الحكومة الالكترونية في الجزائر ومقارنتها بأفضل نماذج الحكومة الالكترونية العالمية والقارية الرائدة

E-government in Algeria and its comparison with the best global and Continental leading e-government models

بن الزين إيمان[1]، صالحي سميرة* [2]

[1] مخبر الجامعة المؤسسة والتنمية المستدامة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة،

benzene.imane@univ-ouargla.dz

[2] مخبر أداء المؤسسات والاقتصاديات في ظل العولمة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة،

salhi.samira@univ-ouargla.dz

تاريخ الاستلام: 2020-12-05 **تاريخ القبول:** 2020-12-07 **تاريخ النشر:** 2020-12-27.

ملخص: عرضت هذه الورقة البحثية تجارب مجموعة من الدول كنماذج رائدة في مجال الحكومة الالكترونية ومقارنتها بالجزائر بهدف تقييم وضعها على المستوى العالمي والقاري، وتمت المقارنة والتقييم باستخدام مؤشر نضج الحكومة الالكترونية *EGDI* الصادر عن الأمم المتحدة والذي يشمل كل من المؤشر الفرعي للبنية التحتية *TII* والمؤشر الفرعي للرأسمال البشري *HCI* والمؤشر الفرعي للخدمة الحكومية الالكترونية *OSI*، في الفترة الممتدة بين 2008 و2020، وتأتي هذه المقارنة بغية الاستفادة من هذه التجارب وتدارك نقاط الضعف واستغلال الفرص المتاحة أمام الجزائر لتطوير حكومتها الالكترونية ومواكبة الحركة العالمية والرفع من كفاءتها بما يخدم أهداف التنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: حكومة الكترونية؛ مؤشر نضج الحكومة الالكترونية؛ الجزائر؛ مؤشر البنية التحتية؛ مؤشر الرأسمال البشري؛ مؤشر الخدمة الالكترونية.

تصنيف JEL : O31 ؛ O38

Abstract: This research paper presented a group of countries as pioneering models in the field of e-government and its comparison with Algeria in order to assess its situation at the global continental and regional levels, the comparison and evaluation was carried out using the e-government maturity index issued by the United Nations, which includes the telecommunication infrastructure sub-index TII and the Human capital sub-index HCI and the online service sub-index OSI during the period between 2008 / 2020, this comparison comes in order to benefit from these experiences, to rectify, to weaknesses and to exploit the opportunities available to Algeria to develop its e-government, keep pace with the global movement and raise its efficiency in a way that serves the goals of sustainable development.

Keywords: E-government; E-government maturity index; Algeria; TII; HCI;OSI.

JEL Classification Codes : O31 ; O38

***المؤلف المرسل:**

1. مقدمة:

خطت العديد من الدول خطوات كبيرة للانتقال من الحكومة التقليدية إلى الحكومة الالكترونية، إذ تعتبر هذه الأخيرة توجه عصري لتسيير الشؤون العامة ووسيلة لتحسين الأداء الحكومي ليصبح أكثر كفاءة وفعالية، هذا الأسلوب يتطلب تغيير نمط عمل الحكومة في تطبيقه ويعتمد بشكل محوري على التكنولوجيا الرقمية والابتكار وإتاحة البيانات، وما حققته الحكومات الالكترونية من نتائج جعل معظم الدول على اختلاف درجات تقدمها وقدراتها تسعى لإرسائها وتفعيلها ودعم مبادراتها.

الجزائر كغيرها من الدول لا تستطيع أن تكون بمعزل عن تطورات الثورة الرقمية والنهضة التكنولوجيا العالمية، لذا فقد أصبحت هناك ضرورة حتمية لتبنى الحكومة الالكترونية بالرغم من صعوبة التطبيق وضخامة المتطلبات وقلة مقومات التنفيذ، إلا أنه لم يعد لديها خيار سوى مسايرة الركب، حيث باشرت تنفيذ مشروع الحكومة الالكترونية الجزائر الالكترونية 2008-2013 والذي كان من المفترض أن يكون مشروع شمولي يساهم في المجال الاستثماري والتنموي ويسعى إلى تحقيق مجتمع معلوماتي، إلى جانب تفعيلها العلاقة بين المواطن والحكومة وتعزيزها للعلاقة بين المؤسسات عبر وسائل تفاعلية، ومن هذا المنطلق تحاول هذه الورقة البحثية دراسة هذا الجانب لإبراز موقع الحكومة الالكترونية الجزائرية ومقارنتها بما حققته الحكومات العالمية لتحفيز العمل والتقدم وتتبع التطور وتحقيق التنافسية في هذا المشروع وذلك من خلال طرح إشكالية هذه الدراسة ممثلة في السؤال الرئيسي التالي: ما الموقع الذي حققته الجزائر في تنفيذها وتطويرها لحكومتها الالكترونية مقارنة بالصعيد القاري والعالمي ؟

وللإجابة على هذه الإشكالية الرئيسية قمنا بتجزئتها إلى أسئلة فرعية على النحو التالي:

1-ما هو وضع الحكومة الإلكترونية الجزائرية؟

2-ما هي المكانة التي احتلتها الجزائر قاريا في تنفيذها لمشروع الحكومة الالكترونية؟

3-ما هي المكانة العالمية التي احتلتها الجزائر في تنفيذها لمشروع الحكومة الالكترونية؟

فرضيات الدراسة: بناءا على الأسئلة الفرعية للدراسة تمت صياغة فرضياتها على النحو التالي:

1-تعتبر الحكومة الإلكترونية الجزائرية في الجيل الأول ولازال أمامها العديد من التحسينات.

2-تحتل الجزائر في تنفيذها لمشروع الحكومة الإلكترونية مرتبة متقدمة قاريا.

3-تعتبر الجزائر من الدول المتأخرة عالميا في تنفيذها لمشروع الحكومة الإلكترونية.

أهداف الدراسة: تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

*التعرف على مفهوم الحكومة الالكترونية وعرض الإطار النظري لاستيعاب جملة من أبعادها؛

*التطرق إلى آلية قياس تطور الحكومات الالكترونية؛

*تحديد وضع الحكومة الالكترونية الجزائرية على المستوى القاري والعالمي.

أهمية الدراسة: حظي موضوع الحكومة الإلكترونية بقدر عال من الأهمية وباهتمام العديد من الباحثين، لأنه أصبح يشكل مدخلا جديدا في تحسين الوضع الكلي للدول مما تطلب الخوض فيه، وتأتي أهمية هذه الدراسة من كونها تقدم أخر مستجدات الحكومة الالكترونية الجزائرية، ومقارنتها بدول رائدة من أجل

الاستفادة من تجاربها، كنوع من المقارنة المرجعية في هذا الإطار، من شأنها تقديم إشعارات مهمة وحاسمة لتوجيه متخذي القرار وصانعي السياسات للاتجاه الصحيح.

منهج الدراسة: اعتمدت الباحثتان في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يهدف إلى تصوير الظاهرة ودراسة وضعها، كما استعانت الباحثتان بالمنهج المقارن، للمقارنة بين الجزائر والدول الرائدة في تنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية؛ وتعتبر هذه الدراسة من الدراسات الكمية التحليلية، حيث اعتمدت على المعلومات الثانوية، فاستخدمت البيانات المتوفرة عبر قاعدة بيانات الأمم المتحدة وكذا تقارير الحكومة الإلكترونية للأمم المتحدة من سنة 2008م إلى غاية 2020م، وكذا تم استخدام بيانات من البنك الدولي للتمكن من المقارنة بين مؤشرات الحكومة الإلكترونية في بلدان مختلفة من العالم، وتم إجراء هذه المقارنة باستخدام مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية **EGDI**، الذي يعتمد على المتوسط المرجح لثلاثة مؤشرات فرعية هي: مؤشر الخدمة الالكترونية، ومؤشر تطور البنية التحتية للاتصالات ومؤشر يقيم الرأس المال البشري، وتم اختيار بلدان المقارنة استنادا إلى آخر تصنيف في مؤشر **EGDI** لسنة 2020.

.

2. الأدبيات النظرية والتطبيقية للحكومة الإلكترونية.

1.2 الدراسات السابقة المتعلقة بالحكومة الإلكترونية :

قام الباحثون في هذه الدراسة (FAID & al, 2020, pp88-105) بتوضيح علاقة الارتباط بين الحكومة الالكترونية والأداء الإنتاجي المرتبط بمستوى الدخل، ووضحت الدراسة كيفية الاستفادة من تنفيذ الحكومة الالكترونية في محاربة الفساد وتقليل التكاليف وتقليل الممارسات الخاطئة، وركزت على كيفية جعل الحكومة الالكترونية فاعلة في تحقيق الإنتاجية المرتبطة بمستوى الدخل، وخلصت إلى أن هناك أثر ايجابي للحكومة الالكترونية على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وكشفت كذلك على أن البلدان المتوسطة الدخل هي من تقود النمو الاقتصادي العالمي من خلال تنفيذها ودعمها للبنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وبينت نتائجها أيضا أن الاهتمام بالخدمات الالكترونية يعزز من كفاءة القطاعات العامة لأي حكومة الكترونية. حيث كانت هذه الدراسة منطلق لورقتنا البحثية لفرض وجود علاقة ايجابية بين مستوى الدخل والحكومة الالكترونية لسرده كعامل من العوامل المؤثرة على نضج وتطور الحكومة الالكترونية في الجزائر.

أما دراسة (Nawafleh & al, 2012, pp08-13) فاستهدفت تحديد أهم العوامل المتحكمة في نجاح الحكومة الالكترونية، وأدرجت مقارنة بين مختلف العوامل التي تتباين بين الدول المتقدمة والنامية، ودعم ذلك بدراسة حالة فلندا كونها دولة متقدمة والمملكة العربية السعودية كونها نامية، وأظهرت الدراسة أن جميع الدول تشترك في جملة من العوامل الهامة والتي من شأنها أن تساهم في نضج وتطور الحكومة الالكترونية منها: البنية التحتية والقدرات البشرية وتطور أنظمة التعليم ومستويات التنظيم وغيرها، وتمت دراسة هذه العوامل من خلال البرامج التي تعتمدها كلتا الدولتين والتحديات التي واجهتهما. وقد تم الاستناد

على هذه الدراسة من حيث إمكانية المقارنة بين الدول التي لا تملك نفس المقومات، ومن حيث الاستفادة من نجاح تجارب الدول الرائدة، واستخدام العوامل التي تم إثبات علاقتها بالحكومة الالكترونية.

بينما قامت دراسة (مسعودي وابن عون، 2017، ص ص01-19) بعنوان تقييم تجارب دول المغرب العربي(الجزائر- تونس- المغرب) في إرساء دعائم الحكومة الالكترونية على ضوء تقارير الأمم المتحدة للحكومة الالكترونية 2010-2016، بتقييم مقارن لتجارب كل من الجزائر، تونس والمغرب في مشروع الحكومة الالكترونية، وتمت المقارنة من خلال عرض برامج وإستراتيجية تنفيذ وتطوير الحكومة الالكترونية لكل منها، وركز الباحثان على تناول الخدمات الالكترونية الحكومية كمدخل يؤثر بشكل كبير في تحقيق التكامل التقني ويخدم المواطن والمؤسسات، واستندت الدراسة في التقييم على بعض المؤشرات المقدمة من طرف الاتحاد الدولي للاتصالات ومؤشر الحكومة الالكترونية الصادر عن الأمم المتحدة، وخلصت الدراسة إلى أن الجزائر سجلت أسوء النتائج على غرار الجارتان تونس والمغرب، وحددت في الأخير بعض العوامل ذات العلاقة بوضعية الجزائر. حيث ساهمت هذه الدراسة في إثراء ورقتنا البحثية بشكل كبير، غير أننا اعتمدنا عينة أوسع في المقارنة وفترة دراسة أطول، وتم الاعتماد على نفس المؤشر للمقارنة والتقييم.

كما تطرقت دراسة (Machova & Lnenicka, 2016, pp62-83) إلى تقييم التحديات والانجازات المحرزة في دول الاتحاد الأوروبي لحكوماتها الالكترونية بين سنتي 2008 و2014، تدرس خلالها الأزمات التي تعرض لها الاتحاد الأوروبي وتأثيراتها على الحكومة الالكترونية، وتقيم تأثير جملة من العوامل ذات العلاقة بالحكومة الالكترونية، وعرضت الدراسة كيفية اختيار أنسب المؤشرات لقياس نضج الحكومة الالكترونية التي طرحتها العديد من المنظمات والباحثين، وخلصت أن مؤشر تطوير الحكومة الالكترونية المقدم من طرف الاتحاد الدولي يعد الأحسن من بينها لوجود تسلسل بين تقاريره وتناسق زمني ويغطي أكبر شريحة من البلدان، وخلصت نتائج الدراسة كذلك إلى وجود تشابه كبير بين دول الاتحاد الأوروبي في عوامل التأثير والفروق، التي بينها تطور طفيف في الحكومة الالكترونية، ووضعت تنبؤ أن الدنمارك ستكون أفضل دولة من حيث تطور الحكومة الالكترونية وهذا ما تحقق فعلا. واستندنا على هذه الدراسة في اختيار مؤشر تطور الحكومة الالكترونية **EGDI** للقياس والمقارنة باعتباره أكثر المؤشرات شمولا واتساقا.

2.2 الأدبيات النظرية للحكومة الإلكترونية:

هناك من يُرجع ظهور مصطلح الحكومة الالكترونية إلى إدارة " كلينتون – آل غور، **AL Gore-Clinton** " سنة 1993 (بغداوي وآخرون، دون سنة، ص02)، ويرى أحمد بسام أن هذا المفهوم بدأ بالظهور لأول مرة سنة 1995، حين بدأت هيئة البريد المركزي في ولاية فلوريدا الأمريكية بتطبيقه على إداراتها، لكن الميلاد الحقيقي لهذا المصطلح كان في مؤتمر نابولي بإيطاليا سنة 2001، ومع بداية 2003 بدأت الأمم المتحدة في قسم إدارة الشؤون الاجتماعية والاقتصادية بوضع أسس وأطار

عمل شامل لتطبيق الحكومة الالكترونية، كما تم وضع وتحديد مؤشرات لقياس جاهزية الدول لتطبيق الحكومة الإلكترونية، وكان أول تقرير أصدرته الهيئة عام 2003، وقد سارعت دول العالم لتطبيق هذا المفهوم، نظرا لفاعليته في أداء وتقديم الخدمات الإلكترونية(بسام، دون سنة، ص155).

أ. تعريف الحكومة الالكترونية:

عرفت الحكومة الالكترونية حسب منظمة الأمم المتحدة على أنها:" استخدام الحكومات وتطبيقها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع العام، حيث تهدف لإدارة البيانات والمعلومات بشكل فعال، وتوسيع قنوات الاتصال التشاركية وتوفير خدمات عامة أكثر تقدمًا، ومعلومات موثوقة ومعرفة واسعة النطاق لجميع المواطنين"(Molnár, 2020, p2)؛ من الملاحظ في هذا التعريف أن منظمة الأمم المتحدة تحصر مفهوم الحكومة الالكترونية في استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصال وربطها بجودة وكيفية تقديم الخدمات الحكومية للمواطنين.

أما حسب البنك الدولي سنة 2011 فعرفت بما يلي: "يشير مصطلح الحكومة الالكترونية إلى استخدام الجهات الحكومية لتقنيات المعلومات مثل استخدام شبكات النطاق الواسع والانترنت والحوسبة المتنقلة، من خلال العلاقات المتبادلة بين المواطنين والمؤسسات والجهات الحكومية وأصحاب المصالح الأخرى، والتي من شأنها تحقيق مجموعة من الأهداف منها تحسين تقديم الخدمات الحكومية للمواطنين، تحسين التفاعل مع قطاع الأعمال والصناعة، تحسين مستويات الإتاحة، والوصول إلى إدارة حكومية أكثر كفاءة"(Gustova, 2017, p4)؛ ومن خلال هذا التعريف يتضح ربط بروز وتطور الحكومة الالكترونية بتعاملاتها الالكترونية الداخلية والخارجية ويعتبرها أهم دافع للحكومة لمحاكاة التغيير من النمط التقليدي.

بينما عرفتها منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية سنة 2003 على أنها: "استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات، وخاصة الإنترنت، كأداة لتحقيق حكومة أفضل"(OECD, 2003, p11)؛ ركزت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية في تعريفها على حتمية استخدام الانترنت بشكل خاص وربطت الاستخدام بهدف التحسين وتحقيق جودة أفضل دون تفصيل في المعاملات أو الخدمات أو الأطراف الموجه لها عمل الحكومة.

وحسب المنظمة العربية للتنمية الإدارية فقد عرفت الحكومة الالكترونية على أنها: "عملية استخدام المعلومات العريضة للإنترنيت، والاتصال عبر الهاتف الجوال، لامتلاكها القدرة على تغير وتحويل العلاقات مع المواطنين ورجال الأعمال ومختلف المؤسسات الحكومية" (بن الصغير، 2016)؛ هذا التعريف كذلك يتقارب مع التعاريف السابقة والتي تتضمن في جوهرها أن الحكومة الالكترونية هو تقديم وإدارة العلاقات مع مختلف الأطراف باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلا انه يضيف التعاملات التي تكون عن طريق الهاتف النقال لتحقيق التعاملات التفاعلية أكثر.

وعرفها العبود بأنها: "قدرة القطاعات الحكومية المختلفة على توفير الخدمات الحكومية التقليدية للمواطنين وإنجاز المعاملات عبر شبكة الانترنت بسرعة ودقة متناهيتين، وبتكاليف ومجهود أقل، ومن

خلال موقع واحد على الشبكة. والمقصود هنا هو استخدام الحكومة للتقنية –لاسيما تطبيقات الانترنت التي تستند إلى مواقع على الشبكة العنكبوتية – لتعزيز الوصول للحصول على المعلومات الحكومية وتوصيل الخدمات إلى المواطنين وقطاع الأعمال والموظفين والهيئات الأخرى والبيانات الحكومية، ولديها الإمكانات اللازمة للمساعدة في بناء علاقة أفضل بين الحكومة والجمهور –من خلال التفاعل مع المواطنين– بشكل أكثر سلاسة وسهولة وأكثر كفاءة "(حطاطش، 2018، ص ص26–27).

ونشير انطلاقا من التعاريف السابقة إلى جملة من الأفكار، تشكل جوهر الحكومة الالكترونية:

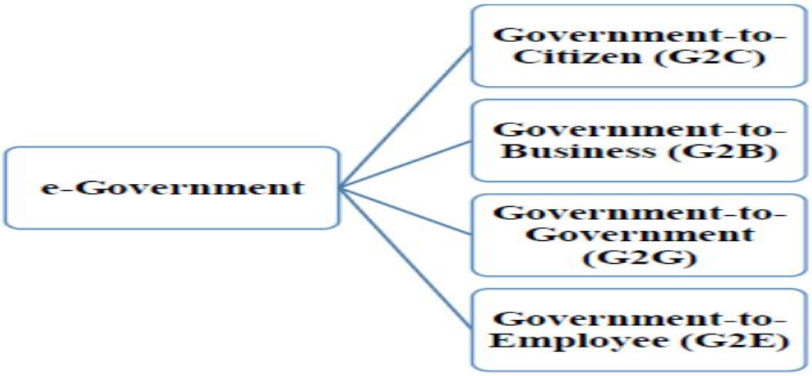
– الحكومة الالكترونية مفهومها يدل على تحول وتغيير طريقة أداء وآليات تقديم الخدمات من الشكل التقليدي الورقي والبيروقراطي إلى طريقة تتميز بالدقة السرعة والأمان وقلة التكلفة باستعمال كل مخرجات تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي تشكل العمود الفقري لعمل الحكومة الالكترونية؛

–لا يقتصر مفهوم الحكومة الالكترونية على تقديم الخدمات إنما هي فكر جديد متميز له أبعاد إدارية اجتماعية وسياسية يعيد صياغة كافة المعاملات والأساليب التفاعلية؛

– الحكومة الالكترونية تحقق في تطبيقها رفع للكفاءة وتعزيز للفعالية في أداء القطاع الحكومي، كما تضمن الاستفادة من تراكمات المعرفة والتقدم التقني وتحسين مستويات الإتاحة وتفعيل الأساليب التشاركية للأطراف المستفيدة؛

– تشتمل نماذج عمل وتقديم الخدمة في الحكومة الالكترونية إلى أربع مجموعات موضحة في الشكل الموالي:

الشكل 1: نماذج عمل الحكومة الالكترونية.



Source: Gustova, 2017, p 04.

ب.الأجيال الثلاثة للحكومة الإلكترونية والحكومة الذكية:

حسب دراسة (Charalabidis & al, 2019, p08) تصنف أجيال الحكومة الإلكترونية إلى ثلاثة أجيال، حيث تشير الحكومة الإلكترونية 1.0 إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتكنولوجيات القائمة على الويب لتحسين أو تعزيز كفاءة وفعالية إنتاج الخدمات العامة وتقديمها إلى المواطنين والشركات؛ لذلك فهو يشمل أنظمة المعلومات الداخلية داخل المنظمات (IS) للوكالات

الحكومية لتحسين كفاءة عملياتها وعملياتها الداخلية، وكذلك نظم المعلومات المستندة إلى الإنترنت التي تتيح المعاملات الإلكترونية للمواطنين والشركات مع الوكالات الحكومية.

بينما تشير الحكومة الإلكترونية 2.0 إلى استخدام الأدوات والنهج التعاونية للويب 2.0، وكذلك إلى فتح المعلومات العامة، من أجل تحقيق حكومة أكثر انفتاحًا وخضوعًا للمساءلة واستجابة، وتعزيز شفافية الحكومة ومشاركة المواطنين والتعاون.

وتشير الحكومة الإلكترونية 3.0 إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة (مثل البيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء، والتحليلات، والتعلم الآلي، والذكاء الاصطناعي)، إلى جانب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الراسخة (مثل التقنيات الموزعة لتخزين البيانات وتقديم الخدمات)، والاستفادة من حكمة الجماهير (الحشد / مصادر المواطنين وخلق القيمة المشتركة)، لدعم صنع القرار والسياسات القائمة على البيانات والقائمة على الأدلة.

وقد أحدث النمو والنضج في أجيال الحكومة الالكترونية إلى التحول أو الانتقال إلى المفهوم الجديد باسم الحكومة الذكية، التي جاءت لتكمل ما تم بناؤه والاستثمار فيه تزامنا وتفاعلا مع ظهور ابتكارات وتكنولوجيات جديدة كأدوات وأجهزة الاستشعار الذكية (Sensors Smart) المرتبطة بالإنترنت، والتي قدمت للحكومات تطبيقات جديدة مثل كاميرات المراقبة الأمنية في المدن، وأجهزة استشعار المناخ، وأجهزة قياس استهلاك الطاقة والكهرباء المرتبطة بشبكة إنترنت الحكومة، وغيرها من الأدوات الاستشعارية الذكية، والتي نقلتها من كونها الكترونية إلى اعتبارها حكومة ذكية(نوي وآخرون، 2018، ص140).

3. طرق قياس وتقييم نضج وتطور الحكومة الالكترونية:

1.3 طرق قياس وتقييم تطور الحكومة الإلكترونية المقترحة من الباحثين (Willy, 2007, pp54-56):

اقترح كل من Gupta and Jana سنة 2003 استخدام طريقة تسمى الممارسة المتعددة المنهجيات a practice of multimethodology والتي تجمع بين الأساليب والتقنيات، وتقترح تقييم الفوائد الملموسة وغير الملموسة للحكومة الالكترونية، والتي تبين أن تعدد جوانب القياس قد يوصل إلى نوع من الموثوقية في النتائج وصنفا إجراءات التقييم كما يلي:

-التدابير الصارمة: تحليل التكلفة والعائد، والمعايير في الحكومة الإلكترونية؛

-المقاييس اللينة: طريقة التسجيل، مراحل الحكومة الإلكترونية، الجوانب الاجتماعية؛

-التسلسل الهرمي للمقاييس: العائد على الاستثمار، إجمالي التكاليف والإيرادات، تحسين جودة التخطيط والرقابة، جودة القرارات، قيمة المعلومات، خصائص النظام.

وقدم الباحث Steyaert سنة 2004 دراسة ربط فيها تقييم نضج الحكومة الالكترونية بالتجارة الالكترونية واقترح خمس مؤشرات للقياس والمتمثلة في:

-كفاءة التوعية: إجمالي عدد مستخدمي الإنترنت بالنسبة إلى الإجمالي الكلي للمتعاملين؛

-كفاءة الشعبية: تصنيف جهة تقديم الخدمة أو الهيئة (بالزائر الشهري) نسبة إلى إجمالي الهيئات؛

-كفاءة الاتصال: درجة تستند إلى محتوى الموقع الإجمالي (مثل الملاءمة والأمان والخصوصية مع البيانات عبر الإنترنت والمنشورات والبريد الإلكتروني والتراخيص وما إلى ذلك)؛

-كفاءة التحويل: القياس يتم بناءً على رضا العملاء عن الخدمات الواحدة والمعاملات الإلكترونية للدولة ووقت زيارة الموقع؛

-كفاءة الاحتفاظ: يقصد به الاحتفاظ بولاء العملاء على أساس تكرار المعاملات وتكرار الزيارات.

بينما قدم كل من Gant & Wang, Bretschneider دراسة سنة 2005، عرضت تقييم الحكومة الالكترونية من خلال تقييم أداء المواقع الحكومية الرقمية، واقترحت الدراسة استخدام إستراتيجية متعددة الأبعاد للتقييم مواقع الويب تتضمن طرق مثل اختبار قابلية الاستخدام والإتاحة وتعليقات المستخدمين وبيانات الاستخدام وأداء الإنترنت.

2.3 طرق قياس وتقييم أداء الحكومة الإلكترونية المقترح من طرف المنظمات الدولية:

قدمت المفوضية الأوروبية لمجتمع المعلومات European Commission DG Information Society سنة 2004 دراسة لكيفية تحقيق تطور للحكومة الالكترونية، وذلك من خلال استيفاء ثلاث شروط رئيسية وبينت أن تقييم أفضل طريقة لقياس تطور الحكومة الإلكترونية يتم من خلال أهداف البرنامج نفسه، والجهة الحكومية التي ترعاها، وحددت الشروط كما يلي:

- تحقيق كفاءة الخدمة الالكترونية المقدمة؛
- تحقيق كفاءة في هندسة الهياكل والعمليات الداخلية للحكومة؛
- تكافؤ تقديم الخدمة والهياكل التنظيمية والموارد البشرية بما يناسب تطبيق وتنفيذ تكنولوجيات المعلومات والاتصال (Willy, 2007, p57).

كما قدمت الأمم المتحدة سنة 2003 تقرير يحتوي على مؤشر لقياس الحكومة الالكترونية، وتم تسجيله كمؤشر كمي للتقرير، ومن ثم تطويره إلى نموذج نظري يجمع بين عناصر الحكومة الالكترونية والجاهزية الالكترونية والمشاركة الالكترونية، بالإضافة إلى ممارسات الحكومة الالكترونية، وهذا المؤشر المركب يقيس قدرة الحكومات من ثلاث جوانب رئيسية وتمثل مؤشرات فرعية له على النحو التالي:

- مؤشر قياس الخدمة الالكترونية: نطاق تقديم الخدمة وجودتها وتقييم الاستفادة وتوفيرها ومستوى الإتاحة؛
- مؤشر البنية التحتية للاتصالات: مدى استغلال دعائم تكنولوجيا المعلومات والاتصال ويدخل في حسابه عوامل أولية تتضمن الجاهزية والاستخدام؛
- مؤشر رأس المال البشري: يعكس المهارات المتوفرة والمستويات التعليمية وقدرة الحكومة على نشر المعرفة (Gregory, 2006, p08).

ويفسر التقرير حتمية المؤشرات الثلاث السالفة الذكر بأن قياس الحكومة الإلكترونية يعتبر تقييم لاستخدام الدولة للإنترنت لتوفير المعلومات والمنتجات والخدمات، فضلاً عن مستوى الاتصالات السلكية

واللاسلكية وتطوير البنية التحتية، والرأس المال البشري في كل دولة، ومن خلال هذه الجوانب قد يصل القياس إلى موثوقية في نتائجه.

4. عرض وتحليل نتائج الدراسة:

1.4 عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

نصت الفرضية الأولى للدراسة على أن: "تعتبر الحكومة الإلكترونية الجزائرية في الجيل الأول ولازال أمامها العديد من التحسينات". وللتأكد من صحة هذه الفرضية قمنا بعرض المعطيات العامة المتعلقة بالحكومة الإلكترونية، وإلى توضيح واقع الحكومة الالكترونية الجزائرية ومقوماتها، للوصول إلى فهم جلي لحالة الجزائر وتقييم وضعها وتفسير نتائج التقارير الدولية التي تعتمد ترتيب عالمي وتصنيف دولي للحكومات الالكترونية في العالم. وقبل عرض البيانات يجب التنبيه إلى غياب الإحصائيات الدقيقة الخاصة بالجزائر، إذ أن أغلب المؤشرات الدولية تعاني البيانات المفقودة الخاصة بالجزائر، نظرا لعدم الإفصاح عن المعلومات من طرف السلطات المعنية أو تقديم معلومات بالتحفظات التي تجعل من المؤشرات الخاصة بالجزائر تفقد جزءا من الموثوقية. ويبين الجدول التالي المراتب التي شغلتها الجزائر في مؤشر الحكومة الالكترونية والمعدلات المحققة في تطور المؤشر نسبة لدول العالم خلال الفترة الممتدة من 2008 إلى غاية 2020:

الجدول 1: قيم مؤشر نضج الحكومة الإلكترونية للجزائر EGDI.

الدولة	القارة	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
الجزائر	افريقيا	0.3515	0.3181	0.3608	0.3106	0.2999	0. 4227	0.5173
الترتيب		121	131	132	136	150	130	120

المصدر: إعداد الباحثتان اعتمادا على تقارير الاتحاد الدولي.

يلاحظ من خلال الجدول1 التغير الحاصل في مؤشر نضج الحكومة الالكترونية EGDI الذي عرف تناقص مستمر بين 2008 و2016 في الترتيب العالمي للجزائر وعدم استقرار في معدلاته، وهذا الأمر يقودنا إلى بعض الدلالات منها فشل الاستراتيجيات والخطط الإنمائية التي من شأنها أن تعزز تغلغل الحكومة الالكترونية متبوعة بالعقبات والتحديات الاقتصادية التي عرفتها هاته الفترة من انهيار في أسعار النفط، وتناقص في المدخرات المتراكمة، وانخفاض في احتياطات النقد الأجنبي وغيرها أين اضطرت الحكومة لتجميد بعض المشاريع وتراجعت بيئة الأعمال، الأمر الذي عرقل العديد من المجالات ذات العلاقة المباشرة وأثر بشكل الكبير في تطور الحكومة الالكترونية؛ شهد بعدها تحسن ملحوظ في معدل المؤشر وتقدم بـ30 مرتبة بين 2016 و2020، وبالعودة للجدول 02 نجد أن سبب التحسن يعود للتحسن في كل من المؤشر الفرعي للرأسمال البشري HCI، والمؤشر الفرعي للبنية التحتية TII.

الجدول 2: المؤشرات الفرعية لمؤشر نضج الحكومة الإلكترونية للجزائر **EGDI**.

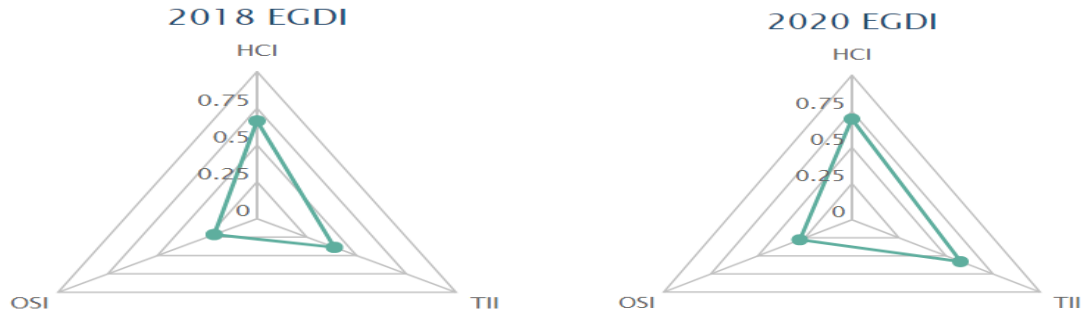
المؤشر / السنوات	المؤشرات الفرعية لمؤشر نضج الحكومة الالكترونية للجزائر		
	OSI	HCI	TII
2008	0.2241	0.7114	0.1280
2010	0.0984	0.7377	0.1248
2012	0.2549	0.6463	0.1812
2014	0.0787	0.6543	0.1988
2016	0.0652	0.6412	0.1934
2018	0.2153	0.6640	0.3889
2020	0.2765	0.6966	0.5787

المصدر: من إعداد الباحثتان اعتمادا على تقارير الأمم المتحدة للمؤشر.

حيث يدل المؤشر الفرعي للرأسمال البشري HCI على الاستعداد لتكوين مجتمع معلوماتي قابل لاحتضان برامج الحكومة الالكترونية، بينما تدل قيمة المؤشر الفرعي للبنية التحتية TIIعلى نتائج لما سطر في رؤية الحكومة الالكترونية الجزائرية 2007-2013، غير أن المؤشر الفرعي للخدمات الحكومية OSI لا يزال ضعيفا جدا ومؤثرا بشكل كبير في تدني مؤشر الحكومة الالكترونية بشكل عام.

الحركة التصاعدية في ترتيب الجزائر العالمي بين 2016 و2020 تؤكد أن الحكومة تدعم التحول الرقمي، حيث ركزت الجزائر على الاستثمار في البنية التحتية بشكل أساسي ويظهر المؤشر الفرعي للبنية التحتية TII في الشكل 2 التطور بين سنتي 2020/2018 فيه، كما سجلت الجزائر كذلك تطور في مؤشر تنمية الرأسمال البشري HCI بين سنتي 2020/2018 كما هو موضح في الشكل الموالي.

الشكل 2: مقارنة بين التغيرات في المؤشرات الفرعية لمؤشر الحكومة الالكترونية للجزائر.



Source: United Nations E-Government Knowledgebase, 2020.

ومن الجدول 02 والشكل 02 نجد أن الخدمة الحكومية الالكترونية في الجزائر بلغت أحسن معدلا لها هذه السنة 2020 بسبب جائحة كورونا، التي نشطت وفعلت دور الخدمات الالكترونية في العديد من المجالات لضمان استمرارية الأعمال، والعديد من هذه الخدمات جاءت للتعامل مع الأزمة والتقليل من

أثارها، وقدمت الحكومة الجزائرية خدمات الكترونية مبتكرة مثل ربط المستشفيات بشبكة رقمية للوقوف على آخر إحصائيات الوباء وحالات الشفاء، وكذا تم تفعيل منصات التعليم عن بعد، كما ازداد الطلب على الخدمات الالكترونية كخدمات الدفع الالكتروني التي عرفت تزايد معتبر مع بداية الأزمة، وتبقى الإرادة السياسية وقيادة إستراتيجية تعزيز الخدمات الالكترونية عامل مهم جدا لتحقيق الارتقاء والتقدم في الخدمات الحكومية الالكترونية في الجزائر.

بينما عرف مؤشر الرأسمال البشري في الحكومة الالكترونية الجزائرية أحسن معدلا له سنة 2010، وفي هذه السنة يشير تقرير التنمية البشرية إلى أن الجزائر حققت تقدما كبيرا في مجال التنمية البشرية، وأنها تحتل المرتبة التاسعة عالميا ضمن الدول التي حققت أسرع تقدم في مجال التنمية البشرية خلال الفترة 1970-2010، وهذا نتيجة للإنجازات الكبيرة في الصحة والتعليم، حيث تبنت الجزائر برنامجا للاستثمارات العمومية للفترة الممتدة ما بين 2010-2014 وخصصت ميزانية معتبرة تعادل ما نسبته 44.24% من مجموع الاستثمارات موجهة لتحسين التعليم في مختلف أطواره، والتكفل الطبي النوعي، وتحسين ظروف السكن والتزويد بالمياه والموارد الطاقوية بالإضافة إلى قطاع الشبيبة والرياضة والثقافة والاتصال والتضامن الوطني (قوريش، 2011، ص ص36-39، بتصرف)

أما ما يخص البنية التحتية عرفت تطور مستمر في جميع السنوات وهذا راجع للجهود المدعمة للبنى التحتية منها برنامج اتصالات الخدمة الشاملة UTS تهدف إلى توسيع البنية التحتية للخطوط الثابتة لتشمل المناطق المحرومة، بالإضافة إلى مشاريع شبكة الألياف البصرية LTE وكوابل الانترنت عالي الجودة والتدفق FTTX، وساعد كذلك المستوى المرتفع للولوج إلى الانترنت المحمولة التي تشكل أزيد من 90% من إجمالي الاتصال بالإنترنت (BuddeComm, 2020).

وكأي مشروع حكومي رئيسي فإن مشروع الحكومة الالكترونية يتأثر بالعديد من العوامل منها الدخل القومي، مستويات تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال، الغلاف المالي المخصص للإنفاق على الحكومة الالكترونية، حجم المحتوى الالكتروني، وغيرها من العوامل، وستدرج الدراسة عددا منها انطلاقا من نسبة تأثير هذه العوامل لا على سبيل حصرها أو تحديدها:

أ. **مستويات الدخل القومي:** حيث بينت تقارير الأمم المتحدة(United Nations E-Government Survey, 2020, p02) أن هناك علاقة ايجابية بين مستوى الدخل ومعدلات تطور الحكومة الالكترونية، وقيمة الدخل من العوامل المهمة التي تحدد القدرة المالية للدولة على تنفيذ الحكومة الإلكترونية، فمعظم الحكومات ذات الدخل المتوسط أو المنخفض بما فيها الجزائر سجلت معدلات متدنية في مؤشر EGDI ومعظمها تتذيل الترتيب العالمي، عكس ما تعرفه الحكومات ذات الدخل المرتفع، فالجزائر عرفت تراجع في معدلات المؤشر لكن الانخفاض الكبير سجل بعد 2014 أين عانت الجزائر من تراجع كبير في مستوى الدخل من 213.8 بليون دولار سنة 2014 إلى 162.343 سنة 2017 جراء انهيار أسعار النفط (The World Bank data, 2019)، ليرتفع الدخل القومي بعدها بشكل

طفيف وتسجل الحكومة الالكترونية تحسن في الترتيب، فالموارد المالية ليست العامل الحاسم الوحيد لنضج الحكومة الالكترونية لكن لها تأثير معتبر لتحقيق نضج في الحكومة الالكترونية.

ب. الجاهزية الالكترونية:

يوضح الجدول 3 قيم مؤشر الجاهزية الالكترونية للجزائر خلال الفترة الممتدة من 2008 إلى غاية 2019.

الجدول 3: قيم مؤشر الجاهزية الالكترونية للجزائر.

الدولة	الاقليم	2008	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2019
الجزائر	افريقيا	3.40	3.05	3.01	2.80	2.98	3.10	3.20	3.53
الترتيب		88	113	118	131	129	120	117	98

Source: The Global Information Technology Report, 2016 & networkreadinessindex, 2019.

يبرز هذا المؤشر التراجع في معدلاته وفي ترتيب الجزائر خلال السنوات 2008-2014، هذا التراجع لا يرجع سببه لعدم اهتمام الحكومة بدعم البنى التحتية وتحقيق الجاهزية بل تعد مرحلة انطلاقة المشروع الذي سطرته الدولة، وهذه الاستراتيجيات بعيدة المدى أي أن الآثار المنتظرة قد تتطلب فترة طويلة لتحقق النتائج المطلوبة، وهذا ما شهده فعلا المؤشر إذ ارتفعت معدلاته بين 2016-2019، وساهم في تحسن ترتيب الجزائر، إلا أن الفجوة تبقى قائمة والمؤشر يبقى ضعيف مقارنة بما حققته السويد كأفضل دولة من حيث الجاهزية الالكترونية بمعدل 8.26 سنة 2019.

ج. مؤشرات فرعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال:

يوضح الجدول4 بعض المؤشرات الفرعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال للجزائر لسنتي 2008 و2018، وهذا لنأخذ فكرة عن البنية التحتية لبناء الحكومة الالكترونية.

الجدول 4: بعض المؤشرات الفرعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

المؤشرات	2008	2018
عدد المشتركين في الهاتف الثابت	3,069,140	4,158,518
اشتراكات النطاق العريض الثابت	485,000	3,063,835
عدد المشتركين في الهاتف المحمول	27,031,472	51,490,146
مستخدمي الإنترنت (Internautes %)	10,04	49,03
اشتراكات الإنترنت الثابت	485,000	3,063,835

Source: internet world stats, 2018.

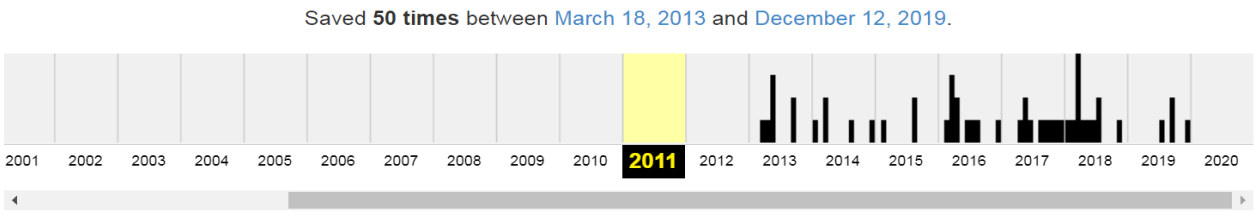
تشكل الأرقام التي تضمنها الجدول قيما هامة لتقييم الوضع الرقمي لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر، التي من شأنها أن تعزز من مجتمع المعلومات الجزائري، لتشكل متطلب هام وقاعدة أساسية لضمان سير الحكومة الالكترونية والتجاوب المطلوب من طرف المجتمع، حيث تبين معطيات الجدول الارتفاع في جميع المؤشرات المعروضة بوتيرة متباينة فمثلا هناك زيادة في عدد

مشتركين الهاتف الثابت من3,069,140 مشترك إلى 4,158,518 مشترك كما أن هناك زيادة في عدد المشتركين في الهاتف المحمول بـ24,458,674 مشترك، فهناك مؤشرات لازالت تنمو بمستوى أدنى من المستوى المرغوب مثل معطيات الهاتف الثابت قد تعود لأسباب عدة منها الاحتكار وانعدام المنافسة لدى المؤسسة الوطنية للاتصالات السلكية واللاسلكية، في حين عرفت مؤشرات أخرى نمو معتبرا كعدد مستخدمي الانترنت التي كانت النسبة الأكبر فيها في الوصول عن طريق الهواتف المحمولة التي سجلت زيادة في اشتراكاتها نظرا لتوفر سوقها في الجزائر على المنافسة والطلب المتزايدين، بالإضافة إلى توفر ثلاثة متعاملين موبيليس، جيزي، وأوريدو أين تقسم الحصص السوقية بينهم بشكل متفاوت.

د.العامل المتعلق بالمحتوى الرقمي وبوابة البيانات الجزائرية: تساهم البيانات المفتوحة والمحتوى الرقمي للحكومات الالكترونية بشكل مباشر في تحقيق تطور ونضج في الحكومة الالكترونية، وتدعم الشفافية بشكل كبير مما يؤدي إلى زيادة المساءلة والثقة وتغذي المشاركة والتعاون بين الجهات الفاعلة (United Nations E-Government Survey, 2018, p139).

توفر الجزائر بوابة للبيانات المفتوحة تحت الرابط algeria.opendataforafrica.org، هذه البوابة تحوي مجموعة من الصفحات تقدم بيانات عامة لمختلف المجالات كالصناعة، النمو الديموغرافي، الزراعة وغيرها، غير أن وجود بوابة البيانات المفتوحة مع ضعف أدائها لا يحقق الهدف المنجزة لأجله، ولا تحقق المبادئ الستة لميثاق البيانات المفتوحة المتعارف عليه دوليا، كقابلية البيانات للبحث والاستخدام، والمقارنة والتبادل الغائب تماما على البوابة، وتعزيزها لمشاركة المواطنين والشمول أين نجد غياب كلي لمجالات حكومية غير مفصح عنها في البوابة، بالإضافة إلى مبدأ نشر بيانات محدثة وشاملة فالبوابة تفتقر للشمول إضافة إلى قلة التحديث والتحيين للبيانات كما يظهره الشكل الموالي :

الشكل 3: التحديث الحاصل في بوابة البيانات الجزائرية.



source :Web archive, 2020.

فخلال ستة سنوات لم تحين البوابة إلا 50 مرة وهو رقم يدل على ندرة التحديث وغيابه تماما في سنة 2020، وهناك بيانات هامة متقادمة في البوابة مع أن تحديثها لا يتطلب ممارسات كبيرة.

هـ.عامل المشاركة الالكترونية: تعتبر المشاركة الالكترونية من أهم العوامل ذات الصلة المباشرة بالحكومة الالكترونية، ويقصد بها مشاركة المجتمع المدني من خلال استخدامه لتكنولوجيا المعلومات

والاتصال في السياسات واتخاذ القرار والإدارة وتصميم الخدمات وتقديمها بالشكل الذي يجعلها تشاركية وشاملة وتشاورية وبذلك تحقيق أحد الأهداف الرئيسية للحكومة الالكترونية (United Nations E-Government Survey, 2020, p115).

الجدول 5: مؤشر المشاركة الالكترونية.

الدولة	الإقليم	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
الجزائر	إفريقيا	0.0227	0.0143	0.0526	0.0784	0.1186	0.2022	0.1584
الترتيب		153	157	124	172	167	165	183

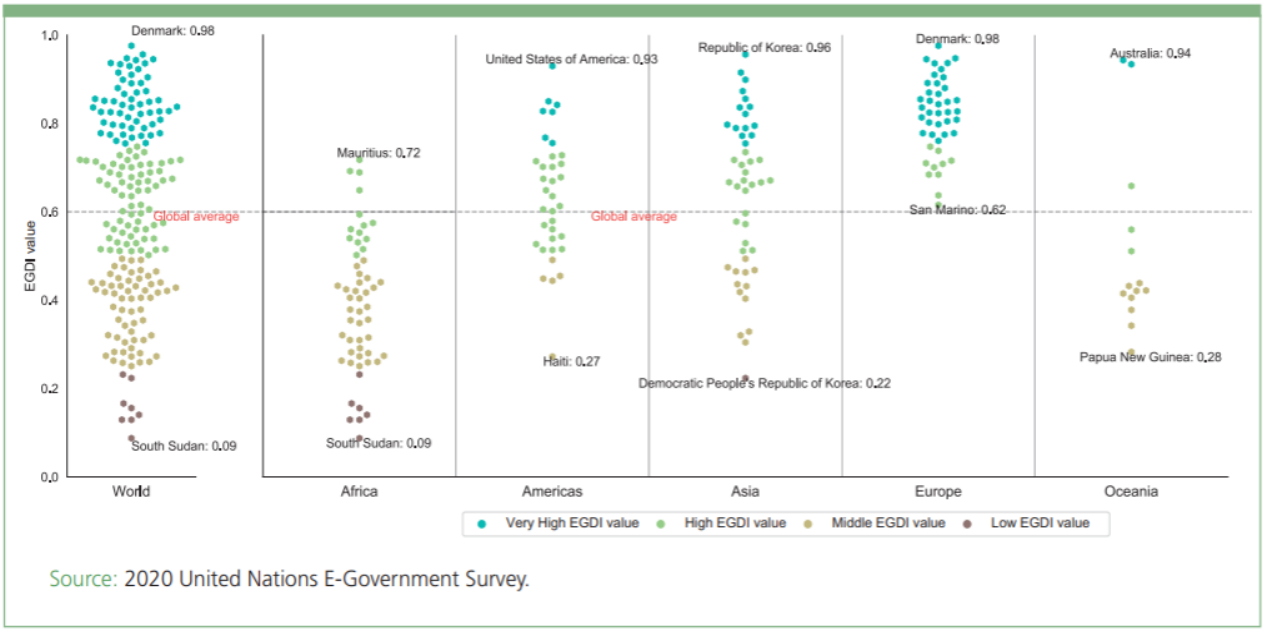
المصدر: إعداد الباحثتان انطلاقا من تقارير الأمم المتحدة لمؤشر الحكومة الالكترونية.

سجلت الجزائر عدم استقرار في ترتيبها في المؤشر، والأداء العام للمشاركة الالكترونية يبقى منخفضا وهذا يدل على ضعف التفاعل بين الحكومة والمواطن، سواءا من ناحية إتاحة البيانات كما سبق التطرق إليها أو من جهة الاستشارة الالكترونية، التي تعنى بالتفاعل من الجهات المستفيدة أو من صناعة القرار الالكتروني، والتي تعطي المواطن حق التصميم المشترك لخيارات السياسية وتحديد مقومات الخدمة وطرق تقديمها والاستفادة منها. ومما تقدم تم إثبات صحة الفرضية الأولى وبالتالي فعلا الحكومة الإلكترونية الجزائرية تعتبر في الجيل الأول ولازال أمامها العديد من التحسينات وهذا ما يتوافق ونتائج دراسة مسعودي وابن عون.

2.4 عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

نصت الفرضية الثانية للدراسة على:"تحتل الجزائر في تنفيذها لمشروع الحكومة الإلكترونية مرتبة متقدمة قاريا"، وللتأكد من صحة هذه الفرضية تم عرض بعض المقارنات للجزائر مع الدول الافريقية في مؤشر الحكومة الالكترونية، وعموما تعد إفريقيا الأضعف إقليميا في مؤشر تنمية الحكومة الالكترونية، ويوضح الشكل 4 مقارنات إقليمية لسنة 2020 في مؤشر EGDI. حيث تبين أن أضعف معدل في مؤشر EGDI سنة 2020 في العالم كان من نصيب السودان، وتتموقع أربع دول إفريقية فقط فوق المتوسط العالمي، عكس ما تشهده أوروبا من تسارع في تطور المؤشر ونموه بشكل ملحوظ حيث تقع كل دولها فوق المتوسط العالمي، وهذا ما يدل على تقارب مستوياتها الالكترونية والفرق الضئيل في حجم الفجوة الرقمية بين دولها، كما لم يسجل أي بلد إفريقي مستوى مرتفع جدا في مؤشر EGDI، غير أن إفريقيا سجلت ارتفاع معتبر سنة 2020 في مؤشر EGDI بنسبة إجمالية تقدر بـ14% (United Nations E-Government Survey, 2020, p37).

الشكل4: مقارنات إقليمية لسنة 2020 في مؤشر EGDI.



Source: United Nations E-Government Survey, 2020, p39.

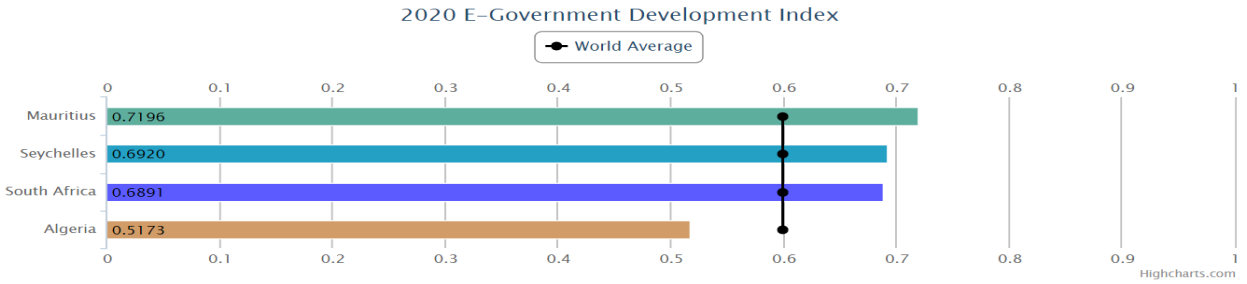
الجدول 6: مقارنة مؤشر الحكومة الالكترونية للجزائر بالدول الرائدة لإفريقيا

الدولة	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
موريشيوس	0.4716	0.4645	0.5066	0.5338	0.6231	0.6678	0.7196
الترتيب العالمي	**63**	**77**	**93**	**76**	**58**	**66**	**63**
سيشيل	0.3010	0.4179	0.5192	0.5113	0.5181	0.6163	0.692
الترتيب العالمي	**69**	**104**	**84**	**81**	**86**	**83**	**76**
جنوب افريقيا	0.5518	0.4306	0.4869	0.4869	0.5546	0. 6618	0.6891
الترتيب العالمي	**61**	**97**	**101**	**93**	**76**	**68**	**78**
الجزائر	0.3515	0.3181	0.3608	0.3106	0.2999	0. 4227	0.5173
الترتيب العالمي	121	131	132	136	150	130	120

المصدر: من إعداد الباحثتان اعتمادا على تقارير الأمم المتحدة.

سجلت موريشيوس أحسن معدل في مؤشر الحكومة الالكترونية لسنة 2020، وكانت أحسن أداءا في المتوسط العام للمؤشر لسنوات الدراسة مقارنة بالدول الإفريقية الأخرى، بينما هناك تقارب في مستويات الأداء العام بين سيشيل وجنوب إفريقيا، فموريشيوس تمتلك إستراتيجية رقمية واضحة قائمة على تعزيز الرأسمالي البشري التي تصدرت فيه الريادة على الحكومات الإفريقية، بينما حققت جنوب إفريقيا أحسن معدل في مؤشر الخدمات الالكترونية الحكومية على غرار الحكومات الإفريقية الأخرى، في حين أن أحسن معدل في مؤشر البنية التحتية حققته السيشيل، ويظهر أن كل من هذه الدول تعتمد رؤية خاصة مبنية على النهوض بتطبيقات رقمية محددة بهدف الرفع من القيمة العامة لحكومتها الالكترونية، التي حققت من خلالها مستوى فوق المتوسط عالميا، إلا أن الفجوة لا تزال تصاحب جميع الدول الإفريقية وتتطلب بذل المزيد من الجهود لتقليصها.

الشكل 5: مقارنة بين مؤشرات الحكومة الالكترونية للدول الرائدة افريقيا مع الجزائر.



Source : United Nations E-Government Knowledgebase, 2020.

يبين الشكل 5 أن الجزائر لم تحقق نتائج مرضية حتى على مستوى قارتها، وهذا ما ينفي صحة الفرضية الثانية للدراسة: "تحتل الجزائر في تنفيذها لمشروع الحكومة الإلكترونية مرتبة متقدمة قاريا" بالرغم من وجود جهود مبذولة من إمكانات مالية ومادية وبشرية من طرف الدولة متمثلة في إستراتيجية الجزائر الالكترونية 2013 التي كان يفترض أن تظهر فيها ملامح نجاح هذا المشروع، غير أن النتائج المحققة كانت مخالفة للمتوقع، وهذا يؤكد أن مشروع الحكومة الالكترونية في الجزائر تعترضه معوقات كثيرة ومؤثرة حالت دون تقدمه، كما يظهر أن هذه الجهود غير كافية لتحقيق تطور في الجزائر الالكترونية وتحتاج إلى المزيد من التوجه والدعم.

3.4 عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة:

نصت الفرضية الثالثة للدراسة على: "تعتبر الجزائر من الدول المتأخرة عالميا في تنفيذها لمشروع الحكومة الإلكترونية"، وللتأكد من صحة هذه الفرضية قمنا بمقارنة قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية EGDI للجزائر مع الدول الرائدة في تطوير الحكومة الإلكترونية بناءً على أبحاث الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية من 2008 إلى 2020، كما يبين الجدول التالي:

الجدول7: قيم مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية (EGDI) للدول الرائدة في الفترة من 2008 إلى 2020.

الدولة	الاقليم	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020
الدانمارك	أوروبا	0.9134	0.7872	0.8889	0.8162	0.8510	0.9150	0.9758
الترتيب		2	7	4	16	9	1	1
جمهورية كوريا	آسيا	0.8317	0.8785	0.9283	0.9462	0.8915	0.9010	0.956
الترتيب		6	1	1	1	3	3	2
استونيا	أوروبا	0.7600	0.6965	0.7987	0.8180	0.8334	0. 8486	0.9473
الترتيب		13	20	20	15	13	16	3
فيلندا	أوروبا	0.7488	0.6967	0.8505	0.8449	0.8817	0.8815	0.9452
الترتيب		15	19	9	10	5	6	4
استراليا	أوقيانوسيا	0.8108	0.7863	0.8390	0.9103	0.9143	0.9053	0.9432
الترتيب		8	8	12	2	2	2	5
السويد	أوروبا	0.9157	0.7474	0.8599	0.8225	0.8704	0.8882	0.9365

الترتيب		1	12	7	14	6	5	6
المملكة المتحدة	أوروبا	0.7872	0.8147	0.8960	0.8695	0.9193	0.8999	0.9358
الترتيب		10	4	3	8	1	4	7
نيوزيلندا	أوقيانوسيا	0.7392	0.7311	0.8381	0.8644	0.8653	0.8806	0.9339
الترتيب		18	14	13	9	8	8	8
الولايات المتحدة الامريكية	أمريكا	0.8644	0.8510	0.8687	0.8748	0.8420	0.8769	0.9297
الترتيب		4	2	5	7	12	11	9
هولندا	أوروبا	0.8631	0.8097	0.9125	0.8897	0.8659	0.8757	0.9228
الترتيب		5	5	2	5	7	13	10
الجزائر	إفريقيا	0.3515	0.3181	0.3608	0.3106	0.2999	0. 4227	0.5173
الترتيب		121	131	132	136	150	130	120

المصدر: إعداد الباحثتان انطلاقا من تقارير الأمم المتحدة لمؤشر الحكومة الالكترونية.

تتميز الدول المختارة للمقارنة مع الجزائر في الجدول السابق كونها دول متقدمة احتلت الصدارة في مؤشر تطور الحكومة الالكترونية، ذات اقتصاديات قوية، مستوى معيشي يتسم بالرفاهية وذات دخل مرتفع، حيث أن دخل الفرد لأي بلد يدل على القدرة الاقتصادية وله تأثير قوي على تطوير الحكومة الإلكترونية الوطنية (United Nations E-Government Survey, 2018, p96) ، وتمتلك مؤهلات نضج الحكومة الالكترونية المتمثلة في الثروة ورأس المال البشري وتوافر البنية التحتية التكنولوجية(Ifinedo, 2012, p19).

تصدرت الدنمارك المجموعة بالمرتبة الأولى بمعدل 0.9758 لمؤشر EGDI، حيث تعتمد الدنمارك إستراتيجية رقمية تهدف إلى بناء أساس رقمي قوي وآمن كما جعلت التفاعلات الرقمية بين المواطن والحكومة الرقمية إلزامية دون استبعاد الفئة غير القادرة على استخدام الخدمات الرقمية.

تأتي في المرتبة الثانية جمهورية كوريا التي تعتبر من الدول التي حافظت على استقرارها في المراتب العشرة الأولى طيلة سنوات الدراسة، وتقدمت بمرتبة مقارنة بالسنوات 2016-2018، إذ سجلت كوريا أداءا جيدا في البنية التحتية للخدمات والانترنت وحققت المرتبة الأولى عالميا في المؤشر الفرعي OSI سنة 2020، وسجلت استونيا قفزة نوعية بانتقالها للمرتبة الثالثة عالميا مقارنة بما حققته سنة 2018 وتعتبر من أسرع الدول ارتفاعا وتطورا في التحول الرقمي في العالم، حيث اعتمدت استونيا إستراتيجية تنمية المجتمع المدني التي تشمل المواطنين في تطوير السياسات والإجراءات القانونية ومجالات أخرى وتتيح أيضا بوابتها الحكومية للمواطنين كتابة مقترحات، وعقد مناقشات، وكتابة وإرسال عناوين جماعية موقعة رقمياً إلى البرلمان الإستوني، هذه الإستراتيجية جعلت استونيا تتصدر دول العالم من حيث مؤشر المشاركة الالكترونية، الذي يساهم مباشرة في تعزيز الحكومة الالكترونية وذلك من خلال اعتمادها على

بروتوكول اتصال متعدد تم تطويره لتوفير الخدمة عبر الإنترنت بالكامل، يؤمن وظائف مثل الهوية الرقمية، والتصويت الإلكتروني، والضرائب الإلكترونية، والأعمال التجارية الإلكترونية، وغيرها.

حسنت فيلندا من ترتيبها العالمي باعتمادها إستراتيجية تمكين البنية التحتية الفنية التي كانت منخفضة مقارنة بالدول التي تسبقها في الترتيب، وتتبنى برنامج مجتمع المعرفة الوطني الذي يهدف إلى جعل قطاعها العام يلتزم بالأتمتة والرقمنة وممارساتها ويعمل على توفير خدمات إلكترونية تفاعلية متعددة القنوات، تكون موجهة نحو المستخدم ورقمية بشكل أساسي، إلى جانب إمكانية التشغيل البيني لنظم المعلومات في الإدارة.

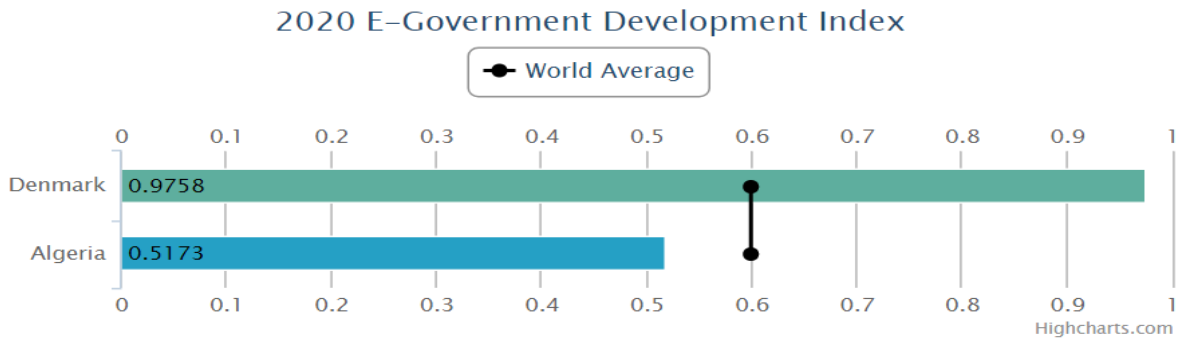
تراجعت كل من استراليا والسويد والمملكة المتحدة عن مراتبهم مقارنة بما سجلته هذه الدول سنة 2018، وكلا منها عرفت انخفاض في مستوى المؤشر الفرعي لتقديم الخدمة الحكومية الالكترونية OSI، وهذا الانخفاض في مراكز التصنيف لا يعني أن أداء هذه البلدان قد تراجع أو تحت المستوى المطلوب، فبرغم من تراجع استراليا في الترتيب العالمي إلا أنها تتصدر أعلى رتبة في مؤشر تنمية رأسمال البشري HGI لسنة 2020، لذا فإن التباين في معدلات مؤشر الحكومة الالكترونية والترتيب العالمي قد تتحكم فيه عدة أسباب منها معدل الإنفاق الحكومي على مشروع الحكومة الالكترونية وعلى البنية التحتية، جاهزية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في كل بلد، الدخل الفردي، مستوى النمو لكل دولة وغيرها التي تختلف معدلاتها ونسب نموها من بلد لأخر.

بينما حافظت نيوزيلندا على ترتيبها العالمي، بالرغم من أنها أحرزت تقدم في مؤشر الخدمات الحكومية ومؤشر تنمية الرأسمال البشري، وتتبع في ذلك برنامج عمل للاقتصاد الرقمي وتدعم حكومتها نمو القطاع الرقمي وتفرض استخدام التكنولوجيات الرقمية لتحقيق الكفاءة والحد من العمليات الورقية.

كل من الولايات المتحدة الأمريكية وهولندا تقدما في التصنيف العالمي، لتنظما إلى مجموعة أحسن عشر حكومات الكترونية في العالم بعد أن كانتا خارج المجموعة في سنة 2018، يلاحظ أن التقدم الشامل في تطوير الحكومة الإلكترونية بطيء ولكنه مهم، فكلا الحكومتين ركزتا على دعم البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وتنمية وتأهيل الرأسمال البشري لتحرزا تقدما في مؤشر تنمية الحكومة الالكترونية.

جاءت الجزائر في المرتبة 120 عالميا، ويبرز جليا مستوى التباين في معدلات مؤشر الحكومة الالكترونية بينها وبين الدول الرائدة، ويوضح الشكل الموالي حجم الفجوة بين الحكومة الالكترونية الدنماركية والحكومة الالكترونية الجزائرية لسنة 2020 في مؤشر EGDI.

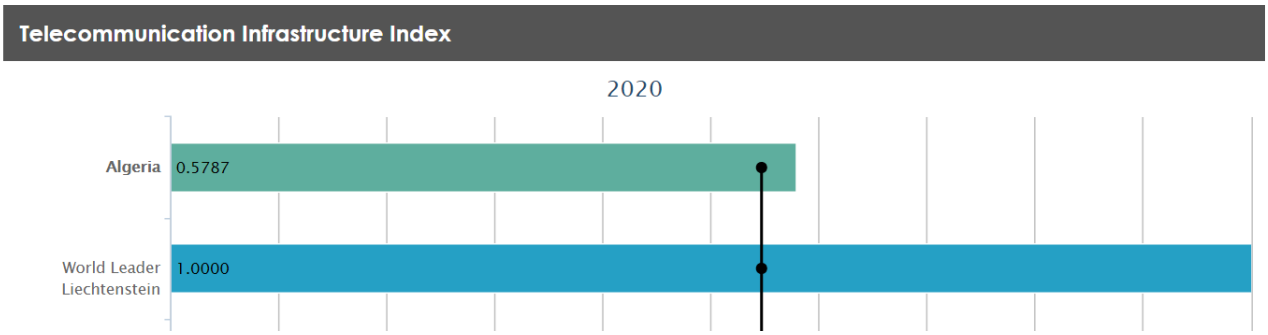
الشكل 6: مقارنة بين مؤشر الحكومة الالكترونية للجزائر والدنمارك لسنة 2020.



Source : United Nations E-Government Knowledgebase, 2020.

يلاحظ من الشكل 6 أن قيمة EGDI لسنة 2020 في الجزائر أقل بكثير من قيمة المؤشر لدى الحكومة الدنماركية، رائدة الحكومات الالكترونية في العالم ويبرز حجم الفجوة بينهما، كما يظهر الشكل كذلك التباين بين قيمة EGDI في الجزائر والمتوسط العالمي، وبالرغم من أنها ارتفعت في هذا الإصدار إلى المجموعة ذات المستوى المرتفع لمؤشر EGDI، إلا أن هذه التغيرات والتحسينات تبقى في مستويات منخفضة جدا وتتطلب قفزات كبيرة لتحسين مستواها.

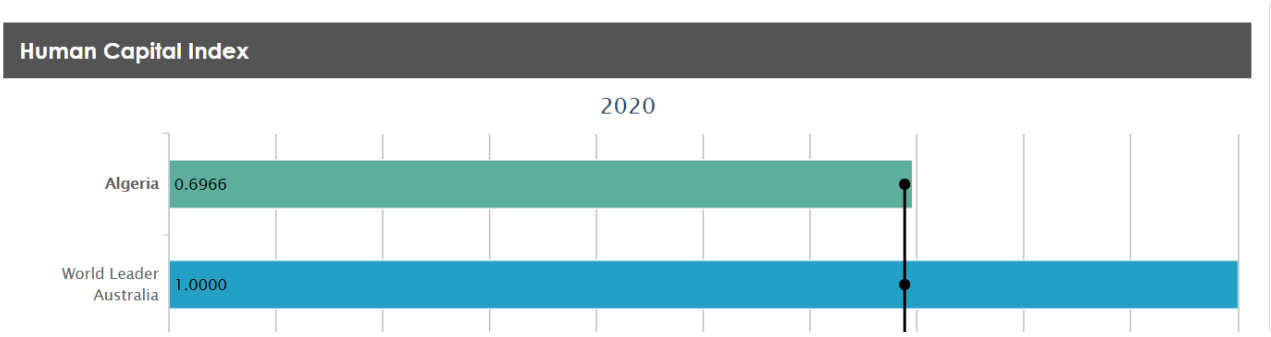
الشكل7: مقارنة بين مؤشر البنية التحتية لحكومة ليختنشتاين والبنية التحتية في الجزائر لسنة 2020.



Source : United Nations E-Government Knowledgebase, 2020.

سجلت حكومة ليختنشتاين كأحسن دولة في هذا المؤشر والشكل7 يوضح مقارنة بينها وبين المؤشر الفرعي للبنية التحتية في الجزائر، حيث حققت الجزائر تقدما واضحا في هذا المؤشر حيث ارتفعت عن المتوسط العالمي لمؤشر البنية التحتية، إلا أنها لا تزال بينها وبين دولة ليختنشتاين فجوة رقمية في مجال البنية التحتية الرقمية.

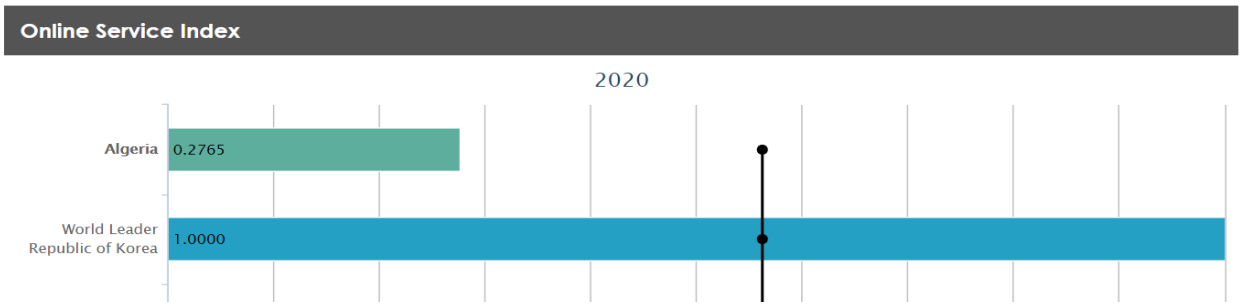
الشكل 8: مقارنة بين المؤشر الفرعي للرأسمال البشري لحكومة استراليا والمؤشر الفرعي للرأسمال البشري في الجزائر لسنة 2020.



Source : United Nations E-Government Knowledgebase, 2020.

اعتلت استراليا دول العالم من حيث تنمية الرأسمال البشري وكانت أحسن حكومة في العالم في مؤشر HCI، وارتفعت كذلك الجزائر في هذا المؤشر لتفوق المتوسط العالمي، غير أن الفجوة الرقمية محققة كذلك بينها وبين استراليا، وتتطلب جهود مكثفة للتركيز على العامل البشري في الجزائر لتقليص الفجوة وتحقيق نتائج وميزات تؤهلها لرفع المستوى العام للحكومة الالكترونية الجزائرية.

الشكل 9: الفجوة بين الجزائر وجمهورية كوريا في المؤشر الفرعي للخدمة الالكترونية سنة2020.



Source : United Nations E-Government Knowledgebase, 2020.

توضح نتائج مؤشر EGDI في الجزائر ضعف المؤشر الفرعي للخدمة الالكترونية OSI، والذي يوضح ضعف الميزات الفنية لموقع الحكومة الالكترونية الجزائرية وقلة الكفاءة والفعالية في استراتيجيات الحكومة الالكترونية، المطبقة في القطاعين العام والخاص في تقديم الخدمات الالكترونية. ويلاحظ من الشكل 9 التباين بين قيم المؤشر في الجزائر وقيمته في جمهورية كوريا التي حققت الصدارة في المؤشر الفرعي للخدمة الالكترونية، كما يلاحظ أن هذا المؤشر في الجزائر سجل تحت المتوسط العالمي، مما يدل على أن تطبيقات الخدمات العامة الالكترونية ضعيفة جدا والعديد منها غير متوفر، وهذا يدل على عجز الحكومة على تحقيق الاستغلال الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وتسخيرها في تقديم الخدمات العامة بكفاءة ومستوى عال من الشفافية والانفتاح. ومن خلال ما تقدم تم إثبات صحة الفرضية الثالثة.

5. خاتمة:

باشرت الجزائر تنفيذ مشروع الحكومة الالكترونية (الجزائر الالكترونية 2008-2013) والذي كان معول عليه كمشروع شمولي يساهم في دعم المشاريع الاستثمارية والتنموية ويسعى إلى تحقيق مجتمع المعلومات اللبنة الأساسية لاقتصاد المعرفة، إلى جانب دعم العلاقة بين المواطن والحكومة وبين الحكومة والمؤسسات، وحسب هذه الورقة البحثية تبين أن الجزائر احتلت المرتبة 120 عالميا سنة 2020 في مؤشر نضج الحكومة الالكترونية حسب تصنيف الأمم المتحدة، وهي دون المتوسط العالمي، فالحكومة الإلكترونية الجزائرية تعتبر في الجيل الأول ولازال أمامها العديد من التحسينات والإصلاحات، والجزائر لم تحقق نتائج مرضية حتى على مستوى قارتها، رغم ضعف المؤشر في معظم دول القارة السمراء، وتبقى هناك فجوة كبيرة بينها وبين الدول الرائدة على المستوى العالمي، وهذا يؤكد أن مشروع الحكومة الالكترونية في الجزائر تعترضه معوقات كثيرة ومؤثرة حالت دون تقدمه، كضعف البنية التحتية للاتصالات والمعلومات، كما يظهر أن هذه الجهود الحكومية غير كافية وحدها لتحقيق تطور في الجزائر الالكترونية وتحتاج إلى المزيد من التوجه والدعم والوعي الثقافي من المواطن بأهمية التوجه نحو الخدمات الالكترونية ولا يقف أمام الخوف غير المبرر من هذا التغيير التكنولوجي، لا لشيء سوى لأنه يجهل عواقبه وينتظر منه الوقوع في المشاكل بدلا من حلها؛ ويمكن القول أن اتجاه الدولة نحو الحكومة الالكترونية ليس بالأمر السهل وليس بالأمر المستحيل لكن يجب عليها أولا أن توجه ثقافة مجتمعها وتهتم بالعنصر البشري فهو نبض الحياة البشرية، ثم يكون لها التحول في الأخير، وهذا ما أكدته دراسة (علام وحملة، 2018، ص95).

في هذه الدراسة تم الاقتصار على مؤشر الحكومة الإلكترونية لبرنامج الأمم المتحدة لعقد المقارنة بين الجزائر ودول أخرى، إلا أن هناك عوامل أخرى ذات صلة بتطور الحكومة الالكترونية مثل المعايير والقيم الثقافية، الاستراتيجيات والرؤى السياسية، كتلة مجتمع المعلومات المكونة للدولة، ومقاومة التغيير كلها غير مدرجة في هذه الدراسة يجب أن تسعى دراسات مستقبلية لدراسة مثل هذه العوامل.

6. قائمة المراجع:

1-بن صغير عبد المؤمن، (2016)، إشكالية تطبيق الحكومة الالكترونية في الجزائر "المعوقات-الآفاق"، متوفر على:

https://democraticac.de/?p=38171 (Accessed on 02/11/2020).

2- قوريش نصيرة، (2011)، التنمية البشرية في الجزائر وآفاقها في ظل برنامج التنمية 2010-2014، مجلة الأكاديمية للدارسات الإجتماعية والإنسانية، 3(2)، ص ص32-41.

3- حطاطش، عبد الحكيم، (2018)، دور تطبيق الحكومة الالكترونية في الجزائر في تحسين إدارة العلاقة مع المواطن، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير وعلوم التجارة، جامعة سطيف1، الجزائر.

4- علام عثمان، حملة عز الدين، (2018)، توجهات الجزائر نحو حكومة الكترونية ضمن اقتصاد المعرفة بين عوامل البناء والمعوقات، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، (4)، ص ص85-97.

5- بغداوي جميلة، ميسومي الجيلالي ، بوكرشاوي إبراهيم (دون سنة)، استراتيجيات التحول إلى الحكومة الإلكترونية مع الإشارة إلى تجربة نيويورك الدولية، متوفر على:
https://www.univ-chlef.dz/eds/wp-content/uploads/2018/12/18.pdf (Accessed on 03/03/2020).

6- نوي طه حسين، بودوشن ياقوتة، غربي يسين سي لاخضر، (2018)، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمة العمومية -الحكومة الذكية في الامارات العربية المتحدة نموذجا -، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، 3(5)، ص ص130-147.

7- مسعودي عبد الهادي، ابن عون الطيب (2017)، تقييم تجارب دول المغرب العربي (الجزائر -تونس - المغرب) في إرساء دعائم الحكومة الالكترونية على ضوء تقارير الأمم المتحدة للحكومة الالكترونية. متوفر على:
https://www.researchgate.net/publication/317218112 (Accessed on 03/03/2020).

8- بسام أحمد شريف (دون تاريخ)، واقع الحكومة الالكترونية في الدول العربية. متوفر على:
http://www.univ-alger3.dz/wp-content/uploads/2019/02/Vol3_Num6_Art10.pdf
(Accessed on 03/03/2020).

9-Gustova Daria,(2017), The Impact Of E-Government Strategy On Economic Growth And Social Development, Dissertation submitted as partial requirement for the degree of Master in Economics, ISCTE Business School, Lisbona.

10-Gregory G. Curtin,(2006), Issues and Challenges Global E-Government/E-Participation Models, Measurement and Methodology A Framework for Moving Forward, Research paper Prepared for the United Nations Department of Administration and Development Management, Budapest, Hungary.

11-Faid Gul, Tariq Majeed Muhammad, Ishtiaq Ahmed, Zeynvand Vahid L, Meyer Daniel F, Máté Domician,(2020), The nexus of E-government and increased productivity relative to income level comparison, Business Management and Education, 18(1), pp 88-105.
Available at: https://doi.org/10.3846/bme.2020.12067

12-Machova Renata, Lnenicka Martin (2016), Modelling E-Government Development through the Years Using Cluster Analysis. Available at:
https://www.researchgate.net/publication/312026510 (Accessed on 04/05/2020).

13-Nawafleh S A, Obiedat R F, Harfoushi O K,(2012), E-Government between Developed and Developing Countries, iJAC, 5(1), pp8-13.
Available at: http://dx.doi.org/10.3991/ijac.v5i1.1887

14-Molnàr Péter (2020), Measuring e-Government and e-Participation. Available at: https://www.academia.edu/42848111/MEASURING_E_GOVERNMENT_AND_E_PARTICIPATION (Accessed on 08/11/2020).

15-OECD, The e-Government Imperative, OECD e-Government Studies, (Paris: OECD Publications, 2003). Available at: https://dx.doi.org/10.1787/9789264101197-en (Accessed on 08/11/2020).

16-United Nations E-Government Survey (2018), GEARING E-GOVERNMENT TO SUPPORT TRANSFORMATION TOWARDS SUSTAINABLE AND RESILIENT SOCIETIES. Available at: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018_FINAL%20for%20web.pdf (Accessed on 08/07/2020).

17-United Nations E-Government Survey (2020), Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development With addendum on COVID-19 Response. Available at: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020-Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf (Accessed on 08/11/2020).

18-United Nations E-Government Knowledgebase (2020). Available at: https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/3-Algeria/dataYear/2020(Accessed on 08/07/2020).

19-Web archive (2020). Available at: http://web.archive.org/web/20110201000000*/www.algeria.opendataforafrica.org (Accessed on 08/07/2020).

20-Internet Society, internet world stats (2018). Available at: https://www.internetworldstats.com/af/dz.htm (Accessed on 09/07/2020).

21-The Global Information Technology Report (2016). Available at: https://knoema.com/GITR2015/global-information-technology-report-2016-discontinued (Accessed on 09/08/2020).

22-The World Bank data (2019). Available at:

https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.ATLS.CD?end=2019&locations=DZ&start=2007 (Accessed on 09/08/2020).

23-BuddeComm (2020). Available at: https://www.budde.com.au/Research/Algeria-Telecoms-Mobile-and-Broadband-Statistics-and-Analyses (Accessed on 07/09/2020).

24-Ifinedo Princely,(2012), Drivers of e-government maturity in two developing regions: focus on Latin America and Sub-Saharan Africa, Journal of Information Systems and Technology Management, 9(1), pp 5-22.Available at: https://www.scielo.br/pdf/jistm/v9n1/a02v9n1.pdf (Accessed on 02/10/2020).

25-Willy C Isaac (2007), Performance Measurement for the e-Government Initiatives: A Comparative Study. Available at: https://nsuworks.nova.edu/gscis_etd/604. (Accessed on 10/10/2020).

26-Charalabidis Yannis, Loukis Euripidis, Alexopoulos Charalampos, Lachana Zoi (2019), The Three Generations of Electronic Government: From Service Provision to Open Data and to Policy Analytics, In: Lindgren I. et al. (eds) Electronic Government. EGOV 2019. Lecture Notes in Computer Science, vol 11685. Springer, Cham. Available at: http://doi-org-443.webvpn.fjmu.edu.cn/10.1007/978-3-030-27325-5_1 (Accessed on 10/10/2020).