

تحسين أداء الموارد البشرية في ظل الحكومة الالكترونية

(قطاع التربية الوطنية نموذجاً)

سحانين الميلود*، بغداد باي غالي**

تاريخ الإرسال: 2019/12/09

تاريخ القبول: 2019/12/22

تاريخ النشر: 2019/12/31

ملخص: تهدف هذه الورقة البحثية إلى إبراز مختلف المحاور التي تتضمن مشروع "الجزائر الالكترونية"، حيث يلخص إرادة الدولة الجزائرية لمواكبة التغيرات المحلية والدولية من خلال التخلي عن النهج التقليدي في التسيير والتحول نحو الحكومة الالكترونية التي تتضمن العديد من المزايا، في ظل ثورة رقمية أحدثتها تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والتي تسهل إمكانية النفاذ إلى المعلومات الأساسية واستخدامها في مجال التعليم بصفة أساسية وإحداث تحولات عميقة تحقق رهانات الألفية الثالثة. وقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي من خلال التطرق للإطار القانوني المنظم للحكومة الالكترونية، والمحاور التي تتضمنها هذه الأخيرة، بالإضافة إلى تحديد مختلف العقبات التي تقف أمام تجسيد هذا المشروع في قطاع التربية من خلال تحليل الواقع المعاش في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: الحكومة الالكترونية، الرقمنة، قطاع التربية.

تصنيف JEL: I28, J24, O33

Improving human resource performance under e-government (National Education Sector as a model)

Abstract: This paper aims at highlighting the various components covered by the project 'The Electronic Algeria'. It summarizes the will of the Algerian government to be updated to the local and international changes. The Algerian state seeks to abandon the traditional approach of governance so as to change towards the electronic government which is advantageous under the digital revolution brought by the Information and Communication Technologies (ICTs), that facilitate access to and use of basic information for optimal decision-making, profound transformations in education to achieve the third millennium challenges.. The analytical descriptive approach adopted by addressing the legal framework concerned with the electronic government and its components. In addition, it identifies the different obstacles to the realization of this project in education sector through analysing the real situation in Algeria.

Key words: The Electronic Government, Digitization, Education sector.

JEL Classification: I28, J24, O33

*أستاذ محاضر "ب"، جامعة مصطفى اسطمبولي - معسكر، الجزائر، sehmono8@gmail.com
 **أستاذ محاضر "أ"، جامعة مصطفى اسطمبولي - معسكر، الجزائر، ghali_bey2010@yahoo.fr

مقدمة:

أدى التغير الحاصل في أسلوب حياة الناس في ظل ثورة المعلومات والاتصالات إلى إعادة تشكيل العمليات والتفاعلات، حيث تبنت العديد من الحكومات مبادرات الحكومة الإلكترونية في السعي لخفض تكاليف التشغيل، تمكين وتسهيل وصول الخدمات الحكومية عبر الإنترنت للمواطنين والشركات بأكثر سهولة، تحسين جودة تقديم الخدمات الحكومية وزيادة الفعالية والكفاءة في مؤسسات القطاع العام، وغيرها. هذا ما يساعد الموظفين العموميين ليصبحوا أكثر إنتاجية في ظل المساءلة والشفافية، ويساعد في الحد من ازدواجية وإدارة بيانات أفضل. ويلاحظ أن معظم القرارات الخاطئة للنظم المؤسسية والاجتماعية ينشأ من الاعتماد على حلول بديهية خاطئة والفشل في جمع معلومات حول بنية وسلوك النظام الذي تبذل من أجله القرارات، وبالتالي فالمعلومات تلعب دورا حاسما في التنفيذ الفعال لمختلف السياسات العامة.

وعلى غرار مختلف الدول، تحاول الجزائر تطبيق مبادئ الحكومة الإلكترونية تدريجيا من خلال العديد من المجالات كالعدالة والتعليم والتربية وغيرها. ويعتبر قطاع التربية أحد أهم القطاعات الاستراتيجية التي تستحوذ على نسبة كبيرة من اليد العاملة في القطاع العمومي الجزائري، والذي يحتاج إلى إدارة أحسن لمورده البشري من خلال تطبيق تكنولوجيات المعلومات والاتصال في تسييره.

انطلاقا مما سبق، يمكننا طرح الإشكالية الرئيسية التالية:

كيف يمكن لتطبيقات الحكومة الإلكترونية أن تساهم في تحسين أداء الموارد البشرية وتثمينها ؟

للإجابة عن الإشكالية السابقة، تم تقسيم البحث إلى أربعة محاور:

➤ مفهوم الحكومة الإلكترونية

➤ متطلبات ومراحل قيام الحكومة الإلكترونية

➤ مزايا وأهداف الحكومة الإلكترونية

➤ رقمنة قطاع التربية في الجزائر

أولا: مفهوم الحكومة الإلكترونية

تشير الحكومة الإلكترونية للاستخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل عام لتحسين تقديم الخدمات الحكومية والأنشطة في القطاع العام، مثل: تزويد المواطنين - مع أكثر سهولة - الوصول إلى المعلومات والخدمات، وتوفير خدمات حكومية فعالة للمواطنين والشركات، وكذلك تحسين أداء موظفي الحكومة. وهي أيضا طريقة فعالة وكفاءة للحكومات للتفاعل مع المواطنين والشركات والكيانات الأخرى، وتحسين المعاملات التجارية الحكومية (مثل بيع وشراء السلع)، وللعمل بفعالية داخل الحكومات نفسها. (Efraim Turban and Others, 2015, p 211)

تتداخل الإدارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية وتشابهان في الكثير من النقاط المتعلقة بالأهداف والوسائل، غير أنه في إطار التدقيق في مصطلح "الإدارة الإلكترونية" يرى البعض أن تعبير الإدارة الإلكترونية هو المصطلح الأقرب لتحقيق التوافق بين عناصر التعريف، على أساس أن المراد ليس ممارسة سلطة الحكم بطريقة إلكترونية، وإنما المقصود إدارة الأمور بطريقة إلكترونية سواء على المستوى الحكومي أو المحلي. (<http://revues.univ-setif2.dz>)

لكن هناك من يرى أن الإدارة الإلكترونية هي الجزء وتعني تحويل جميع العمليات الإدارية ذات الطبيعة الورقية إلى عمليات ذات طبيعة إلكترونية باستخدام التطورات التقنية الحديثة، ويقتصر تطبيقها على حدود المنظمة فقط.

أما الحكومة الالكترونية فهي تمثل الكل، وتعني جميع العمليات الالكترونية التي يتم من خلالها الربط بين المنظمات التي تطبق الإدارة الالكترونية. (سامر مؤيد عبد اللطيف وجبار سلمان، 2014، ص ص 172-173)

كما أن هناك من يعتبر مصطلح الإدارة الالكترونية - من الناحية الاصطلاحية- أكثر دقة وتعبير من الحكومة الالكترونية وأسهل في التعامل مع الجمهور. بينما يكون مصطلح الحكومة الالكترونية - من الناحية القانونية- أوسع كونه يضم السلطات الثلاث في المفهوم الواسع: السلطة التشريعية، السلطة القضائية، والسلطة التنفيذية التي تعني بالمفهوم الضيق الإدارة الالكترونية (تعريف الإدارة). (ظافر مدحي فيصل، 2015، ص 180)

وتشمل الحكومة الإلكترونية الفئات الرئيسية التالية: الحكومة إلى المواطنين (G2C)، الحكومة إلى رجال الأعمال (G2B)، الحكومة إلى الحكومة (G2G)، الكفاءة الداخلية والفعالية (internalefficiencyandeffectiveness:IEE)، والحكومة إلى الموظفين (G2E). (Efraim Turban and Others, p 211)

❖ **الحكومة إلى المواطنين (G2C):** تتضمن جميع التفاعلات بين الحكومة ومواطنيها التي تتم إلكترونياً، ويمكن أن تنطوي على عشرات المبادرات المختلفة. والفكرة الأساسية هي تمكين المواطنين من التفاعل إلكترونياً مع الحكومة من أي مكان وفي أي وقت، وذلك بتمكين المواطنين من طرح الأسئلة على الوكالات الحكومية وتلقي الإجابات، دفع الضرائب، تلقي المدفوعات والوثائق وجدول الخدمات الزماني (مثل مقابلات العمل والمواعيد الطبية). كما يمكن للحكومات نشر المعلومات على شبكة الإنترنت، وإجراء التدريب ومساعدة المواطنين على العثور على عمل وإدارة عمليات المسح. وأكثر من ذلك بكثير، يتم توفير الخدمات الحكومية للمواطنين عبر بوابات المواطن، وتختلف الخدمات تبعاً للبلد المعني وعلى المستوى الحكومي (مدينة، مقاطعة، دولة).

❖ **الحكومة إلى الحكومة (G2G):** تهدف إلى التنسيق بين الأجهزة الحكومية لأداء الأعمال بصورة متكاملة على كافة المستويات الإدارية، كما تشمل العلاقة بين المنظمات المركزية والأجهزة المحلية، ومن أمثلتها تبادل البيانات والمعلومات عن اللوائح والقوانين ونظم العمل والإجراءات المتبعة في أداء الأعمال. ويتم الربط بين المنظمات الحكومية من خلال شبكات داخلية لتسهيل المعاملات الحكومية. كما تستخدم شبكة الانترنت في تحقيق التكامل في الخدمات التي تشترك فيها أكثر من جهة حكومية. (إيمان عبد المحسن زكي، 2009، ص 86)

❖ **الحكومة إلى الموظفين (G2E):** من خلال الشروع في المبادرات التي من شأنها تسهيل إدارة الخدمة المدنية والاتصالات الداخلية مع الموظفين الحكوميين من أجل جعل التطبيقات المهنية إلكترونياً ومعالجة النظام الورقي في المكتب الإلكتروني (E-office).

❖ **الحكومة إلى المؤسسات غير الربحية (G2N):** تبادل المعلومات والاتصالات بين الحكومة والمنظمات غير الربحية والأحزاب السياسية والمنظمات الاجتماعية والتشريعية،... الخ. (Zhiyuan Fang, 2002, p7)

❖ **الحكومة إلى الأعمال (G2B):** وهي تتألف من التفاعلات الإلكترونية بين الحكومة والقطاع الخاص، وتتيح الفرصة لإجراء المعاملات عبر الإنترنت مع الحكومة، بحيث تقلل من الروتين وتبسط العمليات التنظيمية، وبالتالي تساعد الشركات لتصبح أكثر تنافسية. (Satyabrata Dash & Subhendu Kumar Pani, 2016, p 844)

❖ **الكفاءة والفاعلية الداخلية:** تهدف إلى تحقيق الاستخدام الأمثل للتقنية الحديثة من خلال تخفيض التكاليف ورفع جودة الخدمات الحكومية باستخدام أفضل التطبيقات الحكومية الحديثة - مثل إدارة المعرفة- لرفع الكفاءة والفاعلية الداخلية للمؤسسات الحكومية وتقليل التأخير في العمل، وكذا رفع درجات الرضا لدى العاملين في المؤسسات الحكومية. (خولة رشيد حسن، 2014، ص 2)

ومن خلال ما سبق، نجد أن مصطلح الحكومة الإلكترونية لم يقتصر على استخدام تكنولوجيا المعلومات لتقديم الخدمات للمواطنين، بل تعداه ليصبح فكر متطور يعيد صياغة المؤسسات بشكل جديد مع أبعاد إدارية واجتماعية وسياسية، كون الحكومة الإلكترونية لا تقتصر على تقديم الخدمات بطريقة الكترونية للمستخدمين، إنما تعمل على تمثيل هذه الأساليب الإلكترونية لإنجاز كافة الأعمال التي تتم داخل وخارج المؤسسات لتحقيق الديمقراطية التي تعد أحد الأهداف الرئيسية للحكومة الإلكترونية، من خلال مشاركة المستخدمين عبر تلك الآليات مُحَوِّلِينَ المستفيد من متلق للخدمة إلى مشارك في صنع القرار. (<https://political-encyclopedia.org/dictionary/>)

ثانياً: متطلبات ومراحل قيام الحكومة الإلكترونية

يتطلب التحول من الحكومة التقليدية إلى الحكومة الإلكترونية تكاتف مختلف الجهود الحكومية والشعبية وقدرات كبيرة من التنسيق، كونه يمثل عملية معقدة ومتدرجة تأخذ وقتاً طويلاً عبر مراحل متعددة، ويتطلب إنجاحه توافر مجموعة من المتطلبات.

1) متطلبات قيام الحكومة الإلكترونية

لقيام الحكومة الإلكترونية يجب توافر عوامل ضرورية نذكر منها ما يلي:

❖ **تشريعات الحكومة الإلكترونية:** لا شك أن تطبيق الحكومة الإلكترونية وتقديم الخدمات عبر شبكة الاتصالات والمعلومات تحتاج إلى تشريعات خاصة وتقديم لها التنظيم القانوني المناسب الذي يكفل تحقيقاً لأهدافها على أفضل وجه ممكن. ونظراً لحداثة نظام الحكومة الإلكترونية، فإنه من المستحسن دراسة تشريعات الدول التي سبقت في هذا المجال، مع الأخذ في الاعتبار ظروف البلد. كما أنه من الضروري مراجعة دراسة القانون الذي أصدرته الأمم المتحدة بشأن الحكومة الإلكترونية والذي اتخذته بعض الدول نموذجاً لها. (سعد عباس حمزة الخفاجي، 2010، صص 52-53)

❖ **وضع برنامج للتطوير الإداري والتنفيذي:** يشمل البرنامج تطوير الهيكل التنظيمي وأساليب العمل في الجهات المقرر استخدامها للمعاملات الإلكترونية، كذلك إعداد خطة لإعادة هندسة الخدمات التي يتقرر إتمامها إلكترونياً، ولا شك أن التحول إلى الحكومة الإلكترونية سيحدث تغييراً كبيراً في الهيكل الإداري لأجهزة الحكومة. ولذلك لابد من العمل على إعادة هندسة كاملة للدورات الإجرائية للوظائف والهيكل، مما سيعني تقليل الحاجة إلى وظائف قائمة واستحداث وظائف جديدة، وهو ما يتطلب إعادة تأهيل وتدريب للجهز الحكومي لكي يكون قادراً على أداء مهامه بعد التحول الجديد، مع ملاحظة أن أساس إعادة الهندسة مبني على أساس خدمة المواطن.

كما يجب أن تتوفر في موظف الحكومة الإلكترونية خصائص مختلفة تماماً عن الموظف التقليدي، تعتمد في المقام الأول حول خبرتهم العلمية في مجال تقنية المعلومات. (عبد الفتح بيومي حجازي، 2008، ص ص 88-89)

❖ المتطلبات التقنية:

يمكن توزيعها إلى ثلاث فئات رئيسية:

- **متطلبات البنية التحتية الخاصة بشبكة الاتصالات والإنترنت:** والتي لا يمكن من دونها تحقيق أي تطبيقات ذات قيمة على مستوى واسع، كما يشتمل ذلك على توفير مراكز للخدمة، توفر للمواطنين الذين لا يمتلكون تجهيزاتهم الحاسوبية الخاصة إمكانية الاستفادة من التسهيلات التي تقدمها الحكومة الإلكترونية.
- **المتطلبات الخاصة بالبنية التحتية المعلوماتية:** أي تلك المتعلقة بوجود أنظمة معلومات فعالة وقادرة على تجميع البيانات من مصادرها، وضمان جودة هذه البيانات ومعالجتها بما يتفق مع أغراض استخدامها.

- المتطلبات المتعلقة بالأدوات البرمجية: بما في ذلك توافر الأطر البشرية المؤهلة القادرة على التعامل مع هذه الأدوات بكفاءة وفاعلية، إذ يمكن استخدام طيف واسع من الأدوات والتطبيقات البرمجية من أجل تحقيق الحكومة الإلكترونية. فعلى سبيل المثال، هناك: قواعد وبنوك البيانات، مخازن البيانات وأنظمة التنقيب عن البيانات، أنظمة الأرشفة وإدارة السجلات، تطبيقات الإنترنت، نظم المعلومات الجغرافية، نظم دعم القرار، وغيرها. ويجدر الانتباه هنا إلى أنّ التطبيقات الحكومية تتسم عادة باتساع نطاقها وضخامة حجم المعلومات التي تتعامل معها، وهذا يتطلب غالباً إيجاد تركيبة مناسبة من عدة أدوات وتقنيات لتحقيق النتائج المرجوة.

❖ المتطلبات الثقافية: لاشكّ أنّ تحاوب المواطنين مع التغيرات التي يملحها الانتقال إلى الحكومة الإلكترونية لن يكون مباشراً، فعطلة السلوك الاجتماعي ونزعة مقاومة التغيير هما عاملان أساسيان يجب مراعاتهما، إذا أردنا لتجربة الحكومة الإلكترونية أن تنجح، لذا من المناسب أن يجري التركيز في البداية على تطبيقات بسيطة ذات فائدة واضحة وصلة وثيقة بالحياة اليومية للناس (وهو ما نجده مثلاً في قطاعات التعليم والصحة والنقل)، وبحيث يترافق ذلك مع حملات توعية وتشجيع للمواطنين على التعامل مع هذه التطبيقات، والتأكيد على ضرورة أن تتسم واجهات هذه التطبيقات بالجاذبية وسهولة الاستخدام، وأن يتصف محتواها بالفائدة والبساطة. (شالي عبد القادر وقاشي علال، 2014، ص 7-8)

❖ الشفافية في توفير المعلومات: الشفافية بمفهومها البسيط تعني ظاهرة تقاسم المعلومات والتصرف بطريقة مكشوفة، وهي تضع سلسلة واسعة من المعلومات في متناول الجميع، وتعني أيضاً توفير إجراءات واضحة لكيفية صنع القرار على الصعيد العام.

الشفافية تعني فتح تام لقنوات الاتصال بين أصحاب المصلحة والمسؤولين، وهي أداة هامة جداً لمحاربة الفساد الإداري وأحد أهم متطلبات الشفافية الكشف عن مختلف القواعد والأنظمة والتعليمات والإجراءات والآليات المعتمدة. ويجب أن يحتوي مشروع التحول إلى الحكومة الإلكترونية في كافة مراحله على مفهوم الشفافية تخطيطاً وتصميماً وتطبيقاً لأنه من غير الشفافية التي تتطلب التغيير في الفكر لا يمكن لمشروع الحكومة الإلكترونية أن يحقق النجاح. حيث يعمل إرساء قواعد الشفافية وتوفير المعلومات بسهولة إلى تعزيز الديمقراطية الإدارية ويساهم في تطوير العلاقات بين سلطات الدولة وإداراتها العامة وإلى تعاون أفضل في نشر المعلومات التي تساعد المختصين في إصدار القرارات السليمة.

❖ أمن المعلومات وحماية الخصوصية والبيانات الشخصية: يعد الهاجس الأمني من أهم العوائق والتحديات في وجه تطبيق الحكومة الإلكترونية ومن خلال توفر الأمن المعلوماتي الشامل تكتسب الثقة، من هنا يجب ألا يغيب عن بال القائمين على مشروع الحكومة الإلكترونية موضوع الأمن في كافة مراحل المشروع خاصة في مراحل التصميم والتطبيق. وهذا التأكيد لا يأتي من فراغ ولكن كثرة المخاطر التي تحيط بتطبيقات الإنترنت من فيروسات واختراقات وأعمال تخريب متعمدة جعلت المستخدمين لا يثقون فيها، وبالتالي يترددون في تقديم أي معلومات شخصية. وحتى تكتسب هذه المشاريع الثقة يجب الاستثمار في موضوع أمن المعلومات بما يتناسب وحجم المشروع والمعلومات التي ستقدم من قبل المستفيدين. (الجوزي ذهبية، 2014، ص 9-11)

❖ توافر مستوى مناسب من التمويل: بحيث يمكن تمويل الحكومة لأجراء الصيانة الدورية وتدريب الكوادر والموظفين والحفاظ على مستوى عال من تقديم الخدمات، ومواكبة أي تطور يحصل في إطار التكنولوجيا والحكومة الإلكترونية على مستوى العالم. (خير الدين معطي الله ووداد بورصاص، 2013، ص 7)

❖ توفر دعم مستمر من أعلى سلطة في البلاد لتطوير الحكومة الإلكترونية، إضافة إلى إسناد مهام الإشراف والتنسيق ووضع المواصفات والأطر إلى جهة واحدة، سواء قائمة أو جديدة، وضرورة مشاركة الجهات ذات العلاقة في لجان وفرق

عمل مشروع الحكومة الالكترونية، وتقليل المركزية في التنفيذ بأقصى حد ممكن. (ندى بدر جراح وشيماء سعدون محمود، 2012، ص 100)

2) مراحل قيام الحكومة الالكترونية

تمر عملية التحول من الحكومة التقليدية إلى الحكومة الالكترونية بعدة مراحل، يمكن ذكرها كما يلي:

❖ **مرحلة النشر باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات:** حيث تولد الحكومات أحجام هائلة من المعلومات التي يكون معظمها ذا فائدة للأفراد ومنشآت الأعمال معا. وباستطاعة الانترنت وتقنيات الاتصالات المتطورة الأخرى المساهمة في تمكين المواطنين من ثروة المعلومات هذه من خلال توفيرها لهم بسرعة وسهولة وبالوقت الحقيقي. وتتباين أساليب وطرق نشر هذه المعلومات وكذلك المحتوى المسموح بنشره علنا من دولة إلى أخرى، إلا أن الدول النامية بشكل عام تستطيع البدء بعملية الحكومة الالكترونية من خلال نشر المعلومات الخاصة بها على الخط، مبتدئة بنشر القواعد والقوانين والتشريعات والوثائق والاستمارات وغيرها. (صفوان المبيضين، 2011، ص 60)

❖ **مرحلة التعزيز:** تكون المواقع الالكترونية في هذه المرحلة بمثابة وسيلة اتصال ثنائية، أي أن الدوائر والمؤسسات الحكومية تقوم بوضع المعلومات عن نفسها، وفي نفس الوقت تقوم هذه المواقع باستقبال استفسارات من المواطنين، حيث يستطيع المواطن أن يرسل إلى هذه الدوائر معلومات مثل تغيير عنوانه الشخصي بدل الكتابة أو استعمال الهاتف لإيصال هذه المعلومة، بالإضافة إلى تلقي الإجابات عن أسئلته من قبل الدوائر المختصة، مما يتيح للأفراد التفاعل مع الحكومة. ويتم هذا التفاعل عبر التواصل المستمر من خلال المعلومات المرتجعة (Feed-back)، والتي تتم من خلال نماذج صممت لهذا الغرض، وعبر رسائل البريد الالكتروني التي ترد للمواقع حول الخدمات التي يقدمها الموقع. (محمد براق ونور الدين كروش، 2013، ص 11)

❖ **مرحلة التفاعل من خلال توسيع المشاركة المدنية في الحكومة:** إن عملية نشر المعلومات تبقى مجرد خطوة أولى على الرغم من غنى المحتوى المتاح لاطلاع المواطنين. فالحكومة الالكترونية تحمل معها إمكانية مشاركة المواطنين في عملية الحكم، وذلك من خلال إشراكهم مع صناع القرار عبر كامل دورة السياسة (Polycircle) وعلى كافة المستويات الحكومية. هذا النوع من المشاركة الجوهرية المدنية يساهم في بناء ثقة الجمهور بالحكومة. وقد تتضمن هذه المرحلة تكوين منتديات للمواطنين والحكومة، والتي تمثل نوعا من أنواع المجتمعات الافتراضية على الخط، حيث يتمكن الناس من تبادل الأفكار والآراء والطروحات وتوسيع إدراكات الجمهور حول مسائل معينة وإرساء فرص جديدة حيوية غير مقيدة بالمسافة. (صفوان المبيضين، 2011، ص 61-62)

❖ **مرحلة المعاملات الإجرائية:** تقوم المواقع الالكترونية للدوائر والمؤسسات الحكومية وبطريقة رسمية بتبادل المعلومات والاتصال فيما بينها وبين المواطنين وقطاع الأعمال، حيث يستطيع المواطنون دفع ما يستحق عليهم من مبالغ مالية للدوائر الحكومية أو تلقي الخدمات الحكومية (مثل خدمات التراخيص للأعمال) أو التسجيل للانضمام إلى برنامج تعليمي في مؤسسة تعليمية، وما إلى ذلك. وهي مرحلة التكامل الرأسي، حيث يستطيع طالب الخدمة إنهاء كافة معاملاته من جهة واحدة بالرغم من تعدد وحداتها، والاستفادة من المعلومات بشكل أكثر عمقا وفي أكثر من مرحلة، وذلك يجعل الموقع يسمح للمتعاملين بإجراء معاملاتهم على الخط في أي وقت.

❖ **مرحلة التكامل:** في هذه المرحلة يتم تصميم الموقع أو ما يسمى بالواجهة والذي يعمل على تكامل الخدمات الحكومية الالكترونية، حيث يقدم هذا المدخل ممرا إلى الخدمات الحكومية معتمدا على حاجة الشخص واختصاصه أو وظيفة الدائرة التي تقدم الخدمة. وهي مرحلة التكامل الأفقي التي تتطلب قواعد بيانات عملاقة عن كافة الأفراد

والمؤسسات، حيث يستطيع طالب الخدمة الحصول على خدماته من خلال أي وحدة لتقديم الخدمة مهما تعددت الجهات التي يتعامل معها، وهو ما يطلق عليه "OneStopShop" أو نقطة واحدة للوصول على كافة الخدمات. وتحتاج هذه المرحلة إلى تكلفة عالية جدا وتواجهها حتى الآن عقبات إدارية وتكنولوجية عديدة.

والهدف من هذه المرحلة هو تحقيق الرابط الإلكتروني الكامل بين قواعد البيانات الحكومية وإتمام جميع المعاملات والخدمات مباشرة من خلال ذلك الرابط. ويتطلب تنفيذ تلك المرحلة استكمال بناء النظم وقواعد البيانات في الوزارات والمصالح التي تقدم خدمات جماهيرية، على أن تتوفر لتلك القواعد إمكانية التحدث مع بعضها البعض ووجود شبكات اتصالات على أعلى درجة من الاستقرار بما يضمن السرعة والسرية والأمانة في نقل المعلومات. (محمد براق ونور الدين كروش، 2013، ص ص 11-12)

ثالثا: أهداف ومزايا الحكومة الإلكترونية

تتمثل أهم الأهداف والمزايا التي تتحقق من اعتماد الحكومة الإلكترونية فيما يلي:

➤ **التقليل من التعقيدات الإدارية:** مثلت الإجراءات الإدارية التي يجبر المواطن أن يمر بمراحلها المختلفة من أجل إتمام معاملاته مصدرا للإرهاق والتذمر وعدم الرضا عن الأداء الحكومي، وذلك نظرا لما في هذه الإجراءات من ضياع للوقت والجهد، وضرورة الانتقال من مكان لآخر، وما يصاحب ذلك من نفقات مالية ترهق المواطنين وتعيق أعمالهم، وقد لا يستطيع المواطن في كثير من الأحيان أن ينهي المتطلبات الإجرائية مما يضطره للعودة في اليوم الموالي. لذلك تمثل الحكومة الإلكترونية أملا كبيرا في تجنب التعقيدات الإدارية والمشاكل الإجرائية، وترتقي بصورة أداء الخدمة وتمنع التكسب والزحام في دواوين الحكومة، كما تقلل البيروقراطية ومشكلات المراجعة.

➤ **تحسين مستوى تقديم الخدمات للمواطنين:** يحقق هذا الهدف تفادي الأخطاء اليدوية التي قد تحدث عند تأدية الخدمة بالطرق التقليدية، وبالتالي فإن تدفق بيانات المعاملات تتم بسهولة وتوفر مجالا آمنا لوجود شفافية لتتبع الأداء لكل معاملة وسهولة تتبعها في أي وقت، مما يوفر للمسؤولين وأصحاب الشأن معرفة مسببات التأخير لغياب المستندات الورقية للخدمات الإلكترونية، وهذه إمكانية للتخاطب الإلكتروني بين القطاعات الحكومية لتقديم خدمة موحدة سيساهم بشكل مباشر في رفع مستوى الحكومة، ويجعلها تبدو أكثر تنظيما وتحقيق احتياجات الراغبين في الحصول عليها. (لغريب كمال وبوعافية رشيد، 2014، ص 3)

➤ **تعزيز التنمية الاقتصادية:** تمكن تكنولوجيا الحكومات من خلق مناخ للعمل الإيجابي من خلال تبسيط العلاقات مع الشركات والحد من الخطوات الإدارية اللازمة للامتثال للالتزامات التنظيمية. وهناك تأثير مباشر على الاقتصاد، كما في حالة الشراء الإلكتروني، مما يخلق منافسة أوسع وعدد أكبر من المشاركين في سوق القطاع العام.

➤ **تخفيض الجهد والوقت والتكاليف:** وضع الخدمات على الإنترنت يقلل إلى حد كبير من تكاليف معالجة العديد من الأنشطة مقارنة مع الطريقة اليدوية في التعامل مع العمليات. وتحقق الكفاءة أيضا من خلال تبسيط العمليات الداخلية ومن خلال تمكين أسرع وأكثر موثوقية عند اتخاذ القرارات. (Satyabrata Dash & Subhendu Kumar Pani, 2016, p 844)

➤ **تغيير صورة المنظمات الحكومية:** من الصور التقليدية التي تستخدم عدد كبير من العمال وإنشاء مباني ضخمة واستخدام هياكل تنظيمية معقدة إلى صورة إلكترونية تحتاج لأعمال قليلة دون التقيد بوجود مواقع جغرافية أو مباني كبيرة الحجم، وذلك لأن تقديم الخدمات يتم من خلال عدد محدود من العمالة الإدارية ذات الكفاءة والمهارة في استخدام تكنولوجيا المعلومات.

➤ **فتح قناة اتصال بين الأفراد والجهات الحكومية:** حيث يجعل الحكومة أكثر قربا من المواطن عن طريق تزويده بدخول سهل الى المعلومات من خلال الحاسوب الشخصي أو من كشك للحاسوب أو التلفون أو أي وسيلة أخرى. وذلك لأن مفهوم الحكومة الالكترونية لا يقتصر على كونه تغييرا في أسلوب العمل، يتم بمقتضاه إجراء نفس المعاملات بصورة الكترونية، ولكنه يشكل نمطا وشكلا جديدا للحكومة ذاتها بمفهومها التقليدي، حيث تستفيد السلطة التشريعية من تطبيق الحكومة الالكترونية عند اختيار نواب الشعب في مدى زمني قصير ودون تكاليف من خلال الانترنت، وإجراء استطلاعات الرأي بأعداد كبيرة في زمن قصير وبنتائج عالية الدقة. وتستفيد السلطة التنفيذية أيضا من خلال تبسيط الإجراءات وتحسين مستوى الخدمات الحكومية وإعادة تنظيم الأجهزة الحكومية. وأخيرا السلطة القضائية في نشرها للأحكام القضائية وافتتاح القضاة على المدارس. (لعقريب كمال وبوعافية رشيد، 2014، ص 4-5)

➤ **تحقيق الشفافية:** يأتي من خلال الإتاحة الكاملة والمتساوية لكافة المعلومات المرتبطة بالقرارات والإجراءات والخدمات الحكومية للجميع (من أفراد ومؤسسات حكومية أو خاصة)، في التوقيت الذي يسمح بفرص متساوية في التعاملات الحكومية. ويتم التعامل الالكتروني في الخدمات الحكومية من خلال مكتبة هذه الخدمات، فالحكومة الالكترونية تمكن المواطن من الوصول مباشرة بموضوعه إلى أي مختص (سواء كان هذا الشخص رئيس للقطاع أو وزيرا أو رئيس للوزراء أو حتى كما نرى ما يحدث في البيت الأبيض من إمكانية التواصل المباشر مع رئيس الدولة). (سحر قدوري الرفاعي، ص 311)

كما أنه يجب على الشخص الذي يرغب في قضاء طلبه أو مصلحة من الحكومة الإلكترونية إتباع إجراءات محددة منصوص عليها في نظام هذه الحكومة، وبالتالي لا يمكن للتعامل آخر اختصار هذه الإجراءات أو ترك مرحلة من مراحلها ولكن الجميع متساوون في إتباع هذه الإجراءات. (محمد أحمد سمير، 2008، ص 64)

➤ **تحفيز المواطنين لاستخدام الحكومة الالكترونية:** وبالتالي إيجاد مجتمع معلوماتي قادر على التعامل مع المعطيات التقنية ومواكبة عصر المعلومات، كما تساعد على تفعيل الأنشطة الاجتماعية المختلفة عن طريق استخدام التطبيقات الالكترونية الكثيرة، مع سهولة وسرعة التواصل الاجتماعي. (مريم خالص حسين، 2013، ص 446)

➤ **تسهيل خدمات التوظيف الالكتروني:** في إطار الحكومة الالكترونية، يسمح التوظيف الإلكتروني بالتفاعل المباشر وباستمرار عملية البحث والتوظيف على مدار الساعة وطوال الأسبوع، ويمكن لصاحب العمل الإعلان عن وظيفة في وقت قليل يعادل 20 دقيقة على موقع وظائف إلكتروني دون حدود لحجم الإعلان ويبدأ باستقبال السير الذاتية في الحال، فالتوظيف الإلكتروني أسرع بمعدل 70 % من وسائل التوظيف التقليدية. كما أن تكلفة الإعلان عن الوظائف والبحث عن الأشخاص المناسبين في بوابات التوظيف يمكن أن تكون أقل بنسبة 90 % من التكلفة التي تنتج عن استخدام شركات البحث أو وسائل الإعلان التقليدية. وتسمح أدوات الفرز أو الغرلة الحديثة للشركات أو مسؤولي التوظيف بالوصول إلى صاحب الكفاءة الأنسب باستخدام ما يصل إلى 24 معيارا متوفرا على موقع إلكتروني، والتي تتضمن الدولة التي يقيم بها الباحث عن عمل والمهارات المطلوبة والدراسة المنجزة والمستوى الوظيفي والخبرات السابقة وغيرها من المعايير. وقد أدى ذلك إلى زيادة فعالية عملية التوظيف عبر الإنترنت ومستوى الباحثين عن عمل. (مصطفى الطيب وبونيف محمد الأمين، 2011، ص 7-8)

رابعا: رقمنة قطاع التربية في الجزائر

يتم تقييم التقدم المحرز في بناء مجتمع المعلومات وحالة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل عام، من خلال مجموعة من المؤشرات المقارنة التي تساعد على تحديد موقع بلادنا على الساحة الدولية. وتختلف هذه المؤشرات من هيئة إلى أخرى، ومن أهم المؤشرات المباشرة التي أقرها المنتدى الاقتصادي العالمي والاتحاد الدولي للاتصالات، ما يلي:

الجدول رقم (01): تطور الجزائر في وضعية الجاهزية الشبكية للفترة 2009-2016

تطور وضعية الجزائر في الجاهزية الشبكية للفترة 2009 – 2011					
السنوات		السنوات المؤشرات	السنوات		المؤشرات
2010 2011	2009 2010		2010 2011	2009 2010	
129	125	3. مؤشر الاستخدام:	125	120	1. مؤشر البيئة:
102	93	- الأفراد	131	128	- بيئة السوق
138	133	- المؤسسات	123	121	- البيئة السياسية والتنظيمية *
130	128	- الحكومة	101	86	- البنية التحتية **
117	113	4. مؤشر الجاهزية الشبكية	86	93	2. مستوى الجاهزية:
			72	66	- الاستخدام الفردي
			82	102	- استخدام المؤسسات ***
			116	121	- الاستخدام الحكومي ****
تطور وضعية الجزائر في الجاهزية الشبكية للفترة 2012 – 2016					
السنوات		السنوات المؤشرات	السنوات	السنوات	السنوات
2016	2015				
131	134	143	143	136	1. المؤشر الفرعي للبيئة:
123	127	140	141	132	- البيئة السياسية والتنظيمية
133	136	145	143	137	- بيئة الأعمال والابتكار *
95	97	101	96	88	2. المؤشر الفرعي للجاهزية:

* يعكس هذا المؤشر مدى فعالية العملية التشريعية في الدولة وتطور القوانين المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (التجارة الإلكترونية، التوقيعات الرقمية، حماية المستهلك)، استقلالية النظام القضائي من تأثيرات الحكومة أو الأفراد أو الشركات، مدى كفاءة النظم القانونية والقضائية للشركات في تسوية النزاعات، ومدى إمكانية الأفراد والمجتمع المدني والشركات للحصول على العدالة من خلال النظام القضائي ضد قرارات الحكومة التعسفية، مدى حماية الملكية الفكرية، نسبة وحدات البرمجيات غير المرخصة من إجمالي البرامج المثبتة.

** إنتاج الكهرباء (كيلو واط) للفرد الواحد، النسبة المئوية لتغطية إشارة شبكة الهاتف النقال من مجموع السكان، عرض نطاق الإنترنت الدولي (كيلو بايت / ثانية) لكل مستخدم للإنترنت، خوادم الإنترنت الآمنة لكل مليون ساكن.

*** مدى اعتماد الشركات على التكنولوجيا الجديدة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، قدرتها على الابتكار، مدى استخدامها للإنترنت لبيع السلع والخدمات للمستهلكين، مدى استثمارها في تدريب وتطوير موظفيها.

**** توفر الحكومة على خطة تنفيذ واضحة لاستخدام TIC لتحسين القدرة التنافسية الشاملة في البلد، مؤشر خدمة البوابة الإلكترونية الرسمية لتقييم مدى جودة تقديم الحكومة للخدمات عبر الإنترنت، ومدى نجاحها في تشجيع استخدام TIC.

* يعكس هذا المؤشر مدى حداثة التقنيات المتاحة، مدى سهولة حصول أصحاب المشاريع المبتدئين على المشاريع المبتكرة والمحفوفة بالمخاطر، مبلغ الضريبة على الأرباح وضريبة العمل والمساهمات الاجتماعية والضرائب العقارية وغيرها من الضرائب كنسبة (%) من الأرباح التجارية، عدد الأيام والإجراءات اللازمة لبدء نشاط تجاري، شدة المنافسة في الأسواق المحلية، معدل الالتحاق الإجمالي بالتعليم العالي، نوعية كليات إدارة الأعمال، مدى تشجيع الابتكار من خلال القرارات الشرائية الحكومية.

80	83	127	119	105	- البنية التحتية والمحتوى الرقمي
99	94	42	64	51	- القدرة على تحمل التكاليف *
89	94	102	101	97	- المهارات **
125	129	134	140	127	3. المؤشر الفرعي للاستخدام:
103	102	104	100	89	- الاستخدام الفردي ***
133	137	147	144	140	- استخدام المؤسسات
130	134	134	139	135	- الاستخدام الحكومي
129	134	137	142	140	4. المؤشر الفرعي للتأثير:
124	127	133	143	140	- الآثار الاقتصادية
132	136	140	141	135	- الآثار الاجتماعية *
117	120	129	131	118	5. مؤشر الجاهزية الشبكية

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على (The global information technology report 2009-2016)

نلاحظ من الجدول السابق أن الجزائر متأخرة جدا في مجال الرقمنة، والذي انعكس سلبا على مختلف القطاعات الحيوية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية. بالرغم من سياسة الدولة الجزائرية الرامية إلى اللحاق بركب الدول من خلال استراتيجية "الجزائر الإلكترونية 2013" التي تتوافق مع الرؤية الناشئة في المجتمع الجزائري لتحصيل المعرفة والمهارات، مع الأخذ بعين الاعتبار التغيرات العميقة والسريعة التي يعرفها العالم، والتي كانت تهدف إلى تعزيز أداء الاقتصاد الوطني والأعمال التجارية والإدارة وتحسين حياة المواطنين، وتحسين واقع التعليم والبحث والابتكار من خلال المزايا الناتجة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتضمن مشروع الجزائر الإلكترونية "e-Algérie 2013" ثلاث عشرة محورا رئيسيا، يمكن تمثيلها من خلال الشكل الآتي:

* متوسط التكلفة لكل دقيقة من أنواع مختلفة من مكالمات الهواتف النقالة، رسم الاشتراك الشهري لخدمة الإنترنت الثابتة ذات النطاق العريض، مستوى مؤشر التنافس على خدمات الإنترنت والخدمات الدولية لمسافات طويلة وخدمات الهاتف النقال.

** مدى تلبية نظام التعليم لاحتياجات اقتصاد تنافسي، تقيمون نوعية التعليم في الرياضيات والعلوم، معدل الالتحاق الإجمالي بالتعليم الثانوي، معدل محو الأمية للكبار.

*** يعبر المؤشر عن اشتراكات الهاتف المحمول (الدفع المسبق والبعدي) لكل 100 ساكن، نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت، نسبة الأسر المجهزة بجهاز كمبيوتر شخصي، النسبة المئوية للأسر الموصولة بالإنترنت في المنزل، اشتراكات الإنترنت الثابت والمحمول ذو النطاق العريض لكل 100 ساكن، اتساع نطاق الشبكات الاجتماعية الافتراضية المستخدمة (على سبيل المثال، الفيسبوك، تويتر، ...).

* يقيس المؤشر مدى قدرة TIC على إيصال الخدمات الأساسية لجميع الأفراد (كالصحة والتعليم، والخدمات المالية، وغيرها)، مدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل الحكومة في تحسين نوعية الخدمات الحكومية للسكان، المشاركة الإلكترونية وجودة وملاءمة وجدوى المواقع الحكومية في توفير المعلومات ومشاركة الأدوات والخدمات عبر الإنترنت لمواطنيها.

الشكل رقم (01): المحاور الأساسية لاستراتيجية الجزائر الالكترونية 2013



Ministère de la Poste et des Technologies de l' Information et de la Communication (e-COMMISSION),
"e-Algérie 2013", Document de synthèse de la stratégie e-algérie 2013, 2008, pp 7-12.

ونظرا للأهمية الكبيرة التي توليها الجزائر لقطاع التعليم كونه قطاع استراتيجي وحساس، ويستقطب عدد كبير من اليد العاملة، فقد أدمجت الجزائر تكنولوجيا المعلومات والاتصال بصورة تدريجية في التعليم سواء على مستوى المناهج التعليمية أو تعميم استعمالها على جميع المؤسسات التربوية التعليمية والإدارية، وذلك في إطار إصلاح المنظومة التربوية منذ جويلية 2002. ويمكن ذكر بعض النتائج المحققة:

❖ إنشاء المركز الوطني للتعليم التكويني عن بعد (ONEFD)*، والذي يضع في متناول المتعلمين -الراغبين في مواصلة الدراسة وتعزيز المعارف، تحضير الامتحانات المدرسية، ضمان تكوين تكميلي أو خاص يدخل في إطار الترقية الاجتماعية والمهنية- تعليما عن بعد طبقا للبرامج الرسمية لوزارة التربية الوطنية، عن طريق: المراسلة، الوسائط المتعددة، وخدمات الشبكة العنكبوتية.

❖ إنشاء المركز الوطني لإدماج الابتكارات البيداغوجية وتطوير تكنولوجيا الإعلام والاتصال في التربية بموجب المرسوم التنفيذي رقم 03-471 المؤرخ في 2 ديسمبر 2003. حيث تحدد المادتان 6-7 المهام الموكلة للمركز كما يلي: تصور وتنفيذ برامج واستراتيجيات إدخال تكنولوجيا الإعلام والاتصال في التربية الوطنية وتعميم استعمالها، الدراسة والمشاركة في وضع الشروط البشرية والمادية لتعميم TIC في التربية مع الهيئات الوطنية والدولية المتخصصة، تنفيذ برامج التنمية وتأمين الابتكارات البيداغوجية والسندات التكنولوجية للتعليم ووضعها تحت تصرف المجموعة التربوية، ضمان أحسن الشروط لربط المؤسسات التربوية بشبكة الأنترنت.

❖ تعميم إدماج تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية على مستوى الثانويات بنسبة 100%، والعمل على هذا التعميم بالنسبة للأطوار الأخرى، كما تم إدراج المعلوماتية ضمن برامج التدريس في الأطوار الثلاثة.

* أنشئ المركز بموجب المرسوم التنفيذي رقم 01-288 الصادر في 24 سبتمبر 2001 والمتضمن تعديل القانون الأساسي للمركز الوطني للتعليم المعمم والمتعمم بالمراسلة عن طريق الإذاعة والتلفزيون، المعدل والمتعمم، لا سيما المادتين 5 و6.

❖ ربط المؤسسات التابعة لوزارة التربية الوطنية بالشبكة العنكبوتية من خلال "أنترانت التربية" بربط 50 مديرية و 18 مركزا وعهدا تابعا للوزارة الوصية باستعمال الليف البصري كدعامة للاتصال، وتتصل كل هذه الروابط بالمركز الوطني لإدماج الابتكارات البيداغوجية وتطوير تكنولوجيا الإعلام والاتصال في التربية. (المعهد الوطني للبحث في التربية، 2011)

❖ التوقيع على أربع اتفاقيات بين وزارتي التربية والوطنية ووزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال بتاريخ 18 أبريل 2016 بمقر وزارة التربية الوطنية، وبفضل صندوق دعم استخدام وتطوير تكنولوجيا الإعلام والاتصال**. تسمح هذه الاتفاقيات بـ:

- وضع نظام آلي للتسيير والمعلومات.
 - رقمنة المحتويات البيداغوجية.
 - إنشاء مكتبة رقمية.
 - إقامة أرضية إلكترونية للتكوين عن بعد.
 - كما تسمح هذه المشاريع بتسيير أفضل للموارد البشرية والحياة المدرسية، وتسهيل عمليتي التعليم والتعلم وتحقيق احترافية الموظفين عن طريق التكوين.
- في لقاء إعلامي لوزارة التربية الوطنية يوم 23 أكتوبر 2016 بمقر الوزارة حول الأرضية الوطنية الرقمية للتوظيف (<http://tawdif.education.gov.dz>) كتجربة رائدة، والتي تحقق المزايا الآتية:
- إعطاء صورة أكثر وضوحا وضمان شفافية التسيير.
 - وضع المعلومة تحت التصرف ومنح إمكانية تقاسمها وتبادلها، مما يساهم في تحسين العمل الجماعي والتشاركي.
 - تقريب المدرسة من المواطن.
 - تقليص هامش الخطأ في التسيير والتخطيط.
 - جعل المنظومة التربوية أكثر نجاعة، بإدراج البحث والدراسات والفكر التحليلي في التسيير اليومي.
- وتضمن اليوم الإعلامي الإشارة إلى النظام المعلوماتي الخبير "Systèmeexpert" الذي تم استخدامه مؤخرا في عملية التوظيف. يسمح هذا النظام بمعالجة قاعدة بيانات واسعة جدا، حيث بلغ عدد المترشحين المعنيين أكثر من 700.000 مترشح، تم ترتيبهم حسب الترتيب الاستحقاق على المستوى الولائي والوطني (وذلك حسب المادة والطور)، مع معالجة حالات التساوي في المعدل العام والفصل فيها. حيث تمكنت الوزارة -بفضل الأرضية الرقمية- من تعيين ما يزيد عن 63.000 أستاذ. ومن فوائد النظام الخبير، نذكر:
- تحقيق مبادئ الإنصاف والشفافية والمصادقية.
 - تخفيف الإجراءات الإدارية وتبسيطها، في إطار تحسين الخدمة العمومية.
 - المعالجة الآنية والآلية لعمليات إدارية وتقنية معقدة.
 - معالجة مركزية موحدة على مستوى الإدارة المركزية لوزارة التربية الوطنية باستعمال النظام الخبير لإدراج المناصب الشاغرة والتعيين وتأكيد الالتحاق دوريا، مع إدراج رغبات المترشحين المعنيين بشكل دوري أيضا. (www.education.gov.dz)

الخلاصة:

**تأسس الصندوق بموجب القانون رقم 08-21 الصادر في 30 ديسمبر 2008 والمتعلق بقانون المالية لسنة 2009 في المادة 58 من القانون. وضع حيز التطبيق من طرف الحكومة الجزائرية لتغطية النفقات المرتبطة بالعمليات المتصلة بالبرنامج لـ "e-Algérie 2013"، والمتضمنة: الدراسات، المساعدة التقنية، البحث والتطوير، وترقية الجمعيات المهنية للقطاع.

تعتبر عملية عصرة القطاعات الحكومية من أهم الأهداف التي سطرها الدولة الجزائرية انطلاقاً من تحسين وتعميم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال ووضع القواعد الأساسية لإرساء الحكومة الالكترونية، وقد مثل الهدف تحدياً كبيراً لدى القائمين على هذه القطاعات على غرار قطاع التربية الذي يعرف تطوراً ملحوظاً في مجال الرقمنة من خلال وضع أرضيات عديدة للتعليم والتكوين وحتى التوظيف، حيث نتج عن هذا الأخير تحسناً في نوعية المكونين والمعلمين من خلال إضفاء الشفافية والقضاء على البيروقراطية والمحسوبية، وكذا إمكانية الرقابة البعيدة على سير عمليات التوظيف المباشر أو غير المباشر المرتبط أساساً بالقوائم الاحتياطية، التوزيع الجغرافي للمناصب، ومدى احترام معايير الانتقاء وتوحيدها. وقد أدى إدراج تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى تشجيع وتوفير أرضية رقمية تقرب مختلف الفاعلين المعنيين بقطاع التربية (تلاميذ، أساتذة، إدارة تربوية، وأولياء التلاميذ) من بعضهم البعض، بما يسمح بفتح روح المنافسة والاجتهاد في الدراسة التي تنعكس بشكل مباشر على المستوى التعليمي.

أولاً: المراجع العربية

1. الكتب:

- إيمان عبد المحسن، زكي. (2009). الحكومة الالكترونية: مدخل إداري متكامل، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر.
- صفوان، المبيضين. (2011). ط1، الحكومة الالكترونية: النماذج والتطبيقات والتجارب الدولية، دار اليازوري، الأردن.
- عبد الفتاح بيومي، حجازي. (2008). ط1، الحكومة الإلكترونية بين الواقع والطموح، دار الفكر الجامعي، مصر.
- محمد أحمد، سمير. (2008). ط1، الإدارة الإلكترونية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

2. المجلات والجرائد:

- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية / العدد 76، 09 ديسمبر 2003.
- خولة، رشيد حسن. (2014). الأبعاد الاقتصادية للحكومة الالكترونية، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الكوفة، المجلد السابع، عدد 30.
- سامر مؤيد، عبد اللطيف وجبار، سلمان. (2014). الحكومة الالكترونية: دراسة في الإطار النظري والتطبيقات، مجلة رسالة الحقوق، عدد 3.
- سحر، قدوري الرفاعي، الحكومة الالكترونية وسبل تطبيقها: مدخل استراتيجي، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد السابع.
- سعد، عباس حمزة الخفاجي. (2010). الحكومة الالكترونية: الأبعاد النظرية وآليات التطبيق، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، عدد 23.
- ظافر مدحي، فيصل. (2015). الحكومة الالكترونية ودورها في سير الرفق العام وتطويره، مجلة جامعة تكريت للعلوم القانونية، عدد 26.
- مريم خالص، حسين. (2013). الحكومة الالكترونية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، عدد خاص بمؤتمر الكلية.

– المعهد الوطني للبحث في التربية. (2011). تكنولوجيا الإعلام والاتصال، مجلة بحوث وتربية، ملف خاص، الثلاثي الرابع.

– ندى، بدر جراح وشيماء، سعدون محمود. (2012). الحكومة الالكترونية: الواقع ومشاكل التطبيق في العراق، مجلة الخليج العربي، المجلد 40، العدد 3-4.

3. الملتقيات العلمية:

- الجوزي، ذهبية. (2014). دور الحكومة الإلكترونية في القضاء على البيروقراطية وفي تحسين بيئة الأعمال، المؤتمر العلمي السنوي الدولي الأول للذكاء الاقتصادي: الأنظمة الرقمية والذكاء الاقتصادي، جامعة خميس مليانة.
- خير الدين، معطى الله ووداد، بورصا. (2013). الحكومة الالكترونية في الجزائر: بين الواقع والتحديات- حالة قطاع العدالة، ملتقى متطلبات إرساء الحكومة الالكترونية في الجزائر: دراسة تجارب بعض الدول، جامعة البليدة.
- شلاي، عبد القادر وقاشي، علال. (2014). الحكومة الإلكترونية: عوامل البناء والمعوقات في الجزائر، يوم دراسي حول مستقبل الحكومة الإلكترونية في الجزائر، جامعة البليدة 2.
- لعقريب، كمال وبوعافية، رشيد. (2014). متطلبات وتحديات تطبيق الحكومة الالكترونية، المؤتمر العلمي السنوي الدولي الأول للذكاء الاقتصادي: الأنظمة الرقمية والذكاء الاقتصادي، جامعة خميس مليانة.
- محمد، براق ونور الدين، كروش. (2013). الحكومة الالكترونية: المفاهيم وآليات التطبيق على أرض الواقع، ملتقى متطلبات إرساء الحكومة الالكترونية في الجزائر: دراسة تجارب بعض الدول، جامعة البليدة.
- مصطفىاوي، الطيب وبونيف، محمد الأمين. (2011). خدمات التوظيف الالكتروني - نموذج لتقييم مواقع التوظيف بالجزائر، الملتقى الدولي حول استراتيجية الحكومة للقضاء على البطالة وتحقيق التنمية المستدامة، جامعة المسيلة.

ثانيا: المراجع الأجنبية

- Efraim Turban & David, King & Jae Kyu, Lee & Ting-Peng, Liang & Deborrah, C. Turban. (2015). *Innovative EC Systems: From E-Government to E-Learning, Collaborative Commerce, and C2C Commerce*, Springer International Publishing, Switzerland.
- Satyabrata, Dash & Subhendu Kumar, Pani. (2016). E-Governance Paradigm Using Cloud Infrastructure: Benefits and Challenges, **International Conference on Computational Modeling and Security (CMS 2016)**, Procedia Computer Science.
- Zhiyuan, Fang. (2002). E-Government in Digital Era: Concept, Practice, and Development, **International Journal of The Computer**, Vol 10, No 2.

ثالثا: المواقع الالكترونية

- <http://revues.univ-setif2.dz/index.php?id=1264>
- <http://www.education.gov.dz/>
- <https://political-encyclopedia.org/dictionary/>