أولا: عناصر للإدارة الإلكترونية

تتكون الإدارة الالكترونية من عناصر أساسية، تتمثل فيما يلي :

أ- عتاد الحاسوب Hardware : يعتبر الجزء المادي من الحواسيب ومنها المعالج الدقيق، اللوحة الرئيسية القرص الصلب، بالإضافة إلى الملحقات من طابعات ولوحة مفاتيح، ومحرك القرص الصلب، ومحرك القرص المرن.

ب البرمجيات Software وهي التعليمات التي تتحكم بالحاسبات، وتضم الأجزاء التالية: أنظمة التشغيل ووظيفتها الإشراف والتحكم لمعالجة البيانات وتوجيه الأعمال ولغات البرمجة، ولغة كتابة البرامج.

- الأنظمة التطبيقية وهي برامج تؤدي نمطا معينا مثل برمجيات معالجة النصوص وتحريرها وبرامج التصميم والرسم.
- البرامج: وهي برامج تكتب من قبل العاملين على أجهزة الحاسوب في المؤسسات مثل برامج خاصة بنتائج اختبارات الطلبة في الجامعات، وبرامج احتساب الرواتب للموظفين وغيرها.

ج شبكة الاتصالات: Communication Network وهي شبكة الوصلات الالكترونية الممتدة عبر نسيج اتصالي لشبكات الانترانيتIntranet ، وهي شبكة مستندة في عملها على الانترنيت، وتستخدم خدمات الانترنيت وبروتوكولاته، والفرق الوحيد بينهما أنها داخلية لا يسمح لأحد الدخول إليها خارج المؤسسة، والاكسترانيت Extranet وهي مجموعة شبكات انترانيت لها خصوصيتها بوصفها شبكة انترانيت، وتشترك فيما بينها بعض الخدمات والتطبيقات، والانترنيت هي شبكة اتصالات عالمية يستطيع جميع الأشخاص الدخول إليها والاستفادة من خدماتها ضمن بروتوكولات معينة، ومن أكثر استخداماتها الشبكة العنكبوتية والبريد الالكتروني.

د- **العاملين في حقل المعرفة: Knowledge Workers** وهم الخبراء والمختصون في حقل المعرفة ويمثلون البنية الإنسانية والوظيفية لمنظمة الإدارة الإلكترونية، كما يمثلون القيادات الرقمية Digital Leaders والمديرين والمحللين للموارد المعرفية ورأس المال الفكري للمنظمة، ويتولون إدارة التعاضد الاستراتيجي لعناصر الإدارة الالكترونية.

عموما الإدارة الالكترونية تعمل عبر التقاء عتاد الكمبيوتر مع البرامجيات وشبكات الانترنيت وقدرات الإدارة الحديثة على البناء والابتكار حول هذه الحزمة المتكاملة من عناصر تكنولوجيا المعلومات.

ثانيا: متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية: إن التحول نحو الإدارة الالكترونية في المنظمات والمؤسسات الإدارية يستند على مجموعة من المتطلبات وتتمثل في:

أ/ المتطلبات السياسية: يعني وجود إرادة سياسية داعمة لإستراتيجية التحول الالكتروني، ومساندة المشاريع الإدارة الالكترونية، مادياً ومعنوياً.

ب/ المتطلبات الإدارية والأمنية: تنحصر في:

- وضع استراتيجيات وخطط التأسيس.
- توفر البنية التحتية للإدارة الالكترونية.
- تطوير التنظيم الإداري والخدمات والمعاملات الحكومية.
- توفير الكفاءات والمهارات المتخصصة من التشريعات القانونية وضمان أمن وسرية المعاملات الالكترونية من خلال توفر ثلاث عناصر أساسية: العنصر المادي، بتوفير الحماية المادية لنظم المعلومات، العنصر التقني : باستخدام التقنيات الحديثة في دعم وحماية أمن المعلومات والعنصر البشري بالعمل على تنمية مهارات ورفع قدرات، وخبرات العاملين في هذا المجال.

ج المتطلبات الاقتصادية والاجتماعية: ضرورة توفير المخصصات المالية الكافية لتغطية الإنفاق على مشاريع الإدارة الالكترونية، دون إهمال الاستثمار في ميدان التكنولوجيا.

د المتطلبات التقنية: وتتمثل في:

- أجهزة الحاسوب بمختلف أنواعها فضلاً عن الأجهزة الملحقة بها
- توفير أنظمة برامج التطبيقات المختلفة.
- متطلبات البنية التحتية كالمواقع المكانية التوصيلات ومختلف الشبكات والبنية الشبكية.
- وسائط الاتصال وهي عبارة عن الأجهزة المستخدمة للربط بين موقعين أو أكثر.

ه- متطلبات بشرية مؤهلة:

تطبيق نظام الإدارة الإلكترونية بنجاح يتطلب إعداد الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة على العمل في هذا المجال، وهذا يتطلب من كافة الإدارات إدخال التغيير والتطوير على العنصر البشري العامل بها، حتى يتمكن من إدارة المشروع أو الجهة التي يعمل بها بشكل فعال لهذا، تؤكد معظم الدراسات على أهمية الصفات التي يجب أن تتوفر في الموظف أو المدير في الحكومة الإلكترونية، ومنها:

الابتكار : حيث تعد المعلومات وأدواتها الوسائل التي يتم العمل بها.

المعلوماتية : أي أن تكون المعلومات وفقا للتقنيات الحديثة متاحة لديه.

التعددية : بمعنى أن تكون معارفه مستمدة من مصادر متعددة.

الحيوية والتي يجب أن يتحلى بها دائما.

وغيرها من الصفات التي يجب توفرها الآن من متطلبات نجاح الإدارة الإلكترونية، هو وجود عنصر بشري ذو خبرة تكنولوجية عالية...

و- متطلبات قانونية:

عناصر الإدارة الالكترونية ومتطلباتها

نشأت معظم التشريعات والقوانين في بيئة تقليدية، مصممة لتلبية متطلبات التعاملات المباشرة والوثائق الورقية ومع التحول نحو الإدارة الإلكترونية، باتت هذه التشريعات غير قادرة على مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة. فالإدارة الإلكترونية تتطلب بيئة قانونية مرنة وديناميكية تستوعب مفاهيم مثل التوقيع الإلكتروني وحماية البيانات يتطلب هذا التحول مراجعة شاملة للتشريعات القائمة، وإصدار تشريعات جديدة تغطي جوانب مثل الخصوصية وأمن المعلومات والجرائم الإلكترونية. كما يتطلب إعادة هيكلة الإجراءات الإدارية والقانونية لتتماشى مع المتطلبات الجديدة.