

تقييم جاهزية الدول العربية لارسال الحكومة الالكترونية

أ. سالمي سمير

جامعة جيجل

أ. بولاحية الطيب

جامعة جيجل

مقدمة :

يشهد العالم نمواً متسارعاً في المعطيات المعرفية والثقافية والمعلوماتية، حيث أدى هذا النمو الى حدوث طفرة نوعية في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات استفادت منها العديد من الدول لاسيما المتقدمة منها في تسهيل حياة الأفراد وتحقيق الرفاهية لهم، فقد صاحب الاستخدام الواسع للشبكات العنكبوتية ظهور أشكال متعددة من الأعمال والخدمات، حيث أصبح بإمكان الأفراد ممارسة أعمالهم أو اولى ازدهار ونمو التجارة الالكترونية بشكل سريع وغير مسبوق، ومع هذا النجاح الذي عرفته التجارة الالكترونية بدأ تفكير الدول في العمل على تقديم الخدمات العمومية والاستفادة من هذه الطفرة المعلوماتية، فظهر مفهوم الحكومة الالكترونية التي اعتمدت العديد من الدول - لاسيما المتقدمة تكنولوجيا- كحقل أعمال جديد يقدم الخدمات التي أفت الحكومات التقليدية تقديمها لكن بشكل آلي معتمدين في ذلك على الانتشار الواسع لاستخدام الانترنت.

وتعتبر الحكومة الالكترونية إحدى أهم وابرز الواجهات المعاصرة للتكنولوجيا المعلوماتية المسؤولة عن النمو الاقتصادي والتنمية البشرية المستدامة، الا أن تجارب الدول تختلف في هذا المجال، فمنها من قطعت أشواطاً كبيرة ومنها من تسجل متقدماً ملحوظاً، ودول أخرى لا زالت في البدايات الأولى على طريق ارسال الحكومة

الإلكترونية، وسنحاول من خلال هذه الورقة البحثية تقييم مدى جاهزية الدول العربية لإرساء الحكومة الإلكترونية من خلال اجراء مقارنات بين هذه الدول ومعرفة مدى التقدم الحاصل في كل دولة في مجال الحكومة الإلكترونية وهذا بالتركيز طبعاً على المؤشرات الخاصة بالجزائر، وعليه فان محاور هذه المداخلة تمثل في:

أولاً- مفهوم وأهمية الحكومة الإلكترونية:

لا يوجد تعريف محدد لمصطلح الحكومة الإلكترونية نظراً للأبعاد التقنية والإدارية والتجارية والاجتماعية التي تؤثر عليها ، وهناك عدة تعريفات للحكومة الإلكترونية وضعها العديد من الباحثين والمنظمات الدولية نتناول بعضها فيما يلي :
 كـ تشير الحكومة الإلكترونية إلى استخدام الأجهزة الحكومية لـتكنولوجيـا المعلومات (مثل الشبكات الواسعة النطاق، الانترنت، الحواسيب المتنقلة) بشكل يجعلها قادرة على إدارة العلاقات مع المواطنين وقطاع الأعمال ومختلف المكونات الأخرى للحكومة ، وتسمح هذه التقنيات الحديثة بتحسين طريقة تقديم الخدمات العمومية، وتحسين التفاعل مع قطاع الأعمال وتمكين المواطن من خلال حصوله على المعلومات بطرق أسرع وأسهل.¹

كـ عام 2002 عرفت الأمم المتحدة الحكومة الإلكترونية بأنها " استخدام الإنترنت والشبكة العالمية العريضة لتقديم معلومات وخدمات الحكومة للمواطنين".²

كـ وفي سنة 2003 أصدرت الأمم المتحدة تقريراً بعنوان الحكومة الإلكترونية في مفترق الطرق حيث عرفت بموجبه الحكومة الإلكترونية على أنها: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لزيادة القيمة العامة لما تقوم به الحكومة من مهام وأعمال.³

وتعززها منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية على أنها: استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات وخاصة الانترنت كآلية الى التوصل الى حكومة أفضل.⁴

وهناك من عرف الحكومة الالكترونية بأنها " أتمتة العمليات الداخلية والخارجية للحكومة باستخدام تقنية الانترنت المفتوحة"⁵

الحكومة الالكترونية تشمل قدرة واستعداد القطاع العام لنشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين المعرفة والمعلومات في خدمة المواطن، تتبنى القدرات والبنية التحتية المالية ورأس المال البشري، والقدرة التنظيمية والإدارية والظامانية للدولة.⁶

وعليه من خلال استعراضنا لمختلف التعريفات التي تناولت الحكومة الالكترونية يمكن القول أن الحكومة الالكترونية هي نمط متتطور وجديد من الإدارة يتم من خلاله رفع مستوى الأداء والكفاءة الإدارية وتحسين مناخ العمل لتسهيل كافة الخدمات والأعمال التي تقدمها المؤسسات الحكومية للمواطنين . وتحت هذا النمط الجديد من العمل يتمكن المواطن من إنجاز المعاملات الحكومية وحتى استصدار الوثائق الرسمية عبر الوسائل الالكترونية مثل الانترنت والهاتف الخلوي والأرضية وبسرعة وفعالية عالية.

ومن هذا المنطلق تتضمن الحكومة الالكترونية ثلاثة أشكال من العلاقات التفاعلية: من الحكومة إلى الحكومة G2G ، من الحكومة الى المواطنين والعكس G2C ، من الحكومة الى قطاع الأعمال والعكس . G2B

أهمية الحكومة الالكترونية:

تحقيق أهمية الحكومة الالكترونية من خلال إدراك حقيقة أن عالم اليوم يحدد تقدم المجتمع من خلال توفر ثلاثة شروط أساسية وهي المساءلة والشفافية والحكم الراسد ، وهذه الشروط هي التي تمثل ركائز الحكومة الالكترونية ، فالحكومة الالكترونية جاءت بعد ان ظهرت صور الفساد الإداري والمالي في المجتمع ومؤسساته، وإصلاح هذا الأمر بحث عن سبل للمعالجة فكانت الحكومة

الإلكترونية أحد العلاجات الواقية من انتشار الفساد من جانب والعمل على منعه من جانب آخر، كما أن مقتضيات الإصلاح الإداري يلزم المؤسسات الحكومية بنمط الشفافية والوضوح في منهج عملها وان تتيح جدية وصول المعلومات عما تقوم به من إعمال للمواطنين وليس فقط استجابة لطلباتهم بل بمبادرات منها.⁷

الشيء المهم الآخر الذي يعتبر جوهري وفاعل ومؤثر لقيام الحكومة الإلكترونية أنها تعد عاملاً مهمًا للتخفيف من نسبة العلاقات المشبوهة وغير الشرعية المحتملة عند المسؤولين والعاملين لأنها تعني أولاً وقبل كل شيء تدفق المعلومات، وعلانية تداولها عبر مختلف وسائل الاتصال فتساهم في تسهيل المهام المطلوبة ضد مختلف أشكال الفساد، وتوفير تواصل المواطنين بصانعي القرارات والقائمين على الأمور لتحفيزهم على تطبيق ومحاصرة الفساد واجتثاث جذوره، بمعنى آخر الحكومة الإلكترونية تعني الانفتاح على الجمهور فيما يتعلق بكل وظائف الجهاز الحكومي والسياسات المالية للقطاع العام الذي من شأنه تعزيز المسائلة وكذلك تعزيز المصداقية وحشد وتأييد السياسات الاقتصادية السليمة.

ثانياً- مكونات الحكومة الإلكترونية:

يمكن تحديد نموذج الحكومة الإلكترونية بأنه يمثل نموذج أعمال مبتكر مبني على المعلوماتية والتكنولوجيا المتقدمة، وعلى الأخص أساليب التفاعل والشفافية والمصداقية والثقة المتبادلة .يعتبر نموذج الحكومة الإلكترونية مكرسا بالكامل وموجها لخدمة التمتع بمواطنيه ومؤسساته ومنظماته المختلفة، وبهدف في الأساس تقديم خدمات عامة بطريقة مميزة تراعي خصوصيات العملاء والأسواق المستهدفة ويحقق لكل الأطراف المعاملة أهدافها بطريقة مشتركة وفعالة وبذلك يرتبط هذا النموذج بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة، وإدارة الابتكار والإبداع في إحداث تغييرات جذرية في مفهوم العمل الحكومي والتحول من الإدارة التقليدية إلى إدارة التغيير وإدارة المعرفة، وإعادة تشكيل وهندسة الحكومة بإحداث تغييرات في استراتيجيات وأساليب تفاعل الحكومة مع المواطنين ومؤسسات

الأعمال ومع بعضها البعض، والاستاد إلى مبادئ وأسس العدالة والإنصاف والشفافية والمساءلة والمشاركة في اتخاذ القرارات.

وعليه يمكن القول أن الحكومة الالكترونية هي دالة لأربع متغيرات مستقلة الحكومة (G)، المعلومات وتكنولوجيا الاتصال (ICT)، عملية اعادة هندسة الأعمال (BPR)، المواطن الالكتروني (E-C) هذه المتغيرات المستقلة تتطلب الاعداد والتحضير لها حيث لا يمكن ارساء حكومة الكترونية دون ضمان حكم راشد أو تدعيم البنية التحتية للاتصالات مثلاً.⁸

ثالثاً- متطلبات نجاح مشاريع الحكومة الالكترونية:

لكي تحقق مشاريع الحكومة الالكترونية الأهداف المرجوة منها ولكي تقد خدمة ذات جودة عالية ينبغي توف عدد من العوامل أبرزها⁹:

ك توفر بنية تحتية مناسبة: تسهم خدمات الحكومة الالكترونية في زيادة الطلب على خدمات تقنيات المعلومات والاتصالات مما يتطلب توفر بنية تحتية متطرورة قادرة على استيعاب هذه الزيادة في الطلب دون أن يكون ذلك على حساب جودة الخدمة، كما يجب أن تكون هذه الخدمات في متناول الجميع وأن تتمت بكافأة وموثوقية عاليتين.

ك وجود النصوص التنظيمية والتشريعات المناسبة: تقدم خدمات الحكومة الالكترونية تحديات جديدة للجهات التنظيمية والتشريعية والتي ينبغي عليها أن تتمتع بالمرنة والقدرة على تطوير الأنظمة والتشريعات بحيث تتماشى مع متطلبات الحكومة الالكترونية.

ك إعادة النظر في طريقة سير العماملات الحكومية: تطبيق الحكومة الالكترونية لا ينبغي أن يكون مجرد محاولة لاستعمال التقنيات الحديثة من أجل أتمتها العمليات الروتينية البيروقراطية ولن ينبغي أن تكون فرصة لتطوير سير هذه العمليات وتسهيلها بحيث تتناسب مع أساليب الحكومة الالكترونية.

ك توفر القدر الكافي من الخصوصية وأمن المعلومات: ان تقديم الخدمات على الانترنت مع ما يقدمه من فوائد وتسهيلات قد يتيح المجال لمحاولات سوء استخدام هذه الخدمات. لذا ينبغي استخدام وسائل مناسبة للحماية بما يتاسب مع متطلبات كل قطاع، حيث من المهم استيفاء متطلبات أمن المعلومات والمرنة في تقديم خدمات الحكومة الالكترونية بالشكل الذي يعطي الثقة للمستفيد من هذه الخدمات.

ك بناء القدرات والطاقات البشرية: تحتاج تطبيقات الحكومة الالكترونية إلى توفر رأس مال بشري على قدر كبير من المهارة والقدرة على التعامل مع التقنيات الحديثة.

رابعاً - مكونات مؤشر الأمم المتحدة للحكومة الالكترونية:

تصدر الأمم المتحدة من خلال قسم الشؤون الاقتصادية والاجتماعية (UNDESA) منذ سنة 2003 تقريراً يُعني بمدى تقدم وجاهزية الدول الأعضاء في مجال تطبيق الحكومة الالكترونية، حيث يصدر هذا التقرير كل سنتين صدر آخرها عام 2012 وتضمن مؤشر تطور الحكومة الالكترونية ومجموعة من المؤشرات الفرعية الأخرى.

مؤشر تطور الحكومة الالكترونية الصادر عن الأمم المتحدة (EGDI) هو مؤشر مركب يقيس إرادة وقدرة الادارات العمومية على استعمال المعلومات وتكنولوجيات الاتصال في تقديم الخدمات العمومية، وهو يرتكز على مسح شامل حول التواجد الالكتروني لـ 190 دولة الاعضاء في الأمم المتحدة، بحيث يقيم الميزات التقنية للموقع الالكتروني الوطنية بالإضافة إلى سياسة الحكومة الالكترونية واستراتيجيات تطبيقها من طرف القطاعات المختلفة لتقديم الخدمات الضرورية.

ويعرف التقرير هذا المؤشر بأنه استخدام المعلومات وتكنولوجيا الاتصال ومختلف تطبيقاتها من طرف الحكومات لتقديم الخدمات العمومية للأفراد،

وبالتالي فهدف الحكومة الالكترونية هو تكوين ادارة حكومية فعالة في مد المواطنين بالمعلومات وتوفير توزيع أفضل للخدمات وتمكين الأفراد من خلال الولوج الى المعلومات والمشاركة في صناعة قرارات السياسة العامة¹⁰، وقد تم اجراء التقييم من طرف قسم الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابع للأمم المتحدة وتم جدولة النتائج ومقارنتها من خلال مجموعة من المؤشرات تحدد قدرة الدول على الاندماج في مجتمع المعلومات، والمضي قدما نحو رؤساء الحكومة الالكترونية.

يتكون مؤشر الحكومة الالكترونية الصادر عن الأمم المتحدة من ثلاثة مؤشرات فرعية تعطى لها قيمة محصورة بين الصفر والواحد، حيث كلما اقتربت القيمة من واحد دل ذلك على قيمة جيدة للمؤشر، يمثل المتوسط الحسابي لهذه المؤشرات الفرعية قيمة المؤشر الاجمالي الذي تكون فيمته أيضا محصورة بين الصفر والواحد، وتمثل هذه المؤشرات الفرعية فيما يلي:

الشكل رقم (01): مكونات مؤشر الأمم المتحدة للحكومة الالكترونية

مؤشر الأمم المتحدة للحكومة الالكترونية (EGDT)

مؤشر تطوير أداء المال الشعبي

مؤشر البنية التحتية للاتصالات

مؤشر خدمات الانترنت

مستخدمي الانترنت الواسع
النطاق الواسع النطاق

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على:

United Nations, **E-Government Survey 2010** (Leveraging e-government at a time of financial and economic crisis), New York, 2010.

وعليه فان قيمة مؤشر الحكومة الالكترونية تعطى بالعلاقة التالية:

قيمة مؤشر خدمات الانترنت + قيمة مؤشر بنية الاتصالات+ قيمة مؤشر تطور رأس المال البشري

EGDI

3

وبناء على قيمة المؤشر الاجمالي للحكومة الالكترونية يتم ترتيب الدول حيث تصنف في المراتب الأولى الدول التي نالت أعلى قيمة للمؤشر المركب لتليها بقية الدول.

بالإضافة الى المؤشرات الفرعية الثلاثة هناك مؤشرين فرعيين آخرين يتضمنهما تقرير الحكومة الالكترونية الصادر عن الأمم المتحدة وهما: مؤشر المشاركة الشعبية ومؤشر البيئة المحيطة، لكن هذين المؤشرين لا يدخلان في حساب المؤشر الاجمالي للحكومة الالكترونية.

مؤشر خدمات الانترنت: يقوم هذا المؤشر على نموذج من أربعة مراحل تلخص تطور الحكومة الالكترونية تبعاً لدرجة التقدم التدريجي في تقديم الخدمات للأفراد، فكلما كانت الدول متقدمة في هذا المجال فهي تصنف في رتب متقدمة ضمن هذا النموذج وفقاً لترتيب عددي يوافق هذه المراحل الأربع. وتتمثل هذه المراحل الأربع فيما يلي:

- المرحلة الأولى: عرض الخدمات (الخدمات المعلوماتية الصاعدة) وهي المرحلة الأولى في هذا النموذج أين تكون المعلومات أساسية ومحدودة، فالحضور الالكتروني للحكومة الالكترونية في هذه المرحلة يتضمن صفحات الانترنت والموقع الرسمية، وختلف الروابط مع الوزارات، بعض المعلومات حول رئاسة الدولة، بعض الوثائق مثل الدستور، وأغلب هذه المعلومات تكون ساكنة ولا تتيح خيارات كبيرة للمواطنين.

وتعني الحكومة الالكترونية في هذه المرحلة التواجد على شبكة الانترنت، حيث تقدم للمجتمع وجمهور المعاملين أي الحكومة للمستهلك أو الحكومة لمؤسسات الأعمال المعلومات الملائمة التي يحتاج إليها. ويشبه شكل موقع الويب

الأولية المعلومات التي يتضمنها الكتيب عن المؤسسة أو الجهاز الحكومي المعين . وتمثل قيمة ذلك لجمهور المعاملين من الأفراد أو مؤسسات الأعمال في إمكانية الوصول للمعلومات الحكومية، كما توصف العمليات وتصبح أكثر شفافية مما ينعكس على تحسين الخدمة وإتاحة الفرص الديمقراطية . وفي إطار العمل الحكومي الداخلي أي من الحكومة للحكومة يمكن للحكومة بث المعلومات الثابتة على الوسائل الإلكترونية كما في حالة الإنترنٌ¹¹.

- المرحلة الثانية: تطوير الخدمات (الخدمات المعلوماتية المحسنة): في هذه المرحلة الثانية توفر الحكومة سياسة حكومية أفضل تسمح بالوصول الى مختلف المعلومات، حيث يتتوفر عدد كبير من الوثائق الحكومية حيث يصبح بإمكان المستخدم البحث عن الوثائق التي يحتاجها مع توفر ميزة المساعدة وخريطة الموقع، الا أن التفاعل يبقى أوليا فتدفق المعلومات يتم فقط من الحكومة الى المواطنين.

وفي هذه الحالة يطرح كثير من الأفراد أسئلة عبر البريد الإلكتروني، يستخدمون محركات البحث المتاحة، ويتركون النماذج والاستمرارات والوثائق مما يوفر الوقت ويقلل التكالفة المصاحبة لهذه الأعمال . وفي الحقيقة يمكن أن يتم التعامل مع التطبيقات البسيطة على الشبكة على مدار الساعة يومياً وعلى مدى أيام الأسبوع، حيث يكون ذلك ممكناً إلكترونياً عن بعد . وفي نطاق العمل الحكومي الداخلي أي الحكومة للحكومة حيث تستخدم المؤسسات الحكومية شبكات الحاسوب المحلية وشبكات الإنترنٌ والبريد الإلكتروني لتوصيل البيانات وتبادلها¹².

- المرحلة الثالثة(مرحلة التواصل): يزداد تعقيد التكنولوجيا، إلا أن قيمة جمهور المستخدمين تزداد لحد كبير أين يصبح بالامكان اجراء المعاملات الكاملة وإمدادها لجمهور عن بعد دون الذهاب للمكتب المعين، ومن أمثلة ذلك توفير الخدمات على الشبكة كما في حالة نموذج ضريبة الدخل، ونموذج ضريبة

الممتلكات، وتجديد الإجازات، والتصويت على الشبكة، وتعتبر هذه المرحلة معقدة بسبب قضايا الأمن والسرية والخصوصية.

- **المرحلة الرابعة (الخدمات المترابطة):** تمثل المستوى الاكثر تطورا في مبادرات الحكومة الالكترونية على الانترنيت حيث تتميز بالتفاعل المتبادل بين الحكومة ومؤسساتها المختلفة، والحكومة والمواطنين، والحكومة وقطاع الاعمال، حيث تشجع الحكومة المشاركة في صناعة واتخاذ القرارات، ومدى ارادتها وقدرتها في اشراك المجتمع في حوار مفتوح من خلال الواقع التفاعلي وآليات التشاور الالكتروني، ويتم الوصول الى هذه المرحلة عند تكامل كل نظم المعلومات وتمكن جمهور المتعاملين من المواطنين ومؤسسات الأعمال من الحصول على الخدمات من خلال بوابة افتراضية تمثل أحد نقاط الاتصال¹³.

ـ **مؤشر البنية التحتية للاتصالات:** يقيس هذا المؤشر درجة توفر وسائل الاتصالات وقدرة الجمهور على الوصول اليها، وهو يتكون من خمسة مؤشرات فرعية: عدد مستخدمي الانترنت، خطوط الهاتف الثابت، مشتركى الانترنت الثابت، مستخدمو الانترنت الواسع النطاق.

ـ **مؤشر رأس المال البشري:** يقيس هذا المؤشر مستويات التعليم بين الكبار ونسبة الالتحاق بالتعليم بمختلف مستوياته، وهناك علاقة ايجابية بين رأس المال البشري والحكومة الالكترونية، حيث كلما ارتفعت مستويات التعليم بين الافراد زادت قدراتهم ومهاراتهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل يساعد على انتشار الحكومة الالكترونية واستخدام مختلف تسهيلاتها، وييتكون من مؤشرين فرعيين: النسبة المئوية لاجمالي الملتحقين بالتعليم، و النسبة المئوية للتعليم بين البالغين.

خامسا- تقييم الدول العربية حسب مؤشر الحكومة الالكترونية:

1. الدول الرائدة في العالم حسب مؤشر الأمم المتحدة للحكومة الالكترونية:

قبل التطرق الى تقييم حالة الدول العربية حسب مؤشر الحكومة الالكترونية نلقي نظرة على ترتيب الدول العشر الأولى في العالم بحسب هذا المؤشر :

الجدول رقم (01): ترتيب أول عشر دول في العالم حسب مؤشر الأمم المتحدة للحكومة الالكترونية

الدولة	الرتبة	قيمة المؤشر	مؤشر البنية التحتية	مؤشر خدمات الاتصالات	مؤشر رأس المال البشري
كوريا الجنوبية	1	0.9283	1.0000	0.8356	0.9494
هولندا	2	0.9125	0.9608	0.8342	0.9425
المملكة المتحدة	3	0.8960	0.9739	0.8135	0.9007
الدانمارك	4	0.8889	0.8562	0.8615	0.9489
الو.م.	5	0.8687	1.0000	0.6860	0.9202
فرنسا	6	0.8635	0.8758	0.7902	0.9244
السويد	7	0.8599	0.8431	0.8225	0.9141
النرويج	8	0.8593	0.8562	0.7870	0.9347
فنلندا	9	0.8505	0.8824	0.7225	0.9467
سنغافورة	10	0.8474	1.0000	0.6923	0.8500

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على:

United Nations, E-Government Survey 2012 (E Government for the People), Printed at the United Nations, New York, February 2012, p126.

جاءت كوريا الجنوبية في الرتبة الاولى عالميا من حيث مؤشر الحكومة الالكترونية لسنة 2012 حيث سجل المؤشر قيمة 0.9283 لتحافظ بذلك على الرتبة الأولى التي احتلتها سنة 2010، كما تحسنت بمقدار 0.05 نقطة في قيمة المؤشر الذي كان سنة 2010 عند قيمة 0.8785، ويعطي هذا التحسن جراء تحسن مؤشر البنية التحتية للاتصالات، واحتلت المرتبة الثانية هولندا التي تجاوزت رفقة كوريا الجنوبية حاجز 0.9 نقطة وهو تقسيط جد مرتفع سمح لها بالارقاء من المرتبة

الخامسة سنة 2010 الى الرتبة الثانية سنة 2012، بينما استمرت الولايات المتحدة الأمريكية في التراجع وبعد حلولها أولاً سنة 2008، تراجعت الى المرتبة الثانية سنة 2010 بتقييم قدره 0.8510 ، ثم الى المرتبة الخامسة سنة 2012 بتقييم قدره 0.8687 ، وعلى الرغم من تحسنها في مؤشر الحكومة الالكترونية إلا أن تحسن دولاً أخرى (هولندا، المملكة المتحدة، الدانمارك) بشكل أكبر أدى بها الى التراجع الى المرتبة الخامسة عالمياً.

ومقارنة بسنة 2010 فقد خرجت من قائمة الدول العشر الأوائل كل من كندا واستراليا واسبانيا التي أخذت مكانها كل من السويد (من المركز 12 الى المركز 7)، فنلندا (من المركز 19 الى المركز 9)، سينغافورة من (المركز 11 الى المركز 10)¹⁴.

وبحسب مؤشر خدمات الانترنت فإن كل من كوريا الجنوبية و اليوم و سنغافورة تحتل الريادة بالعلامة الكاملة، بينما وضع مؤشر البنية التحتية للاتصالات الدانمارك في الرتبة الأولى عالمياً تليها كل من كوريا الجنوبية وهولندا على الترتيب، في حين صنف مؤشر رأس المال البشري كوريا الجنوبية في الرتبة الأولى متقدمة بكل من الدانمارك وفنلندا على الترتيب.

2. مؤشر تطور الحكومة الالكترونية بالنسبة للدول العربية:

يشير报 تقرير الأمم المتحدة للحكومة الالكترونية بأن هناك دول عربية شهدت تطويراً كبيراً في مجال الحكومة الالكترونية، بينما لازلت دول عربية أخرى بعيدة عن التطور، والجدول التالي يوضح ترتيب الدول العربية حسب مؤشر تطور الحكومة الالكترونية لسنة 2012:

الجدول رقم (02): ترتيب الدول العربية حسب مؤشر تطور الحكومة الالكترونية

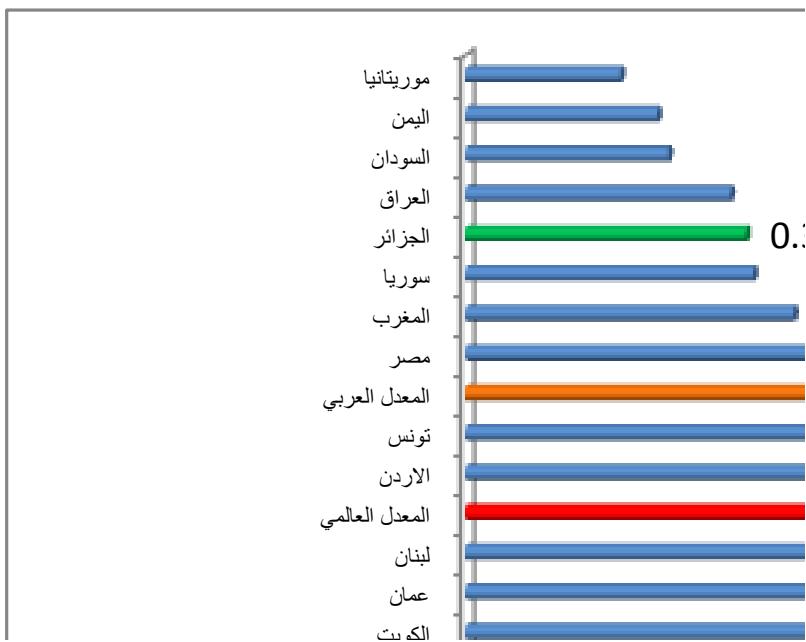
الرتبة عربية	الرتبة عالميا	التقييم
-1 الامارات العربية المتحدة	28	0,7344
-2 البحرين	36	0,6946
-3 السعودية	41	0,6658
-4 قطر	48	0,6405
-5 الكويت	63	0,596
-6 عمان	64	0,5944
-7 لبنان	87	0,5139
-8 الاردن	98	0,4884
-9 تونس	103	0,4833
-10 مصر	107	0,4611
-11 المغرب	120	0,4209
-12 سوريا	128	0,3705
-13 الجزائر	132	0,3608
-14 العراق	137	0,3409
-15 السودان	165	0,261
-16 اليمن	167	0,2472
-17 موريتانيا	181	0,1996

تحتل الامارات العربية المتحدة الرتبة الثامنة والعشرين عالميا بحسب مؤشر الحكومة الالكترونية، حيث سجلت تطويرا كبيرا مقارنة بسنة 2010 أين احتلت الرتبة التاسعة والأربعين، حيث سجل مؤشر الحكومة الالكترونية قيمة 0.7344 بعد أن كان عند قيمة 0.5349 سنة 2010، لتأتي بذلك على رأس الدول العربية في مجال الحكومة الالكترونية، وجاءت البحرين في الرتبة الثانية بعد تراجعها في التصنيف العالمي من الرتبة الثالثة عشر سنة 2010 الى الرتبة السادسة والثلاثين سنة 2012 بفعل تراجع قيمة مؤشر الحكومة الالكترونية، كما تحسن ترتيب كل من

السعودية وقطر لاحتلا المركزين الثالث والرابع عربيا على التوالي، وسجلت كل من عمان ولبنان تحسنا في قيمة مؤشر الحكومة الالكترونية ليحتلا الترتيب السادس والسابعة عربيا على الترتيب، بينما سجلت تونس تراجعا ملحوظا على المستوى العالمي من الرتبة السادسة والستين الى الرتبة الثالثة بعد المائة، والرتبة التاسعة عربيا.

فيما يخص الجزائر فقد سجل مؤشر الحكومة الالكترونية تحسنا طفيفا من 0.3181 سنة 2010 الى 0.3608 سنة 2012 إلا أنها حافظت على نفس الترتيب العالمي باحتفاظها بالرتبة 131 عاليا من أصل 192 دولة، وبهذا احتلت الجزائر الرتبة الثالثة عشر عربيا، متأخرة عن دول شمال افريقيا التي شملتها التقرير، وبهذا التقى الجزائر هي دون المعدل العالمي لمؤشر الحكومة الالكترونية والمقدر بـ 0.496 نقطة، كما أنها دون مستوى المعدل العربي المقدر بـ 0.4749 نقطة.

الشكل رقم (03): مقارنة قيمة مؤشر الحكومة الالكترونية الخاص بالجزائر مع بعض الدول



سادساً - تقييم الدول العربية حسب المؤشرات الفرعية للحكومة الإلكترونية :

١. مؤشر خدمات الانترنت بالنسبة للدول العربية :

يقيس هذا المؤشر مدى تطور الخدمات الإلكترونية من حيث الوفرة، والجودة، وتنوع القنوات ومدى استخدام الجمهور لها، وقد اختلف أداء هذا المؤشر فيما بين الدول العربية، كما يوضحه الجدول أدناه:

الجدول رقم (03): ترتيب الدول العربية حسب مؤشر خدمات الانترنت

تقييم جاهزية الدول العربية لرؤساء الحكومة الالكترونية

العدد الرابع

مجلة "الادارة والتربية والبحث والدراسات"

الرتبة عربيا	الرتبة عالميا	التقييم
- 1 	11	0.8627
- 2 	12	0.8627
- 3 	19	0.7974
- 4 	27	0.7386
- 5 	36	0.6667
- 6 	43	0.6013
- 7 	48	0.5817
- 8 	56	0.5425
- 9 	78	0.4771
- 10 	79	0.4771
- 11 	100	0.3922
- 12 	140	0.2876
- 13 	144	0.2549
- 14 	145	0.2549
- 15 	149	0.2288
- 16 	168	0.1765
- موريتانيا 	188	0.0784

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على تقرير الامم المتحدة للحكومة الالكترونية

تحتل الامارات العربية المتحدة الرتبة الأولى عربيا بحلولها في المركز الحادي عشر عالميا متقدمة بالبحرين التي احتلت الرتبة الثانية عشر عالميا، وقد سجلت كلا الدولتين نفس قيمة المؤشر والذي قدر بـ 0.8627 ، واحتلت السعودية الرتبة الثالثة، في حين سجلت مصر مؤشرا مقبولا بحلولها في الرتبة السادسة عربية والثالثة والاربعون عالميا، واحتلت كل من المغرب، لبنان، تونس والأردن المراتب من الثامنة الى الحادية عشر على الترتيب، اذ تعتبر هذه الدول من الصنف الثاني في الدول العربية من حيث مؤشر خدمات الانترنت، بينما جاءت الجزائر في الرتبة الثالثة عشر

عربيا والرابعة والاربعون بعد المائة على الصعيد العالمي، اذ تدخل ضمن دول الصنف الثالث والتي تضم العراق، السودان، سوريا، اليمن و Moriartyانيا. وتعتبر قيمة مؤشر خدمات الانترنت التي سجلتها الجزائر قيمة متدنية جدا وهي أقل من المعدل العربي وأقل أيضا من المعدل العالمي مثل ما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (04): مقارنة الدول العربية حسب قيمة مؤشر خدمات الانترنت



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على تقرير الأمم المتحدة للحكومة

ويشير تقرير الأمم المتحدة حول الحكومة الالكترونية لسنة 2012 في مؤشره الفرعي الخاص بخدمات الانترنت أن الجزائر تقدمت بنسبة 75 بالمائة في المرحلة الأولى (مرحلة الخدمات المعلوماتية الصاعدة)، وأن نسبة تقدمها في المرحلة الثانية (الخدمات المعلوماتية المحسنة) بلغت 48 بالمائة، بينما بلغ نسبه التقدم في المرحلة الثالثة (مرحلة التفاعل) 8 بالمائة فقط، أما فيما يخص المرحلة الأخيرة من التحول الى الحكومة الالكترونية (مرحلة الخدمات المتراقبة) فقد بلغت نسبة التقدم فيها 9 بالمائة فقط، وهذا يعكس حالة التأخر التي تشهده الجزائر في مجال الحكومة الالكترونية، حيث توقف التطور عند المرحلة الثانية والتي لم تستكمل بعد.

2. مؤشر البنية التحتية للاتصالات:

يقيس هذا المؤشر مدى تقدم البنية التحتية للاتصالات في الدولة باعتماد مؤشرات فرعية مثل انتشار انترنت النطاق العريض ، انتشار واستعمال خطوط الهاتف الثابت، مشتركو الهاتف النقال، مشتركو الانترنت الثابت ، وقد جاء ترتيب الدول العربية حسب هذا المؤشر كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (04): ترتيب الدول العربية حسب مؤشر بنية الاتصالات

الرتبة عربية	الرتبة عالميا	التقطيف
-1	41	الامارات العربية المتحدة 
-2	56	قطر 
-3	61	السعودية 
-4	63	البحرين 
-5	64	الكويت 
-6	70	عمان 
-7	89	تونس 
-8	91	المغرب 
-9	92	لبنان 
-10	93	الأردن 
-11	106	مصر 
-12	113	سوريا 
-13	120	الجزائر 
-14	136	العراق 
-15	141	موريطانيا 
-16	148	اليمن 
-17	156	السودان 

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على تقرير الأمم المتحدة للحكومة الالكترونية

جاءت الامارات العربية المتحدة في الرتبة الأولى عربياً باحتلالها الصافحادي والأربعين عالمياً، وتبعتها باقي دول الخليج في الترتيب العربي وهذا يعني أن هذه الدول

ووجهت استثمارات كبيرة لقطاع الاتصالات وتحسين بنية التحتية كما هو الحال بالنسبة للإمارات وقطر، وجاءت تونس في الرتبة السابعة عربياً، بينما احتلت الجزائر الرتبة الثالثة عشر عربياً والرتبة 120 عالمياً بتقييظ منخفض قدره 0.1812، وهو أقل من المعدل العربي المقدر بـ 0.2790 وأقل أيضاً من معدل التقييظ العالمي والمقدر بـ 0.326 نقطة.

ويوضح الجدول الموالي مقارنة للمؤشرات الفرعية لمؤشر بنية الاتصالات مع بعض الدول العربية والرائدة في هذا المجال:

الجدول رقم (05): المؤشرات الفرعية لمؤشر بنية الاتصالات في بعض الدول الرائدة مقارنة بالدول العربية

مستخدمي الانترنت	خطوط الهاتف الثابت	الهاتف النقال	الانترنت الثابت	الانترنت الواسع	مستخدمي
لكل 100 شخص	لكل 100 شخص	لكل 100 شخص	لكل 100 شخص	لكل 100 شخص	ليشتنشتاين
63,83	47,35	98,5	54,4	80	سويسرا
38,16	36,74	123,62	58,56	83,9	كوريا الجنوبية
36,63	34,08	105,36	59,24	83,7	الامارات العربية
10,47	20,24	145,45	19,7	78	قطر
9,17	9,13	132,43	16,95	69	تونس
4,66	3,99	106,4	12,3	36,8	المعدل العالمي
1,56	1,52	100,1	11,73	49	المغرب
8,73	9,33	88,53	18,87	32,79	الجزائر
1,82	2,94	87,11	11,86	26,74	مصر
2,54	0,58	92,42	8,24	12,5	الرأس الأخضر
3,04	2,63	74,97	14,51	30	

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على تقرير الأمم المتحدة للحكومة الالكترونية يوضح الجدول أن ليشتنشتاين هي أول دولة في العالم من مؤشر بنية الاتصالات حيث سجلت مستويات عالية في مختلف المؤشرات الفرعية له، فيما يخص

الجزائر فقد سجلت مستويات منخفضة لأداء هذه المؤشرات، اذ يشير تقرير الامم المتحدة للحكومة الالكترونية أن مستخدمي الانترنت في الجزائر لا يتعدي 12.5 بالمائة وهو أقل من المعدل العالمي المقدر بـ 32.79 بالمائة، بينما يقدر مستعملو خطوط الهاتف الثابت بـ 8.24 بالمائة وهي نسبة أقل من المعدل العالمي أيضاً، بينما أشارت تقديرات مستخدمي الهاتف النقال الى 92.42 بالمائة وهي نسبة مرتفعة وتفوق المعدل العالمي المقدر بـ 88.53 بالمائة، وفيما يتعلق بالمشتركين في الانترنت فقد قدرت نسبتهم بـ 0.58 بالمائة وهي نسبة جد ضعيفة وبعيدة عن المعدل العالمي المقدر بـ 9.33 بالمائة.

3. مؤشر رأس المال البشري:

يقيس هذا المؤشر مستويات التعليم بين الكبار ونسبة الالتحاق بالتعليم بمختلف مستوياته، وهناك علاقة ايجابية بين رأس المال البشري والحكومة الالكترونية، حيث كلما ارتفعت مستويات التعليم بين الافراد زادت قدراتهم ومهاراتهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل يساعد على انتشار الحكومة الالكترونية واستخدام مختلف تسهييلاتها.

وقد جاء ترتيب الدول العربية حسب مؤشر رأس المال البشري كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (06): ترتيب الدول العربية حسب مؤشر رأس المال البشري

الرتبة عالميا	الرتبة عربيا	التقييم
---------------	--------------	---------

تقييم جاهزية الدول العربية لرؤساء الحكومة الالكترونية

العدد الرابع
مجلة "الادارة والتنمية للبحوث والدراسات"

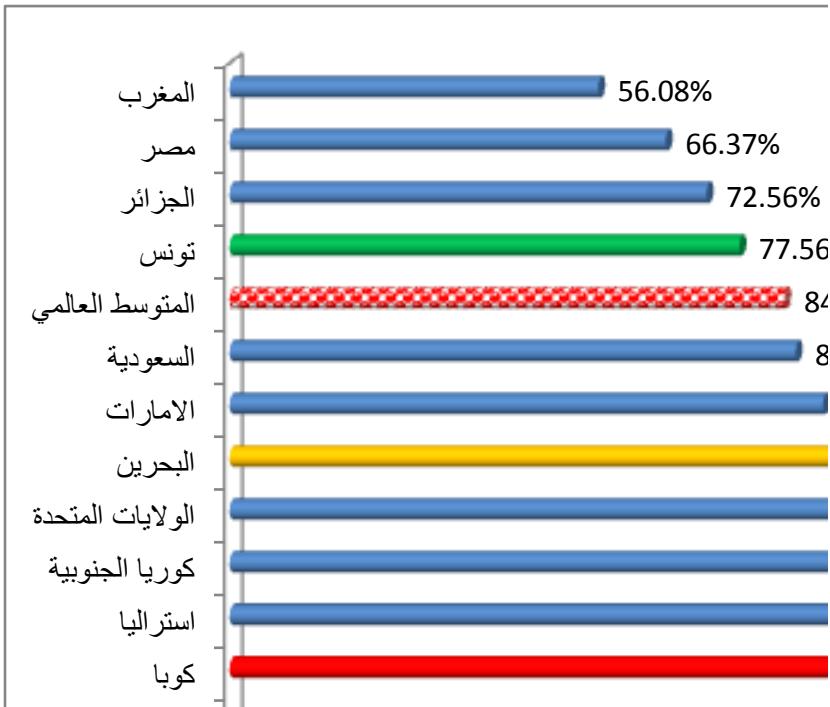
0,8028	89	البحرين -1
0,8013	90	الأردن -2
0,7917	94	لبنان -3
0,7885	96	الكويت -4
0,7837	100	الامارات العربية المتحدة -5
0,7677	108	السعودية -6
0,7316	119	قطر -7
0,7224	120	عمان -8
0,6876	131	سوريا -9
0,6841	132	تونس -10
0,6463	136	الجزائر -11
0,6151	141	العراق -12
0,5588	149	مصر -13
0,4642	160	اليمن -14
0,4555	161	السودان -15
0,443	165	المغرب -16
0,4079	172	モوريتانيا -17

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على تقرير الأمم المتحدة للحكومة الالكترونية

يلاحظ من الجدول أن الدول العربية تعرف في التصنيف على المستوى الدولي، إذ جاءت أول دولة عربية وهي البحرين في الرتبة 89 عالمياً، على الرغم من تقييدها المرتفع، وهذا يعني أن المنافسة الدولية في مجال الرأس مال البشري هي منافسة شديدة إذ تسعى كل دولة إلى الاستثمار في المورد البشري لأنها مصدر الإبداع خاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات، وعلى العموم فقد تصدرت دول الخليج المراتب العربية الأولى باستثناء لبنان الذي حل في الرتبة الثالثة، واحتلت الجزائر الرتبة الحادية عشرة عربية، والصادمة والثلاثون عالمياً بتقييده قدره 0.6463 الذي يبقى أقل من المعدل العالمي المقدر بـ 0.7173.

وفيما يخص المؤشر الفرعي المتعلق بنسبة محو الأمية بين البالغين (النسبة المئوية من يجيدون القراءة والكتابة) فهي موضحة في الشكل المولى:

الشكل رقم (٥): مقارنة الجزائر ببعض دول العالم حسب مؤشر محو الأمية (النسبة المئوية من يجيدون القراءة والكتابة بين البالغين)



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على تقرير الأمم المتحدة للحكومة الالكترونية

يوضح الشكل أن كوريا الشمالية وكوبا تحتلان المراتب الاولى عالمياً من حيث محاربة الأمية في صفوف البالغين، بينما بلغت نسبة محو الأمية في صفوف البالغين في الجزائر نسبة 72.56 بالمائة وهي نسبة أقل من النسبة العالمية المقدرة بـ 84.83 بالمائة، واحتلت المغرب المرتبة السادسة عشر بنسبة 56.08 بالمائة.

في ختام استعراضنا لمؤشر الامم المتحدة للحكومة الالكترونية ومقارنته الدول العربية في هذا المجال يمكن تقسيم الدول العربية حول جاهزيتها للحكومة الالكترونية الى ثلاثة مجموعات كما يلي:

المجموعة الأولى: تضم الامارات، البحرين، قطر، السعودية وهي دول تحصلت على مرتب عالمية متقدمة في مجال الحكومة الالكترونية، هذه الدول الخليجية الصغيرة المساحة وقليلة الكثافة السكانية استغلت الوفرات المالية الضخمة الناجمة عن ثروتها البترولية من خلال استثمارها في تطوير البنية التحتية للاتصالات وتشجيع الاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات من أجل الاندماج في مجتمع المعرفة والتوجه بخطى ثابتة نحو حكومة الكترونية حقيقة وفعالة، على الرغم من تأخرها من ناحية رأس المال البشري والذي عوضته من خلال تحفيز الأجانب ذوو الكفاءات وأغارائهم من أجل العمل والإقامة داخل هذه الدول وبالتالي الاستفادة من معارفهم ومهاراتهم داخل المجتمع، فبالنسبة للامارات والبحرين فإن نسبة تقدمهما نحو تجسيد الحكومة الالكترونية قد بلغت 75 بالمائة، وبلغت 70 بالمائة في السعودية، بينما بلغت في قطر نسبة 65 بالمائة.

المجموعة الثانية تضم كلًا من: الكويت، عمان، مصر وهي دول سجلت تقدماً ملحوظاً في مجال الحكومة الالكترونية حيث بلغت المرحلة الثالثة من مراحل الوصول الى الحكومة الالكترونية مستفيدة من تحقيقها لنتائج جيدة حسب مؤشر رأس المال البشري، لكن لا زال أمامها بعض التحديات فيما يخص تحسين البنية التحتية للاتصالات وخدمات الانترنت، حيث سجلت عمان نسبة 58 بالمائة في مجال التقدم نحو الحكومة الالكترونية، والكويت 51 بالمائة أما لبنان فسجل نسبة 42 بالمائة.

المجموعة الثالثة من الدول العربية تمثل في الدول العربية التي استكملت المرحلة الأولى التي بلغت المرحلة الثانية من مراحل تطبيق الحكومة الالكترونية وتضم صنفين من الدول:

✓ **الصنف الأول:** يشمل كل من تونس، المغرب، لبنان، الأردن وهي دول استكملت المرحلة الأولى وقطعت أشواط متقدمة من أجل استكمال المرحلة الثانية لتطبيق الحكومة الالكترونية، كما أنها سجلت بعض التقدم نحو تجسيد المرحلتين الثالثة والرابعة، إذ سجلت المغرب نسبة تقدم في مجال تحقيق الحكومة الالكترونية بلغت 47 بالمائة، بينما سجلت كل من لبنان وتونس نسبة 47 بالمائة، والأردن نسبة 34 بالمائة.

✓ **الصنف الثاني:** يضم كل من سوريا، العراق، الجزائر، والسودان وهي الدول التي لم تتمي بشكل كامل المرحلة الأولى من مراحل تجسيد الحكومة الالكترونية كما أنها بلغت نصف المرحلة الثانية، بينما سجلت أداء ضعيف فيما يخص المرحلتين الثالثة والرابعة، فقد سجلت الجزائر نسبة تقدم قدرها 75 بالمائة في المرحلة الأولى، وبلغت التقدم في المرحلة الثانية نسبة 48 بالمائة، بينما بلغت نسبة التقدم في المرحلتين الثالثة والرابعة قيمة 89 بالمائة على الترتيب، وبهذا الشكل وبحسب تقرير الامم المتحدة للحكومة الالكترونية فقد بلغت الجزائر ما نسبته 22 بالمائة في مجال تجسيد الحكومة الالكترونية.

✓ **المجموعة الرابعة** تضم كل من اليمن، وموريتانيا وهي دول تشهد تأخراً كبيراً في مجال الحكومة الالكترونية حيث لم تتعذر نسبة التقدم في المرحلة الأولى من مراحل تجسيد الحكومة الالكترونية قيمة 33 بالمائة، وبلغت نسبة التقدم في المرحلة الثانية 7 بالمائة، بينما بلغت نسبة التقدم في المرحلة الثالثة بالنسبة لليمن 8 بالمائة وبالنسبة لموريتانيا 2 بالمائة فقط.

خاتمة:

ان تجسيد الحكومة الالكترونية بقدر ما يعتبر تحدياً كبيراً أمام أغلب الدول العربية فإنه بنفس القدر يعتبر مطلباً أساسياً تفرضه معطيات العالم اليوم،

ففي ظل هذه الثورة في المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات فانه لا مجال لتقدم الدول ورفاهية شعوبها إلا من خلال المضي قدماً في وضع رؤية واضحة للاندماج في مجتمع

المعرفة وتجسيدها في الحكومة الالكترونية وهذا لا يتأتى إلا من خلال النقاط التالية:

كـ مـدى جـاهـزـيـةـ القـطـاعـاتـ الحـكـومـيـةـ لـتقـديـمـ الخـدـمـاتـ إـلـكـتـرـوـنـيـاـ،ـ ويـتـأـتـىـ ذـلـكـ مـنـ خـلـالـ توـفـيرـ الـبـنـيـةـ التـحـتـيـةـ الـلاـزـمـةـ لـذـلـكـ مـنـ خـلـالـ تـحـديثـ قـطـاعـاتـ الدـوـلـةـ وـتـدـعـيمـهـاـ بـأـحـدـثـ ماـ تـوـصـلـتـ إـلـيـهـ تقـنيـاتـ الـاتـصـالـاتـ وـالـمـعـلـومـاتـ لـالـمـسـاعـدـةـ فـيـ تـقـديـمـ الخـدـمـاتـ الحـكـومـيـةـ إـلـكـتـرـوـنـيـاـ؛ـ

كـ نـشـرـ الـعـارـفـ وـالـخـبـرـاتـ فـيـ الـمـجـالـاتـ الـمـرـتـبـطـةـ بـتـقـديـمـ الخـدـمـاتـ الحـكـومـيـةـ إـلـكـتـرـوـنـيـاـ،ـ وـتـعمـيقـ الـمـفـاهـيمـ وـالـخـبـرـاتـ الـتـيـ تـسـاعـدـ مدـيـريـ تقـنيـةـ الـمـعـلـومـاتـ فـيـ الـقـطـاعـاتـ الـحـكـومـيـةـ فـيـ تـطـبـيقـ مـفـاهـيمـ الـحـكـومـيـةـ الـإـلـكـتـرـوـنـيـةـ وـتـطـبـيقـاتـهـاـ مـنـ جـانـبـ،ـ وـالـتـوعـيـةـ لـتـعرـيفـ الـمـجـتمـعـ بـمـزاـياـ التـحـولـ إـلـىـ الـمـجـتمـعـ الـرـقـمـيـ وـكـيفـيـةـ الـاستـفـادـةـ مـنـ الـخـدـمـاتـ الـإـلـكـتـرـوـنـيـةـ .ـ

كـ الـاسـتـثـمارـ فـيـ الـعـنـصـرـ الـبـشـريـ مـنـ خـلـالـ تـحـسـينـ جـودـةـ الـبـرـامـجـ الـتـعـلـيمـيـةـ خـاصـةـ ذاتـ الـعـلـاقـةـ الـمـباـشـرـةـ بـتـكـنـوـلـوـجـيـاـ الـمـعـلـومـاتـ بـشـكـلـ يـحـفـزـ عـلـىـ الـابـتكـارـ وـالـابـدـاعـ،ـ وـهـوـ مـاـ مـنـ شـائـنـهـ أـنـ يـحـولـ هـذـاـ الـعـنـصـرـ الـبـشـريـ مـنـ مـسـتـهـلـكـ لـهـذـاـ التـكـنـوـلـوـجـيـاـ إـلـىـ مـزـودـ بـهـاـ .ـ

المراجع:

- 1 http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTGOVERNMENT/contentMDK.html

-² منال صبحي محمد الحناوي، الاستراتيجية الآمنة للحكومة الالكترونية ،

ص3.

-³ ابراهيم عبد اللطيف الغوطى، متطلبات نجاح الحكومة الالكترونية من وجهة نظر الادارة العليا في الوزارات الفلسطينية، رسالة ماجستير، قسم ادارة الاعمال، كلية التجارة، الجامعة الاسلامية، غزة، 2006، ص 19.

-⁴ جامعة الملك عبد العزيز، الحكومة الالكترونية، سلسلة نحو مجتمع المعرفة، الاصدار التاسع، معهد البحث والاستشارات، جدة، 2006، ص 11.

-⁵ منال صبحي محمد الحناوي، مرجع سابق، ص 20.

-⁶

http://unpan3.un.org/egovkb/egovernment_overview/index.htm

-⁷ سحر قدوري الرفاعي، الحكومة الالكترونية وسبل تطبيقها: مدخل استراتيجي، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد السابع، ص 312.

-⁸ Dinesh Chandra Misra, Defining e-government: a citizen-centric criteriabased approach, National Conference on e-Governance, February 2-3, 2006, Bhopal, Madhya Pradesh, India, p3 : <http://www.10thnationalegovconf.in/14.pdf>

-⁹ أحمد فخرى الهياجنة، ادارة مشاريع الحكومة الالكترونية تجارب عربية وعالمية: unpan1.un.org/intradoc/.../unpan021034.pdf

-¹⁰ United Nations, E-Government Survey 2010 (Leveraging e-government at a time of financial and economic crisis), New York, 2010,p94.

-¹¹ سحر قدوري الرفاعي، مرجع سابق، ص 313.

-¹² نفس المرجع السابق، ص 314.

-¹³ نفس المرجع السابق، نفس الصفحة.

-¹⁴ United Nations, E-Government Survey 2010 (Leveraging e-government at a time of financial and economic crisis)Op.Cit,p114.