

# الفصل الأول

## مفاهيم عامة



قبل البدء والإسهاب في مفهوم الحكومة الإلكترونية لا بد وأن نتعرف بعض الشيء بالحكومة التقليدية، حيث أنها تعتبر القاعدة الأساسية لنموذج الحكومة الإلكترونية وبإمكاننا تعريف الحكومة التقليدية على أنها الكيان التنظيمي الذي تشكله الدول من أجل إدارة شؤون البلاد واتخاذ القرارات الإستراتيجية المتعلقة بالمستقبل السياسي والاقتصادي والاجتماعي، على أن تغطي هذه الإدارة مجالات التخطيط الاستراتيجي الاقتصادي والعسكري والأمني وتنمية الناتج القومي وتعليم المواطنين والمحافظة على صحتهم وتحسين ظروف معيشتهم وإدارة الأزمات وتنمية علاقات البلاد مع العالم الخارجي<sup>(١)</sup>.

وبناء على ما تقدم نستطيع ان نعرف الحكومة الإلكترونية على أنها لا تقتصر على احداث تغييرات شكلية في أساليب تقديم الخدمات للمواطنين مثل (أتمتة بعض عمليات توصيل الخدمة) أو إعادة هندسة الحكومة أو النشاطات والعمليات أن مثل هذه التعديلات لا تؤدي إلى تكوين حكومة إلكترونية، بل هي دمج لجميع الأعمال حيث تجمع بين الهندرة وتكنولوجيا المعلومات والى إحداث تغيير تحولي وليس إحداث تحسينات على هياكل قائمة .

## مفهوم الحكومة الإلكترونية:

هناك العديد من التعريفات المتعلقة بالحكومة الإلكترونية ولكن ارتأيت تقديم التعريفات الشاملة المتعلقة بالموضوع وأهمها:

➤ أن مفهوم الحكومة الإلكترونية يعكس سعي الحكومات إلى إعادة ابتكار نفسها لكي تؤدي مهامها بشكل فاعل في الاقتصاد العالمي المتصل ببعضه البعض عبر شبكة الاتصالات والحكومات، وهي ليست سوى تحول جذري في الطرق التي تتبعها الحكومات لمباشرة أعمالها وذلك على نطاق لم يشهده منذ بداية العصر الصناعي ( Tan, 2003 ).

1- أثر تطبيق الحكومة الإلكترونية على مؤسسات الأعمال، مجلة الباحث، العدد ٧/٢٠٠٩ - ٢٠١٠.

➤ عرفت الحكومة الإلكترونية من خلال البنك الدولي بأنها مصطلح حديث يشير إلى اكتشاف طرق ووسائل جديدة من خلال إستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل زيادة كفاءة وفاعلية وشفافية ومساءلة الحكومة فيما تقدمه من خدمات للمواطن<sup>(1)</sup>.

➤ تقوم فكرة الحكومة الإلكترونية على ركائز عديدة، أهمها :-

- تجميع كافة الأنشطة والخدمات المعلوماتية والتفاعلية والتبادلية في موضع واحد هو موقع الحكومة الرسمي على شبكة الإنترنت، في نشاط أشبه ما يكون بفكرة مجمعات الدوائر الحكومية.
- تحقيق حالة اتصال دائم بالجمهور (٢٤ ساعة في اليوم، ٧ أيام في الأسبوع، ٣٦٥ يوم في السنة )، مع القدرة على تأمين كافة الاحتياجات الاستعلامية والخدمية للمواطن.
- تحقيق سرعة وفعالية الربط والتنسيق والأداء والإنجاز بين دوائر الحكومة ذاتها ولكل منها على حده
- تحقيق وفرة في الإنفاق في كافة العناصر بما فيها تحقيق عوائد أفضل من الأنشطة الحكومية ذات المحتوى التجاري<sup>(٢)</sup>.

➤ بعض التعريفات أشارت إلى أن الحكومة الإلكترونية تدور حول ثلاث مدارس عالمية هي:

١. مدرسة تكنولوجيا المعلومات:

وهي التي تقوم على اهمية تفعيل الخدمة من خلال إستخدام سبل وطرق تكنولوجيا المعلومات لتأمين وصول الخدمة بدقة وكفاءة عالية ووقت قصير، فترى هذه المدرسة أن الحكومة الإلكترونية هي قيام المؤسسات الحكومية

1-The World Bank Group.E-Government(<http://www.worldBank.org/pullicsesetn/egov.htm>).p.3

2 - جمال محمد غيطاس، "الحكومة الإلكترونية ليست مشروع، ولكن أفكار وأساليب عمل" ، جريدة الأهرام المصرية، السنة ١٢٦، العدد ٤٢٢٠٩، الثلاثاء ٦ أكتوبر ٢٠٠٢ م.

المحلية بتقديم وإنجاز الخدمات عبر وسائل وأدوات إلكترونية سواء كانت عبر خطوط الهاتف أو الفاكس أو الإنترنت سواء كان مباشر أو عبر مراكز الخدمات وبسرعة ودقة عالية وتكاليف ومجهود أقل بهدف تحسين الخدمات المقدمة وزيادة فعالية وكفاءة عمل الحكومة<sup>(١)</sup>.

## ٢. مدرسة إبداع الإدارة

تؤمن هذه المدرسة بأهمية إحداث تغيير تحولي في مفهوم الإدارة والانتقال من الإدارة التقليدية إلى إدارة الإبداع والابتكار واطاعة المواطن على قمة هرم اهتماماتها وذلك من خلال قدرة القطاعات الحكومية على تداول المعلومات وتقديم الخدمات فيما بينها وبين المواطنين وقطاع الأعمال بسرعة وكفاءة ودقة عالية وبأقل تكلفة عبر شبكة الإنترنت مع ضمان سرية وأمن المعلومات وبعبارة أخرى يمكن القول بأنها إعادة ابتكار الأعمال والإجراءات الحكومية بواسطة طرق جديدة تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والبعض يرى بأنها عملية تحويل طبيعة إدارة الشؤون العامة بالتأثير على العلاقة والمسؤولية بين الدولة والفرد بهدف تحقيق أكبر إشباع للمواطن.

## ٣. مدرسة إعادة اختراع الحكومة:

تؤمن هذه المدرسة بإعادة اختراع الحكومة من خلال إجراء تعديلات رئيسية وجوهرية في استراتيجيات وطرق تفاعل الحكومة مع المواطنين وقطاع الأعمال، بحيث تكون هذه الاستراتيجيات مستندة على مبادئ الشفافية والعدالة والمساواة والمساءلة والمشاركة في اتخاذ القرارات كما وتؤمن هذه المدرسة بمبدأ التسويق المجتمعي، حيث ينبغي تسويق خدمات الحكومة بما يحقق الأهداف السامية للمجتمع.

1 - الحكومة الإلكترونية - الواقع والآفاق، الدكتور أبو بكر محمود الهوش، مجموعة النيل العربية، ٢٠٠٦، ص ٢٣.

بينما يرى البعض أن الحكومة الإلكترونية هي الوسيلة لتسهيل وتبسيط الإجراءات الحكومية وتقليل عوائق النظام البيروقراطي من خلال تقديم الخدمات للمواطنين والقطاع الخاص بسرعة وبنزاهة وشفافية عالية<sup>(١)</sup>.

وبناءً على ما سبق يمكن القول بأن الحكومة الإلكترونية هي تقديم كافة الخدمات العامة للمواطنين والقطاع الحكومي والقطاع الخاص من خلال تمكين كافة شرائح المجتمع للوصول للمعلومات بكل سهولة ويسر وانجاز كافة معاملاتهم بسرعة عالية ودقة متناهية وتكلفة أقل وذلك بالإستخدام التكاملي الفعال لجميع تقنيات المعلومات والاتصالات وذلك لتسهيل العمليات الإدارية التي تتم فيها ضمن ثلاث منصات أساسية:

١. الأولى: حكومة إلى حكومة (Government to Government) وهي منصة التكامل الإلكتروني داخل أجهزة الدولة.
٢. الثانية: حكومة إلى قطاع الأعمال (Government to Business) وهي منصة التعامل الإلكترونية مع التجاري.
٣. الثالثة: حكومة مع الافراد (Government to Citizen) وهي منصة التعامل الإلكترونية مع الأفراد.

### محتوى الحكومة الإلكترونية<sup>(٢)</sup>:

١. محتوى معلوماتي يغطي كافة الاستعلامات تجاه الجمهور أو فيما بين مؤسسات الدولة أو فيما بينها وبين مؤسسات الأعمال.
٢. محتوى خدمي يتيح تقديم كافة الخدمات الحياتية وخدمات الأعمال آتياً.

1 -IBM. Global Government Industry. "E-Government Portals". [www.IBM-Egov.Portal](http://www.IBM-Egov.Portal) – Briefing-v2 lwp,2000,p.2

2 - د. واجب غريبي، الحكومة الالكترونية - مفهومها، متطلباتها وفوائدها، عمان، المعرفة. [www.knowledgeoman.com](http://www.knowledgeoman.com)

٣. محتوى اتصالي (وهو ما يسمى تكوين المجتمعات) يتيح ربط إنسان الدولة وأجهزة الدولة معاً في جميع الأوقات وبوسيلة تفاعل يسيرة وأياً كان الإنجاز ومستوياته في بناء الحكومة الإلكترونية فإن ثمة أولوية للقطاعات التالية:-

- البيانات والوثائق - تعريف الشخصية، سجلات الأحوال.
- التعليم - الخدمات الأكاديمية والتعليم عن بعد.
- خدمات الأعمال.
- الخدمات الاجتماعية.
- السلامة العامة والأمن.
- الضرائب.
- الرعاية الصحية.
- شؤون النقل.
- الديمقراطية والمشاركة.
- الخدمات المالية ووسائل الدفع.

### أهداف الحكومة الإلكترونية:

لتطبيق مفهوم الحكومة الإلكترونية بمعناه الصحيح ولتغيير النظام الكلاسيكي التقليدي في التنظيم والإدارة الحكومية والتحول إلى إستخدام التكنولوجيا الحديثة وأسلوب عمل جديد لا بد وأن نكون مدركين تماماً للأهداف الرئيسية التي يمكن تحقيقها من خلال هذا التحول والذي يعتبر وسيلة لتحسين الأداء الحكومي للأفراد وبناء الثقة بين الحكومة والمواطنين نظراً لما تحققه من فوائد ومن أهم هذه الأهداف هي<sup>(١)</sup>:

١. رفع مستوى الاداء: حيث تنتقل المعلومات بدقة بين الدوائر الحكومية المختلفة وبالتالي تتقلص الازدواجية في إدخال البيانات والحصول على المعلومات من القطاعات التجارية والمواطنين

1- أ.د. أبو بكر محمود الهوش، الحكومة الإلكترونية - الواقع والآفاق، مجموعة النيل العربية، عام(٢٠٠٦)، ص.٣٢.

٢. زيادة دقة البيانات: حيث امكانية الحصول على المعلومات المطلوبة ستكون متوفرة من عدة جهات وبالتالي الثقة بصحة البيانات المتبادلة التي أعيد إستخدامها ستكون مرتفعة والقلق من عدم دقة المعلومات أو عملية أخطاء الإدخال اليدوي ستكتمش.
٣. تلخيص الإجراءات الإدارية: حيث الأعمال الورقية وتعبئة البيانات يدويا ستعتمد كما وستعتمد الحاجة لتقديم نسخ من المستندات الورقية طالما أن الإمكانيات متاحة لتقديمها إلكترونيا.
٤. الإستخدام الأمثل للطاقات البشرية: بحيث يصبح من المستطاع توجيه الطاقات البشرية للعمل في مهام وأعمال أكثر إنتاجية وذلك إذا تم احتواء المعلومات بشكل رقمي.
٥. زيادة الإنتاجية وخفض التكلفة في الاداء: وذلك بإستخدام التكنولوجيا المبنية على شبكات المعلومات وإيجاد طرق أفضل لمشاركة المواطنين في العملية التنفيذية.
٦. رفع كفاءة أداء العاملين: وذلك بإستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتغيير ثقافة المؤسسة.
٧. مواكبة التطور التكنولوجي: حيث تتحقق التكاملية مع التكنولوجيا المتقدمة في مجال تكنولوجيا المعلومات وبما يخدم مصلحة المواطن ويسهل الإجراءات المتبعة في الجهات الحكومية وغير الحكومية.
٨. دعم النمو الاقتصادي: وذلك من خلال توفير البيئة الاقتصادية المناسبة والتي يمكنها تدعيم تطبيقات الحكومة الإلكترونية.

والبعض ارتأى بأن المسؤولين عن تنفيذ الحكومة الإلكترونية مناط بهم تحقيق الأهداف التالية:

١. تقديم موقع واحد للمعلومات الحكومية.
٢. تقديم الخدمة الحكومية على الخط.

٣. تسهيل نظام الدفع الإلكتروني.

٤. تحقيق فعالية الأداء الحكومي.

### أهمية الحكومة الإلكترونية :

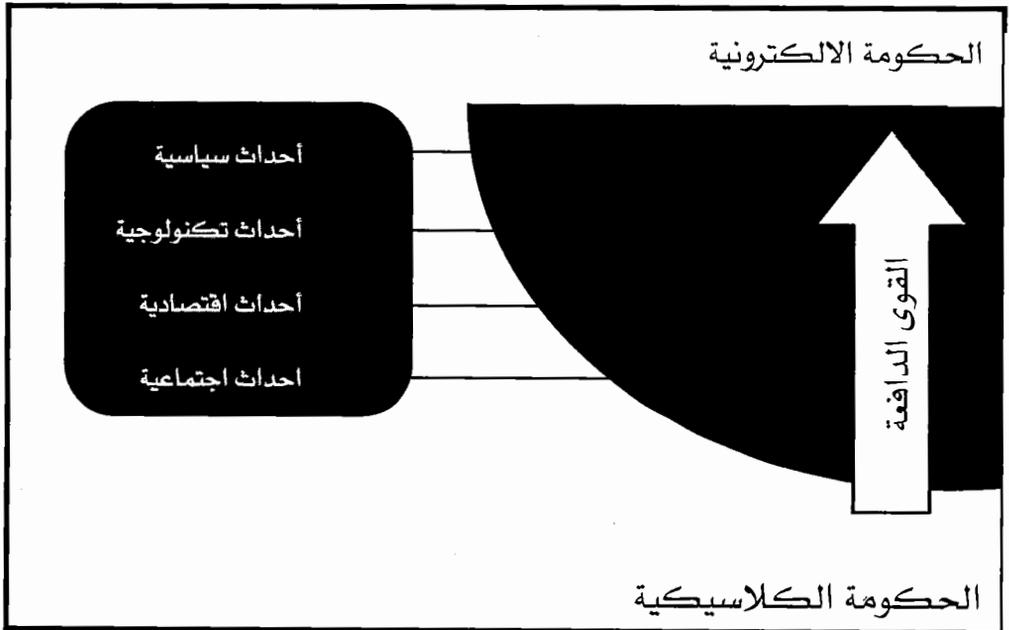
تكمن أهمية مشروع الحكومة الإلكترونية في عملية تطوير الخدمات الإلكترونية تماشياً مع الرؤيا الملكية السامية والتي تهدف إلى عملية تنمية الاستثمارات وتسهيل التعاملات مع وبين القطاعات الحكومية المختلفة عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات وتوافر المعلومات على الشبكة الإلكترونية لكافة شرائح المجتمع بغض النظر عن موقعهم الجغرافي أو مستواهم الاجتماعي.

لقد أثرت التقنيات الهائلة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على جميع ميادين الحياة ودفعت إلى إحداث تغييرات هائلة ومؤثرة والتحول من الحكومة التقليدية إلى الحكومة الإلكترونية لم يظهر من فراغ فلقد أحتاج ظهورها إلى عدة تطورات سياسية واقتصادية واجتماعية وتكنولوجية وهذه التطورات والمسببات ممكن إنجازها كما يلي<sup>(١)</sup> :

- ١- أسباب سياسية وتمثلت في :
  - ظهور مفهوم العولمة
  - تنافس السياسيين حول كسب رضا الجمهور من خلال تقديم خدمات أسهل لا سيما في المجتمعات المتقدمة
  - دعم البنك الدولي لمشاريع الحكومة الإلكترونية في البلدان النامية
- ٢- أسباب تكنولوجية وأهمها :
  - ظهور شبكة الإنترنت.
  - تطوير مستويات عالية من تشفير البيانات بحيث أصبحت الثقة بالشبكة وأمنها امراً ممكناً.

1 - بدران عباس، الحكومة الإلكترونية من الإستراتيجية إلى التطبيق، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ٢٠٠٤، ص.٤٦- ٤٧.

- ابتكار تقنية الاقتصاد الإلكتروني.
- ٣- أسباب اقتصادية وأهمها:
  - ظهور التجارة الإلكترونية
  - التوجه نحو مشاريع الخصخصة وما يتطلبه من تواصل مع مختلف القطاعات
  - استغلال الحكومات لما توفره التكنولوجيا في خفض مستوى التكاليف
- ٤. أسباب اجتماعية وأهمها:
  - زيادة الوعي العام بالتكنولوجيا والإنترنت
  - ارتفاع درجة معرفة المواطن بما هو ممكن تحقيقه تكنولوجياً.



#### أهمية الحكومة الإلكترونية

ولضمان النجاح في مشاريع الحكومة الإلكترونية سأورد أدناه تحليل مكانم القوة والضعف للعوامل أعلاه باستخدام SWOT ANALYSIS (القوة، الضعف، الفرص، المخاطر) لكل نوع من أنواع التحدي وذلك لمعرفة كيف يمكن تخطي هذه التحديات لضمان النجاح في تطبيق الحكومة الإلكترونية.

<p>الفساد الحكومي ومقاومة الإدارة العليا والبيروقراطية</p>	<p>إيجاد التمويل الخارجي والشفافية في الأداء الحكومي وإبراز النجاحات الأخرى للمشاريع الإلكترونية في الأداء الحكومي لوحدة أخرى</p>	<p>الموازنة - عدم وجود خبرة كافية لدى القيادة السياسية وبطء أساليب اتخاذ القرارات</p>	<p>البعث الديمقراطي للمشاركة في البيانات والمعلومات على شبكة الإنترنت ويعتبر عامل قوي لدفع المشاريع الإلكترونية</p>	<p>العوامل السياسية</p>
<p>المقاومة من داخل الوحدة الإدارية الحكومية كتطبيق كل جديد</p>	<p>ما يتيح للعاملين بعد التدريب من فرص للعمل بالخارج، وإتاحة فرص عمل عادية داخل الوحدة الحكومية</p>	<p>إذا كان مستوى التعليم لدى العاملين والمتعاملين بالأساس ضعيف ومعرفتهم بتكنولوجيا المعلومات ضعيف وعدم وجود الخبرات لمنافسة القطاع الخاص</p>	<p>الحافز لدى العاملين للتعلم والإلمام بما هو جديد</p>	<p>العوامل الاجتماعية</p>
<p>الفساد الإداري والمالي في الوحدة الإدارية</p>	<p>إمكانية خفض تكلفة الأداء الحكومي مما يشجع زيادة عدد المتعاملين</p>	<p>عدم وجود مستثمرين والقيود المفروضة على الموازنات</p>	<p>إمكانية التمويل من خارج الوحدة الإدارية</p>	<p>العوامل الاقتصادية</p>
<p>الاعتماد على الخارج في مشاكل التكنولوجيا والاتصالات الخاصة بالمشروع مما يؤثر على استمرارية المشروع</p>	<p>وجود أجهزة مستعملة بجالات جيده تتناسب مع الاحتياجات</p>	<p>قلة الكفاءات المتاحة أو تكلفة عالية لشبكات الإنترنت وتكاليف التراخيص للبرامج</p>	<p>كل جديد قد يخلق حافزا للجميع للتعلم والتعامل مع النظام الإلكتروني الجديد</p>	<p>العوامل التكنولوجية</p>

## مراحل تطبيق الحكومة الإلكترونية :

لتطبيق الحكومة الإلكترونية بنجاح لا بد وأن تمر بعدة مراحل وقد اختلفت هذه المراحل من مشروع إلى آخر وسأورد لها كما يلي:

مراحل الحكومة الإلكترونية طبقا لدراسة البنك الدولي:

- مرحلة النشر (Publishing): بهذه المرحلة يتم نشر كم هائل من المعلومات مثل التشريعات والأنظمة والنماذج من خلال الإنترنت ووسائل التكنولوجيا المتقدمة، وتكون هذه المعلومات موجهة للمواطنين ورجال الأعمال.
  - مرحلة التفاعل (Interaction): هذه المرحلة تتيح الاتصال المتبادل بين الحكومة والمواطنين من خلال إستخدام البريد الإلكتروني، ومشاركة المواطن في عملية الحاكمية (Governance) من خلال التفاعل مع صانعي القرار عبر عملية التفاعل.
  - مرحلة التبادل (Transacting): وتسمح بعملية التبادل المالي بين المواطن والحكومة، وهي تشبه التجارة الإلكترونية في القطاع الخاص.
- مراحل الحكومة الإلكترونية طبقا لدراسة Baum and DiMaio :
- مرحلة الحضور (Presence): هذه المرحلة تتمثل في التواجد على الإنترنت من خلال صفحة للمؤسسة المعنية وتظهر هذه الصفحة معلومات عن المؤسسة وأهدافها ورسالتها وساعات الدوام وبعض الوثائق التي يحتاج لها المواطن.
  - مرحلة التفاعل (Interaction): وتتصف بتزويد صفحة الإنترنت ببعض القدرات البحثية مثل تحميل النماذج، والربط بمواقع أخرى ترتبط بعمل المؤسسة، وتزويد المواطن بالبريد الإلكتروني لها.
  - مرحلة التبادل (Transaction): هذه المرحلة تمكن المواطن من تنفيذ وإتمام الخدمات الحكومية بشكل مباشر. ويمثل الموقع في هذه المرحلة قناة اتصال لتقديم الخدمات بشكل مكمل لقنوات الاتصال الأخرى. ومن

الأمثلة على ذلك تعبئة النماذج الضريبية أو تقديم طلب تجديد رخصة وتعمل بعض الحكومات على نشر العطاءات وشروطها على الموقع كمرحلة تمهيدية للتزويد الإلكتروني E- Procurement .

● مرحلة التحول (Transformation): وتشكل هذه المرحلة الهدف بعيد المدى لإنشاء الحكومة الإلكترونية وذلك من خلال إيجاد محطة واحدة لخدمات جمهور المواطنين بالتالي فهي تقوم على تعزيز الشفافية في العلاقة بين الحكومة والمواطنين والأعمال، وترفع من قدرات الجمهور على المشاركة بشكل مباشر مع الحكومة وتسهم في خلق شبكة داخلية لتمكين العاملين في المؤسسات المختلفة من الاتصال فيما بينهم. كما وتتصف هذه المرحلة بتوفير شبكة اتصال (اكسترانت) بين المؤسسات الحكومة وشركائها من القطاع الخاص والمؤسسات غير الربحية.

مراحل تطبيق الحكومة الإلكترونية طبقا لدراسة هيئة الأمم (United Nation) :

- مرحلة الظهور الناشئ (Emerging Presence): تتصف هذه المرحلة بتوفير موقع على الإنترنت تعرض خلاله المعلومات التي تتصف بمحدوديتها وبكونها أساسية
- مرحلة الظهور المتقدم (Enhanced Presence): في هذه المرحلة يتم تزويد الخدمات المباشرة بقاعدة بيانات تشتمل على معلومات حالية وأرشيفية إلى جانب تزويد الموقع بمظاهر المساعدة وخارطة الموقع.
- مرحلة الظهور التفاعلي (Interactive Presence): في هذه المرحلة يتم الحصول على الخدمات بشكل مباشر، مثل تسهيل عمليات التحميل المباشرة، والتوقيع الإلكتروني ويستطيع الفرد الاتصال بالمكاتب المعنية عبر البريد الإلكتروني وهذا يتطلب العمل على تحديث الموقع بشكل منتظم
- مرحلة الظهور التبادلي (Transactional Presence): في هذه المرحلة يتم إجراء التبادل المالي مع الحكومة والمؤسسات المعنية مثل دفع الرسوم والمخالفات والضرائب.

- مرحلة الظهور الشبكي (Networked Presence): في هذه المرحلة تمثل أعلى درجات التقدم في تطبيق مبادرة الحكومة الإلكترونية التي تتصف بتحقيق التكامل بين كل من مختلف الجهات الحكومية والجهات الحكومية والأعمال والجهات الحكومية والمواطنين، وتستطيع الحكومة مشاركة المجتمع من خلال توظيف إستخدام نماذج الملاحظات على الموقع، أو من خلال استخدام آلية الاستشارة المباشرة بالتالي فهذه المرحلة تساهم في تشكل النظام الإستشاري والجماعي المشارك في اتخاذ القرار.
- وقد رأي البعض الآخر بأن مراحل تطبيق الحكومة الإلكترونية هي كما يلي<sup>(1)</sup>:
١. المرحلة الأولى - مرحلة النشر:

هذه المرحلة تعنى بتوسيع الوصول السريع إلى المعلومات المفيدة للمواطنين والأعمال دون الحاجة إلى التنقل أو السفر للوصول إلى الوزارات أو المؤسسات الحكومية والوقوف في طوابير، ويعتبر الإنترنت أحد أهم وأرخص وسائل النشر المتاحة لدى الكثير من الدول، حيث إن إنشاء المواقع ذات الواجهات البسيطة يعتبر من أهم خطوات نشر المعلومات الحكومية لأكبر عدد من المستفيدين وسيخدم الحكومات في جعلها تقدم تقنية متقدمة لذا، لا بد من الأخذ بعين الإعتبار النقاط التالية:

١. البدء بوضع خطة زمنية محددة للتواريخ في نشر المعلومات على شبكة الإنترنت<sup>(٢)</sup>.
٢. نشر معلومات ذات قيمة وتمس حياة المواطنين بلغة سهلة مع البعد التام عن الحشو أو المعلومات التاريخية وما تحقق من منجزات في سابق العصر والأوان.
٣. ضرورة وضع القوانين التي تحدد المعلومات الإجبارية الواجب توافرها في كل موقع والتي تخدم الأهداف التي أنشئت من أجلها تلك الجهات ومواقعها والبعد عن التعريف بالمسؤولين وسيرتهم الذاتية بكافة تفاصيلها.

1 - يحيى بابعير، مجلة العالم الرقمي، العدد (٤٢) الأحد ١٢ أكتوبر، ٢٠٠٢ .

2 - دراسة خطة الحكومة الإلكترونية في الأردن التصاميم والأساسيات وخطة العمل.

٤. توحيد تصاميم المواقع الحكومية شكلا ومضمونا حتى تسهل على المستفيدين سرعة الوصول إلى المعلومات والخدمات المنشودة.

٥. توفير الإمكانيات المادية المطلوبة لكافة العمليات بدءاً من التصميم والنشر والتحديث الدائم والصيانة المستمرة للمواقع.

٦. أن تحتوي المواقع على نشرات و معلومات عن الفرص الاستثمارية والخطط التنموية بلغات أجنبية وذلك لجلب المستثمرين الأجانب.

المرحلة الثانية- التفاعل عبر توسيع نطاق المشاركة المدنية في الحكومة:

كما سبق القول إن الخطوة الأولى هي نشر مواقع زاخرة بالكثير من المعلومات التي تفيد المواطنين. وفي المرحلة الثانية يجب التأكد من أن تلك المعلومات والنماذج المنشورة في المواقع هي قيد الاستخدام وتلقى قبولا لدى المواطنين لان هذا هو الهدف «تفاعل المواطنين مع الخدمات التي تقدم لهم عبر الإنترنت وهذا التفاعل المنشود يتم عبر التواصل المستمر من خلال المعلومات المرتجعة feedback والتي تتم من خلال نماذج صممت لهذا الغرض أو عبر رسائل البريد الإلكتروني التي ترد للمواقع حول الخدمات التي يقدمها الموقع وفي هذه المرحلة يجب مراعاة ودراسة النقاط التالية:

١. إظهار الاهتمام بالملاحظات التي وردت في السابق وما تم من إجراءات عملية تجاهها.

٢. تبسيط إجراءات العمل وتقليل النماذج والاقتصار على طلب المعلومات الضرورية والملحة.

٣. الإسترشاد بآراء زوار المواقع في مراحل التصميم المختلفة وتحديد المعلومات الواجب توفرها عند طلب الخدمات.

المرحلة الثالثة - جعل التعاملات تتم مباشرة على الشبكة:

بعد نشر المعلومات والاسترشاد بآراء المستفيدين حول تصاميم المواقع ومحتوياتها يجب الانتقال الآن إلى المرحلة الأهم ألا وهي مرحلة جعل كافة التعاملات تتم مباشرة على الشبكة (Transaction Online)، كما تفعل بعض البنوك حاليا وهي تقدم بعض خدماتها عبر شبكة الإنترنت وكما تقوم بعض مواقع التجارة

الإلكترونية بالبيع للزبائن مباشرة لذا ، يجب على الحكومة في هذه المرحلة الانتقال من نشر المعلومات فقط إلى مرحلة التطبيق الكامل وتقديم كافة الخدمات على الشبكة عبر مواقعها وعلية يجب دراسة النقاط التالية:

١. أن تتم مخاطبة المستفيدين والذين لهم علاقة مباشرة بالخدمات المقدمة من الجهات الحكومية مباشرة على الشبكة Online .
٢. توفير الإمكانيات البشرية المدربة لتقديم الدعم المستمر للمستخدمين والرد على استفساراتهم .
٣. يجب مراعاة أن عمليات تطبيق الحكومة الإلكترونية في هذه المرحلة سوف تتطلب الكثير من المال والجهد .
٤. يجب أن يكون تطبيق الحكومة الإلكترونية ضمن حركة تغيير شاملة.
٥. أن يكون هناك مواقع تقوم بدور البوابات للمواقع الحكومية تسهل على الجميع الوصول السريع.
٦. يجب إجراء اختبارات شاملة على الأنظمة والتأكد من خلوها من الأخطاء المنطقية واللغوية قبل استخدامها.

## مزايا الحكومة الإلكترونية :

إن تنفيذ الحكومة الإلكترونية أمر جوهري لضمان التطبيق الناجح للخدمات الحكومية إلكترونياً. من مميزات الحكومة الإلكترونية القدرة السريعة في جعل المؤسسات الحكومية تقدم خدماتها لاحتياجات المواطنين ولذا فلا بد من توفر نقاط يسهل الوصول من خلالها إلى هذه الخدمات الإلكترونية في مختلف أرجاء البلد سواء من قبل الشركات أو المواطنين:

- ١- استخدام البصمة الإلكترونية لضمان سلامة الرسالة والتي تستطيع تمييز الرسالة الأصلية والتعرف عليها بدقة حتى أن أي تغيير سيفضي إلى تغيير البصمة<sup>(١)</sup>.

- ٢- يستخدم التوقيع الرقمي للتأكد من أن الرسالة قد جاءت من مصدرها دون التعرض لأي تغيير أثناء عملية النقل ومن خلال هذه الميزة يمكن للمرسل استخدام المفتاح الخاص لتوقيع الوثيقة إلكترونياً.
- ٣- ستنتهي الحاجة إلى مراجعة الدوائر الحكومية للحصول على التعليمات وتقديم البيانات للموظف الحكومي الذي سيتقبل المراجعين.
- ٤- إمكانية التخاطب الإلكتروني بين القطاعات الحكومية لتقديم خدمة موحدة سيساهم بشكل مباشر في رفع مستوى الخدمات الحكومية التي تقدم للمواطن والقطاع العام كما يجعلها أكثر تنظيماً وتحقيق احتياجات الراغبين في الحصول عليها<sup>(١)</sup>.
- ٥- تطوير المعلومات للقطاعات الحكومية والأنظمة الخاصة بالخدمات التي تقدمها بشكل فوري والذي سيساهم في توفير معلومات دقيقة وحديثة للمستخدمين.
- ٦- تسديد الرسوم يمكن أن يتم إلكترونياً من خلال بنوك مع زيادة قدرات الربط والتوصيل.
- ٧- القدرة على تنزيل أي نموذج ورقي حكومي بصورة رقمية على الخط وتعبئته رقمياً وإعادة إرساله<sup>(٢)</sup>.

## أسباب التحول إلى الحكومة الإلكترونية:

١. تحسين أداء المؤسسات الحكومية من خلال:
    - أ- سرعة الانجاز:
- إن انجاز المعاملة إلكترونياً لا يستغرق سوى دقائق معدودة مما يوفر الوقت الضائع في الانتقال إلى مقر الدائرة والبحث عن الموظف المختص وانتظار الدور ومن ثم قيام الموظف بالتحقق من توافر شروط الخدمة المطلوبة وإنجاز

1 - دراسة تأهيل الكوادر البشرية لتطبيق الحكومة الإلكترونية في الدول العربية د- محمد المتولي.

2 - دراسة - العائد والتكلفة لمشاريع الحكومة الإلكترونية د. سامي محمد صدقي.

المعاملة يدويا ومثل هذا الإجراء قد يستغرق يوماً أو أسبوعاً وفي بعض الأحيان يأخذ وقتاً طويلاً.

ب- زيادة الإلتقان:

إن الإنجاز الإلكتروني للخدمة يكون عادة أكثر دقة واثقاً من اليدوي، إضافة إلى أنه يخضع لرقابة أسهل وأدق من تلك التي تفرض على الموظف في أداء عملة في نظام الإدارة التقليدية وبذلك يمكن تقديم خدمات أفضل لمستحقيها واستغلالاً أمثل لإمكانيات الحكومة من خلال إتباع أساليب الحكومة الإلكترونية.

ت- تخفيض التكاليف:

إن إقامة نظام الحكومة الإلكترونية يحتاج في البداية إلى مبالغ كبيرة تتفق في شراء الأجهزة والمعدات وإعداد البرامج وتدريب العاملين غير إن أداء الخدمات بالطرق الإلكترونية يؤدي إلى تخفيض الإنفاق الحكومي والتكاليف المباشرة بحيث يمكن خفض تكلفة الخدمات الحكومية بصورة فعالة وخاصة بتكلفة العاملين والبريد والطباعة والإعلان وعمليات الشراء الحكومي والتي تمثل حجماً هائلاً من الإنفاق الحكومي، فضلاً عن تخفيض أو الاستغناء عن كميات الأوراق والأدوات المكتبية المستخدمة في أداء الخدمات.

ث- تبسيط الإجراءات:

إن تطبيق الحكومة الإلكترونية قد يكون له دور رئيسي في القضاء على البيروقراطية ونتائجها السيئة المؤدية إلى إهدار الجهد والوقت بحيث يتم تقديم الخدمات من خلال عدد محدد من العمالة ذو قدرة وكفاءة عالية وبالتالي الوقت المستخدم في إنجاز المعاملة يقل خصوصاً مع عدم وجود مستويات إدارية متعددة لاتخاذ القرار بل ومن الممكن إنجاز المعاملة بخطوة واحدة تتم من خلال الدخول على الخط مع الحكومة عبر شبكة المعلومات

بحيث يتم إنجاز المطلوب بسرعة وسهولة ووقت أقل وهذا بدوره يؤدي إلى تقليص النفقات خاصة بما يتعلق بأماكن الإدارات وأعداد العاملين.

ج- الشفافية الإدارية:

عندما تتم المعاملات بطريقة إلكترونية دون اتصال مباشر بين صاحب الشأن والموظف المختص فلا يكون هناك مجال للرشوة أو تلاعب الموظفين وسوء معاملتهم للمعنيين (خصوصا عند إجراء بعض الخدمات التي لا تقتضي التعرف على صاحب أو طالب الخدمة) وهذا بدوره يعتبر مكافحة للفساد الوظيفي وجرائم العمل. بالإضافة إلى أن الانجاز الإلكتروني لا يتم أمام الجمهور مما يجعله أيسر تحقيقا لتجنبه المشاكل المحتملة من المواجهة المباشرة مع أصحاب الشأن وطلبي الخدمة خاصة من ذوي الوعي المنخفض من الناس.

٢. تقديم نماذج جديدة من الخدمات الإلكترونية مثل التعليم الإلكتروني والدفع الإلكتروني والتجارة الإلكترونية.

٣. الطابع الدولي أو العالمي للخدمات الإلكترونية حيث يتم تقديم الخدمات من خلال وسائط إلكترونية (الإنترنت) والتي لا تعرف الحدود الزمانية ولا المكانية.

### الآثار الايجابية والسلبية المترتبة على التحول للحكومة الإلكترونية :

إن توظيف تكنولوجيا المعلومات بصورة صحيحة وحسب احتياج نشاط المنظمة يساهم في عملية إعادة تجديد سلوكها، وتغيير أنشطة المنظمات، كما ساهمت في تغيير وتعزيز العلاقة بين المنظمة ومورديها وعملائها وشركائها، وذلك من خلال دمجها في نظام معلوماتي موحد كل منها يحقق الفائدة المرجوة العائدة من هذا النظام .

وللحكومة الإلكترونية العديد من الآثار الايجابية والسلبية والتي تنعكس بدورها على المنظمات الحكومية نفسها وعلى قطاع الأفراد وقطاع الأعمال ولكن سأوجز بعض الآثار الأساسية المترتبة للتحول إلى الحكومة الإلكترونية لجميع القطاعات (الحكومية و المواطنين وقطاع الأفراد) وهي كما يلي:

١. الآثار الايجابية على الحكومة:

- تحقيق قدرة أعلى على الرقابة واتخاذ القرارات الإدارية من خلال نظم تبادل المعلومات.
- تتمكن الحكومات من عرض منتجاتها وبيعها بوقت وتكلفة أقل، كذلك الحصول على التوريدات اللازمة بتكلفة أقل وسرعة وشفافية أعلى خصوصاً في طرق انجاز العطاءات الحكومية.
- التقليل من تكاليف الأيدي العاملة واستخدام هياكل تنظيمية معقدة إضافة إلى عدم التقيد بوجود مباني حكومية كبيرة الحجم والعدد (تطبيق اللامركزية) كما أن تبسيط وتقليل الإجراءات يؤدي إلى خفض النفقات.
- تطوير جودة الخدمات المقدمة للمواطنين والقطاع الخاص من خلال الكفاءة وسرعة الانجاز وانخفاض عدد الوثائق الورقية المتبادلة.
- تساعد الحكومة الإلكترونية في تنمية العلاقة بين الحكومة والمواطنين والقطاع الخاص مبنية على الديمقراطية والشفافية والمسائلة ومكافحة الفساد.

٢. الآثار الايجابية على المواطنين والقطاع الخاص:

- خلق وسيلة تواصل بين الحكومة والمواطنين والقطاع الخاص مهما بعدت المسافة.
- العدالة في تقديم الخدمة بذات الكفاءة والجودة والوقت والدقة إضافة إلى المساواة مما يؤدي إلى زيادة رفاهية المواطن<sup>(١)</sup>.
- سرعة الانجاز والحصول على بعض الخدمات المراد تحقيقها على مدار الساعة حتى في العطل الرسمية.
- رفع مستوى الخدمات المقدمة.

١- أ.د. أبو بكر محمود الهوش، الحكومة الإلكترونية الواقع والآفاق، مجموعة النيل العربية للنشر والتوزيع، ٢٠٠٦.

- سرعة الإنجاز مقارنة مع المعاملات الورقية مما يؤدي أيضا إلى توفير الجهد والوقت والتكلفة على المواطن والقطاع الخاص.
- ٣. الآثار الايجابية على العاملين في القطاع الحكومي:
- رفع مستوى أداء العاملين من خلال سهولة ودقة انتقال المعلومة.
- زيادة دقة البيانات وذلك بسبب إمكانية الحصول على المعلومات من جهة الإدخال الأولية.
- مع احتواء المعلومات بشكل رقمي سيصبح بالإمكان استغلال الطاقات البشرية لإعمال أكثر إنتاجية.
- توفير الوقت والجهد للعاملين في الحكومة.
- إعادة تقسيم وهندسة عمليات اتخاذ القرارات وتفويضها إلى أدنى المستويات لضمان السرعة في اتخاذ القرارات المناسبة.
- ولكن وكما يوجد ايجابيات للتحويل إلى الحكومة الإلكترونية أيضا يوجد آثار سلبية كبيرة مرتبطة بها ومن ضمنها النقاط التالية<sup>(1)</sup> :
- ١. مشكلة البطالة: إن الاعتماد على الأجهزة يقلل من استخدام الأيدي العاملة واعتماد نظم الحكومة الإلكترونية يزيد من البطالة المقنعة مما يؤدي إلى الاستغناء عن عدد من الموظفين بالأخص ممن ليس لديهم الكفاءة والمهارة المطلوبة سواء في القطاع العام أو الخاص.
- ٢. الشعور بالعزلة لدي الموظفين: حيث أن افتقار الموظفين للعلاقات الإنسانية سيؤثر سلباً على حالتهم النفسية وهنا نطرح السؤال هل فعلاً ستؤثر الحالة النفسية على كفاءة الموظف وهل ستعكس سلبيات الحكومة الإلكترونية؟؟ إن الحاجة للتغييرات التكنولوجية المصاحبة للحكومة الإلكترونية أدت إلى تغييرات تنظيمية في العلاقات والاختصاصات كما أدت إلى تغييرات إنسانية في الدوافع والمعرفة والمهارات الجديدة إضافة إلى التغييرات الإجرائية في القدرة والاستعداد بمعنى

1- أ. د. أبو بكر محمود الهوش، الحكومة الإلكترونية الواقع والآفاق، مجموعة النيل العربية، ٢٠٠٦.

- التداخل والترابط بين أنواع التغيير ذاته، إذ أن أي منها يؤثر في الآخر ويتأثر به ويتربط معه، مما يؤثر سلبيًا على الحالة النفسية للعاملين في الحكومة نفسها.
٣. التفكك الاجتماعي: في حالة الاعتماد الكامل على التكنولوجيا وتقليل فرص التواصل الشخصي سيؤدي إلى التقليل أو فقدان العلاقات الاجتماعية التي عادة تنشأ في أماكن العمل كذلك نشوء البطالة سيؤدي إلى تفكك اجتماعي أيضًا وقد تتجمعه عنه مشاكل أمنية متعددة.
٤. مشكلة السرية والأمن: إن ثورة المعلومات داخل نمط الحكومة الإلكترونية تقضي على خصوصية الأفراد وحقوقهم في الحفاظ على حرمتهم وأسرارهم الخاصة، فقواعد المعلومات المرتبطة بعضها ببعض الآخر والتي تحتوي على أسماء الأفراد وعناوينهم ووظائفهم وحالتهم الاجتماعية والصحية بل ونوعية مشترياتهم، يهدد مستقبلهم وقد يعرضهم لمخاطر لم تكن في حساباتهم ومن المتوقع أن تزداد قدرة الآخرين على رصد تحركاتهم.
٥. التفاعل الاجتماعي: لقد صاحب الحكومة الإلكترونية العديد من التغييرات التنظيمية والاجتماعية المتعددة، فالتقسيم الزائد في العمل ووضع معايير للوظائف وغيرها من التغييرات التي أحدثتها تكنولوجيا المعلومات أدت إلى جعل العلاقات بين الأفراد تتسم بالتجريد والفتور مما يعطي تعريفًا جديدًا لفريق العمل وروح الفريق وذلك بدورة ينعكس على الحياة الاجتماعية والخاصة.
٦. ضغط العمل: وذلك بسبب الخوف من عدم القدرة على ملاحقة المستجدات وتطور التكنولوجيا مما يؤدي إلى الخوف من الفشل أو فقد العمل، وقد تسببت أيضًا إلى انخفاض العبء الكيفي للوظيفة من خلال تبسيط العمل مع وضع معايير جامدة والذي ساعد إلى الرتبة الشككية للعمل الذهني وهذا يعتبر أيضًا مصدرًا من مصادر الضغوط الواقعة على الفرد لانخفاض عبء الدور الذي يقوم به.
٧. الرضا الوظيفي: مع التقدم المذهل لتكنولوجيا المعلومات قد يصبح الفرد أقل رضا عن عمله، بسبب انخفاض أو ارتفاع عبء الدور، وهذا بدوره يدخل الموظف في دوامات متعددة ذات انعكاسات سلبية مختلفة.

## التقنيات المستخدمة في الحكومة الإلكترونية<sup>(1)</sup> :-

▪ التقنيات التي تستخدم داخل الدائرة:

١. نظم المعلومات الإدارية:

ويقصد بها النظم التي صممت لأداء وظيفة أو وظائف محددة وهي غالباً الأعمال الروتينية اليومية التي تقوم بها دائرة حكومية ما، مثل الاتصالات الإدارية (صادر - وارد)، إدارة الملفات الطبية في المستشفيات، نظم المحاسبة، نظم شؤون الموظفين، ..... وغيرها.

وقد ظهر خلال السنوات الأخيرة ما يعرف بالنظم المتكاملة ويقصد بها النظم التي تتكون من عدة نظم فرعية تتكامل فيما بينها بحيث تكون في النهاية نظام شاملاً لجميع وظائف الدائرة.

في الغالب لا تجد كثير من الدوائر نظم متكاملة تلبى احتياجاتها كما تريد، وبالتالي تلجأ إلى تصميم نظم خاصة بها قدر الإمكان. في هذه الحالة يجب على الدائرة مراعاة المعايير القياسية قدر الإمكان حتى تستطيع التكامل مع التقنيات الأخرى مثل الإنترنت. وتجدر الإشارة هنا إلى أن تلك النظم سواء النظم الجاهزة أو المطورة محلياً يجب أن تكون سهلة الاستخدام ويكون انسياب العمل (workflow) سلساً ومنطقياً.

٢. تقنيات الأرشفة الإلكترونية:

تستخدم المساحات الضوئية (السكانرز) لتحويل الوثائق الورقية إلى شكل رقمي يمكن تخزينه وتبادله عبر الشبكات المحلية أو الإنترنت. ويستخدم لهذا الغرض مساحات سريعة جداً تعادل سرعة آلات تصوير المستندات تقريباً. وتكون مرتبطة عادة بنظام للأرشفة الإلكترونية (مثل Laser fiche, Arabdbox, Project Wise) يقوم بتخزين الوثائق وفهرستها بطريقة تمكن من استرجاعها عند الحاجة لها.

1 - د.علي بن شويش الشويش، التقنيات المستخدمة في الحكومة الإلكترونية، المعلوماتية، العدد السابع عشر (www.Informatics.gov.sa).

ويمكن حفظ الوثائق بعدة أشكال ومن أهمها:

(١) HTML: صيغة النصوص المتشعبة (Hyper Text Markup Language)

مثل صفحات الإنترنت.

(٢) RTF (Rich Text Format) أو DOC ملفات الورد: وهي صيغ النصوص

المنسقة بجميع إمكانيات برامج معالجة النصوص مثل وورد.

(٣) PDF: صيغة النصوص المتقلة (Portable Document Format) وتكون

على شكلين: نصوص يمكن البحث بها، وصور للوثائق عبر الماسح الضوئي

(السكرانر) لا يمكن البحث بها.

(٤) TIF وهي صيغة تستخدم لحفظ الصور بدون ضغط ويعيبها كبر حجم

الملفات الناتجة عنها.

كل شكل من هذه الأشكال له مميزات وخصائص وبالمقابل بعض العيوب

مقارنة بالأشكال الأخرى.

▪ التقنيات التي تستخدم على الإنترنت<sup>(١)</sup>:

١. نظم إدارة المحتويات (Content Management Systems (CMS):

المقصود بنظم إدارة المحتويات: هي برامج تتركب في مواقع الإنترنت لتسهيل

عملية إدارة المعومات (المحتويات). وتستخدم تلك النظم قواعد بيانات لتخزين جميع

المعلومات، إضافة إلى القوالب الجاهزة وذلك لإنتاج صفحات ويب ديناميكية تكون

في النهاية موقعا متكاملًا.

وعليه يمكن إضافة المحتويات إلى الموقع بسرعة وبواسطة أشخاص ليس

لديهم خلفية عن تقنيات الويب، وتخرج تلك المحتويات في شكل متناسق واحترافي

عندما تتصفح بواسطة برامج تصفح الإنترنت.

١ - دعلي بن شايوش الشاويش، التقنيات المستخدمة في الحكومة الإلكترونية، وزارة التربية والتعليم السعودية، موقع المعلوماتية.

## المقصود بالمحتويات:

هي جميع أشكال المعلومات التي يراد إتاحتها مثل: وثائق، نماذج، صور، ملفات صوتية، ملفات فيديو، أخبار، معلومات عامة... الخ.  
مميزات نظم إدارة المحتويات:

١. الميزة الأساسية في نظم إدارة المحتويات أنها تخزن جميع المحتويات (في شكل نصوص أو صور أو مواد سمعية أو بصرية) في قاعدة بيانات وعندما تطلب الصفحة يقوم النظام بإنتاج صفحة حسب القالب المحدد مسبقا ثم يضع النص به ويتم ذلك بسرعة جدا. (بعض النظم تضع نسخ مؤقتة لبعض الصفحات التي يكثر عليها الطلب في دليل مؤقت وتستدعيها عند الطلب وبذلك يكون الوصول إليها أسرع). كما أن تصميم الموقع يمكن أن يعدل في لحظات وذلك عن طريق تغيير القوالب.
٢. تحتوي تلك النظم على واجه استخدام تفاعلية سهلة، تمكن غير المتخصصين في تقنيات الويب من إدارة النظام وإضافة المحتويات.
٣. يمكن إدارة النظام عن طريق المتصفح وليس هناك حاجة لاستخدام برامج تطوير الويب (FrontPage) أو FTP أو أي برامج أخرى.
٤. بشكل عام توفر تلك النظم إمكانية الإدارة والتحكم في الموقع بشكل شمولي وسهل (التعديل في التصميم، توزيع الصلاحيات وتنظيم العمل، إضافة محتويات...).

## ٢. البوابات Portals

هي مواقع تستخدم نظم أو عدة نظم لإدارة كمية كبيرة من المحتويات بحيث تصبح أشبه ما تكون ببوابة تخيلية لتلك الدائرة يستطيع المراجع الدخول عن طريقها إلى أغلب الخدمات التي تقدمها مباشرة من بيته أو مكتبة.  
٣. النماذج الإلكترونية e-Forms

هي نماذج إلكترونية تفاعلية تتاح عبر الإنترنت تتيح إدخال البيانات بشكل تفصيلي من قبل طرف (المواطن مثلا) ومن ثم إرسالها للطرف الثاني (الوزارة مثلا) لتدخل إلى نظام ما يقوم بمعالجتها إلكترونيا.

ويمكن تطبيق مفهوم النماذج الإلكترونية على العمليات النمطية بين الجهات الحكومية سواء كان ذلك على شكل نماذج مطبوعة بباركود يقرأ آلياً، أو ملفات إلكترونية ترسل بشكل آمن وتقرأ آلياً.

٤. نظام الدفع الإلكتروني e-payments

هناك طرق عديدة للدفع على الإنترنت مثل: بطاقات الائتمان، PayPal وغيرها، وفي مجال الحكومة الإلكترونية يمكن توظيف تلك الطرق وتطويرها للتوافق مع احتياجات القطاعات الحكومية

٥. محركات البحث Search Engine

محركات البحث هي أدوات يمكن عن طريقها البحث في كامل الموقع واسترجاع المعلومات. وتعد محركات البحث من نماذج نظم الاسترجاع الحرة (غير المقيدة) والتي تعتمد على الكلمات المفتاحية للدلالة على موضوع البحث. ويمكن لمحركات البحث أن تشمل جميع النصوص التي يحتويها الموقع، مما يوسع نطاق البحث ويزيد من كفاءة الاسترجاع.

وتختلف قدرات محركات البحث حيث تتدرج من البحث البسيط بالكلمات الدالة (المفتاحية) إلى البحث المتقدم بالروابط البوليانية والمقيدات وغيرها من الخصائص. وتجدر الإشارة هنا إلى أن أغلب المستخدمين غير معتادين على تلك التقنيات المتقدمة ولذلك لا يستخدمونها رغم أهميتها.

٦. واجهات المستخدم التفاعلية وتصميم الموقع

يلعب تصميم الموقع وواجهة الاستخدام دوراً كبيراً في نجاح الموقع. حيث تساعد المستفيد في الوصول المباشر والسريع إلى المعلومات المطلوبة. ومن أهم العوامل المتعلقة بتصميم الموقع وواجهة الاستخدام:

- المستفيدون: وهم الهدف الأساسي لإنشاء الموقع لذلك يجب أن يتوافق التصميم مع طبيعة المستخدمين (الفئة العمرية، فئة محددة أو مفتوح للجميع، المعرفة بتقنيات الويب، الصلاحيات).

- جودة وسهولة التصميم والاستخدام: التصميم هو أول ما يواجه المستفيد ومنه يأخذ الانطباع الأول والذي عادة ما يؤثر وبشدة على تقبل الموقع بشكل عام. ويشمل ذلك استخدام الألوان والصور والمساحات والكتل وغيرها.
- التنظيم: تنظيم المعلومات بشكل سهل من الأكبر إلى الأصغر وباستخدام القوائم مما يجعل الوصول مباشر وسريع للمعلومات.

٤. تقنيات أخرى

التشفير:

١. التشفير المتماثل (يكون هناك مفتاح تشفير واحد يستخدم لدى المرسل والمستقبل في نفس الوقت) وهو غير آمن تماما لأنه قد يقع في يد أحد آخر غير المرسل والمستقبل.
٢. التشفير غير المتماثل. ويعتمد على وجود مفتاحين أحدهما علني (عام) والآخر سري (خاص) يحتفظ الشخص دائما بالمفتاح السري له وحدة ولا يعطيه لأحد أبدا. أما المفتاح العلني فيعطيه لمن يريد أن يرسل له رسالة. المفتاح العلني له القدرة على التشفير فقط وليس له القدرة على فك الرسالة بعد إرسالها. وبذلك لا يستطيع فك الرسالة إلا المفتاح السري (الخاص) الذي لا يملكه إلا صاحبه فقط. ومثال على ذلك: شخص يملك قفل ومفتاح ذلك القفل فيقوم بإرسال القفل فقط إلى شخص آخر ويحتفظ هو بالمفتاح. عند ذلك يقوم الشخص الآخر بوضع ما يريد إرساله إلى الشخص الأول (صاحب القفل) في صندوق ويقوم بوضع القفل عليه. (في هذه الحالة المرسل يستطيع قفل القفل ولكن لا يستطيع فتحه بعد ذلك) وعند وصول الصندوق إلى الشخص الأول يستخدم المفتاح الذي يملكه هو وحده لفتح الصندوق وإخراج ما به.

٥. التوقيع الإلكتروني:

- وهو ليس توقيع بالمعنى المعروف بل هو عملية مصادقة من قبل شخص أو هيئة ما ويتم من خلالها التأكد من شيئين:

١. ضمان أن الرسالة (وثيقة بيع أو شراء مثلا) أرسلت من الشخص الحقيقي وليس شخص آخر غيره. وهذا يتم عبر التشفير غير المتماثل كما أسلفنا شرحه.

٢. ضمان أن الرسالة وصلت فعلا بنفس الشكل الذي أرسله بها المرسل وصادق عليه. ويتم ذلك بواسطة عملية رياضية (لوغارثم) تتم على الرسالة قبل الإرسال لتحديد جميع خواصها وتشمل كل صغيره وكبيرة في الرسالة بحيث لو تغير أي شيء في الرسالة تتغير نتيجة العملية هذه النتيجة تسمى الرسالة المركزة أو التوقيع الإلكتروني، ويرفق هذا التوقيع مع الرسالة عند إرسالها. وعند وصول الرسالة إلى الطرف الآخر يتم التحقق من سلامة محتوى الرسالة وخلوه من التزوير بنفس العملية الرياضية وعند تطابق النتيجة مع البيانات المخزنة في التوقيع يعرف أن الرسالة وصلت بنفس الشكل الذي أرسلت به دون تغيير.

## معوقات التحول للحكومة الإلكترونية:

إن أي مشروع تحت حيز التنفيذ لا يتم تنفيذه بسهولة بدون مواجهة بعض التحديات والمشاكل وهذه التحديات تتطلب دراسة عميقة لما تحتويه من برامج كبيرة لخدمة الجمهور لذا يجب على المسؤولين عن تنفيذ مشروع الحكومة الإلكترونية الأخذ بعين الاعتبار هذه التحديات والعقبات التي تواجه تنفيذ البرنامج وهذه التحديات ممكن أن تكون قانونية ومالية واجتماعية وغيرها لذا ارتأيت أن أسلط الضوء على أهم المعوقات التي تواجه تنفيذ هذا البرنامج وهي كما يلي<sup>(١)</sup>:

١. الجانب القانوني: إن التقدم السريع للتكنولوجيا يعتبر عائق أمام الجهات القانونية حيث أنه من الصعب بما كان مواكبة تطوير القوانين والتشريعات

1 - د. عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، الإدارة العامة: الأسس العلمية والإستراتيجيات المستقبلية للتغيير والحكومة الإلكترونية، (المنصورة: المكتبة العصرية، ٢٠٠٤).

لهذا التقدم الهائل والسريع في التكنولوجيا لذا ولحل هذه المشكلة لا بد من تدريب مجموعة مناسبة من القضاة والمحامين وفق ما يتطلبه التعامل الرقمي ولا بد من التنسيق الحثيث بين الجهات الحكومية لسن القوانين والتشريعات اللازمة.

٢. السداد الإلكتروني: حيث تعتبر بطاقات الائتمان العامل الرئيسي في عملية السداد الإلكتروني وهذه العملية بحد ذاتها تعتبر أحيانا عقبة أمام بعض المواطنين الغائبين عن هذا التطور والقائمين في الأماكن البعيدة حيث أن الغالبية العظمى منهم لا يوجد لديهم الدراية الكاملة لإستخدام بطاقات الائتمان

٣. نظم العمل: حيث أن التحول للحكومة الإلكترونية يحتاج إلى العديد من التغييرات في المكاتب الحكومية ويحتاج إلى ميكنة نظم المعلومات بكافة الدوائر الحكومية وانعدام المعايير والمواصفات الخاصة بهذه العملية يعتبر من احد أهم المعوقات التي تؤدي إلى عرقلة عملية الاتصال بين الجهات الحكومية

٤. العامل المالي: لتطبيق الحكومة الإلكترونية لا بد من تغير كامل في البنية التحتية وهو ما يحتاج إلى مخصصات كافية لتمويلها وفي حال عدم توفر المخصصات ستتشكل عقبة حاسمة

٥. عامل الثقة: لإنجاح تطبيق مفهوم الحكومة الإلكترونية لا بد وان تكون هناك ثقة مترسخة في أذهان المواطنين وأفراد المؤسسات على حد سواء وفي حال عدم توفر هذه الثقة سيواجه هذا التطبيق عائق لا بد من حله.

٦. سير وتدفق العمل: لنجاح تطبيق الحكومة الإلكترونية ولتلبية المتطلبات الجديدة التي يفرضها أسلوب العمل الجديد تحتاج الممارسات الحالية وأساليب العمل الموجودة إلى إعادة هندسة لمواكبة التطورات ولكن هذا التغيير قد يعتبر عائق بالنسبة للبعض وذلك بسبب الخوف من التغيير واعتقاد

البعض بأن هذا التغيير سيخترق اللوائح وبيان الجهات الرقابية ستتعدد مما سيتسبب في بطء سير العمل.

٧. العامل الاجتماعي: قد يعتبر العامل الاجتماعي عائق لدى تطبيق الحكومة الإلكترونية حيث يتعين على الحكومة الاعتناء بتعليم المواطن بشكل عام وتأهيلة للتعامل مع إستخدامات التقنيات الحديثة بشكل خاص.

٨. الوصول إلى الخدمة: إن الوصول إلى الخدمة يعتبر عائق أمام فئات معينة من المواطنين الذين لا يملكون المهارة الكاملة في إستخدام الحاسوب فهناك بعض التحديات التي تواجه البعض في الاستفادة من النموذج الإلكتروني الجديد للحكومة بسبب الاتصالات من حيث الانتشار المحدود للحواسيب الشخصية في بعض المناطق وأيضاً الانتشار المحدود للإنترنت خاصة في الأماكن البعيدة.

٩. غموض المفهوم: حيث أنه مازال هناك الكثير من القيادات الإدارية يجهل موضوع الحكومة الإلكترونية وبعضهم لا يعرف حتى المصطلح لذلك فإن الأمر يحتاج إلى توضيح المفهوم وتوفير الأرضية الفكرية له، ومن خلال نشر المفهوم فستكون لكل دائرة وجهة نظرها الخاصة بهذا المشروع مما ينتج عنه وجود رؤية خاصة بها، ونظراً لتعدد الرؤى المختلفة للمنظمات واختلاف وجهات نظرها تأتي مرحلة أخرى وهي مرحلة توحيد الرؤى المختلفة للدوائر والمنظمات جميعها وتستند هذه الرؤية إلى بلورة استراتيجيات وسياسات ثم أهداف وغايات.

١٠. مقاومة التغيير: على قدر أهمية وحجم أي مشروع وتعدد الأطراف المستفيدة تكون المعوقات فالمشاريع الصغيرة تكون معوقاتها صغيرة والمشاريع الكبيرة مثل مشروع الحكومة الإلكترونية تكون معوقاته كبيرة ولعل من أهم المعوقات التي تواجه تطبيق هذا المشروع هو مقاومة التغيير حيث إن إقامة هذا المشروع يتطلب تغيرات كبيرة على صعيد المنظمات والأقسام وإعادة توزيع الصلاحيات مما يستلزم تغييراً في القيادات الإدارية والمراكز

الوظيفية وتعيين المؤهلين لدراسة ومواكبة آخر المستجدات التكنولوجية وهذا التغيير بدوره سيواجه بمقاومة كبيرة من المعارضين لأي جديد حيث إن الناس بطبيعتها ترفض وتخاف من التغيير، لأن التغيير يظهرنا بمظهر عدم المعرفة ولأنه يضيف معلومات جديدة لا ندركها في وقتها، بحيث أن معرفتنا تظهر بأنها أقل أثناء حدوث التغيير في المؤسسة.

١١. الأمن المعلوماتي: حيث يعد الأمن المعلوماتي من أهم المعوقات التي تواجه تطبيق الحكومة الإلكترونية حيث هناك مجموعة من الأساليب لاختراق أنظمة المعلومات ولا بد بأن يكون نظام حماية البيانات قوي للتصدي لأي هجمات لحماية امن البيانات.

### أبعاد الحكومة الإلكترونية<sup>(١)</sup>:

إن أحد أبعاد الحكومة الإلكترونية وأدوارها الأساسية والمبسطة هي توفير المعلومات على موقع إلكتروني خاص بالحكومة بحيث يحتوي على وصلات لجميع الوزارات والمؤسسات والهيئات الحكومية، هذا الموقع هو بداية الانطلاقة للبحث والاستفسار بحيث يحتوي كل موقع على جميع المعلومات والنماذج لملء البيانات وأيضا يتضمن آلية الدفع الإلكتروني وللحكومة الإلكترونية أبعاد أخرى من الممكن أن تكون مميزات للحكومة ومن الممكن أن تكون عيوب من وجهة نظر المواطنين كل حسب رؤيته وهذه الأبعاد بالإضافة لبعد توفير موقع إلكتروني خاص هي كما يلي:

١. التوظيف: يعتبر هذا البعد سلاح ذو حدين حيث أن معظم الوظائف ستكون مبرمجة وتتولاها البرامج الإلكترونية وهنا لا يستطيع الموظفين غير المؤهلين القيام بهذه الأعمال وبالتالي ستؤدي إلى بطالة الموظفين غير المهرة بينما وبالمقابل ستكون عامل محفز وجيد للأشخاص المهرة والمؤهلين.

١ - د. عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، الإدارة العامة: الأسس العلمية والإستراتيجيات المستقبلية للتغيير والحكومة الإلكترونية، (المنصورة: المكتبة العصرية، ٢٠٠٤).

٢. السرية: إن التطبيق الناجح لمشروع الحكومة الإلكترونية هو الحفاظ على سرية وأمن المعلومات وهذا البعد مرتبط تماما بالخلفية الثقافية الخاصة بالمجتمع ولكن وكون الحكومة الإلكترونية يجب أن تحافظ على سرية المعلومات الخاصة بالأفراد فلن تكون هناك شفافية حيث أنه كلما زادت السرية قلت الشفافية وكلما زادت الشفافية قلت السرية

٣. الاعتمادية: إن تطبيق الحكومة الإلكترونية يعتمد اعتمادا كبيرا على الأنظمة الإلكترونية ومن هنا سيكون الاعتماد على العنصر البشري أقل وسيكون الوصول لمرحلة الإتقان أسهل وأسرع وأدق وأيضا سيكون الوصول للبيانات الإحصائية والتقارير أسهل من التقارير الورقية الموثقة .

٤. مكننة النظام: هذا البعد يعتبر سلبي بالنسبة للأفراد الذين لا يملكون المهارات اللازمة لإستخدام الحاسوب وبالنسبة لكبار السن والأميين وأيضا بالنسبة للمواطنين الذين لا يتقنون اللغة حيث تعتبر ميكنة نظم العمليات الحكومية مشكله للبعض وبالمقابل ممكن اعتباره بعد ايجابي وذلك لسهولة الحصول على المعلومة حيث يستطيع الموظفون التعامل مع المستندات ومعالجة البيانات الإحصائية أوتوماتيكيا.

٥. الأمن: حيث يعتبر الأمن من أكبر مزايا الحكومة الإلكترونية وأيضا من أخطرها حيث من الصعب جدا تحقيق نسبة ١٠٠٪ أمن على الإنترنت لذلك فإن الأفراد لا يشعرون بالأمان عند إستخدامهم للإنترنت خاصة بما يتعلق بحساباتهم البنكية لذا لا بد من دراسة شاملة ودقيقه لمستوى الأمن في عمليات الإنترنت ويجب أن تكون هذه الدراسة قبل تطبيق البرنامج.

٦. التكلفة: لتطبيق الحكومة الإلكترونية لا بد من معرفة التكاليف المتعلقة بالتطبيق والأنظمة الإلكترونية والبرامج كلها تحتاج إلى تكاليف عالية جدا لا بد من أخذها بعين الاعتبار.
٧. التوقيع الرقمي: عند تطبيق الحكومة الإلكترونية والتفاعل معها والاستغناء تماما عن الأوراق سيتحتم علينا أيضا اعتماد توقيع رقمي قانوني بدلا من استخدام الورق والتوقيع الحي على الورق فهل هذا سيكون ممكنا؟ أم لا بد من استخدام الأوراق.
٨. خطط الكوارث: من الضروري جدا عمل خطة كوارث بحيث لا تفقد الحكومة كل ما لديها من معلومات.
٩. الاحتكار: حيث أن الحكومة الإلكترونية تفرض على عملائها استخدام نفس البرامج ونفس الاجهزة التي تستخدم على سبيل المثال برامج مايكروسوفت مع العلم بأن هناك برامج أخرى كثيرة ممكن استخدامها وتطبق في دول أخرى.
١٠. التعليم: يعتبر التعليم ضرورة ملحة في تطبيق الحكومة الإلكترونية حيث يجب تعليم الموظفين وتعليم المواطنين في استخدام الحاسوب وأيضا تعليم الإنترنت وتطبيقاته ابتداء من المرحلة الابتدائية.
١١. التكنولوجيا الملائمة: لا بد من وجود برامج تكنولوجية تتناسب مع وضع حكوماتنا حيث أن البرامج والأجهزة جميعها مستورده من الخارج والبرامج جميعها باللغة الانجليزية وتعريبها يحتاج إلى وقت وجهد كبير.
١٢. التطوير المستمر: حيث إن التكنولوجيا سريعة التطور والتغيير والبرامج والحواسيب تتطور بشكل سريع مذهل وبصوره مستمرة لذلك لا بد من تطوير تطبيقات الحكومة الإلكترونية بصوره مستمرة وهذا بدوره سيفتح السوق أمام مطوري البرامج.

١٣. التضارب وعدم الاتساق: يوجد العديد من المنظمات الحكومية وكل منظمة ربما تطبق نظام إلكتروني مختلف وهذا قد يؤدي إلى نوع من عدم الاتساق، على سبيل المثال يوجد في الأردن العديد من الوزارات، وكلا منها يستخدم تطبيقات مختلفة من خلال الحكومة الإلكترونية والتي قد تكون غير متسقة، ولحل هذه المشكلة، يوجد في مجال علم الحاسوب جيل جديد من اللغات لجعل هذه البيانات متسقة مثل لغة ال XML والتي تخلق طريقة مرنة تتفاعل من خلالها البيانات.

### نماذج الحكومة الإلكترونية ( الهندسة الحكومية ) :

مع ظهور الحاجة إلى وجود موديلات ونماذج مختلفة من الحكومة الإلكترونية تبرز الحاجة إلى الهندسة الحكومية والتي تأخذ على عاتقها عملية تركيب مكونات الحكومة الإلكترونية مع بعضها البعض بموازاة عملية تطوير الهيكل التنظيمي للحكومة. وفيما يلي أربعة نماذج من الحكومة الإلكترونية تمت وفقا لأصول الهندسة الحكومية وهي<sup>(١)</sup> :

١. النموذج البؤري:

يعتبر هذا النموذج الإلكتروني حكومي أن الخدمات الحكومية العامة وخدمات البنية التحتية المعلوماتية تصب في البؤرة المركزية للحكومة، وهو مثال عن المركزية الإلكتروني حكومية المطلقة بحيث تنتقل أنظمة الموارد البشرية والمالية والمحاسبية والمشتريات والخدمات الحكومية إلى البؤرة الحكومية المركزية وتستفيد معظم الوزارات والإدارات العامة من تلك البنية الجديدة عبر مفهوم "مزود الخدمة الحكومية" ويتميز هذا النموذج

1 - نماذج الحكومة الإلكترونية، مركز دراسات الحكومة الإلكترونية، لبنان.

بعملية الهندسة الحكومية الجذرية وانتقال الأفراد بين الوزارات وينتج عنه مركزية الخدمة الحكومية وتجميع الكفاءات المطلوبة وشحذ مهاراتها.

٢. النموذج الشبكي:

يتعامل هذا النموذج مع الحكومة بطريقة إدخال الأنظمة الجديدة من دون إحداث تغيير جذري في الهيكلية الحكومية، فتبقى الوزارات والإدارات كما هي ولكن يتم إدخال منظمة الحكومة الإلكترونية إليها. ويسمى هذا النموذج بالشبكي لأن الإدارات والوزارات سوف تتواصل مع بعضها البعض أفقياً وعمودياً وفي جميع الاتجاهات بشكل يشبه الشبكة من أجل تنفيذ الخدمات الحكومية المطلوبة.

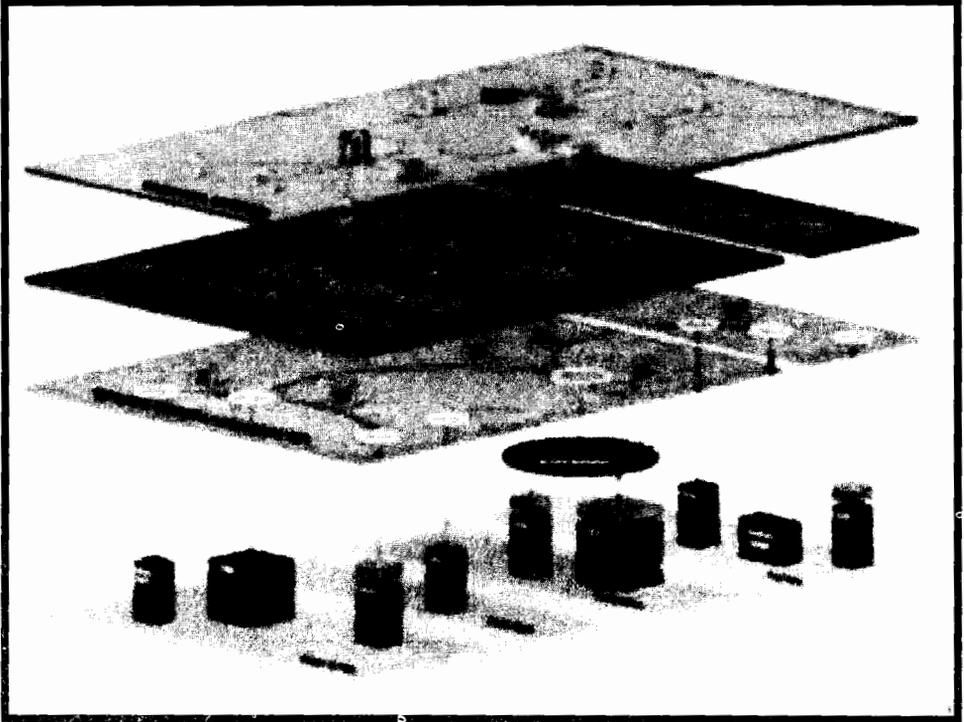
٣. النموذج الطبقي:

هذا النموذج يقسم الحكومة الإلكترونية إلى عدة طبقات افتراضية وأولها طبقة التواصل مع جمهور المستفيدين ثم يليها طبقة تنفيذ الخدمات والإجراءات الحكومية المركزية وبعدها الإجراءات والخدمات الوزارية وهكذا وصولاً إلى أبار المعرفة الحكومية (الموظفين، المشتريات، المالية، الخ...) ويتم وضع هذا النموذج في الوسط بين النموذج البؤري والنموذج الشبكي بحيث أنه لا يتحتم عملية هندسة جذرية بل يتطلب زيادة أقسام على الهيكل الحكومي.

٤. النموذج الهرمي:

يعتبر هذا النموذج من النماذج الجديدة بحيث تعتمد إستراتيجية هذا النموذج على مبدأ الفصل أي فصل الخدمات الحكومية عن السياسات الحكومية ويصبح بالإمكان إنشاء وزارات لخدمة المواطن، وخدمة القطاع الخاص، وخدمة الحكومة وغيرها ويقابلها وزارات السياسة الاقتصادية والأمنية وهكذا.

وهذا النموذج سوف يساعد مسؤولي التخطيط ورسم السياسات في الدولة على التركيز على مستواهم الاستراتيجي ويساعد مسؤولي التنفيذ على التركيز على جودة الخدمة وسلامتها وقياسها.



النموذج الهرمي

وبناء على ما تقدم سأذكر أدناه مقارنة بسيطة بين الحكومة التقليدية والحكومة الإلكترونية<sup>(1)</sup>:

المعيار	الحكومة التقليدية	الحكومة الإلكترونية
الهدف	الإنتاج بأقل كلفة	رضا المستخدمين، المرونة
الهيكل التنظيمي	بيروقراطي، وظيفي، يعتمد على الوحدات الإدارية، الرقابة عامودية	أفقي الهرمية، شبكي يعتمد على عمل الفريق والمشاركة في المعلومات
المبادئ الإدارية	الإدارة من خلال القواعد والتفويض	إدارة مرنة، تعتمد على فرق العمل بين مختلف الدوائر مع تنسيق مركزي
النمط الإداري	يعتمد على إصدار الأوامر والرقابة	تبسيط العمل والتنسيق والريادة الإبداعية
الإتصال الداخلي	من أعلى إلى أسفل، هرمي	شبكي متعدد الإتجاهات، مع تنسيق مركزي والإتصال المباشر
الإتصال الخارجي	مركزي، رسمي ومحدود القنوات	رسمي وغير رسمي، تغذية راجعة مباشرة وسريعة ومتعدد القنوات
التوظيف	كثافة العمالة وقلة إستغلالها والتباعد بين طلب الخدمة وتقديمها للمواطنين	تعظيم نسبة الفائدة إلى الجهد لتقديم خدمة آنية للمواطن
أسلوب تقديم الخدمة	وثائق، شخصي	توصيل إلكتروني
المبادئ التي يقوم عليها تقديم الخدمة	النمطية، المساواة، النزاهة	تقديم الخدمة بناءً على حاجات المستهلك
كلفة الخدمة	عالية	منخفضة لعدم الحاجة للإعمال الورقية
نسبة الأخطاء أثناء إجراء الخدمة	عالية	منخفضة
الخصوصية	متوفرة	بحاجة إلى تشريعات
السرية	متوفرة	متوفرة على مستويات طلب الخدمة ونقلها إلى الشبكة

1 - عباس بدران، الحكومة الإلكترونية من الإستراتيجية الى التطبيق، وزارة شؤون الرئاسة، عرض تقديمي، ابوظبي، ٢٠٠٧.

## المكونات الرئيسية للحكومة الإلكترونية<sup>(1)</sup> :

أولاً: البنية التحتية لخدمة الحكومة الإلكترونية :

١. تطوير شروط التعاقد والمواصفات القياسية من النواحي القانونية .
٢. تصنيف المعلومات ووضع نظم السرية للتوصل للمعلومات المطلوبة.
٣. وضع إطار وشروط تقديم الخدمات لذوى الاحتياجات الخاصة.
٤. تصميم موقع الحكومة على الإنترنت.
٥. وضع الإطار لأنسب تقنية لتطوير النظم والتطبيقات.

ثانياً: شبكة الاتصالات الحكومية:

١. خلق شبكة اتصالات حكومية تسمح بتبادل المعلومات بسرعة طبقاً لقواعد السرية المطلوبة.
٢. تصميم الشبكات وتركيب أجهزة الاتصالات اللازمة لربط مباني الوزارات والحكومة بشبكة الإنترنت.
٣. التأكد من الاستخدام الأمثل لشبكة التليفونات الحالية.
٤. تصميم وتنفيذ الشبكات الخاصة بين المباني المتباعدة للجهة الواحدة.

ثالثاً: تقديم الخدمات للمواطنين عبر الشبكات:

١. خلق مراكز خدمة لتوصيل وتفعيل الخدمات للمواطنين.
٢. تقديم خدمة شهادات تحقيق الشخصية الإلكترونية مجاناً.
٣. تفعيل مشاركة المواطنين عن طريق خلق مجموعة حماية خدمات المواطنين.

1 - د. عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، الإدارة العامة: الأسس العلمية والإستراتيجيات المستقبلية للتغيير والحكومة الإلكترونية، (المنصورة: المكتبة العصرية، ٢٠٠٤).

رابعاً: ميكنة أعمال الوزارات والهيئات والإدارات المحلية:

١. دراسة وتصميم وتنفيذ والمساعدة في تشغيل النظم.
  ٢. ميكنة النظم المالية كالموازنة والحسابات والمشتريات والمخازن.
  ٣. ميكنة النظم الإدارية (مثل شئون العاملين والأجور).
  ٤. ميكنة نظم تبادل المعلومات والوثائق بين الجهات الحكومية
- خامساً: المشتريات الحكومية إلكترونياً عبر الشبكات:
١. نظام إلكتروني للمشتريات الحكومية باستخدام شبكة الإنترنت.
  ٢. جداول للموردين وأسعار السلع والخدمات.
  ٣. الإتصال المباشر بين مقدم السلعة والخدمة والمستفيدين منها.
  ٤. تقديم بيان بالخبرة السابقة وعروض الأسعار وخطابات الضمان وغيره
  ٥. زيادة المنافسة السعرية والتخلص من عمولة الوسطاء دون المساس بالخصوصية أو شفافية إسناد العمليات والمناقصات.
  ٦. رفع كفاءة توفير الاحتياجات بأفضل مواصفات وأسعار وأقل فترة ممكنة.
  ٧. خفض الأعمال الورقية وزيادة رضا المتعاملين من موظفي الحكومة.
  ٨. زيادة كفاءة استغلال المخزون.