الفصل الخامس

مكونات البنية التحتية للحكومة الإلكترونية

التعاملات التي تتم في الحكومة الإلكترونية

يمكن تقسيم التعاملات التي تتم في الحكومة الإلكترونية إلى الأنواع الآتية:

من الحكومة - إلى - المواطن (G - C) (Government - to - Citizen):

أي المعلومات التي يتم تبادلها بين الحكومة والمواطن لإنهاء معاملة إلكترونية، وتمر بالتفاعلات الآتية، e–filing وe–lookup أي حفظها بملفاتٍ إلكترونية ومراجعتها إلكترونيًا والتأكد من سلامة التوقيع الرقمي وصحته. وتستخدم في هذه المرحلة بروتوكولات نقل الملفات، وهذه هي المرحلة الأهم في الحكومة الإلكترونية.

من الحكومة - إلى - الأعمال (G - B) (Government - to - Business):

أي خدمة يطلبها القطاع الخاص من الحكومة، مثل التعاملات التي تتم بين الحكومة والبنوك والمقاولين وما يتم في مجال التجارة الإلكترونية، وذلك بإرسال الطلبات إلكترونيًا، وهذه الخدمة لها مجموعة من البيانات وبروتوكولات نقل الملفات. وهذه الخدمة تجسد المفهوم الجديد في الاقتصاد، وهو ذهاب الخدمة أو السلعة إلى العميل أو المستفيد بدلًا من أن يذهب هو إليها. وفي

هذا الإجراء يتحقق الكثير من المكاسب الاقتصادية وتنخفض تكاليف الإنفاق الحكومي، وتلغى الممارسات الإدارية الخاطئة مثل الواسطة والمحسوبية.

من الحكومة - إلى - الحكومة (G - G) (Government - to - Government):

أي التعاملات الإلكترونية التي تتم بين القطاعات الحكومية بعضها بعض، كالحصول على معلومات أو أخذ موافقة أو أي إجراء آخر يحكم العلاقة بين الجهات الحكومية، وهذه الخدمة أيضًا تعتمد على بروتوكولات لنقل المعلومات والملفات.

وسوف يسهم نشر إطار البناء المعماري ذي الطبقات الثلاث المذكورة آنفًا بعد أن يتم تفعيل:

عنصر المواطن (أو الطرف الأمامي) سوف يكون الأداة لربط العملاء بمدخل الحكومة الإلكترونية. وتم ذلك باستخدام تقنية واجهات الاستخدام (User Interface) المتاحة على الشبكة العنكبوتية، لكن كلما تطورت وسائط سبل الوصول كان من الممكن دمج التقنية التي تكون محددة فيما يتعلق بأي قناة توصيل فردية في نطاق عنصر المواطن لإطار البنية المعمارية دون التأثير على برنامج الحاسب الآلي للخدمة. لهذا السبب، فقد تم وضع مقدمة منطقية للبناء المعماري لكي يوفر هذا البناء القدرة على إضافة قنوات وصول جديدة دون أي قيود أو تعقيداتٍ تقنية فيما يتعلق بالبناء المعماري لتقديم الخدمة.

تم تصميم الطبقة الوسطى لكي تكون مقرًا للجزء الأوسط من البرامج وسوف توفر البنية التحتية المشتركة لدعم نقل الرسائل من أجل الحصول على المستوى الملائم وسبل الوصول إلى الخدمات أو المعلومات. كذلك، سوف تكون الطبقة الوسطى مقرًا للخدمات العامة المعتمدة على المعلومات التي تحتوي على سبيل المثال على تسهيلات البحث المشتركة من أجل توفير المعلومات من

خلال سلسلة الخدمات التي تحتويها مجموعة مداخل الخدمات. وقد تشتمل المكونات الأخرى على آلية أو طريقة لتعريف الخدمة المناسبة التالية أو قنوات تقديم الخدمات الملائمة الأخرى إلى العميل. كذلك يجب توفير حماية البيانات في الطبقة الوسطى من أجل ضمان إرسال المعلومات ذات الصلة بخدماتٍ محددة فقط إلى الإدارة المناسبة لأجل حماية حقوق الأفراد.

عنصر الحكومة أو (الطرف الخلفي) يجب أن يسمح بالتوصيل من أنظمة الإدارات بما فيها أنظمة التشريعات إلى نظام إدارة التعامل، الذي تستضيفه الطبقة الوسطى، من خلال أنظمة واجهات التطبيق الملائمة، وسوف تمثل هذه الطبقة إطارًا عامًا للأنظمة الموجودة، ويجب أن تسمح هذه الطبقة أو الإطار العام للأنظمة بالتطوير المستمر لأنظمة الإدارات الأخرى المتفاعلة معها أو المعتمدة عليها في البنية المعمارية للنظام.

البنية التحتية للحكومة الإلكترونية

المكونات الرئيسة للبنية التحتية للحكومة الإلكترونية سوف أتناولها بالتفصيل في هذا الفصل، وهي كالآتي:

1- الأجهزة الطرفية:

المقصود بالأجهزة الطرفية هي أجهزة المواطنين الطرفية، والشركات والوسطاء وأجهزة الكومبيوتر الشخصية التجارية ملحقٌ بها جهاز قراءة شريحة البطاقة، والطرفيات الموجودة في الأكشاك التقليدية المنعزلة التي يستخدمها المواطنون الذين لا تتوافر لديهم أجهزة، والطرفيات التي توضع في غرف الانتظار للمواطنين، وبعض الأماكن العامة، ومع انتشار تطبيقات الخدمات أصبحت الأجهزة الذكية أكثر استخدامًا من الأجهزة الثابتة وتؤدي نفس الغرض.

2- واجهة التعامل للمستخدم أو العميل:

البرمجيات المكتوبة بلغة جافا Java أو أي لغة أخرى من لغات كتابة صفحات الإنترنت يمكن تحميلها من خادم الاستمارات، ومنها على سبيل المثال:

1. برمجيات الاستمارة التي تمثل معاملات العمل التجاري المفرد.
2. برمجيات البيانات العامة المطلوبة.
3. برمجيات من الاستمارة، تحولها إلى شكل البيانات المحدد وتضمن التوقيع وتشفير سجل البيانات.

3- شبكة المعلومات والخدمات:

من أجل توصيل الأجهزة الطرفية ومزودي الخدمة ببرامج الخدمات على الشبكة، يتم استخدام الشبكات والخدمات بجانب الوصول عن طريق الخطوط التماثلية وخطوط ISDN فإن عمل توصيل بواسطة خط ADSL قد أصبح متوافرًا في أنحاء كثيرة من العالم، وبجانب التوصيل عبر مقدم خدمات الشبكة العالمية فإن الاتصال المباشر من خلال شبكة الاتصال الهاتفي العامة أيضًا ممكن، كما أن الوكالات والإدارات الحكومية وأجهزتها الطرفية التي تتم خدمتها يتم توصيلها بواسطة الشبكة وربطها بتوصيلات ISDN التحويلية، والخطوط المخصصة، وتوصيلات ADSL. والآن تم بناء شبكات الألياف البصرية أو الألياف الضوئية (Fiber optic).

4- إجراءات الدفع:

تقدم البرامج إجراءات الدفع المعتادة؛ فيمكن الدفع بأكثر من طريقة وذلك باستخدام الشبكة من خلال بطاقات الدفع الائتمانية أو بطاقات الدفع المسبق التي تصدرها البنوك حيث يتم إعادة تحميلها بالنقد في الآليات، أو إصدار بطاقات خاصة لدفع الرسوم الحكومية عبر الشبكة، ولا بد من تقييم

نظام الدفع والتأكد من أنه يوفر الأمن بما فيه الكفاية، ويلتزم بمتطلبات السلامة لكل المعاملات المدرجة.

5- الخط الساخن:

الخط الساخن يتم إدخاله للمستخدمين، وأيضًا لموفري الخدمات لإعطاء معلومات عن المشكلات الفنية وعن الأسئلة التي تهم المعاملات، كما أنه من المهم جدًا وضع تطبيق عبر النظام للإجابة عن الأسئلة التي تسأل كثيرًا (FAQ) وذلك للإجابة على أسئلة المستخدمين.

6- خادم الاستمارة:

المقصود به خادم ملف File Server يحتوي على النماذج المبرمجة بلغة جافا، وهي نماذج بطاقات الدفع والنماذج الأخرى للتوقيع والدّفع. ويقوم بتحرير مسار لطلب المستخدم للخادم الجديد بمجرد أن يختار المستخدم معاملة محددة. ويقوم النموذج بفتح واجهة للتعامل مع برامج الخدمات على الشبكة.

7- خادم الأمن OSCI - Server:

يتلقى رسائل OSCI من المستخدم، ويفك رموز الظرف الخارجي، ويتحقق من التوقيع، كخدمة وحتى مع الحالة العادية للخدمات المالية، ويقوم خادم OSCI بفك شفرات استمارة المظروف والتحقق من توقيع المستخدم، هذا الإجراء تتم التوصية به فقط في حالة وجود قناة سليمة بين خادم OSCI ومكان عمل موفر الخدمة، للتحقق من التوقيعات. وخادم الأمن يحتفظ ببروتوكولات الحالة في رسالة OSCI، وعادة يرسل البيانات التي تم تلقيها في شكل مظروف مغلق للاستمارة أيضًا في شكل بيانات OSCI لجهة التصديق للتأكد من صحة التوقيع.

8- خادم الدفع Payment Server:

يقوم خادم الدفع بكل دفوعات البطاقة عبر الشبكة العالمية سويًا مع جهاز قراءة شريحة البطاقة، وخادم الدفع يشكل طرفًا صوريًا للدفع بالنقد. ويقوم خادم الدفع بتأكيد اكتمال نجاح عملية الدفع، عند تحويل مبلغ المال من بطاقة الائتمان أو بطاقة الدفع المسبق للطرف الخاص بالتجارة أو بعد تأكيد التخويل بواسطة شركة بطاقة الاعتماد.

9- بروتوكول التحكم وواجهة التعامل Protocol and Interface Control:

وظيفة هذا البروتوكول نقل وتحويل الرسائل بين المستخدم ومقدم الخدمة، ويقوم هذا البروتوكول بحفظ الرسائل في قاعدة بيانات مؤقتة بسبب أن المقدم لم يكن على الخط المباشر (Online) حين تلقي الرسالة من المستخدم، وعندما يكون المقدم على الخط المباشر فإن هذا البروتوكول يقوم بإرسالها، وكأنها بذلك تؤدي مهمة البريد الإلكتروني.

10- الوكالة الموثقة Certifying Agency:

الوكالة الموثقة مرتبطة بعملين مهمين: تسجيل المستخدمين وموفري الخدمات وإنتاج مفاتيح وشهادات لبطاقات التوقيع للمستخدمين وموفري الخدمات.

وسوف يكون في استطاعة المستخدم أن يختار من بين قائمة للوكالات الموثقة حيث يريد أن يتقدم بطلب لشريحة البطاقة ذات تطبيق التوقيع، وعليه الذهاب لهذه الوكالة أو تلك أو أحد فروعها للتوقيع شخصيًا.

11- واجهة التعامل لموفر الخدمة Service Provider Interface:

تستخدم بعض الحكومات الإلكترونية التنظيم الوحدوي Modular لبرامج الخدمات على الشبكة، وهذا يمكن موفري الخدمة من الاستفادة من خدمات بعض الوحدات أو كلها. إذا كان فقط بعض الخدمات القليلة يراد الاستفادة منها فإن موفر الخدمة نفسه يحتاج إلى الوظيفيات المحذوفة؛ ولهذا فإن كل موفر للخدمة يمكنه أن يختار من بينها.

ويجب أن تكون الخيارات المعطاة على الشاشة التي يتعامل معها المستخدم واضحة بحيث يمكن أن يختار الخدمة التي يريدها، ويجب أخذ الاحتياطات اللازمة من المستخدمين كالتأكد من التوقيع والقيام ببعض الإجراءات الإدارية المحددة والاتصال بين بعض الوكالات الإدارية مع المعدات والأجهزة المتناظرة.

الأمن والسرية في الحكومة الإلكترونية

تهتم الحكومة الإلكترونية بنشاطين رئيسين:

1. أن تضع الحكومة المعلومات الحكومية فورًا على الشبكة بينما تضمن سهولة الوصول إلى تلك المعلومات.
2. أن تمكن من إجراء المعاملات فورًا عبر الشبكة.

ومصطلحا السرية والأمن كثيرًا ما يتم تبادلهما على أنهما مصطلحان مترادفان، فإنّ المهندسين المتخصصين بالأمن عادةً ما يجدون أنفسهم مرهقين بأعمال السرية. السرية والأمن هما قضيتان مختلفتان تمامًا؛ الأمن هو بنية تحكم متمركزة على المنظمة، كما تدل على ذلك ضوابط سبل الوصول وإضفاء الشرعية؛ والسرية هي بنية تحكم متمركزة على الفرد.

وهي باختصار عقد بين المنظمة والفرد بخصوص كيفية جمع المعلومات الشخصية عن الأفراد وظروفها والتعامل معها ومعالجتها من قبل المنظمة.

وضع قواعد للمعلومات السرية :

أ- المسوؤلية:

1. المنظمة مسؤولة عن المعلومات الشخصية التي تحت تصرفها.
2. تعيين فردٍ (أو أفراد) يكون مسؤولًا عن الالتزام بقواعد السرية المقررة.

ب- تحديد الأغراض:

تحديد الغرض من جمع المعلومات عند جمعها أو قبله.

جـ- الموافقة:

الحصول على موافقة الأفراد على جمع المعلومات الشخصية واستخدامها وإفشائها.

وهذا يتضمّن:

1. تقييد الجمع: جمع المعلومات المطلوبة فقط من أجل الأغراض المحددة بأساليب مناسبة وشرعية.
2. تقييد الاستخدام، الكشف، الاحتجاز: الحصول على موافقة الفرد إذا كانت المعلومات ستستخدم لأغراضٍ أخرى. يُحْتَفَظ بالمعلومات الشخصية فقط طالما كانت ضرورية لاستيفاء تلك الأغراض.
3. الدقة: يُحْتَفَظ بالمعلومات صحيحة حسبما يكون ذلك ضروريًا للغرض المحدد.

4. الوقاية: ضمان حماية المعلومات بالوقاية الأمنية الملائمة.
5. الوضوح: وضع السياسات والممارسات ذات الصلة بإدارة المعلومات الشخصية لتكون متاحة بيسرٍ للأفراد.
6. سبل الوصول الفردية: إخبار الفرد بشأن طلبه حول وجود معلوماته (أو معلوماتها) الشخصية واستخدامها وكشفها؛ السماح للفرد بالوصول إلى تلك المعلومات، وبالاعتراض على مستوى دقتها واكتمالها وطلب تعديلها حسبما يكون ملائمًا.
7. الاعتراض على الالتزام: السماح للفرد بأن يوجه اعتراضًا فيما يخص الالتزام بخصوص القواعد الواردة أعلاه إلى الجهة المسؤولة في المنظمة، المهندس المختص بالسرية مسؤول عن تحديد متطلبات السرية وتعريفها باستخدام تشريع حرية المعلومات وحماية السرية وأي قوانين أخرى يمكن أن تكون سارية المفعول، إضافةً إلى ذلك، يجب عليه أن يقدم تحليلًا لأنشطة التقنية ومعالجة المعلومات في نطاقها.
8. تقييم الأخطار، عادةً يتم القيام بذلك باستخدام نموذج تقييم تأثير السرية وتحديد مهام المهندس المختص بالسرية.
9. أخيرًا، يجب عليه أن يضع التوصيات التي تسمح باتخاذ قراراتٍ مدروسة من جانب كبار التنفيذيين، وتحتاج التوصيات إلى أن تشتمل على الجانب التقني، إضافة إلى المكونات السياسية والتعليمية ذات الصلة بأي استخدامٍ للتقنية.

هذا المجال العريض للمسؤوليات يوضح تمييزًا مهمًا بين المهندس المختص بالسرية والمهندس المختص بالأمن، وهو يركز -على نحوٍ أساسي- على اهتمامات النظام فيما يتعلق بالتحكم في سبل الوصول من خلال استخدام التشفير، والبيولوجيا الإحصائية وآليات إعداد التقارير. يتصرف

المهندس المختص بالسرية لصالح المستخدم، مركّزًا على جمع المعلومات، واستخدامها، وكشفها، واحتجازها. ومن أجل الوصول إلى تلك التوصيات يحتاج المهندس المختص بالسرية لمتابعة البيانات، بدءًا من السؤال: «لماذا نحتاج لجمع هذه البيانات؟».

كذلك يحتاج المهندس المختص بالسرية إلى معالجة الثقافة المجسّدة لمنظمته، ويركز أكثر العمل تحديًا على تطوير ثقافة امتياز سرية في المنظمة، ويشكل التعليم والتدريب حجر الأساس بشأن تنفيذ حماية للسرية في تقنية المعلومات، وتُعدّ البنية المعمارية للمؤسسة هي حامية السرية بموجب التصميم، لكن المنظمة تقوم بتطوير القدرة على إدارة السرية المستمرة، وهذا يتضمّن تحديد الثغرات في تصميم التقنية، ومراقبة تنفيذ التقنية، وإجراء مراجعات للسرية والتقييم اللاحق للتنفيذ.

كذلك، يحتاج المهندس المختص بالسرية إلى تطوير الخطط بشأن التعامل مع أخطاء السرية المحتملة.

دائمًا وكثيرًا ما تتحمل مؤسسة ما أضرارًا طويلة الأجل بسبب انتهاكات السرية؛ لذا يجب وضع الخطط اللازمة لعزل انتهاكات السرية وتصحيحها، وإشعار الأطراف المتأثرة فورًا وتأسيس طرق تحليل النظم التي تحدد المشكلات المحتملة الأخرى المماثلة.

ويجب على الحكومة الإلكترونية أن تكتسب ثقة العملاء من أجل أن يقوموا بإجراء المعاملات فورًا عبر الشبكة، فتنمو الثقة من الاحترام، ويعتمد نجاح أي حكومة إلكترونية ما في ميدان التنافس على نجاحها في احترام المعلومات الشخصية للعملاء المتوافرة لها في أثناء إجراء المعاملات الفورية عبر الشبكة.

المتطلبات الرئيسة للخدمات الإلكترونية

يتطلب الاستثمار الأمثل للبنية التحتية لتقنية المعلومات متطلبات عدة هي:

1. يعتمد النجاح في خدمات الحكومة الإلكترونية مباشرةً على ثقة الجماهير في تنفيذ الأعمال إلكترونيًا مع الحكومة الإلكترونية.
2. أمن المعلومات وسريتها والثقة بها تحتاج إلى أن تكون جزءًا مركزيًا في التخطيط الإستراتيجي للحكومة الإلكترونية، وأن تكون جزءًا متممًا لعملية إعادة تخطيط الأعمال.
3. تحتاج الحكومة إلى اتباع طرقٍ إبداعية من أجل إنجاز وتمويل التحول إلى حكومة ذات طرازٍ واحدٍ، وتفعيل الاستثمارات للأسواق الاتحادية.
4. التقنية الإلكترونية ونقاط الدخول هي أمر أساسي للتحول، مثلًا: البنية التحتية الرئيسة العامة، ونقاط الخدمة، وأتمتة الأعمال الحكومية.

النتائج والاستنتاجات:

التغيرات التي أحدثها تنفيذ مشاريع الحكومة الإلكترونية وتحديث الإدارة العامة وإدارة التغيير (Change Management) سوف تكون ذات مغزى مهم جدًا، وتطبيق تقنية المعلومات واستخدام إمكانياتها سوف يغير بدرجةٍ كبيرة مفهوم المجتمع حول الإدارة، وطرق التحكم ووسائله، وطرق إعداد التقارير الخاصة بالنتائج والتقييم فيما يتعلق بكفاءة الأفراد العاملين.

وسوف تؤثر التغيرات في المفهوم بشدةٍ على المؤسسات العامة والخاصة، وسوف تكون هذه التغيرات مهمة في مجال خدمات العملاء، وكذلك في مجال إدارة المعلومات، وأيضًا في مجالات اتخاذ القرارات، والدور المحتمل للحكومة الإلكترونية في تطوير الاقتصاد الحديث يمكن وصفه بالتغيرات الخاصة بالمواطنين والأعمال والقطاع العام.

أ - التغيرات الخاصة بالمواطنين:

انخفاض أسعار استخدام الشبكة وقطع الأجهزة وبرامج الحاسب الآلي وتوافرها، كل ذلك سوف يحدث تغييرًا سريعًا في نمط حياة الكثير من الناس، وسوف يتم تقديم خدماتٍ جديدةٍ، وسوف يتم تقديم الخدمات الموجودة بطرقٍ جديدة، كما يسمح التطبيق الصحيح لتقنية المعلومات بترسيخ ما يأتي:

1. سبل وصول أفضل إلى المعلومات والخدمات.
2. تقديم أفضل للخدمات من خلال قنواتٍ مختلفة (فوق طاولة الاستقبال، من خلال مراكز الخدمات، فورًا عبر الشبكة،... إلخ).
3. توزيع الخدمات حسب متطلبات السوق وذلك بالاستجابة إلى حاجات مجموعات ذات أهدافٍ متعددة.
4. تفاعل يتميز بكفاءة كبيرة مع إشعار العملاء فيما يخص نوعية الخدمات ومحتواها.
5. توزيع الخدمات إلى مجموعاتٍ حسب الاحتياجات والمتطلبات المستجدة.
6. تضمين المستخدمين في تأسيس البنية التحتية للخدمات وتحسينها.

تطبيق تقنيات المعلومات من أجل تقديم الخدمات الحكومية من خلال القنوات الإلكترونية سوف يفتح سبلًا واسعةً من أجل تقديم خدماتٍ أفضل إلى العملاء، ولن تكون هناك ضرورة للانتظار في الصفوف الطويلة والذهاب إلى المؤسسات العامة، ولن يكون من الضروري مراعاة وقت العمل الخاص بالعديد من المؤسسات العامة حيث إنّ تقديم الخدمات سوف يكون على مدار الساعة من كل الأماكن، وستكون سبل الوصول متاحة للمواطنين إلى الخدمات المقدمة

من قبل المؤسسات العامة في الوقت والمكان المناسبين لهم، وذلك لأنّ كل هذه الإمكانيات سوف تكون مفتوحة من خلال الشبكة المترابطة.

ب - التغيرات الخاصة بالإدارة العامة:

الحكومة الإلكترونية باقية وسوف تبقى أداةً لتنفيذ إصلاح الإدارة العامة، أساس مذهبها الفكري هو التوجه نحو العميل وتطبيق نماذج العمل في العمل اليومي بالمؤسسات العامة، حيث إنه يمكن إنجاز ذلك بكفاءة من خلال استخدام تقنية المعلومات.

إدارة عامة أكثر شفافية، ونظام واضح لإعداد التقارير، وآليات تتميز بالشفافية فيما يخص اتخاذ القرارات - كل ذلك يمثل فقط أمثلة قليلة على الفوائد ذات الصلة المباشرة بالإدارة.

سوف يسمح تنفيذ مشاريع الحكومة الإلكترونية للإدارة العامة بإدخال تغييراتٍ تركيبيةٍ مهمة. وسوف تتغير بنية الإدارة، وسيطلب من موظفي الخدمات العامة تقديم خدماتٍ ذات نوعيةٍ أفضل وأيضًا إمكانيات إنتاجٍ أكبر، كما سيلغي تنفيذ المشاريع الزيادة في الاعتمادات المالية الكبيرة التي كانت تستخدم أثناء مهام الحكومة التقليدية.

يمثل تنفيذ مشاريع الحكومة الإلكترونية تحديًا كبيرًا لقطاع الإدارة العامة، فقد تظهر بعض الصعوبات الحتمية في مجالات تغيير نماذج اتخاذ القرارات، والمهارات غير الكافية، والمشكلات الخاصة بالبنية التحتية للمعلومات والاتصالات. ويجب على المؤسسات العامة أن تتعاون تعاونًا وثيقًا مع القطاع الخاص وذلك بإيجاد نماذج أعمال وبنية تحتية وأيضًا بتقديم الخدمات إلى المستخدمين النهائيين، كما تتطلب هذه الأهداف استثماراتٍ عامة أساسية.

سوف يتطلب تمويل المشاريع إيجاد بدائل جديدة فيما يتعلق بالتمويل خصوصًا مع الأخذ في الحسبان تضمين الأعمال في التعاون بين القطاعين العام والخاص، كما يحتاج قطاع الإدارة العامة إلى أن يبذل مجهودًا كبيرًا لكي يتكيف مع كل هذه التغيرات، وعلى أي حالٍ، فسوف تعوّض النتائج التي يتم تحقيقها المجهود والموارد المستثمرة في مشاريع الحكومة الإلكترونية.

جـ - التغييرات الخاصة بالأعمال:

سوف يحدث تنفيذ إطار الحكومة الإلكترونية إمكانيات جديدة لرفع كفاءة الأعمال فيما يخص القطاعات الحكومية، وسيكون الهدف هو زيادة إمكانية الاتصال بين مؤسسات الأعمال والمؤسسات الحكومية عن طريق الإنترنت إلى أقصى مدى ممكن، لتنفيذ الأعمال والخدمات اللازمة.

من ناحيةٍ أخرى، سوف تحدث هذه التغييرات تحدياتٍ جديدة في عالم الأعمال؛ تغيير في تقنية المعلومات وبيئة الأعمال، وقواعد تنظيم العمل، ومفهوم العمل كفريقٍ واحدٍ وطرق الوصول إلى العميل وطرق شراء البضائع. كذلك، سوف تتغير فكرة «الإنتاج» في كثيرٍ من المجالات.

سوف يزيد تنفيذ نموذج الحكومة الإلكترونية الطلب على الخدمات المقدمة على الشبكة، وسوف يقوم الزبائن بتقييم نوعية الخدمات المقدمة لهم عبر الشبكة، وكذلك ملاءمتها، وسوف يطلبون نوعية جديدة من الخدمات تكون أفضل، وستحدث تفكيرًا جديدًا واستثماراتٍ إضافيةٍ من جماعات الأعمال التي تقدم الخدمات عبر الشبكة، وقد حدثت تغيرات مثل هذه في الأعمال الأوروبية والأمريكية، وقد كيفت هذه الأعمال وضعها مع هذه التغيرات بدرجاتٍ متفاوتة. قد يمثل هذا تحديًا صعبًا لبعض الحكومات، بالرغم من أنّ النتائج المتمخضة

عن إعادة التوجيه سوف تسمح بالمشاركة في السوق العالمي الخاص بالبضائع والخدمات بطريقةٍ أكثر بساطة وكفاءة.

إضافةً إلى ذلك، فإن إدخال الخدمات المعتمدة على الشبكة وتعزيزها من قبل الحكومة سوف يوفر الفرص للتعاون والمشاريع المشتركة، والتزام الحكومة وتوفير الاعتمادات المالية لهذا الغرض سوف يرسل إشاراتٍ إيجابية إلى المستثمرين في مجال تقنيات المعلومات والتجارة الإلكترونية، حينما يتسع ذلك ليشمل المشتريات، وسوف تكون الفوائد التي تجنيها الأعمال مهمة جدًا. والحكومة التي تعزز الحكم الإلكتروني سوف تعزز أيضًا التجارة الإلكترونية عن طريق إقامة البنية التحتية ومعرفة القراءة والكتابة الإلكترونية، والخدمات الإلكترونية، والإطار الإلكتروني المشجع من تشريعات وتنظيمات تخص التجارة الإلكترونية أيضًا؛ لذلك، فإنّ هذا سوف يشجع الاستثمار في التجارة الإلكترونية والبنية التحتية المطلوبة لها، وكذلك سوف يساعد على إيجاد بيئة أفضل للأعمال والتنافس التجاري في مجال الاقتصاد المبني على المعلومات والمعرفة.

أخيرًا، كلما استخدم القطاع العام تقنيات المعلومات على نحوٍ أكبر، صارت البيئة الوطنية أكثر ترابطًا فيما يتعلق بتطوير التنافس الإلكتروني في نطاق قطاع الأعمال، وتنفيذ الحكومة الإلكترونية قد يسهم على نحوٍ مباشر في رفع مستوى المنافسة عالميًا، ومن المتوقع أن يصبح الوصول إلى خدمات الحكومة أكثر سهولة وسرعة، وتنفيذ أفكار الحكومة الإلكترونية قد يشجع على تطوير التجارة الإلكترونية، ونشر التعامل مع الحاسب الآلي وسط المجتمع ومحو الأمية المعلوماتية، وكذلك استخدام الشبكة. وتطوير التجارة الإلكترونية سوف يزداد ويقوى، وذلك لأنّ الحكومة حينما تقوم بتعزيز الأعمال فورًا عبر الشبكة سوف تيسر تقديم المعلومات، والبضائع والخدمات، وذلك بدوره سوف يشجع

علـى إحـداث المزيد من التطويـر بالبنية التحتية، إضافةً إلـى ذلك، فإنّ تنفيذ الحكومـة الإلكترونيـة يرتبـط ارتباطًا وثيقًا بإيجـاد بيئة أعمال أفضل وتنافس تجاري فيما يتعلق بالاقتصاد الرقمي الجديد.

تأثيرات تقنيات الهواتف الجوالة (الخلوية) على الحكومة الذكية والمعلوماتية

إن المقصـود مـن تقنيـة الهاتـف الجوال واسـتخدامه في عصـر الحكومة الإلكترونية هو توفير بعض الرؤى ومجالات النقاش فيما يتعلق بالاسـتخدامات المحتملة لتقنيات الهاتف الجوال في تطبيقات الحكومة الذكية، حيث إن هنالك وصولًا محدودًا للاتصال من جهاز الكومبيوتر الشـخصي القادر على الاتصال بالشبكة العالمية، ولكن جهاز الهاتف النقال يسهل حمله معك أينما ذهبت، ولذا فإنه بإمكان المستخدم الاتصال بالحكومة الذكية عن طريق الهاتف الجوال في أي وقت ومن أي مكان، والدخول على تطبيقات المعلوماتية المختلفة مباشـرةً. ولذا فإن الحكومة الذكية تحققت بوجود الأجهزة الذكية الحديثة.

النظام العالمي الجديد للمعلومات:

يمكـن أن يقال إنه نتيجة للتطور واسـتخدام تقنيـات المعلومات على نطاق عالمـي فـإن «نظامًا عالميًا جديدًا للمعلومات» ظهر للوجود، التلفزيون التفاعلي والشـبكة العالميـة هـي أكثـر التقنيات القائمـة علـى المعرفة المتوافـرة اليوم، والتلفزيون على وجه الخصوص يلعب دورًا محوريًا في التشكيل بالحجم العالمي للنظـرة الاجتماعيـة والثقافيـة العامـة، ولقـد أصبحـا أيضًـا مـن أهـم الآليات التجارية المستخدمة في الحث على استهلاك البضائع والخدمات وتوزيعها.

بالرغم من أنهما (التلفزيون والشبكة العالمية) قادران على خدمة أعداد كبيرة من المشاهدين كما في الماضي والحاضر، فمن المحتمل أنهما سيقومان

بتغييرات عند دمجهما بتقنيات وعمليات أخرى تسمح لهما بتقديم أنواع مختلفة من التسلية ومصالح الأفراد والمجموعات الصغيرة وتقوم الشبكة العالمية بتوفير أشكال الاتصال الجماهيري ليوفر علاقات وسطية هي في الحقيقة تشكل مجتمعات للحياة. وهذا المزيج العالمي لأساليب الحياة والأيديولوجيات المتنافسة قد بدأ يحل مكان أساليب الحياة المحلية وهذا نتيجة ظهور العولمة الاقتصادية والثقافية التي بدأت تشكل مجتمعًا عالميًا واحدًا (Sykes, 2000).

خط تقسيم المعلومات:

خط تقسيم المعلومات يقصد به الفجوة التي تفصل الأفراد والجماعات الذين لديهم وصول إلى تطبيقات الشبكة العالمية والذين ليس لديهم وصول للشبكة، ومجتمع ما بعد الصناعة أو الثورة الصناعية الرابعة الموجود يمكن وصفه مجتمع معلومات، حيث أصبح الاعتماد على المعلومات أساسيًا نتيجة للتطور الكبير واستعمال التقنيات المعقدة القائمة على أساس المعرفة، وأصبح العالم أشبه ما يكون بقرية عالمية صغيرة. ومع كل هذا التطور والتقدم الذي أشرت إليه إلا أنه يوجد حتى في المجتمعات ذات التقنية العالية ما يسمى (خط تقسيم المعلومات) الذي نتج عنه وجود فصل متدنٍ للمعلومات، وأعضاؤه تنقصهم المهارات العالمية للمعلومات المطلوبة للعمل بكفاءة في المجتمع المعاصر في بعض دول العالم. وبالرغم من وجود التقنيات المعاصرة وخاصة تقنيات الاتصالات والمعلومات Information and Communication Technology (ICT) فإن خط تقسيم المعلومات موجود في عالم ما بعد الصناعة بالرغم من أن المعلومات الآن متوافرة بحرية أكبر والوصول إليها أسهل منه في أي زمن مضى، والجديد في مجتمع اليوم هو الدور الاقتصادي لتوفر المعلومات، وأن تصبح المعرفة والمعلومات سلعًا تستخدم للبيع والربح.

الحكومة الإلكترونية وإتاحة الوصول:

هنالك مدارس فكرية تساوي قابلية مبادرات الحكومة الإلكترونية للتطبيق مع مستوى تطور المجتمعات والبنيات التحتية داخل البلدان، وهذا شيء صحيح إلى درجة كبيرة، ومدى قدرة الفرد على استخدام (البنيات التحتية الفنية) مثل الشبكة العنكبوتية العالمية أو الشبكة العالمية، ولكن يجب أن لا نغفل الدور المهم الذي يلعبه الهاتف الجوال مستقبلًا، واستخدامه في تطبيقات الحكومة الذكية وانتشارها، وكذلك دور التقنية الحديثة في تثقيف المجتمعات.

تقنيات الهاتف الجوال يجب قبولها على أنها مجدية ومكونات مهمة للحكومة الذكية والمتكاملة، وكثير من المبادرات الحكومية في مجال الحكومة الإلكترونية قد أهملت إمكانيات تقنيات الهاتف الجوال التي يمكن أن توفر الحلول للجدل المستمر المتعلق بالإستراتيجيات في مكافحة (خط تقسيم المعلومات) في العالم المعاصر خاصة بسبب انتشارها السريع في كل الأسواق على نطاق العالم، ويشمل ذلك الدول النامية والنامية جزئيًا، بينما بتحسين وظيفة الهاتف الجوال مع التقدم السريع في التقنية أصبحت ظاهرة في توفير الوصول للمعلومات والخدمات بواسطة الحكومة الذكية والمبادرات التجارية، تقنيات الهاتف الجوال لها الإمكانية، بالارتباط مع التقنيات المنبثقة من الحكومة الإلكترونية.

وضع دور تقنيات الهاتف الجوال في أجندة الحكومة الذكية والمتكاملة هو على كل حال خطوة صحيحة في هذا الطريق. وإمكانيات هذه التقنيات كبيرة إذا أعطيت الاهتمام الذي تستحقه وسوف تثبت هذه التقنية مستقبلًا نجاحها في تطبيقات الحكومة المتكاملة.

*****