

إستراتيجيات تطوير الإدارة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

د . غريب جبر جبر
المستشار بالإتحاد العربى
لتنمية الموارد البشرية

obeikandi.com

مقدمة:

تعتبر تكنولوجيا المعلومات إحدى أساسيات النشاط الإدارى المعاصر، وإن ما صاحب التطور التقنى المتواصل والتقدم المذهل فى وسائط تكنولوجيا الإتصالات، جعل من الصعوبة بمكان العمل بمعزل عن المعلومة، حيث تحول المجتمع الإنسانى فى هذا القرن من مجتمع صناعى يعيش فى ظل المخترعات الصناعية إلى مجتمع معلوماتى يقدم باستمرار حلولاً متطورة وبدائل لحل المشاكل المختلفة وأداء الأعمال بصورة أفضل أو ما يعرف الآن بثورة المعلومات .

وفى ضوء الأوضاع الجديدة التى أوجدتها تقنيات المعلومات وتأثيراتها على الإدارة بدأ تيار فكرى جديد يروج الإدارة الإلكترونية بإعتبارها النموذج المعاصر للإدارة فى عصر التقنية والمعلوماتية من أجل تحقيق الفعالية للمنظمات الحالية، وبالإتجاه نحو تحقيق المضمون الشامل للإدارة الإلكترونية يتطلب ضرورة تجديد المنظمات وتحسين الأداء حتى تستطيع الإرتقاء بمستوع أدائها من حيث الدقة والسرعة المطلوبين، بمواكبة التطورات المتلاحقة فى عالم تكنولوجيا المعلومات والإتصالات التى أصبحت إما عامل تدعيم أو عامل تهديد لميزتها التنافسية .

وبالرغم من أن هناك اتفاقاً بين جميع المفكرين والباحثين والممارسين حول أهمية الإدارة الإلكترونية وضرورتها إلا أنه فى نفس الوقت هناك خلافاً قائماً بينهم حول مفهوم الإدارة الإلكترونية، ومجالاتها، وأنواع المنظمات التى تغطيها .

وعلى ذلك فسوف يتناول النقاط التالية :

أولاً : مفهوم وخصائص الإدارة الإلكترونية :

إن التكنولوجيا بصفة عامة، هي في معناها البسيط تعنى أنها أسلوب أداء، ويتضمن هيكلها مزيجاً مركباً متفاعلاً من التجهيزات الآلية والعمالة وطرق العمل لإنتاج أو تقديم سلعة أو خدمة، هذا فضلاً عن ارتباطها بالإدارة فهي الأداة الرئيسية لتنفيذ العملية الإدارية وإخراجها إلى حيز الوجود وترجمتها إلى أعمال تنفيذية، وتشمل كافة النظم الإلكترونية والتي تتعلق بالإتصالات للحصول على المعلومات .

وهناك بعض الأنظمة الإلكترونية والتي تتعلق بالإتصالات للحصول على المعلومات يمكن حصرها فيما يلي :

- ❖ أنظمة المتابعة الفورية وأنظمة الشراء الإلكتروني : والتي يبرز فيها دور الإنترنت في عملية الشراء والمتابعة والمراقبة، التي تغطي معظم جوانب الأنشطة المالية والإدارية والتجارية والصناعية، وأصبحت من أهم وسائل التخطيط والرقابة والمتابعة وتقييم الأداء وقياس مدى سرعة وكفاءة المنظمة وموظفيها .
- ❖ أنظمة الخدمة المتكاملة : والتي تعمل على تطوير طريقة تقديم الخدمة إلكترونياً .
- ❖ النظم غير التقليدية : والتي تعتمد على نظم التعامل مع البيانات كبيرة الحجم، التجارة الإلكترونية، ونظم مؤسسات التمويل مثل البنوك الإلكترونية والبورصات .
- ❖ نظام الذاكرة المؤسسية : والذي يقوم بربط العاملين الموجودين بالمنظمة بعضهم ببعض عن طريق شبكات الإتصالات الإلكترونية، بغض النظر عن موقعهم الجغرافي بما يمكنهم من الإطلاع على أنشطة الإدارات الأخرى من خلال هذا النظام .

إن تعريف الباحث للإدارة الإلكترونية يصفها بأنها منهج إدارى جديد يقوم على الإستيعاب والإستخدام الواعى لتقنيات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات فى ممارسة الوظائف الأساسية للإدارة وتقديم الخدمات والأنشطة فى منظمات عصر العولمة والتغيير المستمر، ومن هنا يرى الباحث أن الإدارة الإلكترونية تتسم بالسمات التالية :

١. إدارة بلا ورق : حيث تعتمد على آليات إدارية جديدة فى إجراءات وتنفيذ المعاملات، مثل الحاسب الآلى، وتقنيات المعلومات والإتصالات، الأرشيف الإلكتروني، والبريد الإلكتروني، والأدلة والمفكرات الإلكترونية، والرسائل الصوتية، ونظم تطبيقات المتابعة الآلية..... الخ .

٢. إدارة بلا زمان ولا مكان : حيث أنها تتعامل فى كل وقت ومن أى مكان وتتخذ القرارات فى مختلف مجالات النشاط متحررة من قيود الوقت والمسافة، وعدم وجود علاقة مباشرة بين طرفى المعاملة والتفاعل الجماعى أو المتوازى، حيث يتم التلاقى بين الطرفين من خلال شبكة الإتصالات، و إمكانية التفاعل مع أكثر من مصدر فى الوقت ذاته .

٣. إدارة بلا تنظيمات جامدة : حيث تسهم فى خلق التميز التنظيمى من خلال تيسيرها لتحويلات أساسية فى أنماط تنظيم العمل وتنفيذ العمليات بالمنظمة، والتحول من الهياكل التنظيمية المبنية على أساس وظيفى تتصف بالتجزؤ والإنمزالية إلى هياكل مصممة على أساس التدفقات المعلوماتية تتمتع بالتواصل والاندماجية .

وانطلاقاً من طبيعة مفهوم الإدارة التقليدى والإلكترونى ومن الممارسات العملية لكل منهما أمكن للباحث تحديداً أوجه الاختلافات الجوهرية بينهما فى ضوء الأسس التالية :

♦ الوسائل المستخدمة فى التعامل بين الأطراف : تكشف ممارسات الإدارة التقليدية عن استخدام الإتصالات المباشرة بين أطراف التعامل أوتتم

الإتصالات من خلال بعض الوسائل التقليدية كالتليفونات أو المراسلات، بينما تشير ممارسات الإدارة الإلكترونية إلى إنجاز المعاملات بين أطراف التعامل من خلال وسيط إلكترونى .

♦ طبيعة العلاقة بين أطراف التعامل : تشير ممارسات الإدارة التقليدية إلى وجود علاقة مباشرة أو غير مباشرة بين أطراف المعاملة ، بينما تنتفى العلاقة المباشرة بين أطراف التعامل فى الإدارة الإلكترونية حيث تتم هذه العلاقة من خلال شبكات الإتصال الإلكترونية .

♦ طبيعة التفاعل بين أطراف التعامل : تؤكد ممارسات الإدارة التقليدية أن التفاعل بين أطراف التعامل من إرسال رسالة إلكترونية إلى عدد لانهائى من المستفيدين لها ، وبالتالي يتحقق التفاعل الجمعى بين الأطراف فى الإدارة الإلكترونية .

♦ نطاق خدمة المستفيدين : توفر ممارسات الإدارة التقليدية خدمات للمستفيدين خلال ساعات العمل الرسمية على مدى أيام الأسبوع فى مقر المنظمة أو عن طريق التليفون ، فى حين توفر ممارسات المفهوم الإلكتروني للإدارة خدمات أوسع تستمر على مدى الـ ٢٤ ساعة خلال أيام الأسبوع ، كما يتم إرسال كل الحلول المطلوبة عبر الوسائل الإلكترونية .

♦ نوعية الوثائق المستخدمة فى تنفيذ الأعمال والمعاملات : تعتمد ممارسات الإدارة التقليدية بصفة أساسية على استخدام الوثائق الورقية عند تنفيذ الأعمال والمعاملات المختلفة ، بينما تتم ممارسات الإدارة الإلكترونية دون استخدام أية أوراق ، وتعد الرسالة الإلكترونية بمثابة سند قانونى متوفر أمام كل طرف من أطراف التعامل عند حدوث أى نزاع .

♦ إمكانية تنفيذ كل مكونات العملية الإدارية : تواجه الإدارة التقليدية صعوبة فى استخدام أية وسيلة من وسائل الإتصالات التقليدية لتنفيذ كل مكونات العملية الإدارية ، فى حين تتحقق تلك الإمكانية بسهولة فى ظل الإدارة الإلكترونية .

♦ الإعتماد على الإمكانيات البشرية والمادية : تعتمد ممارسات الإدارة التقليدية على توظيف الإمكانيات البشرية والمادية المتاحة بأفضل صورة ممكنة وصولاً إلى تحقيق الأهداف المنشودة، فى حين تعتمد ممارسات الإدارة الإلكترونية على استغلال تقنية المعلومات والاتصالات، حيث يتم غالباً تخفيض استخدام الكثير من الأصول المادية والبشرية إلى أقل قدر ممكن .

ثانياً : أهمية وأهداف الإدارة الإلكترونية

تفاعلت كثير من العوامل والمبررات التى أدت إلى ضرورة التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية ومن أهم مبررات وأسباب التحول الإلكتروني ما يلى :

١. تسارع التقدم العلمى والتطور التكنولوجى : مما أدى إلى ظهور مزايا عديدة بالتطبيقات العلمية فى مختلف مجالات الحياة الإنسانية بما فى ذلك السلع والخدمات التى توفرها المنظمات العامة والخاصة على حد سواء لأفراد المجتمع، وازدياد المنافسة بين المنظمات وضرورة وجود آليات للتمييز داخل كل منظمة تسعى للتنافس .
٢. ترابط المجتمعات الإنسانية فى ظل توجهات العولمة : حيث أسهمت التوجهات العالمية المتزايدة نحو الإنفتاح والترابط والتكامل بين المجتمعات المختلفة حيث تحكم العلاقات من منطلق فلسفة جديدة ذات أبعاد سياسية و إقتصادية وإجتماعية وإدارية وقانونية وبيئية متكاملة .
٣. الإستجابة لمتطلبات البيئة المحيطة والتكيف معها : مما يتطلب ضرورة التوجه نحو توظيف استخدام التطور التكنولوجى والإعتماد على المعلومات فى اتخاذ القرارات، وتوحيدها على مستوى المنظمة وتوفير تداولها بين العاملين والتنافس فى تقديم الخدمات والسلع بناء على المعيار العالمية للجودة بالسهولة الفعالة والكفاية والتنوعية والكمية الملائمة فى الوقت المناسب .

٤. التحولات العالمية ومارافقها من متغيرات وتوقعات اجتماعية : حيث أسهمت حركات التحرر العالمية التى قامت على أساس مزيد من الإنفتاح والمشاركة فى إحداث تغييرات فى البناء الاجتماعى بصفة عامة وقد رافق تلك التغييرات ارتفاع فى مستوى الوعى والتوقعات لتحسين مستوى الأداء الكلى للمنظمات .

وانطلاقاً من هذا تسعى المنظمات الحالية التحول نحو مايسمى بالمنظمة الإلكترونية (المنظمة الرقمية)، لنتمكن من الإعتماد على نمط أعمال الإدارة إلكترونياً عبر التقنيات التكنولوجية، والتى تسعى للوصول إلى أفضل أداء إدارى وتحسين الخدمات وإنجاز الأعمال والتى تعتبر من الغايات التى تعمل لأجلها كل إدارة ناجحة .

ويجدر بالذكر أن يشير الباحث إلى مفهوم المنظمة الإلكترونية، فهى تعنى استخدام المنظمة تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى كل أو غالبية وظائفها الإدارية المكتبية بأقل تدخل من العنصر البشرى، لإتاحة فرصة الإستفادة من السرعة والدقة والكفاءة فى إنجاز الأعمال المتكررة والمعتادة وتحسين مستوى الأداء وارتفاع كفاءة العمليات التى تقوم بها المنظمة، وهذا لايعنى الإستغناء عن العنصر البشرى، ولكن يعنى انتقاله للقيام بمهام أخرى لها قيمة حقيقية .

ومن هنا يرى الباحث أن أهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية فى المنظمات بصفة عامة تبدو فى مجموعة الجوانب والأبعاد التالية :

١. تؤدي الإدارة الإلكترونية إلى تخفيض تكاليف الإنتاج للسلع والخدمات، وهذه التخفيضات سوف يترتب عليها زيادة ربحية المنظمة، وزيادة كفاءة تشغيلها .

٢. تمكن الإدارة الإلكترونية المنظمات من اقتحام أسواق جديدة على المستويين المحلى والعالمى والقدرة على تخطى حواجز الزمان والقيود

الجغرافية، والتجديد المستمر فى المنتجات والخدمات المقدمة للمستخدمين، والوضوح فى عرض البيانات الدقيقة والشاملة، والإستثمار المتواصل فى البرمجيات، ومتابعة التطورات الحديثة فى تقنية المعلومات، وهذه يؤدى إلى تحسين درجة التنافسية للمنظمة .

٣. تسهم الإدارة الإلكترونية فى القضاء على التعامل الورقى وما يترتب عليه من بذل الجهد وضياح الوقت، وزيادة التكاليف، والتعرض للتلغ والضياع، ويتحقق ذلك من خلال استخدام تطبيقات الحاسب الآلى المتعددة.
٤. تحقق الإدارة الإلكترونية أهداف نماذج التميز التنظيمى - بل هو شرط لتحقيقها - حيث تتمكن المنظمات باستخدامها من تحقيق مستويات الأداء التميز وتحقيق النتائج المتميزة وتحقيق النتائج المتميزة زخلق القيمة المضافة العليا .

وان اهتمام العالم المتقدم باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات لم يأت من فراغ، وإنما لتحقيق أهداف متعددة، ومن هذا المنطلق فإن تطبيق الإدارة الإلكترونية فى المنظمات يسمى إلى تحقيق الأهداف التالية :

١. اختصار وقت تنفيذ المعاملات الإدارية المختلفة، والدقة والوضوح فى العمليات الإدارية المختلفة داخل المنظمة .
٢. توفير البيانات والمعلومات للمستخدمين بصورة فورية، وتجميع البيانات والمعلومات من مصادرها الأصلية بصورة موحدة، وتقليص معوقات اتخاذ القرار .
٣. تسهيل إجراءات الإتصال بين إدارات المنظمة والمنظمات الأخرى، وزيادة الترابط بين العاملين والإدارة العليا .
٤. متابعة الإدارات المختلفة للمنظمة وكأنها وحدة مركزية، وتركيز نقطة اتخاذ القرار فى نقاط العمل الخاصة بها مع إعطاء دعم أكبر فى مراقبتها.

٥. تقليل استخدام الأوراق وبالتالي تجنب المعاناة المترتبة على عمليات حفظ وتخزين الوثائق، وتقليل أوجه الصرف فى متابعة عمليات الإدارة المختلفة .
٦. توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى دعم الثقافة التنظيمية لدى العاملين كافة وزيادة الترابط بين الإدارة العليا و العاملين، من أجل دعم ثقافة إيجابية للمنظمة لدى كافة العاملين .

ثالثاً : آليات وتوجهات الإدارة الإلكترونية

تعتمد الإدارة الإلكترونية على آليات العصر الأساسية وهى : الحاسب الإللكترونى، تقنيات المعلومات والاتصالات، البريد الإلكتروني، شبكة الإنترنت، كذلك تعتمد الإدارة الإلكترونية مجموعة آليات إدارية من أهمها : إعادة الهندسة Reengineering، القياس المرجعى Benchmarking، التخطيط الإستراتيجى Strategic Planning، التقييم المتوازن Balanced، وإن هذه الآليات تستخدم كمجموعة متكاملة ومترابطة ومستمرة، وذلك على خلاف ما درجت عليه الإدارة التقليدية من استخدام متباعد لتلك الآليات أو بعضها، وابتكار برامج على الحاسب الإللكترونى لتطبيق تلك الآليات إلكترونياً بدرجة متزايدة بإستمرار من جانب، وإدماجها فى صلب عمليات المنظمة من جانب آخر .

ومن هذا المنطلق تتوجه الإدارة الإلكترونية لإلى وجهات متميزة تعكس إدراكها للظروف المتغيرة وتستثمر ما يتاح لها من تقنيات وموارد، حيث تتوجه إلى إدارة الملفات بدلاً من حفظها، واستعراض المحتويات بدلاً من قراءتها، ومراجعة محتوى الوثيقة بدلاً من كتابتها، واستخدام البريد الإلكتروني بدلاً من الصادر والوارد، واكتشاف المشاكل والإنجازات بدلاً من المتابعة، والإجراءات التنفيذية بدلاً من محاضر الاجتماعات .

ومن ثم، يرى الباحث أن الإدارة الإلكترونية تتوجه إلى العديد من التوجهات والتي أمكن حصرها فى الآتى : -

- التوجه للمستقبل Future Orientation ، بمعنى الكشف عن الفرص الجديدة والعمل على استثمارها بتقديم منتجات وخدمات جديدة ومبتكرات غير مسبوقه فى أساليب العرض والتواصل مع العملاء .
- التوجه للتكامل Integration and Networking ، حيث تقوم على تنمية علاقات التشابك والتكامل سواء بين وحدات ومستويات المنظمة ذاتها، أو فيما بين المنظمة وغيرها من مؤسسات المجتمع ذات العلاقة من موردين وعملاء وحتى المنافسين .
- التوجه للتطوير المستمر Continuous Improvement ، وذلك فى المنتجات والآليات والهيكل والموارد والتقنيات على كافة المستويات .
- التوجه التقنى Technology Absorption ، حيث تستوعب التقنية كعنصر رئيسى فى البناء الإدارى وليست مجرد عامل خارجى مضاف، بل عنصر مندمج فى نسيج المنظمة وبنائها الإدارى والإنتاجى .

رابعاً : مجالات تطبيق الإدارة الإلكترونية

قد يتصور البعض أن مجال تطبيق الإدارة الإلكترونية قاصر على نوع معين من الأعمال أو نوع محدد من المنظمات دون غيرها، ولعل ما سبق أن عرضناه يوضح لنا أن مجال الإدارة الإلكترونية أوسع كثيراً من ذلك التصور، حيث يتميز الإقتصاد الرقمى بالعمل على نشر مجتمع المعلومات والمعرفة ومن ثم تشجيع بناء الحكومة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية والتجارة الإلكترونية والبنوك والصرافة الإلكترونية أو الإدارة الإلكترونية .

وقبل أن يتطرق الباحث لمجالات تطبيق الإدارة الإلكترونية يجب مناقشة المفاهيم والتي جميعها تبدأ بحرف "E" وهى : الحكومة الإلكترونية E-Government ، والأعمال الإلكترونية E-Business ، والتجارة الإلكترونية E-Commerce .

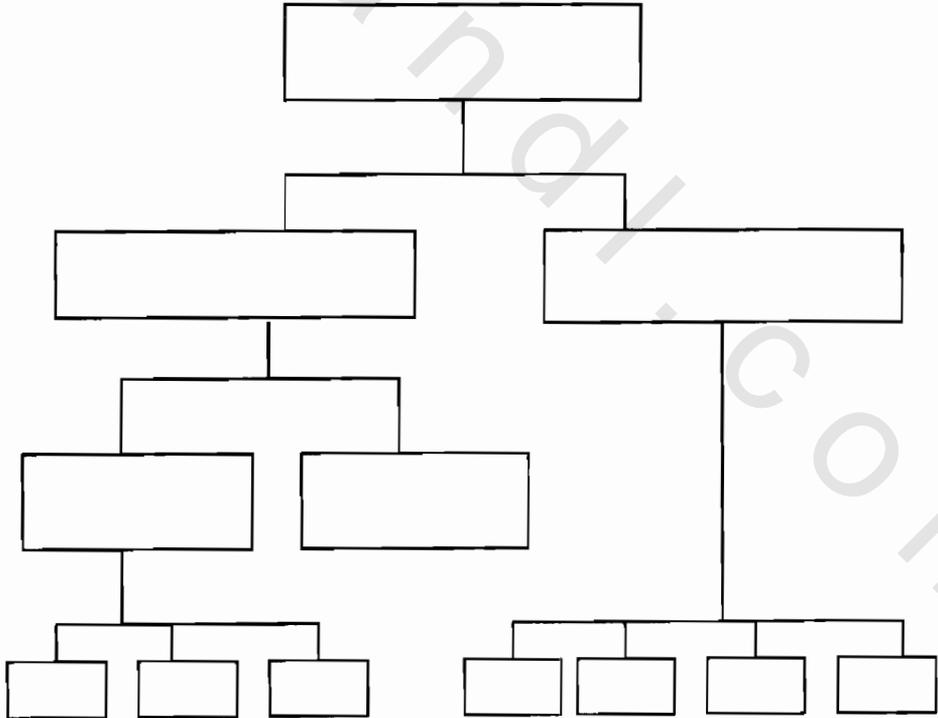
فالتجارة الإلكترونية : هى مجموعة متكاملة من عمليات إنتاج وتوزيع وتسويق وبيع المنتجات باستخدام الوسائل الإلكترونية .

والأعمال الإلكترونية : هى عبارة عن استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى إدارة الأنشطة بين مجالات العمل المختلفة .

والحكومة الإلكترونية : هى البيئة التى تتحقق فيها خدمات المواطنين واستعلاماتهم وتحقق فيها الأنشطة الحكومية للدائرة المعنية من دوائر الحكومة بذاتها أو فيما بين الدوائر المختلفة باستخدام شبكات المعلومات والاتصال عن بعد .

ودون الدخول فى التفاصيل واستعراض وجهات النظر المختلفة حول هذه المفاهيم فإنه يمكن توضيح العلاقات بين الإدارة الإلكترونية وبين تلك المصطلحات الإلكترونية الأخرى فى الشكل التالى : -

علاقة الإدارة الإلكترونية بالمصطلحات الإلكترونية الأخرى



ويوضح الشكل السابق الجوانب التي يمكن ان تقدمها الإدارة الإلكترونية

من خدمات للعاملين بالمنظمة والمتعاملين معها كالآتى : -

١. من الحكومة إلى القطاع الخاص Government to Business .
٢. من المواطن إلى الحكومة Citizen to Government .
٣. من الحكومة إلى الحكومة Government to Government .
٤. من القطاع الخاص إلى الحكومة Business to Government .
٥. من القطاع الخاص إلى القطاع الخاص Business to Business .
٦. من القطاع الخاص إلى المواطن Business to Consumer .
٧. من المواطن إلى المواطن Consumer to Consumer .

ومن هنا يرى الباحث أن خدمات الإدارة الإلكترونية تتجه إلى عدة جهات وترتبط معها بشكل أساسى تتسم بالإستمرار، وقد قام الباحث بحصر هذه الجهات فى الآتى :

١. تقديم الخدمات الإلكترونية إلى المواطنين إلكترونياً : وذلك من خلال منفذ واحد، بحيث يسهل للمواطنين الدخول على موقع المنظمة وطلب الخدمة .
٢. تقديم الخدمات وتبادل المعلومات بين الحكومة والقطاع الخاص إلكترونياً : فالحكومة تقوم بدعم القطاع الخاص وحمايته، ويقوم القطاع الخاص بتقديم العديد من الخدمات لصالح الحكومة فى نشاطاته الإدارية والتجارية .
٣. تبادل الخدمات والمعلومات بين القطاعات الحكومية إلكترونياً : ويكون ذلك وفقاً لنوع العلاقة أو الإرتباط ونوع النشاط من حيث التشابه والتكامل مما يستلزم ضرورة توحيد المعايير التى تشمل توحيد نماذج الطلبات والبرمجيات ووسائل الإتصال .

٤. تقديم الخدمات إلكترونياً بين المنظمة والعاملين : بهدف رفع كفاءة أداء العاملين من خلال التغيير والتحديث والتدريب للعاملين فى الأجهزة الحكومية فى كافة المجالات .

ومن ثم يرى الباحث ان تطبيق الإدارة الإلكترونية يمكن أن يتم فى كافة المجالات الإدارية لجميع المنظمات دون استثناء وذلك بعد وضع كافة الأنظمة الإدارية التى تحكم تعاملات تلك المنظمات والخدمات التى تقدمها على شبكة محلية أو شبكة الإنترنت وعلى موقع موحد ، وذلك بوضعها قواعد بيانات مترابطة تسهل عملية تنفيذ المعاملات بشكل إلكترونى ومترابط بين إدارات المنظمة الواحدة وفق اختصاصاتها ، ومن أهم تلك المجالات التى يمكن تطبيق الإدارة الإلكترونية فيها ما يلى : -

١. مجال الأعمال الإدارية : كتبادل الوثائق والمعلومات والوثائق والتعليمات إلكترونياً ، حفظ الصور والوثائق فى الأرشيف الإلكتروني، مما يسهل عملية الرجوع لتلك الوثائق فى أى وقت ومن أى مكان، وتسجيل كافة الأعمال الإدارية من صادر ووارد وتصويرها إلكترونياً بشكل منظم ومفهرس ومبواب .

٢. مجال الأعمال المالية والميزانية : كوضع قاعدة بيانات مرتبطة بشبكة إلكترونية أو موقع المنظمة على شبكة الإنترنت لنظم الإستحقاقات والحسابات، وإجراء كافة المعاملات المالية من توثيق وتعاقد وصرف وغيره عن طريق الشبكة، و التخطيط للميزانية وإعدادها ومناقشتها إلكترونياً، وإعداد حصر وربط بنود الميزانية إلكترونياً .

٣. مجال الأعمال المرتبطة بالموارد البشرية و القوى العاملة : كإدارة شئون العاملين على مختلف وظائفها وتخصصاتها، و إمكانية الرجوع لبيانات العاملين وتنفيذ الأعمال الخاصة بهم إلكترونياً .

٤. مجال أعمال المشتريات والمخازن : كتحديد احتياجات المنظمة والإعلان

عن المناقصات و الممارسات، ووضع نظام إدارة المواد ومراقبة المخزون بقواعد بيانات للحصول على بيانات عن موجودات المخازن من الأصناف الموردة و المنصرفة بصفة دورية ودائمة .

٥. مجال الأعمال التي تقدمها المنظمة للجمهور المستفيد من خدماتها : وقد يكون ذلك عن طريق خدمة تقديم الطلبات إلكترونياً وقبولها ، أو خدمة الإستفسار بالتليفون ، أو خدمة البريد الإلكتروني .

٦. مجال المؤتمرات الإلكترونية : حيث تعقد الاجتماعات عن بعد محلياً ودولياً دون انتقال المجتمعين من مقارهم .

٧. مجال المتابعة الإلكترونية : حيث تتم المتابعة والمراقبة عن بعد واكتشاف الأخطاء وقت التنفيذ ، وتتم المعالجة الفورية للأخطاء وهذا ما يوفر عملية التوجيه .

٨. أى مجال آخر يمكن أن تقوم به المنظمة بالإشتراك مع منظمات أخرى : ويكون ذلك إما لتداخل الاختصاص أو الترابط فيما بينها كأن تشترك منطمتان أو أكثر فى تقديم خدمة واحدة للجمهور الإلكتروني .

وكل هذه المجالات يمكن أن يتم تطبيق الإدارة الإلكترونية فيها إلا أن هناك مجالات لايمكن تطبيق الإدارة الإلكترونية فيها كتلك التي تحتاج إلى مجهود حركى أو نقل أو تخصصات فنية تحتاج إلى القيام بعمل ما ، فهذه المجالات يمكن أن تنفذ إجراءاتها الإدارية إلكترونياً إلا أنه لابد من قيام العنصر البشرى لتنفيذ إجراءاتها العملية كصيانة السيارات والحاسبات والاتصالات وما إلى ذلك .

متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية فى بيئة المنظمات الحكومية

الإدارة الإلكترونية تقدم خدماتها للعاملين بها وكافة المتعاملين معها عبر مواقعها على شبكة المعلومات العالمية وتقدم لهم كل ما يحتاجون إليه من

خدمات ومعلومات وتسهيلات وهم فى منازلهم أو فى مكانهم، ليس ذلك فحسب بل وهم فى أى قطر من أقطار العالم، وشأنها شأن أى مشروع يمكن إقامته أو هدف يمكن الوصول إليه، فلا بد من توفير وتهيئة العديد من المتطلبات لتطبيق هذا المشروع، حيث تحتاج لجعل تطبيقاتها على أرض الواقع توفير متطلباتها الأساسية .

وتعتمد تطبيقات الإدارة الإلكترونية من حيث تقديم الخدمة ووسائل نقل المعلومات وطلب الخدمات من قبل المستفيدين على مبدئين أساسيين هما : الأول تقنى، ويتضمن تشغيل البيانات والمعلومات إلكترونياً وتبادلها عبر شبكة الإنترنت مع ضمان سريتها - والثانى إجرائى، ويتضمن طلب وتنفيذ المعاملات والخدمات عن بعد عبر شبكة الإنترنت مع ضمان صحتها ومصداقيتها دون الحاجة لحضور طالب الخدمة شخصياً إلى الجهاز الحكومى أو استخدام النماذج والوثائق الورقية .

ان الإدارة الإلكترونية تمثل تحولاً شاملاً فى المفاهيم والنظريات والأساليب و الممارسات والهيكل والتشريعات التى تقوم عليها الإدارة العامة، فهى نظام متكامل من المكونات البشرية والتقنية و المعلوماتية والمالية والتشريعية والبيئية وغيرها، وبالتالي لابد من توفير متطلبات عديدة ومتكاملة لإخراج مفهوم الإدارة الإلكترونية إلى حيز الواقع العملى .

مجموعة المتطلبات التنظيمية والإدارية

تتطلب الإدارة الإلكترونية تغييراً فى طريقة تفكير المسؤولين وطريقة إدارتهم لمسئولياتهم وفى كيفية نظرهم إلى وظائفهم وفى طريقة تبادل المعلومات بين الأقسام والإدارات ومع القطاع الخاص ومع المواطنين، مما يتطلب من المنظمات الحكومية ضرورة وضع الخطط والبرامج والآليات اللازمة للحد من مقاومة العاملين لعملية التغيير، وضرورة وجود إستراتيجية وطنية وخطط لتأسيس الإدارة بتشكيل جهة عليا للمعلومات تتولى وضع الإستراتيجية العامة

لمشروع الإدارة الإلكترونية والقيام بعمل تخطيط ومتابعة وتنفيذ ووضع الخطط الفرعية للمشروع، مع الاستعانة بالجهات الاستشارية والبحثية للمشاركة فى الدراسة ووضع الخطط، والاستعانة بالقطاع الخاص لتنفيذ بعض مراحل المشروع أو المشاركة فى بعضها

وحيث يحتاج تطبيق الإدارة الإلكترونية إلى وجود رؤية إستراتيجية مشتركة حول مشروع التحول للعمل الإلكتروني، بما فى ذلك من أهداف ومهام تتناسب مع النظرة الوطنية المنبثقة من رسالة الدولة ومنهجها الفكرى والسياسى على المستويين الداخلى والخارجى، فان وضوح الرؤية من الأمور المهمة لتطبيق مشروع الإدارة الإلكترونية، نظراً لتحديد الكيفية التى سيكون عليها مشروع الإدارة الإلكترونية فى فترة مستقبلية، وأبعاده ومنطقاته من حيث الرساله والأهداف، بشكل يكفل توضيح ماهية الدور الذى يمكن أن تؤديه لتطوير المنظمة والدولة ككل، حيث يعد وضوح الرؤية بمثابة الخطوة الأولى فى بناء الإستراتيجية التى تعد بمثابة المرجعية التى تحكم التوجه نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية .

ولكى يحظى إدخال الخطط اللازمة لمشروع الإدارة الإلكترونية حيز التنفيذ بالمنظمات الحكومية، تحتاج الأجهزة الحكومية إلى تحولات جذرية للتحول لتطبيقات الإدارة الإلكترونية وذلك عن طريق :

١. إعادة هيكلة المنظمة بشكل يلبى متطلبات التغيير، بإعادة تشكيل الهرم الإدارى، وإعادة تخطيط القوى العاملة، وتقسيم الأعمال وتوزيع المسؤوليات والسلطات بشكل متوازن وتشجيع تفويض الصلاحيات وبيان حدود السلطات والمسئوليات والواجبات .

٢. استحداث إدارات جديدة بالمنظمة أو إلغاء أو دمج إدارات قائمة بها، وإعادة هندسة الإجراءات الحكومية وتبسيطها لتتناسب مع مبادئ الإدارة الإلكترونية خصوصاً بعد إدخال التقنية الرقمية .

٣. تحديد أساليب عمل الإدارة الإلكترونية ومهامها على نحو شامل ودقيق

وتوضيح آليات التنفيذ بمختلف مراحلها، وكل ذلك يتطلب الدعم والمساندة من قبل المستويات الإدارية العليا عن طريق القيادة السياسية التي تتولى وضع السياسات العامة للمنظمات الحكومية، وعن طريق القيادة التنفيذية التي تتولى وضع السياسات العامة للمنظمات موضوع التنفيذ، فتبنى مشروع الإدارة الإلكترونية يحتاج إلى دعم حقيقى ومؤثر .

ومن هنا يرى الباحث أن الأبعاد الأساسية للمتطلبات والإدارية اللازمة لتطبيق

الإدارة الإلكترونية بالمنظمات الحكومية تتمثل فى الآتى : -

١. وضوح الرؤية المستقبلية للمنظمة نحو مشروع الإدارة الإلكترونية، والتعبير عن الأهداف بصورة رقمية دقيقة وترجمتها إلكترونياً لإلى أنشطة عمل محددة .
٢. ان تكون السياسات العامة وسياسات الإدارات شاملة لكل مجالات الأنشطة المختلفة ومتماشية مع بعضها البعض ومترابطة لتنظيم العمل الإلكتروني لتحقيق الأهداف المحددة
٣. إعادة تصميم آلية العمل بإستخدام التقنيات التكنولوجية، وتبسيط الإجراءات للخطوات التي يتم بها تنفيذ الأعمال إلكترونياً .
٤. وضع تخطيط سليم للموارد البشرية بالمنظمة، وتوفير نظام معلومات إدارية لتخطيط الموارد البشرية يقيس الإحتياجات المطلوبة من العمالة للأعمال الإلكترونية بالمنظمة، مع ضرورة تحديث البيانات و المعلومات أولاً بأول .
٥. إعادة بناء الهياكل التنظيمية بحيث تضمن تدفق المعلومات بين الإدارات .
٦. تصميم الوظائف بما يتناسب مع طبيعة العمل الإلكتروني .
٧. تفويض السلطة بين المستويات الإدارية لتسهيل تقديم الخدمات إلكترونياً .
٨. توزيع المسئوليات بشكل متوازن بين المستويات الإدارية فى الوظائف التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
٩. مساءلة العاملين عن نتائج تحقيق تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

١٠. الاتجاه إلى اللامركزية لسرعة تبادل المعلومات والأفكار فى اتخاذ القرارات .

١١. توجيه العاملين نحو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفق خطط محددة .

١٢. التوجه نحو نظام المتابعة الفوري والمراقبة الوقتى الذى يساعد على التمييز بالأخطاء ومحاولة إصلاحها قبل وقوعها .

١٣. دعم وتأييد الإدارة العليا تنفيذ الأعمال والوظائف إلكترونياً على مستوى الإدارات وأقسامها المختلفة .

١٤. تخصيص اعتمادات مالية كافية للنهوض بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمنظمة.

مجموعة المتطلبات البشرية

تتمثل عملية تنمية الموارد البشرية - كفرض أساسى - فى تعظيم العائد من الإستثمار البشرى، والتى تتمثل فى مجموعة من الدعائم التى يجب على إدارة الموارد البشرية أن تضعها نصب أعينها عند الإضطلاع بمهامها المختلفة عند تطبيق الإدارة الإلكترونية فى المنظمات الحكومية .

ولتحقيق تغيرات فى الثقافة التنظيمية فى المنظمات الحكومية لإستيعاب مفردات العمل الإلكتروني حتى تصبح العمليات الإلكترونية ومعطياتها أحد مكونات ثقافة تلك المنظمات لتتلافى القوى المقاومة للتغيير، إحداث تغييرات جذرية فى نوعية العناصر البشرية الملائمة للإدارة الإلكترونية، وهذا يعنى إعادة النظر بنظم التعليم والتدريب الحالية لمواكبة متطلبات التحول الجديد، وتهيئة الإستعداد النفسى والسلوكى والتقنى والمادى وغير ذلك من متطلبات التكيف مع تطبيق الإدارة الإلكترونية وللمساعدة فى تحقيق ذلك لابد من اتباع خطوات أساسية تتحصر فى الآتى :-

١. عقد المحاضرات والندوات عن تقنية المعلومات والاتصالات لجميع أفراد المجتمع لتنمية الأنماط السلوكية العصرية من جانب العاملين والمفاهيم

والقيم المترابطة التي يلم بها ويدركها العاملون بالأجهزة الحكومية ،
وذلك لتوفير كادر بشري استثمارى مدرب على استخدام التقنيات الحديثة
بكفاءة ، وكادر بشري تقنى قادر على القيام بعمليات الدعم الفنى
المستمر وتطوير النظم المعلوماتية المختلفة .

٢. إجراءات ودعم البحوث والدراسات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات
للإستفادة من التقنيات المعلوماتية واتقان مهارات العمل ، وتهيئة العاملين
بالمنظمة للتعامل مع تلك المستجدات من التقنيات والوسائل من خلال توفير
فرص التدريب وإعادة التأهيل لتطوير أدائهم وتحفيزهم عللا التفاعل
الإيجابى معها ، وذلك لتكون لدى العاملين المعرفة والإلمام و الرغبة للتعامل
مع الإدارة الإلكترونية وتطبيقاتها ، و تنمية الوعى لديهم عن طريق
إرشادهم وتوجيههم و تثقيفهم وتعريفهم بمنهج الإدارة الإلكترونية
كأسلوب حضارى متطور فى لإدارة المنظمات .

٣. إطلاق برامج إعلامية لتثقيف جميع أفراد المجتمع ، فالثقافة الإجتماعية
بما يتم فى عالم الإدارة الإلكترونية تسهم فى توضيح فوائد التحول نحو
المجتمع الرقمى ، كما تلعب الثقافة التنظيمية بالإدارة الإلكترونية دوراً
بارزاً فى ضمان نجاح المشروع .

٤. المشاركة الجدية للأطراف المستفيدة من المشروع (الجمهور والموظفين
الحكوميين والقطاع الخاص وأى جهة أخرى مساهمة) يعطى دعم
للمشروع ويساعد على نجاحه .

٥. تطوير نظم التعليم والتدريب بما يتلائم والتحول نحو الإدارة الإلكترونية .

وبناء علي ما سبق نجد الآتي :

١. أن يكون شرط اختيار العاملين لشغل الوظائف الشاغرة بالمنظمة ، إجادة
التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

٢. ضرورة تطبيق المنظمات معيار إجابة استخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى نظام تقارير الأداء (الكفاءة) لتقييم أداء العاملين بها .
٣. إنشاء هيكل متوازن للأجور والحوافز للوظائف التى تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
٤. تدريب كافة المستويات الإدارية على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
٥. إعداد البرامج التدريبية للعاملين التى ترتبط بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
٦. توفير الوسائل التدريبية اللازمة لبرامج التدريب الإلكتروني .
٧. نشر ثقافة التعامل مع الحاسبات الإلكترونية .
٨. تنمية معرفة العاملين على إستخدام وسائل الاتصالات الإلكترونية فى الحصول على المعلومات لبناء موظفى معرفة فى مجال العمل الإلكتروني .
٩. أن يكون أساس الترقية للوظائف الأعلى للعاملين بالمنظمات هو كفاءة التعامل مع تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
١٠. العمل بروح الفريق لزيادة قدرات العاملين على تطبيق آلية العمل الإلكتروني .
١١. تدعيم الإتجاهات الإيجابية لدى العاملين نحو التوجه الإلكتروني .
١٢. اشباع الحاجات المعنوية للعاملين لدفعهم وحفزهم على العمل الإلكتروني .

مجموعة المتطلبات التشريعية والقانونية

يجب على أى دولة وقبل إدخال التعاملات الإلكترونية لأعمالها أن تراعى ضرورة خلق بيئة تشريعية ملائمة ومناخ قانونى يستجيب لمتطلبات الإدارة الإلكترونية ويسهل معاملاتها ويضعها موضع الإعتراف القومى والدولى ، إضافة إلى القضايا الخاصة بتدابير الأمن والحماية والسرية للمعلومات ، وأن تتجه النظم

القانونية المختلفة لمعالجة الآثار التي خلفتها التقنية العالية وأدوات العصر الرقمي عبر حركة تشريعية تعكس استجابة التشريع للجديد والمستجد فى هذا الحقل وذلك لتحقيق الأهداف التالية : -

١. إعطاء المشروعية للأعمال الإلكترونية الخاصة بالإدارة الإلكترونية، وبتحديد المباح والمحرم منها والعقوبات المفروضة .

٢. تحقيق سهولة الوصول لإلى المعلومات، ووضوح الإجراءات التى تحكم هذه العملية .

٣. تحقيق الأمن الوثائقي، وخصوصية وسرية المعلومات، وتحديد معيير ثابتة وشفافة اجميع التطبيقات الإلكترونية .

٤. إعطاء مشروعية لإستعمال الوثائق الإلكترونية كإثبات الشخصية الإلكترونية، واستخدام الوقيع الإلكتروني، والبصمة الإلكترونية وما إلى ذلك .

٥. تسهيل التعاملات الإلكترونية، كالمعاملات المالية الإلكترونية، وعمليات البيع والشراء الإلكتروني، والبريد الإلكتروني .

٦. وضع الأطر التشريعية اللازمة لإدارة الإلكترونية وتحديثها وفقاً للمستجدات .

وبطبيعة الحال فإن الإطار القانونى العام للعصر الرقمى والإحتياجات التشريعية لتنظيمه ومكوناته الفرعية المتشعبة يقع ضمن ثلاث مناطق رئيسية هى :

❖ تنظيم إطار الحقوق والالتزامات بين مستخدمى الإنترنت (الشريحة الواسعة) ، وجهات تقديم خدمات الإنترنت (جهات تسجيل المواقع و جهات استضافتها ومزودى الخدمة و جهات المعايير و جهات تصميم المواقع وتطويرها الخ) ، وجهات استثمار الإنترنت (المواقع بأنواعها غير الربحية والربحية ، الخدمية والإستثمارية ، المعلوماتية والإعلانية الخ) .

❖ تنظيم الحماية القانونية للرقميات من الأنشطة غير المشروعة ، وفى نطاق هذه المنطقة تقع مسائل أمن المعلومات (جرائم الكمبيوتر والإنترنت) ، والخصوصية ، وحماية عناصر الملكية الفكرية الرقمية وحماية المستخدم الرقمية (المستهلك) ومسائل منع الإحتكار و المنافسة .

❖ تنظيم الإطار القانونى لستثمار المعلوماتى و الخدمات الإلكترونية ، وفى نطاقه تقع المسائل القانونية للتجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية والبنوك الإلكترونية وأنظمة الدفع الرقمية والإعلان الإلكتروني وبالطبع مسائل المعلوماتية القانونية والتعليم عن بعد ومسائل الحكومة الإلكترونية.

ولما كان ضمان أمن المعلومات يشكل ضرورة قصوى لنجاح العمل الإلكتروني فقد كان توفيره مطلباً أساسياً للتحويل إلى تطبيقات الإدارة الإلكترونية ، وعلى ضوء ذلك أصبح توفير هذا المطلب عن طريق الآليات المناسبة حاجة ماسة يجب توفيرها ، ويتم ذلك بعدة خطوات وإجراءات مترابطة مع بعضها وذلك من خلال مايلى : -

◆ تأسيس واستخدام البنية التحتية للمفاتيح العمومية والتي هى عبارة عن مجموعة من هيئات التوثيق التى يوجد بينها توثيق متبادل وتمثل فى مجموعها الطرف الثالث أو الوسيط بين المرسل والمستقبل لإعطاء الصيغة القانونية للأعمال الإلكترونية وتحديد النشاطات الإيجابية والسلبية منها والعقوبات المفروضة عليها .

◆ تحديد الأمن الوثائقي وتحديد متطلباته بما يحفظ سرية العمل الإلكتروني وخصوصيته .

◆ مصداقية استخدام التوقيع الإلكتروني والبصمة الإلكترونية والإعتراف بالوثائق الإلكترونية كوسيلة لإثبات الشخصية وتسهيل المعاملات .

◆ المراجعة المستمرة للقوانين وبصورة دورية ، وتنظيم استخدام بعض الوسائل الأمنية الإلكترونية مثل البطاقة الذكية لإثبات هوية المواطن ونظم حماية

المعلوماتية الوقائية والعلاجية ، والإثبات الإلكتروني بالوسائل الإلكترونية من رسائل إلكترونية وتعاقبات إلكترونية ومستخرجات الحاسب وبيانات و أدلة ذات طبيعة تقنية ، وتأمين البيانات بنسخ احتياطية على أقراص مدمجة أو ميكروفيلم فى حالة تلف البيانات أو تعطل الحاسبات الإلكترونية .

الأبعاد الأساسية لمتطلبات الإدارة الإلكترونية : -

١. ضمان حجية البريد الإلكتروني فى المراسلات الوظيفية لحماية المستخدم الرقمى .
٢. موثوقية التوقيعات الإلكترونية و ضمان حجيتها وقوتها القانونية فى الإثبات .
٣. تأمين البرمجيات وقواعد البيانات لحماية المصنفات الرقمية .
٤. تصنيف صور جرائم الكمبيوتر والإنترنت ووضع القواعد الإجرائية لمكافحتها .
٥. وضع تشريعات لحماية المعلومات الخاصة من مخاطر المعالجة الإلكترونية لضمان السرية والخصوصية .
٦. التنظيم القانونى للنماذج والوثائق الإلكترونية لضمان حجية الإثبات بالوسائل الإلكترونية .
٧. تأمين أنظمة الدفع الإلكتروني وتطويره لإنجاز الأعمال المصرفية على شبكة الإنترنت
٨. قيام جهات رسمية بعمليات تسجيل واستضافة المواقع على شبكة الإنترنت لحماية الملكية الفكرية الرقمية .
٩. تشريعات قانونية لحجية التعاقد بالطرق الإلكترونية .
١٠. التنظيم القانونى لآليات وقواعد السياسة التشريعية فى بيئة الأعمال الإلكترونية .

١١. حماية الأجهزة والبرامج من الإختراق والفيروسات لحماية أمن المعلومات .
١٢. تشريعات الاختصاص والقانون المطبق على المنازعات القضائية فى بيئة الإنترنت .
١٣. تشريعات لتنظيم أنشطة التعليم عن بعد وبرامج التعليم الإلكتروني لضمان فعالية مؤسسات التعليم

مجموعة المتطلبات التقنية

تشمل البنية التحتية تطوير شبكة الإتصالات بحيث تكون متكاملة وجاهزة للأستخدام واستيعاب الكم الهائل من الإتصالات فى آن واحد ، ولكى تحقق الهدف من استخدام شبكة الإنترنت ، بالإضافة إلى توفير التكنولوجيا الرقمية الملائمة من تجهيزات وحاسبات وأجهزة ومعدات وأنظمة وقواعد بيانات وبرامج ، وتوفير خدمات البريد الإلكتروني ، كل ذلك للإستخدام الفردى والمؤسسى على أوسع نطاق ممكن ، ومن أهم عناصر البنية التحتية التى لايمكن تطبيق الإدارة الإلكترونية بدون توافرها فى المنظمات تنحصر فى ما يلى : -

١. الحاسبات الآلية : وهى أجهزة إلكترونية تستقبل البيانات وتخزنها وتقوم بمعالجتها وتحويلها إلى معلومات ، وخلال العقدى الماضى زادت قدرات وإمكانات الحاسبات الآلية الشخصية بطريقة غير مسبوقه سواء فى ايجاد برامج سهلة أو فى زيادة استيعاب الذاكرة ، والزيادة المتنامية فى سرعة الأجهزة ، فضلاً عن ظهور أنواع متعددة من الأجهزة الملحقه على الحاسب الآلى التى اتاحت تنوع استخدامه حسب رغبات المستفيدين ، حيث وفر الحاسب الآلى المقومات اللازمة للعمل الإلكتروني عن طريق تخزين البيانات والمعلومات بكميات ضخمة ضمن أحجام صفرية ، وتحويل الملفات الورقية الكبيرة الحجم إلى ملفات إلكترونية فى وسائط تخزين صغيرة الحجم .

٢. شبكات الحاسب الآلى : وقد اتاحت الشبكات الربط بين عدة أجهزة أو

مراكز للحاسب الآلى، مما يتيح إمكانية تبادل المعلومات فيما بينها، ويمكن التمييز بين أنواع من شبكات الحاسب الآلى والتي يمكن حصرها فى الآتى : -

✓ الشبكة الداخلية للمنظمة (الإنترنت) : التى تسمح لموظفيها بالحصول على البيانات والمعلومات، وتبادلها داخل المنظمة مع فتح قنوات اتصال جديدة بين الموظفين، وتحقق هذه الشبكة إمكانية الإرسال والإستقبال للمراسلات والتعليمات فى ظروف مختلفة، وتقديم خدمات أفضل عن طريق السرعة فى الحصول على البيانات والمعلومات بالدقة المطلوبة فى الوقت المحدد من فروع المنظمة أو المنظمات المتعاونة معها، وبالتالى السرعة فى إتخاذ القرار .

✓ الشبكة الداخلية للمنظمة والعملاء (الإكسترانت) : التى تسمح لبعض المستفيدين فقط بالدخول عليها من أى مكان وفى أى وقت عن طريق شبكة الإنترنت، وفق قيود وصلاحيات محددة لتلبية متطلبات أنشطة المنظمات على اختلاف أنواعها، خاصة فى المجال التجارى الذى يتطلب علاقة ذات نمط خاص مع بعض العملاء، ويتم حمايتها بنظام أمنى يكفل عدم الدخول إلى الشبكة إلا لمن يملك الحق فى ذلك .

✓ أبشبكة العالمية (الإنترنت) : وتقدم شبكة الإنترنت خدمات متنوعة تشكل بيئة مناسبة لتطبيق الإدارة الإلكترونية يمكن تحديدها فى خدمة الإتصال عن بعد، خدمة البريد الإلكتروني، خدمة منتديات الحوار، خدمة تبادل الملفات، خدمة المحادثات، وعالم الويب وهو برنامج يقوم بالربط بين مواقع مختلفه على الشبكة العالمية، مما يفيد المستفيدين من خدمات عديدة لاحصر لها كالبيع والشراء والتعرف على الخدمات التجارية، وخدمات التعليم والمعارف، والبحث عن المستندات والوثائق، وتتبع الأخبار وغير ذلك .

لذلك يجب تدعيم أواصر التعاون بين المنظمات الحكومية ومراكز البحوث

العلمية لإستعمال التقنية كأداة لتحقيق الأهداف وليست كهدف بحد ذاتها، وتحديث قدرات وإمكانيات الحاسبات الآلية بالمنظمات لأتمته الأعمال وميكنة الخدمات، وتوفير بنية شبكية تحتية قوية وسرية وآمنة، وبنية معلوماتية قوية ومتوافقة فيما بينها، وتطوير نظم المعلومات الإدارية والبرامج والمشروعات التي تهدف لسد الفجوة الرقمية والمعرفية، وربط كافة الإدارات إلكترونياً بشبكات الحاسب وسهولة الإتصال بشبكة الإنترنت .

متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الوحدات الحكومية :

١. توفير حاسبات إلكترونية متطورة لتنفيذ الأعمال الإدارية إلكترونياً .
٢. توفير بنية تحتية قوية وسريعة وآمنة لتطبيق آلية العمل الإلكتروني .
٣. ربط كافة الإدارات إلكترونياً بشبكات الحاسب لإدارة الأعمال عن بعد.
٤. اتصال كافة الإدارات بشبكة الإنترنت لتقديم الخدمات إلكترونياً .
٥. حفظ الوثائق والأعمال بشكل إلكتروني .
٦. التشغيل الآلي للأعمال الإدارية واستخدام الميكنة في تقديم الخدمات .
٧. موقع إلكتروني على شبكة الإنترنت لتقديم الخدمة في كل وقت وفي أى مكان .
٨. نظم معلومات قوية ومتوافقة لتدعيم الإدارة في العملية الإدارية .
٩. استخدام نظم التعاملات الإلكترونية لتسهيل إجراءات الخدمات المصرفية.
١٠. استخدام النظم الخبيرة المبنية على المعرفة بما يحقق جودة صنع القرار .
١١. وضع المطبوعات الإدارية في صورة إلكترونية لتكامل البيانات والمعلومات بين الإدارات وإرساء الإدارة الإتصالية .

وأخيراً يمكن للباحث تصوير العلاقة التكاملية بين متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية، والفرص المواتية لتفعيل تلك المتطلبات، والمعوقات التي تعترض سبيل الأخذ بها من ناحية ومدى المساهمة في تحسين فعالية المنظمات من ناحية أخرى، وذلك في الشكل التالي :

