياسة للتصنيع بحيث يظل التصنيع شرطاً ضرورياً للتنمية".[9]

ويتفق معظم المتخصصون في مجال الصناعة على أن أهمية الصناعة التحويلية في إطار عملية التنمية الاقتصادية تتمثل بالآتي:

1. تقليص ظاهرة عدم الاستقرار في الاقتصاديات المعتمدة على مُنتج واحد في تكوين دخلها القومي، عملية التصنيع تُؤدّي إلى اكتساب مهارات فنية مما يُؤدي إلى تطوير وسائل الإنتاج في القطاعات الأخرى.
2. وتُحقّق الصناعة التحويلية زيادة مستمرة في الدخل القومي، حيث أن التوجه نحو التصنيع يُساعد على استخدام المواد الأولية التي كانت تُصدّر إلى الخارج والنتيجة تكون زيادة الدخل بمقدار التصنيع.
3. تنشيط قطاع التجارة الداخلية بإمداده بالسلع المتنوعة المنتجة محلياً.
4. أيضًا تكمُن أهمية الصناعات التحويلية من حيث، التأثير في ميزان المدفوعات من خلال، قيام القطاع الصناعي بإنتاج سلع مختلفة لسد الاحتياجات بدلا من استيرادها، ومن ثم يتزايد الطلب الدولي على تلك المنتجات المصنّعة محليًا.

وبناءً على ذلك، سوف يصبح القطاع الصناعي وخاصةً التحويلي في مراحله المتقدمة ذو تأثير ايجابي في التجارة الداخلية، وسيحقق فوائض في الناتج المحلي للتجارة الداخلية إذا استفاد من قطاع التصنيع في مجالات التجارة الداخلية عوضاً عن تسويق المنتجات المستوردة، مما سينعش ويزيد من حركة التجارة الداخلية.

مفهوم التجارة الداخلية:

في معظم البلدان، تحتل التجارة الداخلية المرتبة الثانية أو الثالثة من بين أنواع النشاطات التي تولد الناتج الوطني[10]. فهي كانت بمثابة خطوة أولى في التحليل للاقتصاديين، حيث أكد الاقتصاديون الكلاسيكيون الأوائل أن النشاط الإنتاجي يتكون من تغيير الشكل فقط، واضاف ماركس النظر في مدخلات العمل في النقل والتخزين وغيرها من المناولة المادية. ولكن مع وفرة السلع الاستهلاكية في الاتحاد السوفيتي، أصبحت تجارة التجزئة تشمل عرض البضائع من قبل البائعين من خلال توفير المعلومات وبعض الإعلانات التنافسية[11]. وأدركت النظرية الاقتصادية غير الماركسية منذ فترة طويلة أن رضا المستهلك ومن ثم الإنتاج يتعزز من خلال التجارة بين المتخصصين في مختلف المجالات من إنتاج السلع الأساسية إلى خدمة التوزيع التي تضع البضائع الجاهزة في الوقت والمكان الذي يريده المستهلكون.

ولقد عززت الثورة الصناعية بشكل كبير التخصص والمعاملات بين المؤسسات والشركات والأطراف المشاركة في جميع الخطوات الرأسية من المواد الخام للوصول إلى إنتاج السلع الاستهلاكية التامة الصنع. في حين أن مثل هذه المعاملات يمكن أن تحدث بين المؤسسات ذات الملكية المشتركة (الحكومية على سبيل المثال) .

فالتجارة الداخلية تعني المعاملات بين الوحدات المستقلة التي يتم تنسيق أنشطتها من خلال معاملات السوق داخل الحدود السياسية للدولة، ومن هنا تختلف التجارة الداخلية عن التجارة الخارجية، حيث أن الأخيرة تنطوي على معاملات تتجاوز حدود السلطة السياسية للدولة والتي عادةً ما تفرض قيوداً على التجارة تحول دون التخصص الجغرافي في الإنتاج أو التنقل الجغرافي للعمال ورأس المال.

وتُعرف التجارة الداخلية أيضًا بالتجارة المحلية، وكما يوحي الاسم، فهي تجارة السلع المحلية داخل الحدود الجغرافية للبلد. وبالتالي فإن بيع وشراء السلع أو الخدمات التي تتم داخل أي بلد هو التجارة الداخلية حيث لا يتم فرض ضرائب الاستيراد/ التصدير أو الرسوم الجمركية، بل يتم تطبيق ضرائب الحكومة المحلية فقط.[12]

أهمية التجارة الداخلية:

تتمثل أهمية التجارة الداخلية بالنقاط التالية: [13]

1- تسهم التجارة الداخلية في تنشيط الدورة الاقتصادية داخل الدولة.

2- تساعد التجارة الداخلية في ربط القطاعات مع بعضها البعض من أجل تحقيق الاكتفاء الذاتي.

3- يتم توصيل السلع والخدمات إلى المستهلكين بأسعار مناسبة.

4- تعمل التجارة الداخلية على تنشيط استعمال العملة المحلية.

5- تساعد في القضاء على ظاهرة البطالة من خلال توفير فرص عمل.

التجارة الداخلية في سورية:

تحتل التجارة الداخلية موقعاً مهماً في الاقتصاد الوطني، وشأنها شأن جميع فروع الاقتصاد الوطني، حيث كانت تخضع لقوانين الاقتصاد الحر حتى ثورة الثامن آذار 1963 حين بدأت عمليات التحويل الاجتماعي. وزاد الاهتمام بقطاع التجارة الداخلية لأثره في تسريع وتائر الإنتاج وتلبية حاجة السوق المحلية من مختلف السلع، وذلك بما يتناسب مع خطط التنمية المتعاقبة والطموحة. وتتولى وزارة التجارة الداخلية وحماية المستهلك الإشراف على قطاع التجارة الداخلية في سورية، حيث تم إحداثها بعد سلسلة من التعديلات في التسمية والمهام. وقد بدأ الإهتمام بالتجارة الداخلية في سورية في العام 1960 حيث تم إحداث وزارة التموين بالقانون رقم /122/ لعام 1960 وعهد إلى الوزارة الجديدة شؤون التموين بموجب أحكام المرسوم التشريعي رقم /158/ لعام 1969 حيث حلت عبارة وزارة التموين والتجارة الداخلية محل وزارة التموين. وفي عام 2003 صدر المرسوم رقم /69/ الذي تم بموجبه دمج وزارة التموين والتجارة الداخلية مع وزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية بوزارة موحدة تحمل اسم وزارة الاقتصاد والتجارة. وبموجب المرسوم رقم /46/ لعام 2012 تم إحداث وزارتين باسم وزارة التجارة الداخلية وحماية المستهلك ووزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية، وتولت وزارة التجارة الداخلية وحماية المستهلك المهام التي كانت تتولاها وزارة التموين والتجارة الداخلية.

علاقة الناتج المحلي للصناعة التحويلية MAN بالناتج المحلي الإجمالي للتجارة الداخلية GDP:

لبيان اتجاه وطبيعة العلاقة بين كل من GDP و MAN ينبغي النظر لها في إطار توزع ديناميكي احتمالي وهو ما يعبر عنه نموذج VAR حيث يعالج هذا النموذج كل المتغيرات بصورة متماثلة وبدون شرط إقصاء مع إدخال فترات إبطاء زمنية لكل المتغيرات في كل المعادلات ليعطي للنظام الطبيعة الديناميكية، ومن خلال إدخال عنصر الزمن بعين الإعتبار فإن هذا النموذج من شأنه أن يميز بين الإستجابة القصيرة الأجل والإستجابة طويلة الأجل للمتغير غير المستقل لوحدة التغير في قيمة المتغيرات المستقلة، وبسبب اعتماد هذا النموذج على حالات التباطؤ الزمني فهذا يتطلب الاعتماد على معيار لتحديد فترات الإبطاء في الاختبار وتحديد النموذج الأمثل. وأفضل اختبار لذلك هو Schwarz ومعيار Likelihood ومعيار AIC وهي متضمنة ضمن النتائج التي يتحصل عليها من اختبارات VAR في برنامج الاقتصاد القياسي .[14]

بناء نموذج VAR:

قام باقتراح هذا النموذج Sims في عام 1981، ويمكن كتابة النموذج العام VAR على الشكل الآتي: [15]

$$\emptyset(B)Y_t = \varepsilon_t \qquad (1)$$

إذ: Y_t: سياق عشوائي ذو n بعد مستقر من المرتبة الثانية.

$\emptyset(B)$: كثير حدود مصفوفي من الدرجة p بمعامل الإبطاء الزمني B ويكتب كما يأتي:

$$\emptyset(B) = \emptyset_0 - B\emptyset_1 - B^2\emptyset_2 \dots\dots\dots B^P\emptyset_P \qquad (2)$$

$\emptyset_0$: مصفوفة أحادية من المرتبة n

ε_t: سياق الضجة البيضاء ذو n بعد، مصفوفة تغايراته هي: $\boldsymbol{\Omega}$ ويفسر هذا السياق بأنه تجديد للسياق العشوائي Y_t.

يمكن أيضاً كتابة النموذج VAR على شكل مجموعة من المعادلات كما يأتي:[16]

$$Y_{1t} = \emptyset_{11}^{(1)}Y_{1,t-1} + \cdots + \emptyset_{11}^{(p)}Y_{1,t-p} + \cdots + \emptyset_{1n}^{(1)}Y_{n,t-1} + \cdots + \emptyset_{1n}^{(t)}Y_{n,t-p} + \varepsilon_{1,t} \qquad (3)$$

$$Y_{nt} = \emptyset_{n1}^{(1)} Y_{1,t-1} + \cdots + \emptyset_{n1}^{(p)} Y_{1,t-p} + \cdots + \emptyset_{nn}^{(1)} Y_{n,t-1} + \cdots + \emptyset_{nn}^{(p)} Y_{n,t-p} + \varepsilon_{n,t} \quad (4)$$

يظهر لنا بشكل واضح أن كل معادلة هي عبارة عن معادلة انحدار لعنصر من الشعاع Y_t على ماضيه وماضي العناصر الأخرى من الشعاع. ونجد في هذه المعادلات نوعاً من الإنتظام الإحصائي في إدخال المتغيرات، وبشكل خاص أخذ التغيرات الديناميكية المتبادلة بين هذه المتغيرات بالحسبان.

ويتطلب بناء النموذج VAR ما يأتي:

1. أن تكون السلاسل الزمنية المستخدمة مستقرة، أي لا تحوي جذر الوحدة.
2. تحديد عدد مدد الإبطاء الزمنية التي ستعتمد في النموذج.
3. دراسة علاقة السببية بين المتغيرات.

الحالة التطبيقية:

1-قاعدة البيانات:

في الجدول الآتي سلسلتين زمنيتين تمدان من عام 2000 لغاية عام 2017 لإجمالي الناتج المحلي للصناعات التحويلية (MAN) وإجمالي الناتج المحلي الإجمالي لقطاع التجارة الداخلية (GDP) في سورية:

جدول (1): تطور (MAN) و (GDP) في سورية (ألف ل.س) خلال الفترة 2000-2017 بالأسعار الجارية.

العام	MAN	GDP	العام	MAN	GDP
2000	28913000	63189248	2010	184329000	123742173
2001	70665000	107490219	2011	157993000	-240953044
2002	73931000	90878770	2012	93755000	-251263295
2003	35187000	142256949	2013	152335000	-94243703
2004	386224000	186795419	2014	240563000	-85260743
2005	490058000	205281431	2015	349588000	112716394
2006	531230000	288773536	2016	580650000	124290567
2007	621736000	313434168	2017	844582000	75261480
2008	134227000	371790289			
2009	163864000	-9908498			

المصدر: إعداد الباحث بالإعتماد على بيانات المجموعات الإحصائية للمكتب المركزي للإحصاء(2000-2018) وبيانات مديريات التخطيط والتعاون الدولي لمؤسسات وشركات التجارة الداخلية في سورية.

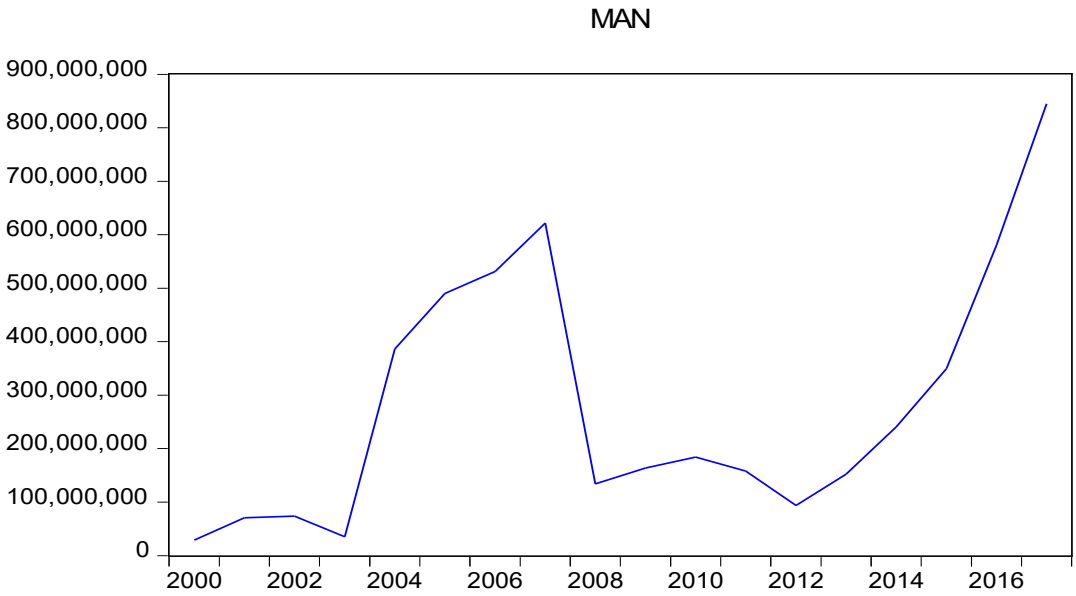
نلاحظ من الجدول السابق تطور كل من (MAN) و (GDP) في سورية خلال الزمن:

- من خلال السلسلة الزمنية المتعلقة بمتغير الناتج المحلي للصناعات التحويلية نلاحظ أنه قد إرتفع من (28913000) ألف ليرة سورية عام 2000 إلى (844582000) ألف ليرة سورية في عام 2017، وبزيادة إجمالية قدرها (815669000) ألف ليرة سورية تشكل (2821.115%) من سنة الأساس، وبمتوسط معدل نمو سنوي متزايد قدره (21.95%).

- من خلال السلسلة الزمنية المتعلقة بمتغير الناتج المحلي الإجمالي نلاحظ أنه قد إرتفع من (63189248) ألف ليرة سورية عام 2000 إلى (75261480) ألف ليرة سورية في عام 2017، وبزيادة إجمالية قدرها (12072232) ألف ليرة سورية تشكل (19.1%) من سنة الأساس، وبمتوسط معدل نمو سنوي متزايد قدره (1%).

2-عرض السلاسل الزمنية:

للتعرف على الشكل البياني لكل من السلسلتين لبيان فيما إذا كانتا مستقرتان أم لا، يوضح الشكلان الآتيان ذلك:



الشكل (1): تطور إجمالي الناتج المحلي من عام 2000 لغاية 2017.

المصدر: اعداد الباحث بالإعتماد على بيانات الجدول (1) ومخرجات البرنامج Eviews 10

الشكل (2): تطور إجمالي تكوين رأس المال الثابت من عام 2000 لغاية 2017.

المصدر: اعداد الباحث بالإعتماد على بيانات الجدول (1) ومخرجات البرنامج Eviews 10

يظهر الشكلين (1) و(2) بصورة واضحة عدم استقرار السلسلتين، ولكنهما لا يبينان هل يعود عدم الإستقرار لوجود جذر الوحدة (Unit Root) أم لا، لهذا لا بد لنا من اختبار جذر الوحدة.

3-اختبار الإستقرار:

نظراً لأن معظم السلاسل الزمنية للمتغيرات الاقتصادية تتصف بخاصية عدم الاستقرار ومن ثم وجود الانحدار الزائف، سنقوم باختبار استقرار هاتين السلسلتين لتحديد الخصائص غير الساكنة (non- stationary) لكلا السلسلتين على حد سواء في المستويات (levels) أو في الفروق التالية، حيث يستخدم اختبار ديكي فوللر (DF) أو إختبار ديكي فوللر الموسع (ADF) والي سنعتمده في هذه الدراسة. وتكون فرضية العدم لهذا الإختبار هو وجود جذر الوحدة بالسلسلة الزمنية أي أن السلسلة غير مستقرة.

وبتطبيق اختبار ديكي فوللر الموسع تم الحصول على النتائج المبينة بالجدول رقم (2) الآتي:

جدول (2) نتائج اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF) على بيانات MAN و GDP*

المتغير	البيان	t-Statistic	Prob.	القيم الحرجة		
				%1	%5	%10
MAN	Level	0.83-	0.87	3.88-	3.05-	2.66-
	Difference1^{st}	3.21-	0.03	3.92-	3.06-	2.67-
GDP	Level	1.88-	0.33	3.88-	3.05-	2.66-
	Difference1^{st}	5.01-	0.00	3.92-	3.06-	2.67-

*تم تقريب النتائج لرقمين عشريين

المصدر: اعداد الباحث بالإعتماد على بيانات الجدول (1) ومخرجات البرنامج Eviews 10.

يتضح من الجدول (2) السابق:

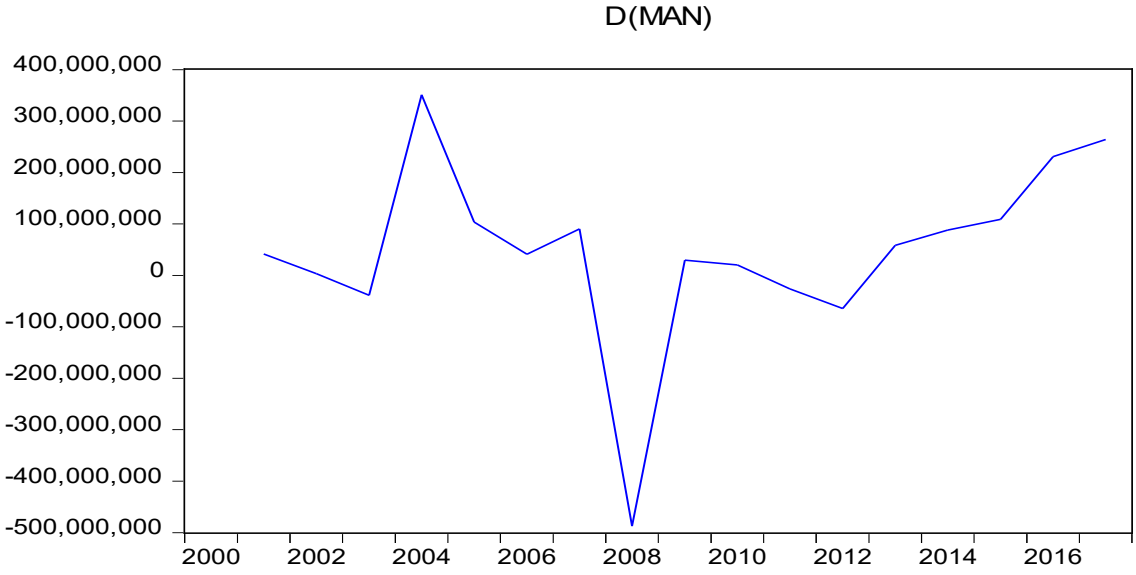
سلسلة المتغير MAN: نلاحظ ان القيمة المطلقة لـ ADF المحسوبة عند المستوى Level (0.83) وهي أصغر من القيم المطلقة للقيم الحرجة عند مستويات الدلالة المختلفة، فهنا لا نستطيع رفض فرضية العدم أي نقبل وجود جذر الوحدة للسلسة MAN في المستوى. أما القيمة المطلقة لـ ADF المحسوبة عند الفرق الأول 1^{st} Difference (3.21) فهي أكبر من القيمة المطلقة للقيمة الحرجة عند مستوى الدلالة (0.05)، مما يعني أننا نستطيع رفض فرضية العدم بوجود جذر الوحدة، أي أن السلسلة GDP لا تحتوي على جذر الوحدة في الفرق الأول أي أنها متكاملة من الرتبة الأولى.

سلسلة المتغير GDP: نلاحظ ان القيمة المطلقة لـ ADF المحسوبة عند المستوى Level (1.88) وهي أصغر من القيم المطلقة للقيم الحرجة عند مستويات الدلالة المختلفة، فهنا لا نستطيع رفض فرضية العدم أي نقبل وجود جذر الوحدة للسلسة GDP في المستوى. أما القيمة المطلقة لـ ADF المحسوبة عند الفرق الأول Difference1^{st} (5.01) فهي أكبر من القيم المطلقة للقيم الحرجة عند مستويات الدلالة المختلفة، مما يعني أننا نستطيع رفض فرضية العدم بوجود جذر الوحدة، أي أن السلسلة GDP لا تحتوي على جذر الوحدة في الفرق الأول أي أنها متكاملة من الرتبة الأولى.

مما سبق نجد أن السلسلتين MAN و GDP متكاملتان من الرتبة الأولى.

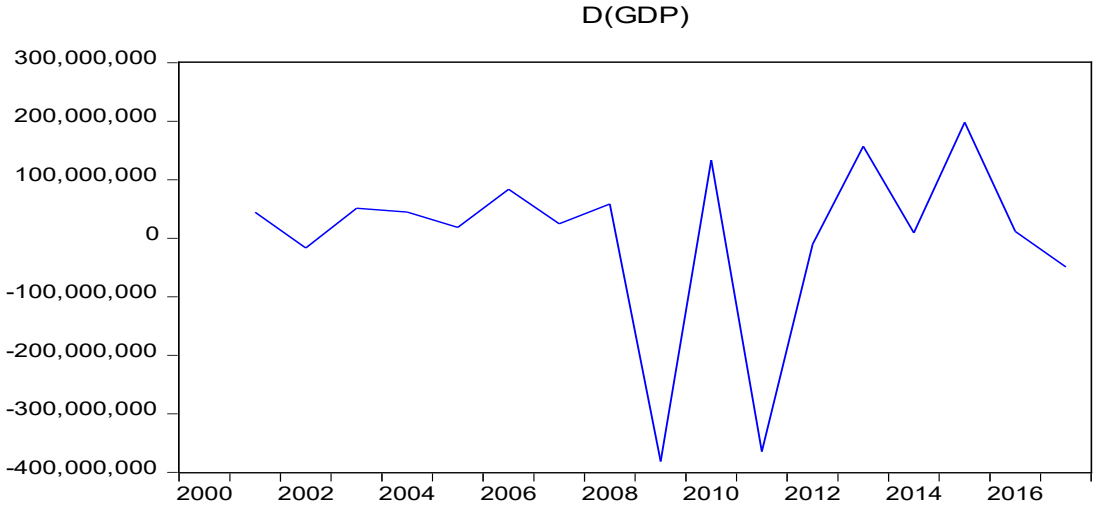
4-التمثيل البياني للسلاسل المستقرة:

لتحقيق الإستقرار للسلسلتين MAN و GDP تم أخذ الفرق الأول وذلك تبعاً لنتائج الاختبار ADF وتم تمثيلها بيانياً كما يأتي:



الشكل(3) سلسلة الفروق الأولى للمتغير MAN.

المصدر: مخرجات البرنامج Eviews 10.



الشكل(4) سلسلة الفروق الأولى للمتغير GDP.

المصدر: مخرجات البرنامج Eviews 10.

5-تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني:

لتحديد عدد فترات التباطؤ الزمني للسلسلتين MAN و GDP تم استخدام العديد من المعايير كما هو مبين في الجدول (3) الآتي:

الجدول(3): معايير تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني

VAR Lag Order Selection Criteria						
Endogenous variables: D(MAN) D(GDP)						
Exogenous variables: C						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-611.0963	NA	1.09e+33	81.74617	81.84057	81.74516
1	-607.5232	5.716878	1.17e+33*	81.80309 *	82.08631*	81.80008*
2	-607.2725	0.334240	2.00e+33	82.30300	82.77504	82.29798
* indicates lag order selected by the criterion						
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)						
FPE: Final prediction error						
AIC: Akaike information criterion						
SC: Schwarz information criterion						
HQ: Hannan-Quinn information criterion						

المصدر: مخرجات البرنامج Eviews 10.

يتضح من الجدول السابق أن جميع المعايير تشير إلى ضرورة أخذ فجوة زمنية واحدة، أي فترات الإبطاء المناسبة Lag في نموذج VAR هي فترة إبطاء واحدة.

6-إختبار السببية:

تم إجراء إختبار جرانر للسببية، وجاءت النتائج مبينة بالجدول (4) الآتي:

الجدول (4): اختبار Granger للسببية

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 03/13/20 Time: 19:46			
Sample: 2000 2017			
Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DMAN does not Granger Cause DGDP	16	5.08956	0.0419
DGDP does not Granger Cause DMAN		0.60328	0.4512

المصدر: مخرجات البرنامج Eviews 10.

يظهر الجدول (4) أن المتغير D(MAN) يسبب المتغير D(GDP) مع فجوة زمنية واحدة عند مستوى الدلالة (0.05)، إذ أننا نرفض فرضية العدم الأولى التي تنص على أنّ: المتغير D(MAN) لا يسبب المتغير D(GDP). حيث بلغت قيمة (F) الإحصائية (5.089) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من 0.05، وهذا يعني أن نمو الإنتاج الصناعي يسبب ويؤدي إلى نمو الناتج المحلي للتجارة الداخلية في سورية. ونقبل فرضية العدم الثانية التي تنص على أن: المتغير D(GDP) لا يسبب المتغير D(MAN).

وهذه النتيجة تتماشى مع طبيعة قطاع التجارة الداخلية في سورية، وأن التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي لا تسهم في إحداث تغيرات ملموسة في الهيكل الإنتاجي للصناعات التحويلية في سورية، كما أن فترة الإبطاء المحددة بالنموذج والمقدرة بفترة زمنية واحدة تشير إلى التأثير السريع لتغيرات الناتج المحلي للصناعات التحويلية في إجمالي الناتج المحلي لقطاع التجارة الداخلية.

7-تقدير نموذج VAR:

بالنظر إلى نتائج معايير تحديد عدد فترات الإبطاء الزمني ومع وضوح أن فترات الإبطاء المناسبة هي فترة واحدة، وبتقدير نموذج VAR يعطي الجدول(5) الآتي نتائج التقدير:

الجدول(5): المعاملات المقدرة للنموذج VAR.

Vector Auto regression Estimates		
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]		
	D(MAN)	D(GDP)
DMAN(-1)	0.084112	0.468623
	(0.28511)	(0.20772)
	[0.29501]	[2.25601]
DGDP(-1)	0.240973	0.321122-
	(0.31025)	(0.22604)
	[0.77671]	[1.42067-]
C	44549110	16947761-
	(E+074.9)	(E+073.5)
	[0.91630]	[0.47846-]

المصدر: مخرجات البرنامج Eviews 10.

الجدول(6): نتائج تقييم النموذج VAR.

R-squared	0.052848	0.340026
Adj. R-squared	0.092867−	0.238492
Sum sq. resids	4.72E+17	2.50E+17
S.E. equation	1.90E+08	1.39E+08
F-statistic	0.362681	3.348874
Log likelihood	−326.0815	−321.0146
Akaike AIC	41.13518	40.50182
Schwarz SC	41.28004	40.64668
Mean dependent	48369813	−2014296
S.D. dependent	1.82E+08	1.59E+08
Determinant resid covariance (dof adj.)		6.94E+32
Determinant resid covariance		4.58E+32
Log likelihood		−647.0484
Akaike information criterion		81.63105
Schwarz criterion		81.92077

المصدر: مخرجات البرنامج Eviews 10.

أما نموذج VAR المقدر فهو:

D(MAN) = 0.0841115530544*DMAN (−1) + 0.240973148939*DGDP (−1) + 44549110.4255.....(5)

D(GDP) = 0.46862253423*DMAN (−1) − 0.321121522482*DGDP(−1) − 16947761.3491.....(6)

8-اختبار البواقي:

من أجل التحقق من صحة النموذج المقدر يجب أن نتأكد من خضوع البواقي للتوزيع الطبيعي وأنها غير مرتبطة ذاتياً.

-التوزيع الاحتمالي للبواقي: نستخدم اختبار Jarque-Bera [17]. كما يظهر في الجدول(7) الآتي:

الجدول(7): اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي.

VAR Residual Normality Tests			
Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)			
H0: residuals are multivariate normal			
Component	Jarque-Bera	Df	Prob.
1	17.73432	2	0.1901
2	1.376525	2	0.5024
Joint	19.11085	4	0.07

المصدر: مخرجات البرنامج Eviews 10.

يتضح من الجدول السابق أننا لا نستطيع رفض فرضية العدم لكل من البواقي الخاصة بالمعادلة الأولى والمعادلة الثانية، أي أن البواقي تخضع للتوزيع الطبيعي عند مستوى الدلالة (0.05).

-اختبار الإرتباط الذاتي للبواقي: نستخدم اختبار Ljung-Box (Ljung& Box, 1978) كما يأتي:

الجدول(8): اختبار الإرتباط الذاتي للبواقي.

VAR Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					
H0: no residual autocorrelations up to lag h					
Lags	Q-Stat	Prob.*	Adj Q-Stat	Prob.*	Df
1	0.139940	---	0.149269	---	---
2	0.658138	0.9564	0.741495	0.9461	4
3	7.682560	0.4651	9.386938	0.3107	8
4	12.96549	0.3716	16.43084	0.1723	12
5	17.21066	0.3721	22.60564	0.1247	16
6	18.57513	0.5496	24.78880	0.2096	20
7	23.93924	0.4651	34.32499	0.0791	24
8	24.48646	0.6556	35.41941	0.1580	28
9	28.82768	0.6279	45.34221	0.0593	32
10	28.86669	0.7949	45.44624	0.1345	36
*The test is valid only for lags larger than the VAR lag order.					
df is degrees of freedom for (approximate) chi-square distribution					

يشير اختبار الإرتباط الذاتي إلى عدم رفض فرضية العدم، الذي يعني عدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي عند مستوى الدلالة (0.05).

9-نتائج البحث:

1-تشكل كل من السلسلتين الزمنيتين للناتج المحلي للصناعات التحويلية والناتج المحلي الإجمالي للتجارة الداخلية سياقاً عشوائياً غير مستقر، وأظهر اختبار ديكي فوللر الموسع ADF وجود جذر الوحدة، وقد أخذنا مرشح الفروق الأولى لجعلها مستقرة.

2-باختيار أنسب فترات التأخير وفقاً لنموذج VAR تبين أنها فترة واحدة.

3-بإجراء اختبار السببية وجدنا أن هناك علاقة سببية من اتجاه واحد، حيث يؤثر الناتج المحلي للصناعات التحويلية في الناتج المحلي الاجمالي للتجارة الداخلية في سورية وهو ما يتفق مع نظرية كالدور للنمو.

4-هناك استجابة سريعة لتغيرات الناتج المحلي للصناعات التحويلية وانعكاسها على الناتج المحلي الاجمالي لقطاع التجارة الداخلية في سورية.

5-تم التوصل إلى نموذج VAR لعلاقة الناتج المحلي للصناعات التحويلية بالناتج المحلي الاجمالي للتجارة الداخلية في سورية باستخدام فترة إبطاء واحدة، واجتاز هذا النموذج اختبارات الصلاحية، من حيث تبعية البواقي للتوزيع الطبيعي وعدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي، مما يدل على إمكانية استخدامه في التنبؤ.

10-مقترحات البحث

1-العمل على دعم وتطوير قطاع الصناعة عموماً والصناعات التحويلية خصوصاً لدورها الكبير في تحقيق النمو الاقتصادي.

2-تطوير قطاع التجارة الداخلية لما له من دور كبير في تحقيق التنمية الاقتصادية في سورية.

3-نوصي باستخدام النموذج الذي تم التوصل اليه في التنبؤ بحجم الناتج المحلي للصناعات التحويلية والناتج المحلي الإجمالي لقطاع التجارة الداخلية، من أجل تحسين مؤشرات التجارة الداخلية في سورية.

11-قائمة المراجع:

[1]-Kaldor, N,1975- Economic Growth and the Verdoorn Law-A Comment on Mr Rowthorn's Article, The Economic Journal, 85(340), 891-896.

[2] Jamal, I,2009- **The role of manufacturing in The Economist growth**, unpublished MA thesis, Damascus University, Syrian Arab Republic.

[3] Albrecht, L., & Tombe, T, 2016- Internal trade, productivity and interconnected industries: A quantitative analysis. Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique, *49*(1), 237-263.

[4] Alneef, K; Hunaiti, H,2018- Testing Kaldor's Hypothesis of Growth in the Jordanian Economy, The Jordanian Journal of Economic Sciences. 5(1): 21-37.

[5] Alrasul, A; Abdel-Gawad, R, 2014- The role of manufacturing industries in economic growth in the Kingdom of Saudi Arabia using co-integration and causation tests, Kuwait Economic Journal,18(24): 1-38.

[6] Abdel Latif, A,2014- Testing Kaldor's hypothesis of the relationship between industrial production and economic growth in Egypt 1974-2012. Al-Nahda journal, 15(2):85-116.

[7] Sankaran A, Samantaraya A,2015- Does Kaldor's hypothesis hold in India?. The Journal of Developing Areas. 1:59-67.

[8] Abdul Karim, A; Rashad, H, 1998- **Industrial Planning**. first edition, Higher Education Press, Iraq.

[9] Abdelhadi, H, 2013- **Manufacturing Industries: Opportunities and Challenges**. First Edition, Arab Administrative Development Organization, Arab Republic of Egypt.

[10] GALE, T, 2008- Internal Trade, International Encyclopedia of the Social Sciences, , 10 Sept. 2020. (<http://www.encyclopedia.com>).

[11] Goldman, A,2001- The transfer of retail formats into developing economies: the example of China. Journal of retailing, 1;77(2):221-42

[12] Tombe T, Winter J, 2012- Internal Trade and Aggregate Productivity: Evidence from Canada. University of Calgary, 1-33

[13] Mamdouh, P. The difference between internal and external trade, money makers website. Date of reading 11/7/2021
< (http://www.money-makers.net)>

[14] Sheikhi, M, 2011- **Econometrics methods - lectures and applications**. first edition, Dar Al-Hamid for Publishing and Distribution, Jordan, 435.

[15] Sims CA, 1980- Macroeconomics and Reality. Econometrica: journal of the Econometric Society, 1:1-48.

[16] Shumway RH, Stoffer DS, 2000- Time series analysis and its applications. Studies In Informatics And Control, 9(4):375-6.

[17] Bera AK, Jarque CM,1981- **An efficient large-sample test for normality of observations and regression residuals**. Australian National University, Faculty of Economics and Research School of Social Science.