

سبل تفعيل مشروع الحكومة الإلكترونية في الجزائر من خلال الاستفادة من التجارب العالمية الرائدة

د. رياض عبد القادر

أ. محمد علي دشة

أستاذ محاضر - أ - جامعة الجزائر3

طالب دكتوراه جامعة الجزائر 3

riad_aek@yahoo.fr

decha.mohamedali@gmail.com

Ways to achieve the E-Government project in Algeria by taking advantage of leading international experiences

Received: July 2017

Accepted: August 2017

Published: September 2017

الملخص: تهدف هذه الدراسة إلى تسلیط الضوء على واقع تطبيق مشروع الحكومة الإلكترونية في الجزائر، وآليات من خلال الاستفادة من التجارب الرائدة في هذا المجال والتي تم التطرق لبعض منها في هذه الدراسة، وبعد دراسة الجوانب النظرية للموضوع وتحليل تجارب الدول المدروسة، ورصد واقع مؤشرات الحكومة الإلكترونية في الجزائر، خلصت الدراسة إلى أن تطبيق مشروع الحكومة الإلكترونية في الجزائر والتي غايتها 2016 لم يرق للمستوى المطلوب خاصة مع تدني مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الذي لم يتجاوز 0.3608 وهي قيمة متوسطة وكذلك مؤشر الإلكترونية الذي لم تتجاوز قيمته 0.1186 وهي قيمة ضعيفة جداً، ويرجع هذا التأخير لمجموعة من العوامل التي تحول دون نجاحه لحد الساعة، وبعد الإطلاع على التجارب المدروسة خلصت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن الحكومة الإلكترونية في الجزائر مرهون بتوفير جملة من الشروط والمقومات تمثل أساساً في: تبني رؤية إستراتيجية، التطور التكنولوجي، إصدار التشريعات الالزامية، إعداد الكوادر المؤهلة، الاستفادة من تجارب الآخرين.

الكلمات المفتاحية: حكومة إلكترونية، مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية التجارب الرائدة، الجزائر.

رموز I38, H5, N4 : jel

Abstract: This study aims to clarify the reality of the implementation of e-Government project in Algeria and the mechanisms of its activation by taking advantage of the most Leading experiences, which were discussed in this study. After addressing theoretical part of the study and analyzing the experiences of the studied countries, and monitoring the reality and indicators of e-government in Algeria, the study concluded that the implementation of the e-government project in Algeria until 2016 didn't achieve the required, especially with the low e-government development index, which didn't exceed 0.3608 (a medium value), as well as the e-participation index, which didn't exceed 0.1186 (a very weak value). This delay in the implementation of e-government is due to different factors and obstacles that prevent its success until now. After reviewing the studied experiments, the study concluded that the success of e-government in Algeria Requires many conditions and elements which are: Adopting a strategic vision, keeping with the technological development, issuing the necessary legislation, preparing qualified cadres, taking advantage from the experiences of others.

Les Mots clé : Government, E-Government, E-Government development index, Leading experiences, Algeria.

Jel: N4,H5, I38.

مع نهاية القرن العشرين شهد العالم الكثير من التحولات، تمثلت أساساً في الثورة التكنولوجية التي تزامنت مع ثورة المعلومات والاتصالات الهائلة والتي باتت تلعب دوراً حيوياً ومتقدمة في شتى مجالات الحياة الاقتصادية والتسموية والاجتماعية والثقافية وغيرها، من خلال مختلف الاستخدامات لتطبيقاتها التي تشمل كذلك الجوانب الإدارية والخدمية، الأمر الذي خلق من الضغوط وأفرز الكثير من التحديات أمام مؤسسات الأعمال والمنظمات الحكومية، وغير الكثير من المفاهيم والتي حلّت مفاهيم أخرى تستجيب لمتطلبات ومستلزمات العصر الرقمي، فقد تحولت الإدارة التقليدية إلى إدارة إلكترونية، والتجارة العادلة إلى تجارة إلكترونية، والأعمال التقليدية المغلقة إلى أعمال إلكترونية، والخدمات التقليدية إلى خدمات إلكترونية، كما تحولت الحكومة الورقية إلى حكومة إلكترونية، هذه الأخيرة أصبحت ضرورة حتمية يجب السعي لتطبيقها في عصر الثورة التقنية، واستجابة لهذا الأمر سارعت الكثير من دول العالم إلى رقمنة حكوماتها خاصة بعد التجارب الناجحة الكثيرة التي قامت بها دول العالم المتقدمة منها والنامية مثل الولايات المتحدة الأمريكية، كندا، أستراليا، أيرلندا، سنغافورة، إمارة دبي...، والتي في تحسين الأداء الحكومي لهذه الدول وعالجت الكثير من المشاكل المتفشية في الإدارات الحكومية، كما ساهمت في الخدمات المقدمة للمواطنين، والجزائر كغيرها من دول العالم تسعى بكل السبل نحو تطبيق مشروع الحكومة الإلكترونية، غير وبعد مرور حوالي الأربعة سنوات على نهاية المدة المحددة لتطبيق برنامج الحكومة الإلكترونية في الجزائر 2013، لم تتجسد الحكومة الإلكترونية بالشكل المطلوب على أرض الواقع.

على ضوء ما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية: ما هي الدروس المستخلصة من التجارب الرائدة في مجال الحكومة الإلكترونية؟ وكيف يمكن الاستفادة منها لتنفيذ مشروع الحكومة في الجزائر؟

❖ أهمية وأهداف الدراسة

يكتسي هذا الموضوع أهمية بالغة، هذه الأهمية تُنبع من المزايا التي قد تتحقق من جراء تطبيق مبادرات الحكومة ومن بين مزايا التحول نحو الحكومة الإلكترونية: رفع مستوى الأداء، زيادة دقة البيانات، تشخيص الإجراءات الإدارية، الاستخدام الأمثل للطاقات البشرية، مواكبة التطور التكنولوجي، دعم النمو الاقتصادي، تعزيز الشفافية، توفير المال والوقت والموارد المستخدمة، والتي ستؤدي بشكل أو آخر إلى تحسين جودة الخدمات المقدمة.

أما أهداف وغايات الدراسة فتتمثل أساساً فيما يلي:

- تقديم تأصيل نظري لمفهوم الحكومة الإلكترونية؛
- التطرق لبعض التجارب العالمية الرائدة في تطبيق مبادرات الحكومة الإلكترونية؛
- تشخيص واقع تطبيق الحكومة الإلكترونية في الجزائر؛
- الإشارة إلى أهم الدروس المستخلصة من التجارب العالمية الرائدة وسبل الاستفادة منها.

❖ منهج الدراسة

نظراً لطبيعة الموضوع المدروس ولغرض معالجة الإشكالية المطروحة وتحليل أبعادها والإحاطة بمختلف الجوانب والتطبيقية للموضوع، تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وذلك بالاعتماد على المسح المكتبي لمختلف الكتب والمقالات والدوريات والتقارير والأبحاث والرسائل العلمية، وقد كان الهدف من ذلك تقديم تغطية وافية لمتغيرات الدراسة والتجارب في هذا المجال، وقد تم تقسيم الدراسة إلى جزئين، جزء نظري تم التطرق فيه لمختلف الجوانب النظرية للموضوع وتم ذلك الأول، أما الجزء التطبيقي للدراسة فقد تم تناوله في الفصول الباكرة للدراسة والتي تم فيه التطرق لعينة متنوعة التجارب الرائدة في مجال الحكومة الإلكترونية (التجربة الأمريكية، التجربة الإيرلندية، تجربة سنغافورة وتجربة الإمارات العربية المتحدة) كما تم

تشخيص واقع الحكومة الإلكترونية في الجزائر وفي الأخير تم عرض أهم الدروس المستخلصة من التجارب الدولية في مجال الإلكترونية والتي يمكن الاستفادة منها لتفعيل مشروع الحكومة الإلكترونية في الجزائر.

❖ محاور الدراسة

تم تقسيم هذه الدراسة إلى أربعة محاور كما يلي:

- المحور الأول: أدبيات نظرية حول الحكومة الإلكترونية
- المحور الثاني: التجارب الرائدة في مجال الحكومة الإلكترونية
- المحور الثالث: واقع الحكومة الإلكترونية في الجزائر
- المحور الرابع: سبل تفعيل مشروع الحكومة الإلكترونية في الجزائر

المحور الأول: أدبيات نظرية حول الحكومة الإلكترونية

ظهر اصطلاح الحكومة الإلكترونية في إطار لجنة الأمم المتحدة لتنشيط التبادل التجاري بين الدول بالوسائل الإلكترونية (الأونستال)، أو ما يعبر عنه بالتجارة الإلكترونية، ومثل هذا الارتباط منطقي لأنه من غير الممكن أن يكون هناك تبادل تجاري بالوسائل الإلكترونية بمعزل عن استخدام الحكومات للوسائل الإلكترونية في أعمالها.¹ وبدأت تجربة الحكومة الإلكترونية في الشهرين من القرن الماضي في الدول الإسكندنافية وتمثلت في ربط القرى البعيدة بالمركز وأطلق عليها اسم القرى وبعد "لارس" من جامعة "أدونيس" في الدنمارك رائد هذه التجربة وذلك عام 1989 وقد سماها مراكز الخدمة عن بعد، ومن المشروع "مايكيل دل" صاحب شركة "دل" التي لها الدور الريادي في ميدان الحكومة الإلكترونية، وقد ظهرت محاولات الولايات المتحدة الأمريكية عام 1995 في ولاية فلوريدا ثم تبع ذلك محاولات في مختلف دول العالم، أما البداية الفعلية للحكومة الإلكترونية فقد كانت عام 1999 وذلك في الولايات المتحدة الأمريكية وبعض الدول الأوروبية، كذلك بادرت إليها بعض الدول العربية في مقدمتها دولة الإمارات العربية المتحدة من خلال مشروع حكومة دبي عام 2000.ⁱⁱ

وفي عام 2001 ونتيجة لرغبات المؤتمرين في الندوة الدولية عن رعاية الديمقراطية والتنمية، أوصت الندوة بتكليف التعاون والتنمية الاقتصادية بالإسهام من خلال برامجها المستقبلية في تعزيز مدارك مستقبل وتداعيات الحكومة الإلكترونية، وزراء الدول الأعضاء في المنظمة في اجتماعهم السنوي في جوان 2001 بقرار الندوة وطلبو من المنظمة التفصي عن الفرص التي تواجه الحكومة الإلكترونية، وفي نوفمبر 2001، صادقت إدارة الحكومية العامة وتنمية الممتلكات المعروفة بلجنة الإدارة العامة "بوما" سابقاً على القرار بمشروع الحكومة الإلكترونية، حيث تلقى المشروع توجيهات من "بوما" وهي مجموعة عمل بخصوص الحكومة الإلكترونية المكونة من مسؤولين عن الحكومة الإلكترونية في الدول الأعضاء (أستراليا، كندا، فرنسا، ألمانيا، إيطاليا، كوريا، المكسيك، هولندا والولايات المتحدة الأمريكية)،ⁱⁱⁱ ومنذ ذلك الحين توسيع مبادرات الحكومة الإلكترونية لتشمل العديد من الدول في شتى أرجاء العالم.

أولاً - مفهوم الحكومة الإلكترونية

توجد في الأدب الإداري محاولات متعددة لتعريف الحكومة الإلكترونية وتحليل أبعادها تنطلق جميعها من مداخل لكنها ترتبط بصفة عامة بخيط منهجي يتجسد في فكرة مفادها أن الحكومة الإلكترونية تعني ببساطة إنتاج المعلومات الإلكترونية وتوزيعها خلال 24 ساعة في اليوم وبسبعين يوماً في الأسبوع، بطريقة ترتكز على تلبية احتياجات المستخدمين.^{iv} قبل الشروع في إعطاء مفهوم للحكومة الإلكترونية يتعمّن علينا التعريف بالحكومة باعتبارها تمثل القاعدة الأساسية للحكومة الإلكترونية، حيث تعرف الحكومة التقليدية على أنها ذلك الكيان التنظيمي الذي تشكله الدول من أجل إدارة شؤون

البلاد واتخاذ القرارات الإستراتيجية المتعلقة بالمستقبل السياسي والاقتصادي والاجتماعي، حيث تغطي هذه الإدارة مجالات التخطيط الإستراتيجي الاقتصادي والعسكري والأمني وتنمية الناتج القومي وتعليم المواطنين والمحافظة على صحتهم وتحسين ظروف معيشتهم وإدارة الأزمات وتنمية علاقات البلاد مع العالم الخارجي إلى غيره من المهام المتعددة الأخرى^{vii}.

لقد تم تعريف الحكومة الإلكترونية بالكثير من الطرق، فهناك من ينظر لها من الزاوية الضيقه ويعرفها على أنها "استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تحسين كفاءة النظام الحكومي"^{vi} وهو ما يتواافق مع التعريف الذي قدمته منظمة التعاون والتنمية التي عرفت الحكومة الإلكترونية بأنها "استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خاصة الانترنت كأداة حكومة أفضل"^{viii}، وكذلك هيئة الأمم المتحدة التي عرفتها بأنها "الاستفادة من الانترنت والشبكة العنكبوتية في جميع أنحاء من أجل تقديم الخدمات، والمعلومات الحكومية للمواطنين"^{viii}، في حين أن هناك من يعرفها بشكل أكثر اتساعاً بالقول بأنها "إعادة هيكلة للنظام السائد وقيادة تغييره (إعادة هندسة) لإجراءات تقديم الخدمات الحكومية"^{ix} تعرف الحكومة الإلكترونية بأنها "وسيلة لتحقيق الإصلاح وتغيير العمليات والهيكل والثقافة الحكومية"^x وفي تعريف آخر لها عرفت الحكومة الإلكترونية "قدرة القطاعات الحكومية المختلفة على توفير الخدمات الحكومية التقليدية للمواطنين بوسائل إلكترونية وبسرعة ودقة متناهية خلال بوابة الحكومة الإلكترونية على شبكة الانترنت".^{xi}

من خلال ما سبق يمكن القول أن مفهوم الحكومة الإلكترونية واسع النطاق ومتراوحي الأبعاد لكن يمكن تعريفها بشكل بأنها نموذج أعمال مبتكر مستند للتكنولوجيات، خصوصاً تقنيات الخدمة الذاتية اللاسلكية، وأساليب التفاعل والشفافية والمصداقية المتبادلة، مكرس ومحظى بالمواطنين ومنظمات الأعمال الربحية منها وغير الربحية ويستهدف بالدرجة الأساس تقديم خدمات بأسلوب مميز يأخذ بالاعتبار خصوصيات السوق المستهدفة ويحقق لأطراف التبادل والتعامل الأهداف المشتركة بالفعالية المطلوبة.^{xii}

تنطوي الحكومة الإلكترونية على أربعة مظاهر؛ أولها إنشاء شبكة اتصال آمنة في مؤسسات الدولة وفيما بينها، أما الثاني فيتمثل في إنشاء موقع على الشبكة يتيح للأفراد الدخول والاستفادة في إجراء مختلف العمليات وعقد الصفقات، المظهر الثالث يتجسد في إجراء العمليات على اختلاف أشكالها وعملياتها بشكل إلكتروني كعمليات التزويد وتقديم المناقصات وعقد وإجراء المراسلات، أما المظهر الرابع من مظاهر الحكومة الإلكترونية فيتمثل في رفع مستوى الشفافية في الأعمال وبالتالي اعتماد مبدأ توظيف واستخدام تكنولوجيا المعلومات لتطوير المجتمع والمنظمات من خلال تحسين الوصول إلى الخدمات والمعلومات الحكومية، إلى جانب تسهيل الحصول على الخدمات العامة من قبل المواطنين ومنظمات الأعمال وإلى العاملين في القطاع العام لذا فإن الحكومة الإلكترونية تشير إلى أنها الأسلوب الأنسب والأكفاء والأكثر فاعلية لربط عمليات الأعمال الحكومية بالمواطنين وربط الأعمال بالحكومات نفسها^{xiv}

ثانياً - أهداف الحكومة الإلكترونية

تسعى مبادرات الحكومة الإلكترونية إلى تحقيق أهداف إستراتيجية وتكنولوجية وتشغيلية، لكن هذه الأهداف تختلف ومداها باختلاف التجارب التاريخية للدول ومستوى تطورها الاقتصادي والاجتماعي الذي يعكس بالضرورة على غایات وتوجهات مشروعات الحكومة الإلكترونية، كما تباين هذه المشروعات بسبب تباين البرامج التنموية والسياسية والتوجهات العامة للدول، وبشكل عام تهدف الحكومة الإلكترونية إلى رفع مستوى الجودة والكفاءة والفعالية في أداء المنظمات العامة التكنولوجيا ونظم المعلومات الإلكترونية الحديثة من خلال:^{xv}

- تطوير عمليات الإدارة وتعزيز فاعليتها في خدمة الأهداف المؤسسية؛
- تكامل أجزاء التنظيم وتوحيدها كنظام مترابط؛

- تقديم آليات فعالة وداعمة لاتخاذ القرارات؛

- ضمان تدفق المعلومات بدقة وكفاءة وتوقيت ملائم وجاهزية مستمرة؛

- تقليل تكلفة التشغيل والتحسين المتواصل لمعدلات الإنتاجية؛

- تطوير وتعزيز مستوى الآلية في الاستخدامات الخدمية والإنتاجية؛

- خلق البيئة والمناخ التنظيمي الملائم للبحث والتطوير الإداري الشامل المتواصل.

^{xvi} بالإضافة إلى ما سبق تسعى مبادرات ومشاريع الحكومة الإلكترونية إلى:

- تقديم الخدمات بشكل أفضل وأسرع وأيسر للأفراد وقطاع الأعمال؛

- توفير المناخ المشجع للاستثمار وتذليل العقبات أمام المستثمر المحلي والأجنبي؛

- توفير معلومات دقيقة ومحدثة باستمرار تساعد في التخطيط طويل المدى؛

- رفع كفاءة الجهاز الحكومي وأسلوب المراقبة والمتابعة؛

- توفير المال والوقت عن طريق تقليل الفاقد الناتج عن المعاملات التقليدية؛

- تهيئة الجهاز الحكومي للاندماج في النظام العالمي الجديد.

إذن لا تخloo مبادرات الحكومة الإلكترونية في تجارب دول العالم من مضامين اجتماعية وثقافية وتربيوية وسياسية إلى المعاني الاقتصادية المهمة لمشروعات وبرامج الحكومة الإلكترونية؛ ذلك أن من المهم تحقيق منافع اقتصادية ومزايا إستراتيجية الحكومية الإلكترونية، ولا سوف تصبح تطوراً شكلياً ومشروعًا غير ذي فائدة للتنمية المستدامة بأبعادها و مجالاتها المختلفة، إن اكتساب الميزة الإستراتيجية من خلال الحكومة الإلكترونية يرتبط ببرامج وطنية إستراتيجية أخرى، مثل: تطوير البنية التحتية والمعلوماتية، تحفيز استخدام الانترنت، دعم مشروعات التجارة الإلكترونية، الأعمال الإلكترونية، صياغة وتطبيق إستراتيجية للإدارة الإلكترونية، وتحديث نظام التعليم...، وبال مقابل يعتمد نجاح هذه البرامج على وجود الحكومة الإلكترونية التي تستطيع تقديم الدعم الحكومي الفاعل وتهيئة بيئة إلكترونية محفزة وملائمة للغرض.

ثالثاً- أهمية الحكومة الإلكترونية

^{xvii} تبع أهمية الحكومة الإلكترونية المزايا التي يمكن اكتسابها من جراءها والتي يمكن إيجاز أهمها فيما يلي:

- رفع مستوى الأداء: حيث تنتقل المعلومات بدقة بين الدوائر الحكومية المختلفة وبالتالي تقلص الأزدواجية في إدخال البيانات والحصول على المعلومات من القطاعات التجارية والمواطنين؛

- تلخيص الإجراءات الإدارية: حيث الأعمال الورقية وتعبئة البيانات يدوياً ستندم كما أن الحاجة لتقديم نسخ من المستندات الورقية ستزول طالما أن الإمكانيات متاحة لتقديمها إلكترونياً؛

- زيادة دقة البيانات: حيث أمكانية الحصول على المعلومات المطلوبة ستكون متوفرة من عدة جهات وبالتالي الثقة البيانات المتبادلة التي أعيد استخدامها ستكون مرتفعة والقلق من عدم دقة المعلومات أو الأخطاء أثناء عملية الإدخال اليدوي ستقلص؛

- الاستخدام الأمثل للطاقة البشرية بحيث يصبح من المستطاع توجيه الطاقات البشرية للعمل في مهام وأعمال أكثر إنتاجية وذلك إذا تم احتواء المعلومات بشكل رقمي؛

- زيادة الإنتاجية وخفض التكلفة في الأداء: وذلك باستخدام التكنولوجيا المبنية على شبكات المعلومات وإيجاد طرق لمشاركة المواطنين في العملية التنفيذية؛

- مواكبة التطور التكنولوجي: حيث تتحقق التكاملية مع التكنولوجيا المتقدمة في مجال تكنولوجيا المعلومات وبما مصلحة المواطن ويسهل الإجراءات المتبعة في الجهات الحكومية وغير الحكومية؛
 - رفع كفاءة أداء العاملين: وذلك باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتغيير ثقافة المنظمة؛
 - دعم النمو الاقتصادي من خلال توفير البيئة الاقتصادية المناسبة والتي يمكنها تدعيم تطبيقات الحكومة الإلكترونية.
- إن الحكومة الإلكترونية ليست هي الحل لفشل الجهود التنموية وللبرورقاطية المتفشية، والروتين الحكومي والحكومات الديمocratique في الواقع، بل هي تعجل من ضرورة معالجة نفس العوائق المحدودة وواسعة النطاق، مثل النظم التعليمية البيئية، أسعار الاتصالات، شبكات المواصلات غير الموثوق بها، الاستثمارات الضعيفة وبالاخص للنشاطات الاقتصادية الصغيرة والمتوسطة، كما تفرض الحكومة الإلكترونية تحديات ومتطلبات جديدة لها علاقة باتفاقيات الملكية الفكرية، الخصوصية، شبكات المعلومات، والمنافسة مع شركات خدمات الانترنت.^{xix}

رابعاً- تصنيفات الحكومة الإلكترونية

- يمكن التمييز بين أربعة تصنيفات للحكومة الإلكترونية حسب الأطراف التي تعامل معها وهي موضحة فيما يلي:^{xx}
1. حكومة إلى مواطنين (G2C): وهي تشمل كل التعاملات بين الحكومة ومواطنيها والتي يمكن أن تحدث إلكترونيا شبكة الانترنت أو الشبكات اللاسلكية مثل: تجديد رخصة السيارة أو دفع المخالفات المرورية أو تحديد مراجعة للمعاملات
 2. حكومة إلى أعمال (G2B): حيث تقوم المؤسسات الحكومية بالعمل على أتمتة المعاملات والتدخلات مع التجارية حيث تسمى هذه الفئة حكومة إلى مؤسسات تجارية حيث تبني العلاقة بين الطرفين من الجهتين، فهي تتضمن كل التداللات والمعاملات التي تم بين المؤسسة الحكومية والمؤسسات التجارية بدورها ببيع المنتجات والخدمات إلى الحكومية مثل المزادات العلنية الإلكترونية؛
 3. حكومة إلى حكومة (G2G): وتكون هذه الفئة من كل النشاطات الإلكترونية التجارية والتي تم بين كافة الحكومية والتي تتضمن التعاملات داخل كل أقسام الحكومة وبين المؤسسات الحكومية كافة مثل إجراء عملية بيع بمناقصة إلكترونية لبيع أجهزة ومعدات من قطاعات حكومية إلى أخرى؛
 4. حكومة إلى موظفين (G2E): إن الحكومة الإلكترونية تضم أعدادا كبيرة من الموظفين والذين يعملون بمواقع جغرافية متعددة وبعيدة عن بعضها البعض، لذا فإن من مصلحة المؤسسات الحكومية المختلفة زيادة الفعالية بتقديم مختلف الخدمات والمعلومات بطريقة إلكترونية حيث يتم استخدام تطبيقات خاصة من أجل إجراء العديد من الاتصالات الفعالة بين الموظفين.
- خامساً- متطلبات التحول نحو الحكومة الإلكترونية

- لا يمكن الحزم بأن قيام الحكومة الإلكترونية، وتسخير أنشطتها عبارة عن قرار يتخذ وكفى، لأن الأمر يتطلب القيام بالعديد من الأنشطة والفعاليات لتهيئة المتطلبات المادية والتقنية والبشرية والتشريعية وإعداد الخطط الإستراتيجية اللازمة للممارسة الجديدة، وبصفة عامة يمكن إيجاز أهم المتطلبات الالزمة للتحول نحو تطبيق مبادرات الحكومة الإلكترونية فيما يلي:
1. توفير البنية التحتية الالزمة: من الضروري بالنسبة للأجهزة الإدارية والحكومة لتطبيق الحكومة الإلكترونية توفير الشبكات الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات ذات القدرة على توفير المعلومات من أجل زيادة التفاعل بين الحكومة هذه الشبكة يعبر عنها بالبنية التحتية والتي تمثل في مجموعة من المكونات المادية والبشرية التي يمكن من خلالها تفزيذ الإلكترونية للأجهزة الحكومية.^{xxi}

2. توافر الوسائل الإلكترونية الالزامـة: للاستفادة من الخدمات التي تقدمها الإدارة الإلكترونية والتي تستطيع بواسطتها التواصل معها ومنها أجهزة الكمبيوتر الشخصية والمحمولة والهاتف الشبكي وغيرها من الأجهزة التي تمكـنها من الاتصال العالمية والداخلية في البلد وبأسعار معقولة تتيح لمعظم الناس الحصول عليها.^{xxii}
3. توفير العناصر البشرية المؤهلـة: يحتاج تطبيق نظام الحكومة الإلكترونية بنجاح إلى إعداد الكوادر البشرية المؤهلة على العمل في هذا المجال، وهذا يتضمن من الإدارات المختلفة إدخال التغيير والتطوير على العنصر البشري العامل بها حتى من إدارة المشروع أو الجهة التي يعمل بها بشكل فعال، وباعتبار الحكومة الإلكترونية عملية تغيير فإنها ستتعرض لمقاومة الموظفين التقليديين لذلك ينبغي إقناع ما يمكن إقناعه منهم واستبعاد أولئك الذين يقفون عقبة في سبيل تطبيقها، واستبدالهم آخرين يستطيعون تنفيذها والتجاوب معها.^{xxiii}
4. توفير القيادة الإدارية الالزامـة: لا شك في أهمية القيادة كعنصر أساسـي يتولى المبادرة لتحويل الحكومة التقليدية إلى حكومة إلكترونية تتمكن من تغيير نمط تقديم الخدمات المرفقة إلى المواطنين، وليس من اللازم أن تكون هذه القيادة الرسمية المضطـلعة بدور الرئاسة السياسية أو الإدارية في الدولة، وإنما من المهم تتمكن هذه القيادة من إقناع الآخرين وجعلـهم معها في السعي إلى تحقيق نظام الحكومة الإلكترونية الجديد.^{xxiv}
5. توفير مستوى مناسب من التمويل: يحتاج تطوير وتنفيذ برنامج الحكومة الإلكترونية إلى استثمارات جوهرية وعلى الحكومة أن تتحمل التكاليف المرتبطة بتطوير البنية الفنية والموارد التشغيلية ل توفير المعلومات وإنجاز الأعمال الإلكترونية، وهو ما يتطلب استثمارات كبيرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال^{xxv}، بالإضافة على تكاليف الصيانة الدورية وتـدريب الكوادر والموظـفين ومواكبة أي تطور يحصل في المجال التكنولوجي والإدارة الإلكترونية على مستوى العالم.^{xxvi}
6. توفير الإطار التشريعـي: يحتاج تطبيق الحكومة الإلكترونية وتقديم الخدمات المرفقة عبر شبكة الانترنت على خاصة تحكمـها وتقدم لها التنظيم القانوني المناسب الذي يكفل تحقيقـها لأهدافـها على أفضل وجه ممكن، ونظراً لحداثـة عهـدـنا الحكومية الإلكترونية يستحسن الاستـهـداء بـتشـريعـات الدول ذات السـيـقـ في هذا المجال مع وضع ظروف كل بلد في الحسبـانـ، ينبغي الأخذ بـعين الاعتـبارـ القانونـ الذي أصدرـتهـ الأمـمـ المتـحدـةـ بشـانـ الحكومةـ الإلكتروـنيةـ واتـخـذـتهـ بعضـ الدولـ نـموـذـجاـ درـاسـةـ التجـارـبـ النـاجـحةـ بماـ يـنـاسـبـ وأـيـكـلـوجـيـةـ الـدوـلـةـ الـتـيـ سـيـطـقـ بـهـاـ مـشـرـوعـ الـحـكـومـةـ الـإـلـكـتـرـوـنيـةـ.^{xxvii}
7. توفير الأمـنـ والـسـرـيـةـ الـإـلـكـتـرـوـنيـةـ: يجب توفير مستوى عـالـ من الأمـنـ والـسـرـيـةـ الـإـلـكـتـرـوـنيـةـ لـحـمـاـيـةـ الـمـعـلـومـاتـ الـوطـنـيـةـ والـشـخـصـيـةـ ولـصـونـ الـأـرـشـيفـ الـإـلـكـتـرـوـنيـ منـ أيـ عـبـتـ أوـ تـجـسـسـ، والتـركـيزـ عـلـىـ هـذـهـ النـقـطـةـ لـمـاـ لـهـ مـنـ أـهـمـيـةـ وـخـطـورـةـ عـلـىـ الـقـومـيـ والـشـخـصـيـ.^{xxviii}
8. إعادة هندسة إجراءات العمل في الحكومة: يتطلب نجاح تطبيق الحكومة الإلكترونية إستراتيجية الحكومة الإلكترونية وإـجـراءـ التـغـيـراتـ التـنظـيمـيـةـ دـاخـلـ المؤـسـسـاتـ الـحـكـومـيـةـ خـاصـةـ وـأـنـ الأـسـالـيـبـ التـقـلـيدـيـةـ فـيـ الإـدـارـةـ لـاـ تـنـاسـبـ معـ تـطـيـقـاتـ الـحـكـومـةـ الـإـلـكـتـرـوـنيـةـ الـتـيـ تـتـطلـبـ الـمـروـنةـ وـالـسـرـعـةـ فـيـ اـتـخـاذـ الـقـرـاراتـ، وـبـالتـالـيـ التـحـولـ نحوـ الـهـيـاـكـلـ الـشـبـكـيـةـ، مـاـ يـقـلـلـ الـاـخـتـاصـاصـ الـعـلـمـ، وـفـيـ الـمـقـابـلـ يـزـيدـ التـوـجـهـ نحوـ دـمـجـ الـوـظـائـفـ وـتـقـلـيلـ الـمـسـتـوـيـاتـ الـإـدـارـيـةـ وـالـرـقـابـيـةـ.^{xxix}
9. القيام بحملـةـ دـعـائـيـةـ شاملـةـ: وذلك لأـجلـ التـروـيجـ لـمـشـرـوعـ الـحـكـومـةـ الـإـلـكـتـرـوـنيـةـ وـبـازـ مـحـاسـنـهاـ وـضـرـورةـ مـشارـكةـ الـمـوـاطـنـيـنـ فـيـهاـ وـالـتـفـاعـلـ معـهاـ باـعـتـبارـهـمـ جـزـءـ لاـ يـتجـزـأـ مـنـهـاـ، ويـجـبـ أنـ يـشـارـكـ فـيـ هـذـهـ الـحـمـلـةـ جـمـيعـ وـسـائـلـ الـإـلـاعـامـ الـوطـنـيـةـ منـ وـتـلـفـزيـونـ وـصـحـفـ وـالـحـرـصـ عـلـىـ الـجـانـبـ الـدـعـائـيـ وـإـقـامـةـ الـنـدـوـاتـ وـالـمـؤـتـمـراتـ وـاستـضـافـةـ الـمـسـؤـلـيـنـ وـالـوزـرـاءـ وـالـمـوـظـفـيـنـ فـيـ نقـاشـ حولـ الـمـوـضـوـعـ لـتـهـيـةـ منـاخـ منـاسـبـ قـادـرـ عـلـىـ التـعـامـلـ وـقـابـلـ لـلـتـفـاعـلـ مـعـ مـفـهـومـ الـحـكـومـةـ الـإـلـكـتـرـوـنيـةـ.^{xxx}
- سادساً - نماذج التحول نحو الحكومة الإلكترونية

حتى يتم التحول نحو الحكومة الإلكترونية بنجاح لابد من المرور بمجموعة من المراحل، لكن هناك اختلاف في المراحل من مشروع لأخر، وفيما يلي أهم النماذج التي يمكن اعتمادها في هذا الإطار:

1. نموذج (Layane and Lee): حسب هذا النموذج فإن التحول نحو الحكومة الإلكترونية يمكر عبر أربعة مراحل

^{xxxii} متابعة هي:

- الفهرسة: في هذه المرحلة تقوم الحكومة بإنشاء موقع ويب للدولة من خلال قسم خاص بخدمات الانترنت، ويركز الموقع على تقديم معلومات تشمل استثمارات قابلة للتحميل، ويكون التركيز في هذه المرحلة على ترتيب وفهرسة المعلومات تسهل البحث وتحميل المعلومات من طرف المواطنين، حيث لا توجد في هذه المرحلة تفاعلات في النظام أي بين المكتب والمكتب الخلفي؛

- التعامل (الصفقات): في هذه المرحلة يصبح تبادل الخدمات ممكناً بالنسبة لمستخدمي الشبكة، مما يسمح للمواطنين بالتبادل مع حكوماتهم إلكترونياً، كما أن قواعد المعطيات تكون مهيأة للعمل وفق هذا النظام التبادلي الجديد، وفي هذه يتعامل المستخدم مباشرة مع نظام الحكومة الإلكترونية دون تفاعل كبير مع الإدارة الحكومية؛

- التكامل الأفقي: في هذه المرحلة يتم ربط الحكومات والهيئات الجهوية والمحالية مع نظام الحكومة الفدرالية بحيث تقديم نفس الخدمات بين كل من الهيئات المحلية، والحكومة الفدرالية، ومثمن على ذلك نظام تسجيل رخصة السيارة على المستوى المحلي الذي يمكن مراقبته من خلال وصلة بقاعدة البيانات الفدرالية؛

- التكامل الأفقي: في هذه المرحلة تقوم الحكومة الإلكترونية بالتكامل الأفقي أي تقدم الخدمة بالترابط مع الحكومات الإلكترونية المحلية على مستوى كامل الوظائف والخدمات من خلال خدمة الشباك الواحد.

2. نموذج هيئة الأمم: يمر تطبيق الحكومة الإلكترونية وفقاً للدراسة التي قدمتها هيئة الأمم، عبر خمسة مراحل يمكن ^{xxxiii} فيما يلي:

- مرحلة الظهور الناشئ: يتم في هذه المرحلة إنشاء موقع على شبكة الانترنت تعرض خلاله المعلومات التي تتصف بمحدوبيتها وبكونها أساسية؛

- مرحلة الظهور المتقدم: في هذه المرحلة يتم تزويد الخدمات المباشرة بقاعدة بيانات تشتمل على معلومات حالية إلى جانب تزويد الموقع بمظاهر المساعدة وخارطة الموقع؛

- مرحلة الظهور التفاعلي: يتم في هذه المرحلة الحصول على الخدمات بشكل مباشر، مثل تسهيل عمليات التحميل المباشرة، والتوصيع الإلكتروني ويستطيع الفرد الاتصال بالمكاتب المعنية عبر البريد الإلكتروني وهذا يتطلب العمل على تحديث بشكل منتظم؛

- مرحلة الظهور التبادلي: يتم في هذه المرحلة إجراء التبادل المالي مع الحكومة والمؤسسات المعنية مثل دفع الرسوم والمخلفات والضرائب والغرامات؛

- مرحلة الظهور الشبكي: تمثل هذه المرحلة أعلى درجات التقدم في تطبيق مبادرة الحكومة الإلكترونية التي تتصف التكامل بين مختلف الجهات الحكومية والمنظمات والمواطنين، وفيها تستطيع الحكومة مشاركة المجتمع من خلال توظيف آلية الاستشارة المباشرة، وبالتالي تساهم هذه المرحلة في تشكيل النظام الاستشاري والجماعي المشارك في اتخاذ القرار.

المحور الثاني: التجارب الرائدة في مجال الحكومة الإلكترونية

توجد الكثير من التجارب الرائدة والناجحة في تطبيق مشروعات الحكومة الإلكترونية، وإذا كان من الصعب دراسة وشرح هذه التجارب بصورة مفصلة فإن من المفيد حقا تقديم عرض موجز لأبرز ملامحها وأميز قسماتها، وهذا ما نسعى إليه خلال هذا المحور من خلال التطرق إلى التجربة الأمريكية، التجربة الإيرلندية، تجربة سنغافورة، تجربة الإمارات العربية أولاً - تجربة الحكومة الإلكترونية في الولايات المتحدة الأمريكية

وضعت الإدارة الأمريكية خلال سنة 1992 إستراتيجية لجعل الحكومة أذكى وأقل كلفة وأكثر فاعلية، وأصبحت هذه الخطوة العنصر الهام في السياسة الاتحادية في القرن العشرين، واعتمدت الأسس القانونية ووضعت البنية التحتية الالزمة لإقامة حكومة إلكترونية ناجحة، وقد تم تطبيق القوانين الخاصة بالحكومة الإلكترونية بشكل فعال منذ عام 200 في جميع الوكالات والوزارات والهيئات العامة، وذلك بالتزامن مع وضع سياسة استخدام تكنولوجيا تحت سيطرة مدير إدارة نظم المعلومات، وتعد الولايات المتحدة الأمريكية من أوائل الدول التي تبنت الحكومة الإلكترونية وخلق المواطن الإلكتروني وأحرزت تقدماً كبيراً في المجال من خلال مختلف مستويات الحكومة في الولايات المتحدة الأمريكية المتمثلة في الحكومة الفيدرالية، حكومات والحكومات المحلية، ولضمان تطبيق الحكومة الإلكترونية في مختلف مستويات الحكومة لديها سنت الحكومة الأمريكية ملزمين يفرضان استخدام الحكومة هما: قانون التخلص من الأعمال الورقية وقانون (كلينجر - كوهين) المتعلق بوضع للمواطنين والقطاع الخاص على شبكة الانترنت مع التركيز بشكل كبير على استخلاص النتائج المتترتبة على استثماراتها في تقنية المعلومات^{xxxiii} تمتلك الولايات المتحدة الأمريكية أكبر قاعدة معلومات تشريعية متاحة على شبكة الانترنت، والمتمثلة قاعدة (Iexus) حيث يستطيع من خلالها أي مستفيد سواء أكان منظمة أعمال أو زبائن التعرف على الإطار التنظيمي والقانوني لأية قضية من خلال الحوار والتفاعل، فضلاً عن قيامها بإتاحة النماذج المستخدمة في أداء الخدمة، وما يتبعه طباعة المستفيد النماذج على طابعه الخاص، ثم ملئها في إطار التعليمات الموضحة قبل التوجه إلى مراكز أداء المعلومات، وهذا الأسلوب على أحد الاختلافات الرئيسية التي تؤثر في أداء الخدمة.^{xxxiv}

تستند الرؤية الإستراتيجية لمشروع الحكومة الإلكترونية الأمريكية إلى ثلاثة مبادئ أساسية هي: نقل الحكومة الفيدرالية البناء المركزي البيروقراطي إلى البناء التنظيمي المتركز حول المواطن، تعزيز اتجاه الأداء الحكومي نحو تحقيق النتائج، التحفيز للابتكار على أساس التسويق، ولتطبيق هذه الرؤية تم تشكيل قوة مهام (Task Force) لصياغة وتطبيق إستراتيجية تطوير الحكومة الفيدرالية الإلكترونية من خلال عدد كبير من المبادرات الإلكترونية والبرامج التي يتكون منها مشروع الحكومة الإلكترونية، وتتولى قوة المهام رسم خارطة طريق لتنفيذ المبادرات الإلكترونية والبرامج التي تشكل بمجموعها مشروع تطوير الحكومة الفيدرالية الإلكترونية.^{xxxv}

تقوم الحكومة الإلكترونية الأمريكية على سبعة مبادئ هي: سهولة الاستخدام، نظم أعيدت هندستها، نظم تلقائية، خدمات تقدم على خطوة واحدة، الخدمة وفق الزبون وليس وفق مؤدي الخدمة، خدمة الخصوصية والحفظ على، توفير الدخول للمعاقين جسدياً،^{xxxvi} أما أهداف إستراتيجية الحكومة الإلكترونية الأمريكية فتتمثل فيما يلي:^{xxxvii}

- تقديم الخدمات مباشرة إلى المواطن؛

- الابتعاد عن الإجراءات المعقدة؛

- اعتماد اللامركزية في إنجاز المعاملات؛

- تقليل كلف العمل التقليدي باستخدام الإدارات الإلكترونية.

وقد تم بناء الخدمات الإلكترونية في مشروع الحكومة الفيدرالية الإلكترونية الأمريكية على المستويات التالية:^{xxxviii}

1. مستوى الحكومة - المواطن (G2C): والذي يهتم باستخدام الويب لتقديم الخدمات الحكومية الفورية وبناء خطوط رئيسية للأعمال (التعليمات الحكومية، التنمية الاجتماعية، التجارة، الترخيص، القروض والمنح، إدارة الكوارث والأزمات)؛
2. مستوى الحكومة - الحكومة (G2G): ويشمل المشاركة بالمعلومات بين الوكالات الفيدرالية واحتصار الروتين الإداري، وبناء خطوط أعمال رئيسية لإنتاج وتوزيع الخدمات المشتركة بين الوكالات والأجهزة الحكومية؛
3. مستوى الحكومة - أعمال (G2B): ويرتكز على تقديم الخدمات والمعلومات بصورة فورية إلى الأعمال ودعم الأنشطة الاقتصادية والتجارة وتقديم القروض والمنح والتسهيلات الموجهة للأعمال.

ثانياً- تجربة الحكومة الإلكترونية الإيرلندية

تعتبر التجربة الإيرلندية قصة نجاح باهرة في مجال التحول إلى الحكومة الإلكترونية واقتصاد المعرفة الذي تحركه البرامج وخدمات تكنولوجيا المعلومات والأعمال الإلكترونية، فقد نجحت الحكومة الإيرلندية نجاحاً متميزاً في تطبيق الحكومة الإلكترونية في كافة مفاصل حياتها الإدارية مما انعكس إيجاباً على اقتصادها وكان للإدارة القوية والقيادة الإدارية العليا دوراً في إنجاح هذه التجربة معتمدة في ذلك على بناء بنية تحتية واسعة ومتينة ودعم مالي وتقني لجميع الإدارات الحكومية بالإضافة قيامها بخطوة توعية شاملة على كيفية استخدام تطبيقات الإدارة الإلكترونية ضمن نطاق الحكومة الإلكترونية من أكبر شريحة في المجتمع بالإضافة إلى اعتمادها على الصناعات التكنولوجية التي تنتج محلياً، واستفادت أيضاً من التكنولوجيا والتجارب العالمية هذا المجال من أجل جعل تجربتها رائدة ومتقدمة.^{xxxxix}

لقد نجحت الحكومة الإيرلندية في تفزيذ مشروع الحكومة الإلكترونية وفي تطبيق نظم وتقنيات الإدارة الإلكترونية، مما ساعد على تكوين بيئة إلكترونية مناسبة للاستثمار والعمل المنتج، وقد ظهرت ثمار الجهود المكثفة في تطبيق نظم الإدارة الإلكترونية في صورة التجمعات العملاقة لشركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي شكلت فيما بينها عناقيد شركات ومشروعات موزعة جغرافياً، لكنها متراقبة ومترادلة فيما بينها بحكم عملياتها المكملة لبعضها البعض، ولتجانس وتكامل حقل الأنشطة الجوهرية التي تقوم بتنفيذها، وقد أصبحت عناقيد شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبيوت الخبرة البرمجية ترتبط بأدوات وتقنيات الإدارة الإلكترونية عنصراً مركزاً في سياسة الحكومة الإلكترونية للتحول إلى الاقتصاد الرقمي وبناء المعرفة، وبصفة عام يمكن إجمال أهم عناصر نجاح التجربة الإيرلندية في مجال التحول إلى نحو الحكومة الإلكترونية بما - نجاح الحكومة الإيرلندية في تفزيذ مشروعات الإدارة الإلكترونية، وبخاصة مشروع الحكومة الإيرلندية الإلكترونية، ومشروعات الحوسية الشبكية للمنظمات والوكالات والهيئات العاملة في المجتمع والإدارة الإيرلندية؛ - بناء صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تستند إلى المنتجات أكثر منها إلى الخدمات والاستفادة من صناعة الحاسوب، الاتصالات والإلكترونيات، ومن وجود أكبر الشركات المصممة والمنتجة لأشباه المواصلات، والاتصالات الشخصي وملحقاته؛

- استثمار تطبيق نظم وأدوات وتقنيات الإدارة الإلكترونية في المنظمات والمؤسسات العامة، وفي القطاع الخاص عناقيد لشركات تكنولوجيا المعلومات والشبكات والاتصالات، وتكون نسيج مشترك من سلاسل القيمة والقيمة المضافة بين الشركات التي شكلت قوة دافعة حقيقة لنمو قطاع تكنولوجيا المعلومات في إيرلندا؛ - وجود نظام دعم قوي لشركات تكنولوجيا المعلومات بما في ذلك الدعم المالي للشركات الجديدة وتحت التأسيس؛ - التطوير المتكرر لتقنيات وأدوات الإدارة الإلكترونية في المجالات المختلفة لأنشطة الأعمال الحكومية وخاصة أدى انتشار ثقافة تنظيمية قوية وتقاليد عمل فعالة تقودها الأجهزة والوكالات الحكومية المتخصصة؛

- وأخيراً التاريخ العريق من الهجرة لأبناء إيرلندا إلى أمريكا والدول الأوربية المتقدمة صناعياً، مما وفر للحكومة ولقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخبرات والمهارات المتقدمة في العلوم التطبيقية لتقنيات المعلومات، وهؤلاء هم إيرلندا الحقيقة وإن كانوا في الخارج.

ثالثاً- تجربة الحكومة الإلكترونية في سنغافورة

تعتبر سنغافورة من أوائل الدول في مجال تقديم الخدمات العامة إلكترونياً حيث هدفت إلى جعل تلك الخدمات متاحة لجميع مواطنيها من خلال تبنيها لهذه المبادرة عام 1998، وقد ساهمت التركيبة السكانية لهذه الدولة في التحول نحو إلكترونية على اعتبار أنها من البلدان قليلة السكان وحكومتها أحادية الطبقة.^{xlii}

تعد تجربة الحكومة الإلكترونية في سنغافورة تجربة رائدة، فقد نجحت سنغافورة في تنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية يمثل قيمة الجهد المكثفة لحوسبة الإدارات العامة وإعادة هندسة الأعمال الحكومية لتلبية احتياجات التنمية المعلوماتية، وتقدّم التحول إلى اقتصاد المعلومات والمعرفة سلطة تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهي مركز كل أنشطة التنمية التي تهدف إلى بناء مستقبل رقمي لسنغافورة، وتضم سلطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مجموعة فرق عمل وظيفية على: مجموعة التشريعات ووضع السياسات، مجموعة التطوير على الخط، مجموعة تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مجموعة التكنولوجيا، مجموعة النظم الحكومية، تضم كل مجموعة فرقاً متخصصة لإنجاز واجبات ومهام تقنية محددة، وتعمل الفرق على وضع خرائط طريق وتطبيق مشروعات الاستثمار في نظم وتقنيات الإدارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية الإلكترونية، وذلك بهدف تحويل سنغافورة إلى حاضنة ومركز التقاء صناعة تكنولوجيا المعلومات في جنوب شرق آسيا، إذن المنطق الأساسي لتجربة سنغافورة في تطبيق نظم الإدارة الإلكترونية هو بناء المؤسسات القوية لقيادة وتطبيق مشروعات تكنولوجيا المعلومات، وعلى أساس الشراكة الحية المتكاملة بين الحكومة والقطاع الخاص إلى جانب الدعم المباشر، وبخاصة التمويل، والتعليم والتدريب ومساعدة مشروعات الحكومة الإلكترونية؛

وقد ساعد في نجاح هذه التجربة موقع سنغافورة المهم وتتوفر بنيّة تحتية لوجستية، ووجود مؤسسات مالية تعمل بمعايير وسوق للاتصالات مفتوح، بالإضافة إلى توفر استراتيجيات تقوم على التفكير بسرعة، والعمل للسوق الكوني من خلال توفير مزايا تكنولوجيا المعلومات والموارد الفكرية والمعرفية المتاحة، بالإضافة إلى توفر سنغافورة على عوامل مساعدة أخرى منها الاستقرار السياسي والاقتصادي، جاذبية سنغافورة في استقطاب الاستثمار الأجنبي، وجود بنية تحتية معلوماتية وتقنية، برامج الحوافز الحكومية للمشروعات الريادية وتوفّر معايير الجودة لخدمات ومنتجات تكنولوجيا المعلومات، وأخيراً الشوط الواسع قطعه سنغافورة في تطبيق نظم الإدارة الإلكترونية، والتي نجحت بصورة جوهرية في تحويل سنغافورة إلى جزيرة ذكية.^{xliii}

ومن أهم الدروس التي يمكن الاستفادة منها في تجربة سنغافورة في مجال الحكومة والأعمال الإلكترونية ما يلي:

- توفير البيئة الأساسية الضرورية لنجاح تطبيقات الحكومة الإلكترونية؛

- إدراج تكنولوجيا المعلومات في جميع مناهج التعليم في الدولة؛

- توجيه الاستثمارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

- إقامة مراكز تدريبية لمساعدة الأسر ذات الدخل المنخفض وتوفير التعليم الأساسي في مجالات المعلوماتية.

رابعاً- تجربة الحكومة الإلكترونية في الإمارات العربية المتحدة

يعتبر مشروع الحكومة الإلكترونية في دولة الإمارات العربية المتحدة مشروعًا رائداً ومتقدماً وخاصة في إمارة دبي، وفي عام صرّحولي عهد دبي ووزير الدفاع الإماراتي بمبادرة لإعادة تنظيم الحكومة من أجل ملاحة النمو الاقتصادي السريع، حيث تضمنت الرسالة إنشاء حكومة افتراضية تقدم خدمات عالية الجودة لعماليتها مركزة في ذلك على خدمات المواطنين والمقيمين

والزوار والأعمال، ومروجة لتبني خدمات إلكترونية تميز بإدارة راقية لمعاملات الزبائن.^{xliv} تلخص مبادئ الحكومة

الإماراتية فيما يلي:

- تعزيز التعاون والتنسيق بين السلطات الاتحادية والمحلية؛
- تشجيع الدور التنظيمي ووضع السياسات في الوزارات، وتحسين آليات اتخاذ القرار؛
- زيادة كفاءة وفعالية الأجهزة الحكومية، ورفع مستوى الخدمات مع التركيز على احتياجات العملاء؛
- تطوير قوانين الخدمة العمومية والموارد البشرية، من خلال التركيز على الكفاءة، الفعالية الإماراتية، والتدريب على القيادة؛
- تمكين الوزارات من إدارة أنشطتها، بما يتماشى مع السياسات العامة المشتركة؛
- مراجعة وتحديث التشريعات والقوانين.

وقد تم تنفيذ هذه الإستراتيجية على ثلاثة مراحل تمثلت المرحلة الأولى في إنشاء موقع إلكترونية لتقديم بعض الخدمات الإلكترونية مقابل رسوم تحسين خدمة، ولكنها لم تستمر طويلاً لرفض المواطن دفع تلك الرسوم وعدم ثقته في جدية التنفيذ، أما المرحلة الثانية فتمثلت في تقديم الخدمات العامة إلكترونياً على مستوى كل وزارة أو إدارة أو مؤسسة بشكل شامل لجميع الخدمات أي تحقيق التكامل الرأسى في تقديم جميع الخدمات، المرحلة الأخيرة عملت على إحداث التكامل الأفقي في تقديم الخدمات الحكومية لجميع القطاعات الحكومية من خلال منفذ واحد وإنشاء موقع ربط بين كافة الجهات الحكومية.^{xlv}

وقد تضمن مشروع الحكومة الإلكترونية في دولة الإمارات العديد من المبادرات أهمها: إدارة وتطوير بوابة الإلكترونية الرسمية لحكومة دولة الإمارات، تطوير إستراتيجية التحول الإلكتروني للخدمات الحكومية، تحديث معايير الإلكترونية للجهات الاتحادية وإجراء التقييم السنوي، تطوير معايير الجودة للخدمات الإلكترونية، إطلاق وإدارة الموسوعة الإلكترونية التشاركية لدولة الإمارات، إطلاق وتشغيل خدمة الحكومة الإلكترونية عبر الهاتف المتحرك، حملة تعزيز مستوى استخدام الجمهور للقنوات والخدمات الإلكترونية، إعداد الدليل الإرشادي للخدمات الحكومية على المنصات المتحركة، وتنفيذ خطة عمل تحسين ترتيب الإمارات على مؤشر الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية، البوابات الإلكترونية المتخصصة، الخطة الإستراتيجية للحكومة الذكية، إعداد وتطوير خارطة الطريق للحكومة الذكية، تطوير معايير جودة الخدمات الذكية، دعم مكانة الحكومة الذكية على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي، بناء الغيمة الحاسوبية لحكومة دولة الإمارات وشبكة الربط الاتحادي، تطوير إطار نشر الممارسات الناجحة في الحكومة الإلكترونية/ الذكية وتوثيقها، أما المشاريع الجديدة للحكومة الإلكترونية فتتمثل فيما يلي:^{xlvii}

1. البيانات المفتوحة: تم تطوير بوابة (Bayanat.ae) التي تضم روابط لمصادر البيانات المتوفرة في حكومة الإمارات، أخرى؛
2. الحوسية السحابية: فهي معتمدة لدى حكومة الإمارات الإلكترونية منذ 2011، حيث تقوم بتوفير بعض الخدمات مثل البريد الإلكتروني، والاستضافة، والموقع الإلكترونية المؤسسية؛
3. التقارير الذكية: وتتضمن أدوات تحليل المعلومات الذكية
4. مشروع تكامل تبادل: تبادل البيانات المشتركة مع وزارة الصحة ووزارة العمل عبر قنوات التواصل الإلكترونية أما في الجانب القانوني والتشريعي فقد سنت الحكومة الإماراتية مجموعة من القوانين في مجال حكومة الإلكترونية قانون حماية الخصوصية، قانون المعاملات الإلكترونية، قانون الجرائم الإلكترونية، أما بخصوص القوانين الجاري إعدادها

قانون المعاملات الإلكترونية، ونظام ترخيص واعتماد جهات التوثيق الإلكتروني، بالإضافة إلى قانون الحكومة الذكية، الدفع الإلكتروني، التصديق الإلكتروني، وطوارئ الحاسوب.^{xlviii}

خامساً: مؤشرات الحكومة الإلكترونية في الدول محل الدراسة

كل عامين تنشر إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة، دراسة استقصائية حول الحكومة الإلكترونية، الدراسة الاستقصائية صورة للتصنيفات النسبية لنطمور الحكومة الإلكترونية في كافة الدول الأعضاء بالأمم المتحدة، ولأجل ذلك تعتمد على مجموعة من المؤشرات يتم بموجبها قياس الحكومة الإلكترونية في هذه الدول وفيما يلي أهم هذه المؤشرات ما

1. مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

يعد مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية متوسطا مقاسا من ثلاث درجات قياسية على أبعاد الحكومة الإلكترونية الثلاثة الأكثر أهمية؛ أي نطاق وجودة الخدمات الإلكترونية (مؤشر الخدمة الإلكترونية – OSI) والوضع التموي للبنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية (مؤشر الاتصالات السلكية واللاسلكية – TII) ورأس المال البشري الأساسي (مؤشر رأس البشري – HCI). وتعد كل مجموعة من المؤشرات السابقة في حد ذاتها قياسا مركبا، ويمكن استخراجها وتحليلها بشكل وبعد حساب كل مؤشر من المؤشرات السابقة، يستخرج مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الكلي الذي يقع ضمن (0 - 1) من خلالأخذ المتوسط الحسابي للمؤشرات الثلاثة المكونة له، ويمكن التعبير عن قيمة المؤشر بالشكل التالي:

- أكبر من < 0.75 = مؤشر مرتفع جداً؛
- من $0.75 - 0.5$ = مؤشر مرتفع؛
- من $0.5 - 2.5$ = مؤشر متوسط،
- أصغر > 2.5 = مؤشر ضعيف؛

2. مؤشر المشاركة الإلكترونية

يعد مؤشر المشاركة الإلكترونية مؤشر تكميلي لدراسة الأمم المتحدة الاستقصائية حول الحكومة الإلكترونية وهو يوسع نطاق الدراسة الاستقصائية من خلال التركيز على استخدام الخدمات الإلكترونية لتسهيل تقديم المعلومات من قبل الحكومات المواطنين (مشاركة المعلومات الإلكترونية) والتفاعل مع الجهات المستفيدة (الاستشارات الإلكترونية) والتعاون في عمليات القرار (صنع القرارات الإلكترونية).

ويبحث مؤشر المشاركة الإلكترونية للدولة في تسهيلات المشاركة الإلكترونية التي تنشرها الدولة بالمقارنة مع جميع الأخرى، والهدف من ذلك لا يقتصر على فرض ممارسة محددة، بل يتمحور في تقديم وجهة نظر حول كيفية استخدام الدول المختلفة للأدوات الإلكترونية لتعزيز التفاعل بين المواطن والحكومة، بالإضافة إلى التفاعل بين المواطنين وذلك لإفاده الجميع.

وبالنسبة لقيمة المؤشر فهي تقع ضمن نطاق (0 - 1) ويتم تفسير قيمته كقيمة مؤشرات الحكومة الإلكترونية المذكورة سلفاً.¹ وبالنسبة للتجارب محل الدراسة يلاحظ من خلال الملحق رقم (01) أن مؤشرات الحكومة الإلكترونية في الدول محل الدراسة خلال الفترة الممتدة من 2008 إلى 2016، تراوحت قيمتها بين المرتفع والمرتفع جداً خاصة خلال الفترة من 2016، وهو ما جعل هذه الدول تحتل مراكز رصادية خاصة بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية وسنغافورة اللتين كانتا العشر الأوائل في اغلب الأحيان، ويرجع هذا التفوق إلى توفر مقومات الحكومة الإلكترونية في هذه الدول التي سعت جاهدة تطبيق مشاريع الحكومة الإلكترونية منذ ظهورها سنة 2011 ومن ثم توفير عوامل النجاح، الأمر الذي انعكس إيجاباً على مؤشرات الحكومة الإلكترونية في هذه الدول، المتمثلة في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية بمؤشراته الفرعية الثلاثة والذي كان

قيمة مرتفعة جداً في الولايات المتحدة الأمريكية بتجاوزه قيمة 0.75 وترواحت قيمته بين المرتفع والمرتفع جداً في كل من سنغافورة والإمارات العربية المتحدة، أما بالنسبة لمؤشر المشاركة الإلكترونية فقد كانت قيمته مرتفعة جداً في الولايات الأمريكية، وترواحت بين المرتفع والمرتفع جداً في سنغافورة، في حين كانت قيمة المؤشر بين المتوسط والمرتفع في ايرلندا العربية المتحدة.

المحور الثالث: واقع الحكومة الإلكترونية في الجزائر

نظراً للنجاح الباهر الذي حققه الكثير من مشاريع الحكومة الإلكترونية في الكثير من دول العالم المتقدمة والنامية منها، واستجابة لمتطلبات الاقتصاد الرقمي، اقتنعت الجزائر بضرورة التوجه نحو تطبيق الحكومة الإلكترونية خاصة مع المشاكل التي تختبط فيها الإدارة الجزائرية من جهة، والمزايا الكثيرة التي قد تتحقق من جرائها، يتجسد مشروع الحكومة الإلكترونية في الجزائر من خلال مشروع الجزائر الإلكترونية (2008-2013)، والذي تم إطلاقه من طرف وزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال وتم التشاور فيه مع المؤسسات والإدارات العمومية والمتعاملين الاقتصاديين العموميين والخصوصيين والجامعات ومراكز البحث والجمعيات المهنية التي تنشط في مجال العلوم وتكنولوجيا الإعلام والاتصال، إذ شارك أكثر من 30 شخص في طرح الأفكار ومناقشتها خلال ستة عشر¹⁶ شهراً، وقد تضمن المشروع ثلاثة عشرة محوراً هي: تسريع استعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال في الإدارة العمومية، تسريع استعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال على مستوى المؤسسات، تطوير الآليات التحفيزية الكفيلة بتمكين المواطنين من الاستفادة من تجهيزات وشبكات تكنولوجيا الإعلام والاتصال، دفع وتطوير الاقتصاد المعتمد على المعرفة، تعزيز البنية الأساسية للاتصالات ذات التدفق السريع وفائقة السرعة، تطوير القدرات البشرية، تدعيم البحث في مجال التطوير والإبداع، تأهيل الإطار القانوني (التشريعي والتنظيمي)، المعلومة والاتصال، تثمين التعاون الدولي، آليات والمتابعة، الإجراءات التنظيمية، الموارد المالية.

أولاً- أهداف مشروع الحكومة الإلكترونية في الجزائر

يهدف مشروع الحكومة في الجزائر لتحقيق مجموعة من الأهداف تتمثل أهمها فيما يلي:ⁱⁱⁱ

- عصرنة الإدارة بإدخال تكنولوجيات الإعلام والاتصال وتقريبها من المواطن؛
- دعم القطاع الاقتصادي بإدخال تكنولوجيات الإعلام والاتصال؛
- تعليم النفاذ إلى الانترنت؛
- توفير الظروف الملائمة لتطوير صناعة تكنولوجيا الإعلام والاتصال؛
- إنجاز منشآت الاتصالات ذات التدفق السريع وفائقة السرعة، المؤمنة وذات النوعية العالية؛
- وضع برنامج يمنح الأولوية للتكييف العالي والتكون المهني في مجال تكنولوجيات الإعلام؛
- تطوير المنتجات والخدمات ذات القيمة المضافة على المجال التكنولوجي عن طريق تكشف نشاط البحث التطوير؛
- تهيئة الإطار التشريعي والتنظيمي للحكومة الإلكترونية؛
- التحسيس بأهمية تكنولوجيات الإعلام والاتصال ودورها في تحسين نوعية معيشة المواطن وتحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية للبلد؛
- الاستفادة من التجارب الدولية في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال؛
- تحديد مؤشرات المتابعة والتقييم؛
- وضع تنظيم مؤسسي منسجم، يتمحور حول ثلاثة مستويات: التوجيه، التنسيق، المتابعة.

ثانياً- برنامج عمل تنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية

يحشد برنامج الحكومة الإلكترونية اهتمام الجزائر بتطبيق مفهوم الحكومة الإلكترونية، ويأتي هذا البرنامج ضمن المشاريع التنموية التي تتبناها حكومة الجزائر لتحقيق التنمية المستدامة في مختلف جوانب الحياة، ويتمثل برنامج عمل تنفيذ الحكومة الإلكترونية في الجزائر فيما يلي^{lxxiii}:

- برنامج تطوير التشريعات: ويتضمن إعداد قانون ينظم المعاملات الحكومية الإلكترونية وتطوير التشريعات القائمة؛
- برنامج تطوير البنية المالية: يعمل البرنامج على تطوير المؤسسات مالياً لتصبح أكثر مرونة؛
- برنامج التطوير الإداري والتسييفي: يشمل تطوير أساليب العمل في الجهات المقرر استخدامها للمعاملات الإلكترونية؛
- برنامج التطوير الفني: يركز هذا البرنامج على استخدام التكنولوجيا الرقمية في الجهات الحكومية لتطوير الطاقات والقدرات اللازمة لإنجاح المشروع، كذلك يهتم البرنامج بتحسين الكفاءة التشغيلية والتي تتضمن استخدام أحدث الأجهزة والمعدات وأنظمة قواعد البيانات وتحديث البنية الأساسية للاتصالات والمعلومات؛
- برنامج تنمية الكوادر البشرية: من خلال العمل على تطوير فكر القيادات الحكومية بما يتلاءم مع مفهوم الحكومة الإلكترونية، وإعداد خطة مناسبة لتدريب فرق العمل التي يتم تكوينها من جميع الجهات الحكومية التي تشارك في مشروع الإلكترونية بهدف القدرة على إدارته كل حسب اختصاصه؛
- برنامج الإعلام والتوعية: يتم من خلال البرنامج إعداد خطة تعرف المجتمع بمزايا التحول إلى المجتمع الرقمي الاستفادة من مشروع الحكومة الإلكترونية.

ثالثاً- مؤشرات الحكومة الإلكترونية في الجزائر

سيتم التطرق في هذا الجزء من هذه الدراسة لاحصائيات تتناول أهم مؤشرات الحكومة الإلكترونية والمتمثلة في مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، وكذا مؤشر المشاركة الإلكترونية.

أولاً: مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية

الجدول رقم (02): تطور مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في الجزائر من 2008 إلى 2016

البيان	2016	2014	2012	2010	2008
مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.2999	0.3106	0.3608	0.3181	0.3515
مؤشر الخدمات الإلكترونية	0.0652	0.0787	0.2549	0.0335	-
مؤشر البنية التحتية للاتصالات	0.1934	0.1989	0.1812	0.0412	0.1230
مؤشر رأس المال البشري	0.6412	0.6543	0.6463	0.2435	0.7114
الترتيب العالمي من حيث مؤشر ح !	150	136	132	131	121

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستناد إلى: الأمم المتحدة، دراسات الحكومة الإلكترونية 2008، 2010، 2012، 2014، 2016، نيويورك، 2008، 2010، 2012، 2014، 2016.

يتضح من خلال الجدول رقم (02) أن مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 2008 إلى 2016، غير مستقر نسبياً بعد أن كانت قيمة المؤشر 0.3515 سنة 2008 انخفضت لتصل إلى 0.3181 سنة 2010 بفعل انخفاض قيمة مؤشر البنية التحتية للاتصالات ورأس المال البشري، ثم عاودت الارتفاع لتصل إلى 0.3608 سنة 2012 ثم عاودت الانخفاض خلال سنتي 2014 و2016 لتصل إلى 0.3106 و0.2999 على التوالي ويعزى هذا الانخفاض لتدني قيمة الخدمات الإلكترونية المنخفضة جداً والتي قدرت بـ 0.0787 و0.0652 خلال سنتي 2014 و2016 على التوالي، لكن على

العموم يمكن القول أن قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في الجزائر كان متوسطاً خاصاً وأن القيمة كانت أكبر من 0.25، لكن ورغم ذلك تظل الجزائر متأخرة كثيرة عن الركب العالمي في مجال الحكومة الإلكترونية خاصة مع المرتبة المتأخرة التي الجزائر من خلال مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية والتي وصلت إلى المرتبة 150 عالمياً سنة 2016 من أصل 193 دولة الدراسة الاستقصائية بعد أن كانت في المرتبة 121 عالمياً سنة 2008.

أما بالنسبة للمؤشرات الفرعية لمؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 2008 إلى 2010 تبقى ضعيفة على العموم إذ كانت أغلب قيمها أقل من 0.25 خاصة قيمة مؤشر الخدمات الإلكترونية الذي يبقى ضعيفاً جداً وهو ما أثر بشكل كبير على قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، أما مؤشر رأس المال البشري فقد كانت قيمته مرتفعة عام إذ تجاوزت قيمة 0.25 باستثناء سنة 2010 التي انخفضت فيها قيمة مؤشر رأس المال البشري لتصل إلى 0.2435 وهي شاذة خاصة وأن قيمة المؤشر عادت الارتفاع بشكل كبير لتصل إلى 0.6463 سنة 2012.

ثانياً: مؤشر المشاركة الإلكترونية

الجدول رقم (03): تطور مؤشر المشاركة الإلكترونية في الجزائر من 2008 إلى 2016

البيان	2016	2014	2012	2010	2008
مؤشر المشاركة الإلكترونية	0.1186	0.0784	0.0526	0.0143	0.0227
الترتيب العالمي	167	172	30	157	153

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستناد إلى: الأمم المتحدة، دراسات الحكومة الإلكترونية 2008، 2010، 2012، 2014، 2016، نيويورك، 2008، 2010، 2012، 2014، 2016.

يلاحظ من خلال الجدول رقم (03) أن مؤشر المشاركة الإلكترونية في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 2008 إلى 2016 في تزايد مستمر فبعد أن كانت قيمة المؤشر تساوي 0.0227 خلال سنة 2008 ارتفعت لتصل إلى 0.1186 خلال سنة 2016 لكن ورغم هذا الارتفاع يبقى مؤشر المشاركة الإلكترونية في الجزائر ضعيفاً جداً خاصة وأن هناك بعض الدول حققت مؤشر مشاركة إلكترونية وصل إلى غاية 1.000 وهو مؤشر مرتفع جداً، ويعزى هذا الانخفاض الكبير في مؤشر المشاركة الإلكترونية ضعف مؤشرات، مشاركة المعلومات الإلكترونية والاستشارات الإلكترونية وصنع القرارات الإلكترونية.

رابعاً - معوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية في الجزائر

رغم الجهود المبذولة والمساعي الحثيثة للدولة الجزائرية لأجل تحقيق مشروع الحكومة الإلكترونية 2013، إلا أنه لم يشكل فعلي وبالشكل المطلوب على أرض الواقع وهذا باعتراف القائمين المشروع في حد ذاتهم حتى وإن كان هناك تحسن تقديم الخدمات إلكترونياً، وذلك بفعل مجموعة من المعوقات التي حالت دون تقدم المشروع، وفيما يلي أهم هذه

- التأخر التكنولوجي القادح فالجزائر لا تزال بعيدة عن المقاييس العالمية في استعمال التكنولوجيا والنفذ إلى
- غياب التنسيق بين الإدارات التي لم تخرج حتى الآن من تقوّفها حول نفسها، في حين أن تحديث الإدارة الإلكترونية أن يتم في شكل متناسب بين كافة الجهات المعنية؛

- وجود فجوة رقمية في عدة جوانب منها: البنية التحتية للتكنولوجيا في الإدارة، التعليم، الصحة، الاقتصاد، التجارة، والعدالة...، وفجوة المحتوى هذه تؤثر على التطبيق الفعلي لمشروع الحكومة الإلكترونية؛
- نقص تجنيد مختصين من ذوي الكفاءات، والذين يحتاجون إلى دورات تكوينية مستمرة؛

- انتشار الأمية التكنولوجية بالمجتمع الجزائري، ونسبة امتلاك التكنولوجيا ضعيفة بسبب نقص التأهيل فيما يخص الإعلام والاتصال، أو جعله حكرا على الفئة المثقفة دون بقية فئات المجتمع، مما يجعل المواطن لا يلجأ لاستخدام هذه إلا للضرورة الحتمية؛
 - معاناة الأسر الجزائرية من نقص كبير في التجهيز بالوسائل التكنولوجية بسبب ارتفاع ثمنها، وغلاء الاشتراك في الانترنت، واعتبارها مظهراً من مظاهر الرفاهية ذات طابع كمالي، أي عدم تهيئة البيئة الاجتماعية الملائمة لنجاح وتفعيل الحكومة الإلكترونية، لأن ذلك يؤهل المجتمع للوصول إلى مجتمع المعلومات؛
 - غياب دراسات سوسيولوجية جدية تعنى بدراسة الظواهر الوطنية، فعلى الرغم من توفر مواردبشرية بكفاءات متقدمة إلا أنها غير مستغلة لعدم وجود مناخ محفز للعمل الجماعي لتحقيق الإقلاع التنموي؛
 - الذهنيات التي لم تتجاوز بعد مع التكنولوجيا الحديثة، فالمجتمع الجزائري غير مستعد للتعامل الإلكتروني لعدم أهمية تطبيق الحكومة الإلكترونية أو عدم التكيف والاستجابة لبعض الطائق خاصية الحديثة منها.
- ويرجع التأخير في تطبيق الحكومة الإلكترونية في الجزائر بشكل عام إلى حداثة هذا المشروع في الجزائر وهو لا يزال مرحلة الأولى فالتغيرات الواضحة والتطورات المتلاحقة في البرنامج الإصلاحي التطوري لسير العمل في الوزارات والقطاعات الحكومية بهذا الصدد لدافع قوي ودليل على التقدم بمشروع الحكومة الإلكترونية بالجزائر إلى الأمام، كما أن جميع الجهات الحكومية التي توأك هذا الحدث المهم يجب ألا تغفل عن بناء بنية تحتية متينة، متكاملة بالاعتماد على العنصر البشري الذي دوراً جوهرياً في نشر الوعي المعلوماتي، وهذا ما سيمكن تأشيرة الأمان للدخول إلى مجتمع المعلومات من أبوابه الواسعة.

المحور الرابع: سبل تفعيل مشروع الحكومة الإلكترونية في الجزائر

من خلال النظر بعناية إلى تجارب تطبيق الحكومة الإلكترونية المذكورة آنفاً وإلى تجارب ناجحة أخرى في مجموعة الدول عبر العالم، يلاحظ أن هناك مجموعة من العوامل الحرجة لنجاح مشروعات الحكومة الإلكترونية في هذه التجارب، الحرجة للنجاح تعكس الوجه الآخر لأسباب الفشل أيضاً، وتمثل دروساً مهمة للدول العربية بشكل عام والجزائر بشكل خاص، والتي تسعى بجهود حثيثة من أجل تنمية وتطوير المجتمع والاقتصاد، عوامل النجاح الحرجة هي^{١٧}:

أولاً - وجود رؤية إستراتيجية لمشروعات الحكومة الإلكترونية

وجود الرؤية الإستراتيجية الواضحة والتعبير الدقيق عنها، ومشاركة جميع المستفيدين من صياغتها يعتبر من أهم عوامل النجاح الجوهرية الحرجة للانطلاق بأنشطة مشروعات الإدارة الإلكترونية، وإلى جانب ضرورة وجود رؤية إستراتيجية واضحة يعبر عنها بإستراتيجيات مستقبلية ومسارات عمل أساسية لابد من وجود قيادات إدارية تستطيع إدارة وقياس قدرات الناس على المشاركة في الاقتصاد الرقمي، وتحديد الفرص المتاحة للمنافسة محلياً وعالمياً، فعلى سبيل المثال لأستراليا رؤية إستراتيجية بالانتقال إلى اقتصاد المعلومات، وكذلك الأمر بالنسبة على المملكة المتحدة ، أما الولايات المتحدة الأمريكية فإن رؤيتها وإستراتيجيتها الوطنية تتحدد بالعمل على بناء الطريق السريع للمعلومات وكذلك كندا، في حين تتلخص الرؤية الإستراتيجية لسنغافورة بناء جزيرة ذكية، واليابان بالمعلوماتية والاتصالات للمجتمع في حين تسعى ماليزيا لبناء مجتمع غني بالمعلومات.

ثانياً - المدخل المؤسسي لإدارة أنشطة التحول الإلكتروني

اعتمدت جميع الدول الرائدة في حقل المعلوماتية المدخل التنظيمي المؤسسي لخطيط وإدارة وتطبيق إستراتيجيات الإلكتروني من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية، ومن الحكومة الورقية إلى الحكومة الإلكترونية، ففي ايرلندا مثلاً توجد وكالة حكومية تتولى عمليات تطوير وتطبيق نظم وتقنيات الإدارة الإلكترونية، وفي سنغافورة يوجد مجلس الحاسوب الوطني،

الأردن يوجد مركز المعلومات الوطني والجمعية العلمية الملكية، وبالمقابل فإن عدم وجود منظمة متخصصة ذات قدرات كبيرة لتخطيط وتنفيذ أنشطة الإدارة الحكومية الإلكترونية شكل عنصر ضعف يؤثر على فعالية ونجاح مشروعات التحول الإلكتروني.

ثالثاً- تحفيز الاستثمار في مشروعات اقتصاد المعرفة

نجحت معظم الدول الرائدة في تطبيق نظم وتقنيات الحكومة الإلكترونية في وضع إستراتيجيات وسياسات تحفيزية من خلال هيئات ووكالات حكومية متخصصة، فمثلاً في ايرلندا تم تأسيس دائرة البرمجيات الوطنية في وكالة التنمية الاقتصادية والاستثمار الوطني، وتوجد في جميع الدول الأخرى التي قطعت شوطاً متقدماً باتجاه الدخول إلى اقتصاد المعرفة، هيئات وطنية مستقلة ذات إمكانيات وموارد ضخمة لتحفيز الاستثمار المحلي والأجنبي في مشروعات الاقتصاد الجديد القائم على

رابعاً- إنشاء حاضنات لدعم مشروعات الإدارة الإلكترونية

لقد ابتكرت دول العينة أنفه الذكر آليات مختلفة لتحفيز الابتكار والريادة في مشروعات الإدارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية ما انعكس بشكل إيجابي على فعالية مشاريع الحكومة الإلكترونية المطبقة، فعلى سبيل المثال لا الحصر أنشأت الايرلندية مركزاً للابتكار ولتطوير منظمات الأعمال الناشئة، والذي استطاع رعاية واحتضان شركات البرمجيات وتكنولوجيا المعلومات، وفي الأردن توجد حاضنة يطلق عليها مجموعة التكنولوجيا الأردنية التي تقوم بتقديم المساعدة المالية بحد أقصى عن ثلاثة بالمائة من قيمة المشروع، وقد حقق هذا البرنامج نجاحاً نسبياً، إلا أن تأثيره لا يزال محدوداً بالنسبة لسلبية احتياجات قطاع تكنولوجيا المعلومات.

خامساً- تطوير رأس المال الفكري (صناع المعرفة)

إن العامل الجوهرى في نجاح إستراتيجية الحكومة الإلكترونية هو الموارد البشرية من صانعي المعرفة، وعلى وجه التقىين والخبراء في حقل تكنولوجيا المعلومات، وفي حقول إدارة الأعمال، ذلك أن دول مثل ايرلندا وسنغافورة ودول أخرى معروفة في مجال المعلوماتية وبالأخص الممور الأساسية هي في واقع الأمر دول فقيرة بمواردها الطبيعية ولكنها غنية بمواردها وبنراكם معارف وخبرات مواطناتها، لذلك تهتم جميع الدول الرائدة في حقل المعلوماتية بالتعليم والتدريب وتنمية مهارات في القطاع العام والخاص من خلال هيئات ووكالات حكومية يعمل فيها أفضل العقول في مختلف تخصصات الإدارة المعلومات.

سادساً- البنية القانونية والتشريعية المتكاملة

لدى دول العينة المدروسة هيكل قانونية وتشريعية داعمة لمشروعات الحكومة الإلكترونية ونظم إدارة المعرفة، ولديها حزمة متكاملة من التشريعات الخاصة بالتجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية والحكومة الإلكترونية، وهذا ما ساهم في تنظيم وترسيخ وتفعيل ممارسات الحكومة الإلكترونية في هذه الدول، كما ساهم أيضاً في التنسيق والتعاون الفاعل بين الحكومة والأعمال من جهة، وشركات تكنولوجيا المعلومات المحلية والأجنبية من جهة أخرى.

الخاتمة:

أولاً- النتائج:

هناك جملة من النتائج يمكن إيجازها في النقاط التالية:

- الحكومة الإلكترونية ضرورة حتمية يجب السعي لتطبيقها في كل دولة ذكية ت يريد أن تواكب تطورات عصر الثورة الرقمية؛
- تطبيق الحكومة الإلكترونية من شأنه أن يوفر عدة امتيازات من ضمنها تسريع الإنجاز، زيادة الإتقان، تخفيض تبسيط الإجراءات فضلا عن تحقيق الشفافية الإدارية ومكافحة الفساد والتخلص من البيروقراطية المتفشية؛
- يحتاج نجاح تطبيق الحكومة الإلكترونية إلى توافر مجموعة من المتطلبات التقنية، المادية، المالية، البشرية، القانونية؛
- يوجد التجارب المدروسة التي حققت نجاحات باهرة في تطبيق مبادرات الحكومة الإلكترونية، وهذه النجاحات لم من فراغ بل جاءت نتيجة لتضافر الجهود وحشد الموارد والقدرات الالزمة التي رافقت تطبيق مشاريع الحكومة الإلكترونية؛
- تراوحت قيمة مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية في الجزائر خلال الفترة 2008 – 2016 بين 0.2999 و0.3608، قيمة متوسطة، لكن ورغم ذلك تظل الجزائر بعيدة عن الركب العالمي خاصة وأنها احتلت المرتبة 150 عالميا من أصل 193 في آخر دراسة للأمم المتحدة سنة 2016 وفق هذا المؤشر.
- تراوحت قيمة مؤشر المشاركة الإلكترونية في الجزائر خلال الفترة 2008 – 2016 بين 0.0143 – 0.1186 وهي ضعيفة جدا، وهو ما جعلالجزائر تحتل المرتبة 167 في آخر دراسة للأمم المتحدة سنة 2016 وفق هذا المؤشر.
- رغم الجهود تبني الجزائر لمشروع الحكومة الإلكترونية منذ سنة 2008 إلا أن واقع تطبيق هذا المشروع الحساس يصل للمستوى المطلوب رغم الجهود المبذولة من طرف الدولة؛
- من خلال التجارب المدروسة يتضح أن نجاح تطبيق مشروع الحكومة الإلكترونية في الجزائر مرهون بتوفير الالزمة، والمتمثلة أساسا في: تبني رؤية إستراتيجية، مسيرة التطور التكنولوجي، إصدار التشريعات الالزمة، إعداد الكوادر والاستفادة من تجارب الآخرين.

ثانيا- التوصيات:

- من خلال ما سبق يمكن إدراج بعض التوصيات لتفعيل تطبيق مشروع الحكومة الإلكترونية في الجزائر أهمها:
- ضرورة التعرف على تجارب الحكومة الإلكترونية في الدول المتقدمة والنامية ودراسة المعوقات التي واجهتها والتي قد تسبب في فشل تطبيق الحكومة الإلكترونية أو تأخيرها؛
- العمل على توفير البنية التحتية الالزمة لبناء حكومة إلكترونية قوية الأركان من خلال إنشاء منظمة اتصالات فعالة لنقل البيانات من المؤسسات الحكومية والأفراد والمجتمع؛

- زيادة الوعي بين فئات المجتمع بأهمية الانترنت وتقنيات المعلومات والاتصالات بشكل عام، وما توفره هذه فوائد، وكذلك زيادة الوعي للجهات الحكومية والأفراد والمؤسسات بما توفره تقنيات المعلومات والاتصالات من فرص وزيادة الكفاءة والفعالية؛
- وضع برامج إرشادية والقيام بحملات توعية وتشريف للمواطنين والموظفين بمفهوم الحكومة الإلكترونية وأهميتها مع ضرورة العمل على النهوض بالمواطنين والسعى إلى محور الأمية التقنية؛
- العمل على ترسیخ مفهوم التطوير وتفعيله ضمن ثقافة المجتمع، لأن نجاح تطبيق الحكومة الإلكترونية يعتمد أساساً مدى تكيف واستجابة مختلف الأطراف الفاعلة؛
- ضرورة تحديث القوانين والتشريعات لإضافة الشرعية والقبول للوثائق والمعاملات الإلكترونية؛
- ضرورة وضع برنامج خاص لحماية المعلومات ضرورة تمكين المواطنين وتأهيلهم للتعامل مع استخدامات التقنيات الإلكترونية من خلال تطوير مناهج التعليم بما يتفق ومعطيات الاقتصاد الرقمي؛
- تكثيف الدورات التكوينية للعاملين تماشياً مع التطورات التكنولوجية الحديثة، ما من شأنه أن يزيد ثقة العامل بنفسه وينعكس إيجاباً على روحه المعنوية وكفاءة أدائه؛
- تشجيع تعلم المعرفة الإلكترونية لدى جمهور المتعاملين وتحقيق العدل والمساواة للجميع في الوصول إلى الخدمات
- المحافظة على خصوصية وسرية المعلومات والمعاملات الشخصية المخزنة في قواعد البيانات الإلكترونية لكسب ثقة بالحكومة الإلكترونية باعتبارها العنصر الجوهرى لنجاحها؛
- توسيع قاعدة نشر المعلومات والدراسات المنجزة في الجهات الحكومية والمؤسسات حول آليات العمل الإلكترونية لتفادي الإزدواجية وربح الوقت؛
- ضرورة العمل على تحسين مؤشرات الحكومة الإلكترونية التي تبقى ضعيفة وبعيدة عن الركب العالمي.

قائمة الملاحق

الملحق رقم (01): مؤشرات الحكومة الإلكترونية في الدول محل الدراسة من 2008 إلى 2016

البلد	البيان	2016	2014	2012	2010	2008
الولايات المتحدة الأمريكية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.8420	0.8748	0.8687	0.8510	0.8644
	مؤشر الخدمات الإلكترونية	0.9275	0.9449	1.000	0.3184	-
	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	0.7170	0.7406	0.6860	0.2128	0.6663
	مؤشر رأس المال البشري	0.8815	0.9390	0.9202	0.3198	0.9711
	مؤشر المشاركة الإلكترونية	0.8983	0.9216	0.9211	0.7571	1.000
	الترتيب العالمي وفقاً لمؤشر ح!	12	7	5	2	4
أيرلندا	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.7689	0.7810	0.7149	0.6866	0.7296
	مؤشر الخدمات الإلكترونية	0.7246	0.6772	0.5359	0.1695	-
	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	0.6602	0.7039	0.6553	0.1894	0.5217
	مؤشر رأس المال البشري	0.9218	0.9619	0.9535	0.3277	0.9932
	مؤشر المشاركة الإلكترونية	0.7119	0.6471	0.1579	0.4429	0.2500
	الترتيب العالمي وفقاً لمؤشر ح!	26	22	34	21	19
سنغافورة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.8828	0.9076	0.8474	0.7476	0.7009
	مؤشر الخدمات الإلكترونية	0.9710	0.9921	1.000	0.2331	-
	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	0.8414	0.8793	0.6923	0.2107	0.5853
	مؤشر رأس المال البشري	0.8360	0.8515	0.8500	0.3037	0.9080
	مؤشر المشاركة الإلكترونية	0.9153	0.9020	0.9474	0.6857	0.6364
	الترتيب العالمي وفقاً لمؤشر ح!	4	3	10	11	23
الإمارات العربية المتحدة	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية	0.7515	0.7136	0.7344	0.5349	0.6301
	مؤشر الخدمات الإلكترونية	0.8913	0.8819	0.8627	0.0853	-
	مؤشر البنية التحتية للاتصالات	0.6881	0.5932	0.5568	0.1793	0.3813
	مؤشر رأس المال البشري	0.6752	0.6657	0.7837	0.2703	0.7908

0.7458	0.8431	0.7368	0.1286	0.2955	مؤشر المشاركة الإلكترونية	
29	32	28	49	32	الترتيب العالمي وفقاً لمؤشر ح!	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاستناد إلى:

- الأمم المتحدة، دراسة الحكومة الإلكترونية 2008، نيويورك، 2008.
 - الأمم المتحدة، دراسة الحكومة الإلكترونية 2010، نيويورك، 2010.
 - الأمم المتحدة، دراسة الحكومة الإلكترونية 2012، نيويورك، 2012.
 - الأمم المتحدة، دراسة الحكومة الإلكترونية 2014، نيويورك، 2014.
 - الأمم المتحدة، دراسة الحكومة الإلكترونية 2016، نيويورك، 2016.
- ⁱ - خالد ممدوح إبراهيم، الإدارة الإلكترونية، الدار الجامعية، الإسكندرية، الطبعة الأولى، 2010، ص: 107.
- ⁱⁱ - ضيف أحمد وبن موسى محمد، الحكومة الإلكترونية: السياق التاريخي، تقويم المسعى وتحدي التفاصيل، مجلة الاستراتيجية والتنمية، جامعة مستغانم، الجزائر، العدد الخامس، 2013، ص: 141.
- ⁱⁱⁱ - معهد البحوث والاستشارات، الحكومة الإلكترونية، سلسلة دراسات: نحو مجتمع المعرفة، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، الإصدار التاسع، 2006، ص: 11.
- ^{iv} - محمد سمير أحمد، الإدارة الإلكترونية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2009، ص: 79.
- ^v - أحمد بن عيشاوي، أثر تطبيق الحكومة الإلكترونية (E.G) على مؤسسات الأعمال، مجلة الباحث، العدد السابع، الجزائر، 2010، ص: 288.
- ^{vi} - عبد العالي غيشي والرعيي جرمان، نماذج عالمية لمراحل بناء الحكومة الإلكترونية، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، الجزائر، العدد الثاني، 2014، ص: 29.
- ^{vii} - the OECD E-Government task force, the case for E-Government: excerpts from the OECD report “the e-government imperative”, OECD journal on budgeting, paris, vol. 3, no. 1, 2003, p: 63.
- ^{viii} - Shailendra C. Jain Palvia and Sushil S. Sharma, E-Government and E-Governance: definitions/domainframework and status around the world, computer society of india, usa, p: 01.
- ^{ix} - عبد العالي غيشي والرعيي جرمان، مرجع سبق ذكره، ص: 29.
- ^x - نور الدين زعبيط وصورية بن عزيزة، إرساء قواعد الحكومة الإلكترونية - المملكة العربية السعودية نموذجاً ، مجلة الباحث الاقتصادي، الجزائر، العدد الثاني، 2014، ص: 78.
- ^{xi} - محمد عبد حسين الطائي، التجارة الإلكترونية: المستقبل الواعد للأجيال القادمة دار الثقافة، عمان، الطبعة الأولى، 2010، ص: 368.
- ^{xii} - صفوان الميظين، الحكومة الإلكترونية: النماذج والتطبيقات والتجارب الدولية ، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2011، ص: 52-51.
- ^{xiii} - شوقي ناجي جواد ومزهر شعبان العاني، الإدارة الإلكترونية، دار الشفافه للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2014، ص: 207.
- ^{xiv} - نفس المرجع السابق، ص: 207.
- ^{xv} - طلال حسين الشريف، الحكومة الإلكترونية: ثورة القرن الحادي والعشرون في تطوير الإدارة العامة "تجربة المملكة العربية السعودية" ، المكتب الجامعي الحديث، القاهرة، 2011، ص: 81.
- ^{xvi} - صفوان الميظين، مرجع سبق ذكره، ص: 14.
- ^{xvii} - سعد ياسين غالب، الإدارة الإلكترونية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، 2010، ص: 247.
- ^{xviii} - سوسن زهير المهدى، تكنولوجيـاـ الحكومة الإلكتروـنية، دار أسامـةـ للنشر والتوزـيعـ، عـمـانـ، الطـبـعةـ الأولىـ، 2011ـ، صـ: 28ـ29ـ.
- ^{xix} - محمود القدوة، الحكومة الإلكترونية والإدارة المعاصرة، دار أسامـةـ للنشر والتوزـيعـ، عـمـانـ، الطـبـعةـ الأولىـ، 2010ـ، صـ: 20ـ21ـ.
- ^{xx} - علاء فرج الطاهر، الحكومة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص: 120.

- ^{xxi}- Ndou Valentina, **E-Government for developing countries: opportunités and challenges**, the electronic journal on information system in developing countries, vol 18, N 01, 2004, pp: 12-13.
- ^{xxii}- محمود القدوة، مرجع سبق ذكره، ص: 39.
- ^{xxiii}- عبد الفتاح بيومي حجازي، **الحكومة الإلكترونية بين الواقع والطموح** دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى، 2007، ص: 67.
- ^{xxiv}- صفوان المبيضين، مرجع سبق ذكره، ص: 26.
- ^{xxv}- محمود القدوة، مرجع سبق ذكره، ص: 40.
- ^{xxvi}- محمد الصيرفي، **الإدارة الإلكترونية** دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى، 2006، ص: 63.
- ^{xxvii}- صفوان المبيضين، مرجع سبق ذكره، ص: 27.
- ^{xxviii}- فداء محمود حامد، **الإدارة الإلكترونية** دار البداية للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2012، ص: 90.
- ^{xxix}- مريم خالص، **الحكومة الإلكترونية** مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية العامة، بغداد، عدد خاص بمؤتمر الكلية، 2013، ص: 449.
- ^{xxx}- فداء محمود حامد، مرجع سبق ذكره، ص: 90.
- ^{xxxi}- Karen Layne and Jungwoo Lee, **Developing fully functional E-government: A four stage model**, Government Information Quarterly 18, Usa, 2001, p:124 .
- ^{xxxii}- أحمد لعى وخيرة الداوى، **مراحل ومعوقات تطبيق الحكومة الإلكترونية**، مجلة المؤسسة، الجزائر، العدد الأول، 2012، ص: 67.
- ^{xxxiii}- مريم خالص، مرجع سبق ذكره، ص: 452-451.
- ^{xxxiv}- عادل حرحوش المفرجي وآخرون، **الإدارة الإلكترونية: مركبات فكرية ومتطلبات تأسيس عملية**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2007، ص: 135-136.
- ^{xxxv}- سعد غالب ياسين، مرجع سبق ذكره، ص: 360.
- ^{xxxvi}- أحمد ضيف وبن موسى محمد، مرجع سبق ذكره، ص: 147.
- ^{xxxvii}- محمد سمير أحمد، مرجع سبق ذكره، ص: 302.
- ^{xxxviii}- سعد غالب ياسين، مرجع سبق ذكره، ص: 361.
- ^{xxxix}- علاء عبد الرزاق السالمي وخالد إبراهيم السليمي، **الإدارة الإلكترونية**، دار وائل للنشر، عمان، 2008، ص: 374.
- ^{xl}- سعد غالب ياسين، مرجع سبق ذكره، ص: 366-368 ..
- ^{xli}- طلال حسين الشريف، مرجع سبق ذكره، ص: 181.
- ^{xlii}- سعد غالب ياسين، مرجع سبق ذكره، ص: 373-368.
- ^{xliii}- مريم خالص، مرجع سبق ذكره، ص: 453.
- ^{xliv}- معهد البحوث والاستشارات، مرجع سبق ذكره، ص: 73.
- ^{xlv}- Ali M. Al-Khoury, **an innovative approach for e-government transformation**, international journal of managing value and supply chains (ijmvsc) vol. 2, no. 1, march 2011, p: 26.
- ^{xlii}- طلال حسين الشريف، مرجع سبق ذكره، ص: 186-185.
- ^{xlvii}- إستراتيجيات الحكومة الإلكترونية في الدول العربية: الواقع وآفاق التطور، مرجع سبق ذكره، ص: 14، 34.
- ^{xlviii}- نفس المرجع السابق، ص: 41.
- ^{xlix}- الأمم المتحدة، **دراسة الحكومة الإلكترونية 2014: حكومة إلكترونية من أجل المستقبل الذي نتطلع إليه**، نيويورك، 2014، 200.
- ¹- نفس المرجع السابق، ص: 210.
- ^{li}- عبد القادر بالعربي وآخرون، ، تحديات التحول نحو الحكومة الإلكترونية في الجزائر ، مداخلة مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي حول الاقتصاد الافتراضي وانعكاساته على الاقتصاديات الدولية، جامعة سعيدة، الجزائر، ص: 7-8.
- ^{liii}- فؤاد حسن حرز الله ، **الحكومة الإلكترونية في الجزائر: دراسة في إمكانيات التطبيق** ، مذكرة ضمن متطلبات شهادة الماستر في العلوم السياسية، جامعة ورقلة، الجزائر، 2013، ص: 65-66.

- وسيلة واعر، دور الحكومة الإلكترونية في تحسين جودة الخدمات الحكومية: حالة وزارة الداخلية والجماعات المحلية -الجزائر-، مداخلة مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الدولي: إدارة الجودة الشاملة بقطاع الخدمات، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، ص: 15.^{livi}
- عادل غزال، الحكومة الإلكترونية في الجزائر والنفاذ إلى مجتمع المعلومات ، مداخلة مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الوطني حول: مستقبل ثقافة المعلومات والاتصال لدى الشباب في الجزائر بين صناعة المجتمع الجماهيري ومجتمع المعرفة والمعلومات، من تنظيم جمعية الروايد الثقافية بالتعاون مع قسم علم المكتبات بجامعة باتنة، يومي 09/08 نوفمبر 2014، نقلًا عن موقع الأستاذ عادل غزال.
- سعد غالب ياسين، مرجع سبق ذكره، ص: 397-400^{lv}