

## التنبؤ بالمسار الاستراتيجي للاقتصاد العالمي الخفي لعامي ٢٠٢٠-٢٠٢١ دراسة تطبيقية تحليلية لـ ١٥٨ دولة من دول العالم للفترة ١٩٩١-٢٠٢١

م.د. ثامر عكاب حواس  
كلية الإدارة والاقتصاد  
جامعة تكريت

م.د. عمار عواد محمد  
كلية الإدارة والاقتصاد  
جامعة تكريت

م.م عثمان عواد محمد  
كلية العلوم  
جامعة تكريت

Thamer2012@yahoo.com am19ar83@yahoo.com Othmanawad77777@gmail.com

### المستخلص:

تهدف الدراسة التعرف على واقع الاقتصاد العالمي الخفي والتنبؤ بالمسار الاستراتيجي الذي يمكن ان يسلكه في المستقبل والحيلولة دون ارتفاعه، وتمحورت مشكلة الدراسة في ان نمو الاقتصاد العالمي الخفي يمثل تهديدا كبيرا لاقتصادات الدول كونه يرتكز على شقين الأول اكتساب الثروة بطرق غير قانونية والثاني إخفاءها عن اعين الدولة، وقد اعتمدت الدراسة مخطط افتراضي حددت من خلاله فرضياتها لبلوغ أهدافها، واستخدم المنهج الوصفي والتحليلي من اجل بلوغ النتائج، وجرى جمع بيانات عن واقع الاقتصاد العالمي الخفي لـ ١٥٨ دولة حول العالم (الملحق ١) وخرجت الدراسة بعدد من الاستنتاجات أهمها ان المسار الفعلي للاقتصاد العالمي الخفي يتبع التوزيع غير المنتظم فهو بدء بمعدلات مرتفعة ثم انخفض لفترات طويلة بسبب الإجراءات التي تتخذ من قبل الدول للحد منه، ليعاود بعد ذلك الى الارتفاع، وهذا يدل على ان ممارسي الأنشطة الاقتصادية بالخفاء ابتكروا طرق جديدة في إخفاء انشطتهم كما استنتجت الدراسة ان المسار الاستراتيجي المتوقع للاقتصاد العالمي الخفي يمكن ان يتجه نحو الانخفاض من خلال التدابير التي تتخذها الدول كرد فعل على الأنشطة الاقتصادية غير المشروعة التي تمارس في ظل الاقتصاد العالمي الخفي، كما قدمت الدراسة مجموعة من المقترحات في ظل تلك الاستنتاجات.

**الكلمات المفتاحية:** الاقتصاد العالمي الخفي، المسار الاستراتيجي.

### Predicting the strategic path of the hidden global economy of 2020-2021 An applied analytical study of 158 countries of the world for the period 1991-2021

Assist. Lecturer: Othman A. Mohammed  
College of Science  
Tikrit University

Lecturer Dr. Ammar A. Mohammed  
College of Administration and Economics  
Tikrit University

Lecturer Dr. Thamer Okab Hawass  
College of Administration and Economics  
Tikrit University

### Abstract:

The study aims to identify the reality of the hidden global economy and predict the strategic path that it can take in the future and prevent its rise, the study's problem centered in that the hidden global economic growth represents a major threat to the economies of countries, because it is based on two parts, the first is the acquisition of wealth in illegal ways and the second is hidden from the eyes of the state The study

adopted a hypothetical scheme through which it defined its hypotheses to achieve its goals, and used the descriptive and analytical approach to achieve the results, and data was collected on the reality of the hidden global economy of 158 countries around the world (Appendix 1) and the study came out with a number of results. The most important of them is that the actual course of the hidden global economy follows the irregular distribution, as it started at high rates and then decreased for long periods due to the measures taken by countries to reduce it, to return to the rise, and this indicates that the practitioners of economic activities in secret have devised new ways to hide Their activities, as the study concluded that the expected strategic path for the hidden global economy can be directed downward through the measures taken by countries in response to the illegal economic activities practiced in light of the hidden global economy., The study also presented a set of proposals in Keep those conclusions.

**Keywords:** the hidden global economy, strategic path.

## المقدمة

لعب الاقتصاد الرسمي دورا بارزا في حياة الشعوب وتقدمها، إذ عد أحد أهم مؤشرات سعادة الشعوب ورفاهيتها، لذلك فجميع البلدان تسعى جاهدة من أجل المحافظة على نمو اقتصادها الرسمي وإزالة كل ما من شأنه أن يحد من تطوره أو يعيق تقدمه. ان واحدة من أهم الأسباب التي يمكن أن تعيق النمو الطبيعي للاقتصاد الرسمي هو نشوء ما يسمى بالاقتصاد الخفي (أو اقتصاد الظل أو الاقتصاد غير الرسمي) ذلك أنه بمثابة الدغل الذي يخرج مع النبات الذي يزرعه الفلاح ويعيق نموه (ان صح المثل)، لذلك جاءت الدراسة للتعرف على واقع الاقتصاد العالمي الخفي (الادغال) والحد من نموه لضمان سلامة الاقتصاد الرسمي. وتحقيقاً لما تقدم فقط تضمنت الدراسة على أربعة مباحث، اشتمل المبحث الأول على منهجية الدراسة الميدانية متمثلة بالمشكلة والاهمية والاهداف ومخطط الدراسة الفرضي والفرضيات المنبثقة عنه بالإضافة الى مصادر ووسائل جمع البيانات واساليب تحليلها ثم ختم بنبذة تعريفية عن ميدان الدراسة ومبررات الاختيار، اما المبحث الثاني فتناول الاطار النظري للدراسة من خلال التعريف بالاقتصاد العالمي الخفي وانواعه ومسببات نموه، وتضمن المبحث الثالث الجانب التطبيقي وذلك بتشخيص واقع ومستقبل المسار الاستراتيجي للاقتصاد العالمي الخفي، اما المبحث الرابع فقد عرض اهم الاستنتاجات والمقترحات التي توصلت اليها الدراسة.

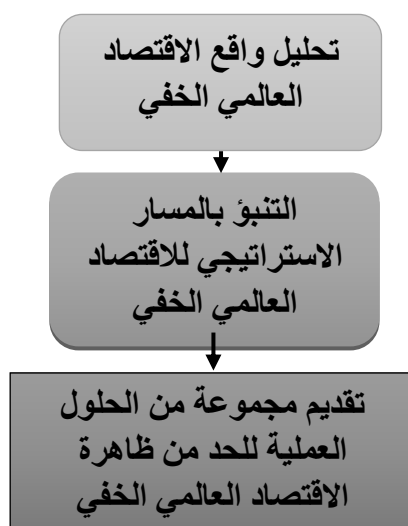
## المبحث الأول: الإطار المنهجي للمبحث

لعرض الإطار المنهجي للدراسة فقد اشتمل المبحث على الآتي:

أولاً. مشكلة الدراسة وتساؤلاتها: ان تكتسب ثروة بطرق شرعية وتخفيها على اباك الذي تعطيه جزء منها قد يبدو امر عظيم (مشكلة عظيمة)، الا ان الامر الأعظم منها عندما تكتسب تلك الثروة بطرق غير شرعية وتعمل نفس الامر مع اباك، لا شك ان مثل هكذا سلوك يعد مشكلة كبيرة ينبغي الوقوف عندها وتأملها والبحث عن سبل لمعالجتها، من هنا انبثقت مشكلة الدراسة والتي يمكن صياغتها بالتساؤلات الآتية:

١. ما هو واقع الاقتصاد العالمي الخفي وكما يشكل من اقتصادات دول العالم؟
٢. ما هو المسار الاستراتيجي الذي يمكن ان يسلكه الاقتصاد العالمي الخفي؟
٣. ما هي سبل معالجة مشكلة تنامي الاقتصاد العالمي الخفي؟

- ثانياً. أهمية الدراسة: تستمد الدراسة أهميتها من المشكلة التي تعالجها، فهي تعالج مشكلة تهدد اقتصادات دول العالم كافة الا وهي مشكلة ممارسة الأنشطة الاقتصادية بالخفاء وبعيدا عن انظار الدولة، لذلك تكمن أهمية هذه الدراسة من خلال تسليط الضوء على تلك الأنشطة ومعرفة مقدار حجمها ومن ثم وضع حلول وتقديم اليات للقضاء عليها او الحد منها على اقل تقدير.
- ثالثاً. أهداف الدراسة: تسعى الدراسة الى تحقيق جملة من الاهداف، يمكن ايجازها بالآتي:
١. التعرف على واقع الاقتصاد العالمي الخفي وتحليله بما يسهم في تعزيز فهم ذلك الواقع.
  ٢. تسليط الضوء على حجم الاقتصاد العالمي الخفي من خلال عرض بعض الإحصاءات المقدمة في هذا الجانب؟
  ٣. التنبؤ بالمسار الاستراتيجي للاقتصاد العالمي الخفي وتقديم الحلول المناسبة لخفضه والحد من ارتفاعه.
  ٤. فضلا عن تقديم مجموعة من الاستنتاجات والمقترحات التي تتوصل اليها الدراسة للاستفادة منها في التعامل مع هذه الظاهرة.
- رابعاً. المخطط الفرضي للدراسة: من اجل تمثيل مشكلة الدراسة بشكل منظم يساعد على فهمها ويوضح خطوات حلها نوجز ذلك من خلال الشكل (١).



الشكل (١): مخطط الدراسة الفرضي

المصدر: من اعداد الباحثين.

خامساً. فرضية الدراسة: استندت الدراسة على فرضية أساسية مفادها (ان عملية استقراء واقع الاقتصاد العالمي الخفي والتنبؤ بمساره الاستراتيجي يسهم في التوصل الى مجموعة من الحلول التي يمكن ان تحد منه في المستقبل).

سادساً. أساليب جمع البيانات والمعلومات: سعت الدراسة الى البحث عن كل ما هو جديد من مصادر ومراجع عربية وأجنبية تمثلت بالمجلات العلمية الرصينة والبحوث والتقارير التي تطرق الى الاقتصاد العالمي الخفي وسبل معالجته.

سابعاً. أدوات وأساليب تحليل البيانات: بغية الوصول الى أهداف الدراسة والنتائج المرجوة منها تم استخدام مجموعة من الأدوات الإحصائية تمثلت بالتحليل الاسي للسلسلة الزمنية والرسم البياني لها باستخدام البرنامج الإحصائي (WinQSB).

**ثامناً. منهج البحث:** سلك البحث المنهج التطبيقي التحليلي بالاعتماد على البيانات الواقعية، فضلاً عن المنهج الاستنباطي للوصول الى استنتاجات منطقية.

**تاسعاً. مجتمع الدراسة وعينته:** شمل ميدان الدراسة اقتصادات جميع دول العالم وذلك من خلال اخذ عينة تمثلت بـ ١٥٨ دولة حول العالم وكما موضحة في الملحق (١).

**عاشرأ. حدود الدراسة:** وتشتمل على الآتي:

❖ **حدود مكانية:** شملت الدراسة التعرف على واقع الاقتصاد العالمي الخفي في ١٥٨ دولة (كما موضح في الملحق ١).

❖ **الحدود الزمانية:** اجريت الدراسة على البيانات المتاحة للمدة من العام ١٩٩١ وحتى العام ٢٠١٥. **احدى عشر. مبررات اختيار البحث الحالي:** وتمثلت في ازدياد أهمية الدور الذي يلعبه الاقتصاد العالمي الخفي في اقتصادات الدول كافة.

### **المبحث الثاني: الإطار النظري للاقتصاد العالمي الخفي**

بهدف التعرف على مفهوم الاقتصاد الخفي، سيتم تناول الفقرات الآتية:

**أولاً. مفهوم الاقتصاد العالمي الخفي:** تطلق عدة تسميات على هذا النوع من الاقتصاد، علاوة على تسمية الاقتصاد العالمي الخفي منها الاقتصاد غير الرسمي واقتصاد الظل أو الاقتصاد التحتي أو الاقتصاد غير المسجل، وهناك من يدعوه بالاقتصاد الغاطس أو المغمور أو الاقتصاد الأسود أو الاقتصاد المقابل أو الاقتصاد الثاني أو اقتصاد الباب الخفي...الخ من مسميات، ويواجه معظم المؤلفين الذين يسعون لقياس الاقتصاد العالمي الخفي صعوبة في كيفية تعريفه، ورغم ذلك فان احد التعاريف الشائع الاستخدام يصفه بأنه جميع الأنشطة الاقتصادية الحالية غير المسجلة والتي تسهم في الناتج القومي الإجمالي للبلد، كما ان احد التعريفات الأوسع له وصفه بأنه "تلك الأنشطة الاقتصادية والدخل الناتج عنها التي تحاول التهرب من أي مراقبة او ضريبة او تنظيم حكومي (Schneider & Klinglmair, 2004: 3) فهو الاقتصاد غير الرسمي الذي يضم الأنشطة الاقتصادية والدخول المكتسبة بحيل للتهرب من المراقبة والضرائب والتعليمات الحكومية (Sahnoun & Abdennadher, 2019: 8) ويرى Philips smith ان الاقتصاد الخفي هو انتاج السلع والخدمات القائم على أساس السوق السوداء سواء كان انتاجاً مشروعاً او غير مشروع والذي يتجنب الكشف عنه في التقديرات الرسمية للناتج القومي الإجمالي (مسمش، ٢٠١٨: ٤) والذي يلاحظ ان مفاهيم الاقتصاد العالمي الخفي ترجع الى شيئاً واحداً الا وهو جميع الأنشطة المولدة للدخل الذي لا يسجل ضمن حسابات الناتج القومي إما لتعمد إخفائه تهرباً من الالتزامات القانونية المرتبطة بالكشف عن هذه الأنشطة، وأما بسبب أن هذه الأنشطة المولدة لدخل بحكم طبيعتها تعد من الأنشطة المخالفة للنظام القانوني السائد في البلد، ووفقاً لهذا التعريف فان أنشطة الاقتصاد غير الرسمي تشمل الدخول المولدة بطرق شرعية ولكن لا يتم التصريح بها للإدارات الحكومية، وكذلك الأنشطة الإجرامية التقليدية مثل الاتجار بالمخدرات والقمار والتهريب وغسيل الأموال وغيرها، وأخيراً عمليات المقايضة التي تتم بدون استخدام النقود (جواد وعزيز، ٢٠١٢: ١٢٣-١٢٤).

وبناءً على ما سبق يمكن القول ان الاقتصاد العالمي الخفي يشمل جميع الأنشطة الاقتصادية التي تمارس في الخفاء ولا تدخل في حسابات الناتج القومي لسبب واحد او سببين اثنين، السبب الأول التهرب من الالتزامات القانونية المرتبطة بالكشف عن هذه الأنشطة كالضرائب المفروضة

عليها، والسبب الثاني التهرب من الملاحظات القانونية بسبب ممارسة مثل تلك الأنشطة كالمتاجرة بالمخدرات، فضلا عن السبب الاول.

**ثانياً. تصنيفات الاقتصاد الخفي:** تشير الدراسات ان هنالك العديد من التصنيفات للاقتصاد الخفي الا ان أكثر هذه التصنيفات شهرة بل يعد المرجع والمنطلق لجميع التصنيفات الأخرى هو تصنيف (Friedrich) الموضح في الجدول (١).

الجدول (١): أنواع تصنيفات الاقتصاد الخفي

المعاملات غير نقدية		المعاملات النقدية		أنواع الأنشطة
المقايضة بالمخدرات، البضائع المسروقة، زيادة إنتاج أو نمو استعمال المخدرات للاستخدام الخاص، السرقة الخاصة، التهريب إلخ		التجارة بالبضائع المسروقة، تصنيع وتجارة المخدرات، الدعارة، القمار. التهريب؛ التزوير؛ إلخ		الأنشطة غير الشرعية
الاعفاء الضريبي	التهرب الضريبي	الاعفاء الضريبي	التهرب الضريبي	
جميع الاعمال التي تعملها بنفسك وبمساعدة الجار	المقايضة بالبضائع والخدمات القانونية	خصومات الاستخدام، المنافع الإضافية	الدخل غير المبلغ عنه المتحصل من الكسب الذاتي، الأجور، الرواتب، والموجودات المتحصلة من السلع والخدمات القانونية غير المسجل من قبل الحكومة	الأنشطة الشرعية (القانونية)

Source: Schneider Friedrich & Klinglmair Robert, 2004" Shadow Economies around the World: What Do We Know?, IZA Discussion Paper No. 1043, IZA ,P.O. Box 7240 Email: iza@iza.org. Bonn,Germany, p4.

**ثالثاً. أسباب نمو معدلات الاقتصاد الخفي:** العديد من الأسباب تقف وراء ظهور الاقتصاد الخفي وزيادة نموه من أبرز تلك الأسباب ما يأتي: (Williams & Schneider, 2013: 25)

١. للتهرب من ضريبة الدخل والضرائب المفروضة على بيع وشراء المنتجات فضلاً عن الضرائب الأخرى.

٢. تفادي دفع مساهمات الضمان الاجتماعي.

٣. التهرب من بعض المعايير القانونية المفروضة في سوق العمالة مثل الحد الأدنى للأجور، ساعات عمل قصوى، معايير أمان، إلخ.

٤. لتجنب الامتثال إلى بعض الالتزامات الإدارية.

٥. معدل العمل الحر كلما ارتفع أدى ذلك الى ارتفاع الأنشطة التي يمكن ان تمارس في ظل الاقتصاد الخفي. (Schneider, 2016: 46)

٦. ضعف معدل النمو الاقتصادي وبالتالي عدم قدرة الاقتصاد الوطني على خلق فرص عمل للقادمين الى سوق العمل بسبب انتشار البطالة وزيادة معدلات النمو السكاني.

٧. انعدام الثقافة الضريبية لدى الكثير من أبناء المجتمع وغياب دور الاعلام في التركيز الفعال والمتواصل على الأهمية القصوى للضريبة ودورها في تحقيق التنمية المنشودة في كافة المجالات (جبر، ٢٠١٥: ٥٢٤).

رابعاً. **خصائص الاقتصاد الخفي:** هناك مجموعة من الخصائص التي يوسم بها الاقتصاد الخفي نوجزها بالآتي: (مسمش، ٢٠١٨: ٩)

١. يوجد في الاقتصاد الخفي كافة اشكال العلاقات الاقتصادية من بيع وشراء، ربح وخسارة، تعاملات نقدية ومقايضة، بيع بالأجل ونقدي... الخ.

٢. يتواجد في جميع الدول المتقدمة والدول النامية.

٣. يستمد وجوده من عيوب وثغرات القطاع الرسمي.

٤. متنوع في طبيعة عمله لذلك يصعب تصنيفه.

٥. يضم شرائح متعددة من المجتمع على اختلاف أعمارهم، جنسهم، مستوياتهم التعليمية، اعرافهم.

٦. يعمل وفق مبدأ واحد وهو السرية (حيان، ٢٠١٢: ٦).

### المبحث الثالث: الجانب التطبيقي

#### تشخيص واقع ومستقبل المسار الاستراتيجي للاقتصاد الخفي

يوصف المسار الاستراتيجي بانه المسار الذي تسترشد به المنظمة (الدولة بوصفها منظمة كبيرة الحجم) في رحلتها الى المستقبل المنشود [www.meemapps.com](http://www.meemapps.com) فهو يحدد الطريق الذي يمكن ان يسلكه الاقتصاد في المستقبل لذلك جاءت هذه المعلومات التي يحتويها هذا المبحث لتسلط الضوء على ملخص لإحصاءات رقمية عن واقع مسار الاقتصاد الخفي العالمي ووجهته لعدد من الدول بلغت (١٥٨) دولة ولمدة ٢٥ عام امتدت من العام ١٩٩١ وحتى عام ٢٠١٥ وذلك من خلال استخراج المعدل للبيانات الواردة في الملحق (١) وعرضها في الجدول (٢).

الجدول (٢): معدل الاقتصاد الخفي كنسبة من الناتج الإجمالي ل ١٥٨ دولة

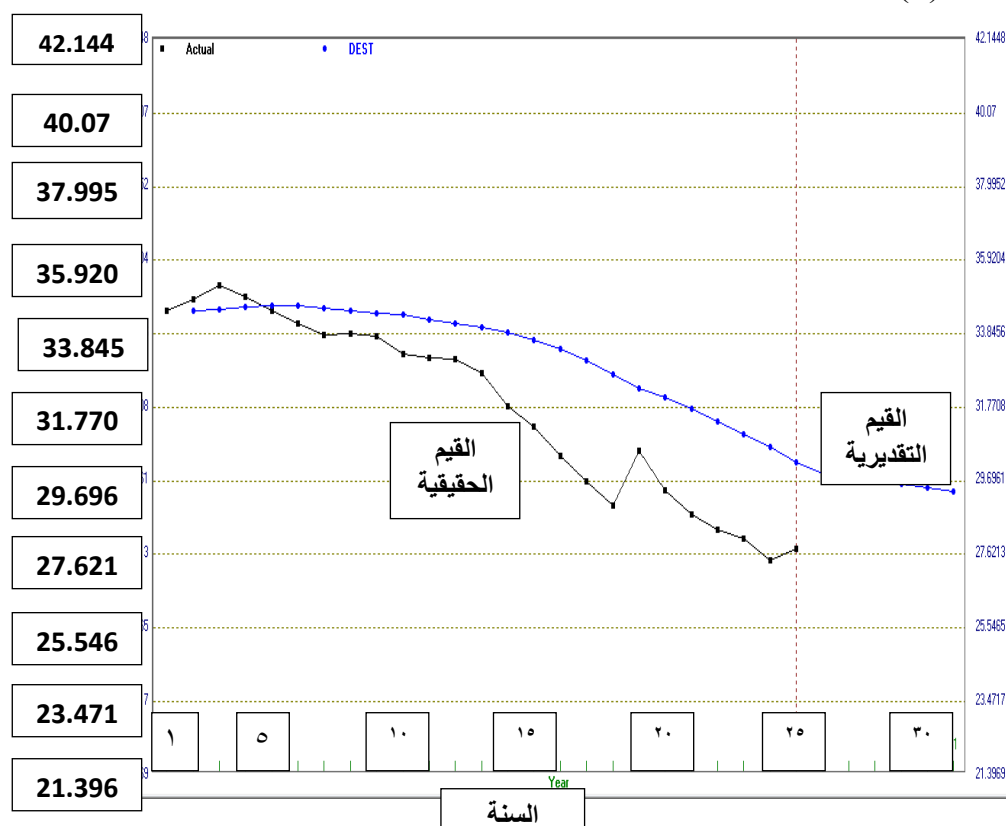
Year	Historical Data
1	34.51018987
2	34.82455696
3	35.22310127
4	34.89272152
5	34.49582278
6	34.13512658
7	33.80632911
8	33.83101266
9	33.78373418
10	33.2621519
11	33.16512658
12	33.14037975
13	32.72949367
14	31.78708861
15	31.24246835
16	30.40797468
17	29.69316456
18	28.98424051
19	30.55677215
20	29.42189873
21	28.76601266
22	28.33417722
23	28.05259494
24	27.44170886
25	27.78329114

يظهر من الجدول (٢) ان الاقتصاد الخفي العالمي يشكل نسبة كبيرة من الاقتصاد العالمي، اذ بلغت نسبته في العام ١٩٩١ حوالي ما نسبته 34.51% من الناتج المحلي الإجمالي، وان المسار الذي يسلكه بالاتجاه التنازلي حتى العام ٢٠١٥ (باستثناء عام ٢٠٠٩) اذ بلغت النسبة 27.78%، وإذا ما اردنا ان نتعرف على مساره الاستراتيجي المتوقع للأعوام ٢٠٢٠-٢٠٢١ فيمكن ذلك بالاعتماد على مسار السلسلة الزمنية أعلاه وباستخدام برنامج (WinQSB) ومن خلال أسلوب التنبؤ باستخدام طريقة التمهيد الاسي المزدوج نحصل على النتائج الواردة في الجدول (٣).  
الجدول (٣): المسار الاستراتيجي المتوقع للاقتصاد الخفي لعامي ٢٠٢٠-٢٠٢١

10-31-2019 Year	Actual Data	Forecast by DEST	Forecast Error	CFE	MAD	MSE	MAPE (%)	Tracking Signal	R-square	▲
1	34.51019									
2	34.82456	34.51019	0.3143692	0.3143692	0.3143692	0.098828	0.9027227	1		
3	35.2231	34.54163	0.6814728	0.995842	0.497921	0.2816166	1.418728	2		
4	34.89272	34.61056	0.2821617	1.278004	0.4260012	0.2142828	1.21537	3		
5	34.49582	34.64127	-0.145443	1.132561	0.3558617	0.1660005	1.016934	3.182587		
6	34.13513	34.62991	-0.4947853	0.6377754	0.3836464	0.1817629	1.103445	1.662404	0.1379677	
7	33.80633	34.58327	-0.7769394	-0.139164	0.4491952	0.2520749	1.302572	-0.3098073	1.204471E-02	
8	33.83101	34.50716	-0.6761513	-0.8153152	0.4816175	0.2813757	1.402006	-1.692869	6.201234E-02	
9	33.78373	34.4392	-0.6554642	-1.470779	0.5033484	0.2999079	1.469278	-2.921991	0.1368151	
10	33.26215	34.37161	-1.109455	-2.580235	0.5706936	0.4033504	1.676634	-4.521226	0.2418927	
11	33.16513	34.25698	-1.091858	-3.672092	0.62281	0.4822308	1.83819	-5.896008	0.3382297	
12	33.14038	34.14135	-1.000969	-4.673061	0.6571881	0.5294769	1.945663	-7.110691	0.4233617	
13	32.72949	34.03207	-1.302578	-5.975639	0.7109706	0.6267463	2.115176	-8.404903	0.4948241	
14	31.78709	33.89013	-2.103041	-8.07868	0.8180529	0.9187489	2.461396	-9.875499	0.513058	
15	31.24247	33.66489	-2.422419	-10.5011	0.9326504	1.272275	2.839411	-11.25942	0.530416	
16	30.40797	33.40245	-2.994473	-13.49557	1.070105	1.785248	3.306627	-12.61144	0.532952	
17	29.69316	33.07675	-3.383583	-16.87915	1.214698	2.389209	3.81216	-13.89577	0.53872	
18	28.98424	32.70465	-3.720411	-20.59957	1.362092	3.062871	4.342973	-15.12347	0.5472015	
19	30.55677	32.29041	-1.733641	-22.33321	1.382734	3.059684	4.416892	-16.15148	0.5972614	
20	29.4219	32.06555	-2.643654	-24.97686	1.449098	3.266485	4.657336	-17.23614	0.6303092	
21	28.76601	31.74535	-2.979342	-27.9562	1.52561	3.546985	4.942327	-18.3246	0.6526643	
22	28.33418	31.38497	-3.050797	-31.007	1.598238	3.821289	5.219701	-19.40074	0.6721128	
23	28.0526	31.01	-2.957407	-33.96441	1.660019	4.045151	5.461641	-20.46026	0.692488	
24	27.44171	30.63675	-3.195036	-37.15944	1.726759	4.313112	5.730395	-21.51976	0.7063298	
25	27.78329	30.23233	-2.449039	-39.60848	1.756854	4.383307	5.858912	-22.54512	0.7332761	
26		29.89453								
27		29.79551								
28		29.69648								
29		29.59746								
30		29.49844								
31		29.39942								

المصدر: من اعداد الباحثين بالاستناد الى برنامج (WinQSB).

يتضح من النتائج الواردة في الجدول (٣) ان الفترة الزمنية المتمثلة بالعمود الأول من الجدول بلغت (٣١) سنة، اما العمود الثاني من الجدول فيمثل معدل القيم النسبية الحقيقية للاقتصاد الخفي العالمي في (١٥٨) دولة لمدة (٢٥) سنة والتي امتدت من العام ١٩٩١ حتى العام ٢٠١٥، والعمود الثالث من الجدول فيمثل القيم التقديرية او المتنبئ بها من خلال هذه الطريقة، اما العمود الرابع فيمثل خطء التنبؤ، وفيما يخص الاعمدة الخامس والسادس والسابع والثامن والتاسع والعاشر فتمثل المعايير الإحصائية وهي على التوالي معايير تتبع الأخطاء، معدل مربعات الأخطاء، المعدل النسبي للأخطاء، إشارة التعقب، ومعامل التحديد، ويتضح من خلال قيم، معدل مربعات الأخطاء، والمعدل النسبي للأخطاء، ومعامل التحديد ان هذه الطريقة جيدة ويمكن الاعتماد عليها، اذ بلغت قيمة  $MAPE 5.5\%$  وهي صغيرة نسبيا وقريبة من الصفر، اما معامل التحديد فكانت قيمته حوالي  $73\%$  وهي قيمة جيدة وتظهر مدى تفسير الطريقة المستخدمة في الحل للبيانات، اما قيمة الفا فقد بلغت 0.05 والقيم الابتدائية كانت 34.5، 34.5 على التوالي، كما يتضح من نتائج الجدول (٣) ان المسار الاستراتيجي للاقتصاد الخفي العالمي يتجه نحو الانخفاض، ففي الوقت الذي يتوقع ان تكون نسبة الاقتصاد الخفي العالمي في نهاية العام ٢٠٢٠ تبلغ  $29.49844\%$  وهي اعلى من النسبة في العام ٢٠١٥ البالغة (٢٧،٧٨٣٢٩%) الا ان هذا المسار سيته نحو الانخفاض في العام ٢٠٢١ لتصل نسبته حوالي (29.39942%) وهي نسبة اعلى مما هي عليه في العام ٢٠١٥ واقل منها في عام ٢٠٢٠ وبهدف تعزيز الفهم والتوضيح اكثر عن المسار الاستراتيجي للاقتصاد الخفي العالمي فان برنامج (WinQSB) يتيح عرض المسار بشكل رسم بياني يوضح المسار الفعلي والمتوقع وكما في الشكل (٢).



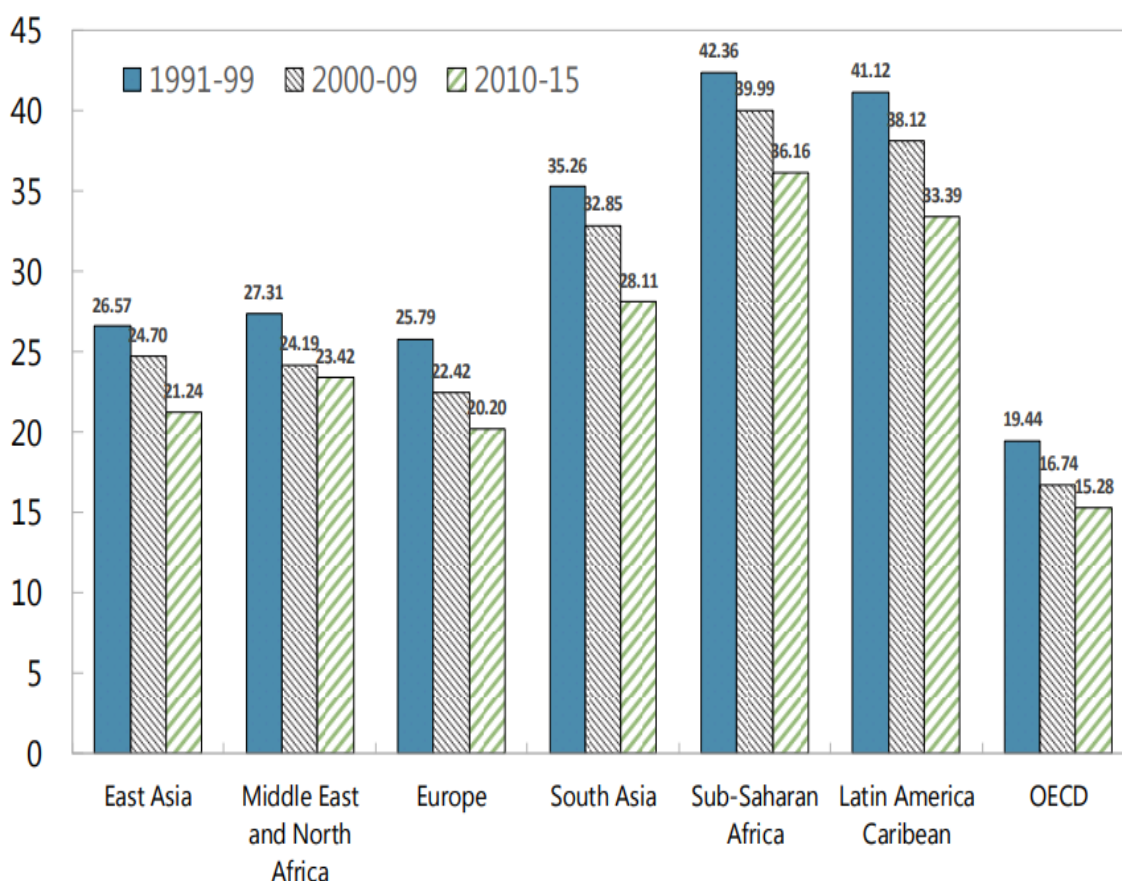
الشكل (٢): المسار الاستراتيجي للاقتصاد الخفي العالمي

المصدر: من اعداد الباحثين بالاستناد الى برنامج (WinQSB).



اذ يظهر من الشكل ان القيم الحقيقية تأخذ اللون الأسود في السلسلة وتمتد لحوالي ثلاثة عقود وتبدأ منذ السنة الأولى والمتمثلة بسنة ١٩٩١ لترتفع لمدة ثلاثة سنوات للأعوام ١٩٩١، ١٩٩٢، ١٩٩٣ ثم تأخذ بالانخفاض حتى العام ٢٠٠٩ اذ ارتفعت لمدة سنة واحدة ثم واصلت الانخفاض حتى العام ٢٠١٥ اخر سنة تناولتها الدراسة.

واذا ما تعمقنا اكثر في التفاصيل وارادنا ان نتعرف على المسار الذي يسلكه الاقتصاد الخفي العالمي وعلى مستوى القارات والتكتلات الاقتصادية للعقود الثلاث فيتضح لنا من الشكل (٣) ان الاقتصاد الخفي العالمي يسلك المسار المنحدر الى الأسفل للعقود الثلاث ولكافة تلك القارات والتكتلات، ونجد ان اقل النسب للاقتصاد الخفي سجلت في اقتصادات دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية اذ بلغت في العام ٢٠١٥ حوالي ١٥.٢٨% ثم تلتها الدول الاوربية ثم دول شرق اسيا ودول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، اما اعلى النسب فسجلت في الصحراء الكبرى في جنوب إفريقيا اذ بلغت النسبة في عام ٢٠١٥ حوالي ٤٢.٣٦% ثم تلتها دول امريكا اللاتينية ثم دول جنوب اسيا.



الشكل (٣): مسار الاقتصاد العالمي الخفي لبعض القارات والتكتلات الاقتصادية

Source: Medina Leandro and Schneider Friedrich 2018, "Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years? IMF Working Paper, WP/18/17.p58.

وبالعودة الى الشكل (٢) فنجد ان القيم التقديرية التي تأخذ اللون الأزرق ابتدأت منذ عام ١٩٩٢ حتى عام ٢٠٢١ والذي يلاحظ عليها انها اخذه بالانخفاض ومنذ بدايتها وحتى نهايتها متخذة سلوك أكثر عقلانية.

### المبحث الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

#### أولاً. الاستنتاجات:

١. ان الاقتصاد الخفي ظاهرة عالمية تعاني منها جميع البلدان ناتجة عن السلوك غير السوي الذي يسلكه بعض ممارسي الأنشطة الاقتصادية بالخفاء من اجل التهرب من بعض الالتزامات القانونية والإدارية، او قد يكون بسبب كسل البعض او عدم مبالاة او حتى تقصير من قبل بعض الحكومات بسبب ارتفاع كلف تلك الالتزامات بشكل مفرط، فضلا عن الروتين والبيروقراطية الزائدة التي تدفع الافراد الى عدم الكشف عن انشطتهم بشكل كامل.
٢. ضخامة حجم الاقتصاد الخفي على صعيد الدول اجمع، وان كان بنسب متفاوتة تصل الى حوالي النصف من الناتج المحلي الإجمالي في بعض البلدان.
٣. ان المسار الحقيقي للاقتصاد الخفي يتبع التوزيع غير المنتظم فهو بدء بمعدلات مرتفعة ثم انخفض لفترات طويلة بسبب الإجراءات التي تتخذ من قبل الحكومات للحد منه ليعاود بعد ذلك الى الارتفاع وهذا يدل على ان ممارسي الأنشطة الاقتصادية بالخفاء قد ابتكروا طرق جديدة في إخفاء انشطتهم.
٤. اما المسار الاستراتيجي المتوقع للاقتصاد العالمي الخفي يمكن ان يتجه نحو الانخفاض من خلال التدابير التي تتخذها العديد من الحكومات كرد فعل على الأفعال غير المشروعة التي يمارسها بعض الافراد والجماعات في ظل الاقتصاد الخفي.
٥. سماح بعض الدول لبعض الأنشطة الاقتصادية ان تمارس في الخفاء والتي لا تريد تلك الدول لاحد الاطلاع عليها للتهرب من الملاحقة القانونية الدولية، كالسماح بممارسة شراء بعض العملات، او المتاجرة بالأسلحة الممنوعة او المحضورة دولياً.

#### ثانياً. المقترحات:

١. ضرورة تعاون الدول فيما بينها من اجل انهاء ممارسة الأنشطة الاقتصادية التي تتم بالخفاء، من خلال تقديم الدعم المعلوماتي عن الصفقات المشبوهة.
٢. وضع سماسرة ومراقبون اقتصاديون سريون وزجهم في الاسواق لمراقبة الأنشطة الاقتصادية التي تتم بالسر.
٣. سن أنظمة اقتصادية تجرم هذا الفعل بشكل رادع.
٤. التقليل من البيروقراطية وإزالة كافة العوائق التي يمكن ان تعترض عمليات تسجيل الأنشطة الاقتصادية والجبايات المتحصلة منها.
٥. فرض غرامات قاسية على الأشخاص المتورطين في ممارسات اقتصادية تتم بالخفاء بعيدا عن انظار البلد.
٦. تخفيض الغرامات المفروضة على الأنشطة الاقتصادية وخاصة الناشئة منها واعفائها من الضرائب قدر المستطاع.

## المصادر

### أولاً. المصادر العربية:

١. جبر، المأمون علي عبدالمطلب، ٢٠١٥، الاقتصاد الغير الرسمي في مصر، المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة، العدد ١٣، جامعة الأزهر.
٢. جواد، عباس ناجي وعزيز، خليل إسماعيل، ٢٠١٢، تحليل العالقة الدالية بين مستوى النزاهة وبين الاقتصاد الخفي على الصعيد العالمي " مجلة جامعة كركوك للعلوم الادارية والاقتصادية المجلد (٢) العدد (١).
٣. مسمش، نجا، ٢٠١٨، الاقتصاد الموازي والاستقرار الاقتصادي دراسة حالة الجزائر ١٩٨٠-٢٠١٤، أطروحة دكتوراة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة محمد خيضر.

### ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Medina Leandro and Schneider Friedrich 2018,"Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years? IMF Working Paper, WP/18/17.
2. Sahnoun Marwa and Abdennadher, Chokri 2019, The nexus between unemployment rate and shadow economy: a comparative analysis of developed and developing countries using a simultaneous-equation model" <http://www.economics-ejournal.org>, Licensed under the Creative Commons License-Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)
3. Schneider Friedrich 2016 CESifo DICE Report.
4. Schneider Friedrich & Klinglmair Robert, 2004" Shadow Economies around the World: 'What Do We Know? IZA Discussion Paper No. 1043, IZA, P.O. Box 7240 Email: [iza@iza.org](mailto:iza@iza.org). Bonn,Germany.
5. Williams, Colin C & Schneider Friedrich, 2013"Shadow Economies" The Institute of Economic Affairs, Lord North Street Westminster, London, Britain. <https://www.researchgate.net/publication/237047384>.
6. <https://www.meemapps.com>.

الملحق (١)

No.	Country	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1	Albania	43.18	40.18	39.45	40.07	39.18	37.07	37.59	38.16	36.04	35.30	36.04	33.67	32.64
2	Algeria	34.96	36.14	38.16	38.88	37.64	37.68	37.18	38.28	36.11	34.20	33.58	31.90	29.62
3	Angola	50.17	47.80	55.43	50.48	52.47	46.30	50.48	49.21	48.64	48.80	46.14	48.40	48.86
4	Argentina	25.22	24.41	26.59	26.22	27.18	25.32	25.20	24.00	25.83	25.40	26.94	26.19	25.37
5	Armenia	46.65	49.50	48.63	44.66	47.14	47.48	46.41	45.81	46.85	46.60	47.61	44.11	42.08
6	Australia	15.69	16.63	16.15	15.18	14.42	14.55	13.72	13.29	13.40	13.10	12.50	12.43	12.08
7	Austria	9.03	9.27	9.95	9.65	9.66	9.85	9.57	9.47	9.24	8.80	8.50	8.53	8.70
8	Azerbaijan	54.69	53.67	60.46	64.66	59.95	59.22	58.85	61.13	59.52	60.60	58.29	55.95	54.18
9	Bahamas, The	35.61	38.96	38.60	39.31	36.81	35.56	34.08	31.13	28.28	26.20	26.86	26.43	28.76
10	Bahrain	22.49	21.83	19.65	19.80	19.64	19.72	19.18	19.37	18.84	18.40	18.76	18.67	18.35
11	Bangladesh	36.34	36.48	37.12	36.71	35.27	35.70	35.78	35.87	35.60	35.60	34.48	35.12	36.65
12	Belarus	52.78	47.83	47.95	49.54	53.57	52.24	51.11	49.32	50.14	48.10	49.39	49.73	48.64
13	Belgium	22.10	22.07	23.31	23.49	23.19	23.41	22.19	22.92	21.63	19.90	19.78	20.93	21.65
14	Belize	50.98	51.65	51.78	52.39	53.69	53.09	52.69	52.60	49.01	43.80	44.59	45.03	42.98
15	Benin	58.78	60.80	58.66	56.88	54.86	52.65	53.47	51.49	51.24	50.20	50.34	49.72	53.24
16	Bhutan	31.24	30.66	30.20	29.64	27.82	31.00	29.94	28.75	27.98	29.40	29.21	29.28	28.18
17	Bolivia	68.09	71.34	71.08	70.39	69.40	66.78	67.31	63.69	68.67	67.10	70.57	68.82	69.01
18	Bosnia and Herzegovina	31.38	32.18	33.43	43.30	44.45	38.53	36.66	33.25	32.87	34.10	33.99	37.34	35.94
19	Botswana	33.57	35.44	36.37	35.89	35.52	35.20	32.98	34.18	32.95	33.40	33.05	32.08	31.43
20	Brazil	40.64	39.67	39.25	38.25	39.61	40.83	40.50	41.69	40.79	39.80	38.65	38.50	38.89
21	Brunei Darussalam	29.84	29.20	29.60	30.73	28.26	26.98	28.48	30.84	31.83	31.10	30.42	29.78	29.52

No.	Country	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
22	Bulgaria	35.13	34.99	36.05	34.57	32.93	31.45	30.72	32.83	34.60	35.30	34.91	33.45	32.97
23	Burkina Faso	43.42	44.06	44.89	44.75	43.59	43.91	41.76	41.26	38.81	41.40	41.20	41.22	39.34
24	Burundi	26.87	28.78	31.52	32.17	34.62	39.84	38.61	37.99	38.88	39.50	39.36	39.05	40.02
25	Cabo Verde	44.03	44.69	47.21	43.88	43.76	39.60	41.17	38.48	38.25	36.10	35.30	36.05	37.16
26	Cambodia	44.12	45.40	54.06	56.69	54.55	55.11	53.95	53.24	51.95	50.10	49.80	49.35	49.66
27	Cameroon	35.14	35.48	37.91	34.86	33.00	35.60	34.03	33.37	33.58	32.80	33.06	32.94	31.96
28	Canada	19.31	19.52	18.92	17.61	16.59	16.59	15.15	14.65	13.79	13.40	13.52	14.15	14.25
29	Central African Republic	39.80	43.28	43.64	41.94	39.84	42.26	39.11	38.70	41.43	42.60	41.84	40.28	43.12
30	Chad	45.92	45.75	48.86	46.23	46.18	46.31	46.04	44.36	46.60	46.20	45.23	40.32	42.04
31	Chile	19.83	19.62	19.82	19.51	18.61	19.06	18.03	18.77	19.74	18.90	18.53	18.34	17.80
32	China	17.47	17.03	16.86	16.43	15.86	16.07	16.07	16.13	16.52	16.50	16.33	15.82	15.12
33	Colombia	35.69	34.53	34.95	35.41	35.24	37.30	36.19	37.46	38.98	39.10	37.26	37.97	35.87
34	Comoros	39.97	35.79	35.89	40.15	39.87	41.56	40.77	43.22	42.93	39.60	39.11	39.31	37.86
35	Congo, Dem. Rep.	48.08	49.10	49.27	46.08	45.76	46.36	47.56	47.85	46.97	48.00	47.71	47.74	46.28
36	Congo, Rep.	50.40	50.74	52.82	52.08	49.00	47.53	51.09	52.86	52.17	48.20	48.41	48.24	47.33
37	Costa Rica	28.63	26.72	26.47	26.71	26.72	26.95	26.18	23.82	23.99	23.90	25.70	25.09	24.11
38	Côte d'Ivoire	46.29	48.39	48.25	44.53	41.05	38.88	42.53	40.37	41.53	43.20	43.64	43.68	46.49
39	Croatia	30.70	32.85	34.93	35.91	37.33	35.64	32.64	34.22	34.60	32.00	30.91	29.06	27.13
40	Cyprus	36.22	34.72	35.29	34.09	27.91	28.94	28.96	30.51	30.13	28.70	28.40	29.31	31.62



No.	Country	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
41	Czech Republic	18.42	17.77	18.18	18.22	16.81	16.05	16.70	16.31	17.15	16.80	15.80	16.75	17.08
42	Denmark	17.08	17.03	18.06	16.69	16.15	16.50	15.17	15.54	15.16	14.60	14.23	14.77	14.94
43	Dominican Republic	35.84	35.85	35.62	34.73	34.41	33.57	34.07	32.24	32.49	32.10	33.59	33.68	31.94
44	Ecuador	35.84	35.47	36.03	36.98	35.69	34.54	36.58	34.75	37.02	34.40	36.05	35.81	36.42
45	Egypt, Arab. Rep.	36.02	35.57	36.51	36.82	36.85	35.28	35.99	35.47	35.83	35.10	35.49	35.70	35.16
46	El Salvador	52.74	52.96	52.82	49.56	48.33	50.78	47.93	47.80	46.88	46.30	46.03	44.19	43.53
47	Equatorial Guinea	37.64	37.54	38.10	37.27	35.97	32.71	33.10	33.47	32.69	32.80	30.75	32.06	30.82
48	Eritrea	37.57	48.92	44.07	36.69	38.65	33.54	31.42	34.25	38.16	40.30	36.28	35.68	39.56
49	Estonia	23.54	26.04	29.13	29.79	30.51	30.22	27.01	26.79	27.59	27.70	26.16	25.39	24.77
50	Ethiopia	38.29	37.77	36.71	37.55	38.05	36.39	36.22	37.83	39.82	40.30	37.98	38.79	39.30
51	Fiji	38.88	38.44	38.40	35.64	34.81	32.50	35.63	35.77	32.90	33.60	32.84	31.17	31.74
52	Finland	16.52	17.11	17.00	16.32	15.74	15.91	14.51	13.77	13.39	12.50	12.46	13.00	12.71
53	France	14.96	15.58	16.76	16.60	16.20	16.28	16.01	15.34	14.92	13.80	13.31	14.72	14.58
54	Gabon	48.72	50.91	48.21	43.95	43.84	44.23	41.60	43.10	49.15	48.00	56.07	55.82	57.40
55	Gambia, The	50.65	49.38	49.46	53.55	56.73	55.31	54.35	51.61	48.35	45.10	42.36	51.76	42.85
56	Georgia	61.47	65.31	65.01	63.70	71.95	71.33	69.35	71.27	70.10	67.30	66.86	67.53	64.90
57	Germany	13.26	13.78	14.28	14.18	14.06	14.62	13.97	13.72	13.32	12.90	12.48	13.01	13.18
58	Ghana	46.07	46.12	47.71	46.18	44.98	46.97	44.65	45.70	44.58	41.90	42.62	42.66	42.60
59	Greece	28.79	28.46	29.35	28.92	29.76	28.63	28.91	28.23	27.82	26.10	26.46	27.01	26.17
60	Guatemala	63.95	63.38	61.90	60.18	59.76	60.86	58.75	57.45	54.66	51.50	54.44	55.29	56.06

No.	Country	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
61	Guinea	41.22	41.34	41.16	41.88	41.75	42.03	41.32	39.73	40.14	39.70	39.12	38.09	39.01
62	Guinea-Bissau	30.64	30.50	32.41	30.82	30.73	27.98	21.98	42.76	37.78	39.60	39.88	41.71	42.40
62	Guyana	36.55	35.01	34.54	34.18	33.53	31.45	32.07	31.70	32.40	33.60	33.86	34.17	35.83
64	Haiti	42.14	46.75	44.87	55.79	50.18	52.83	50.89	57.19	54.69	55.40	56.61	59.12	56.05
65	Honduras	53.74	51.79	49.64	49.83	48.89	49.12	46.96	48.10	50.41	49.60	50.45	49.28	49.36
66	Hong Kong SAR, China	15.75	15.69	15.48	15.31	15.56	16.13	15.36	16.84	16.93	16.60	16.54	16.99	16.61
67	Hungary	31.89	32.26	33.69	32.03	30.18	29.18	28.35	27.11	26.57	25.10	24.70	24.14	24.19
68	Iceland	15.03	15.81	16.01	15.72	15.73	15.54	14.92	14.64	14.41	14.30	14.05	14.64	14.57
69	India	28.43	27.96	28.02	26.50	26.67	25.69	27.07	26.96	27.83	26.70	26.62	26.48	24.84
70	Indonesia	26.99	26.18	26.38	25.59	24.62	23.64	23.49	21.78	24.33	23.70	24.05	25.43	25.90
71	Iran, Islam Rep.	19.13	19.54	20.42	20.85	21.06	20.65	20.07	20.35	19.88	18.90	19.89	18.39	17.02
72	Ireland	18.36	18.30	18.11	17.67	16.75	16.69	15.51	14.76	13.82	13.40	12.92	13.23	13.76
73	Israel	25.02	24.83	24.05	23.18	23.42	22.26	23.38	23.18	22.91	21.90	22.82	22.81	23.32
74	Italy	29.14	28.52	28.31	27.15	24.80	24.18	25.13	24.14	24.54	22.70	23.55	23.46	24.28
75	Jamaica	36.02	32.72	32.76	31.25	31.18	33.89	36.11	34.82	35.76	36.40	35.23	35.76	34.57
76	Japan	10.35	10.46	10.67	10.80	10.85	10.72	10.61	10.91	11.22	11.20	11.31	11.79	11.57
77	Jordan	21.12	19.75	20.27	20.58	19.81	19.91	19.92	19.93	19.76	19.40	19.29	19.34	18.26
78	Kazakhstan	43.62	43.41	44.49	42.63	46.08	47.35	45.99	45.66	44.61	43.20	42.73	40.89	39.58
79	Kenya	34.75	35.01	31.63	32.21	31.68	34.08	34.68	36.24	35.46	34.30	34.45	35.34	35.92
80	Korea, Rep.	29.13	29.23	29.14	28.35	27.48	28.03	26.97	30.04	28.49	27.50	27.37	26.76	27.41
81	Kuwait	18.55	21.40	20.35	19.83	19.39	19.03	19.18	19.22	20.66	20.10	20.67	20.91	18.79

No.	Country	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
82	Kyrgyz Republic	35.75	38.76	41.83	44.44	45.93	43.02	41.83	41.65	41.94	41.20	40.35	43.00	39.05
83	Laos	36.16	35.88	35.62	35.02	35.00	33.96	33.70	32.10	32.04	30.60	30.66	30.80	31.33
84	Latvia	20.07	24.44	25.29	24.79	28.65	28.07	26.96	27.44	27.07	26.70	25.18	25.12	23.71
85	Lebanon	36.68	35.85	34.93	33.96	33.03	32.23	33.07	33.27	34.54	34.10	34.47	34.23	34.79
86	Lesotho	35.12	35.37	35.76	34.37	35.17	32.57	34.58	32.02	32.97	31.30	31.51	29.85	30.58
87	Liberia	42.08	43.89	44.70	45.25	45.55	46.67	45.12	45.95	44.64	43.20	42.23	41.84	43.02
88	Libya	34.24	36.22	35.75	35.07	34.68	36.26	36.26	38.21	36.20	35.10	36.24	34.94	31.83
89	Lithuania	21.15	23.78	26.36	28.76	32.49	32.22	30.90	31.27	30.88	31.10	29.31	28.45	27.01
90	Luxembourg	11.07	11.43	11.37	11.24	11.40	11.97	11.38	10.90	10.37	9.80	10.18	10.32	10.71
91	Madagascar	40.40	41.06	41.06	41.22	40.90	44.34	41.95	41.67	40.21	39.60	41.16	47.41	45.47
92	Malawi	39.40	40.32	40.19	43.66	39.25	39.91	40.17	38.55	37.52	40.30	40.34	41.99	39.41
93	Malaysia	37.47	37.30	36.79	35.04	33.22	30.58	30.37	32.10	31.63	31.10	32.27	32.65	32.03
94	Maldives	28.11	28.29	27.35	26.75	31.50	30.21	30.98	30.22	30.60	30.30	29.39	28.93	27.73
95	Mali	44.15	45.15	45.28	42.78	43.40	43.36	41.10	44.71	42.22	42.30	39.63	39.70	38.10
96	Malta	31.54	30.61	31.40	31.03	30.88	33.12	31.65	30.61	29.72	27.10	30.66	30.15	30.99
97	Mauritania	36.00	36.59	35.26	36.38	33.39	31.80	35.57	36.45	36.09	36.10	37.39	38.57	38.27
98	Mauritius	25.83	25.61	25.94	26.19	25.86	25.43	24.12	22.90	24.01	23.10	21.67	22.14	22.66
99	Mexico	33.06	33.53	36.34	35.81	38.25	36.63	33.70	32.62	31.44	30.10	31.20	30.99	30.84
100	Moldova	38.89	43.96	44.53	48.96	49.08	47.10	44.20	42.98	46.30	45.10	45.23	46.53	45.50
101	Mongolia	18.83	20.65	19.53	21.12	20.12	19.54	19.15	18.81	18.87	18.40	18.88	18.01	17.68
102	Morocco	36.59	38.18	40.33	38.96	40.42	35.91	38.68	35.70	37.28	36.40	36.48	35.25	34.72
103	Mozambique	43.14	44.97	44.79	46.87	42.39	41.06	40.67	41.11	40.14	40.30	39.03	36.57	36.60

No.	Country	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
104	Myanmar	63.83	61.85	61.55	60.53	59.12	58.63	57.67	57.77	53.59	52.60	49.77	47.66	43.64
105	Namibia	31.84	31.86	32.12	31.96	32.09	31.57	31.89	31.45	31.88	31.40	31.32	29.14	28.82
106	Nepal	43.39	40.59	40.88	39.15	39.97	40.59	39.59	38.68	38.04	36.80	37.20	37.71	37.35
107	Netherlands, The	13.21	13.13	13.38	13.26	13.00	12.80	11.79	11.51	10.92	10.50	10.40	11.33	11.75
108	New Zealand	14.97	14.62	13.85	12.92	12.70	12.75	12.78	12.93	12.13	11.50	10.85	11.36	11.36
109	Nicaragua	44.54	44.75	44.82	44.71	44.74	42.70	42.99	43.01	43.23	45.20	43.76	43.50	43.68
110	Niger	38.66	43.09	42.70	41.65	40.80	40.23	41.28	39.04	42.00	41.90	40.06	40.25	41.63
111	Nigeria	56.95	58.17	58.82	66.61	62.21	61.09	60.69	62.33	59.87	57.90	57.64	59.93	57.19
112	Norway	16.25	17.30	17.17	16.35	15.77	14.84	13.44	13.77	14.04	12.70	12.73	15.20	15.42
113	Oman	23.41	22.56	22.42	22.42	21.99	20.72	20.11	19.88	20.04	18.90	18.82	19.82	20.17
114	Pakistan	37.55	34.92	34.40	34.90	34.48	32.81	34.58	34.63	35.35	36.80	35.12	34.97	33.58
115	Papua New Guinea	41.96	38.86	34.34	32.09	33.64	30.63	35.36	34.44	34.63	36.10	36.43	37.08	37.34
116	Paraguay	34.63	35.39	33.95	32.29	30.67	32.67	34.54	34.87	37.79	39.80	39.65	40.32	37.60
117	Peru	59.87	59.25	61.00	58.50	58.52	59.63	57.08	58.23	59.94	59.90	58.47	56.43	56.65
118	Philippines	45.43	45.39	45.53	45.40	45.04	42.21	43.50	43.79	44.43	43.30	43.02	42.16	41.39
119	Poland	33.10	32.70	31.96	30.21	29.54	28.40	27.60	26.14	26.70	26.20	26.90	26.69	26.42
120	Portugal	23.28	23.66	24.40	24.18	23.62	23.01	22.81	21.88	22.02	21.40	21.79	21.70	22.36
121	Qatar	16.41	15.40	15.80	17.65	16.68	18.21	17.02	16.65	17.21	19.00	18.32	17.74	18.31
122	Romania	36.03	35.13	34.80	34.99	33.40	31.12	31.65	32.18	34.45	34.40	32.33	32.51	33.03
123	Russian Federation	39.73	31.49	41.53	45.04	45.65	46.83	48.73	47.72	42.05	41.91	40.81	40.78	40.08



No.	Country	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
124	Rwanda	39.72	39.59	39.61	39.91	41.09	41.65	38.69	40.25	41.23	40.30	41.14	39.01	38.52
125	Saudi Arabia	18.90	17.93	18.07	17.86	18.03	17.98	18.62	19.15	18.22	18.40	18.33	18.79	17.96
126	Senegal	52.64	52.30	53.39	51.60	50.08	52.60	51.87	47.48	45.97	45.10	44.05	41.48	41.95
127	Sierra Leone	38.20	41.77	43.17	43.67	44.51	46.36	46.60	45.96	48.49	48.60	50.14	47.76	45.34
128	Singapore	13.69	13.38	13.13	12.56	12.17	12.76	12.26	13.56	12.86	13.10	13.40	13.76	13.00
129	Slovak Republic	17.19	19.45	19.27	18.28	17.92	18.45	17.17	17.85	17.41	17.60	17.23	17.15	16.57
130	Slovenia	27.41	28.59	29.47	28.16	28.17	27.02	26.54	25.01	25.88	25.20	25.00	24.50	24.40
131	Solomon Islands	30.60	29.61	29.41	25.84	25.71	24.90	25.79	24.97	27.51	33.40	36.36	37.42	36.16
132	South Africa	29.87	31.12	31.25	29.84	27.66	29.05	28.68	28.62	29.19	28.40	27.78	27.64	28.15
133	Spain	27.49	28.04	28.69	27.98	27.37	26.13	25.96	24.78	24.47	22.70	23.02	23.13	23.05
134	Sri Lanka	52.94	51.87	50.43	49.94	50.22	48.67	48.28	47.07	46.30	44.60	46.29	46.85	46.19
135	Suriname	36.49	38.08	39.36	38.26	37.60	39.11	37.28	37.94	38.13	39.80	36.42	36.36	35.31
136	Swaziland	43.99	42.74	44.13	43.61	41.48	41.42	43.70	42.81	42.55	41.40	39.55	38.44	37.55
137	Sweden	15.54	17.01	17.85	16.66	15.40	16.40	15.07	14.87	13.74	12.60	12.10	12.93	12.91
138	Switzerland	7.56	8.08	8.23	8.23	8.08	8.05	7.83	7.33	7.27	6.80	7.07	7.34	7.78
139	Syrian Arab. Rep.	24.23	21.90	20.58	19.13	18.80	18.35	18.72	17.27	18.88	19.30	19.47	18.83	19.16
140	Taiwan	38.43	37.66	36.72	35.65	35.24	35.89	34.97	35.31	33.62	33.61	34.32	34.17	33.49
141	Tajikistan	35.42	47.43	46.64	46.53	45.92	47.23	45.21	46.97	45.51	43.20	44.02	43.98	42.62
142	Tanzania	60.32	59.95	58.11	57.47	54.69	55.35	56.10	57.87	58.43	58.30	57.09	55.25	53.90
143	Thailand	55.72	54.05	54.34	53.11	51.84	50.05	51.98	55.43	56.64	52.60	54.17	51.36	50.51

No.	Country	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
144	Togo	38.45	40.70	50.52	42.68	40.48	36.69	32.17	34.52	35.24	35.10	37.73	37.75	36.86
145	Trinidad and Tobago	43.72	44.75	44.26	43.02	41.56	40.18	38.91	37.03	37.98	34.40	35.73	34.27	33.09
146	Tunisia	42.00	40.08	39.60	39.42	38.85	38.92	39.42	40.20	38.46	38.40	36.35	37.74	37.24
147	Turkey	35.99	35.89	35.30	34.51	32.84	32.95	31.01	32.03	33.26	32.10	32.75	33.74	32.07
148	Uganda	41.79	41.88	42.66	43.25	41.36	40.93	41.69	42.35	40.72	43.10	41.56	43.23	41.67
149	Ukraine	38.96	41.79	44.06	48.12	48.92	51.76	56.31	57.00	51.91	52.20	49.06	47.06	45.29
150	United Arab Emirates	27.74	28.05	28.50	27.47	27.00	26.76	26.98	27.72	28.54	26.40	28.15	27.81	27.46
151	United Kingdom	13.65	13.93	13.37	12.80	12.13	11.95	11.29	10.98	11.11	10.80	10.66	11.19	11.23
152	United States	10.12	10.00	9.69	9.23	8.91	8.90	8.23	8.00	7.82	7.60	8.01	8.54	8.40
153	Uruguay	47.99	46.04	46.91	44.92	47.52	48.69	42.96	42.20	45.21	46.10	46.57	46.33	43.18
154	Venezuela, RB	32.02	31.12	31.12	31.69	32.21	29.64	35.08	35.57	38.18	36.00	38.26	38.70	40.03
155	Vietnam	22.24	21.39	22.17	21.75	21.23	20.59	21.31	20.18	19.98	19.20	19.73	19.22	18.92
156	Yemen, Rep.	35.03	34.24	34.02	34.35	30.83	29.39	29.80	30.17	28.35	27.40	26.48	27.20	25.42
157	Zambia	54.17	50.68	50.91	51.39	51.33	52.41	51.74	51.61	49.86	48.90	48.85	47.71	48.40
158	Zimbabwe	57.35	62.24	59.35	56.29	57.27	54.05	56.16	52.09	56.43	59.40	56.12	58.32	61.83
	Av. over countries	34.51	34.82	35.22	34.89	34.50	34.14	33.81	33.83	33.78	33.26	33.16	33.14	32.73

No.	Country	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Av. over years
1	Albania	31.72	30.89	29.58	28.53	27.12	26.91	26.10	25.41	25.52	25.68	25.78	26.21	32.72
2	Algeria	27.76	24.93	24.44	24.21	24.07	25.90	25.89	27.37	26.94	25.98	25.74	23.98	30.86
3	Angola	46.81	43.84	41.23	37.13	35.26	36.25	36.54	36.49	36.60	35.92	34.53	35.25	43.96
4	Argentina	24.32	23.21	22.63	21.93	21.87	22.97	21.64	20.80	21.62	21.57	22.02	24.99	24.14
5	Armenia	43.57	41.03	41.38	39.47	35.39	41.04	40.14	38.46	35.52	34.56	34.78	35.96	42.59
6	Australia	12.11	12.25	11.66	9.32	8.96	9.39	9.14	8.87	9.83	9.95	8.89	8.10	12.06
7	Austria	8.72	8.86	8.34	7.69	7.78	9.65	9.07	8.47	8.40	8.68	8.39	9.01	8.93
8	Azerbaijan	52.45	50.01	48.02	45.32	43.70	44.82	44.20	43.71	43.30	42.26	42.15	43.66	52.19
9	Bahamas, The	29.23	27.92	27.50	27.37	30.82	37.73	37.77	38.57	37.62	39.51	38.92	38.55	33.52
10	Bahrain	17.64	17.54	18.12	18.79	18.16	20.33	20.30	21.01	21.11	20.03	19.21	16.63	19.34
11	Bangladesh	36.50	34.95	34.13	32.93	31.32	31.47	30.78	28.79	28.97	28.22	27.42	27.60	33.59
12	Belarus	46.72	46.77	44.64	42.10	38.69	39.70	38.17	33.03	32.29	34.07	34.12	32.37	44.52
13	Belgium	21.12	21.11	20.74	18.27	18.28	18.74	18.8	17.71	18.28	18.81	18.06	17.8	20.57
14	Belize	44.56	43.74	41.18	41.87	40.67	47.13	45.51	45.45	45.38	44.08	44.69	42.29	46.83
15	Benin	55.49	56.38	55.79	52.75	53.52	56.63	54.49	55.12	53.64	50.71	46.33	48.28	53.66
16	Bhutan	27.26	27.15	25.91	25.87	24.63	26.04	24.19	23.40	22.26	21.81	21.06	20.28	26.93
17	Bolivia	66.74	65.64	61.77	59.97	54.65	58.40	55.06	51.82	49.64	48.18	46.93	45.98	62.28
18	Bosnia and Herzegovina	33.57	32.72	33.48	33.11	30.97	33.13	33.18	32.60	32.59	31.38	31.19	29.88	34.21
19	Botswana	30.57	30.12	27.85	26.52	27.06	28.46	26.44	25.03	24.44	22.85	22.10	23.99	30.30
20	Brazil	37.29	38.47	37.62	37.05	35.16	36.9	34.55	33.06	32.71	32.56	33.01	35.22	37.63
21	Brunei Darussalam	29.96	30.39	29.94	30.55	29.04	29.80	28.88	28.34	28.16	30.00	31.81	30.44	29.76
22	Bulgaria	30.58	28.63	26.78	23.70	22.77	24.08	23.42	22.39	22.12	22.37	21.60	20.83	29.17

No.	Country	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Av. over years
23	Burkina Faso	38.69	37.25	36.21	38.30	36.40	35.64	33.29	32.06	31.12	31.12	30.53	29.63	38.39
24	Burundi	39.75	38.08	35.96	38.89	38.23	37.95	38.64	37.86	37.04	36.93	36.25	35.68	36.74
25	Cabo Verde	36.02	34.86	30.32	29.94	29.16	31.48	30.83	29.59	29.52	29.20	29.26	30.23	35.84
26	Cambodia	46.74	43.69	40.92	41.76	41.02	42.88	42.31	40.30	38.08	36.56	34.92	33.85	46.04
27	Cameroon	32.06	31.37	30.44	30.43	30.26	32.51	31.93	31.20	30.52	29.63	28.14	28.93	32.45
28	Canada	13.77	13.57	12.92	12.87	12.02	12.26	10.71	10.46	11.28	11.21	10.05	9.42	13.92
29	Central African Republic	42.12	41.58	39.12	38.15	38.88	38.23	37.54	36.94	37.85	52.64	55.96	50.71	41.90
30	Chad	35.03	34.26	35.01	36.35	37.11	37.11	34.11	35.14	33.90	34.30	31.20	28.76	40.09
31	Chile	16.86	16.16	15.67	15.10	14.09	14.47	14.06	12.96	12.64	12.79	12.72	13.16	16.69
32	China	14.31	14.14	13.84	13.82	12.79	12.83	12.13	12.03	12.41	12.25	11.74	12.11	14.67
33	Colombia	35.30	33.98	31.79	30.89	29.82	31.24	30.71	27.6	27.34	26.77	25.99	25.25	33.31
34	Comoros	38.78	37.92	37.45	38.08	39.21	40.02	39.05	38.63	38.61	36.63	36.44	40.92	39.11
35	Congo, Dem. Rep.	46.64	46.53	47.09	44.51	44.06	46.36	44.19	44.81	45.98	45.65	41.07	46.95	46.42
36	Congo, Rep.	46.31	44.52	41.81	45.64	43.27	40.65	36.40	36.43	37.13	36.28	33.18	35.05	45.10
37	Costa Rica	24.00	23.06	22.12	22.20	21.3	24.33	24.6	24.72	23.76	23.81	23.41	19.24	24.46
38	Côte d'Ivoire	45.62	44.55	43.84	44.39	43.94	42.81	42.15	43.63	43.47	41.06	38.94	42.40	43.43
39	Croatia	26.10	24.96	23.80	22.50	21.56	25.27	25.6	24.64	25.26	25.28	24.48	22.96	28.81
40	Cyprus	30.74	30.77	29.90	29.03	28.77	31.64	31.39	32.71	33.32	34.66	32.69	32.20	31.30
41	Czech Republic	15.75	14.46	13.14	11.53	11.18	13.52	12.97	11.68	11.5	11.79	10.76	10.47	14.83
42	Denmark	14.55	13.75	12.66	12.51	13.01	16.33	16.17	15.26	15.48	15.24	14.13	14.70	15.19



No.	Country	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Av. over years
43	Dominican Republic	32.34	32.95	30.78	32.24	31.26	33.1	30.71	30.48	30.58	29.02	27.6	27.97	32.37
44	Ecuador	33.84	32.67	32.14	31.40	31.04	34.32	32.07	29.71	29.19	28.45	28.50	30.18	33.56
45	Egypt, Arab. Rep.	33.92	33.47	33.07	30.80	28.88	30.3	30.5	32.91	33.64	34.37	34.96	33.32	34.24
46	El Salvador	42.21	42.74	42.34	40.93	40.05	45.73	44.69	42.77	42.72	41.78	41.30	42.60	45.59
47	Equatorial Guinea	29.77	30.15	29.27	27.70	27.16	27.87	28.76	28.37	28.55	29.92	32.20	31.38	31.84
48	Eritrea	39.42	39.86	41.13	41.61	46.36	44.45	44.88	41.38	37.33	38.18	36.09	36.53	39.29
49	Estonia	23.15	21.26	19.00	17.84	19.42	24.60	22.99	19.67	18.34	17.97	17.52	18.49	23.80
50	Ethiopia	36.97	36.13	33.87	32.41	31.68	31.41	30.10	27.65	26.84	26.21	24.47	25.10	34.31
51	Fiji	27.94	28.57	30.42	32.33	29.84	33.48	32.06	29.64	29.48	31.19	28.97	25.37	32.47
52	Finland	12.29	11.97	11.26	10.98	10.95	13.11	12.54	12.19	12.59	13.08	12.12	13.30	13.49
53	France	14.00	13.96	13.31	12.88	11.61	13.89	13.11	11.81	12.08	12.41	12.12	11.65	14.08
54	Gabon	58.13	55.41	59.63	58.68	60.07	63.47	58.02	54.75	53.50	52.52	53.48	52.01	52.43
55	Gambia, The	38.90	45.77	48.19	47.90	45.28	39.78	35.17	48.57	42.64	40.95	43.81	43.64	46.88
56	Georgia	66.10	66.91	63.79	64.55	67.93	68.46	64.73	60.86	58.67	56.57	54.10	53.07	64.87
57	Germany	12.80	12.61	11.41	10.56	9.59	11.69	10.88	9.05	8.85	9.22	8.17	7.75	11.97
58	Ghana	42.90	43.16	41.68	41.51	41.41	40.61	40.03	40.64	40.99	39.25	38.50	39.37	42.91
59	Greece	25.29	25.99	24.90	24.23	23.2	25.32	26.15	27.08	28.39	27.78	27.11	26.45	27.06
60	Guatemala	53.47	53.12	50.46	49.68	50.47	53.26	52.23	51.76	50.62	50.48	47.82	46.88	54.74
61	Guinea	38.77	37.54	37.41	38.30	38.94	42.16	43.89	39.60	37.51	38.32	38.18	41.58	39.95
62	Guinea-Bissau	41.51	40.07	40.40	39.20	38.51	38.61	37.54	34.13	39.01	38.69	38.75	34.94	36.42
62	Guyana	34.65	36.27	31.85	29.65	31.58	30.65	28.73	27.52	26.35	26.16	26.03	26.09	31.78

No.	Country	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Av. over years
64	Haiti	54.67	55.02	56.53	58.25	54.15	53.72	52.93	52.30	52.49	51.84	51.21	56.38	53.28
65	Honduras	47.36	44.37	42.68	41.14	40.97	45.48	44.90	41.96	42.12	42.37	39.51	37.68	46.31
66	Hong Kong SAR, China	15.52	14.45	13.74	13.11	13.01	13.81	12.79	12.22	12.29	12.15	11.89	12.39	14.69
67	Hungary	22.88	22.52	21.05	21.40	20.58	23.18	22.82	21.87	22.26	21.63	20.78	20.49	25.23
68	Iceland	13.78	13.26	13.14	12.69	12.56	14.12	14.16	13.74	13.38	13.31	13.07	12.45	14.20
69	India	23.87	23.44	22.06	21.03	21.68	22.27	20.65	19.71	18.99	18.11	18.33	17.89	23.91
70	Indonesia	25.18	24.82	24.87	25.13	23.4	24.29	23.44	22.65	22.22	21.92	21.05	21.76	24.11
71	Iran, Islam Rep.	16.01	16.63	16.34	14.52	14.60	15.73	15.60	14.93	15.79	16.17	16.14	18.38	17.88
72	Ireland	13.52	13.08	12.59	12.55	12.45	13.36	11.78	12.49	11.4	11.14	9.93	9.58	13.89
73	Israel	22.43	21.84	21.11	21.80	20.37	21.5	20.48	19.4	19.85	19.9	19.39	19.18	22.01
74	Italy	24.17	24.62	23.81	22.43	23.51	27.31	26.13	24.54	25.53	24.49	24.33	22.97	24.95
75	Jamaica	32.20	33.19	30.71	30.61	30.42	35.55	36.92	35.43	36.28	26.49	26.33	24.97	33.02
76	Japan	11.09	10.91	10.35	10.14	9.21	10.39	9.93	9.89	9.73	9.28	8.69	8.19	10.41
77	Jordan	16.09	14.91	14.71	13.66	13.44	14.91	14.96	15.38	15.00	14.64	14.20	15.16	17.38
78	Kazakhstan	38.41	36.39	35.12	34.21	32.66	34.65	33.03	31.61	31.92	30.77	30.06	32.82	38.88
79	Kenya	34.64	33.32	32.27	33.35	32.93	33.62	31.54	29.92	30.11	29.99	28.68	33.43	33.18
80	Korea, Rep.	26.23	26.03	26.37	24.89	23.86	23.13	22.97	20.81	20.96	21.27	20.36	19.83	25.70
81	Kuwait	17.63	16.33	15.85	15.71	16.45	18.98	19.75	19.81	19.86	20.55	22.07	21.72	19.31
82	Kyrgyz Republic	37.73	38.04	37.52	34.72	33.34	34.10	34.32	33.06	34.26	31.35	29.95	30.78	37.92
83	Laos	30.35	29.31	28.08	27.52	27.37	28.33	26.53	25.78	25.29	25.73	24.10	25.00	30.25
84	Latvia	22.05	19.93	18.13	17.04	18.27	21.16	20.41	18.67	17.32	16.68	15.92	16.62	22.23
85	Lebanon	31.71	32.10	33.05	31.39	28.09	26.02	24.63	25.51	25.67	27.96	29.06	29.16	31.58

No.	Country	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Av. over years
86	Lesotho	31.05	31.86	30.89	30.07	28.68	29.85	28.81	28.20	27.79	26.71	24.56	32.32	31.28
87	Liberia	41.31	42.47	39.95	42.71	43.09	43.45	41.57	41.52	42.23	42.37	42.45	43.67	43.24
88	Libya	31.29	29.51	28.30	27.02	25.86	27.88	27.05	38.76	32.79	34.75	37.91	38.27	33.62
89	Lithuania	25.69	23.88	22.38	20.58	20.28	24.29	23.13	20.86	19.32	18.30	17.62	18.65	25.15
90	Luxembourg	10.67	10.72	10.33	9.37	9.65	11.01	10.37	10.34	10.80	10.65	10.39	10.38	10.67
91	Madagascar	39.87	40.98	41.34	42.68	38.70	43.33	44.98	45.02	44.30	46.27	44.84	45.29	42.56
92	Malawi	38.76	38.76	39.40	37.34	36.75	38.01	36.39	37.29	36.05	35.09	34.28	33.56	38.51
93	Malaysia	30.59	29.77	29.21	31.23	30.03	31.71	30.17	29.82	29.78	29.84	26.41	26.07	31.49
94	Maldives	26.83	27.82	30.09	27.92	24.85	25.80	25.28	24.39	24.49	24.21	23.41	20.65	27.44
95	Mali	41.00	39.04	36.21	36.86	35.08	36.67	33.28	34.22	31.49	31.40	30.88	29.45	38.70
96	Malta	31.92	30.84	28.69	26.96	27.30	30.55	29.19	28.06	27.25	27.15	28.08	29.43	29.80
97	Mauritania	36.50	33.26	27.78	27.81	28.67	29.90	28.39	27.03	25.42	24.45	24.38	25.75	32.29
98	Mauritius	23.06	23.05	22.49	20.85	19.24	21.18	20.83	19.67	19.24	20.28	19.62	19.23	22.57
99	Mexico	29.81	29.47	28.53	30.65	29.82	32.65	31.15	30.25	29.52	30.05	29.14	28.07	31.74
100	Moldova	42.90	41.60	43.84	41.50	40.89	45.06	43.52	41.05	40.84	39.26	37.35	39.68	43.43
101	Mongolia	17.31	17.22	16.77	16.89	15.90	16.37	16.35	13.69	13.69	13.04	12.02	13.20	17.28
102	Morocco	33.92	34.30	32.27	30.94	28.68	30.93	29.37	28.98	29.83	29.79	29.18	27.13	34.01
103	Mozambique	36.36	35.16	34.26	33.53	33.16	32.84	31.50	31.37	30.13	31.46	31.71	30.98	37.20
104	Myanmar	43.91	39.86	48.41	46.38	48.89	49.30	48.60	47.56	45.49	43.93	43.30	50.99	51.39
105	Namibia	28.68	28.21	26.00	25.11	23.96	24.54	24.79	23.46	22.85	22.85	22.23	21.78	28.07
106	Nepal	36.86	37.60	36.24	36.59	37.09	38.02	36.48	35.70	35.98	33.46	33.42	30.22	37.50
107	Netherlands, The	11.36	11.12	10.94	10.55	9.58	8.9	8.6	8.09	8.11	8.44	8.75	7.83	10.77
108	New Zealand	11.07	11.53	11.72	10.57	10.76	11.66	11.62	10.19	10.33	10.09	9.33	8.97	11.70

No.	Country	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Av. over years
109	Nicaragua	43.72	41.78	42.11	41.40	41.79	42.91	42.76	40.90	40.12	38.47	38.58	39.51	42.63
110	Niger	42.76	42.33	40.95	41.45	39.27	38.94	35.85	36.51	35.77	35.48	35.74	34.12	39.70
111	Nigeria	56.72	55.84	51.95	54.96	53.06	53.98	52.8	51.51	51.56	51.7	50.64	52.49	56.67
112	Norway	13.52	12.90	11.29	11.03	10.47	14.37	14.05	13.63	13.32	13.64	13.35	15.07	14.07
113	Oman	19.90	20.38	19.55	18.18	15.52	16.83	16.76	17.65	18.25	19.07	21.07	23.91	19.93
114	Pakistan	33.87	31.19	30.94	30.84	30.49	31.28	30.28	30.91	31.12	30.62	30.29	31.62	33.10
115	Papua New Guinea	35.67	37.81	37.24	35.29	35.14	33.83	32.20	28.49	27.07	26.32	23.25	35.16	34.01
116	Paraguay	36.34	35.42	35.19	33.96	32.34	36.18	31.72	30.65	33.87	30.78	29.42	31.66	34.47
117	Peru	53.50	54.68	51.36	48.83	46.08	47.7	43.04	40.42	39.73	39.53	40.18	41.53	52.40
118	Philippines	39.87	36.50	36.18	36.37	35.08	37.02	34.63	33.9	33.61	31.71	29.3	28.04	39.31
119	Poland	25.84	25.32	24.18	23.51	21.65	21.56	20.93	19.33	19.04	18.86	18.09	16.67	25.10
120	Portugal	22.26	22.68	22.69	22.05	20.74	21.67	20.79	20.37	20.24	20.38	19.29	17.82	21.88
121	Qatar	16.67	17.25	15.33	15.36	15.39	16.69	14.56	12.72	12.28	12.15	12.31	13.08	15.93
122	Romania	30.57	30.49	28.88	27.03	25.44	28.23	26.76	25.41	25.14	23.97	22.73	22.94	30.14
123	Russian Federation	37.68	36.41	35.47	34.59	32.6	36.79	33.7	32.03	31.88	32.21	31.04	33.72	38.42
124	Rwanda	36.16	39.23	37.79	35.44	32.73	32.48	31.50	29.53	28.47	27.56	26.68	28.05	36.25
125	Saudi Arabia	17.38	16.63	16.27	15.03	13.76	15.07	14.37	13.97	13.34	13.6	13.88	14.7	16.65
126	Senegal	40.00	37.74	39.84	37.16	36.06	39.37	38.36	40.20	37.59	37.21	35.91	33.68	43.35
127	Sierra Leone	43.88	43.45	42.96	40.92	40.87	40.60	39.34	36.12	32.36	25.69	26.47	34.18	41.50
128	Singapore	11.74	11.13	10.88	11.51	10.72	11.87	10.72	10.13	9.9	10.15	9.9	9.2	11.90
129	Slovak Republic	15.37	14.50	13.52	12.15	11.52	13.47	12.84	11.96	11.81	11.75	11.64	11.18	15.33
130	Slovenia	23.25	22.70	20.94	17.96	17.58	22.24	22.54	22.18	22.89	23.02	21.49	20.21	24.09

No.	Country	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Av. over years
131	Solomon Islands	36.03	36.04	35.32	32.52	30.25	32.56	30.15	27.38	27.08	26.88	27.44	30.89	30.41
132	South Africa	26.58	25.44	21.33	21.81	20.35	23.41	23.23	22.08	22.2	21.47	21.33	21.99	25.94
133	Spain	23.47	23.32	22.96	22.67	21.53	24.24	23.91	23.65	24.08	24.35	24.04	22.01	24.52
134	Sri Lanka	45.63	45.93	46.17	47.55	46.35	48.85	41.88	39.33	37.53	38.14	37.02	35.49	45.58
135	Suriname	33.21	31.42	29.60	27.57	26.38	26.89	25.18	23.00	23.14	22.46	22.65	23.80	32.22
136	Swaziland	39.19	38.69	38.02	38.27	38.48	38.17	38.97	40.28	36.44	35.57	34.73	40.94	40.04
137	Sweden	12.06	12.32	11.14	10.12	10.3	12.71	11.45	11.08	11.89	12.31	11.88	11.74	13.28
138	Switzerland	7.54	7.30	6.96	6.34	6.16	7.06	6.76	6.62	6.66	6.56	6.39	6.94	7.24
139	Syrian Arab. Rep.	17.98	17.15	16.53	15.65	20.81	19.21	19.39	21.50	22.18	22.79	22.24	19.53	19.58
140	Taiwan	32.04	31.43	31.45	31.32	30.12	28.89	28.22	28	28.02	28.01	26.88	28.97	32.50
141	Tajikistan	43.52	44.48	43.37	42.19	41.20	42.80	42.13	41.59	38.80	39.63	36.54	37.73	42.99
142	Tanzania	53.00	51.40	54.32	48.78	47.18	49.49	46.73	44.08	44.29	44.04	40.45	38.91	52.22
143	Thailand	49.45	48.70	48.24	48.11	47.84	51.22	48.65	47.88	46.67	46.74	47.25	43.12	50.63
144	Togo	38.24	38.93	38.14	37.27	38.40	37.53	35.90	35.12	35.09	34.16	33.52	31.49	37.31
145	Trinidad and Tobago	31.56	30.23	27.41	27.43	26.15	30.04	29.85	28.11	28.92	29.36	29.90	31.40	34.37
146	Tunisia	34.43	33.98	31.49	29.27	27.16	29.12	27.83	33.85	31.97	32.94	33.08	30.90	35.31
147	Turkey	30.80	29.77	29.47	30.38	29.14	32.33	30.21	27.65	28.03	27.33	27.45	27.43	31.38
148	Uganda	40.34	39.18	38.25	36.41	34.46	34.88	34.87	34.63	32.28	32.46	32.75	31.88	38.74
149	Ukraine	41.96	42.08	40.89	38.71	36.65	43.53	42.15	39.19	39.65	39.99	39.95	42.9	44.80
150	United Arab Emirates	27.53	27.99	28.81	27.36	26.77	25.54	25.09	23.92	23.11	22.44	22.02	24.26	26.54

No.	Country	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Av. over years
151	United Kingdom	11.43	11.39	10.44	10.78	9.83	11	10.33	10.06	9.91	9.57	8.81	8.32	11.08
152	United States	8.43	7.86	7.47	8.00	7.76	9.18	8.71	8.23	7.83	7.66	7.04	7	8.34
153	Uruguay	40.74	39.93	39.92	31.94	30.2	30.72	27.32	25.68	23.25	22.49	20.59	20.38	37.91
154	Venezuela, RB	36.21	33.05	32.16	31.55	31.13	35.15	33.50	32.65	32.12	31.74	32.65	33.63	33.81
155	Vietnam	18.40	17.18	17.64	17.13	16.99	17.4	17.18	16.09	15.79	15.82	15.06	14.78	18.70
156	Yemen, Rep.	24.38	23.46	23.18	23.29	23.31	22.94	23.57	32.07	31.98	31.07	27.61	28.81	28.34
157	Zambia	47.60	49.01	48.52	45.54	43.22	42.17	34.47	36.61	33.38	30.83	30.72	32.99	45.32
158	Zimbabwe	63.50	63.16	60.58	60.42	61.66	69.08	65.62	63.89	63.69	64.55	65.85	67.00	60.64
	Av. over countries	31.79	31.24	30.41	29.69	28.98	30.56	29.42	28.77	28.33	28.05	27.44	27.78	31.77

Source: Medina Leandro and Schneider Friedrich 2018, "Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years? IMF Working Paper, WP/18/17.