The Affecting Factors Of Successful E- Government Implementation

Pierre Alassaf *

(Received 28 / 6 / 2020. Accepted 9 / 8 / 2020)

□ ABSTRACT □

This paper aims to reveal of the major factors that affecting e-government implementation and obstacles facing it, through a comprehensive review of previous studies in this field covering different regions with diversity in cultural and economic backgrounds.

Also, this article shows the stages that e-government get through to full implementation, highlighting the degree of e-government in various countries, depending on E-Government Development Index (EGDI).

Finally, the paper finds that it is not a precondition to be a developed country to be in the higher levels of EDGI classification, but in other hand all countries in low-EDGI level group belongs to least developed countries and those exposed to widen divide between people who have access to the Internet and online services and those who do not.

Keywords: E-government Implementation, affecting factors, E-Government Development Index (EGDI).

*Phd Candidate, Doctoral School Of Management And Business Administration, Szent Istvan University, Hungary.

العوامل المؤثرة في نجاح تنفيذ الحكومة الإلكترونية

بيير العسّاف *

(تاريخ الإيداع 28 / 6 / 2020. قُبِل للنشر في 9 / 8 / 2020)

□ ملخّص □

تهدف هذه الورقة إلى الكشف عن العوامل الرئيسية التي تؤثر على تنفيذ الحكومة الإلكترونية والعقبات التي تواجهها، من خلال استعراض شامل للدراسات السابقة في هذا المجال بحيث تشمل مناطق مختلفة من العالم ذات خلفيات ثقافية واقتصادية متنوعة.

كما توضح هذه المقالة أيضًا مراحل تنفيذ الحكومة الإلكترونية، مع تسليط الضوء على درجة تطور الحكومة الإلكترونية حول العالم، اعتمادًا على مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية (EGDI).

وجدت الدراسة أنه ليس من الضروري أن تكون دولة متقدمة حتى تكون في مستوى عالٍ من تطور الحكومة الالكترونية، وأيضاً أن جميع البلدان ذات المستوى المنخفض لتطور الحكومة الالكترونية تنتمي إلى أقل البلدان نمواً وهي معرضة لزيادة الفجوة الرقمية بين الأشخاص الذين لديهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت والخدمات عبرها وأولئك الذين لا يستطيعون ذلك.

الكلمات المفتاحية: تطبيق الحكومة الإلكترونية، العوامل المؤثرة على نجاح تطبيق الحكومة الالكترونية، مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية (EGDI).

* **طالب دكتوراه – إدارة الأعمال، جامعة سانت استيفان، هنغارية.**

مقدمة:

اعترفت الدول الأعضاء، من خلال قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 288/66، بأن تكنولوجية المعلومات والاتصالات تسهل تدفق المعلومات بين الحكومات والجمهور، وشددت على قوة دور تكنولوجية الاتصال، بما في ذلك دور تقنيات التواصل والتطبيقات المبتكرة في تعزيز تبادل المعرفة، التعاون التقني وبناء القدرات من أجل التنمية المستدامة (United Nations، 2012).

تستخدم العديد من الحكومات مؤخرًا التكنولوجية كأداة لتغيير العلاقات مع الناس (UNDESA, 2014)، وعندما بدأت الحكومات في استخدام هذه التقنيات في مؤسساتها وحولت بعض خدماتها لتصبح رقمية فإن مجموعة من المصطلحات مثل "رقمي/ digital " أو "حكومة إلكترونية/ e–government" افتراضية/ virtual "،" سايبر/ cyber "،" شبكة/ network"،" عن بعد/ tele– "، وما شابه ذلك، قد برزت بشكل كبير وأخذت معنى اصطلاحي يطلق على مختلف الأنشطة الاجتماعية والمؤسسات القائمة "(Woolgar, 2002)، حيث تشير جميع المصطلحات المذكورة إلى الطريقة التي يتم بها استخدام مجموعة معينة من التقنيات ذات الخصائص والقدرات المفترضة لتمكين مجموعة من الخدمات الحالية والترتيبات التنظيمية والمؤسساتية المرتبطة بها (McLoughlin and Wilson, 2013).

إنّ أحد المؤشرات على أهمية تنفيذ الخدمات الإلكترونية الحكومية التي تستعرضها هذه الورقة البحثية هو أن إدخال أنظمة تكنولوجية المعلومات الجديدة أصبح أساسياً لتنظيم المؤسسات العامة (Andréasson, 2011)، ولكن الحديث عن الأهمية والفوائد من التحول الرقمي شيء والنجاح في التطبيق شيء آخر حيث أنه ليس من السهل تحقيق تنفيذ ناجح للحكومات الإلكترونية نظرًا لوجود العديد من العوامل والعقبات التي تؤثر على هذا التطبيق عندما يبدأ العمل على أرض الواقع، وقد قامت العديد من الدراسات بدراسة ومناقشة هذه القضية كما هو حال هذه المقالة.

أهمية البحث وأهدافه:

تكمن أهمية هذا البحث في تلخيص أهم المفاهيم المتعلقة بالحكومة الالكترونية، مراحل تنفيذها والعلاقات الجديدة التي تفرزها في ورقة بحثية واحدة، وتهدف الدراسة بالوقت نفسه إلى استعراض أهم العوامل التي تؤثر على تنفيذ الحكومة الالكترونية على أرض الواقع من خلال مراجعة الدراسات والأبحاث التي تناولت هذا الموضوع وخاصة الحالات العملية، ليصار في مرحلة لاحقة تجميع وفز هذه العوامل التي تعيق أو تدفع قدماً عملية تطبيق وتبني الحكومة الالكترونية في الدول النامية، وفي هذا السياق فإن هذه البحث، من خلال تحليل المعطيات المتوفرة يهدف إلى التأكد من وجود فرص حقيقية للبلدان النامية وذات الدخل المنخفض للاستفادة من التطور الكبير لتكنولوجية الاتصالات والمعلومات لتحقيق قفزة في تطبيق حكوماتها الالكترونية بطريقة مبتكرة، متجاوزة بذلك العقبات التي تقف في وجه نمو هذه البلدان في ظل الحكومات التقليدية، لتلحق بذلك بركب الدول المتقدمة ذات الدخل الأعلى، وباختصار تحاول هذه الدراسة أيضاً الإجابة عن التساؤل الأساسي التالي: هل يعتبر الوضع الاقتصادي المرتفع في بلد ما شرطاً مسبقاً حتى يتمكن هذا البلد من تحقيق مستوى عالي من تطور الحكومة الالكترونية وفق مؤشر تطور الحكومة الالكترونية EGDI المعتمد من قبل الأمم المتحدة؟

منهجية البحث:

يقوم هذا البحث في البداية على استعراض الدراسات السابقة وخاصة التي تتناول الحالات العملية لتجارب تطبيق الحكومات الالكترونية أو إحدى خدماتها، مراعية التنوع في هذه الدراسات من حيث المناطق الجغرافية بالعالم وتنوع الخلفيات الثقافية، المعرفية والاقتصادية للدول التي تتناولها هذه الأبحاث، كما وتغطي مجموعة من التجارب الناجحة والفاشلة في هذا المضمار، ومن ثمّ واستخلاص أهم العوامل التي تؤثر على تطبيق الحكومة الالكترونية بشكل واضح ومصنفة بحسب طبيعتها كعوامل اجتماعية، سياسية تكنولوجية وتنظيمية.

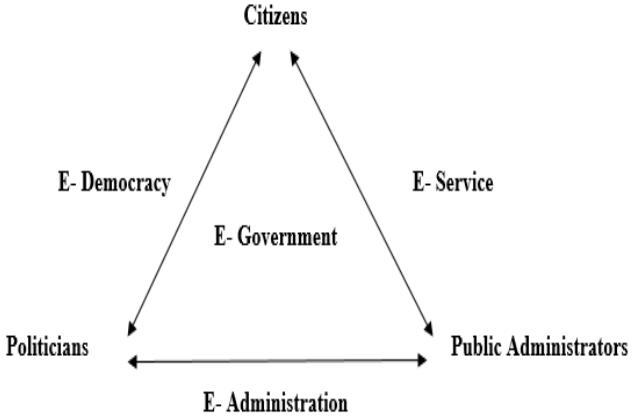
بعد تحديد هذه العوامل تنتقل الدراسة إلى تقييم فرص الدول النامية لتجاوز العقبات المستخلصة التي تعيق التحول نحو الحكومات الالكترونية، وذلك بتحليل البيانات المتوفرة وإجراء المقارنة بين مجموعة من الدول من حيث مستوى تطور الحكومة الالكترونية وفق مؤشر تطور الحكومات الالكترونية EGDI المعتمد من قبل الأمم المتحدة، وأيضاً إجراء المقارنة بين هذه الدول من حيث وضعها الاقتصادي مستخدمة بذلك مستوى الدخل القومي (GNI) كمعيار يدل على المستوى الاقتصادي لهذه الدول وذلك بالاعتماد على البيانات التي يوفرها البنك الدولي (The World Bank) بهذا الخصوص.

بعد الوصول إلى المعطيات السابقة تتم محاولة الربط بين الوضع الاقتصادي للدول محل الدراسة وبين تطور مستوى الحكومات الالكترونية في هذه الدول وذلك للتأكد بشكل أساسي من وجود شرط مسبق للمستوى الاقتصادي المرتفع حتى تتمكن الدول من تحقيق مستوى عالي من تطور الحكومة الالكترونية، حيث تكتفي الدراسة بإثبات عدم وجوب هذا الشرط عند مجموعة الدول محل الدراسة.

تعريف الحكومة الإلكترونية

لا يوجد تعريف متفق عليه عالمياً لمفهوم الحكومة الإلكترونية (Yildiz, 2007)، حيث يعرّف Heeks (2006) الحكومة الإلكترونية بأنها "كل استخدام لتكنولوجية المعلومات في القطاع العام". وقد تم تعريف الحكومة الإلكترونية أيضًا على أنها تقديم خدمات محسنة للمواطنين ورجال الأعمال وغيرهم من أعضاء المجتمع من خلال التغيير الجذري في طريقة إدارة الحكومات للمعلومات (Kumar et al., 2007)، بينما عرّف (DeBenedictis et al., 2002) الحكومة الإلكترونية بأنها استخدام تكنولوجية المعلومات القائمة على الإنترنت بشكل أساسي لتعزيز الاعتمادية وتحسين أداء الأنشطة الحكومية.

(Wihlborg, 2005) يحدد ثلاثة أنواع رئيسية من العلاقات توفرها الحكومة الإلكترونية والموضحة في الشكل 1.



الشكل رقم (1): العلاقات الرئيسية للحكومة الالكترونية

المصدر: المؤلف بالاعتماد على Wihlborg (2005: 7).

الأنواع الرئيسية الثلاثة لعلاقات الحكومة الإلكترونية هي: الديمقراطية الإلكترونية (E–Democracy) والتي باختصار هي العلاقات بين الناخبين والسياسيين المنتخبين، والخدمات الإلكترونية(E–Services) هي العلاقة بين الإدارة العامة (الحكومة) والمواطن(G2C/ Government to Citizen)، وهنا يوسع العديد من الباحثين هذه العلاقة إلى العلاقة بين الإدارة العامة والأعمال(G2B/ Government to Business) (Saugata and Masud, 2007) ، وقد تحدد نطاق خدماتها عالميًا للتعاون مع الحكومات الأخرى والأشخاص والمؤسسات في المنطقة أو في جميع أنحاء العالم (Kassen, 2014).

وأخيرًا، فإن العلاقة الرئيسية الأخيرة هي الإدارة الإلكترونية للاستخدام الداخلي لأدوات تكنولوجية المعلومات داخل المنظمات الحكومية لتقديم التقارير ودعم اتخاذ القرار (Wihlborg, 2005) أي هي العلاقة بين الإدارة العامة والحكومة نفسها (G to G/ Government to Government) (Saugata and Masud, 2007) كما أضاف بعض الباحثين علاقة أخرى يمكن دمجها في (G2G) والتي هي العلاقة بين الإدارة العامة والموظفين (G2E/ Government to Employees) (Download et al, 2014).

تنفيذ ومراحل الحكومة الإلكترونية

حدد McLoughlin and Wilson (2013) نهجين لتطبيق الحكومة الإلكترونية اعتمادًا على دراسات الأمم المتحدة ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، الأول يركز الاهتمام حول تمكين القدرات التكنولوجية والامكانيات التي ينطوي عليها تصميم النظام ووظائفه مثل مواقع الويب (EC[1], 2001; OECD, 2003).

يركز النهج الثاني على دراسة احتياجات المستخدمين، والترويج الحكومي للخدمات الإلكترونية وتأسيس البنية التحتية، وتقبل المستخدمين، وتقييم مدى استعداد المناطق أو الدول حول العالم لتطوير مستويات مختلفة من الحكومة الإلكترونية (United Nations, 2008).

طوّر Layne and Lee (2001) نموذجًا من أربع مراحل، يحدد طريقة التطور المتوقع للحكومة الرقمية، ويحتوي هذا النموذج على بعدين:

يشير الأول إلى درجة التعقيد التكنولوجي والتنظيمي في أنماط تقديم الخدمات، بينما يشير الثاني إلى درجة التكامل بين المستويات الرأسية (الحكومة المركزية، والحكومات الإقليمية والمحلية)، وبين المستويات الأفقية (العلاقات الجانبية بين المنظمات على نفس المستوى) للحكومة.

المراحل الأربع للحكومة الإلكترونية كما حددها Layne and Lee (2001) هي:

المرحلة الأولى هي "الفهرسة"، حيث يتم نشر المعلومات الرقمية عبر الإنترنت على مواقع الويب بحيث يتم توفير الخدمة (توفير المعلومات) بشكل أساسي في اتجاه واحد مع فرصة ضئيلة للتواصل ثنائي الاتجاه مع المواطنين مثل البريد الإلكتروني والتسجيل على الموقع.

المرحلة الثانية هي "المعاملات"، حيث يتم توفير بعض الخدمات عبر الإنترنت ويتفاعل أصحاب المصلحة مع الحكومة والهيئات العامة، خاصة فيما يتعلق بمزيد من العلاقات التجارية والمالية مثل دفع الضرائب والشراء عبر الإنترنت وما إلى ذلك.

المرحلة الثالثة هي "التكامل الرأسي"، حيث تكون الحكومة والخدمات العامة المقدمة قد تطورت بالشكل الذي يسمح ويمكّن المزيد من التنسيق بين المستويات الحكومية المختلفة.

[1] European Commission (commission of European Communities, 2001).

المرحلة الرابعة هي "التكامل الأفقي"، حيث تكون الحكومة والخدمات العامة المقدمة قد تطورت بالشكل الذي يسمح ويمكِّن المزيد من التنسيق بين الوظائف المختلفة على نفس المستوى.

مع ملاحظة أنه يتوجب أن تتطور المرحلتان الثالثة والرابعة بطريقة تعتمد على تحول جذري في الخدمات المقدمة بدلاً من مجرد "أتمتة" أو "رقمنة" الخدمات القائمة، عندها سيعتبر المواطنون "الحكومة كقاعدة معلومات متكاملة" وموظفو استقبال طلبات المواطنين بدلاً من أن يقوموا بمعالجات روتينية للمعلومات بطريقة بيروقراطية، يصبحون "مشرفين" على عملية متكاملة ومؤتمتة بالكامل(Layne and Lee, 2001) .

العوامل المؤثرة في تنفيذ الحكومة الإلكترونية والعقبات / مراجعة أدبية

في الآونة الأخيرة في سياق الدراسات حول الحكومة الإلكترونية، ازداد الاهتمام بالمنظور الاجتماعي–التقني للتحول الرقمي للحكومات، نظرًا للإدراك أن اعتماد التكنولوجي' في الحكومة يتأثر بتعقيد جملة من العوامل الاجتماعية، التنظيمية، التقنية، السياسية وغيرها، وإنّ الفهم العميق للقضايا الاجتماعية والتقنية والتنظيمية في وضع المفاهيم والتصميم ونشر الحلول التكنولوجية في الحكومة أمر حاسم لنجاح تنفيذ الحكومة الإلكترونية (Pardo, Nam and Burke, 2012).

أجرى Toots (2019) بحثًا لشرح أسباب فشل أنظمة المشاركة الإلكترونية (E–Participation)، وجد فيه أن تنفيذ الحكومة الإلكترونية يواجه تحديات ثلاثة عند استخدام أنظمة المشاركة الإلكترونية: تلك التحديات المقترنة مع مشاريع نظم المعلومات، تلك الناشئة عن سياق القطاع العام، والتحديات التي تأتي من السياق المعقد للمشاركة الديمقراطية.

إحدى نتائج دراسة Chang et al. (2019)، والتي تتعلق بدراسة أداء نظام الحكومة الإلكترونية عبر الحدود، هو أن دعم الإدارة له علاقة ثابتة مع كفاءة، فعالية واعتمادية هذا النظام، حيث تلفت هذه النتيجة الانتباه نحو أهمية التركيز على الدعم الإداري في عملية تنفيذ الحكومة الإلكترونية كأحد المحركات الرئيسية لزيادة فرص النجاح عند التنفيذ الميداني.

أما Al–Shboul et al. (2014) فقد درس العوامل والتحديات التي تؤثر على تطبيق الحكومة الإلكترونية في الأردن، تظهر نتائج هذه الدراسة أن الموازنة، التكاليف المالية، الخبرة البشرية، التأثير الاجتماعي، القضايا التكنولوجية، نقص الوعي، وممانعة الموظفين العموميين للتغيير، خصوصية البيانات وأمنها، الأطر القانونية، التكنولوجية المطلوبة، العقبات الإدارية، والثقة أو الإيمان بالحكومة الإلكترونية هي أهم التحديات والعوامل المؤثرة في تنفيذ خدمات الحكومية الإلكترونية في الأردن.

بينما أجرى(2014) Basamh et al. دراسة حول التحديات والعقبات الرئيسية التي تعوق تنفيذ واعتماد الحكومة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية وهي بحسب الدراسة: تكاليف البنية التحتية، محو الأمية الحاسوبية، قضايا الخصوصية، إمكانية الوصول، التوافر والثقة. كما توصلت الدراسة إلى أن هذه التحديات والعقبات لا تتعلق فقط بالجهات الحكومية المختلفة، ولكنها تتعلق أيضًا بالجهات التي تستخدم خدمات الحكومة الإلكترونية مثل موظفي الحكومة والمواطنين.

في هذا السياق توفر أطروحة Bernhard (2014) فهمًا أفضل لكيفية تنفيذ سياسات الحكومة الإلكترونية في مجال الحكم الإلكتروني، بالاعتماد على دراسات الحالة التجريبية في السويد، وجد هذا البحث أن تنفيذ الحكومة الإلكترونية ومبادرات الحوكمة الإلكترونية تتطلب الثقة في تقديم الخدمة بين الإداريين العامين وكذلك بين المواطنين، كما وجد البحث أن الأطر التنظيمية والرسو الداخلي(التمسك بالتقاليد المؤسساتية) تشكل عقبات أكبر من صعوبات التكنولوجية الجديدة بحد ذاتها عند محاولة تنفيذ الحكومة الإلكترونية أو مبادرات الحكم الإلكتروني محلياً.

أما بالنسبة لحالة الدول النامية فإن يوضح Abu-Shanab (2014) العوائق التي تواجه الحكومة الإلكترونية في هذه الدول، وخلصت الدراسة إلى أن نقص الدعم الفني من قبل مواقع الحكومة الإلكترونية هو العائق الأكثر أهمية، يليه نقص المعرفة بخدمات الحكومة الإلكترونية.

توضح دراسة الحالة التي أجراها Paroski et al. (2013)-والمعنية بتنفيذ الحكومة الإلكترونية على المستوى المحلي في صربيا- أنه حتى في ظل قيود مالية شديدة، فإن وجود خلفيات إدارية وتقنية مناسبة، تخطيط دقيق وإدارة كفؤة وصارمة لتنفيذ الخطط بناءً على أهداف محددة بدقة قد أدى إلى تطور سريع للحكومة الإلكترونية.

كما أجرى Bernhard and Grundén (2013) دراسة عن تنفيذ مركزي خدمة التواصل مع المواطن في السويد، وجدت هذه الدراسة مجموعة من القضايا الإدارية والتنظيمية تقف عائقاً أمام نجاح التجربة بما في ذلك المواقف التي يتخذها الموظفين وخاصة أولئك الذين يشعرون بالتهديد من دخول التكنولوجية الجديدة.

أما Ahmad et al. (2013) فقد حددوا العوامل التي تؤثر على تبني المستخدم لخدمات الحكومة الإلكترونية في باكستان على أنها الأداء ومتوسط الجهد المتوقعين، الظروف الميسرة للاستخدام والتأثير الاجتماعي، حيث شددت هذه الدراسة على أنّ نقص الوعي، حماية خصوصية بيانات المستخدم والافتقار إلى الدعم والمساعدة المناسبين تعتبر عقبات كبيرة نحو هذا التبني.

أيضاً أجرى(2013) Jansson دراسة معمقة وذلك بتحليل تنفيذ الحكومة الإلكترونية المحلية في إحدى البلديات السويدية فوجد أن إصلاحات الحكومة الإلكترونية من خلال الممارسات الجديدة المقدمة قد جعلت من تطوير وتطبيق تكنولوجية المعلومات أمرًا مركزيًا بشكل متزايد في المنظمات المحلية بطريقة تقديم الخدمات العامة وهذا بدوره ساهم في إعادة تنظيم الأدوار والعلاقات الفاعلة في المجتمع.

يوضح بحث أجراه Nabafu and Maiga (2012) أن الموارد المالية، بناء البنية التحتية لتكنولوجية المعلومات والاتصالات ICTs، تدريب المواطنين، التوعية بمدى فوائد الحكومة الإلكترونية وارتباطها بجميع مناحي الحياة بالإضافة إلى مجموعة العوامل السياسية الاجتماعية هي بعض المتطلبات من أجل التنفيذ الناجح للحكومة الإلكترونية في أوغندة.

من جهة أخرى حددت دراسة أجراها Rokhman (2011) أيضًا عوامل النجاح الحاسمة في عملية تنفيذ الحكومة الإلكترونية في إندونيسيا من وجهة نظر المواطن والحكومة، من وجهة نظر المواطن فإن العوامل الحاسمة لاستخدام خدمات الحكومة الإلكترونية هي الميزة النسبية والتوافق مع خلفية المواطن، أما من المنظور الحكومي فإن تحقيق النجاحات في تنفيذ الحكومة الإلكترونية يكون بسبب وجود "القيادة الإلكترونية" (القيادة المؤمنة بالتحول الرقمي)، توافر التدريب على الاندماج بالحكومة الإلكترونية لأعضاء المنظمات الحكومية، كما خلص البحث على أن توفر البنية التحتية هو الشرط المسبق لنجاح عملية الربط بين منظوري المواطنين والحكومة.

أعربت دراسة سويدية أخرى أجراها Lindblad-Gidlund et al. (2010) عن الحاجة إلى إجراء تحقيق أعمق في الآثار المترتبة على الهيكل التنظيمي للمؤسسات العامة عند تنفيذ مبادرات الحكومة الإلكترونية المحلية.

هذا وقد Sang et al. (2009) العقبات والعوائق الرئيسية التي تواجه تنفيذ الحكومة الإلكترونية في كمبوديا بوجود تفاوت في دعم القيادة، عدم وجود أولويات عالية للتوجه نحو الحكومة الإلكترونية في الوقت الحاضر، ضعف البنية التحتية لتكنولوجية المعلومات والاتصالات، انخفاض معدل معرفة القراءة والكتابة ومعدل دوران مرتفع بين موظفي تكنولوجية المعلومات الحكومية.

كما أشار Alomari et al. (2009) إلى معظم العوامل المؤثرة التي يمكن أن تؤثر على تنفيذ الحكومة الإلكترونية في الأردن، فوجدت أربعة عوامل اجتماعية متميزة هي الثقة بأمن وخصوصية البيانات، الثقة في الحكومة بشكل عام، المواقف والمعتقدات، التعليم، وإمكانية الوصول لخدمات الحكومة الالكترونية.

كما كشف Bwalya (2009) عن العوامل التي تؤثر على تنفيذ الحكومة الإلكترونية في زامبيا والتي ساهمت في التأخير في تبني مفهوم الحكومة الإلكترونية بشكل مناسب، تلك العوامل بحسب هذه الدراسة هي الافتقار إلى البنية التحتية الكافية لتكنولوجية المعلومات والاتصالات، توفير المحتوى باللغة الإنجليزية إلى جانب اللغات المحلية، الافتقار إلى إجراءات إدارة التغيير المناسبة، وعدم صياغة المفاهيم لممارسات الحكومة الإلكترونية.

من وجهة نظر أخرى ذكر Field et al. (2003) أنه لتحقيق أقصى الفوائد من الحكومة الإلكترونية يجب أن تحدد كيفية التنسيق والتعاون الحكومي بما في ذلك مسائل الميزانية المطلوبة للتنفيذ، وأكد أن العقبات الخارجية للحكومة الإلكترونية غالبًا ما تتعلق بفشل المشاريع، النقص في المكونات أيضاً نقص المرونة في الأطر التنظيمية على مستوى الحكومة والتي تمكن الحكومة الإلكترونية من تفعيل نفسها، ووجدت الدراسة أنه في معظم الأحيان يكون هناك عدم قدرة على وضع منظور شامل للحكومة في عملية تنفيذ الحكومة الإلكترونية، وعلى الأخص فإن عقبات التمويل تتطلب تعاون العديد من الجهات الفاعلة لتجاوزها.

أخيرًا، يمكن ملاحظة أن استخدام تحليل البيانات في تطبيقات الحكومة الالكترونية يجلب تحديات جديدة لخصوصية وأمن البيانات (Waidner and Kasper, 2016).

العوامل المؤثرة على تنفيذ الحكومة الإلكترونية

يلخص كل من Weerakkody et al. (2011) و Bonham et al. (2001) مختلف العوامل التي تؤثر على تنفيذ الحكومة الإلكترونية تحت أربعة محاور عريضة: العوامل السياسية، الاجتماعية، التكنولوجية والتنظيمية، هذه العوامل تغطي كل ما سبق المذكورة في مراجعة الأدبيات:

العوامل السياسية:

- ممانعة تخصيص ميزانيات للحكومة الالكترونية: بشكل عام، تواجه مؤسسات ومنظمات القطاع العام ممانعة لاستثمارات مالية ضخمة لبدء مشاريع الحكومة الإلكترونية.
- مشاركة القيادة: من الضروري إشراك القيادة العليا في تنفيذ جميع مراحل الحكومة الإلكترونية، حيث أكدت Manda and soumaya (2019) على أن القيادة السياسية مسؤولة عن تطوير وتنفيذ بيئة تمكينية للتحول والابتكار الرقميين.
- مقاومة التغيير: تعتبر مقاومة التغيير سلوك شائع في المجتمع السياسي على المستويين المنخفض والمتوسط.
- عدم وجود استراتيجية واضحة.
- الميزانيات وتكاليف التشغيل.

العوامل الاجتماعية:

- الفجوة الرقمية: وهي عائق هام أمام الحكومة الإلكترونية، حيث إن الأشخاص الذين لا يستطيعون الوصول إلى الإنترنت لن يتمكنوا من الاستفادة من الخدمات عبر الإنترنت.
- قلة الوعي بخدمات الحكومة الإلكترونية.
- انخفاض الثقة في أمن وخصوصية البيانات.

- عدم الثقة بالنفس لاستخدام خدمات الحكومة الإلكترونية.
- انعدام الثقة في استخدام خدمات الحكومة الإلكترونية (الثقة في موثوقية هذه الخدمات).
- قضايا الخصوصية: فيما يتعلق بمشاركة المعلومات بين الوكالات، والكشف عن المعلومات الخاصة أو سوء التعامل معها.
- الموقف من الخدمة الإلكترونية: العديد من دراسات التعلم الإلكتروني مثل

(Salloum et al., 2018; Mahmodi, 2017; Cakir and Solak 2014; Farahat 2012) التي تهتم بدراسة العوامل التي تؤثر على قبول التعلم الإلكتروني تكشف عن عامل مؤثر إضافي وهو الموقف تجاه التعلم الالكتروني، تم ذكر هذا العامل كمثال محدد عن الخدمات الإلكترونية.

العوامل التكنولوجية:

- معايير تكنولوجية المعلومات: هذه المعايير ضرورية لتجنب أي عوائق في الأجهزة والأنظمة من شأنها أن تعرقل تنفيذ أنظمة الحكومة الإلكترونية.
- أمان الكمبيوتر.
- عدم كفاية البنية التحتية لتكنولوجية المعلومات.

العوامل التنظيمية:

- استراتيجية محددة وواضحة: يجب أن تأخذ استراتيجية الحكومة الإلكترونية في الاعتبار كيفية إعادة هيكلة النماذج التنظيمية، الأدوار والمسؤوليات، التدريب واحتياجات الموظفين الحالية.
- يؤدي تدريب الموظفين إلى التنفيذ الناجح للحكومة الإلكترونية، مما يعني أن نقص التدريب سيكون تحديًا كبيرًا
- تعد مقاومة التغيير بين الموظفين إحدى العقبات الرئيسية التي تواجه تنفيذ الحكومة الإلكترونية.
- عدم وجود سياسة شاملة وإطار قانوني وتنظيمي.
- عدم كفاية الموارد البشرية الماهرة.
- عدم وجود تعاون / شراكات بين القطاعين العام والخاص.
- عدم نقل المعارف والخبرات.

النتائج و المناقشة:

مناقشة / تصنيف البلدان النامية وفرص التطوير الإلكتروني

لا تزال البنية التحتية لتكنولوجية المعلومات والاتصالات ICTs infrastructure منخفضة في البلدان النامية مقارنة بالدول المتقدمة التي لا تزال تعتبر رائدة في البنية التحتية للنطاق العريض (Broadband) والبنية التحتية لتكنولوجية المعلومات والاتصالات (United Nations, 2014; International Telecommunication Union, 2015)، حيث تحتاج البلدان التي لا تزال وراء الدول الأخرى في التقدم التكنولوجي إلى سياسات واستثمارات في البنية التحتية الاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية لتسهيل النمو، لاسيما أن الابتكارات التكنولوجية تتيح فرصًا حقيقية للقفز فوق الحواجز للوصول إلى التقدم المرجو (United Nations, 2016a).

قد يؤدي التطور التكنولوجي في ظروف من التفاوت الاجتماعي والاقتصادي والبيئي إلى حدوث "الفجوة الرقمية"، حيث يمكن لهذه الفجوة أو الانقسام أن تستبعد مجتمعات أو دول بأكملها من الاستفادة من التقدم التكنولوجي، وفي نفس

السياق يرى تقرير البنك الدولي (2016) World Bank أن الفجوة الرقمية تأتي من عدم المساواة في التنمية البشرية مسببة تحديات للتجارة العالمية والأعمال والحوكمة والأمن.

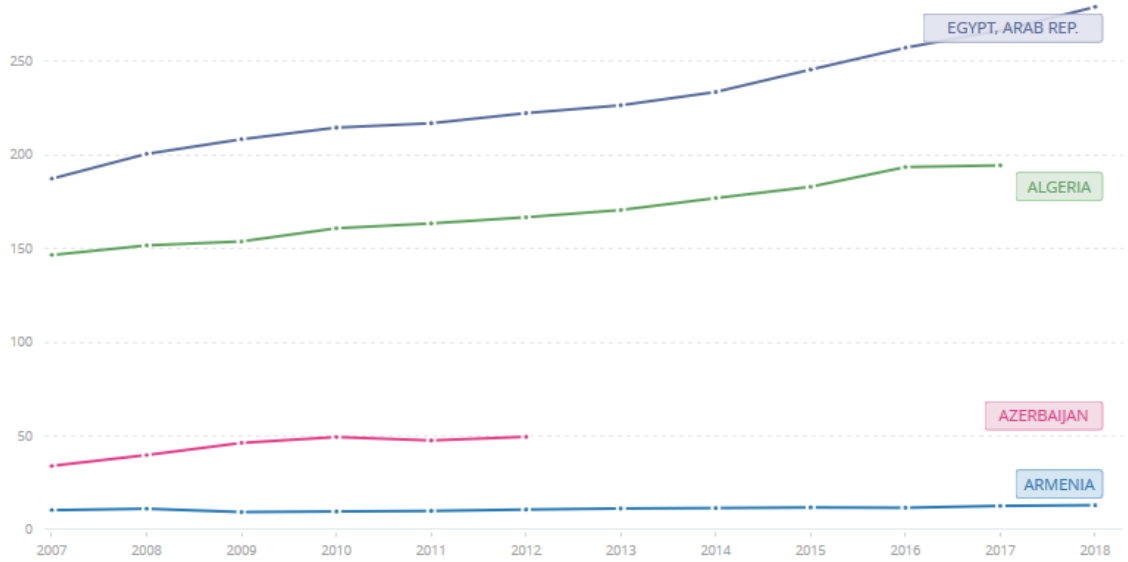
وعلى الرغم من أن الوصول إلى البنية التحتية لتكنولوجية المعلومات والاتصالات والمستوى المتقدم لمحو أمية تكنولوجية المعلومات والاتصالات بين السكان يرتبط ارتباطًا إيجابيًا بالنمو الاقتصادي لبلدهم ومدى استعداده لتبني فكرة الحكم الإلكتروني، ولكن يجب الانتباه إلى أن وجود دخل قومي إجمالي(GNI) مرتفع- كمؤشر على النمو الاقتصادي- ليس شرطا ضرورياً لبناء وتطوير الحكومة الإلكترونية ولتبني سياسات مبتكرة وناجحة لتقديم الخدمات العامة، حيث أنه وفقًا لمسح الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية United Nations E-Government survey (2014)، من الواضح أن العديد من البلدان ذات الدخل المنخفض قد استطاعت تحسين تقديم الخدمات عبر الإنترنت والحوكمة الإلكترونية خلال السنوات القليلة الماضية ، فعلى سبيل المثال، آخذين مؤشر المشاركة الإلكترونية كمعيار E-Participation Index، فإنه في عام 2014 دولتان رائدتان في العالم من حيث مستوى المشاركة الالكترونية هما هولندة وأوروغواي لكن مستويات الدخل القومي الإجمالي لهما متباعدة إلى بشكل كبير لصالح هولندة، وهذا يعزز فكرة أنّ النجاح في تطبيق التطور التكنولوجي في الحكومات ليس حكراً عل الدول المتقدمة اقتصادياً، ولكن كما سيتبين لاحقًا في نهاية هذه الفقرة، فإن جميع البلدان منخفضة النمو في سياق الحكومة الإلكترونية (وفقًا لمؤشرEGDI) تنتمي إلى أقل البلدان نمواً.

من خلال إلقاء نظرة على EGDI من مسوحات الأمم المتحدة، يمكن ملاحظة أن الحكومة الإلكترونية تنمو بسرعة على مدى السنوات الـ 17 الماضية منذ عام 2001 (United Nations E-government survey, 2018)، حيث أظهرت هذه الاستطلاعات أيضًا المزيد والمزيد من التزايد في الدول التي تنضم للمستويات الأعلى من حيث تطور الحكومة الإلكترونية، حيث أصبح هناك 40 دولة في مستوى "مرتفع جدًا" في 2018، مع قيم EGDI من 0.75 إلى 1.00، مقارنة بعشر دول فقط في 2003، و 29 دولة في 2016، وأيضاً في عام 2018، بلغت النسبة المئوية التراكمية للبلدان ذات المستويات العالية والعالية جدًا لتطور الحكومة الإلكترونية 58%، بينما كانت 49% في عام 2016، كما نجد في مجموعة البلدان ذات مستوى EGDI المتوسط 66 دولة في 2018 مقارنة بـ 67 دولة في 2016، ولكن من وجهة نظر أعمق، انتقل ثلث تلك البلدان في 2018 من مستوى أدنى سابق ومعظمها (12 من أصل 18) هم من القارة الأفريقية واثنان من آسيا (United Nations E-government survey, 2018)، وهذا يؤكد من جديد الفكرة التي نوقشت سابقًا في هذه الفقرة، وهي أن الانتقال نحو الحكومة الإلكترونية ليس حصريًا فقط لتلك البلدان ذات الدخل القومي الإجمالي المرتفع نظرًا لوجود تسعة من أصل 17 دولة انتقلت من المجموعة المتوسطة إلى المجموعة العالية المستوى حسب مؤشر EGDI وهي دول نامية تشمل خمسة من آسيا (الهند وإندونيسية وإيران وجزر المالديف وقيرغيزستان) وثلاثة من منطقة المحيط الهادئ (فيجي وبالاو وتونغا) وواحدة من أفريقيا (غانا).

علاوة على ذلك فإن هذه الدراسة أجرت مقارنة بين بعض الدول من حيث مستوى الدخل القومي الاجمالي (GNI) ومؤشر تطور الحكومة الالكترونية EDGI فوجدت أنّ هناك دول تنتمي إلى مستويات EDGI أعلى من دول أخرى لها دخل قومي إجمالي (GNI) أعلى.

فعلى سبيل المثال اختارت الدراسة كل من أرمينية وأذربيجان اللتان تنتميان في عام 2018 إلى مستوى EDGI العالي واختارت الجزائر ومصر اللتان ينتميان إلى المستوى المتوسط في نفس السنة وفقاً لمسوحات الأمم المتحدة (United Nations E-government survey, 2018)، لكن بالوقت نفسه تبين للدراسة عند إجراء مقارنة بالاعتماد على

بينات البنك الدولي أنّ أرمينية وأذربيجان تتمتعان بإجمالي دخل قومي إجمالي (GNI) أقل بكثير من الجزائر ومصر كما هو موضّح بالشكل 2.



الشكل رقم (2): مقارنة ناتج الدخل القومي الإجمالي لكل من مصر، الجزائر، أذربيجان وأرمينية 2007-2018.

المصدر: بيانات الموقع الرسمي للبنك الدولي

https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.MKTP.KD?end=2018&start=2007&view=chart)

في نفس السياق، انخفضت أعداد البلدان ذات المستوى المنخفض وفق مؤشر EGDI- التي سجلت 0.25 أو أقل- بنسبة كبيرة بلغت 50 % أو 16 دولة مقارنة بوجود 32 دولة في عام 2016، أربعة عشر دولة من أصل الدول الستة عشر في هذه المجموعة هم من القارة الأفريقية واثنان من آسيا (اليمن، جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية) وهي تنتمي بنفس الوقت إلى البلدان الأقل نمواً، حيث هناك خطر كبير في هذه البلدان لتعميق الفجوة الالكترونية بين الأشخاص الذين لديهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت والخدمات عبرها وأولئك الذين ليس لديهم. هذه الإمكانية.

الاستنتاجات و التوصيات:

خلصت هذه الدراسة إلى أنّ البنية التحتية لتكنولوجية المعلومات والاتصالات ICTs لا تزال منخفضة في البلدان النامية مقارنة بالبلدان المتقدمة.

كما استنتجت الدراسة اعتمادًا على مؤشر EDGI بأنه ليس من الضروري أن تكون بلدًا متقدمًا حتى تنتمي إلى مجموعة الدول ذات مستوى EDGI العالي أو العالي جدًا وذلك لأن الابتكارات التكنولوجية توفر فرصًا حقيقية للقفز فوق الحواجز للوصول إلى بناء حكومة الكترونية متطورة، فكان من الواضح أن العديد من البلدان منخفضة الدخل قد أحسنت تقديم الخدمات عبر الإنترنت وإدخال مفهوم الحوكمة الإلكترونية إلى مؤسساتها خلال السنوات القليلة الماضية.

ولكن من ناحية أخرى، تنتمي جميع البلدان ذات المستوى المنخفض من EDGI إلى أقل البلدان نمواً وتلك البلدان هي عرضة لتوسيع الفجوة الإلكترونية بين مواطنيها وانقسام المجتمع أشخاص لديهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت والخدمات عبر الإنترنت وآخرين لا يمتلكون هذه الإمكانية.

من خلال المقارنات التي أجراها البحث ومن خلال دراسة الحالات العملية وتجارب تطبيق الحكومات الالكترونية المذكورة في الأدبيات استنتج البحث بأن العمل على تنفيذ عملية التحول نحو الحكومة الإلكترونية لا يقتصر على رقمنة الخدمات فحسب، بل إن هذا التحول هو عملية تحتاج إلى وضع منظور شامل، بذل الجهود والتعاوني من جميع الوكالات والمؤسسات الحكومية والإرادة السياسية، بناء بنية تحتية مناسبة مع تدريب جيد، نشر الوعي بين المواطنين والشركات وخلق (وليس فقط تعديل) سياسات وتشريعات مناسبة للمرحلة الجديدة.

تقترح هذه الورقة إجراء بحث جديد يتعلق باختبار العلاقة بين EGDI من جهة وبين كل من الدخل القومي الإجمالي (GNI) والناتج المحلي الإجمالي (GDP) للدول النامية على الجهة الأخرى، هذا الاختبار قد يساعد في توفير مؤشر موثوق يوضح الاحتمالات والفرص المستقبلية للبلدان الأقل نمواً لتقفز فوق الحواجز والعقبات للوصول إلى استخدام التكنولوجية الجديدة بشكل فعّال، سد الفجوة الرقمية واللحاق بالمجتمع العالمي الحديث في العصر التكنولوجي الجديد.

References

[1] Abu-Shanab, E. (2014). Electronic Government: A Tool for Good Governance and Better Service. 2nd Edition, Dar- Alketab Publishers, Irbid.

[2] Ahmad, M., Markkula, J. and Oivo, M. (2013) Factors Affecting E-Government Adoption in Pakistan: A Citizen's Perspective. Transforming Government: People, Process and Policy. 7(2), 225-239. http://dx.doi.org/10.1108/17506161311325378.

[3] Al-Shboul, M., Rababah, O., Ghnemat, R., Al-Saqqa, S. (2014). Challenges and Factors Affecting the Implementation of E-Government in Jordan. Journal of Software Engineering and Applications. 2014. 7. 1111-1127. Published Online December 2014 in SciRes. http://www.scirp.org/journal/jsea.http://dx.doi.org/10.4236/jsea.2014.713098.

[4] Alomari, M., Sandhu, K. and Woods, P. (2009) E-Government Adoption in the Hashemite Kingdom of Jordan: Factors from Social Perspectives. Proceedings of the International Conference for Internet Technology and Secured Transactions. London. 9-12 November 2009. 1-7.

[5] Andréasson, E. (2011). "Det är väldigt mycket datoriserat är det." – en studie om IT-utveckling i ett landsting: policy, implementering och praktik. Thesis. Linköping University, Faculty of Arts and Science, Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling. Thesis No. FiF-a 012. Linköping.

[6] Basamh, S., Qudaih, H. and Suhaimi, M. (2014). E-Government Implementation in the Kingdom of Saudi Arabia: An Exploratory Study on Current Practices, Obstacles and Challenges. International Journal of Humanities and Social Science. Vol. 4 No. 2. pp. 296-300.

[7] Bernhard, I. (2014). E-government and E-governance Local Implementation of E-government Policies in Sweden. Doctoral Thesis. Kungliga Tekniska Högskolan. Royal Institute of Technology. School of Architecture and the Built Environment. Department of Urban Planning and Environment. Division of Urban and Regional Studies SE-100 44 Stockholm, Sweden. http://www.kth.se.

[8] Bernhard, I. and Grundén, K. (2013). Challenging Organizational Issues When Municipal Contact Centers Are Implemented. Electronic Journal of e-Government. Vol. 11, Issue 1, 198-209.

[9] Bonham, G., Seifert, J. and Thorson, S. (2001) The Transformational Potential of E-Government: The Role of Political Leadership. Proceedings of 4th Pan European International Relations Conference. Canterbury. 6-10 September 2001. 1-9.

[10] Buhr, D. (2015). Industry 4.0, New Tasks for Innovation Policy. © Friedrich-Ebert-Stiftung, 2015. ISBN: 978-3-95861-167-2. Available online from: http://library.fes.de/pdf-

files/wiso/11480.pdf.
[11] Brown, A., Fishenden, J., Thompson, M and Venters, W. (2017). Appraising the impact and role of platform models and government as a platform (GaaP) in UK government public service reform: Towards a platform assessment framework (PAF). Government Information Quarterly. 34(2). 167–182.
[12] Bwalya, K. (2009) Factors Affecting Adoption of E-Government in Zambia. The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries. 38(4), 1-13. http://www.ejisdc.org/ojs2.../index.php/ejisdc/article/viewFile/573/286.
[13] Cakir, R. and Solak, E. (2014). Exploring the factors influencing E-learning of Turkish EFL learners through TAM. TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology. 13(3), 68-76.
[14] Chang et al. (2019). Cross-boundary e-government systems: Determinants of performance. Government Information Quarterly. Volume 36, Issue 3, July 2019, Pages 449-459. 2019 Elsevier Inc. DOI: 10.1016/j.giq.2019.02.001.
[15] DeBenedictis, A., Howell, W., Figueroa, R., and Boggs, R. A. (2002). E-government defined: an overview of the next big information technology challenge. Issues in Information Systems. 3(1), 130- 136.
[16] Dowland, P., Papadaki, M., Alharbi, N. (2014). Security Factors Influencing End Users' Adoption of E-Government. Journal of Internet Technology and Secured Transactions (JITST). 3(4), 320-328.
[17] Commission of the European Communities. (2001). E-Government Indicators for Benchmarking e-Europe: Europe's Information Society. (Brussels: European Commission).
[18] Farahat, T. (2012). Applying the technology acceptance model to online learning in the Egyptian universities. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 64, 95–104.
[19] Field, T., Muller, E., Lau, E., Gadriot-Renard, H. and Vergez, C. (2003) The Case for E-Government: Excerpts from the OECD Report "The E-Government Imperative". OECD Journal on Budgeting, 3(1), 61-131. http://dx.doi.org/10.1787/budget-v3-art5-en
[20] Heeks, R. (2006). Implementing and Managing E-Government: An International Text. London: SAGE Publications.
[21] Homburg, V. (2008). Understanding E-government. Information Systems in Public Administration. London and New York: Routledge.
[22] ITU. (2019). Digital transformation and the role of enterprise architecture. (2019). Thematic reports. ITU Publications. International Telecommunication Union, Telecommunication Development Bureau. ISBN: 978-92-61-29011-5.
[23] ITU (International Telecommunications Union). (2015). The state of broadband report. [Online]: www.broadbandcommission.org/documents/reports/bbannualreport2015. Pdf.
[24] Jansson, G. (2013). A Legitimate (Electronic) Government? On IT-Development in Local Government. Academic dissertation. Linköping University. Sweden. Linköping: Sweden.
[25] Kassen, M. (2014). Globalization of e-government: open government as a global agenda; benefits, limitations and ways forward. Information Development. 2014. Vol. 30(1) 51–58.
[26] Kumar, V., Mukerji, B., Irfan, B. and Ajax, P. (2007). Factors for Successful e-Government Adoption: A Conceptual Framework. The Electronic Journal of e-Government. 5(1), 63-77.
[27] Kumar, R. and Best, M. (2006) Impact and Sustainability of E-Government Services

in Developing Countries: Lessons M. learned from Tamil Nadu, India. The Information Society. 22(1), 1-12. http://dx.doi.org/10.1080/01972240500388149.
[28] Layne, K and Lee, J. (2001). Developing Fully Functional e-Government: A Four Stage Model. Government Information Quarterly18(2), 122–36.
[29] Lindblad-Gidlund, K, Ekelin, A., Eriksén S. and Ranerup, A. (2010). Förvaltning och medborgarskap i förändring, etablerad praxis och kritiska perspektiv. [Ongoing change in public administration and citizenship, established practice and critical perspectives], Lund: Studentlitteratur.
[30] Mahmodi, M. (2017). The analysis of the factors affecting the acceptance of E-learning in higher education. Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences. 8(1), 0- 0. DOI: 10.5812/ijvlms.11158.
[31] Manda and soumaya. (2019). Responding to the challenges and opportunities in the 4th Industrial revolution in developing countries. In Proceedings of the 12th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (ICEGOV2019). Melbourne. VIC. Australia. April 3-5. 2019. https://doi.org/10.1145/3326365.3326398.
[32] McLoughlin, I and Wilson, R. (2013). Digital Government at Work, A Social Informatics Perspective. Oxford University Press. ISBN 978–0–19–955772–1.
[33] Nabafu, R. and Maiga, G. (2012). A Model of Success Factors for Implementing Local E-Government in Uganda. Electronic Journal of E-Government. 10(1), 31-46.
[34] Ndou, V. (2004) E-Government for Developing Countries: Opportunities and Challenges. The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries. 18. 1-24. http://www.ejisdc.org/ojs2/index.php/ejisdc/article/view/110/110.
[35] OECD. (2003). The e-Government Imperative. OECD e-Government Studies; Paris.
[36] OECD. (2009). Focus on Citizens: Public Engagement for Better Policy and Services. OECD publications. ISBN Number: 9789264048867.
[37] Pardo., Nam and Burke. (2012). E-Government interoperability interaction of policy, management, and technology dimensions. Social Science Computer Review. 30(1). 7-23.
[38] Paroski, M., Konjovic´, Z and Surla, D. (2013). Implementation of e-Government at the local level in underdeveloped countries. The case study of AP Vojvodina. The Electronic Library. 31(1), 99-118. DOI 10.1108/02640471311299164.
[39] Rokhman, A. (2011) Potential Users and Critical Success Factors of E-Government Services: The Case of Indonesia. Proceedings of the International Conference on Public Organization, Yogyakarta. 21-22 January 2011. 231-244.
[40] Salloum., Al-Emran., Shaalan and Tarhini. (2018). Factors affecting the E-learning acceptance: A case study from UAE. Education and Information Technologies (2019). 24(1), 509–530. https://doi.org/10.1007/s10639-018-9786-3.
[41] Sang, S., Lee, J. and Lee, J. (2009) A Study on the Contribution Factors and Challenges to the Implementation of E-Government in Cambodia. Journal of Software. 4(6), 529-535. http://dx.doi.org/10.4304/jsw.4.6.529-535.
[42] Saugata, B., and Masud, R.R. (2007). Implementing E-Governance Using OECD Model (Modified) and Gartner Model (Modified) Upon Agriculture of Bangladesh. Conference Paper. 1-4244-1551-9/07/$25.00 ©2007 IEEE. DOI: 10.1109/ICCITECHN.2007.4579410. Source: IEEE Xplore.
[43] Sharma. (2019). ICT Development trends and approaches for Digital Transformation. International Telecommunication Union Regional Office for Asia and the Pacific. 4 September 2019.
[44] Toots. (2019). Why E-participation systems fail: The case of Estonia's Osale.ee. Government Information Quarterly. 36(3), 546-559.

https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.02.002. Elsevier Inc.
[45] United Nations. (2008). E-Government Survey 2008: From e-Government to Connected Governance. New York: United Nations.
[46] United Nations. (2012). Resolution adopted by the General Assembly on 27 July 2012, the future we want. A/RES/66/288.
[47] United Nations (2014). E-Government Survey. Online http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014_Survey/EGov_Complete_Survey-2014.pdf. [Accessed 19.01.2020].
[48] United Nations. (2016a). Compendium of innovative practices in Public Governance and Administration for Sustainable Development. United Nations Publication. 2016. ISBN: 978-92-1-123206-6.
[49] United Nations. (2016b). United Nations e-government survey 2016: E-government in support of sustainable development. In U. Nations (Ed.). New York: Department of Economic and Social Affairs. United Nations.
[50] United Nations. (2018). E-government survey 2018: Gearing e-government to support transformation towards sustainable and resilient societies. United Nation department of economic and social affairs. United Nations New York. publicadministration.un.org.
[51] UNDESA. (2014). E-government Survey, E-government for the Future We Want. United Nations. 2014. ISBN: 978-92-1-123198-4. e-ISBN: 978-92-1-056425-0.
[52] Waidner and Kasper. (2016). Security in industrie 4.0: challenges and solutions for the fourth industrial revolution. Conference Paper. Proceedings of the 2016 Conference on Design, Automation and Test in Europe. Pages 1303–1308. DOI: 10.3850/9783981537079_1005.
[53] Weerakkody, V., El-Haddadeh, R. and Al-Shafi, S. (2011). Exploring the Complexities of E-Government Implementation and Diffusion in a Developing Country: Some lessons from the State of Qatar. Journal of Enterprise Information Management. 24(2), 172-196. http://dx.doi.org/10.1108/17410391111106293.
[54] Wihlborg, E. (2005). Offentliga e-tjänster i medborgarens tjänst (Public e-services serving the citizen), Stockholm: Finansdepartementet, Delegationen för 24timmarsmyndigheten.
[55] Woolgar, S. (2002). Five Rules of Virtuality, in S. Woolgar (ed.), Virtual Society? Technology. Cyberbole Reality. Oxford University Press, Oxford, pp. 1–22. ISBN 978-0199248759.
[56] World Bank report on Digital Dividends. (2016). http://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016. [Accessed 15.01.2020].
[57] World Bank data website: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.MKTP.KD?end=2018&start=2007&view=chart. [Accessed 06.02. 2020].
[58] Yildiz, M. (2007). E-Government Research: Reviewing the literature, limitations, and ways forward. Government Information Quarterly. 24 (3). 646-665.