

النمذجة القياسية للاستهلاك العائلي في الجزائر  
 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي (VAR) خلال فترة 1970-2021  
**Modelisation Household Consumption in Algeria  
 Using the autoregressive (VAR) model 1970-2021**

وحيد خير الدين<sup>1</sup>، سعيدي محمد<sup>2</sup>، بلعيد زكرياء<sup>3</sup>

<sup>1</sup> جامعة بسكرة (الجزائر)، wahid.khireddine@univ-biskra.dz

<sup>2</sup> المدرسة العليا للاقتصاد وهران (الجزائر)، saidim806@gmail.com

<sup>3</sup> جامعة سيدي بلعباس (الجزائر)، belaidiadjim@gmail.com

تاريخ النشر: 2023/06/18

تاريخ القبول: 2023/06/14

تاريخ الاستلام: 2023/03/30

**Abstract:**

This research paper aims to identify the most important variables that explain the model of consumption in Algeria. Therefore, the study included a number of variables, represented in: the available national income in the current period, the available national income for the previous period, consumption of the previous period, wealth, the rate of corruption, the general level of prices, inflation rates, and taxes. The population is represented in annual data for the period (1970-2021) and based on the vector autoregressive technique (VAR). The study concluded that both the current consumption and consumption for the previous period, in addition to the general level of prices, have a strong impact on consumption during the study period.

**Key words:** consumption, VAR models, economic variables.

**المخلص:**

هدف الدراسة هو تحديد أهم المتغيرات المفسرة لظاهرة الاستهلاك العائلي في الجزائر لذلك ضمت الدراسة عدد من المتغيرات والمتمثلة في: الدخل الوطني المتاح في الفترة الحالية والدخل الوطني المتاح للفترة السابقة، استهلاك الفترة السابقة، الثروة، معدل الفائدة، المستوى العام للأسعار، معدل التضخم، الضرائب وعدد السكان ممثلة في بيانات سنوية للفترة (1970-2021) وبالاعتماد على تقنية متجهات الانحدار الذاتي (VAR) وخلصت الدراسة إلى أن كل من الاستهلاك الحالي والاستهلاك للفترة السابقة بالإضافة إلى المستوى العام للأسعار لها تأثير قوي على الاستهلاك خلال فترة الدراسة.

**الكلمات المفتاحية:** الاستهلاك، نماذج الانحدار الذاتي VAR، المتغيرات الاقتصادية.

## 1. مقدمة:

يعتبر الاستهلاك أحد مؤشرات الرفاهية للأسر، فالاستهلاك يمارسه الأعوان الاقتصاديين بغية تحقيق رغباتهم وسد حاجاتهم الأساسية من سلع وخدمات، حيث أصبح في العصر الحديث من أهم مجالات البحث الاقتصادي لدى الخبراء الاقتصاديين لأنه يشكل جزءا هاما من حجم الاستهلاك الكلي، ولهذا يعتبر قطاع العائلات من القطاعات الاقتصادية الهامة التي تلعب دورا هاما في التنمية، وهو يجسد الطلب النهائي على السلع والخدمات على هيئة طلب نهائي.

فالاستهلاك يخضع إلى مجموعة من المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية، فهو يؤثر ويتأثر بتلك المتغيرات والتي من أبرزها عامل الدخل وأسعار السلع وعدد السكان إضافة إلى العوامل الكمية هناك عوامل وصفية (نوعية) أخرى غير قابلة للقياس الكمي كأذواق المستهلكين، تقاليدهم وعاداتهم.

والجزائر كغيرها من البلدان تتطلع إلى تحقيق التنمية بمختلف أبعادها، حيث نجد أن الاقتصاد الجزائري يعتمد على تدفقات مداخيل الدولة من الموارد النفطية، كما أنه مر بعدة تقلبات أثرت بشكل كبير على الاستهلاك، مما دفع الحكومة للقيام بإصلاحات تهدف إلى دعم الإستهلاك، وتسعى إلى تقدير أهم محدداته بهدف النهوض بالاقتصاد الوطني ككل. وعلى ضوء ما سبق سنحاول من خلال هذه الدراسة تقديم إضافة نوعية للمعالجة وذلك بالإعتماد على أسلوب التحليل الوصفي، إضافة إلى الصيغة الرياضية وهذا من خلال مبحثين، نتطرق من خلالهما إلى عرض المفاهيم الأساسية والنظرية، إضافة إلى مختلف النظريات والنماذج الاقتصادية، أما المبحث الثاني فقد خصص للدراسة القياسية باستخدام نماذج الانحدار الذاتي VAR.

### 1.1-إشكالية الدراسة:

أثبتت الدراسات النظرية والقياسية السابقة بأن مستويات الاستهلاك تلعب دور هام وفعال في التأثير على الاستقرار والنمو الاقتصادي، بحيث أن الجزائر سعت إلى تطوير آليات وسياسات مالية ونقدية بغرض التحكم في استقرار الأسعار والحد من تقلباتها، وذلك من خلال مجموعة من الإصلاحات والبرامج التنموية.

ومن هذا المنطلق يمكننا صياغة الإشكالية الرئيسية على النحو التالي:

النمذجة القياسية للاستهلاك العائلي في الجزائر  
باستخدام نموذج الانحدار الذاتي (VAR) خلال فترة 1970-2021

فيما تتمثل طبيعة العلاقة التي تربط الاستهلاك العائلي بمختلف المتغيرات الاقتصادية في الجزائر؟

**2.1- فرضيات الدراسة:**

- توجد علاقة تكامل بين مختلف المتغيرات الاقتصادية والإستهلاك العائلي ويعتبر الدخل أهم محدداتها.

**3.1- أهمية الدراسة:**

- تظهر أهمية الدراسة من خلال الدور الهام والفعال للاستهلاك العائلي في تحقيق هدف الاستقرار الاجتماعي والاقتصادي، ولذلك فإن الغرض الرئيسي من هذه الدراسة يتمثل في معرفة طبيعة العلاقة بين الاستهلاك العائلي ومختلف المتغيرات الاقتصادية، بالإضافة إلى قياس أثرها عليه خلال الفترة الزمنية الممتدة بين (1970-2021)، وذلك من خلال الاستعانة بأحدث تقنيات الاقتصاد القياسي المتمثلة في نموذج الانحدار الذاتي (VAR)

**4.1- أهداف الدراسة:**

- تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على مستويات الاستهلاك العائلي بصفة عامة خاصة بعد الأزمات الاقتصادية والسياسية التي شهدتها الجزائر، وذلك فإن الهدف الرئيسي لهذه الدراسة يكمن في:

- إبراز العلاقة السببية التي تربط مستويات الاستهلاك العائلي بمختلف محدداته.

- تبيان مدى تأثير مختلف المتغيرات الاقتصادية على الاستهلاك العائلي في الجزائر خلال الفترة 1970-2021 وذلك من خلال استخدام نماذج أشعة الانحدار الذاتي (VAR)

**5.1- المنهجية المتبعة:**

- بناء على ما سبق وتحقيقاً لأهداف الدراسة سنقوم أولاً بالتعرف على الإطار النظري للاستهلاك العائلي وتحديد مختلف المتغيرات التي تؤثر عليه انطلاقاً من النظريات الاقتصادية والدراسات السابقة، وبعد ذلك سننتقل إلى دراسة العلاقة بين الاستهلاك العائلي ومختلف محدداته باستخدام نموذج الانحدار الذاتي VAR خلال الفترة الزمنية الممتدة 1970-2021، وفي الأخير سننتقل إلى النتائج ومناقشتها.

## 2. الإطار النظري للاستهلاك:

- يمكن تعريف الاستهلاك على أنه عبارة على المبالغ التي تتفق على الإستهلاك عند كل مستوى من مستويات الدخل (العيساوي، 2007، صفحة 93).
- ويعرف أيضا على أنه استخدام السلع والخدمات لإشباع حاجات ورغبات الأفراد بشكل مباشر ونهائي (فليح حسين خلف ، 2007، صفحة 142).

### 1.2- النظريات المفسرة للإستهلاك:

#### 1.1.2- النظرية الكنزوية:

" الأفراد يميلون كقاعدة وفي المتوسط إلى زيادة استهلاكهم بزيادة دخلهم، ولكن ليس بنفس مقدار الزيادة في دخلهم (Keynes, 1936, p. 96).

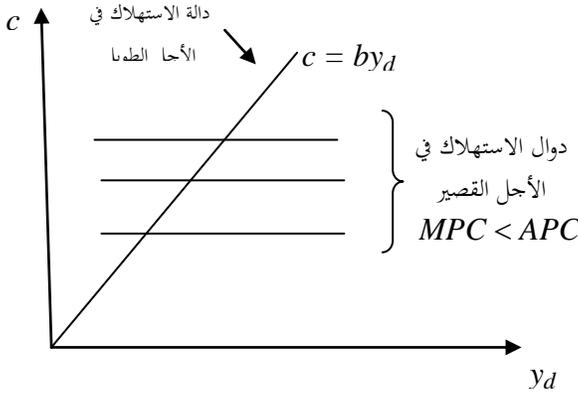
ويمكن تمثيلها من خلال الصيغة الخطية كآتي :

$$c = c_0 + by_d$$

#### 2.1.2-نظرية الدخل المطلق:

كان الاقتصادي كوزنيتس Kuznets سنة 1946 أول من قام بدراسة دالة كل من الإستهلاك والإدخار في المدى الطويل long-run consuption function وقام بتوضيح ذلك من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (1) : دالة الاستهلاك في المدى الطويل



المصدر :. أحمد رمضان نعمة الله، إيمان عطية ناصف، محمد سيد عابد،. النظرية الاقتصادية الكلية، الدار الجامعية الإسكندرية، مصر، 2003، ص46.

النمذجة القياسية للاستهلاك العائلي في الجزائر  
 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي (VAR) خلال فترة 1970-2021

- أظهر كوزنيتس أن الميل المتوسط للاستهلاك  $APC$  ثابت ويساوي الميل الحدي للاستهلاك  $MPC$  (Herland, 2000, p. 20)، ومعنى هذا أن دالة الاستهلاك

$$c = f(y) \Rightarrow c = \text{نقطة الأصل}$$

- يمكن استخلاص أنه في الأجل الطويل هناك علاقة تناسبية بين الإستهلاك والدخل: وهذا ما أكدته دراسة (Rudiger Dornbusch, 2001, pp. 298-299) كل من

"دورنبوش وفيشر Dornbusch, Fisher، خلال دراستهما للاقتصاد الأمريكي

$$(1948-1991)" \text{ ويمكن توضيحها وفق المعادلة التالية: } c = b y_d$$

$c$ : الاستهلاك  $y_d$ : الدخل المتاح  $b$ : الميل الحدي للاستهلاك.

خلصت نظريتهما في الاستهلاك في ثلاث نقاط (S.Kuznets, 1946, p. 19):

- بزيادة الدخل سوف يرتفع الاستهلاك، ولكن بنسبة أقل مقارنة بارتفاع الدخل والتي ترافقها ارتفاع نسبة  $\frac{S}{y}$  ومن ثم يصبح  $(MPC < APC)$

- في المدى القصير وفي فترات ارتفاع الأسعار تكون نسبة  $C/y$  أقل من المعدل العام ويحدث العكس في حالة انخفاض الأسعار  $(MPC < APC)$ .

- ثبات نسبة  $C/y$  في المدى الطويل، ومنه  $APC = MPC$  في حالة ارتفاع الدخل

$$C = F(y) \text{ ويمكن تلخيص أهمّ النتائج في العلاقة التالية:}$$

$$C = B \cdot y_d$$

### 3.1.2-نظرية الدخل الدائم للاستهلاك Permanent in come theory

يمكن تعريف الدخل الدائم على أنه (Friedman, 2000, p. 20) معدل

الاستهلاك الذي يمكن أن يحافظ عليه الفرد خلال حياته في ظل ثبات العوامل الأخرى

$$c = b y_p \text{ (الثروة ، الدخل)}$$

يمكن تقدير الدخل الدائم للأفراد على افتراض ارتباطه بمستوى الدخل الجاري

(أحمد رمضان نعمة الله وآخرون، 2003، صفحة 50) والدخل السابق وفق المعادلة التالية:

$$y_p = y_{t-1} + b(y_t - y_{t-1})$$

$$y_p = y_{t-1} + b \Delta y$$

الدخل السابق:  $y_{t-1}$  الدخل الحالي:  $y_t$  : نسبة محصورة بين  $0 < b < 1$   
 وفقا لهذه النظرية فإنه هناك علاقة تناسبية بين الاستهلاك الدائم والدخل الدائم، وفق

$$c_p = k y_p \text{ (عطية، 2005، صفحة 101)}$$

ففي المدى الطويل يتغير الاستهلاك بشكل نسبي مع تغير في الدخل الدائم (الموسوي، 2005، الصفحات 172-180)، وهذا راجع لاستقلالية المعامل  $K$  عن الدخل ويعبر عنه بالميل المتوسط للاستهلاك الدائم.

### 4.1.2- نظرية الدخل النسبي: Relative income theory

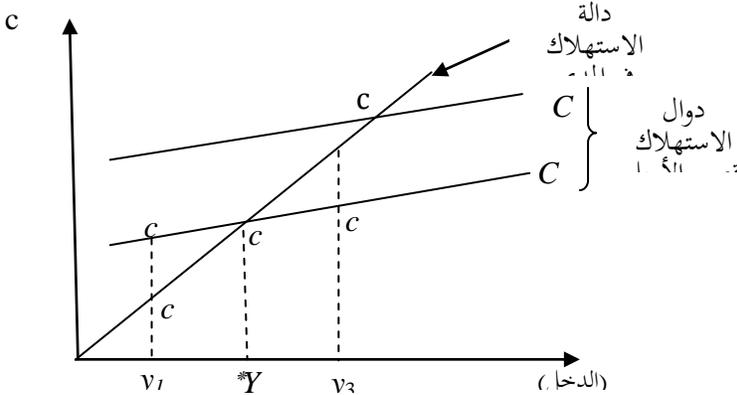
قام الاقتصادي الأمريكي ديسمبيري (Duesenberry, 1949, p. 70) بتقديم

فرضيتين جديدتين:

- اعتماد الأفراد على الاستهلاك النسبي للمجتمع ولا يهتمون بالإستهلاك المطلق، ففي حالة كان دخل الأفراد أقل من متوسط دخل المجتمع فإنهم سيميلون إلى استهلاك نسبة كبيرة من دخلهم للحفاظ على نفس مستوى استهلاك المجتمع

- أما الفرض الثاني يتمثل في أن الاستهلاك الجاري لا يعتمد على الدخل الحالي سواء كان مطلق أو نسبي، وإنما يعتمد على الاستهلاك السابق، ويمكن تمثيل النظرية السابقة في الشكل التالي (إيمان عطية ناصف، سيد، عابد، صفحة 77):

الشكل رقم (3) : دالة الاستهلاك في المدى الطويل



المصدر: أحمد رمضان نعمة الله، إيمان عطية ناصف، محمد سيد عابد، مرجع سبق ذكره، ص 77.

النمذجة القياسية للاستهلاك العائلي في الجزائر  
باستخدام نموذج الانحدار الذاتي (VAR) خلال فترة 1970-2021

- عند ارتفاع الدخل- (M.Branson, William, & Litvack, 1976, pp. 197-200) عن أقصى دخل سابق أي من  $\gamma^*$  إلى  $\gamma/2$  فإن ذلك سوف يؤدي إلى ارتفاع الاستهلاك من  $c$  إلى  $c_2$  على دالة الاستهلاك قصيرة الأجل إلا أن هذه الزيادة ليست بنفس نسبة ارتفاع في الدخل حيث يلاحظ ارتفاع الميل المتوسط للإدخار وانخفاض الميل المتوسط للاستهلاك ويحدث العكس في حالة انخفاض الدخل إلى  $\gamma/1$  فإن الاستهلاك سوف ينخفض على دالة الاستهلاك  $c_1$  وينتقل إلى نقطة  $c_1$  بدل نقطة  $c_1'$  أي أن نسبة انخفاض الاستهلاك تكون أقل من نسبة انخفاض الدخل وهذا من أجل الحفاظ على مستوى الاستهلاك المعتاد للأفراد.

## 2.2- محددات الاستهلاك:

هناك العديد من العوامل التي تؤثر على السلوك الاستهلاكي للأفراد، منها ما يؤدي إلى زيادة الاستهلاك ومنها ما يؤدي إلى انخفاضه، ومن أهم محدداته نجد:

### 1.2.2 العوامل الذاتية: (الموسوي، 2005، الصفحات 118-119).

تتمثل في الجانب النفسي للمستهلك، أي رغبته في الشراء أو الامتناع.

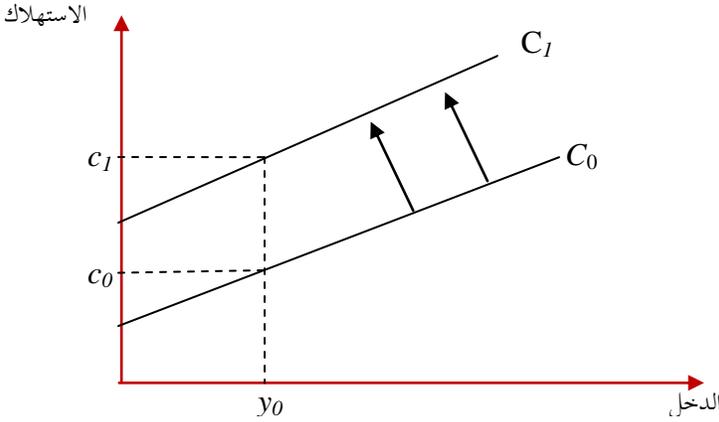
- المستوى العام للأسعار: **price level** (جيمس جوارتيني وريجارد استروب، الرحمن، 1988، صفحة 248)

كما هو معلوم فهناك علاقة عكسية بين المستوى العام للأسعار ومستويات الاستهلاك.

- الذوق: إن تغير ذوق المستهلك سوف يؤدي إلى تغير سلوكه سواء من الناحية الإيجابية أو السلبية.

- التوقعات **Expectations**: من الناحية النفسية إذا توقع الفرد ارتفاع دخله في المستقبل القريب فإنه بطريقة غير إرادية سوف يغير من سلوكه، ويمكن إظهار ذلك من خلال الشكل البياني التالي:

الشكل رقم (4) : تأثير التوقعات على سلوك المستهلك



المصدر: من اعداد الباحثين بإعتماد على (الرفاعي، 2014، صفحة 168)

- انطلاقا من الشكل نلاحظ انتقال منحنى الاستهلاك نحو الأعلى وذلك بناء على توقع الأفراد لارتفاع مستوى الدخل في المستقبل، حيث يلاحظ أنه عند نفس مستوى الدخل  $y_0$  نلاحظ انتقال منحنى استهلاك الأفراد للأعلى لأي من  $c_0$  إلى  $c_1$  وذلك لقيامهم بشراء كميات أكبر من السلع والخدمات.

- **معدلات الفائدة** (جوارتيني، ريجارد، استروب، 1988، صفحة 249) **Interest Rate**  
انطلاقا من الطرح الكنزي فإن هناك علاقة طردية بين معدلات الفائدة والإدخار، حيث يعتبر الإدخار جزء من الدخل وما تبقى يحول للاستهلاك.

- **الضرائب**: يمكن الإشارة إلى وجود نوعين من الضرائب منها المباشرة والغير مباشرة  
-2-2-2- **العوامل الموضوعية** (الرفاعي احمد حسين، 2006، صفحة 167):

وتتمثل في العوامل التي تؤثر على قدرة الفرد على الشراء، ونذكر منها:

- **الآثار الديمغرافية (عدد السكان Demographics)** مما لا شك فيه هو وجود علاقة طردية بين ارتفاع عدد السكان وارتفاع مستوى الاستهلاك، حيث أن ارتفاع عدد السكان يؤدي إلى ارتفاع الطلب على السلع والخدمات.

النمذجة القياسية للاستهلاك العائلي في الجزائر  
باستخدام نموذج الانحدار الذاتي (VAR) خلال فترة 1970-2021

3. النمذجة القياسية لمحددات للاستهلاك باستخدام نماذج الانحدار الذاتي VAR

سوف نقوم بنمذجة دالة الاستهلاك العائلي في الاقتصاد الجزائري باستخدام أشعة الانحدار الذاتي VAR .

1.3 تحديد المتغيرات وصياغة النموذج.

انطلاقاً من النظريات الاقتصادية وبعض نماذج الدراسات السابقة، بالإضافة إلى تحليل واقع الاستهلاك في الاقتصاد الجزائري، تم صياغة النموذج النظري للدراسة على الشكل التالي:

- دالة الاستهلاك

$$\text{CONSM} = C_0 + B_0 Y_d + B_1 Y_{dt-1} + B_2 \text{CONSM}_{t-1} + B_3 W - B_4 i + B_5 P - B_6 T + B_7 N - B_8 \text{IPC} + \varepsilon$$

2.3 تقدير دالة الاستهلاك العائلي للاقتصاد الجزائري بالاعتماد على منهجية الانحدار الذاتي (VAR):

إن اختيار أشعة الانحدار الذاتي (VAR) تم بناءً على الأهداف المسطرة من خلال هذه الدراسة من جهة بالإضافة إلى ما أسلفته نتائج اختبار الإستقرارية (محمدي، 2011، صفحة 272) (محمدالسواي، 2016، صفحة 151) من جهة ثانية حيث أظهرت أن معادلة الاستهلاك تحتوي على متغيرات متكاملة من الدرجة الثانية وأخرى متكاملة من الدرجة الأولى وبالتالي انتفاء إمكانية وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل بين هذه المتغيرات، وبالتالي فتوحيد المنهجية المعتمدة في القياس تعتبر أمراً ضرورياً لنمذجة الاقتصاد الجزائري بشكل دقيق مقارنة مع استخدام نماذج قياسية مختلفة.

1.2.3 تحديد درجة التأخير:

وذلك بالاعتماد على مجموعة من المعايير المخصصة لهذا الغرض وهي (AIC- SC) (HQ) حيث يتم اختيار درجة التأخير المثلى في المتغير التابع والمتغيرات المستقلة للمعادلة بالاعتماد على أقل قيمة للمعايير سالفة الذكر ونتائج الاختبارات موضحة من خلال الجدول الموالي:

الجدول رقم (01): نتائج اختبارات المفاضلة

معادلات	HQ	SC	AIC	النتيجة
الاستهلاك	42.97466*	43.47189*	42.67682*	فترة واحدة

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات EViews12.

- سجلت دالة (الاستهلاك) مستوى تأخير بفترة زمنية واحدة

2.2.3- تقدير معادلات المنظومة بالاعتماد على منهجية الانحدار الذاتي بين الأخطاء (VAR):

بعد تحديد درجة التأخير المثلى سيتم في هذه المرحلة محاولة تقدير المعادلات بشكل منفرد بالاعتماد على منهجية الانحدار الذاتي والجدول الموالي يلخص نتائج التقدير وبعض المؤشرات الإحصائية الخاصة بكل معادلة من معادلات المنظومة وفق المتغيرات المدرجة سابقا بطريقة المعادلات الآتية:

CONSM

CONSM(-1)	0.882202
NUNM(-1)	-10.11478
NYD(-1)	0.057225
NCPI(-1)	0.354054
C	461.3172
R-squared	0.992417
F-statistic	1919.41

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج EViews12

-التفسير الإحصائي والاقتصادي:

في هذه المرحلة سيتم التأكد من كفاءة (حسين على بخيت، الله، 2010، الصفحات 161-168) نموذج الدراسة المقدر والموضح في الجدول أعلاه من الزاويتين الإحصائية والاقتصادية من خلال التعليق على نتائج التقدير فيما يخص الجانب الاقتصادي للتحليل أما فيما يخص الجانب الإحصائي فسيتم اختبار المعنوية الكلية للنموذج المقدر وقدرته التفسيرية ليتم في مرحلة أخرى اختبار خلو هذا النموذج من مختلف مشاكل القياس.

النمذجة القياسية للاستهلاك العائلي في الجزائر  
باستخدام نموذج الانحدار الذاتي (VAR) خلال فترة 1970-2021

أ-التفسير الإحصائي لنموذج الدراسة:

- بالرجوع إلى النتائج الموضحة من خلال الجدول أعلاه يظهر أن قيمة إحصائية فيشر (F-STAT) أكبر من القيمة (190) وبمقارنتها مع القيم الجدولية المقابلة لها في جدول توزيع فيشر يظهر أن كل هذه القيم المحسوبة أكبر تماما من القيم الجدولية وبالتالي يمكن قبول الفرضية البديلة للاختبار والتي تنص على أن نموذج الدراسة معنوي من الناحية الإحصائية الكلية أي أنه يوجد على الأقل متغير مفسر واحد يؤثر في المتغير التابع بصورة دالة من الناحية الإحصائية.

- بالنسبة للقدرة التفسيرية للنموذج فيظهر أن النموذج الموضح في الجدول أعلاه يمتاز بجودة توفيق عالية، حيث تراوحت قيمة معامل التحديد بالنسبة للمعادلة محل الدراسة بين القيم ( $R^2 = 0.99$ ) وهي قدرة تفسيرية تعتبر جد مرتفعة للمتغيرات الخارجية حيث أن المتغيرات المفسرة في المعادلة بشكل عام تساهم في تفسير ما نسبته (99%) من التغيرات في التغيرات الداخلية بنفس المعادلة أما النسب الباقية والمحصورة في (1%) فهي تمثل عوامل غير مدرجة في النموذج وأخطاء توصيف أو متغيرات تم إهمالها قد تم إدراجها في هامش الخطأ.

ب-التفسير الاقتصادي لنموذج الدراسة:

بعد التحقق من الكفاءة الإحصائية والقياسية لشعاع الانحدار الذاتي المقدر في الخطوة السابقة سيتم في هذه المرحلة محاولة إسقاط النتائج المتوصل إليها في ضوء ما جاءت به النظرية الاقتصادية.

-دالة الاستهلاك: بالرجوع إلى الجدول السابق في الجزء الخاص بدالة الاستهلاك، يظهر أن إجمالي الاستهلاك العائلي في الجزائر يستجيب بشكل ايجابي لإجمالي الاستهلاك بفترة سابقة حيث أن الزيادة في إجمالي الاستهلاك للفترة السابقة بوحدة واحدة تؤدي إلى زيادة إجمالي الاستهلاك في الفترة الحالية بقيمة تتجاوز (0.88 مليار دينار جزائري)، ونفس الملاحظة تم تسجيلها بالنسبة لاستجابة إجمالي الاستهلاك لكل من الدخل الوطني المتاح والرقم القياسي لأسعار الاستهلاك حيث أن الزيادة في المتغيرات السالفة الذكر في وحدة

واحدة (مليار دينار) تؤدي إلى زيادة إجمالي الاستهلاك للفترة الحالية بـ (0.05؛ 0.35 مليار دينار جزائري) على التوالي.

بالنسبة لاستجابة إجمالي الاستهلاك لمتغير معدل البطالة فقد أظهرت نتائج التقدير أنها عكسية حيث أن الزيادة في معدلات البطالة بوحدة واحدة (1%) تؤدي إلى تراجع إجمالي الاستهلاك بقيمة تتجاوز (10 مليار دج)

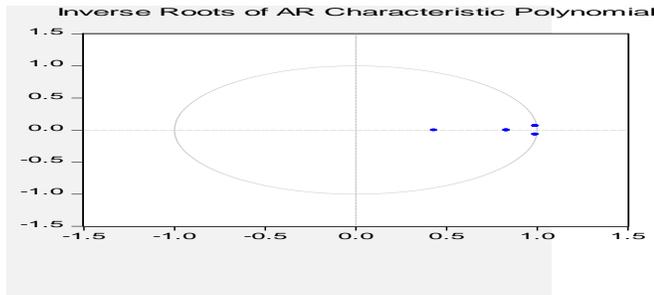
### 3.2.3. اختبارات مشاكل القياس بالنسبة لنموذج الدراسة:

في هذه النقطة (جواريتيني، ريجارد، استروب، 1988، صفحة 1097). سيتم اختبار استقرارية البواقي وعدم ارتباطها ذاتيا وذلك بالاعتماد على اختبار الجذور المقلوبة ليتم بعد ذلك التأكد من غياب مختلف مشاكل القياس الكلاسيكية عن المعادلة المقدر باستخدام طريقة الانحدار الذاتي وهذه الخطوة تعتبر محورية في الحكم على مدى دقة النتائج المتوصل إليها واعتماديتها في عملية التحليل الاقتصادي.

#### - اختبار الجذور المقلوبة في المعادلة المقدر:

-يمثل الشكل الموالي الدائرة الأحادية الخاصة بشعاع الانحدار الذاتي لمعادلة الاستهلاك أما النقاط الزرقاء فهي تمثل مقلوب جذور البواقي في المعادلة .

الشكل رقم (6): نتائج اختبار الجذور المقلوبة لبواقي تقدير نموذج الدراسة:



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EVIEWS12

النمذجة القياسية للاستهلاك العائلي في الجزائر  
 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي (VAR) خلال فترة 1970-2021

بالنظر إلى الشكل الموضح سابقا فيظهر أن كل النقاط الزرقاء تقع ضمن الدائرة الأحادية وهو ما ينفي مشكل عدم استقرار بواقي أشعة الانحدار الذاتي المقدر سلفا والخاصة بالمعادلة أي أن المعادلة تعتبر مستقرة هيكليا.

**اختبار الارتباط الذاتي والخاص بنموذج أشعة الانحدار الذاتي:**

إن مشكلة الارتباط الذاتي من بين المشاكل الأكثر شيوعا في نماذج الانحدار الذاتي وهذا لوجود تأخيرات في المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (الغفار، 2015، صفحة 897) والتي يمكن أن تؤثر بشكل سلبي على الارتباط بين بواقي تقدير هذا النموذج وبالتالي الوصول إلى إنحدار زائف لا يعبر عن حقيقة النموذج المدروس، وللتحقق من غياب الارتباط الذاتي في بواقي تقدير المعادلة محل الدراسة سيتم الاعتماد على إحصائيتين وهما: (RAO F-STAT ؛ LRE-STAT)

**الجدول رقم (2): نتائج اختبار الارتباط الذاتي في بواقي تقدير نموذج الدراسة.**

Null hypothesis: No serial correlation at lag h							
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	Df	Prob.	المعادلة
2	12.7873	16	0.6882	0.794022	(16, 110.6)	0.6894	الاستهلاك

**المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج EViews12**

بالرجوع إلى الجدول السابق يظهر أن القيم الاحتمالية لإحصائيتي (LRE-STAT؛ RAO F-STAT أكبر تماما من القيمة الحرجة (0.05) عند درجة الإبطاء المناسبة لهذه الأخيرة وبالتالي يمكن الجزم بتأكيد نتائج اختبار الجذور المقلوبة والتي توصلت إلى أن بواقي التقدير غير مرتبطة ذاتيا.

بناء على التحليل الإحصائي للنموذج المقدر وفق منهجية الانحدار الذاتي (VAR) يظهر أن النموذج المقدر ذو كفاءة عالية من الناحية الإحصائية وأن المتغيرات المفسرة المدرجة والمعتمدة في هذه الدراسة لها قدرة تفسيرية عالية على تفسير التغيرات في المتغير

التابع أو الداخلي في المعادلة ويمكن أيضا الاعتماد على نتائج التقدير بدرجة عالية من الوثوقية والكفاءة.

### 3.3. دراسة العلاقة السببية بين متغيرات النموذج:

في هذه المرحلة سيتم الاعتماد على اختبار سببية غرانجر (محمد د.، 2011، صفحة 276) (GRANGER) بين متغير خارجي وداخلي في المعادلة .

تهدف اختبارات السببية إلى فحص العلاقة بين متغيرين وتقوم على اختبار فيشر (F) حيث يعتبر المتغير A يؤثر في المتغير B (التغير في A يتسبب في التغيرات في B إذا كان التباطؤ الزمني للمتغير A له طاقة تنبؤية أعلى من الطاقة التنبؤية للتباطؤ الزمني للمتغير B)، والفرضية الصفرية تعني أن A لا يؤثر في B ونميز بين ثلاث حالات للسببية تتمثل في (السببية أحادية الاتجاه؛ السببية ثنائية الاتجاه؛ عدم وجود سببية).

الجدول رقم (3): اختبارات السببية لدالة الاستهلاك.

Lags: 1

CONSM

Null Hypothesis:	F-Statistic	Prob.
------------------	-------------	-------

NCPI does not Granger Cause	1,32257	0,2562
-----------------------------	---------	--------

CONSM

CONSM does not Granger Cause	0,0424	0,8378
------------------------------	--------	--------

NCPI

NUNM does not Granger Cause	4,12713	0,0481
-----------------------------	---------	--------

CONSM

CONSM does not Granger Cause	0,52847	0,471
------------------------------	---------	-------

NUNM

NYD does not Granger Cause	19,547	6,00E-
----------------------------	--------	--------

CONSM

CONSM does not Granger Cause	0,01378	0,9071
------------------------------	---------	--------

NYD

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات EViews12

النمذجة القياسية للاستهلاك العائلي في الجزائر  
باستخدام نموذج الانحدار الذاتي (VAR) خلال فترة 1970-2021

3-3-1- دراسة العلاقة السببية بين متغيرات دالة الاستهلاك:

فيما يخص اتجاه السببية من معدلات البطالة باتجاه إجمالي الاستهلاك فقد بلغت قيمة فيشر ( $F_{STAT} = 4.12$ ) وهي دالة من الناحية الاحصائية حيث أن القيمة الاحتمالية المرتبطة بها تساوي (0.04) وبالتالي يمكن قبول الفرضية البديلة لاختبار السببية والتي تنص على وجود علاقة سببية من معدلات البطالة باتجاه إجمالي الاستهلاك أي أن التغيرات في معدلات البطالة تؤثر على إجمالي الاستهلاك؛ في الجهة المقابلة فإن إجمالي الاستهلاك لا يتسبب في تغيرات معدلات البطالة على اعتبار أن القيمة المحسوبة لإحصائية فيشر بالنسبة لهذا الاتجاه من السببية بلغت ( $F_{STAT} = 0.52$ ) بقيمة احتمالية تساوي (0.47) وهي أكبر تماما من القيمة الحرجة (0.05) وعليه فإن العلاقة السببية بين معدلات البطالة وإجمالي الاستهلاك هي أحادية الاتجاه فقط في الاقتصاد الجزائري (من معدلات البطالة باتجاه إجمالي الاستهلاك).

نفس الملاحظة سجلت في علاقة السببية بين إجمالي الدخل المتاح وحجم الاستهلاك حيث أن قيمة فيشر المحسوبة بالنسبة لاتجاه السببية من إجمالي الدخل المتاح نحو إجمالي الاستهلاك بلغت (19.54) بقيمة احتمالية (0.00) وهي أقل تماما من القيمة الحرجة (0.05) أي أن التغيرات في إجمالي الدخل المتاح تتسبب في تغيرات إجمالي الاستهلاك بالاقتصاد الجزائري أما في الاتجاه المعاكس فقد أظهرت نتائج اختبارات السببية غياب التأثير الذي تفرضه التغيرات في إجمالي الاستهلاك على حجم الدخل المتاح في الاقتصاد الجزائري على اعتبار أن القيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر بالنسبة لهذا الاتجاه بلغت (0.90) وهي أكبر من القيمة الحرجة (0.05) أي أن قيمة فيشر المحسوبة في هذا الاتجاه أقل تماما من القيمة الجدولية المقابلة لها عند مستوى معنوية (5%).

فيما يخص اتجاه السببية بين مؤشر أسعار الاستهلاك (NCPI) وإجمالي الاستهلاك (CONSM) فأظهرت نتائج اختبارات السببية غياب التأثير المفروض من كل متغير من المتغيرات سالفة الذكر على المتغير الآخر أي غياب العلاقة السببية في الاتجاهين بين الاستهلاك ومؤشر أسعار الاستهلاك.

### 4.3- تحليل تباين أخطاء التنبؤ لنموذج الدراسة:

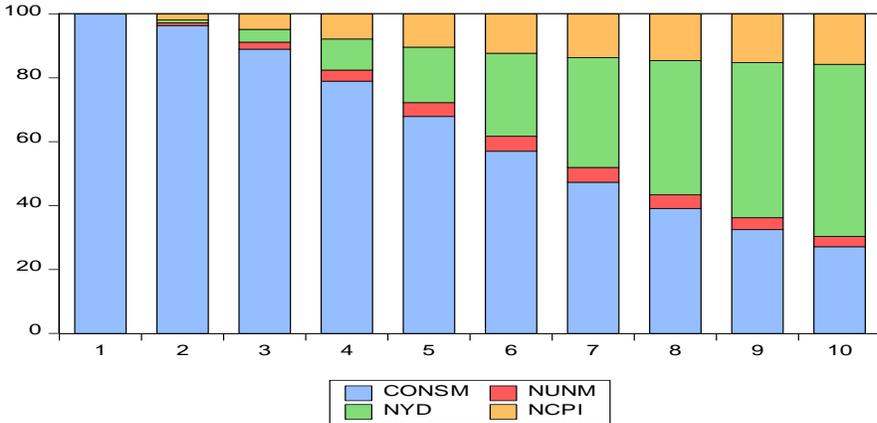
يشير تحليل التباين إلى التحركات في سلسلة معينة الناجمة عن الصدمات (محمدشيخي، 2011، صفحة 276) في المتغيرات الأخرى في نفس الشعاع (المعادلة) وذلك لتحديد نسبة أخطاء التنبؤ المفسرة من قبل المتغير التابع (المتغير الداخلي)، والمتغيرات المستقلة (المتغيرات الخارجية) في شعاع (معادلة) .

### 1.4.3- تحليل تباين أخطاء التنبؤ لمتغيرات دالة الاستهلاك:

فيما يلي سيتم عرض الشكل البياني الخاص بتحليل أخطاء التنبؤ في المعادلة المحددة سلفاً.

#### الشكل رقم (7): تحليل التباين لدالة الاستهلاك.

Variance Decomposition of CONSM  
using Cholesky (d.f. adjusted) Factors



المصدر: من مخرجات برنامج EViews12

-يمثل الشكل السابق تحليل تباينات أخطاء التنبؤ في دالة الاستهلاك خلال فترة مستقبلية يظهر في الأجل القصير أي خلال السنوات الأولى أن إجمالي الاستهلاك يفسر ما نسبته 100% من أخطاءه التنبؤية في حين أن باقي المتغيرات الخارجية تفسر ما نسبته 0% من أخطاء التنبؤ في إجمالي الاستهلاك.

في الأجل المتوسط أي خلال السنة الخامسة مستقبلية يظهر جليا أن نسبة تفسير إجمالي الاستهلاك لأخطاء التنبؤ انخفضت بشكل ملحوظ لتبلغ ما يقارب 65% من تفسير هذه الأخطاء فقط في حين ارتفع تفسير باقي متغيرات دالة الاستهلاك لأخطاء التنبؤ في

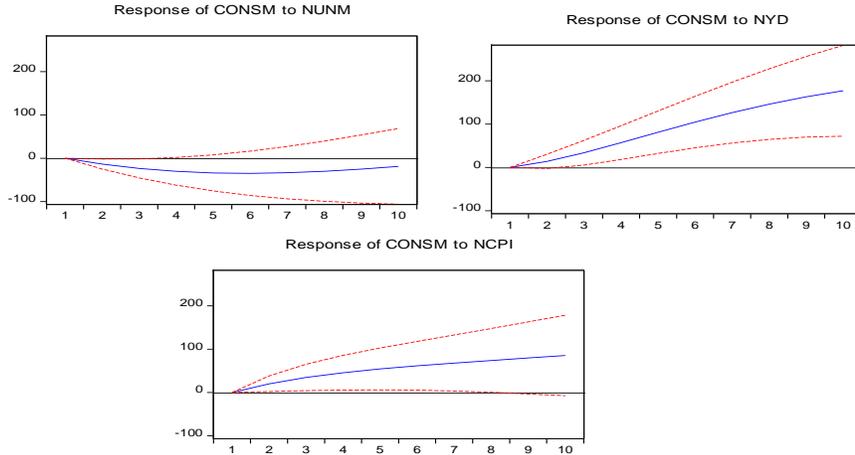
النمذجة القياسية للاستهلاك العائلي في الجزائر  
 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي (VAR) خلال فترة 1970-2021

إجمالي الاستهلاك حيث أن متغير الدخل المتاح يفسر أعلى نسبة من أخطاء التنبؤ مقارنة بمتغيري إجمالي معدل البطالة (NUNM) ومؤشر أسعار الاستهلاك (NCIP). في الأجل الطويل تتخفف قدرة إجمالي الاستهلاك على تفسير أخطاء التنبؤ الخاصة خلال السنة العاشرة مستقبلية لنقل عن نسبة (30%) في حين استمرت القدرة التفسيرية لأخطاء التنبؤ من قبل إجمالي الدخل المتاح (NYD) في الأجل الطويل لتتجاوز النسبة المسجلة في المتغير الداخلي (إجمالي الاستهلاك) في حين نلاحظ أن القدرة التفسيرية لأخطاء التنبؤ من قبل كل من معدلات البطالة والرقم القياسي لأسعار المستهلك (NCPI) بقيت ثابتة تقريبا من الأجل المتوسط وحتى الأجل الطويل.

5.3- دوال الاستجابة الدفعية لمتغيرات دالة الاستهلاك:

الشكل رقم (8): دوال الاستجابة الدفعية لمعادلة الاستهلاك.

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations  $\pm$  2 S.E.



المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS 12

- بإحداث صدمة موجبة بمقدار انحراف معياري واحد على معدلات البطالة نلاحظ عدم وجود استجابة بالنسبة لإجمالي الاستهلاك وذلك خلال السنة الأولى وهذا الأمر منطقي على اعتبار أن الصدمات الاقتصادية خلال فترة زمنية معينة تسجل خلال انتقالها إلى الاقتصاد الحقيقي، وبداية من السنة الثانية نلاحظ وجود تراجع في حجم الاستهلاك ولكن

بشكل متباطئ في الأجل القصير، استقر هذا التراجع عند نفس القيمة والتي تقارب 50 مليار دينار جزائري وذلك بين السنوات الرابعة والسابعة المستقبلية بعد إحداث الصدمة، في الأجل الطويل يعود إجمالي الاستهلاك إلى وضعه الطبيعي بشكل تدريجي وهو مؤشر عن نهاية أثر هذه الصدمة.

- بإحداث صدمة موجبة على إجمالي الدخل المتاح بمقدار انحراف معياري واحد نلاحظ عدم وجود استجابة بالنسبة لإجمالي الاستهلاك وذلك خلال السنة الأولى وبداية من السنة الثانية يظهر وجود استجابة طردية بإجمالي الاستهلاك تبلغ ذروتها في الأجل الطويل أي خلال السنة العاشرة مستقبلية.

- بإحداث صدمة موجبة بمقدار انحراف معياري واحد على إجمالي أسعار المستهلك نلاحظ وجود زيادة مطردة في حجم الاستهلاك وذلك بداية من الأجل الطويل وحتى نهاية فترة دراسة الصدمة حيث تقترب الزيادة في إجمالي الاستهلاك إلى ما يعادل 100 مليار دينار جزائري خلال السنة العاشرة مستقبلية.

#### 4- خاتمة :

من خلال دراستنا تم تطرق إلى أهم التغيرات الاقتصادية التي تؤثر على الاستهلاك العائلي خلال الفترة الممتدة من 1970 إلى غاية سنة 2021، حيث أن هذه الفترة شهدت حكومات وسياسات متباينة من حيث النظم الاقتصادية.

حيث يعتبر القطاع العائلي أكبر قطاع في الاقتصاد الوطني ويساهم بشكل مباشر في زيادة إجمالي الاستهلاك الوطني، حيث قمنا من خلال هذه الدراسة ببناء وتقدير نموذج قياسي لدالة الاستهلاك العائلي للاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1970-2021) واختبار هذه المعادلة من الناحية الإحصائية والاقتصادية والقياسية لإثبات مدى صلاحيتها، وذلك من خلال دراسة العلاقة التبادلية بين مختلف المتغيرات المكونة لدالة لاستهلاك، كما استطعنا تحديد أهم المتغيرات التي تتحكم وتؤثر في استهلاك المواطن الجزائري وإظهار خصائصه من خلال استخدام تقنية أشعة الانحدار الذاتي VAR.

بعد القيام بعملية تقدير دالة الاستهلاك العائلي للاقتصاد الجزائري توصلنا إلى أن:

النمذجة القياسية للاستهلاك العائلي في الجزائر  
باستخدام نموذج الانحدار الذاتي (VAR) خلال فترة 1970-2021

- الدخل الوطني المتاح هو المحدد الأول لاستهلاك العائلات الجزائرية، بالإضافة إلى ذلك تحافظ العائلات الجزائرية على عاداتها وتقاليدها وذلك من خلال الحفاظ على استهلاكها حسب طبيعة الاحتياج والإشباع.

- كما لاحظنا من خلال النتائج أن العوامل الاقتصادية وحدها لا تكفي لتحديد السلوك الاستهلاكي للعائلات بل هناك متغيرات غير اقتصادية تؤثر على السلوك الاستهلاكي كالمتغيرات الاجتماعية، العادات، التقاليد، الأذواق وغيرها من المتغيرات.

### 5. قائمة المراجع

- - شيخي م. (2011). طرق الاقتصاد القياسي-محاضرات وتطبيقات- (ط 01). ورقة - الجزائر- دار الحامد.
- خلف ف. ح. (2007). الاقتصاد الكلي (ط 01). عمان - الأردن- عالم الكتب الحديث.
- أحمد رمضان ن.، عابد م. س، عطية ناصف . إ، (2003)، النظرية الاقتصادية الكلية (ط 01). الإسكندرية- مصر، الدار الجامعية.
- علي حسين م، عبد الجبار سعيد ع، (2004)، مقدمة في التحليل الاقتصادي الكلي، (ط 01)، عمان-الأردن، دار وائل .
- الموسوي ض. م، (2005)، النظرية الاقتصادية - التحليل الاقتصادي الكلي-، (ط 01)، بن عكنون-الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية.
- الوزني خ. و، الرفاعي أ. ح، (2014)، مبادئ الاقتصاد الكلي بين النظرية و التطبيق، (ط 01)، عمان الأردن، دار وائل.
- دامودار ج، (2015)، الاقتصاد القياسي، (ط 01)، الرياض- المملكة العربية السعودية، دار المريخ.
- عبد القادر م، عبد القادر ع، (2004)، النظرية الاقتصادية الكلية (ط 01)، القاهرة - جمهورية مصر العربية، الدار الجامعية للكتاب.
- جواريني ج، استروب ر، (1988)، الاقتصاد الكلي: الإختيار العام و الخاص، (ط 01)، الرياض، دار المريخ.

- 
- السواعي خ. م، (2012)، *Eviews* والقياس الاقتصادي (ط01)، عمان- الأردن، دائرة المكتبة الوطنية.
  - شبيخي م، (2011)، طرق الاقتصاد القياسي-محاضرات وتطبيقات، (ط01)، ورقلة - الجزائر، دار الحامد.
  - الوزيني خ. و، الرفاعي أ. ح، (2006)، مبادئ الاقتصاد الكلي (بين النظرية والتطبيق)، عمان- الأردن، دار وائل.
  - الوادي م. ح، العيساوي ك. ج، (2007)، الاقتصاد الكلي- تحليل نظري وتطبيقي-، (ط01)، عمان-الأردن، دار المسيرة .
  - فتح الله س، بخيت ح. ع، (2010)، الاقتصاد القياسي (ط01)، عمان - الأردن، دار اليانزوري.
  - Branson. M, William. J, & Litvack, (1976), *Macroeconomics* (Ed01), New York, Harper & Row.
  - Kuznets. S, (1946), *National Product Since 1869*, (Ed01), New York, National Bureau of economic research.
  - Friedman. M, (2000), *A theory of consumption Function* (Ed01), University of Chicago, the national bureau of economic research.
  - Dornbusch. R, Fisher. S, & Richard. S, (2001), *Macroeconomics* (Ed01), USA, McGraw-Hill.
  - Keynes. J. M,(1936), *The General Theory of Employment Interest and Money*, (Ed01). London: Switzer land Palgrave Macmillan.