دور نظام المعلومات الوطني في إرساء الحكومة الالكترونية بالجزائر

د. سهام عبد الكريم

جامعة علي لونيسي، البليدة 02 - الجزائر

souha09dz@yahoo.fr

The role of the national information system in the establishment of e-government in Algeria

Dr. abdelkrim siham

University of Ali lounici -Blida2; Algeria

Received:2014 Accepted: 2014 Published: 2014

ملخص:

تعاني الجزائر من عدم توفر أنظمة الحماية بالقدر الكافي، بسبب فقدانها لعنصر المعلومة وآليات معالجتها وبالتالي عدم قدرتها على استغلالها في الوقت المناسب، وعجزها عن مراقبة التطورات الاقتصادية ومواكبتها، فهي بذلك تفتقد إلى سيولة المعلومات التي تمكنها من البحث والتطوير واتخاذ مختلف القرارات اللازمة، وفي هذا الإطار يعتبر نظام المعلومات الوطني من أهم مقومات الاقتصاد الرقمي في الجزائر باعتباره المصدر الأساسي للمعلومات التي من شأنها أن تمكن من إرساء حكومة الكترونية.

Abstract:

Algerian is suffering from the lack of protection systems adequately, as a result of the loss of information and processing mechanisms. This lack impedes the information exploitation that's required in R&D and decision making in the appropriate time, as well as their inability to control and adapt with the economic changes. In this context, the national information system is considered as the most important element in the digital economy in Algeria, as a source of information that support Algerian organizations, and a means of create E-gouvernement.

تمهيد:

لقد أصبحت الحكومة الالكترونية واقعا ملموسا وامتدادا طبيعيا للثورة التكنولوجية التي صاحبت مجتمع المعرفة وخاصة شبكة الانترنت وقد وجدت كثير من دول العالم في تكنولوجيا المعلومات والاتصال حلولا جديدة ومبتكرة للتغلب على المشكلات والمعوقات التي تحد من فاعلية جهود التنمية ومدخلا يمكن من زيادة كفاءة وفعالية الأداء الحكومي حيث أضافت الحكومة الالكترونية مفاهيم جديدة في علم الإدارة العامة مثل الشفافية والمساءلة ومشاركة المواطنين في تقييم الأداء الحكومي كما غيرت من الممارسات السياسية وذلك بالتحول إلى الديمقراطية الالكترونية والحوكمة الالكترونية.

وبالنسبة للجزائر فقد بدأت في السير نحو طريق مجتمع المعلومات ويظهر ذلك من خلال مشروع الإدارة الالكترونية بما يشمله من السعي لإقامة حكومة الكترونية، وتشجيع المؤسسات على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتقديم الخدمات بالوسائل الالكترونية كالتعليم عند بعد كما أن تجسيد برنامج الحكومة

الالكترونية بالجزائر يتطلب تصميم نظام معلوماتي وطني من شأنه توفير المعلومات اللازمة ويساهم هذا النظام بدرجة كبيرة في إرساء الخدمات الحكومية بصفة الكترونية.

ومن خلال ما سبق فإننا نحاول من خلال هذا البحث أن نجيب على الإشكالية الرئيسية التالية:

ما مدى أهمية إقامة نظام معلوماتي وطني بالجزائر في توفير بنية معلوماتية تمكن من إرساء حكومة الكترونية؟.

وقصد الإجابة على هذه الإشكالية سنتناول العناصر التالية.

أولا: ماهية الحكومة الالكترونية.

لقد أدى تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى ظهور الحكومة الالكترونية والتي تعبر عن الاستخدام التكاملي الفعال لجميع تكنولوجيات المعلومات والاتصال لتسهيل وتسريع التعاملات بدقة عالية داخل الجهات الحكومية وبينها وبين تلك التي تربطها بالأفراد وقطاعات الأعمال.

1. مفهوم الحكومة الالكترونية.

تعددت المفاهيم حول تعريف الحكومة الالكترونية نظرا للأبعاد التكنولوجية والإدارية والتجارية والاجتماعية التي تؤثر عليها، ففي سنة 2002 عرفتها الأمم المتحدة بأنها استخدام الانترنت والشبكة العالمية العريضة لتقديم معلومات وخدمات الحكومة للمواطنين، وفي سنة 2003 عرفتها منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية على أنها استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال والانترنت بصفة خاصة للوصول إلى حكومات أفضل[1].

كما ينظر للحكومة الالكترونية على أنها إعادة اختراع طريقة للحكم والقيادة والإدارة يمكن من خلالها سرعة إتمام العمليات والرسائل الالكترونية المستغلة في الواقع الحقيقي[2].

كما اعتمدت المنظمة العربية للتنمية الإدارية تعريفا للحكومة الإلكترونية، بأنها عملية استخدام المعلومات العريضة والإنترنت،والاتصال عبر الهاتف النقال لامتلاكها القدرة على تغيير وتحويل العلاقات مع المواطنين ورجال الأعمال ومختلف المؤسسات الحكومية[3].

كما تعبر الحكومة الإلكترونية عن تطبيق واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الأجهزة الحكومية واستثمارها الكامل والفعال في تسهيل الخدمات الحكومية وتوطيد العلاقات بشكل كفؤ مع العامة، كما يمكن تعريفها على أنها استلام المعلومات والتفاعل معها عن طريق الانترنت والاستفادة عن بعد من جوانب الخدمات الحكومية المختلفة[4].

وعليه يمكن القول أن الحكومة الالكترونية هي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لدعم الأعمال الحكومية والتفاعل مع المواطنين وتقديم الخدمات الحكومية.

2. أهمية الحكومة الالكترونية.

إن تطبيق الحكومة الالكترونية يقضي على الحواجز المكانية والزمانية التي تحد من التفاعل بين الحكومة والمواطن وتقدم شكلا جديدا للخدمات الحكومة يتصف بالسهولة والمرونة والشفافية.

كما تقدم الحكومة الالكترونية مزايا عديدة أهمها ما يلي[5]:

- ✓ تحقيق الشفافية الحكومية من خلال إتاحة المعلومات عن كافة الأنشطة الحكومية وإتاحة القوانين واللوائح الحكومية على شبكة الانترنت؛
- ✓ تخفيض التكاليف نظرا لاستعمال الأساليب التكنولوجية الحديثة؛
- ✓ زيادة جودة الخدمات الحكومية وذلك لأن تقديم الخدمات الحكومية عبر شبكة الانترنت يتيح للمواطنين المزايا التالية:
  - الحصول على الخدمات الحكومية في أي وقت على مدار 24 ساعة يوميا وفي أي مكان وبأقل جهد؛
  - السرعة الفائقة للتعاملات الحكومية التي تتم الكترونيا إذا ما قورنت بالتعامل الورقي بالأساليب التقليدية؛
  - إن تقديم الخدمات الحكومية الكترونيا يقضي على تأثير الفوارق الفردية في أداء العمال والتي قد تؤثر على جودة الخدمات الحكومية.
- ✓ إدارة علاقات أكفا مع المواطنين، فالمواطن بالنسبة للحكومة الالكترونية هو بمثابة الزبون الذي يجب عليها أن تدرس احتياجاته وطلباته وقد سهلت الانترنت ما يسمى بالذاكرة المجتمعية للعلاقات مع المواطنين وهي عبارة عن معلومات هائلة يتم استرجاعها بسرعة فائقة؛
- ✓ تحقيق الكفاءة في الأداء الحكومي من خلال تخفيض الأعمال الحكومية بالتحول من الأسلوب الورقي إلى الأساليب الالكترونية في أداء الأعمال كما يتحقق مفهوم الفاعلية من خلال تحقيق الأهداف السياسية والاجتماعية والاقتصادية المحددة للحكومة وبذلك يتحقق رضا المواطنين؛
- ✓ التكامل بين المؤسسات الحكومية من خلال الاتصالات الفائقة التي تربط المؤسسات الحكومية ببعضها البعض بحيث يتعامل المواطن معها ككيان واحد مما يقلل الوقت والجهد ويقضي على التضارب في الاختصاصات بين الجهات الحكومية عند التعامل مع المواطنين؛
- ✓ الحد من ظاهرة الفساد الإداري من خلال نشر كافة البيانات والمعلومات المتعلقة بالأداء الحكومي على شبكة الانترنت وإتاحتها للمواطنين وإعطائهم حق المساءلة عن القرارات التي يتخذها المسئولون وبذلك تتحقق الرقابة الشعبية على الممارسات التي تمس الصالح العام.

3. **الخدمات التي تقدمها الحكومة الالكترونية:** تقدم الحكومة الالكترونية ثلاث خدمات رئيسية هي كالتالي[6]:

1.3. الخدمة الصماء:

وتتمثل في النافذة الالكترونية في تقديم معلومات عن الخدمات والمعاملات التي تبثها الجهة الحكومية للمواطن وليس هناك إمكانية للتفاعل مع المستفيد؛

2.3. خدمة التلكس:

وتحدث عندما يقدم الموقع خدمات متعددة أكثر تطورا مثل رسوم الخدمات التي يمكن أن يسددها المستفيد؛

3.3. الخدمة المتطورة:

وهي التطبيق الكامل للحكومة الالكترونية حيث يمثل الموقع الالكتروني بيئة عمل داخلية حية تمثل فعليا بيئة الجهاز الإداري مع القدرة على تلبية جميع طلبات المستفيدين من خلال هذا الموقع.

ويتضح من ذلك أن الحكومة الالكترونية تتضمن جانبين هما[7]:

- ✓ العمل عن بعد، وهنا يتجاوز العمل صيغة تحديد المكان والزمان لانجازه؛
- ✓ الخدمة عن بعد، وهنا يمكن للمستفيد الاستفادة من الخدمة في المكان والزمان اللذان يريدهما من دون الارتباط بزمان أو مكان محددين.

4. **تصنيفات الحكومة الالكترونية.**

تصنف الحكومة الالكترونية إلى الأقسام الرئيسية التالية[8]:

1.4. من الحكومة إلى المواطنين:

وهي مجموعة التفاعلات والتعاملات الالكترونية بين الحكومة ومواطنيها.

2.4. من الحكومة إلى المؤسسات:

وتسعى الحكومة من خلال هذه المجموعة إلى أتمتة تفاعلاتها من المؤسسات من خلال تقديم المعلومات والخدمات للمؤسسات بطريقة الكترونية.

3.4. من الحكومة إلى الحكومة:

وتتضمن تطبيقات الأعمال الالكترونية بين وحدات الحكومة الواحدة وبين الحكومات المختلفة لتبادل المعلومات والخدمات والتسهيلات.

4.4. من الحكومة إلى الموظفين:

وتتضمن تطبيقات الأعمال الالكترونية في هذا المجال رفع كفاءة الاتصال بين الحكومة وموظفيها في الأماكن النائية والجغرافية المتباعدة وتقديم المعلومات والخدمات والامتيازات الداعمة للموظفين وعائلاتهم.

5. معوقات الحكومة الالكترونية.

يتطلب تطبيق الحكومة الالكترونية نماذج أعمال مبتكرة لإحداث التغييرات في العمليات الحكومية على مستويين هما[9]:

- ✓ التغيير في العمليات الحكومية الداخلية، وذلك باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال داخل المؤسسات الحكومية ذاتها وتحقيق التنسيق والتكامل بين الأجهزة الحكومية باعتبارها أداة في صنع القرارات؛
- ✓ التغيير في العمليات الحكومية الخارجية مثل توفير المعلومات والخدمات للمواطنين على شبكة الانترنت وإدارة هذه المعاملات بأسلوب يتناسب مع متطلبات الخدمة الذاتية.

وعليه يمكن إجمال أهم معوقات تطبيق الحكومة الالكترونية فيما يلي[10]:

- ✓ عدم السرعة في الانتقال من مرحلة إلى أخرى في إطار التحول إلى الحكومة الالكترونية ويعود السبب في ذلك إلى:
  - درجة المقاومة لموظفي الحكومة إلى التغيير والتحول؛
  - معدل تبني المواطنين للانترنت والحكومة الالكترونية؛
  - الميزانية ومقدار توفرها،
  - القضايا القانونية وسن القوانين المتعلقة بالتعامل مع الانترنت والحكومة الالكترونية؛
  - القضايا الأخلاقية.
- ✓ صعوبة تطبيق تصنيف فئة (حكومة–مواطنين) مقارنة بفئة (حكومة–مؤسسات) نظرا لقلة عدد المؤسسات مقارنة بعدد الأفراد مما يؤدي إلى بطء أداء الخدمات.
- ✓ قضايا الأمن والخصوصية،حيث يجب على الحكومات أن تهتم بالقضايا الأمنية وخصوصية المعلومات للمواطنين والمؤسسات وذلك بتبني تقنيات التشفير والجدران النارية...

ثانيا: نظام المعلومات الوطني.

يعتبر إنشاء نظام معلوماتي وطني من أهم الخطوات اللازمة لتأسيس قطاع معلوماتي وطني لأنه يساهم في توفير البنية التحتية للحكومة الالكترونية وإنجاح مشروع الجزائر الالكترونية، وتجدر الإشارة إلى أن الجزائر لا زالت في بداية المشوار في مجال تأسيس نظام معلوماتي وطني وحكومة الكترونية.

1. تعريف نظام المعلومات الوطني:

قبل التطرق إلى تعريف نظام المعلومات الوطني نتناول تعريف نظام المعلومات والذي يعبر عن مجموعة من العناصر البشرية والآلية التي تعمل معا على تجميع البيانات ومعالجتها وتحليلها وتبويبها طبقا لقواعد وإجراءات

محددة لأغراض معينة وقصد إتاحتها للباحثين وصانعي القرارات ومختلف المستفيدين على شكل معلومات مناسبة ومفيدة[11].

أما نظام المعلومات الوطني فهو الهيكل الذي يقوم بتنظيم وإنتاج ومعالجة المعلومات واقتراح سيناريوهات لدعم اتخاذ القرار، ويجب أن يتم دعم هذا النظام بالمعلومات الاقتصادية والإحصائية المفيدة في اتخاذ القرارات والتي تسمح بتصميم السياسات والاستراتيجيات الاجتماعية والاقتصادية والصناعية وتفيد في معرفة التوقعات المستقبلية[12].

كما يعرف على أنه عبارة عن مجموعة مركبة من أنظمة معلومات فرعية، مستقلة ومنظمة، تهدف إلى تزويد المستخدمين بالمعلومات المطلوبة في الوقت المناسب، وكذا دعم اتخاذ القرار على مختلف المستويات (كلي وجزئي)، وبالتالي فإن كل نظام فرعي من هذه الأنظمة مصمم ليلبي احتياجات مجموعة من المستخدمين، فضلا عن تزويد الأنظمة الفرعية الأخرى، حيث أن كل نظام فرعي يستفيد من مخرجات الأنظمة الأخرى[13].

كما يعرف نظام المعلومات الوطني على أنه مجموعة أنظمة المعلومات القطاعية والفرعية التي تتكامل معا ضمن إطار نظام موحد يعمل من خلال شبكة وطنية للمعلومات لتحقيق جمع ومعالجة وحفظ وتبادل المعلومات وتوفيرها لصناع القرار والباحثين والدارسين والمستثمرين والمهتمين، وتأمين المشاركة في تبادل المعلومات مع مختلف مصادر وشبكات المعلومات الداخلية والخارجية[14].

وتحتاج كل دول العالم وخاصة النامية منها إلى نظام وطني للمعلومات يقوم بتجميع وتنسيق موارد المعلومات المتاحة في المكتبات ومراكز التوثيق والمعلومات المحلية ويقود إلى نوع من التعاون الإقليمي والعالمي في تبادل المعلومات، ولا يشترط أن يكون النظام الوطني للمعلومات مؤسسة أو دائرة محددة، بل هو مجموعة من المراكز والمؤسسات التي تعمل بشكل شبكة تعاونية وتسعى إلى تحقيق التنسيق والتكامل وضمان تدفق المعلومات وانسيابها في الدولة[15].

2. أهداف نظام المعلومات الوطني وأهميته:

إن الهدف من إقامة نظام وطني للمعلومات هو تزويد متخذي القرار على كافة المستويات من رئاسة الجمهورية ومجلس الوزراء إلى المؤسسات الصغيرة بل وحتى الأفراد بالمعلومات الكاملة والصادقة لأن اتخاذ القرار مهما كان نوعه ومجاله فهو يرتبط بالدرجة الأولى بمدى حجم وسلامة المعلومات التي يقوم عليها غير أن الحصول على المعلومة يستوجب الإفصاح عنها من طرف مختلف الجهات عبر مختلف القنوات وليس ذلك بمجرد الخضوع للإلزام القانوني بالإفصاح وإنما إدراكا بأهمية نشر المعلومة وأهميتها العامة والخاصة وهو ما يمكن التعبير عنه

بتكريس ثقافة الشفافية في المجتمع، ويعتبر إخفاء المعلومات (اللاشفافية) مؤشرا على الفساد الإداري وسببا في استفحاله الأمر الذي يستدعي سعي الحكومات لمقاومة هذه الظاهرة على المستويين الوطني والدولي[16].

ولقد حددت منظمة اليونسكو أهداف النظام الوطني للمعلومات فيما يلي[17]:

- ✓ وضع وإيجاد سياسة وطنية واضحة للمعلومات؛
- ✓ تأمين وإنشاء إطار قانوني للنظام الوطني للمعلومات؛
- ✓ تحليل موارد المعلومات المتوفرة؛
- ✓ تخطيط البنية التنظيمية للنظام؛
- ✓ تأمين الموارد البشرية للنظام؛
- ✓ تخطيط الاحتياجات التقنية للنظام؛
- ✓ تمويل النظام؛
- ✓ تقويم احتياجات المستفيدين؛
- ✓ تحفيز وإثارة وعي المستفيدين؛
- ✓ تطوير وتحسين القابلية القرائية للأفراد، وتأمين السيطرة الببليوغرافية على الإنتاج الفكري الوطني.

وتتمثل أهمية نظام المعلومات الوطني فيما يلي[18]:

- ✓ جمع المعلومات ومعالجتها وتحضيرها لكي تكون مدخلا قابلا للاستخدام وهو ما يجعل منه مركز لإنتاج وتثمين المعلومة ومستندا في بناء التوقعات المستقبلية؛
- ✓ نشر المعلومات وتزويد المؤسسات ومختلف مراكز القرار بالمعلومات الضرورية لاتخاذ القرار؛
- ✓ ترشيد استخدام الموارد وبسط الشفافية في المعاملات والثقة ما بين المتعاملين والإفصاح عن البرامج الحكومية والمؤسساتية والتمكن من الإنذار المسبق بحدوث الأزمات.

3. متطلبات إنشاء نظام المعلومات الوطني:

يتطلب إقامة نظام وطني للمعلومات مجموعة من الشروط والمتطلبات التي تمكنه من أداء المهام المنوطة به على أكمل وجه، وتتمثل فيما يلي[19]:

1.3. وضع إستراتيجية وطنية للمعلومات:

وتكمن أهمية هذه الإستراتيجية فيما يلي:

❖ توفر قاعدة زمنية لمراقبة وتقويم مسار العمل وتقدمه، وتسمح بإعادة النظر باستمرار في الاستراتيجيات الفرعية قصد الاستجابة للتطورات الجديدة؛

❖ تساعد في تحديد الاحتياجات العامة من المعلومات وفق مخططات مرحلية؛

- ❖ تمكن من معرفة المتطلبات التمويلية لهذا النظام؛
- ❖ تساعد في نشر ثقافة المعلومة كمورد استراتيجي.

2.3. **تأمين إطار قانوني:**

لا بد من وجود منظومة تشريعية خاصة بالإعلام تشمل على وجه الخصوص إلزامية الإفصاح بالنسبة لمختلف الهيئات والمؤسسات، وكذا الإجراءات القانونية المتعلقة باستخدام المعلومة.

3.3. **توفر الموارد البشرية اللازمة للنظام:**

يتطلب إقامة النظام الوطني للمعلومات وجود كفاءات مختصة في مجال إدارة المعلومات، سواء من حيث طرق وأساليب الحصول عليها، وما يتطلبه ذلك من مهارة وكفاءة، أو من حيث التعامل معها تقنيا، بما يقتضيه ذلك من كفاءة في تخزينها وتبويبها، وكذا ما يحتاجه هذا النظام من مختصين في تفسير وتحليل هذه المعلومات، وبالتالي نشرها بالكيفية المناسبة حتى تفي بالغرض من وجودها.

4.3. **توفير قاعدة أساسية من الهياكل المادية والفنية:**

ونقصد بها المباني اللائقة والتجهيزات الضرورية المتطورة والبرامج المعدة لمعالجة المعلومات،وكذا ضرورة وجود شبكة ربط معلوماتية متطورة، ليس فحسب شبكة الإنترنت، بل أيضا شبكة الربط ما بين مختلف الأنظمة الفرعية، لاسيما منها ذات الصلة الوطيدة، مثل شبكة المكتبات الجامعية الجزائرية في مجال التعليم العالي.

4. **مكونات نظام المعلومات الوطني:**

يتكون نظام المعلومات الوطني من مختلف مصادر المعلومات الحكومية وغير الحكومية والعالم الخارجي ومراكز معالجة المعلومات والجامعات ومراكز البحث والمؤسسات والجماعات المحلية ومختلف منظمات الدعم[20].

يتكون نظام المعلومات الوطني من مجموعة من المراكز والهيئات، والتي يمكن تقسيمها على النحو التالي[21]:

1.4. **نظام المعلومات الإحصائية:**

حيث يعتبر النواة الأساسية التي يمكن من خلالها تجسيد النظام الوطني للمعلومات وهذا النظام هو عبارة عن مجموعة من عمليات جمع ومعالجة وتخزين ونشر المعلومات المرتبطة بمجال معين، والذي يعتبر كأداة لاتخاذ القرار،وهذه العمليات تأخذ الشكل الرقمي للمعلومات المجمعة أو المنشورة، وأبرز الهيئات الممثلة لهذا النظام ما يلي:

- ✓ المراكز الوطنية للإحصاء؛
- ✓ المراكز الفرعية التابعة للمركز الوطني للإحصاء أو التابعة للوزارات؛
- ✓ البنوك المركزية؛

- ✓ المراكز المتخصصة الأهلية (الخاصة).

2.4. **نظام المعلومات المحاسبية (نظام المحاسبة الوطنية):**

ويعنى هذا النظام أساسا بالمعلومات المتعلقة بنشاط الأعوان الاقتصاديين خلال الدورة المالية، والتي يصدر عنها كم من المعلومات يمكن تجميعها وتحليلها وتخزينها، ومن ثم نشرها، ليتسنى للمهتمين بها الاستفادة منها، ويعتبر نظام المحاسبة الوطنية جوهر هذا النظام، والذي هو عبارة عن أداة للملاحظة وتحليل للحياة الاقتصادية في آن واحد، ويرمي إلى معرفة مجموع القنوات الاقتصادية وارتباطاتها، ويسمح بتكميم وتسجيل كل العمليات ذات الطابع الاقتصادي التي تمت خلال فترة زمنية معينة في بلد معين، كل ذلك في إطار محاسبي مشترك ودقيق، ويمكن أن يمثل هذا النظام كل من:

- ✓ الجهات الجبائية التي تحصل على المعلومات من خلال ما يخوله لها القانون من إلزامية التصريح المحاسبي بالنسبة للمؤسسات؛
- ✓ المؤسسات المالية (البنوك، مراكز التأمين، صناديق الضمان الاجتماعي، الخ) وما تشترطه من معلومات للتعامل مع أي مؤسسة؛
- ✓ المؤسسات الاقتصادية (الخاصة والعمومية)، والتي تملك نشرات خاصة بها يمكن أن تصدرها دوريا لتمكن المهتمين (مساهمين، دارسين ...الخ) من معرفة وضعياتها المالية.

3.4. **نظام المعلومات الإدارية:**

ويتضمن كل المعلومات الصادرة عن الهيئات الإدارية والمتعلقة أساسا بالقوانين واللوائح والتنظيمات الجديدة أو الامتيازات المقدمة أو الاستثناءات المعلنة، ويمكن أن يعبر عن هذا النظام عن كل من:

- ✓ الوزارات المعنية (المالية، السياحة، الزراعة، الصناعة...الخ)؛
- ✓ المديريات التابعة للوزارة (جهوية أو محلية)؛
- ✓ المراكز المختصة والجمعيات المهنية.

4.4. **مراكز البحث والتوثيق:**

وتتمثل في مجموع المخابر المكلفة بالبحث، سواء كانت هذه المخابر مستقلة أو تابعة للجامعات أو للمدارس العليا أو للمعاهد المتخصصة، كما ينطوي تحت هذا العنصر كل من المكتبات الوطنية أو المكتبات التابعة للجامعات أو لغيرها، بالإضافة إلى كل مراكز التوثيق.

5.4. أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أحد أهم تطبيقات التكنولوجيا المتقدمة وهي ترتكز على الكمبيوتر والاليكترونيات الدقيقة والاتصالات والألياف الضوئية والبرمجيات وشبكات المعلومات أو بعبارة أخرى فهي ترتكز على نظم الحاسبات ونظم الاتصالات[22].

وتتضمن تكنولوجيا المعلومات والاتصال كل من المعدات والأجهزة والبرمجيات وقواعد البيانات وشبكات الربط التي تستخدم لبناء نظم المعلومات وتشغيلها[23].

وعليه يمكن القول أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال هي مجموعة الأدوات والأجهزة التي توفر عملية تخزين المعلومات ومعالجتها ومن ثم استرجاعها، وكذلك توصيلها عبر مختلف أجهزة الاتصال إلى أي مكان في العالم، أو استقبالها من أي مكان في العالم[24].

ويعتبر هذا النظام المحرك الرئيسي للنظام الوطني للمعلومات وذلك لما يوفره من مزايا شتى، لعل أهمها سرعة الاتصال والتوصيل (الإعلام).

5. مشروع الإدارة الالكترونية في الجزائر (إستراتيجية الجزائر الالكترونية 2013):

لقد هيأت الجزائر في إطار تنفيذ السياسة القطاعية للبريد والاتصالات منذ سنة 2000 محيطا قانونيا ومؤسساتيا محفزا لروح المنافسة، ومساعدا على تحسين روح الاستفادة من خدمات الاتصالات لاسيما في الهاتف النقال لكنها في المقابل لم تنتهج إستراتيجية واضحة ومنسجمة من شأنها تجسيد مجتمع معلومات حقيقي واقتصاد رقمي، إلا أنها لا زالت تعاني من بعض التأخر حيث أنها تندرج ضمن البلدان ذات النتائج المتوسطة، ولتحسين هذه الوضعية فإن الجزائر بحاجة إلى تنفيذ إستراتيجية محددة بوضوح وأصبح من الضروري تحديد رؤية مستقبلية وتنفيذها لجعل المجتمع الجزائري مجتمعا معلوماتيا، وعليه فإن إستراتيجية الجزائر الالكترونية 2013 تندرج ضمن هذه الرؤية والرامية إلى بروز مجتمع العلم والمعرفة الجزائري مع الأخذ بعين الاعتبار التحولات العميقة والسريعة التي يعيشها العالم وتهدف إلى تعزيز أداء الاقتصاد الوطني والمؤسسات والإدارة وتحسين قدرات التعليم والبحث والابتكار وتحسين حياة الأفراد من خلال تشجيع نشر واستخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال، وتتمحور هذه الخطة حول العديد من المحاور وأهمها ما يتعلق بتسريع استخدام تكنولوجيا المعلومات في الإدارة وفي هذا الإطار تم وضع جملة من الأهداف لكل دائرة وزارية وتتمثل فيما يلي:

- ✓ استكمال البني المعلوماتية الأساسية؛
- ✓ وضع نظم إعلام مندمجة؛
- ✓ نشر تطبيقات قطاعية متميزة؛
- ✓ تنمية الكفاءات البشرية؛

- ✓ تطوير الخدمات الالكترونية لفائدة المواطنين والمؤسسات والعمال والإدارات الأخرى.

وتتمثل الأهداف الرئيسية لمشروع الإدارة الالكترونية في الجزائر في هدفين أساسين هما[25]:

1.5. **عصرنة الإدارة من خلال إدخال تكنولوجيات الإعلام والاتصال:**

إن إدخال تكنولوجيا الإعلام والاتصال في الإدارة العمومية سيحقق تحولا كبيرا في أساليب التنظيم والعمل وللنجاح في هذا التحول والاستفادة من مزاياه سيتم إصلاح الإجراءات الإدارية وفك مركزية الحوكمة مع إدخال أدوات جدية في التسيير واتخاذ القرار.

ويتم تنفيذ هذا الهدف من خلال جملة من العمليات أهمها:

- ✓ استكمال الشبكات المعلوماتية والمنظومات على مستوى الشبكات الداخلية والمحلية؛
- ✓ تفعيل نظم المعلومات الجغرافية واقتناء البرمجيات اللازمة ورقمنة البطاقات وتفعيل نظم التسيير الالكتروني للبيانات؛
- ✓ تفعيل نظم التكوين والتعليم عن بعد.

2.5. **تقريب الإدارة من المواطن عن طريق تطوير الخدمات الالكترونية:**

ويتم ذلك من خلال العمليات التالية:

❖ تطوير تطبيقات حكومية أفقية (خدمات الكترونية موجهة إلى الإدارات) ويتم تحقيق ذلك بواسطة إقامة مخطط توجيهي للإدارة الالكترونية، وضع قواعد أمنية مرجعية، إقامة بوابة الحكومة الالكترونية والتي تمثل نقطة اتصال بين المواطن والإدارة، وتأمين شبكة الانترانت الحكومية وضبط مستواها.

❖ تطوير تطبيقات قطاعية في القطاع العمومي (خدمات الكترونية تجاه المواطن وتجاه العمال وتجاه المؤسسات) وتشمل هذه الخدمات تشكيلة واسعة من الأنشطة التي تتم عن بعد بالوسائل الالكترونية.

ثالثا: مساهمة نظام المعلومات الوطني في مجال الحكومة الالكترونية بالجزائر.

يعتبر مركز المعلومات الوطني من أهم الهيئات التي تساهم بشكل كبير في توفير البنية للحكومة الالكترونية التي تعتبر المكون الطبيعي لمشروع الحكومة الالكترونية وضرورة حتمية لإقامتها فكلما كانت البنية التحتية للمعلومات صلبة كلما زادت قدرتها على الوفاء بمتطلبات تكنولوجيا المعلومات لتنفيذ أعمال الحكومة الالكترونية، ومن أهم مكوناتها ما يلي:

1. **توفير البيئة المعلوماتية:** وتشكل عصب تطبيقات الحكومة الالكترونية وهي تتكون من:

1.1. **شبكات الاتصال:**

وتتكون من وسائط الاتصال ومحطات الاتصال وأجهزة المضاعفة والتوجيه:

❖ **وسائط الاتصال**: وتشمل نوعين هما الوسائط المقيدة وهي وسائط سلكية، والوسائط غير المقيدة (اللاسلكية) والتي تنقل الإشارات عبر الغلاف الجوي والفضاء الخارجي[26]. وتقوم هذه الوسائط بنقل المعلومات من مكان لآخر وبسرعة عالية.

❖ **محطات الاتصال**: والتي تمثل العنصر الحاكم في نقل المعلومات، وتتكون من مكونات الكترونية مختلفة قد توجد كليا أو جزئيا في المحطات المختلفة تبعا لوظائف المحطة وتتكون من أجهزة الإرسال والاستقبال.

❖ **أجهزة المضاعفة والتوجيه**: وهي مكونات الكترونية تكفل التكامل بين شبكات الاتصال من خلال الربط الالكتروني بينها[27].

2.1. مراكز الخدمات:

وهي التنفيذ الذكي للأعمال الالكترونية بصفة عامة وتطبيقات الحكومة الالكترونية بصفة خاصة حيث تتلقى هذه المراكز متطلبات المستخدمين من الأعمال والخدمات التي يحتاجون إليها وتقوم بأدائها الكترونيا وفق إجراءات ذكية بإمكانياتها وإمكانيات المراكز الأخرى المتوفرة على شبكة الانترنت[28].

3.1. تجهيزات الحاسب الآلي:

الحاسب الآلي هو جهاز مبرمج يتكون من أجهزة ومعدات وبرمجيات وشبكة اتصال إضافة إلى مستخدمين ومستفيدين يولون إدارة موارد النظام واستخدامه بكفاءة وفعالية[29].

ويتكون الحاسوب من عناصر مادية تتمثل في[30]:

❖ المعالج، وهو الأداة التي تقوم بمعالجة المعلومات والبيانات التي يتم إدخالها في الحاسب؛

❖ أداة التخزين، وتمثل القرص الصلب الذي يتم فيه تخزين المعلومات بهدف حفظها أو استرجاعها أو معالجتها في وقت لاحق؛

❖ أدوات إدخال واستخراج البيانات.

ورغم هذه المكونات المادية للحاسب الآلي إلا أن تشغيله يتطلب وجود مكونات أخرى تتمثل في البرمجيات، والتي هي عبارة عن مجموعة مفصلة من التعليمات والأوامر المعدة من قبل الإنسان (المبرمج) وهي التي توجه المكونات المادية للحاسوب للعمل بأسلوب أو طريقة معينة بغرض الحصول على نتائج معينة[31].

وحتى يمكن الاستفادة من المكونات المادية والبرمجية للحاسب الآلي فإن ذلك يتطلب وجود موارد بشرية تقوم بتشغيل الحواسيب وبرمجتها بالشكل المطلوب لتحقيق الأهداف المرجوة.

وعليه فإن نظام المعلومات الوطني يساهم إلى حد كبير في توفير البيئة المعلوماتية التي تمثل عصب تطبيقات الحكومة الالكترونية.

2. خدمات الانترنت:

تعرف الانترنت على أنها شبكة الشبكات لأنها تتكون من عدد كبير من شبكات الحاسوب المترابطة والمتناثرة في مختلف أنحاء العالم ويحكم ترابطها بروتوكول تراسل الانترنت TCP/IP[32]. وهي شبكة ضخمة من شبكات حواسيب عالمية ممتدة عبر الكرة الأرضية مرتبطة ببعضها البعض من خلال تكنولوجيا اتصالات حديثة قادرة على ربط آلاف الشبكات غير المتشابهة وغير المرتبطة ببعضها البعض وليس لها علاقات مباشرة تستعمل مختلف أنواع التجهيزات الفنية حيث تمكنت هذه التكنولوجيا من ربطها وتشغيلها في نظام اتصالات واحد.

وتتمثل أهم الفوائد التي تقدمها شبكة الانترنت للمشتركين فيما يلي[33]:

- ✓ إمكانية إرسال البريد واستقباله من وإلى أي شخص في العالم بأسرع وقت ممكن وبأقل تكلفة مع ضمان الوصول؛
- ✓ الحصول على معلومات تجارية واقتصادية وأسعار الأسهم وغيرها؛
- ✓ الحصول على مختلف الأخبار والنشرات الفنية والصناعية في جميع أنحاء العالم؛
- ✓ الوصول إلى معلومات الموسوعات العلمية ومختلف الأبحاث؛
- ✓ الاتصال الصوتي المتبادل بالهاتف.

3. تحقيق أمن المعلومات:

لقد أدخلت الانترنت خدمات جديدة وتسهيلات كثيرة إلا أن ذلك أعطى للجريمة أبعادا جديدة فأصبح من الممكن ارتكاب جرائم السرقة والتزوير، وأصبحت الجرائم تتم بصورة الكترونية وأصبحت وسائل الأمن والحماية المحسوسة من حراسات وصناديق حفظ وأماكن تخزين لا تكفي وحدها لحماية المعلومات[34].

ويشمل أمن المعلومات ثلاثة أبعاد هي كما يلي[35]:

1.3. سرية المعلومات:

ويعني ذلك ضمان حفظ المعلومات المخزنة في الحواسيب أو المنقولة عبر الشبكة وعدم الإطلاع عليها إلا من قبل الأشخاص المخولين بذلك؛

2.3. سلامة المعلومات:

أي ضمان عدم تغيير المعلومات المخزنة على أجهزة الحاسب أو المنقولة عبر الشبكة إلا من قبل الأشخاص المخولين بذلك؛

3.3. وجود المعلومات:

وذلك يتمثل في عدم حذف المعلومات المخزنة على أجهزة الحاسب إلا من قبل الأشخاص المخولين بذلك.

وعليه يعتبر موضوع أمن المعلومات من أهم أسباب تخوف الأفراد والمؤسسات الحكومية والتجارية ومن أهم عوائق العمل الالكتروني.

4. تأهيل الكوادر البشرية:

يعتمد نجاح تطبيق الحكومة الالكترونية على وجود قوى بشرية مدربة،وهم الأفراد الذين يمتلكون الكفاءة اللازمة للتعامل من الأجهزة المادية والبرمجيات وتكنولوجيا الاتصال وإدارة نظم المعلومات المعتمدة على الحواسيب، وتشغيلها بما يتضمن عمليات دراسة وتحليل الاحتياجات من المعلومات وتجميعها وتنظيمها وتخزينها واسترجاعها وتدفقها وإدارة العمليات والعمل على تطويرها[36].

ويعتبر المجتمع المعلوماتي عنصرا أساسيا لإقامة حكومة الكترونية مما يستدعي تحويل فئات وشرائح المجتمع إلى الاهتمامات المعلوماتية بإتباع مجموعة من الخطوات أهمها تهيئة المواطن وإعداده قبل تطوير التقنيات، وكذا إطلاق برامج إعلامية لتثقيف المجتمع وتأهيل الفرد البشري وتدريبه لمواجهة الطلب على الكفاءات المتمكنة من تكنولوجيا المعلومات والتي تساهم في نشر المعرفة المعلوماتية بين أفراد المجتمع[37].

وعليه يعتبر الفرد البشري من أثمن الموارد وتأهيله يعتبر من أولويات نجاح تطبيق الحكومة الالكترونية.

خاتمة:

تعتبر الحكومة الالكترونية من الأفكار الحديثة في تطبيقها والتي من شأنها أن تحقق السرعة والسهولة في تقديم الخدمات المختلفة للمواطنين وللمؤسسات، والجزائر وعلى غرار أغلب الدول النامية فهي تعرف توجها حديثا نحو هذا المنهج من خلال تبنيها لإستراتيجية تجعل من المجتمع الجزائري مجتمعا معلوماتيا قائما على العلم والمعرفة، إلا أنها لا زالت في بداية الطريق ولم تكتمل خطوات هذه الإستراتيجية بعد، والتي تضمنت تشجيع وتعزيز استخدام التكنولوجيا الحديثة في العمل الإداري وإقامة نظام معلوماتي وطني باعتباره مطلبا أساسيا لتنفيذ أعمال الحكومة الالكترونية واستكمال خطواتها بنجاح، حيث يساهم هذا النظام في توفير المعلومات اللازمة وتوفير البيئة المعلوماتية لإنجاح مشروع الجزائر الالكترونية، كما يساهم في توفير خدمات الانترنت وحماية المعلومات وضمان أمنها ومصداقيتها، وتأهيل الموارد البشرية التي من شانها تنفيذ الأعمال وتقديم الخدمات الالكترونية، وعليه يجب على الجزائر أن تواصل اهتمامها بتصميم وإقامة نظام معلوماتي وطني باعتباره كقاعدة معلوماتية ممهدة لبناء حكومة الكترونية جزائرية.

الهوامش والإحالات:

[1]: خيري مصطفى كتانه، التجارة الالكترونية، دار المسيرة، الأردن، الطبعة الأولى، 2009، ص 262.

[2]: إبراهيم الأخرس، الآثار الاقتصادية والاجتماعية لثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على الدول العربية (الانترنت والمحمول نموذجا)، ايتراك للنشر، القاهرة، بدون طبعة، بدون سنة، ص 244.

[3]: أحمد حسن بلح، تعريف وأهداف الحكومة الالكترونية، الموقع الالكتروني لبوابة التنمية المجتمعية (كنانة أونلاين)، www.kenanaonline.com/page/4106، تم التحميل بتاريخ 2012/12/15.

[4]: أرسيلان صبري صادق، الحكومة الالكترونية، الموقع الالكتروني للهيئة العراقية للحاسبات والمعلوماتية، على الرابط www.icci.edu.iq/makalat/stadys%20egovernment.doc، تم التحميل بتاريخ 2012/03/10، ص 05.

[5]: إيمان عبد المحسن زكي، الحكومة الالكترونية: مدخل إداري متكامل، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، بدون طبعة، 2009، ص ص 24-26.

[6]: خيري مصطفى كتانه، مرجع سابق، ص 265.

[7]: الحكومة الالكترونية، متاح على موقع جامعة الملك فهد، على الرابط، www.ccse.kfupm.edu.sa/~husni/Teaching/ACStLect20.doc، تم التحميل بتاريخ 2012/02/26، ص 02.

[8]: خيري مصطفى كتانه، مرجع سابق، ص 267.

[9]: إيمان عبد المحسن زكي، مرجع سابق، ص 23.

[10]: خضر مصباح الطيطي، التجارة الالكترونية والأعمال الالكترونية من منظور تقني وتجاري وإداري، دار الحامد للنشر، الأردن، بدون طبعة، 2008، ص ص 154-156.

[11]: عامر إبراهيم قنديلجي / علاء الدين عبد القادر الجنابي، نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، دار الميسرة، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2005، ص 62.

[12]: R Meziani, S Meziani, et autres, Place des Institutions Régionales dans la Mise en Place et le Développement d'un Système National d'Information, séminaire de Système National d'Information Economique: Etat et perspectives, CERIST, Alger, 2005, P 02.

[13]: رحيم حسين، أهمية إقامة نظام وطني للمعلومات الاقتصادية في دعم وتأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: حالة الجزائر، الملتقى الدول حول متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الشلف، 17/18 أفريل 2006، ص 578.

[14]: المادة 02 من قانون المعلومات 2009 الجمهورية اليمنية، من موقع المركز الوطني للمعلومات، رئاسة الجمهورية اليمنية، على الرابط -http://www.yemen nic.info/info/_law.doc تم التحميل بتاريخ 23-03-2012، ص 02.

[15]: ربحي مصطفى عليان، نظم وشبكات المعلومات الإنترنت نموذجا، مجلة العربية 3000، صادرة عن النادي العربي للمعلومات، على الرابط www.arabcin.net/arabiaall/2000/16.html.

[16]: رحيم حسين، نظام المعلومات الوطني كأداة لدعم الشفافية وترشيد القرار، الملتقى الدولي حول الشفافية ونجاعة الأداء للاندماج الفعلي في الاقتصاد العالمي، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، جوان 2003، ص 02.

[17]: ربحي مصطفى عليان، نظم وشبكات المعلومات الإنترنت نموذجا، المرجع الكتروني السابق.

[18]: رحيم حسين، نظام المعلومات الوطني كأداة لدعم الشفافية وترشيد القرار، مرجع سابق، ص 05.

[19]: رحيم حسين، أهمية إقامة نظام وطني للمعلومات الاقتصادية في دعم وتأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مرجع سابق، ص 578.

[20]: رحيم حسين، نظام المعلومات الوطني كأداة لدعم الشفافية وترشيد القرار، مرجع سابق، ص 04.

[21]: نفس المرجع السابق، ص ص 579-580.

[22]: صلاح زين الدين، تكنولوجيا المعلومات والتنمية: الطريق إلى مجتمع المعرفة ومواجهة الفجوة التكنولوجية في مصر، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة، الطبعة الأولى، 2002، ص ص 14-15.

[23]: معالي فهمي حيدر، نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، الدار الجامعية، الإسكندرية، القاهرة، بدون طبعة، 2002؛ ص 261.

[24]: زين عبد الهادي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في السياق البرلماني، الموقع الالكتروني للجمعية المصرية لنشر وتنمية الوعي القانوني، متاح على الرابط www.eaddla.org/parlaman/peper_21.doc، تم التحميل بتاريخ 2012/11/20، ص 05.

[25]: الجزائر الالكترونية 2013، منشورات وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال، الجزائر، متاح على الرابط http://www.mptic.dz/ar/IMG/pdf/syntheseenlignearabe.pdf، تم التحميل بتاريخ 2012/01/20، ص ص 07-19.

[26]: معالي فهمي حيدر، مرجع سابق، ص 275.

[27]: محمد يحياوي، نظام المعلومات الوطني كأداة لترشيد القرار بالمؤسسة الجزائرية: دراسة مقارنة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة البليدة، ماي 2007، ص 264.

[28]: محمد يحياوي، مرجع سابق، ص 264.

[29]: سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، دار المناهج، الأردن، الطبعة الأولى، 2006، ص 139.

[30]: زين عبد الهادي، مرجع الكتروني سابق، ص ص 05-06.

[31]: عامر إبراهيم قنديلجي / علاء الدين عبد القادر الجنابي، نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، دار الميسرة، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2005، ص 232.

[32]: سامي علي حامد عياد، استخدام تكنولوجيا المعلومات في مكافحة الإرهاب، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، القاهرة، الطبعة الأولى، 2007، ص 56.

[33]: ربحي مصطفى عليان / حسن أحمد المومني، المكتبات والمعلومات والبحث العلمي، جدارا للكتاب العالمي للنشر والتوزيع وعالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2006، ص ص 301-302.

[34]: خالد بن سليمان الغثبر / محمد بن عبد الله القحطاني، أمن المعلومات بلغة ميسرة، مكتبة الملك فهد للنشر، الرياض، الطبعة الأولى، 2009، ص 19.

[35]: علوطي لمين، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على إدارة الموارد البشرية في المؤسسة، مجلة علوم إنسانية، السنة السادسة، العدد 38، صيف 2008، على الرابط http://www.ulum.nl/d96.html، تم التحميل بتاريخ 2012/03/20.

[36]: ربحي مصطفى عليان / حسن أحمد المومني، مرجع سابق، ص 326.

[37]: محمد يحياوي، مرجع سابق، ص 266.