" الاستراتيجية الآمنة للحكومة الإلكترونية "

الدكتورة / منال صبحي محمد الحناوي

عضو هيئة التدريس – كلية الآداب – جامعة الملك سعود ـ فرع وادي الدواسر

مستخلص:

أدت ثورة تقنية المعلومات والاتصالات إلى المزيد من الضغوط على العديد من المؤسسات لتحويل عملياتها إلى عالم الأعمال الإلكترونية وهو ما يعرف بالحكومة الإلكترونية، وهي بمعنى أدق " تطبيق واستخدام لما يسمى بتقنية الاتصال والمعلومات ICT " Information and Communication Technolog " في الأجهزة الحكومية واستثمارها الكامل والفعال في تسهيل الخدمات الحكومية وتوطيد العلاقات بشكل كفء مع العامة "، أو هي " استلام المعلومات والتفاعل معها عن طريق الإنترنت والاستفادة عن بعد بجوانب الخدمات الحكومية المختلفة " .

وقد استهدفت الدراسة مجموعة من الأهداف من أهمها الآتي :

١ ـ التعريف بالحكومة الإلكترونية من حيث : المفهوم، المحتوى، المبادئ، الأهداف، المزايا، عوائق التطبيق .

٢ ـ تحديد متطلبات إنشاء منظومة الحكومة الإلكترونية، والتعرف على عناصر نجاحها، ومراحلها، ومكوناتها .

٣ ـ عرض نماذج من تطبيقات الحكومة الإلكترونية على المستويين العربي والعالمي .

٤ ـ التعرف على برامج الحماية والبيئة الآمنة لتطبيقات الحكومة الإلكترونية .

٥ ـ تحديد الجرائم التي تشكل خطورة على مشاريع الحكومة الإلكترونية .

وقد أوصت الدراسة بالعديد من التوصيات من أهمها :

١ ـ العمل على إتاحة الاتصال بالإنترنت لأكبر شريحة ممكنة من المجتمع العربي من خلال خفض الأسعار وتحسين مستوى الجودة للخدمة المقدمة وفتح سوق المنافسة بين مقدمي هذه الخدمة .

٢ ـ رفع كفاءة برامج تأهيل الكوادر البشرية للتعامل مع التقنيات الحديثة واستقطاب الكفاءات الوطنية والعالمية في مجال أمن المعلومات .

٣ ـ يجب أن تتم الإدارة والإشراف على موارد الإنترنت مثل أسماء النطاقات، عناوين بروتوكول الإنترنت، الخادمات الجذرية من قبل الاتحاد الدولي للاتصالات ITU وبالمشاركة والتنسيق مع جميع الهيئات المعنية .

مقدمة:

نتيجة للانتشار الواسع للثورة التكنولوجية في العالم، يمكن القول أن الحكومات بشكل عام وجدت نفسها تتعامل مع عالم أعمال في معظمه يستخدم التطورات التكنولوجية، وبعد أن لمست بشكل محسوس الفوائد العامة من استخدام هذه الثورة وبخاصة الشبكة العنكبوتية (الانترنت) وجدت نفسها مضطرة للتفكير بشكل جدي بالتحول التام أو التدريجي نحو حوسبة كل أعمالها بغية الاستفادة القصوى من ثورة الاتصالات والمعلومات، وبالفعل أعادت الكثير من الحكومات النظر في الطريقة التي يسير بها العمل داخلها وبدأت تتحول تدريجياً نحو ما يطلق عليه هذه الأيام " الحكومة الإلكترونية " .

إشكالية الدراسة:

تدور إشكالية هذه الدراسة في إطار تأثير الثورة المعلوماتية بتطبيقاتها المختلفة على كافة أنشطة الحياة، وتوقع تعاظم هذا التأثير مستقبلاً بصورة تجعل ظهور ما يمكن أن يسمى الحياة الإلكترونية electronic life أمراً حتمياً، وبالتالي تأثير ذلك على منظومة العمل داخل الحكومة بجوانبها المختلفة والمتعددة بالصورة التي تسمى الحكومة الإلكترونية .

وتأتي هذه الدراسة مساهمةً في الجهود المبذولة للتعريف بالحكومة الإلكترونية وكيفية تأمينها من أجل تحقيق تميز المؤسسات وتماشياً مع المتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية والتخطيط الاستراتيجي والأداء المؤسسي في ظل التحديات التي تفرزها العولمة التنافسية على المؤسسات الحكومية وقطاع الأعمال .

أهداف الدراسة :

١ ـ التعرف على ماهية الحكومة الإلكترونية من حيث : المفهوم، المحتوى، المبادئ، الأهداف، المزايا، عوائق التطبيق .

٢ ـ تحديد بنية الحكومة الإلكترونية من حيث متطلباتها، وعناصر نجاحها، ومراحلها، ومكوناتها .

٣ ـ عرض نماذج من تطبيقات الحكومة الإلكترونية على المستويين العربي والعالمي .

٤ ـ التعرف على برامج الحماية والبيئة الآمنة لتطبيقات الحكومة الإلكترونية .

٥ ـ عرض للجرائم التي تشكل خطورة على مشاريع الحكومة الإلكترونية .

تساؤلات الدراسة:

تسعى الدراسة للإجابة على التساؤلات الآتية :

١ ـ ما الإطار العام للتعريف بالحكومة الإلكترونية ؟

٢ ـ ما هي متطلبات إنشاء منظومة الحكومة الإلكترونية ؟ وما هي عناصر نجاحها ؟ وما هي مراحلها ؟ وما هي مكوناتها ؟

٣ ـ ما أهم تطبيقات الحكومة الإلكترونية على المستويين العربي والعالمي ؟

٤ ـ ما هي برامج الحماية اللازمة لتأمين الحكومة الإلكترونية ؟

٥ ـ ما هي أهم الجرائم التي تشكل خطورة على مشاريع الحكومة الإلكترونية ؟

منهج الدراسة :

فرضت طبيعة الموضوع الراهن أن تتخذ من " المنهج النظري " أساساً لها، وذلك من خلال استعراض ما قام به الباحثون من دراسات وبحوث ووضعها في أطر ومحاور نسقية، وكل ذلك بهدف رسم صورة واضحة الأبعاد والتنظير العلمي لموضوع هذه الدراسة .

أدوات الدراسة : تم الاعتماد على أدبيات الموضوع المختلفة سواء كانت أبحاث أو كتب أو مقالات عربية وأجنبية بصورتها التقليدية والإلكترونية .

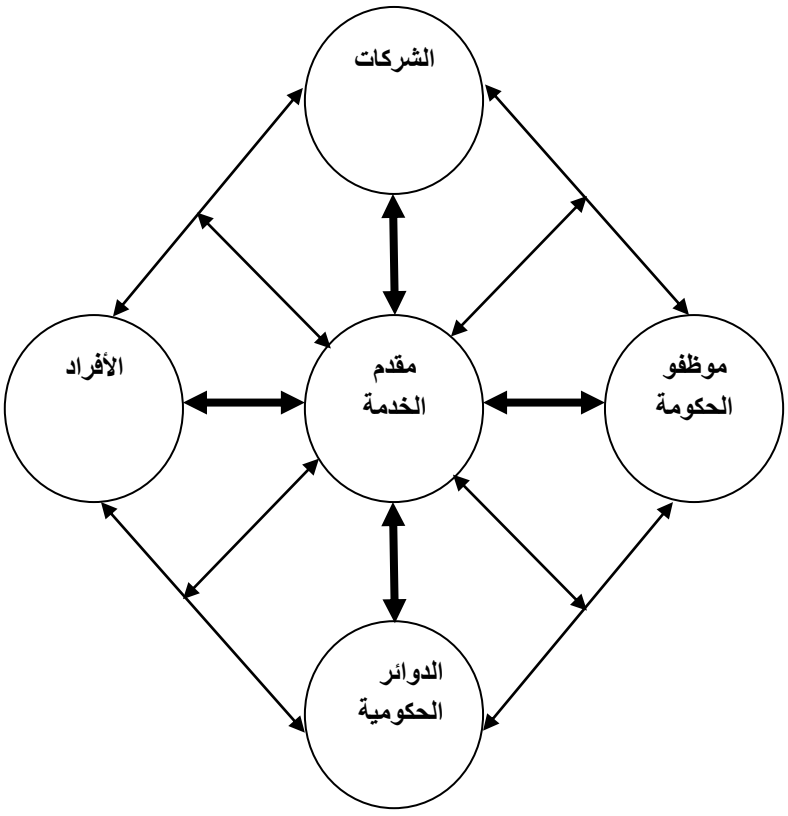
المبحث الأول : التعريف بالحكومة الإلكترونية : المفهوم، لمحتوى، المبادئ، الأهداف، المزايا، عوائق التطبيق .

أولاً : مفهوم الحكومة الإلكترونية E- Government

تشير المصادر بأنه لا يوجد تعريف محدد لمصطلح الحكومة الإلكترونية نظراً للأبعاد التقنية والإدارية والتجارية والاجتماعية التي تؤثر عليها، وهناك عدة تعريفات للحكومة الإلكترونية من أكثر من جهة دولية، ففي عام ٢٠٠٢ عرفت الأمم المتحدة الحكومة الإلكترونية بأنها " استخدام الإنترنت والشبكة العالمية العريضة لتقديم معلومات وخدمات الحكومة للمواطنين " أما منظمة التعاون والتنمية في المجال الاقتصادي (OECD) فقد وضعت في عام ٢٠٠٣ التعريف التالي " الحكومة الإلكترونية هي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخصوصاً الإنترنت للوصول إلى حكومات أفضل " .

فالحكومة الإلكترونية هي النسخة الافتراضية عن الحكومة الحقيقية مع بيان إن الحكومة الإلكترونية تعيش محفوظة في الخوادم (السيرفر) الخاصة بمراكز حفظ البيانات (Data Center) للشبكة العالمية للإنترنت، وتحاكي أعمال الحكومة التقليدية والتي تتواجد بشكل حقيقي ومادي في أجهزة الدولة .

والرسم التالي يوضح مفهوم الحكومة الإلكترونية



شكل رقم (١) مفهوم الحكومة الإلكتروني

وهناك من عرفها بأنها " أتمتة العمليات الداخلية والخارجية للحكومة باستخدام تقنية الإنترنت المفتوحة " .

وقد اعتمدت أيضاً المنظمة العربية للتنمية الإدارية تعريفاً للحكومة الإلكترونية بأنها " عملية استخدام المعلومات العريضة والإنترنت والاتصال عبر الهاتف الجوال لامتلاكها القدرة على تغيير وتحويل العلاقات مع المواطنين ورجال الأعمال ومختلف المؤسسات الحكومية " .

وهناك من يرى بأنها " كافة المعاملات والخدمات الحكومية المقدمة للمواطن أو قطاعات الأعمال من خلال شبكات المعلومات وقواعد البيانات باستخدام وسائل الاتصال الحديثة كالإنترنت ، والهواتف بما يدعم كفاية وفعالية الأداء الحكومي في إطار من التفاعل بين طالب الخدمة، ومقدمها مع ضمان السرية، والأمن المعلوماتي " .

مفهوم التعاملات الحكومية الإلكترونية :

التعاملات الحكومية الإلكترونية " هي الاستخدام التكاملي الفعال لجميع تقنيات المعلومات والاتصالات، لتسهيل وتسريع التعاملات بدقة عالية داخل الجهات الحكومية (حكومة ـ حكومة ") وبينها وبين تلك التي تربطها بالأفراد (حكومة ـ فرد وقطاعات الأعمال) (حكومة ـ أعمال) .

مفهوم الإدارة الإلكترونية :

عرفت المصادر الإدارة الإلكترونية بأنها " وظيفة إنجاز الأعمال داخل المؤسسة باستخدام الوسائل الإلكترونية " .

وهناك من عرفها بأنها " الإدارة التي تعني بجمع الأعمال الورقية الخاصة بها، وتحويلها إلكترونياً بواسطة الوسائل التقنية الحديثة، ولا يشترط تقديمها عبر الإنترنت " .

مفهوم الخدمات الإلكترونية :

الخدمات الإلكترونية هي " تلك الخدمات التي تقدم من خلال الاتصال الإلكتروني بين مقدم الخدمة والمستفيد منها " .

ثانياً : محتوى الحكومة الإلكترونية

يمكن تقسيم محتوى الحكومة الإلكترونية إلى الآتي :

١ ـ محتوى معلوماتي يغطي كافة استعلامات الجمهور وكذلك مؤسسات الدولة المختلفة .

٢ ـ محتوى خدمي يغطي كافة المجالات الحياتية .

٣ ـ محتوى اتصالي يربط الجمهور وأجهزة الدولة معاً طوال الوقت .

ثالثاً : مبادئ الحكومة الإلكترونية

وضع مجلس التميز الحكومي في الولايات المتحدة الأمريكية عدداً من المبادئ الإرشادية حول الحكومة الإلكترونية أجملتها المصادر في :

١ ـ سهولة الاستعمال : وذلك بتيسير وصول المستخدم للجهاز الحكومي إلكترونياً مما يلغي حواجز المكان والزمان مع مراعاة هذه الأجهزة لاحتياجات المستخدمين واختياراتهم .

٢ ـ الوصول من أي مكان : وذلك بتواصل المستخدم من أي موقع مناسب مع الحكومة الإلكترونية، وهذا يتضمن تعددية وتنوع منافذ الخدمات الحكومية الإلكترونية وسلامة تغطيتها للمحيط الجغرافي .

٣ ـ الخصوصية والأمان : حيث توفر الحكومة الإلكترونية السرية المناسبة والأمن المعلوماتي والمصداقية، مما يسهم في بناء الثقة بين مقدم الخدمة والمواطن المستفيد منها .

٤ ـ التحديث : حيث أن سرعة مواكبة التطورات التقنية يمثل العمود الفقري لتطبيقات الحكومة الإلكترونية، وأيضاً مواكبة التغيرات المتعلقة بظروف الخدمة، والتي تتمثل في كافة العوامل البيئية الداخلية والخارجية .

٥ ـ التعاون والمشاركة : إن تشارك كل الهيئات الحكومية والخاصة والمنظمات غير الحكومية والبحثية في وضع الحلول المتطورة كلاً حسب تجربته وخبرته .

٦ ـ تقليل التكاليف : حيث إن استخدام الحكومة الإلكترونية لاستراتيجيات استثمارية تؤدي إلى تحقيق الكفاية مما يؤدي إلى تقليل التكاليف .

٧ ـ استمرارية التغيير : هي تغير أسلوب عمل الحكومة التقليدية باستخدام التقنية وتفعيلها وتطبيقها على المستوى الفردي والتنظيمي .

رابعاً : أهداف الحكومة الإلكترونية

حددت المصادر أهداف الحكومة الإلكترونية في الآتي :

١- تهيئة الجهات الحكومية داخلياً وخارجياً للتحول الإلكتروني .

٢- رفع كفاءة الجهاز الحكومي عن طريق أتمتة نظم العمل في الحكومة .

٣- توفير بعض الخدمات التي تهم قطاعاً كبيراً من الجمهور والمستثمرين على شبكة الإنترنت أو على خط الهاتف أو على الجوال .

٤- إتاحة معلومة دقيقة ومحدثة لمتخذي القرار والمستثمر .

٥- إتاحة مصدر واحد للمعلومات الحكومية يمكن للجمهور أن يتعامل معه .

٦- تطوير بنى تحتية عامة في حقل التقنية في بيئتي الاتصال والحوسبة .

٧- تسهيل نظام الدفع الإلكتروني .

٨- تحقيق فعالية الأداء الحكومي .

٩- مواكبة التطور التقني بما يحقق التكاملية مع التقنيات المتقدمة في هذا المجال وبما يخدم مصلحة المواطن ويسهل الإجراءات المتبعة في الجهات الحكومية وغير الحكومية .

١٠- تحقيق قدر أكبر من الضبط الإداري والأمني بما يضمن سرعة وسرية ونظامية الإجراءات والمعلومات .

١١- دعم النمو الاقتصادي بتوفير البيئة المناسبة من خلال تطبيقات الحكومة الإلكترونية .

خامساً : مزايا الحكومة الإلكترونية

أشارت المصادر إلى مزايا الحكومة الإلكترونية، ومن بينها :

١- توفير الوقت والجهد والمال

الوقت والجهد والمال يعد من العوامل المهمة التي تحكم نمط الخدمات البلدية التي تقدمها الحكومة سواء في شكل الخدمة القائم بذاته أو في طريقة تقديمها للمستفيدين، ومن أهم المميزات التي يوفرها نظام الخدمات البلدية الإلكترونية هو التوفير في هذه العناصر الثلاثة .

ونجد أن العمل لمدة ساعة واحدة بالمنزل يعود بإنتاجية أكثر من قضائها في معاناة اختناقات المرور، وهكذا يصبح معيار النجاح الشخصي هو إنجاز العمل وليس مجرد الذهاب إلى مقر العمل لمدة ثماني ساعات متواصلة .

وقد حققت الشركات التي تتبنى مفهوم المكتب الافتراضي اقتصاداً ملموساً في النفقات، وفي الوقت نفسه أخذت تجني مكاسب ربما لم يظهر لها أثر بعد .

ولقد أدت أتمتة المصارف ونظام الحجز الآلي وإدارة المستشفيات إلى تقديم الخدمات المطلوبة بشكل أسرع وبصورة أفضل وذلك في مواجهة ازدياد حركة المسافرين وضخامة التعاملات وتعقد الخدمات .

٢- حل بعض مشكلات المدينة

إذا كانت المدينة الحالية تعاني من مشكلات عديدة من أهمها : ازدحام الطرق والتلوث وضياع الوقت والصعوبة في صيانة شبكات المرافق المترامية الأطراف، وزيادة تكلفة إنشاء وصيانة مباني الخدمات البلدية المختلفة، فإن الاعتماد على الإلكترونيات في إدارة الأنشطة الحياتية المتعلقة بالخدمات سيكون من شأنه التغلب على مثل هذه الصعوبات .

فمن المتوقع أن يقل الاعتماد على السيارة في الحركة داخل المدينة، وبالتالي تقليل مشاكل الازدحام طالما أن الإنسان سيتمكن من الحصول على ما يحتاجه من الخدمات كما يمكنه أداء عمله بينما هو في المنزل، كما أنه يتوقع تقليص مسطحات وعدد المباني الخدمية في المدينة وبالتالي تقليل تكاليف إنشائها وصيانتها، وسيمكن الاعتماد على الكمبيوترات في شبكات المرافق من سهولة التعرف على أماكن الخلل بسهولة وتحديث نظم الاستخدام وبالتالي رفع كفاءة الخدمة وتقليل تكاليف الصيانة . (١٦)

سادساً : عوائق تطبيق الحكومة الإلكترونية

حصرت المصادر أهم العوائق التي تواجه تطبيق نظام الحكومة الإلكترونية في الآتي :

١- ارتفاع التكلفة مع نقص الموارد المالية .

٢- غياب التشريعات المناسبة .

٣- محدودية انتشار الحاسبات الآلية بين الأفراد .

٤- حرص الموظفين على التشبث بالسلطة والانفراد باتخاذ القرار .

٥- التدني في مستوى التدريب .

٦- احتمالية الاختراق وعدم ضمان سرية وأمان المعلومات .

٧- صعوبة مواكبة التغير السريع في تقنية المعلومات .

المبحث الثاني : بناء الحكومة الإلكترونية : المتطلبات ـ عناصر النجاح ـ المراحل ـ المكونات

أولاَ : المتطلبات الأساسية لقيام مشروع الحكومة الإلكترونية

حددتها المصادر في الآتي :

١- تطور البنية الأساسية للاتصالات في المؤسسات الحكومية بالمدينة .

٢- تدريب على نطاق واسع للعاملين بهذه المؤسسات الحكومية للانتقال بها إلى النظام الإلكتروني الكامل .

٣- إيجاد الوسط الذي يسمح بالاتصال بين إدارات الحكومة وبعضها البعض .

ثانياَ : عناصر نجاح الحكومة الإلكترونية

هناك العديد من الركائز اللازمة لنجاح الحكومة الإلكترونية، ومن الركائز الأساسية في ذلك :

١- الموظفون الحكوميون باعتبارهم المورد البشري لدى الحكومة، وهي موارد يجب تدريبها وصقلها والارتقاء بها فنياَ للعمل في بيئة إلكترونية .

٢- العمليات الإدارية نفسها ودورة العمل داخل المؤسسات والجهات الحكومية والتي تمثل عصب الحكومة الإلكترونية .

٣- الأجهزة اللازمة والنظم والبرامج اللازمة لتنفيذ نموذج الحكومة الإلكترونية .

٤- توفر البنية التحتية الملائمة التي تعرف تقنياَ بالعمود الفقري للمعلومات الوطنية .

٥- توفر البنية التي يعي فيها كل عنصر من عناصرها (المواطن ـ الحكومة ـ القطاع الخاص) أهمية التعاون على تقريب المسافات وتذليل العقبات التي تقف حاجزاَ أمام الإنجاز والتنمية .

٦- القوانين والتشريعات التي تسنها الحكومات .

٧- ثقافة المجتمع ونسبة التعليم والأمية والوعي بالإنترنت ونسبة المختصين المهرة في مجال تقنيات المعلومات .

٨- سرية وأمن المعلومات في الحكومة الإلكترونية .

٩- الإعلام ودوره في توعية المواطنين والتواصل معهم ليطلع الناس على ما تقدمه الحكومة الإلكترونية للمستفيدين منها .

ثالثاَ : مراحل الحكومة الإلكترونية

أشارت المصادر أنه يتم تطبيق الحكومة الإلكترونية في أغلب التجارب الدولية على أربع مراحل كما يلي :

١- **المرحلة الأولى** : وهي التي تهتم بتوسيع الوصول السريع إلى المعلومات للجمهور دون التقيد في المكان والزمان، ولعل الإنترنت هي إحدى أهم وأرخص وسائط النشر المتاحة لدى كثير من الدول، حيث يمكن من خلال الإنترنت توفير المعلومات الحكومية على موقع إلكتروني يستطيع أي من الجمهور إتمام الجزء الخاص به من المعاملات الحكومية عبر ما يتوافر من نماذج وطلبات .

٢- **المرحلة الثانية** : تيسير الاتصالات المتبادلة بين الجهات الحكومية .

٣- **المرحلة الثالثة** : تيسير الاتصالات المتبادلة بين المواطنين والجهات الحكومية .

٤- **المرحلة الرابعة** : تطبيق النظم المتكاملة للخدمة والتبادل .

رابعاً : مكونات الحكومة الإلكترونية

تختلف طبيعة العمل داخل منظومة الحكومة الإلكترونية عن طبيعة العمل داخل منظومة الحكومة التقليدية والتي تتألف من الموظف، والمستفيد، والخدمة الدائرة بينهما .

وتتكون منظومة الحكومة الإلكترونية من تكامل خمسة عناصر أساسية هي :

١ ـ **أجهزة وبرامج الحاسب الآلي** : وتشتمل على الأجهزة والشبكات، والبرامج، والأوعية، مثل وسائل حفظ وتخزين واسترجاع البيانات والمعلومات .

٢ ـ **شبكات الاتصال** : ويتم دلك من خلال الشبكات مثل الإنترنت، والتي يمكن الوصول إليها من أي مكان .

٣ ـ **العنصر البشري** : ويعد العنصر البشري المغذي للمعلومات والمستقبل لها .

٤ ـ **الأنظمة والتشريعات** : وتشمل الضوابط اللازمة لتنفيذ أعمال الحكومة الإلكترونية، والسيطرة على التجاوزات غير المرغوبة

٥ ـ **أنظمة المجتمع** : وتشمل الأنظمة السياسية والاجتماعية والاقتصادية، وهي تؤدي دوراً أساسياً في تحديد نمط وطبيعة الحكومة الإلكترونية وكيفية عملها وحجمها ومتطلباتها .

المبحث الثالث : نماذج من تطبيقات الحكومة الإلكترونية على المستويين العربي والعالمي

يعد تطبيق الحكومة الإلكترونية أحد المظاهر الحضارية التي تدل على تقدم الدول واستثمارها للتقنية الحديثة في إنجاز أنشطتها الحكومية وتقديم خدماتها للجمهور بشكل أكثر مرونة، وتتفاوت دول العالم في الاستفادة من التطبيقات المختلفة للحكومة الإلكترونية .

مجالات تطبيق الحكومة الإلكترونية :

تختلف وتتنوع مجالات تطبيق الحكومة الإلكترونية تبعاً لاختلاف الجهة ذات العلاقة وطبيعة نشاطها، إلا أنه يمكن أن تقسم تلك التطبيقات إلى ثلاثة قطاعات كبيرة اعتماداً على طرفي العملية : مقدم الخدمة، والمستفيد منها كما يلي :

١ ـ من الحكومة إلى الحكومة (Government-to-Government) .

٢ ـ من الحكومة إلى قطاع الأعمال (Government – to – Business) .

٣ ـ من الحكومة إلى المواطن (Government – to - Citizen) .

وأشارت المصادر أيضاً أنه يمكن تقسيم مجالات تطبيق الحكومة الإلكترونية إلى مجالين فقط هما : خدمات المواطنين وخدمات قطاع الأعمال، على اعتبار أن الخدمة تكون غير موجهة للجمهور إذا تمت من الحكومة إلى الحكومة وبالتالي لا تدرج بوصفها فئة مستقلة .

وقد أشارت المصادر أن نطاق عمل الحكومة الإلكترونية يتمثل في الآتي :

١ ـ البيانات والوثائق، تعريف الشخصية، سجلات الأحوال .

٢ ـ التعليم .

٣ ـ خدمات الأعمال .

٤ ـ الخدمات الاجتماعية .

٥ ـ السلامة العامة والأمن .

٦ ـ الضرائب .

٧ ـ الرعاية الصحية .

٨ ـ شؤون النقل .

٩ ـ الديمقراطية والمشاركة .

١٠ ـ الخدمات المالية ووسائل الدفع .

ونلاحظ أن الدول المتقدمة قد حققت تقدماً ملحوظاً في تطبيق الحكومة الإلكترونية، أما الدول النامية، والتي منها بعض الدول العربية فهي تتفاوت في مدى تطبيقها للحكومة الإلكترونية ولعل السبب في ذلك هو تجاهلها للموضوع أو تطبيق الحكومة الإلكترونية بشكل غير مدروس وغير متقن مما أدى إلى تأخرها في هذا المجال .

ومن نماذج تطبيقات الحكومة الإلكترونية على المستوى العالمي : في الولايات المتحدة الأمريكية توجد الحكومة على ثلاثة مستويات هي : حكومات الولايات، والحكومات المحلية والحكومة الفيدرالية .

على مستوى حكومات الولايات والمحليات نجد أن تجربة ولاية كاليفورنيا تقوم على تقديم إجراءات عمل الخدمة بين المستفيد والحكومة من خلال شبكة الإنترنت، حيث توفر معظم الوكالات المحلية عبر مواقعها على الإنترنت معلومات عن دور الوكالات، كما تسمح بتقديم الخدمات الحكومية المتاحة مثل : تجديد رخصة القيادة، وطلب قرض حكومي .

وعلى مستوى الحكومة الفيدرالية تمكن المواطنون بنهاية عام ٢٠٠٠ م من استعراض كل الموارد المعروضة بواسطة الحكومة الفيدرالية على شبكة الإنترنت في موقع واحد يسمى (Firsgov.Gov)، ويوفر هذا الموقع خدمات متكاملة تتم إلكترونياً في

حقل الرعاية الصحية، والضمان الاجتماعي، والأحوال الشخصية، وشئون الهجرة، وفي حقل الضرائب، والأعمال والاستثمار ...إلخ، كما يوفر الموقع وسائل الدفع إلكترونياً لدى الجهات المتعين الوفاء لها بالرسوم أو بمبالغ معينة لقاء الخدمات، وهي وسائل دفع متبادلة وتفاعلية، كما تتوافر القدرة على تنزيل أي نموذج ورقي حكومي بصورة إلكترونية مباشرة وتعبئته إلكترونياً وإعادة إرساله .

وفي بريطانيا أصدرت الحكومة البريطانية كتاباً سمته " الكتاب الأبيض "، وقد نص على تنفيذ البرنامج البريطاني للحكومة الإلكترونية، ومن التوجيهات التي شملها البرنامج : تحديث الحكومة الإلكترونية البريطانية من عام ١٩٩٩ م، لتكون قادرة على تقديم ما نسبته ٢٥٪ من خدماتها الإلكترونية مع حلول عام ٢٠٠٢ م، وزيادة هذه النسبة إلى ٥٠٪ مع حلول عام ٢٠٠٥ م، على أن تتطور جميع الخدمات مع حلول عام ٢٠٠٨ م ، إضافة لذلك ألزم الكتاب الأبيض الحكومة البريطانية بمعالجة موضوع الخصوصية بطرائق قانونية تضمن الحماية وتحسين الخدمة .

ومن نماذج تطبيقات الحكومة الإلكترونية على المستوى العربي :

في مصر كانت أولى الخدمات استخراج شهادة الميلاد، وبطاقات الهوية عبر الإنترنت، ومن دون الانتقال إلى الأجهزة الحكومية، ومن ثم تبعها خطوات سريعة تتعلق بتقديم خدمات البريد والجوازات والبنوك إلكترونياً، وقد بدأت المرحلة الأولى بتنفيذ برنامج الحكومة الإلكترونية بالإشراف والتعاون مع وزارة التنمية الإدارية في مصر، من خلال خدمة جديدة ومتميزة وهي " الحكومة معك على الخط "، وتم تنفيذها لتوصيل الخدمات الحكومية لأكبر عدد من المواطنين .

وقد قامت مصر بإنشاء عدد من مواقع الإنترنت للجهاز الحكومي المصري، وبعض الهيئات التابعة، وذلك من خلال مدخل (بوابة) إلكتروني واحد هو شبكة الخدمات الحكومية (www.Alhokoma.gov.eg) .

ونعرض نموذج تفصيلي لتجربة مصر في مجال تطبيق الحكومة الإلكترونية في مجال التعليم :

مشروع المدارس الذكية :

في إطار تطوير منظومة التعليم المصري عن طريق الاستفادة من نظم الاتصالات والتكنولوجيا الحديثة، تطبق مصر بالتعاون بين مركز التطوير التكنولوجي بوزارة التربية والتعليم ومشروع المدرسة الذكية بوزارة الاتصالات والمعلومات، وبين المعونة الأمريكية مشروع المدرسة الذكية أو المشاركة التنافسية في ١٤ مدرسة مصرية (خاصة وقومية وتجريبية) على مدى ٣ سنوات قابلة للتجديد من خلال مشروع عملي تمكن من دمج مصادر تكنولوجيا المعلومات داخل النظام التعليمي المصري .

إيجابيات المشروع :

١- تضييق الفجوة بين المدرسة والمنزل، وتراجع ظاهرة الدروس الخصوصية .

٢- شكلت التقنيات المتقدمة من خلال المشروع عامل جذب مهم للمدرسين والتلاميذ .

٣- شهدت معدلات غياب التلاميذ تراجعاً كبيراً بعد انتشار أجهزة الكمبيوتر في الفصول .

٤- ساهم التعليم الإلكتروني في إيجاد مجتمع افتراضي يدور في فلك عمليات التعلم ومحوره المعرفة .

أنواع البرمجيات المستخدمة :

١- برمجيات تشغيل البرامج .

٢- برمجيات الدخول إلى خطط المدرسة والمشروع .

٣- برمجيات التعامل مع المحتوى الأكاديمي للمقررات .

أهمية وأهداف المشروع :

يهتم المشروع بمساعدة المدارس على خلق بيئة عملية وتنافسية عن طريق استخدام الأساليب الحديثة وتكنولوجيا الحاسبات، حيث من المتوقع أن يتيح هذا المشروع التجريبي توفير الأدوات والتقنيات التي يحتاجها مدرس الفصل لتعليم جيل جديد من الطلبة القادرين على استعمال جهاز الكمبيوتر، ويشكل هذا المناخ التعليمي المتطور نموذجاً للمدارس الأخرى التي ترغب في خلق جيل تنافسي جديد يستطيع أن يؤسس له مكاناً في السوق المحلية أو العالمية .

ويسعى المشروع إلى مساعدة الحكومة المصرية على رفع الوعي المجتمعي والخبرة في مجال تكنولوجيا المعلومات لكل من الطلبة والمدرسين، وأيضاً الآباء وأولياء الأمور وأفراد المجتمع بشكل عام، ويهتم المشروع ببرامج الإدارة بواسطة برنامج " مدرستي " باللغة العربية الخاص بإدارة المدارس للإداريين عن طريق مركز البيانات لمساعدة المدارس في عمليات التقويم المدرسي

وحفظ ملفات الطلبة والأفراد والمصروفات المدرسية وميزانيات المدرسة وجدولة الحصص وجدولة الأتوبيسات والملفات الطبية ونظام المكتبة والسجلات الأكاديمية، كما إنه متاح على موقع الشبكة للوصول بسهولة إليه بواسطة الأفراد والطلبة والآباء .

أما المملكة العربية السعودية فقد تميزت بكبر حجم اقتصادها، واستعدادها للاندماج في المنظومة الرقمية الدولية وفقاً للتقارير التي أصدرتها بعض المنظمات الدولية، إذ تم اختيار الرياض ضمن أفضل مئة مدينة رقمية عالمية، بجانب تصدرها للمدن العربية في مجال الاستعداد الرقمي الذي يعد مقياساً لتقويم وضع البيئة الإلكترونية لأداء الأعمال لملائمة البني التحتية للمعلوماتية والاتصالات، وبالرغم من ذلك فهي مازالت دون المستوى المأمول منها، على مستوى التطبيق الفعلي لتلك البرامج بسبب البطء في إجراءات التحول نفسه، إضافة إلى تصنيف المملكة عل رأس قائمة المتمهلين في تطبيق الحكومة الإلكترونية .

ومن نماذج تطبيقات الحكومة الإلكترونية بالمملكة العربية السعودية برنامج " يسر "، حيث تولي حكومة المملكة اهتماماً كبيراً للتحول للتعاملات الحكومية الإلكترونية، ويقوم برنامج " يسر " بدور الممكن لتطبيق التعاملات الحكومية الإلكترونية وهو يقلل المركزية في تطبيق التعاملات الحكومية الإلكترونية بأكبر قدر ممكن، مع وضع الحد الأدنى من التنسيق بين الجهات الحكومية .

وقد بدأ برنامج " يسر " في تنفيذ بعض المشاريع الأساسية، ومن أهم مشروعات البرنامج الرائدة :

١ ـ مشروع حصر الخدمات الحكومية .

٢ ـ مشروع البوابة الوطنية للخدمات الحكومية .

٣ ـ مشروع النماذج الإلكترونية .

٤ ـ مشروع دليل الجهات الحكومية .

٥ ـ مشروع الأنظمة النمطية .

كما يسعى برنامج التعاملات الحكومية الإلكترونية " يسر " لتقديم الدعم للجهات الحكومية، ومساندتهم في تنفيذ مشروعات التعاملات الحكومية الإلكترونية، ومن ذلك توفير الأدلة والمنهجيات الاسترشادية عن أفضل الممارسات، والدروس المستفادة والتي يمكن الاسترشاد بها في الجوانب ذات العلاقة بتنفيذ مشروعات التعاملات الحكومية الإلكترونية .

المبحث الرابع : البيئة الآمنة لتطبيقات الحكومة الإلكترونية

للبيانات والمعلومات المتوافرة في نظم وتطبيقات المعلومات الإلكترونية مزايا إضافية تجعلها مختلفة ومتميزة عن النظم الورقية أو الوثائقية التقليدية، ويحتم ذلك ضرورة توافر ما يلي :

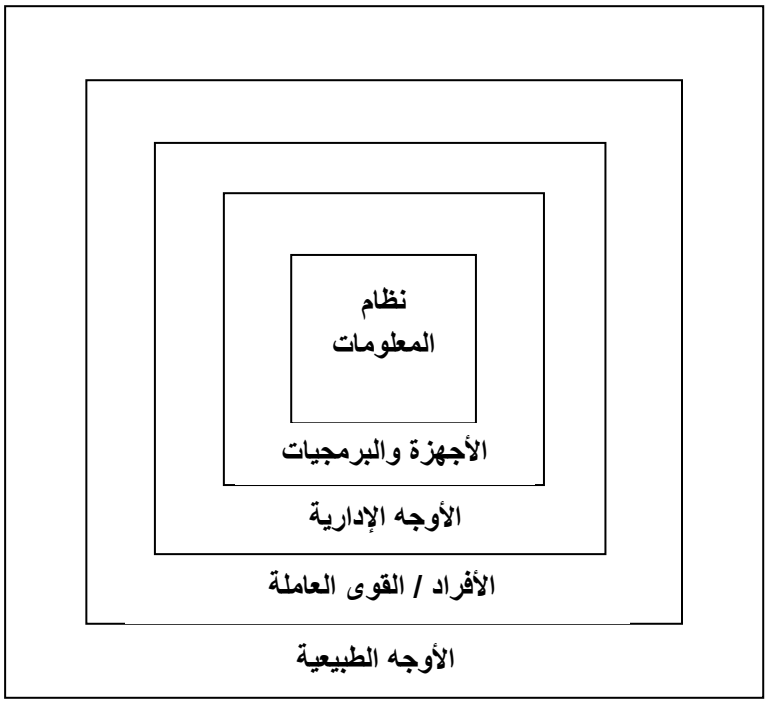
١- طرق ملائمة لزيادة الوعي بالمخاطر المحيطة بنظم وتطبيقات المعلومات .

٢- توجيهات ومعايير وأساليب مقننة لحماية أمن المعلومات ونظمها وتطبيقاتها في البيئة الرقمية .

٣- إجراءات مناسبة تجرم المساس بسرية وخصوصية وتوافر البيانات والمعلومات لمستخدميها .

٤- مقاييس وإجراءات تعكس المبادئ التي تخص أمن المعلومات الإلكترونية .

ويوضح الشكل التالي طبقات أمن المعلومات المتممة بعضها لبعض :



مناطق أمن المعلومات :

تتحدد مواضع أمن المعلومات في الآتي :

- **أمن الاتصالات** : ويراد بأمن الاتصالات حماية المعلومات خلال عملية تبادل البيانات من نظام إلى آخر .
- **أمن الكمبيوتر** : ويراد به حماية المعلومات داخل النظام بكافة أنواعها وأنماطها كحماية نظام التشغيل وحماية برامج التطبيقات وحماية برامج إدارة البيانات وحماية قواعد البيانات بأنواعها المختلفة

ولا يتحقق أمن المعلومات دون توفير الحماية المتكاملة لهذين القطاعين عبر معايير أمنية تكفل توفير هذه الحماية، ومن خلال مستويات أمن متعددة ومختلفة من حيث الطبيعة .

تنفيذ أدوات ومنتجات الأمن الملائمة :

في ميدان حماية الاتصالات وحماية الكمبيوتر يعبر عن إجراءات الوقاية بخدمات الأمن، ولا يقصد بها الخدمات بالمعنى المعروف، وإنما أطلق هذا التعبير جراء نشوء شركات متخصصة بأمن المعلومات تقدم هذه الخدمات، **وبالعموم فإن هناك عناصر أساسية لخدمات الأمن تستهدف حماية خمسة عناصر رئيسة في ميدان المعلومات هي :**

- **خدمات (وسائل) حماية التعريف** : هذه الخدمات تهدف إلى التثبت من الهوية وتحديداً عندما يقوم شخص ما بالتعريف عن نفسه فإن هذه الخدمات تهدف إلى التثبت من أنه هو الشخص نفسه، ولهذا فإن التعريف يعد الوسائل التي تحمي من أنشطة التخفي والتنكر ومن هنا فإن هناك نوعين من خدمات التعريف الأول تعريف الشخصية وأشهر وسائلها كلمات السر وثانيها التعريف بأصل المعلومات كالتثبت من أصل الرسالة .
- **خدمات (وسائل) السيطرة على الدخول** : وهذه الخدمات تستخدم للحماية ضد الدخول غير المشروع إلى مصادر الأنظمة

والاتصالات والمعلومات، ويشمل مفهوم الدخول غير المصرح به لأغراض خدمات الأمن الاستخدام غير المصرح به والإفشاء غير المصرح به، والإتلاف غير المصرح به، وإصدار المعلومات والأوامر غير المصرح بها ولهذا فإن خدمات التحكم بالدخول تعد الوسائل الأولية لتحقيق التخويل والتثبت منه .

- **خدمات (وسائل) السرية** : هذه الخدمات تحمي المعلومات من الإفشاء للجهات غير المصرح لها بالحصول عليها والسرية تعني بشكل عام إخفاء المعلومات من خلال تشفيرها على سبيل المثال أو من خلال وسائل أخرى كمنع التعرف على حجمها أو مقدارها أو الجهة المرسلة إليها .
- **خدمات (وسائل) حماية التكاملية وسلامة المحتوى** : هذه الخدمات تهدف إلى حماية مخاطر تغيير البيانات خلال عمليات إدخالها أو معالجتها أو نقلها وعملية التغيير تعني بمفهوم الأمن هنا الإلغاء أو التحوير أو إعادة تسجيل جزء منها أو غير ذلك، وتهدف هذه الوسائل أيضاً إلى الحماية من أنشطة تدمير المعطيات بشكل كامل أو إلغائها دون تخويل .
- **خدمات (وسائل) منع الإنكار** : وهذه الخدمات تهدف إلى منع الجهة التي قامت بالتصرف من إنكار حصول نقل البيانات أو النشاط من قبلها .

ويتطلب تنفيذ الأمن الفني اختيار وتوريد تنوع كبير من المنتجات والأدوات المحتاج إليه والتي يجب إعداد وحفظ سجل فعالية خاص بها، ولهذه الأدوات والمنتجات قيمة محدودة إن لم تركب وتوضع موضع التنفيذ بطريقة ملائمة .

ويلاحظ أن الأداء الشائع لموردي هذه الأدوات والمنتجات توريدها في مكونات معمارية يشار إليها بألفاظ مثل : cut of the box or shrink – wrapped التي تتضمن من بين الأوجه الأخرى : رقم تعريف تمهيدي للمستخدم Initial User ID وكلمة المرور pass word لمدير أو إداري الأمن الذي قد يكون معروفاً للمتطفلين لذلك يجب تغيير هذه القيم بمعايير محددة موافق عليها قبل استخدام هذه المنتجات .

ويكون مديرو أمن المعلومات المهنيين مسئولين مباشرةً عن تطوير وإدخال وإدارة العمليات التي تساند إدارة ومراجعة عقود التوريد مع سياسات الأمن المطبقة لكي يستجاب لشروطها وقواعدها المتفق عليها .

وتشتمل هذه العمليات على مهمة مراجعة الحالات، الأحداث، والاتجاهات بالإضافة إلى الإشعارات والإنذارات الصناعية وتبنى المزاولة الأحسن لتلك العمليات على استخدام مركزية إدارة أمن المعلومات التي تؤكد التوريد المركزي وتوزيع التسهيلات على النقاط المحددة مع تأكيد حصول المستخدمين النهائيين على أي تحديث للبرمجيات المخصصة لحماية البيانات والبرامج من الفيروسات الضارة مثلاً .

سرية البيانات:

تتميز الثورة المعلوماتية بأن كل أشكال المعلومات يمكن أن تصبح رقمية، النصوص، والرسومات، والصور الساكنة والمتحركة، والصوت، وتلك المعلومات يتم انتقالها خلال الشبكة بواسطة أجهزة إلكترونية وسيطة، تماماً كما يتم انتقال رسالة تقليدية بمظروف خلال عدة مكاتب للبريد، حتى تستقبل في النهاية بنقطة معينة .

لقد فتحت الثورة الرقمية إمكانية تحقيق الشبكات الحالية للاتصالات والتي يمكن من خلالها تخزين وتوزيع كم هائل من المعلومات الرقمية .

إن التغييرات التي يتوقع لها أن تحدث في الحياة في القرن الحادي والعشرين من جراء سيادة الثورة المعلوماتية ستجعل بالإمكان الاعتماد على الإلكترونيات في أداء جميع الأنشطة الحياتية والذي يعني في مجمله ما يمكن أن نسميه " الحياة الإلكترونية " .

لذا لابد من إتباع إجراءات لضمان سرية البيانات وتحقيق الأمان للمواطن، ومنها التأكد من هوية المواطن من خلال معلومات شخصية معينة لا يعرفها إلا المواطن نفسه، وهناك برامج تشفير للمعلومات والبيانات، فبالنسبة لتجديد الرخصة على سبيل المثال يجب معرفة رقم الشاسيه والموتور بالإضافة إلى رقم المركبة، وبالنسبة للدفع الإلكتروني من خلال بطاقات الائتمان هناك نظام تأمين لبيانات بطاقة الائتمان لا تبث على شبكة الإنترنت، ويتم منح المواطن معلومات وبيانات يدخلها من خلال لوحة المفاتيح لتشفير البيانات الخاصة بالبطاقة .

التعاون على الصعيد العربي والدولي في مجال حماية تطبيقات الحكومة الإلكترونية :

تتبادل الحكومات ووحدات القطاع العام والخاص المعلومات فيما بينها، وتنشئ إجراءات لتسهيل وتبادل المعلومات المرتبطة بتوجهات ومعايير الأمن التي تعمل على تنفيذها وكجزء من الجهود المبذولة حيال تبادل المعلومات تنشر المقاييس والمزاولات والإجراءات التي تنشأ لمراقبة توجيهات أمن المعلومات **مما يستدعي القيام بالتالي :**

- تبسيط تبادل المعلومات عن توجيهات ومعايير الأمن والعمل على تنفيذها .
- نشر المقاييس والمزاولات والإجراءات التي تنشأ لمراعاة أمن المعلومات .

ويجب أن تطور الحكومات كلٍ من أجهزة القطاع العام والقطاع الخاص مقاييس ومزاولات وإجراءات أمن سهلة ومتوافقة مع تلك المطورة من قبل الأطراف الأخرى التي تذعن وتستجيب للتوجيهات والمعايير، كما يجب أن يراعي في تطوير هذه المقاييس والمزاولات تجنب أي تعارض وصعوبات في التطبيق، وبذلك يصبح التعاون الأساس الذي تطور به القوانين والإجراءات المطبقة على كافة المستويات المحلية والوطنية والإقليمية والدولية .

فهناك ضرورة لوجود تعاون على المستوى العربي والدولي لضمان أمن المعلومات والتشارك في اتخاذ القرارات على المستويات كافة وزيادة الخدمات المتوفرة واعتمادها على الحكومة الإلكترونية وخدماتها وتسهيل التسجيل فيها .

وهناك العديد من سبل التعاون في مجال تقنية المعلومات من ملتقيات وورش عمل ومؤتمرات وغيرها والتي تم عقدها لمناقشة قضايا أمن المعلومات ومن بينها :

١- **" الملتقى الدولي لأمن المعلومات والاتصالات "**، الذي نظمته الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية والاتحاد العربي لمزودي خدمات الإنترنت والاتصالات وشركة السلام للمؤتمرات والمعارض الدولية، وقد شارك في الملتقى حوالي ٦٠٠ شخصية من القيادات الإدارية والتنفيذية والمتخصصين والمهتمين في أمن وتقانة المعلومات والاتصالات والإنترنت من سورية ودول عربية وأجنبية . (٤٣)

٢- **ورشة عمل بعنوان " سياسة أمن المعلومات في الوزارات والمؤسسات الحكومية "**، والتي عقدها مركز الحاسوب الحكومي التابع لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في فلسطين، وقد استهدفت الورشة المساهمة في وضع سياسة واضحة في مجال أمن المعلومات ليتم تطبيقها في المؤسسات الحكومية، وناقشت الورشة مسودة مقترحة حول سياسة أمن المعلومات تم إعدادها من قبل مركز الحاسوب الحكومي، هذا وقد شارك في الورشة مسئولي تكنولوجيا المعلومات في الوزارات والمؤسسات الحكومية من ذوي الاختصاص .

٣- **التعاون الماليزي السعودي في مجال تقنية الحكومة الإلكترونية**، حيث قام وفد ماليزي من خبراء الحكومة الإلكترونية ومنفذيها بزيارة المملكة العربية السعودية، حيث تم عقد لقاءات مع الجهات الحكومية السعودية المختصة، وتمت مناقشة سبل نقل الإنجازات والخبرات الماليزية فيما يتعلق بمشاريع الحكومة الإلكترونية والتي تم إطلاق مبادرتها قبل ١١ عاماً .

ويلاحظ أن خبرة ماليزيا ومعرفتها في تطوير برنامج الوسائط المتعددة الماليزي وفي تطبيق مختلف مشاريع الحكومة الإلكترونية مثل نظام إدارة بيانات الموارد البشرية، الشراء الإلكتروني، الفوترة الإلكترونية والإدارة الإلكترونية لمجموعة من الخدمات الحكومية الأخرى ستكون بمثابة موارد هامة يمكن للحكومة الإلكترونية السعودية القيام بها .

المبحث الخامس : الجرائم التي تشكل خطورة على مشاريع الحكومة الإلكترونية

أحدثت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ثورة تقنية هامة، أيضاً كان لها نصيب من السلبيات التي من ضمنها ما يسمى " الجرائم الإلكترونية "، وكانت أولى تلك الجرائم ما يسمى بجرائم الحاسب الآلي ونظم المعلومات، أما الثانية فيطلق عليها " جرائم الإنترنت "، فهي الجرائم التي لا تعترف بالحدود بين الدول .

ومع التوسع في استخدام شبكة الإنترنت ودخول جميع فئات المجتمع إلى قائمة المستخدمين بدأت تظهر جرائم جديدة ازدادت مع الوقت وتعددت صورها وأشكالها، غير أن حماية المعطيات الشخصية لا يجب أن تتحول إلى هاجس يعوق تطور المجتمع ويكبل نشاطه الاقتصادي والاجتماعي، وأن الاستغلال الأمثل للتقنيات الحديثة للمعلوماتية لا يمكن أن يتحقق دون توفير الإطار التشريعي الملائم .

أولاً : أنواع الجرائم التي تشكل خطورة على الحكومة الإلكترونية

الجريمة المعلوماتية هي جريمة عالمية ومعلومة، ترتبط بمسرحها غير العادي، لا أثر خارجي لها، وممكن تدمير أي دليل عليها، وظاهرة جرائم الكمبيوتر والإنترنت هي جرائم تقنية عالية، هي جرائم تنشأ في الخفاء بفعل مجرمون أذكياء يمتلكون أدوار المعرفة التقنية توجه للنيل من الحق من المعلومات، فهي تمس الحياة الخاصة .

خصائص الجرائم التي ترتكب عبر الإنترنت :

حدد بعض الخبراء خصائص تلك الجرائم في الآتي :

١- الحاسب الآلي هو أداة ارتكاب جرائم الإنترنت .

٢- الجرائم ترتكب عبر شبكة الإنترنت .

٣- مرتكب الجريمة هو شخص ذو خبرة فائقة في مجال الحاسب الآلي وشبكات الاتصال " الإنترنت"

٤- الجريمة لا حدود جغرافية لها .

٥- أهداف تلك الأفعال قد تكون الحصول على المعلومات الإلكترونية أو الاستيلاء على الأموال أو الأفراد أو الجهات أو الدول بعينها أو أجهزة الكمبيوتر .

٦- أنها جريمة لا تترك أثر لها بعد ارتكابها .

٧- صعوبة الاحتفاظ الفني بآثارها إن وجدت .

٨- أنها تحتاج إلى خبرة فنية، ويصعب على المحقق التقليدي التعامل معها .

٩- يسهل (نظرياً) ارتكاب الجريمة ذات الطابع التقني .

١٠- سهولة إخفاء معالم الجريمة، وصعوبة تتبع مرتكبيها .

١١- يلعب البعد الزمني (اختلاف المواقيت بين الدول)، والمكاني (إمكانية تنفيذ الجريمة عن بعد)، والقانوني (أي قانون يطبق ؟) دوراً هاماً في تشتيت جهود التحري والتنسيق الدولي لتعقب مثل هذه الجرائم .

١٢- هذه الجرائم تتسم بالغموض حيث يصعب إثباتها، والتحقيق فيها، ليس كما هو الحال في الجرائم التقليدية .

١٣- كثيراً من جرائم الإنترنت لا يتم الإبلاغ عنها، إما لعدم اكتشاف الضحية لها، وإما خشيته من التشهير .

١٤- أنها تعتمد على قمة الذكاء في ارتكابها .

أنواع الجرائم التي تقع بواسطة الإنترنت :

١- الجرائم الجنسية والممارسات الغير أخلاقية .

٢- انتحال شخصية الفرد .

٣- اختراق الأجهزة الشخصية، واختراق البريد الإلكتروني، وإرسال الفيروسات .

وتتعدد أساليب الهجوم المحتملة على مشاريع الحكومة الإلكترونية ، ومن بين هذه الأساليب :

انتشار الفيروس :

فيروس الحاسوب هو أي برنامج كمبيوتر يصمم لإحداث إرباك أو خراب في برمجيات الحاسوب بدون علم صاحب جهاز الحاسوب، حيث إن الأوامر في هذا البرنامج تقتضي إن هناك عدة أنواع من الفيروسات الحاسوبية منها ما هو صعب التحديد والآخر سهل التحديد، ومنها ما هو سريع الانتشار ومؤذ والآخر بطيء الانتشار ويحتاج إلى أيام أو أسابيع أو أشهر بعضها غير مؤذ ويسبب إرباك فقط .

وهناك أمران مهمان يجب على مستخدم الحاسوب عملهما حتى يستطيع إيقاف زحف الفيروس هما إمكانية حدوث أو وجود الفيروس والحصول على آخر نسخة من برامج الكشف ومقاومة الفيروسات .

وفي مجال الحكومة الإلكترونية نجد أن أي خطأ يسببه انتشار الفيروس قد يعني خسائر بالبلايين من الدولارات، وقد يعني سرقة معلومات سرية تهم الأمن القومي للأمم وتهم المؤسسات المالية والبنكية والتجارية .

وهناك فيروسات أخرى تصيب أجهزة الحاسب نفسها فتقلل من سرعة وحدة قراءة الأقراص المغنطة مما يؤدي إلى:

- سرعة إتلافها ومن ثم توقفها عن العمل .
- تدمير البيانات أو إتلافها أو إظهار أخطاء .

ومع ظهور خطر الفيروسات والتوقعات المختلفة لاستخدامها بدأت بعض الدول المتقدمة في عمل خطط لمواجهة هذا الخطر

وقد أصبحت قضية حماية المعلومات من الفيروسات أو الأخطار من قضايا العصر للأسباب التالية

- سهولة سرقة المعلومات المخزنة على الأوساط المغناطيسية نظراً لصغر حجم الوسيط المغناطيسي برغم كثافة ما يحمله من معلومات .
- سهولة الوصول إلى المعلومات وسرقتها بالوسائل الفنية المختلفة ومن خلال شبكات الحاسبات
- انتشار وباء الفيروسات وتعدد ضحاياه في عدد من الشركات والجامعات والبنوك .

القرصنة الإلكترونية :

بعد أن تحول العمل اليدوي إلى الحاسوب الذي يرتبط عادةَ بحواسيب أخرى عبر شبكات صغيرة أو كبيرة، أصبحت المعلومات في خطر دائم لأن اختراق أي جهاز يعني إمكانية الدخول إلى الأجهزة الأخرى التي ترتبط عبر شبكة واحدة، هذا الأمر جعل العالم ينفتح على نوع جديد من الجرائم والتي تعرف بسرقة المعلومات، أو كما يصطلح عليها بـ " القرصنة الإلكترونية " والتي أصبحت تشكل جناية وتأثيراً عن باقي أنواع الجرائم .

مفهوم القرصنة الإلكترونية :

اختيار المصطلح يتعين بارتباط البعدين التقني والقانوني، فإذا عدنا للحقيقة الأولى المتصلة بنشأة وتطور تقنية المعلومات نجدها تشمل فرعين جرى بحكم التطور تقاربهما واندماجهما هما الحوسبة والاتصالات، لذا من الصعوبة إيجاد مصطلح شامل يعبر عن كل حالة الجريمة المرتكبة التي يقوم بها المخترقون، فإذا وصفنا جريمة معينة بأنها جريمة اتصالات فليس بالضرورة أن تكون مرتبطة بالحاسوب أو الإنترنت وإنما مقتصرة على سرقة خطوط هاتفية مثلاً، وإذا وصفنا حالة أخرى بأنها جريمة حاسوب فليس بالضرورة أن يكون لها علاقة بأجهزة الاتصال وإنما قد تكون زرع برنامج فيروس في حاسوب ما، لذا يجب أن يكون المصطلح المستخدم لوصف جرائم المعلوماتية شاملاً لمعنى الجريمة بكل تفاصيلها وتفرعاتها .

وللقرصنة الإلكترونية عدة أشكال منها ما يهدف إلى سرقة بيانات من حاسوب معين ومنها ما يهدف إلى التخريب فقط كمسح البيانات على سبيل المثال .

فإذا كان مستخدم الحاسوب محترفاً فإنه يدرك جيداً ما يفعله ويكون له هدف محدد، مثلاً يمكنه الدخول إلى أرقام الحسابات المصرفية في بنك ما ويستطيع عبر عدة إجراءات تحويل مبالغ مالية إلى رصيده الشخصي أو إلى زبون آخر لذلك المصرف دون أن يشعر الآخرين بذلك، أو العبث في الأنظمة الإلكترونية التي تستخدم في المطارات مما يسبب إرباكاً كبيراً في حركة الطيران .

أيضاً يمكن اعتبار النسخ غير المشروع لبرامج الحاسوب شكلاً من أشكال القرصنة كونه يسلب حق المنتج الأصلي ويعرضه لخسائر كبيرة .

تصنيف قراصنة المعلومات :

يمكن تصنيف قراصنة المعلومات إلى قسمين هما :

١ ـ الهاكرز Hackers

وهم الأشخاص الذين يخترقون الجهاز فيستطيعون مشاهدة ما فيه من ملفات أو سرقتها .

ونستطيع أن ننعتهم بالمبتدئين أو الهواة الذي يكون الهدف من وراء اختراقهم للأنظمة الإلكترونية التعلم والتسلية على الأغلب .

٢ ـ الكراكرز Crackers

وهم المخترقون المحترفون والذي يكون دخولهم إلى الحواسيب من أجل غاية معينة تحقق لهم ما يهدفون إليه .

وهناك عدة أسباب تدفع لارتكاب الجرائم المعلوماتية يمكن أن نجملها في : حب التعلم، المنفعة المادية، التسلية واللهو الدوافع الشخصية .

وسائل مواجهة القراصنة :

للتقليل من خطورة القراصنة والحد من قدرتهم على اختراق أجهزة الكمبيوتر والشبكات الخاصة بالمصالح الحكومية والمؤسسات المالية ينصح الخبراء بإتباع الآتي :

١- الحيلولة دون دخول أي أطراف خارجية على الشبكات أو تفحص الأجهزة الخاصة بالشركة أو المؤسسة .

٢- تأمين الاسطوانات والوسائط الإلكترونية التي تحوي بيانات ومعلومات عن أنشطة الشركات والعملاء .

٣- التأكد من إزالة البيانات الحساسة عن الأجهزة التي يتم الاستغناء عنها، أو تلك التي لا يتم استخدامها لفترة طويلة .

٤- عدم ترك الأجهزة في وضعية التشغيل بعد انتهاء العمل .

٥- فصل الأجهزة عن الشبكات بعد انصراف العاملين .

٦- عدم استخدام البرامج غير المعروفة أو الاستعارة من الآخرين .

٧- الابتعاد عن مناقشة أمن الكمبيوتر والمعلومات أمام الأشخاص الذين لا يعملون في المؤسسات أو الهيئات الحكومية .

٨- استبعاد الأشخاص الذين يشعرون بالاضطهاد أو الإحباط من جانب رؤسائهم في العمل، خاصة وأن هؤلاء يكونون مؤهلين للقيام بأي عمل تخريبي، من شأنه خدمة شركات منافسة أو جهات معادية .

٩- عدم إسناد مهمة صيانة الأجهزة لأشخاص غير موثوق بهم أو أولئك الذين يعانون المديونيات أو شرب الخمور والمخدرات .

وقد نصح خبراء في مجال أمن تكنولوجيا المعلومات مستخدمي الإنترنت للحيلولة دون وقوعهم ضحية لقراصنة الإنترنت بانتقاء كلمة سر معقدة يصعب اكتشافها حيث أن القراصنة يعتمدون على وسائل مختلفة لسرقة كلمات السر منها الاحتيال على المستخدم حتى يكشف بنفسه عن كلمة السر عن طريق إرسال رسائل إلكترونية توحي بأنها من مصدر موثوق تتضمن رابطاً لموقع مزيف ويطلب من الضحية أن يكتب كلمة السر داخل هذا الموقع، وبالتالي يتسنى لهم الاطلاع عليها والطريقة الثانية عن طريق التخمين .

٣- الاحتيال والتزوير :

أدى انتشار استخدام الكمبيوتر في كافة القطاعات والمجالات ومنها البنوك والشركات إلى ظهور جريمة التحويل غير المشروع للأموال عن طريق استخدام جهاز الكمبيوتر ، حيث يقوم الجاني بتحويل كل أو جزء من أرصدة الغير أو فوائدها إلى حسابه الخاص، ويتم ذلك عن طريق إدخال بيانات غير صحيحة ومغلوطة إلى جهاز الكمبيوتر، كالادعاء كذباً بوجود فواتير جاء ميعاد استحقاقها .

وقد أصبح الاحتيال عبر البريد الإلكتروني وسيلة ناجحة للغاية خلال العشرين عاماً الماضية لدرجة أن النشطاء الذين يكافحون للقضاء عليه يقولون أنه الآن واحد من أكبر صادرات الدولة الأفريقية بعد النفط والغاز الطبيعي والكاكاو .

ويسلب الاحتيال مئات الملايين من الدولارات سنوياً من أشخاص في مختلف أنحاء العالم يردون على رسائل إلكترونية تعدهم بنصيب من ثروات وهمية في مقابل رسوم مدفوعة مقدماً .

ومن أمثلة جرائم الاحتيال والتزوير الإلكتروني أيضاً جريمة تزوير بطاقات الدفع الإلكتروني، تلك البطاقات التي تمثل أهم آليات التعامل الاقتصادي الحديث، وطرق الوفاء بها لتنفيذ الالتزام بالسداد في المعاملات، كذلك استقصاء مدى شرعية تصرفاتها

كما أن هناك جرائم تتم من خلال إنشاء صفحة إنترنت مشابهة تماماً لموقع أحد البنوك تتضمن رسالة احتيالية تطلب من المستخدم تحديث بياناته الشخصية والمصرفية بزعم حدوث خلل في نظام المعلومات في البنك وأن الأمر لا يعدو تحديث بيانات العملاء خلال فترة زمنية محددة وإلا تعرضت حساباتهم للإلغاء .

القوانين والتشريعات الصادرة لمكافحة جرائم الإنترنت :

نظراً لطبيعة جرائم الإنترنت فإن أغلب الدول المتقدمة قد أصدرت تشريعات خاصة بجرائم الكمبيوتر، ومنها جريمة التحويل الإلكتروني غير المشروع للأموال، ومن هذه الدول الولايات المتحدة الأمريكية، حيث أصدر الكونجرس الأمريكي قانون التحايل المعلوماتي في ١٠/ ١٠/ ١٩٨٤، وفي هذا السياق أصدرت فرنسا في ٦/ ١/ ١٩٧٨ قانون المعلوماتية والحقوق الشخصية وعقب ذلك صدر مرسوم في ٢٣/ ١٢/ ١٩٨١ بتحديد بعض الجرائم في مجال المعلوماتية ثم صدر في عام ١٩٨٨ قانون حماية نظم المعالجة الآلية للبيانات ، وتم تعديل القانون الأخير في ١/ ٣ / ١٩٩٤ .

أما في الدول العربية فقليلاً ما نجد نصوصاً كاملة تعالج جرائم الكمبيوتر، باستثناء سلطنة عمان التي صدر فيها المرسوم السلطاني رقم (٧٢) لسنة ٢٠٠١ م بشأن تعديل بعض أحكام قانون الجزاء العماني، وقد شملت هذه التعديلات معالجة جرائم الحاسب الآلي .

وقد يكون لتأخر استخدام تقنيات الحاسب الآلي في الدول العربية قياساً بباقي دول العالم الأثر الكبير لتأخر إصدار تشريع يخص توفير حماية قانونية لبرامج الحاسوب من السرقة والاختراق، إلا أن أغلب الدول العربية اهتمت كثيراً بقوانين الحماية الفكرية حتى أن بعضها قد ساهم وبشكل كبير في الجهد الدولي لحماية الملكية الفكرية اعتباراً من القرن التاسع عشر .

وقد شهدت خمسينيات القرن الماضي موجة واسعة من التشريعات التي تهتم بحماية براءات الاختراع والعلامات التجارية والتصاميم الصناعية ، وكانت فترة الثمانينيات قد شهدت إصدار التشريعات التي تخص حماية حق المؤلف والحقوق المجاورة أما فترة التسعينيات فقد شهدت إقرار قوانين أو تعديل قوانين سابقة لتشمل برامج الحاسوب وقواعد البيانات .

ومن أمثلة القوانين الصادرة في الدول العربية للحفاظ على سرية المعلومات وحمايتها عبر الشبكات :

في مصر صدر القانون رقم (٣٨) لسنة ١٩٩٢، وهو تعديل للقانون رقم (٣٥٤) لسنة ١٩٥٤، أصبحت فيه الحماية الفكرية تشمل مصنفات الحاسب الآلي من برامج وقواعد بيانات وما يماثلها .

وفي الإمارات نص القانون رقم (٤٠) لسنة ١٩٩٢ المادة الثانية (يتمتع بالحماية الفكرية المقررة في هذا القانون مؤلفو المصنفات الفكرية المبتكرة في الآداب والفنون والعلوم ـ شملت الفقرة (ز) من هذا القانون برامج الحاسوب .

وفي الأردن ورد في قانون حماية المؤلف رقم (٢٢) لسنة ١٩٩٢ وتعديلاته للأعوام ١٩٩٨ و ١٩٩٩ و ٢٠٠١ الحماية القانونية للمصنفات الأدبية والفنية، كما وضمنت بموجبه حماية برامج الحاسوب وقواعد البيانات .

نتائج الدراسة :

توصلت الدراسة لعدة نتائج من أهمها :

- لا يوجد تعريف محدد لمصطلح " الحكومة الإلكترونية "، نظراً للأبعاد التقنية والإدارية والتجارية والاجتماعية التي تؤثر عليها، ولعل من أبسط المفاهيم التي توضح معنى " الحكومة الإلكترونية " أنها عبارة عن " تطبيق واستخدام لما يسمى تقنية الاتصال والمعلومات في الأجهزة الحكومية واستثمارها الكامل والفعال في تسهيل الخدمات الحكومية وتوطيد العلاقات بشكل كفء مع العامة " .

- يتكون محتوى الحكومة الإلكترونية من ثلاثة أقسام هي :

أ ـ المحتوى المعلوماتي : وهذا المحتوى يغطي كافة استعلامات الجمهور وكذلك المؤسسات المختلفة في الدولة .

ب ـ المحتوى الخدمي : وهو يغطي كافة المجالات الحياتية .

ج ـ المحتوى الاتصالي : الذي يربط الجمهور وأجهزة الدولة معاً طوال الوقت .

- هناك مزايا متعددة لتطبيق الحكومة الإلكترونية، ومن بينها : توفير الوقت والجهد والمال، أيضاً حل بعض مشكلات المدين مثل ازدحام الطرق والتلوث وضياع الوقت وزيادة تكلفة إنشاء وصيانة مباني الخدمات البلدية المختلفة .
- هناك مجموعة من العوائق التي لابد من التغلب عليها لكي يمكن للحكومات التحول نحو الحكومة الإلكترونية من بينها :

أ ـ ارتفاع التكلفة مع نقص الموارد المالية .

ب ـ غياب التشريعات المناسبة .

ج ـ التدني في مستوى التدريب .

د ـ صعوبة مواكبة التغير السريع في تقنية المعلومات .

هـ ـ احتمالية الاختراق وعدم ضمان سرية المعلومات

- هناك مكونات للحكومة الإلكترونية، يجب أن تتكامل وتترابط مع بعضها البعض، هذه المكونات هي :

أ- أجهزة الحاسب الآلي .

ب- توفير شبكات الاتصال مثل الإنترنت .

ت- توفير العنصر البشري المغذي للمعلومات والمستقبل لها .

ث- توفير أنظمة وتشريعات للسيطرة على أي تجاوزات غير مرغوبة .

ج- تحديد أنظمة المجتمع في كافة المجالات السياسية والاجتماعية والاقتصادية واللازمة لتحديد نمط وطبيعة الحكومة الإلكترونية وكيفية عملها وحجمها ومتطلباتها

- مواضع أمن المعلومات في تطبيقات الحكومة الإلكترونية تتحدد في :

أ- أمن الاتصالات : والمراد به حماية المعلومات خلال عملية تبادل البيانات من نظام إلى آخر .

ب- أمن الكمبيوتر : والمراد به حماية المعلومات داخل النظام بكافة أنواعها مثل حماية نظام التشغيل وحماية برامج التطبيقات وحماية برامج إدارة البيانات وحماية برامج قواعد البيانات بأنواعها المختلفة .

- من الإجراءات المتبعة لضمان سرية البيانات وتحقيق الأمن للمواطن : التأكد من هوية المواطن من خلال معلومات شخصية معينة لا يعرفها إلا المواطن نفسه، وهناك أيضاً برامج تستخدم في تشفير المعلومات والبيانات .
- من أساليب الهجوم المحتملة على مشروعات الحكومة الإلكترونية : جريمة انتشار الفيروسات، والقرصنة الإلكترونية والاحتيال والتزوير، هذه الأساليب تهدر حقوق المواطن المستخدم لتطبيقات الحكومة الإلكترونية، وتهدد أمن الدولة داخلياً وخارجياً .

توصيات الدراسة :

اعتقاداً أن الحكومة الإلكترونية ضرورة ملحة وجب على حكومات الدول العربية اعتمادها وذلك سعياً لضمان حق كل مواطن عربي في التواصل وحرصاً على نشر الثقافة الرقمية وسعياً للحد من الفجوة الرقمية، وإيماناً أن وجود الحكومة الإلكترونية تحتاج إلى توفير الإطار القانوني وتحديد الخدمات ذات الأولوية حسب حاجات المواطن وإعلامه وتثقيفه وأمن الشبكات **نوصي بالآتي**

١- العمل على إتاحة الاتصال بالإنترنت لأكبر شريحة ممكنة من المجتمع العربي من خلال خفض الأسعار وتحسين مستوى الجودة للخدمة المقدمة وفتح سوق المنافسة بين مقدمي هذه الخدمات .

٢- حث الاتحاد الدولي للاتصالات على مزيد من الدعم للدول العربية حسب متطلبات كل دولة في مجال تطبيقات الحكومة الإلكترونية وبروتوكول الإنترنت، والاستفادة من الشبكة البريدية وخدماتها الإلكترونية في تنمية الحكومة الإلكترونية .

٣ – ضرورة العمل على تفهم المكونات المختلفة لمنظومة الحكومة الإلكترونية، وكذا التعرف على متطلبات كل مكون منها وتأثيره المباشر وغير المباشر على المكونات الأخرى وعلى فكرة الحكومة الإلكترونية داخل الدولة، بما يتيح وضع الأيدي على الإيجابيات والسلبيات التي تنتج عن الحكومة الإلكترونية، بهدف تفعيل الإيجابيات والحد من السلبيات في إطار التحول نحو نمط الحكومة الإلكترونية .

٤ – إنشاء وحدة هندسة العمليات في كافة المؤسسات الحكومية وذلك للقيام بإعادة هندسة العمليات بما يتلاءم مع مشروع الحكومة الإلكترونية، وبما يخفف عن المواطنين ويسهل معاملاتهم الحكومية .

٥ – يتطلب الأمر تفعيل دور القطاع الخاص في عملية التحول إلى نمط الحكومة الإلكترونية بما يخفف العبء عن كاهل الحكومات، ويمكن أن يفتح ذلك بيئة جديدة من الاستثمارات التي تشجع القطاع الخاص على ذلك، وتوفير العمالة المدربة في مجال المعلوماتية، ورفع مستوى قدرة الجمهور على التعامل مع هذه التقنيات الجديدة .

٦ – يجب عدم استيراد أفكار الحكومة الإلكترونية وتطبيقها في مجتمعاتنا بشكل مباشر، بل يلزم الأمر عمل الدراسات المناسبة التي تجعل منظومة الحكومة الإلكترونية تتوافق مع كل مجتمع على حده، بسبب الاختلاف في الظروف والعوامل التي تشكل كل مكون من مكونات الحكومة الإلكترونية، وتجعل بعض الإجراءات التي تصلح في مجتمع ما لا تصلح بالضرورة لمجتمع آخر

٧- ضرورة وجود تعاون على الصعيد العربي تكون مهمته :

- إنشاء فريق عمل عربي من المسئولين عن برامج الحكومة الإلكترونية في الدول العربية يضمن تبادل المعلومات حول الاستراتيجيات والمشاريع وأمن المعلومات وتأمين الخدمات الإلكترونية .
- إصدار مؤشرات عربية (يمكن قياسها) حول تطبيقات الحكومة الإلكترونية .
- العمل على توحيد المواصفات وفئات الشهادات في التوقيع الإلكتروني والتنسيق لشروط التواقيع الإلكترونية ونظام التعاملات الإلكترونية .
- تعزيز التعاون مع المنظمات الدولية في تبادل الخبرات، وتطبيق أفضل الممارسات ودعم إنشاء المواقع الإلكترونية بما يعمل على تقليص الفجوة الرقمية .

٨ ـ فيما يخص حماية وأمن مشروعات الحكومة الإلكترونية نقترح التالي :

- حث قطاع التعليم العالي على القيام بالبحوث والدراسات في مجال أمن المعلومات، وتبني مشاريع تقنية هامة في مجال أمن المعلومات .

- بناء معايير قياسية لضبط أمن المعلومات في القطاعين العام والخاص بالاستفادة من التطبيقات الأمنية المستخدمة في الدول المتقدمة .
- إيجاد آلية مرنة لتحديث التطبيقات الإلكترونية الجديدة وتبنيها لمواكبة تحديات الجرائم الرقمية .
- ضرورة تعاون أجهزة الاستخبارات العامة مع الجامعات والمؤسسات البحثية في جمع المعلومات وتحليلها والبحث عن مصادرها لتحديد مؤشرات الخطر والاستعداد للتعامل معها، والتعاون مع المتخصصين في التقنية والإدارة وعلم النفس ومكافحة الجريمة والشريعة والقانون وغيرها من التخصصات ذات العلاقة للحفاظ على مكونات بنية المعلومات التحتية وتحقيق الأمن الشامل للوطن والمواطنين .
- الإسراع في إصدار قوانين وتشريعات لمكافحة الجرائم الإلكترونية وحماية البيانات الشخصية نظراً لازدياد هذا النوع من الجرائم مع زيادة استخدام وانتشار الأنظمة المعلوماتية والشبكات والانترنت، وضرورة إسراع الجهات المختصة بتأهيل الكوادر الفنية والقانونية والمخابر الجنائية المختصة اللازمة لمعالجة هذه الجرائم .
- تأهيل القائمين على أجهزة تنفيذ القانون لتطوير معلوماتهم في مجال تكنولوجيا المعلومات، من خلال تدريب وتأهيل القائمين بالضبط والخبراء وسلطات التحقيق والقضاة، وخاصة تدريب خبراء الأمن القومي على التعامل وتفهم هذا النوع من القضايا التي تحتاج إلى خبرات فنية عالية .
- فرض الرقابة الكافية من قبل الحكومة على كل ما يقدم من خلال الشبكة لمنع الدخول على بعض المواقع التي تبث الفكر الإرهابي والتي لا تتناسب مع المجتمع العربي من خلال اقتراح إنشاء أو تصميم برنامج على الحاسب، تكون مهمته تطهير الإنترنت هادفاً إلى حجب المواقع الإرهابية وثمة مواقع قد تكون غريبة على مجتمعنا، ومنع المستخدمين من الحصول على معلومات غير صحيحة وضارة من ثمة مواقع معادية، ويقوم بحذف أية رسائل واردة من مصادر معادية لقيم مجتمعنا .

قائمة المراجع :

١ ـ ويكيبديا، الموسوعة الحرة . ـ متاح على الموقع http://ar.wikipedia.org/wiki%d8%ad%d9%83%d9%88%d9%85%d8%a9 تاريخ الدخول للموقع (٢٧-٧-١٤٣٠هـ)

٢ ـ نفس المرجع السابق .

٣ ـ الظاهر، خالد . " **بناء مجتمع المعلومات** " . ـ اتصال . ـ (يوليه ٢٠٠٤ م) . ـ ص١٧ .

٤ ـ المكتبة العربية . " **تعريف وأهداف الحكومة الإلكترونية** " . ـ متاح على الموقع http://www.elmaktba.com/viewarticle.php?id=454&articleid=454&ref=indexتاريخ الدخول للموقع (٢٧-٧-١٤٣٠هـ)

٥ ـ الرقابي، عبد العزيز بن عبد الله . الحكومة الإلكترونية ودورها في تقديم الخدمات العامة في المملكة العربية السعودية : مع دراسة تطبيقية على وكالة الوزارة لشئون العمل . ـ (رسالة ماجستير) . ـ كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ـ قسم الإدارة العامة . ـ جامعة القاهرة ، ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م . ـ ص ١٩ .

٦ ـ " الحكومة الإلكترونية : تعريفها وأهدافها " . ـ متاح على الموقع http://pcmkgedu.com/news.php?action=show&id=60 تاريخ الدخول للموقع (٢٧-٧-١٤٣٠هـ)

٧ ـ ياسين، سعد غالب الإدارة الإلكترونية وآفاق تطبيقاتها **العربية** . ـ الرياض : معهد الإدارة العامة ، ١٤٢٦هـ . ـ ص١٨٩

٨ ـ أبو مغايض، يحيى بن محمد . **الحكومة الإلكترونية : ثورة على العمل الإداري التقليدي** . ـ الرياض : د.ن ، ١٤٢٥هـ . ـ ص١١١.

٩ ـ الزهراني، راشد بن سعيد . " **مواقع المكتبات الجامعية السعودية على شبكة الإنترنت : تقييم للمواقع والخدمات** " . ـ الإدارة العامة . ـ مج٤٤، ع١(المحرم ١٤٢٥هـ / مارس٢٠٠٤م) . ـ ص١٩٥ .

١٠ ـ المكتبة العربية . " **محتوى الحكومة الإلكترونية** " . ـ متاح على الموقع http://www.elmaktba.com/viewarticle.php?id=456&articleid=456&ref=index تاريخ الدخول للموقع (٢٧-٧-١٤٣٠هـ)

11-Adhair,Ayman and De.garmo. **The E-government Evolution** . Symposium E- government Experiences and Applications. Addawha,Qatar,2001.p4 .

١٢ ـ المكتبة العربية . " **تعريف وأهداف الحكومة الإلكترونية** " . مرجع سابق .

١٣ ـ الشريف، طلال بن عبد الله بن حسين . **الحكومة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية : دراسة تطبيقية على الأجهزة الحكومية المركزية في مدينة الرياض** . ـ (رسالة ماجستير غير منشورة) . ـ كلية العلوم الإدارية ـ الدراسات العليا . ـ ص٤٣ .

١٤ ـ كليش، فرانك، ترجمة حسام الدين زكريا . **ثورة الإنفوميديا : الوسائط المعلوماتية وكيف ستغير عالمنا وحياتك ؟** . ـ الكويت : المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، ٢٠٠٠م . ـ ص٤٦٠ . ـ (سلسلة عالم المعرفة ، ع٢٥٣) .

١٥ ـ علي، نبيل **العرب وعصر المعلومات** . ـ الكويت : المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، ١٩٩٤ . ـ ص١٨٧ . ـ (سلسلة عالم المعرفة ، ع١٨٤) .

١٦ ـ حسن، نوبي محمد . " **منظومة الحكومة الإلكترونية** " . ـ متاح على الموقع http://faculty.ksu.edu.sa/alhomod/sfile/e-government20.pdf تاريخ الدخول للموقع (٢٧-٧-١٤٣٠هـ)

١٧ ـ الرقابي، عبد العزيز بن عبد الله . مرجع سابق . ـ ص١٩ .

١٨ ـ عفيفي، أحمد كمال الدين . " **المدينة العربية في ظل الحكومة الإلكترونية** " . ـ متاح على الموقع http://faculty.ksu.edu.sa/alhomod/sfile/egovernment10.pdf تاريخ الدخول للموقع (٢٧-٧-١٤٣٠هـ)

١٩ ـ نفس المرجع السابق .

٢٠ ـ بكري، سعد على الحاج . " **العمل إلكترونياً وآفاق المستقبل** " . – مجلة الفيصل .–ع٢٩٦ . ـ ص٤٤ .

٢١ ـ عطا الله، سامي . **الحكومة الإلكترونية اعتبارات للدول العربية** . ـ تقرير صادر عن وحدة التنمية للدول العربية ـ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي . ـ (ترجمة : هدى يعقوب) . ـ التقدم العلمي . ـ ع٤٦ (يوليو٢٠٠٤ م) . ـ ص٥٨ ـ ٦٠ .

٢٢ ـ حسن، الغزلي محمد . " **منظومة الحكومة الإلكترونية** " . ـ ندوة الحكومة الإلكترونية : الواقع والتحديات (غير منشورة) . ـ عمان : مسقط ، ٢٠٠٣ م . ـ ص١–٧ .

23-El sabaa,Salah."**Electronic Government : Linking Business and Citizens to Government Organizations through Information Technology in Egypt** " A presented paper to the Eighth AUC Research Conference (Cairo:AUC,2001) .p283-284 .

24-Domenech , Juan . **E- Government.UK :European Government Services**, Accenture ,2001 .p5-7 .

٢٥ ـ المكتبة العربية . " **نطاق عمل الحكومة العربية** " . ـ متاح على الموقع http://www.elmaktba.com/viewarticle.php?id=458&articleid=458&ref=index تاريخ الدخول للموقع (٢٧–٧–١٤٣٠ هـ) .

26-Brannen ,Anna."**E-Government In California: Providing Service To Citizens Through The Internet** " Spectrum . vol.74 No.2 (2001) .p6-10 .

٢٧ ـ العبود، فهد بن ناصر بن دهام . **الحكومة الإلكترونية بين التخطيط والتنفيذ** . ـ الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ١٤٢٤هـ / ٢٠٠٣م . ـ ص٢٠ .

٢٨ ـ الرقابي، عبد العزيز بن عبد الله . مرجع سابق . ص ٦٣ ـ ٦٥ .

٢٩ ـ نفس المرجع السابق .

٣٠ ـ المكتبة العربية " **نماذج من تطبيقات الحكومة الإلكترونية في مصر** " . ـ متاح على الموقع http://www.elmaktba.com/viewarticle.php?id=461&articleid=461&ref=index تاريخ الدخول للموقع (٢٧–٧–١٤٣٠هـ) .

٣١ ـ الجريسي، عبد الرحمن العلي . " **الخروج من قائمة المتمهلين** " . ـ اتصال . ـ (يوليه ٢٠٠٤م) . ـ ص١٤ .

٣٢ ـ برنامج التعاملات الإلكترونية الحكومية . ـ متاح على الموقع http://www.yesser.gov.sa/prmierepol.asp?menu=about&menusub=projects&id=projectsl تاريخ الدخول للموقع (٢٥–٧–٢٠٠٦م) .

٣٣ ـ الهادي، محمد محمد ." **توجهات أمن وشفافية المعلومات في ظل الحكومة الإلكترونية** " . ـ متاح على الموقع http://alyaseer.net/vb/showthread.php?t=5305 تاريخ الدخول للموقع (٣–١٠–١٤٣٠ هـ) .

٣٤ ـ نفس المرجع السابق .

٣٥ ـ " **أمن المعلومات : ماهيتها وعناصرها وإستراتيجيتها** " . ـ متاح على الموقع http://www.facebook.com/topic.php?uid=30922409577&topic=8015 تاريخ الدخول للموقع (٣–١٠–١٤٣٠ هـ) .

٣٦ ـ نفس المرجع السابق .

٣٧ ـ الهادي، محمد محمد . مرجع سابق .

٣٨ ـ المكتبة العربية . " **مشروع الحكومة الإلكترونية في مصر** " . ـ متاح على الموقع http://www.elmaktba.com/viewarticle.php?id=459&articleid=459&ref=index تاريخ الدخول للموقع (٢٧–٧–١٤٣٠هـ) .

٣٩ ـ ضيف، محمد أيمن عبد المجيد . "**تخطيط المدينة العربية في الألفية الثالثة : نحو إعادة صياغة المعايير التخطيطية في ظل متغيرات العولمة**" ـ المؤتمر العلمي الثاني : المعايير التخطيطية للمدن العربية. ـ طرابلس : هيئة المعماريين العرب ٢٠٠١ . ـ ص٥ .

٤٠ ـ حسن، نوبي محمد . " **العمارة المعلوماتية : رؤية لإشكالية الإبداع المعماري في القرن الواحد والعشرين** " . ـ المؤتمر المعماري الدولي الرابع : العمارة والعمران على مشارف الألفية الثالثة . ـ أسيوط : قسم العمارة ، كلية الهندسة، جامعة أسيوط ٢٠٠٠ . ـ ص٤ .

٤١ ـ الهادي، محمد محمد . مرجع سابق .

٤٢ ـ نفس المرجع السابق .

٤٣ ـ **الملتقى الدولي الخامس لأمن المعلومات والاتصالات، ٢٧-٢٨/ ٧/ ٢٠٠٩ م** ـ متاح على الموقع http://www.cashflowec.com/index.php?page=view-art&art-id=4012 تاريخ الدخول للموقع (٢٧-٧-١٤٣٠هـ) .

٤٤ ـ **ورشة عمل بعنوان سياسة أمن المعلومات في الوزارات والمؤسسات الحكومية** . ـ متاح على الموقع http://www.gcc.gov.ps/index.php?option=com_content&task=view&id=121&itemid=1 تاريخ الدخول للموقع (٢٧-٨-١٤٣٠هـ) .

٤٥ ـ **تعاون ماليزي سعودي في مجال تقنية الحكومة الإلكترونية** . مجلة عالم الاقتصا، ع١٨١ (١-٢-٢٠٠٧) . ـ متاح على الموقع http://www.ecoworld-mag.com/detail.asp?innewsitemid=213738 تاريخ الدخول للموقع (٢٧-٨-١٤٣٠هـ)

٤٦ ـ الحداد، هنا أبو جريش " **الجريمة الإلكترونية : فيروس ـ قرصنة ـ احتيال وتزوير** " . ـ متاح على الموقع http://www.f-law.net/law/t28540.html تاريخ الدخول للموقع (٣-١٠-١٤٣٠هـ) .

٤٧ ـ" **خصائص جرائم الإنترنت** " . ـ المؤتمر الدولي الأول : حماية أمن المعلومات والخصوصية في قانون الإنترنت ـ القاهرة ٢-٤ يونيو ٢٠٠٨ . ـ متاح على الموقع http://www.shaimaaatalla.com/vb/showthread.php?t=3947 تاريخ الدخول للموقع (٣-١٠-١٤٣٠ هـ) .

٤٨ ـ الحداد، هنا أبو جريش .مرجع سابق .

٤٩ ـ نفس المرجع السابق .

٥٠ ـ الحداد، هنا أبو جريش . مرجع سابق .

٥١ ـ حسين، ضياء هاشم . " **القرصنة الإلكترونية عصر جديد من الجرائم** " . ـ متاح على الموقع http://www.iraqja.org/judical%20sheet%202/research/hackers.htm تاريخ الدخول للموقع (٣-١٠-١٤٣٠ هـ

٥٢ ـ نفس المرجع السابق .

٥٣ ـ برس، مأرب . " **المواقع الإباحية شفرة اختراق** " . ـ متاح على الموقع http://marebpress.net/articles.php?lng=arabic&print=3946 تاريخ الدخول للموقع (٣-١٠-١٤٣٠هـ)

٥٤ ـ قطيشات، محمد . " **القرصنة الإلكترونية ترعب مستخدمي الإنترنت والعاملين في تكنولوجيا المعلومات** " . جريدة الدستور، ع١٤٨٥٤ . ـ متاح على الموقع http://wwwaspx?ac=%5ceconomy%5c2009%5ceconomy_issue703_day10-id174013.htm تاريخ الدخول للموقع (٣-١٠-١٤٣٠ هـ) .

٥٥ ـ شجاع الدين، عبد المؤمن . " **جريمة التحويل الإلكتروني غير المشروع للأموال** " . ـ متاح على الموقع www.kantakji.com/fiqh/files/studies/5410.doc تاريخ الدخول للموقع (٣-١٠-١٤٣٠هـ) .

٥٦ ـ " **جرائم الاحتيال الإلكتروني وسيلة للثراء في نيجيريا** " .ـ الشرق الأوسط .ـ ع٩١٢٧، (نوفمبر ٢٠٠٣) . ـ متاح على الموقع http://www.aawsat.com/delails.asp?section=6&article=204561&issueno=9127 تاريخ الدخول للموقع (٣-١٠-١٤٣٠هـ) .

٥٧ ـ رضوان، رضا عبد الحكيم إسماعيل . " **جرائم تزوير بطاقات الدفع الإلكتروني** " . – مجلة البحوث الأمنية، ع٣٩ . ـ متاح على الموقع http://www.kfsc.edu.sa/docs/journal/-/-/r038-a4.doc_cvt.aspx تاريخ الدخول للموقع (٣-١٠-١٤٣٠هـ) .

٥٨ ـ " **انتحال شخصيات فتيات عربيات آخر صيحات الاحتيال الإلكتروني في الإمارات** " . ـ متاح على الموقع http://wwwd8%a7%d9%84%d8%a7% تاريخ الدخول للموقع ٣-١٠-١٤٣٠هـ) .

٥٩ ـ شجاع الدين، عبد المؤمن . مرجع سابق .

٦٠ ـ حسين، ضياء هاشم . مرجع السابق