Available online at https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/85

مجلة الباحث الاقتصادي

Economic Researcher Review

ISSN: 2335-1748
EISSN: 2588-235X

المجلد7 / العدد12 ديسمبر(2019)، ص ص321-339

تقدير حجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر باستخدام منهج MIMIC

Estimating the size of the informal economy in Algeria by using MIMIC approach

مراد زايد [1]، رضا دحماني [2]

Mourad ZAID [1], Redha DAHMANI [2]

[1] جامعة الجزائر 03، zaidmourad895@gmail.com

[2] جامعة الجزائر 03، redhadahmani@outlook.com

تاريخ الاستلام: 2019/08/02 تاريخ القبول: 2019/11/01 تاريخ النشر: 2019/12/30

الملخص :

تهدف الورقة البحثية إلى تقدير حجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017 بالاعتماد على منهج متعدد الأسباب متعدد المؤشرات (**MIMIC**).

وبينت نتائج الدراسة التجريبية أن حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي عرف تذبذبا خلال فترة الدراسة مسجلا أعلى مستوى له في فترة التسعينات أين تجاوز حدود 40 %، لينخفض خلال العقدين الأخيرين إلى حدود 20%، وعن المتغيرات المعنوية في نموذج **MIMIC** فقد تمثلت في كل من معدل البطالة، معدل التضخم وحجم الإنفاق الحكومي.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد غير الرسمي، الناتج المحلي الاجمالي الرسمي، MIMIC ، SEM ،مناهج التقدير.

تصنيف JEL: E26, E27, C67, C5.

Abstract :

The main purpose of this study is to evaluate the size of informal economy in Algeria during the period of 1970-2017 by using multiple indicators multiple causes approach (MIMIC).

The empirical results pointed out that the size of the informal economy as a percentage of GDP was fluctuate during the period of study, recording the highest level in the 1990s where it exceeded 40%, falling in the last two decades to 20%, and the significant variables in the MIMIC model were Of the unemployment rate, the inflation rate and the size of government spending.

Key words: *informal economy, official GDP, MIMIC, SEM, estimation Approaches.*

JEL classification codes: E26, E27, C67, C5.

المؤلف المرسل: رضا دحماني، الإيميل المهني: dahmani.redha@univ-alger3.dz

1. مقدمة.

ساهمت التطورات الاقتصادية التي شهدها العالم مع بداية ظهور الأنظمة السياسية وتطور مفهوم الدولة لدى عامة الناس في بروز مجموعة من الأنشطة الاقتصادية تسعى بطبيعتها إلى مخالفة القوانين والتشريعات التي أوجدتها الأنظمة السياسية آنذاك وهي الأنشطة التي عرفت بتسميات متعددة أهمها **أنشطة الاقتصاد غير الرسمي**، ويقر الاقتصاديون على أن ظاهرة الاقتصاد غير الرسمي ظاهرة قديمة النشأة تطورت مع تطور التاريخ لتصبح في وقتنا الحالي ظاهرة يصعب حصرها تشترك فيها مختلف اقتصاديات العالم على اختلاف مستويات تقدمها مع اختلاف مسمياتها من بلد لآخر، ونجدها في المعاجم الاقتصادية بعدة تسميات لا تختلف كثيرا في مفهومها ومقارباتها للظاهرة منها الاقتصاد الخفي، اقتصاد الظل، الاقتصاد النفقي، الاقتصاد غير المهيكل، إضافة إلى الاقتصاد الموازي.

وتعاني الجزائر كغيرها من دول العالم من انتشار أنشطة الاقتصاد غير الرسمي وهي الظاهرة التي تنامت خلال سنوات التسعينات نتيجة للإجراءات التي انتهجتها الحكومة آنذاك والتي كانت تدخل ضمن توصيات صندوق النقد الدولي لتجاوز الضائقة المالية التي كانت تمر بها البلاد، وهي الاجراءات التي ساهمت في ارتفاع معدلات البطالة إلى مستويات جد قياسية خاصة بعد عجز سوق العمل الرسمي في احتواء الفائض من اليد العاملة، أين أصبح التوجه نحو أنشطة الاقتصاد غير الرسمي حتمية للحصول على لقمة العيش.

- **إشكالية الدراسة**: أصبح الحديث عن الاقتصاد غير الرسمي بلغة الأرقام من بين أهم اهتمامات الباحثين في المجال، ومن خلال هذه الورقة البحثية سنحاول أن نقف على حجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي وتحليل أهم الأسباب المساهمة في بروز هذا النوع من الأنشطة في الاقتصاد الجزائري، ولمعالجة الموضوع وفق أطر منهجية ارتأينا أن نطرح الاشكال التالي: **ما هو حجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي ؟**

- **أهداف الدراسة**: تهدف هذه الورقة البحثية إلى تسليط الضوء على حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي بالاعتماد على منهج المؤشرات المتعددة والأسباب المتعددة **MIMIC**.

- **الدراسات السابقة**: تظهر الدراسات السابقة أهمية تقدير حجم الاقتصاد غير الرسمي في مختلف دول العالم والوقوف على هذه النقطة يتطلب الاشارة إلى الجانب النظري للوقوف على الأسباب والمظاهر والأنشطة المتعلقة بالاقتصاد غير الرسمي ومن ثم التطرق إلى الجانب الكمي المتعلق بطرق قياس حجم الاقتصاد غير الرسمي والذي تناولته العديد من الدراسات والأبحاث من بينها:

- Schneider Friedrisch; Leandro Medina (2017), "**Shadow Economies around the World: New Results for 158 Countries over 1991-2015**"

تعتبر الدراسة التي قام بها الباحثان F.Schneider & M.Leandro (2017) من بين أهم الدراسات التي عنيت بقياس حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي على الصعيد العالمي بحيث تضمنت هذه الدراسة حجم هذا الأخير في 158 دولة حول العالم، وبينت نتائج البحث أن متوسط حجم أنشطة الاقتصاد غير الرسمي بلغ حوالي 32.5 %، وهي النسبة التي عرفت انخفاضا خلال الفترة 1991-2015 لتستقر في حدود 30.66 % في سنة 2015 بعدما كانت في حدود 34.88 % في سنة 1991، وقد اعتمد الباحثان على نموذج الأسباب المتعددة والمؤشرات المتعددة (MIMIC) في قياس حجم الاقتصاد غير الرسمي وهي الطريقة التي اعتبراها الباحثان من بين الطرق الأكثر استخداما في عصرنا الحالي.

- DAVIDESCU, Adriana A.Maria (2013), " **Estimating the size of Romanian shadow economy using Gutmann's simple currency ratio approach**"

تعتبر هذه الدراسة من جملة الأبحـــاث التي قامت بها المتخصصة في الاقتصاد غير الرسمي **A. Ana Maria** ، وتوصلت الباحثة إلى أن حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج الوطني الاجمالي في رومانيا عرف انخفاضا خلال الفترة 2001-2004 ليصبح في حدود 9.5 % مع نهاية سنة 2004 بعدما كان في حدود 17.4 % في منتصف سنة 2000، غير أنه وفي السنتين المواليتين عرفت نسبة الاقتصاد غير الرسمي ارتفاعا بمعدل متزايد وثابت نسبيا ليصل إلى حدود 12.3 % مع نهاية سنة 2006، وقد استخدمت الباحثة منهج من المناهج النقدية وهو المنهج الذي يعتمد على نسبة النقود السائلة لغوتمان (simple

(currency ratio method of Gutmann) ،كما تعرضت الباحثة إلى فعالية المناهج النقدية في عملية التقدير خاصة وأن المعاملات في الاقتصاد غير الرسمي تعتمد على النقود السائلة لإخفاء كل آثار مزاولة هذه الأنشطة عن السلطات.

- Bouanani Soumia (2013), "**Economic Behavior and Institutions An attempt to estimate the Algerian Non Observed Economy**"

وعن حجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر فقد قامت الباحثة Bouanani Soumia بتقدير حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي باستخدام نموذج متعدد الأسباب متعدد المؤشرات وباستخدام برمجية **EVIEWS** 6 اتضح أن نموذج الانطلاق غير معنوي والذي كان يتكون من المعادلات التالية :

$$y_2 = \lambda \quad \eta \qquad \text{و} \qquad y_1 = \lambda \quad \eta \qquad \text{و} \qquad \eta = \gamma' x + \zeta$$

بحيث: η يمثل المتغير الكامن (غير المشاهد) والذي يعبر عن الاقتصاد غير الرسمي، x تمثل مجموعة المتغيرات المستقلة التي تسبب الاقتصاد غير الرسمي والمتمثلة في معدل البطالة، الضرائب المباشرة وغير المباشرة، مساهمات الضمان الاجتماعي، الانفاق الحكومي، سعر البترول، الأجر الأدنى ومعدل التضخم، أما عن y_1 و y_2 فتشير إلى المؤشرات التي يؤثر عليها الاقتصاد غير الرسمي ومثّلت كلا من الناتج المحلي الاجمالي للفرد وحجم الكتلة النقدية **M2** على الترتيب، وخلصت الدراسة إلى أن حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي عرف تذبذبا خلال فترة الدراسة مع تسجيل ارتفاع بين حدود الفترة الزمنية إذ أنه ارتفع من 22.97 % في سنة 1991 ليصل إلى حوالي 25.31 % في سنة 2009.

- Bourhaba Othmane & Hamimida Mama, 2016 "**An Estimation of the Informal Economy in Morocco**".

ومن بين الدراسات التي عالجت موضوع حجم الاقتصاد غير الرسمي على مستوى دول الجوار نجد الدراسة التي قام بها الباحثان **Bourhaba Othmane & Hamimida Mama** والتي ساهمت في تحديد حجم الاقتصاد غير الرسمي في المغرب الأقصى خلال الفترة 1999-2015 بالاعتماد على نموذج المؤشرات المتعددة والأسباب المتعددة(MIMIC)، وأدرج الباحثان ضمن المعادلة الهيكلية المتغيرات المتعلقة بمؤشر مدركات الفساد، معدل التحضر والعبء الضريبي أما فيما يتعلق بمتغيرات معادلة القياس فتمثلت في مؤشر السيولة إلى M2

إضافة إلى مؤشر الناتج المحلي الاجمالي للفرد وبينت الدراسة أن نسبة الاقتصاد غير الرسمي من الناتج المحلي الاجمالي فاقت 42 % في سنة 2015 مسجلة هذه النسبة ارتفاعا مستمرا طوال فترة الدراسة بعدما كانت في حدود 37 % في سنة 1999، وأشار الباحثان إلى أهمية المتغيرات المدرجة في تحديد حجم الاقتصاد غير الرسمي خاصة العبء الضريبي الذي يؤدي ارتفاعه بـ 1 % إلى زيادة حجم الاقتصاد غير الرسمي بـ 0.11 %.

2. عموميات حول ظاهرة الاقتصاد غير الرسمي.

تشير معظم الدارسات والأبحاث أن ظهور الاقتصاد غير الرسمي بدأ بظهور الدولة التي فرضت قيودا على مختلف المعاملات الاقتصادية خاصة ما تعلق بالضرائب التي اعتمدها الدولة لتغطية نفقاتها العامة والتي تطورت بتطور الزمن،غير أن مصطلح الاقتصاد غير الرسمي ظهر من خلال الدراسة التي قام بها عالم الأنثربولوجيا **J.Keith Hart** عندما أجرى دراسة حول البطالة الحضرية بإفريقيا وبالضبط في **غانا** في النصف الثاني من سنة 1970 **وهي** المداخلة التي نشرت من خلال تقرير المكتب الدولي للعمل (BIT) سنة 1972 والذي عرف **بتقرير كينيا**.

1.2. تعريف الاقتصاد غير الرسمي.

إن الحديث عن مفهوم واحد وشامل لظاهرة الاقتصاد غير الرسمي يعد أمرا صعبا في وقتنا الحالي، خاصة وأن وجهات النظر حول الظاهرة أخذت تفرعات عديدة، وللوقوف على الظاهرة توجب علينا أن نستذكر بعض التعاريف التي حظيت بنوع من القبول لدى فئة الباحثين:

يعرف **J.Keith Hart** القطاع غير الرسمي على أنه وسيلة لتحقيق الأنشطة التي تتميز بـ: سهولة المدخلات، استخدام الموارد المحلية التي تعود ملكيتها للأسرة، صغر حجم العمليات التي تقوم بها، كثافة عنصر العمل، لا تتطلب هذه الأنشطة مستوى تعليمي محدد، وسهولة تصريف المنتجات في أسواق حرة وتنافسية **(DAHMANI & ZAID, 2019, p. 185)**.

أما **صندوق النقد الدولي FMI** فيرى أن الاقتصاد غير الرسمي يختلف عن الاقتصاد الخفي والاقتصاد غير قانوني، باعتبار الاقتصاد غير الرسمي مجموعة الأنشطة المتعلقة بالإنتاج على نطاق صغير والتي توفر فرص عمل ودخولا للأفراد والعائلات الصغيرة **kindship units**، وهي الأنشطة غير المدمجة في الاقتصاد الرسمي بسبب عدم تسجيلها من جهة أو عدم الاعتراف بها

من جهة أخرى (Noiseux, 2000, p. 18) ، وهو نفس التعريف الذي اعتمده البنك العالمي في تحليله لظاهرة الاقتصاد غير الرسمي.

ومن خلال مختلف التعاريف التي تعرضت لظاهرة الاقتصاد غير الرسمي فيمكن القول أن الاقتصاد غير الرسمي ما هو إلا امتداد للاقتصاد الرسمي الذي يستوعب وحدات الإنتاج غير الرسمية والتي تمارس أنشطتها في ظل انعدام شروط الحماية الاجتماعية من خلال خرق القوانين واللوائح التنظيمية للاستفادة من مزايا العمل الحر في شقها الشرعي، أما في شقها غير الشرعي فإن هذا النوع من الاقتصاد يتضمن مجموعة الأنشطة غير الشرعية التي تنافي قوانين وتشريعات الدولة، والتي تكون في أصلها غير قانونية مثل: إنتاج وتجارة المخدرات، تجارة البشر، تجارة الأسلحة ...إلخ.

2.2. مشروعية أنشطة الاقتصاد غير الرسمي.

من بين أهم الاختلافات التي نشأت بين الباحثين الاقتصاديين حول مفهوم الاقتصاد غير الرسمي نجد تلك الاختلافات المتعلقة بمشروعية الأنشطة الاقتصادية المزاولة كعنصر أساسي في عملية التصنيف والتي قسمت الباحثين إلى مجموعتين:

المجموعة الأولى لا توافق على إدراج الأنشطة الاجرامية ضمن أنشطة الاقتصاد غير الرسمي كون هذه الأنشطة تعيق عملية التحول من الاقتصاد غير الرسمي إلى الاقتصاد الرسمي لأن الافصاح عن هذه الأنشطة يؤدي إلى معاقبة المزاولين لها كون هذه الأنشطة تسعى الحكومة لمحاربتها كلية نتيجة لمخالفتها للقوانين والتشريعات والأعراف.

أما **المجموعة الثانية** فترى أن الأنشطة الاجرامية تدر دخولا ضخمة على أصحابها وبالتالي ستؤدي إلى تحقيق مداخيل جد معتبرة للحكومة في حالة فرض ضرائب على مزاولتها هذا من جهة، ومن جهة أخرى فهم يرون أن الأشخاص الذين يطلبون السلع أو الخدمات الناتجة في هذا النوع من الاقتصاد يتمتعون بالحرية الكاملة في اقتنائها وبالتالي فحظرها يعد انتهاكا لحرية الأفراد.

وسنحاول أن نعتمد على التعريف الموافق **لمنظمة العمل الدولية** والتي تسعى من خلال المؤتمرات المتكررة لتوحيد المفاهيم المتعلقة بالظاهرة بين مختلف الدول، ووفقا للمنظمة فإن: " القطاع غير الرسمي يتألف من مشاريع تجارية خاصة غير منظمة بصفة قانونية وغير مسجلة وفقًا

لأي شكل من الأشكال المحددة للتشريع الوطني ويشمل الاقتصاد غير الرسمي كل من الاقتصاد الموازي، الذي يسعى لتفادي الضرائب والنظم، والاقتصاد الإجرامي الذي يتعامل في السلع والخدمات غير القانونية " (مجلس حقوق الانسان، 2012، صفحة 6).

وحسب منظمة العمل الدولية فإن الاقتصاد غير الرسمي يتكون من شقين أساسين: الشق الأول يصب في مصب شرعي يمارسه الافراد والمؤسسات ويستفيدون من عوائد هذه الأنشطة التي تعتبر قانونية من ناحية الممارسة إلا أنها لا تخضع لمجموعة من الترتيبات والتنظيمات ويتم التستر عنها عمدا بغية التهرب من أداء الضرائب المترتبة عن مزاولتها – ويندرج ضمن هذا الشق مختلف الأنشطة البسيطة التي تمارس أمام أنظار السلطات الضريبية إلا أنها تتعمد تركها لصعوبة تسجيلها ومراقبتها من جهة ولتوفير مناصب شغل في القطاع غير الرسمي عجز عن احتوائها الاقتصاد الرسمي من جهة أخرى – أما الشق الثاني فهو المصب غير الشرعي الذي يعتبر من حيث الممارسة غير قانوني حتى لو تم الافصاح عنه للسلطات الضريبية ويشمل الأنشطة التي يجرمها القانون ويعاقب عليها مثل الاتجار بالمخدرات و تبييض الأموال وممارسة مهن بدون مؤهل أو تشغيل الاطفال...الخ.

3.2. طرق قياس حجم الاقتصاد غير الرسمي.

تنقسم مناهج قياس حجم الاقتصاد غير الرسمي إلى مجموعتين أساسيتين :

أ. مجموعة الأساليب المباشرة: تعتمد الأساليب المباشرة في تقدير حجم الاقتصاد غير الرسمي على مجموعة من المعطيات والبيانات التي يتحصل عليها الباحثون والمتطرقون للظاهرة بطريقة مباشرة من خلال الملاحظة الميدانية على أرض الواقع للناشطين في القطاع غير الرسمي، تتميز هذه الملاحظات بكونها جزئية لا تعكس الصورة الحقيقية للاقتصاد الكلي إلا بعد تجميعها لذلك فإن مناهج التقدير المباشرة مثل طريقة الاستقصاء والمسح بالعينات وطريقة المراجعات الضريبية تعتبر مكملة لمناهج التقدير غير المباشرة ولا يمكن أن تكون بديلة لها (Adair, 2009, p. 1126).

ب. مجموعة الأساليب غير المباشرة: يعتمد هذا الأسلوب في تقديره لحجم الاقتصاد غير الرسمي على اكتشاف الآثار الناجمة عن ممارسة الأنشطة الاقتصادية في القطاع غير الرسمي وتتبعها، ويطلق عليها أيضا مصطلح "مناهج المؤشرات" كونها تستخدم المؤشرات الاقتصادية

الكلية في محاولة لتقدير الاقتصاد غير الرسمي بعيدا عن الانتقادات الموجهة للأساليب المباشرة خاصة فيما يتعلق بالاستبيانات السلوكية التي لا يمكن أن تسلم من العيوب، ويعتمد أسلوب التقديرات غير المباشرة على مجموعة من المناهج الفرعية والتي نذكر منها: مدخل الفروق بين الدخل والإنفاق، طريقة الاحصاءات السكانية وقوة العمل، منهج المدخلات المادية، مناهج الطلب على النقود، المنهج المتعدد المتغيرات (MIMIC).

3. حجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017.

سنحاول من خلال هذا الجانب أن نسلط الضوء على حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017 بالاعتماد على منهج متعدد المؤشرات متعدد الأسباب **(MIMIC)**.

1.3. الأساس النظري لمنهج MIMIC

إن صعوبة تقدير حجم الاقتصاد غير الرسمي جعلت من المتغير بمفهوم القياس الاقتصادي الحديث متغيرا كامنا(غير ملاحظ) يتطلب استخدام جملة من الاجراءات الاحصائية الحديثة والتي كثيرا ما يتم التعامل معها من خلال نماذج المعادلات الهيكلية (**Structural Equation Models SEM**) وذلك لتجاوز القيود الموجودة في مناهج التقدير الأخرى خاصة ما تعلق بإدراج أكثر من متغير تابع في النموذج الواحد وهو الأمر الذي لايمكن أن يتحقق في مناهج التقدير الكلاسيكية، ونتيجة للانتقادات التي تعرضت إليها مختلف مناهج التقدير والتي تم الاشارة لها آنفا فقد تم صياغة نموذج قياسي ينظر إلى الأسباب التي تؤدي إلى بروز الأنشطة المتعلقة بالاقتصاد غير الرسمي دون إهمال الآثار التي تترتب عن هذا التطور من خلال إدراج الاقتصاد غير الرسمي كمتغير كامن يتوسط كلا من الأسباب والنتائج (المؤشرات) وبذلك يكون النموذج هو النموذج المتعدد الأسباب متعدد المؤشرات الذي يستمد قوته من حجم المتغيرات التي يمكن إدراجها في النموذج الواحد، واستخدم النموذج في بادئ الأمر من قبل (1984) **Frey and Weck-Hannemann** ليتم بعدها استخدام المنهج وعلى نطاق واسع في مختلف الدراسات المتعلقة بقياس حجم الاقتصاد غير الرسمي (Giles, 1999, p. 372).

ويعتبر منهج **MIMIC من** النماذج التي تندرج ضمن نماذج المعادلات الهيكلية والمتكون من معادلتين: معادلة هيكلية وأخرى قياسية، فالمعادلة الهيكلية تحدد العلاقة بين المتغير الكامن والمتغيرات المسببة له، وتكتب على الشكل التالي: $\eta = \gamma' x + \zeta$

بحيث: η يمثل المتغير الكامن (غير المشاهد) والذي يعبر عن مؤشر الاقتصاد غير الرسمي، γ' يمثل $(q\times1)$ متجه المعلمات التي تصف العلاقة بين المتغير الكامن والمتغيرات المسببة $x =$ $(x1, x2,\ldots xq)$ ، ويمثل ζ من خلال $(q\times1)$ متجه للأخطاء العشوائية.

وعن معادلات القياس التي تصف العلاقة بين المتغير الكامن والمؤشرات فتكتب على الشكل التالي: $y = \lambda\eta + \varepsilon$

بحيث: $y = (y_1, y_2, \ldots\ldots, y_p)$ يمثل متجه مؤشرات الاقتصاد غير الرسمي، و λ تمثل $(p\times1)$ متجه المعلمات التي تصف العلاقات بين المتغير الكامن والمؤشرات، أما ε فتمثل $(p\times1)$ متجه أخطاء القياس.

أما عن كيفية القياس فيتم استبدال المعادلة الهيكلية في معادلة القياس للحصول على نموذج MIMIC المبسط والذي يمكن أن نعتبره كنموذج انحدار متعدد المتغيرات ويمكن أن نمثله من خلال ما يلي: $y = \lambda(\gamma' x + \zeta) + \varepsilon$ أي $y = \Pi x + v$

بحيث: $\Pi = \lambda\gamma'$ و $v = \lambda\zeta + \varepsilon$

2.3. تطبيق نموذج MIMIC – حالة الجزائر-

إن اعتماد نموذج **MIMIC** لقياس حجم الاقتصاد غير الرسمي يتطلب تحديد مجموعة من المتغيرات التي يتم من خلالها بناء نموذج **SEM** الابتدائي، وقد حاولنا أن نعتمد على أهم المتغيرات الكلية التي يمكن أن تلعب دورا في قياس حجم الاقتصاد غير الرسمي والتي كانت كمايلي:

أ. الأسباب The informal economy causes

➢ **معدل البطالة**: يعتبر مؤشر البطالة من المؤشرات الغامضة في تفسيرها لظاهرة الاقتصاد غير الرسمي ويرجع هذا الغموض لأثر كل من الدخل والإحلال الذي يسببه انخفاض الدخل النقدي للأفراد بسبب ارتفاع معدلات البطالة في الاقتصاد الرسمي هذا من جهة ومن جهة أخرى فإن الوضع السابق يعزز من فرضية تنامي أنشطة الاقتصاد غير الرسمي عند لجوء الأفراد إلى الاقتصاد

غير الرسمي وأمام هذا الوضع فإن مبادرات الادماج في الاقتصاد غير الرسمي قد يرفضها العديد من المتعاملين في الاقتصاد غير الرسمي خاصة إذا طالت مدة العجز في الاقتصاد الرسمي،وتم الاعتماد على البيانات السنوية لمعدل البطالة الصادرة عن الديوان الوطني للإحصائيات.

➢ **الضرائب**: تشير مختلف الدراسات المتعلقة بحجم الاقتصاد غير الرسمي أن الضرائب بمختلف أشكالها تعتبر سببا رئيسيا في التوجه نحو أنشطة الاقتصاد غير الرسمي، وقد اعتمدنا في بحثنا هذا من خلال هذا المتغير على نسبة الجباية العادية إلى الناتج المحلي الاجمالي من خلال بيانات الديوان الوطني للإحصائيات.

➢ **كتلة المرتبات والأجور**: تساهم سياسات الأجور في تكوين أنشطة الاقتصاد غير الرسمي، فتسقيف الأجور يدفع بالأفراد في غالب الأحيان إلى محاولة تحقيق مزيد من الدخل في الوسط الذي يحس فيه بالراحة وهو الوسط الذي يوفره الاقتصاد غير الرسمي، وقد تم الاعتماد على كتلة الأجور(الخاصة بالقطاع العمومي) كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي المأخوذة من بيانات الديوان الوطني للإحصائيات .

➢ **الانفاق الحكومي**: يمثل الانفاق الحكومي مؤشر من المؤشرات التي لا تزال غامضة في تأثيرها على الاقتصاد غير الرسمي، واعتماد الانفاق الحكومي يعتبر بديلا لتفسير دور الدولة في الحياة الاقتصادية والاجتماعية بصفة عامة (Dell'Anno, R, 2004, p. 9)، وعن بيانات الدراسة فقد تم الاعتماد على نسبة الانفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي مأخوذة من قاعدة بيانات البنك الدولي .

➢ **الأجر الأدنى المضمون**: يعبر الأجر الأدنى المضمون المقابل النقدي الذي يتحصل عليه العامل لتلبية حاجاته الضرورية، وعن بيانات الدراسة فقد اعتمدنا على البيانات المتعلقة بالمتغير والصادرة في نشرات الديوان الوطني للإحصائيات.

➢ **الناتج المحلي الاجمالي للفرد**: يلعب الناتج نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي دورا مهما في تحديد رغبة الأفراد في التوجه نحو الاقتصاد غير الرسمي خاصة وأن هذا المؤشر يقيس كلا من مستوى الأداء الاقتصادي من خلال الانتاجية المتوسطة لكل فرد، ومن خلال الدراسات التجريبية فقد تبين أن ارتفاع نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي يساهم في ضمان مستوى معيشي أحسن وبالتالي تقليل الحافز للمشاركة في الأنشطة الاقتصادية غير الرسمية

(Dennis & Václav, 2015, p. 2047) ، وتم الاعتماد على البيانات الصادرة عن الديوان الوطني للإحصائيات.

➢ **معدل التضخم:** يتم اعتماد معدل التضخم كمؤشر أساسي من مؤشرات الاقتصاد الكلي ويرتبط هذا المؤشر وفقا للدراسات التجريبية بحجم الاقتصاد غير الرسمي في مختلف دول العالم، وتم الاعتماد في هذه الدراسة على معدلات التضخم الصادرة في قاعدة بيانات البنك الدولي.

ب. المؤشرات The informal economy indicators

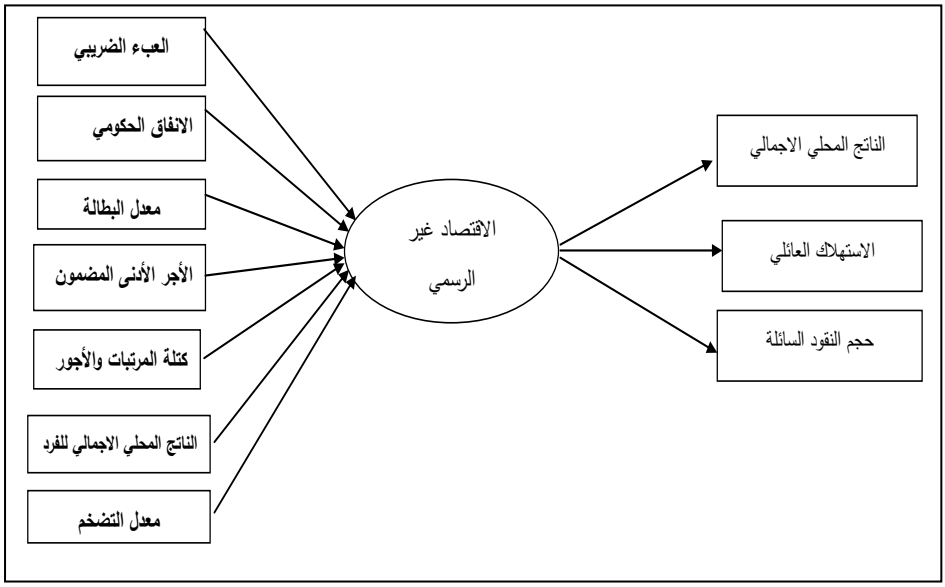
➢ **الناتج المحلي الاجماليGDP:** من الناحية النظرية ووفقا للعديد من الدراسات المتعلقة بحجم الاقتصاد غير الرسمي فقد تم ادراج الناتج المحلي الاجمالي من بين المؤشرات الأساسية ذات التأثير المباشر من طرف الاقتصاد غير الرسمي ليتم اعتماده في غالب الدراسات كمتغير مقياس (متغير مرجعي) في مختلف محاولات القياس، وقد تم الاعتماد على نسبة النمو الاقتصادي من خلال البيانات المتعلقة بالناتج المحلي الاجمالي الصادرة عن الديوان الوطني للإحصائيات.

➢ **العمولة المتداولة خارج الجهاز المصرفي (*variable of scale*):** يعبر الاقتصاد غير الرسمي عن الاقتصاد الذي تتم معاملاته في الخفاء وبكل سرية ولتفادي ترك أي آثار جانبية يتم استعمال النقود السائلة في تسوية مختلف، ووفقا Giles & Tedds (2002) فإن معدل نمو العملة المتداولة خارج البنوك يعتبر أكثر موثوقية مقارنة بالمؤشرات النقدية الأخرى وهو مادفعنا إلى اختياره **كمتغير قياس (*variable of scale*)** وذلك بجعل $\lambda_2 = 1$ ، وعن بيانات الدراسة فقد تم اعتماد معدل نمو العملة المتداولة خارج الجهاز المصرفي من خلال البيانات المتعلقة بكمية النقود السائلة الصادرة في نشرات الديوان الوطني للإحصائيات.

➢ **الاستهلاك العائلي:** يعبر هذا المؤشر عن حجم الاستهلاك العائلي النهائي الذي يعتمد في غالب الأحيان لمقارنة مؤشرات أخرى وسنعتمد في هذه الدراسة على نسبة الاستهلاك العائلي إلى GDP وهي البيانات المتوفرة من خلال قاعدة بيانات البنك الدولي.

يتطلب تقدير نموذج MIMIC باستخدام نماذج المعادلات البنائية (**SEM**) تقدير كلا من المعادلات الهيكلية ومعادلات القياس في وقت واحد بخلاف النماذج التقليدية، وبعد التطرق لتعريف مختلف متغيرات الدراسة تم صياغة الشكل العام للنموذج الابتدائي لنموذج متعدد المؤشرات متعدد الأسباب كما يلي:

شكل1. نموذج MIMIC الابتدائي



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البناء النظري

إن عملية التقدير باستخدام نهج MIMIC تتطلب مجموعة من الاجراءات يمكن اختصارها في الخطوتين التاليتين:

أ. **الخطوة الأولى**: تتمثل في الوصول إلى أفضل نموذج قياس بإجراء مجموعة من المقارنات بين النماذج التسلسلية بالاعتماد على مؤشرات القبول ومؤشرات الدلالة الاحصائية.

ب. **أما الخطوة الثاني**: الغرض من هذه الخطوة هو الحصول على حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي كون نموذج التقدير يقدر مؤشرات متعلقة بحجم الاقتصاد غير الرسمي في المعادلات الهيكلية انطلاقا من مجموعة من المتغيرات مختلفة وحدات القياس وبذلك سيتم تحويل هذه المؤشرات إلى نسب تعبر عن حجم هذا الأخير كنسبة من GDP من خلال عملية المعايرة (**benchmarking or calibration**) بالاعتماد

على مؤشر خارجي (حجم الاقتصاد غير الرسمي في سنة ما) وعن طريقة **benchmarking** فإنها تتم من خلال المعادلات التالية (Dell'Anno, 2007, p. 266):

معادلة القياس: $$\left(\frac{GDP_t - GDP_{t-1}}{GDP_{ref}}\right) = \left(-\frac{\hat{\eta}_t - \hat{\eta}_{t-1}}{GDP_{ref}}\right)$$

المعادلة الهيكلية: $$\frac{\hat{\eta}_t}{GDP_{ref}} = \gamma' x_{qt}$$

ومن خلال المعادلتين السابقتين يتم اعتماد حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي عن طريق المعادلة التالية :

$$\frac{\hat{\eta}_t}{GDP_{ref}}\left[\frac{\eta'_{ref}}{GDP_{ref}}\frac{GDP_{ref}}{\hat{\eta}_{ref}}\right]\frac{GDP_{ref}}{GDP_t} = \frac{\eta_t}{GDP_t}$$

بحيث: $\frac{\hat{\eta}_t}{GDP_{ref}}$: يعبر عن المؤشر لمحسوب من خلال المعادلة الهيكلية.

$\frac{\eta'_{ref}}{GDP_{ref}}$: المتغير الخارجي الذي يعبر عن حجم الاقتصاد غير الرسمي في سنة المرجع.

$\frac{\hat{\eta}_{ref}}{GDP_{ref}}$: هي قيمة المؤشر المقدرة بالمعادلة الهيكلية.

$\frac{GDP_{ref}}{GDP_t}$: هو مؤشر التحويل المتعلق بالناتج المحلي بين السنوات وسنة المرجع (ref).

$\frac{\eta_t}{GDP_t}$: حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي.

وبالنسبة للمعادلة البنيوية (3-1-7) التي سيتم تقديرها تعطى من خلال العلاقة التالية:

$$IE_t = \gamma_1 X_{1t} + \gamma_2 X_{2t} + \gamma_3 X_{3t} + \gamma_4 X_{4t} + \gamma_5 X_{5t} + \gamma_6 X_{6t} + \zeta$$

بحيث تعبر **IE** عن الاقتصاد غير الرسمي .

وعن معادلات القياس فيحتوي نموذج الدراسة على ثلاث معادلات قياس تعبر الأولى عن علاقة الاقتصاد غير الرسمي بمعدل النمو الاقتصادي أما الثانية فتعبر عن العلاقة بين الاقتصاد غير الرسمي والطلب على السيولة أما الثالثة فتعبر عن علاقة الاقتصاد غير الرسمي بالاستهلاك العائلي: $$Y_{(1,2,3)} = \lambda_{(1,2,3)} IE + \varepsilon$$

3.3. نتائج التقدير

تم تقدير العديد من النماذج للحصول على أفضل نموذج مناسب من خلال الحد الأقصى لمقدار الاحتمال (**The maximum likelihood estimator**) باستخدام برنامج

AMOS.21 ، وبتثبيت المعلمة($\lambda_2 = 1$) التي تنص على وجود علاقة طردية بين الاقتصاد غير الرسمي والطلب على النقود السائلة وذلك للحصول على معلمات تتوافق مع التفسيرات الاقتصادية، وباعتماد نموذج ابتدائي (3-1-7) سنحاول أن نصل إلى أفضل نموذج قياس من خلال اقصاء المتغيرات غير المعنوية كخطوة أولى ومن ثم مقارنة اختبارات الجودة بين النماذج المعنوية (الملحق رقم 1)، وبينت نتائج التقدير أن النموذج (2-1-3) هو النموذج النهائي وذلك بعد اجراء الاختبارات المتعلقة بالمعنوية الاحصائية للمعلمات واختبارات الجودة للنماذج، والجدول التالي يوضح نتائج التقدير:

جدول 1. نتائج التقدير وفق منهج MIMIC

الأســـــــباب	المعلمات المقدرة	t-statistics
الانفاق الحكومي	* 0,419	3,937
معدل البطالة	* 0,784	5,823
معدل التضخم	* 0,415	3,884
المـــــؤشـــــرات	المعلمات المقدرة	t-statistics
نسبة السيولة إلى M1	1.00	
نسبة الاستهلاك النهائي الخاص	* 0,784	5,235

الاختبارات الاحصائية	RMSEA = 0.000	GFI = 0,988
	SRMR = 0,0242	TLI = 1
	Chi-square =1,527	CFI = 1
	Probability level=0,67	Degrees of freedom = 3

* تشير إلى أن المعلمة معنوية عند مستوى 1 %.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج **AMOS.21**

تم قبول النموذج (2-1-3) كون معلمات النموذج كلها معنوية عند مستوى 1% ،أما عن جودة النموذج فقد تم الاعتماد على أهم مؤشرات المطابقة الملخصة في الجدول السابق.

أما عن حجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017 فإن تقدير واعتماد نموذج MIMIC(3-1-2) يعد خطوة أولى في محاولة القياس، كون العملية المتعلقة بالقياس تتطلب اجراءا آخر يتمثل في تحويل المؤشرات المقدرة إلى نسب مئوية لنسبة الاقتصاد غير الرسمي إلى الناتج المحلي الاجمالي، وقد كانت معادلات النموذج على النحو التالي :

معادلات القياس: $H.EXP = (0.784) * IE$ $C / M1 = (1) * IE$

المعادلات البنائية: $IE = 0.419 * G.EXP + 0.784 * UMP + 0.415 * INF$

وتطبيق منهج المعايرة يتطلب تحديد سنة أساس يتم من خلالها تحديد حجم الاقتصاد غير الرسمي بناءا على دراسات أخرى ويسمى هذا المتغير بالمتغير الخارجي، وهي النسبة التي كانت في حدود 30.57 % في سنة 1999 بناءا على دراسة Dahmani & Zaid(2019) ودراسة Schneider & Medina (2017) .

4. تحليل النتائج

وعن حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من GDP وبالاعتماد على سنة 1999 كسنة أساس والتي بلغ متوسط حجم الاقتصاد غير الرسمي خلالها ما يقارب 30.57 % كان كما يلي:

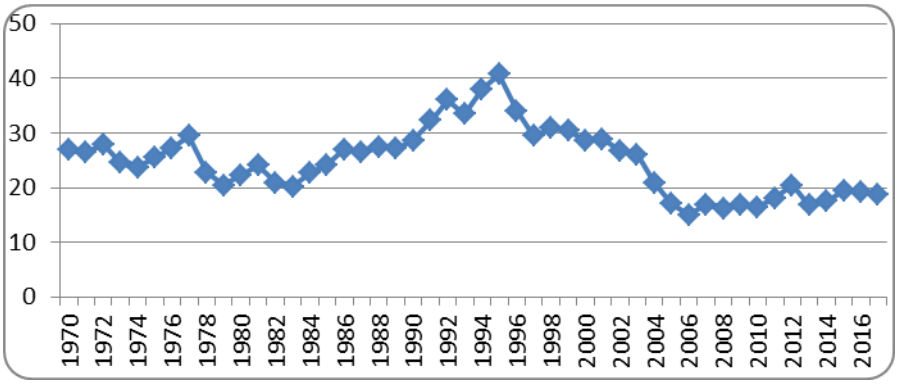
جدول 2. حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من GDP باستخدام منهج MIMIC

السنوات	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
IE	26,84	26,44	27,94	24,51	23,72	25,45	27,23	29,44	22,74	20,46	22,32	24,06
السنوات	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
IE	20,89	20,13	22,63	24,18	27,05	26,53	27,49	27,16	28,67	32,26	36,00	33,39
السنوات	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
IE	38,01	40,70	34,07	29,50	30,92	30,57	28,46	28,84	26,76	26,10	20,93	17,07
السنوات	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
IE	15,05	16,93	16,13	16,85	16,40	18,06	20,47	16,76	17,51	19,49	19,26	18,80

المصدر: من إعداد الباحثين

من خلال الجدول المتعلق بحجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017 نلاحظ أن حجم هذا الأخير عرف تذبذبا خلال الفترة مسجلا مستويات قياسية جد مرتفعة خلال فترة التسعينات قاربت عتبة 40 % ويوضح الشكل التالي تطورات هذه النسب:

شكل 2. تطور حجم الاقتصاد غير الرسمي باستخدام منهج MIMIC



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الجدول 2

من خلال الشكل نلاحظ أن حجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر عرف تذبذبا ملحوظا خلال فترة الدراسة والتي يمكن أن نقسمها إلى فترات كالتالي:

- **الفترة الأولى 1970–1989**: عرف حجم الاقتصاد غير الرسمي خلال هذه الفترة ثباتا نسبيا في حدود 24.74 % في المتوسط، بحيث انخفض خلال هذه الفترة الاقتصاد غير الرسمي إلى أدنى مستوى له والذي كان في حدود 20 % وذلك خلال سنتي 1979 و 1983 في حين بلغت أقصى قيمة له حوالي 29.44 % في سنة 1977.
- **المرحلة الثانية 1990–1995**: عرفت هذه الفترة ارتفاعا حادا في حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي ليرتفع من حوالي 27 % في سنة 1989 إلى ما يقارب 41 % في سنة 1995.
- **المرحلة الثالثة 1996–2017**: عرفت هذه الفترة انخفاض حجم الاقتصاد غير الرسمي بوتيرة متسارعة خاصة خلال العشر سنوات الموالية لسنة 1996 أين انخفض إلى حوالي 15% في سنة 2006 بعدما كان في حدود 41% في سنة 1995، وعن السنوات الموالية لسنة 2006 إلى غاية 2017 فقد عرف حجم الاقتصاد غير الرسمي ثباتا في حدود 15 إلى 20 % مسجلا بذلك أعلى نسبة في سنة 2012 والتي كانت في حدود 20.47 %.

5. الخاتمة

تم من خلال هذه الدراسة تقدير حجم الاقتصاد غير الرسمي كنسبة إلى الناتج المحلي الاجمالي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017 باستخدام منهج **MIMIC** والذي تبين من خلاله مايلي:

- تبين من خلال نموذج MIMIC(3-1-2) أن كل من كل من المتغيرات المسببة المعنوية لها علاقة موجبة مع الاقتصاد غير الرسمي، وهو ما يتوافق كثيرا الفرضيات الاقتصادية، كما أن متغير البطالة كان على علاقة قوية بحجم الاقتصاد غير الرسمي كون التغير في معدل البطالة بـ 1% يؤدي إلى تغير حجم الاقتصاد غير الرسمي بـ 0.78%.
- اتضح من خلال نتائج التقدير أن حجم الاقتصاد غير الرسمي في الجزائر عرف تذبذبا خلال فترة الدراسة مع تسجيل نسب جد مرتفعة خلال فترة التسعينات تجاوزت عتبة 40 % والسبب في ذلك يرجعه العديد من الاقتصاديين إلى عجز سوق العمل خلال تلك الفترة عن استحداث مناصب عمل تتوافق مع عروض العمل المتزايدة.

❖ **مقترحات الدراسة وآفاق البحث:**

انحصرت هذه الورقة البحثية على محاولة تقدير حجم الاقتصاد غير الرسمي باستخدام منهج **MIMIC** وهو المنهج الذي عرف انتشارا واسعا خلال السنوات الأخيرة، غير أنه وبالرغم من المزايا التي يقدمها هذا المنهج إلا أنه تعرض إلى مجموعة من الانتقادات خاصة فيما يتعلق بكيفية اختيار المتغيرات التي تدخل في بناء نموذج المعادلات الهيكلية، وتحليل الظاهرة بمزيد من الدقة يتطلب منا تقدير حجم الاقتصاد غير الرسمي باستخدام مناهج مختلفة ومقارنة هذه النتائج مع بعضها البعض، كما أن المناهج المباشرة يمكن أن تساهم وبشكل دقيق في تقدير حجم الاقتصاد غير الرسمي باعتبارها مناهج مكملة للمناهج غير المباشرة وليست بديلا لها.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية

مواقع الانترنيت.

مجلس حقوق الانسان. (10 أفريل 2012). *موقع الجمعية العامة للأمم المتحدة*. تم الاطلاع عليه 2019/06/28 من خلال الموقع التالي:
https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session20/A.HRC.20.15.ARA.pdf

المراجع باللغة الأجنبية:

Article of journal .

A Adair, P. (2009). Économie non observée et emploi informel dans les pays de l'Union européenne. Une comparaison des estimations et des déterminants. Revue économique, 60(5), 1117-1154.

Adriana Ana Maria DAVIDESCU .(2013) .Estimating the size of Romanian shadow economy using Gutmann's simple currency ratio approach .Theoretical and Applied Economics,20(10), 33-48.

Dell'Anno, R. (2004). Estimating the shadow economy in Italy: A structural equation approach. DENMARK: UNIVERSITY OF AARHUS,7(2003).

Dell'Anno, R. (2007). The shadow economy in Portugal: An analysis with the MIMIC approach. Journal of Applied Economics, 10(2), 253-277.

Dennis, N., & Václav, A. (2015). Unofficial economy estimation by the MIMIC model: the case of Kenya, Namibia, Ghana and Nigeria. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 63(6), 2043-2049.

Friedrisch SCHNEIDER و ،Medina Leandro .(2017) .Shadow Economies around the World:New Results for 158 Countries over 1991-2015 . Auhof, Austria: DEPARTMENT OF ECONOMICS ,JOHANNES KEPLER UNIVERSITY OF LINZ.

Giles, D. E. (1999). Measuring the hidden economy: Implications for econometric modeling. The Economic Journal, 109(456).

Noiseux, Y. (2000). Le secteur informel au MEXIQUE. Montréal: Groupe de Recherche sur l'Intégration Continentale.

Othmane Bourhaba و ،Mama Hamimida .(2016) .An estimation of the informal economy in Morocco .International Journal of Economics and Finance.147-140 ،(9)8 .

Redha DAHMANI ،Mourad ZAID .(2019) .Size Estimation of the Informal Economy in Algeria During the Period of 1990-2017(using Gutmann's simple currency ratio approach .(Strategy and Development Review,(9)1, 200-181 .

Soumia Bouanani .(2014/2013) .Economic Behavior and Institutions An attempt to estimate the Algerian Non Observed Economy .Tlemcen: Abou bakr Belkaid University.

الملاحق.

الملحق 1. مختلف نماذج MIMIC المحصل عليها

		MIMIC 7-1-3		MIMIC 4-1-2		MIMIC 4-1-2		MIMIC 3-1-3		MIMIC 3-1-2	
		coef	t-statistic	coef	t-statistic	coef	t-statistic	coef	t-statistic	coef	t-statistic
العبء الضريبي	X1	0,502	3,569	0,537	4,574	-0,035	-0,214				
الانفاق الحكومي	X2	0,352	2,155	0,18	2,584	0,379	2,298	0,424	3,978	0,419	3,937
معدل البطالة	X3	0,534	3,721	0,68	4,848	0,733	4,691	0,778	5,803	0,784	5,823
الأجر الأدنى	X4	-0,375	-1,511								
كتلة الأجور	X5	-0,239	-0,945								
نصيب الفرد من الناتج	X6	-0,109	-1,889								
معدل التضخم	X7	0,269	3,391	0,341	3,987	0,503	3,273	0,421	3,933	0,415	3,884
معدل النمو الاقتصادي	Y1	-0,092	-0,631			-0,12	-0,825	-0,107	-0,733		
السيولة	Y2	0,587		0,597		0,695		0,692		0,692	
الاستهلاك العائلي	Y3	0,942	4,817	0,93	4,892			0,784	5,235	0,784	5,235
Chi-Square		358,304	0	14,045	0,007	4,933	0,294	4,26	0,749	1,527	0,676
RMSEA		0,721		0,231		0,07		0		0	
SRMR		0,1497		0,0774		0,059		0,055		0,0242	
GFI		0,796		0,926		0,968		0,972		0,988	
TLI		0,544		0,699		0,893		1		1	
CFI		0,485		0,92		0,972		1		1	
DF		15		4		4		7		3	
NC		23,887		3,511		1,233		0,609		0,509	

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات AMOS.21