

البيئة الرقمية ومجتمع المعلومات في دولة الكويت

رشا فواز الضامن(*)

إشراف أ.د/ محمود علم الدين (**)

د/ محرز حسين غالي (***)

تمهيد

لاشك أن الثورة الرقمية وما حملته من مستجدات تكنولوجية في كافة المجالات والقطاعات قد فرضت على الحكومات والدول مواكبتها لتلحق بركب التطورات المستمرة في قطاع التكنولوجيا والاتصالات والتنمية المعرفية وكافة الخدمات التي توفرها لشعوبها ، مما جعلها تعمل على توفير بنى تحتية تساهم في إنشاء بيئة رقمية تستطيع من خلالها المؤسسات والجهات تقديم خدماتها لتنفيذ الاستراتيجيات والمشاريع الحيوية في قطاعات مختلفة كالاقتصاد والتجارة والصناعة والخدمات المعلوماتية¹ . وفرضت التغيرات التي يشهدها العالم ، وخصوصاً منطقة الشرق الأوسط ، في أوضاعها الاقتصادية والسياسية والاجتماعية في السنوات الماضية تحديات جمة ، تمثلت في احتياجات الحياة العصرية من خدمات تكنولوجية ومعلوماتية ، فعملت الدول على توفير السبل لتطوير منظومتها المعلوماتية والتكنولوجية لتحقيق التنمية المستدامة لكافة قطاعاتها² .

وسعت دولة الكويت خلال السنوات الماضية إلى مواكبة التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وذلك من خلال خططها التنموية واستراتيجيات العمل لتنفيذها ، الأمر الذي ساهم في تشكيل ملامح البيئة الرقمية لمجتمعها المعلوماتي . وفي إطار الخطة الإنمائية المتوسطة الأجل بدولة الكويت (2009/2010 – 2013/2014) ، تم وضع سياسات تكنولوجيا المعلومات متضمنة بناء مجتمع المعلومات وربطه بالقطاعات الأساسية في الدولة كالقطاع العام والتعليم والصحة والتجارة والصناعة ، واشتملت خطة التنمية متوسطة الأجل في مجال تكنولوجيا المعلومات على 30 مشروعاً ومبادرة ، تم اقتراحها وربطها ووضع التصورات الخاصة بها بناء على خطوط عمل مجتمع المعلومات كما وردت في إعلان المبادئ للقمّة العالمية لمجتمع المعلومات³ .

وشملت قائمة المشروعات المرتبطة بالنهوض بمجتمع المعلومات بدولة الكويت منها 21 مشروعاً كلف بتنفيذها الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات ، و 9 مشروعات كلفت بها جهات أخرى هي مجلس الوزراء ووزارة المالية ، والهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات، ووزارة التجارة والصناعة ، ولجنة المناقصات المركزية ، ووزارة التربية وديوان الخدمة المدنية ، وقد تم توزيع المشاريع

(*) باحثة دكتوراه بكلية الإعلام – جامعة القاهرة

(**) أستاذ بقسم الصحافة بكلية الإعلام – جامعة القاهرة

(***) أستاذ مساعد بقسم الصحافة بكلية الإعلام – جامعة القاهرة

البيئة الرقمية ومجتمع المعلومات في دولة الكويت

والمبادرات على القطاعات الخدمية مثل التعليم والصحة والتجارة والحكومة الإلكترونية⁴.

وقد تم تنفيذ مشروعات عدة ترتبط بسياسات الخطة الإنمائية ، وتتمثل في الآتي⁵:

- تطبيقات الحكومة الإلكترونية (مشروع البوابة الإلكترونية الرسمية لدولة الكويت ومشروع الميكنة لوزارة الشؤون الاجتماعية والعمل ووزارة التجارة والصناعة)
- البنية التحتية للمعلومات والاتصالات (مشروع شبكة الكويت للمعلومات)
- البنية التمكينية لتطبيقات الحكومة الإلكترونية (نظام الدفع الإلكتروني الحكومي لتسديد الفواتير ، ومشروع البطاقة المدنية الذكية للمواطنين)
- التوعية المعلوماتية وبناء الثقة والأمن المعلوماتي في استخدام تكنولوجيا المعلومات (المشروع الوطني التوعوي في مجال تكنولوجيا المعلومات)
- الصحة الإلكترونية (نظام الملف الصحي الإلكتروني للمواطنين)

مشكلة الدراسة

تحدد مشكلة الدراسة في رصد التطورات التي شهدتها البيئة الرقمية في دولة الكويت وتحديد سماتها وإمكانيات مجتمع المعلومات فيها، والتعرف على مدى تبني المؤسسات في القطاعين الحكومي والخاص والأفراد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

أهمية الدراسة

1. تكمن أهمية الدراسة في قيامها برصد سمات البيئة الرقمية في دولة الكويت وملامح مجتمع المعلومات فيها ، والتعرف على الإمكانيات التقنية والتطورات التكنولوجية المتوفرة في الدولة وما إذا كانت المؤسسات في المجتمع المدني سواء الجهات الحكومية أو مؤسسات القطاع الخاص قد تبنت الحوسبة والتقنيات التكنولوجية في عملها.

2. تبرز أهمية الدراسة في قلة الدراسات التي تتناول البيئة الرقمية ومجتمع المعلومات في دولة الكويت ، حيث ركزت العديد من الدراسات على استخدام الجمهور لشبكة الإنترنت ووسائل التكنولوجيا والمعلومات في الكويت.

أهداف الدراسة

1. تهدف الدراسة إلى التعرف على طبيعة الإمكانيات المتاحة للبيئة الرقمية وسمات مجتمع المعلومات في دولة الكويت.

2. رصد التطورات التكنولوجية التي طرأت على البيئة الرقمية ومجتمع المعلومات داخل دولة الكويت ، وذلك من خلال توصيف سعي المؤسسات والجهات في القطاع الحكومي والخاص إلى تبني التطورات التكنولوجية والتقنيات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
3. تحديد توجهات دولة الكويت ورؤيتها لتكنولوجيا المعلومات من خلال رصد ودراسة المشاريع التنموية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتبنيها للتنمية البشرية في المجال الرقمي والمعلوماتي وذلك استناداً إلى الرؤية التنموية الجديدة للعام 2035 وما تضمنته من مشاريع لتطوير البيئة الرقمية والبنية التحتية للدولة التي حملت عنوان " الكويت الجديدة" .

الإطار المنهجي للدراسة

نوع الدراسة: تنتمي الدراسة إلى الدراسات الوصفية التي تعمل على وصف البيئة الرقمية في دولة الكويت ومجتمع المعلومات فيها من خلال جمع البيانات والمعلومات، وتكتمل بتحليل مقومات هذه البيئة وعوامل بناء مجتمع المعلومات، ثم استخلاص الاستنتاجات لأبعاد الموضوع⁶.

منهج الدراسة : اعتمدت هذه الدراسة على منهج التقارير السردية ، الذي يتمثل في رصد النتائج المترجمة عن البحوث التي أجريت في موضوع البيئة الرقمية ومجتمع المعلومات ، ثم تسجيل الاستنتاجات وصياغتها في صورة تقرير علمي ذي طبيعة كيفية⁷.

أدوات الدراسة : اعتمدت الدراسة على أداة تحليل الوثائق وذلك بهدف تحليل المعلومات والبيانات الواردة في الوثائق التي تشمل التقارير والإحصاءات والدراسات حول البيئة الرقمية ومجتمع المعلومات في دولة الكويت⁸.

البيئة الرقمية ومجتمع المعلومات من واقع نتائج الدراسات السابقة :

هناك بعض الدراسات العربية التي تناولت مجتمع المعلومات والبيئة الرقمية من زوايا عدة ومن هذه الدراسات : **دراسة مؤشر الإعلام الرقمي (2016)**، حول " المؤسسات الصحفية والتحول الرقمي" ، التي سعت إلى التعرف على الاتجاهات الحديثة التي طرأت على صناعة الأخبار في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ورصد امكانات مجتمع المعلومات والبيئة الرقمية فيها، وتم اختيار 350 صحيفة إلكترونية من صحف دول مجلس التعاون الخليجي، وكشفت الدراسة أن عدد مستخدمي الإنترنت النشطين في دول مجلس التعاون الخليجي 39 مليون و300 ألف مستخدم نشط من إجمالي عدد سكان دول الخليج الست البالغ 53 مليون و700 ألف نسمة من المواطنين والمقيمين.

وأشارت الدراسة في نتائجها حول استخدام شبكات التواصل الاجتماعي أن عدد مستخدمي الإنترنت النشطين في دولة الكويت يبلغ 3.2 مليون مستخدم نشط من إجمالي عدد سكانها البالغ 4 مليون نسمة من المواطنين والمقيمين ، كما أظهرت النتائج أن نسبة مستخدمي تويتر في دولة الكويت تبلغ 41% ونسبة مستخدمي الفيسبوك تبلغ 80%، كما بلغت نسبة استخدام الانستغرام 43% ، وبلغت نسبة استخدام لينكد إن 15%⁹.

وأشار تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات (2015)، عن " قياس مجتمع المعلومات لعام 2015" إلى تراجع دولة الكويت مرتبة واحدة في مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الصادر لعام 2015 عن الاتحاد الدولي للاتصالات لتحتل المركز 46 من بين 167 دولة. كما جاء ترتيب الكويت خليجياً وعربياً في المركز الخامس، بعد البحرين، وقطر، والإمارات، والسعودية.

كما كشف التقرير أن الكويت تحتل المرتبة الأولى عالمياً في رخص تكلفة خدمات النطاق العريض الثابت (البرودباند) قياساً بالدخل القومي الإجمالي للفرد، إذ بلغ سعر سلة النطاق العريض في الكويت 0.29 في المئة من الدخل القومي الإجمالي للفرد، تلتها ماكاو الصينية، ثم أميركا، وبريطانيا، وسويسرا، واليابان، والنمسا، وأندورا، والنرويج، ولكسمبورغ.¹⁰

وسعت دراسة كريمة شاهين الكعبي (2006) عن "مجتمع المعلومات في العالم العربي: العراق نموذجاً" إلى التعرف على وقع مجتمع المعلومات في العالم العربي بشكل عام والعراق بشكل خاصن ورصد التأخر الذي أصاب المؤسسات ودوائر المجتمع المدني في إدخال التطورات في تقنيات المعلومات والتكنولوجيا الحديثة مجتمع المعلومات في الدول العربية ، وخلصت الدراسة إلى وجود ضعف في الهياكل السياسية لتقنية المعلومات في معظم الدول العربية ، وذلك نتيجة لقلّة المختصين لتقديم وتطوير الإمكانيات التقنية والمعلوماتية .

وأظهرت نتائج الدراسة إلى تأثير المجتمع المدني ومايشمله من مؤسسات وجهات مدنية في العراق بالحروب وعدم الاستقرار السياسي ، الأمر الذي أدى إلى عرقلة وجود استراتيجيات وطنية للانتقال إلى مجتمع المعلومات والتقنية والمعرفة.¹¹

وكشفت دراسة مندى دافوس الاقتصادي (2005) عن " تحديات تطور تكنولوجيا الاتصالات والإعلام في العالم العربي" في نتائجها أنه تم تصنيف الدول العربية إلى ثلاث مجموعات تتمثل في مجتمع التطور السريع وتشمل دولة الكويت ودولة الإمارات العربية المتحدة ومجموعة الدول الصاعدة وتشمل جمهورية مصر العربية والأردن ولبنان والمملكة العربية السعودية و مجموعة الدول السائرة في طريق النمو وتضم المغرب وعمان وسورية ، كما أظهرت الدراسة أن دولة الإمارات العربية المتحدة تصدرت الدول العربية من حيث نسبة مستخدمي الإنترنت من بين سكانها ،

حيث بلغت 29.9%، لتتبعها البحرين بنسبة بلغت 18.17%، ثم قطر بنسبة 12.81%، فالكويت بنسبة 11.29%.

وتشير الدراسة في نتائجها إلى أن دولة الإمارات العربية المتحدة قطعت شوطاً نحو رقمنة بيئة المعلومات من خلال إقامتها لمدينة الإنترنت، وسعيها إلى رفع نسبة استخدام شبكة الإنترنت بين سكانها إلى 38% مع مطلع عام 2014.¹²

الاستنتاجات الأساسية

تناولت الدراسة عرضاً لنماذج من الدراسات والتقارير التي تطرقت إلى البيئة الرقمية ومجتمع المعلومات، ومن واقع نتائج تلك الدراسات وما خلصت إليه التقارير، يمكن بلورة الاستنتاجات الآتية:

- أن الدول العربية بشكل عام ودولة الكويت بشكل خاص تسعى إلى تعزيز قواعد البنية التحتية لتكون قادرة على استيعاب وسائل التكنولوجيا الحديثة والمتطورة لتتماشى مع متطلبات العصر الرقمي.
- تعاضد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتشمل كافة المجالات ومختلف القطاعات في الدول.
- تزايد استخدام الأفراد لشبكة الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات سواء لتلبية الحاجات الخدمية أو الترفيهية في السنوات محل الدراسة في الدراسات السابقة.

البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

البيئة التنظيمية وطبيعة سوق الاتصالات

تعد الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات الجهة المناط بها لتنظيم قطاع الاتصالات، ويشمل ذلك سوق الاتصالات الثابت وسوق الاتصالات النقال ومزودي خدمة الإنترنت والاتصالات الدولية وخدمات البرق ونقل المعلومات والتلكس، كما أن الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات هي الجهة الوحيدة التي تقدم كافة خدمات الهواتف الأرضية والاتصال الدولي للأفراد والمؤسسات، كما أنها الجهة المسؤولة عن وضع السياسات الخاصة بقطاع الاتصالات بدولة الكويت، وقامت الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات بوضع مشروع لتنظيم قطاع الاتصالات الكويتي يتضمن إنشاء هيئة لتنظيم الاتصالات.

وفيما يتعلق بسوق الهاتف النقال يوجد حالياً ثلاثة مشغلين (زين، أوريدو) الوطنية سابقاً، جميعهم من القطاع الخاص ويخضعون لرقابة الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات، أما بالنسبة لسوق شبكة الإنترنت يوجد به حالياً 4 مشغلين (كوالتي نت، زاجل، فاست تلكو، وجلف نت) جميعهم من القطاع ويخضعون أيضاً لرقابة الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات.

وتغطي شبكات الهاتف الثابت والمحمول كامل الرقعة الجغرافية لدولة الكويت سلكياً ولاسلكياً عن طريق الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات وشركات الهواتف المحمولة ومزودي خدمة الإنترنت ، ولا تزال الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات مسؤولة عن إدارة وتشغيل شبكة الهاتف الثابت والبنية الأساسية والفقرية للاتصالات .

وقد بلغ عدد اشتراكات الهواتف الأرضية عام 2012م استناداً إلى إحصاءات الاتحاد الدولي للاتصالات 510000 اشتراكاً بما نسبته 17.64% من مجموع عدد السكان .

وتعتمد شركات الهواتف المتنقلة و مزودي خدمة الإنترنت على البنية التحتية لاهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات في تشغيل خدماتها ، حيث تقوم بتأجير الدوائر الإلكترونية وبعض المواقع التابعة للهيئة¹³.

أما اشتراكات لهواتف المحمولة فقد بلغت في العام 2012م استناداً إلى إحصاءات الاتحاد الدولي للاتصالات 5526000 اشتراكاً بما نسبته 191.11% من مجموع عدد السكان ، واستناداً إلى تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي World Economic Forum الصادر في 2013م بعنوان The Global Information 2013 Technology Report ، فإن دولة الكويت تحتل المرتبة السابعة بين 144 دولة في العالم في نسبة انتشار مشترك الهاتف المحمول بين السكان ، وقد بلغ عدد شركات الهواتف المتنقلة بدولة الكويت 3 شركات هي زين والوطنية وفيفا وجميعهم شركات إقليمية¹⁴.

خدمات شبكة الإنترنت في دولة الكويت

يبلغ عدد مزودي خدمة الإنترنت في الكويت أربع شركات هي كوالتي نت ، وزاجل ، وفاست تلكو، وشبكة الخليج ، وجميعهم قد قاموا بتنفيذ استثمارات رئيسية في شبكاتهم لاستيعاب الطلب على النفاذ لشبكة الإنترنت وتوفير ساعات جديدة وأكبر وخفض كلفة التشغيل وخلق قنوات تسويقية جديدة لخدماتها ، وتحول سوق الإنترنت بدولة الكويت أكثر فأكثر إلى الساعات العريضة (Broadband) ، وأصبحت تقنية الواي فاي (Wi-Fi) ، وخطوط المشتركين الرقمية (DSL) واسعة الانتشار على مستوى الاشتراكات الفردية أو المؤسسية . ويفيد جميع مزودي خدمة الإنترنت أن الطلب على الساعات العريضة أصبح السوق الرئيسي لخدمة الإنترنت¹⁵.

وفي مجال خدمات الإنترنت اللاسلكية باستخدام الساعات العريضة ، تقدم شركة مدى هذه الخدمات باستخدام تقنية WiMax للأفراد والشركات بسرعة تصل إلى Mbps 10 ، كما تقوم شركة WiMD بتقديم خدمات الإنترنت اللاسلكية باستخدام الساعات العريضة بسرعة تصل إلى Mbps 15¹⁶.

وبلغ عدد مستخدمي الإنترنت في دولة الكويت في العام 2012م استناداً إلى إحصاءات الاتحاد الدولي للاتصالات 2.289.000 مستخدم ، وهو ما يشكل نسبة 79.18% من عدد السكان .

وزاد معدل انتشار أجهزة الحاسب الآلي بشكل عام بين السكان ، إذ بلغ نسبة انتشار أجهزة الحاسوب لكل 100 نسمة 75% في العام 2012م ، مقارنة بنسبة 69% في العام 2011م ، وكانت في عام 2010م قد بلغت 59.5% ، وذلك طبقاً لإحصاءات الاتحاد الدولي للاتصالات.¹⁷

وقد زاد معدل انتشار أجهزة الحاسوب المتصلة بشبكة الإنترنت لكل 100 نسمة 65.15% في العام 2012م مقارنة بنسبة 57.7% في العام 2011م نسبة 49.9% في العام 2010م استناداً إلى إحصاءات الاتحاد الدولي للاتصالات ITU .

وقد بلغ عدد اشتراكات الحزم العريضة المتصلة Broadband عبر الخطوط الثابتة 47000 اشتراكاً في عام 2012م ، بما نسبته 1.63% من مجموع السكان استناداً إلى إحصاءات الاتحاد الدولي للاتصالات ، وقد بلغت الساعات المتوفرة للنطاق العريض للإنترنت 10 ميجابايت في الثانية Mbit/s وفقاً لإحصاءات الاتحاد الدولي للاتصالات ، واستناداً إلى تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات الصادر في 2012م حول قياس مجتمع المعلومات فإن متوسط إنفاق الفرد في دولة الكويت على الاتصال المحمول بالإنترنت باستخدام النطاق العريض Mobile broadband عن طريق أجهزة الهواتف المحمولة Handset- Based قد بلغ 17.6 دولار شهرياً ، أما متوسط إنفاق الفرد في الكويت على الاتصال المحمول بالإنترنت باستخدام النطاق العريض Mobile broadband عن طريق أجهزة الحاسوب Computer- Based ، فقد بلغ 24.6 دولار شهرياً ، بمقارنة هذه الأرقام مع دول العالم نجد أن متوسط إنفاق الشخص في العالم على الاتصال المحمول بالإنترنت باستخدام النطاق العريض Mobile broadband عن طريق أجهزة الهاتف المحمولة Handset- Based قد بلغ 22.7 دولار ، أما متوسط إنفاق الفرد في العالم على الاتصال المحمول بالإنترنت باستخدام النطاق العريض Mobile broadband عن طريق أجهزة الحاسوب Computer- Based قد بلغ 41.5 دولار شهرياً ، وبالمقارنة مع دول العالم العربي نجد أن متوسط إنفاق الفرد في دول العالم العربي على الاتصال المحمول بالإنترنت باستخدام النطاق العريض Mobile broadband عن طريق أجهزة الهواتف المحمولة Handset- Based قد بلغ 21.7 دولار شهرياً ، أما متوسط إنفاق الفرد في دول العالم العربي على الاتصال المحمول بالإنترنت باستخدام النطاق العريض Mobile broadband عن طريق أجهزة الحاسوب Computer- Based فقد بلغ 24.4 دولار شهرياً.¹⁸

كما قامت شركة فاست تلكو - إحدى الشركات المزودة لخدمات الإنترنت - بتطوير نظام يوفر للمستخدمين منصة تفاعلية لعرض البرامج المتلفزة عن طريق الإنترنت Interactive Internet TV ، وقد تم تطوير هذا النظام الاندماجي كجزء من الشبكة IP Network الجديدة للشركة ، التي توفر خدمات الفيديو عند الطلب (Video - On - Demand) ، وتستخدم هذه الشبكة تقنية Apple`s HTTP Live Streaming (HLS) كصيغة لتنزيل ملفات الفيديو Streaming لخدمات التلفاز التفاعلي Interactive TV¹⁹.

واستناداً إلى المنتدى الاقتصادي العالمي World Economic Forum في تقريره الصادر في 2013م ، فإن هناك ارتفاعاً ملحوظاً في عدد مستخدمي الإنترنت في دولة الكويت ، إذ تحتل دولة الكويت المرتبة السادسة والعشرين بين 144 دولة في نسبة مستخدمي الإنترنت من الأفراد ، وتحتل المرتبة الثامنة والثلاثين بين 143 دولة في العالم في نسبة الأفراد الذين يستخدمون جهاز حاسوب شخصي ، كما تحتل المرتبة الرابعة الأربعين بين 140 دولة في العالم في نسبة الأفراد الذين يملكون اتصالاً بالإنترنت في منازلهم²⁰.

واستناداً إلى إحصاءات الإدارة العامة للجمارك بدولة الكويت ، فقد بلغت قيمة الواردات للبضائع ذات العلاقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات - ومن ضمنها أجهزة الحاسوب - في العالم 2012م ، مبلغ 381.543 دينار كويتي بعد أن كانت قيمة هذه الواردات 115.446 دينار كويتي في العام 2011م بنسبة زيادة بلغت 230%²¹.

ترابطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

قطعت دولة الكويت شوطاً مهماً في تنفيذ الشمول الرقمي ، وقد ساهمت المنافسة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعزيز قدرات وإمكانيات شركات الاتصالات ومزودي خدمة الإنترنت وخفض كلفة الخدمة للمستهلكين وزيادة الاستثمار في البنية التحتية للوصول إلى أكبر عدد من المشتركين ورفع مستوى جودة الخدمة ، وأصبح مزودو خدمة الإنترنت قادرين على توفير خدماتهم بشكل متكافئ وإيصالها إلى جميع المناطق الحضرية السكنية منها والتجارية بتكلفة عالية ، فالسعات العالية متوافرة للجميع بنفس الكلفة والحجم وبسعات متفاوتة تناسب مستويات الدخل المختلفة للأسر المعيشية والشركات بمختلف أحجامها وأعداد موظفيها ، ويتوافق ذلك ما أقرته القمة العالمية لمجتمع المعلومات من ضرورة توفير النفاذ إلى المعلومات لجميع الأفراد .

أما على مستوى المؤسسات التعليمية، فكل مدرسة تابعة لوزارة التربية بمختلف مراحلها يتوفر بها أجهزة حاسوب للأغراض التعليمية ، واستناداً إلى إحصاءات وزارة التربية للعام 2012م ، يبلغ عدد أجهزة الحاسوب المخصصة لاستخدام

الطلاب للأغراض التعليمية في هذه المدارس 41201 جهاز، كما بلغ عدد الطلاب في المدارس التي يتوفر بها أجهزة الحاسوب للأغراض التعليمية 312530 طالباً استناداً إلى إحصاءات 2012م، كما أن عدد المدارس التي يتوافر فيها نفاذ إلى الإنترنت من خلال كل من الحزمة الضيقة والحزمة العريضة بلغ 559 مدرسة من مجموع 593 مدرسة تابعة لوزارة التربية بنسبة 94%، وبالنسبة للجامعات والمعاهد التطبيقية، فهي جميعاً مرتبطة بشبكة الإنترنت وتوفر هذه الخدمة للطلاب والهيئة التدريسية بشكل حر .

علاوة على ذلك، وفي مراحل التعليم الأساسي (المرحلة الابتدائية – حتى مرحلة الثانوية العامة) : تنفذ وزارة التربية مشروع التعليم الإلكتروني الذي يتكون من المحاور الأساسية التالية : البنية التحتية، المدارس والفصول الذكية، والبوابة التعليمية، وأنظمة التعلم بالإضافة إلى المحتوى الإلكتروني (المنهج التفاعلي)، والأنظمة التعليمية والتربوية المساندة والخدمات الإلكترونية²².

كما طبقت وزارة التربية مشروع المربع الإلكتروني الذي جاء كمبادرة من عدد من شركات القطاع الخاص ويوفر هذا النظام بوابة إلكترونية موحدة متصلة بمدارس الدولة وتمكن عناصر العملية التعليمية (المدرسة، المعلم، ولي الأمر، الطالب) من الدخول إلى المعلومات الخاصة بكل طالب وتبادل المحتوى العلمي ومتابعة أداء الطلاب عن طريق بوابة إلكترونية واحدة .

وفي التعليم العالي والجامعي : تقوم جامعة الكويت بتنفيذ مجموعة مشروعات خاصة بالتعليم الإلكتروني ضمن منظومة متكاملة لاستخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية، وتشمل أدوات التعليم الإلكتروني E- Learning وتطوير برنامج التعلم عن بعد والتوسع في استخدامه، والتوسع في إنشاء الفصول الذكية Smart Classes، وتطوير البنية التحتية الإلكترونية وتطبيق الشبكة اللاسلكية، ورعاية ذوي الاحتياجات الخاصة وعدادة الموارد البشرية إلكترونياً، بالإضافة إلى تحديث البوابة الإلكترونية لجامعة الكويت وتحديث بوابة معلومات الطالب الإلكترونية، وتقوم الجامعة بإعداد مشروع لتصميم تطبيق للأجهزة الذكية²³.

ويوفر الموقع الإلكتروني الخاص بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب الخدمات المختلفة للهيئة التدريسية والإدارية والخدمات الطلابية، من خلال شبكة معلوماتية متكاملة بأسلوب يكفل التحديث لأنظمتها وسهولة استخراج المعلومات المطلوبة، وتوفر كل من جامعة الكويت والهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب خدمة التسجيل الإلكتروني للطلاب من خلال معلومات الطالب، كما أضافت جامعة الكويت ميزة تقييم الطلاب لأعضاء هيئة التدريس من خلال نظام معلومات الطالب الذي يمثل بوابة الطالب الإلكترونية، بعد أن كانت عملية التقييم تتم يدوياً، ويستخدم التعليم الإلكتروني في الكويت كأداة مساندة للتعليم التقليدي وليس بديلاً عنه²⁴.

أما المؤسسات الصحية فهي جميعاً موصولة حالياً ضمن شبكة وزارة الصحة ، وتستخدم أنظمة مركزية مثل نظام الدخول أو نظام صرف الأدوية ، ويشمل الربط المناطق الصحية والمستشفيات والمستوصفات ، وفي إطار تنفيذ سياسات الخطة الإنمائية المتوسطة الأجل تم تنفيذ مشروع نظام الملف الصحي الإلكتروني للمواطنين الذي يتضمن ميكنة الملفات والتاريخ الطبي للأفراد وتقديم الخدمات الصحية المرتبطة بتلك الملفات إلكترونياً ، كما قام ديوان الخدمة المدنية بالتعاون مع وزارة الصحة بتنفيذ نظام المراجعات الطبية لموظفي الدولة ، وهو نظام يهدف إلى تنظيم وإتمام عملية صرف الإجازات المرضية للموظفين، بما يساعد على وضع ضوابط لصرف الإجازات المرضية للموظفين وفقاً لقواعد وقوانين الخدمة المدنية ، كما يساعد هذا النظام على الاستغناء عن استخدام الأوراق عند طلب المراجعات الطبية من مراكز الرعاية الصحية الأولية من قبل موظفي الدولة كما تم تنفيذ دليل الخدمات الصحية ، وهو وسيلة تفاعلية توفرها البوابة الإلكترونية الرسمية للدولة ، ويحدد الدليل للمستخدمين المراكز الطبية والمستشفيات المتوفرة في دولة الكويت مع توضيح الخدمات والتخصصات ومواعيد العمل المقدمة من هذه المراكز أو المستشفيات مع شرح كيفية الوصول إليها عن طريق الخرائط التفاعلية الخاصة بكل مركز أو مستشفى باستخدام نظام المعلومات الجغرافية GIS²⁵.

وفيما يتعلق بالمرافق العامة مثل المجمعات التجارية والفنادق والمقاهي والمطاعم وأماكن الترفيه فهناك توجه ظاهر وملحوظ لديها في جذب العملاء واستقطابهم من خلال توفير خدمة الإنترنت إما بشكل مجاني أو بمبلغ رمزي بسيط .

وعلى صعيد القطاع الحكومي بدأ الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات في سنة 2008م مشروع إنشاء وتنفيذ شبكة وطنية لنقل وتبادل المعلومات ، وهي شبكة الكويت للمعلومات ، وتوفر هذه الشبكة بيئة اتصالات سريعة و آمنة لربط الجهات الحكومية كافة مع بعضها البعض ومع البوابة الإلكترونية الرسمية للدولة ، حيث تعد المدخل الآمن المتاح لكافة الجهات والمواطنين والمقيمين والزوار من خارج دولة الكويت للاستفادة من هذه الخدمات الإلكترونية التي تطورها الجهات الحكومية في إطار منظومة الحكومة الإلكترونية، وتتكون شبكة الكويت للمعلومات من عناصر تجهيزات آلية على النحو الآتي²⁶ :

- أجهزة شبكات موزعة على كافة مراكز الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات في مختلف مناطق الكويت ومتصلة مع بعضها البعض من خلال كابلات الألياف الضوئية ذات السرعات العالية التي تربط مقاسم الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات مع بعضها البعض ، وترتبط الجهات الحكومية بدورها بهذه الشبكة من خلال كابلات الألياف الضوئية وأجهزة الربط الخاصة بكل منها لتشكل شبكة متكاملة تربط الجهات الحكومية كافة أياً كان موقعها الجغرافي بدولة الكويت .

- أجهزة أمن وسرية تداول ونقل البيانات والمعلومات بكافة أشكالها (نصية - صوتية - مرئية)، التي تتوزع على كافة نقاط التقاء شبكة الكويت للمعلومات مع الجهات الحكومية ومع منفذ شبكة الإنترنت ، علماً بأن أجهزة الأمان وسرية المعلومات يتم تغذيتها تلقائياً بالبرامج الخاصة لمكافحة برامج فيروسات الحاسوب وغيرها من وسائل الاختراقات التي تهدد أمن وسرية المعلومات .

- مركز التحكم وإدارة الشبكة : وهو عبارة عن مركز تقني متطور يقوم آلياً بأعمال المراقبة اللحظية وعلى مدار الساعة لكافة أجهزة شبكة الكويت للمعلومات، وبحيث يتم اكتشاف الأعطال التي تطرأ على الأجهزة حال حدوثها وأحياناً قبل حدوثها وإرسال المعلومات اللازمة عن هذه الأعطال لمركز التحكم ليقوم الفنيون المختصون بمعالجة الأعطال واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة لإصلاح الأعطال والعمل على استمرار خدمات الشبكة.

وتخضع شبكة الكويت للمعلومات لتطوير مستمر، وذلك لرفع القدرة الاستيعابية للشبكة من خلال زيادة عدد محطات الاتصال الرئيسية ، وكذلك توفير إمكانية ربط الفروع التابعة للجهات الحكومية غير المتصلة بمراكز المعلومات الرئيسية بها وذلك بهدف توفير تغطية شاملة لكافة الجهات الحكومية وفروعها المنتشرة على كافة أرجاء الدولة ، كما تشمل عمليات التطوير الخطوات التي تضمن رفع درجة الاعتمادية للعديد من المراكز الرئيسية للجهات الحكومية من خلال تزويدها بخطوط ربط إضافية باستخدام مسارات مختلفة حتى لا يؤثر أي عطل على أي من مسارات الربط ، وذلك لضمان استمرار الخدمات المقدمة من الجهات المعنية ، وقد تم ربط 54 جهة حكومية بها كما تم ربط الانظمة الوطنية بها أيضاً .

البنية الأساسية لشبكة الإنترنت

توفر الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات البنية الأساسية لشبكة الإنترنت الفقارية Backbones وهي مسؤولة عن إدارتها وتشغيلها ، ويستخدم مزودو خدمة الإنترنت هذه البنية لبناء شبكاتهم الخاصة لربط عملائهم بشبكة الإنترنت، والاستثمار في بناء سعات نقل أعلى للبيانات و تأجير مواقع دوائر دولية ذات سعات عالية ، وتمتد البنية الأساسية لشبكة الإنترنت على جميع المقاسم التابعة للهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات ، ويوجد في دولة الكويت عدد 37 مقسماً رئيسياً تشتمل على 12 وحدة من نوع Remote Switching Unit(RSU)، وذلك طبقاً لإحصاءات الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات الصادرة في شهر مايو 2013م ، إضافة إلى مقسم واحد بتقنية بروتوكولات الإنترنت و شبكات الجيل الجديد NGN تبلغ سعته 120000 خط ، وتصل السعة الكلية للخطوط العاملة بنائاً على إحصاءات الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات 897653 خط يستخدم حالياً

منها 492999 خطأ ، وبذلك تصل نسبة الخطوط المستخدمة مقارنة بالسعة الكلية المتوفرة 54.92% ، ويتم التنسيق بالهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات لتنفيذ المرحلة الثانية من الشبكة الضوئية الكبرى FTTH ، وتغطي هذه المرحلة من شبكة الألياف الضوئية 29 منطقة سكنية²⁷.

نقاط الواي فاي WiFi وواي ماكس WIMAX

تنتشر نقاط الواي فاي WiFi اللاسلكية في المرافق العامة ، مثل المجمعات التجارية ومراكز الخدمات والمقاهي والفنادق ومطار الكويت الدولي وبعض المؤسسات الحكومية ، وقد ازدادت أعدادها كنقاط عامة للنفاذ Access Points بشكل ملحوظ خلال السنوات الماضية كونها عنصر جاذب لمرتادي المرافق العامة ، وهو ما أدى بشكل غير مباشر إلى انحسار أعداد مقاهي الإنترنت، كذلك قامت شركة فاست تلكو إحدى الشركات المقدمة لخدمات الإنترنت بتوفير مبادرة في الأسواق والمجمعات التجارية توفر عن طريقها نفاذ مجاني عالي السرعة للإنترنت من خلال نقاط الواي فاي WiFi اللاسلكية في عدد من المرافق العامة ، وأصبحت تقنية الواي فاي أيضاً مستخدمة على نطاق واسع في المنازل مع خطوط الحزم العريضة Broadband ، وقد لاقت إقبالا كبيرا من الاسر ، وساهم في ذلك الحوافز والعروض التشجيعية التي قدمها مزودو شبكة الإنترنت للمشاركين وحاجة الاسر في مساكنهم إلى نقطة نفاذ للإنترنت يمكن استخدامها من قبل جميع أفراد الاسرة في نفس الوقت ، والأمر ذاته ينطبق على المؤسسات التجارية التجارية الخاصة المتوسطة والصغيرة عن طريق ما تتيحه هذه التقنية من توفير في كلفة النفاذ إلى الإنترنت ، وبذلك أصبحت تقنية الواي فاي نمط النفاذ الشائع والأكثر انتشاراً في الكويت²⁸.

وتقوم شركة مدى للاتصالات بتقديم خدمات الاتصالات والنفاذ للإنترنت باستخدام تقنية الواي ماكس WiMax ، ولا يبدو أن مزودي خدمة الإنترنت أو مشغلي شبكة الهواتف النقالة لديهم اهتمام بتبني تكنولوجيا الواي ماكس ، فجميعهم قد أبدى الاهتمام بتكنولوجيا الجيل الرابع LTE التي تتيح ساعات أكبر وأسرع من الواي ماكس .

توفر واستخدام شبكات الهاتف النقال من الجيل الثالث 3G والرابع 4G

اهتمت شركات الهواتف المتنقلة بتقديم خدمات الإنترنت الجوال Mobile Internet لعملائها ، واستثمرت بشكل كبير في بنيتها التحتية لتوفير هذه الخدمات لغطي بها كامل الرقعة الجغرافية بدولة الكويت ، خصوصاً في مجال تقنية الجيل الثالث والرابع 4G LTE ، كذلك لوحظ زيادة عدد المشتركين بخدمات الإنترنت المحمولة ذات الحزم العريضة Mobile Broadband سواء من خلال استخدام تقنية 3G أو 4G LTE عن طريق الأجهزة الذكية أو عن طريق أجهزة الاتصال بالإنترنت Routers المحمولة العاملة بتقنية 3G أو 4G LTE والمستخدم في المنازل أو خارجها²⁹.

وأعلنت شركة الاتصالات الكويتية فيفا Viva ، عن نجاح التجارب الفنية في مختبراتها على شبكة الجيل الخامس G5 التي ستمكن العملاء من تبادل المعلومات والتواصل بسرعة عالية ، حيث بلغت السرعة 35 جيجا بت في الثانية ، وقد حققت الشركة خلال السنة المالية في ديسمبر 2016م ، نمواً في الإيرادات لتبلغ 279 مليون دينار كويتي ، وذلك بالمقارنة في الفترة نفسها عام 2015م، بينما بلغ صافي الأرباح 40 مليون دينار كويتي.³⁰

كما أعلنت مجموعة زين أنها حققت أرباحاً صافية بقيمة 157 مليون دينار وذلك عن السنة المالية المنتهية في 31 من ديسمبر عام 2016م ، وبنسبة نمو بلغت 2% عن عام 2015م ، وذكرت المجموعة أن إجمالي الإيرادات السنوية المجمعة بلغ 1.1 مليار دينار تقريباً مقارنة مع إجمالي إيرادات 1.14 مليار دينار عن عام 2015م ، وقد رفعت المجموعة من حجم أرباحها قبل خصم الفوائد والضرائب والاستهلاك إلى نحو 512 مليون دينار بنسبة نمو بلغت 3% وذلك مقارنة مع مبلغ 499 مليون دينار عن عام 2015م.³¹

وحققت أوريدو Ooredoo الكويت إجمالي إيرادات بلغ 707 ملايين دينار كويتي في عام 2016م ن فيما بلغ إجمالي الاصول 1.4 مليار دينار ن مقابل 758 مليوناً لإجمالي حقوق المساهمين، كما حققت الشركة طفرة بالتدفق النقدي من التشغيل ليصل إلى 240.5 مليون دينار ، وبلغ الربح قبل الضرائب والمخصصات 72 مليون دينار كويتي.³²

وأشارت أوريدو الكويت إلى أنها حافظت على حصة عملائها السوقية البالغة 30.8% ، فضلاً عن أن استحوذها على مزود خدمة الإنترنت فاست تلكو FASTtelco اصبح مصدراً جديداً للإيرادات بالنسبة لأوريدو إلى جانب تعزيز عدد المشتركين لدى الشركة ، وقد تم إتمام إجراءات شراء 99% من أسهمها بقيمة 11 مليون دينار كويتي وستستمر الشركتان بالعمل ككيانين مستقلين، وسيتمكن عملاء الشركة من الأفراد والشركات من الحصول على خدمات الإنترنت فائق السرعة بالإضافة إلى خدمات المكالمات والإنترنت الثابت ذي النطاق العريض، وسيقدم هذا التعاون لاسيما مع توفر البنية التحتية لللياف الضوئية التي تمتلكها الشركتان خدمة أسرع مما يدعم الكثير من الأجهزة الحديثة والذكية التي تحتوي على تطبيقات تعتمد على شبكة الإنترنت بشكل أساسي.³³

اعتماد بروتوكول الإنترنت من الجيل السادس IPv6

لم تقم أغلب المؤسسات الحكومية في دولة الكويت باعتماد بروتوكول الإنترنت من الجيل السادس IPv6 في شبكاتها المحلية ، على الرغم مما توفره هذه التقنية من مزايا عديدة أهمها الحماية والنقل السريع للمعلومات بالإضافة على قدرة هذه التقنية على استيعاب أعداد هائلة من مستخدمي الشبكات حول العالم.

وترجع أسباب عدم اعتماد هذه البروتوكولات إلى كون الإصدار الرابع من بروتوكول الإنترنت والمستخدم حالياً في تلك المؤسسات لا زال مستوعباً لأعداد المستخدمين فيها ، لذلك فضلت المؤسسات الحكومية عدم تطوير شبكاتها وتحمل أعباء التحول إلى تكنولوجيا جديدة وما تتطلبه هذه العملية من تغيير شامل لعناوين أنظمة وشبكات تكنولوجيا المعلومات فيها إضافة إلى تأهيل الموارد البشرية وتحقيق التكامل مع الشبكات الأخرى³⁴.

وقد تم اعتماد هذا البروتوكول على مستوى شبكة الكويت للمعلومات التي يشرف عليها الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات ، حيث تم تحديث كافة أجهزة الشبكة المرتبطة بشبكات المؤسسات الحكومية للاستفادة من مزايا هذه التقنية وتهيئة هذه المؤسسة للتحول مستقبلاً إلى الجيل السادس ، أما بالنسبة للجهات الخاصة التي قامت بتطبيق هذه البروتوكولات ، فقد قامت الشركات المزودة لخدمة الإنترنت باعتماد هذه البروتوكولات في شبكاتها ، حيث قامت هذه الشركات بتحديث كافة أجهزتها وتحديث خوادم الشبكة المرتبطة مع شبكة الإنترنت للعمل بالإصدار الجديد .

بدالات الإنترنت المحلية والإقليمية والمخدمات الإقليمية

ترتبط دولة الكويت بنقطة تبادل إقليمية : واحدة بدولة الإمارات العربية المتحدة والثانية بالمملكة العربية السعودية ، كما أن لديها نقطة تبادل محلية وهي KuwaitNic ، كما ترتبط الكويت بمخدمين إقليميين هما كيوتل QTEL في دولة قطر و إيمكس Emix بدولة الإمارات العربية المتحدة ، وهما نقطتان محليتان للمخدم الرئيسي كي روت K Root الذي يديره سجل الإنترنت الإقليمي رايب أن سي سي RIPE NCC .

أما بالنسبة للحزمة الدولية للإنترنت ، فإن السعة الكلية للحزمة الدولية للنفاذ إلى الإنترنت International Internet Bandwidth في دولة الكويت تبلغ 10 جيجا بت 10.000 Mbit/s ، وذلك طبقاً لبيانات الاتحاد الدولي للاتصالات في عام 2010م³⁵.

النفاذ إلى المعلومات والمعرفة بدولة الكويت

زاد الاهتمام باستخدام شبكة الإنترنت كوسيلة لنشر المعلومات وتوفيرها ، وذلك نتيجة لارتفاع الملحوظ في نسبة النفاذ لشبكة الإنترنت بدولة الكويت وانتشار الحزم العريضة منها وتوفيرها بشكل كبير عبر بيئة تقنيات الجيل الثالث والرابع للاتصال المحمول ، إلى جانب وجود وانتشار النقاط العامة للنفاذ ، فأصبح استخدام البيئات التقنية التي تتيح تصميم وتحديث هذه المواقع بشكل ديناميكي ولحظي وتفاعلي أكثر انتشاراً بين المؤسسات والأفراد ، وأصبح التركيز على سهولة عرض البيانات والبحث عنها والتركيز على وجود عناصر تفاعلية لعرض المحتوى واسترجاع

البيانات والقيام بأعمال إلكترونية أحد العوامل المهمة التي يهتم بها أصحاب المواقع على شبكة الإنترنت سواء كانت جهات حكومية أو مؤسسات خاصة أو أفراد ، كذلك زاد استخدام التطبيقات المحمولة Mobile Applications ، خصوصاً مع انتشار أجهزة الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية ومع زيادة التطبيقات المطورة محلياً لمنصات الأجهزة الذكية سواء كانت منصات iOS أو Android ، كما أصبح الجميع يدرك أن مواقع شبكة الإنترنت هي واجهة رئيسية للجهة أو المؤسسة ، كما أنها حلقة وصل بينها وبين المستخدمين من خدماتها وأداة تسويقية مهمة ووسيلة جذب³⁶.

علاوة على ذلك ، أصبحت وسائل التواصل الاجتماعي قناة جديدة في أنشطة تطوير وترويج المعلومات ، فنشر الخبر والتعريف بالخدمات الجديدة وأي توضيح مطلوب أو تعديل على قرار أو خدمة أو معلومة أصبح أسهل وأيسر وأسرع عبر الشبكات الاجتماعية أو ما يعرف بوسائل التواصل الاجتماعي التي أصبحت منتشرة بشكل كبير بين الأفراد ، وساهم في هذا الانتشار توفرها عبر بيئة الأجهزة الذكية ، كذلك فإن الجهات الحكومية بدأت تدرك أهمية وسائل التواصل الاجتماعي في التواصل مع الجمهور وزيادة المشاركة الإلكترونية E- Participation

، لذلك توجهت الجهات الحكومية نحو إنشاء حسابات لها للتواصل مع الجمهور عن طريق تويتر ، فيس بوك ، انستغرام ، ويوتيوب ، وينطبق ذلك على مؤسسات القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني ، بالإضافة إلى ذلك فقد بدأ الاتجاه نحو الإنفاق على الإعلان الرقمي Digital Advertising عن طريق الإنترنت ، حيث توقع تقرير Arab Media Outlook 2011- 2015 الذي أصدره نادي دبي للصحافة بالتعاون مع Deloitte تزايداً في الإنفاق على هذا النوع من الإعلانات في الدولة ليصل في عام 2015م إلى ما نسبته 13% من مجموع الإنفاق على الإعلانات³⁷.

كما تحول اهتمام الجهات الحكومية إلى استخدام مواقعها الإلكترونية كحلقة وصل بينها وبين المستخدمين من خدماتها بعد أن كان فقط مقصوراً على نشر المعلومات والتعريف بالجهة ، وقام عدد كبير منها بإعادة تطوير مواقعها لتتضمن أدوات لإدارة المحتوى تساهم في تعزيز التواصل بينها وبين المواطنين والتعريف بخدماتها وتقديمها بصورة إلكترونية ، إضافةً إلى تقديم خدماتها الإلكترونية التفاعلية منها والاستعلامية ، كذلك أدركت الجهات الحكومية أهمية استخدام تطبيقات الأجهزة الذكية ، فقامت بتصميم تطبيقات للأجهزة الذكية لتعمل على أنظمة التشغيل IOS و Android³⁸.

وزاد استخدام الإمداد الخبري RSS Feeds عبر المواقع الإلكترونية ذات الطابع الخبري والإعلاني وتطبيقات الأجهزة الذكية كوسيلة انتشار ونقل للمحتوى الوطني والمحلي الإلكتروني³⁹.

كذلك حرص الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات من خلال البوابة الإلكترونية الرسمية للدولة على استخدام تطبيقات الجيل الثاني من الويب وبشكل خاص شبكات التواصل الاجتماعي كوسيلة ديناميكية لقياس ردود الأفعال والرأي العام ، وذلك باستخدام الأدوات الإلكترونية الخاصة بتحليل بيانات شبكات التواصل الاجتماعي Social Media Analytics، كما حرص الجهاز على ضرورة الاستفادة من الشبكات الاجتماعية كمؤشرات أساسية لقياس الأداء KPIs ، وذلك للاستفادة منها من قبل متخذي القرار لمعرفة مدى تحقق الأهداف السياسية الاستراتيجية للجهاز ومعرفة مدى تفاعل الجمهور مع هذه السياسات باستخدام أدوات تحليل الشبكات الاجتماعية السابقة ، وينطلق ذلك من إدراك الجهاز إلى أهمية الاستفادة متخذي القرار والجهات الحكومية من شبكات التواصل الاجتماعي الاجتماعي في زيادة مستوى المشاركة الإلكترونية E- Participation للجمهور في صنع القرار ، من خلال تفعيل الحوار مع الجمهور وتشجيع التفاعل معهم ، ونتيجة لذلك توجهت الكثير من مؤسسات القطاع الخاص إلى استخدام الشبكات الاجتماعية للترويج والتواصل مع عملائها ، وبدأت الجهات الحكومية مثل الهيئة العامة للمعلومات المدنية ووزارة التربية باستخدام الشبكات الاجتماعية أيضاً ، كما اهتمت المؤسسات الصحفية ووسائل الإعلام بنشر أخبارها وعناوين محتوياتها عبر الشبكات الاجتماعية لجذب أكبر شريحة ممكنة من القراء⁴⁰.

استخدام المواطنين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

بلغ عدد مستخدمي شبكة الإنترنت في دولة الكويت في عام 2015م كما أظهرت دراسة شركة الإحصاءات العالمية إيسوس لعام 2015 ، تزايد أعداد مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي دولة الكويت ، حيث بلغ 2.4 مليون مستخدم بينهم 800 ألف مغرد في تويتر ، و يبلغ انتشار شبكة الانترنت 85% ، وكان عدد مستخدمي الإنترنت في الكويت قد بلغ في عام 2012م 2289000 مستخدم بما نسبته 79.18% من عدد السكان ، وذلك طبقاً لإحصاءات الاتحاد الدولي للاتصالات ، أما على مستوى القطاع الحكومي فجميع الجهات الحكومية مرتبطة حالياً بشبكة الإنترنت لاستخدامها بما يخدم مجال أعمالها ، كما يبلغ انتشار الهواتف النقالة 140%⁴¹.

وقد يعود زيادة عدد مستخدمي شبكة الانترنت إلى إصدار الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات قراراً بتخفيض أسعار الانترنت بنسبة لا تقل عن 40%، بعد أن قام المزودون برفع الأسعار بشكل كبير وتطبيق حد للاستخدام اليومي، وقامت الوزارة كذلك بخفض الضرائب المفروضة على المزودين، وفي مارس عام 2014م صدر تقرير من البنك الدولي يبين أن أسعار شبكة الانترنت في الكويت هي الأقل في المنطقة ، وفي 8 من أغسطس 2014م قامت الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات بتخفيض أسعار الانترنت مرة أخرى بنسبة 21.6% ، مما يعطي دفعاً باتجاه استخدام شبكة الانترنت في الكويت.⁴²

وتمثل شبكات التواصل الاجتماعي الوسيلة الأكثر استخداماً بين الأفراد في نشر المعلومات وتبادلها ، فبعد أن كانت المدونات والمنتديات والرسائل القصيرة هي النمط الرئيسي في تبادل المعلومات ، حل محلها وسائل التواصل الاجتماعي مثل تويتر وفيس بوك وإنستغرام وأنظمة التراسل الآلي المجانية Instant Messaging مثل الواتساب Whatsapp و iMessage المستخدمة عبر الأجهزة الذكية ، ويرجع السبب في ذلك إلى سهولة استخدامها مقارنةً بإنشاء مدونة أو منتدى ، وكذلك سهولة استخدامها وإمكانية الاستفادة منها عن طريق الأجهزة الذكية كالهواتف الذكية والحواسيب اللوحية⁴³.

واستناداً لإحصاءات Social Bakers في أبريل عام 2013م ، فقد بلغ العدد الكلي لمستخدمي الفيس بوك من دولة الكويت 795380 مستخدم ، كما بلغت نسبة انتشار الفيس بوك بين السكان 28.52% ، وبلغت نسبة انتشار الفيس بوك بين مستخدمي الإنترنت في الدولة 75.98% ، أما بالنسبة لتويتر فقد أشارت دراسة لمركز مدار للأبحاث والتطوير نشرت في عام 2012م بالتعاون مع مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية ، أن عدد مستخدمي تويتر في دولة الكويت قد بلغ 370.987 مستخدم وفقاً لإحصاءات يونيو عام 2012م ، وقد أشارت الدراسة أن دولة الكويت احتلت المركز الأول بين دول العالم العربي من حيث انتشار استخدام تويتر Twitter Penetration ، فقد بلغت نسبة مستخدمي تويتر 9.88% ، من مجموع السكان في دولة الكويت⁴⁴.

وأظهرت دراسة مركز مدار للأبحاث والتطوير أن نسبة انتشار استخدام تويتر بين مستخدمي الإنترنت Twitter Penetration Of Internet Users بلغت 18.79% من مجموع مستخدمي الإنترنت في دولة الكويت ، وذلك طبقاً لإحصاءات يونيو عام 2012م⁴⁵.

وبالرغم من تصاعد حدة الشكوى من كثير من الممارسات التي يقوم بها مستخدمو شبكات التواصل الاجتماعي ، إلا أنه لا أحد يستطيع أن ينكر أهمية الدور الذي تقوم به هذه الشبكات في دعم قضايا الإصلاح والتغيير السياسي والاجتماعي ، خاصة إذا ما كانت هناك ضوابط قانونية وأخلاقية تنظم عملها ، وكذلك وجود مثل هذه الضوابط في تنظيم حرية النشر وحرية الرأي والتعبير على الإنترنت ، وهو ما انتبهت إليه الكويت خلال الفترة الأخيرة فقامت بإصدار قانون تقنية المعلومات في دولة الكويت في 12 من شهر يناير عام 2016 نتيجة لتزايد أعداد المستخدمين ، وذلك لوضع الضوابط لآلية استخدام شبكات التواصل الاجتماعي ، فخلال ست سنوات مضت وقبل صدور القانون تم تسجيل 5000 قضية تضم جرائم إلكترونية⁴⁶.

توفر النفاذ للمعلومات العامة الرسمية

يشرف الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مشروع البوابة الإلكترونية الرسمية لدولة الكويت e.gov.kw ، التي تم إطلاقها في 19 من أكتوبر

عام 2008م ، التي تمثل مدخلاً واحداً لجميع المواطنين والمقيمين والزائرين والجهات الحكومية والقطاع الخاص للحصول على المعلومات والخدمات الحكومية ، وهي متاحة لهم جميعاً باللغتين العربية والإنجليزية ، مع إمكانية استخدامها عن طريق قنوات نفاذ متعددة Multiple Access Channels سواء عن طريق الويب أو عن طريق وسائل تكنولوجيا الاتصالات المختلفة ، وتقدم البوابة خدماتها للمواطنين والمقيمين وقطاع الأعمال والزوار ، وقد بلغ عدد الخدمات الإلكترونية التي تقدمها البوابة 155 خدمة إلكترونية حكومية تتضمن 12 خدمة دفع إلكتروني ، إلى جانب 587 خدمة معلوماتية تتعلق بخدمات حكومية وتتضمن وصف إجراءات ومتطلبات ونماذج إلكترونية خاصة يمكن تنزيلها إلكترونياً⁴⁷.

وتخضع البوابة الإلكترونية الرسمية لدولة الكويت للتطوير المستمر ، وأحدث مراحل التطوير تتمثل في تنفيذ المرحلة الثانية منها ، والتي تهدف إلى توفير تكامل الخدمات التفاعلية الحكومية Interoperability بشكل مأمون وفعال ومتوافق مع المعايير المتبعة عالمياً في مجال الخدمات الحكومية الإلكترونية التفاعلية المبينة على هيكل الخدمات الموجه Service Oriented Architecture ، عبر شبكة الكويت للمعلومات كقناة اتصال مركزية يتم من خلالها تطبيق نظام لإدارة التعريف (Identity Management) من خلال الاندماج مع خدمات التوثيق المقدمة من الهيئة العامة للمعلومات المدنية ، التي ستمكن البوابة من توفير إمكانات أهمها تطبيق نظام البوابة الشخصي وتطوير ناقل الخدمات الحكومية كنظام موحد لتبادل المعلومات و تكامل الخدمات الإلكترونية بين الجهات الحكومية كافة ، وتطوير خدمات تكاملية تفاعلية متعددة المراحل والجهات وتقديمها من خلال البوابة باستخدام منظومة تكامل معيارية Interoperability Framework ، وتهدف البوابة إلى زيادة فعالية وجودة المعلومات والخدمات الحكومية ، فضلاً عن زيادة القدرة على النفاذ إلى هذه المعلومات والخدمات ، كما تهدف إلى تقليل الوقت اللازم لزيارة الجهات الحكومية بغرض إتمام المعاملات ، وتمثل البوابة تغييراً جذرياً في مفهوم وطريقة أداء تقديم المعلومات والخدمات الحكومية ، حيث تتخطى الإطار الزمني المحدود لساعات العمل إلى تقديم المعلومات والخدمات الحكومية 24 ساعة يومياً على مدار أيام الأسبوع ، كما تعزز البوابة من دور استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع جوانب الحياة ، وتحفز الجمهور ليكون قادراً على دمج وتضمين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعاملاته اليومية بكل ثقة⁴⁸.

ووفقاً لإحصاءات أنظمة تحليل الويب (Web Analytics) الخاصة بالبوابة ، فقد بلغ عدد زوار البوابة خلال الفترة من 1 يناير إلى 31 يونيو من عام 2013م ، 2,147,257 زائر مقارنة بعدد 1,483,791 زائر خلال نفس الفترة من عام 2012م بزيادة قدرها 44.71% ، كما بلغ عدد الصفحات المستعرضة خلال الفترة

من 1 يناير إلى 31 يونيو 2013م ، 4,851,726 صفحة مقارنة بعدد 3,671,888 صفحة خلال الفترة من 1 يناير إلى 31 يونيو 2012 ، بزيادة مقدارها 44.52%⁴⁹.

وفي إطار زيادة قنوات استخدام البوابة ، ومن أجل زيادة عدد المستفيدين من خدماتها ومعلوماتها عن طريق الأجهزة المحمولة الذكية Smart Mobile Devices ، فقد طرح الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات في مايو 2013م ، تطبيق البوابة للأجهزة المحمولة الذكية ، يمثل هذا التطبيق وسيلة محمولة لاستخدام البوابة والاستفادة من معلوماتها وخدماتها الإلكترونية ، بالإضافة إلى الاستفادة من خدمات الدفع الإلكتروني عن طريق نظام الدفع الإلكتروني الحكومي (تسديد) ، كذلك يوفر التطبيق المستخدم القدرة على استقبال مشاركات البوابة على وسائل التواصل الاجتماعي وأخبارها ، بالإضافة إلى استقبال مواد البوابة التوعوية والإخبارية والمرئية على الأجهزة المحمولة الذكية بشكل دائم التحديث .

ويمثل هذا التطبيق قناة نفاذ Access Channel إضافية لمستخدمي البوابة يمكنهم من خلالها الدخول إليها بالعضافة إلى موقع الويب، ويتوافر التطبيق لمستخدمي نظام التشغيل Android على متجر Google Play للتطبيقات ، ولنظام التشغيل IOS من خلال متجر App Store للتطبيقات ، واستناداً إلى إحصاءات شركة أبل الخاصة بمتجر App Store للتطبيقات فإن تطبيق البوابة لنظام التشغيل IOS يأتي ضمن قائمة التطبيقات الـ 25 المجانية الأكثر استخداماً Top 25 Free Apps من قبل المستخدمين في دولة الكويت ، كذلك اختارت شركة أبل تطبيق البوابة كتطبيق مميز Featured Apps حيث أعطته #1 Kuwait في فئة تطبيقات الأعمال Business Applications⁵⁰.

ويقدم تطبيق البوابة للأجهزة الذكية 132 خدمة إلكترونية تتضمن 10 خدمات دفع إلكتروني ، إلى جانب 67 خدمة معلوماتية تتعلق بخدمات حكومية ، وتتضمن وصف إجراءات و متطلبات ونماذج إلكترونية خاصة بتلك الخدمات يمكن تنزيلها إلكترونياً .

وانتهى الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات في شهر مايو عام 2013م من إجراء تعديلات على تصميم ومحتوى البوابة الإلكترونية الرسمية لدولة الكويت وفقاً للمعايير العالمية المتبعة في تصميم البوابات الإلكترونية الحكومية وأهمها معايير الأمم المتحدة التي تستخدمها في تقييم البوابات الإلكترونية الرسمية لدول العالم ، وتوفر هذه التعديلات أدوات تفاعلية تساعد زائر البوابة على الوصول إلى المعلومات والخدمات بشكل أفضل وأكثر سرعة ، إلى جانب معلومات ومواد توعوية وخدمات إضافية متعلقة بتكنولوجيا المعلومات والحكومة الإلكترونية ومنها البيانات المرتبطة بمبادرة البيانات المفتوحة التي تبناها الجهاز⁵¹.

وحول حلول الحكومة لقطاع الأعمال ، فقد تم الاستفادة من الدور الفاعل للقطاع الخاص في التنمية من خلال إشراكه في الخطط والاستراتيجيات الخاصة بتكنولوجيا

المعلومات وتطبيق الحكومة الإلكترونية ، وتتجسد الشراكة بين القطاع الحكومي والقطاع الخاص في تنفيذ نظام الدفع الإلكتروني الحكومي "تسديد" للخدمات الحكومية الإلكترونية ، وذلك تحت إشراف الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات وبالتعاون مع وزارة المالية وشركة الخدمات المصرفية الآلية Knet ، وقد استثمرت هذه الشركة في وضع بنية تحتية خاصة بالدفع الإلكتروني تم اعتماده كآلية للتحويل الإلكتروني للخدمات الحكومية الإلكترونية ، وهو مشروع يهدف إلى إتاحة قنوات دفع متعددة للمواطنين والمقيمين وقطاع الأعمال لدفع مستحقات الحكومة من إيرادات ورسوم من خلال قنوات الدفع على الإنترنت وأجهزة الخدمة الذاتية (الأكشاك الإلكترونية) ، حيث قامت وزارة المالية بتوقيع عقد اتفاق رئيسي لتقديم خدمات الدفع الإلكتروني بين وزارة المالية وشركة الخدمات المصرفية الآلية المشتركة (كي نت) في 28 من مايو 2008م⁵².

وأصدرت وزارة المالية التعميم رقم 3 لعام 2008م بشأن القواعد والإجراءات المنظمة لتطبيق خدمات الدفع الإلكتروني في الجهات الحكومية ، وتتمكن هذه الجهات بموجب عقد الاتفاق الرئيسي والتعميم من التعاقد مع شركة كي نت لاستخدام جاهزيتها لكل قناة من قنوات الدفع الإلكتروني ، حيث يتم توفير 5 قنوات للدفع الإلكتروني من خلال أجهزة نقاط البيع الفردية والمتكاملة وأجهزة الخدمات الذاتية (الأكشاك الإلكترونية) والدفع عبر شبكة الإنترنت وباستخدام الهاتف النقال⁵³.

وقد بلغ إجمالي المبالغ المسددة عن طريق نظام الدفع الإلكتروني الحكومي "تسديد" من خلال البوابة الإلكترونية الرسمية للدولة خلال الفترة من شهر يناير 2016م وحتى نوفمبر 2016م ، 47.225.628 دينار كويتي ، وبلغ عدد العمليات التي تمت خلال الفترة نفسها 704.050 عملية ، في حين كان إجمالي المبالغ المسددة خلال الفترة من 1 يناير 2013م وحتى 30 يونيو 2013م ، 7.721.957 دينار كويتي ، مقارنة بمبلغ 4.986.661 دينار كويتي للفترة من 1 يناير وحتى 30 يونيو 2012م ، بزيادة مقدارها 54.85%⁵⁴.

وبلغ عدد الخدمات المتاحة على موقع البوابة الإلكترونية 1758 خدمة إلكترونية ومعلوماتية ، في حين بلغ عدد الجهات المشاركة في تقديم الخدمات 57 جهة حكومية وقطاع خاص ، وتعد خدمات الدفع الإلكتروني أكثر الخدمات استخداماً ، مثل خدمة دفع المخالفات (المرور – السفر – الهجرة – وخدمة الاستعلام والدفع الإلكتروني لفواتير الماء والكهرباء وخدمة الاستعلام والدفع الإلكتروني لفواتير الهاتف⁵⁵.

توفر واعتماد واستخدام تطبيقات الشراء E- Procurement

ويوفر موقع لجنة المناقصات المركزية Ctc.gov.kw ومن خلال تطبيقها الخاص بالأجهزة الذكية إعلانات ومعلومات المناقصات والممارسات الحكومية المطروحة وشروط هذه المناقصات والممارسات ، كما يوفر الموقع والتطبيق للقطاع الخاص

إمكانية متابعة المناقصات المطروحة وفض العطاءات ، والضمانات ، والترسيات وتأجيل المناقصات إلكترونياً ، الأمر الذي يتيح مزيداً من التنسيق والشفافية في التعامل بين القطاع الحكومي وقطاع الأعمال .

ويعد القطاع النفطي في الدولة نموذجاً يمثل تطبيقات الشراء الإلكتروني من خلال شركاته النفطية ، حيث تطبق مؤسسة البترول الوطنية الكويتية نظاماً لمشترياتها الإلكترونية يشمل طلبات الشراء والمناقصات ، ويقوم هذا النظام إلكترونياً بكل الوظائف التي يتطلبها أي نظام مناقصات ، إلى جانب ذلك فإنه يتماشى مع قوانين الدولة ويوفر الجهد والتكلفة على الشركات التي تقدم عطاءاتها من خلال التسجيل الإلكتروني ، وتقديم العطاءات ونتائجها ، وكذلك نتائج الترسيات⁵⁶.

توفر خدمات التجارة الإلكترونية ونوعيتها

تتركز أنشطة التجارة الإلكترونية على أنشطة اقتصادية تتمثل في التعامل الإلكتروني مع البنوك Online Banking والتداول الإلكتروني لسوق الأوراق المالية E-Trading وخدمات الاتصالات وأنشطة السياحة والسفر مثل الحجز الإلكتروني لشركات الطيران والفنادق ، كما ظهرت عدد من المتاجر الإلكترونية المحلية التي توفر لعملائها خدمة شراء البضائع عن طريق الإنترنت منها Talabat.com وموقع⁵⁷ Sheeel.com.

استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التوظيف

تم استخدام تكنولوجيا المعلومات وشبكة الإنترنت في الإعلان والاستقبال لطلبات التوظيف ، حيث يقوم ديوان الخدمة المدنية وهو أكبر جهة توظيف في الدولة باستقبال وإدارة طلبات التوظيف إلكترونياً من الراغبين بالعمل في القطاع الحكومي ، ويعتمد المشروع على آلية التسجيل والمتابعة الآليين وهو يمكن المواطن الكويتي من التسجيل ضمن الباحثين عن عمل من خلال الإنترنت أو من خلال الهاتف ومتابعة طلب التوظيف إلكترونياً ، وتتم عملية ترتيب المتقدمين وفق آلية منظمة ومعايير تضمن حق المواطن في الحصول على الوظيفة الحكومية ، ويتم ذلك من خلال نظام يربط آلياً أنظمة ديوان الخدمة المدنية بأنظمة الجهات الحكومية ذات العلاقة ، ويسعى هذا النظام إلى تأهيل الجهاز الإداري بالدولة لتطبيق مفهوم الحكومة الإلكترونية من خلال الربط الآلي والتكامل في تبادل البيانات ، كما يساعد النظام الديوان على تلبية احتياجات الجهات من التخصصات المختلفة من خلال المسجلين في هذا النظام ، وقد فاز مشروع نظام التوظيف المركزي لديوان الخدمة المدنية بجائزة قمة مجتمع المعلومات العالمية WSIS 2013 Project Prize عن فئة أفضل تطبيق في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التوظيف الإلكتروني ICT Applications: E- Employment⁵⁸.

استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدعم التنوع اللغوي والثقافي

يتم تنظيم العديد من المبادرات في مجال تكنولوجيا المعلومات من الجانبين الحكومي وغير الحكومي ، وذلك بهدف المساهمة في تعزيز مجتمع المعلومات بما يحقق الحفاظ على التنوع اللغوي والثقافي ، ومن أبرز المبادرات جائزة الكويت الإلكترونية لإثراء المحتوى الإلكتروني (www.KuwaitAward.org.kw) التي تشرف عليها مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، وهي الجائزة المعتمدة من الجائزة العالمية للمعلوماتية لدولة الكويت (WSIS-award.org) ، وتعد إحدى مبادرات الاتحاد الدولي للتنمية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (un-gaid.org)⁵⁹.

كما يقدم موقع مكتبة علوم الوقف التابع للأمانة العامة للأوقاف وسيلة إلكترونية توفر وتوثق كافة أشكال مصادر المعلومات لتلبية احتياجات المهتمين من داخل الأمانة أو خارجها ، وتضم المكتبة مجموعة من العناوين المتعلقة بموضوعات الوقف بشكل رئيسي بالإضافة إلى العمل الأهلي والخيري والتنمية ، كما تحتوي المكتبة على بعض المقتنيات ذات العلاقة بأنشطة القطاعات المختلفة في الأمانة العامة للأوقاف ، وتشتمل المكتبة على أكثر من 11000 عنوان تتنوع بين الكتب والمراجع والوثائق ، بالإضافة إلى مجموعة من الوسائل السمعية والبصرية⁶⁰.

الوصول المجاني أو الرمزي الكلفة إلى المجلات والمكتبة والأرشيف العلمي ذات النفاذ المفتوح أو المجاني

وتبنت دولة الكويت العديد من المشاريع الثقافية كمجلة العربي ومركز البحوث والدراسات الكويتية الذي يبحث في تاريخ الكويت ، ودار الآثار الإسلامية التي تعنى بالتراث والتاريخ الإسلامي ، والمجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب المهتم بالحركة الثقافية والأدبية في دولة الكويت والدول العربية ، الذي يصدر سلسلة عالم المعرفة ، إلى جانب مكتبة عبد العزيز سعود البابطين الشعرية التي أصدرت دليل الواجهة الحضارية لدولة الكويت على أفراص مدمجة باللغتين العربية والإنجليزية وقامت بنشره على موقعها الإلكتروني ، بالإضافة إلى دار سعاد الصباح المهتمة بالإصدارات الأدبية ، وهناك كما كبيراً من إصدارات هذه المؤسسات صار متوفراً على مواقعها الإلكترونية ثنائية اللغة ، وتستخدم هذه المواقع تقنيات متطورة تمكن المستخدم من الإطلاع على الإصدارات وملخصاتها⁶¹.

كما تعد معظم الإصدارات العلمية بدولة الكويت ذات نفاذ مفتوح ومجاني ، فمعهد الكويت للأبحاث العلمية يقوم بإصدار مجلة " علوم وتكنولوجيا " إلكترونياً على موقعه على شبكة الإنترنت ، وهي ذات نفاذ مفتوح ومجاني ، ويقوم مجلس النشر العلمي التابع لجامعة الكويت بإصدار عشر مجلات هي : مجلة الحقوق ، المجلة العربية للعلوم الإنسانية ، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، المجلة التربوية ، مجلة العلوم الاجتماعية ، المجلة العربية للعلوم الإدارية ، حوليات الآداب والعلوم

الاجتماعية ، مطبوعات لجنة التأليف والتعريب والنشر ،مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية ، وتقوم مؤسسة الكويت للتقدم العلمي بإصدار مجلتيهما التقدّم العلمي ومجلة العلوم وهي النسخة العربية لمجلة سينتيفيك أمريكان ، وتوفر نسخاً إلكترونية من كل إصدار للمجلتين بموقعها على شبكة الإنترنت ، كذلك وفرت المؤسسة مجلة العلوم لأجهزة الهاتف الذكي والأجهزة اللوحية ، إلى جانب ذلك نفذت مؤسسة الكويت للتقدم العلمي مشروع بوابة التقدّم العلمي التي تقوم من خلالها بنشر الكتب العلمية العربية إلكترونياً إضافة إلى تقديم خدمات المؤسسة إلكترونياً للباحثين في إطار جهودها لدعم التطور العلمي والتكنولوجي لتسهيل خدمات تقديم خدمات المؤسسة للجهات المستفيدة وللباحثين⁶².

أما الصحف والمجلات فهي تتيح النفاذ المجاني لمحتواها على شبكة الإنترنت ، ويشمل ذلك الإصدار اليومي منها والأعداد السابقة ونسخاً إلكترونية من إصدارها الورقي ، وخدمة البحث في محتوى الموقع إضافة إلى خدمات بث الأخبار الصحفية عن طريق خدمة الإمداد الخبري الإلكتروني RSS Feeds .

وتقوم إدارة النشر الإلكتروني التابعة لوزارة الإعلام بترخيص المواقع الإخبارية والصحف والمجلات الإلكترونية التي تقدم محتواها للجمهور عبر شبكة الإنترنت ، وتم تسجيل 123 ترخيص لشركات وأفراد حتى شهر ابريل من عام 2017م ، وتسجيل 118 ترخيص للجهات والمؤسسات الحكومية حتى الفترة ذاتها شهر ابريل من عام 2017م⁶³.

وعلى الصعيد الحكومي ، فبعد أن كانت المواقع الحكومية الإلكترونية يقتصر محتواها على معلومات عامة عن الجهة الحكومية ، أصبحت حلقة وصل بينها وبين المستفيدين من خدماتها أفراداً أو مؤسسات ، وتقوم الجهات الحكومية بنشر قراراتها ومعلومات تفصيلية عن خدماتها ومراكز خدماتها ومتطلبات كل خدمة ، بالإضافة إلى نشر تقاريرها وإحصاءاتها ، وتوفير المعلومات والبيانات عن مشروعاتها ، بالإضافة إلى التوعية المرتبطة بمجال عملها واختصاصاتها⁶⁴.

كذلك قامت غرفة تجارة وصناعة الكويت بتصميم نظامها المعروف باسم اليوم (الذي يعني باللهجة الكويتية السفينة) ، ويستخدم هذا النظام مفهوم إدارة المعرفة والبحث الإلكتروني لرصد المواقع الكويتية على شبكة الإنترنت وفهرسة محتواها باستخدام تقنية مستودعات المعلومات Data Warehousing ، وأقلمتها مع اللغة العربية في تطوير أعمال البحث عن المحتوى وعمليات الرصد للمواقع الكويتية⁶⁵.

وحول القطاع الخاص ، فقد توجهت الشركات الخاصة في الكويت إلى بناء بوابات إلكترونية لإدارة العلاقة بينها وبين عملائها وتعرف بإدارة علاقات العملاء Clients Relation Management ، وأصبحت هذه البوابات الإلكترونية أداة لتقديم خدماتها إلكترونياً أو لمتابعة إحدى خدماتها أو لتقديم الدعم للعملاء ، بالإضافة

إلى دورها كوسيلة من وسائل التسويق وإحدى قنوات الاتصال مع عملاء الشركة ، وتشمل البوابات الإلكترونية للشركات الخاصة بإدارة العلاقة بالمستثمرين وتقديم التقارير والبيانات عن أداء الشركات وتلبية احتياجات العمل مثل غعلانات التوظيف وطلبات التوريد⁶⁶ .

وعلى مستوى البحث والتطوير فقد ساهمت مجموعة العالمية للتكنولوجيا (صخر) في إعداد أدوات معلوماتية مختلفة لتطوير المحتوى العربي ، وقد استطاعت شركة المجموعة تطوير محرك البحث الإدريسي الذي يستخدم كمحرك بحث ذكي ثنائي اللغة لاسترجاع الملفات والبحث عن المعلومات المخزنة على قواعد البيانات الإلكترونية والمستندات ومواقع الإنترنت ، كما طورت عدداً من التقنيات الخاصة بالمعالجة الآلية للغة العربية Arabic Language Processing كتقنيات المعالجة الصرفية Morphological Processing والمعالجة النحوية Syntactic Processing والترجمة الآلية Machine Translation ، والتعرف الضوئي على الحروف العربية Arabic Optical Character Recognition ، كذلك طورت إطاراً برمجياً للبرامج العربية تستخدمه في تطوير برامجها العربية⁶⁷ .

ويركز المركز الإقليمي العربي للبرمجيات REDSOFT الذي تحتضنه دولة الكويت على تطوير برمجيات ومحتويات تعليمية وتدريبية باللغة العربية موجهة إلى مختلف الشرائح العمرية في الدول العربية ، بالإضافة إلى تطوير المحتوى الإلكتروني التعليمي لاستخدامه في التعلم الإلكتروني E- Learning Content⁶⁸ .

وتحتل دولة الكويت المرتبة الرابعة والخمسين والعشرين بين 144 دولة في العالم في نسبة النفاذ إلى المحتوى الرقمي Accessibility Of Digital Content وذلك استناداً إلى تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي World Economic Forum الصادر في عام 2013م بعنوان The Global Information Technology Report 2013⁶⁹ .

بناء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

شركات الاتصالات : يوجد ثلاثة مشغلين لشبكات الهواتف النقالة وهم شركة زين والشركة الوطنية للاتصالات أوريدو وشركة الاتصالات الكويتية فيفا ، كما يوجد أربعة مزودين مرخصين لخدمة الإنترنت وهم كوالتي نت ، زاجل ، فاست تلكو ، وجلف نت ، أما الشركات المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية في مجال الاتصالات فهي ست شركات وهي شركة الاتصالات المتنقلة (زين)، الشركة الوطنية للاتصالات المتنقلة (أوريدو)، شركة هيتس تليكوم القابضة ، شركة المستقبل العالمية للاتصالات ، وشركة الأنظمة الآلية .

البرمجيات وخدمات الكومبيوتر : بلغ عدد الشركات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والمسجلة لدى سوق الكويت للأوراق المالية خمس شركات هي : شركة الأنظمة الآلية ، والشركة الكويتية للكيبل الإلكتروني ، وشركة هيومن سوفت القابضة ، وشركة التقدم التكنولوجي، وشركة الصفاة تك القابضة ، أما بالنسبة لشركات تكنولوجيا المعلومات المسجلة لدى الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات فقد بلغ عددها 353 شركة في عام 2013م مقارنة بعددها البالغ 327 شركة في العام 2012م ، وقد أصبحت هذه الشركات أكثر تنظيماً وتركيزاً في تسويق وتقديم خدماتها وتحديد شرائح العملاء التي تتعامل معها ، فبعد أن كانت الشركة الواحدة تقدم خدماتها في أكثر من مجال مثل الحاسبات وملحقاتها وبيع البرامج الجاهزة وتطوير الانظمة وبناء الشبكات ، تحول هذا النمط إلى التركيز على مجال محدد مثل بناء الشبكات فقط أو تطوير الانظمة أو تقديم الخدمات التقنية أو تقديم الخدمات السحابية فقط ، واهتمت شركات تكنولوجيا المعلومات أكثر في الحصول على الاعتماد المهني لموظفيها Certification أو التصنيف التقني من الشركات التي تقدم حلولها Service/Solution أو شهادات ISO في الجودة ، كما بدأت شركات عديدة في العمل ضمن قطاع اقتصادي او حكومي معين ، وتوجد شركات متخصصة في تقديم خدماتها إلى قطاع النفط والغاز وشركات أخرى متخصصة في المجالات المالية والاستثمار ن وأخرى في مجال الموارد البشرية ن حيث بدأت الشركات العاملة تركز أنشطتها الحالية باتجاه الخدمات الإلكترونية التي تمثل احتياجات السوق المحلي خلال المدى المتوسط والبعيد ، سواء كان ذلك على مستوى البنية التحتية أو على مستوى الحلول التقنية ، واتجهت شركات أخرى نحو تقديم الخدمات السحابية Cloud Services⁷⁰.

وقد أعلن الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات أن عدد الشركات التي تم تسجيلها إلكترونياً للتعامل مع القطاع الحكومي في مجال تقنية المعلومات قد بلغ 323 شركة ، وقد أشار نائب المدير العام لقطاع تقنية المعلومات قصي الشطي أن الجهاز أطلق خدمة التسجيل الإلكتروني للشركات وذلك عبر موقعه الرسمي والبوابة الرسمية لدولة الكويت في شبكة الإنترنت ومن خلال تطبيق البوابة للأجهزة الذكية⁷¹.

ويوفر الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات حاضنة لمشاريع تكنولوجيا المعلومات ، لاسيما مشاريع الطاقات الشبابية ، وذلك من خلال إدارة صناعة التكنولوجيا التابعة للجهاز ن ويقع تحت إشراف هذه الإدارة مشروع الواحة الرقمية الذي يعطي مثلاً على هذه الحاضنات لمشاريع تكنولوجيا المعلومات ، ويعد أحد مشروعات الخطة الإنمائية المتوسطة الاجل بدولة الكويت (2010/2009 - 2014/2013) .

الإنفاق في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

نشر المركز المالي الكويتي في عام 2013م ، دراسة حول قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دولة الكويت ، التي أشارت إلى أن دولة الكويت تأتي في المرتبة الثالثة ضمن دول مجلس التعاون الخليجي من حيث حجم الإنفاق في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، حيث شهد الإنفاق على القطاع نمواً سنوياً مركباً بنسبة 12.6% خلال الفترة من العام 2003 إلى 2011⁷².

وقد ارتفعت مبيعات خدمات تكنولوجيا المعلومات في عام 2013 بنسبة 4.3% لتصل إلى 88 مليون دينار أي ما يعادل 309.42 مليون دولار ، وتتوقع شركة الأبحاث السوقية بيزنس مونيتور الدولية أن تكون مجالات النمو الرئيسية لهذا القطاع خلال عام 2017 تضم قطاع خدمات الحوسبة السحابية والحكومة الإلكترونية ، فضلاً عن استثمارات البنية التحتية الجديدة للحصول على مجموعة واسعة من الفرص التي تعود بشكل ايجابي على مقدمي خدمات الحوسبة السحابية ، في حين توقعت غارتنر للأبحاث بأن صناعة الخدمات السحابية في الشرق الأوسط سوف تنمو بنسبة 105% ليصل حجم الانفاق السنوي من 543 مليون دولار في عام 2013 إلى 1.1 مليار دولار بحلول عام 2017⁷³.

و تشهد دولة الكويت نمواً في قطاع تكنولوجيا المعلومات في عام 2016 ، ومن المتوقع أن يستمر حتى عام 2020، حيث يشير تقرير مركز أبحاث BMI إلى تحسن في معدل نمو السنوي لقطاع تكنولوجيا المعلومات بنسبة بلغت 1.4%، ليصل الإنفاق القومي الإجمالي من خلال هذه النسبة إلى 1.11 مليار دولار بحلول عام 2020، فيما سيشكل 407 ملايين دولار حجم انفاق الاستثمار في قطاع خدمات تكنولوجيا المعلومات، وأمام هذا الواقع الجديد انتقلت العديد من المنظمات داخل الدولة بالفعل إلى العالم الرقمي بهدف تحقيق الاستفادة القصوى من الفوائد الكبيرة التي تقدمها التقنية السحابية⁷⁴.

وستحقق سوق إنترنت الأشياء في دولة الكويت 391 مليون دولار في عام 2019 مقارنة بـ 160 مليون دولار في عام 2015 ، بزيادة في معدل النمو السنوي المركب بنسبة 19.6%، وذلك وفقاً لدراسة شركة “ماشينا”⁷⁵

بناء القدرات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يهتم كل من القطاع العام والقطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني بمحو الامية المعلوماتية بما يساهم بسد الفجوة الرقمية والاستفادة بأكبر قدر ممكن مما يتيح تكنولوجيا المعلومات في رفع الانتاجية وتطوير القدرات الشخصية ، فقد أصبح سائداً في العديد من الجهات الحكومية عقد دورات داخلية لتعليم مهارات استخدام الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت ، واتجهت الجهات الحكومية نحو التأكيد على ضرورة توفر

حد أدنى من مهارات استخدام الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت لدى الباحثين عن عمل من خلال التأكيد على ضرورة حصول المتقدمين للوظائف على شهادات عالمية في مجال بناء القدرات لتكنولوجيا المعلومات ومنها شهادة ICDL ، كما أن الاهتمام الفردي بتطوير المهارات في مجال استخدام الحاسوب وشبكة الإنترنت قد زاد بشكل ملحوظ من خلال زيادة الطلب على دورات شهادة القيادة في الحاسب الآلي ICDL في المعاهد التجارية⁷⁶.

ويوجد 21 معهد خاص معتمد من الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات يقدم دورات تدريبية متخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات ، كما أن معظم الجهات الحكومية لديها مراكز للتدريب الداخلي تقدم دورات تدريبية متخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات ، ويقدم معهد الكويت للأبحاث العلمية و جامعة الكويت والهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب دورات في مجال تكنولوجيا المعلومات للمستخدمين والمتخصصين ، كذلك لدى جامعة الكويت مركز للتعليم المستمر تقدم من خلاله دورات للمستخدمين في مجال الحاسوب ، كما توفر جامعة الكويت برامج تدريبية لمحو امية الحاسوب من خلال مركز الخوارزمي التابع لها ، كما تقدم كثير من جمعيات النفع العام دورات تدريبية لتطوير المهارات في مجال استخدام الحاسب الآلي ويتبعها في ذلك الجمعيات التعاونية في مناطق الكويت كافة⁷⁷.

وتجلى الاهتمام ببناء القدرات والمهارات البشرية في مجال تكنولوجيا المعلومات عقب اصدار المرسوم الأميري رقم 266 لعام 2006م ، الذي ينيط بالجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات مهمة وطنية تتمثل في قيادة وتنفيذ برنامج الحكومة الإلكترونية وتنسيق الخطط التنفيذية لبلوغ هذا الهدف بين كافة المؤسسات الحكومية ومؤسسات المجتمع المدني ، كما يقضي المرسوم بتولي الجهاز مهمة تدريب الكوادر البشرية الفنية العاملة في مجال الاتصالات وصناعة التكنولوجيا في البلاد وتنمية قدراتها في هذا المجال ، وتمثل هذه المهام تحولاً نوعياً في مستوى الخدمات التي تقدمها الجهات الحكومية للمواطنين والمقيمين والزائرين ، وهذا التحول النوعي يتطلب تطوير الكفاءات الوطنية وتزويدها بالقدرات الفنية الحديثة ، كما يتطلب تطوير أساليب العمل لتطبيق معايير الحوكمة المؤسسية والمعلوماتية Corporate & IT Governance التي تحد من المسؤوليات والمهام على مستوى المؤسسة وتضع أسس المحاسبة وتصوب الخلل إن وجد ، ومن هذا المنطلق يقوم الجهاز المركزي بإعداد برامج وخطته السنوية لتدريب العاملين لديه وبالجهات الحكومية الأخرى وفق حاجة كل منها للعمل على خلق كوادر تناط بها مهام وقيادة برنامج الحكومة الإلكترونية واستخدام تكنولوجيا المعلومات لتحسين أداء الخدمات الحكومية .

ويقوم الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات بتنفيذ دورات تعاقدية في مجال تكنولوجيا المعلومات لموظفي القطاع العام بالتعاون مع المعاهد المعتمدة لهذه الدورات ، فقد بلغ عدد المشاركين فيها 2558 متدرباً من عام 2009م وحتى عام

2013م ، كما يقوم الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات بتنفيذ برنامج تدريبي سنوي للكادر المتخصص في مجال تكنولوجيا المعلومات ، فقد تم تدريب ما يقارب 1098 موظف حتى عام 2013م ، وفي إطار مشروع التعلم الإلكتروني الذي تنفذه وزارة التربية بلغ عدد المدرسين الذين تلقوا تدريبات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 2567 مدرساً استناداً إلى إحصاءات وزارة التربية للعام 2012م⁷⁸.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البيئة الإعلامية

سمحت البنية التحتية للاتصالات في دولة الكويت ومن خلال الساعات العريضة بإتاحة البث التلفزيوني والإذاعي على شبكة الإنترنت ، واستثمرت الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات في الدولة والقطاع الخاص من خلال مزودي شبكة الإنترنت في هذه البنية التحتية كما انتقل أيضاً البث الإذاعي والتلفزيوني إلى بيئة الهواتف المحمولة حيث أصبح مشغلو شبكات الهواتف المحمولة يقدمون خدمة البث المرئي عبر الهواتف المحمولة لمستخدميهم ، فقد استثمر مشغلو شبكات الهواتف المحمولة في البنية التحتية لشبكاتهم لتستوعب البث المرئي والمسموع ، لاسيما مع طرح تقنية الجيل الرابع LTE ، التي توفر قدرات أكبر في مجال مشاهدة البث المرئي عبر الإنترنت .

واهتمت المؤسسات الإعلامية الكويتية المالكة للقنوات المرئية والمسموعة ببث أعمالها واستقبال إرسالها رقمياً عبر شبكة الإنترنت ، كما قامت المؤسسات الغذائية والتلفزيونية برقمنة غنتاجها الإعلامي ومادة البث والاحتفاظ بأرشيف رقمي لكافة أعمالها واستخدام الوسائل التقنية في الإرسال والبث ، الأمر الذي يساهم في إثراء المحتوى الرقمي المحلي .

وأصبح المحتوى المحلي المرئي على موقع اليوتيوب أرشيفاً حياً للمحتوى المرئي المحلي بما يوفره من سعة وسهولة وسرعة في تخزين وعرض ملفات الفيديو عن طريق أجهزة الحاسوب والأجهزة الذكية و أجهزة التلفاز الحديثة المتصلة بشبكة الإنترنت أو المتصلة بأجهزة بث محتويات الإنترنت المرئية مثل جهاز Apple TV الذي انتشر استخدامه في المنازل ، وزاد عدد قنوات اليوتيوب المتخصصة في بث أرشيف الأعمال الفنية الكويتية القديمة والحديثة والمحتويات المرئية الأخرى الخاصة بدولة الكويت⁷⁹.

كما استخدمت الصحف الكويتية تكنولوجيا الخزن والاسترجاع الآلي للنصوص، وإصدار محتوياتها على أقراص مدمجة ، وقد قامت صحيفة القبس باستخدام هذه التقنية فباشرت بإصدار محتوياتها باستخدام هذه التقنية عام 1995م ، وقامت باستخدام الحاسب الآلي في عملية توثيق الأخبار فيقوم النظام على إصدار كشافات شهرية تسجل على أقراص مدمجة، مع تجميع سنوي واسترجاع صور القصاصات المدخلة في النظام⁸⁰.

ويقوم الإعلام الكويتي بنشر الأفكار والمعلومات من خلال برامج حوارية و تثقيفية عدة تعكس دور المؤسسات الإعلامية في مجتمع المعلومات والبيئة الرقمية في الدولة ، حيث يتم تقديم مجموعة من البرامج التلفزيونية والإذاعية الكويتية التي تغطي موضوعات مرتبطة بمجتمع المعلومات ، وفي هذا السياق تم تخصيص فقرة أسبوعية في برنامج بيتك الأسري على تلفزيون دولة الكويت للتوعية بتكنولوجيا المعلومات ، ويساهم في هذه الفقرة الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات ، وتقدم للمشاهد المعرفة الأساسية بتكنولوجيا المعلومات واستخدامها الأمثل والأمن ، بالإضافة إلى آخر مستجدات مجالات التكنولوجيا والمعلومات ، ويأتي ذلك في إطار المشروع الوطني للتوعية بتكنولوجيا المعلومات الذي أطلقه الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات من أجل زيادة الوعي لدى المواطن والمقيم باستخدام تكنولوجيا المعلومات في جميع نواحي الحياة ونشر الثقافة الرقمية بما يكفل بناء مجتمع معلوماتي جامع ، وتبث هذه الفقرة عن طريق البوابة الإلكترونية الرسمية للدولة ، وعن طريق تطبيق البوابة للأجهزة الذكية ، كما يقوم تلفزيون دولة الكويت بانتاج وبث برنامج للجمهور متخصص في مجال تكنولوجيا المعلومات وهو برنامج (كمبيوتر) .

كما تخصص المؤسسات الصحفية صفحات أسبوعية متخصصة بتكنولوجيا المعلومات ، وتصدر مجلة دليل الإنترنت التي تعنى بشؤون تكنولوجيا المعلومات⁸¹ .

استخدامات الوثائق والمعاملات الإلكترونية

دخلت دولة الكويت فعلياً في منظومة الحكومة الإلكترونية الخليجية التي تعنى بالبيانات واستخدام تكنولوجيا المعلومات ، وذلك بصدر القانون رقم 20 لسنة 2014م في شأن المعاملات الإلكترونية ، وقد أشار وكيل وزارة العدل في دولة الكويت عبد اللطيف السريع في ندوة نظمها معهد الكويت للدراسات القضائية والقانونية حول (القانون رقم 20 لسنة 2014 في شأن المعاملات الإلكترونية) إلى أن ترتيب كل دول مجلس التعاون الخليجي في هذا الشأن ارتفع وأصبح من ضمن ال 50 دولة من أصل 193 دولة⁸² .

وأوضح أن قانون المعاملات الإلكترونية سهل التعامل الإلكتروني واستخدام الخدمات المعلوماتية لكل المواطنين والمقيمين بكل سهولة وفي ظل منظومة حماية متكاملة تهدف إلى تبسيط الإجراءات للجميع.

وذكر أن القانون صدر في شهر فبراير 2014م ، وتم نشر اللائحة التنفيذية الخاصة به في الجريدة الرسمية في شهر يناير 2015 ويتكون من ثمانية فصول منها التعريفات التي تتضمن تعريفات القانون والأحكام العامة له وتعريف المستند أو السجل الإلكتروني ، مبيناً أن القانون اشتمل أيضاً على الاستخدام الحكومي للمستندات والتوقيعات الإلكترونية والدفع الإلكتروني والخصوصية وحماية البيانات والعقوبات، مشيداً بدور الجهات الحكومية التي كان لها الأثر البالغ في إقرار القانون الذي يسهل

التعاملات الإلكترونية والتواصل الإلكتروني الحكومي بين الجهات الحكومية كافة وتقديم كل الخدمات للجمهور⁸³.

وأكد الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات أن عدد الجهات الحكومية التي استفادت من مشروع التراسل الإلكتروني بلغ 72 جهة حكومية وجهاتها الفرعية البالغ عددها 213 جهة ، وقد ذكرت نائب المدير العام لقطاع المشروعات الوطنية بالجهاز ماجدة النقيب أنه يجري التنسيق مع بقية الجهات الحكومية المرتبطة بالشبكة الحكومية (شبكة الكويت للمعلومات) للاستفادة من مشروع التراسل الإلكتروني، الذي يعد أحد مشاريع منظومة الحكومة الإلكترونية في الكويت⁸⁴.

وأضافت النقيب أن المشروع يساهم في تقليص الدورة الزمنية للمراسلات الحكومية بنسبة 98%، فضلاً عن توفير أقصى درجات المرونة والسرية في تبادل المراسلات الحكومية الإلكترونية كبديل عن التراسل اليدوي.

وأوضح مدير عام الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات بالإنبابة المهندس قصي الشطي أن دولة الكويت قطعت خطوات ملموسة في مجال التحول إلى حكومة إلكترونية ، فقد تقدمت الكويت 9 مراكز لتحتل الترتيب رقم 40 بعد أن كانت في الترتيب 49 في تقرير الجاهزية الإلكترونية الصادر عن الأمم المتحدة ، الذي صدر لأول مرة في عام 2006م ، فأصبحت الكويت الثالثة خليجياً وعربياً بعد أن كانت تحتل المرتبة السادسة ، وفي الترتيب الثامن على مستوى قارة آسيا، لافتاً أنه تمت إضافة أكثر 150 خدمة إلكترونياً عام 2015م ، ومن أبرزها خدمة تأسيس الشركات وترخيصها ذات الفرد الواحد وشركات ذات المسؤولية المحدودة مع وزارة التجارة والصناعة ، مشيراً إلى ربط أكثر من 57 جهة حكومية بالبوابة الرسمية الحكومية للدولة وجميعها تقدم خدمات تفوق 1700 خدمة ، كما تم تحميل تطبيق البوابة الرسمية على الهواتف أكثر من 460 ألف مرة حتى يوليو 2016⁸⁵.

إجراءات التوثيق والتيقن (Certification & Authentication)

أطلقت هيئة المعلومات المدنية مشروع البطاقة الذكية الذي يشمل الهوية الإلكترونية ، ويعد الخطوة الأولى نحو وضع بنية تحتية وطنية للتصديق الإلكتروني الوطني شاملاً التوقيع الإلكتروني وتنظيم نشاط وطني في هذا المجال إلى جانب تطبيق آليات مثل الدخول الموحد (Single Sign- On) على البوابة الإلكترونية الرسمية للدولة⁸⁶.

أمن المعاملات الإلكترونية والشبكات

وجود خطة استراتيجية وطنية - خطة عمل للأمن : وتستند خطة العمل المتبعة في الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات الخاصة بحماية المعلومات الوطنية على ركائز عدة منها :

- المركز الوطني للاستجابة لطوارئ الحاسوب (CERT) ، الذي يعد خطوة نحو الاستفادة من أجهزة أمن وسرية تداول ونقل المعلومات التي تتوزع على كافة نقاط التقاء شبكة الكويت للمعلومات مع الجهات الحكومية ومع منفذ شبكة الانترنت ، و يهدف إلى تطوير فريق الاستجابة لطوارئ الحاسب الآلي ويضم نخبة من الموظفين ذوي الخبرات ، وتركز مراقبة طوارئ الحاسوب في أعمالها على الحد من المخاطر السيبرانية التي قد تتعرض لها المواد الحاسوبية والتوعية والوقاية من أي مخاطر معلوماتية، كما يقوم المركز بوضع خطة استراتيجية وطنية لمواجهة حوادث أمن المعلومات والتنسيق لكشف ومنع محاولات الاختراق أو السيطرة على الأجهزة عن بعد أو سرقة المعلومات ، علاوة على ذلك يقدم المركز خدماته للمستخدمين من القطاعات الحكومية والأهلية والخاصة و منظمات المجتمع المدني كافة بدولة الكويت ، ويقوم المركز بالتوعية الخاصة بأمن المعلومات وما يعرف بالأمن الاستباقي من خلال توعية القطاع الحكومي والخاص والجمهور بمخاطر جرائم الانترنت وكيفية البقاء على جهوزية تامة لمواجهة أية مخاطر تهدد المنظومة الأمنية للمخرجات التكنولوجية .

- خطة التعامل مع الكوارث (Disaster Recovery)

- خطة استمرارية العمل (Business Continuity Plan)

- المشروع الوطني التوعوي في مجال تكنولوجيا المعلومات : ويهدف إلى زيادة الوعي لدى الجمهور بالاستخدام الامثل لتكنولوجيا المعلومات في جميع جوانب الحياة المعرفية والخدمية ، وبناء الثقة والأمن في استخدامات تكنولوجيا المعلومات بما يحقق خطط الدولة التنموية والاجتماعية والاقتصادية ، كما يهدف إلى تحفيز الجمهور لاستخدام البوابة الإلكترونية الرسمية للدولة والاستفادة من خدماتها الإلكترونية ، فضلاً عن توعية المواطنين والمقيمين بأساليب المخاطر الناجمة عن الاستخدام السيء للتكنولوجيا.

وشملت آلية العمل التي وضعها الجهاز لمشروعه التوعوي حملات إعلانية في وسائل الإعلام المختلفة ولوحات الطرق والمحاضرات والندوات التوعوية إلى جانب استخدام وسائل التسويق الإلكتروني (E- Marketing) عن طريق الإعلان على شبكة الانترنت من خلال مواقع الويب ومحركات البحث وشبكات التواصل الاجتماعي ، وتعاون الجهاز في هذا الإطار مع مؤسسات المجتمع المدني مثل الجمعية الكويتية للطفولة والجمعية الاقتصادية الكويتية وجمعية الصحافيين الكويتية وغيرها من مؤسسات المجتمع المدني .

وتعمل الركائز السابقة على رفع مستوى أمن المعلومات لجميع مرافق الدولة سواء حكومية أو غير حكومية من خلال الإطار الوطني لأمن المعلومات الذي يساهم في تحديد نقاط الالتقاء بين جوانب أمن المعلومات و ينظم آلية العمل بين جهات الدولة في ما يتعلق بأمن المعلومات⁸⁷.

حماية البيانات ووحدة الشبكات وأمن المعلومات : اتخذت جميع الجهات التي تمتلك بنية معلوماتية رئيسية سواء في القطاع الحكومي أو القطاع الخاص إجراءات لحماية البيانات وأمن المعلومات ، فتقوم هذه الجهات بأعمال النسخ الاحتياطي والتحديث الدوري بشكل متواصل لحماية بياناتها وبنيتها المعلوماتية ، كما تحرص تلك الجهات على التدقيق الدوري لأنظمتها للتأكد من أمنها من خلال اختبارات الاختراق (Penetration Testing) ، كما زاد اتجاه هذه الجهات إلى استخدام أنظمة التعرف على الاختراق (Intrusion Detection) و أنظمة منع الاختراق (Intrusion Prevention) التي تسمح للجهات بمنع الاختراقات قبل حدوثها ، كمنع هجمات ما يعرف بثغرات اليوم - صفر (Zero - Day Variability Attacks) ، ويعتمد حجم و طبيعة هذه الاعمال على حجم البنية المعلوماتية في كل جهة .

ولوحظ أن مؤسسات القطاع الخاص تتخذ تدابير وإجراءات مساندة متشددة في استخدام وحفظ مواردها الحاسوبية و أنظمتها المعلوماتية ، وخصوصاً المؤسسات التي تعمل في المجال المالي ومجال الاستثمار⁸⁸.

و أنشأت وزارة الداخلية إدارة خاصة لمكافحة الجرائم الإلكترونية في عام 2008م ، وذلك بهدف ملاحقة الجرائم الإلكترونية مثل سرقة الاموال الإلكترونية والتجسس الإلكتروني ومكافحة أعمال التزوير الإلكتروني ورصد المحتوى الغباضي أو الذي يتعرض بالسوء للأفراد أو يعرض كيان الأسرة للخطر ، كما تبذل البنوك جهوداً كبيرة في كشف ومنع مسيبي استخدام التكنولوجيا ، وتقوم البنوك الكويتية بالاتصال بعملائها عند الشك بوجود محاولة لسحب أموال أو الشراء عن طريق بطاقات الائتمان الخاصة بهم بشكل يثير الريبة أو يخالف عادات صاحب البطاقة الشرائية ، ويهدف الاتصال إلى التأكد من أن صاحب البطاقة قد قام فعلاً بإجراء عملية الشراء أو السحب ، ويعد هذا جزءاً من جهود البنوك لمحاربة جرائم الاحتيال المالي وسرقة الشخصية المالية⁸⁹.

الإطار القانوني والتنظيمي الداعم للبيئة التمكينية

تم إقرار قانون الاستثمار الأجنبي في دولة الكويت لاستقطاب الاستثمارات إلى داخل الكويت ، ومن بين تلك المجالات التي يمكن أن تستفيد من هذا القانون تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والبنية التحتية المعلوماتية .

وصدر في دولة الكويت القانون رقم 5 لسنة 1999 في شأن حقوق الملكية الفكرية ، الذي ذكر في مادته الثانية حماية مصنعات الحاسب الآلي من برامج وقواعد بيانات وما يماثلها ، وانضمت دولة الكويت تحت مظلة منظمة التجارة العالمية إلى اتفاقية تريبس (Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights- TRIPS) ، كما أن دولة الكويت عضو بالمنظمة العالمية للملكية الفكرية WIPO وقامت بتوقيع كافة الاتفاقيات ذات العلاقة بهذا المجال ، واستناداً إلى المنتدى الاقتصادي العالمي World Economic Forum في تقريره الصادر عام 2013م ، فإن دولة الكويت تحتل المرتبة السادسة والأربعين بين 144 دولة في العالم في مستوى حماية حقوق الملكية الفكرية Intellectual Property Protection⁹⁰.

ومنذ تطبيق القانون رقم 5 لسنة 1999م في شأن حقوق الملكية الفكرية انخفضت نسبة قرصنة البرمجيات في دولة الكويت ، فبعد أن كانت نسبتها تتجاوز 95% عند صدور القانون انخفضت إلى 59% في عام 2011م، وذلك بحسب تقارير اتحاد ملاك البرمجيات (Business Software Alliance) ، ويأتي هذا الانخفاض نتيجة للجهود الحكومية للحد من هذه الظاهرة ، بالإضافة إلى الأنشطة التوعوية التي تشترك فيها المنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص والجهات الحكومية ، وتعد وزارة التجارة والصناعة الجهة المكلفة بتطبيق قانون حماية الملكية الفكرية ، وقد أنشأت الوزارة إدارة لحماية الملكية الفكرية كان جزء من مهامها العمل على خفض نسبة قرصنة البرمجيات⁹¹.

واستناداً إلى المنتدى الاقتصادي العالمي World Economic Forum في تقريره الصادر عام 2013م ، فإن دولة الكويت تحتل المرتبة الثانية والخمسين بين 107 دولة في العالم في معدل قرصنة البرامج Software Piracy⁹².

تنظيم الاتصالات والإنترنت

تعد الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات الجهة المسؤولة عن تنظيم قطاع الاتصالات والإنترنت ، بالإضافة إلى أنها مشغل لخطوط الهواتف الأرضية والاتصالات الدولية ، وهناك توجه على مستوى الحكومة لتنظيم قطاع الاتصالات والإنترنت ، حيث أعدت الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات قانوناً لتنظيم قطاع الاتصالات ، تتضمن بنوده إنشاء هيئة للاتصالات تقوم بدور المنظم في هذا المجال بما في ذلك شبكة الإنترنت ، وتمت إحالة هذا القانون إلى مجلس الأمة وبانتظار إقراره من قبل المجلس .

علاوة على ذلك فإن الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات هي الجهة المسؤولة عن إدارة النطاقات الخاصة بشبكة الإنترنت والخاصة بالمجال الأعلى لدولة الكويت (KW) ، ويقع هذا ضمن المسؤوليات والمهام الناطقة بها في ما يتعلق بتنظيم

وترخيص نشاط مزودي خدمة الإنترنت (ISPs) ، وتوفير البنية التحتية للاتصالات اللازمة لذلك ، وقد قامت الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات بتعهيد هذه المهمة إلى معهد الكويت للأبحاث العلمية ، ويتم تسجيل النطاقات للجهات الراغبة بذلك تحت المجال الأعلى بدولة الكويت عبر مزودي شبكة الإنترنت.

وقد حلت الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات محل الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات وأي جهات أخرى بدولة الكويت في ممارسة ما أوكله القانون رقم 37 لسنة 2014 والمعدل بالقانون رقم 98 لسنة 2015 للهيئة من اختصاصات متعلقة بتنظيم قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات ، والإشراف عليه ورقابته بهدف الارتقاء به وحماية مصالح المستخدمين، وذلك اعتباراً من 2 من شهر فبراير عام 2016م، وتم الإعلان عن ذلك عبر صحيفة الكويت اليوم الرسمية⁹³.

التحول الرقمي في الرؤية التنموية الجديدة

تنطوي الرؤية التنموية الجديدة للعام 2035 التي وضعتها دولة الكويت تحت عنوان "الكويت الجديدة" على أجندة طموحة مدفوعة بالنمو الاقتصادي المتنوع، وأساس هذه الأجندة التحول الرقمي في البلاد ، الذي سيعمل على تمكين المؤسسات والشركات في القطاعين العام والخاص من العمل وفق معطيات لحظية تتاح أمام صانعي القرار لتمكينهم من تقديم نماذج ذكية للأعمال التجارية⁹⁴.

ويشير تقرير سيسكو الصادر في نوفمبر عام 2015 م، بأنه مع تسارع التحول الرقمي ستساهم البنية التحتية في رفع إجمالي ناتج الدخل القومي في دولة الكويت وتقليل الإنفاق وخلق فرص العمل ، متوقفاً مع تبني سياسة التحول الرقمي وفقاً للخطة التنموية للدولة فإن دولة الكويت وضواحيها يمكنها تحسين الحياة المعيشية من خلال إنترنت الأشياء ، وستكون المدن الكويتية قادرة على تحقيق تطبيق المواقع الذكية لمساعدة المواطنين على إيجاد المواقع الشاغرة عبر تطبيقات الهواتف الذكية، وتطبيق الأنظمة الذكية لاستشعار النفايات في حاويات النفايات ، لتعطي إشارة بامتلائها ، إلى جانب أنظمة الاستشعار الذكية لإضاءة الشوارع التي يمكنها الكشف عن الأجسام المتحركة بما فيها البشر والحيوانات لضبط مستوى الإضاءة وفقاً لها، إلى جانب شبكات Wi-Fi في الممدن لإدارة الأزمان المرورية وإتمام قراءة عدادات المياه ، مما يعني مدينة أكثر صداقة للبيئة وكفاءة أكبر في البنية التحتية للمدن.⁹⁵

خاتمة

في ظل التحول الرقمي الذي يشهده عالمنا المعاصر، تسعى الدول والحكومات إلى تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمواكبة التطورات التكنولوجية التي تحدث في العالم، بهدف تحسين المستوى المعيشي والخدمي لمجتمعاتها ، بعد أن أصبحت

تكنولوجيا المعلومات من المتطلبات الأساسية في حياة الشعوب ، ومن هذا المنطلق تسعى دولة الكويت إلى تحسين تصنيفها وترتيبها في جميع المؤشرات الدولية سواء الاقتصادية أو الإدارية عبر رؤيتها التنموية "كويت 2035" ، التي تقوم على ركائز عدة لتحقيق إدارة حكومية فاعلة لموارد الدولة .

ومن خلال التقارير والدراسات والإحصاءات ، فإن أحد هذه الركائز التي تشمل مجموعة محددة من البرامج تهدف إلى تحقيق تنمية فاعلة في مشاريع التحول الإلكتروني الشامل للدورة المستندية الحكومية وتنفيذ عمليات الشراء والمناقصات الحكومية الإلكترونية ، وتفعيلاً لهذه الركيزة تعمل الجهات الحكومية على تنفيذ رؤية الكويت 2035 من خلال المشاريع في مختلف القطاعات ، وذلك لرفع ترتيب الكويت في دليل استخدام المعلومات والاتصالات الحكومية من 67 إلى 64% على المستوى العالمي ، بالإضافة إلى تنفيذ الخطة الوطنية الاستراتيجية لاستمرارية الأعمال الإلكترونية وإدارة الأزمات المعلوماتية .

كما يسعى القطاع الحكومي إلى تفعيل برنامج الإحصاء والمعلومات عن طريق استكمال برامج تحديث الإدارة المركزية للإحصاء واستكمال مقومات تطوير مجتمع المعلومات وتوفير المعلومات للجميع ، كما سيتم تفعيل البرنامج من خلال ربط أنظمة المعلومات في القطاع الحكومي عبر شبكة الكويت للمعلومات ، بالإضافة إلى تبادل المعلومات بين الإدارة المركزية للإحصاء والجهات المعنية المختلفة التي تشمل القطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني⁹⁶ .

وتقوم الحكومة الكويتية بترجمة رؤية صاحب السمو أمير دولة الكويت الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح بتحويل الكويت إلى مركز مالي وتجاري ، وذلك من خلال تنفيذ المشاريع التي تعمل على تحقيق نموذج إداري وتجاري فاعل من خلال بيئة رقمية قادرة على استيعاب متطلبات العصر الراهن ، حيث تم وضع الخطط الزمنية لتطوير وزيادة الخدمات الإلكترونية ضمن برنامج الحكومة الإلكترونية ، وخصوصاً الداعمة لقطاع الأعمال وتطوير المشروع الوطني الآلي للخدمات الحكومية للانطلاق من خلال البوابة الإلكترونية نحو الحكومة الذكية ، إلى جانب تعزيز مجتمع المعلومات في كافة مؤسسات الدولة والقطاع الخاص إلى جانب منظمات المجتمع المدني ، علاوة على ذلك يعمل القطاع الخاص ولاسيما القطاع المصرفي في الدولة على تطوير شبكته الإلكترونية ورفع كفاءة العاملين فيه ، حتى يتسنى له المشاركة في بناء مجتمع المعلومات وبيئة رقمية ذكية كما تتطلع إليها مؤسسات الدولة في رؤية "كويت الجديدة 2035".

قائمة المصادر والمراجع

1تشانيل بوست العربية، الثورة الرقمية في العالم و مدي أهميتها لمختلف القطاعات، 19 سبتمبر 2013.متوفر على الرابط الإلكتروني:

Available online at :

<http://channelpostarabia.com/2013/09/19/%D8%A7%D9%84%D8%AB%D9%88%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85-%D9%88-%D9%85%D8%AF%D9%8A-%D8%A3%D9%87%D9%85%D9%8A%D8%AA%D9%87%D8%A7/#sthash.tBTKS3ug.dpuf>

2المرجع السابق.

3الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات، الخطة القطاعية في مجال تكنولوجيا المعلومات في إطار الإعداد لخطة التنمية الخمسية للدولة 2009/2010-2013/2014، يونيو 2008.

4المرجع السابق.

5الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات في دولة الكويت، 2013.

6محمد عبدالحميد، البحث العلمي في الدراسات الإعلامية، ط2، (القاهرة: عالم الكتب، 2004) ص 13.

7بركات عبدالعزيز، تأثير الإنترنت في التفاعل العائلي: قراءة في توجهات البحوث العلمية، دراسة منشورة، متوفر على الرابط الإلكتروني :

<http://dalva6848.blogspot.com/2014/04/24.html>

8بركات عبد العزيز، مناهج البحث الإعلامي: الأصول النظرية ومهارات التطبيق، (القاهرة: دار الكتاب الحديث، 2015)، ص ص 513- 515 .

9مؤشر الإعلام الرقمي، المؤسسات الصحفية والتحول الرقمي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، دراسة منشورة. 2016. متوفر على الرابط الإلكتروني :

<https://digitalmediaindex.com>

10 انظر :

- الاتحاد الدولي للاتصالات، تقرير قياس مجتمع المعلومات لعام 2015، متوفر على الرابط الإلكتروني :

<https://www.itu.int.com>

- زاوية، الكويت بين الأوائل عربياً في تنمية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، متوفر على الرابط الإلكتروني:

<https://www.zawya.com/mena/ar/story/%D8%A7%D9%84%D9%83%D9%88%D9%8A%D8%AA%D8%A8%D9%8A%D9%86%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%88%D8%A7%D8%A6%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A7%D9%8B%D9%81%D9%8A%D8%AA%D9%86%D9%85%D9%8A%D8%A9%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA%D9%88%D8%AA%D9%83%D9%86%D9%88%D9%84%D9%88%D8%AC%D9%8A%D8%A7%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%AA-ZAWYA20151202145923/>

11 كريمة شاهين الكعبي ، مجتمع المعلومات في العالم العربي:العراق نموذجاً، دراسة منشورة ، مجلة كلية الآداب ، الجامعة المستنصرية ، العدد 98 ، 2006 . ص ص 715- 737 . متوفر على الرابط الإلكتروني :

<https://www.iasj.net>

12 زياد عبود علوش، لبنان التنمية آفاق وتحديات :أبعاد تنموية ورؤية إنسانية،دراسة منشورة ،2014.ص ص 67-70 . متوفر على الرابط الإلكتروني :

<https://books.google.com.kw/book>

13وزارة المواصلات ، الدليل الإحصائي لقطاع المعلومات والاتصالات لعام 2012.

14الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مرجع سابق.

15رشا فواز الضامن، الصحافة الكويتية بين التحديات ومعطيات البيئة الإعلامية ،ط 1 ،(الكويت:دار الفراشة للنشر والتوزيع،2012) . ص ص 31-35 .

16اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)،الأمم المتحدة ، 2013 . مصدر سابق.ص 6

17World Telecommunication/ICT Indicators Database.ITU.2013.

18Measuring Information Society.ITU.2012

19فاست نلكو،خدمات الإنترنت. متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at :<http://www.fasttelco.net/business/?details=internet-services>

20 The Global Information Technology .World Economic Forum.2013.

21الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق.

22وزارة التربية،إدارة التخطيط، المجموعة الإحصائية للتعليم 2011-2012.

23الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق.ص8

24الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب ، التسجيل الإلكتروني للطلاب، متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available <http://www.paaet.edu.kw/mysite/tabid/88/language/ar-KW/Default.aspx> online at :

25 صحيفة الأنباء الكويتية، د.رحاب الوطيان لـ «الأنباء»: 104 مراكز صحية في مختلف مناطق الكويت، 5 فبراير 2017، متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at : <http://www.alanba.com.kw/ar/kuwait-news/health/719493/05-02-2017-%D8%AF%D8%B1%D8%AD%D8%A7%D8%A8-%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%B7%D9%8A%D8%A7%D9%86-%D9%84%D9%80-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%86%D8%A8%D8%A7%D8%A1-%D9%85%D8%B1%D8%A7%D9%83%D8%B2-%D8%B5%D8%AD%D9%8A%D8%A9-%D9%85%D8%AE%D8%AA%D9%84%D9%81-%D9%85%D9%86%D8%A7%D8%B7%D9%82-%D8%A7%D9%84%D9%83%D9%88%D9%8A%D8%AA-%D9%86%D8%AE%D8%B7%D8%B7-%D9%84%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%8A%D9%84-%D8%A8%D8%B9%D8%B6%D9%87%D8%A7-%D8%A5%D9%84%D9%89-%D9%85%D8%B3%D8%AA%D8%B4%D9%81%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D9%85%D8%B5%D8%BA%D8%B1%D8%A9-%D9%84%D8%AA%D9%82%D8%AF%D9%8A%D9%85-%D8%AE%D8%AF%D9%85%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AD%D9%88%D8%A7%D8%AF%D8%AB>

- 26 الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق. ص 8-9 .
27 وزارة المواصلات ، الدليل الإحصائي لقطاع المعلومات والاتصالات لعام 2012. مصدر سابق
28 رشا فواز الضامن، مرجع سابق. ص 41-42 .
29 المرجع السابق، ص 35-37 .
30 موقع شركة الاتصالات الكويتية فيفا، فيفا أول شركة اتصالات كويتية تعلن نجاح تجربة G5 ، متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at : https://www.viva.com.kw/ar/latest-news/-/asset_publisher/bP57/content/viva-the-first-in-kuwait-to-try-the-fifth-generation-5g?redirect=https%3A%2F%2Fwww.viva.com.kw%2Far%2Flatest-news%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_bP57%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1

31 صحيفة الأنباء الكويتية ، زين: 157 مليون دينار أرباح 2016 بنمو 2%، العدد الإلكتروني الصادر في 20 فبراير 2017 ، متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at : <http://www.alanba.com.kw/ar/economy-news/723639/20-02-2017-%D8%B2%D9%8A%D9%86-%D9%85%D9%84%D9%8A%D9%88%D9%86-%D8%AF%D9%8A%D9%86%D8%A7%D8%B1-%D8%A3%D8%B1%D8%A8%D8%A7%D8%AD-%D8%A8%D9%86%D9%85%D9%88>

32 صحيفة القبس ، العدد الإلكتروني الصادر في 22 من مارس 2017م، متوفر على الرابط الإلكتروني :
Available online at : <https://alqabas.com/37313>

33 المرجع السابق

34 الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق.ص 10 .
35 World Telecommunication/ICT Indicators Database.ITU.2013.Ibid.

36 رشا فواز الضامن، استخدام الشباب الكويتي لشبكة الإنترنت وعلاقته بقارئيه الصحف الكويتية المطبوعة ،دراسة ميدانية، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القاهرة ،كلية الإعلام، 2012. ص ص 100-103.

37 الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق.ص 12
38 رشا فواز الضامن، الصحافة الكويتية بين التحديات ومعطيات البيئة الإعلامية، مرجع سابق، ص ص 41-42 .

39 الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق.ص 12 .
40 انظر :

- الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق.ص 13.
- الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات ، البوابة الرسمية لدولة الكويت ، متوفر على الرابط الإلكتروني :
Available online at:

<https://www.cait.gov.kw/National-Projects/Official-portal-for-the-State-of-Kuwait.aspx>

41 الإتحاد العام لعمال الكويت ، وسائل التواصل الاجتماعي للشباب .. سلاح بدون ترخيص

Available on line at:

<http://www.ktuf.org/alamel/%D9%88%D8%B3%D8%A7%D8%A6%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%88%D8%A7%D8%B5%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AC%D8%AA%D9%85%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D9%84%D9%84%D8%B4%D8%A8%D8%A7%D8%A8-%D8%B3%D9%84%D8%A7%D8%AD-%D8%A8%D8%AF%D9%88%D9%86-%D8%AA%D8%B1%D8%AE%D9%8A%D8%B5-4482>

42 سعود عيد محمد العجمي، دور شبكات التواصل الاجتماعي في بناء النقاش حول القضايا السياسية والاجتماعية بدولة الكويت ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الإعلام ، جامعة القاهرة ، 2016 .
43 انظر :

- الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق.ص 13.
- صحيفة الكويتية،الناهض لـ كويتية»: 73 % من مستخدمي «السوشيال ميديا» نساء، 18 يونيو 2015 ،متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at : <http://www.alkuwaityah.com/Article.aspx?id=205736>

البيئة الرقمية ومجتمع المعلومات في دولة الكويت

- صحيفة الراي، السياسة تستحوذ على اهتمامات شباب «التواصل الاجتماعي»، 7 أكتوبر 2014 ، متوفر على الرابط الإلكتروني :

<http://www.alraimedia.com/ar/article/academic/2014/10/07/533602/nr/kuwait>

Available online at :

44Arab ICT Use and Social Network Adoption Report. Madar Research and Development,2012.

45 Ibid

46قصي الشطي ويوسف الحبيب، حرية التعبير في التواصل الاجتماعي وقانون الجرائم الإلكترونية، ورقة عمل مقدمة في الحلقة النقاشية الثالثة لمؤتمر (هاشتاق- الكويت) للتواصل الاجتماعي، 6-8 من ديسمبر 2015 متوفر على الرابط :

Available online at : <http://alkoutnews.net/120892>

47الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات ، البوابة الرسمية لدولة الكويت ، مصدر سابق.

48البوابة الرسمية لدولة الكويت، متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at : <https://www.e.gov.kw/sites/KGOArabic/Pages/HomePage.aspx>

49الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق.ص 28 .

50المصدر السابق.ص28 .

51انظر:

- البوابة الرسمية لدولة الكويت، فوز موقع البوابة الالكترونية الرسمية لدولة الكويت جائزة سنيفي الدولية للأعمال، متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at

[:https://www.e.gov.kw/sites/kgOArabic/Pages/OtherTopics/ParticipateWithUs.aspx](https://www.e.gov.kw/sites/kgOArabic/Pages/OtherTopics/ParticipateWithUs.aspx)

- الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات، ربط 57 جهة حكومية تقدم أكثر من 1700 خدمة بالبوابة الرسمية الكويت الثالثة خليجياً وعربياً في التحول إلى حكومة إلكترونية، متوفر على الرابط الإلكتروني : Available online at :

<http://www.cait.gov.kw/Home/News.aspx#.WQ7ZK2bavIU>.

52الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق.ص 29 .

53المصدر السابق، ص 29 .

54الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات، 47 مليون دينار عائدات الخدمات الحكومية الإلكترونية في 2016 ، متوفر على الرابط الإلكتروني:

Available online at : <http://www.cait.gov.kw/Home/news.aspx#.WQ7cqWbavIU>

البيئة الرقمية ومجتمع المعلومات في دولة الكويت

55 الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات ، ربط 57 جهة حكومية تقدم أكثر من 1700 خدمة بالبوابة الرسمية الكويت الثالثة خليجياً وعربياً في التحول إلى حكومة إلكترونية ، متوفر على الرابط الإلكتروني : Available online at :

<http://www.cait.gov.kw/Home/News.aspx#.WQ7eYmbavIU> -ربط-57-جهة-حكومية-تقدم-أكثر-من-1700-خدمة-بالبوابة-

56 الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق.ص 29.
57 المصدر السابق.ص 30.

58 ديوان الخدمة المدنية ، البوابة الإلكترونية لديوان الخدمة المدنية .متوفر على الرابط الإلكتروني : Available online at : <http://www.csc.net.kw:8888/csc/ar/home.jsp>

59 مؤسسة الكويت للتقدم العلمي،جوائز المؤسسة .متوفر على الرابط الإلكتروني : Available online at : <http://www.kfas.org/ar/Prizes/KFAS-Prizes>

60 الأمانة العامة للأوقاف، مكتبة علوم الوقف الإلكترونية .متوفر على الرابط الإلكتروني: Available online at: <http://ww2.awqaf.org.kw/sites/AwqafLibrary/AR/Pages/default.asp>

61 انظر:

- دار الآثار الإسلامية .متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at : <https://darmuseum.org.kw/ar>

- مكتبة البابطين المركزية للشعر العربي.متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at : <http://www.albaptainlibrary.org.kw/new>

- المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.متوفر على الرابط الإلكتروني:

Available online at : <https://www.nccal.gov.kw>

- دار سعاد الصباح للنشر والتوزيع.متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at : <http://darsouad.blogspot.com>

- مركز البحوث والدراسات الكويتية .متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at: <http://www.crsk.edu.kw>

- مجلة العربي. متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at: <http://alarabi.info>

62 انظر :

- مجلس النشر العلمي ، جامعة الكويت .متوفر على الرابط الإلكتروني:: Available online at :

https://www.ovpr.kuniv.edu/ar/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=95

- معهد الكويت للأبحاث العلمية . متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at : <http://www.kisr.edu.kw/ar>

- مؤسسة الكويت للتقدم العلمي . متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at: <http://www.kfas.org/ar/Media-Publications/KFAS-News>

63 إدارة النشر الإلكتروني ، وزارة الإعلام ، المواقع الإخبارية والصحف والمجلات الإلكترونية المرخص لها متوفر على الرابط الإلكتروني الآتي :

Available online at: <http://Elaw.media.gov.kw>

64 الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق.ص 12

65 غرفة تجارة وصناعة الكويت، محرك اليوم . متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at : <https://kuwaitchamber.org.kw/echamber/website/index.jsp>

66 الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق.ص 36.

67 المصدر السابق.ص 36.

68 المركز الإقليمي العربي للبرمجيات ، متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at: <http://www.redsoft.org>

69The Global Information Technology. World Economic Forum. 2013.

70 الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق.ص 42.

71 وكالة الأنباء الكويتية، تسجيل 323 شركة للتعامل التقني مع القطاع الحكومي، 16 أغسطس 2015م. متوفر على الرابط الإلكتروني:

Available online

at: <http://www.kuna.net.kw/ArticlePrintPage.aspx?id=2455890&language=ar>

72Markaz Infrastructure Report 2013: Kuwait ICT. Kuwait Financial Centre.2013.

73 دنيا الوطن، مايكروسوفت تصنف "أي إن سي تكنولوجيا" الأفضل داخل الكويت، 12 أكتوبر 2016 ن متوفر على الرابط الإلكتروني

<https://www.alwatanvoice.com/arabic/news/2016/10/12/978729.html>:

74 صحيفة القيس، 1.11 مليار دولار إنفاق الكويت على تكنولوجيا المعلومات بحلول 2020 ، العدد الإلكتروني، 22 أغسطس 2016 ، متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at: <http://alqabas.com/195820>

75 عالم التقنية، ماذا تقدم "إنترنت الأشياء" من فرص؟، 16 مارس 2016. متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at : <http://www.tech-wd.com/wd/2016/03/16/%D9%85%D8%A7%D8%B0%D8%A7-%D8%AA%D9%82%D8%AF%D9%85-%D8%A5%D9%86%D8%AA%D8%B1%D9%86%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%B4%D9%8A%D8%A7%D8%A1-%D9%85%D9%86-%D9%81%D8%B1%D8%B5%D8%9F/>

76 انظر:

-مجلس الأمة، وفد الشعبة البرلمانية، تقرير منشور في المؤتمر الدولي " دور اتخاذ القرار في البرلمانات في تطويرمجتمع المعلومات"، 3-4 مارس 2007. متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at : <http://www.kna.kw/sho3ba/05-01.pdf>

- الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق، ص 16
77الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق، ص 16.

78المصدر السابق، ص 17.

79نفس المصدر السابق، ص 37.

80 انظر:

- عماد البشير ، الصحافة العربية اليومية في العصر الرقمي، مجلة العربي .متوفر على الرابط الإلكتروني الآتي :

Available online at : <http://www.alarabimag.com/common/book/afaq015-3.html>

- رشا فواز الضامن، الصحافة الكويتية بين التحديات ومعطيات البيئة الإعلامية. مرجع سابق، ص 121 .
81نفس المصدر السابق، ص 37.

82صحيفة الوطن الإلكترونية، الكويت تدخل منظومة الحكومة الإلكترونية الخليجية. متوفر على الرابط الإلكتروني :

<http://alwatan.kuwait.tt/article/details.aspx?id=460774&yearquarter=20154>

Available online at :

83المرجع السابق .

84 انظر :

- الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات ، 72 جهة حكومية استفادت من التراسل الإلكتروني ، متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at : <http://www.cait.gov.kw/home/news>

- وكالة الأنباء الكويتية (كونا)، 72 جهة حكومية استفادت من التراسل الإلكتروني، متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available <http://www.kuna.net.kw/ArticleDetails.aspx?id=2590418&Language=ar> online at :

البيئة الرقمية ومجتمع المعلومات في دولة الكويت

85 الجهاز المركزي لتكنولوجيا المعلومات ، ربط 57 جهة حكومية تقدم أكثر من 1700 خدمة بالبوابة الرسمية الكويت الثالثة خليجياً وعربياً في التحول إلى حكومة إلكترونية . متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at : <http://www.cait.gov.kw/home/news>

86 انظر :

الهيئة العامة للمعلومات المدنية ، الخدمات الإلكترونية. متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at : <https://www.paci.gov.kw/>

المصدر السابق، التوقيع الإلكتروني. متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at : <https://www.paci.gov.kw/PaciPages.aspx?ServiceId=1&item=7>

87 الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق. ص ص 18-19.

88 المصدر السابق. ص 20.

89 وزارة الداخلية ، إدارة مكافحة الجرائم الإلكترونية. متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at :

<https://www.moi.gov.kw/portal/varabic/ShowPage.aspx?objectID=13a29d4d-f73c-4bcd-ad6f-47b708c3fc20>

90 The Global Information Technology .World Economic Forum.2013

91 الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا)، 2013 . مصدر سابق. ص 23.

92 The Global Information Technology .World Economic Forum.2013.Ibid.

93 انظر :

- صحيفة الكويت اليوم ، متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at :

<http://kuwaitalyawm.media.gov.kw/content/%D8%A7%D9%84%D9%87%D9%8A%D8%A6%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%85%D8%A9-%D9%84%D9%84%D8%A7%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AA-%D9%88%D8%AA%D9%82%D9%86%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%AA>

- شبكة المعلومات القانونية، قانون رقم 37 لسنة 2014 بإنشاء هيئة تنظيم الاتصالات وتقنية المعلومات (37 / 2014) ، متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at: [http://www.gcc-](http://www.gcc-legal.com/LawAsPDF.aspx?opt&country=1&LawID=4100)

[legal.com/LawAsPDF.aspx?opt&country=1&LawID=4100](http://www.gcc-legal.com/LawAsPDF.aspx?opt&country=1&LawID=4100)

94 انظر :

- كويت جديدة ، خطة التنمية توجه موحد نحو مستقبل مزدهر ومستدام، بنية تحتية متطورة . متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at : <http://www.newkuwait.gov.kw/pillars-cpt/infrastructure>

- صحيفة دسمان الإلكترونية ، ما هو التحول الرقمي في دولة الكويت ، 15 مارس 2017 .متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at :<https://dasmannews.com/2017/03/15/%D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%88-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D9%83%D9%88%D9%8A%D8%AA%D8%9F/>

95سيسكو ،التحول الرقمي يفتح آفاقاً واعدة لتبني إنترنت الأشياء في الكويت،16 نوفمبر 2015 .متوفر على الرابط الإلكتروني :

Available online at :http://www.cisco.com/c/ar_ae/about/blogs/2015-11-16.html

96صحيفة الحقيقة الإلكترونية ،رؤية كويت 2035 نحو إدارة حكومية فاعلة وتصنيفات متقدمة بالمؤشرات الدولية،17 من مايو 2017م. متوفر على الرابط الإلكتروني :

. <http://www.alhakea.com/word/?p=271637>