https://doi.org/10.25130/tjaes.17.53.2.9

قياس وتحليل دور قطاع الصناعة التحويلية في النشاط الاقتصادي في الاقتصاد العراقي باستخدام أنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL)

أ.م.د. غفران حاتم علوان
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة بغداد
Dr.gufran@coadec.uobaghdad.edu.iq

المستخلص:

ان التحولات السياسية والاقتصادية التي شهدها العراق بعد عام 2003 م وتبني فلسفة اقتصاد السوق بشكل غير مهيأ له قاد الى مزيد من الاختلالات الهيكلية، أثر ذلك في تعاظم تحديات كثيرة اقتصادية واجتماعية اهمها البطالة وضعف القدرة على توليد الدخل، وباتت الكثير من مشاريع الصناعة التحويلية عباً على الاقتصاد العراقي، وبذلك ظل الاقتصاد العراقي يعاني من واقع التبعية الصناعية، ويخفق في تحقيق وتعزيز الاستقلال الاقتصادي. لذا فأن البحث هدف الى ابراز واقع الصناعة التحويلية ودورها في النشاط الاقتصادي في العراق للمدة (1991-2017) وتحديد اهم الخيارات التي تواجه مستقبل الصناعة التحويلية للقطاع الصناعي في المرحلة اللاحقة، ومن اجل تحقيق هذه الأهداف استند البحث على فرضية مفادها أن التوجهات غير الرشيدة للسياسات الاقتصادية في القطاع الصناعي كان لها الاثر الكبير في ضعف دور الصناعة التحويلية في النشاط الاقتصادي خلال مدة البحث. ومن اجل قبول هذه الفرضية او رفضها فقد تبنى البحث بناء نموذج قياسي باستخدام أنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL).

الكلمات المفتاحية: الصناعة التحويلية، النشاط الاقتصادي، نموذج (ARDL).

Measuring and Analyzing the Role of the Manufacturing Sector in Economic Activity in the Iraqi Economy using the Autoregressive Distributed Slowdown (ARDL) model.

Assist. Prof. Dr. Ghufran Hatem Alwan
College of Administration and Economics
University of Baghdad

Abstract:

The political and economic transformations that Iraq witnessed after 2003 and the adoption of the philosophy of the market economy in a way that was not prepared for it led to more structural imbalances. The Iraqi economy, and thus the Iraqi economy remained suffering from the reality of industrial dependency, and failed to achieve and strengthen economic independence. Therefore, the research aims to highlight the reality of the manufacturing industry and its role in the economic activity in Iraq for the period (1991-2017). And to identify the most important options facing the future of the manufacturing industry for the industrial sector in the next stage. In order to achieve these goals the research was based on the assumption that the rational orientations of the policies Economic in the industrial sector had a great impact on the weak role of the manufacturing industry in economic activity during the research period. In order to

accept or reject this hypothesis, the research adopted building a standard model using the Autoregressive Distributed Deceleration (ARDL) model.
Keywords: Manufacturing Industry, Economic Activity, (ARDL) Model.

المقدمة

تعد الصناعة التحويلية إحدى أهم الأنشطة الإنتاجية التي ترتكز عليها الدول. وتحتل موقعا مركزياً في الاقتصاديات المتقدمة، وهي محرك لا غنى عنه في عملية التقدم الاقتصادي والسياسي بما ينعكس على تحسن الوضع ألمعاشي والاجتماعي للسكان، والصناعة التحويلية ضرورية لاسيما للدول النامية من أجل توسيع قاعدتها التنموية وتلبية حاجاتها المتزايدة، إذ تبرز أهميتها في حياة الدول وشعوبها لمواكبة متطلبات العصر وتقدمه من خلال ما توفره من الآلات ومكائن ومعدات النقل والأجهزة الحديثة وغيرها من تقوم أو تعتمد على الأنشطة الأخرى كما إنها السوق الرئيسية لمنتجات الصناعة الاستخراجية ومنتجات القطاع الزراعي والخدمات، والمستهلك الرئيسي للطاقة فضلاً عن إنها تؤثر بشكل مباشر في حركة النقل والتجارة، وبهذا الاتجاه تسعى الدول على تطوير هذه الصناعات والاعتماد عليها في تنمية اقتصاداتها، لذلك ازداد اهتمام العراق بالصناعات التحويلية في تلبية احتياجاته منذ القرن الماضي، باعتبارها صناعات استهلاكية وكثيفة العمل ومستندة على القطاع العام في معظم أنشطتها. آلا ان التحولات السياسية والاقتصادية التي شهدها العراق بعد عام 2003م وتبني فلسفة اقتصاد السوق بشكل غير مهيأ له قاد الى مزيد من الاختلالات الهيكلية، أثر ذلك في تعاظم تحديات كثيرة اقتصادية واجتماعية اهمها البطالة وضعف القدرة على توليد الدخل، وباتت الكثير من مشاريع الصناعة التحويلية عباً على الاقتصاد العراقي بعد تحمل الحكومة دفع رواتب العاملين والمصاريف الاخرى بدون انتاج يوصلها الى مرحلة الاكتفاء الذاتي، ولازال السوق العراقي يعتمد على المنتوج الاجنبي وبشكل شبه مطلق، وبذلك ظل الاقتصاد العراقي يعاني من واقع التبعية الصناعية، ويخفق في تحقيق وتعزيز الاستقلال الاقتصادي.

المبحث الاول: منهجية البحث

أهمية البحث: يستمد البحث أهميته من أهمية قطاع الصناعة التحويلية باعتباره من القطاعات الاقتصادية التنموية التي تستحوذ اهتمام كبير من قبل دول العالم كافة وفي العراق بصورة خاصة، لما تمثله من دور محوري في تحقيق معدلات مرتفعة من النمو والتشغيل من خلال توفير فرص العمل.

مشكلة البحث: يلعب قطاع الصناعة التحويلية دوراً رياديا في عملية النهوض باقتصاديات دول العالم الا ان دوره في الاقتصاد العراقي ظل يعاني من عدة تحديات ومن اهم هذه التحديات هو ضعف الحصول على التمويل المناسب واللازم للنهوض بالمشاريع سواء كانت قيد الانشاء او القائمة لغرض دفع العجلة الانتاجية فيها نتيجة للعقوبات الاقتصادية التي فرضت عليه خلال تسعينيات القرن الماضي والتحولات السياسية والاقتصادية التي شهدها العراق بعد عام 2003 م وتبني فلسفة اقتصاد السوق بشكل غير مهيأ له قاد الى مزيد من الاختلالات الهيكلية.

هدف البحث: يهدف البحث الى تحقيق الاتي:

1. التعرف على واقع قطاع الصناعة التحويلية في الاقتصاد العراقي ومدى تأثير ذلك النشاط الاقتصادي.

2. تحليل لآهم مؤشرات الصناعة التحويلية ونسب مساهمتها في الناتج المحلي الاجمالي خلال المدة 1991-2017.
3. قياس وتحليل تأثير قطاع الصناعة التحويلية في النشاط الاقتصادي خلال المدة 1991-2017 باستخدام أنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL).

فرضية البحث: ومن اجل تحقيق الاهداف اعلاه استند البحث على فرضية اساسها بأن التوجهات غير الرشيدة للسياسات الاقتصادية في القطاع الصناعي خلال المدة 1991-2017 كان لها الاثر الكبير في ضعف مساهمة قطاع الصناعة التحويلية في النشاط الاقتصادي في الامد القصير في حين يزداد تأثيرها في الامد الطويل.

منهجية البحث: تم الاعتماد على الاسلوب الوصفي والاسلوب الكمي القياسي التحليلي للبيانات من إطار منهجية التكامل المشترك.

الحدود المكانية والزمانية للبحث: الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية للبحث في دراسة قطاع الصناعة التحويلية في العراق.

الحدود الزمانية: تمثلت الحدود الزمانية للبحث المدة 1950-2017 في تحليل واقع الصناعة التحويلية، والتحليل الكمي القياسي اعتمد المدة (1991-2017).

هيكلية البحث: تضمن البحث خمس مباحث فضلاً عن الاستنتاجات والتوصيات.

تضمن المبحث الاول منهجية البحث، في حين تناول المبحث الثاني الإطار المفاهيمي للصناعة التحويلية، حيث تناول بين طياته بيان المفهوم والاهمية الاقتصادية لهذا القطاع. اما المبحث الثالث فتناول واقع قطاع الصناعة التحويلية في العراق حيث تناول تحليل واقع وتطور الصناعة التحويلية في العراق والتحديات التي تواجهها للمدة 1950-2017. في حين تناول المبحث الرابع اهم المؤشرات الاقتصادي لقطاع الصناعة التحويلية للمدة 1991-2017. اما المبحث الخامس فقد ركز على قياس أثر هذا القطاع في النشاط الاقتصادي للمدة 1991-2017، ثم ختم البحث بمجموعة من الاستنتاجات والتوصيات.

المبحث الثاني: الصناعة التحويلية (المفهوم والأهمية)

يشكل قطاع الصناعة التحويلية أحد الأركان المهمة للتنمية الاقتصادية في البلدان النامية، وتعد مسألة تحديد مفهوم الصناعة التحويلية من أولويات البحث لكونها تمهد الطريق لفهم أهمية هذه الصناعات في تحقيق التنمية الاقتصادية المنشودة لتلك البلدان، لذلك سنعرض في هذا المبحث مفهوم الصناعة التحويلية، وكما يلي: (أولا. مفهوم الصناعة التحويلية، ثانياً. اهمية الصناعة التحويلية).

أولاً. مفهوم الصناعة التحويلية: يعد القطاع الصناعي بشقيه الاستخراجي والتحويلي من القطاعات الرئيسية في عملية التنمية الاقتصادية لتشابكه مع أغلب قطاعات الاقتصاد القومي (حمدية، بدون سنة نشر، 223)، نتيجة لدوره الايجابي في تعظيم الناتج وخلق فرص عمل جديدة، فضلاً عن دوره الفعال في تنمية الصادرات وإحلال المنتجات الوطنية محل الواردات وتوفير النقد الأجنبي لتوفير المستلزمات السلعية والخدمية ومستلزمات الإنتاج. لذا ينظر للتصنيع بأنه (عملية من عمليات التنمية الاقتصادية تتم بمقتضاها تعبئة جزء متزايد من الموارد القومية من أجل إقامة هيكل اقتصادي محلي متنوع ومتطور وقوامها قطاع تحويلي ديناميكي ينتج كلا من أدوات الإنتاج والسلع الاستهلاكية ويضمن معدلاً عالياً من النمو الاقتصادي والتقدم الاجتماعي) وهذا التعريف

تبنته لجنة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية منذ عام 1963م. وبالتالي فأن جوهر عملية التصنيع هو إقامة الصناعات التحويلية التي تنصب على تحويل المواد الخام والمواد الأولية إلى سلع مصنعه ونصف مصنعة، فالصناعة التحويلية هي الصناعات التي تتطلب تحويل أو تغيير شكل احد المواد الأولية أو عدد منها من صورتها الطبيعية أو السابقة إلى صورة أخرى مغايرة لكي تلائم حاجات الإنسان ورغباته وتتفق مع مطالبه وأذواقه(فليح، 1994، 159). كما يعد بعض الاقتصاديين مثل (موريس دوب) أن عملية التراكم مرادفة للتصنيع فإذا كان النمو الاقتصادي يعني تزايد السلع المادية عبر الزمن، فأن هذا التزايد ممكن التحقيق في مرحلة معينة من نمو القوى الإنتاجية بدون صناعة (موريس دوب، 1956، 159). وهناك مفهوم آخر للصناعة وهو مفهوم المدرسة الحدية حيث تعرف الصناعة على إنها "مجموعة من المشاريع التي تنتج سلعة واحدة متجانسة تجانساً مطلق (احمد ابو الفضل، 1966، 12) ولعل تعريف هيئة الأمم المتحدة للصناعة التحويلية يعد أكثر شمولاً من خلال وصفها "بأنها تحويل مواد عضوية أم غير عضوية بعمليات ميكانيكية أم بعمليات كيميائية، إلى منتجات أخرى سواء أنجزت بواسطة آلات ميكانيكية تحركها قدرة أم أنجزت بالأيدي، وسواء حدث انجازها في مصنع أم ورشة أم بيت وسواء بيعت إلى تاجر جملة أم تاجر مفرد (عبد الجليل فضيل، 1989، 7).

فالصناعة التحويلية عبارة عن تحوير وتغيير شكل المادة الأولية أو المادة الخام من حالتها الأصلية إلى حالة أكثر ملائمة لحاجات الإنسان ورغباته مثل تحويل الصوف الخام إلى منتجات صوفية وتحويل الحديد إلى الآلات ومكائن مختلفة فيما يعرفها البعض على إنها النشاط الذي يقوم على مجموعة من العمليات التي تعتمد على الآلات والطاقة عبر نظام متكامل لتحويل مادة أو أكثر إلى مواد جديدة تختلف في خصائصها الشكلية والاستعمالية (محمد سعيد واخرون، 1987، 178).

وتشمل الصناعة التحويلية بدورها إشكالا متنوعة من العمليات الإنتاجية، فهنالك العمليات الإنتاجية الخاصة بتحويل شكل الخامات أو المواد الأولية، كتحويل القطن الخام إلى منسوجات قطنية وهنالك العمليات الإنتاجية بتركيب أجزاء المصنوعات أم السلع والتي يطلق عليها بالصناعة التركيبية، كما في تركيب أجزاء السيارات والآلات الزراعية والتلفزيونات (احمد حبيب، 1979، 8-9).

وتعرف الأمم المتحدة الصناعات التحويلية بأنها "التحويل الميكانيكي أو الكيميائي للمواد العضوية وغير العضوية إلى مواد أخرى جديدة سواءً أكان ذلك آلياً أم يدوياً وسواء حدثت في المصانع أم البيوت أم بيعت بالجملة أم بالمفرد، ويمكن القول بأن الصناعة التحويلية هي النشاط الذي يقوم في المصانع ويعتمد على احد مصادر الطاقة في العملية الإنتاجية، ويستعمل مواد أولية من الخامات المعدنية أم المواد النباتية والحيوانية أم مواد جرت عليها عمليات سابقة وانتاج مواد جديدة لها خصائص مختلفة من حيث الشكل أم الطبيعة لتستجيب إلى متطلبات الإنسان المتزايدة سواء في إنتاج وسائل الإنتاج او في إنتاج السلع الاستهلاكية المباشرة أو تصنيع سلع وسيطة تدخل بمثابة مواد أولية في صناعات لاحقة او الإعمال التي تقوم على المهارة والعمل اليدوي، فأنها تقع ضمن النشاط الصناعي الحرفي كالغزل والنسيج اليدوي وان بعضها تدخل في الخدمات الشخصية كالحلاقة والتجميل والخط والرسم والتصوير ويتزايد اتجاه النشاط الحرفي محلياً لاستعمال الآلات الميكانيكية والطاقة وبذلك يأخذ خصائص الصناعة التحويلية.

إن البعد الشامل للتصنيع لا يقتصر على مجرد إقامة عدة صناعات تحويلية متفرقة بل يشتمل على إقامة قطاع صناعي تحويلي متقدم تكنيكياً ومتطور مع المستجدات التقنية وبأفق

اقتصادي يلبي الاحتياجات المتزايدة والمتنامية للتطورات الاجتماعية والحضارية بحيث يصبح ذلك القطاع قائداً في الهيكل الاقتصادي المحلي (فلاح سعيد، 2001، 5).

ثانياً. اهمية الصناعية التحويلية: اتفق معظم المختصين على أهمية الصناعة التحويلية في إطار عملية التنمية الاقتصادية التي تتمثل بالآتي: (حيدر صباح، 2007، 307-308)

1. تحقيق زيادة مستمرة في الدخل القومي حيث أن الاتجاه نحو التصنيع يساعد على استخدام المواد الأولية التي كانت تصدر إلى الخارج والنتيجة هي زيادة الدخل بمقدار حلقات التصنيع التي قامت على هذه المنتجات.
2. تقليص ظاهرة عدم الاستقرار أو الاختلال في الاقتصاديات المعتمدة على منتج واحد أم نشاط ذات مساهمة محدودة في تكوين من الناتج القومي.
3. امتصاص الأيدي العاملة وخاصة في الدول التي تتميز بالزيادة الكبيرة في عدد السكان خاصة أن إمكانية النمو في هذا القطاع غير محدودة قياساً بالقطاعات الأخرى.
4. دعم القدرة الذاتية للاقتصاد على التطور من خلال دعم الاستقلال الاقتصادي والذي يعتبر ضرورة لتعزيز الاستقلال السياسي. وعلى اساس ما تقدم فأن الصناعة التحويلية تسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف يمكن الرجوع إليها في الموقع (http://www,industry-gov.iq).
5. عملية التصنيع تؤدي إلى اكتساب المهارات الفنية مما يؤدي إلى تطوير وسائل الإنتاج عن طريق إدخال وسائل أكثر تطور وحداثة، كما يؤثر ذلك في تطوير وسائل الإنتاج في باقي القطاعات.
6. التأثير في ميزان المدفوعات من خلال إنتاج سلع مختلفة لسد الاحتياجات المحلية بدلاً من استيرادها وبالتالي توفير العملات الأجنبية والتي تساعد على استيراد مستلزمات التصنيع.

المبحث الثالث: واقع الصناعة التحويلية في العراق

اولاً. تطور الصناعة التحويلية في العراق للمدة 1950-1958: سعت الحكومة الى اتباع سياسات من شأنها توجيه العوائد النفطية لأغراض التنمية، وتم ذلك من خلال تأسيس مجلس عام 1950 أطلق عليه اسم (مجلس الاعمار) عهدت لهذا المجلس مهمة رسم وتنفيذ الخطط الاقتصادية العامة وتمويل تنفيذها لرفع مستوى المعيشة وتنمية عوائد العراق من خلال تنفيذ مشاريع في مجال خزن المياه، السيطرة على الفيضان، الري، الصرف الصحي، التعدين والاتصالات (Alnasrawi, 2002, 37-38).

ولم يكن للقطاع الصناعي العام دور يذكر في الاقتصاد العراقي قبل عام 1950. لكن بسبب ارتفاع عوائد العراق النفطية، كنتيجة للزيادة التي حصلت في انتاج العراق من النفط في مدة ما بعد الحرب العالمية الثانية من (0.1) مليون برميل في اليوم في عام 1949 الى (0.7) مليون برميل في اليوم في عام 1955. وقد خصصت له 70% من عوائد النفط (الفضلي، 1976، 25)، وقد صدرت عنه اربعة مناهج استثمارية للإعمار بتخصيص اجمالي 1025.4 مليون دينار، منها 141.8 مليون دينار للقطاع الصناعي، ويشكل نسبة 13.8% من اجمالي التخصيصات (اي ما يعادل 874 مليون دولار امريكي (Alnasrawi, 2002, 39). ان تأسيس مجلس الاعمار اعطى دور للدولة في النشاط الصناعي هذا الدور اتخذ صورتين متلازمتين هما (صباح كجي، 2002، 138-139):

1. الاسهام المباشر في تشجيع الاستثمار الصناعي الخاص وحماية الصناعة الوطنية وتقديم الامتيازات والحوافز، فضلا عن قيام المصرف الصناعي بتقديم القروض الميسرة والتسهيلات

المصرفية للمشاريع الصناعية الاهلية، الامر الذي أسهم في بروز قطاع صناعي مختلط (بين العام والخاص).

2. الاسهام المباشر في تنفيذ المشاريع الصناعية التي كان يتبناها المجلس، وتنفذها وزارة الاعمار وتقوم بإدارتها وتشغيلها ادارات حكومية متخصصة.

ثانياً. تطور الصناعة التحويلية في العراق للمدة 1959-1969: بعد قيام ثورة تموز 1958 تبنت الادارات الاقتصادية سياسات اقتصادية جديدة جوهرها ثلاث عناصر اساسية هي (الاصلاح الزراعي وزيادة التصنيع وايجاد سياسات وطنية جديدة) تجاه شركات النفط الاجنبية (صباح كجي، 2002، 137). وقد اتخذت العديد من الاجراءات منها: انشاء وزارة الصناعة والمعادن 1959. التي اصبحت المسؤولة عن المسائل المتعلقة بالصناعة والتصنيع في القطر. وانشاء وزارة التخطيط 1959. لتحل محل مجلس الاعمار والتي عهد اليها مهمة وضع الخطط الاقتصادية ومتابعة تنفيذها. وقد ادى التغير الجذري في سياسة البلد بعد عام 1958 الى تغيرات مرافقة له في عملية التنمية الصناعية بصورة خاصة، فقد اعيد النظر جذريا بالبرنامج الصناعي وتم ايقاف عدد من المشاريع الصناعية والغاء بعض المقاولات التي قد احيلت الى المقاولين الاجانب، كما اتبعت الدولة ابتداءً من عام 1959 اسلوبا جديدا في عملية التنمية الصناعية وذلك باستعمال اتفاقيات التعاون الاقتصادي والفني مع عدد من الدول الاشتراكية ولاسيما الاتحاد السوفيتي السابق وجيكو سلوفاكيا من خلال القروض التي قدمتها الى العراق والذي تم عن طريقها ادراج العديد من المشاريع الصناعية في الخطط الاستثمارية حتى قبل اجراء دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية لها(علي كاظم، 1990، 82). كما قامت الحكومة بإجراءات اخرى شجعت نشاط القطاع الصناعي الخاص منها صدور قانون التنمية الصناعية لعام 1961 وما ترتب على ذلك من تشكيل المديرية العامة للتنمية الصناعية التي عهد اليها مهمة الاشراف على نشاط القطاع الخاص وتطويره اضافة الى الاجراءات الاخرى المتعلقة بالإعفاءات الكمركية والضريبة ومما ساعد في ذلك على تطور نشاط المصرف الصناعي، مما ادى الى زيادة في عدد مشاريع القطاع الخاص من 833 مشروع عام 1960 الى 970 مشروع عام 1962. كما قامت الحكومة العراقية بعقد العديد من الاتفاقيات الخاصة بالتعاون الاقتصادي والتجاري. هذا وقد شرعت الحكومة العراقية وابتداءً من عام 1959 بتطبيق التخطيط ووضع الخطط الاقتصادية حيث صدر خلال للمدة 1959-1969 ثلاث خطط اقتصادية استثمارية خصصت لها مبالغ ضمن الميزانية وحسب ما موضح في الجدول (1):

الجدول (1): تخصيصات الخطط الاستثمارية للمدة 1959-1969 (مليون دينار)

الخطة	الميزانية	حصة القطاع الصناعي	النسبة المئوية
1961-1959	392.1	38.7	%9.9
1965-1961	556.3	166.8	%30
1969-1965	668	187.2	%28

المصدر: كجي، صباح، التخطيط الصناعي في العراق، اساليبه، تطبيقاته، واجهزته، بيت الحكمة، 2002، 153-160.

ثالثاً. تطور الصناعة التحويلية في العراق للمدة من 1970-1980: حظي القطاع الصناعي باهتمام كبير انطلاقا من اهمية هذا القطاع في عملية التطور الاقتصادي والاجتماعي، وقد انعكس هذا الاهتمام باتجاهين تمثل الاول بتهيئة بعض المستلزمات الاساسية اللازمة لتحقيق التطور

الصناعي، حيث تم اتخاذ بعض الاجراءات تطوير نشاط المؤسسة العامة للتنمية الصناعية وانشاء المؤسسة العامة للإنشاء والتصميم الصناعي، والتي عهد اليها مهمة اعداد الدراسات التفصيلية المتعلقة بتطوير نشاط القطاع الصناعي العام. في حين تمثل الثاني بالتدخل المباشر في تطوير نشاط القطاع الصناعي الاشتراكي (العام)، اضافة الى الاهتمام بكل من نشاط القطاع الصناعي المختلط والخاص (علي كاظم، 1990، 79)، وقد صدرت خلال المدة خطتان للتنمية القومية الشاملة:

1. **خطة التنمية القومية للمدة 1970-1975:** وتضمنت هذه الخطة تخصيصات كبيرة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية عموما والصناعة بشكل خاص، إذ بلغت كل التخصيصات بعد التعديل للخطة 952.5 مليون دينار، ونتيجة لقرارات التأميم التي تمت بين عامي 1972-1973، ارتفعت موارد الخطة ابتداءً من عام 1974 ليصل اجمالي التخصيصات للخطة 3008 مليون دينار، منها 839 مليون دينار للقطاع الصناعي، اي بنسبة 27.9% من مجموع التخصيصات (جاسم حميد واخرون، 1979، 435).

وقد كان للخطة اهداف تبنتها هي (صباح كجي، 2002، 214-220):

أ. رفع مستوى الانتاجية لمختلف فروع النشاط الصناعي، وتنمية قطاع الصناعة بمعدل نمو سنوي مركب قدره 12.5%.

ب. استغلال الطاقات المتاحة والعاطلة، واكمال انجاز المشروعات المباشر بها،

ج. التوسع في صناعة سلع التصدير التي يوجد طلب عالمي متزايد عليها.

د. مراعاة التوزيع الجغرافي للمشروعات الصناعية.

ه. تحقيق الاكتفاء الذاتي، والتنسيق والتكامل الصناعي مع الدول العربية.

وقد تضمنت الخطة 31 مشروع ممول مركزيا قدرت تكاليفها الاستثمارية بحدود 395 مليون دينار موزعة على الفروع الصناعية المختلفة، كما تضمنت 40 مشروع صناعي ممول ذاتيا قدرت تكاليفها الاستثمارية بحدود 218 مليون دينار موزعة على الفروع الصناعية المختلفة. حيث ادى ذلك اضافة الى اكمال مشاريع الخطة السابقة الى تعزيز دور واهمية القطاع الصناعي العام ووزنه النسبي، ومما تجدر الاشارة اليه الى ان نسبة التنفيذ الفعلي للخطة بالاعتماد على المصروف الفعلي كمقياس كانت 75.1% على مستوى القطاع الصناعي (جاسم حميد واخرون، 1979، 435).

2. **خطة التنمية القومية للمدة 1976-1980:** استهدفت خطة التنمية القومية للسنوات (1976-1980) تحقيق تنمية شاملة معجلة واستندت إلى دعامتين أساسيتين لتحقيق أهداف الخطة وهما:

أ. إلزامية الخطة بمعنى تحقيق الأهداف الكمية والنوعية تمثل إلزاما جاداً أو حازماً.

ب. المساهمة الواسعة الفعالة لعموم العاملين في الأجهزة الرسمية والشعبية.

تضمنت الخطة الصناعية ضمن خطة التنمية القومية (1976-1980) الأهداف الاستراتيجية التالية والضرورية لعملية التنمية الصناعية وهي كالآتي:

- تكوين فائض اقتصادي وتحقيق معدلات متسارعة في تكوين التراكم الرأسمالي وبخاصة الصناعة التحويلية.
- تلبية احتياجات التنمية الصناعية عن طريق تطوير القطاع الزراعي في تزويد القطاع الصناعي بمستلزمات الإنتاج والمواد الأولية.
- تحقيق التطور المتبادل بين الصناعة والزراعة.

- تلبية الطلب المتزايد في السوق المحلية على السلع المصنوعة لأغراض الإنتاج والاستهلاك في القطاعات كافة والسعي لإحلال المنتج المحلي بدلاً من المستورد.
- امتصاص الفائض من قوة العمل في القطاعات كافة.

وتجدر الإشارة إلى أن من الأهداف المهمة الموضوعة في هذه الخطة هو تحقيق معدل نمو في القيمة المضافة للقطاع الصناعي لا يقل من (17.8%) وتطوير الصناعة التحويلية والعمل على زيادتها ووزنها النسبي في مكونات الناتج المحلي الإجمالي من (4.3%) عام 1976 إلى (11.4) في عام 1980م. ومن الجدير بالذكر أن هذه الفترة تميزت بضخامة التخصيصات الاستثمارية وذلك لزيادة العوائد النفطية والتوسع في الإنفاق الاستثماري والإسراع في تنفيذ مشاريع التنمية (صباح كجي، 2002، 220).

نلاحظ خلال فترة السبعينات توسعت سيطرة الدولة على الشؤون الاقتصادية، وحصلت تغييرات في هيكل الصناعة التحويلية في العراق حيث الزيادة في مقدار الاستثمارات المخصصة للصناعة التحويلية، وكان لصالح العديد من الصناعات المهمة كالكيميائية والنفط ومنها بشكل خاص صناعة الأسمدة ومشروع البتروكيماويات، فضلاً عن التغير الذي حصل في طبيعة الصناعات المعدنية اللافلزية والزيادة الكبيرة في صناعة الاسمنت وغيرها مما تتطلبه الخطط الإنتاجية الطموحة أو ما يتطلبه ارتفاع في المستوى ألمعاشي اثر ارتفاع موارد البلاد النفطية بعد تأميم النفط ويمكن اختصار التغيرات في النقاط التالية:

أ. شهد فرع الصناعات الغذائية والتبوغ انخفاض في أهميتها النسبية في عدد المؤسسات والأيدي العاملة خلال المدة (1970-1977) وكان هذا نتيجة التطور الحاصل في الفروع الصناعية الأخرى.

ب. زادت أهمية فرع صناعة النسيج والجلود وحصلت على المرتبة الأولى من حيث عدد المؤسسات.

ج. زادت الأهمية وبشكل كبير لصناعة الآلات والمكائن وصناعة الورق والمعادن الأساسية.

إن هذه التغييرات كانت على أساس الاستثمارات التي خطط لها والتي أدت إلى ظهور صناعات لم تكن قائمة من قبل كصناعة الأسمدة الفوسفاتية وإطارات المطاط والصناعة الميكانيكية والأجهزة الكهربائية وصناعة الألمنيوم وغيرها (عباس علي، 1985، 150-152).

رابعاً. تطور الصناعة التحويلية في العراق للمدة 1981-1990: إن هذه الفترة في العراق كانت فترة الحرب الإيرانية-العراقية وهذه الظروف أدت إلى تراجع الإيرادات النفطية للعراق مما انعكس على صعوبة الاستيراد والحصول على المستلزمات المستوردة.

خلال هذه الفترة ازدادت الأهمية النسبية للصناعات الثقيلة والصناعات الوسيطة والتي يغلب عليها الطابع التجميعي أن هذه الفترة لها أهداف وضعتها خطة التنمية الصناعية في تلك الفترة منها (اسماء خضير، 1993، 86):

1. زيادة إسهام الصناعة التحويلية في الناتج المحلي الإجمالي لتصبح (11.4%) عام 1985.
2. التوسع في لصناعات الإنتاجية ووسائل الإنتاج كماً ونوعاً لخلق القاعدة للتطور الصناعي في المدى الطويل.
3. زيادة حجم الصادرات الصناعية وتنويعها بالاعتماد وعلى الموارد الأولية المحلية.
4. الاستغلال الأمثل للطاقة الإنتاجية.
5. تنمية وتوسيع قطاع صناعة المواد الإنشائية.

6. تقليل الاعتماد على إيرادات النفط.
7. تطوير برامج التدريب المهني والإداري لرفع كفاءة أداء العاملين، حيث استهدفت الخطة تدريب مالا يقل عن 15% سنوياً من إجمالي العاملين في القطاع الصناعي.
8. الاهتمام بتنمية قطاع الكهرباء لمواكبة التطور الصناعي والاقتصادي خلال السنوات القادمة.

في عقدي الثمانينات والتسعينات توسعت الصناعات العسكرية والتي لها ارتباط مباشر أم غير مباشر بالجهد العسكري، وتكونت مجمعات ضخمة للصناعات العسكرية في عدد من المواقع في العراق بحيث وصلت التخصيصات الاستثمارية للقطاع الصناعي إلى حوالي (50%) من إجمالي تخصيصات بعض البرامج الاستثمارية في التسعينات مما أثر على محدودية الموارد المتاحة للاستخدامات الأخرى خاصة القطاع الزراعي والقطاعات الخدمية والبنى التحتية والإسكان الذي أوقفت البرامج الاستثمارية الحكومية تمويله بدءاً من عام 1984م.

وبرزت في هذه المدة الاهتمام بالصناعة التحويلية وسياسة ضخ الاستثمارات الكبيرة للصناعة التحويلية في خطط التنمية حيث بلغت مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي (13.9%) عام 1988 (وزارة التخطيط، خطة التنمية الوطنية للسنوات 2010-2014 م، 78).

المبحث الرابع: تطور مؤشرات الصناعة التحويلية في العراق للمدة 1991-2017

صدر قانون الاستثمار رقم (25) في سنة 1991 لتنشيط استثمارات القطاع الصناعي حيث منح هذا القانون امتيازات للمستثمر وإعفاءات شاملة طويلة المدى. الا أن هذه المدة شهدت الحصار الاقتصادي الذي جعل الاقتصاد العراقي مقيداً في استيراداته وفي عوائد السلعية والنفطية ناهيك عن الديون التي تكبل بها الناجمة عن الحرب بالإضافة الى الانتكاسة الكبرى التي اصابت الاقتصاد العراقي في الصميم وبخاصة القطاع الصناعي وهو فرض العقوبات الاقتصادية على العراق والتي ادت الى تدمير البنى التحتية للصناعة، فضلاً عن تعرض الكثير من المصانع للتدمير، وتوقف الكثير من المصانع لأسباب متعددة منها:

أ. شحة المواد الاولية المستوردة.
ب. عدم توفر الادوات الاحتياطية للمكائن والمعدات.

اما بعد عام 2003 فلم تكن هناك استراتيجية للتنمية الاقتصادية في العراق وهو ما انعكس سلباً على الاقتصاد العراقي من خلال تراجع العديد من المؤشرات الأساسية وخاصة زيادة عدد العاطلين وتراجع مستويات الخدمة المقدمة وفي مقدمتها الكهرباء والماء وتفشي الفساد الإداري وتدهور الأداء الاقتصادي في الصناعة (نبيل جعفر، 2008، 20). ومن اجل تشغيل المنشآت الصناعية الحكومية ،فقد اعدت في عام 2004 خطة للتشغيل الفوري وتم استحصال قرض قدره ما يعادل (75 مليار دينار) للصناعات التحويلية وبذلك ساهمت في البدء بتشغيل هذه الشركات وفي عامي (2005-2006) تم إجراء مسح لشركات الصناعات التحويلية لتحديد الكلف المطلوبة للتأهيل والتي قدرت آنذاك بما يعادل (2250) مليار دينار إلا أن المبالغ التي تم استحصالها ضمن الموازنة الاستثمارية لعامي 2006 و 2007 كانت بحدود (14) أو (42) مليار دينار وهي لا تتناسب مع الحاجة الفعلية مما أدى إلى عدم إمكانية النهوض بواقع القطاع إما في عام 2008 فقد تم رصد مبلغ (668) مليار دينار عراقي من الموازنة الاستثمارية والتي كان لها الأثر في إبرام العقود التي ساهمت في تأهيل وإدخال الخطوط الإنتاجية للنهوض بواقع الصناعة العراقية (وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، 2009، 8).

ويعود السبب وراء تراجع ومساهمة نشاط الصناعة التحويلية إلى انخفاض الطاقات الإنتاجية بسبب الظرف الأمني وانحسار المناخ المحفز للصناعة وإغراق الأسواق بالمنتجات منخفضة الثمن وعدم تشريع القوانين المنظمة للعمل الصناعي في ظل التحولات الجديدة وانخفاض تجهيز الطاقة الكهربائية والغاز للمصانع إلى مستويات متدنية وتعرض المنشآت الإنتاجية للقطاع العام إلى إعمال السلب والنهب مع عدم توفر التمويل اللازم لإعادة تأهيلها وتقادم الخطوط الإنتاجية، إضافة إلى زيادة عدد العاملين عما كان عليه عام 2002 مما أدى إلى تضخم عدد العاملين وزيادة عدد العمالة غير الفعالة التي تؤثر على كلفة الإنتاج وأدى إلى توقف منشآت القطاع الخاص عن العمل والتي تقدر بحدود (70%) نتيجة للظروف الأمنية وعدم القدرة على المنافسة مع الاستيراد (وزارة التخطيط، خطة التنمية الوطنية للسنوات 2010-2014 ، 84). ويمكن ايجاز اهم مؤشرات تطور الصناعة التحويلية للمدة 1991-2017 بالآتي:

اولاً. الاهمية النسبية لقيمة الانتاج في قطاع الصناعة التحويلية الى الناتج المحلي الاجمالي للمدة 1991-2017: يعكس الجدول (2) تطور قيمة الانتاج في عموم الاقتصاد وفي قطاع الصناعة التحويلية للمدة (1991-2017)، اذ تشير البيانات الى التذبذب الحاصل في معدل الاهمية النسبية لناتج قطاع الصناعة التحويلية الى الناتج المحلي الاجمالي فقد انخفضت من (3.06) عام 1991 الى (1.47) عام 1994 وثم عاد الارتفاع من (5.8%) في عام 1995 الا انها سرعان ما عاودت الانخفاض الى (2.5%) في عام 2000، وقد استمرت الاهمية النسبية بالانخفاض بشكل تدريجي حتى عام 2005 وكانت النسبة (2.2%) ، وقد استمرت بالانخفاض وصولاً الى عام 2017 حيث بلغت نسبة اهمية قطاع الصناعة التحويلية في الناتج (0.8 %) وهي نسبة متدنية جداً. ان النسب المذكورة انفاً تبين بان دور الصناعة التحويلية في مجمل الاقتصاد يكاد يكون معدوماً، ويعزى ذلك الى الظروف المعقدة التي مر بها البلد بمراحلها المختلفة، فالمدة ما قبل 2003 حيث ظروف الحصار الاقتصادي والتهديدات المستمرة من قبل دول التحالف التي تتوعد المنشاة الصناعية بالاستهداف المباشر مما يقتضي نقل المعدات الصناعية وبعثرتها في اماكن مختلفة حفاظاً على سلامتها من التدمير، اما بالنسبة الى المدة بعد عام 2003 فقد تعرضت معظم المنشاة الصناعية الى التدمير والسلب والنهب، ومن ناحية اخرى يمكن النظر الى انخفاض مساهمة قطاع الصناعة التحويلية في الناتج المحلي من خلال ارتفاع حصة قطاع النفط في الناتج كونه يمثل المورد الرئيسي والذي استقطب توجه الدولة من استثمارات واهتمام.

الجدول (2): الاهمية النسبية لقطاع الصناعة التحويلية الى الناتج المحلي الإجمالي للمدة (1991-2017) بالأسعار الثابتة لسنة 2007 (مليون دينار)

السنة	الناتج المحلي الاجمالي	ناتج قطاع الصناعة التحويلية	الاهمية النسبية%*
1991	42451.6	1299.02	3.06
1992	115108.4	3223.04	2.80
1993	321646.9	8427.2	2.62
1994	1658325.8	24377.4	1.47
السنة	**الناتج المحلي الاجمالي**	**ناتج قطاع الصناعة التحويلية**	**الاهمية النسبية%***
1995	44963247.9	2594543.9	5.8
1996	49921523.5	2708565.9	5.4

4.6	2767524.3	60523824.8	1997
3.4	2806072.4	81620672	1998
3.1	2964313.8	95971435.7	1999
2.5	2832265.2	112208511.5	2000
2.7	3095468	114190796.9	2001
2.7	2825095.9	104822921	2002
3	2011418.5	66398213	2003
1.5	1565411.7	101845262.4	2004
1.5	1548694.3	103551403.4	2005
1.6	1711054.9	109389941.3	2006
1.6	1817913.8	111455813.4	2007
1.6	1939714	120626517.1	2008
2.1	2637792.9	124702847.9	2009
2.1	2805041	132687028.6	2010
2	2870485.9	142700217	2011
1.8	2930766.1	162587533.1	2012
1.5	2653458.2	174990175	2013
1.2	2064945.8	175335399.6	2014
0.9	1723531.5	182051372.6	2015
0.8	1659354.8	199476600	2016
0.8	1659354.8	199476600	2017

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، سنوات متفرقة.
* تم استخراجها من قبل الباحثة.

ثانياً. الاهمية النسبية لإجمالي تكوين رأس المال الثابت في الصناعة التحويلية للمدة 1991-2017: ينصرف مفهوم اجمالي تكوين رأس المال الثابت الى (ذلك الجزء من القابلية الانتاجية الموجهة الى انتاج السلع الرأسمالية لغرض زيادة طاقة البلد الانتاجية، وبمعنى اخر فان تكوين رأس المال الثابت يقوم على حقيقة ان المجتمع لا يجند كل طاقته لخلق سلع الاستهلاك المباشر بل انه يحول قسماً من تلك الطاقة لصناعة وانتاج السلع الرأسمالية). ويعّرف كذلك بانه مجموع الاضافات السنوية للأصول الثابتة مخصوماً منها الاصول التي تم التخلص منها وتقسم هذه الأصول الى أصول ثابتة ملموسة كالأبنية والانشاءات والآلات والاثاث ووسائط النقل، وأخرى منتجات الملكية الفكرية من استكشافات وبراءة اختراع، ويضاف لها التحسينات الكبيرة التي تدخل على الاصول غير المنتجة بما فيها الاراضي 0وزارة التخطيط، 2012، ص1).

يشير الجدول (3) الى تطور اجمالي رأس المال الثابت بصورة متصاعدة خلال مدة التسعينات في قطاع الصناعة التحويلية، فقد ارتفع اجمالي تكوين رأس المال الثابت بالأسعار الثابتة لعام 1907 من (327.3) مليون دينار عام 1991، الى (220057.2) عام 1999 ثم اتجه نحو

الارتفاع ليبلغ (125368.6) مليون دينار عام 2001 اي بزيادة قدرها (1052.5) مليون دينار، وقد بدأ اجمالي تكوين رأس المال الثابت في قطاع الصناعة التحويلية بالتذبذب بعد عام 2003 والسبب يعود الى الظروف الصعبة والمعقدة التي شهدها الاقتصاد العراقي في ظل الاحتلال والعمليات العسكرية، وكذلك أحداث النهب والسلب لمحتويات المصانع من اجهزة ومعدات والتي ادت الى تجفيف قناة مهمة من قنوات الاقتصاد العراقي والمتمثلة بالصناعة التحويلية، وتعرض البنى التحتية الى الخراب والدمار وخصوصاً في مجال الطاقة، مما جعل من الصعب الحيلولة دون النهوض بالواقع الصناعي بعد احالة مشاريع الاعمار والاستثمار في هذا المجال الى جهات غير مؤهلة ولا تمتلك الخبرة والمعرفة، فكانت نافذة للمفسدين والمبددين للمال العام وبالتالي لم تؤتي هذه المشاريع بثمارها كما مخطط لها بل أصبحت عبء على الاقتصاد العراقي بعد تحمل الموازنة المالية اجور ورواتب العاملين التي لا يقابلها سلع منتجة، وكذلك انكشاف البلد نحو الخارج لاستيراد معظم السلع الاستهلاكية من مناشئ مختلفة بغض النظر عن الكفاءة والجودة بعد تعطيل الدور الرقابي لجهاز التقييس والسيطرة النوعية والاجهزة المعنية الاخرى التي طالها الفساد المالي والاداري.

الجدول (3): الاهمية النسبية لا جمالي تكوين رأس المال الثابت لقطاع الصناعة التحويلية للمدة (1991-2017) م بالأسعار الثابتة لسنة 2007 مليون دينار

السنة	اجمالي تكوين رأس المال الثابت في عموم الاقتصاد	اجمالي تكوين رأس المال الثابت في قطاع الصناعة التحويلية	الأهمية النسبية %*
1991	10696.1	327.3	3.06
1992	30850	863.8	2.80
1993	70893.12	1857.4	2.62
1994	80169	11784.8	14.7
1995	412190.5	66522.3	16.1
1996	186126.3	13005.2	7
1997	766389.7	83200.7	10.9
1998	1086505.2	125368.6	11.5
1999	1846425.1	220057.2	11.9
2000	4561048.6	578457	12.7
2001	8376894.5	1487821.7	17.8
2002	7115160	732397.9	10.3
2003	3469029.7	463402.8	13.4
2004	3682390.5	279113.9	7.6
2005	11788961.4	79546.2	0.7
السنة	**اجمالي تكوين رأس المال الثابت في عموم الاقتصاد**	**اجمالي تكوين رأس المال الثابت في قطاع الصناعة التحويلية**	**الأهمية النسبية %***
2006	17831126.8	3187459.8	17.9

2007	7530500	189500	2.5
2008	21263968	263701.3	1.2
2009	12418985.2	536906.1	4.3
2010	26558090.2	1264386.1	4.8
2011	27379586.9	1932364.3	7.1
2012	35033925.9	980881	0.8
2013	50285093.8	1951638	3.9
2014	54701739	723021	1.3
2015	45528386	783196.1	1.7
2016	36593073.2	2183667.2	6
2017	36593073.2	2183667.2	6

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، الاحصاء الصناعي، سنوات متفرقة.

*تم استخراجه من قبل الباحثة.

المبحث الخامس: قياس وتحليل العلاقة بين قطاع الصناعة التحويلية والنشاط الاقتصادي في الاقتصاد العراقي للمدة 1991-2017

إن محاولة تقدير العلاقة بين متغيرات الدراسة تتطلب منها معرفة استقراريه (سكون) السلاسل الزمنية ولاسيما عندما يكون الفاصل الزمني للعينة صغير، اذ إن عدم سكون السلسلة يؤدي بنا الى نتائج زائفة (Spurious) لذا سوف يتم اختبار سكون السلسلة الزمنية والتكامل المشترك ثم استعمال أنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع Autoregressive-Distributed lag: ARDL والذي يستخدم لاختبار وجود علاقة توازنيه طويلة الاجل بين المتغير التابع والمتغير المستقل بغض النظر عن درجة التكامل المتغيرات الاقتصادية سواء أكانت متكاملة عند المستوى I(0) ام التكامل عند الفرق الاول I(1) او الحالتين معا. وعلى هذا الاساس تم تقسيم المبحث الى الاتي:

أولا. الإطار النظري لأنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL): طور كل من (Pesaran. M.H, Yongchol Shin, j. Smith, 2001, 289-326)(Pesran & Pesran, 1997) اسلوبا جديدا يستخدم لاختبار وجود علاقة تكامل طويلة الاجل بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية في اطار أنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL واختبار الحدود Bounds Test كما يستخدم لاختبار معنوية المستويات المبطأة للمتغيرات المعنية في أنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (Unrestricted Eaquilibrium Correction Model: UECM).

ان نماذج الابطاء الزمني للسلاسل الزمنية تفترض وجود حالة من التكييف في المتغير التابع y_t للتغيرات في المتغير االتفسيري x_t، والتي تتوزع على نطاق واسع من الزمن فاذا كانت المدة الفاصلة بين الاستجابة والتأثير كافية فان المتغيرات التفسيرية يجب تضمينها في النموذج. وبذلك يظهر نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL مزيجا من أنموذجين الابطاء الموزع (Lag- Distributed Model) والانحدار الذاتي (Autoregressiv model) أذ ان نموذج الابطاء الموزع يتمثل بوجود متغير تابع (y_t) يتأثر بمتغير توضيحي Explanatory variable

(X_t) وبقيم متباطئة لمدد زمنية سابقة(X_{t-r})، أذ ان r تمثل مدد الابطاء الزمني بمعنى ان تأثير المتغير التفسيري لا يكون للمدة الزمنية الحالية فقط (t) وانما عبر مدد زمنية متعددة سابقة (t-r)، ويمكن تمثيل نموذج الابطاء الموزع وفقا للمعادلة الاتية:

$$y_t = \beta + \beta_0 x_t + \beta_1 x_{t-1} + u_t$$

ويتضمن أنموذج ARDL في اختبار وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الاجل بين متغيرات النموذج بغض النظر عن درجة تكامل هذه المتغيرات فيما اذا كانت متكاملة من الدرجة $I(0)$ او$I(1)$ أو مزيج منهما وفقا لطريقة اختبار الحدود (Bound Test approach) حيث يتم تحديد حدود دنيا (Lower bound) وحدود عليا (Upper bound) وفقا لاختبارين مكملين: اختبار F (F-statistic) واختبار احصاء والد W (Wald Test) أذ يتم اختبار فرضية العدم (H_0) بعدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج (غياب العلاقة توازنيه طويلة الاجل)، مقابل الفرض البديل (H_a) بوجود علاقة تكامل مشترك في الاجل الطويل بين متغيرات النموذج. اذ تتم مقارنة القيمة المحتسبة (F-statistic) واحصائية (Wald-statistic) مع القيم الجدولية التي قدمها Psaran, et al (2001) وان اختبار F له توزيع غير قياسي (Non-standard distribution) فان قيمته تعتمد على: (1) درجة تكامل المتغيرات المدروسة فيما إذا كانت متكاملة من الدرجة صفر$I(0)$ او من الدرجة الأولى $I(1)$او اي مزيج بينهما (2): عدد المتغيرات التفسيرية المدروسة (Dritsakis.N, 2011) وفيما إذا كان النموذج يحتوي على حد ثابت و/ او اتجاه عام. فاذا كانت احصاء F وW المحسوبة أكبر من الحد الاعلى نرفض فرض العدم (لا توجد علاقة تكامل مشترك) بمعنى وجود تكامل مشترك وإذا كانت اقل من الحد الادنى يقبل فرض العدم بعدم وجود التكامل المشرك، وإذا وقعت القيم المحسوبة بين الحدين الادنى والاعلى فان هذه النتيجة تكون غير حاسمة.

وعلى هذا الاساس ومن الناحية التطبيقية فان أنموذج تصحيح الخطأ واختبار الحدود يمكن ان يتم بعد تحديد درجة تكامل متغيرات النموذج المدروسة بتطبيق المعادلة الاتية:

$$\Delta y_t = a_0 + \sum_{i=0}^{r} a_{1i}\,\Delta y_{t-1} + \sum_{i=0}^{r} a_{2i}\,\Delta p_{t-i} + \sum_{i=0}^{r} a_{3i}\,\Delta m_{t-i} + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 p_{t-1} + \beta_3 m_{t-1} + \varepsilon_t$$

اذ ان:

Δ تمثل الفرق الاول لقيم المتغير.

α_0 تمثل الحد الثابت.

r تمثل عدد فترات الابطاء الزمني المثلى.

a_{3i}،a_{2i}،a_{1i} تمثل المعاملات قصيرة الاجل للعلاقة الديناميكية.

β_3، β_2 ،β_1 تمثل معاملات العلاقة طويلة الاجل والتي تعكس وجود التكامل المشترك من عدمه.

t تمثل زمن الدراسة.

ε_t تمثل حد الخطأ العشوائي للأنموذج.

ومن الجدير بالملاحظة ان قيم الإبطاء المثلى (r) يتم تقديرها وفقا لمعايير متعددة منها (Akaikes Information Criteria: AIC)، و (Schwarz Bayesian Criterion: SBC)

و (Hannan-Quinn Criterion: HQC)، حيث يتم اختيار فترة الإبطاء الزمني المثلى بتلك المدة التي تدني قيم هذه المعايير.

وفي حالة وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات المدروسة وفقا لاختبار الحدود فان النموذج يقدر العلاقة قصيرة الاجل وفقا لنموذج تصحيح الخطأ المشار اليه سابقاً كالاتي:

$$\Delta y_t = a_0 + \sum_{i=0}^{r} a_{1i}\,\Delta y_{t-1} + \sum_{i=0}^{r} a_{2i}\,\Delta p_{t-i} + \sum_{i=0}^{r} a_{3i}\,\Delta m_{t-i} + \gamma ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

وذلك بإضافة حد تصحيح الخطأ للنموذج (ECT) وتعبر γ عن نسبة الاختلال (عدم التوازن) التي يمكن تصحيحها في المدة $t-1$ الى المدة t اي سرعة تصحيح الخطأ للمتغير التابع y_t في الاجل القصير باتجاه قيمتها التوازنية في الاجل الطويل ويتوقع ان تكون قيمته سالبة واصغر من الواحد ومعنويته تؤشر وجود علاقة تكامل مشترك وتوازن طويل الاجل بين المتغيرات بالرغم من وجدود عدم توازن واختلال في الاجل القصير. ويتميز اختبار ARDL بعدة مزايا منها (Binuomote S.O and Odeniyi K,C.O., Farayola, 2012, 168-175.):

1. ان اختبار (ARDL) لا يتطلب ان تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة نفسها حيث ويمكن تطبيقه بغض النظر عما اذا كانت المتغيرات محل الدراسة متكاملة من الدرجة صفر $I(0)$ او متكاملة من الدرجة الأولى $I(1)$ او مزيج بينهما.
2. ان الاسلوب بسيط في التطبيق ويسمح بتقدير علاقة التكامل المشترك باستعمال طريقة OLS (المربعات الصغرى الاعتيادية) وذلك بعد تحديد الحد الاقصى لمدد التباطؤ الزمني المثلى للنموذج، اذ يمكن تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني المناسبة مع مراعاة حجم العينة (عدد المشاهدات) واستخدام احد معايير اختبار عدد فترات التباطؤ الزمني المثلى سواء بطريقة (Akaikes Information Criteria: AIC)، و (Schwarz Bayesian Criterion: SBC) و (Hannan-Quinn Criterion: HQC) وتم اختيار فترة الإبطاء المثلى بتلك التي تدني قيمة هذه المعايير.
3. ان الاختبار يتمتع بخصائص أفضل مع حجم العينات الصغيرة (30-80) ويعطي تقديرات كفوءة ويسمح بتحديد قيم حرجة للاختبارات المستخدمة.
4. ان معاملات العلاقة قصيرة الاجل وطويلة الاجل يمكن تصورها انيا في معادلة واحدة فقط وتعد جميع المتغيرات المدروسة متغيرات داخلية.
5. أنموذج ARDL يسمح بأن تكون المتغيرات التفسيرية المدروسة في النموذج بفترات تباطئ زمني مختلفة وهذه الحالة التي لا تسمح بها بقية النماذج القياسية.

ثانياً. وصف متغيرات النموذج: لتقدير العلاقة الدالية بين قطاع الصناعة التحويلية المتغير المستقل متمثلاً بـ (اجمالي تكوين لقطاع الصناعة التحويلية AS)، والنشاط الاقتصادي للمدة (1991-2017) متمثلا بالمتغير التابع (الناتج المحلي الاجمالي GDP).

ثالثاً. اختبار السكون: يلاحظ من خلال الجدول (4) نتائج اختبار (ADF) الذي يبين بعدم سكون السلاسل الزمنية في المستوى (Level) للمتغيرات الدراسة (TVA, GDP) سواء كان بالحد الثابت او الحد الثابت واتجاه عام او لاحد ثابت ولا اتجاه عام وان قيمه (porb) اكبر من (5%) اي انه غير معنوي وبذلك نقبل فرضية العدم (HO: P=1) التي تنص على وجود جذر الوحدة،

ونرفض فرضية البديلة (H0: P<1)، مما دفع الباحثين الى اخذ الفرق الاول للسلاسل الزمنية بهدف تفادي مشكلة الانحدار الزائف، وقد تحقق الفرض بعد ان اظهرت النتائج ان قيمة (.porb) اقل من 5% بدون الحد الثابت ولا اتجاه عام وبذلك نرفض فرضية العدم وقبول بالفرضية البديلة التي يتحقق فيها سكون البيانات عند درجة تكامل، I(1) ولكن المتغير (SBP) ساكن في المستوى (Level) اي ان (.porb) اقل من (5%) سواء كان بلحد الثابت او الحد الثابت والاتجاه العام وبذلك نرفض فرضية العدم (H0: P=1)، ونقبل الفرضية البديلة (H0: P<1) التي تنص على عدم وجود جذر الوحدة.

الجدول (4): نتائج اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF) (اختبار جذر الوحدة)

Variables	I(0)			I(1)		
	Intercept	Trend and intercept	None	Intercept	Trend and intercept	None
	Prob.	Prob.	Prob.	Prob.	Prob.	Prob.
GDP	0.8108	0.462	0.975	0.0002	0.0012	0.0001
AS	0.8074	0.3854	0.704	0.0001	0.0006	0.0000

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج الاحصائي Eviews9.

اما بالنسبة لاختبار فلبس-براون (Phillips-perron) والذي يظهر النتائج في الجدول (5) حيث توصلنا الى ان جميع المتغيرات غير ساكنه في المستوى لان قيمة (.Prob) اكبر من (5%) وبذلك نقبل بفرضية العدم ونرفض فرضية البديلة، مما دفع الباحثين الى اخذ الفرق الاول للسلاسل الزمنية بهدف تفادي مشكلة الانحدار الزائف، وقد تحقق الفرض بعد ان اظهرت النتائج ان قيمة (porb) اقل من 5% سواء كان بدون الحد الثابت ولا اتجاه عام وبذلك نرفض فرضية العدم وقبول بالفرضية البديلة التي يتحقق فيها سكون البيانات عند درجة تكامل، I(1).

الجدول (5): نتائج اختبار فلبسـ براون (Phillips-perron) (اختبار جذر الوحدة)

Variables	I(0)			I(1)		
	Intercept	Trend and intercept	None	Intercept	Trend and intercept	None
	Prob.	Prob.	Prob.	Prob.	Prob.	Prob.
GDP	0.8108	0.462	0.975	0.0002	0.0012	0.0001
AS	0.8294	0.3939	0.739	0.0001	0.0006	0.0000

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج الاحصائي Eviews9.

رابعاً. تحليل العلاقة بين الناتج المحلي الاجمالي واجمالي (GDP) واجمالي تكوين رأس المال الثابت لقطاع الصناعة التحويلية (AS) باستخدام أنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL:

1. **اختبار الحدود والاختبارات الاحصائية للأنموذج:** ان اختبار الحدود (F-Bound test) للكشف عن وجود تكامل مشترك بين المتغيرات يمثل الخطوة الاول الانموذج (ARDL) لتقدير العلاقة بين النشاط الاقتصادي متمثلاً بالناتج المحلي الاجمالي (GDP) وقطاع الصناعة التحويلية متمثلاً بأجمالي تكوين رأس المال (AS) حيث نلاحظ من الجدول (6) ان أنموذج (ARDL) يقوم بتحديد

فترة الابطاء الزمني المثلى تلقائيا، حيث تم تحديد مدد التباطؤ الزمني للمتغير التابع لفترة زمنية واحدة، و ان القيمة الاحصائية (F المحتسبة) اعلى من الحد الاعلى عند مستوى معنوية 5%، وهو ما يعني وجود تكامل مشترك بين المتغيرين، وبالتالي ترفض فرضية العدم (عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرين) وتُقبل البديلة (وجود تكامل مشترك)، مما يؤكد وجود علاقة توازنيه طويلة الاجل على الاقل باتجاه واحد بين المتغيرين. كما أظهرت النتائج الاحصائية في الجدول (6) ان المتغير المستقل قد فسرت 93% وفقاً لقيمة معامل التحديد المعدل (Adjusted R-Squared) من التغير الحاصل في المتغير التابع، وبالنسبة (F-statistic) هي معنوية من الناحية الاحصائية لان قيمة (.prob) اقل من (5%) بلغ نحو (0.0000) وهذا يفسر معنوية الانموذج ككل، اما (Durbin-Watson stat) بلغ قيمته (2.17) وهذا يشير الى ان الانموذج المقدر خالي من مشكلة الارتباط الذاتي.

الجدول (6): تقدير انحدار التكامل المشترك باستعمال اختبار الحدود Bounds Test والاختبارات الاحصائية

ARDL Bounds Test				
Included observations: 27				
Null Hypothesis: No long-run relationships exist				
Test Statistic	Value	k		
F-statistic	4.379616	1		
Critical Value Bounds				
Significance	I0 Bound	I1 Bound		
10%	3.02	3.51		
5%	3.62	4.16		
2.5%	4.18	4.79		
1%	4.94	5.58		
R-Squared	0.9408			
Adjusted R-Squared	0.9356			
F- Statistic	182.843			
Prob (F-statistic)	0.0000			
Durbin-Watson stat	2.1779			

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج البرنامج الاحصائي (Eviews9).

2. المعلمات المقدرة قصيرة الاجل (Estimated Short Run Coefficients): يوضح الجدول (7) المعلمات قصيرة الاجل للمتغيرات الاقتصادية الداخلة في الانموذج المقدر ان هناك علاقة طردية بين اجمالي تكوين رأس المال (AS) والناتج المحلي الاجمالي (GDP) في الامد القصير اي زيادة (AS) بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة (GDP) بمقدار (0.50) وهو تأثير ضعيف جدا خلال مدة البحث وما يؤكد ذلك ان قيمة (.Prob) كانت غير معنوية واكبر من (5%) وهذا يدل عدم المعنوية الاحصائية لهذا المقدر في الامد القصير، واظهرت العلاقة المقدرة ان معلمة حد الخطأ قيمتها (-0.138194) كانت سالبة ومعنوية جدا (prob.=0,0080) وهذا يعكس وجود

علاقة توازنيه في الاجل القصير بين المتغيرات المدروسة باتجاه علاقة توازن طويلة الاجل، كما ان قيمة معلمة تصحيح الخطأ تعني ان (8%) من الاختلال التوازني (عدم التوازن قصيرة الاجل) في GDP في المدة السابقة (t-1) يمكن تصحيحه في المدة الحالية (t) باتجاه العلاقة التوازنية طويلة الاجل بسبب صدمة (shock) او تغير في المتغير التفسيري.

الجدول (7): المعلمات المقدرة قصيره الاجل (Estimated Short Run Coefficients)

المتغيرات Variable	المعلمات Coefficient	t-statistic	Prob.
D(AS)	0.504555	1.215397	0.2365
CointEq(-1)	-0.138194	-2.903477	0.0080

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج البرنامج الاحصائي (Eviews9).

3. **المعلمات المقدرة طويلة الاجل (Estimated Long Run Coefficients):** نلاحظ من الجدول (8) المعلمات المقدرة طويلة الاجل ان (AS) تكون اشارته موجبة على الامد الطويل، وبالمقابل نلاحظ ان قيمة (.Prob) اقل من (5%) اي يوجد له تأثير معنوي على الامد طويل، وهذا يؤكد على وجود علاقة توازنيه طويلة الاجل (تكامل مشترك) ما بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

الجدول (8): المعلمات المقدرة طويلة الاجل (Estimated Long Run Coefficients)

المتغيرات Variable	المعلمات coefficients	t-statistic	P-Value
AS	2.862733	2.421874	0.0237
C	10731837.67	2.4169	0.0240
Cointeq = GDP - (2.8627*AS + 10731837.67)			

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج البرنامج الاحصائي (Eviews9).

4. **الاختبارات القياسية لأنموذج:**

أ. اختبار مشكلة الارتباط الذاتي Serial Correlation LM test: يساعد هذا الاختبار على معرفة خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي، إذ بين الجدول (9) خلو الانموذج من مشكلة الارتباط الذاتي LM حيث بلغت قيمة (0.962) Chi-Square وهي بذلك أكبر من (5%)، وبناء علية نقبل فرضية العدم التي تنص على عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي بين المتبقيات العشوائية ونرفض الفرضية البديلة التي تنص على وجود مشكلة ارتباط ذاتي وهذا امر مرغوب به يعزز من جودة الانموذج.

الجدول (9): اختبار مشكلة الارتباط الذاتي لأنموذج

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.029308	Prob. F(2,20)	0.9712
Obs*R-squared	0.075978	Prob. Chi-Square(2)	0.9627

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج البرنامج الاحصائي (Eviews9).

ب.اختبار مشكلة عدم ثبات تجانس التباين Heteroskedasticity: يساعد هذا الاختبار على معرفة خلو الانموذج من مشكلة عدم التجانس.

إذ يبين الجدول (10) ان قيمة Prob. Chi-Square = 0.225 وهي أكبر من (5%)، وبناء عليه نقبل فرضية العدم التي تنص على عدم وجود مشكلة ثبات تجانس التباين ونرفض الفرضية البديلة التي تنص على وجود مشكلة وهذا امر مرغوب به يعزز من جودة الانموذج.

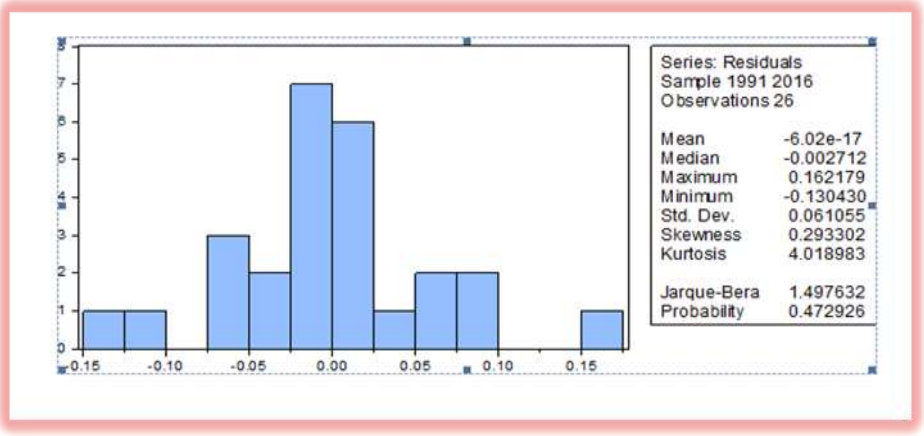
الجدول (10): اختبار مشكلة عدم ثبات تجانس التباين

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.478163	Prob. F(3,22)	0.2479
Obs*R-squared	4.361601	Prob. Chi-Square(3)	0.2250
Scaled explained SS	4.713844	Prob. Chi-Square(3)	0.1940

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج البرنامج الاحصائي (Eviews9).

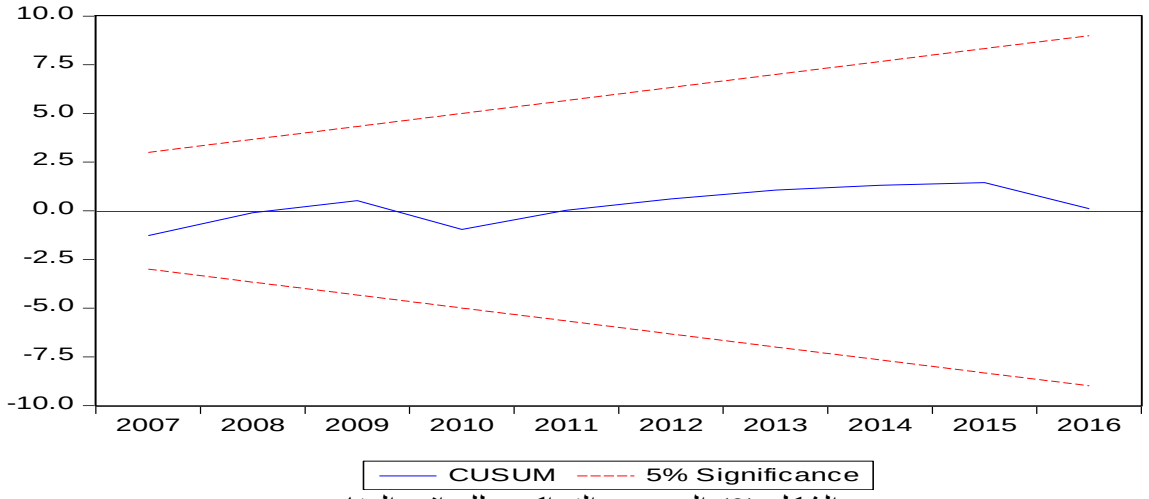
ج. اختبار التوزيع الطبيعي Normality: يبين هذا الاختبار التوزيع الطبيعي للبواقي اذ بلغت قيمة Probability = 0.472 اي غير معنوية أكبر من (5%)، وعلية نقبل فرضية العدم التي تنص على ان البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً ونرفض الفرضية البديلة التي تنص على وجود مشكلة في توزيع البواقي وهذا امر مرغوب به يعزز من جودة الانموذج وكما موضحة في الشكل (1).



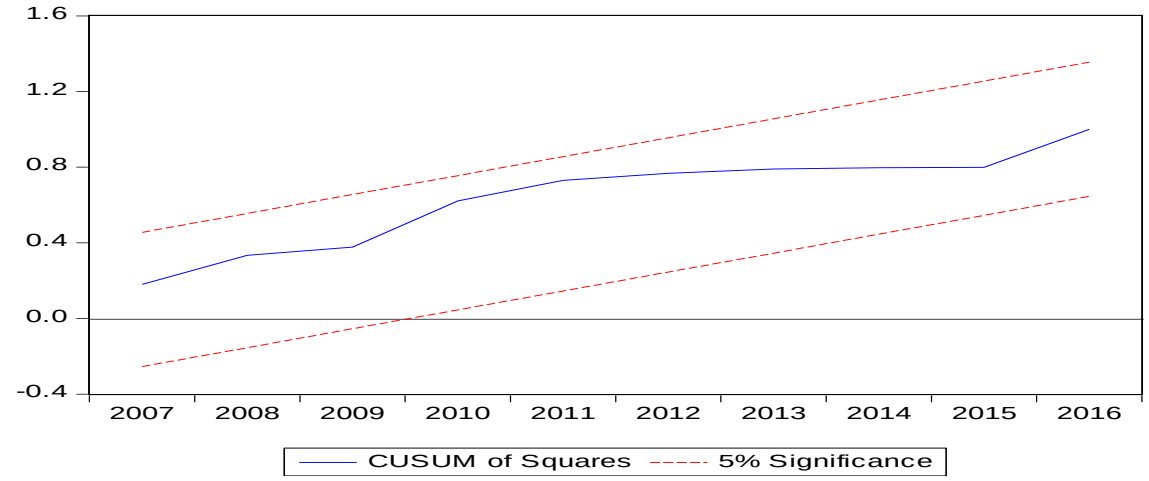
الشكل (1): اختبار التوزيع الطبيعي

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج البرنامج الاحصائي (Eviews9).

5. اختبار الاستقرار الهيكلي لأنموذج (ARDL) المقدر: توضح نتائج الاختبار الاستقرارية الهيكلية لأنموذج (ARDL) والذي يقدر العلاقة القصيرة والطويلة الاجل من خلال استعمال اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتابع واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتابعة (CUSUM Test & CUSUM of Squares Test)، اذ نلاحظ من الشكل بياني (2) و (3) ان كلا الاختبارين يقع داخل الحدود الحرجة (حدود الثقة) عند مستوى معنوي (5%)، وهذا يدل على أن معلمات الانموذج القصيرة وطويلة الاجل مستقرتين عبر الزمن.



الشكل (2) المجموع التراكمي للبواقي المتابع



الشكل (3) اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتابعة

الخطوط المستقيمة باللون الاحمر تمثل حدود العليا والدنيا الحرجة عند مستوى معنوي (5%).

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج البرنامج الاحصائي (Eviews9).

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً. الاستنتاجات: بعد اتمام الدراسة بجانبيها النظري والعملي لقياس وتحليل دور قطاع الصناعة التحويلية في النشاط الاقتصادي، تم اثبات فرضية البحث وتوصلنا الى اهم الاستنتاجات الاتية:

1. انخفاض الاهمية النسبية لناتج الصناعة التحويلية في الناتج المحلي الاجمالي خلال مدة البحث من (3.06) عام 1991 الى (0.8) عام 2017.
2. تذبذب الاهمية النسبية لإجمالي تكوين رأس المال الثابت لقطاع الصناعة التحويلية الى اجمالي تكوين رأس المال للاقتصاد ككل بين الارتفاع والانخفاض إذ بلغت اعلى معدل (17.9) عام 2006 في حين كان اقل معدل عام 2005 اذ بلغ (0.7)، وذلك بسبب الظروف الامنية التي مر بها البلد والتي ادت الى توقف الكثير من هذه المشروعات.
3. بعد اجراء اختبار السكون للمتغيرات المدروسة باستخدام اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) واختبار فليبس بيرون (P-P) توصلنا ان المتغيرات (GDP, AS) غير ساكنة بالمستوى وتصبح ساكن بعد اخذ الفرق الاول لكلا الاختبارين اي انها متكاملة من درجة الاولى (I=1).

4. اظهر العلاقة المقدرة ان المعلمات في الاجل القصير للمتغيرات الاقتصادية الداخلة في الانموذج المقدر ذات تأثير ضعيف جدا لقطاع الصناعة التحويلة في النشاط الاقتصادي وما يؤكد ذلك ان قيمة (.Prob) كانت غير معنوية وأكبر من (5%).
5. اظهرت العلاقة المقدرة ان معلمة حد الخطأ قيمتها كانت سالبة ومعنوية جدا وهذا يعكس وجود علاقة توازنيه في الاجل القصير بين المتغيرات المدروسة باتجاه علاقة توازن طويلة الاجل، حيث ان قيمة معلمة تصحيح الخطأ كانت سالبة ومعنوية وتعني ان (13%) من الاختلال التوازني (عدم التوازن قصيرة الاجل) في GDP في المدة السابقة (t-1) يمكن تصحيحه في المدة الحالية (t) باتجاه العلاقة التوازنية طويلة الاجل بسبب صدمة او تغير في المتغير التفسيري.

ثانياً. التوصيات:

1. العمل على دعم المشاريع الصناعية القائمة وبالأخص المتلكئة منها من خلال برامج اعمار شامل واعادة النظر في مدى جدواها الاقتصادية، وتفعيل الاجهزة الرقابية لضمان انسيابية العمل، وتطبيق معايير كفاءة الاداء الاقتصادي سنوياً، وفي حالة فشل هذه المشاريع فالأجدر خصخصتها وفق مبدأ الشراكة مع القطاع الخاص للاستفادة من الخبرات التقنية والادارية.
2. النهوض بواقع البحث العلمي ونقل التكنولوجيا وتفعيل دور خطط التنمية الوطنية والبرامج الحكومية بما يؤدي الى ترسيخ المقومات الاقتصادية والاجتماعية في العراق، والعمل على مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية التي تحصل في العالم الصناعي.
3. تشجيع اقامة المشاريع الصناعية المشتركة، وعدم حصر ملكية هذه المشاريع لجهات اجنبية وان الملكية المشتركة تساعد المستثمر المحلي في مشاريع الصناعة التحويلية على متابعة ومراقبة المستثمر الاجنبي بدلالة الشراكة، ويمكن الاستفادة من تجارب الدول النامية في هذا المجال.
4. يجب ان تسعى الدولة الى توفير موارد التمويل والاشراف على حركة رؤوس الاموال في الصناعات القائدة وذات الجدوى الاقتصادية والاجتماعية.

المصادر

أولاً. المصادر العربية:

1. أحمد أبو إسماعيل، اقتصاديات الصناعة، دار النهضة العربية، القاهرة، 1966.
2. أحمد حبيب، مبادئ الجغرافية الصناعية، ج1، مطبعة دار السلام، بغداد،1976.
3. أسماء خضير ياس السامرائي، تحليل التغيرات الهيكلية في قطاع الصناعة التحويلية في العراق للمدة (1970-1990)، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد،1993.
4. الفضلي، عبد الخليل، التوزيع الجغرافي للصناعات في العراق، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد 1976.
5. جاسم، حميد واخرون، الاقتصاد الصناعي، مؤسسة دار الكتاب للطباعة والنشر، بغداد 1979.
6. حمدية زهران، دراسات في التنمية الاقتصادية في مصر، مكتبة عين شمس، القاهرة، بدون سنة نشر.
7. حيدر صباح محمد، الاستراتيجية المقترحة لتنمية الصناعة التحويلية في العراق، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 15، 2007.
8. عباس علي التميمي، النمو الصناعي في الوطن العربي، كلية التربية، قسم الجغرافية، جامعة الموصل، 1985.

9. عبد الخليل فضيل، دراسات في الجغرافية الصناعية، جامعة بغداد، مطبعة التعليم العالي، بغداد، 1989.
10. علي، كاظم جاسم، واقع واتجاهات سياسات التصنيع في العراق، جامعة بغداد، كلية الادارة والاقتصاد، مجلة كلية الادارة والاقتصاد، 1990.
11. فلاح سعيد جبر، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، واقع الصناعة العربية ومستقبلها في ظل العولمة، وثيقة اجتماع خبراء اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا لاستعراض السياسات الصناعية الرامية إلى زيادة الإنتاجية والقدرة التنافسية المنعقدة في عمان للفترة 14-17ك، الأمم المتحدة، 2001.
12. فليح حسن خلف، اقتصاديات الوطن العربي، منشورات الجامعة المفتوح، 1994.
13. كجي، صباح، التخطيط الصناعي في العراق، اساليبه، تطبيقاته، واجهزته، بيت الحكمة، 2002.
14. محمد سعيد السماك واخرون، اسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1987.
15. موريس دؤب، بعض مشكلات التصنيع في البلاد الزراعية، الاقتصاديات الكنزية، دلهي، الفصل 14، 1956.
16. نبيل جعفر عبد الرضا، الاقتصاد العراقي في مرحلة ما بعد السقوط، 2008.
17. وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، ورقة القطاع الصناعي، ورقة مقدمة لأعداد الخطة الخمسية، 2009.
18. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الحسابات القومية، اجمالي تكوين رأس المال الثابت في العراق، 2012.
19. وزارة التخطيط، خطة التنمية الوطنية للسنوات 2010-2014.

ثانياً. المصادر الإنكليزية:

1. Alnasrawi, Abbas, IRAQ S BURDENS, London, 2002.
2. Estimation of Rice Import Demand in Nigeria (1970-2008) An Application of Autoregressive Distributed Lags(ARDL)Modelling Approach to Cointegration, Continetal J., Agricultural Economics 6(2): 1-8, 2012
3. Dritsakis.N, Demanf for money in hungaru:An ARDL Approach, Review of Economics Finance, June, 2011.
4. Pesaran.M.H, Yongchol Shin, j., Smith, Bounds Testing Approaches to the Analysis of Levsl Relationships, Journal of Applied Econometrics.Vol.16, 2001.

ثالثاً. شبكة الانترنيت:

1. http://www,industry-gov.iq.