مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والسياسية
المجلد 40- 3- 2024 : 1-17

Damascus university Journal for the economic and political sciences
Vol 40 - 3- 2024 : 1- 17

التنبـؤ بالأرقام القياسية لأسعار المستهلك استناداً لسعر الصرف في سورية

مظهر حمدان يوسف[1]

1. مدرس – قسم الاقتصاد– كلية الاقتصاد – جامعة دمشق
mazhar.youssef@damascusuniversity.edu.sy

الملخص:

عانى الاقتصاد السوري من ظاهرة ارتفاع الأسعار بدرجات متفاوتة منذ السبعينيات، إلا أن معدل ارتفاع المستوى العام للأسعار قد تسارع بشكل كبير خلال السنوات الأخيرة نتيجة لعوامل داخلية وخارجية مرتبطة بالحرب على القطر، والتي أثرت بشكل كبير على سعر صرف الليرة السورية مقابل الدولار الأمريكي، الأمر الذي أثر سلباً على الحياة الاقتصادية والاجتماعية للأفراد والفعاليات وخاصة على ذوي الدخل المحدود.

لذلك فإن معرفة حركة واتجاهات أسعار السلع والخدمات مستقبلاً يساعد أصحاب القرار على وضع السياسات الملائمة لتحقيق استقرار المستوى العام للأسعار وتحسين مستوى المعيشة.

يهدف البحث إلى التنبؤ بالأرقام القياسية لأسعار المستهلك للفترة القادمة استناداً لبيانات الرقم القياسي لأسعار المستهلك وربطه بسعر صرف الدولار الأمريكي للفترة (2011-2019).

وقد أظهرت نتائج التحليل أن ارتفاع سعر الصرف سيؤدي إلى تضخم مستورد أكبر، وتلعب التوقعات دوراً مهماً في تفسير الارتفاع المستمر في الأسعار، كما أنه يمكن استخدام نموذج قادر على التنبؤ بشكل كبير حتى فترة ثلاثة أشهر.

الكلمات المفتاحية: الرقم القياسي لأسعار المستهلك، التنبؤ، سعر الصرف، سورية.

تاريخ الايداع: 2022/9/14
تاريخ النشر: 2022/11/14

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب **CC BY-NC-SA**

Forecasting consumer price indices based on the exchange ratein Syria

Mazhar Hamdan Youssef[1]
1. A teaching professor at the Department of Economics, Faculty of Economics - Damascus University.
mazhar.youssef@damascusuniversity.edu.sy

Received: 14/9/2022
Accepted: 14/11/2022

Copyright: Damascus University-Syria
The authors retain the copyright under a
CC BY- NC-SA

Abstract:

The Syrian economy has suffered from the phenomenon of rising prices to varying degrees since the 1970s, but the rates of the general level of prices have accelerated significantly in recent years as a result of internal and external factors related to the crisis in the country, which significantly on the exchange rate of the Syrian pound against the US dollar, which caused It negatively affected the economic and social life of individuals and activities, especially low-income people.

Therefore, knowing the movement and trends of prices of goods and services in the future helps decision-makers to develop appropriate policies to achieve the stability of the general level of prices and improve living standards.

The research aims to forecast consumer price index for the coming period based on consumer price index data and link it to the US dollar exchange rate for the period (2011-2019).
The results of the analysis showed that the rise in the exchange rate will lead to greater imported inflation, and predictions play an important role in explaining the continuous rise in prices level, and a model capable of forecasting significantly up to a period of three months can be used.

Keywords : Exchange Rate, Consumer Price Index, Forecast, Syria.

1. المقدمة:

شهد المستوى العام للأسعار في سورية ارتفاعات كبيرة وخاصة خلال السنوات الأخيرة، يربط الباحثون والمحللون هذه الارتفاعات بالحرب المفروضة على القطر، والتي أثرت بشكل كبير على سعر صرف الليرة السورية، مما انعكس سلباً على مستوى المعيشة.
يعتبر الرقم القياسي لمؤشر أسعار المستهلك من المؤشرات الأساسية التي تستعمل لدراسة كلاً من التضخم ومستوى المعيشة، حيث يقيس نسبة تغير أسعار سلة محددة من السلع والخدمات الاستهلاكية التي تحتاجها الأسرة، لذلك فإن لها علاقة كبيرة برفاهية الفرد، أيضاً أصبح من الإحصاءات الرسمية لأغراض السياسات الاقتصادية، ولكونه مقياساً للتضخم يستخدم لتعديل الرواتب والأجور مقابل أثر التضخم، وبالتالي له آثار واسعة على الأسر معيشياً، وعليه فإن التنبؤ باتجاهه في المستقبل يمكن المخططين وصانعي القرار من وضع السياسات الاقتصادية الملائمة، حيث تعتبر عملية التنبؤ من أهم العمليات التي يحتاجها متخذ القرار لبناء قراره ووضع الخطط المستقبلية، حيث يمكن الاستفادة من السلاسل الزمنية لتمثيل العلاقة لبيانات السلسلة الزمنية وتفسير سلوك الظاهرة والتنبؤ بالتغيرات التي ستحدث على قيم الظاهرة مستقبلاً.
يهدف البحث إلى وضع نموذج للتنبؤ بالأرقام القياسية لأسعار المستهلك استناداً لبيانات الفترة 2011–2019 من خلال عرض الإطار النظري المتعلق بالرقم القياسي للأسعار وسعر الصرف، ومن خلال القسم العملي الذي يحلل تطورات الرقم القياسي لأسعار المستهلك وربطه بسعر صرف الدولار الأمريكي، وفي ضوء ذلك سيقدم الباحث جملة من الاقتراحات تهدف لاستقرار المستوى العام للأسعار.

2. مشكلة البحث:

كلما ارتفع سعر الصرف ترتفع أسعار الكثير من السلع وبغض النظر عن مدى ارتباطها بالدولار الأمريكي، حيث أصبح سعر الصرف الشماعة التي يعلق عليها ارتفاع الأسعار، وعند تراجع سعر الصرف نلاحظ محافظة الأسعار على المستوى الذي وصلت إليه مما يدل إلى استعمال سعر الصرف كذريعة لزيادة الأسعار.

3. أهمية البحث:

تتمثل أهمية هذا البحث، في أن نتائجه يمكن أن تتيح لمتخذي القرار التعرف على سلوك المستوى العام للأسعار خلال الفترات القادمة، الأمر الذي يساعد على وضع السياسات الملائمة لضبطها والتخفيف من آثارها.

4. أهداف البحث:

تهدف الدراسة إلى التنبؤ بمستويات الأسعار من خلال دراسة العلاقة بين الأرقام القياسية لأسعار المستهلك وسعر الصرف، حتى يمكن اقتراح السياسات الاقتصادية المناسبة لكبح جماح الأسعار.

5. فرضيات البحث:

انطلاقاً من التساؤل الرئيس لمشكلة الدراسة وتحقيقاً للأهداف المرجوة تمت صياغة الفرضيات الرئيسة التالية:
الفرضية الرئيسة الأولى: لا يوجد أثر معنوي لسعر الصرف في مؤشر أسعار المستهلك في الاقتصاد السوري خلال الفترة 2011–2019.
الفرضية الرئيسة الثانية: لا يختلف الأثر قصير الأجل عن الأثر الطويل لسعر الصرف في مؤشر أسعار المستهلك في الاقتصاد السوري خلال الفترة 2011–2019.
الفرضية الرئيسة الثالثة: يمكن استخدام نموذج أثر سعر الصرف في مؤشر أسعار المستهلك للتنبؤ بمؤشر أسعار الأسعار المستقبلي في الاقتصاد السوري.

6. حدود البحث:

تمثلت حدود البحث في الحدود المكانية، الزمانية على النحو التالي:

- ✓ **الحدود المكانية:** طبق البحث على أسعار صرف الدولار الرسمي وفي السوق الموازي، والرقم القياسي لأسعار المستهلك في سورية.
- ✓ **الحدود الزمانية:** تم تطبيق أدوات البحث على بيانات الفترة 2011–2019.

7. منهج البحث وأدواته:

تمّ الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف البحث، وذلك من خلال المصادر الأدبية ومنها المراجع العربية والأجنبية والمقالات والدراسات والأبحاث والرسائل العلمية التي تناولت موضوعي الرقم القياسي لأسعار المستهلك وسعر الصرف في إعداد الجانب النظري للدراسة، أما الجانب العملي فقد اعتمد أسلوب الاقتصاد القياسي، وتم تحليل بيانات المكتب المركزي للإحصاء ومصرف سورية المركزي، حيث تمّ إجراء الدراسة وفق الخطوات الآتية:

- **أ.** الوصف الإحصائي لمتغيرات الدراسة.
- **ب.** اختبار استقرار السلاسل الزمنية.
- **ج.** تقدير نموذج الانحدار خلال الفترة 2011–2019.
- **د.** استخدام نموذج الانحدار السابق الذكر في الخطوة 3 للتنبؤ بمؤشر أسعار المستهلك داخل النموذج.
- **هـ.** مقارنة القيم الفعلية مع القيم المتوقعة.

8. مصطلحات البحث:

- ✓ سعر صرف الدولار الرسمي: ODP ويمثّل المتوسّط الشهري لسعر الصرف الرسمي اعتماداً على نشرة مصرف سورية المركزي.
- ✓ سعر صرف الدولار في السوق الموازي: MDP ويمثّل المتوسّط الشهري لسعر الصرف في السوق الموازي اعتماداً على بيانات مصرف سورية المركزي.
- ✓ الرقم القياسي لأسعار المستهلك CPI: تم اعتماد الأرقام القياسية لأسعار التجزئة للجمهورية العربية السورية للأعوام 2011 – 2019 باعتماد عام 2010 كسنة أساس استناداً إلى بيانات المكتب المركزي للإحصاء.

9. الدراسات السابقة:

هناك الكثير من الدراسات العربية والأجنبية التي تنبأت بالأرقام القياسية لأسعار المستهلك والتضخم أهمها وأحدثها حسب الآتي:

قام (Ergemen، 2022) في دراسة بعنوان: " Forecasting inflation rates with multi-level international dependence" بتحليل معدلات التضخم في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ذات الدخل المرتفع باستخدام هيكل عامل متعدد المستويات، حيث استنتج أن البعد الدولي هو الوسيط الرئيسي لتوقعات معدل التضخم في الدولة، ويمكن استخدام مزيج من العوامل العالمية والمحلية كمعيار جديد للتنبؤ بالتضخم.

هدف (Ahmed et al، 2021) في دراسة بعنوان: Forecasting inflation by using the sub-groups of both CPI and WPI: Evidence from auto regression (AR) and Arima models.

إلى التنبؤ بالتضخم في باكستان للفترة 2018–2019 باستخدام تقنيتين مختلفتين للسلاسل الزمنية هما مؤشر أسعار المستهلك (CPI) ومؤشر أسعار الجملة (WPI) مع مجموعاتهما الفرعية كمؤشرات للتضخم في الباكستان، بالنتيجة توقعت الدراسة أن يبلغ معدل مؤشر أسعار المستهلك 6.23%، و8.96 % لمؤشر أسعار الجملة لفترة الدراسة.

يركز (السعيد وآخرون، 2020) في دراسة قياسية تنبؤية لظاهرة التضخم في الجزائر خلال الفترة (2020-2002): إلى الاستفادة من الأساليب الاحصائية والكمية التي توفرها نظرية القياس الاقتصادي في نمذجة الظاهرة التضخمية في الجزائر، من خلال تحليل السلسلة الزمنية الشهرية لمعدل تضخم أسعار الاستهلاك في الجزائر، للفترة من كانون الثاني 2002 إلى كانون الثاني 2020.

وقد أعطى النموذج القياسي المقترح ARIMA (2, 0, 2) تقديرات بارتفاع معدل التضخم بنسب متفاوتة بين أشهر سنة 2020، وبنفس الوتيرة التي عرفتها السنوات الاخيرة، وبمتوسط سنوي 0.59 % أكبر من سنوات فترة الدراسة. وهو ما يظهر صورة قياسية لمستقبل الظاهرة على المدى القصير، هذا من شأنه أن يساعد أصحاب القرار على تحضير الرقابة اللازمة للمحافظة –على الأقل– على استقرار الأسعار؛ لكن تبقى هذ النتائج مقيدة بالأرقام المستقبلية لمختلف المؤشرات الاقتصادية في الجزائر.

يهدف بحث (احمد وآخرون، 2019) بعنوان: التنبؤ بالأرقام القياسية لأسعار المستهلك في العراق، إلى التنبؤ بالأرقام القياسية لأسعار المستهلك للفترة (كانون الثاني 2015– كانون الأول 2016) وللمجاميع السلعية الإثني عشر حسب تصنيف الاستهلاك الفردي حسب الغرض من خلال استعمال أسلوب تحليل السلاسل الزمنية وبالاعتماد على البيانات الشهرية للفترة (2014-2009)، وتوصلت الدراسة إلى أنه من خلال التنبؤ أن الرقم القياسي لأسعار المستهلك لسلاسل (الملابس والأحذية، المشروبات الكحولية والتبغ، التجهيزات والمعدات المنزلية والصيانة، الصحة، المطاعم، (السكن– الماء– الكهرباء– الغاز)، الأغذية والمشروبات غير الكحولية) سيستمر بالارتفاع خلال الفترة المتنبئ بها، في حين أن الرقم القياسي لسعر المستهلك لسلسلتي(الترفيه والثقافة، الاتصالات) سيستمر بالانخفاض، أما الرقم القياسي لسلسلة التعليم فسيرتفع عما كان عليه خلال النصف الثاني من عام 2014 ، وأن الرقم القياسي لسلسلة النقل سيكون مقارب لما كان عليه خلال النصف الثاني من عام 2014، أما سلسلة السلع والخدمات المتنوعة فستنخفض عما كانت عليه خلال العام 2014.

تتناول (سيروب،2019) في بحثها أثر سعر الصرف في التضخم في سورية خلال السنوات 2016–2011 باستخدام نموذج VAR، دراسة العلاقة بين سعر الصرف البحث أثر سعر الصرف في التضخم في سورية خلال الفترة 2011–2016، حيث توصلت الى أن كل تغير في سعر الصرف بنسبة 1%، يؤدي إلى ارتفاع أسعار المستهلك بحدود 10% وسرعة الاستجابة تظهر منذ الشهر الأول، وستؤثر بدورها في الحفاظ على بقاء مؤشر أسعار المستهلك مرتفعا بنسبة 20–40%.

يركز (سمير وآخرون،2018) في بحثهما بعنوان: دراسة تحليلية تنبؤية لمستويات التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990–2016، إلى الوقوف على ظاهرة التضخم في الجزائر، من خلال إجراء دراسة تحليلية للفترة 1990–2016 ودراسة تنبؤية للفترة 2017–2018، و بالاعتماد على نماذج السلاسل الزمنية، وكانت أهم نتائج هذه الدراسة أن ارتفاع معدلات التضخم خلال مراحل متقطعة من فترة الدراسة يعود أساساً إلى الإفراط في الإصدار النقدي والتوسع في الإنفاق الحكومي، إضافة إلى ارتفاع أسعار السلع الاستهلاكية المستوردة من السوق العالمية، كما بينت هذه الدراسة أنه من المتوقع استمرار وتيرة التضخم خلال العامين 2017 –2018، مع تسجيلها لأعلى معدل خلال شهر أيلول من العامين2017 –2018، وأدنى معدل خلال شهر كانون الثاني من العامين 2017 –2018.

قام (عماد، 2018) في بحثه بعنوان: التنبؤ بمؤشر أسعار المستهلك في الجزائر بإستخدام سلاسل ماركوف للفترة 2014–2018، بدراسة إلى أي مدى يستطيع أسلوب سلاسل ماركوف التنبؤ بتطور أسعار المستهلك في الجزائر، وقد توصلت هذه الدراسة إلى استنتاجات تتمثل في أن مؤشر أسعار المستهلك في تزايد مستمر مما يؤثر على القدرة الشرائية للمستهلك الجزائري، ولا يمكن أن يدوم استقراره لأكثر من شهرين حيث بلغ الاحتمال 0.03 فقط ليعاود الارتفاع.

بين (حساني، 2015) في دراسته بعنوان تطور سعر صرف الليرة السورية وعلاقته بالرقم القياسي لأسعار المستهلك خلال الحرب على سورية وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه تتجه من متغير سعر الصرف إلى مؤشر أسعار المستهلك في الأجل

الطويل، وذلك بحسب اختبار جوهانسن للتكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ. كما تبين أن التغيرات في سعر الصرف من المحتمل أن تفسر 46.2% من التغيرات في معدل التضخم، كما بينت الدراسة أيضاً عدم وجود علاقة سببية في الأجل القصير بين المتغيرين.

الإطار النظري:

1- الرقم القياسي لأسعار المستهلك CPI:

يعرف الرقم القياسي لأسعار المستهلك (Consumer price index manual: Theory and practice, 2004, 1) بأنه النسبة المئوية التي تشهدها مجموعة من الأسعار بمرور الوقت، ويقيس التغيرات التي تشهدها أسعار السلع والخدمات التي تستهلكها الأسر المعيشية، وتؤثر هذه التغيرات على القوة الشرائية الحقيقية لدخول المستهلك وعلى رفاهيتهم، وتتمثل الطريقة المعتادة في الحساب في أخذ متوسط التغيرات في أسعار مختلف المنتجات من فترة لأخرى باستخدام متوسط المبالغ التي تنفقها الأسر المعيشية كأوزان ترجيحية.

ويهدف الرقم القياسي لأسعار المستهلك لقياس معدل تضخم الأسعار الذي تتعرض له الأسر المعيشية من خلال استهلاكها للسلع والخدمات، أو قياس التغيرات في تكلفة المعيشة لهذه الأسر.

تبرز أهمية الرقم القياسي لأسعار المستهلك في الآتي:

- ✓ يستخدم كبديل لمعدل التضخم العام أو يستخدم كمؤشر رقمي لقياس شدة التضخم.
- ✓ يستخدم لإعداد مؤشرات أخرى مثل تعادلات القوى الشرائية المستخدمة في مقارنة مستويات الاستهلاك الحقيقي في البلدان المختلفة.
- ✓ يستخدم لإعادة حساب بعض القيم مثل ربط الأجور بتكاليف المعيشة، وربط معدل الفوائد بمعدل التضخم.
- ✓ إجراء مقارنات دولية لمعدل التضخم.

2- العلاقة بين سعر الصرف والأسعار:

تربط الأدبيات الاقتصادية النظرية أسعار السلع المحلية بسعر الصرف، حيث ينتقل أثر سعر الصرف عن طريق أسعار المستوردات التي تؤثر بدورها على أسعار السلع التي يفترض أنها مستوردة فقط، ويزداد هذا الأثر كلما اعتمد البلد بنسبة أكبر على الاستيراد، ويظهر أثر انتقال سعر الصرف بشكل أوضح عند انخفاض قيمة العملة أكثر منه مقارنة بارتفاعها، حيث وجدت العديد من الدراسات أن الأسعار المحلية تستجيب بشكل أكبر عند انخفاض قيمة العملة المحلية منه عند ارتفاع قيمتها، ويرجع هذا جزئيا إلى أهمية تأثير ارتفاع المستوى العام للأسعار (عماد، 2018، 295).

الجانب التطبيقي:

سيتم تحليل بيانات المكتب المركزي للإحصاء ومصرف سورية المركزي، وفق الخطوات الآتية:

1. الوصف الإحصائي لمتغيرات الدراسة.
2. اختبار استقرار السلاسل الزمنية.
3. تقدير نموذج الانحدار خلال الفترة 2011-2019.
4. استخدام نموذج الانحدار السابق الذكر في الخطوة 3 للتنبؤ بمؤشر أسعار المستهلك.
5. مقارنة القيم الفعلية مع القيم المتوقعة.

حيث تم حصر المتغيرات في شكل معطيات شهرية للفترة 2011-2019، فبلغ عدد المشاهدات /120/ مشاهدة، وتكون المتغيرات الاقتصادية الخاضعة لدراسة كما يلي:

✓ المتغير التابع: الرقم القياسي لأسعار المستهلك: تم اعتماد بيانات المكتب المركزي للإحصاء.

✓ المتغير المستقل: سعر الصرف، وتمّت دراسة سعر صرف الدولار بحسب بيانات مصرف سورية المركزي والسوق الموازي خلال فترة الدراسة وأنجزت الدراسة باستخدام برنامج EViews12 للتحليل الإحصائي.

1-تحليل تطور الرقم القياسي لأسعار المستهلك وسعر الصرف الرسمي في سورية للفترة 2011-2019:

آ- بالنسبة الرقم القياسي لأسعار المستهلك:

واجه الاقتصاد السوري خلال الفترة 2011-2019 موجات عديدة من ارتفاع الأسعار، كانت تزداد مع عمر الحرب على سورية حتى وصل الرقم القياسي إلى /896/ في عام 2019 (سنة الأساس 2010)، والجدول الآتي يوضح تطور ذلك:

الجدول رقم (1): تطور الرقم القياسي لأسعار المستهلك في سورية للفترة 2011-2019

السنة	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
CPI	106	145	265	324	449	663	783	790	896

المصدر: موقع المكتب المركزي للإحصاء، سورية-www.cbssyr.sy

ب- بالنسبة لسعر الصرف الرسمي:

تعرض سعر الصرف الرسمي مقابل الدولار الأمريكي لهزات عنيفة في السنوات الأخيرة من الحرب المفروضة على سورية ليصل إلى /500/ ل.س بعد أن كان /47.45/ ل.س في بداية الحرب، وفي التفصيل،

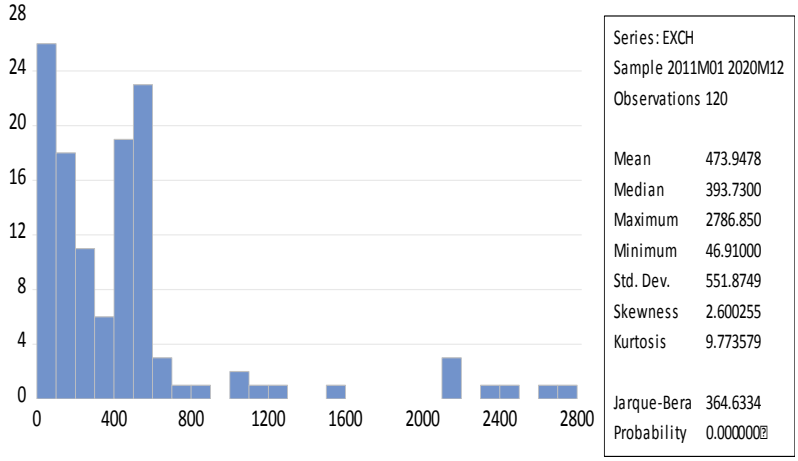
خلال العام 2011 شهد سعر الصرف الرسمي شبه استقرار حتى نهاية العام حيث بدأ بالانخفاض مقابل الدولار الأمريكي، ليرتفع رويداً رويداً كل سنة، لكن بدأ التسارع في العام 2015 ليبلغ أقصى مستوى في العام 2017 حيث وصل إلى /500/ ل.س، مستقراً على هذا المستوى لمدة /16/ شهراً لينخفض بعدها إلى /438/ ل.س للعامين 2018-2019 (لاحظ الملحق رقم 1).

2- الدراسة الوصفية لمتغيرات الدراسة:

بلغ معامل الارتباط بين سعر الصرف الرسمي والرقم القياسي لأسعار المستهلك 0.31، في حين بلغ 0.87 عند حساب نفس المعامل للعلاقة مع سعر الصرف الموازي ما يعني أن سعر الصرف الموازي يفسر بشكل أكبر من الرسمي، لذلك تم اعتماده في التحليل.

يوضح الشكل الآتي الوصف الإحصائي لمتغير سعر الصرف الموازي:

الشكل رقم (1): الوصف الإحصائي لمتغير سعر الصرف الموازي



المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج EVIEWS-12

يتضح من خلال الشكل السابق أنّ:

المتوسط الحسابي لسعر الصرف الموازي بلغ 474 ليرة سورية في حين بلغ الوسيط 394 ليرة سورية ما يعكس حالة التذبذب في سعر الصرف.

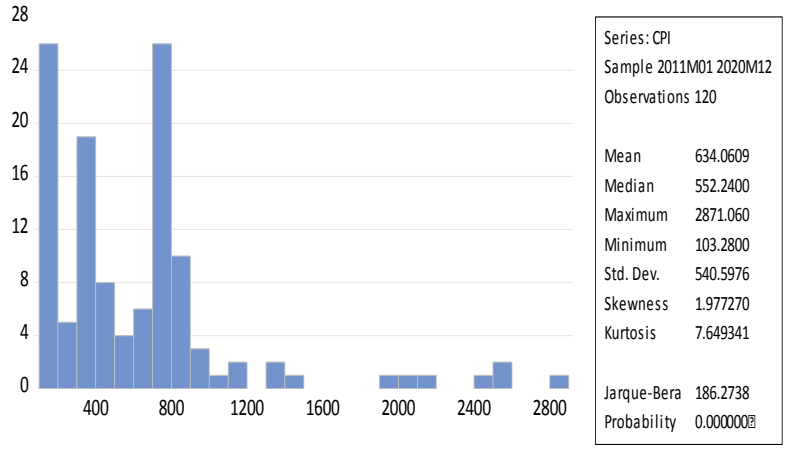
الانحراف المعياري بلغ 552 ليرة سورية في حين بلغ المتوسط الحسابي 474 ليرة سورية ما يعكس حالة التذبذب الواضحة في سعر الصرف.

تراوح سعر الصرف الموازي بين أدنى قيمة البالغة 47 ليرة سورية وأعلى قيمة البالغة 2787 ليرة سورية وهو ما يعكس حالة الارتفاع الكبير في سعر الصرف الموازي مع ضرورة الإشارة إلى أنّ معظم الارتفاعات كانت خلال عامي 2019 و2020 وهذا ما اتضح من خلال الشكل البياني رقم (1).

بلغت القيمة الاحتمالية المقابلة لاختبار جاركو–بيرا 0 وهي أقل من 0.05 ما يعني عدم وجود توزيع طبيعي وعليه تم استخدام اللوغاريتم لغرض جعله أقرب للطبيعي.

كما يوضح الشكل الآتي الوصف الإحصائي لمتغير مؤشر أسعار المستهلك:

الشكل رقم (2): الوصف الإحصائي لمتغير مؤشر أسعار المستهلك



المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج EVIEWS-12

يتضح من خلال الشكل السابق أنّ:

بلغ المتوسط الحسابي لمؤشر أسعار المستهلك 634 في حين بلغ الوسيط 552 ما يعكس حالة التذبذب في سعر الصرف.

بلغ الانحراف المعياري 541 ليرة سورية في حين بلغ المتوسط الحسابي 634 ليرة سورية ما يعكس حالة التذبذب الواضحة في سعر الصرف الموازي.

تراوح مؤشر أسعار المستهلك بين أدنى قيمة البالغة 103 وأعلى قيمة البالغة 2871 وهو ما يعكس حالة الارتفاع الكبير في مؤشر أسعار المستهلك مع ضرورة الإشارة إلى أنّ حدة الارتفاعات كانت خلال عامي 2019 و2020 وهذا ما اتضح من خلال الشكل البياني رقم (2) وذلك مترافقاً مع ارتفاع سعر الصرف الموازي.

بلغت القيمة الاحتمالية المقابلة لاختبار جاركو–بيرا 0 وهي أقل من 0.05 ما يعني عدم وجود توزيع طبيعي وعليه تم استخدام اللوغاريتم لغرض جعله أقرب للطبيعي.

3–اختبار استقرار السلاسل الزمنية:

يبين الملحق رقم (2) نتائج اختبار استقرار السلاسل الزمنية وقد تبين أنّ كلا المتغيرين مستقر عند الفرق الأول وعليه يمكن استخدام نموذج ARDL.

تقدير نموذج الدراسة:

كما ذكر سابقاً فإنّ الهدف من الدراسة هو معرفة أثر سعر الصرف في مؤشر أسعار المستهلك ومحاولة استخدام هذا النموذج في التنبؤ وعليه تمّ بناء النموذج القياسي الآتي:

$$CPI=\alpha+\beta1*EXCH \qquad (1)$$

يوضح الجدول رقم (2) نتائج العلاقة قصيرة الأجل لمحددات مؤشر أسعار المستهلك، حيث يتضح أنّه:

يوجد أثر معنوي للقيم السابقة لمؤشر أسعار المستهلك في القيم الحالية له حيث بلغت القيمة الاحتمالية 0 وهي أقل من 0.05 وبمعامل تأثير 0.62 ما يعكس حالة الارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار.

هناك أثر إيجابي لسعر الصرف الموازي وهو ذو أثر معنوي آني حيث كانت القيمة الاحتمالية 0 وهي أقل من 0.05 وبمعامل تأثير 0.17، ويمكن أن يعزى ذلك إلى أنّ ارتفاع سعر الصرف سيؤدي إلى تضخم مستورد أكبر، علاوة على التأثير على تكلفة المنتج.

بلغ معامل تصحيح الخطأ −0.07 أي أنّ 7% من الأخطاء تصحح كل شهر. كما بلغت القوة التفسيرية للنموذج 71% ما يعكس أهمية سعر الصرف الموازي في تفسير التحرك في المستوى العام للأسعار.

الجدول رقم (2): ملخص نتائج العلاقة قصيرة الأجل أثر سعر الصرف في المستوردات خلال الحرب.

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
D(LOGCPI(-1))	0.262448	0.087222	3.008956	0.0034
D(LOGCPI(-2))	-0.181975	0.068972	-2.638398	0.0097
D(LOGCPI(-3))	0.620732	0.070567	8.796390	0.0000
D(LOGCPI(-4))	-0.382295	0.079133	-4.831043	0.0000
D(LOGEXCH)	0.167646	0.027004	6.208108	0.0000
D(LOGEXCH(-1))	0.062708	0.033931	1.848102	0.0677
CointEq(-1)*	-0.071849	0.019013	-3.778871	0.0003
R-squared	0.717214			
Adjusted R-squared	0.699540			
S.E. of regression	0.017929			
Sum squared resid	0.030860			
Log likelihood	271.6698			
Durbin-Watson stat	1.961863			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل البيانات في EVIEWS-12.

كما يوضح الجدول رقم (3) نتائج اختبار الحدود لمعرفة فيما إذا كان هناك علاقة طويلة الأجل، ولأن قيمة الاختبار والبالغة 6.57 أكبر من الحد الأعلى البالغ 4.16 عند مستوى دلالة 5% البالغة ما يعني وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات تتجه من المتغيرات المستقلة نحو المتغير التابع ما يعكس استمرار هذا الأثر على المدى طويل الأجل.

الجدول رقم (3): نتائج اختبار الحدود لنموذج محددات أثر سعر الصرف الموازي في المستوردات.

قيمة اختبار F	الحد الأدنى	الحد الأعلى	النتيجة
4.66	3.62	4.16	وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات تتجه من المتغيرات المستقلة إلى المتغير التابع

المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج EVIEWS-12

ويوضح الجدول الآتي نتائج اختبار العلاقة طويلة الأجل:

الجدول رقم (4) العلاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة خلال فترة الحرب.

Levels Equation		
Case 2: Restricted Constant and No Trend		
Variable	**Coefficient**	**Prob.**
Logexch	0.821745	0.0000
C	1.620803	0.0000

المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج EVIEWS-12

يتضح من خلال الجدول أعلاه أنّ هناك أثراً إيجابياً لسعر الصرف الموازي في مؤشر أسعار المستهلك مع ضرورة الإشارة إلى أنّ أثر سعر الصرف الموازي يتوسع على المدى الطويل حيث بلغ معامل التأثير 0.82 في حين بلغ على المدى قصير الأجل 0.17 فقط. وهو الأمر الذي يعكس ضرورة الحفاظ على استقرار سعر الصرف لضمان استقرار المستوى العام للأسعار.

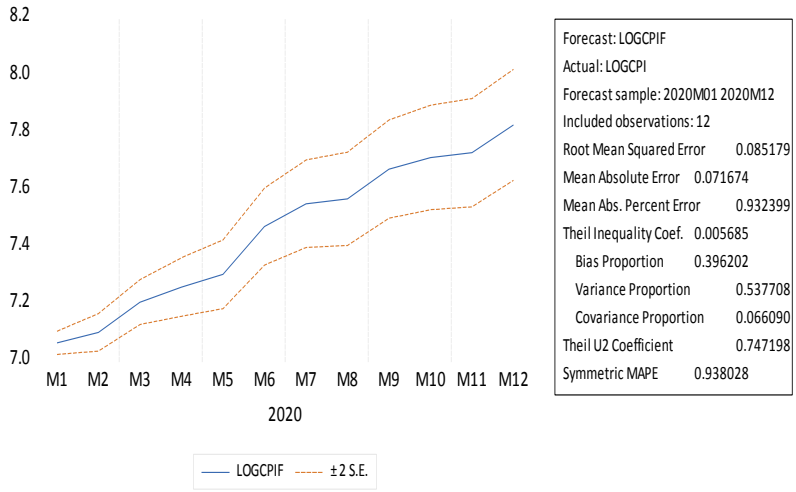
ويمكن التعبير عما سبق من خلال المعادلات الآتية:

Substituted Coefficients:
==========
LOGCPI = 1.19059876209*LOGCPI(-1) - 0.444422402508*LOGCPI(-2) + 0.802706598953*LOGCPI(-3) - 1.00302661742*LOGCPI(-4) + 0.382294889845*LOGCPI(-5) + 0.167645977375*LOGEXCH - 0.0458964040222*LOGEXCH(-1) - 0.0627082214178*LOGEXCH(-2) + 0.116452683622
Cointegrating Equation: D(LOGCPI) = -0.071848769037*(LOGCPI(-1) - (0.82174479*LOGEXCH(-1) + 1.62080277))

التنبؤ باستخدام نموذج أثر سعر الصرف في مؤشر أسعار المستهلك:

يوضح الجدول الآتي نتائج جودة التنبؤ:

الشكل رقم (3): نتائج جودة التنبؤ



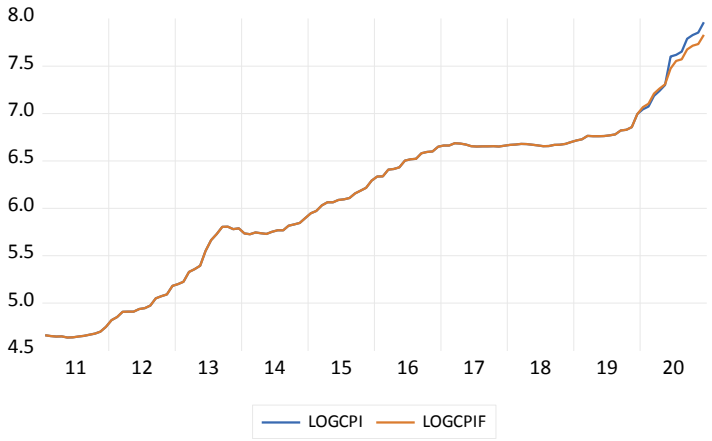
المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج EVIEWS-12

يتضح من خلال الشكل السابق أنّ:

هناك استقرار في التنبؤ حيث كانت التنبؤات ضمن حدود الأخطاء المقبولة، حيث بلغت قيمة معامل theil 0.005 وهي قريبة من 0 ما يعني جودة مرتفعة للتنبؤ وهذا ما سيتضح من خلال تطور كل من القيم الفعلية والقيم المتنبئ بها خلال عام 2020.

ويوضح الشكل الآتي الفرق بين القيم المتنبئ بها والقيم الفعلية:

الشكل رقم (4): القيم المتنبئ بها والقيم الفعلية خلال عام 2020 على نحو شهري:



المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج EVIEWS-12

يتضح من خلال الشكل السابق أنّه حتى فترة ثلاثة أشهر كان النموذج قادراً على التنبؤ بشكل كبير في حين أخذ بالارتفاع بعد ذلك وهو أمر طبيعي فكلما زادت فترة التنبؤ كلما قلت جودة التنبؤ.

وعليه يوضح الجدول الآتي مقارنة بين القيم الفعلية والقيم المتنبئ بها خلال عام 2020 على نحو شهري:

الجدول رقم (5): مقارنة القيم المتنبئ بها والقيم الفعلية خلال عام 2020 على نحو شهري

date	cpi	cpi forecasting	d
2020M01	1146.92	1173.41	2.31%
2020M02	1180.12	1217.088	3.13%
2020M03	1320.61	1352.89	2.44%
2020M04	1392.52	1426.127	2.41%
2020M05	1481.03	1490.947	0.67%
2020M06	1999.82	1762.357	-11.87%
2020M07	2036.47	1908.562	-6.28%
2020M08	2107.8	1941.624	-7.88%
2020M09	2410.71	2154.545	-10.63%
2020M10	2511.01	2244.21	-10.63%
2020M11	2577.92	2282.577	-11.46%
2020M12	2871.06	2516.052	-12.37%

المصدر: نتائج تحليل البيانات في برنامج EVIEWS-12

النتائج والمناقشة:

هدف البحث إلى وضع نموذج للتنبؤ بالأرقام القياسية لأسعار المستهلك استناداً لبيانات الفترة 2011-2019، حيث أظهرت نتائج البحث الآتي:

الفرضية الرئيسة الأولى: لا يوجد أثر معنوي لسعر الصرف في مؤشر أسعار المستهلك في الاقتصاد السوري خلال الفترة 2011-2019.

بلغت القيمة الاحتمالية المقابلة لقيمة المعلمة لسعر الصرف 0 وهي أقل من 0.05 ما يعني قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر معنوي لسعر الصرف في مؤشر أسعار المستهلك.

الفرضية الرئيسة الثانية: لا يختلف الأثر قصير الأجل عن الأثر الطويل لسعر الصرف في مؤشر أسعار المستهلك في الاقتصاد السوري خلال الفترة 2011-2019.

كانت قيمتي معلمتي سعر الصرف موجبة على المدى قصير وطويل الأجل ما يعني توافق الأثر القصير مع الأثر الطويل.

الفرضية الرئيسة الثالثة: يمكن استخدام نموذج أثر سعر الصرف في مؤشر أسعار المستهلك للتنبؤ بمؤشر الأسعار المستقبلي في الاقتصاد السوري.

أشارت نتائج التنبؤ إلى أنّ دقة التنبؤ خلال أول ثلاثة أشهر مرتفعة ما يعني إمكانية استخدام النموذج في عملية التنبؤ.

توصيات البحث:

من خلال دراسة الجزء النظري والتطبيقي للبحث، يمكن للباحث أن يقدم توصيات تسهم في تحقيق استقرار سعر الصرف والحد من تقلباته، لما له من أثر هام على المستوى العام للأسعار، وذلك من خلال التركيز على سياسات اقتصادية (نقدية، مالية، إنتاجية....) تزيد عرض القطع الأجنبي وتخفض الطلب عليه مثل:

- العمل على إلغاء أسعار الصرف المتعددة.
- رفع سعر صرف الحوالات الخارجية إلى مستوى يلغي السوق الموازي.
- التوسع في القروض الإنتاجية مما يدفع عجلة الإنتاج الوطني ويخفف الطلب على القطع الأجنبي.
- العمل على زيادة العرض السلعي من الإنتاج الزراعي والصناعي بكل الوسائل الممكنة.

معلومات التمويل :

هذا البحث ممول من جامعة دمشق وفق رقم التمويل (501100020595).

المراجع البحث:

المراجع باللغة العربية:

1. احمد احمد، سهام محمد، و حسام صبري. (2018). استخدام سلاسل ماركوف للتنبؤ بالأرقام القياسية لأسعار المستهلك في العراق. لمؤتمر العلمي الاول لكلية العلوم. ديالى: جامعة ديالى.

2. احمد احمد، وغادة عطا. (2019). التنبؤ بالارقام القياسية لاسعار المستهلك في العراق. المؤتمر العلمي الدولي العاشر. كربلاء: كلية الادارة والاقتصاد / جامعة كربلاء.

3. بوعافية سمير، و رحالي بلقاسم . (2018). دراسة تحليلية تنبؤية لمستويات التضخم في الجزائر خلال الفترة 1990–2016. مجلة البشائر الاقتصادية، الصفحات 37–50.

4. حسين الحويج. (1، 2021). التنبؤ بمعدلات التضخم في الاقتصاد الليبي باستخدام طرق التمهيد الأسي. دراسات العدد الاقتصادي، الصفحات 1–14.

5. رشا سيروب. (2019). أثر سعر الصرف في التضخم في سورية خلال السنوات 2011–2016 باستخدام نموذج VAR. مجلة جامعة لعلوم الاقتصادية والقانونية، الصفحات 147–179.

6. عبد الرزاق حساني. (2015). تطور سعر صرف الليرة السورية وعلاقته بالرقم القياسي لأسعار المستهلك خلال الأزمة الراهنة. مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، الصفحات 207–236.

7. موقع المكتب المركزي للإحصاء، سورية -www.cbssyr.sy

8. معوشي عماد. (كانون الاول، 2018). التنبؤ بمؤشر اسعار المستهلك في الجزائر باستخدام سلاسل ماركوف للفترة 2014–2018. مجلة البحوث الاقتصادية والمالية.

9. ناظم المحمدي، و علي الصبيحي. (2018). التنبؤ بمسارات التضخم في العراق للمدة 2011–2020. الدنانير.

10. هتهات السعيد ، و بختي ابراهيم . (كانون الاول، 2020). دراسة قياسية تنبؤية لظاهرة التضخم في الجزائر من خلال الفترة :(2002–2020). مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، الصفحات 230–250.

المراجع باللغة الأجنبية:

Ahmed, R. R., Streimikiene, D., Ghauri, S., & Aqil, M. (2021, July). Forecasting Inflation by using the Sub-groups of both CPI and WPI: Evidence from Auto Regression (AR) and ARIMA models. Romanian Journal of Economic Forecasting, pp. 144-161.

Consumer price index manual: Theory and practice. (2004). Geneva: International Labour Office.

Ergemen, Y. E. (2022, May). Forecasting inflation rates with multi-level international dependence. Economics Letters.

Fulton, C., & Hubrich, K. (2021, March). Forecasting US inflation in real time. Finance and Economics Discussion Series (FEDS).

Juan Riofrío, Oscar Chang, & E. J. Revelo-Fuelagán, . (Vol. 10 (2020) No. 3). Forecasting the Consumer Price Index (CPI) of Ecuador: A Comparative Study of Predictive Models. International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology, pp. 1078-1084.

Revue de la Banque du Canada. (Hiver 1996-1997). L’incidence des fluctuations du taux de change sur les prix à la consommation.

الملحق رقم /1/:

تطور سعر الصرف الرسمي في سورية للفترة 2011-2019

العام	الشهر	السعر الرسمي
2011	كانون الثاني	47.45
	شباط	47.38
	آذار	47.69
	نيسان	47.69
	أيار	47.74
	حزيران	47.69
	تموز	47.69
	آب	47.69
	أيلول	49.29
	تشرين الأول	49.91
	تشرين الثاني	51.00
	كانون الأول	55.89
2012	كانون الثاني	58.06
	شباط	59.19
	آذار	60.29
	نيسان	61.90
	أيار	64.14
	حزيران	64.35
	تموز	65.53
	آب	66.89
	أيلول	68.35
	تشرين الأول	69.64
	تشرين الثاني	71.29
	كانون الأول	77.74
2013	كانون الثاني	79.91
	شباط	82.20
	آذار	87.04
	نيسان	96.89
	أيار	99.94
	حزيران	103.59
	تموز	106.06
	آب	129.61
	أيلول	137.44
	تشرين الأول	139.63
	تشرين الثاني	141.21
	كانون الأول	143.25
2014	كانون الثاني	144.10
	شباط	144.95
	آذار	147.66

	نيسان	149.04
	أيار	150.02
	حزيران	150.49
	تموز	150.54
	آب	155.08
	أيلول	162.61
	تشرين الأول	167.65
	تشرين الثاني	176.34
	كانون الأول	181.93
2015	كانون الثاني	200.41
	شباط	207.90
	آذار	214.10
	نيسان	221.47
	أيار	227.50
	حزيران	237.69
	تموز	240.20
	آب	247.76
	أيلول	251.87
	تشرين الأول	279.44
	تشرين الثاني	300.70
	كانون الأول	319.66
2016	كانون الثاني	351.54
	شباط	404.80
	آذار	438.85
	نيسان	515.00
	أيار	574.00
	حزيران	469.90
	تموز	479.93
	آب	500.06
	أيلول	500.06
	تشرين الأول	500.06
	تشرين الثاني	500.06
	كانون الأول	500.07
2017	كانون الثاني	500.06
	شباط	500.06
	آذار	500.06
	نيسان	500.05
	أيار	500.05
	حزيران	500.05
	تموز	500.05
	آب	500.05
	أيلول	500.05
	تشرين الأول	500.05
	تشرين الثاني	500.05
	كانون الأول	438.00

2018	كانون الثاني	438.00
	شباط	438.00
	آذار	438.00
	نيسان	438.00
	أيار	438.00
	حزيران	438.00
	تموز	438.00
	آب	438.00
	أيلول	438.00
	تشرين الأول	438.00
	تشرين الثاني	438.00
	كانون الأول	438.00
2019	كانون الثاني	438.00
	شباط	438.00
	آذار	438.00
	نيسان	438.00

الملحق رقم /2/:

اختبار استقرار اللوغاريتم الطبيعي لمؤشر أسعار المستهلك عند مستوى–ثابت

LM-Stat.		
1.127884	Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	
0.739000	1% level	Asymptotic critical values*:
0.463000	5% level	
0.347000	10% level	
*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)		

اختبار استقرار اللوغاريتم الطبيعي لمؤشر أسعار المستهلك عند مستوى–ثابت واتجاه

LM-Stat.		
0.252827	Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	
0.216000	1% level	Asymptotic critical values*:
0.146000	5% level	
0.119000	10% level	

اختبار استقرار اللوغاريتم الطبيعي لمؤشر أسعار المستهلك عند فرق أول–ثابت

LM-Stat.		
0.192406	Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	
0.739000	1% level	Asymptotic critical values*:
0.463000	5% level	
0.347000	10% level	
*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)		

اختبار استقرار اللوغاريتم الطبيعي لسعر الصرف عند مستوى–ثابت

LM-Stat.		
1.107814	Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	
0.739000	1% level	Asymptotic critical values*:
0.463000	5% level	
0.347000	10% level	

اختبار استقرار اللوغاريتم الطبيعي لسعر الصرف عند مستوى–ثابت واتجاه

LM-Stat.		
0.258085	Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	
0.216000	1% level	Asymptotic critical values*:
0.146000	5% level	
0.119000	10% level	

اختبار استقرار اللوغاريتم الطبيعي لسعر الصرف عند فرق أول–ثابت

LM-Stat.		
0.133955	Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic	
0.739000	1% level	Asymptotic critical values*:
0.463000	5% level	
0.347000	10% level	