مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية
ISSN 2352-9962/E-ISSN 2572-0147
المجلد 08، العدد 01 - مارس 2021

OEB Univ. Publish.

بناء مؤشر مركب للحوكمة في الجزائر باستخدام طريقة التحليل إلى مركبات أساسية

Building a composite indicator of governance in Algeria using the method of component principal analysis

إبراهيم عدلي [1]

[1] جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي ، brahimalathari@gmail.com

تاريخ التسليم: 2020/02/24، تاريخ المراجعة: 2020/03/29، تاريخ القبول:2020/05/09

الملخص

لا تصدر المؤسسات والوكالات التي تهتم ببناء مؤشرات حول الحوكمة قيمة واحدة لهذا المفهوم وإنما تعطي مؤشرات فرعية تعتقد أنها بمجموعها تكون المفهوم العام للحوكمة، هذا ما جعل الباحث في موضوع الحوكمة وعلاقتها بالمتغيرات الاقتصادية الأخرى يبحثون عن طرق لبناء مؤشر مركب يقيس نوعية الحوكمة لدى الدول محل الدراسة، من أجل إمكانية المقارنة بين الدول أو دراسة تاثير الحوكمة على مختلف المتغيرات الاقتصادية ، من اجل ذلك حاولنا في هذه الورقة استخلاص مؤشر مركب يقيس الحوكمة في الجزائر بتطبيق طريقة المركبات الأساسية على المؤشرات الستة للبنك الدولي ، وقد بينت الدراسة أن هاته المؤشرات لها أوزان غير متساوية ودرجة تمييز مختلفة مما يجعل طريقة المتوسط الحسابي العادي غير مناسبة لبناء مؤشر مركب، بل ينبغي الاعتماد على طرق أخرى على غرار طريقة المركبات الاساسية المستخدمة في هاته الدراسة

الكلمات المفتاحية: الحوكمة، المؤشر المركب، التحليل إلى مركبات أساسية، الأوزان الترجيحية.

Abstract

Les institutions et les agences qui souhaitent construire des indicateurs sur la gouvernance n'émettent pas une valeur unique pour ce concept mais donnent plutôt des sous-indicateurs qui, selon eux, constituent ensemble le concept général de gouvernance, c'est ce qui a poussé les chercheurs sur le thème de la gouvernance et sa relation avec d'autres variables économiques (telles que la croissance économique, l'investissement direct étranger…) à la recherche de Méthodes pour construire un indice composite qui mesure la qualité de la gouvernance dans les pays étudiés, afin de faire la comparaisons ou étudier l'impact de la qualité de la gouvernance sur différentes variables économiques, Pour cette raison, nous avons tenté dans cet article de construire un indicateur composite qui mesure la gouvernance en Algérie en appliquant la méthode des composantes principales aux six indicateurs de la Banque mondiale. L'étude a montré que ces indicateurs ont des poids inégaux et un degré de discrimination différent, ce qui rend la méthode de moyenne simple non adaptée à la construction d'un indice composite. D'autres méthodes devraient plutôt être adoptées, similaires à la méthode des composantes principales utilisée dans cette étude.

Les mots clés : La gouvernance, la méthode des composantes principales , indicateur composite, les pondérations.

المؤلف المراسل: **إبراهيم عدلي** brahimalathari@gmail.com

المقدمة

بدأت الدراسات حول نوعية الحوكمة منذ عقدين من الزمن بعد اقتناع المجتمع الدولي بضرورة تجسيد أركان الحوكمة الجيدة من اجل تحقيق التنمية، منذ ذلك الوقت برزت عدة وكالات دولية ومحلية لبناء مؤشرات حول نوعية الحوكمة في الدول المتقدمة، وفي النامية على وجه الخصوص، لتكون كقاعدة من خلالها يمكن اتخاذ القرار في منح المساعدات أو توطين الاستثمار أو إمضاء اتفاقيات التعاون، وهذا ما أسفر على وجود مؤشرات كثيرة جدا ، إلا أن المؤسسات والوكالات التي تهتم ببناء مؤشرات حول الحوكمة لا تصدر قيمة واحدة لهذا المفهوم وإنما تعطي مؤشرات فرعية تعتقد أنها بمجموعها تكون المفهوم العام للحوكمة، هذا ما جعل الباحث في موضوع الحوكمة وعلاقتها بالمتغيرات الاقتصادية الأخرى (مثل النمو الاقتصادي، الاستثمار الأجنبي المباشر) يبحثون عن طرق لبناء مؤشر مركب يقيس نوعية الحوكمة لدى الدول محل الدراسة، فمنهم من استخدم المؤشرات الفرعية لقاعدة الدليل الدولي للمخاطر القطرية ICRG كما فعلت الباحثة (Ouidade CHATTI,2010) في دراستها حول علاقة الحوكمة بالنمو الاقتصادي حيث استخدمت المؤشرات الفرعية لقاعدة البيانات ICRG وبتطبيق طريقة المركبات الأساسية تم بناء مؤشر مركب،وهناك من استخدم طرق أخرى على غرار طريقة تحليل القرار متعدد المعايير مثل ما فعل (Nuno F 2016) ومنهم من درس علاقة كل مؤشر على حده بالمتغير التابع كما فعل كل من (CAMPOS.J.E, LIEN.D.S et PRADHAN.S,1999).

أما بخصوص الجزائر فمنهم من استخدم كل مؤشر على حده ومنهم من استخدم المتوسط الحسابي العادي الذي يفترض ضمنا تساوي الاوزان الترجيحية للمؤشرات الفرعية ومن هنا تأتي إشكالية الدراسة :

هل إن بناء مؤشر مركب للحوكمة في الجزائر باستخدام طريقة المركبات الاساسية يعطي نتائج أفضل من المتوسط الحسابي العادي ؟ وبناء على هذا السؤال العام تأتي أسئلة أكثر تفصيلا:

- ✓ كيف يمكن استثمار طريقة المركبات الاساسية في بناء مؤشر مركب للحوكمة في الجزائر؟
- ✓ هل للمؤشرات الفرعية نفس الاهمية في تكوين المؤشر المركب ؟
- ✓ هل يمكن إعطاء نفس الاوزان الترجيحية للمؤشرات الفرعية المكونة للحوكمة في الجزائر؟

من خلال الدراسات السابقة وطبيعة الحوكمة في الجزائر يمكن الاجابة على الاسئلة السابقة بالفرضيات التالية :

- ✓ تعتبر طريقة المركبات الاساسية من اشهر وأهم طرق تقليص الأبعاد ، مما يتيح إمكانية كبيرة لإستثمارها في بناء المؤشرات المركبة؛

- ✓ ليس لمؤشرات الحوكمة الفرعية نفس الاهمية بل منها ما هو أكثر تمييزا من الاخرى
- ✓ إعطاء نفس الاوزان الترجيحية للمؤشرات الفرعية يؤدي الى تحيز وابتعاد عن القيمة الحقيقية للحوكمة

لاستخلاص مؤشر مركب بتطبيق طريقة المركبات الأساسية تم الإعتماد على مؤشرات البنك الدولي المتمثلة في :

1- مؤشر السيطرة على الفساد (Control of Corruption) (CC): يقيس هذا المؤشر المدى الذي يمكن من خلاله للسلطة العامة أن تحجم المكاسب الشخصية الصغيرة والكبيرة، وكذلك الحد من سيطرة النخب وأصحاب المصالح الشخصية على الحكم.

2- مؤشر فعالية الحكومة (Government Effectiveness) (GE): يقيس هذا المؤشر مدة جودة الخدمات العامة، جودة الخدمات المدنية، ودرجة استقلالية عمل الحكومة عن الضغوط السياسية، جودة الأنظمة وتطبيقها ومصداقية إلتزام الحكومة بهذه الأنظمة.

3- مؤشر الاستقرار السياسي (Political Statbility and absent of violance) (PS) : يقيس هذا المؤشر احتمال زعزعة استقرار الحكومة أو حدون انقلاب غير شرعي، أو استخدام العنف وهذا يشمل العنف ذو الطابع السياسي والإرهابي.

4- مؤشر جودة التشريعات وتطبيقها (Regulatory Quality) (RQ): يعبر عن مدى قدرة الحكومة على صياغة وتنفيذ سياسات ولوائح فعالة من شانها دعم التنمية في القطاع الخاص.

5- مؤشر سيادة القانون (Rule of Law) (RL): ويقيس مدى ثقة المتعاملين بتطبيق القانون من قبل الحكومة بشكل متساوي على كل الافراد والمنظمات، وبشكل خاص الثقة في مدى إنفاذ العقود، حماية حقوق الملكية، عمل الشرطة والمحاكم، فضلا عن احتمال حدوث الجرائم والعنف.

6- مؤشر المشاركة والمساءلة (Voice and Accountability) (VA): يقيس مؤشر المشاركة والمساءلة مدى قدرة مواطني بلد ما على المشاركة في انتخاب حكومتهم، بالاضافة الى حرية التعبير وحرية تكوين الجمعيات وحرية الاعلام.

الدراسات السابقة

سبق وأن ذكر أن هناك من استخدم مجرد المتوسط الحسابي في بناء مؤشر مركب للحوكمة وهذه اسهل طريقة إلا أنه يعاب عليها إعتمادها على فرضية ضمنية ربما لا تتحقق، وهي فرضية

تساوي أوزان المؤشرات الفرعية بمعنى أنها لها نفس الأهمية في تمييز الدول التي تتمتع بحوكمة جيدة والدول سيئة الحوكمة .

أما بالنسبة للدراسات الأخرى فقد بينت –عموما– وجود تفاوت في الأهمية بين المؤشرات الفرعية للحوكمة على غرار دراسة(Ouidade CHATTI,2010) ، إلا أنها لم تستخدم مؤشرات موحدة مما يمكننا المقارنة بين النتائج فبعضهم استخدم مؤشرات البنك الدولي والبعض استخدم مؤشرات المؤشرات الفرعية لقاعدة الدليل الدولي للمخاطر القطرية ICRG .

بخصوص الجزائر جميع الدراسات التي تم الاطلاع عليها لم تعتمد على طريقة إحصائية متقدمة في بناء مؤشر مركب بل منها من درس كل مؤشر على حده ومنها من استخدم المتوسط الحسابي البسيط على غرار (RAAD Ali,2014).

عموما أكد العديد من الباحثين على افضلية تطبيق الطرق الإحصائية المتقدمة – وخصوصا طريقة المركبات الساسية– في حساب الاوزان وبناء المؤشرات المركبة مقارنة بالمتوسط الحسابي أو الطرق التي تعتمد على اراء الخبراء ، فالطرق الاحصائية أكثر موضوعية وثبات (2015 ,Kimathi Muriithi)

الطريقة

إن بناء مؤشر مركب يمر بعدة مراحل وخطوات أساسية حتى تكون النتائج دقيقة وذات مصداقية، جاء ذكر هذه الخطوات في دليل أصدرته منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OCDE ، والتي يمكن تلخيصها كالتالي (مها عزالدين، ندى محمد حافظ، 2006،ص10) :

1- بناء الإطار النظرى (Developing a theoretical framework):

أولى خطوات تكوين المؤشر المركب هى بناء الإطار النظرى الذى لابد أن يعطى للقارئ توضيحاً وفهماً جيداً لما يراد قياسه بواسطة المؤشر المركب، حيث يعتبر بناء إطار نظرى جيد بمثابة نقطة البداية لإنشاء مؤشر مركب جيد، لذلك فيجب تعريف المفاهيم وتحديد المجموعات الثانوية بوضوح، ووضع المعايير التى يتم على أساسها اختيار المؤشرات الفرعية.

2- اختيار المؤشرات الفرعية (Selecting the sub-indicators):

يلى خطوة بناء الإطار النظرى اختيار عدد من المؤشرات الفرعية لبناء المؤشر المركب، ولابد أن يتم اختيار المؤشرات الفرعية بعناية بحيث تكون ملائمة للدراسة وأن تتوافر بياناتها فى وقت

مناسب لعمل الدراسة، فقد يحد عدم توافر البيانات الملائمة من قدرة المستخدم على بناء مؤشر مركب سليم.

3- المعالجة الأولية للبيانات (Preliminary data treatment)، والتى تتضمن تقدير البيانات المفقودة، والتأكد من جودة البيانات الأساسية:

تهتم الخطوة الثالثة من خطوات بناء المؤشرات المركبة بمعالجة البيانات التى تدخل فى تركيب المؤشر المركب، حيث تعتمد قدرة المؤشر فى عرض مفاهيم متعددة الأبعاد بطريقة جيدة على جودة مكوناته ودقتها، ولكن غالباً ما توجد بعض البيانات المفقودة إما بشكل عشوائى أو بشكل غير عشوائى، وبالتالى لابد من تقدير هذه البيانات المفقودة من خلال أحد ثلاث طرق رئيسية تتمثل فى: حذف المفردة، والتقدير الفردى للبيانات، والتقدير المتعدد، كذلك يهتم هذا القسم بدراسة مدى جودة البيانات المستخدمة، حيث يجب التحقق من توافر أبعاد الجودة مثل دقة البيانات واتساقها وغيرها من الأبعاد.

4- التطبيع (Normalization):

تأتى الخطوة الرابعة فى تكوين المؤشر المركب لتهتم بحالة وجود اختلاف بين وحدات قياس المؤشرات الفرعية المكونة للمؤشر المركب، حيث يجب فى هذه الحالة أن يتم توحيد هذه المقاييس لتجنب تجميع مقاييس مختلفة فى مؤشر مركب واحد، وذلك ما يتم باستخدام طرق التطبيع المختلفة مثل الترتيب (Ranking)، والمعيارية (Standardization)، وغيرها من الطرق، إلا أنه يجب توخى الحذر عند اختيار الوسيلة المناسبة للتطبيع، حيث يجب أن تأخذ الطريقة المُستخدَمة فى الاعتبار خصائص البيانات، وأهداف المؤشر المركب.

5- الأوزان الترجيحية (Weightings):

تعتبر بؤرة الاهتمام الأساسية عند بناء المؤشر المركب هى تجميع الأبعاد المختلفة للظاهرة محل الاهتمام فى مؤشر مركب واحد يحتوى على أكبر قدر من المعلومات، مما يتطلب استخدام الأوزان الترجيحية.

وتوجد العديد من الطرق المستخدمة لتقدير الأوزان مثل استعمال الأوزان المتساوية، أو بناء الأوزان وفقا لنماذج إحصائية، أو إمكانية الاستعانة بالخبراء اللذين يمتلكون الخبرة والمعرفة الكافية لوضع الأوزان، أو الاستعانة بالاستقتاءات العامة وغيرها من الطرق المختلفة لتحديد الأوزان، والتى سنستخدم منها طريقتين فقط، ومن الجدير بالذكر هنا أن عملية وضع الأوزان عملية فى غاية الأهمية والخطورة خاصةً إذا ترتب عليها وضع الدول فى ترتيبات معينة، والحكم على الأداء العام

للدولة، وتحديد الدول الناجحة والدول المتأخرة، لذلك يجب أن تتمتع عملية بناء الأوزان بالشفافية التامة، وسنستخدم طريقة المركبات الأساسية لإعطاء الأوزان الترجيحية للمؤشرات الفرعية ، حيث يتم تحديد الأوزان الترجيحية باستخدام هذه الطريقة عبر ثلاث مراحل (بسام عبد الله البسام،2004،ص10-11):

المرحلة الأولى : فحص مصفوفة الارتباط والتأكد من ملائمتها لعملية التحليل

المرحلة الثانية: اختيار العدد المناسب للمركبات الاساسية

يجب أن تتوفر ثلاث شروط للعامل او المركبة المختارة:

1- تملك قيمة ذاتية أكبر من الواحد
2- المساهمة الفردية لكل عامل يجب ان تكون أكبر من 10%
3- المساهمة الكلية لجميع العوامل يجب ان تكون أكبر من 60%

المرحلة الثالثة : الحصول على الأوزان النسبية من خلال مصفوفة التشبعات بعد التدوير، حيث يتم حساب مربع تشبع كل مؤشر فرعي على العامل الممثل له ثم يتم معايرة هذه التشبعات حتى يكون مجموعها مساو للواحد (OCDE)

6- التجميع (Weighting and aggregating):

تعتبر مرحلة التجميع هى المرحلة المرتبطة بشدة بمرحلة وضع الأوزان، وهى التى يتم خلالها البناء الفعلى للمؤشر المركب. وبالمثل يوجد أساليب عديدة لتجميع المؤشرات الفرعية كالتجميع الخطى والهندسى وتحليل المعايير المتعددة، والتى يستخدم كلٌ منهما فى ظروف معينة وبافتراضات مختلفة.

7- تحليل عدم التأكد والحساسية (Uncertainty analysis and Sensitivity):

نظراً لأنه من الملاحظ أن بناء المؤشرات المركبة يستلزم عمل العديد من التقديرات الشخصية كما فى اختيار المؤشرات الفرعية، واختيار طريقة التطبيع، وطرق الوزن والتجميع...إلخ، فإنه يمكن الطعن فى قوة المؤشرات المركبة ومضمونها، ولذلك فيجب أن يتم استخدام توليفة من تحليلى عدم التأكد والحساسية لقياس قوة المؤشر المركب ولتحسين شفافيته، وهو ما يعتبر الخطوة السابعة من خطوات تكوين المؤشر المركب.

8- العرض البيانى (Visualization).

بعد الانتهاء من جميع خطوات بناء المؤشر المركب، تأتى الخطوة الأخيرة وهى عرض هذا المؤشر على المستخدمين، والتى يجب أن تتم بشكل يُمَّكِن من توصيل صورة دقيقة وسهلة لمتخذى القرار، وهنا يجب استخدام وسائل العرض البيانى المختلفة لتوصيل الرسالة النهائية للمؤشر المركب.

مناقشة النتائج

لم نقم بتطبيق جميع المراحل المذكورة في الدليل لان هناك خطوات قد قام بها خبراء البنك الدولي الذين حددو المؤشرات الفرعية والمفاهيم المتعلقة بها وأيضا قاموا بتوحيد وحدات القياس لجميع المؤشرات ، لذلك تم فقط دراسة اتساق المؤشرات الفرعية باستخدام الأدوات المناسبة لذلك، ثم تحديد الأوزان الترجيحية باستخدام طريقة المركبة الأساسية وأخيرا تم استخدام الطريقة التجميعية لحساب القيم النهائية للمؤشر

1- التحقق من اتساق المؤشرات الفرعية

بما أنه تم استخدام المؤشرات الفرعية التي يصدرها البنك الدولي فيكون هذا الأخير قد كفانا مؤونة الخطوة الأولى لذلك ننتقل إلى الخطوة الثانية والمتمثلة في اختيار المؤشرات الفرعية التي تقيس مفهوم واحد ، أو بمعنى أخر اختبار مدى تحقق الاتساق بين هذه المؤشرات الفرعية ومدى الملائمة لاستخدام تلك المؤشرات الفرعية معاً لتكوين مؤشر مركب واحد. ويتم التأكد من هذا الاتساق من خلال ثلاثة عناصر أساسية:

- معامل ألفا لكرونباخ[1] ((Cronbach coefficient alpha (c-alpha)).
- مصفوفة الارتباطات الداخلية (the Intercorrelation matrix).
- متوسط المؤشر المركب إذا تم حذف كل مؤشر فرعى على حدة (Scale mean if item deleted).

باستخدام برنامج SPSS تم الحصول على الجدول رقم (1) الذي يمثل مصفوفة الارتباط بين المؤشرات الفرعية، حيث أوضحت النتائج أن هناك ارتباط موجب قوي ومعنوي بين جميع المؤشرات الفرعية، مما يدل على أنها تقيس مفهوما مشتركا، كما نلاحظ أن مؤشر CC يرتبط ارتباطا قويا مع جميع المؤشرات الفرعية الأخرى، ومؤشر VA يرتبط ارتباطا ضعيفا مع باقي المؤشرات.

[1] هو معامل يهتم بقياس الاتساق الداخلى لمجموعة المؤشرات الجزئية، أى يقيس إلى أى مدى تكون هذه المؤشرات مفهوم مشترك ووحيد. وكلما زادت قيمة هذا المعامل كلما دل ذلك على زيادة الاتساق الداخلى بين المؤشرات الفرعية.

الجدول رقم (1): مصفوفة الارتباط بين المؤشرات الفرعية للحوكمة

	CC	GE	PS	RQ	RL	VA
CC	*1*					
GOE	*0.881***	*1*				
PS	*0.826***	*0.747***	*1*			
RQ	*0.824***	*0.917***	*0.681***	*1*		
RL	*0.929***	*0.925***	*0.788***	*0.898***	*1*	
VA	*0.770***	*0.685***	*0.746***	*0.709***	*0.781***	*1*

*** معامل الارتباط معنوي عند مستوى معنوية 0,01***

من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS

للتعمق أكثر استعنا ببعض المؤشرات الهامة ، فمن خلال الجدول رقم (2) نلاحظ أن قيمة ألفا كروبناخ الكلية تساوي 0,96 وهي قريبة من الواحد مما يدل على وجود اتساق كبير جدا بين المؤشرات الفرعية مما يدل على وجود مفهوم او بعد عام تشترك في قياسه هذه المؤشرات، وهو يسمح لنا بإمكانية الدمج بينها لاستخراج مؤشر مركب يقيس هذا المفهوم المشترك الذي هو الحوكمة.

الجدول رقم (2): بعض مقاييس الاتساق الداخلي بين المؤشرات الفرعية للحوكمة

	متوسط المؤشر المركب في حالة حذف المؤشر الفرعي	الارتباط المصحح بين المؤشر الفرعي والدرجة الكلية	قيمة الفا كرونباخ في حالة حذف المؤشر الفرعي	قيمة الفا كرونباخ الكلية
CC	*246.61*	*0.93*	*0.95*	0.96
GO	*245.99*	*0.92*	*0.95*	
PS	*246.75*	*0.81*	*0.96*	
RQ	*245.81*	*0.88*	*0.96*	
RL	*246.09*	*0.96*	*0.95*	
VA	*246.33*	*0.81*	*0.96*	

من إعداد الباحث اعتمادا على برنامج SPSS

كما يمثل العمود الأول من نفس الجدول متوسط المؤشر المركب بعد حذف المؤشر الفرعى المعنى. ونلاحظ أن القيم تكاد تكون متساوية مما يدل على عدم الحاجة إلى حذف أي مؤشر فرعي بل ينبغي الإبقاء على جميعها

أيضا من الجدول السابق نلاحظ من خلال العمود الثاني الذي يمثل الارتباط بين كل مؤشر فرعى والقيمة الكلية للمؤشرات الفرعية الأخرى بعد استبعاد المؤشر المعنى من القيمة الكلية (الارتباط المصحح)، نلاحظ أن هناك ارتباط قوي جدا بين الدرجة الكلية وجميع المؤشرات الفرعية مما يدل على أهميتها جميعا في تحدد المفهوم المشترك بينها.

ويمثل العمود الثالث قيمة معامل ألفا بعد حذف كل مؤشر فرعى على حدة. ونلاحظ من هذا العمود أنه إذا تم حذف أي مؤشر فرعى فإن معامل ألفا سيبقى ثابتا ولا يتغير الا بمقدار يسير مما يدل على عدم الحاجة الى حذف أي مؤشر فرعي بل ينبغي الإبقاء على جميعها.

2- إعطاء الأوزان الترجيحية للمؤشرات

بتطبيق الخطوات المذكورة سابقا على بيانات مؤشرات الحوكمة الخاصة بالبنك الدولي توصلنا إلى النتائج التالية:

المرحلة الاولى: فحص مصفوفة الارتباط ودقة المعاينة

ونقصد بذلك مدى صلاحية مصفوفة الارتباط للتطبيق عليها طريقة المركبات الاسايسية ، مثل غياب مشكلة التعدد الخطي ، وأيضا مشكلة الارتباط الضعيف جدا بين المؤشرات .

وللتأكد من ذلك قمنا بتطبيق بعض المقاييس والاختبارات الإحصائية كما هو موضح في الجدول رقم (3) ، حيث بلغ مؤشر دقة المعاينة لكل مؤشر فرعي قريب من 0,9 مما يدل على دقة عالية للمعاينة ، وهذا ما يدل عليه مؤشر دقة المعاينة الكلي KMO .

العمود الأخير يمثل مستوى المعنوية المحسوب لاختبار بارتلت(اختبار مصفوفة الوحدة) والذي كانت قيمته اقل بكثير من 0,01 مما يعني رفض فرضية مشابهة مصفوفة الارتباط لمصفوفة الوحدة، وهذه النتيجة تدعم ملائمة مصفوفة الارتباط لإجراء التحليل العاملي عليها،

الجدول رقم (3): مؤشرات ملائمة مصفوفة الارتباط للتحليل إلى المركبات الأساسية

المؤشر الفرعي	مؤشر دقة المعاينة	مؤشر دقة المعاينة الكلي(KMO)	اختبار بارتلت
CC	0.8925	0.8988	< 0.0001
GE	0.8585		
PS	0.9165		

RG	0.8697		
RL	0.8803		
VA	0.8989		

من إعداد الباحث اعتمادا على برنامج SPSS

المرحلة الثانية:

تعطي طريقة المربكات الأساسية حزمة كبيرة من النتائج الذي يهمنا منها هو جدول القيم الذاتية للعوامل – الجدول رقم (4)– ، حيث اتضح أن العامل الأول فقط هو الذي تمتع بقيمة ذاتية أكبر من الواحد والتي بلغت 5,04 أما نسبة التباين التي يفسرها العامل ففاقت 84% ، أما باقي العوامل فكانت لديها قيمة ذاتية أقل من الواحد بكثير وأيضا نسبة تباين المفسر كانت أقل من 10% لجميعها، مما يجعلنا نختار العامل الأول فقط كبعد مشترك للمؤشرات الفرعية، أيضا هذه النتيجة تدل على غياب أبعاد وسيطة يمكن أن تقسم المؤشرات الفرعية إلى مجموعتين أو أكثر

الجدول رقم (4) : القيم الذاتية والقوة التفسيرية للعوامل

	F1	F2	F3	F4	F5	F6
القيم الذاتية	5.0470	0.4313	0.2725	0.1349	0.0628	0.0515
نسبة التباين المفسر لكل عامل	84.1159	7.1885	4.5413	2.2484	1.0472	0.8589
نسبة التباين التجميعي	84.1159	91.3043	95.8456	98.0940	99.1411	100.0000

من إعداد الباحث اعتمادا على برنامج SPSS

المرحلة الثالثة : حساب الأوزان

يتم ذلك من خلال مصفوفة التشبعات – الجدول رقم (5)– الذي من خلاله نلاحظ أن ارتباط المؤشرات بالعامل ارتباط قوي ومتقارب مما يدل على الأهمية المتقاربة لجميع المؤشرات في تكوين المؤشر المركب ، كما نلاحظ من خلال الأوزان أن مؤشر RL أخذ أكبر وزن يليه مؤشر CC وفي المرتبة الأخيرة المؤشر VA .

الجدول رقم (5) : تشبعات المؤشرات الفرعية على العوامل

	تشبعات المؤشرات على العامل	مربع التشبعات	الأوزان الترجيحية
CC	0.9526	0.9074	0.18

GE	0.9408	0.8851	0.17
PS	0.8677	0.7529	0.15
RG	0.9169	0.8406	0.17
RL	0.9700	0.9408	0.19
VA	0.8484	0.7198	0.14

من إعداد الباحث اعتمادا على برنامج SPSS

باستخدام هذه الأوزان تم حساب المؤشر المركب للحوكمة لسنة 2014 ، وبعد القيام بنفس الخطوات لجميع سنوات الدراسة (1996–2018) حصلنا على قيم مؤشر الحوكمة للجزائر كما هو موضح في الجدول رقم (6) والذي من خلاله نلاحظ أن الفترة 1996–2000 تميزت بقيمة ضعيفة لمؤشر الحوكمة تراوحت بين 14 و17 ثم بعد 2002 بدأت في التحسن والزيادة حتى سنة 2005 اين أخذت أكبر قيمة لها (33,22) ، ثم ضلت تتأرجح بين 22 و 27 حتى نهاية فترة الدراسة 2018 .

الجدول رقم (6) : قيم المؤشر المركب للحوكمة الخاص بالجزائر

1996	17.11393	**2009**	23.9107
1998	14.44555	**2010**	24.41585
2000	14.41902	**2011**	23.33025
2002	23.8008	**2012**	24.22318
2003	25.4305	**2013**	25.76185
2004	27.89325	**2014**	22.61019
2005	33.21863	**2015**	22.09938
2006	29.1012	**2016**	21.51364
2007	26.30525	**2017**	21.80457
2008	25.64665	**2018**	22.81058

تم حسابها باستخدام الاوزان الترجيحية المستخلصة في الجدول السابق

الخاتمة

حاولنا في هذه الورقة استخلاص مؤشر مركب يقيس الحوكمة في الجزائر بتطبيق طريقة المركبات الأساسية على المؤشرات الستة للبنك الدولي ، وبتطبيق الخطوات المعتمدة من طرف الهيئات

الدولية المختصة وبالخصوص منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OCDE ،بينت الدراسة أن هاته المؤشرات لها أوزان غير متساوية ودرجة تمييز مختلفة مما يجعل طريقة المتوسط الحسابي العادي – المستخدمة بكثرة من طرف الباحثين– غير مناسبة لبناء مؤشر مركب، بل ينبغي الاعتماد على طرق أخرى على غرار طريقة المركبات الاساسية المستخدمة في هاته الدراسة التي أعطت نتائج جيدة .

المراجع

1-اللغة العربية

- البسام، بسام عبد الله.(2004). الحوكمة الرشيدة : المملكة دراسة حالة المملكة العربية السعودية، الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية. العدد 11.
- عزالدين، مها، حافظ، ندى محمد.(2006). دليل تكوين المؤشرات الفرعية. العراق: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار.

2-اللغة الاجنبية

- CAMPOS.J.E, LIEN.D.S et PRADHAN.S. «The Impact of Corruption on Investment: Predictability Matters», *World Development*, Vol 27 n°6, p.1059-1067, 1999.
- da Cruz, Nuno F. and Marques, Rui Cunha Structuring composite local governance indicators. Policy Studies. ISSN 0144-2872 ,2016
- Issaka dialag , devlopment d'indice composite et politique publique, document du travaille, LEMENE 2014.
- KAUFMANN.D, et KRAAY.A«Governance and Growth: Causality which way? Evidence for the world, in brief », *The World Bank*, Washington, 2003 ,*www.worldbank.org/wbi/gouvernence*.
- Kimathi Muriithi et al , Quantifying Governance: An indicator-based approach, Capstone Project commissioned by the Department for International Development(DFID),2015,https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a08971ed915d622c000209/61506_Capstone_Report_DFID_FINAL_Quantifying_Governance__Indicators.pdf
- OECD, Handbook on constructing composite indicators, user Guide, 2005 http://www.oecd.org/std/leading-indicators/42495745.pdf
- Daniel_Kaufmann, The Worldwide Governance Indicators:Methodology and Analytical Issues ,Brookings Institution, 2010