



قياس و تحليل أثر سعر الصرف على المعدلات التضخم و البطالة في العراق للمدة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)

م.م. ديار نوري نجم

قسم الاقتصاد/ كلية الادارة و الاقتصاد- جامعة السليمانية- السليمانية - العراق

diyar.najm@univsul.edu.iq

الملخص:

تبحث هذه الدراسة إلى قياس وتحليل تأثير سعر الصرف على معدلات التضخم و البطالة في العراق خلال الفترة من ٢٠٠٤ إلى ٢٠٢٢، تعتبر معدلات التضخم و البطالة من المؤشرات الاقتصادية الأساسية التي تعكس الحالة الاقتصادية لأي دولة، سعر الصرف يعد من العوامل الهامة التي تؤثر على هذه المؤشرات نظراً لتأثيره المباشر على تكلفة الواردات والصادرات وكذلك على الاستثمارات الأجنبية و المحلية، استخدمت الدراسة بيانات سنوية حول معدلات التضخم و البطالة و سعر الصرف الرسمي للدينار العراقي مقابل الدولار الأمريكي لتحليل العلاقة بين هذه المتغيرات باستخدام أساليب الاقتصاد القياسي مثل نماذج (ARDL, Granger Causality)، أظهرت النتائج الدراسة وجود علاقة سببية بين سعر الصرف و معدلات التضخم حيث تبين أن تغير سعر الصرف يؤدي إلى تغيرات في معدلات التضخم كلما زاد سعر الصرف بمقدار (١%) أدى ذلك إلى ارتفاع معدل التضخم في الأمد القصير بمقدار (٠,٠١٢%) أي بمعنى وجود علاقة طردية بين سعر الصرف و معدل التضخم في الأمد القصير و يؤدي إلى ازدياد معدل التضخم إلى (٠,٠٠٨%) على المدى الطويل، كما كشفت النتائج عن وجود تأثير لسعر الصرف على معدلات البطالة كلما زاد سعر الصرف بمقدار (١%) أدى ذلك إلى انخفاض معدل البطالة في الأمد القصير بمقدار (-٠,١٤٠%) أي بمعنى وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف و معدل البطالة في الأمد القصير إن هذا التأثير الإيجابي في الأمد الطويل يؤدي إلى ازدياد معدل البطالة إلى (٠,٠١٣%)، كما تقترح الدراسة بضرورة تبني سياسات نقدية و مالية تهدف إلى تحقيق استقرار سعر الصرف للحد من التقلبات الاقتصادية و تحقيق استقرار اقتصادي مستدام و تعزيز التنسيق بين السياسة النقدية و السياسة المالية لتحقيق معدلات تضخم و بطالة منخفضة و مستقرة.

الكلمات المفتاحية: سعر الصرف، التضخم، البطالة، الاقتصاد العراق، نموذج ARDL.

Received: 15/7/2024

Accepted: 18/8/2024



المقدمة:

شهد الاقتصاد العراقي تحولات كبيرة منذ بداية القرن الواحد والعشرين، وذلك نتيجة للتغيرات السياسية والاقتصادية والاجتماعية التي مرت بها البلاد أحد الجوانب الاقتصادية البارزة التي تأثرت بشكل كبير هو سعر الصرف، يعتبر سعر الصرف من الأدوات الاقتصادية الهامة التي تؤثر بشكل مباشر على معدلات التضخم والبطالة، سعر الصرف يعكس القوة النسبية للعملة الوطنية مقابل العملات الأجنبية ومن ثم، فإن تقلباته تؤثر على أسعار السلع والخدمات المستوردة، مما يؤثر بدوره على معدلات التضخم. في الوقت نفسه، يؤثر سعر الصرف على القدرة التنافسية للمنتجات الوطنية في الأسواق العالمية، مما قد يؤدي إلى تأثيرات مباشرة على معدلات البطالة. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل وقياس أثر تقلبات سعر الصرف على معدلات التضخم والبطالة في العراق خلال الفترة من ٢٠٠٤ إلى ٢٠٢٢، ستسعى الدراسة إلى تقديم فهم شامل لكيفية تأثير سعر الصرف على الاقتصاد العراقي من خلال دراسة العلاقة بين سعر الصرف ومعدلات التضخم والبطالة، واستكشاف العوامل الأخرى التي قد تؤثر على هذه العلاقة، تعتبر هذه الفترة من الفترات الهامة في تاريخ العراق الحديث حيث شهدت البلاد تغييرات جذرية في النظام السياسي والاقتصادي إضافة إلى مواجهتها لتحديات أمنية واقتصادية كبيرة لذلك، فإن تحليل هذه الفترة يمكن أن يوفر رؤى قيمة لصناع القرار والمحللين الاقتصاديين لفهم كيفية تحسين السياسات الاقتصادية المستقبلية وتجنب الأزمات الاقتصادية المحتملة.

مشكلة البحث:

تواجه الاقتصادات الناشئة، وخاصة العراق، تحديات كبيرة نتيجة لتقلبات أسعار الصرف، والتي يمكن أن تؤثر بشكل مباشر على معدلات التضخم والبطالة في الفترة من ٢٠٠٤ إلى ٢٠٢٢، شهد العراق تقلبات كبيرة في سعر صرف عملته الوطنية مقابل العملات الأجنبية، مما أثار القلق بشأن استقرار الاقتصاد الكلي وقدرته على تحقيق النمو المستدام. تعتبر فهم هذه العلاقات بين تقلبات أسعار الصرف والتضخم والبطالة أمراً حاسماً لوضع سياسات اقتصادية فعالة.

هدف البحث:

هدف البحث هو قياس و تحليل تأثير سعر الصرف على معدلات التضخم والبطالة في العراق خلال الفترة من ٢٠٠٤ إلى ٢٠٢٢ من خلال دراسة هذه العلاقة، يمكن تحديد مدى تأثير تقلبات سعر الصرف على الاقتصاد العراقي، خصوصاً على معدلات التضخم والبطالة، يمكن استخدام النتائج المستخلصة من هذا التحليل لوضع سياسات اقتصادية أكثر فعالية وتحقيق استقرار اقتصادي أكبر في العراق.

أهمية البحث:

يساهم هذا البحث في توفير فهم أعمق للعلاقات الاقتصادية بين سعر الصرف والتضخم والبطالة في العراق، مما يساعد في اتخاذ قرارات قائمة على أدلة لتحقيق استقرار اقتصادي ونمو مستدام، كما يضيف إلى الأدبيات الاقتصادية المتعلقة بالاقتصاد العراقي وتحولاته منذ ٢٠٠٤.

فرضيات البحث:

- هناك علاقة سببية إيجابية بين سعر الصرف و معدل التضخم في العراق.
- هناك علاقة سببية بين سعر الصرف و معدل البطالة في العراق.
- المتغيرات الأخرى، مثل ناتج المحلي الاجمالي و الاستثمار الاجنبي لها تأثير على معدلات التضخم والبطالة في العراق.

منهجية البحث:

تم استخدام المنهج التحليلي الوصفي الاقتصادي و استخدام النموذج القياسي (ARDL) من خلال باعتماد على برنامج (Eviews-9) و الاعتماد على البيانات (البيانات الثانوية - Secondary Data) سعر الصرف و معدلات التضخم و البطالة في العراق للمدة (٢٠٠٤-٢٠٢٢) التي تم جمعها عن البنك الدولي و البنك المركزي العراقي.

اطار البحث و هيكله:

ولتحقيق أهداف البحث، تم تقسيمه إلى مبحثين رئيسيين. يتناول المبحث الأول الإطار المفاهيمي لأسعار الصرف و معدلات التضخم و البطالة، بينما يركز المبحث الثاني على الجانب التطبيقي لقياس و تحليل أثر سعار الصرف على معدلات التضخم و البطالة في العراق للمدة (٢٠٠٤-٢٠٢٢).

حدود البحث: الزمانية و المكانية:

اشتملت الحدود الزمانية للمدة (٢٠٠٤-٢٠٢٢) ، و الحدود المكانية على الاقتصاد العراق.

الدراسات السابقة:

١- دراسة الجبوري (٢٠١٦) تهدف الدراسة إلى تحليل العلاقة بين تقلبات أسعار صرف الدينار العراقي و معدلات التضخم في العراق خلال الفترة من ٢٠٠٣ إلى ٢٠١٣، استخدمت الدراسة بيانات شهرية لسعر صرف الدينار العراقي و معدلات التضخم للفترة من ٢٠٠٣ إلى ٢٠١٣. تم تحليل البيانات باستخدام نموذج الانحدار الذاتي المتكرر (VAR) للتحقق من العلاقة بين متغيري سعر الصرف و التضخم. أظهرت الدراسة وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين تقلبات أسعار صرف الدينار العراقي و معدلات التضخم في العراق و يشير تحليل السببية إلى أن تقلبات أسعار الصرف تؤثر على التضخم بشكل أحادي الاتجاه.

٢- دراسة باداوو (٢٠١٥) تهدف دراسة تحليل العلاقة بين سعر الصرف الأجنبي و معدل التضخم في محافظة أربيل و تحديد العوامل المؤثرة على سعر الصرف الأجنبي و معدل التضخم، استخدمت الدراسة بيانات شهرية لسعر الصرف الأجنبي و معدل التضخم خلال الفترة من ٢٠٠٨ إلى ٢٠١٤. و تم تحليل البيانات باستخدام نموذج الانحدار الخطي. توصلت الدراسة إلى وجود علاقة مباشرة بين سعر الصرف الأجنبي و معدل التضخم في محافظة أربيل، و أظهرت الدراسة أن العوامل المؤثرة على سعر الصرف الأجنبي تشمل العرض و الطلب على العملة الأجنبية، و معدل الفائدة، و النمو الاقتصادي.

٣- دراسة أبراهيم (٢٠٢٢) بعنوان «التقلبات في أسعار النفط و سعر الصرف و أثرها على التضخم: حالة الاقتصاد العراقي» تهدف تحليل العلاقة بين تقلبات أسعار النفط و سعر الصرف و التضخم في الاقتصاد العراقي و تحديد العوامل التي تساهم في تقلبات أسعار النفط و سعر الصرف في العراق. استخدمت الدراسة المنهج التحليلي لجمع البيانات و تحليلها. أظهرت الدراسة وجود علاقة إيجابية قوية بين تقلبات أسعار النفط و التضخم في العراق. و كما أظهرت الدراسة وجود علاقة سلبية قوية بين تقلبات سعر الصرف و التضخم في العراق.

٤- دراسة ضاحي (٢٠٢٠) تهدف الدراسة إلى تحليل تأثير صدمات أسعار النفط على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في العراق خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٨)، اعتمدت الدراسة على نموذج VAR لفحص العلاقة بين صدمات أسعار النفط و متغيرات الاقتصاد الكلي في العراق خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٨). و تمّ استخدام بيانات شهرية لأسعار النفط و الناتج المحلي الإجمالي و مستوى التضخم و معدل البطالة. و تمّ اختبار نموذج VAR باستخدام اختبارات استقرارية البيانات



وتحليل Granger السببي، أظهرت الدراسة وجود تأثير إيجابيٍ معنويٍّ لصدّات أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي في العراق على المدى القصير، و أشارت الدراسة إلى وجود تأثيرٍ سلبيٍّ معنويٍّ لصدّات أسعار النفط على مستوى التضخم في العراق على المدى القصير، و لم تجد الدراسة أيّ تأثير معنويٍّ لصدّات أسعار النفط على معدل البطالة في العراق على المدى القصير. أكّدت الدراسة وجود علاقة سببية بين صدّات أسعار النفط والناتج المحلي الإجمالي ومستوى التضخم في العراق.

5- دراسة الجبوري (٢٠١٩) «تحليل تأثير تغيرات أسعار الصرف في العرض الكلي لقطاع التعدين في الاقتصاد العراقي للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥)». تهدف الدراسة إلى تحليل تأثير تغيرات أسعار الصرف على العرض الكلي لقطاع التعدين في العراق، استخدمت الدراسة نموذجًا قياسيًّا لتحليل العلاقة بين تغيرات أسعار الصرف والعرض الكلي لقطاع التعدين في العراق و تم جمع البيانات من مصادر موثوقة، بما في ذلك البنك المركزي العراقي ووزارة التخطيط و تم تحليل البيانات باستخدام برنامج Eviews. أظهرت الدراسة وجود علاقة إيجابية بين تغيرات أسعار الصرف والعرض الكلي لقطاع التعدين في العراق وجدت الدراسة أن تقلبات أسعار الصرف تؤثر سلباً على ربحية قطاع التعدين العراقي. و أوصت الدراسة بضرورة اتباع سياسة سعر صرف مرنة لتعزيز قدرة قطاع التعدين العراقي على مواجهة تقلبات أسعار الصرف.

6- دراسة صاحب (٢٠٢٣) يهدف البحث وتحليل تغيرات سعر الصرف وتحليل واقع مؤشر التضخم في العراق، بالإضافة إلى تحليل العلاقة بين سعر الصرف و التضخم في العراق خلال المدة (٢٠٠٤-٢٠٢٠)، وتوصل البحث إلى مجموعة من النتائج كان أبرزها، ان العلاقة بين سعر الصرف والتضخم هي علاقة عكسية، ويمكن توضيح ذلك من خلال قيام الحكومة بإجراء رفع سعر الصرف أي تخفيض قيمة العملة الوطنية مقابل العملات الأجنبية، فعندما انخفضت قيمة الدينار العراقي فقد ارتفع معدل التضخم ولو بنسبة بسيطة، لكنها علاقة عكسية بينهما، وخرج البحث بمجموعة من التوصيات كان أبرزها، يتطلب رسم سياسة واضحة من قبل البنك المركزي العراقي لتحقيق استقرار دائم في سعر الصرف و بما يضمن التأثير الإيجابي على مستويات التضخم والاقتصاد كلي .

7- دراسة عبدالله (٢٠٢٣) بعنوان «أثر صدّات أسعار الصرف الأجنبية على بعض متغيرات الاقتصاد العراقي الكلية خلال الفترة (٢٠٠٤ - ٢٠٢١)»، يهدف البحث إلى قياس وتحليل تأثير صدّات أسعار الصرف الأجنبية على متغيرات الاقتصاد الكلي مثل الناتج المحلي الإجمالي، الرقم القياسي لأسعار المستهلك، النفقات العامة، الإيرادات العامة، والاستيرادات. توصل البحث إلى أن أي تغير في أسعار الصرف الأجنبية في العراق، مع فرض ثبات باقي العوامل، يؤثر على تراجع نمو الناتج المحلي الإجمالي بنسبة ٣,٢٪، وارتفاع الأرقام القياسية لأسعار المستهلك بنسبة ١,٨٪، وزيادة النفقات العامة بنسبة ٢,٧٪، وارتفاع الإيرادات العامة بنسبة ٢,٤٪. أما الاستيرادات فسوف تنخفض بنسبة ١,٩٪..

المبحث الاول : الاطار المفاهيمي للسعر الصرف و معدلات التضخم و البطالة

أولاً: مفهوم و أنواع و أهمية سعر الصرف

١- مفهوم سعر الصرف

تضمنت العديد من الأدبيات الاقتصادية مفاهيم مختلفة لسعر الصرف، واختلف الباحثون في تحديد المفهوم الأنسب له بناءً على رؤيتهم الشخصية. البعض يرى أن سعر الصرف هو عملية بيع العملة المحلية للحصول على العملات الأجنبية، أو هو عدد الوحدات من العملة المحلية التي تُدفع للحصول على عدد معين من العملة الأجنبية. بينما يرى آخرون أن سعر الصرف هو عدد الوحدات من العملة المحلية التي تُبادل بوحدة واحدة من النقد الأجنبي. من



جهة أخرى، هناك من يعتبر هذا المفهوم على أنه عدد الوحدات من العملة الأجنبية التي تُدفع للحصول على وحدة واحدة من العملة المحلية (عواد، ٢٠٢٣: ٢١٢).

٢- أنواع سعر الصرف

وهناك عدة أنواع لسعر الصرف منها (Al-Bayati ، ٢٠٢٢: ٨٥)

أ- سعر الصرف الاسمي

سعر الصرف الاسمي يعرف بأنه مقدار وحدات العملة المحلية التي تعادل وحدة واحدة من العملة الأجنبية. يمكن أيضاً تعريفه بالعكس، حيث يعبر عن عدد الوحدات من العملات الأجنبية التي يمكن الحصول عليها بوحدة واحدة من العملة المحلية. يمثل سعر الصرف الاسمي مقياساً لكمية العملة المحلية التي يمكن مبادلتها بقيمة معادلة من عملة دولة أخرى، ويتم تحديد هذا السعر بناءً على العرض والطلب في سوق الصرف في لحظة زمنية معينة. السعر الاسمي يعكس القيمة الحالية للعملة دون الأخذ في الاعتبار القوة الشرائية لها يتضمن نوعين من أسعار الصرف: سعر الصرف الاسمي الرسمي، والذي ينطبق على التبادلات التجارية الرسمية، والموازي، والذي ينطبق على الأسواق الموازية. سعر صرف العملة المحلية مقابل العملة الأجنبية، لذلك يعتبر سعر الصرف الرسمي بمثابة مقياس للأسعار النسبية بين عملتين.

ب. سعر الصرف الحقيقي:

هو السعر الذي يعادل سعر الصرف الاسمي بحسب الفروق بين المستويات النسبية للأسعار المحلية مع المعدلات النسبية للأسعار الأجنبية. ويعرف بأنه عدد وحدات السلع الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية، وهذا يعني أنه مفهوم حقيقي يقيس الأسعار النسبية لسلعتين.

ج. سعر الصرف الفعلي:

هو المؤشر الذي يقيس متوسط التغير في سعر صرف العملة عن عدة عملات لدول أخرى في فترة معينة. ولذلك فإن مؤشر سعر الصرف الفعلي يساوي متوسط عدة أسعار صرف ثنائية، ويشير إلى مدى تحسن عملة بلد ما في اتجاه العملات الأخرى.

د. سعر الصرف التوازني:

وهو السعر الذي يتوافق مع التوازن الاقتصادي العام ويمثل التوازن المستدام لميزان المدفوعات عندما ينمو الاقتصاد بمعدل طبيعي، أي أنه يسود في بيئة اقتصادية غير مضطربة.

٣- أهداف سعر الصرف

أ - مقاومة التضخم: تحسين سعر الصرف يؤدي إلى انخفاض مستوى التضخم المستورد، مما يعزز من تنافسية المؤسسات. على المدى القصير، يؤدي انخفاض تكاليف الاستيراد إلى تقليل مستوى التضخم، مما يزيد من أرباح المؤسسات ويمكنها من إنتاج سلع ذات جودة عالية وتحسين قدرتها التنافسية. هذا الوضع يُعرف بالحلقة الفاضلة للعملة القوية.

ب- تخصيص الموارد: من أهداف سعر الصرف الحقيقي توسيع قاعدة السلع الدولية، وهي السلع القابلة للتصدير من خلال تحويل الموارد إلى قطاع السلع الدولية يزيد ذلك من إنتاج السلع التي كانت تُستورد ضمن استراتيجية إحلال الواردات، ويساهم في إعادة تخصيص الموارد بشكل فعال (محمدي، ٢٠٢٢: ٢٠).

ج- تنمية الصناعة المحلية: يعمل البنك المركزي على تخفيض أسعار الصرف لتعزيز الصناعات المحلية، مما يؤدي بدوره إلى تشجيع الصادرات. تخفيض العملة يعزز من قدرة السوق المحلي على المنافسة في الأسواق الخارجية.



د- توزيع الدخل: يلعب سعر الصرف دوراً هاماً في إعادة توزيع الدخل بين القطاعات الاقتصادية والفئات المحلية. انخفاض سعر الصرف الحقيقي يزيد من القدرة التنافسية لقطاع التصدير التقليدي، مما يجعله أكثر ربحية ويعود بالفائدة على أصحاب رؤوس الأموال. في المقابل، تنخفض القدرة الشرائية للأجور. في حالة انخفاض سعر الصرف الاسمي، ترتفع القدرة الشرائية للأجور، مما يعزز من رفاهية العمال (صبحي، ٢٠٢٢: ٣٣٨).

ثانياً: مفهوم و أنواع التضخم و أسبابهما

١- مفهوم التضخم

التضخم هو ظاهرة اقتصادية تتسم بالارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار للسلع والخدمات عبر فترة زمنية ممتدة. يُعتبر التضخم من الظواهر النقدية التي تؤدي إلى تآكل القوة الشرائية للنقود، حيث أن نفس كمية النقود تشتري كمية أقل من السلع والخدمات مع مرور الوقت، وفقاً لفريدريك س. ميشكين، "التضخم هو ارتفاع مستمر في الأسعار على مدى طويل (Frederic S. Mishkin, ٢٠٠٤: ٤٩).

لتوضيح مفهوم التضخم بشكل أكبر، يمكننا النظر في معدل التضخم، الذي يُعرف على أنه النسبة المئوية للتغير في المستوى العام للأسعار على أساس سنوي. يُحتسب معدل التضخم باستخدام مؤشرات الأسعار، مثل مؤشر أسعار المستهلكين (CPI)، الذي يقيس التغير في تكاليف سلة ثابتة من السلع والخدمات التي يستهلكها الأفراد. بول سامويلسون وويليام نوردهاوس يصفان مؤشر أسعار المستهلكين بأنه "مقياس يكشف عن الكلفة السوقية لسلة محددة من السلع والخدمات التي يشتريها المستهلك، مقارنةً بكلفة نفس السلة في سنة معينة (Samuelson & Nordhaus, ٢٠٠١: ٣٣٧).

٢- أنواع التضخم و أسبابهما

أ- تضخم الطلب :

ينتج هذا النوع من التضخم بسبب زيادة الإنفاق الاستهلاكي، زيادة الإنفاق الحكومي، زيادة الاستثمار، انخفاض أسعار الفائدة الذي يشجع الاقتراض والإنفاق، عندما يتجاوز الطلب الكلي القدرة الإنتاجية للاقتصاد، ترتفع الأسعار لأن الشركات لا تستطيع تلبية كل الطلب الزائد، مثال زيادة الإنفاق على السلع الاستهلاكية أو العقارات، مما يؤدي إلى ارتفاع أسعارها بشكل مستمر.

ب- تضخم التكاليف :

وهو التضخم الناجم عن ارتفاع تكاليف عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية أسعار (المواد الخام، زيادة الأجور، ارتفاع أسعار الطاقة والوقود) إذا ارتفعت تكاليف الإنتاج، تقوم الشركات بزيادة الأسعار لتعويض التكلفة المتزايدة، مما يؤدي إلى ارتفاع عام في الأسعار مثال إذا ارتفعت أسعار النفط، فإن تكلفة النقل والإنتاج الصناعي ستزداد، مما يرفع أسعار السلع والخدمات النهائية (٤٢٨ : Darag , ٢٠٢٤).

ج- التضخم المستورد:

عندما يكون اقتصاد الدولة معتمداً وبشكل كبير على السلع والخدمات المستوردة بسبب اعتماد الاقتصاد على الواردات، تغيرات في أسعار الصرف، التضخم في البلدان المصدرة ان ارتفاع أسعار السلع المستوردة يؤدي إلى ارتفاع الأسعار بشكل عام في الاقتصاد المحلي مثال إذا ارتفعت أسعار السلع الغذائية المستوردة بسبب التضخم في بلد المصدر، فسوف ترتفع أسعار الأغذية في السوق المحلي.

ج- التضخم المشترك :



ينتج هذا النوع من التضخم بسبب زيادة السيولة النقدية في الاقتصاد دون زيادة مقابلة في الإنتاج، زيادة الإنفاق الحكومي أو الاستهلاكي، زيادة الإقراض المصرفي ان زيادة القوة الشرائية للأفراد بينما يبقى الإنتاج ثابتاً، مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار نتيجة لزيادة الطلب مثال إذا قامت الحكومة بزيادة الإنفاق على المشاريع بدون زيادة في الإنتاج، سيرتفع الطلب الكلي وبالتالي ترتفع الأسعار (محسن ، و آخرون : ١٠٩ : ٢٠٢٣).

ثالثاً: مفهوم و أنواع و أسباب البطالة

١- مفهوم البطالة

يمكن التمييز بين مفهومين للبطالة: المفهوم العلمي والمفهوم الرسمي. يعرف المفهوم العلمي البطالة بأنها «الحالة التي لا يتم فيها استغلال قوة العمل المتاحة في المجتمع بشكل كامل، مما يؤدي إلى أن يكون الناتج الفعلي أقل من الناتج المحتمل، وهذا بدوره يساهم في انخفاض مستوى المعيشة أو الرفاهية في المجتمع». يتضح من هذا التعريف أن البطالة تشمل جانبين أساسيين: عدم الاستغلال الكامل للقوى العاملة، وعدم الاستخدام الأمثل لها. أما المفهوم الرسمي للبطالة فيشير إلى الفجوة بين حجم العمالة المعروضة وحجم العمالة المستخدمة في المجتمع خلال فترة زمنية معينة عند مستويات الأجور السائدة. وبمعنى آخر، البطالة هي وجود أشخاص في المجتمع قادرين ومؤهلين للعمل ويرغبون فيه، لكنهم لا يجدون فرصة عمل خلال فترة زمنية محددة (إيمان، ٢٠٢٢: ٢٠٥).

٢- أنواع البطالة

أ- البطالة الاحتكاكية : تنتج هذه البطالة عن انتقال بعض أفراد القوة العاملة من وظيفة إلى أخرى بسبب التطور التكنولوجي أو رغبتهم في الحصول على وظيفة أفضل بعد اكتساب مؤهل علمي أعلى، أو رغبتهم في الانتقال من منطقة إلى أخرى، أو التوسع في بعض الصناعات. هذا الانتقال لا يحدث بين عشية وضحاها، بل يستغرق بعض الوقت، حيث يسجل الأفراد أنفسهم في مكاتب العمل كباحثين عن عمل خلال فترة الانتقال. تعتبر هذه البطالة ظاهرة طبيعية ومؤقتة في أي مجتمع، ولا تتعارض مع وصول الاقتصاد القومي إلى مرحلة التشغيل الكامل، كما أشار إلى ذلك كينز.

ب - البطالة الهيكلية : تعرف البطالة الهيكلية على إنها حالة تعطل في أجزاء من القوة العاملة بسبب تطورات تؤدي إلى اختلاف متطلبات هيكل الاقتصاد القومي عن طبيعة العمل المتوفرة.

ج- البطالة المقنعة : تشير هذه البطالة إلى توظيف أشخاص في وظائف يتقاضون عليها أجوراً دون أن يساهموا في الإنتاج فعلياً على سبيل المثال، إذا كانت وظيفة معينة تحتاج إلى موظف واحد فقط ولكن يتم توظيف ثلاثة أشخاص فيها، فإن اثنين منهم يعانون من بطالة مقنعة. هؤلاء يمثلون عمالة يمكن سحبها من مواقع الإنتاج دون التأثير على كمية الإنتاج. ينتشر هذا النوع من البطالة في الدول ذات الكثافة السكانية الكبيرة ويعتمد كبير على قطاع الحكومي.

د- البطالة الموسمية: تظهر هذه البطالة في مواسم معينة وتختفي في مواسم أخرى. على سبيل المثال، يزداد الطلب على العمال الزراعيين خلال فترة جني محصول الحمضيات، ثم يقل الطلب عليهم حتى موسم المحصول التالي. يمكن تفادي هذا النوع من البطالة من خلال تدريب العاملين على أعمال أخرى يمكنهم ممارستها بعد انتهاء الموسم الإنتاجي للسلعة التي يعملون فيها بشكل أساسي. يُلاحظ أن البطالة الموسمية تظهر بشكل واضح في مجالات الصناعات الغذائية مثل معاصر زيت الزيتون وصناعة الثلج والمرطبات.

ز- البطالة الدورية : يظهر هذا النوع من البطالة متأثراً بحركة الاقتصاد القومي ومسيرة نموه عند دخول الاقتصاد في فترة الركود والتراجع، تظهر البطالة الدورية، بينما تختفي هذه البطالة عندما يشهد الاقتصاد حالة من الرواج والازدهار، ويسود التشغيل الكامل داخل الاقتصاد الوطني.



(فارس : ۲۰۱۸ : ۲۲-۲۳).

۳- أسباب البطالة

- أ- عدم قدرة خطط التنمية الاقتصادية التي تقوم بها الدول في تحقيق الأهداف التي تسعى إليها.
- ب- زيادة قوة العمل وخاصة في المجتمعات النامية مع عدم توافر فرص العمل تتناسب مع معدلات الزيادة في السكان في تلك المجتمعات.
- ج- ضعف مستوى العمالة في الدول النامية وعدم قدرتها على مواكبة التغيرات الحديثة والتكنولوجيا الفنية في مجالات العمل نتيجة انخفاض مستوى التكنولوجيا المطبق في تلك الدول مما يؤدي إلى انخفاض مستوى الإنتاجية ووجود فروق كبيرة في المستوى الفني بين العمالة في الدول المتقدمة والعمالة في الدول النامية.
- د- وجود تأثيرات للعلاقات السياسية بين الدول على حركة انتقال العمالة بين الدول (خلف : ۲۰۱۸ : ۴۳).

المبحث الثاني: تحليل و قياس أثر سعر الصرف على معدلات التضخم والبطالة في العراق للمدة (۲۰۰۴-۲۰۲۲)

هذا البحث يتضمن شرحاً لمنهجية الدراسة المستخدمة، والاختبارات التي تم تطبيقها، بالإضافة إلى النتائج التي توصل إليها من خلال التحليل القياسي لمتغيرات الدراسة، لبيان واقع لآثار سعر الصرف على معدلات التضخم والبطالة في العراق من خلال الاستعانة بالبيانات (البيانات الثانوية - Secondary Data) التي تم جمعها عن البنك الدولي والبنك المركزي العراقي.

الاول/ تقدير النماذج لبيان سعر الصرف على معدلات التضخم والبطالة في العراق:

هذا الجانب يختص بقياس وتحليل آثار سعر الصرف في معدلات التضخم والبطالة في العراق خلال المدة (۲۰۰۴-

۲۰۲۲)، ومن اجل تثبيت هذه الحقيقة نستعين ببعض الاختبارات والتقدير على نحو الاتي:

۱- توصيف متغيرات الدراسة: بالاعتماد على الجانب النظري للدراسة في اختيار متغيرات البحث لبيان أثر سعر الصرف على معدل التضخم والبطالة. وبالإضافة الى البيانات المتوفرة وطبيعة النموذج القياسي لتحديد متغيرات النموذج، تم توصيف النموذج القياسي كالآتي:

أ/ النموذج الأول: النموذج التضخم

$$INF_t = \beta_1 + \beta_2 EX_t + \beta_3 GDP_t + \beta_4 FI_t + U_t \quad (1)$$

حيث يمثل:

INF: معدلات التضخم (المتغير التابع)

بينما كانت المتغيرات المستقلة كالآتي:

EX: سعر الصرف (متغير المستقل الرئيسي).

GDP: ناتج المحلي الاجمالي (متغير المستقل الوسيط).

FI: الاستثمار الأجنبي (متغير المستقل الوسيط).

ISIS: المتغير الوهمي المتمثل بالحرب ضد (داعش) في بعد سنة ۲۰۱۴

B: معامل التقاطع / الحد الثابت.

B₁ - B₄ : المعلمات المقدره، i: المشاهدات، t: الزمن، U: الخطأ العشوائي.



ب/ النموذج الثاني: النموذج البطالة

$$UN_{it} = \beta_0 + \beta_1 UN_{it-1} + \beta_2 EX_{it} + \beta_3 GDP_{it} + \beta_4 FI_{it} + U_{it}$$

حيث يمثل:

UN: معدلات البطالة (المتغير التابع)

بينما كانت المتغيرات المستقلة كالآتي:

EX: سعر الصرف (متغير المستقل الرئيسي).

GDP: ناتج المحلي الاجمالي (متغير المستقل الوسيط).

FI: الاستثمار الأجنبي (متغير المستقل الوسيط).

ISIS: المتغير الوهمي المتمثل بالحرب ضد (داعش) في بعد سنة ٢٠١٤

B٠ : معامل التقاطع / الحد الثابت.

B١ - B٤ : المعلمات المقدرة. i: المشاهدات. t: الزمن. U: الخطأ العشوائي.

٢- نتائج اختبار الثبات والاستقرارية لسلاسل الزمنية Stationary

تعد الاستقرارية من الاختبارات المهمة للكشف عن مدى استقرارية البيانات في النموذج المستخدم. من أجل تأكيد مدى استقرار البيانات المستخدمة اعتمد البحث على اختبار (ADF وPP) عند مستوى الفرق الأول (First Difference)، وتظهر نتائج هذا الاختبار على النحو الآتي:

الجدول (١) نتائج اختبار الثبات والاستقرار (Stationary test) للمتغيرات الداخلة في النموذج المعتمدة

PP			ADF			المتغيرات المستخدمة
First Difference			First Difference			
الجدولية (t)	المحتسبة (t)	Prob	الجدولية (t)	المحتسبة (t)	Prob	
-4.616			-4.667			معدلات التضخم
-3.710	-20.233	0.0001	-3.733	-8.103	0.0000	
-3.297			-3.310			
-2.7282			-2.7080			معدلات البطالة
-1.9662	-12.350	0.0230	-1.9628	-3.006	0.0051	
-1.6050			-1.6061			
-3.886			-4.667			سعر الصرف
-3.052	-3.461	0.0419	-3.733	-5.090	0.0049	
-2.666			-3.310			
-3.886			-3.886			ناتج المحلي الاجمالي
-3.052	-3.461	0.0155	-3.052	-3.669	0.0153	
-2.666			-2.666			
-3.886			-3.886			الاستثمار الأجنبي
-3.052	-4.119	0.0063	-3.052	-4.095	0.0066	
-2.666			-2.666			

المصدر: من اعداد الباحث اعتمادا على البيانات السنوية للمدة (٢٠٠٤-٢٠٢٢) اعتمادا على برامج E-views ٩

يظهر من الجدول (١) ومن خلال اختبار (ADF وPP) أن المتغيرات كافة تكون معنوية عند المستوى (First Difference) وعند مستوى الدلالة الإحصائية، - (١% - ٥%) لأن قيمة الاحتمال الحرجة (Prob.) أقل من القيمة المحددة (٠,٠٥) لأن



المتغيرات تكون غير مستقرة عند المستوى (Level)، أي إن هناك استقراره في بيانات السلاسل الزمنية. وبذلك تدعم هذه النتائج إجراء التكامل المشترك (Co- integration) بين المتغيرات في النماذج الخاصة بموضوع البحث.

٣- اختبار التكامل المشترك بين متغيرات داخل النموذج: Co-integration test

التكامل هو اختبار مهم لقياس مدى ارتباط متغيرات البحث ببعضها البعض ، حتى يسمح بإجراء تقدير النموذج من الضروري على الأقل وجود علاقة واحدة بين واحد من المتغيرات المستقلة والمتغير التابع لضمان الاستمرار في تقدير النموذج، وتبين نتائج هذا الاختبار من خلال الجدول (٣).

الجدول (٢) نتائج اختبار (Johnsen) لبيان التكامل المشترك بين المتغيرات الداخلة في النموذج المعتمدة

Probability	Critical Value %5	Trace Statistic	المتغيرات
0.0000	69.81889	242.7077	معدلات التضخم
0.0000	47.85613	126.1951	سعر الصرف
			ناتج المحلي
0.0006	29.79707	44.37565	الاجمالي
0.0199	15.49471	18.08725	الاستثمار الأجنبي
0.1437	3.841466	2.137717	الحرب ضد داعش

المصدر: من اعداد الباحث اعتمادا على البيانات السنوية للمدة (٢٠٠٤-٢٠٢٢) اعتمادا على برامج E-views ٩

من خلال جدول اعلاه نجد ان الغالبية من المتغيرات الداخلة في النموذج ذي العلاقة التكاملية المشتركة بعضها مع بعض في مستوى المعنوية (٥%) ، وبهذا نقبل فرضية بديلة التي تقر بوجود العلاقات التكاملية المعنوية من الناحية الاقتصادية والاحصائية والقياسية.

٤- العلاقة السببية بين متغيرات البحث (Granger Causality Tests)

فان مفهوم السببية يتركز على وجود العلاقة السببية بين المتغيرات موضوع البحث، حيث استخدم في هذا المجال عدة الاختبارات السببية، الا انه حاليا (Granger Causality) يعد من الاختبارات الرئيسة في مجال التحليل الاقتصادي وفي ايجاد العلاقة وتحديد اتجاهه (one direction or two direction) بين متغيرات النموذج، وحيث يتم عرض نتائج هذا الاختبار بين المتغيرات موضوع الدراسة في الجدول (٤):

جدول (٣) يبين نتائج اختبار العلاقة السببية بين متغيرات النموذج

النموذج الأول / معدلات التضخم			
المتغيرات	اختبار F	القيمة الاحتمال الحرجة	حجم العلاقة
EX يتجه INF	16.5600	0.0011	جيدة ومقبولة
INF يتجه EX	10.5280	0.0059	جيدة ومقبولة
GDP يتجه INF	5.06426	0.0410	جيدة ومقبولة
INF يتجه GDP	1.69633	0.2138	غير مقبولة
النموذج الثاني / معدلات البطالة			

المتغيرات	اختبار F	القيمة الاحتمال الدرجة	حجم العلاقة
EX يتجه UN	0.0975	3.15295	جيدة ومقبولة
UN يتجه EX	0.0031	12.6754	جيدة ومقبولة
GDP يتجه UN	0.0147	7.73232	جيدة ومقبولة
UN يتجه GDP	0.4320	0.65466	غير مقبولة
UN يتجه FI	0.5907	0.30304	غير مقبولة
UN يتجه FI	0.0070	9.96731	جيدة ومقبولة

المصدر: من اعداد الباحث اعتمادا على البيانات السنوية للمدة (٢٠٢٢-٢٠٠٤) اعتمادا على برامج E-views ٩

يظهر من الجدول رقم (٣)، النموذج المعدلات التضخم ومن خلال القيمة الاحتمالية الدرجة وقيمة (F) المحسوبة، وعند مستوى المعنوية (٥%) فان المتغير المستقل سعر الصرف (EX) ذات علاقة سببية باتجاهين مع معدلات التضخم (INF). وهذا يدل على قوة الارتباط بين المتغيرين، وكذلك ان هذا النتائج يتفق مع واقع الاقتصاد العراقي.

فان المتغير المستقل ناتج المحلي الاجمالي (GDP) ذات علاقة سببية باتجاه واحد مع معدلات التضخم (INF). وهذا يدل على قوة الارتباط بين المتغيرين، ان هذه النتائج تتفق مع فرضية البحث بأن ناتج المحلي الاجمالي في العراق لها تأثير على معدلات التضخم.

النموذج المعدلات البطالة ومن خلال القيمة الاحتمالية الدرجة وقيمة (F) المحسوبة، وعند مستوى المعنوية (٥%١٠%) فان المتغير المستقل سعر الصرف (EX) ذات علاقة سببية باتجاهين مع معدلات البطالة (UN). وهذا يدل على قوة الارتباط بين المتغيرين، وكذلك ان هذا النتائج يتفق مع واقع الاقتصاد العراقي.

فان المتغير المستقل ناتج المحلي الاجمالي (GDP) ذات علاقة سببية باتجاه واحد مع معدلات البطالة (UN). وهذا يدل على قوة الارتباط بين المتغيرين، ان هذه النتائج تتفق مع فرضية البحث بأن ناتج المحلي الاجمالي في العراق لها تأثير على معدلات البطالة.

فان المتغير المستقل الاستثمار الاجنبي (FI) ذات علاقة سببية باتجاه واحد مع معدلات البطالة (UN). وهذا يدل على قوة الارتباط بين المتغيرين، ان هذه النتائج تتفق مع فرضية البحث بأن ناتج المحلي الاجمالي في العراق لها تأثير على معدلات البطالة.

٥- تقدير النماذج القياسية (Econometrics Model Estimation)

تقدير النموذج باستخدام (ARDL)، ان نتائج العلاقة السببية تبدو أنها اساس قوي ومنطقي لتقدير النموذج لبيان حجم وتأثير سعر الصرف على معدلات التضخم والبطالة. حيث خلال عدة محاولات اكتشف البحث النماذج الملائمة وفقا لما تشترطه النظرية الاقتصادية والقياسية والتحول الذي يعتبر من أكثر الدوال ملائمة للبيانات المتوفرة، وتعطينا نتائج أكثر دقة وأكثر واقعية مع المنطق الاقتصادي من حيث (حجم وقيمة واشارة)، والمعلومات المقدره الواردة في الجدول (٤):

ومن أجل معرفة تأثيرات قصيرة الأجل وطويلة الأجل لسعر الصرف في معدلات التضخم والبطالة نستعين ببعض الاختبارات منها (Bounds Test)، وملخص نتائج التحليل في الجدول الآتية:

أولا/ نموذج التضخم



الجدول (٤) نتائج المعلمات المقدرة في الأجل القصير والأجل الطويل في العراق

(Bounds Test)				
	Value	Significant level	I(0)	I(1)
			Lower	Upper
F-Bounds Test	13.186831 أكبر بكثير من قيمة (Upper)	10%	3.03	4.06
		5%	3.47	4.57
		2.5%	3.89	5.07
		1%	4.4	5.72

تقديرات طويلة الأجل		تقديرات قصيرة الأجل		العراق
.Prob	Coefficient	Prob.	Coefficient	Variables
القيمة الاحتمالية الدرجة	المعلمة المقدرة	القيمة الاحتمالية الدرجة	المعلمة المقدرة	المتغيرات
0.0009	0.008	0.0006	0.012	سعر الصرف
0.0006	3.691	0.0022	2.309	ناتج المحلي الاجمالي
0.0001	1.875	0.0081	1.054	الاستثمار الأجنبي
0.0295	0.420	0.0481	0.0496	الحرب ضد داعش
		0.0011	-1.543	CointEq(-1)

المصدر: من اعداد الباحث اعتمادا على البيانات السنوية للمدة (٢٠٠٤-٢٠٢٢) اعتمادا على برامج E-views ٩

يتضح من الجدول (٤) ما يأتي:

- ١- اعتمادا على (حجم) المعلمات المقدرة وإشارات الخاصة كلما زاد (سعر الصرف) بمقدار (١٪) أدى ذلك إلى ارتفاع معدل التضخم في الأمد القصير بمقدار (٠,٠١٢ ٪) أي بمعنى وجود علاقة طردية بين سعر الصرف ومعدل التضخم في الأمد القصير قد تتوافق مع النظرية الاقتصادية. إن هذا التأثير الإيجابي في الأمد الطويل يؤدي إلى ازدياد معدل التضخم إلى (٠,٠٠٨ ٪). على المدى الطويل، يمكن تفسير ذلك من خلال النظرية الاقتصادية التي تشير إلى أن ارتفاع سعر الصرف يؤدي إلى زيادة تكلفة الواردات، مما يزيد من الأسعار المحلية ويؤدي بالتالي إلى ارتفاع معدل التضخم في العراق .
- ٢- اعتمادا على (حجم) المعلمات المقدرة وإشارات الخاصة كلما زاد (ناتج المحلي الاجمالي) بمقدار (١٪) أدى ذلك إلى ازدياد معدل التضخم في الأمد القصير بمقدار (٢,٣٠٩ ٪) أي بمعنى وجود علاقة طردية بين ناتج المحلي الاجمالي ومعدل التضخم في الأمد القصير قد تتوافق مع النظرية الاقتصادية التي تشير إلى أنه عندما ينمو الناتج المحلي الإجمالي بسرعة، يزيد الطلب على السلع والخدمات، مما يؤدي إلى زيادة الأسعار وبالتالي ارتفاع معدل التضخم . إن هذا التأثير الإيجابي في الأمد الطويل يؤدي إلى ازدياد معدل التضخم إلى (٣,٦٩١ ٪). على المدى الطويل، وأن النمو الاقتصادي



المستدام يمكن أن يؤدي إلى زيادة في الأسعار على مدى فترة زمنية طويلة بسبب تزايد الدخل والطلب المستمر. ٣- اعتماداً على (حجم) المعلومات المقدرة وإشاراتها الخاصة كلما يزداد حجم الاستثمار الأجنبي بمقدار (١٪) أدى ذلك إلى ارتفاع معدل التضخم في الأمد القصير بمقدار (١,٠٥٤٪) يمكن تفسير ذلك من خلال النظرية الاقتصادية التي تشير إلى أن تدفق الاستثمار الأجنبي يؤدي إلى زيادة الطلب على الموارد المحلية، مما يرفع الأسعار ويؤدي بالتالي إلى ارتفاع معدل التضخم، لكن هذا التأثير في الأمد الطويل، والتأثير الإيجابي للإستثمار الأجنبي في معدل التضخم وصل إلى (١,٨٧٥) ٪، أن الاستثمار الأجنبي يعزز النمو الاقتصادي من خلال تحسين البنية التحتية وزيادة الإنتاجية، مما يؤدي إلى زيادة الدخل والطلب المحلي، وبالتالي زيادة التضخم بشكل مستدام.

٤- فيما يخص نقطة التوازن (معامل حد تصحيح الخطأ) فإنها تمثل مقدار التغيير في المتغير التابع نتيجة لانحراف قيمة المتغير المستقل في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة، ومن المتوقع أن يكون سالباً ومعنوياً وقد بلغ $CointEq(-1)$ = (١,٥٤٣-) وبدلالة إحصائية (٠,٠٠١١ Proob) ما يدل على صحة نموذج تصحيح الخطأ المقدر إحصائياً، وتحقق الإشارة السالبة يدل على سرعة التعديل من الأجل القصير إلى الأجل الطويل.

ثانياً/ نموذج البطالة/

الجدول (٥) نتائج المعلمات المقدرة في الأجل القصير والأجل الطويل في العراق

(Bounds Test)				
F - Bounds Test	Value	Significant level	I(0) Lower	I(1) Upper
	7.982275	10%	3.03	4.06
أكبر بكثير من قيمة (Upper)	5%	3.47	4.57	
	2.5%	3.89	5.07	
	1%	4.4	5.72	

تقديرات طويلة الأجل		تقديرات قصيرة الأجل		العراق
.Prob	Coefficient	Prob.	Coefficient	Variables
القيمة الاحتمالية	المعلومات المقدرة	القيمة الاحتمالية	المعلومات المقدرة	المتغيرات
0.0108	0.013	0.0017	-0.140	سعر الصرف
0.0093	-3.340	0.0018	-2.326	ناتج المحلي الاجمالي
0.0184	-5.888	0.0083	-1.628	الاستثمار الأجنبي
0.0160	-4.904	0.0265	0.916	الحرب ضد داعش
		0.0074	-0.617	CointEq(-1)

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على البيانات السنوية للمدة (٢٠٢٢-٢٠٠٤) اعتماداً على برامج E-views ٩

يتضح من الجدول (٥) ما يأتي:



١- اعتمادا على (حجم) المعلومات المقدرة وإشاراتها الخاصة كلما زاد (سعر الصرف) بمقدار (١٪) أدى ذلك إلى انخفاض معدل البطالة في الأمد القصير بمقدار (-٠,١٤٠٪) أي بمعنى وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف ومعدل البطالة في الأمد القصير قد تتوافق مع النظرية الاقتصادية ، ارتفاع سعر الصرف يجعل الواردات أرخص، مما يؤدي إلى انخفاض تكاليف المدخلات المستوردة للمنتجين المحليين. هذا يمكن أن يؤدي إلى زيادة الإنتاج والنشاط الاقتصادي، مما يقلل من معدلات البطالة. زيادة القوة الشرائية للسكان المحليين تعزز الطلب على السلع والخدمات المحلية، مما يتطلب توظيف المزيد من العمال لتلبية هذا الطلب المتزايد ، إن هذا التأثير الإيجابي في الأمد الطويل يؤدي إلى ازدياد معدل البطالة إلى (١٣,٠٠٪). على المدى الطويل، هذا التحول من تأثير سلبي إلى إيجابي يمكن تفسيره بأن زيادة سعر الصرف قد تؤدي إلى تدهور القدرة التنافسية للصادرات، مما يؤدي إلى انخفاض الإنتاج الصناعي المحلي وزيادة البطالة.

٢- اعتمادا على (حجم) المعلومات المقدرة وإشاراتها الخاصة كلما زاد (ناتج المحلي الاجمالي) بمقدار (١٪) أدى ذلك إلى انخفاض معدل البطالة في الأمد القصير بمقدار (-٢,٣٢٦٪) أي بمعنى وجود علاقة عكسية بين ناتج المحلي الاجمالي ومعدل البطالة في الأمد القصير النظرية الاقتصادية تشير إلى أن هناك علاقة عكسية بين الناتج المحلي الإجمالي والبطالة، وهي ما يعرف بـ «قانون أوكن». عندما ينمو الناتج المحلي الإجمالي، يزيد الطلب على السلع والخدمات، مما يدفع الشركات لتوظيف المزيد من العمال لتلبية هذا الطلب المتزايد، وبالتالي يقل معدل البطالة. النمو الاقتصادي يعزز ثقة المستهلكين والمستثمرين، مما يؤدي إلى زيادة الإنفاق والاستثمار وتوليد فرص عمل جديدة.. إن هذا التأثير العكسي في الأمد الطويل يؤدي إلى انخفاض معدل البطالة إلى (-٣,٣٤٠٪). على المدى الطويل، يستمر تأثير النمو الاقتصادي على تخفيض معدل البطالة بشكل أكبر بسبب التحسينات الهيكلية في الاقتصاد. النمو المستدام يؤدي إلى استثمارات في التعليم والتدريب، تحسين البنية التحتية، وتطوير التكنولوجيا، مما يزيد من إنتاجية العمل ويؤدي إلى انخفاض البطالة بشكل مستدام. هذا التحسن في سوق العمل يكون نتيجة لتعزيز القدرات الإنتاجية والابتكار، مما يخلق المزيد من الوظائف ويدعم الاقتصاد بشكل قوي ومستدام.

٢- اعتمادا على (حجم) المعلومات المقدرة وإشاراتها الخاصة كلما يزداد حجم الاستثمار الأجنبي بمقدار (١٪) أدى ذلك إلى انخفاض معدل البطالة في الأمد القصير بمقدار (-١,٦٢٨٪) أن تدفق الاستثمار الأجنبي يؤدي إلى زيادة النشاط الاقتصادي، مما يخلق فرص عمل جديدة ويقلل من معدلات البطالة ، لكن على المدى الطويل، يؤدي ارتفاع حجم الاستثمار الأجنبي بنسبة ١٪ إلى انخفاض معدل البطالة بنسبة (-٥,٨٨٨٪)، هذا التأثير الأكبر يشير إلى أن الاستثمار الأجنبي يعزز النمو الاقتصادي المستدام بشكل كبير، مما يؤدي إلى تحسينات هيكلية في سوق العمل وتقليل البطالة بشكل ملحوظ على المدى الطويل..

٣- فيما يخص نقطة التوازن (معامل حد تصحيح الخطأ) فإنها تمثل مقدار التغيير في المتغير التابع نتيجة لانحراف قيمة المتغير المستقل في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة، ومن المتوقع أن يكون سالباً ومعنوياً وقد بلغ (CointEq(-١)= -٠,٦١٧)) وبالدالة إحصائية (٠,٠٠٧٤ Proob) ما يدل على صحة نموذج تصحيح الخطأ المقدر إحصائياً، وتحقق الإشارة السالبة يدل على سرعة التعديل من الأجل القصير إلى الأجل الطويل.

٦- الاختبارات التشخيصية للمصدقية نماذج (Diagnostic tests) آخر خطوة في تكملة مراحل بناء النموذج القياسي هي مرحلة تقييم النموذج المقدر، حيث يتم تقييم دقة وأداء النموذج الذي تم بناؤه بناءً على بيانات اختبار مستقلة، لضمان موثوقية وفعالية تقديراته في دعم عمليات اتخاذ القرار ، وكذلك يمكن ان تستخدم النماذج المقدرة لأغراض التنبؤ، وفي هذا السياق استخدم هذا البحث عدة اختبارات تشخيصية بما في ذلك:



اولا: اختبارات لمصداقية وملاءمة النموذج:

من هذا الجانب هناك اختبارات ومؤشرات كثيرة، الا ان اهمها هي (R^2 , Adjusted R^2 , $S.E$, SSR , F -test, AIC), ونتائج التحليل على النحو الآتي:

الجدول (٦) نتائج الاختبارات التصديقية للنماذج المقدره العراق

الاختبارات الإحصائية	القيمة النموذج التضخم	القيمة النموذج البطالة
R-Squared	0.99	0.99
Adjusted R2	0.96	0.98
F- statistic	(0.005) 39	(0.001) 95
S.E of regression	0.3000	0.3239
AIC Akaike info criterion	0.5022	0.5347
SSR Sum squared resid	0.2700	0.3148

المصدر: من اعداد الباحث اعتمادا على البيانات السنوية للمدة (٢٠٠٤-٢٠٢٢) اعتمادا على برامج E-views ٩

يتبين من الجدول (٦) ان:

- ١- معامل التحديد للنماذج يبلغ ($R^2=0,99$)، وهذا يعني أن كل المتغيرات المستقلة الداخلة في النماذج لها علاقة قوية ومعنوية بالمتغيرات التابعة، ويفسر أن حوالي (٩٩٪) من التغيرات الحاصلة في المتغيرات التابعة يحصل في النماذج .
- ٢- الاختلاف بين معامل التحديد (R^2) ومعامل التحديد المعدل ($Adjusted R^2$) قليل جدا، وهذا يعني أن كل المتغيرات الداخلة في النماذج المقدره ضرورية ومهمة، وهذا دليل على حسن استخدام النماذج وحسن التقدير.
- ٣- قيمة (F) للنموذج (٣٩-٩٥) وبدلالة إحصائية (٠,٠٠١, ٠,٠٠٥) وهي أقل من قيمة (P-Value) ٠,٠٥، لذا نرفض فرضية العدم التي تقر بانعدام العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع في النماذج وهذا دليل على جودة النماذج المقدره من الناحية الاحصائية. ومن جهة أخرى نلاحظ أن قيمة (Standard Error) قليلة (أقل من ٥٪)، وهذا دليل على صحة النموذج المقدره ومصداقيتها من الناحية الإحصائية.
- ٤- (AIC) عبارة عن حجم المعلومات المفقودة في النماذج المقدره، ويعد من المؤشرات الإحصائية المهمة، وكلما كانت القيمة أقل كانت أفضل، ومن خلال الجدول (٦) يتبين أن القيم المفقودة في النموذج المقدره قليلة ومقبولة عموماً، وهذا دليل على حسن التقدير للنماذج المعتمدة.
- ٥- إن (SSR) مقياس التناقض بين البيانات ونماذج التقدير، ويشير إلى ملاءمة النماذج للبيانات. ويستخدم كمييار أمثل في اختيار المعلمة واختيار النماذج. وكلما كانت القيمة أقل كانت أفضل، ومن خلال الجدول (٦) يتبين أن القيم في النماذج المقدره مقبولة عموماً، وهذا دليل على ملاءمة النماذج للبيانات.

ثانياً: اختبارات لتقييم مدى صلاحية النماذج: ضرورة فحص صلاحية النماذج المقدر وامكانية تطبيقها في الحياة العملية حالياً ومستقبلاً، وكذلك لغرض اعطاء الثقة لاصان القرار فان النماذج المقدره خالي من المشاكل القياسية او تجاوز غالبية المشاكل القياسية:



الجدول (٧) نتائج الاختبارات التشخيصية للنماذج المقدرة في العراق

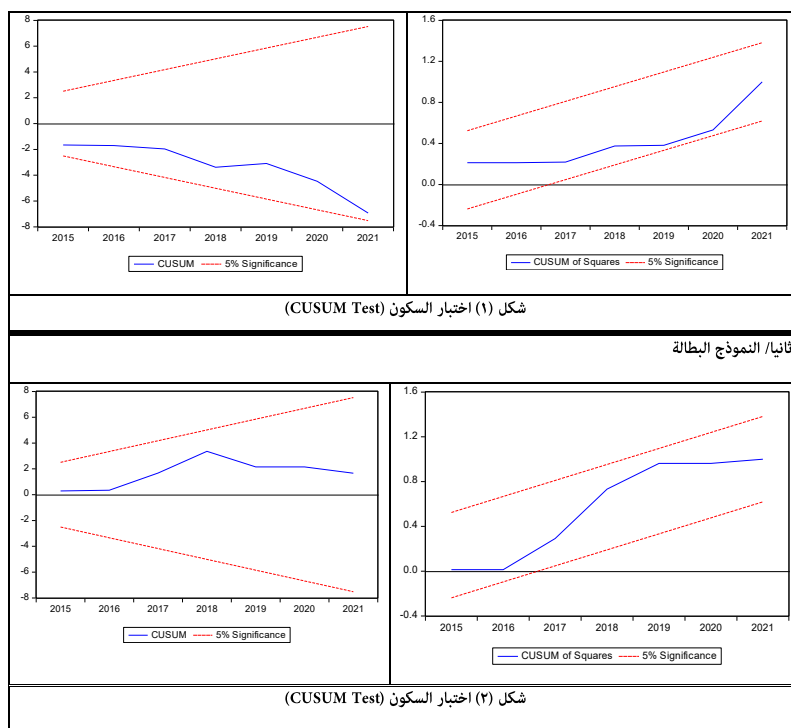
القيمة/النموذج البطالة	القيمة/ النموذج التضخم	الاختبارات القياسية
0.18	0.38	Ramsey RESET Test (مشكلة التشخيص)
0.222	0.43	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test (مشكلة الارتباط الذاتي)
(2.536 - 1.149) وأقل من	(1.14 - 2.53) وأقل	Variance Inflation Factors Test (مشكلة التعدد الخطي)
10	من 10	Heteroscedasticity Test (مشكلة عدم تجانس التباين)
0.30	0.80	Normality Test (مشكلة عدم التوزيع الطبيعي)

المصدر: من اعداد الباحث اعتمادا على البيانات السنوية للمدة (٢٠٢٢-٢٠٠٤) اعتمادا على برامج E-views ٩

من خلال الجدول (٧) ليس هناك دليل على وجود اي من المشاكل القياسية الجديرة بالذكر. واجتياز النماذج كافة الاختبارات الاحصائية (كالارتباط الذاتي، التعدد الخطي، عدم تجانس التباين، التشخيص وعدم التوزيع الطبيعي)، وذلك دليل على حسن استخدامها (النماذج).

٧- استقرار النماذج المقدرة (Stability Test/CUSUM and CUSUM of Squares tests):

فضلاً عن ذلك وللتأكد من استقرار التغيرات الهيكلية في النماذج المعتمدة في هذا البحث ينبغي استخدام اختبارات المجموع التراكمي للباقيات المعودة (CUSUM) و(CUCUM of Squares)، ويمكن تصوير ذلك من خلال الأشكال البيانية للنماذج المعتمدة بالآتي:





من خلال الأشكال السابقة، ومن خلال اختبارات (CUSUM Test) و (CUCUM of Squares) يظهر أن المعلومات في النماذج المقدره والمعتمة مستقرة، لأن المنحنى الخاص بالبيانات (اللون الأزرق) يقع بين الخطين، وهذا يدل على استقراره المعلومات عند مستوى معنوية (0%).

الثاني : الاستنتاجات و التوصيات:

١- الاستنتاجات:

أ- يوجد العلاقة السببية الإيجابية بين سعر الصرف ومعدل التضخم، يعتمد الاقتصاد العراقي بشكل كبير على استيراد السلع والخدمات، خاصة المواد الغذائية والسلع الاستهلاكية الأساسية لذلك، أي انخفاض في قيمة الدينار العراقي يؤدي إلى ارتفاع تكلفة الاستيراد، مما يدفع التجار إلى رفع الأسعار لتعويض خسائرهم هذا يخلق ضغطاً تضخيمياً في الاقتصاد ، تبين أن هناك علاقة سببية بين سعر الصرف ومعدل البطالة انخفاض قيمة الدينار العراقي تسبب في ارتفاع تكاليف الإنتاج للشركات المحلية التي تعتمد على المواد الخام المستوردة، مما أدى إلى تراجع النشاط الاقتصادي وزيادة معدلات البطالة.

ب- أن تقلبات سعر الصرف تؤدي إلى تغيرات في معدلات التضخم كلما زاد سعر الصرف بمقدار (١%) أدى ذلك إلى ارتفاع معدل التضخم في الأمد القصير بمقدار (٠,٠١٢%) أي بمعنى وجود علاقة طردية بين سعر الصرف و معدل التضخم في الأمد القصير و يؤدي إلى ازدياد معدل التضخم إلى (٠,٠٠٨%). على المدى الطويل .

ج- وجود تأثير لسعر الصرف على معدلات البطالة كلما زاد (سعر الصرف) بمقدار (١%) أدى ذلك إلى انخفاض معدل البطالة في الأمد القصير بمقدار (-٠,١٤٠%) أي بمعنى وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف ومعدل البطالة في الأمد القصير إن هذا التأثير الإيجابي في الأمد الطويل يؤدي إلى ازدياد معدل البطالة إلى (٠,٠١٣%).

د- هناك تأثيرات ملحوظة للناتج المحلي الإجمالي والاستثمار الأجنبي على معدلات التضخم و البطالة، زيادة الناتج المحلي الإجمالي والاستثمار الأجنبي قد تساهم في تحسين الوضع الاقتصادي من خلال خلق فرص عمل جديدة وتقليل معدلات البطالة، كما يمكن أن تساهم في استقرار الأسعار.

٢- التوصيات:

أ- توصي الدراسة بضرورة تبني سياسات نقدية ومالية تهدف إلى تحقيق استقرار سعر الصرف للحد من التقلبات الاقتصادية وتحقيق استقرار اقتصادي مستدام. كما تقترح تعزيز التنسيق بين السياسة النقدية والسياسة المالية لتحقيق معدلات تضخم و بطالة منخفضة ومستقرة.

ب- تنويع الاقتصاد من خلال تقليل الاعتماد على النفط كمصدر رئيسي للإيرادات من خلال تنويع القاعدة الاقتصادية ودعم القطاعات غير النفطية مثل الزراعة، الصناعة، والخدمات من خلال توفير التمويل والتدريب والبنية التحتية اللازمة.

ج- تعزيز الاستثمار الأجنبي من خلال تشجيع الاستثمار الأجنبي المباشر في العراق كوسيلة لزيادة الناتج المحلي الإجمالي وتقليل البطالة و تحسين بيئة الأعمال من خلال تبسيط الإجراءات الإدارية، وتوفير الحوافز الضريبية، وضمان الأمن والاستقرار السياسي.



پىوانە كۆردن و شىكردنەوهى كارىگەرىيى نرخی ئالگوڭور لەسەر پىژەى هەلاوسان و بىكارى لە عىراق بۇ ماوهى (۲۰۰۴-

۲۰۲۲)

پوختە:

ئەم توڭزىنەوهىيە هەولەدەت كارىگەرىيى نرخی ئالگوڭور لەسەر پىژەى هەلاوسان و بىكارى لە عىراق لە ماوهى سالى ۲۰۰۴ تا ۲۰۲۲ بىپۆيت و شىكارى بىكات، پىژەى هەلاوسان و بىكارى بە نىشانەدرى بنەپەتى ئابوورى دادەنرەيت كە پەنگدانەوهى بارودۆخى ئابوورى هەر ولاتىكە، هەروەها نرخی ئالگوڭور يەككە لەو هۆكارە گرېنگانەى كە كارىگەرى لەسەر ئەم پىوهرانە هەيە بەهۆى كارىگەرى راستەوخۆى لەسەر تىچووى هاوردە وهەناردە كۆردن وهەروەها لەسەر وهبەرەيتاننى بيانى و ناوخۆيى ، ئەم توڭزىنەوهىيە داتاي سالانەى هەلاوسان و پىژەى بىكارى و نرخی فەرمى ئالگوڭورى دىنارى عىراقى بەرامبەر بە دۆلارى ئەمريكى بەكارهينناوه بۇ شىكردنەوهى پەيوەندى نىوان ئەم گۆراوانە بە بەكارهيناننى شىوازەكانى ئابوورى پىوانەى وهك مۆدېلەكانى (ARDL , Granger Causality) ، ئەنجامەكانى ئەم توڭزىنەوهى ئەوهىيە كە پەيوەندىيەكى هۆكارانە هەيە لە نىوان نرخی ئالگوڭور و پىژەى هەلاوسان كە گۆرپىنى نرخی ئالگوڭور دەبىتە هۆى گۆرانكارى لە پىژەى هەلاوسان هەر كاتىك نرخی ئالگوڭور بە پىژەى (۱٪) بەرزبوووه ئەمە دەبىتە هۆى بەرزبووونەوهى پىژەى هەلاوسان لە كورتخايەندا بە پىژەى (۰,۱۲٪) واتە پەيوەندىيەكى راستەوخۆ لە نىوان نرخی ئالگوڭور و پىژەى هەلاوسان لە كورتخايەندا هەيە هەروەها دەبىتە هۆى بەرزبووونەوهى پىژەى هەلاوسان بۇ (۰,۰۸٪) لە درىژخايەندا، ئەنجامەكان دەريانخستوووه كە نرخی ئالگوڭور كارىگەرىيى لەسەر پىژەى بىكارى هەيە هەر كاتىك نرخی ئالگوڭورى ئالگوڭور بەپىژەى (۱٪) بەرزبىتەوه ئەمەش دەبىتە هۆى كەمبوونەوهى پىژەى بىكارى لە كورتخايەندا بەپىژەى (۰,۱۴٪)، واتە پەيوەندىيەكى پىچەوانە لە نىوان پىژەى ئالگوڭور و پىژەى بىكارىدا هەيە لە كورتخايەندا، ئەم كارىگەرىيە ئەرئىيە لە درىژخايەندا دەبىتە هۆى بەرزبووونەوهى پىژەى بىكارى بۇ (۰,۱۳٪)، هەروەها توڭزىنەوهىيە كە پىشنىارى پىويستى گرتنەبەرى سىياسەتى نەختىنەى و دارابى دەكات بە ئامانجى گەيشتن بە سەقامگىرى نرخی ئالگوڭور بۇ كەمكردنەوهى هەلاوسانى ئابوورى و بەدەستەيتاننى سەقامگىرى ئابوورى بەردەوام ، هەروەها زىادكردنى هەماهەنگى نىوان سىياسەتى نەختىنەى و سىياسەتى دارابى بۇ بەدەستەيتاننى پىژەى نزم و جىگىر لە هەلاوسان و بىكارى.

كلىلە وشەكان: نرخی ئالگوڭور، هەلاوسان، بىكارى، ئابوورى عىراق، مۆدېلى ARDL.

Measuring and analyzing the impact of the exchange rate on inflation and unemployment rates in Iraq for the period (2004-2022)

Abstract:

This study seeks to measure and analyze the effect of the exchange rate on inflation and unemployment rates in Iraq during the period from 2004 to 2022. Inflation and unemployment rates are considered among the basic economic indicators that reflect the economic condition of any country, and the exchange rate

is one of the important factors that affect these indicators. Due to its direct impact on the cost of imports and exports as well as on foreign and domestic investments, the study used annual data on inflation and unemployment rates and the official exchange rate of the Iraqi dinar against the US dollar to analyze the relationship between these variables using econometric methods such as (ARDL and Granger Causality), the results of the study showed that there is a causal relationship between the exchange rate and inflation rates, as it was found that changing the exchange rate leads to changes in inflation rates. Whenever the exchange rate increases by (1%), this leads to an increase in the inflation rate in the short term by (0.012%) That is, in the sense that there is a direct relationship between the exchange rate and the inflation rate in the short term, which leads to an increase in the inflation rate to (0.008%) in the long term. The results also revealed that there is an effect of the exchange rate on unemployment rates whenever the exchange rate increases by (1%), This led to a decrease in the unemployment rate in the short term by (-0.140%), meaning that there is an inverse relationship between the exchange rate and the unemployment rate in the short term. This positive effect in the long term leads to an increase in the unemployment rate to (0.013%), as the study suggests is necessary adopting monetary and financial policies aimed at achieving exchange rate stability to reduce economic fluctuations, achieving sustainable economic stability and enhancing coordination between monetary policy and fiscal policy to achieve low and stable rates of inflation and unemployment

Keywords: exchange rate, inflation, unemployment, Iraqi economy, ARDL model.

المصادر باللغة العربية:

- ١- إبراهيم، ريسان سعد و عبدالله ، حذيفة سميح (٢٠٢٢) ، التقلبات في أسعار النفط وسعر الصرف وأثرها على التضخم: حالة الاقتصاد العراقي، رسالة ماجستير. جامعة مؤتة، مؤتة.
- ٢- إيمان، بن زروق (٢٠٢٢) ، أثر التضخم على البطالة في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٩)، مجلة الشرق الأوسط للنشر العلمي المجلد ٥، العدد ١٤.
- ٣- باداوي، سردار عثمان خضر (٢٠١٥) ، تحليل العلاقة بين سعر الصرف الأجنبي ومعدل التضخم: دراسة تطبيقية لمحافظة أربيل للمدة ٢٠٠٨-٢٠١٤، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية المجلد ١٣، العدد ٤٧ .
- ٤- الجبوري، حميد حسن خلف. (٢٠١٦) ، قياس وتحليل أثر تقلبات أسعار صرف الدينار العراقي تجاه الدولار الأمريكي في معدلات التضخم في العراق: دراسة تحليلية للمدة من ٢٠٠٣ - ٢٠١٣، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية المجلد ١٢، العدد ٣٥ .
- ٥- الجبوري، عبد الخالق دبي عبدالمهدي (٢٠١٩) ، غفران عماد كاظم، و مهدي خليل شديد. ”تحليل تأثير تغيرات أسعار الصرف في العرض الكلي لقطاع التعدين في الاقتصاد العراقي للمدة (١٩٩٠-٢٠١٥)“. مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية المجلد ١١، العدد ٢ .
- ٦- خلف ،حميد حسن (٢٠١٨) ، أثر السياسة النقدية على متغيرات الاستقرار الاقتصادي في العراق للمدة من (١٩٩٠-



- ٢٠١٧)، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (٤) العدد (٤٤) .
- ٧- عواد، خالد روكان و صبحي، ماهر ماجد (٢٠٢٣) ، أثر تقلبات أسعار الصرف على الميزان التجاري في العراق للمدة ٢٠٠٤-٢٠٢٠، المجله العراقيه للعلوم الاقتصادية، عدد ٧٨ .
- ٨- عبدالله ، ياسين عثمان (٢٠٢٣) ، أثر صدمات أسعار الصرف الأجنبية في بعض متغيرات الاقتصاد العراقي الكلية خلال المدة (٢٠٠٤ - ٢٠٢١)، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية / السنة احدى وعشرون ، العدد ٧٧ .
- ٩- صاحب، مياهي صلال و علي ، نور الهذى حسين (٢٠٢٣) ، تحليل العلاقة بين سعر الصرف والتضخم في العراق للمدة (٢٠٠٤ - ٢٠٢٠)، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية ، المجلد ١٩، عدد ٢ .
- ١٠- ضاحي، جاسم محمد و الغالبي، عبدالحسين جليل (٢٠٢٠) ، صدمات أسعار النفط وأثرها على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٨)، مجلة الأقتصاد الخليجي ، العدد ٤٤ .
- ١١- فارس ، ناجي ساري (٢٠١٩)، العلاقة بين التضخم والبطالة في الاقتصاد السعودي (تحليل الآثار والمعالجة)، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية ، السنة السابعة عشرة، العدد ٦١ .
- ١٢- محمدي، سهام (٢٠٢٢)، دور سعر الصرف في تحقيق التوازن في ميزان المدفوعات الجزائري دراسة تحليلية استشرافية للفترة الممتدة من ٢٠١٠ إلى ٢٠٣٠، أطروحة دكتوراه ، جامعة الجلفة .
- ١٣- ماهر ماجد صبحي ، خالد روكان عواد(٢٠٢٢)، أثر تقلبات أسعار الصرف على الصادرات غير النفطية في العراق ، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، , عدد ٦٠ .
- ١٤- محسن ، خليل عبد الكريم و جدعان، هيثم ساهي و يونس ، نعمان منذر (٢٠٢٣)، تحليل العوامل المفسرة لظاهرة التضخم في العراق للمدة (٢٠٠٣-٢٠٢١)، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (١٩)، العدد خاصة . المصادر باللغة الإنجليزية:
- ١- Analyzing the impact of exchange rate fluctuations and inflation on the GDP in Iraq using the modern methodology of Cointegration for the period (١٩٨٨-٢٠٢٠) , Journal of Economics and Administrative Sciences Vol ٢٨, NO. ١٣١ . Al-Bayati, D. O. N., Al-Dulaimi, S. A. S., & Al-Mihimdy, N. A. A-٢
- ٢- The Effect of reciprocal relationship between the exchange rate and monetary Inflation in Iraq ,International Journal of Studies in Business Management, Economics and Strategies : Volume ٣, Issue ٣ . Darag ,Jabbar Saadoon (٢٠٢٤)
- ٣- The Economic of Money Banking and Financial Markets Seventh Edition (٢٠٠٤).Mishkin, Frederic.S-٣
Pearson Addison Wesley Boston
- ٤- Macro Economics Seventeenth Edition Mc Graw – Hill (٢٠٠١).Samuelson, Paul A & Nordhaus, William D-٤
Companies Irwin
- ٥- Central Bank of Iraq (٢٠٢٢) .٢٠٢١ Annual Report .
- ٦- World Bank (٢٠٢٢) .Iraq Economic Data .



الملحق :

البيانات والمتغيرات

Year	EX	INF	UN	GDP	FI	ISIS
2004	1453	26.96	9.6	53235358.7	581.9	0
2005	1474	36.95948092	8.587	73533598.6	916.8	0
2006	1391	53.23096291	8.436	95587954.8	1240	0
2007	1217	-10.06749258	8.65	111455813.4	1357.4	0
2008	1172	12.66285283	8.475	157026061.6	1197.2	0
2009	1170	6.873615472	8.405	130643200.4	1137.7	0
2010	1170	2.877747253	8.257	162064565.5	1321.9	0
2011	1170	5.801455371	8.171	217327107.4	1243.5	0
2012	1166	6.089096416	7.96	254225490.7	1163.4	0
2013	1166	1.879498007	9.215	273587529.2	1361.6	0
2014	1166	2.235974079	10.59	266332655.1	1267.2	1
2015	1182	1.393330288	10.82	194680971.8	3020.4	1
2016	1182	0.556521397	10.82	196924141.7	2027.4	1
2017	1182	0.184058899	13.02	221665709.5	1919	1
2018	1182	0.367441489	13.449	268918874	3480.7	0
2019	1182	-0.19896538	14	276157867.6	8439.2	0
2020	1304	0.574162679	15.746	215661516.5	9802.2	0
2021	1450	6.041864891	16.17	301152818.8	9840.8	0
2022	1450	4.994765964	15.322	383061000	13676.5	0