

## نماذج عالمية لمراحل بناء الحكومة الإلكترونية

\* أ.غيشي عبد العالي

\*\* أ. جرمان الربيعي

**Abstract:**

E-Government is a new concept of how could be managed future states. Researchers provided many concepts for e-Gov; most of them are based on the delivery of services to citizens and stakeholders through modern technologies. In this last decade many countries have joined this transformation, but they faced many challenges, especially to choose an optimal way to implement e-Gov. And to help public administrators think about e-Gov and their organizations, this article describes different stages of e-Gov development and proposes many 'stages of growth' models for fully functional e-Gov. And describe what must be done by e-Gov planners in each stage, The aims of e-Gov are not only the transformation of traditional information into kinds of digital technology and making it accessible via the Internet and moving existing government functions to an electronic platform. But it also calls for rethinking ways the government functions are carried out in order to improve processes and integration.

**Keywords:** e-Government, stages of electronic Government, ICT.

---

\* أستاذ مساعد قسم أ، المركز الجامعي ميلة-الجزائر.

\*\* أستاذ، المركز الجامعي خنشلة-الجزائر.

**الملخص:** تعتبر الحكومة الإلكترونية مفهوم جديد لما يمكن أن تدار به الدول مستقبلاً، وقد قدم الباحثون العديد من المفاهيم لها، أغلبها يركز على تقديم الخدمات للمواطنين وأصحاب المصالح عبر وسائط التكنولوجيا الحديثة. وفي العشرية الأخيرة انخرطت العديد من الدول في هذا التحول، لكنها واجهت الكثير من التحديات خصوصاً في وضع خطة طريق مثلى لتجسيد الحكومة الإلكترونية، ومن أجل مساعدة الإدارة العمومية في التفكير حول الحكومة الإلكترونية وتنظيمها، أعدنا هذا المقال الذي يقدم مجموعة من النماذج التي تشرح مراحل تطور الحكومة الإلكترونية، حيث بينا ما يجب القيام به من طرف المخططين للحكومة الإلكترونية في كل مرحلة عند تجسيدهم لهذه

**الكلمات المفتاحية:** الحكومة الإلكترونية، مراحل الحكومة الإلكترونية، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

## مقدمة:

شهد النصف الثاني من تسعينيات القرن العشرين انفجاراً في حاضـر شبكة الانترنت على المستوى العالمي، وهو انفجار سيؤثر في مستقبلها أيضاً، فقد ارتفع عدد مستخدمي الشبكة من 95 مليوناً سنة 1998 ليصل في 30 جوان 2012 إلى 2.4 مليار مستعمل (internetworldstats, 2013)، وواكب ذلك مبادرات على المستوى العالمي والإقليمي والدولي نحو بناء نماذج للحكومات الالكترونية. وترك ذلك تياراً واسعاً المدى على مضمون وأشكال تقديم الخدمة أو تبسيط إجراء الخدمة أو القوانين التي تحكم تقديمها وسرعتها ناهيك عن توفير في العمالة والوقت اللازمين لأداء إجراءاتها مما اعتبر معه أن هذه النماذج في الحكومة وهذا التطور في شكل ومستوى تقديم الخدمات إلكترونيا من أهم الأنشطة التي يمكن أن تقوم بها الدول على شبكة الانترنت (زين، 2004)، والحكومة الالكترونية تشمل نشر المعلومات على موقع من مواقع الانترنت حيث يمكن للمواطنين أن يحصلوا على طلبات لخدمات حكومية متنوعة وتتضمن أيضاً تسليم الخدمات فعلياً كتقديم وتسجيل بيان الضرائب وتحديد الرخص، كما أن هناك إكتسابات أكثر تعقيداً تشمل معالجة المدفوعات الفورية، ففي البلدان المتقدمة تقدّم هذه الخدمات على شكل الخدمات

الذاتية من خلال الانترنت وغالبا عبر مداخل تعدد نقطة التواصل الوحيدة بين المواطن ودوائر متعددة الأنواع والأصناف، وإن الفائدة من تسليم الخدمات عن طريق الكمبيوتر تشمل الملازمة (من حيث المكان والزمان)، واختصار الوقت، كما يمكن أن تساهم أجهزة الحكومة الإلكترونية في الانطلاق نحو تحقيق شفافية أكبر وتقليل فلساد الإداري.

هذا وقد سعت هذه الدراسة إلى تقديم مجموعة من البحوث و الدراسات حول أكثر النماذج شهرة فيما يخص مراحل بناء الحكومة الإلكترونية، وعليه فقد تم بناء هذه الورقة البحثية كالاتي:

أولا معالجة نظرية لأدبيات الحكومة الإلكترونية، وثانيا عرض مختلف النماذج المتعلقة بمراحل بناء الحكومة الإلكترونية، وثالثا حوصلة مجموعة من النتائج والتوصيات.

### أولا: المراجعة النظرية:

يعتقد كثيرون أن مفاهيم الحكومة الإلكترونية وبداياتها نشأت مع انتشار الانترنت في منتصف التسعينيات. إلا أن الأصح القول أن تاريخ التطبيقات الحكومية يعود الى عقود قبل ذلك، وأن تحول التطبيقات الحكومية إلى تطبيقات أطلق عليها الحكومة الإلكترونية تحدث تكنولوجياً مع بدء انتشار الانترنت ومفاهيم التجارة الإلكترونية. ومن المهم أيضا التنويه بان التطبيقات الحكومية التقليدية كان هدفها الأول رفع الكفاءة الداخلية للمؤسسة، أما الحكومة الإلكترونية فتتركز على خدمة المواطن. وتتسابق حكومات دول العالم في إقامة الحكومة الإلكترونية أو الحكومة الرقمية. ففي كل منطقة من مناطق العالم من الدول النامية إلى الدول الصناعية المتقدمة، تضع الحكومات المحلية بها المعلومات الحرجة على الخط المباشر، وتستخدم الحواسيب لتبسيط العمليات التي كانت معقدة من قبل وتتفاعل إلكترونياً مع مواطنيها.

1. ماهية الحكومة الإلكترونية: تقدم العديد من الدول دعم لمبادرات الحكومة الإلكترونية من أجل استخدام تكنولوجيايات الاعلام والاتصال في إدارة السياسة والمواطنين، والهدف الأساسي هو تطوير العملية التفاعلية فيما بين الحكومة والسكان وذلك من خلال هياكل قاعدية أعدت بناء على "خبرة حياة" المواطنين (Medjahed, Rezgui, Bouguettaya & Ouzzani, 2003)، وحسب Grant and Chau, 2005) فقد صممت الحكومة الإلكترونية و تم تعريفها بالعديد من الطرق في الأدبيات النظرية، فبعض التعاريف تنظر للحكومة الإلكترونية من الزاوية الضيقة، وتعرفها على أنها "استعمال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تحسين كفاءة النظام الحكومي"، في حين هناك من يعرفها في اتجاه أكثر اتساعا حيث يعتبرها أنها إعادة هيكلة للنظام السائد وقيادة تغييرية (reengineering) لإجراءات

تقديم الخدمات الحكومية (Srivastava & Teo, 2005). كما يعرف كل من (Wang & Liao, 2007) الحكومة الإلكترونية على أنها "استعمال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، خصوصاً تطبيقات الويب المعتمدة على الانترنت لتعزيز الولوج، وتسليم المعلومات، والخدمات للزبائن، والشركاء التجاريين، والموظفين، والوكالات والكيانات الأخرى.

من جهتنا إختارنا التعريف المقدم من طرف الجمعية الأمريكية للخدمات العمومية (ASPA) وهيئة الأمم المتحدة، والذي يعرف الحكومة الإلكترونية على أنها "استعمال الانترنت، والويب العالمي من أجل تقديم الخدمات، والمعلومات الحكومية للمواطنين". وفي الحقيقة هناك العديد من التعاريف يدور حولها حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم الخدمات الحكومية للمواطنين، رغم أنه هناك بعض الباحثين الذين يركزون على فكرة أن الحكومة الإلكترونية ليست رقمنة الموجود ولكن هي نقلة مستحدثة ونموذج جديد في إدارة الحكومة لشؤونها وشؤون المواطنين والأعمال في نفس الوقت (Moon, 2002). ومن أجل تجسيد الحكومة الإلكترونية على أرض الواقع قدم العديد من الباحثين مجموعة من النماذج البسيطة لمساعدة الدول في مسار بنائها لحكوماتها الإلكترونية.

## 2. أهمية الحكومة الإلكترونية

تتوجه في هذا العصر الكثير من الحكومات إلى تحديث إجراءاتها وتسهيل خدماتها للمواطن، وقد قاد هذا التوجه من البداية إلى حوسبة الاعمال الحكومية من خلال نظم معلومات وقواعد بيانات تخزن على الحاسوب الموجود في كل مؤسسة رسمية والذي يقتصر الدخول إليه على العاملين في تلك المؤسسة وحدها، وعلى المراجع الحضور شخصياً إلى المؤسسة وتقديم طلبات خطية لاستعمال الحاسوب حينئذ لإنجازها بسرعة، وتطورت الأهداف بعد إذن نحو تخفيض الجهد والتكلفة والوقت وذلك بتمكن المواطنين من تقديم طلبات من منزله أو مكتبه دون الحاجة إلى الحضور للمؤسسة، فنشأت فكرة الحكومة الإلكترونية، فهي بكل بساطة ليست حكومة تدير شؤون الوطن بدلاً عن الحكومة التقليدية، ولكنها أسلوب جديد في العمل الحكومي يستخدم المعلوماتية والإلكترونيات في إدارة الشؤون العامة للوطن والمواطن، وذلك بهدف تبسيط وتسهيل التعامل بين الحكومة والأفراد والمؤسسات الخاصة، وتوفير المعلومات بشكل متكامل وسريع لجميع المسؤولين لترشيد عملية اتخاذ القرار وتحسين أداء الأجهزة الحكومية وتسهيل حصول المواطن على الخدمة وتخفيض كلفتها (الروابدة، 2003).

ولقد ساهم التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات نقل وتخزين وضغط واسترجاع المعلومات لخدمة الناس ومساعدتهم في اتخاذ قرارات سليمة ورشيدة في مجالات حياتهم العملية والخاصة، أدى هذا التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والمعرفة إلى إعادة النظر في الأداء الحكومي ووظائفه التقليدية والخدمات التي يقدمها إلى القطاع العائلي (G2C) وإلى قطاع الأعمال (G2B) وإلى القطاعات الحكومية المختلفة الأخرى (G2G)، وكيف يمكن أن يواكب متطلبات هذا العصر. ومن أجل ذلك ظهر ما يسمى بمشاريع "الحكومة الإلكترونية"، وخاصة مع ملاحظة تزايد الطلب على مشاريع الحكومة الإلكترونية التي تساعد على تقديم الخدمة من خلال الإنترنت، ولقد تم إجراء دراسة في الولايات المتحدة الأمريكية بينت أن 54% من منشآت القطاع الخاص أقل من 4 أشخاص تستفيد من خدمات الإنترنت المقدمة من الحكومة الإلكترونية، بينما تزيد هذه النسبة إلى 86% من منشآت القطاع الخاص أكثر من 100 شخص.

كما بينت الدراسة التي قام بها (West, 2008) في الولايات المتحدة الأمريكية أيضا أن 67% من مواقع الويب الحكومية تقدم على الأقل ثلاث خدمات على الخط. من ناحية أخرى يبين (محمد صدقي، 2009) في نفس الدولة السابقة أنه قد تم تخفيض 70% من تكاليف الأداء الحكومي اليدوي بمشاريع الحكومة الإلكترونية؛ حيث كانت تكلفة الأداء الحكومي في أريزونا لتجديد رخصة القيادة للفرد 7 دولارات مقابل دولارين فقط إلكترونياً، وفي ألاسكا تكلفة الأداء الحكومي لاستخراج رخصة سيارة من 7.75 دولاراً للرخصة إلى دولاراً واحداً تقريباً بالأسلوب الإلكتروني. أما في الدول النامية، فهناك تجارب نجاح كثيرة أيضاً للحكومة الإلكترونية، ففي البرازيل 80% من الأفراد يقومون بملء نماذج الضرائب إلكترونياً، حيث وفرت الحكومة البرازيلية حوالي 10 ملايين دولار عندما تم دفع الضرائب إلكترونياً بدلاً من الأساليب التقليدية. أما في شيلي، فملتوق أن تكون وفورات تطبيق المشاريع الإلكترونية حوالي 200 مليون دولاراً من جملة 4 بليون دولار مناقصات سنوية، وذلك عن طريق إتاحة المشتريات والتعامل في هذه المناقصات إلكترونياً. أما في الدول العربية فقد انخفضت تكاليف إعداد الموازنات الحكومية إلى النصف تقريباً عند إعدادها إلكترونياً من قواعد معلومات وزارتي المالية والتخطيط، وفي دبي تم تقدير خفض حوالي 10% من التكاليف الإدارية في تطبيق المشاريع الإلكترونية.

وعليه فقد انخرط الكثير من الدول في هذه السنوات الأخيرة في تقديم خدماتها إلكترونياً، حيث ازدادت بكثرة طلبات المواطنين للاستفادة من الخدمات الحكومية إلكترونياً، والحكومة الإلكترونية ليست مجرد مسألة إعطاء المسؤولين الحكوميين أجهزة الكمبيوتر أو أتمتة الممارسات القديمة، كما أن

استخدام أجهزة الكمبيوتر أو أتمتة الإجراءات المعقدة فقط لن يشجع المشاركة المدنية ولا يمكن أن يحقق فعالية أكبر في الحكومة. إن الأفراد في التركيز فقط على الحلول التكنولوجية لن يغير في تفكير البيروقراطي الذي لا ينظر للمواطن على أنه زبون للخدمات الحكومية ولا على أنه مشارك في عملية صنع القرار، فالفهم الصحيح للحكومة الإلكترونية يعني استخدام التكنولوجيا من أجل إتمام الإصلاح وتعزيز الشفافية، وتقريب المسافات، وإزالة الفجوات، وتمكين الناس من المشاركة في العمليات السياسية التي تؤثر على حياتهم.

لحكومات العالم استراتيجيات مختلفة اتجاه بناء الحكومة الإلكترونية، فبعض هذه الحكومات قامت بوضع مخططات إستراتيجية شاملة بعيدة المدى، بينما فضل البعض الآخر منها إختيار مجموعة صغيرة من المجالات المفتاحية كمحور للمشروعات بصورة مبكرة، وعلى العموم وفي جميع الحالات فقد تبين أن الدول الأكثر نجاحا هي التي إنطلقت من مشاريع صغيرة الحجم عند بنائها لمراحل هيكل الحكومة الإلكترونية (Al-Hashmi and Darem, 2011). فالتقدم في هندسة المعلومات يمكن أن يحدث من خلال التطور على فترات، أو من خلال عدة مراحل للنمو. وتعد مراحل النمو أو نماذج التطور من بين أكثر النماذج شهرة في البحوث التنظيمية وأنظمة المعلومات وقد تم تطبيقها في العديد من المجالات حسب ماجاء به كل من (Greiner 1972, Nolan 1979, Layne and Lee 2001, Grover and Segars 2005). فحسب (Janssen and van Veenstra, 2005) جعل (Nolan, 1979) نموذج مراحل النمو أكثر شعبية بسبب الحاجة البديهية لهذا النوع من النماذج، فنموذج النمو يسعى إلى تشخيص تطور أنظمة المعلومات من خلال تجزئتها إلى سلسلة من الأطوار، بحيث أن التطور يزداد من مرحلة إلى مرحلة أخرى.

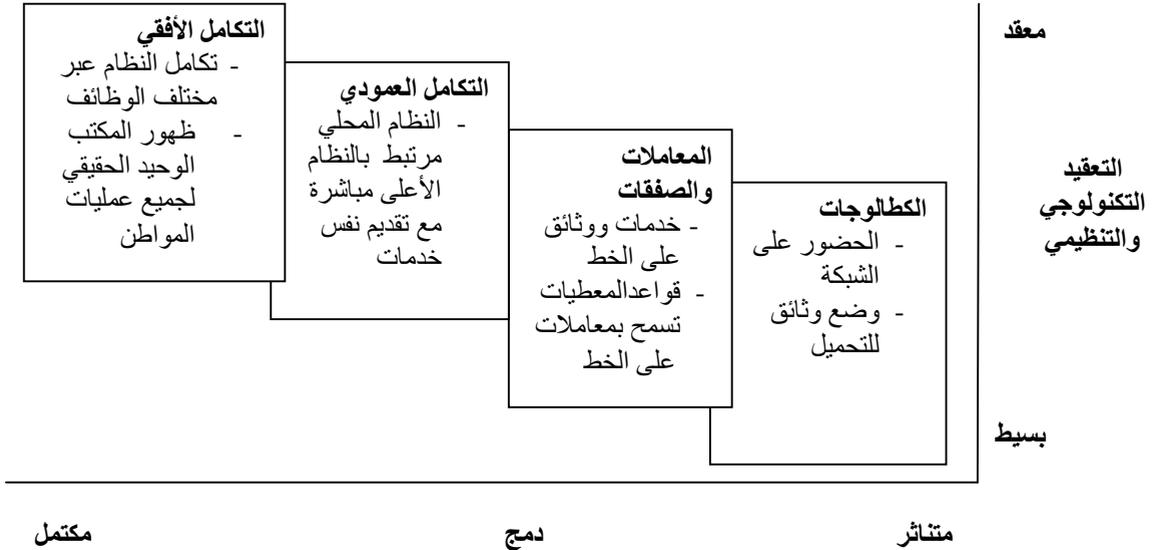
على الرغم من أهمية نماذج المراحل هذه فهي لا تركز على إدارة التغيير واستراتيجيات التطوير التنظيمي، مما يعني أن نماذج المرحلة بحاجة إلى الاقتراب دائما باختيارات إستراتيجية دقيقة لإدارة التغيير. وإستراتيجيات إدارة التغيير تتطلب معالجة كل أنواع قضايا العمليات الإدارية، بما في ذلك إيجاد رؤية مشتركة، وتحفيز أصحاب المصالح، والتعامل مع مقاومة التغيير، والحصول على دعم سياسي واستراتيجيات التدخل... إلخ (Bruijn, Heuvelhof and Veld, 2010). ورغم إجراء العديد من الباحثين للكثير من الدراسات حول الحكومة الإلكترونية إلا أن هناك القليل من البحوث خصوصا في العالم العربي التي خصت نماذج مراحل إنشاء الحكومة الإلكترونية، مما وفر حاجة متزايدة للكشف عن أهم الخطوات الواجب على الدول إتباعها من أجل بناء حكوماتها الإلكترونية.

ثانيا: نماذج مراحل بناء الحكومة الإلكترونية: تم دراسة تطور الحكومة الإلكترونية من خلال وضع نماذج لمراحلها (Yildiz, 2007)، معظم هذه النماذج تعتمد على التطور الخطي للحكومة الإلكترونية، كما أنها تضع ترتيبا معيناً في تجسيد المراحل تنطلق في المرحلة الأولى الحكومة الإلكترونية من مواقع واب لعرض المعلومات ثم تطور خدماتها مع الزمن لتصبح أكثر تفاعلية وتكاملاً، وآخر مرحلة هي التي تكون فيها الحكومة الإلكترونية قادرة على تقديم خدمات تفاعلية، ومتكاملة من بوابة وحيدة، وهو موقع رسمي يمكن المواطن النفاذ لجميع الخدمات التي تقدمها مختلف الأجهزة في الدولة، ومن خلال إطلاعنا على الأدبيات النظرية لهذا الموضوع اكتشفنا أن هناك مجموعة من النماذج المتشابهة حيث أن معظمها يقسم مراحل التطور إلى أربعة مراحل أو خمسة تقترب كلها من النموذج الأول المطور من طرف (Layane and Lee, 2001)، ونقدم مجموعة مختارة من هذه النماذج فيما يلي:

### 1. نموذج (Layane and Lee, 2001) والمراحل الأربعة للحكومة الإلكترونية

يقسم " لايان ولي " تطور الحكومة الإلكترونية إلى أربعة مراحل أساسية متتابعة نوضحها في الشكل الموالي:

#### الشكل رقم 1: نموذج المراحل الأربعة ل (Layane and Lee, 2001).



المصدر: Layane and Lee, (2001), Developing fully functional e-government: A four stage model, government Information Quarterly, p 124.

المرحلة الأولى: تقوم الحكومة في هذه المرحلة بإنشاء موقع واب للدولة من خلال قسم خاص بخدمات الانترنت، ويركز هذا الموقع على تقديم معلومات تشمل إستثمارات قابلة للتحميل، ويكون التركيز في هذه المرحلة على ترتيب وفهرسة المعلومات بطريقة تسهل البحث وتحميل المعلومات من طرف المواطنين، حيث لا توجد في هذه المرحلة تفاعلات في النظام أي بين المكتب الامامي (front office) والمكتب الخلفي (back office).

المرحلة الثانية: في هذه المرحلة يصبح تبادل الخدمات ممكنا بالنسبة لمستخدمي الشبكة، مما يسمح للمواطنين بالتبادل مع حكوماتهم إلكترونيا، كما أن قواعد المعطيات تكون مهيأة للعمل وفق هذا النظام التبادلي الجديد، وفي هذه المرحلة يتعامل المستخدم مباشرة مع نظام الحكومة الالكترونية دون تفاعل كبير مع الإدارة الحكومية (Government staff).

المرحلة الثالثة: يتم ربط الحكومات والهيئات الجهوية والمحلية مع نظام الحكومة الفيدرالية بحيث يمكن تقديم نفس الخدمات بين كل من الهيئات المحلية، والحكومة الفيدرالية، وكمثال على ذلك نظام تسجيل رخصة السياقة على المستوى المحلي الذي يمكن مراقبته من خلال وصله بقاعدة البيانات الفيدرالية.

المرحلة الرابعة: في هذه المرحلة تقوم الحكومة الإلكترونية بالتكامل الأفقي أي تقدم الخدمة بالترايط مع الحكومات الالكترونية المحلية على مستوى كامل الوظائف والخدمات من خلال خدمة الشباك الوحيد (One stop service center).

## 2. نموذج (Moon) والمراحل الخمسة للحكومة الالكترونية

قدم الباحث (مون، 2002) تطور الحكومة الالكترونية في خمسة مراحل بمستويات مختلفة من التفاعل والتطور التقني في كل مرحلة نلخصها في الجدول التالي:

## جدول رقم 1: المراحل الخمسة لتطور الحكومة الالكترونية حسب مون 2002.

إطار نظري من خمسة مراحل لتطور الحكومة الالكترونية	
التكنولوجيا المستخدمة	مراحل الحكومة الالكترونية
تكنولوجيا الواب القاعدية ولوحات الإعلانات	نشر معلومات بسيطة
البريد الإلكتروني، و تبادل البيانات الإلكترونية	الإتصال في الإتجاهين
تبادل البيانات الإلكترونية، نظام التعبئة الإلكتروني، الإمضاء الإلكتروني، تكنولوجيا معالجة الإجراءات والعمليات الداخلية، مفتاح الدخول للهيكل القاعدية العمومية (Public Key Infrastructure (PKI) (ويقصد به الرمز أو الرقم الذي يعرف كل مواطن، مثلا رقم تأمينه)	الصفقات، المعاملات المالية والخدمية (Transaction)
تكامل كل التكنولوجيا المستخدمة في المراحل 1، 2 و 3 السابقة	التكامل الأفقي و العمودي
مفتاح الدخول للهيكل القاعدية العمومية، تكنولوجيا أكثر تطورا في الواجهات ومعالجات الإجراءات الداخلية وغرف الدردشة (chatrooms)	المشاركة السياسية

المصدر: Moon.M.J, (2002), the evolution of e-government among Municipalities Rhetoric or Reality, Public Administration Review, VO 62 N4, p 426.

المرحلة الأولى: هي الشكل البسيط الأولي للحكومة الالكترونية من خلال استخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال في نشر المعلومات، وتقديم البيانات والمعلومات في صفحات الواب على المواقع الحكومية الرسمية من أجل الإعلام والإستعمال.

المرحلة الثانية: في هذه المرحلة تتطور الحكومة الالكترونية لتصبح تفاعلية أي تتفاعل في الإتجاهين، بمعنى تقديم المعلومات واستقبالها بحيث يمكن لأطراف خارجية أن تزودها بالبيانات من خلال مواقعها العمومية، ففي هذه المرحلة تستخدم الحكومة الالكترونية في مواقعها البريد الإلكتروني، وتكنولوجيات تحويل المعطيات أين يمكن للوكالات استقبال الاستفسارات، والطلبات، والرد عليها.

المرحلة الثالثة: في هذه المرحلة تسمح الحكومات بالخدمات على الخط وبالمعاملات المالية، من خلال جعل المواطن قادرا على خدمة نفسه بنفسه من خلال تكنولوجيا الواب للخدمة الذاتية، وهنا تصبح الحكومة الإلكترونية ذات طابع تبادلي، أي "معاملات مالية"، مثلا المواطنون تصبح لديهم القدرة على تسجيل سياراتهم عن بعد، دفع الضرائب وطلب المساعدات المالية وغيرها.

المرحلة الرابعة: تحاول الحكومة جعل خدماتها متكاملة عموديا وأفقيا من أجل زيادة الفعالية، والكفاءة، وسهولة الاستعمال، وتعد هذه المرحلة من أصعب المراحل بحيث يجب على الحكومة أن تجعل البوابات الحكومية ممتلئة في المعلومات وبيانات التبادل والمشاركة في تفاعل آني مع المكاتب الخلفية وبين مختلف الوكالات الفدرالية والمحلية، وهذا بغية تعزيز أداء النظام الحكومي ككل، وتقديم خدمة ذات قيمة عالية للمستخدم النهائي.

المرحلة الخامسة: في هذه المرحلة يتم إستغلال النظام الجديد في إدارة الحكومة الإلكترونية في المجال السياسي، وذلك من خلال إدخال خدمات التصويت على الخط، ونوادي الحوار الحكومية، واستبيانات جمع المعلومات في مواقع الواب الحكومية، كل ذلك من أجل تعزيز مشاركة المواطن في إتخاذ القرارات الحكومية وترشيد الحكم.

### 3. نموذج النضج (Maturity) للحكومة الإلكترونية

يرى (Windley, 2002) أن الأداة الوحيدة التي يمكن أن نستخدمها لتحديد الطريق أمامنا في تجسيد الحكومة الإلكترونية هو إتباع ما يطلق عليه بنموذج "النضج" (Maturity Model). و الذي هو أسلوب للحكم على نضج عمليات المنظمة وتحديد الممارسات الرئيسية التي يلزم اتخاذها لزيادة النضج في هذه العمليات، وتوجد العديد من نماذج النضج للعمليات، أشهرها نموذج "نضج القدرة" (Capability Maturity Model (CMM)) لتطوير البرمجيات من معهد هندسة البرمجيات في جامعة كارنيجي وميلون، وإن نموذج نضج الحكومة الإلكترونية يوفر لنا التوجيه بشأن كيفية فرض سيطرنا على إجراءات تطوير وصيانة خدمات الحكومة الإلكترونية، وأيضا المضي نحو تطوير ثقافة التفوق في توفير وإدارة الحكومة الإلكترونية. فبنموذج النضج هذا يمكن أن يوجهنا في إنتقاء إستراتيجيات تطوير الإجراءات من خلال تحديد إجراءات النضج الحالية وتحديد الجوانب الأكثر أهمية في تطوير الإجراءات، وخلق النوعية بالحكومة الإلكترونية، وذلك من خلال التركيز على مجموعة محددة من النشاطات، والعمل بجدية أكبر على تحقيقها، وفي الواقع لا يوجد نموذج نضج متطور معروف فأحسن النماذج الموجودة مازال

بسيطا، لكنه يبقى مساعدا في فهمنا لبعض الحقائق الرئيسية حول الحكومة الإلكترونية. إن هذا النموذج يساعد الحكومة الإلكترونية على التعرف على المرحلة التي توجد بها حاليا، كما يوضح طريقة الانتقال من مجرد موقع واب بسيط إلى بوابات تفاعلية متكاملة الخدمات تقدم قيمة عالية من الخدمات للمواطنين، وإن إتباع هذا النموذج لا يعني بالضرورة دوما الانتقال خطيا عبر مراحلها، ولكنه عبارة عن خطة طريق تسهل على الحكومات رسم سياسات تطويرها لخدمات حكومتها الإلكترونية. ويتشكل هذا النموذج من أربعة مراحل تقدمها في الجدول الموالي.

### جدول رقم 2: نموذج النضج للحكومة الإلكترونية.

المرحلة 1: موقع واب بسيط	المرحلة 2: حكومة على الخط	المرحلة 3: حكومة متكاملة	المرحلة 4: حكومة متحركة	السمات
<ul style="list-style-type: none"> <li>صفحات ثابتة.</li> <li>قوائم بالإدارات ومعلومات جهة الاتصال.</li> <li>وصلات للفصل بين الإدارات.</li> <li>بيانات السياسة العامة.</li> <li>النماذج القابلة للتحميل والمستندات.</li> <li>أسس للوصول عبر الهاتف.</li> <li>لا تعقب ولا تحليل أو تقرير حول الموقع.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تركيز أكثر للأقسام.</li> <li>نماذج للتسجيلات والتطبيقات على الخط.</li> <li>الدفع على الخط.</li> <li>طلب المعلومات أو الخدمات من خلال البريد الإلكتروني.</li> <li>ملا الإستبيانات على الخط.</li> <li>مساعدة محدودة على الخط مع توفير طريقة المساعدة من خلال الأسئلة الجاب عليها مسبقا.</li> <li>تحقيق العمليات المحاسبية القاعدية.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>المعاملات الإلكترونية من طرف إلى طرف.</li> <li>عملية طلب تقديم العروض والشراء الآلي.</li> <li>تبادل المعلومات عبر الإدارات.</li> <li>أتمتة النصح وطرق حل المشاكل المتعلقة بالبيانات.</li> <li>تكوين تنسيق ولو محدود القدرات.</li> <li>الخدمة الذاتية في مجال إدارة الموارد البشرية.</li> <li>التدريب القائم على الشبكة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الإجراءات بين الحكومات متكاملة وترتكز الفكرة على محورية المجتمع</li> <li>كأرضية مشتركة لتوجيه المحتوى عن طريق أي نقطة اتصال (قناة/داخلية أوالخارجية)</li> <li>التعاون وتكامل إجراءات الأعمال (تخطيط، سير العمل و التصميم)</li> <li>تعقب حالات المكونات من أجل وضع الحلول وضمان الرضا</li> <li>إدارة متخصصة جدا للموارد البشرية من خلال ( تطوير التدريب، تخطيط المسار المهني والفوائد)</li> </ul>	

المصدر: windley,(2002), e-government Maturity, Utah Gov, from

[www.windley.com/docs/eGovernment%20Maturity.pdf],( 01/01/2011),p.2.

المرحلة الأولى: تتكون هذه المرحلة من مجرد موقع واب ثابت، يشتمل على مجموعة من الصفحات مرتكزة على فروع وأقسام الحكومة، مع وضع مجموعة من أرقام الهواتف ونماذج للتحميل، وتعد هذه المرحلة البداية حيث أنها لن تغير كثيرا في حياة المواطنين أو قطاع الأعمال.

المرحلة الثانية: إن الفرق الأساسي بين هذه المرحلة والتي تسبقها هي التحول إلى تقديم خدمة الدفع على الخط، أي المعاملات تتم على الخط حيث يمكن تقديم قيمة محسوسة للمواطنين، ويكون التركيز على الأقسام وأعمالها من خلال عدة ميكانيزمات للتفاعل على الخط مثل البريد الإلكتروني، والنماذج القائمة على الواب، وطريقة الأسئلة والأجوبة للحصول على معلومات من المستخدم وتقديم الردود والمساعدة.

المرحلة الثالثة: تعني الحكومة المتكاملة التحول من العمل التفاعلي ذو القسم الوحيد، إلى التفاعل الذي يستخدم العديد من الإجراءات والعمليات مجتمعة في اتجاه معين. من بين هذه الأمثلة العمل عبر المفهوم القائم على المعاملات الإلكترونية المبنية على "نقطة نهاية\نقطة نهاية"، والتي تعني أن موقع الواب ليس تطبيق لتقنية مستحدثة على أسس الإجراءات القديمة، بل تكامل كلي وتام مع نظام وإجراءات المكتب الخلفي.

المرحلة الرابعة: وتمثل في الفكرة القائلة بأن الحكومة الإلكترونية في هذه المرحلة تغير الإجراءات التي كانت أساسا لعملها بطريقة مستحدثة ذكية، حيث تغير الطبيعة المعهودة في عمل الحكومة الإلكترونية، وتبني الحكومة الإلكترونية خدماتها على أساس محورية المستخدم أو بالأحرى المواطن، أي من خلال تقديم خدمات مخصصة مبنية على حاجات ورغبات المستخدمين، وفي هذه المرحلة كل الخدمات تصبح قابلة للتحويل على الخط كما أن الحكومة الإلكترونية تعمل على تقديمها 24\24 ساعة وطوال أيام الأسبوع السبعة.

إجمالاً تعد مختلف نماذج المراحل المقدمة غير مرضية، فمراحل تطور الحكومة الإلكترونية ليست بالضرورة مجموعة من العمليات المتتابعة في شكل منحنى خطي، أو هي تتبع مسار زمني كرونولوجي، وعلاوة على ذلك أن مثل هذه النماذج يمكن أن تكون غير صالحة للإستعمال في حالات الدول النامية، حيث أن لهذه الدول الفرصة للاستفادة من تجارب دول سابقة وما حققته من نجاح.

ويمكن القول أن للدول النامية منحنى تعلم أسرع ومنه يمكنها القيام بما تتطلبه جميع المراحل في وقت متزامن واحد (Yildiz, 2007).

## الخاتمة

من خلال هذه الدراسة تبين أن الحكومة الإلكترونية تنطوي على مراحل متعددة أو مراحل تتطور فيها الحكومة الإلكترونية، فعملية تجسيد الحكومة الإلكترونية لا تتم من خلال مرحلة واحدة بل من خلال مجموعة من المراحل المختلفة، هذه المراحل ليست متصلة ببعضها البعض كما أن الإنطلاق في المرحلة الموالية لا يتطلب إنهاء المرحلة التي سبقتها، لكنها في العموم نماذج تعطينا مفاتيح من أربعة مراحل لأجل تجسيد الولوج، والتفاعل، والصفقات على الخط، والتكامل.

إن للبلدان النامية فرصة ثمينة من خلال الخبرات المتراكمة للدول التي سبقتها في المجال، لأجل وضع أحسن الأنظمة، والاقتصاد في التكاليف عند تجسيدها للحكومة الإلكترونية، كما أن هذه الأخيرة ستساعد بلا شك في تعزيز الرفاهية الاجتماعية وتيسير الحياة لكل من الحكام والمحكومين، وعلى ضوء ما سبق يمكننا تقديم بعض النتائج والتوصيات في ما يلي:

## النتائج

- أن الحكومة الإلكترونية يتم تجسيدها من خلال مراحل متتابعة لا تشتت بالضرورة نفس الانطلاقة.
- تقدم هذه المراحل الأربعة المسار الواجب اتباعه من الحكومة الإلكترونية في مواجهة التحديات التنظيمية والتقنية.
- أن هذه المراحل تؤكد على محورية المواطن في أن يكون هو المستعمل لمواقع الحكومة الإلكترونية.
- إن تجسيد هذه المراحل يدعو القائمين على مشاريع الحكومة الإلكترونية إعادة التفكير في كفاءات تقديم الخدمات للمواطنين.

## التوصيات

- إن الولوج العالمي للحكومة الإلكترونية يطرح تحديات كبيرة من ناحية الخصوصية وأمن المعلومات مما يوجب التفكير في تطوير أدوات حماية وطنية لما لهذه المعلومات من أهمية.
- إن المواطن هو أساس المجتمع و الدولة وعليه نوصي مطوري البرامج الخاصة بالحكومة الإلكترونية الابتعاد عن الذاتية وجعل المواطن هو محور كل العمليات الخاصة بتطوير الحكومة الإلكترونية.

## المراجع باللغة العربية:

- قدوري الرفاعي، س، (2009)، الحكومة الإلكترونية وسبل تطبيقها: مدخل استراتيجي، مجلة إقتصاديات شمال إفريقيا، العدد السابع، 305-328 .
- محمد صدقي. س، (2009)، دراسة العائد والتكلفة لمشاريع الحكومة الإلكترونية. من [http://faculty.ksu.edu.sa/alhomod/sfile/Egovernment17.PDF] في (29/08/2011) .
- الروابدة. ع. أ، (2003)، الحكومة الإلكترونية والتشريع، ندوة الحكومة الإلكترونية الواقع والتحديات، مسقط، سلطنة عمان، المعهد العربي لإنماء المدن.
- زين. ع. أ، (2004)، خطوات عملية لتكيز الحكومة الإلكترونية في العالم العربي، المركز المتعدد الوسائط. من [http://doc.abhatoo.net.ma/spip.php?article871] في (09/07/2011) .

## المراجع باللغة الأجنبية:

- Al-Hashmi.A and Basit Darem.A, (2011), Understanding Phases of E-government Project, Department of Information Management, University of Mysore, Mysore, India.
- Bruijn, H. de, Heuvelhof, E. ten & Veld, R. in 't (2010) Process Management. Why Project management Fails in Complex Decision Making Processes, Kluwer, Boston/Dordrecht, The Netherlands.
- Janssen M and van Veenstra AF (2005) "Stages of Growth in e-Government: An Architectural Approach" The Electronic Journal of e-Government Volume 3 Issue 4, pp 193-200.
- Layane and Lee, (2001), Developing fully functional e-government: A four stage model, government Information Quarterly, p 122-136.
- Medjahed.B, Rezgui.A, Bouguettaya.A & Ouzzani.M, (2003), infrastructure for e-government web services, Virginia tech, internet computing, IEEE computer society, pp 58-65.
- Moon.M.J, (2002), the evolution of e-government among Municipalities Rhetoric or Reality, Public Administration Review, Vol 62 N4, p 424-433.

Srivastava. Shirish C, & Teo .Thompson S. H, (2005), Citizen Trust Development for E-Government Adoption: Case of Singapore. From [http://www.pacis-net.org/file/2005/194.pdf ](12/05/2010).

Wang .Yi. shun and Liao. Yi wen, (2007), assessing e-government systems success: a validation of the Delone and Mclean model of information system success, sciencedirect, GIS 25 717-733.

Windley.Phillip J,( 2002), e-government Maturity, Utah EGOV, from [www.windley.com/docs/eGovernment%20Maturity.pdf],(01/01/2011).

Yildiz.M,(2007), E-government research: Reviewing the literature, limitations, ways forward, Government Information Quarterly, p646-665.

West, Darrell M. State and Federal Electronic Government in the United States. Publication. 26

Aug. 2008. The Brookings Institution. From

[http://www.brookings.edu/reports/2008/0826\_egovernment\_west.aspx] (04/04/2013). World

<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

مواقع الواب

