



**Tikrit Journal of Administrative
And Economics Sciences**

مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية

PISSN: 1813-1719

EISSN: 1813-1813



Analysis of the effectiveness of some macroeconomic variables on the industrial sector in Iraq for the period (2004-2020)

Assist. Lecturer: Munther Alawi Hamid

College of Administration and Economics

University of Fallujah

Mother.alewi@uofallujah.edu.iq

Prof. Dr. Lawrence Yahiya Saleh

College of Administration and Economics

University of Baghdad

Abstract

The research aims to clarify the nature of the relationship between some macroeconomic variables represented (public spending, interest rate, exchange rate) and the industrial sector in Iraq for the period (2004-2020), which expresses the content of the Iraqi economy, and the use of standard analysis tools to know the impact of some macro variables (expenditure year, interest rate, exchange rate) on the industrial sector in Iraq for the duration of the study. The research reached to prove the validity of the hypothesis that some macroeconomic variables did not play a positive role in the Iraqi industrial sector for the period 2004-2020. where it was concluded through the results to a clear decline in its contribution to the output, as it did not exceed (3%) and with an average period of (2.3%) during the study, due to the weakness of production lines and the high level of costs as a result of obsolescence and loss of equipment in addition to the looting that this sector was subjected to. Accordingly the oil surpluses achieved each year and directing the development of economic growth and covering local manufacturing from imported raw materials or through the modernization of manufacturing methods and the use of technology capable of increasing production and reducing costs.

Keywords: Industrial sector, public expenditure, interest rate, exchange rate.

**تحليل فاعلية بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية على القطاع الصناعي في العراق
للفترة (2020-2004)**

أ.د. لورنس يحيى صالح

كلية الإدارة والاقتصاد

جامعة بغداد

م.م. منذر عليوي حميد

كلية الإدارة والاقتصاد

جامعة الفلوجة

المستخلص:

يهدف البحث إلى توضيح طبيعة العلاقة بين بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية والمتمثلة في: الانفاق العام، سعر الفائدة، سعر الصرف، والقطاع الصناعي في العراق للفترة (2004-2020)، التي تعبر عن مضمون الاقتصاد العراقي، من خلال استخدام أدوات التحليل

القياسي لمعرفة تأثير بعض المتغيرات الكلية (الانفاق العام، سعر الفائدة، سعر الصرف) على القطاع الصناعي في العراق لمدة الدراسة، فقد استند البحث على فرضية مفادها: أن بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية لم تمارس دوراً إيجابياً في القطاع الصناعي العراقي للفترة 2004-2020.

وقد توصل البحث إلى إثبات صحة لفرضية أن بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية لم تؤدي دوراً إيجابياً في القطاع الصناعي العراقي للفترة 2004-2020، حيث توصل البحث استناداً إلى النتائج إلى تراجع واضح في مساهمة القطاع الصناعي في الناتج إذ لم يتجاوز (3%) وبمتوسط مدة (2.3%) خلال الدراسة وذلك بسبب ضعف خطوط الإنتاج وارتفاع مستوى التكاليف نتيجة تقادم وفقدان المعدات، بالإضافة إلى عمليات النهب التي تعرض لها هذا القطاع، وعليه أوصى البحث بضرورة تطوير الصناعة واستغلال الفوائض النفطية المتحققة في كل عام وتوجيهها لتطوير النمو الاقتصادي وتغطية التصنيع المحلي من المواد الأولية المستوردة أو من خلال تحديث طرق التصنيع واستخدام التكنولوجيا القادرة على زيادة الإنتاج وتخفيض التكلفة.

الكلمات المفتاحية: القطاع الصناعي، الانفاق العام، سعر الفائدة، سعر الصرف.

المقدمة

تؤدي عملية التصنيع دوراً مهماً في النهوض بحالة الاقتصاد من الركود إلى الرخاء، وتنقله من حالة التخلف إلى حالة التنمية والتطور، ويمثل القطاع الصناعي مع القطاع الزراعي القطاعين الأكثر أهمية وفعالية في عملية التنمية، عليه يلاحظ أن الدول المتقدمة التي جنت والتي لا تزال تجني ثمار التقدم الاقتصادي هي الدول التي عملت على تطوير القطاع الصناعي وكان له مكان الصدارة في الأولويات الاستراتيجية. وفي ظل المتغيرات الاقتصادية المتسارعة التي تترك آثارها على جميع القطاعات الاقتصادية لا بد من توجيه نشاط القطاع الصناعي، إذ عانى الاقتصاد العراقي من تشوهات في هيكله الإنتاجي بعد اكتشاف النفط، فبدلاً من أن تساعد العائدات من العملات الصعبة التي ترتبت على تصدير النفط الخام في تصحيح التشوه في هذه الهيكلية، وفي المساهمة في إرساء قواعد انطلاق لتنمية مستدامة، إلا أنها تقوم على تنمية الأنشطة الإنتاجية والخدمية في القطاعات غير النفطية، بما يزيد ويعمق التشابكات الاقتصادية بين كافة الأنشطة الإنتاجية: النفطية الاستخراجية وغير النفطية؛ فتخلف القطاع الصناعي وما زال يضرب بجذوره منذ العقود الماضية بالرغم من وجود موارد اقتصادية كبيرة، وكانت السياسات السابقة قاصرة عن معالجة هذه المشكلات التي يعانيها هذا القطاع والذي يتصف باختلال هيكل الإنتاج وانعكاس ذلك على هيكل الموازنة العامة للدولة.

مشكلة البحث: يعاني الاقتصاد العراقي مشاكل متعددة متمثلة في اختلالات داخلية هيكلية وهي اختلال الهيكل الإنتاجي بسبب اعتماده على عائدات النفط والتي تساهم بنسبة كبيرة في الناتج المحلي الإجمالي مع ضعف مساهمة بقية القطاعات الاقتصادية الأخرى ومنها القطاع الصناعي، فقد أدت زيادة العوائد النفطية إلى زيادة النفقات وزيادة الطلب المحلي والذي رافقه ضعف أو انعدام المعروض السلعي بسبب ضعف أو عدم مرونة الجهاز الإنتاجي المحلي، والتي أدت إلى سد النقص الحاصل في المعروض من السلع عن طريق الاستيراد من الخارج.

فرضية البحث: يستند البحث على فرضية مفادها: أن المتغيرات الاقتصادية الكلية لم تؤدي دوراً إيجابياً في تصحيح اختلالات هيكل إنتاج القطاع الصناعي في العراق للفترة 2004-2020.

هدف البحث: يهدف البحث إلى توضيح طبيعة العلاقة بين بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية والمتمثلة في: الانفاق العام، سعر الفائدة، سعر الصرف؛ والقطاع الصناعي في العراق للفترة (2004-2020)، والتي تعبر عن مضمون الاقتصاد العراقي، واستخدام أدوات التحليل القياسي لمعرفة تأثير المتغيرات الاقتصادية الكلية المستخدمة على القطاع الصناعي في العراق خلال فترة الدراسة.

أهمية البحث: إن الصناعة لها أهمية كبيرة في زيادة النشاط الاقتصادي، إذ تؤدي الصناعة الدور الرئيسي في عملية صناعة السلع الاستهلاكية والإنتاجية التي يحتاجها العراق من خلال الصناعة الاستخراجية والتحويلية، إذ تلعب الصناعة دوراً كبيراً في زيادة الناتج المحلي الإجمالي، وتمويل الموازنة العامة للدولة، والقضاء على البطالة، والتقليل من الاستيرادات وذلك بوضع الاستراتيجية التي تنسجم مع الواقع الصناعي. وعليه فإن أهمية هذا البحث تأتي من أهمية تطوير القطاع الصناعي في العراق.

منهجية البحث: اعتمد الباحث المنهج الاستقرائي باستخدام أسلوب التحليل الوصفي المستند على المعلومات النظرية المتاحة من المصادر والكتب، واعتمد الباحث على أسلوب التحليل القياسي الكمي المستند إلى بيانات السلسلة الزمنية من 2004-2020 ومن أجل تقدير الأنموذج القياسي المعتمد، فقد تم اللجوء إلى استخدام البيانات الإحصائية الآتية معبراً عنها بالأسعار الجارية.

الحدود المكانية والزمانية للبحث:

- استناداً إلى ما توفر من بيانات ومعلومات لدى الباحث فقد اختير العراق نموذجاً للبحث.

- الفترة الزمنية التي اعتمدت في الدراسة (2004-2020).

هيكلة البحث: من أجل إثبات صحة الفرضية وتحقيق أهدافها فقد قُسم البحث إلى مبحثين فضلاً عن الاستنتاجات والمقترحات، فتناول الأول الإطار النظري لبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية والقطاع الصناعي العراقي (2004-2020)، أما المبحث الثاني فقد تناول تحليل العلاقة بين بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية والقطاع الصناعي في العراق، بينما تناول المبحث الثالث التقدير الأولي لنموذج (ARDL) لمتغير القطاع الصناعي.

دراسات سابقة:

1. **دراسة منال عطا المولي عباس 2003** (سياسات سعر الصرف وأثرها على الاستقرار الاقتصادي في السودان خلال الفترة (1990-2001)، إنَّ السودان ظل ولفترات طويلة يعاني اختلالاً في ميزان المدفوعات والميزان التجاري على وجه الخصوص، وهذا يعني أنَّ هناك عجزاً في موارد العمل الحر، وتهدف هذه الدراسة إلى تحديد موقع سياسات سعر الصرف في منظومة الاقتصاد الكلي ودورها المهم في معالجة مشاكل ومعوِّقات الاقتصاد في السودان بغرض تحليل الآثار المترتبة على السياسات المختلفة لسعر الصرف خلال الفترة 1990-2002 وذلك بغرض تحليل وتحديد مواطن الخلل والقصور في هذه السياسات ومنها الوصول إلى السياسات الأكثر ملائمة في معالجة قضايا التنمية الاقتصادية في السودان، وما توصَّل إليه الباحث استناداً إلى أثر سعر الصرف على الميزان التجاري أنَّه على الرغم من سياسات التخفيض المستمر لسعر الصرف والتحرير إلَّا أنَّ الأثر على الصادرات والواردات كان غير ما هو متوقع له مما يؤكد عدم مرونة الصادرات والواردات السودانية مع تغيرات سعر الصرف لذلك يجب الانتباه لهذا الجانب العام.

2. **دراسة سلام كاظم 2001** (تحليل العلاقة بين الموازنة العامة والنواتج المحلي الإجمالي في العراق للفترة 1988-2009)، يعاني الاقتصاد العراقي ومنذ زمن بعيد من اختلال بنية الناتج؛ والناتج عن التركيز على قطاع واحد تركيزاً كبيراً، هو قطاع النفط الذي يعكس الطبيعة الريعية للاقتصاد وما ينجم عن ذلك من تركيز إيرادات الموازنة العامة بصورة أساسية على النفط، وتهدف الدراسة إلى تحليل العلاقة بين الإيرادات العامة والنفقات العامة والعجز في الموازنة في العراق لفترة الدراسة وتحليل وبيان الأهمية النسبية للقطاعات الاقتصادية في الناتج المحلي الإجمالي وبيان الاختلالات الهيكلية، وتوصل الباحث إلى أن اختلال بنية الناتج نتيجة الاعتماد على قطاع النفط يجعل الاقتصاد عرضة للصدمات وانعكاسها على خفض الإيرادات ومن ثم عجز الموازنة؛ أي أن العلاقة عكسية بين عجز الموازنة ومعدل نمو الناتج المحلي وهذا يتفق مع الفرضية.

3. **دراسة نمارق قاسم حسين 2017** (قياس العلاقة بين سعر الفائدة وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية، دراسة لتجربتي مصر واليابان مع إشارة خاصة للعراق للفترة 1990-2015)، إذ تعاني اقتصادات معظم البلدان من ضعف تأثير أسعار الفائدة في النشاط الاقتصادي لا سيما عندما تكون أسعار الفائدة مقيدة إدارياً ويكاد أن يكون دورها ضعيفاً جداً إذا قورن بتأثير المتغيرات الاقتصادية الأخرى، وإن هدف البحث هو تحليل طبيعة التطورات التي حدثت في سعر الفائدة والمتغيرات الاقتصادية المدروسة خلال فترة البحث في البلدان الثلاثة، وقد توصل الباحث إلى أن سعر الفائدة يعد أحد أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة، والتي تمتلك دوراً رئيسياً في تحريك النشاط الاقتصادي وتؤثر التقلبات التي تحدث في سعر الفائدة تأثيراً مهماً في تدفق الاستثمارات من اقتصاد إلى اقتصاد آخر وذلك لسعي المستثمرين دائماً إلى البحث عن الربح الأعلى.

المبحث الأول: الإطار النظري لبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية والقطاع الصناعي العراقي للفترة (2004-2020)

أولاً: الإنفاق العام: يعتبر الإنفاق العام ركيزة من ركائز التنمية الاقتصادية؛ إذ إن ظاهرة تزايديه أصبحت أمراً طبيعياً في الدول على اختلاف أنظمتها، ويرجع السبب في ذلك إلى توسع دور الدولة في إشباع الحاجات وتزايد عدد السكان لخلق بنية تحتية مناسبة للاقتصاد، ويتحدد حجم الإنفاق العام بحجم الإيرادات المالية المتوافرة سواء كانت من مصادر طبيعية (النفط والغاز) أو اعتيادية (الرسوم والضرائب) أو استثنائية (إصدار نقدي وقروض)، كل هذا يحد من قدرة الدولة على التوسع في الإنفاق، ويُعرف بأنه مبلغ نقدي يقوم بإنفاقه شخص عام بقصد تحقيق نفع عام (محمد، 2013: 21)، ويعرف أيضاً بأنه جميع مدفوعات ومشتريات الحكومة المركزية والأقاليم من السلع والخدمات المختلفة خلال سنة مالية معينة، سواء كان لتغطية الاستهلاك الجاري أو الاستثماري (الداغر، 2018: 229)، وكذلك يعرف بأنه مبلغ نقدي يخرج من الذمة المالية للدولة أو إحدى المؤسسات العامة بهدف إشباع حاجة عامة (الوادي، 2010: 106).

ثانياً. مفهوم سعر الفائدة: يعرف سعر الفائدة بأنه ذلك العائد على رأس المال المُستثمر من خلال السعر الذي يحصل عليه الفرد جراء تنازله عن التصرف بأمواله التي يرضاهها لفترة زمنية محددة (يسرى وخالد، 2012: 148) ويعتبر سعر الفائدة من أهم المتغيرات التي تستخدمها السلطة النقدية لتحقيق أهدافها إلا أن ذلك يعتمد بالدرجة الأساس على مدى تطور النظام المالي والمصرفي، فهي تختلف باختلاف مستوى تطور كل بلد، كما أن نجاحه في تحقيق أهدافه يعتمد على مدى تطور وتوسع القطاع الخاص أي على مدى توسع الاستثمارات وهذا الأمر مختلف في الدول المتقدمة عنه

في الدول النامية، وقد تطور مفهوم سعر الفائدة عبر الأزمنة فقد اختلف باختلاف الظروف والنظم الاقتصادية التي تناولته (إبراهيم، 2014: 393)، فقد تعددت آراء الاقتصاديين حول تحديد دقيق لمفهوم سعر الفائدة، وبالرغم من تعدد هذه المفاهيم إلا أن جوهرها واحد، ويعتبر أيضاً من المتغيرات المهمة في المصارف التجارية، فالتغيرات في أسعار الفائدة تؤثر مباشرة على قرارات العديد من الوحدات الاقتصادية سواء كانت ذوات الفائض المالي فيه أو ذوات العجز المالي فيه، كما تؤثر في السيولة المحلية بصفة عامة. ومن ناحية أخرى يؤثر سعر الفائدة في قرارات الأفراد الخاصة بتوزيع الدخل بين الإنفاق الاستهلاكي الحاضر والادخار لدى المصرف التجاري، من ثم فإن سعر الفائدة يؤثر على قرارات المستثمرين عند اتخاذ قرار الاستثمار (محمود، 2013: 145).

ثالثاً. مفهوم وأهمية سعر الصرف: يعتبر سعر الصرف عنصراً مهماً في العلاقات الاقتصادية الدولية وجزءاً أساسياً من العمل اليومي للوحدات الاقتصادية، ونتيجة لاتساع حجم العلاقات الاقتصادية الدولية فيما بين دول العالم المختلفة جاءت أهمية تنظيم التعامل بالصرف الأجنبي، وتحديد سعر صرف لكل عملة مقابل غيرها من العملات الأجنبية، والذي على أساسه يتم تحديد قيمة السلع الأجنبية بالعملة المحلية، ويؤكد هذه الأهمية الاستراتيجية لسعر الصرف التطور والنمو في العلاقات التجارية والمالية الدولية، فضلاً عن ذلك يُعد سعر الصرف أداة أساسية للسياسة الاقتصادية، بل يمكن عده رمزاً معبراً عن القوة الاقتصادية والسياسية للدولة، ويقصد بسعر الصرف عدد الوحدات من العملة الأجنبية اللازم دفعها للحصول على وحدة واحدة من العملة المحلية (سامي، 2007: 838).

رابعاً. القطاع الصناعي العراقي: شهد القطاع الصناعي تراجعاً كبيراً في الإنتاج بسبب عدم الاستقرار الأمني والسياسي، والفساد المالي والإداري المنتشر في مؤسسات الدولة، وقد ركزت الحكومة العراقية على تطوير القطاع النفطي الذي تعرّض إلى انتكاسات كبيرة نتيجة التراجع المستمر في أسعار النفط العالمية، وأهملت باقي القطاعات الاقتصادية. وهذا يعني عدم وجود توازن يهدف إلى تنويع الاقتصاد العراقي، وبالأخص القطاع الصناعي الذي يعاني منذ القرن الماضي تدهوراً وانخفاضاً في الإنتاجية الصناعية. وبعد عام 2003 زادت معاناة هذا القطاع؛ إذ تعرّضت القطاعات الاقتصادية كافة ومنها القطاع الصناعي إلى عمليات السلب والنهب والتدمير، وفي الوقت الحاضر فإن أغلب المنشآت الصناعية العامة والخاصة، إما متوقفة عن الإنتاج أو ذات إنتاجية واطئة لا تسد حاجة السوق المحلية. لذلك فهذا القطاع قد شكّل عبئاً كبيراً على الموازنة العامة للدولة بسبب عدم تحقيق أقل الإيرادات من أجل تغطية نفقات الإنتاجية في الصناعة. وعليه فإن الأداء العام لهذا القطاع مُتدنٍ إلى درجة جعلت لحكومة العراقية تدفع أجور العاملين في الصناعة من الموازنة العامة الممولة بالأساس من الإيرادات النفطية، لذلك فالتصنيع يُعد الحجر الأساس في عملية التنمية الاقتصادية من خلال التخطيط الصحيح لإنعاش الصناعة العراقية. وبناءً على ما تقدم، فإن قدرة التصنيع على رفع مستوى الدخل القومي تنبع من قدرته على استعمال الوسائل التكنولوجية ذات الكفاءة الإنتاجية العالية، بما يرافق ذلك من تخصص وتقسيم العمل يودي في النهاية إلى ارتفاع الإنتاجية، وبالتالي ارتفاع الناتج القومي (ناجي، 2018: 12).

المبحث الثاني: تحليل تطور بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية والقطاع الصناعي في العراق

أولاً. تحليل الإنفاق العام ومكوناته في العراق للفترة (2004-2020): يعتبر الإنفاق العام ركيزة من ركائز التنمية الاقتصادية؛ إذ إن ظاهرة تزايدته أصبحت أمراً طبيعياً في الدول على اختلاف

أنظمتها ويرجع السبب في ذلك إلى توسع دور الدولة في إشباع الحاجات وتزايد عدد السكان لخلق بنية تحتية مناسبة للاقتصاد، ويتحدد حجم الإنفاق العام بحجم الإيرادات المالية المتوافرة سواء كانت من مصادر طبيعية (النفط والغاز) أو اعتيادية (الرسوم والضرائب) أو استثنائية (إصدار نقدي وقروض)، كل هذا يحد من قدرة الدولة على التوسع في الإنفاق، إذ نلاحظ من الجدول أنَّ الإنفاق العام بلغ (31521) مليار دينار في سنة 2004 واستمر بالارتفاع حتى سنة 2008 حيث بلغ الإنفاق العام (67278) مليار دينار ويرجع سبب هذه الزيادة إلى ارتفاع أسعار النفط والسياسة التوسعية التي اتبعتها الحكومة والتي تهدف إلى تحقيق النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية وتقليل نسبة الفقر وزيادة دخل الفرد، وذلك بتعديل سلم رواتب العاملين لرفع المستوى المعاشي وتقليل البطالة، وزيادة الإنفاق على الملف الأمني بالإضافة إلى زيادة الإنفاق على البنى التحتية وإعادة إعمار الدمار الذي لحق العديد من مرافق الدولة نتيجة الحروب وكذلك النهب والسلب والتخريب بعد سنة 2003. كما هو موضح في الجدول (1).

الجدول (1): يبين تطور الإنفاق العام في العراق للفترة (2004-2020)

السنوات	إنفاق عام	إنفاق الجاري	نسبة مساهمة	إنفاق استثماري	نسبة مساهمة	معدل التغير
2004	31521	27597	87.6	3924	12.4	-
2005	30861	27066	87.8	3795	12.3	- 2.2
2006	37495	32218	85.9	5277	14.1	21.6
2007	39310	32721	83.3	6589	16.9	4.8
2008	67278	52302	77.6	14976	22.4	71.2
2009	55590	45941	82.6	9649	17.5	-17.4
2010	70135	54581	77.8	15554	22.3	26.2
2011	78760	60926	77.4	17833	22.6	12.3
2012	105140	75789	72.2	29351	27.9	33.5
2013	119130	78747	66.1	40381	33.9	13.3
2014	125320	86568	69.1	38753	31.0	5.2
2015	84695	56917	67.3	27778	32.8	-32.5
2016	73571	55163	74.9	18408	25.1	-13.2
2017	75491	59026	78.3	16465	21.9	2.6
2018	80873	67053	82.9	13820	17.1	7.1
2019	111724	87301	78.2	24423	21.8	38.1
2020	76082	60866	80.1	15216	19.9	31.9

المصدر: تقارير ونشرات إحصائية صادرة من البنك المركزي العراقي ووزارة التخطيط ووزارة المالية، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، مديرية الحسابات القومية لسنوات - العمود (4، 5، 6) من إعداد الباحث بالاعتماد على عمود (1، 2، 3).

كما نلاحظ من الجدول انخفاض الإنفاق العام في سنة 2009 ليصل إلى (55590) مليار دينار وذلك بسبب تداعيات الأزمة المالية العالمية وانخفاض أسعار النفط، بعد ذلك أخذ الإنفاق العام بالارتفاع إذ بلغ (125321) مليار دينار في سنة 2014 وذلك نتيجة ارتفاع أسعار النفط الخام،

بعدها أخذ الإنفاق العام بالانخفاض في سنة 2015 و 2016 جراء قيام الحكومة باتباع سياسة تقشفية بالإضافة إلى الضغوط الناتجة عن زيادة الانفاق العسكري والأزمة الإنسانية التي تسبب بها تنظيم داعش، ثم يعاود الارتفاع مرة أخرى ولكن بوتيرة أقل من السابق كسياسة وقائية للتقليل من أثر صدمات النفط إذ بلغ سنة 2017 (75490) مليار دينار، وبلغ (80873) مليار دينار سنة 2018 واستمر بالارتفاع حتى سنة 2019 إذ بلغ (111724) مليار دينار بسبب التعافي في أسعار النفط الخام وزيادة إيراداته، بالإضافة إلى استقرار الوضع الأمني، وبسبب تخوف العالم أجمع من ظهور مرض غريب أصاب الصين وانتشر بسرعة في بقية دول العالم وعدم السيطرة عليه و وفاة العديد من البشر أدى إلى انخفاض الإنفاق العام حيث بلغ (76082) مليار دينار سنة 2020 نتيجة توقف الحياة بصورة عامة وعجلة الاقتصاد بصورة خاصة وانشغال العالم بإيجاد حل لهذا المرض. (تقرير، 2004: 29)، وعند تحليل حجم الإنفاق الجاري نلاحظ أنه شهد تذبذبات ومعدلات نمو سالبة أحياناً وهذا يعود إلى عدم استقرار الأوضاع بصورة عامة، فنلاحظ أن الإنفاق الجاري بلغ (27597) مليار دينار في سنة 2004 وانخفض في سنة 2005 ليلبلغ (27066) مليار دينار ثم يعاود الارتفاع في السنوات 2006 و 2007 و 2008 نتيجة لازدياد أعداد العاملين والوظائف الجديدة وتوسع جهاز الحكومة الإداري بالإضافة إلى التعديلات التي أجرتها الحكومة على الرواتب (التخطيط، 2016: 4)، كذلك ازدياد المصروفات التشغيلية الناتجة عن توفير مستلزمات إنتاج الدوائر الحكومية ودفع فوائد الدين العام، ثم ينخفض مرة أخرى في سنة 2009 نتيجة انهيار أسعار النفط بسبب الأزمة المالية العالمية، ثم ازداد الإنفاق الجاري فيما بعد ليلبلغ سنة 2014 (86568) مليار دينار والسبب هو تمويل النفقات العسكرية نتيجة الحرب ضد الإرهاب، ثم ينخفض في سنة 2015 انخفاضاً شديداً ليلبلغ (56917) مليار دينار بسبب انخفاض أسعار النفط منتصف سنة 2014، بعدها ازداد ليلبلغ سنة 2016 (55163) مليار دينار، واستمر بالزيادة ليزداد بشكل أكبر سنة 2018 ليلبلغ (67053) مليار دينار، وبلغ سنة 2019 (87301) مليار دينار، وهذا يعود إلى تحسن الوضع الأمني وتحرر المدن من التنظيم الإرهابي وزيادة أسعار النفط في الأسواق العالمية، وما لبث أن انخفض في سنة 2020 حيث بلغ (60866) مليار دينار؛ نتيجة الوباء الذي اجتاح العالم (كوفيد-19). ونلاحظ من الجدول (1) أن الإنفاق الاستثماري في العراق شكل نسباً منخفضة إلى إجمالي الإنفاق العام خلال فترة الدراسة التي تراوحت بين (5%-33%) وهذا يدل على هيمنة الإنفاق الجاري في هيكل الإنفاق العام، كما يعكس قصور الحكومة بالجانب الاستثماري رغم مكانته في زيادة التراكم الرأسمالي وتوسيع الطاقة الإنتاجية ومن ثم زيادة الدخل؛ بسبب الظروف السياسية والأمنية التي مرّ بها البلد وما زال. وبالنظر إلى بيانات الجدول المتقدم ذكره نجد أن الإنفاق الاستثماري استمر بالارتفاع منذ سنة 2004 حيث بلغ (3924) مليار دينار إلى (14976) مليار دينار في سنة 2008، ويرجع السبب إلى ارتفاع أسعار النفط وزيادة حجم الصادرات النفطية، فينخفض سنة 2009 ليلبلغ (9649) مليار دينار نتيجة الركود الاقتصادي وتأثر إيرادات صادرات العراق النفطية بالأزمة المالية العالمية وانعكاسه على حجم الإنفاق العام، ثم ارتفع سنة 2010 واستمر بالارتفاع حتى بلغ (40381) مليار دينار سنة 2013 وبنسبة مساهمة في الإنفاق العام بلغت (33.9%) نتيجة للفائض الكبير الذي تحقق في الموازنة العامة بسبب الاستقرار النسبي الذي شهدته العراق وزيادة الإيرادات النفطية، مما أدى إلى توسع حجم الإنفاق على المشاريع وإعادة الإعمار وخلق فرص عمل جديدة، أما في سنة 2014 فقد انخفض الإنفاق الاستثماري واستمر

بالانخفاض حتى سنة 2018 إذ بلغ فيها (13820) مليار دينار وبنسبة مساهمة في الإنفاق العام بلغت (17.1%)؛ بسبب الوضع الأمني وانخفاض أسعار النفط وزيادة الإنفاق العسكري الذي انعكس انعكاساً سلبياً على عجلة الإعمار والبناء، فضلاً عن تدمير المشروعات الاستثمارية وأغلب مشاريع البنى التحتية.

ثانياً. تحليل تطور سعر الفائدة في العراق للفترة (2004-2020): عند استهداف البنك المركزي لمبدأ سعر الفائدة فإن هذا المبدأ أكثر واقعية من استهداف المعروض النقدي، وهذا وصف لكثير من البنوك المركزية في الدول المتقدمة، التي تستهدف مبدأ معدل الفائدة قصير الأجل على القروض ما بين المصارف في مجال صناعيتها للسياسة النقدية قصيرة الأجل وبناء سياسة طويلة الأجل مرتكزة على المتغير الأهم اقتصادياً وهو الاستقرار السعري طويل الأجل. ولسعر الفائدة آثار عديدة على المتغيرات الاقتصادية فضلاً عن أثرها في الاستثمار؛ إذ يمتد أثر سعر الفائدة حتى يصل تأثيره في سعر الصرف وميزان المدفوعات وسوق الأوراق المالية وغيرها من المتغيرات الاقتصادية الأخرى، فعند ارتفاع سعر الفائدة يؤدي ذلك إلى انخفاض الائتمان والذي يؤثر في الاستثمار والإنتاج سلباً مما يؤثر بشكل أو بآخر على الصادرات، ومن ثم على المستوى التوازني للدخل ومعدل دخل الفرد، كما موضح في الجدول (2).

الجدول (2): تطور أسعار الفائدة في العراق للفترة (2004-2020)

السنوات	أسعار الفائدة	السنوات	أسعار الفائدة
2004	12.8	2013	12.9
2005	10.9	2014	12.3
2006	11.4	2015	12.1
2007	14.6	2016	12.0
2008	16.6	2017	11.9
2009	16.0	2018	11.9
2010	14.1	2019	11.9
2011	12.6	2020	11.9
2012	12.7		

المصدر: البنك المركزي العراقي، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث والمعلومات، سنوية متفرقة. إذ نلاحظ استناداً إلى الجدول (2) ارتفاع اتجاه أسعار الفائدة في العراق خلال مدة الدراسة بعد عام 2005 إذ يصل في عام 2008 إلى (16%)، حيث اكتسبت إشارة سعر الفائدة على الدينار العراقي وللمرة الأولى استقراراً انعكس بدوره على استقرار المعاملات في الاقتصاد العراقي ودعم النظام المالي ومنح السياسة النقدية فرصة للاستقرار في أقصى الظروف الاستثنائية، بعدها أخذ سعر الفائدة بالانخفاض ليصل إلى (11.9%) عام 2017 واستمر بهذا المعدل حتى عام 2020، وهذا الانخفاض كان له دور كبير في جلب الاستثمارات إلى داخل البلد، الأمر الذي أدى إلى تحسُّن القوة الشرائية للعملة العراقية واستقرار أسعار الصرف.

ثالثاً. تحليل تطور سعر الصرف في العراق للفترة (2004-2020): سعر الصرف هو عبارة عن سعر عملة مُقوِّم بعملة أخرى، أو هو السعر المحلي للعملة الأجنبية، أو هو عدد الوحدات من العملة الأجنبية التي يستطيع المقيم في دولة ما شراءها مقابل وحدة واحدة من العملة المحلية. وقد خلفت

الظروف بعد عام 2003 تحول فلسفة الاقتصاد في العراق، وصدر قانون البنك المركزي رقم 56 لسنة 2004، إذ اتبعت السلطات النقدية للسيطرة على تقلبات سعر الصرف سياسة مزاد العملة لتحقيق ذلك، وقد أثبتت هذه السياسة فاعليتها في السيطرة على التغيرات في سعر الصرف للدينار العراقي مقابل الدولار الأمريكي من خلال مبيعات النفط وما تعود به من عملة أجنبية تشكل عاملاً مساعداً لموجودات البنك المركزي والتي منحت قوة للبنك المركزي على تحقيق الاستقرار في سعر الصرف واقتراجه من السعر الحقيقي، فقد كان لتدخل البنك المركزي العراقي في مزاد العملة أثراً إيجابياً في استقرار سعر الصرف في العراق على الرغم من حجم الإنفاق العام في العراق وخصوصاً الطلب على السلع والخدمات أمام ضعف الإنتاج المحلي في تغطية الطلب الكلي، ويعرف سعر الصرف بأنه النسبة التي يتم على أساسها مبادلة عدد الوحدات النقدية المحلية بالوحدات النقدية الأجنبية (الجبوري والعزاوي، 2017: 217)، كما هو موضح في الجدول (3).

الجدول (3): تطور سعر الصرف في العراق للفترة (2004-2020)

السنوات	سعر الصرف الموازي	معدل النمو %	سعر الصرف الرسمي	معدل النمو %
2004	1454	-	1453	---
2005	1473	1.30	1469	1.17
2006	1475	0.13	1467	-0.13
2007	1266	-14.16	1255	-14.4
2008	1203	-4.9	1193	-4.9
2009	1182	-1.74	1173	-1.92
2010	1185	0.25	1170	-0.25
2011	1196	0.92	1170	0
2012	1233	3.09	1166	-0.34
2013	1232	-0.08	1166	0
2014	1214	-1.46	1166	0
2015	1274	4.94	1190	2.05
2016	1253	-1.64	1190	0
2017	1274	1.67	1190	0
2018	1210	-5.02	1190	0
2019	1225	1.23	1190	0
2020	1250	2.02	1190	0

المصدر: البنك المركزي العراقي، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث والمعلومات، سنوات متفرقة. ويمكن ملاحظة تطور سعر الصرف في العراق استناداً إلى الجدول (3) والذي يشير إلى مسارات تطور سعر صرف الدينار العراقي مقابل الدولار الأمريكي للفترة (2004-2020)، إذ يلاحظ أن سعر صرف الدينار العراقي ارتفعت قيمته بصورة كبيرة جداً سنة 2004 حيث بلغ (1453) دينار لكل دولار في السوق الموازي و(1453) بحسب السعر الرسمي نتيجة لعملية استبدال العملة القديمة بعملة جديدة ودخولها إلى التداول، وما تمتعت به من قبول عام إذ توفر الأمان وصعوبة تزويرها مما زاد من الطلب على الدينار العراقي الجديد كخزين جيد للقيمة إضافة إلى تطبيق مزاد العملة، وبعد ذلك عاد سعر صرف الدينار العراقي للتدهور الطفيف عام 2005 ليبلغ (1472) في السوق الموازي و(1469) بحسب السعر الرسمي بسبب التدهور الأمني في أثناء

تلك المدة مما أدى إلى ارتفاع كلفة المواد مثل النفط والبنزين والمواد التموينية وغيرها، ثم عاود سعر صرف الدينار إلى الارتفاع والتحسّن بوتيرة مستمرة خلال المدة (2006-2008) في السوقين الموازي والرسمي للعملة؛ حيث كان لتطبيق سياسية مزاد العملة دور مهم في استقرار سعر الصرف خلال الأعوام من 2009 إلى 2011 لذا فإن هذه الفترة تعد الفترة الذهبية للبنك المركزي لما تحقّق خلالها من استقرار لسعر الصرف واستقرار اقتصادي، إضافة إلى احتياطي وصل إلى (60) مليار عام 2011، أما في عام 2012 فقد ارتفع سعر الصرف نتيجة لزيادة الطلب على الدولار الأمريكي في السوق العراقية والسبب في ذلك العقوبات الأمريكية على إيران وما ترتب عليه من تهريب العملة إلى إيران عن طريق السوق العراقية وكذلك اتساع عمليات غسل الأموال في العراق عن طريق مزاد العملة الأجنبية. أما المدة ما بين (2012-2016) فقد شهدت استقراراً ملحوظاً في سعر صرف الدينار العراقي في السوقين وقد زاد كل من الاستقرار والتحسّن في قيمة الدينار العراقي من ثقة الأفراد نسبياً وضيق من ظاهرة الدولار التي كان يعانيها الاقتصاد العراقي. رابعاً- يعد القطاع الصناعي من القطاعات الرئيسة لما يمتلكه هذا القطاع من قدرات والتي تمكّنه من المساهمة في تحقيق التنمية الاقتصادية، وذلك بإمداده الفروع الإنتاجية ما تحتاجه من الآلات وماكينات وتجهيزات، وإنّ تطور هذا القطاع يؤدي إلى تنويع الإنتاج الصناعي ويساعد على فتح فروع إنتاجية وصناعية جديدة كما هو موضّح في الجدول (4).

الجدول (4): تطور القطاع الصناعي ونسبة مساهمته في الناتج للفترة (2004-2020)

السنوات	قطاع الصناعة	الأهمية النسبية %	الناتج المحلي الإجمالي	السنوات	قطاع الصناعة	الأهمية النسبية %	الناتج المحلي الإجمالي
2004	985	1.8	53435	2013	7157	2.6	273988
2005	1120	1.5	73834	2014	5505	2.0	267263
2006	1652	1.7	95988	2015	4632	2.4	199716
2007	2074	1.8	118561	2016	4833	2.5	201870
2008	2999	1.9	157626	2017	6290	2.8	227995
2009	3977	2.9	131343	2018	4852	1.9	253064
2010	4344	2.7	163065	2019	4856	1.8	281485
2011	6876	3.2	217927	2020	3640	1.1	201249
2012	7709	3.0	256225				

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية الحسابات القومية للسنوات (2004-2020).

إنّ تطور القطاع الصناعي يؤدي إلى زيادة الطلب على الخدمات نتيجة استخدامها كمدخلات ومخرجات في العملية الصناعية، بالإضافة إلى أنّ زيادة الدخل الفردي تؤدي إلى زيادة الطلب على الخدمات الصحية والتعليمية والترفيهية والذي يؤدي إلى اتساع قطاع الخدمات وارتفاع نسبة مساهمته في الناتج وإحداث تغيير في هيكل الإنتاج نحو المسار الصحيح. وإنّ هذا الانتقال الهيكلي بين القطاعات يصاحبه انتقال آخر داخل القطاعات يؤدي إلى إنتاج سلع جديدة واختفاء أخرى، الأمر الذي ينتج عنه مزيداً من التنويع في الجهاز الإنتاجي والذي ينعكس في تغيير هيكل الإنتاج والتشغيل كمّاً ونوعاً، والعكس إذا حدث ضعف في القطاع الإنتاجي العراقي وعدم قدرته على تلبية الطلب المحلي بالإضافة إلى ضعف قدرته التنافسية في الأسواق المحلية والعالمية

(عبد الرزاق وزينة، 2018: 183). إذ يوضح الجدول (4) أنَّ قيمة الناتج المحلي للقطاع الصناعي والتي بلغت (985) مليار دينار سنة 2004 وبنسبة مساهمة في الناتج بلغت (1.8%)، استمر بعدها الناتج بالارتفاع التدريجي ليبلغ (7710) مليار دينار سنة 2012 بنسبة مساهمة بلغت (3.0) وهذا يرجع إلى ارتفاع العوائد النفطية والاستقرار الذي شهده العراق، ثم انخفضت واستمرت بالانخفاض في الأعوام التي تلت هذا العام حتى سنة 2018 حيث بلغت (4852) مليار دينار بنسبة مساهمة (1.9%)، نتيجة ارتفاع أسعار النفط، وفي سنة 2020 تراجع إلى (3843) مليار دينار وبنسبة مساهمة بلغت (1.1%)، بسبب جائحة كورونا التي أصابت العالم وانخفاض أسعار النفط، ويلاحظ أيضاً التذبذب والتراجع الحاصل في مساهمة هذا القطاع في الناتج المحلي الإجمالي خلال مدة الدراسة، كل هذه الظروف أدت إلى انخفاض مساهمة القطاع الصناعي إلى 9% بعد 2003 بنسبة كبيرة وحتى عامنا هذا، وذلك لأسباب عديدة منها ظروف الاحتلال وما رافقه من تدهور أمني وارتفاع أسعار المحروقات بعد أن كان يتراوح بين 10 و14% خلال الثمانينيات. كل ذلك أمام القطاع الصناعي العراقي الذي سيشكل عبئاً بانضمامه إلى منظمة التجارة ويعتبر ذلك تحدياً عالمياً (يحيى وعبد الرسول، 2021: 361).

المبحث الثالث: تقدير العلاقة بين بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية والقطاع الصناعي

أولاً. الإطار النظري للنموذج القياسي المستخدم
سكون السلاسل الزمنية: كان الباحثان جرانجر ونيوبولد (1974) هما الباحثان اللذان أعطيا فكرة أنَّ السلاسل الزمنية أو بيانات الاقتصاد الكلي كقاعدة تحتوي على اتجاهات عشوائية، وتتميز هذه البيانات بجذر الوحدة، كما يقترحان أنَّ استخدام هذه المتغيرات في النماذج الاقتصادية القياسية قد يؤدي إلى انحذارات زائفة؛ لذا فإنَّ اختبار السكون مهم للغاية لأنَّ النتائج كاملة الانحذار قد تكون مضللة. ويعد اختبار السلاسل الزمنية من أجل السكون مهماً جداً في البحث، حيث تعتمد المتغيرات الأساسية على الوقت، ولذا فإنَّ تحليل بيانات السلاسل الزمنية له العديد من التطبيقات في العديد من المجالات بما في ذلك دراسة العلاقة بين أي من المتغيرات الاقتصادية، كالعلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي وأسعار الصرف، وذلك لتحديد التأثير القياسي الدقيق، وتحديد الشكل الأنسب للاتجاه في السلاسل الزمنية. ولأنَّ العديد من السلاسل الزمنية الاقتصادية والمالية تُظهر سلوكاً متجهاً أو غير ساكن في المتوسط، كمجاميع الاقتصاد الكلي مثل الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في بداية العام 1970 بسبب حصول الأزمات الاقتصادية (Rizwan, 2019: 2).
تسمى السلسلة ساكنة إذا كانت تفي بثلاثة شروط، وإلا ستكون سلسلة غير ساكنة.

1. ثبات المتوسط عبر الزمن $\mu E(Y_t) = \text{Constant}$
2. ثبات التباين (Variance) عبر الزمن $E(Y_t - \mu)^2 = 6$
3. قيمة التغاير (Covariance) بين سلسلتين زمنيتين (y_1, y_2) لا تعتمد على المدة الزمنية الحقيقية التي يتم فيها حساب التغاير، وإنما تعتمد على الإزاحة (K) فقط (ثبات التغاير)، بين المديتين ويعبر عنها بالمعادلة الآتية:

$$\text{Cov}(Y_t, Y_{t-k}) = E[(Y_t - \mu)(Y_{t-k} - \mu)] = \gamma_k$$

إذ إنَّ:

(μ) : الوسط الحسابي، (2): التباين، (γ_k) : معامل التباين المشترك (التغاير).

فيلبس بيرون (Phillips-Perron) (PP) يقترح بيرون (1989) ثلاث معادلات اختبار تختلف اعتماداً على نوع الفاصل الذي يُعتقد أنه موجود:

1. نموذج التقاطع

2. نموذج الاتجاه

3. نموذج يسمح لكلا النوعين من الانقطاع بالحدوث في نفس الوقت.

وحدد نقطة الفاصل في البيانات حيث أن T_b و D_t متغيران مُحددان على أنه:

$$D_t = \begin{cases} 0 & \text{if } t < T_b \\ 1 & \text{if } t \geq T_b \end{cases}$$

OR

وكانت معادله سبسي-وسي بنى نموذجها عليها:

$$\Delta y_t = \psi y_{t-1} + \mu + \alpha_1 D_t + \alpha_2 (t - T_b) D_t + \lambda t + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta y_{t-i} + u$$

يتم استخدام اختبار (PP) للكشف عن جذور الوحدة مع التغير الهيكلية، بافتراض أن y_t هو متغير سلسلة زمنية مدمج بالترتيب دون انحراف، يمكن تطبيق هذه الاختبارات عن طريق تغيير عملية الانحدار الذاتي بالطريقة التالية:

$$y_t = y_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث y_t و y_{t-1} هي القيم الحالية والسابقة لمتغير على التوالي و ε_t هو مصطلح خطأ ثابت يمكن التعبير عنه بالشكل التالي:

$$y_t = (1 + \theta) y_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث إن q هي معلومة، عندما $q = 0$ ، فإن المعادلة (4) تساوي المعادلة (3) بعد إعادة ترتيب المعادلة (7)، يتم الحصول على المعادلة التالية:

$$\Delta y_t \equiv y_t - y_{t-1} = \theta y_{t-1} + \varepsilon_t$$

إذا كانت q تساوي 0 وكانت ε_t ثابتة، فإن $(y_t \sim I)$ ، وإذا كانت $q < 0$ ، فإن y_t هي ساكنة. بناءً على التعديل أعلاه.

ثانياً. توصيف النماذج المستخدمة في الدراسة: في هذا المبحث سنبحث في الاختبارات القياسية الملائمة لاستخراج أفضل النتائج، ونبدأ باختبار السكون، فإذا كانت البيانات مستقرة تستخدم العلاقات السببية لكرانجر والتكامل المشترك لجوهانسون، وإذا كانت البيانات غير مستقرة عند المستوى الأصلي نطبق اختبار الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (Autoregressive distributed lag) (ARDL)، وهو ملائم للمرونات لكلي الأجل القصير والطويل ووفقاً لمبادئ الاقتصاد القياسي فإنه يتطلب ما يلي:

1. توصيف المتغيرات للنماذج المستخدمة وإشاراتها الرياضية، أي تحديد متغيرات النموذج

كما في الجدول (5) ووفقاً لمبادئ الاقتصاد القياسي فإنَّ هيكل الإنتاج (القطاعات الاقتصادية) هي متغيرات تابعة، أما المتغيرات المستقلة هي (الإنفاق العام وأسعار الصرف وسعر الفائدة)

الجدول (5): توصيف المتغيرات للنماذج المستخدمة وإشاراتها الرياضية

الرمز	المتغير التابع	الرمز	المتغيرات المستقلة
Ln IN	قطاع الصناعة	Ln s	الإنفاق العام
		Ln EX	أسعار الصرف
		Ln I	أسعار الفائدة

ومن أجل قياس تأثير المتغيرات المستقلة على قطاع الصناعة في العراق للفترة 2004-2020، للبيانات الربع السنوية حيث تم تقسيمها إلى (68) مشاهدة، لذلك فإنَّ الدالة تأخذ الشكل اللوغاريتمي المزدوج المتعدد، لأنها في الغالب تعطي نتائج أفضل من العلاقات الخطية، وكما في المعادلة الآتية:
حيث إنَّ:

$$Ln y_i = \alpha_0 + Ln \alpha_1 X1 + Ln \alpha_2 X2 + Ln \alpha_3 X3 + Et$$

$Ln y_i$ = المتغير التابع قطاع الصناعة

$Ln X1$ = المتغير المستقل أسعار الفائدة

$Ln X2$ = المتغير المستقل الإنفاق العام

$Ln X3$ = المتغير المستقل أسعار الصرف

Et = حد الخطأ

ولكل متغير إشارة متوقعة توافق المنطق الاقتصادي إلا أنَّه أحيانا نجد أنَّ الإشارات في النموذج تخالف المنطق الاقتصادي ويعود ذلك لأسباب تتعلق بالمتغير المستخدم، أما المتغيرات الاقتصادية المستخدمة في الدراسة تكون إشارتها كما في الجدول (6).

$$Ln y = f (Ln X1^+ Ln X2^- Ln X3^-)$$

الجدول (6): توصيف الإشارات المتوقعة لمتغيرات الدراسة ومنطق النظرية الاقتصادية

المتغير التابع	الإشارات المتوقعة للمتغير المستقل مع المتغير التابع	المتغيرات المستقلة
قطاع الصناعة	وتكون العلاقة عكسية والإشارة سالبة: زيادة أسعار الفائدة تؤدي إلى انخفاض في القطاع الصناعي لأنَّ المشاريع سوف تنخفض بسبب سعر الفائدة المرتبط بالاستثمار، وهذا يقلل من الناتج المحلي	أسعار الفائدة
	وتكون العلاقة طردية والإشارة موجبة: زيادة الإنفاق العام يؤدي إلى زيادة ناتج القطاع الصناعي لأنَّ الإنفاق يتجه إلى زيادة السلع والخدمات وإقامة المشاريع والإنتاج النفطي	الإنفاق العام
	وتكون العلاقة عكسية والإشارة سالبة: زيادة أسعار الصرف تؤدي إلى انخفاض ناتج قطاع الصناعة	أسعار الصرف

اختبار ديكي فولر الموسع (ADF): يبين الجدول (7) نتائج اختبار السكون لجذر الوحدة حسب اختبار ديكي – فولر الموسع (ADF) (Augmented Dickey-Fuller)، لاختبار فرضية العدم

($H_0: \beta=0$) التي تنص على أن السلسلة الزمنية لمتغير ما غير مستقرة (أي يوجد فيها جذر وحدة) مقابل الفرضية البديلة ($H_1: \beta \neq 0$) التي تمثل أن السلسلة الزمنية مستقرة، وأظهرت النتائج أن المتغيرات غير مستقرة عند المستوى الأصلي مع وجود الحد الثابت والحد الثابت والاتجاه الزمني ودونهما عند المستويات كافة، باستثناء الصادرات السلعية والتي أظهرت قيمة P الاحتمالية أقل من 5%، وكذلك ظهور متغير النفقات العامة وأسعار الصرف وأسعار الفائدة وناتج القطاع الصناعي غير مستقرة عند المستوى الأصلي للبيانات لأن قيمة P أكبر من 5%، كما أن قيمة t المحسوبة أقل من قيمة t الجدولية لأغلب المتغيرات وعند مستويات المعنوية (1% و 5%) وهذا يعني قبول فرضية العدم ($H_0: B = 0$) التي تنص على وجود جذر الوحدة وعدم سكون السلاسل الزمنية، ولكن هذه المتغيرات أصبحت ساكنة عند الفرق الأول مع وجود الحد الثابت، وحد ثابت واتجاه زمني وبدونهما عند المستويات (1% و 5% و 10%)، فمتغير النفقات العامة أظهر قيمة t (3.55) وهي أكبر من القيم الحرجة عند مستوى الثبات ومستوى المعنوية (5% و 10%)، وبهذا نستطيع رفض فرضية العدم، والقبول بالفرضية البديلة ($H_1: B \neq 0$)، التي تنص على أن السلاسل لهذه المتغيرات الزمنية مستقرة وليس لها جذر وحدة، أي أنها متكاملة من الرتبة $I(0)$ و $I(1)$.

الجدول (7): نتائج اختبار جذر الوحدة حسب اختبار (ADF) عند المستوى الأصلي والفرق الأول

	Variables	LnS	LnEX	LnI
With Constant	t-Statistic	-3.331248	-3.331248	-0.67922
	Prob.	0.0319	0.0319	0.8211
	Result	n0	***	n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.555115	-1.385867	-7.94478
	Prob.	0.7647	0.8245	0.0001
	Result	n0	n0	*
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.109075	-1.180640	-0.51729
	Prob.	0.6307	0.2062	0.4740
	Result	n0	n0	n0
With Constant	Variables	Ln S	Ln EX	Ln I
	t-Statistic	-3.556207	-3.914674	-6.109545
	Prob.	0.0211	0.0670	0.0003
	Result	**	**	*
With Constant & Trend	t-Statistic	-3.612091	-3.569281	-6.068246
	Prob.	0.0635	0.0681	0.0014
	Result	**	***	*
Without Constant & Trend	t-Statistic	-3.598084	-3.764168	-6.32551
	Prob.	0.0014	0.0092	0.0000
	Result	**	**	*
Rank		I (1)	I (1)	I (1)
At Level				

significance level	With Constant	With Constant & Trend	Without Constant & Trend
1%	-3.920350	-4.667883	-2.717511
5%	-3.065585	-3.733200	-1.964418
	-2.673459	-3.310349	-1.605603

المصدر: نتائج Eviews

اختبار فيليبس بيرون (PP): يبين الجدول (8) أنَّ النتائج وفق اختبار فيليبس بيرون (PP) لم تختلف كثيراً عما كانت عليه في اختبار ديكي-فولير (ADF)، إذ إنَّ السلاسل الزمنية كانت غير ساكنة عند المستوى أيضاً لجميع المتغيرات، لذا تم أخذ الفروق الأولى لها وتبين أنَّها استقرت عند مستوى معنوية (1%، 5%)، إذ كانت قيمة (t) المحتسبة أكبر من قيمة (t) الحرجة عند مستوى معنوية (1%، 5%، 10%) وأنَّ قيم الاحتمال (Prob.) الحرجة كانت أقل من (5%)، مما يعني قبول الفرضية البديلة ($H_1: B \neq 0$) القائلة بعدم وجود جذر الوحدة، أي أنَّها متكاملة من الرتبة (1)I، ويستدل من نتائج اختبارات السكون السابقة أنها متفقة مع بعضها مما يعزز مصداقية درجة سكون المتغيرات.

الجدول (8): نتائج اختبار جذر الوحدة حسب اختبار (PP) عند المستوى الأصلي والفرق الأول

With Constant	Variables		Ln S	Ln EX	Ln IN
	t-Statistic		-1.818598	-2.519769	-1.764898
	Prob.		0.3588	0.1294	0.3827
	Result		n0	n0	n0
With Constant & Trend	t-Statistic		-1.555115	-1.063994	-0.697698
	Prob.		0.7647	0.9034	0.9547
	Result		n0	n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic		-0.109075	-1.377709	-0.244542
	Prob.		0.6307	0.1498	0.5822
	Result		n0	n0	n0
With Constant	Variables	Ln S	Ln EX	Ln I	Ln IN
	t-Statistic	-3.556207	-3.914674	-2.608491	-2.607253
	Prob.	0.0211	0.0670	0.0129	0.1132
	Result	**	**	**	**
With Constant & Trend	t-Statistic	-3.578644	-3.586624	-2.713647	-3.145632
	Prob.	0.0670	0.0662	0.2452	0.1319
	Result	**	***	**	*
Without Constant & Trend	t-Statistic	-3.598084	-3.764168	-2.715020	-2.686323
	Prob.	0.0014	0.0092	0.0103	0.0110
	Result	**	**	**	**
Rank		I (1)	I (1)	I (1)	I (1)
	significance level		With Constant		
	1%		-3.920350		
	5%		-3.065585		
	10%		-2.673459		

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews9).
(*)، (**)، (***) تدل على أنها معنوية عند مستوى (10%، 5%، 1%) على التوالي حسب القيم المجدولة لـ (Mackinnon)، و (No) تشير إلى أنَّها غير معنوية.

ثالثاً. تقدير العلاقة باستخدام نموذج (ARDL) لمتغير القطاع الصناعي:

نموذج ARDL: هو نموذج ديناميكي يستعين باختبار الحدود كمقاربة بديلة للتكامل المشترك (في وجود شعاع تكامل واحد- متغير تابع واحد). من فوائده أنَّه يفسر المتغير التابع بناءً على القيم السابقة له والقيم السابقة للمتغيرات المستقلة. يعمل هذا النموذج بواسطة اختبار الحدود للكشف عن التكامل المشترك بين المتغيرات المختلفة في درجات التكامل (الصفر والواحد أو الواحد فقط) بشرط أن يكون المتغير التابع مستقراً في الدرجة الأولى، ويعتبر نموذجاً جيداً في حالة العينات الصغيرة ويمكننا من تقدير العلاقة قصيرة وطويلة الأجل في نفس النموذج، إلا أنَّ هذا لا يعني أنَّه خالٍ من العيوب.

يبين الجدول (9) نتائج التقدير الأولى لنموذج (ARDL) الذي يوضح العلاقة بين المتغير التابع ناتج القطاع الصناعي (in)، والمتغيرات المستقلة (التوضيحية) (الإنفاق S) (سعر الفائدة I) (سعر الصرف EX)، حيث يلاحظ من الجدول (9) أن معامل التحديد (R^2) بلغ (0.83) مما يعطي قوة تفسيرية، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر ما نسبته (83%) من التغيرات التي تحصل في المتغير التابع، في حين أن النسبة الباقية والبالغة (17%)، تمثل تأثير متغيرات أخرى لم تدخل ضمن النموذج، كما تشير قيمة اختبار (F) والبالغة (9.9) إلى معنوية النموذج المستخدم في تقدير معاملات الأجل القصير والأجل الطويل، أما معامل التحديد المصحح (R^2) فقد بلغ (0.74)، كما أن رتبة النموذج الذي تم اختياره وفق منهجية (ARDL) هو (1، 0، 0، 1) وفق معايير فترة الإبطاء المثلى (AIC، BIC، HQ)، إذ تم اختيار فترة الإبطاء حسب معيار (AIC) وهي التي تمثل أقل قيمة لهذا المعيار.

الجدول (9): نتائج التقدير الأولى لنموذج ناتج القطاع الصناعي (ARDL)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LnIN(-1)	0.674000	0.385803	1.747004	0.1112
LnEX	-10.48560	5.973433	-1.755373	0.1097
LnI	-271.3604	271.3383	-1.000081	0.3409
LnS	0.006688	0.022169	0.301672	0.7691
LnS(-1)	-0.030961	0.015845	-1.954025	0.0792
C	19663.98	11438.12	1.719161	0.1163
R-squared	0.832533	Mean dependent var		4532.250
Adjusted R-squared	0.748799	S.D. dependent var		1937.190
S.E. of regression	970.9193	Akaike info criterion		16.87436
Sum squared resid	9426844.	Schwarz criterion		17.16408
Log likelihood	-128.9949	Hannan-Quinn criter.		16.88920
F-statistic	9.942616	Durbin-Watson stat		2.083726
(Prob(F-statistic	0.001234			

المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي.

وبعد نتائج التقدير الأولى نستخرج نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bounds Test) لاختبار العلاقة التوازنية طويلة الأجل (وجود تكامل مشترك) بين المتغير التابع والمتمثل في القطاع الصناعي وبين المتغيرات التفسيرية التي تم استخدامها في نموذج التقدير الأولي، تم حساب إحصاءه (F) من خلال اختبار الحدود والجدول (10) يوضح نتائج اختبار التكامل المشترك وفقاً لاختبار الحدود.

الجدول (10): نتائج اختبار التكامل المشترك لأنموذج ناتج القطاع الصناعي (ARDL) وفق اختبار الحدود

Test Statistic	Value	K
F-statistic	15.6765	5
Critical Value Bounds		
Significance	Lower Bound	Upper Bound
10%	4.74	3.17

5%	6.22	2.39
2.5%	4.64	3.89
1%	6.29	2.87

المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews9) الإصدار العاشر. يستدل من الجدول (10) على أن قيمة إحصاءه (F) المحتسبة (F-statistic) بلغت (15.6765) وهي أكبر من القيمة الجدولية الحرجة للحد الأعلى والحد الأدنى عند مستوى معنوية (1%)، مما يعني رفض فرضية العدم (H_0) التي تنص على عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، وتقبل الفرضية البديلة (H_1) التي تنص على وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات في النموذج المستخدم، مما يعني وجود علاقة توازنية طويلة الأجل تتجه من جملة المتغيرات التفسيرية نحو المتغير التابع (ناتج القطاع الصناعي)، الأمر الذي يستلزم تقدير الاستجابة للأجلين القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ. كما في الجدول (11).

الجدول (11): نتائج تقدير معلمات الأجلين القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ (ECM) لنموذج (ARDL) للقطاع الصناعي

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Ln D(EX)	-10.485605	5.973433	-1.755373	0.1097
Ln D(I)	-271.360363	271.338318	-1.000081	0.3409
Ln D(S)	0.006688	0.022169	0.301672	0.7691
CointEq(-1)	-0.326000	0.385803	-0.844990	0.0179
(Cointeq = IN - (-32.1644*EX -832.3941*I -0.0745*S + 60318.9796				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Ln EX	-32.164448	33.536263	-0.959095	0.3601
Ln I	-832.394150	939.187743	-0.886292	0.3963
Ln S	-0.074458	0.157470	-0.472837	0.6465
C	60318.979611	63217.906048	0.954144	0.3625

المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي (Eviews9).

يتبين من الجدول (9) أعلاه وجود اختلاف في التأثير وهذا سببه عدم فاعلية بعض المتغيرات المستقلة في الأجل القصير والطويل، وهذا ما يؤكد معامل متجه تصحيح الخطأ (-1) CointEq لهذا النموذج البالغ (-0.326) وأن القيمة الاحتمالية (prob.) المصاحبة له هي (0.01)، الأمر الذي يعني تحقق الشرطين الأساسيين في هذا المعامل وهما: قيمته السالبة ومعنويته الإحصائية. مما يعني أن (-0.32) من أخطاء الأجل القصير يتم تصحيحها تلقائياً خلال وحدة الزمن (السنة) لبلوغ التوازن في الأجل الطويل، أي أن ناتج القطاع الصناعي، يتطلب حوالي أقل من سنة ($1 \div 0.32 = 3.12$)، أي ما يقارب ثلاثة أشهر لبلوغ قيمته التوازنية في الأجل الطويل، أي بمعنى أن المدد السابقة تنحرف عن توازن الأجل الطويل وتصحح في المدة الحالية (باعتبارها سرعة تعديل) بنسبة (32%). وهذا يشير إلى أن التكيف في النموذج كان بطيئاً نسبياً، ففي الأجل القصير كانت أسعار الفائدة سالبة في تأثيرها في ناتج القطاع الصناعي، وفي الأجل الطويل والقصير، وكذلك ارتبط الإنفاق العام بعلاقة طردية مع ناتج القطاع الصناعي في الأجل القصير

وسالب في الأجل الطويل، أما أسعار الصرف ففي الأجل القصير والطويل كانت سالبة. وهذا النموذج يوضح العلاقة وفق المنطق الاقتصادي والنظرية الاقتصادية من خلال النتائج الموضحة.

فبالنسبة لأسعار الفائدة يشير المعامل (i) إلى وجود أثر سلبي لسعر الفائدة على ناتج القطاع الصناعي في الأجل القصير؛ فقد بلغت قيمة المرونة في الأجل القصير (-271.3)، وهذا يعني أن زيادة أسعار الفائدة في العراق بنسبة (1%) يؤدي إلى انخفاض ناتج القطاع الصناعي بنسبة (-271.3%). مما يعني أن أسعار الفائدة أدت إلى انخفاض ناتج القطاع الصناعي ورفع كلفة ناتج القطاع الصناعي. ولم تكن فاعلة في تأثيرها في المتغير، وأشار معامل الفائدة في الأجل الطويل إلى العلاقة العكسية أيضاً؛ فقد بلغت مرونته (-832.39)، مما يعني أن زيادة سعر الفائدة بنسبة (1%) يؤدي إلى ارتفاع الناتج الصناعي إلى (-832.39%)، وهذا التناقض يعني أن سعر الفائدة يوافق المنطق الاقتصادي، ويعكس الواقع الصناعي العراقي بأن أسعار الفائدة لم تمارس دوراً في تأثيرها. وبالنسبة لمتغير الإنفاق العام (S) فقد اشترك بعلاقة طردية في الأجل القصير وتوضح قيمته والبالغة (0.0066) أن زيادته بنسبة (1%)، تؤدي إلى زيادة الناتج الصناعي بنسبة (66%)، وقد بلغ في الأجل الطويل (-0.07)، وهذا يعني أن زيادة الإنفاق العام بنسبة (1%) تؤدي إلى خفض الناتج المحلي الصناعي إلى نسبة (7%). وثلاحظ القيمة المنخفضة في الأجلين؛ إذ إن القطاع الصناعي في العراق بحاجة إلى تنمية كبيرة، وهذا ما يوافق الاقتصاد النفطي ويخالف المنطق الاقتصادي، فإن ما ينفق على القطاع الصناعي يتجه لشراء السلع الصناعية المستوردة، مما يعني أن الإنفاق العام لم يكن له فاعلية وتأثير في الناتج للقطاع الصناعي. أما أسعار الصرف فقد بلغت قيمتها في التأثير على القطاع الصناعي في الأجل القصير (-10.48) وهذا يعني أن زيادة أسعار الصرف بنسبة (1%) تؤدي لخفض الناتج الصناعي إلى نسبة (1048%)؛ لأن زيادة أسعار الصرف تؤدي إلى انخفاض استيراد السلع الأولية للصناعة في العراق، والتي يُعتمد عليها في الناتج الصناعي. وهذا ما أكدته المرونة في الأجل الطويل، والتي بلغت (-32.16)، فعند زيادة أسعار الصرف بنسبة (1%)، فإن الناتج الزراعي ينخفض إلى (3216%)، ويمثل قيمة كبيرة في الأجل الطويل مقارنةً بالأجل القصير، وهو ما لا يخالف الواقع في العراق، وفي الأجلين تؤدي زيادة أسعار الصرف إلى انخفاض الناتج الصناعي؛ إذ أنه لا توجد قاعدة انتاجية صناعية في العراق، فيمكن أن يكون لأسعار الصرف تأثير.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً. الاستنتاجات:

1. تراجع واضح في مساهمة القطاع الصناعي في الناتج إذ لم يتجاوز (3%) وبمتوسط مدة (2.3%) خلال الدراسة وذلك بسبب ضعف خطوط الإنتاج وارتفاع مستوى التكاليف نتيجة تقادم وفقدان المعدات بالإضافة إلى عمليات النهب التي تعرض لها هذا القطاع، بالإضافة إلى عدم حماية المنتج المحلي من منافسة المنتجات الأجنبية المستوردة والتي أغرقت السوق المحلية.
2. أشار معامل أسعار الفائدة إلى وجود أثر سلبي لسعر الفائدة على ناتج القطاع الصناعي في الأجلين القصير والطويل، مما يعني أن أسعار الفائدة أدت إلى انخفاض ناتج القطاع الصناعي ورفع كلفة ناتج القطاع الصناعي، ولم تكن فاعلة في تأثيرها على المتغير.
3. كانت علاقة متغير الإنفاق العام طردية في الأجل القصير، وعكسية في الأجل الطويل، ويخالف المنطق الاقتصادي، حيث إن ما يُنفق على القطاع الصناعي يتجه لشراء السلع الصناعية المستوردة، مما يعني أن الإنفاق العام لم يكن له فاعلية وتأثير في الناتج للقطاع الصناعي.

4. قد بلغت قيمة أسعار الصرف (-10.48) وكانت ذات تأثير سالب على القطاع الصناعي في الأجل القصير والطويل.

ثانياً. التوصيات:

1. لغرض تطوير الصناعة ضرورة استغلال الفوائض النفطية المتحققة في كل عام وتوجيهها لتطوير النمو الاقتصادي وتغطية التصنيع المحلي من المواد الأولية المستوردة أو من خلال تحديث طرق التصنيع واستخدام التكنولوجيا القادرة على زيادة الإنتاج وخفض التكلفة.

2. العمل على زيادة الإنتاج المحلي الموجه للسوق المحلية، وذلك بتوسيع القاعدة الإنتاجية بصورة تعزز قدرات البلد على التقليل من حجم الاستيرادات من جهة وتنامي فرص التصدير من جهة أخرى.

3. يرفع نسبة إسهام القطاعات غير النفطية في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وزيادة إسهام القطاع الخاص في عملية التنمية.

4. توفير فرص العمل والوظائف وتقليل الاعتماد على العائدات النفطية من خلال تنويع القاعدة الاقتصادية وتنويع مصادر الدخل وإقامة ركائز اقتصاد حقيقية مكوّنة من قاعدة إنتاجية ومالية وخدمية، مما يسهم في إيجاد مصادر أخرى للدخل إلى جانب النفط.

المصادر:

اولاً. المصادر العربية:

1. إبراهيم مصطفى وآخرون، المعجم الوسيط، الجزء الثاني، دار إحياء التراث العربي للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، 2014.
2. الجنابي، طاهر، علم المالية والتشريع المالي، الجامعة المستنصرية، بغداد 1991.
3. خليل، سامي، الاقتصاد الدولي، الكتاب الثاني، دار النهضة العربية، القاهرة، 2007.
4. الداغر، محمود محمد، علم الاقتصاد الكلي نظريات وسياسات، دار السببان للطباعة والنشر، الطبعة الأولى 2018.
5. رياض رؤوف عمر وآخرون، تحليل وقياس أثر سعر الفائدة والمتغيرات الأخرى على كفاءة الأداء المصرفي، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد السادس عشر، 2008.
6. سعد صالح عيسى الجبوري وعمي فارس مانع العزاوي، تحميل أثر التغير في أسعار صرف الدولار على التجارة الخارجية للعراق للفترة 2005-2015، جامعة تكريت-كلية الإدارة والاقتصاد / مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية / المجلد - 3 / العدد - 33 / 2017.
7. الشماع، همام، وآخرون، أثر تعددية سعر الصرف على كفاءة النشاط الاقتصادي، بحوث ومناقشات المؤتمر العلمي الثاني لقسم الدراسات الاقتصادية المنعقد تحت عنوان: السياسة الاقتصادية أداة لتفعيل الاقتصاد العراقي، ط1، بيت الحكمة، بغداد، 2002.
8. عابد، محمود سيد، التجارة الدولية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 2001.
9. عبد الرزاق حمد حسين وزينة طارق علي، أثر الصادرات على الناتج المحلي الإجمالي والميزان التجاري في العراق 2005-2015، جامعة تكريت - كلية الإدارة والاقتصاد، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 4، العدد 44، ج1، 2018.
10. محمد خالد، المعهد الوطني للإدارة الدورة التحضيرية محاضرات المالية العامة، ٢٠١٣.
11. ناجي ساري فارس، واقع وآفاق القطاع الصناعي في العراق، مركز دراسات البصرة والخليج العربي، جامعة البصرة، مجلة الاقتصاد الخليجي، العدد (٣٦)، ٢٠١٨.

12. الوادي، محمود حسين، مبادئ المالية العامة، دار المسيرة، ط ٢، عمان، الأردن، ٢٠١٠.
13. يحيى فاروق كريم وعبد الرسول سعد صالح، واقع القطاع الصناعي في العراق ودوره في التنمية الاقتصادية 2010-2020، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصاد (2021/12/31) المجلد 17، رقم 56، الجزء (4): 375-359.
14. يسرى حازم جاسم الحيايلى وخالد حمادي المشهداني، العوامل المؤثرة في النمو الصناعي في تجارب دولية مختارة، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة تكريت، العدد 24، المجلد 8، ٢٠١٢.
15. يونس، محمود، اقتصاديات النقود والبنوك والأسواق، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، 2013.
- ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Wang, P. The Economics of Foreign Exchange and Global Finance, Second end, Berlin: Springer2009.
2. Ajisafe, Rufus & Akinlo, Anthony Testing for Competition in the Nigerian Commercial Banking Sector, Modern Economy, 2013.
3. Alibi and Santos Ardl Bounds Testing Approach to Cointegration: a Reexamination of Augmented Fisher Hypothesis in an Open Economy, Asian Journal of Economic Modeling, 2014.
4. Donaldson, Glen. Volatility forecasts, Trading volume, Andthearch Versus Option-Implied Volatility trade-off, The Journal of Financial Research, Vol. XXVIII, No. 4, 2005,

الملحق (1): البيانات السنوية للمتغيرات الاقتصادية المستخدمة في الأنموذج القياسي

السنوات	الانفاق العام	سعر الصرف الرسمي	أسعار الفائدة	الصادرات السلعية	قطاع الصناعة
2004	31521	1453	12.8	161	985
2005	30861	1469	10.9	175	1120
2006	37495	1467	11.4	340	1652
2007	39310	1255	14.6	221	2074
2008	67278	1193	16.6	317	2999
2009	55590	1173	16.0	146	3977
2010	70135	1170	14.1	205	4344
2011	78760	1170	12.6	260	6876
2012	105140	1166	12.7	346	7709
2013	119130	1166	12.9	251	7157
2014	125320	1166	12.3	214	5505
2015	84695	1190	12.1	223	4632
2016	73571	1190	12.0	108	4833
2017	75491	1190	11.9	256	6290
2018	80873	1190	11.9	1212	4852
2019	111724	1190	11.9	3859	4856
2020	76082	1190	11.9	2286	3640

المصدر: تقارير ونشرات إحصائية صادرة من البنك المركزي العراقي، ووزارة التخطيط ووزارة المالية، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، مديرية الحسابات القومية ولسنوات متفرقة.