

مؤشر مدركات الفساد 2018 مذكرة فنية حول المنهجية

السياق

أُطلق مؤشر مدركات الفساد سنة 1995 كمؤشر مركب يُستخدم لقياس مدركات الفساد في القطاع العام في مختلف البلدان في العالم. وخلال السنوات العشرين الماضية، أُدخلت تعديلات وتنقيحات على المصادر المستخدمة والمنهجية المعتمدة لإعداد المؤشر. وفي سنة 2012، أُدخلت تغييرات هامة على المنهجية وذلك من أجل مقارنة الدرجات ما بين السنوات المتتالية¹ وهو ما لم يكن ممكناً قبل سنة 2012.

المنهجية

تعتمد المنهجية على أربع مراحل أساسية: اختيار مصادر البيانات ثم تكييف مقاييس البيانات ثم تصنيف البيانات ثم تقدير درجة عدم اليقين. كما تشمل عملية الاحتساب آلية صارمة لمراقبة الجودة تتمثل في جمع البيانات وحسابها بشكل مواز ومستقل من قبل باحثين اثنين من داخل المنظمة ومستشارين جامعيين اثنين غير منتميين لمنظمة الشفافية الدولية.

¹ تستند المنهجية المعتمدة لاحتساب مؤشر مدركات الفساد لسنة 2018 على العمل الذي أجري للنظر في منهجيات بديلة لوضع مؤشر مدركات الفساد والتي أجراها البروفيسور أندرو جيلمان: بروفيسور في قسم الإحصاءات وقسم العلوم السياسية، في جامعة كولومبيا والدكتور بييرو ستانينغ: عضو في معهد المنهجيات، في معهد لندن لعلوم الاقتصاد والعلوم السياسية. ووقع تقديم هذا العمل لمنظمة الشفافية الدولية في تقرير يمكن توفيره حسب الطلب. يرجى إرسال الطلب على العنوان الإلكتروني التالي cpi@transparency.org.

(1) اختيار مصادر البيانات

يستند مؤشر مدركات الفساد على 13 مصدرا للبيانات تعكس تقييم الخبراء والمسؤولين التنفيذيين لعدد من مظاهر الفساد في القطاع العام، بما في ذلك:

- الرشوة
- اختلاس المال العام
- استغلال الوظيفة العمومية لتحقيق مكاسب شخصية
- المحاباة في الوظيفة العمومية
- الاستحواذ على الدولة

وتعاني بعض المصادر أيضا الآليات المتاحة لمنع انتشار الفساد في البلدان المعنية، مثل:

- قدرة الحكومة على تعزيز آليات النزاهة
- الملاحقة القضائية الفعلية للمسؤولين الفاسدين
- عبء الإجراءات الروتينية والبيروقراطية المفرطة
- وجود قوانين كافية تضبط التصريح بالمكاسب المالية ومنع تضارب المصالح والنفوذ إلى المعلومة
- توفير الحماية القانونية للمبلغين عن الفساد والصحفيين والمحققين

ويخضع كل مصدر للبيانات يُستخدم في احتساب مؤشر مدركات الفساد للتقييم استنادا إلى المعايير التالية:

أ) المنهجية الموثوقة ومصادقية المؤسسة:
حتى يتم إدراج المصدر في مؤشر مدركات الفساد، يجب أن يضمن جودة منهجيته

ومواءمتها. ولذلك يجب أن يكون كل مصدر من إعداد مؤسسة محترفة توثق طريققتها في جمع البيانات والنهج الذي تعتمده للقياس. ومن ثم تتولى منظمة الشفافية الدولية تقييم سلامة المنهجية المعتمدة. فعلى سبيل المثال، إذا وقع الاعتماد على "رأي الخبراء"، حينها يتعين التأكد من مؤهلات الخبراء. وفيما يتعلق باستطلاع الآراء في أوساط الأعمال، تتأكد منظمة الشفافية الدولية من أن العينة الخاضعة للدراسة واسعة بما يكفي لتضمن تمثيلا حقيقيا لمجمل الآراء.

(ب) توحيد المفاهيم الواردة في البيانات: بما

أن المؤشر يُستخدم لتقييم مدى انتشار الفساد في القطاع العام، فإن كل مصادر البيانات التي تُشكله يجب أن تكون مرتبطة بشكل مباشر بمستويات الفساد في القطاع العام. وتتعلق الأسئلة "بنوع" محدد من الفساد (مثلا، الفساد البسيط) أو بفعالية آليات منع الفساد، ويمكن استخدام هذا النوع من الأسئلة أيضا كمؤشر على المستوى المدرك للفساد في البلدان.

(ج) التفاصيل الكمية: يتعين أن تُمكن المقاييس التي استُخدمت في مصادر البيانات من التمييز بشكل كاف بين البيانات (أي يجب أن تتألف المقاييس من 4 نقاط على الأقل) المتعلقة بالمستويات المدركة للفساد في مختلف البلدان وذلك للتمكن من تكييفها مع مقياس مؤشر مدركات الفساد الذي يتراوح بين 0 و 100 نقطة.

(د) المقارنة بين الدول: يقوم ترتيب الدول في مؤشر مدركات الفساد على مقارنة الدول ببعضها، وبالتالي يجب أن تكون درجات مصادر البيانات قابلة هي الأخرى للمقارنة بين الدول وألا تكون خاصة بدولة معينة.

علاوة على ذلك، يجب أن يقيس المصدر نفس المفهوم ويقارنه بين الدول على نفس المقياس. وعلى الرغم من عدم وجود أي معيار حاليا فيما يتعلق بالنطاق الأدنى الذي تغطيه المصادر لتستخدم في مؤشر مدركات الفساد، إلا أن أصغر مصدر من حيث نطاق تغطيته يُسند الدرجات لمجموع 16 دولة.

هـ) إصدار البيانات بشكل دوري: بما أن مؤشر مدركات الفساد قد وُضع لقياس الفساد في مختلف الدول عبر الزمن، فإنه يقع استثناء المصادر التي تعكس مدركات الفساد في وقت محدد ولا تتكرر عبر الزمن.

ولإجراء عملية ضمان الجودة، تتواصل منظمة الشفافية الدولية مع كل مؤسسة تصدر عنها هذه البيانات للتحقق من المنهجية المستخدمة التي تمخضت عنها هذه النتائج. وبما أن بعض المصادر غير منشورة للعلن، فإن منظمة الشفافية الدولية تطلب أيضا إذنا بنشر الدرجات التي وقع تكييف مقياسها من كل مصدر إلى جانب درجة المؤشر. ولكن لا يُسمح لمنظمة الشفافية الدولية أن تنشر علنا الدرجات الأصلية التي أتاحها لها المصادر الخاصة.

(2) توحيد مصادر البيانات

يقع توحيد كل مصدر يُستخدم في إعداد مؤشر مدركات الفساد للتمكن من إدراجه ضمن مقياس درجات المؤشر. ومن خلال عملية التوحيد يقع تحويل كل النقاط من المصادر على مقياس للدرجات بين 0 و100، حيث تمثل درجة 0 أعلى مستوى من مدركات الفساد وتعادل درجة 100 المستوى الأدنى لمدركات الفساد. ومعظم المصادر المستخدمة تقوم على نفس الاتجاه في إسناد الدرجات (الدرجات الدنيا تعكس أعلى مستوى للفساد المدرك)، ولكن تعتمد أربعة مصادر على

الاتجاه المعاكس في مقياسها حيث تعكس الدرجات الدنيا أدنى مستوى للفساد المدرك. وحرصا على توافق المقاييس، تم قلب اتجاه هذه الدرجات من خلال ضرب كل منها في (-1).

وتشمل المصادر التي تم قلب اتجاهها ما يلي:

- مؤشر الفساد الصادر عن وحدة التحريات لمجموعة "إيكونوميست".
- تقرير فريدوم هاوس عن درجات الفساد في الدول التي تمر بمرحلة انتقالية
- درجات مدركات الفساد الصادرة عن الشركة الاستشارية لتقييم المخاطر السياسية والاقتصادية التابعة للاستخبارات الآسيوية
- مؤشر الفساد السياسي الصادر عن مشروع أنماط الديمقراطية

وبما أن العديد من المصادر المستخدمة لحساب المؤشر تشمل عددا محدودا من البلدان، تم إسناد الإحصاءات الناقصة لهذه المصادر وفقا للسنة المرجعية.² وتجرى هذه العملية باستخدام مجموعة البرمجيات الإحصائية STATA وتحديدًا باستخدام آلية "الإسناد" في البرنامج. وتقوم آلية "الإسناد" في STATA بتقدير قيمة لكل درجة ناقصة فقط باستخدام مصادر البيانات التي تغطي ما لا يقل عن 50% من مجموع البلدان

² إلى حدود سنة 2016، استُخدمت المعايير العالمية لسنة 2012 كمعايير مرجعية. وبإدراج بيانات مشروع أنماط الديمقراطية في مؤشر مدركات الفساد سنة 2016، وقع إسناد الإحصاءات الناقصة لسنة 2016 مجددا. ولكن ثبت أن مقارنة المعايير العالمية لسنتي 2012 و2016 لم تتمخض عن فارق إحصائي كبير مما يعني أن تغيير المعايير لم يؤثر على قابلية البيانات للمقارنة عبر الزمن. وسنة 2017، وسع مشروع أنماط الديمقراطية نطاقه ليشمل 50% من البلدان الواردة في مؤشر مدركات الفساد. ولذلك أعيد احتساب المعايير العالمية مجددا. ومرة أخرى ثبت أن التغييرات التي طرأت على المتوسط العام والانحراف المعياري لا تعكس فارقا إحصائيا كبيرا. وعليه، أبقينا على سنة 2012 كسنة مرجعية فعلية.

الواردة في المؤشر في أي سنة معينة.³ ولا ينطبق ذلك على بيانات مؤشر التحول الصادر عن مؤسسة برتلسمان، الذي لا يُستخدم في إسناد مؤشرات الحوكمة المستدامة الصادرة عن المؤسسة.

وبعد عملية الإسناد، يُحسب متوسط كل من مصادر البيانات وانحرافها المعياري ويُستخدم كمعيار لتوحيد البيانات الأصلية لتصبح درجات z. ويقع التوصل إلى الدرجات الموحدة (z) من خلال طرح متوسط كل مصدر من درجة كل بلد وقسمة الناتج على الانحراف المعياري للمصدر قيد النظر. وينتج عن ذلك مجموعة بيانات مرتكزة حول النقطة 0 وبانحراف معياري قدره 1. ومن الضروري احتساب درجات z باستخدام معايير المتوسط والانحراف المعياري من المصادر التقديرية الواردة في السنة المرجعية. ويضمن ذلك إمكانية مقارنة درجات مؤشر مدركات الفساد من سنة لأخرى انطلاقاً من السنة المرجعية.

³ فيما يتعلق بقاعدة تغطية البلدان بنسبة 50% على النحو المذكورة آنفاً، فيما يلي المصادر السبعة التالية للبيانات التي استخدمت خلال عملية الإسناد في احتساب مؤشر مدركات الفساد لسنة 2017:

- مؤشر التحول الصادر عن مؤسسة برتلسمان لسنة 2018 (62.32 % نسبة العينة المشمولة بالمؤشر)
- معدلات المخاطر حسب البلدان، الصادرة عن وحدة التحريات الاقتصادية لسنة 2017 (63.29 % نسبة العينة المشمولة بالمعدلات)
- معدلات المخاطر حسب البلدان الصادرة عن منظمة غلوبال إنسايتس (Global Insights)
- الدليل العالمي للمخاطر حسب البلدان الصادر عن خدمات المخاطر السياسية (67.63 % نسبة العينة المشمولة بالدليل).
- استطلاع رأي المسؤولين التنفيذيين الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي لسنة 2017 (64.42 % نسبة العينة المشمولة بالاستطلاع).
- مؤشر سيادة القانون الصادر عن المشروع العالمي للعدالة للفترة 2017-2018 (54.59 % نسبة العينة المشمولة بالمؤشر)
- مشروع أنماط الديمقراطية لسنة 2017 (83.58 % نسبة العينة المشمولة بالمشروع).

ومن الجدير بالذكر أن المجموعة الكاملة للبيانات التي تحتوي على تقديرات تُستخدم فقط لاستخراج المعايير المرجعية العامة ولا تُستخدم التقديرات المسندة في التصنيف النهائي الذي تنتج عنه درجات مؤشر مدركات الفساد.

ومن ثم يقع تحويل درجات z لتتناسب مع مقياس مؤشر مدركات الفساد الذي يتراوح بين 0 و 100. ويتم ذلك باستخدام صيغة لتكييف المقاييس تهدف إلى تحديد متوسط قيمة البيانات الموحدة في النقطة 45 والانحراف المعياري في النقطة 20. وتُستخدم الصيغة التالية لهذا الغرض:

$$\text{المؤشر الخاضع لتكييف المقاييس } X_{\text{البلد}} = \frac{\text{المؤشر الأصلي } X_{\text{البلد}} - \text{المعيار المرجعي } X_{\text{متوسط المؤشر المسند}}}{\text{الانحراف المعياري لمتوسط المؤشر } X_{\text{المعيار المرجعي}}} * 45 + 20$$

وتُوحّد كل الدرجات التي خضعت لتكييف المقياس والتي قُدرت بأقل من 0 في النقطة 0 وتُوحّد كل الدرجات التي خضعت لتكييف المقياس والتي قُدرت بأكثر من 100 في النقطة 100.

(3) تصنيف البيانات التي خضعت لتكييف المقياس

تُحسب درجة مؤشر مدركات الفساد لبلد ما ببساطة كمعدل لكل الدرجات المتاحة والمُوحدة على نفس المقياس التي حصل عليها هذا البلد. (ملاحظة: لا نستخدم أيًا من التقديرات المُسندة كدرجة ضمن درجات مؤشر مدركات الفساد). ولا يحصل أي بلد على درجة ما لم تتوفر ثلاثة مصادر بيانات تُستخدم لحساب المعدل.

(4) تقدير درجة عدم اليقين:

يُنشر مؤشر مدركات الفساد مع ذكر الهامش المعياري للخطأ ونسبة 90 في المائة من نطاق

الثقة وهو ما يعكس تفاوت الأعداد في بيانات المصدر التي تُستخدم لحساب مؤشر مدركات الفساد. بالإضافة إلى ذلك، يقع تحديد التغييرات الإحصائية الكبرى في درجات المؤشر ونشرها.

وبناء على توصية مركز الأبحاث المشتركة التابع للمفوضية الأوروبية بعد التدقيق في التجانس المفاهيمي والإحصائي للمؤشر، تم تغيير صيغة الأخطاء المعيارية المحوسبة انطلاقاً من نسخة سنة 2018 لمؤشر مدركات الفساد. وكانت الصيغة المستخدمة سابقاً تحتسب حد الخطأ المعياري وفقاً لقسم الانحراف المعياري للبيانات التي خضعت لتكييف المقياس على الجذر التربيعي للعدد الوارد في المصدر. في حين تأخذ الصيغة الجديدة الواردة أدناه بعين الاعتبار عدداً مُصغراً من المصادر:

$$\Sigma = \sqrt{\frac{N-n}{N-1} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

حيث تشير علامة Σ إلى حد الخطأ المعياري، وتشير علامة N لإجمالي عدد المصادر المستخدمة في حساب مؤشر مدركات الفساد، أما n فتشير إلى عدد المصادر المعتمدة في درجة المؤشر لدولة محددة، وتعني علامة σ الانحراف المعياري لدرجة مؤشر مدركات الفساد لنفس الدولة.⁴

وباستخدام هذا الهامش المعياري للخطأ، يمكن أن نحتسب نطاق الثقة بنسبة 90 في المائة وتحديد الحد الأعلى والحد الأدنى لدرجة مؤشر مدركات الفساد لكل دولة، مع افتراض توزيع عادي.

⁴ سنة 2018، بلغ العدد الإجمالي للمصادر (N) 13 مصدراً.

بعد احتساب الأخطاء المعيارية، نُحدد ما إذا كان التغيير في درجة المؤشر لكل دولة تغييرا كبيرا على المستوى الإحصائي أم لا. ولهذا الغرض، نقوم أولا باحتساب تأثير حجم الاختلاف بين درجة البلد في السنتين اللتين نقارن بينهما وذلك باستخدام الصيغة الحسابية التالية:

$$\text{حجم التأثير} = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{(N_1 - 1)SD_1^2 + (N_2 - 1)SD_2^2}{N_1 + N_2 - 2}}}$$

حيث تشير M1 إلى درجة المؤشر لدولة محددة في عام محدد، و M2 إلى درجة المؤشر لهذه الدولة في السنة الخاضعة للمقارنة، و N₁ إلى عدد المصادر في تلك السنة المحددة، و N₂ إلى عدد المصادر في السنة الخاضعة للمقارنة. أما SD₁² فتشير إلى مربع الانحراف المعياري لدرجة المؤشر في تلك السنة المحددة ويشير SD₂² إلى مربع الانحراف المعياري في درجة المؤشر في السنة الخاضعة للمقارنة. وبعد التوصل إلى حجم التأثير نقوم باحتساب الانحراف المعياري (σ) لحجم التأثير باستخدام الصيغة أدناه:

$$\sigma(d) = \sqrt{\frac{N1 + N2}{N1 \times N2} + \frac{d^2}{2 \times (N1 + N2)}}$$

حيث تشير **d** إلى حجم تأثير الاختلافات بين درجات مؤشر مدركات الفساد، و **N1** و **N2** إلى عدد المصادر المتاحة لكل بلد. ثم يُحسب نطاق الثقة بنسبة 90 في المائة باستخدام الصيغة أدناه:

$$CI_{0.90} = d \pm 1.96 \times \sigma(d)$$

وإذا شمل هذا النطاق قيمة الصفر، حينها لا توجد اختلافات كبيرة إحصائيا بين البلدان. ومن جهة أخرى إذا كان الصفر غير مشمول بالنطاق، فإن الاختلاف يكون "كبيرا إحصائيا في مستوى 10 في المائة".