

## واقع الحوكمة الالكترونية بالجزائر قراءة في المؤشرات العالمية خلال الفترة 2016-2022

The reality of e-governance in Algeria - a reading of global indicators During the period 2016-2022

سليم العمراوي

راضية زهيو\*<sup>\*</sup>

مخبر المحاسبة، المالية، الجباية والتأمين، جامعة أم البواقي - الجزائر

[lamraoui.salim@univ-oeb.dz](mailto:lamraoui.salim@univ-oeb.dz)

[Radia.zehioua@univ-oeb.dz](mailto:Radia.zehioua@univ-oeb.dz)

تاريخ النشر: 2024/06/27

تاريخ القبول للنشر: 2024/03/27

تاريخ الاستلام: 2024/03/18

### ملخص:

هدفت هذه الورقة البحثية إلى معالجة واقع الحوكمة الالكترونية بالجزائر. عبر التطرق للجهود التي تبذلها الجزائر في سبيل تحقيق ذلك، لاسيما الجاهزية الالكترونية وإرساء تكنولوجيا المعلومات والاتصال وما إلى ذلك، ومن تم تقييم مكانتها ضمن المؤشرات العالمية، لبلوغ الهدف المنشود تم استعمال المنهج الوصفي والمنهج التحليلي لوصف وتحليل البيانات المؤشرات المجمعة من مصادر مختلفة (دوريات، مواقع الكترونية، منظمات وهيئات دولية)، وقد خلصت هذه الدراسة إلى جملة من النتائج التي تتمحور معظمها في أن الجزائر لا تزال في بداياتها الأولى بالرغم من الجهود التي تبذلها من أجل التحول نحو الحوكمة الالكترونية. كما جاء ترتيب الجزائر ضمن المؤشرات العالمية في مراتب متأخرة عالميا وعربيا، مما يترتب عليها بغية تدارك تأخرها بذل المزيد من الجهود وتدارك النقائص.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصال، الحوكمة الالكترونية، الجاهزية الالكترونية، المؤشرات العالمية، الجزائر.

تصنيفات JEL: G30، M15.

### Abstract:

This research paper aimed to address the reality of e-governance in Algeria. It discussed Algeria's efforts towards achieving e-governance, especially in terms of electronic readiness, establishment of information and communication technology, and more, and then evaluated its position within global indicators. To achieve the desired goal, descriptive and analytical methods were employed to describe and analyze data collected from various sources (journals, websites, international organizations, and entities). The study concluded with several results, most of which revolved around Algeria still being in its early stages despite efforts towards transitioning to e-governance. Algeria's ranking within global indicators was found to be globally and regionally lagging, necessitating further efforts and remedying shortcomings.

**Keywords:** Information and Communication Technology, e-governance, electronic readiness, global indicators, Algeria.

**Jel Classification Codes :** G30 ; M15.

\* المؤلف المرسل.

أحدث تطور الانترنت والتغييرات التي طالت قدرة المعالجة، فضلا عن تخزين البيانات- خلال تسعينيات القرن العشرين- أثرا بالغا على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مما سمح بتغيير أسلوب ممارسة الأعمال الإدارية، أصبحت هذه الأخيرة تتم عبر فضاء الكتروني تحركه أطراف افتراضية تجمع مؤسسات حكومية، إدارات عمومية، مواطنين، قطاعات الأعمال وغيرها لنواجه مفاهيم جديدة لم تكن من قبل. تتقاسم هذه المفاهيم بعدا مشترك يرتكز على الجانب الالكتروني، تجسدت أساسا في الإدارة الالكترونية، الحكومة الالكترونية، التعليم الالكتروني، التجارة الالكترونية، الحكومة الالكترونية وغيرها.

ساهم هذا البعد في الانتقال نحو الحوكمة الالكترونية. فقد حرصت دول العالم على تبني هذه الأخيرة غايتها التوجه نحو حكومات خالية من الفساد، خاضعة للمساءلة، فعالة وأكثر تشاركية. ناهيك عن المزايا التي تحققها من أمثال نمو الإيرادات العامة وخفض التكاليف المالية. لا يقف دور الحوكمة الالكترونية عند هذا الحد، بل يتعداها نحو تطوير العلاقة التي تضم الحكومة وأصحاب المصلحة وكسب ثقتهم. فقد تجاوزت بذلك دور الحكومة الالكترونية إلى دور آخر يقوم أساسا على بناء نموذجا جديدا منفتحا أكثر على المواطنين وأصحاب المصلحة قائما على الإنتاجية والاستجابة الفعالة.

في الواقع، تعي الجزائر جيدا ضرورة التحول نحو الحوكمة الالكترونية وللحاق بسائر دول العالم. جسدت هذا الوعي بسعيها نحو إقامة عدة مشاريع بدءا بإدراج تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مروراً بتعزيز استخدام هذه الأخيرة قصد تقديم خدمات عمومية ترتقي لمستوى تطلعات المواطنين في إطار المساواة والشفافية.

1.1. إشكالية الدراسة: على ضوء ما سبق ذكره، تحاول هذه الدراسة الكشف عن مشروع تطبيق الحوكمة الالكترونية في الجزائر. تتجلى هذه المحاولة ضمن الانشغال الذي نطرحه كالآتي:

### "ما واقع تطبيق مشروع الحوكمة الالكترونية في الجزائر؟"

تفتح هذه الإشكالية المجال لطرح بعض الأسئلة الفرعية التي تخدمها:

- ماذا نقصد بالحوكمة الالكترونية؟ وما هو الفرق بينها وبين الحوكمة الالكترونية؟
- ما هي متطلبات التحول نحو الحوكمة الالكترونية؟
- ما هي مكانة الجزائر ضمن المؤشرات العالمية للحوكمة الالكترونية؟

2.1. فرضية الدراسة: للإجابة على إشكالية الدراسة، نستعين بالفرض العام التالي:

- لا تزال الجزائر غير جاهزة لتطبيق الحوكمة الالكترونية.

3.1. أهمية الدراسة: تتجلى أهمية هذه الدراسة من الاهتمام المتزايد لدول العالم للتحول نحو الحوكمة الالكترونية، بغية الوصول لحكومات خالية من الفساد، تشاركية وأكثر إنتاجية... بالإضافة إلى تسليط الضوء على واقعها في الجزائر.

4.1. أهداف الدراسة: الهدف من هذه الدراسة تحقيق جملة من الأهداف أهمها:

- إعطاء لمحة عامة عن أهم مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر؛
- الوقوف عند مكانة الجزائر ضمن التصنيفات العالمية والعربية في مجال الحوكمة الالكترونية؛
- التأكيد على ضرورة خلق نوع من الانتقال إلى الممارسات الإلكترونية في الجزائر من أجل اللحاق بمصاف الدول المتطورة رقميا.

4.1. منهج الدراسة: للإجابة على الإشكالية المطروحة، تم الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي من خلال تحليل مختلف الأرقام والمؤشرات الإحصائية المحققة. إضافة إلى تحليل أهم المؤشرات العالمية وتصنيف الجزائر ضمن هذه المؤشرات لمعرفة انعكاس تطور البنية التحتية على مكانة الجزائر ضمن هذه التصنيفات العالمية.

## 2. الحوكمة الالكترونية قراءة في المفاهيم

بداية يتم التعرض لمفهومها عبر العنصر الموالي.

### 1.2. مفهوم الحوكمة الالكترونية

قبل التطرق للحوكمة الالكترونية من الضروري الوقوف عند مفهوم الحوكمة (Governance)، ظهر هذا الأخير كمصطلح قانوني سنة 1979 لكنه لم يلق رواجاً إلا مع نهاية ثمانينيات القرن العشرين، جاء هذا الرواج نتيجة لاستخدامه من طرف مختلف الهيئات والمنظمات الدولية كصندوق النقد الدولي، الأمم المتحدة والبنك الدولي، فقد عرف هذا الأخير الحوكمة أنها: "الطريقة التي تمارس بها السلطات في الدولة إدارة الموارد الاقتصادية والاجتماعية المتاحة لديها من أجل إحداث التنمية" (محمد وأصيل شكر، 2020، صفحة 93)، كما جاء لها تعريف أكد فيه على القواعد والقوانين التي تضبط عمل المنظمات كالتالي: أنها "مجموعة القواعد والقوانين التي تضبط عمل المنظمات وتحقيق الرقابة الفعالة على إدارتها، تنظيم العلاقة بينها وأصحاب المصالح المختلفة هدفها تحقيق الشفافية، العدالة ومكافحة الفساد" (مقدم، 2021، صفحة 32)، بالمقابل، عرف "Riddill" الحوكمة الرشيدة بـ "قدرة الحكومة على تطوير نظام إدارة عامة فعال وذو كفاءة يتسم بالمساءلة، يشارك فيه المواطنون ويعزز مبادئ الديمقراطية بدلاً من إضعافها" (بن عبد الله البسام، 2016، صفحة 54)، وترتكز الحوكمة على جملة من المعايير نذكر بعضها الشفافية، المساءلة، المشاركة وحكم القانون (بن قلوب، 2021، صفحة 78).

ومع التطور التكنولوجي واتساع نطاق استخدام التكنولوجيا عالمياً. ناهيك على اعتمادها في الإدارة العمومية ظهر ما يعرف بالحوكمة الالكترونية. تشير هذه الأخيرة حسب (backus, 2001) إلى "استخدام الوسائط الالكترونية بغية تسهيل التفاعل بين المواطنين والحكومة. بين هذه الأخيرة والشركات، كذلك تحديث وتكييف العمل الداخلي الحكومي لتحسين الديمقراطية، الحكومة والاقتصاد" (Kettani & Moulin, 2014, p 58)، ويعرفها البنك الدولي بأنها "مصطلح حديث يشير إلى اكتشاف طرق ووسائل جديدة من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بغية زيادة كفاءة وشفافية الحكومة فيما تقدم خدمات للمواطن" (بن عيشوش وحمو، 2021، صفحة 22).

أما منظمة اليونسكو (UNESCO, 2011): تعرف الحوكمة الالكترونية أنها "استخدام القطاع العام لتكنولوجيا المعلومات والاتصال بهدف تحسين تقديم المعلومات والخدمات، تشجيع مشاركة المواطنين في عملية صنع القرار وجعل الحكومة أكثر مساءلة، شفافية وفعالية" (Bannister & Connolly, 2012, p 10).

يستنتج مما سبق أنه لا يقتصر دور الحوكمة الالكترونية في تعزيز الحكم الرشيد (الحوكمة). بل يتعداه إلى الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة لتحسين العلاقة بين الحكومات وأصحاب المصلحة: المواطنين، القطاع الخاص، الموظفون والمنظمات الحكومية الأخرى أو غير حكومية، حيث تساعد التكنولوجيا مشاركة المواطنين في عملية صنع القرار عبر توفير منصات الكترونية للنقاش والتعبير عن آرائهم بطريقة سهلة وشفافة. لكن ما يشغلنا هنا العلاقة التي تربطها بالحوكمة الالكترونية في الواقع، إجابة هذا الانشغال تكون في العنصر أدناه.

## 2.2. علاقة الحوكمة الالكترونية بالحوكمة الالكترونية:

غالبا ما يتم استخدام كلا المصطلحين على أنهما مرادفين بالرغم من وجود بعض الاختلافات، لذا من الضروري إزالة اللبس بينهما:

تختلف الحوكمة الإلكترونية عن الحوكمة الإلكترونية، تشير هذه الأخيرة إلى الطريقة التي تستخدم مؤسسات القطاع العام التكنولوجيا لتنفيذ أعمالها وتحسين تقديم الخدمات الحالية من أمثالها C2G (حكومة-مواطن)، في حين، نجد الحوكمة الإلكترونية ليست مجرد مسألة التطبيق التكنولوجي بالعمل الحكومي فحسب بل يتعلق الأمر بمسألة تحسين العلاقة بين الحكومة-المواطنين وتطويرها (Kettani & Moulin, 2014, p 59).

بناء عليه، تعد الحوكمة الإلكترونية أوسع من الحوكمة الإلكترونية لأنها يمكن أن تحدث تغييرا في الطريقة التي يتعامل بها المواطنون مع حكوماتهم ومع بعضهم، مساهمة بذلك في استحداث مفاهيم جديدة للمواطنة والمهادفة لإشراك وتمكين المواطنين عبر تحديد احتياجاتهم ومسؤولياتهم (Dhaoui, 2019, p 4).

تدعيما لما جاء أعلاه، يشير الكومنولث\* Commonwealth أن الحوكمة الإلكترونية تختلف عن الحوكمة الإلكترونية تعني هذه الأخيرة استخدام التكنولوجيا لتسيير أعمال الحكومة، بالمقابل، تتضمن الحوكمة الإلكترونية الرؤية، الاستراتيجية، الخطط والموارد اللازمة لتنفيذ ذلك (Misuraca, 2007, p. 31).

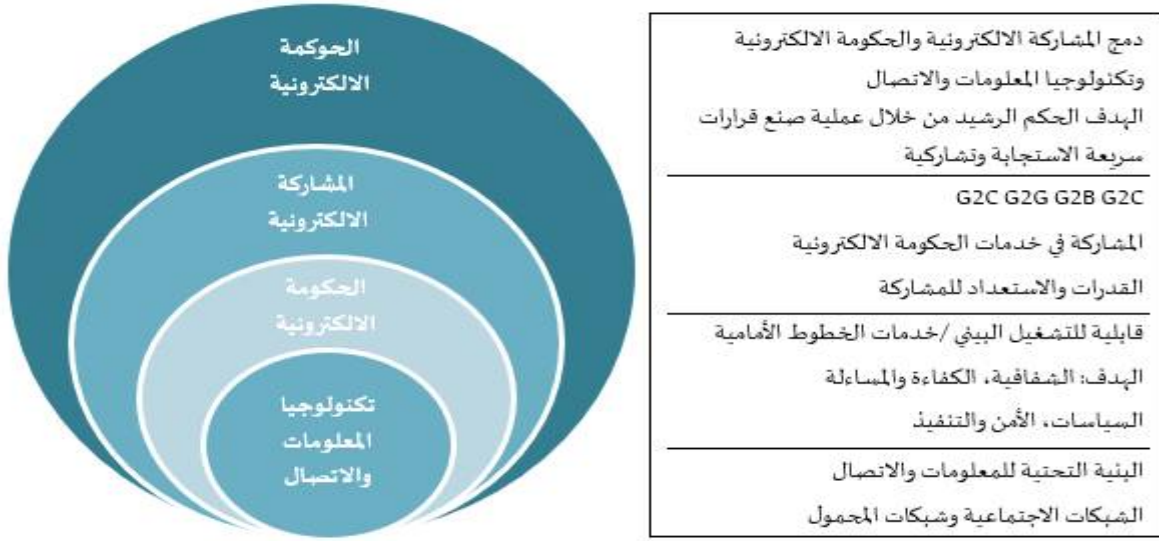
تعتبر الحوكمة الالكترونية امتداد للحكومة الالكترونية. تهدف إلى إتاحة الفرصة للمواطنين المشاركة في الحكم وصنع القرار، متجاوزة بذلك نشر المعلومات وتقديم الخدمات العامة الالكترونية (الاسكوا، 2012، صفحة 2).

تكون الحوكمة الإلكترونية بذلك مصطلح شامل يهدف إلى تعزيز دور الدولة من خلال اتخاذ قرارات شاملة، سريعة الاستجابة، تشاركية وتمثيلية. وعلى العكس من ذلك، تشير الحكومة الإلكترونية إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال من قبل الحكومة لتحسين العمل الحكومي من خلال وسائل شفافة وخاضعة للمساءلة (Huffman, 2017, p 27).

بناء على ما سبق، يستنتج أن الحوكمة الالكترونية تشمل الحكومة الالكترونية لمساهمتها في تعزيز كفاءة وفعالية العمل الحكومي، ناهيك عن الشفافية والمسائلة، وصولا إلى المشاركة الالكترونية، باعتبار أن هذه الأخيرة التي تكفل مشاركة أصحاب المصلحة وتفاعلهم في عملية صنع القرار وهو ما يعكسه الشكل رقم 1.

\* الكومنولث: اتحاد سياسي يضم 56 دولة عضو. تعمل هذه الدول معا لتحقيق أهداف مشتركة متفق عليها في وثيقة رسمية تحت مسمى ميثاق الكومنولث كتعزيز مبادئ الديمقراطية، تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والحكم الرشيد الخ، يمتد الكومنولث حول العالم إذ يضم كلا من الاقتصادات المتقدمة والنامية يشمل 21 دولة افريقية، 8 دول آسيوية، 13 دولة من منطقة البحر الكاريبي والأمريكيتان، 3 دول أوروبية و11 دولة من المحيط الهادئ. لمزيد من المعلومات يمكن الرجوع للموقع: <https://thecommonwealth.org/>

شكل 1: إطار عمل الحوكمة  
الالكترونية



Source : Benjamin Huffman (2017), E-Participation in the Philippines : A Capabilities Approach to Socially Inclusive Governance, JeDEM - eJournal of eDemocracy and Open Government, 2017, p28.

يوضح الشكل 1 إطار عمل الحوكمة الالكترونية الذي يتضمن توفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال استخدامها من طرف الحكومة بهدف تحسين تقديم الخدمات العامة، فضلا عن نشر المعلومات مما يجعلها أكثر شفافية وخضوعا للمساءلة. ومع مشاركة أصحاب المصلحة وتفاعلهم الالكتروني، يكون هذا التفاعل بين حكومة- مواطن (C-G)، حكومة- قطاع الأعمال (B-G)، حكومة -حكومة (G-G)، مواطن- مواطن (C-C)، يساعد هذا التفاعل مشاركة أصحاب المصلحة في عملية الحكم وصنع القرار، كما يجعل الحكومة أكثر استجابة وتمثيلية، لنصل في الأخير لإطار عمل الحوكمة الالكترونية.

### 3. فرص ومتطلبات الحوكمة الالكترونية

في الوقت الحاضر، أصبح دور الحوكمة الإلكترونية في إصلاح الإدارة العامة جزءا من الخطاب الأكاديمي حول الحكم الرشيد. تنطوي هذه الأخيرة على فرص متعددة من أمثلتها تحسين جودة تقديم الخدمة العامة وإعادة هندسة العمليات الشفافية، الكفاءة، الإنتاجية وتخفيض البيروقراطية. يجعل هذا الحكومات أمام تحدي يكمن في توفير جملة من المتطلبات التي تعد بمثابة البنية التحتية لإرساء الحوكمة الالكترونية.

### 3.1. فرص الحوكمة الالكترونية

تعد الحوكمة الالكترونية فرصة للحكومات لإعادة بناء نفسها والاقتراب من المواطنين، ناهيك عن إقامة تحالفات وشركات أوثق مع مختلف أصحاب المصلحة (Dhaoui, 2019, p 4) (Shreyasi, 2016, p116)، تتمثل فرص الحوكمة الالكترونية في:

- تحسين الخدمات العامة: تكمن الفرص التي تتيحها الحوكمة الالكترونية في توفير الوقت، تبسيط التعامل مع الإدارة العمومية، تخفيض التكلفة، بالإضافة إلى تقليل العبء الإداري للموظفين مما يعزز جودة الخدمات العامة؛
- الوصول إلى المعلومات: تستغل الحكومات التكنولوجيا الحديثة لنشر المعلومات، تقديم الخدمات العامة والتفاعل مع المواطنين، لن يتم هذا إلا عبر إتاحة المعلومات في الوقت المناسب، بطريقة عادلة وفعالة. بشكل عام، يمكن القول إن الحوكمة الالكترونية تمد الحكومات والمواطنين طريقة جديدة لتعزيز الشفافية، المساءلة وتمكين المواطنين؛

- المشاركة في صنع القرار: تخلق الحوكمة الالكترونية تفاعلا ثنائي الاتجاه بين الحكومات وأصحاب المصلحة من أفراد وقطاع أعمال بشكل مباشر أو غير مباشر أو بين بعضهم البعض؛

- تطوير السياسات: تستدعي الحوكمة الالكترونية إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصال وفق قواعد وشروط يتم بموجبها جمع المعلومات، استخدامها، حمايتها ثم مشاركتها من قبل الحكومة والأفراد والقطاع الخاص.

### 2.3. متطلبات تفعيل الحوكمة الالكترونية في التنظيمات الإدارية

تعد الحوكمة الالكترونية المستقبل الذي تصبوا إليه دول العالم. غير أن تحقيقها يعتمد على توفير جملة من المتطلبات نلخصها في:

❖ **متطلبات بشرية:** يعد العنصر البشري الأهم على الإطلاق لنجاح أي مشروع. يستوجب التحول إلى الحوكمة الالكترونية توفر خبرات ومهارات معينة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال قد لا يمتلكها الموظف التقليدي. كما قد تظهر وظائف جديدة لم تكن من قبل. وعليه، يلعب رأس المال البشري دورا حاسما في نجاح مسعى تحقيق الحوكمة الالكترونية، مما يستدعي الأخذ بعين الاعتبار المهارات والمتطلبات الواجب اكتسابها عند برمجة دورات التدريب والتأهيل، كما ينبغي العمل على نشر ثقافة استخدام الوسائل الالكترونية من قبل المواطنين عند طلب الخدمات العامة أو التعبير عن احتياجاتهم (مقدم، 2021، صفحة 38).

❖ **متطلبات قانونية:** تخص المتطلبات القانونية التشريعات والقوانين الناظمة للحوكمة الالكترونية، تقوم على سن قواعد قانونية تنظم التعامل الالكتروني وإعطائه صفة الشرعية، كذلك العقوبات التي تطال مرتكبي الجرائم الالكترونية (مقدم، 2021، صفحة 39).

❖ **متطلبات تقنية:** يستلزم التحول نحو الحوكمة الالكترونية توفر بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال متطورة وجاهزة لتفعيلها، بالإضافة إلى شبكات اتصال حديثة تمكن الوصول إلى المعلومات، تبادلها واستخدامها بين مختلف أصحاب المصلحة (دقيفة و بختي، 2021، صفحة 49).

في الواقع، تنقسم البنية التحتية إلى: قسمين بنية تحتية صلبة عكس البنية التحتية الاتصالية بحيث تشمل المنشآت التوصيلات الأرضية والخلوية، بالإضافة إلى شبكة اتصال وأجهزة الحاسوب التي من خلالها تتم عمليات تقديم الخدمات أو تلقيها، بالمقابل، يأتي القسم الثاني المتمثل في البنية التحتية الناعمة ليشمل الأنظمة المعلوماتية القادرة على إدارة البيانات الضخمة، تخزينها ومعالجتها، بالإضافة إلى البرمجيات والتطبيقات كأنظمة الأرشفة، نظم المعلومات الجغرافية ونظم دعم القرار.

❖ **متطلبات إدارية وتنظيمية:** تأتي هذه المتطلبات بمثابة البنية التحتية الإدارية الواجب توفرها لتطبيق الحوكمة الالكترونية. يعد التحول لهذه الأخيرة مهمة صعبة ومعقدة على المؤسسات والهيئات الحكومية، يستوجب إحداث تعديلات على الهياكل الإدارية والتنظيمية لأجهزة الدولة، بهدف تبسيطها وزيادة مرونتها بما يتفق مع مقتضيات التحول يدخل في هذا الإطار المعايير والقواعد المنظمة للتعامل مع البيانات، تخزينها وضبط تناقلها (دقيفة و بختي، 2021 ص 49).

❖ **الأمن السيبراني Cyber Security:** تأتي حماية المعاملات الالكترونية من التهديدات المختلفة والهجمات السيبرانية من أهم التحديات الأمنية. من أجل توفير فضاء سيبراني آمن، تنفق دول العالم مبالغ طائلة للتصدي لأي تهديد، بلغ حجم الإنفاق على الأمن السيبراني العالمي حوالي 116.5 مليار دولار لسنة 2018 ويرجح أن ينمو بمعدل سنوي مركب بمقدار

11٪، ليصل سنة 2026 إلى 248 مليار دولار أي بزيادة قدرها 88٪، (عمارة، 2022، صفحة 49)، يستدل بالجدول 1 لتوضيح حجم الإنفاق العالمي.

### جدول 1: الإنفاق العالمي على الأمن السيبراني وفق كل مجال خلال الفترة 2017-2019

الوحدة: (مليون دولار)

السنوات	2019	2018	2017
مجالات الإنفاق			
أمن التطبيقات الالكترونية	3,003	2,742	2,434
أمن السحابة	459	304	185
أمن البيانات	3,524	3,063	2,563
إدارة الوصول إلى الهوية	10,578	9,768	8,823
حماية البنية التحتية	15,337	14,106	12,583
إدارة المخاطر المتكاملة	4,712	4,347	3,949
تجهيزات حماية الشبكات	13,321	12,427	10,911
برامج أمن المعلومات	2,285	2,079	1,832
الخدمات الأمنية	64,237	58,920	52,315
برامج حماية المستهلك	6,661	6,395	5,948
المجموع	124,116	114,152	101,544

المصدر: فاتح عمارة (2022)، الحوكمة الإلكترونية كآلية لترشيد السياسة العامة للاتحاد (أطروحة دكتوراه)، كلية الحقوق والعلوم السياسية، باتنة-1: جامعة الحاج لخضر، 2022، ص 49.

تعكس المبالغ المنفقة عالميا الأهمية التي تولها الدول لحماية نفسها من الهجمات السيبرانية التي قد يكون لها عواقب وخيمة، حيث تطور إجمالي المبالغ المنفقة من 101,544 سنة 2017 إلى 124,116 مليون دولار سنة 2019، أي بزيادة قدرها 22,572 مليون دولار، تأتي هذه الزيادة كنتيجة لتطور الإنفاق في مجالات الحماية التي يوضحها الجدول رقم 1.

#### 4. مشروع الحوكمة الإلكترونية في الجزائر

يتم تناول مشروع الحوكمة الإلكترونية بالجزائر من عدة جوانب يركز على تلك التي تعد أكثر أهمية:

##### 1.4. الجاهزية الإلكترونية

يعد توفر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال عاملا حاسما للتحويل نحو الحوكمة الإلكترونية، فبدون الانتشار الواسع لشبكة الإنترنت، بسرعة عالية، بتكلفة منخفضة وبصفة آمنة، لا يمكن للحكومات تبني الحوكمة الإلكترونية.

##### 1.1.4. إرساء تكنولوجيا المعلومات والاتصال

خطت الجزائر أول خطوة لها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال بإنشائها لمركز البحث والإعلام العلمي والتقني (CERIST). كان ذلك في مارس 1986 من طرف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. تولى هذا المركز إقامة شبكة وطنية وتوصيلها بشبكات إقليمية ودولية (بختي، 2002، صفحة 23). ثم بعد صدور المرسوم التنفيذي رقم 257-98 تاريخ 25 أوت 1998 وتعديله بنظيره رقم 307-2000 الصادر بتاريخ 14 أكتوبر 2000، حددت شروط وكيفيات وضع واستغلال خدمات الإنترنت. ظهر بعدها مزدودون جدد عموميون وخواص إلى جانب مركز البحث والإعلام العلمي والتقني. كنتيجة لذلك، ارتفع عدد مستخدمي الشبكة أين وصل عدد الرخص الممنوحة للخواص عبر كامل التراب الجزائري إلى 65 نهاية 2001.

وأمام التأخر الذي ميز إرساء تكنولوجيا المعلومات والاتصال، سعت الجزائر على تداركه بتوفير خط اتصال رئيسي للإنترنت بالألياف الضوئية سعته 34 ميغابايت/الثانية، يمكن توسعته إلى 144 ميغابايت/الثانية قصد السماح لموزعي خدمات الإنترنت إلى جانب بعض مؤسسات الاتصال الارتباط بالشبكة الدولية. تأتي بعدها سنة 2005 أين تم انشاء شبكة الإنترنت السريع (ADSL) بين شركة صينية ومؤسسة اتصالات الجزائر. بلغت سرعتها 128 ميغابايت/ثانية هدفها توزيع ما يفوق من 600 ألف خط إنترنت وطنيا. لتكون 2008 السنة التي زود بها المتعاملين للهاتف النقال (موبيليس، جازي، نجمة) زبائنهم بخدمات الإنترنت عبر الهاتف النقال (عياش، عبايسة، 2016، صفحة 346). أدت الجهود المبذولة من طرف الجزائر إلى إنشاء وتوسيع شبكة الألياف البصرية الوطنية والدولية. بلغ تدفق الإنترنت إلى 420 Gb/s سنة 2019 (دغموش وقيالي، 2021، صفحة 601). بناء عليه، تطور عدد مستخدمي الإنترنت الذي يظهر لنا جليا بالجدول 2.

### الجدول 2: تطور عدد مستخدمي الإنترنت في الجزائر

السنوات	اشتراكات الإنترنت المحمول	اشتراكات الإنترنت الثابت	نسبة استخدام الإنترنت %
2017	31 460 534	3 202 505	-
2018	36 342 601	3 063 100	42.9
2019	36 911 428	3 580 456	47.7
2020	38 772 562	3 789 128	49.0
2021	41 780 199	4 175 372	59.58
2022	44 757 505	4 705 846	62.9

Source: Direction des Statistiques, des Etudes et de la Prospective (2022), Rapport des Indices Internationaux relatifs au secteur de la Poste et des Télécommunication, 2022, Alger, pp. 6-7.

- Direction des Statistiques des Etudes et de la Prospective (2022), Rapport sur le développement des Indicateurs des services des télécommunications, 2022, Alger, P4.

يكشف الجدول 2 تطور اشتراكات الإنترنت في الجزائر، بحيث ارتفع عدد اشتراكات الإنترنت الثابت بمقدار 530474 مشكوكا سنة 2022 مقارنة بسنة 2021 أي بنسبة زيادة قدرها 12.7٪. بالمقابل، ارتفعت اشتراكات الإنترنت المحمول بمقدار 2977306 خلال ذات الفترة، نلاحظ تزايد نسبة استخدام الإنترنت إذ وصل سنة 2022 إلى 62.9٪ ومع ذلك، تعتبر هذه النسب غير كافية بالنسبة لدولة تسعى للتحول نحو الحوكمة الالكترونية.

### 2.1.4. واقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال

ساهم اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالإدارة العمومية، فضلا على انتشار الإنترنت واستخدامه من طرف المواطنين في بناء تفاعل الكتروني، يجمع هذا التفاعل الحكومة والمواطن بدءا بتقديم خدمات عامة عبر الإنترنت، إتاحة المعلومات ومشاركتها مع المواطنين، للوقوف على تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال يأتي الجدول 3.

### الجدول 3: مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر 2014-2022

السنوات	2014	2016	2018	2020	2022
مؤشرات الخدمات عبر الإنترنت	0.07874	0.06522	0.21530	0.27650	0.37430
مؤشر البنية التحتية للاتصالات	0.19885	0.19336	0.38890	0.57870	0.61330
مؤشر المشاركة الالكترونية	0.0784	0.1186	0.2022	0.1548	0.2273

المصدر: قاعدة بيانات الأمم المتحدة المأخوذة من الموقع.

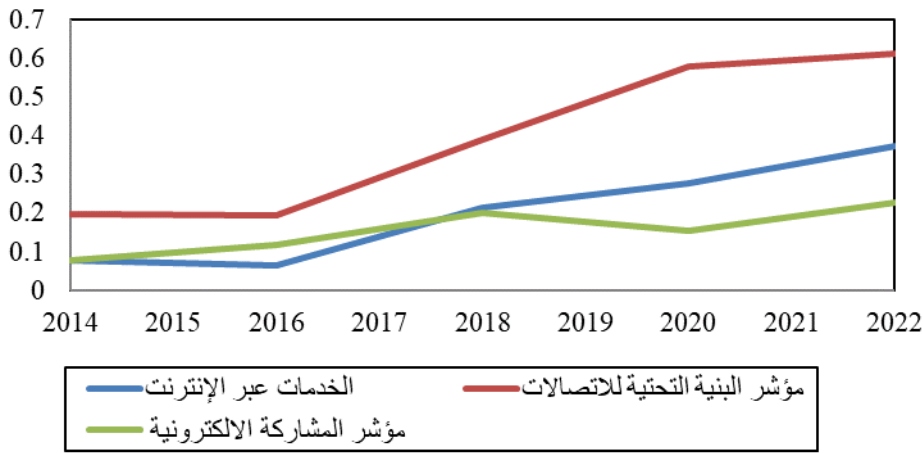
<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/3-Algeria> (consulté le 11/11/2023).



تجدر الإشارة أن قيم المؤشرات تدرج ضمن نطاق 0 و1، بحيث كلما كانت قريبة من الواحد عكست تصنيف عالي والعكس صحيح.

تترجم قيم الجدول 3 الجهود التي بذلتها الجزائر. يلاحظ أن قيم المؤشرات تتجه نحو الارتفاع خلال مجمل فترة الدراسة غير أن هذا الارتفاع غير كاف، باعتبار أن أعلى قيمة لمؤشر الخدمات الالكترونية خلال 2022 قدرت بـ 0.37 أي أقل من المتوسط، نفس الحال بالنسبة لمؤشر المشاركة الالكترونية بحيث وصل حوالي 0.23، قد يرجع هذا إلى نقص التفاعل والمشاركة من قبل المواطنين، على خلاف المؤشرين السابقين، جاءت قيم مؤشر البنية التحتية للاتصالات بالسنوات الأخيرة أعلى من المتوسط. يستدل بالشكل 2 للتوضيح أكثر.

شكل 2: تطور مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الجدول 3.

#### 3.1.4. الأمن السيبراني:

يشير الرقم القياسي العالمي للأمن السيبراني المعبر عنه بـ (GCI) على مدى أمن وموثوقية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، يهدف إلى مساعدة الدول في تحديد مجالات تحسين الأمن السيبراني وزيادة التنسيق فيما بينها لتعزيز الثقافة العالمية في هذا المجال، يستعرض الجدول 4 واقع الأمن السيبراني بالجزائر. لكن قبل ذلك، تجدر الإشارة أنه تم تعديل منهجية المؤشر خلال سنة 2020 وذلك بجعل حده الأقصى 100 بدلا من 1 الذي أعتمد في الإصدارات السابقة.

الجدول 4: مؤشر الأمن السيبراني بالجزائر خلال الفترة 2017-2020

السنة	2017	2018	2020
المؤشر	0.432	0.262	33.95
الترتيب العالمي	68	108	104

Source : Direction des Statistiques, des Etudes et de la Prospective (2022), Rapport des Indices Internationaux relatifs au secteur de la Poste et des Télécommunication, 2022, Alger P 4.

يلاحظ من الجدول 4 تراجع الترتيب العالمي للجزائر في مجال الأمن السيبراني خلال الفترة 2017-2020 بـ 36 مرتبة، جاءت قيم المؤشر جرد منخفضة، شهدت تراجع بنسبة 60٪ خلال سنتي 2017 إلى 2018.

#### 2.4. التشريعات والقوانين الناظمة

إن عملية التحول نحو الحوكمة الالكترونية لا بد أن يرافقها سن نصوص وقوانين ناظمة تضبط هذه العملية، إلى جانب تعديل أخرى وفق ما يتناسب مع متطلبات هذا التحول. من أهم القوانين الآتي:

- القانون 15-04 المؤرخ في 10 نوفمبر 2004 القسم السابع مكرر من المواد 394 مكرر إلى 394 مكرر 07 من قانون العقوبات، والقانون 04-09 المؤرخ في 05 سبتمبر 2009 المحدد للقواعد الخاصة بالوقاية من الجرائم الالكترونية ومكافحتها.

- القرار المؤرخ في 13 محرم 1435 الموافق لـ 17 نوفمبر سنة 2013 الذي يحدد محتوى البوابة الإلكترونية للصفقات العمومية، كليات تبادل المعلومات إلكترونيا وتسييرها.

- القانون 04-15 المؤرخ بـ 11 ربيع الثاني 1436 الموافق لـ 01 فيفري 2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكتروني.

ومع هذا، يواجه التحول نحو الحوكمة الإلكترونية بعض الثغرات القانونية، على غرار البريد الإلكتروني من ناحية الحجية والموثوقية، كذلك الأعمال القانونية للإدارة لاسيما العقود والقرارات الإلكترونية (العيداني، 2020، صفحة 270). أسندت لاحقا صلاحيات إقامة بيئة مناسبة لتنفيذ الحوكمة الإلكترونية لوزير البريد والمواصلات السلكية، اللاسلكية والتكنولوجيات والرقمنة من خلال المرسوم التنفيذي رقم 17-271 المؤرخ في 07 أكتوبر 2017، المادة رقم 05 (الجريدة الرسمية، 2017، صفحة 5).

### 3.4. موقع الجزائر ضمن المؤشرات العالمية في مجال الحوكمة الإلكترونية

خلال هذا العنصر يتم إبراز موقع الجزائر عبر المؤشرات العالمية.

#### 1.3.4 مؤشر جاهزية الشبكة (NRI (Network Readiness Index

يعد مؤشر جاهزية الشبكة (NRI) أحد المؤشرات العالمية الرائدة في مجال تطبيق وتأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT) على الاقتصاد حول العالم. ويرتكز المؤشر على أربعة أبعاد: التكنولوجيا، الحوكمة، الناس والتأثير. ويأتي الجدول 5 ليظهر ترتيب الجزائر ضمن هذا المؤشر.

الجدول 5: ترتيب الجزائر ضمن مؤشر جاهزية الشبكة خلال الفترة 2020-2022

الدولة	2022			2020		
	الرتبة عالميا/ 131	الرتبة عربيا 13	قيمة المؤشر	الرتبة عالميا 193	الرتبة عربيا 13	قيمة المؤشر
الجزائر	100	12	39.48	107	12	35.15
المغرب	79	9	46.50	93	11	39.71
تونس	84	10	45.46	91	10	41.30
الإمارات العربية المتحدة	28	1	65.64	30	1	64.42

Source :

1. Soumitra Dutta & Bruno Lanvin (2022), THE NETWORK READINESS INDEX 2022, Portulans Institute, 2022, pp. 31-35.
2. Soumitra Dutta & Bruno Lanvin (2020), THE NETWORK READINESS INDEX 2020, Portulans Institute, 2020, pp. 32-34.

احتلت الجزائر المرتبة 100 عالميا سنة 2022 على الرغم من تحسن ترتيبها، كما جاءت في المرتبة ما قبل الأخير عربيا، مما يعكس تخلف الجزائر عربيا وعالميا ضمن هذا المؤشر، وعلى النقيض من ذلك، احتلت الإمارات العربية المتحدة الصدارة عربيا ومراتب متقدمة عالميا.

## 2.3.4. موقع الجزائر ضمن مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

تصدر الأمم المتحدة كل سنتين دراسة خاصة حول تطور الحكومة الإلكترونية للدول الأعضاء البالغ عددهم 193 دولة. تعرض عبرها قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية.

فيما يلي تصنيف الجزائر ضمن هذا المؤشر ومكانتها عربيا وعالميا خلال الفترة الممتدة بين 2016-2022.

## الجدول 6: ترتيب الجزائر عربيا وعالميا ضمن مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية خلال الفترة 2016-2022

الدولة	2016			2018			2020			2022		
	الرتبة عربيا/193	الرتبة عالميا	قيمة المؤشر	الرتبة عربيا/21	الرتبة عالميا/193	قيمة المؤشر	الرتبة عربيا/21	الرتبة عالميا/193	قيمة المؤشر	الرتبة عربيا/21	الرتبة عالميا/193	قيمة المؤشر
الجزائر	15	150	0.30	12	130	0.42	11	120	0.52	11	112	0.56
المغرب	9	84	0.52	10	110	0.52	8	106	0.57	9	101	0.59
تونس	7	72	0.57	7	80	0.62	7	91	0.65	7	88	0.65
الإمارات العربية المتحدة	2	29	0.75	1	21	0.83	1	21	0.85	1	13	0.90

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على قاعدة بيانات الأمم المتحدة.

<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data-Center> (consulté le 05/12/2023)

من خلال الجدول أعلاه، يلاحظ تحسن مستمر في قيم المؤشر قابله تحسن في ترتيب الجزائر على المستوى العربي والعالمية فقد تقدمت خلال الفترة 2016-2022 بـ 38 مرتبة، ومع ذلك، يعتبر هذا غير كاف مقارنة بدول الجوار التي سبقتها في الترتيب، على خلاف دولة الإمارات، فقد حافظت على تصدر ترتيب الدول العربية خلال معظم الفترة 2016-2022، أمام هذا الوضع، يتطلب من الجزائر بذل مجهود أكبر لتحسين ترتيبها العالمي والعربي.

## 3.3.4. موقع الجزائر ضمن مؤشر المشاركة الإلكترونية

تعد المشاركة الإلكترونية بعدا رئيسيا للحكومة وأحد ركائزها، تدرك الحكومات جيدا أهمية المشاركة الإلكترونية التي تتم عبر خطوات بدءا بتوفير المعلومات، تبادلها مع المواطنين وصولا إلى المشاورات الإلكترونية لتنتهي عند المشاركة في صنع القرار.

في الواقع، يعكس مؤشر المشاركة الإلكترونية الأدوات الإلكترونية التي تستخدمها الدول لتعزيز التفاعل بين الحكومات ومواطنيها وبين بعضهم البعض، الطرق التي توظفها بغية إشراك المواطنين في عملية صنع السياسات العامة تنفيذها وتقييمها (الأمم المتحدة، 2022، صفحة 200). تأتي الجزائر ضمن هذا المؤشر لتحتل الترتيب الظاهر بالجدول 7.

الجدول 7: ترتيب الجزائر عربيا وعالميا ضمن مؤشر المشاركة الالكترونية خلال الفترة 2016-2022

2022			2020			2018			2016			السنوات الدولة
الرتبة عالميا/193	الرتبة عربيا/21	قيمة المؤشر	الرتبة عالميا/193	الرتبة عربيا/21	قيمة المؤشر	الرتبة عالميا/193	الرتبة عربيا/21	قيمة المؤشر	الرتبة عالميا/193	الرتبة عربيا/21	قيمة المؤشر	
148	13	0.23	183	17	0.15	165	14	0.20	167	16	0.12	الجزائر
128	11	0.27	106	8	0.51	56	5	0.77	17	1	0.83	المغرب
67	4	0.54	73	6	0.69	53	4	0.80	43	5	0.69	تونس
18	1	0.78	16	1	0.94	17	1	0.94	32	2	0.74	الإمارات العربية المتحدة

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على قاعدة بيانات الأمم المتحدة.

<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data-Center> (consulté le 17/12/2023)

يشير الجدول 7 المراتب المتأخرة عالميا التي احتلتها الجزائر على الرغم من تحسين ترتيبها بـ 19 مرتبة. إضافة لذلك، جاءت قيم المؤشر جد منخفضة حيث بلغت أعلى قيمة 0.23- المسجلة سنة 2022- أقل من المتوسط. يترتب على الجزائر بذل مجهود أكبر من أجل رفع قيم مؤشر المشاركة الالكترونية بالأخص عملية صنع القرار. سجلت به القيمة 0 سنة 2022 مقارنة بتونس التي حققت 0.7 (تقرير الأمم المتحدة، 2022). بالرجوع لدول الجوار نجد ترتيبها العالمي أحسن من الجزائر بالرغم من تفهقر ترتيب المغرب من المرتبة 17 عالميا والأولى عربيا إلى المرتبة 128 عالميا و11 عربيا. بالمقابل، تصدرت دولة الإمارات العربية المتحدة الدول العربية خلال مجمل الفترة 2016-2022.

#### 4.3.4. موقع الجزائر ضمن مؤشر الشفافية:

يصنف مؤشر الشفافية الدول حسب درجة فساد القطاع العام، ويرمز له اختصارا CPI (Corruption Perception). index تقوم منظمة الشفافية الدولية على نشره سنويا بحيث يقيم هذا المؤشر درجة وجود الفساد ضمن موظفي القطاع العام والسياسيين، يأخذ هذا المؤشر قيم في حدود 0-100، بحيث كلما اقتربت من 100 كلما قلت درجة فساد وزادت الشفافية (Eriksson, 2022, p. 6).

يأتي الجدول 8 لتوضيح موقع الجزائر ضمن هذا المؤشر.

الجدول 8: ترتيب الجزائر ضمن مؤشر الشفافية خلال الفترة 2016-2022

2022			2020			2018			2016			السنوات الدولة
الرتبة عالميا/180	الرتبة عربيا/20	قيمة المؤشر	الرتبة عالميا/180	الرتبة عربيا/20	قيمة المؤشر	الرتبة عالميا/180	الرتبة عربيا/20	قيمة المؤشر	الرتبة عالميا/180	الرتبة عربيا/20	قيمة المؤشر	
116	10	33	104	10	36	105	10	35	88	9	34	الجزائر
94	9	38	86	9	40	73	6	43	88	9	37	المغرب
85	8	40	69	6	44	73	6	43	76	8	41	تونس
27	1	67	21	1	71	23	1	70	23	2	66	الإمارات العربية المتحدة

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على قاعدة بيانات الموقع الالكتروني التالي

<https://www.transparency.org/en/cpi> (consulté le 27/12/2023).

تعكس أرقام الجدول 8 ترتيب الجزائر عالميا. فبعد احتلالها سنة 2016 المرتبة 88 من أصل 176 دولة، تراجعت سنة 2022 إلى المرتبة 116 من بين 180 دولة. تزامنا مع ذلك، تراجعت عربيا برتبة واحدة. كما شهدت دول الجوار تذبذبا في الترتيب العالمي، على خلاف دولة الإمارات التي جاءت الأولى عربيا.

##### 5. خاتمة:

تبنى دول العالم الحوكمة الالكترونية لأنها تجعل الحكومات أفضل، خالية من الفساد، تشاركية، سريعة الاستجابة وفعالة. تضع هذه الأفضلية الحكومات أمام تحدي يكمن في توفير متطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية من البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، التشريعات والقوانين بالإضافة إلى حماية البيانات والمعاملات من الهجمات السيبرانية وما إلى ذلك.

تعي الجزائر جيدا حتمية التحول إلى الحوكمة الالكترونية وللحاق بسائر دول العالم. فقد شرعت بالعديد من المشاريع التي أدت إلى تحقيق جملة من النتائج نبرزها في:

أثمرت جهود الجزائر لإرساء تكنولوجيا المعلومات والاتصال تزايد استخدام الانترنت بنسبة 62.9%. تزامنا مع ذلك، أحرزت تقدما ملحوظا فيما يتعلق بالبنية التحتية للاتصالات، الخدمات عبر الانترنت والمشاركة الالكترونية. لكن بقيم غير كافية لأنها تقل عن المتوسط، وكذلك مؤشر الأمن السيبراني أعطى قيما ضعيفة.

أما فيما يخص ترتيب الجزائر العالمي والعربي ضمن المؤشرات العالمية. أشارت معظمها إلى المراتب المتأخرة عالميا وعربيا التي احتلتها الجزائر، بالرغم من تحسن ترتيبها.

فيما يخص الجانب القانوني لازلت تعاني من بعض الثغرات القانونية، على غرار الأعمال القانونية للإدارة لاسيما العقود والقرارات الالكترونية.

رغم الجهود المبذولة لتحقيق التحول نحو الحوكمة الالكترونية، إلا أنه - من خلال تحليل المعطيات وفق المؤشرات العالمية- يتضح أنها مازالت تعاني من تأخر كبير، يتطلب منها تدارك النقائص ومضاعفة الجهود.

نتوصل في الأخير لتأكيد صحة الفرضية التي مفادها " لا تزال الجزائر غير جاهزة لتطبيق الحوكمة الالكترونية". حيث أن سوء التعامل مع المشاريع المنجزة، عدم جاهزية البنى التحتية اللازمة وغياب ميكانيزمات عملية تترجم إرادة الدولة أبطأ التحول نحو الحوكمة الالكترونية.

وفيما يلي بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعد على تفعيل الحوكمة الالكترونية وتدارك التأخير:

- العمل على تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وتوفير الانترنت بصفة عادلة لجميع المواطنين؛
- العمل على تدارك التأخير في مجال الأمن السيبراني من أجل كسب ثقة المواطنين؛
- ضرورة الاهتمام أكثر بالعامل البشري من حيث التدريب والتأهيل في مجال الرقمنة؛
- العمل على نشر الثقافة الالكترونية وتشجيع مختلف أصحاب المصلحة على التعامل الالكتروني؛
- العمل على توعية المواطنين وتحفيزهم على استعمال المنصات الالكترونية والتعبير على احتياجاتهم وآرائهم؛
- ضرورة التنسيق البيئي بين الوكالات الحكومية والإدارة العمومية؛
- الاستعانة بالتجارب العالمية الناجحة.

6. قائمة المراجع:

1. ابراهيم بختي، الإنترنت في الجزائر، Revue d'Information Scientifique et Technique، المجلد 12، العدد 02، 2002، الصفحة 23.
2. سعاد مقدم، متطلبات تفعيل الحوكمة الالكترونية في المنظمات الادارية الحديثة المفاهيم وآلية التطبيق، الملتقى الافتراضي الدولي: الحوكمة الالكترونية والتنمية المستدامة في الدول النامية الواقع والتحديات، نوفمبر 2021، جامعة الشاذلي بن جديد، الطارف، الصفحات 32-38.
3. فاتح عمارة، الحوكمة الإلكترونية كآلية لترشيد السياسة العامة للاتحاد (أطروحة دكتوراه)، كلية الحقوق والعلوم السياسية، باتنة-1: جامعة الحاج لخضر، 2022، الصفحة 49.
4. القانون 04-15 المؤرخ في 10 نوفمبر 2004، القسم السابع مكرر من المواد 394 مكرر إلى 394 مكرر 07 من قانون العقوبات، والقانون 04-09 المؤرخ في 05 سبتمبر 2009 المحدد للقواعد الخاصة بالوقاية من الجرائم الالكترونية ومكافحتها.
5. القانون 04-15 المؤرخ بـ 11 ربيع الثاني 1436 الموافق لـ 01 فيفري 2015، المحدد للقواعد العامة الخاصة بالتوقيع والتصديق الالكتروني، ج ر، العدد 06، الصادرة 10 فيفري 2015.
6. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا(الاسكوا)، نشرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنمية في غربي آسيا: ملف العدد: الحوكمة الالكترونية، العدد 14، 2012، الصفحة 2.
7. محمد السيد، محمد الراضي، ومحمد أصيل شكر، دور الحوكمة في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلى مصر باستخدام نموذج الجاذبية، مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد 21، العدد 2، 2020، الصفحة 93.
8. محمد العيداني، الإشكالات القانونية لاعتماد الحوكمة الالكترونية في الجزائر (أطروحة دكتوراه)، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الجلفة، جامعة زيان عاشور، 2020، الصفحة 270.
9. محمد بن عيشوش محمد، وعبد الله حممو، محيط الحوكمة الالكترونية في الجزائر فرص وتحديات، مجلة التمييز الفكري للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد الخاص، 2021، الصفحة 22.
10. هشام دغموش، وعبد النور قبايلي، دور استخدام نظم المعلومات الجغرافية في ارساء مبادئ الحوكمة الالكترونية في الجزائر - دراسة استقصائية-، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 12، العدد 4، 2021، الصفحة 601.
11. نوال بن قلووش، الحوكمة والتنمية تكامل أم تقاطع، مجلة التمييز الفكري للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد الخاص، 2021، الصفحة 78.
12. نورة دقنيقة، وسمية بختي، متطلبات تطبيق الحوكمة الالكترونية في الإدارة العمومية، مجلة التمييز الفكري للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد الخاص، 2021، الصفحة 49.
13. Bannister, F., & Connolly, R, Defining e-Governance. e-Service Journal, volume 8, 2012, P 10.
14. Dhaoui, I, Electronic governance: An overview of opportunities and challenges [MPRA Paper], 2019, P4.
15. Gianluca Misuraca, E-Governance in Africa from Theory to Action: A Handbook on ICTs for Local Governance, IDRC - International Development Research Centre, Canada, 2007, P31.
16. Huffman, B, E-Participation in the Philippines: A Capabilities Approach to Socially Inclusive Governance. JeDEM- eJournal of eDemocracy and Open Government, volume 9, 2017, P 28.
17. Kettani, D., & Moulin, B, L'e-gouvernement pour la bonne gouvernance dans les pays en développement : l'expérience du projet eFaz, Québec, Presses de l'Université Laval, 2014, p59.
18. Shreyasi, G, The Essence of E-Governance in the Modern Era of Indian Public Administration Today. Future of E-government: learning from the Past, volume 04, number 03, 2016, P 116.
19. Direction des Statistiques, des Etudes et de la Prospective, Rapport des Indices Internationaux relatifs au secteur de la Poste et des Télécommunications. Alger, 2022, p 4.
20. Direction des Statistiques des Etudes et de la Prospective, Rapport sur le développement des Indicateurs des services des télécommunications. Alger, 2022, PP 6-7.
21. Soumitra Dutta & Bruno Lanvin, THE NETWORK READINESSINDEX 2022, Portulans Institute, 2022, PP 32-34.
22. Soumitra Dutta & Bruno Lanvin, THE NETWORK READINESSINDEX 2020, Portulans Institute, 2020, PP 31-35.
23. Eriksson, D, rapport sur la CORRUPTION PERCEPTIONS INDEX Transparency International, 2022, P 6.
24. United nations, Department of Economic and social affairs, Division for Public Institutions and Digital Government, <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/3-Algeria> (consulté le 11/11/2023).
25. United nations, Department of Economic and social affairs, Division for Public Institutions and Digital Government, <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data-Center> (consulté le 05/12/2023).
26. United nations, Department of Economic and social affairs, Division for Public Institutions and Digital Government, <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data-Center> (consulté le 17/12/2023).
27. Transparency International, <https://www.transparency.org/en/cpi> (consulté le 27/12/ 2023).