



اسم المقال: قياس أثر العوامل المحددة للنتائج الصناعي التحويلي في سوريا والأردن للمدة 1980 - 2002 دراسة تحليلية  
اسم الكاتب: أ.م. عبدالعزيز مصطفى عبدالكريم، م.م. محمد وحيد حسن  
رابط ثابت: <https://political-encyclopedia.org/library/3146>  
تاريخ الاسترداد: 2026/06/05 04:11 +03

الموسوعة السياسية 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 السياسية - Encyclopedia Political، يرجى التواصل على [info@political-encyclopedia.org](mailto:info@political-encyclopedia.org)

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



## قياس أثر العوامل المحددة للنتائج الصناعي التحويلي في سوريا والأردن للمدة ١٩٨٠-٢٠٠٢ (\*) دراسة تحليلية

محمد وحيد حسن  
مدرس مساعد - قسم الاقتصاد  
كلية الادارة والاقتصاد - جامعة الموصل

عبدالعزیز مصطفى عبدالكريم  
أستاذ مساعد - قسم الاقتصاد  
كلية الادارة والاقتصاد - جامعة الموصل

### المستخلص

يعد القطاع الصناعي التحويلي من الركائز الأساسية للتقدم الاقتصادي والاجتماعي للبلدان المختلفة في إطار ما يساهم به هذا القطاع من تنويع مصادر الدخل والحد من أثر الاختلالات الهيكلية وبخاصة في البلدان النامية تم اختبار كل من المم لكة الأردنية وسوريا للمدة ١٩٨٠-٢٠٠٢ حدودا مكانية وزمانية لإجرائه. وبعتماد المنهج التحليلي المقارن وباستثمار بعض النماذج الكمية القياسية تم تحديد أثر المتغيرات البحث الى معنوية وقوة العلاقة بين المتغيرات التي شملها النموذج والنتائج الصناعي التحويلي في بذا ن العينة في اطار حجم تفسير ذلك المتغيرات للتغيرات الحاصلة في الناتج الصناعي التحويلي خلال مدة الدراسة . وقد خلص البحث الى مجموعة مقترحات يأتي في مقدمتها ضرورة تعزيز دور الدولة في تطوير البنى الارتكازيه (الاقتصادية والاجتماعية) وإعادة النظر ب سياسات الدعم الحكومي للمشاريع والمؤسسات الاقتصادية.

(\*) بحث مسئل من رسالة الماجستير الموسومة : "تحليل هيكل القطاع الصناعي التحويلي في سوريا والأردن للمدة ١٩٩٥-٢٠٠٢".

تاريخ التسلم ٢٠٠٧/١/١٧ تاريخ قبول النشر ٢٠٠٧/٢/١

## Measuring the Effect of Determinants of Extractive Industrial Output

**Abdul Aziz M. Abul Karim**  
Assistant Professor  
Department of Economic Sciences  
University of Mosul

**Mohammed W. Hasan**  
Assistant Lecturer  
Department of Economic Sciences  
University of Mosul

### Abstract

Manufacturing industry sector considers one of the principles support for sociality and economical progressing to the different countries in cadre which is sharing in it ,like income sources variety, and limit of the structure disequilibrium impact, specialty in the developed considers ,for exploration purpose on impact to this state in the developed considers with choosing a Syria and Jordon in the period 1980-2002, as limited for place and time that is performance it. By depending on comparative analysis methodical ,and by invest some econometrios models can limitation the economical variables impact and the other that is consider as defined to the manufacturing industry gross.

The research finally reacted to suggestions total at the first glories necessity to state role in the developing social and economic rest build and to review in the government support politic for the projected and an economic establishment .

### المقدمة

#### أهمية البحث

تبرز أهمية التصنيع من الدور الريادي للقطاع الصناعي التحويلي ، لانه ركيزة أساسية لعملية التقدم الإقتصادي والإجتماعي، ذلك من خلال تنوع مصادر الدخل والحد من الاختلالات الهيكلية التي تعاني منها أغلب الدول النامية ، فضلاً عن دوره في تعزيز وتدعيم الاستقلال الإقتصادي والسياسي لها.

#### مشكلة البحث

رغم الجهود والاهتمامات التي بذلت من أجل النهوض بهذا القطاع في كل من المملكة الأردنية الهاشمية وسوريا ، من خلال الحوافز والتسهيلات والفرص التي أتاحت لهذا القطاع، غير أن نسبة مساهمته في الـ GDP لكل من سوريا والأردن بقيت متواضعة قياساً بالعديد من الدول العربية، والنامية، إذ بلغت في الأردن ٤ % للعام ٢٠٠٢، في حين بلغت ٨% في سوريا للعام نفسه ، فضلاً عن الإختلالات الأخرى ضمن هذا القطاع والمتمثلة بهيمنة الصناعات الإستهلاكية على حساب باقي فروع الصناعات الأخرى و إنخفاض الكفاءة الصناعية ، وأخرى غيرها.

### هدف البحث

يهدف البحث إلى استعراض بعض العوامل التي تحدد وتؤثر في الناتج الصناعي التحويلي، إلى جانب ذلك قياس أثر تلك المحددات للناتج الصناعي التحويلي في كل من سوريا والأردن باستخدام بعض النماذج القياسية.

### فرضية البحث

نُظِّمَت فرضية البحث من تخمين مفاده ، أن ثمة متغيرات اقتصادية وسياسية وأخرى غيرها تمثلت بـ عدد السكان ومتوسط نصيب الفرد من الـ GDP والموارد الطبيعية والسياسات الحكومية والمتمثلة بالإنفاق العام على البنى التحتية بشقيه الإقتصادي والإجتماعي، أسهمت وبنسب مختلفة في تحديد الناتج الصناعي التحويلي في كل من سوريا والأردن.

### منهج البحث

من أجل الوصول إلى هدف البحث واختبار فرضيته فقد تمّ الاعتماد على المنهج التحليلي الإقتصادي، ذلك من خلال استخدام النموذج الخطي العام لقياس أثر العوامل المحددة للناتج الصناعي التحويلي في البلدين المذكورين.

### الإطار العام للبحث

بهدف الإجابة على التساؤلات المطروحة في مشكلة البحث واختبار فرضياته، فقد جاء البحث متضمناً الفقرات الآتية:

- الإطار النظري: الذي من خلاله تمّ عرض الطرائق التي يمكن اعتمادها لقياس التغيرات الهيكلية في الاقتصاد بشكل عام وناتج القطاع الصناعي التحويلي بشكل خاص.
- الإطار التحليلي القياسي.
- النتائج والمقترحات.

### أولاً - الإطار النظري

الطرائق المعتمدة لقياس التغيرات الهيكلية في الاقتصاد بشكل عام وناتج القطاع الصناعي التحويلي بشكل خاص

أشارت العديد من الدراسات والبحوث التي أسهم بها باحثون ممن لهم اهتمامات وإسهامات في حقل التخصص ، وكذلك بعض المنظمات الدولية والإقليمية، إلى الطرائق المعتمدة لقياس التغيرات الهيكلية في هيكل الاقتصاد بعامة وناتج القطاع الصناعي التحويلي بخاصة ، ومن خلال هذه الفقرة سيتم استعراضها وبشكل موجز، وعلى النحو الآتي:

### ١- ١ مؤشر التغيرات الهيكلية في القطاع الصناعي التحويلي

تقدم تلك المؤشرات تحليلاً قصير الأجل ، وتعتمد على معايير الهيكل الصناعي التحويلي للتعرف على الإختلالات الهيكلية ضمن هذا القطاع ، ومن أهم تلك المعايير: معيار الفروع الصناعية ، وطبيعة المنتجات ، والقيمة المضافة ، والكفاءة الصناعية، وأخرى غيرها (حسن، ٢٠٠٦، ٦٦- ٨٢).

### ٢- ١ طريقة سيمون كوزنتس

أستخدمت هذه الطريقة من قبل الإقتصادي الأمريكي (سيمون كوزنتس) لقياس درجة الاختلال الهيكلية في الاقتصاد ، واعتمدت على حساب الفرق بين نسبة مساهمة القطاع الصناعي التحويلي في الناتج المحلي وحصته من العمالة الكلية، إذ إن الفرق يمثل درجة الاختلال (النجفي، ٢٠٠٢، ٤٧).

### ٣- ١ نموذج تشنري - سيركوين

اعتمد هذا النموذج في العديد من الدراسات الإقتصادية التي تناولت التغيرات الهيكلية، واعتمد في تفسير تلك التغيرات الـ هيكلية لأي اقتصاد بمعدل دخل الفرد الحقيقي عدد السكان، صافي تدفق الموارد ، إذ يعتمد في تحليل التغيرات في مساهمة القطاع الصناعي التحويلي في الناتج المحلي الإجمالي ونسبة العمالة الصناعية إلى العمالة الكلية ، فضلاً عن تحليل العلاقة الهيكلية بين القطاع الصناعي التحويلي والقطاعات الأخرى في الاقتصاد ، ويعتمد هذا النموذج تحليلاً طويلاً الأجل (الوادي، ١٩٩٧، ٨٩).

### ٤- ١ نموذج قسم الدراسات الإقتصادية للأمم المتحدة

أشارت الدراسة بأن هناك عدة عوامل تسهم في تحديد هيكل الناتج الصناعي التحويلي، ومن ثم تحديد الاختلال ضمن هيكل هذا القطاع في دولة ما (إسماعيل، ١٩٨١، ١٢- ١٩)، علماً بأنه تمّ بناء النموذج القياسي في هذا البحث على وفق منطلقات تلك الدراسة، وهي:

### ١- ٤- ١ نموذج الطلب

من المعروف أن بنية الطلب تتوقف على مستوى الدخل ، أي أن هذا الأخير هو العامل الأساس في تحديدها ، فعندما تقارن بين إنفاق فردين أحدهما ، وليكن (أ) دخله منخفض، وثانيهما وليكن (ب) دخله مرتفع، فإننا نجد أن الأول ينفق القسم الأعظم من دخله على السلع والخدمات الضرورية من غذاء ، ولباس، وسكن، وينفق نسبة ضئيلة من دخله على السلع الكمالية.

أما الفرد الثاني فإن النسبة من دخله التي ينفقها على السلع والخدمات الضرورية، أدنى من النسبة التي ينفقها الفرد الأول على هذه الفئة من السلع والخدمات وهذا على عكس الإنفاق على السلع والخدمات الكمالية ، وعندما يرتفع دخل الفرد (أ) نسبة إنفاقه تتغير عما كانت عليه عندما كان دخله منخفضاً ، وتصبح مشابهة لبنية إنفاق الفرد (ب). إنما قلناه بخصوص الفردين (أ) و (ب) حول بنية الإنفاق أو بنية الطلب (تأخذ بنظر الاعتبار الطلب الفعّال ، أي الطلب المقترن بالقوة الشرائية التي تمكن من تحقيق الطلب أو تحويله إلى إنفاق ) يقال

بخصوص الدول. وتختلف إذن بنية الطلب في الدول الفقيرة عنها في الدول الغنية، كما يأخذ تطور بنية الطلب شكلاً عاماً مشتركاً بين جميع الدول . ومن المعروف أن الغاية من الإنتاج هي تلبية الطلب ، فإذا افترضنا أن الطلب يجب أن يليه أساساً من الإنتاج المحلي، هذا الأخير يجب أن يواكب الطلب ويتطابق معه إلى حد كبير ، ومن ثم إذا عرفنا كيف يتطور الطلب على مختلف السلع أو كيف تتطور بنية الطلب عندما ينمو الاقتصاد الوطني فإن هذا يعطينا فكرة عن كيفية تطور هيكل القطاع الصناعي التحويلي.

والخلاصة إذن هي أن مستوى الدخل هو الذي يحدد بنية الطلب ، وبما أن الإنتاج الصناعي يواكب الطلب ، فإن مستوى الدخل هو الذي يحدد أيضاً هيكل القطاع الصناعي التحويلي وبالتالي الدول التي تقع في المرحلة نفسها من النمو أي (متوسط الدخل الفردي متساو فيما بينها ) يكون هيكل القطاع الصناعي التحويلي فيها متشابهاً.

#### ١- ٤- ٢ عدد السكان وهيكل القطاع الصناعي التحويلي

حيث من خلال الفقرة السابقة أن نموذج الطلب عامل أساس في تحديد هيكل الناتج الصناعي ، إذن الغاية من الإنتاج إنما هي تلبية الطلب ، وفي الواقع يمارس نموذج الطلب تأثيره في تحديد هيكل القطاع الصناعي من خلال تأثيره على حجم سوق التصريف للمنتجات الصناعية. على أن حجم سوق التصريف يتأثر ليس فقط بمستوى الدخل ، بل يتأثر إلى حد بعيد بعدد السكان. فقد تكون هناك دولة غنية ومتوسط الدخل الفردي فيها مرتفع ، وكذلك متوسط استهلاك الفرد للسلعة (س) مثلاً ولكن عدد سكانها منخفض ، مما يحد من حجم سوق التصريف لهذه السلعة ويحول دون إقامة صناعة تنتج هذه السلعة . وعلى العكس، قد تكون هناك دولة متوسط الدخل الفردي فيها منخفض ، وكذلك متوسط استهلاك الفرد للسلعة نفسها (لكن) عدد سكانها مرتفع بحيث يؤمن الربعية لمصنع ينتج هذه السلعة نفسها (س).

#### ١- ٤- ٣ الموارد الطبيعية

يشمل مفهومي الموارد الطبيعية الثروات والموارد وليدة الظواهر الطبيعية ، كالثروة النباتية والمائية ، والثروة المنجمية (وخاصة المعدنية والنفطية). لا شك في أن توافر بعض هذه الموارد بكميات كبيرة واقتصادية في دولة ما قد يؤثر في هيكل الناتج الصناعي فيها فمن شأن توافر الكثير من الموارد الصالحة للتصنيع أن تعجل عملية التنمية الصناعية ، كما أن من شأن توافر بعض المواد الأولية بكميات كبيرة أن يؤدي إلى نمو سريع في الصناعات التحويلية ، خاصة إذا توافرت إمكانية تصريف تلك المنتجات على مستوى السوق الداخلية والخارجية.

#### ١- ٤- ٤ السياسة الاقتصادية

إن تدخل الدولة في الحياة الاقتصادية عموماً، وفي عملية التصنيع على وجه الخصوص قد يعمل باتجاه إيجاد تفاوت بين أشكال تطور هيكل الناتج الصناعي من دولة إلى أخرى. ذلك من خلال توفير البيئة المناسبة لهذا النشاط من خلال الدعم

والحوافز المباشرة وغير المباشرة أو من خلال توفير أو تهيئة البنى التحتية الإرتكازية بشقيها الإقتصادية والإجتماعية، من طرق مواصلات وشبكات الري والطاقة والتعليم والصحة ومرافق التدريب والتأهيل ، على إعتبار أن تلك المرافق ستوفر وفورات خارجية على مستوى المؤسسات الإنتاجية والخدمية مما ينعكس إيجاباً على مستوى تلك المؤسسات.

### ثانياً - الإطار التحليلي القياسي

من خلال هذه الفقرة سيتم التركيز على الفقرات الآتية :

٢- ١ وصف الإنموذج.

٢- ٢ المتغيرات المعتمدة والمتغيرات التفسيرية.

٢- ٣ تقدير معاملات الإنموذج .

### ٢- ١ وصف الإنموذج

يعدّ القياس الإقتصادي وسيلة لتأكيد صحة فروض النظرية الإقتصادية، لأن إستخدام القياس من دون النظرية يسبب إنحرافاً عن هيكلية الظاهرة قيد البحث (الدليمي، ٢٠٠٤، ٨٧).

مما تقدم، ولغرض إثبات فرضية البحث التي نصت على أن هناك عوامل - متغيرات تسهم في تحديد هيكل القطاع الصناعي التحويلي ، فقد تمّ إستخدام الإنموذج القياسي بهدف تأكيد الفرضية وبصورة تعكس الإطار النظري لمشكلة البحث، أي توصيف العلاقة التي تربط بين الناتج الصناعي التحويلي والمتغيرات المحددة في كلا البلدين والمستندة الى النظرية والدراسات السابقة في هذا المجال . والموضوع قيد البحث والمتعلق بال عوامل التي تؤثر في تحديد الناتج الصناعي التحويلي، فإن العديد من الدراسات الإقتصادية وأهمها الدراسة التي أجراها قسم الشؤون الإقتصادية في الأمم المتحدة والتي افترضت وجود ارتباط ذي دلالة بين الناتج الصناعي التحويلي من جهة ، وبين كل من متوسط الدخل الفردي وعدد السكان من جهةٍ أخرى ، فقد تمّ الاعتماد على معادلات الانحدار للتعبير عن هذه العلاقة الكمية بين هذه المتغيرات، والتي خرجت بنتيجة مفادها أن هناك انموذجاً لهيكل القطاع الصناعي التحويلي يحدد المتغيرات المستقلة (متوسط نصيب الفرد من الدخل، وعدد السكان)، فضلاً عن أن المنطق الإقتصادي أوضح بأن المتغيرات في أدناه هي أكثر توصيفاً للإنموذج القياسي المعتمد في تقدير الظاهرة قيد البحث ، وإن عملية وصف النموذج تتطلب تحديد:

### ٢- ٢ المتغيرات المعتمدة والمتغيرات التفسيرية

#### ٢- ٢- ١ المتغيرات المعتمدة (التابعة)

لقد تمّ الإعتماد على للنتاج الصناعي التحويلي بوصفه متغيراً معتمداً في عينتي الدراسة (سوريا والأردن) في الإنموذج المقدر وكما يأتي:

الناتج الصناعي التحويلي لسوريا والأردن  $Y_1 =$   
 أما بخصوص المتغيرات المستقلة (التفسيرية)، فيمكن التعبير عنها بالشكل  
 الآتي:

- عدد السكان  $X_1$
- متوسط نصيب الفرد من الـ GDP  $X_2$
- نصيب قطاع الصناعات الإستخراجية وقطاع التعدين من الـ GDP  $X_3$
- السياسة الحكومية (المعبر عنه بالإنفاق على البنى الإرتكازية بشقيه الإقتصادي والإجتماعي)  $X_4$

وبعد تحديد المتغيرات المستقلة المذكورة انفاً، فمن المتوقع أن تكون إشارة المعلمة  $X_1$  التي تمثل عدد السكان موجبة ، وحسب منطق النظرية الإقتصادية في كلا البلدين، إذ ان زيادة عدد السكان يؤدي إلى زيادة حجم سوق التصريف للسلع المنتجة من خلال القطاع الصناعي التحويلي ، ومن ثم زيادة الناتج الصناعي التحويلي.

أما إشارة المعلمة  $X_2$  والتي تمثل متوسط نصيب الفرد من الـ GDP فمن المتوقع أن تكون إشارتها موجبة أيضاً في كلا البلدين . فمن المعروف أن الغاية من الإنتاج هي تلبية الطلب بفترض أن الطلب يجب أن يلبيه أساس الإنتاج المحلي ، فإن الأخير يجب أن يواكب الطلب ويتطابق معه إلى حد كبير ، ومن الواضح أن بني للطلب تتوقف على مستوى الدخل ، أي أن مستوى الدخل هو العامل الأساس في تحديد الطلب فزيادة الدخل يزداد الإنتاج المحلي ، ومن ثم زيادة الناتج الصناعي التحويلي، وعلى هذا الأساس يتناسب متوسط دخل الفرد طردياً على وفق منطق النظرية الإقتصادية.

أما فيما يتعلق بالمتغير  $X_3$  فهو الآخر يتناسب طردياً أيضاً على وفق منطق النظرية الإقتصادية وفرضية البحث على اعتبار أن مخرجات المتغير  $X_3$  والمتمثل بنصيب قطاع التعدين والصناعات الإستخراجية من الـ GDP تعدّ مدخلات للعديد من فروع القطاع الصناعي التحويلي ، فمن شأن توافر الكثير من المواد الأولية والمساعدة الصالحة للتصنيع يسهم بتعجيل عملية التنمية الصناعية ، كما يؤدي إلى نمو سريع في الصناعات التحويلية لتلبية السوق المحلية والخارجية فيما لو توافرت إمكانية تصدير منتجات هذه الصناعات واتساقاً مع ما جاء سابقاً، من المتوقع أن تكون إشارة معلمة المتغير  $X_3$  موجبة.

إن للسياسة الإقتصادية التي تعتمدها الدولة في الحياة الإقتصادية بشكل عام وفي عملية التصنيع على وجه الخصوص من شأنها الارتقاء بالقطاع الصناعي التحويلي، وقد تم التعبير عن السياسة الإقتصادية للدولة بسياسة الإنفاق على البنى الإرتكازية بشقيها الإقتصادي والإجتماعي والتي تمثل المتغير  $X_4$  والتي تتناسب طردياً وعلى وفق منطق النظرية الإقتصادية وفرضية البحث ، وعلى هذا الأساس فمن المتوقع أن تكون إشارة معلمة  $X_4$  موجبة (النعيمي، ١٩٩١، ٤٠).

من الجدير بالذكر أن إشارات معاملات المتغيرات تعدّ بمثابة مؤشرات نظرية مسبقة يستند إليها عند تقييم نتائج تقدير الإنموذج، ومن أجل استكمال المرحلة الأولى من مراحل البحث في الاقتصاد القياسي ، يتطلب الأمر تحديد الشكل الرياضي للإنموذج.

يعدّ الإنموذج القياسي واحداً من الأدوات المستخدمة في العمل التجريبي لتوضيح العلاقات الدالية بين المتغيرات المستقلة ، استناداً لوجود مجموعة من المتغيرات المستقلة والمتغير التابع من خلال صياغة العلاقة الدالية بين المتغيرات بصيغة رياضية لغرض تحليلها وقياس مدى التغير في الناتج الصناعي التحويلي والناجم عن التغير في العوامل المؤثرة فيه كمياً (أحمد، ١٩٩٧، ٢٨).

### ٢- ٣- تقدير معاملات الإنموذج

من أجل تقدير معاملات الإنموذج، فقد تمّ استخدام الصيغة الخطية ولسلسلة زمنية ٢٣ سنة تمتد من ١٩٨٠-٢٠٠٢ لتقدير معاملات النموذج تماشياً مع متطلبات هـ المتمثلة بمشاهدات أكبر لغرض ترصينه ، والتي من خلالها تمّ التوصل إلى النتائج الآتية :

أولاً - في سوريا

$$Y = - 25395 + 1.53 X_1 + 9.85 X_2 - 0.677 X_3 + 0.079 X_4$$

$$t^* = (-5.95) \quad (5.99) \quad (5.29) \quad (-1.33) \quad (0.49)$$

$$F = 33.15, R^2 = 88\%, R^{-2} = 85.4\%, D.W. = 1.51$$

يتضح من الإنموذج السابق أن معامل التحديد ( $R^{-2}$ ) مرتفع حيث بلغت قيمته 85.4%، وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة في هذه الدالة تفسر 85.4% من التغيرات الحاصلة في الناتج الصناعي التحويلي في سوريا ، وأن المتبقي من هذه النسبة 14.6% تعود إلى عوامل أخرى لم تدخل ضمن النموذج.

كما أن الدالة قد اجتازت اختبار (F) و (D.W.) عند مستوى معنوية 5% وبدرجة حرية 4.23، وهذا دليل على معنوية الدالة (العلاقة)، فضلاً عن ذلك فإن الدالة خالية من مشكلة التعدد الخطي ، غير أنه ليس بالإمكان التأكد أو النفي عن وجود مشكلة الارتباط الذاتي في هذه الدالة لوقوع قيمة (D.W.) في المنطقة الحرجة من الاختبار (كاظم ومسلم، ٢٠٠٢، ١٦٩).

ولقد جاء المتغير  $X_1$  ليُمثل عدد السكان في هذه الدالة مطابقاً لمنطق النظرية الاقتصادية مطابقتاً مع فرضية البحث ، إذ دلّ إشارته موجبة ، وهذا يعني بأن تغيراً في عدد السكان بمقدار وحدة واحدة مع ثبات العوامل الأخرى يؤدي إلى تغير مقابل في الناتج الصناعي الـ تحويلي بمقدار 1.53 وحدة، ويتضح من اختبار (t) أن

(\*) إن القيمة داخل القوسين تعني قيمة t المحسوبة .

(\*\*) إن الصيغة السابقة لمعامل التحديد ( $R^2$ ) قد تتألف أو تضخم تأثير المتغيرات المستقلة في المتغير التابع ، لهذا تمّ الاعتماد على معامل التحديد المعدل ( $R^{-2}$ ) في الدراسة الحالية لإزالة هذا الأثر .

تأثير هذا العامل في الناتج الصناعي التحويلي هو تأثير معنوي (الراوي، ٢٠٠٠، ٤٥٦).

كما أن نتائج التقدير لهذه الدالة تشير إلى وجود علاقة طردية بين متوسط نصيب الفرد من الـ GDP وبين الناتج الصناعي التحويلي ، وهذا مطابق لمنطق النظرية الاقتصادية، وكذلك متطابق مع فرضية البحث لكون إشارة معلمة  $X_2$  موجبة، وهذا يقود إلى أن تغير متوسط نصيب الفرد من الـ GDP بوحدة واحدة مع بقاء العوامل الأخرى يؤدي إلى تغير مقابل في الناتج الصناعي التحويلي بمقدار 9.85 وحدة، فضلاً عن أن اختبار (t) لهذه المعلمة يؤكد أنها ذات تأثير معنوي في الناتج الصناعي التحويلي.

أما المتغير  $X_3$  فيمثل نصيب قطاع التعدين والصناعات الإستخراجية من الـ GDP هذه الدالة فإنه ذو علاقة عكسية مع الناتج الصناعي التحويلي ، وهذا غير متطابق مع منطق النظرية الاقتصادية، إذ أن تأثيره سالبة ولم تكن موجبة ، وهذا يعني أن تغير  $X_3$  بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى تغير مقابل في الناتج الصناعي التحويلي مع ثابت العوامل الأخرى بمقدار 0.677 وحدة، فضلاً عن ذلك فإن تأثير هذا العامل لا يمكن معنوياً في الناتج الصناعي التحويلي ، وذلك بسبب كون مساهمة قطاع التعدين والصناعات الإستخراجية هامشية في القطاع الصناعي التحويلي في سوريا ، نظراً لإنخفاض الأهمية النسبية لهذه الصناعات في هيكل الاقتصاد السوري.

كما أشارت نتائج التقدير لهذه الدالة إلى وجود علاقة طردية بين الإنفاق على البنى الإرتكازية بشقيه الإقتصادي والإجتماعي والناتج الصناعي التحويلي ، وهذا يتطابق مع منطق النظرية الاقتصادية، ويعني بأن تغيراً في الإنفاق على البنى الإرتكازية بشقيه الإقتصادي والإجتماعي بمقدار وحدة واحدة مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة، يؤدي إلى تغير مقابل في الناتج الصناعي التحويلي بمقدار 0.079 وكهذه التأثير هذا العامل في الناتج الصناعي التحويلي هو تأثير غير معنوي ، وهذا ما أكدته اختبار (t) لهذا المتغير ، وهذا الاختبار يقود إلى أن سياسة الإنفاق على البنى الإرتكازية بشقيه الإقتصادي والإجتماعي في سوريا لا تتناسب والأهمية النسبية لهذا القطاع الحيوي على مستوى جميع القطاعات في الاقتصاد الوطني وتحديداً الصناعي منها على الرغم من أن علاقتها طردية ، الأمر الذي قاد إلى تأثير غير معنوي للمتغير  $X_4$  على الناتج الصناعي التحويلي. ثانياً. في الأردن

$$Y = - 1660 + 0.828 X_1 + 0.491 X_2 + 2.09 X_3 + 0.073 X_4$$

$$t = (-3.04) \quad (4.40) \quad (0.94) \quad (0.66) \quad (0.18)$$

$$F = 41.37, R^2 = 9.2\%, R^{-2} = 88\%, D.W. = 1.87$$

يتضح من نتائج التقدير التفصيلية لهذه الدالة بأنها تتمتع بقوة تفسيرية مرتفعة بلغت 88%، وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة في هذه الدالة تفسر 88% من

التغيرات الحاصلة في الناتج الصناعي التحويلي ، وأن 12% تعود إلى عوامل أخرى لم تدخل ضمن النموذج.

وإن قيمة F المحتسبة تشير إلى معنوية العلاقة عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 4.23 (أو صالح و عوض ، ١٩٨٣ ، ٢٠٨)، هذا فضلاً عن خلو العلاقة بين المتغيرات من مشكلة التعدد الخطي، كما أن اختبار (D. W.) عند مستوى معنوية 0.05 وبدرجة حرية 4.23 يؤكد عدم وجود ارتباط ذاتي (كاظم ومسلم، ٢٠٠٢، ١٦٦).

كما وتشير نتائج التقدير التفصيلية لهذه الدالة بوجود علاقة طردية بين عدد السكان والناتج الصناعي التحويلي وهذا مطابق لما جاء في منطق النظرية الاقتصادية، وهذا يعني أن زيادة عدد السكان  $X_1$  بمقدار وحدة واحدة مع بقاء المتغيرات الأخرى ثابتة يؤدي إلى زيادة الناتج الصناعي التحويلي بمقدار 0.828 وحدة، فضلاً عن أن تأثير هذا العامل في الناتج الصناعي التحويلي هو تأثير معنوي.

أما تأثير متوسط نصيب الفرد من الـ GDP ( $X_2$ ) في الناتج الصناعي التحويلي فغير معنوي، وكما يتضح من قيمة (t) المحتسبة وعلى علاقته الطردية معه، وهذا متفق مع منطق النظرية الاقتصادية، وتعني هذه العلاقة أن تغيراً في هذا العامل بمقدار وحدة واحدة مع ثبات العوامل الأخرى يؤدي إلى تغير مقابل في الناتج الصناعي التحويلي بمقدار 0.491 وحدة.

ومن الجدير بالذكر أن المعايير الإحصائية تعدّ ثانوية بالنسبة لمعايير الفرضية النظرية، فتقديرات المعلمات تكون مقبولة إذا ظهرت مطابقة لمنطق النظرية حتى لو كانت هذه القيم غير معنوية إحصائياً طالما أنها مقبولة نظرياً (النعمي وآخرون، ١٩٩١، ٣٩)، وهذا ينطبق على جميع العوامل في الإنموذج السابق، وسبب عدم معنوية ( $X_2$ ) على الناتج الصناعي التحويلي يكمن بالآتي :

إنخفاض متوسط نصيب الفرد من الـ GDP في الأردن، فضلاً عن انخفاض عدد سكانه مقارنة بسوريا ، إن عدد سكانه مقارنة بالأردن وال نتيجة جاء تأثير  $X_2$  على المتغير التابع غير معنوي ، ومن ثم فهو غير مؤثر على الناتج الصناعي التحويلي.

كما يتضح من نتائج التقدير وجود علاقة طردية بين نصيب قطاع التعدين والصناعات الإستخراجية  $X_3$  والقطاع الصناعي التحويلي ، وهذا متطابق مع منطق النظرية الاقتصادية وفرضية البحث، أي أن زيادة العامل  $X_3$  بمقدار وحدة واحدة مع ثبات العوامل الأخرى ، يؤدي إلى تغير مقابل في الناتج الصناعي التحويلي بمقدار 2.09 وحدة، وعلى الرغم من ارتفاع الناتج الصناعي التحويلي 2.09 وحدة بزيادة العامل  $X_3$  وحدة إلا أن هذا العامل ذو تأثير غير معنوي على الناتج الصناعي التحويلي في الأردن ، والسبب يعود إلى إنخفاض الأهمية النسبية لقطاع الصناعات التعدينية والإستخراجية في هيكل الاقتصاد الوطني ككل في الأردن.

أما المتغير الرابع  $X_4$  فيمثل الإنفاق على البنى الإرتكازية بشقيه الإقتصادي والإجتماعي وقد أظهرت نتائج التقدير وجود علاقة طردية موجبة بين هذا المتغير والنتائج الصناعي التحويلي ، وهذا يعني أن زيادة  $X_4$  أي الإنفاق على البنى الإرتكازية بشقيه الإقتصادي والإجتماعي بوحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة الناتج الصناعي التحويلي بمقدار 0.073، غير أن تأثير هذا العامل على الناتج الصناعي التحويلي غير معنوي ، وذلك بسبب إنخفاض الأهمية النسبية لحجم الإنفاق على هذا القطاع في الأردن.

وبالإمكان استخلاص نتائج الإنموذج القياسي لكل من سوريا والأردن من خلال الجدول الآتي:

### الجدول ١

نتائج الإنموذج القياسي للعوامل المحددة للقطاع الصناعي التحويلي في كل من سوريا والأردن

البلد ونوع الإنموذج	$B_0$	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$B_4$	$R^2$	$R^2$	F	D.W.
سوريا الإنموذج الخطي	-2.539 (5.95)	1.53 (5.99)	9.85 (5.29)	-0.677 (-1.33)	0.079 (0.49)	88	85.4	33.15	1.51
الأردن الإنموذج الخطي	-1660 (-3.40)	0.828 (4.40)	0.491 (0.94)	2.09 (0.66)	0.073 (0.18)	90.2	88	41.37	1.87

المصدر: نتائج التحليل الكمي للبحث

### النتائج

من خلال تحليل الإنموذج القياسي لكل من سوريا والأردن يمكن استخلاص النتائج الآتية :

- أظهرت نتائج التحليل القياسي أن الإنموذج بشكل عام لعينتي الدراسة معنوي ، وذلك من خلال اختبار معنوية الإنموذج، إذ بلغت قيمة F المحتسبة في الأردن 41.37، في حين بلغت في سوريا 33.15، وهذا يؤكد معنوية الإنموذج.
- كما كشف التحليل أن العلاقة بين المتغيرات المستقلة المحددة في الإنموذج والناتج الصناعي التحويلي علاقة قوية وفقاً لاختبار  $R^2$  إذ بلغت في الأردن 88%، وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة في الإنموذج تفسر 88% من التغيرات الحاصلة في الناتج الصناعي التحويلي ، في حين بلغت في سوريا 85.4%، فضلاً عن خلو الإنموذج لعينتي الدراسة من مشكلة التعدد الخطي.

### المقترحات

على وفق النتائج المستخلصة من خلال تحليل الإنموذج القياسي لكلا البلدين ، بالإمكان أن نسوق بعض المقترحات التي من شأنها أن تسهم في زيادة الأهمية

النسبية للقطاع الصناعي التحويلي في هيكل الاقتصاد الوطني لعينتي الدراسة وعلى النحو الآتي:

١. تعزيز دور الدولة وزيادة مساهمتها في اتجاه تطوير البنى الإرتكازية بشقيه الإقتصادي والإجتماعي (كالتعليم والصحة، والتأهيل والتدريب ، والكهرباء والطرق والجسور...) وذلك بالنظر إلى الآثار الإيجابية لهذا القطاع وفي الأجل المتوسطة والبعيدة التي تزيد من كفاءة وفاعلية القطاعات الإنتاجية والخدمية ومن تحقيق وفورات اقتصادية خارجية على مستوى تلك المؤسسات تحديداً والاقتصاد الوطني بشكل عام.

٢. إعادة النظر بسياسة الدعم للمنشآت والمشاريع الصناعية وطبقاً للمؤشرات الآتية:

٢- ١ تقديم الدعم والحوافز المباشرة وغير المباشرة للمشاريع التي تعتمد على نحو مطلق أو نسبي على موارد محلية غير مستغلة أو قائمة سواء في ميدان الخامات والموارد الزراعية أو التعدينية بحدٍ سواء.

٢- ٢ الدعم والتحفيز للمشاريع والوحدات الإنتاجية التي لها القدرة التنافسية مع منتجات محلية أو مستوردة من حيث النوعية والكلفة معاً.

٢- ٣ دعم وتحفيز المشاريع والمنشآت التي تستخدم تقنية متطورة ، والإنتاج الواسع بهدف تلبية احتياجات السوق المحلية أو الخارجية أو كليهما معاً.

٣. تطوير إمكانات التكنولوجيا الوطنية للمساهمة في زيادة استخدام الخبرات المحلية من خدمات الإنتاج سواء في مراحل ما قبل الاستثمار مثل الدراسات والتصميم الهندسي وتأمين التجهيزات والإشراف على الإنشاء والتشغيل ، أو في مرحلة الخدمات الاستشارية في مجال الإدارة والتشغيل والصيانة والمعلومات والتدريب، أو في مرحلة ما بعد الإنتاج من خلال التمهيد (التوضيب) والترويج والتسويق، وتشكل الأعداد المتزايدة من خريجي الجامعات والمعاهد (العاطلة عن العمل) عنصراً مساعداً بهذا الاتجاه.

## المراجع

١. كاظم، أموري هادي، وباسم مسلم، القياس الإقتصادي المتقدم، مطبعة طيف، بغداد، ٢٠٠٢.
٢. إسماعيل، توفيق أسس الاقتصاد الصناعي وتقييم المشاريع الصناعية ،معهد الإنماء العربي ، بيروت، ١٩٨١.
٣. النجفي، سالم توفيق، سياسات التثبيت الإقتصادي والتكيف الهيكلي وأثرها في التكامل الإقتصادي العربي، الطبعة الأولى، بيت الحكمة، بغداد، العراق، ٢٠٠٢.
٤. الراوي، صادق، التصنيع ومشكلة الطاقات الإنتاجية المعطلة في الأقطار النامية، مجلة أخبار النفط والصناعة، العدد ٣٤٢، السنة الثلاثون، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٠٠.
٥. أحمد، عمار محمد سلو ، محددات الطلب على الطاقة في دول الخليج العربي مع إشارة خاصة إلى العراق للفترة ١٩٧٠- ١٩٩٥، رسالة ماجستير، جامعة الموصل ، كلية الإدارة والاقتصاد، ١٩٩٧.

٦. الوادي محمد عبدالحسن عبدالرضا التغيرات الهيكلية في القطاع الزراعي وأثرها على التنمية الزراعية في العراق للفترة ١٩٥٠-١٩٩٤، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، ١٩٩٧.
٧. أبو صالح، محمد صبحي و عوض، عدنان محمد، مقدمة في الإحصاء، دار جون وايلي وأبنائه، جامعة اليرموك، أربد، الأردن، ١٩٨٣.
٨. النعيمي، محمد عبدالعال، نظرية الاقتصاد القياسي مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر ، الموصل، ١٩٩١.
٩. حسن، محمد وحيد، تحليل هيكل القطاع الصناعي التحويلي في سوريا والأردن للمدة ١٩٩٥-٢٠٠٢، رسالة ماجستير، غير منشورة ، جامعة الموصل كلية الإدارة والاقتصاد ، ٢٠٠٦.
١٠. الدليمي، ندى سهيل سطاتم ، اليورو ومستقبله في التجارة الخارجية لدول الاتحاد الأوروبي ، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة الموصل، كلية الإدارة والاقتصاد، ٢٠٠٤.