

تقدير العلاقة بين الانتاج الصناعي والنمو الاقتصادي للفترة (1980-2020) دراسة تطبيقية في الاقتصاد العراقي على وفق قانون كالدور (Kaldor)

أ.م.د شيماء محمد نجيب، كلية الادارة والاقتصاد، قسم الاقتصاد، جامعة زاخو، دهوك، كردستان العراق
د. حافظ جاسم عرب، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة نوروز، دهوك، كردستان العراق

المستخلص

في هذا البحث سنقوم بمناقشة واختبار ، (قوانين النمو لكالدور Kaldor) في حالة دراسة الناتج الصناعي في العراق والنمو الاقتصادي ، حيث ينص القانون الاول على ان (الصناعة محرك للنمو الاقتصادي) وذلك لسببين هما سيادة عوائد الحجم ، ويعتبر نمو الناتج الصناعي زيادة صافية للاقتصاد ككل خاصة في ظل افتراض ان الاقتصادات مزدوجة ، في حين ينص القانون الثاني وهو ما يسمى قانون فيردون (هناك علاقة سببية ايجابية طويلة الاجل بين الناتج الصناعي والنمو الاقتصادي) ، وباستخدام البيانات من المنشورات الدولية للفترة (1980 - 2020)، سيتم مناقشة الخلافات النظرية والتجريبية المتعلقة بتقدير وتفسير قوانين النمو لكالدور، وتقديم بعض الادلة وناقشها.

مفاتيح الكلمات: الانتاج الصناعي ، النمو الاقتصادي، قوانين كالدور ،الاقتصاد العراقي، الاقتصاد الريعي

المقدمة:

ناقش الاقتصاديون منذ فترة طويلة أهم أسباب النمو الاقتصادي ولياته، ولقد حاول الاقتصاديون معرفة اهم الاسباب التي تجعل الاقتصاد ينمو بسرعة، خاصة مع بطء النمو في الدول المتقدمة وبطء التنمية في الدول النامية، وقد نشأ الاهتمام بالموضوع مع تصاعد نماذج النمو الذاتي بعد رومر (1986-1990) ، ولوكاس (1988) ، ومن سيات هذا النهج الجديد مقارنة مع نماذج النمو الكلاسيكية الجديدة لسولو، وسوان، هو اهمية زيادة العوائد بشكل كبير ، وكانت مساهمة كالدور اول مساهمة تأخذ في الاعتبار دور زيادة العوائد في النمو الاقتصادي. فقد اهتمت نماذج النمو الذاتية بالتركيز على جانب العرض في حين ركز كالدور على أهمية المتغيرات الخارجية للطلب في تفسير النمو الاقتصادي على المدى الطويل ، اذ اعتبر كالدور ان التقدم التقني والتكنولوجي نتيجة وهو ليس عامل خارجي وان ارتفاع الطلب على السلع والخدمات الصناعية تؤدي الى زيادة الانتاجية وتأتي من قناتين فمن ناحية تؤدي زيادة الطلب الى زيادة الاستثمار وتعزز التكنولوجيا ، ومن ناحية ثانية يعمل على نمو الناتج الصناعي من خلال محفزات الطلب والتقنية من خلال التفاعل بين الانشطة ، سنناقش في هذا البحث رؤية كالدور حول تقدير العلاقة بين الانتاج الصناعي والنمو الاقتصادي في العراق لمدة (40) عاما من النمو المنخفض، على الرغم من التحرر المالي والتجاري منذ اواخر الثمانينات ولكن هذا لم يكن فعالا لتحقيق النمو الاقتصادي في العراق.

1. **مشكلة الدراسة:** تعد مشكلة الدراسة في ان العراق من الدول النامية التي ظل ناتجه الصناعي متديناً ولم يرتقي الى المستوى المطلوب في خطط التنمية الاقتصادية وتتركز مشكلة الدراسة في التحقق من وجود علاقة حقيقية وفعالة بين الناتج الصناعي والنمو الاقتصادي للاقتصاد العراقي (اجمالي الدخل القومي) من عدمه ، وذلك للتحقق من فاعلية قانون كالدور في الاقتصاد العراقي الذي لديه المقومات الحقيقية لتحقيق النمو الصناعي.
2. **اهمية الدراسة:** تنبع أهمية الدراسة من الأثر الكبير والايجابي للنشاط الصناعي في النمو الاقتصادي وزيادة الناتج القومي الحقيقي، والاستفادة من نموذج كالدور في تقدير العلاقة بين الانتاج الصناعي والنمو الاقتصادي في الاقتصاد العراقي للفترتين من (1980-2000)، والفترة (2000 — 2020) ، كما ونأمل ان تؤخذ الدراسة من قبل المخططين في القطاع الصناعي للاسترشاد بها في تنمية القطاع.
3. **اهداف الدراسة:** يمكن اجمال اهداف الدراسة بما يلي :

أ- التحقق والتأكد من ان الانتاج الصناعي يؤثر بشكل ايجابي في النمو الاقتصادي في الاقتصاد العراقي.

ب- التأكد من ان النمو الاقتصادي يؤثر بشكل ايجابي في الانتاج الصناعي للاقتصاد العراقي.

ج- السعي الحقيقي لتقديم توصية علمية لصانعي السياسات في العراق لتقليل الاعتماد على النفط والموارد الطبيعية الغير متجددة لكون تلك الموارد ايله الى اَلنضوب والابتعاد عن الاقتصاد الريعي والعمل على تنوع مصادر الدخل القومي للاقتصاد العراقي وذلك من خلال تسخير الاموال الهائلة التي يديرها النفط لتنمية القطاع الصناعي وتفعيل دوره ليساهم كمورد رئيسي في الدخل القومي.

4. فرضية الدراسة: بناء على ما سبق تبنى الدراسة على الفرضيات الاتية:

- ان الانتاج الصناعي يؤثر بشكل ايجابي في النمو الاقتصادي.

- ان النمو الاقتصادي يؤثر بشكل ايجابي في الانتاج الصناعي.

- هناك علاقة (سببية) ، موجبة بين الانتاج الصناعي والنمو الاقتصادي في الاقتصاد العراقي اي ان كل منها يؤثر ويتأثر بالآخر.

5- **منهج الدراسة:** يعتمد البحث على السلاسل الزمنية من الفترة (1980 – 2020) لمتغير الناتج المحلي الاجمالي مختصره (GDP) ، والناتج الصناعي ومختصره (MND) ، وقد تم تجزئة المدة الزمنية الى فترتين الاولى تمتد (1980 – 2000) ، والثانية في الفترة (2000 – 2020) ، وتم جمع البيانات من التقارير الرسمية للجهاز المركزي للإحصاء في العراق ، ومن المنشورات الرسمية لبيانات البنك الدولي، وقد استخدم الاسلوب الكمي ببرنامج (E Views) الاصدار العاشر، من خلال عدة اختبارات للتحقق من فرضيات الدراسة من اجل تحقيق اهدافها.

6- **الدراسات السابقة :** هناك العديد من المحاولات لقياس النمو الاقتصادي في الادبيات والتنظير الاقتصادي منها نماذج هارود – دومار وسولو وارو ونموذج كالدور لوصف متغيرات النمو ويرتكز قانون كالدور على اسس الاقتصاد الجزئي المرتبط برومر ، وفقا لدراسة لكالدور (1966) فان تباطؤ مسار النمو في بريطانيا والدول المتقدمة في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية يتمثل في العلاقة بين النمو الصناعي وأداء الاقتصاد ككل ، واعتبر ان التصنيع هو المحرك الرئيسي للنمو لأنه وصل الى نتيجة مفادها أن تحول العمالة الفائضة من القطاع الحدي الى القطاع الصناعي الاكثر انتاجية. وهذه الملاحظة هي اصل قانون كالدور الذي يؤكد على وجود علاقة بين نمو الناتج الصناعي وبين التنمية الاقتصادية متمثلا بنمو الناتج المحلي الاجمالي للفترة (1952 – 1964) وبذلك استنتج كالدور ان الانتاج الصناعي هو اساس النمو الاقتصادي.

وقدم فيردون نموذج معتمدا على الاقتصاد الكلي كأساس لقانون كالدور ، وعرض ماك كومي دالة متطورة تقنية من خلال اشتقاقه من دالة كوب – دوكلاس وسنستعرض بعض تلك الدراسات ومنها:

1 – دراسة (Yongbk Jeon,2004)

Manufacturing, Increasing Returns and Economic Development Kaldorian Approach in China

وهذه الدراسة بعنوان زيادة عوائد الصناعات التحويلية والتنمية الاقتصادية في الصين ، والتأكيد على جانب الطلب للصادرات ، وتم اجراء اختبارات تجريبية عديدة على الاثار غير المباشرة وكانت نتيجتها ان الحصول على المعرفة والتعليم امر متعب وغير ملموس وهذا يجعل قياس نماذج النمو الاقتصادي تواجه تحديا . والهدف من الدراسة هو اختبار تجريبي لصحة قانون النمو الاقتصادي (كالدور) والتنمية في الصين خلال فترة الاصلاح واستخدمت سلسلة زمنية من (1979- 2004) ووجدت الدراسة ان فرضيات كالدور حول النمو الاقتصادي صالحة في الصين. وكانت القوانين المستخدمة ملخصة بثلاثة قوانين وهي كما يلي:

(Yongbok Jeo, 2006,5-7)

$$p_m = \alpha_1 + \alpha_2 + k \dots \dots 1$$

$$p_m = b_1 + b_2 + q_m \dots \dots 2 \quad \text{where} \quad b_1 = \beta_1 + \alpha_2 \varepsilon_1 \quad \text{and} \quad b_2 = \beta_2 + \alpha_2 \varepsilon_2$$

$$p_{GDP} = d_0 + d_1 q_m \dots \dots 3 \quad d_1 > 0$$

2 – دراسة القديرة (2004)

وهي بعنوان العلاقة بين نمو الناتج الصناعي والنمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية ، وبمحت الدراسة اختبار صحة فرضية كالدور بين الانتاج الصناعي والنمو الاقتصادي في السعودية ، ووجدت ان هناك علاقة سببية ذات اتجاه واحد تنبج من الانتاج الصناعي الى الناتج المحلي الاجمالي في الاجل المتوسط والطويل وهذه النتيجة تتفق مع فرضية كالدور (القديرة ، 2004 ، 27)

3 - دراسة (Moro & Gilberto)

MANUFACTURING INDUSTRY AND ECONOMIC GROWTH IN LATIN AMERICA: A KALDORIAN APPROACH

وهي بعنوان الصناعات التحويلية والنمو الاقتصادي في أمريكا اللاتينية، وقدمت الدراسة تقديرات للقوانين كالدور الاول والثاني على عشرة اقتصادات في أمريكا اللاتينية للفترة من (1980- 2006) وناقشت الخلافات والتقديرات النظرية والتجريبية المتعلقة بتفسير النمو لقوانين كالدور في أمريكا اللاتينية. وفق القوانين ادناه اذ يتضمن الاول العلاقة بين النمو الصناعي والاقتصاد ككل وان التصنيع هو محرك للنمو الاقتصادي في حين تناول الثاني عندما يحصل نمو في الصناعات التحويلية فانه سيحصل نمو اقتصادي في gdp. واما الثالث فوضح العلاقة بين النمو الاقتصادي الكلي وبين ناتج الصناعات التحويلية وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة سببية وباتجاهين بين النمو في الصناعات التحويلية وبين النمو الاقتصادي وكما موضح ادناه. (Libanio&Moro,2006,1-2)

$$q_i = a_i + b_i m_i \dots\dots 1$$

$$q_i = c_i + d_i (m_i - nm_i) \dots\dots 2$$

$$nm_i = u_i + v_i \cdot m_i \dots\dots 3$$

4 - دراسة الشيباني (2008)

وهي بعنوان دراسة تقييمية لقطاع الصناعات التحويلية ، وتناولت الدراسة التي اجراها على الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1970- 2008) الاسباب التي ادت الى اخفاق قطاع الصناعة في تحقيق اهدافه بان تكون مصدرا بديلا عن النفط وذلك لعدم كفاية المدخرات المحلية فضلا عن نقص كبير في رؤوس الاموال المستخدمة في الصناعة لاسيما الاعتماد الكامل على قطاع النفط والغاز واهمال في بقية قطاعات الدولة ، وركز الشيباني في دراسته على دور الصناعة في تنمية الاقتصاد الليبي وهذا يتطابق مع قانون كالدور. (الشيباني, 2008)

5 - دراسة مسعود والاصفر (2015)

بعنوان قانون كالدور وتقدير العلاقة بين الانتاج الصناعي والتنمية الاقتصادية على الاقتصاد الليبي للفترة (1985- 2013) وقد استخدم بيانات فصلية عن القطاع الصناعي ، وأثبتت الدراسة العلاقة الايجابية بين الناتج الصناعي و GDP وان العلاقة سببية وباتجاهين في المدى الطويل وهذا يتطابق مع فرضية كالدور وفق الاتي. (مسعود والاصفر, 2015)

$$\sum GDP_t = a_0 + a_1 \sum_{i=1}^m GDP_{t-i} + a_2 \sum_{j=1}^n IND_{t-j} + U_i \dots 1$$

$$\sum IND_t = b_0 + b_1 \sum_{i=1}^m IND_{t-i} + b_2 \sum_{j=1}^n GDP_{t-j} + V_i \dots 2$$

المبحث الاول : واقع القطاع الصناعي في العراق

يعتبر القطاع الصناعي الركيزة الاساسية في نمو الناتج المحلي الاجمالي لمختلف اقتصاديات دول العالم ، ويعتبر معيارا مهما للتطور التقني والتكنولوجي ، واستخدام سلع لم تكن مستخدمة من قبل وتطوير سلع قائمة، وسد حاجات المستهلكين ، في الاقتصاد العراقي بدأت المساهمة النسبية للصناعة في تكوين الناتج المحلي الاجمالي بالتراجع بعد احداث عام

2003 لسببين اولها الانتفاع من الاستيرادات الخارجية بعد قرار سلطة الائتلاف بتجميد قانون التعريف الكيركية وتطبيق ضريبة اعمار العراق بنسبة موحدة (5%) على كل المستوردات ، وثانيها ارتفاع قيمة الناتج المحلي الاجمالي بعد السماح للعراق بتصدير النفط بدون قيود كمية على الصادرات وارتفاع سعر صرف الدينار العراقي مما ادى الى انخفاض اسعار السلع المستوردة بالقياس الى الصناعة المحلية وقيام الكثير من الدول المصدرة بسياسة الاغراق وتقديم الدعم الحكومي لصادراتها الى العراق وتزايد مستورداتها (العنبيكي 2008، 160)

اولا- لمحة تاريخية :

يعد النمو الاقتصادي مسألة أساسية ومهمة في الدول النامية ، وتمثل عملية التصنيع جوهر النمو الاقتصادي فان تخلف القطاعات الاقتصادية والتشوه الهيكلي والتي من ابرز سماتها تصدير المواد الأولية الخام بسعر منخفض واستيراد سلع مصنعة بأسعار مرتفعة الثمن لذلك التوجه نحو النمو الاقتصادي يتطلب التركيز على التصنيع والقضاء على التشوه الهيكلي في الاقتصاد وفي عشرينات القرن الماضي اقتصر التصنيع على عدد قليل من محالج القطن ومطاحن الحبوب والنسيج اليدوي وورش العمل البسيطة لتصنيع الالات ووسائل النقل، وقد اهتمت الحكومة الوطنية في العهد الملكي بإصدار القوانين والتشريعات لتشجيع الصناعة ومنها قانون التعريف الكيركية عام (1927) بإعفاء المكائن المستوردة الداخلة في العملية الانتاجية، وقانون تحفيز وتشجيع المشاريع الصناعية عام (1929) وتأسيس المصرف الزراعي عام (1935) وتأسيس مجلس الاعمار عام (1950) ، وقد استمر نمو وتطور القطاع الصناعي في العراق في فترة الخمسينات والستينات من خلال التركيز على القطاع الخاص حتى حصول عملية التاميم عام (1964) مما ادى الى اضعاف دور القطاع الخاص وتحفيز القطاع العام في الصناعة، حيث بلغت القيمة المضافة للصناعات التحويلية للقطاع الخاص (84%) والقطاع العام (16%) عام (1960) وفي السبعينات وصلت القيمة المضافة للصناعات التحويلية (56%) للقطاع الخاص و(43%) للقطاع العام ، ومن الناحية القطاعية كانت صناعة المواد الغذائية والمشروبات والسكاكر والملابس الجاهزة والجلود وصناعة الاحذية وتصفية النفط من الصناعات التحويلية وقد بلغت القيمة المضافة للصناعات التحويلية (58%) والصناعات الاستهلاكية (60%) وبلغت القيمة المضافة للصناعات الانتاجية (39%) وقد ركزت الصناعات التحويلية على سد الحاجات المحلية من الانتاج الاستهلاكي وهي في الاغلب صناعات صغيرة تستخدم تكنولوجيا كثيفة العمل. وقد شهد فترة الثمانينات التوسع في الصناعات العسكرية وهو ما ادى الى تكوين دور الصناعة في الناتج المحلي الاجمالي وهذا يمثل انعكاسا لفترة الحرب العراقية الايرانية وتأثيرها على القطاع الصناعي (كه جي ، 2002، 100)

اما فترة التسعينات التي شهدت فرض الحصار الاقتصادي على العراق وانخفاض مستورداته من كل السلع وانخفاض سعر صرف الدينار العراقي فضلا عن التضخم الجامح والسريع لتلك الفترة كل هذه العوامل أدت الى تقوية الموقع التنافسي لمنتجات القطاع الصناعي الا ان هذا القطاع لم يشهد تطوراً ملموساً في رأس ماله الثابت او انشاء مصانع جديدة كبيرة الحجم وكان ايضا من نتائجها حاجة المصانع والمعامل في القطاع العام والخاص والمختلط الى اعادة هيكلته وتجديد رأس المال الثابت بسبب اندثار الموجودات الثابتة . كان القطاع العام هو المهيمن في الصناعات التحويلية ولم يتغير هذا الوضع بعد (2003) وانما شهدت المرحلة بانخفاض نسبة مساهمة القيمة المضافة من القطاع الصناعي في الناتج المحلي الاجمالي، واغلاق العديد من المصانع وفقدان الدعم الحكومي المقدم للصناعة التحويلية. (العنبيكي ، 2008، 160)

ثانيا- واقع القطاع الصناعي في العراق بعد 2003 :

يعد الاقتصاد العراقي من الاقتصادات النامية والريعية احادية الجانب حيث يحتل النفط فيه الجزء الاكبر نسبياً من الناتج المحلي الاجمالي في تركيب الصادرات ويعتبر النفط المصدر الرئيسي للعملة الواردة في هذا الاقتصاد ،ولهذا السبب فان الاقتصاد العراقي اقتصاد مفتوح يتأثر بحركة الاقتصاد العالمي وبأسعار النفط ويترتب على ذلك تأثر خطط التنمية والبرنامج الاستثماري والميزانية العامة بإيرادات النفط (العنبيكي ، 2008، 56-100)

الرؤية الكلية للاقتصاد العراقي: يتسم الاقتصاد العراقي بكونه اقتصاداً ريعياً يعتمد بشكل كبير على انتاج وتصدير النفط الخام في توليد الناتج المحلي الاجمالي وفي تمويل الموازنة العامة ومصدراً للعملة الاجنبية. وبذلك فإن الاقتصاد العراقي اقتصاداً وحيد الجانب ويعاني من اختلالات هيكلية كبيرة في ظل غياب شبه كامل للقطاعات الانتاجية السلعية مثل الصناعة والزراعة. وهو بهذا المعنى اقتصاد مكشوف على الخارج ويتأثر بالتقلبات الاقتصادية الدولية. ان مغزى ذلك ان اي تقلبات تحدث في اسعار النفط العالمية ينعكس بشكل مباشر على مجمل الاوضاع الاقتصادية المحلية. كما ان التغيرات في اسعار السلع المستوردة الى البلد تنعكس بشكل مباشر أيضاً على المستوى العام للأسعار ان مثل هذا الواقع يتطلب العمل على معالجة هذه الاختلالات الهيكلية لتحقيق التنوع في الهيكل الاقتصادي وارسائه على اسس صحيحة للانطلاق نحو التنمية الاقتصادية المستدامة لتحقيق الاهداف المنشودة ضمن إطار استراتيجية تنموية تنبني منظومة من السياسات الاقتصادية والادوات والاجراءات التي تتناغم مع تلك الاستراتيجية.

٣- مشاكل القطاع الصناعي العراقي :

يعاني القطاع الصناعي العراقي من مشاكل متعددة سنذكر أبرزها وكما يلي:

- 1- تدمير وتوقف اغلب المصانع الحكومية والاهلية اثناء وفي اعقاب الغزو والسلب والنهب، فضلاً عن تقادم المعدات الانتاج للمصانع واندثار الكثير منها محاسبيا وحصول تقادم تكنولوجيا المستخدمه في القطاع فضلا عن عدم توافرها مع البيئة وارتفاع تكاليف صيانتها .
- 2- تأثير العقوبات الاقتصادية التي امتدت (13) عاما التي حدت من تطوير القطاع وتحقيق استثمارات جديدة ونمو راس المال الثابت وادخال وسائل انتاج أكثر حداثة وتطوير العاملين في القطاع.(القريشي ، 2016 ، 26)
- 3- عدم وجود وسائل الدعم والحماية للمنتجات الصناعية المحلية، مقابل الدعم والحماية للعديد من المنتجات الأجنبية المصدرة للعراق، وخاصة من إيران وتركيا فضلا عن فتح الاسواق وتدفق السلع الاجنبية المستوردة وظهور المشاكل التسويقية بشكل كبير امام شركات القطاع الصناعي.
- 4- ارتفاع التكاليف الصناعية ورفع الدعم الحكومي عنها. وهروب رأس المال الوطني إلى دول الجوار بسبب الوضع السياسي والأمني غير المستقر وانعدام وسائل الدعم والحماية للإنتاج الصناعي وغياب البنى التحتية والخدمات.
- 5- ضعف الطاقة الكهربائية التي تعطل الانتاج وتسبب خسائر وانخفاض الطاقة الانتاجية وتخفيض الطاقة المتاحة للمصانع والمعامل للقطاع العام والخاص والمختلط.
- 6- التأثير على البنية التحتية للقطاع الصناعي والحاجة لتطويرها وتوسيعها بعد عام (2003) ومع تزايد النمو السكاني وتنامي الناتج المحلي الاجمالي.
- 7 - تعرض المنشآت الصناعية الى النهب والسلب فضلا عن تزايد اعداد العاملين في القطاع الصناعي بسبب اعاده المصنوعين السياسيين وزيادة التكاليف الصناعية.
- 8- وقوف المصالح التجارية المحلية والأجنبية بالصد من مصلحة النشاط الصناعي المحلي ومساندة بعض السياسيين المنفذين لتلك المصالح التجارية التي تقف عائقا بوجه تشجيع المنتجات الصناعية المحلية. وهذا الوضع قد شجع دخول حتى السلع التي تعتبر بالمعنى الاقتصادي غير قابلة للتجارة مثل مواد البناء والطابوق، وذلك لارتفاع تكاليف نقلها عبر الحدود، فضلاً عن حالة السمنت الذي يغزو الأسواق العراقية وخاصة الانواع الرديئة وأسعار رخيصة إلى الحد الذي يعيق تصريف السمنت العراقي ذي المواصفات الجيدة، الأمر الذي اضطر مصانع السمنت المحلي إلى تخفيض اسعار السمنت العراقي لتصريف الانتاج المتكدس في المخازن. كما ان ارتفاع اسعار الوقود لمعامل الطابوق دفعها إلى الاغلاق وتسريح العاملين فيها.
- 9- عدم الاهتمام بجوده الاداء وجودة المنتجات وضعف مستوى الكفاءة والخبرة في التعامل مع المستهلك والمسوق. (الشاوي ، 2011 ، 3)
- 10- صعوبة الحصول على التمويل الميسر، متوسط وطويل الأجل، للمصانع المحلية لاستيراد الماكينات والمعدات الرأسمالية اللازمة لتطوير الخطوط الإنتاجية وتحديثها، سيما وان المصارف التجارية تقدم التمويل قصير الأجل فقط وبضمانات واسعار فائدة غير ميسرة

المبحث الثاني : النموذج القياسي للدراسة (العلاقة بين الانتاج الصناعي والتنمية الاقتصادية في العراق)

اولا - تطبيق قانون كالدور Kaldor:

افترض كالدور ان التصنيع هو محرك النمو الاقتصادي ، وان هناك علاقة ايجابية بين نمو الناتج المحلي ونمو الناتج الصناعي ، وكذلك العلاقة الايجابية بين نمو الناتج المحلي الاجمالي والناتج الصناعي اي كل منها يؤثر ويتأثر في الاخر كما في المعادلات التالية :

$$q_{GDP} = a_1 + a_2 g_{MND} \dots \dots \dots 1 \quad a_2 > 0$$

$$q_{MND} = b_1 + b_2 g_{GDP} \dots \dots \dots 2$$

ويمكن صياغة النموذج القياسي للعلاقة طويلة الاجل بين الناتج الصناعي MND والنمو الاقتصادي معبرا عنها بـ GDP كما في المعادلات 3,4

$$\sum GDP_t = a_0 + a_1 \sum_{i=1}^k GDP_{t-i} + a_2 \sum_{j=1}^m MND_{t-j} + U_i \dots \dots \dots 3$$

$$\sum MND_t = b_0 + b_1 \sum_{i=1}^k MND_{t-i} + b_2 \sum_{j=1}^m GDP_{t-j} + V_i \dots \dots \dots 4$$

وسيتم اختبار المعادلة رقم (3) وهي فرضية كالدور والتي تنص ان الناتج الصناعي يوجه النمو الاقتصادي في العراق وفي المدى الطويل ويؤثر به بشكل ايجابي ، والمعادلة رقم 4 والتي تختبر ان النمو الاقتصادي والتنمية في الاقتصاد العراقي للفترتين المذكورتين يؤثر في الناتج الصناعي.

ثانيا- النتائج التجريبية للقياس :

I - اختبار جذر الوحدة للاستقرارية (Unit-Root Test) للمدة (1980- 2000)

الجدول رقم (1) نتائج اختبار جذر الوحدة بطريقة (Augmented Dickey-Fuller)

Variables	Test in	ADF-test statistic	Prob.	Order of Integration
GDP	At-Level I~ (0)	-4.404546	0.0044	I~ (0)
MND	At-Level	-1.304587	0.5986	No
	1 _{st} difference I~ (1)**	-3.186906	0.0429	I~ (1)

المصدر : من اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي
I~ (0) : متكاملة من الدرجة الصفرية I~ (1)** : متكاملة من الدرجة الاولى

من خلال الجدول رقم (1) اعلاه يتضح لنا نتائج اختبار ديكي- فولر الموسع، حيث اظهرت النتائج أن المتغير (GDP) الناتج المحلي الاجمالي مستقر في المستوى I~ (0) (بثابت) أو اتجاه مع ثابت) وان السلسلة لا تعاني من مشكلة جذر الوحدة، وهذا يشير الى انها متكاملة من الدرجة الصفرية، أما بالنسبة للمتغير (MND) الانتاج الصناعي اظهرت النتائج انه غير مستقر في المستوى I~ (0) (بثابت أو اتجاه مع ثابت أو بدون ثابت واتجاه)، ولكن السلسلة تصبح مستقرة بعد اخذ الفرق الاول لها I~ (1) (بثبات) وهذا يشير الى ان السلسلة متكاملة من الدرجة الاولى. قبل اجراء اختبار التكامل المشترك فيما اذا كانت المتغيرات ذات علاقات طويلة الاجل سوف نقوم باختبار اخر للاستقرارية يدعى اختبار فيليبس - بيرون (Phillips-Perron) وذلك لضمان التأكد من ان السلاسل تصبح مستقرة في المستوى.

الجدول (2) نتائج اختبار جذر الوحدة بطريقة (Phillips-Perron)

Variables	Test in	ADF-test statistic	Prob.	Order of Integration
GDP	At-Level	-6.201895	0.0002	I~ (0)
MND	At-Level	-1.516793	0.4980	No
	1 _{st} difference	-3.183138	0.0432	I(1)

المصدر : من اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي

من الجدول رقم (2) اعلاه يتضح لنا نتائج اختبار فيليب- سبيرون، حيث بينت النتائج أن متغير (GDP) الناتج المحلي الاجمالي مستقر في المستوى I~ (0) (بثابت أو اتجاه مع ثابت أو بدون ثابت واتجاه) وأن السلسلة لا تعاني من جذر الوحدة، أما بالنسبة للمتغير (MND) الانتاج الصناعي فهو غير مستقر في المستوى I~ (0) (بثابت أو اتجاه مع ثابت أو بدون ثابت واتجاه)، وظلت السلسلة تعاني من جذر الوحدة ولكن بعد معالجتها تصبح مستقرة باخذ الفرق الاول لها I~ (1) (بثبات). وتدل هذه النتائج على ان كلا المتغيرين في النموذج ليست من نفس الرتب ووفقا لهذه النتائج يمكننا تحديد نوع اختبار التكامل المشترك المناسب للنموذج وهو اختبار التكامل المشترك بطريقة (ARDL) وذلك لتوافر شروط اجراء هذا الاختبار حسب متغيرات هذه الدراسة.

2- اختبار التكامل المشترك بطريقة (ARDL)

جدول رقم (3) اختبار التكامل المشترك بطريقة (ARDL)

Dependent Variable	F- test Statistic	Equation	Long-run Relationship
GDP	3.462226	1	No

المصدر : من اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي

ومن الجدول رقم (3)، نرى بأنه لا توجد علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، وذلك بعد مقارنة نتيجة (F) المحسوبة البالغة (3.462226)، والتي هي أقل من الحد الاثني والاعلى للقيم الخاصة بـ (Bounds)، وبذلك تقبل فرضية العدم (H₀) والتي تنص على أن اختبار التكامل المشترك بطريقة (ARDL) لا تشير الى وجود علاقة طويلة الاجل تنتج من المتغير المستقل الانتاج الصناعي باتجاه المتغير المعتمد الناتج المحلي الاجمالي، لذلك ستقوم بإجراء اختبار التكامل المشترك بطريقة (Johansen).

3- اختبار التكامل المشترك لـ (Johansen)

جدول (4) نتائج اختبار التكامل المشترك بطريقة (Johansen)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.
None*	0.743559	20.25161	15.49471	0.0089

At most 1	0.082118	1.99604	3.3841466	0.2734
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.
None*	0.743559	19.05200	14.26460	0.0081

المصدر من اعداد الباحثين بالاعتماد نتائج الاصل لبرنامج Eviews دار العاشر

من خلال الجدول رقم (4) اعلاه يتضح لنا نتائج اختبار التكامل المشترك بطريقة (Johansen). حيث اظهرت النتائج ان هناك علاقة بين متغيرات الدراسة، ولتوضيح وجه العلاقة بين متغيرات النموذج نستعين بنتائج الجدول من خلال اختبار (Trace-الاشتر) والبالغة قيمتها الاحصائية (20.25161) والتي هي أكبر من قيمة نظيرتها Critical Value البالغة (15.49471) وبقية احتمالية (0.0089) وبمستوى معنوي (5%) وهذا يشير الى وجود علاقة طويلة الاجل بين الناتج المحلي الاجمالي والانتاج الصناعي، أما بالنسبة لاختبار (Max-Eigenvalue - القيم العظمى) اظهرت النتائج أن قيمة (Max-Eigen Statistic) البالغة (19.05200) والتي هي أكبر من قيمة نظيرتها Critical Value البالغة (14.26460) وبقية احتمالية (0.0081) وبمستوى معنوي (5%) وهذا الاختبار ايضا يشير الى وجود علاقة طويلة الاجل بين الناتج المحلي الاجمالي والانتاج الصناعي.

4- اختبار السببية (Granger Causality Test) للمدة (1980- 2000)

جدول (5) نتائج اختبار السببية (Granger Causality Test)

Null Hypothesis	F-Statistic	Prob.
LOG(MND) does not Granger Cause LOG(GDP)	4.85024	0.0479
LOG(GDP) does not Granger Cause LOG(MND)	5.03773	0.0444

المصدر من اعداد الباحثين بالاعتماد نتائج لبرنامج Eviews الاصدار العاشر

من خلال الجدول رقم (5) اعلاه يتضح لنا نتائج اختبار السببية لغرانجر Granger Causality Test - ، وتشير نتيجة اختبار الاحصائية (F) والبالغة قيمتها (4.85024) الى أن متغير الانتاج الصناعي استطاع أن يفسر التغيرات التي تحدث في متغير الناتج المحلي الاجمالي. ومن ناحية اخرى فان قيمة (P-Value) البالغة (0.0479) والتي هي اقل من (0.05) ادى الى قبول الفرضية البديلة (H₁)، والتي تنص على أن متغير (MND) الانتاج الصناعي يؤثر في (GDP)، ورفض فرضية العدم (H₀)، والتي تنص على أن المتغير (MND) الانتاج الصناعي لا يؤثر على (GDP). وتشير نتيجة اختبار الاحصائية (F) والبالغة قيمتها (5.03773) الى أن متغير الناتج المحلي الاجمالي استطاع أيضا أن يفسر التغيرات التي تحدث في متغير الانتاج الصناعي. ومن ناحية اخرى فان قيمة (P-Value) البالغة (0.0444) والتي هي اقل من (0.05) ادى الى قبول الفرضية البديلة (H₁)، والتي تنص على أن متغير (GDP) الناتج المحلي الاجمالي يؤثر في (MND)، ورفض فرضية العدم (H₀)، والتي تنص على أن المتغير (GDP) الانتاج الصناعي لا يؤثر على (MND).

5- تقدير قانون كالور وفق نموذج تصحيح الخطأ (ECM)

جدول (6) نتائج اختبار (ECM)

D(Log_GDP Us \$)	Eigenvalue	t-Critical	Prob.
D(Log_MND Us \$)	0.119203	-0.098272	0.9233
Con-	0.1192203	0.828390	0.4236
U(-1)	-1.341311	-4.137852	0.0014
R ²			0.705
D.W			1.8920

المصدر من اعداد الباحثين بالاعتماد نتائج ب لبرنامج Eviews الاصدار العاشر

• معادلة نموذج تصحيح الخطأ (ECM)

يتضح لنا من تقدير معادلة كالور وفق طريقة نموذج تصحيح الخطأ (ECM) ان شكل المعادلتين التي سيتم تقديرها ستأخذ الاتي كما في المعادلة 5 و 6

$$D(GDP) = C(1) + C(2)*D(IP) + C(3)*U(-1).....5$$

$$D(MND) = C(1) + C(2)*D(IP) + C(3)*U(-1)....6$$

ويتقدير المعادلتان 5، 6 التي تمت صياغتهما وفق نموذج كالور بطريقة تصحيح الخطأ (ECM) بعد تعويض قيم المعاملات سنحصل على مايلي:

$$D(\text{GDP}) = -197.73 - 1.3021\text{e-}06 \cdot D(\text{IP}) + 1.468 \cdot U(-1)$$

Prob. 0.0001 , R²= 70% , DW = 1.89

1- الاختبارات التشخيصية: وهذا الاختبارات تبين مدى صلاحية النموذج المقدر وخلوه من مشاكل عدم تجانس التباين والارتباط التسلسلي والتوزيع الطبيعي .

جدول رقم (7) نتائج الاختبارات التشخيصية

Residual Diagnostic Tests	F-statistics	Probability	Results
Breusch Godfrey Serial Correlation LM	1.000683	0.3963	NO
White Heteroskedasticity	0.835119	0.4558	NO
Residual Normality test	Jarque-Bera	0.703576	NO
	0.703158		

المصدر : من اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي

والجدول رقم (7) نلاحظ عدم وجود اي مشاكل تخص عدم تجانس التباين والارتباط التسلسلي والتوزيع الطبيعي .

الجدول (8) اختبار الانحدار البسيط - المربعات الصغرى (OLS) للفترة (1980 - 2000)

Log_GDP Us \$	Eigenvalue	t-Critical	Prob.
Log_MND Us \$	0.197626	2.240836	0.0418
Con-	5.476976	2.835418	0.0132
R ²			26%
D.W			2.47

المصدر من اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج الانحدار للفترة اعلاه.

من الجدول رقم (8) يشير للفترة اعلاه ان القدرة التفسيرية الممثلة بقيمة R² (26%) من التغير في النمو الاقتصادي يعود الى التغير في الناتج الصناعي ، كما وتشير النتائج التقديرية ان خلو الفترة من مشكلة الارتباط الذاتي المبين من خلال قيمة اختبار (DW) وباللغة (2.47) خلو الامتداد من مشكلة الارتباط الذاتي وستكون المعادلة التقديرية لنموذج الانحدار البسيط بطريقة (OLS).

$$\text{GDP} = C(1) + C(2) \cdot \text{IP}$$

معادلة نموذج الانحدار البسيط بطريقة (OLS) بعد تعويض قيم المعاملات

$$\text{GDP} = 16122.5943847 + 6.51824816991\text{e-}07 \cdot \text{IP}$$

الجدول (9)

اختبار الانحدار البسيط - المربعات الصغرى (OLS) للفترة (2016-2000):

Log_GDP Us \$	Eigenvalue	t-Critical	Prob.
Log_MND Us \$	14.72806	2.194065	0.0444
Con-	-0.180910	-0.582627	0.5688
R ²			0.022
D.W			0.506

المصدر من اعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج الانحدار للفترة اعلاه.

من الجدول رقم (9) يشير الى عدم معنوية الفترة اعلاه ووجود مشكله الارتباط الذاتي من خلال قيم DW.

الاستنتاجات:

ومن خلال مباحث الدراسة تم التوصل الى الاستنتاجات التالية :

1- من النتائج العملية تم اثبات ان السلسلة الزمنية للفترة (1980- 2016) ومن خلال اختبار ديكي - فولر، حيث أكدت النتائج أن المتغير (GDP) الناتج المحلي الاجمالي مستقر في المستوى (0) وان السلسلة لا تعاني من مشكلة جذر الوحدة، وهذا يشير الا انها متكاملة من الدرجة الصفرية، أما بالنسبة للمتغير (MND) الانتاج الصناعي اظهرت النتائج انه غير مستقر في المستوى (0) $I \sim$ ، ولكن السلسلة تصبح مستقرة بعد اخذ الفرق الاول لها (1) $I \sim$ وهذا يشير الا ان السلسلة متكاملة من الدرجة الاولى. يتضح لنا نتائج اختبار فليب-سيرون، حيث اظهرت النتائج أن المتغير (GDP) الناتج المحلي الاجمالي مستقر في المستوى (0) $I \sim$ ، وأن السلسلة لا تعاني من جذر الوحدة، أما بالنسبة للمتغير (MND) الانتاج الصناعي فهو غير مستقر في المستوى (0) $I \sim$ ، وظلت السلسلة تعاني من جذر الوحدة ولكن بعد معالجتها تصبح مستقرة بأخذ الفرق الاول لها (1) $I \sim$ (بثبات). وتدل هذه النتائج على ان كلا المتغيرين في النموذج ليست من نفس الرتب، ووفقا لهذه النتائج يمكننا تحديد نوع اختبار التكامل المشترك المناسب للنموذج وهو اختبار التكامل المشترك بطريقة (ARDL) وذلك لتوافر شروط اجراء هذا الاختبار حسب متغيرات هذه الدراسة.

2- اتضح من اختبار التكامل المشترك بطريقة (ARDL) لا توجد علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، وذلك بعد مقارنة نتيجة (F)، ولا تشير الى وجود علاقة طويلة الاجل تنتج من المتغير المستقل الانتاج الصناعي باتجاه المتغير المعتمد الناتج المحلي الاجمالي، لذلك سنقوم بإجراء اختبار التكامل المشترك بطريقة (Johansen).

3- ومن خلال النتائج التطبيقية يتضح لنا نتائج اختبار التكامل المشترك بطريقة (Johansen)، واختبار (Max-Eigenvalue - القيم العظمى) حيث اظهرت النتائج ان هناك علاقة طويلة الاجل بين الناتج المحلي الاجمالي والانتاج الصناعي .

4- ومن خلال اختبارات تحليل الانحدار بطريقة (ols) تشير القدرة التفسيرية المثلة بقيمة R^2 (26%) من التغير في النمو الاقتصادي يعود الى التغير في الناتج الصناعي، كما وتشير النتائج التقديرية ان خلو الفترة من مشكلة الارتباط الذاتي المبين من خلال قيمة اختبار (DW).

5- يتضح لنا نتائج اختبار السببية لغرانجر Granger Causality Test -، وتشير نتيجة اختبار الاحصائية (F) والبالغة قيمتها (4.85024) الى أن متغير الانتاج الصناعي استطاع أن يفسر التغيرات التي تحدث في متغير الناتج المحلي الاجمالي. ومن ناحية اخرى فان قيمة (P-Value) البالغة (0.0479) والتي هي اقل من (0.05) ادى الى قبول الفرضية البديلة (H_1)، والتي تنص على أن متغير (MND) الانتاج الصناعي يؤثر في (GDP)، ومن ناحية اخرى فان قيمة (P-Value) البالغة (0.0444) والتي هي اقل من (0.05) ادى الى قبول الفرضية البديلة (H_1)، والتي تنص على أن متغير (GDP) الناتج المحلي الاجمالي يؤثر في (MND).

6- اما الفترة الثانية وهي (2003- 2016)، تم اثبات انها مستقرة وخالية من جذر الوحدة ولكن لم يتم اثبات العلاقة الموجبة بين متغيرات الدراسة، بل كانت العلاقة سالبة، ولم تثبت ايضا ان العلاقة السببية باتجاهين وذلك وفق النتائج في الملاحق.

7- ومن الناحية النظرية ان تاريخ الصناعة في العراق مر بمراحل متعددة ففي الفترة الاولى كان العراق في حالة حرب مع ايران وحالة حصار اقتصادي مفروض على البلد، وهذا وضع البلد في وضع الاتجاه نحو الصناعات التحويلية من الصناعات الغذائية، والصناعات النسيجية وصناعة الملابس فضلا عن صناعات السمنت فضلا عن صناعات التصنيع العسكري وأما الفترة الثانية بعد الاحتلال عام 2003 اتجه العراق الى الانفتاح الاقتصادي والتحرر المالي واتجه الى سياسة اغراق السوق المحلية بالمستوردات واهمال كبير للصناعات وتدهورها فضلا عن اغلاق الكثير من المصانع والمعامل .

المقترحات:

ومن خلال مباحث هذه الدراسة تقدم المقترحات التالية:

- 1- السعي الحقيقي لتقديم توصية علمية لصانعي السياسات في العراق لتقليل الاعتماد على النفط والموارد الطبيعية الغير متجددة لكون تلك الموارد ايله الى النضوب والابتعاد عن الاقتصاد الريعي والعمل على تنويع مصادر الدخل القومي للاقتصاد العراقي وذلك من خلال تسخير الاموال الهائلة التي يدرها النفط لتنمية القطاع الصناعي وتفعيل دوره ليساهم كمورد رئيسي في الدخل القومي.
- 2- العمل على تشجيع القطاع الصناعي في العراق بكافة اشكاله لغرض توفير السلع المختلفة التي يتم تصنيعها محلياً بدلاً من استيرادها من الخارج، والحفاظ على العملات الصعبة التي يتم الحصول عليها من تصدير النفط .
- 3- ضرورة تشجيع القطاع الصناعي في العراق وخصوصاً القطاع الخاص وتوفير البيئة الملائمة للاستثمار في النشاط الصناعي بكل انواعه، لان ذلك يعمل على نمو وتطور الناتج المحلي للبلد، وتوفير فرص العمل وتخفيض نسب البطالة .

قائمة المصادر:

- 1- خالد بن حمد بن عبدالله القدير، 2004، العلاقة بين الناتج الصناعي والنمو الاقتصادي، مجلة جامعة الملك سعود، كلية العلوم الادارية، 17، العدد 2، المملكة العربية السعودية
- 2- الشيباني، د. رضا خليفة، 2000، دور الصناعة في الاقتصاد الوطني: دراسة تقييمية لواقع الصناعة التحويلية في ليبيا للفترة 2000-1970 رسالة ماجستير غير منشورة، الأكاديمية للبيئة، ليبيا
- 3- كچه جي. د. صباح، التخطيط الصناعي في العراق اساليبه وتطبيقاته (2002)، الجزء الاول، ط1، بيت الحكمة، بغداد.
- 4- العنكي د. عبد الحسين (2008)، الاصلاح الاقتصادي في العراق نظير نحو اقتصاد السوق، مركز العراق للدراسات، دار الصور للطباعة، بغداد.
- 5- الشاوي د. عبد الله نجم (2011)، الدعم الحكومي للقطاع الصناعي العراقي، مجلة الادارة والاقتصاد، العدد 89، الجامعة المستنصرية، بغداد .

6- مسعود، والاصفر، يوسف خلف، ويوسف فرج (2015)، تقدير العلاقة بين الانتاج الصناعي والتنمية الاقتصادية في الاقتصاد الليبي دراسة تطبيقية للفترة (1985-2013)، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد 69-70، متاح على الموقع الإلكتروني: <https://academia-arabia.com/ar/reader/2/77602>

7- القريشي د.مدحت كاظم (2016)، واقع القطاع الصناعي ومشكلاته والمعوقات وسبل الحلول، ورشة عمل في جامعة بغداد، شبكة الاقتصاديين العراقيين، العراق.

<http://iraqieconomists.net/ar/>

8 - ناجي ساري فارس، واقع وآفاق القطاع الصناعي في العراق، 2018، مجلة الاقتصاد الخليجي، البصرة العراق.

9. Setterfield, M. (ed.) (2002), *The Economics of Demand-led Growth: Challenging the Supply-side*

Vision of the Long Run, Northampton: Edward Elgar (<https://www.e-elgar.com/shop/gbp/the-economics-of-demand-led-growth-9781840641776.html>)

10. Yongbok Jeo Manufacturing, Increasing Returns and Economic Development

in China, 1979-2004: A Kaldorian Approach University of Utah (https://econ.utah.edu/research/publications/2006_08.pdf)

12. Gilberto Libanio and Sueli Moro (2006), MANUFACTURING INDUSTRY AND ECONOMIC GROWTH IN LATIN AMERICA: A KALDORIAN APPROACH (<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.554.4760>)