

الإدارة الإلكترونية: قراءة في المفهوم ومعوقات تجسيده

ط.د خالد أسماء جامعة جيجل

Samsamkh2017@gmail.com

د حديدان صبرينة أستاذ محاضر أ جامعة جيجل

hadidenesabrina@gmail.com

ملخص:

تهدف هذه المقال لعطاء قراءة نظرية لمفهوم الإدارة الإلكترونية، هذا المفهوم الذي رافق تنامي وتطور التكنولوجيا وتسابق المؤسسات لاستدماجها في العملية الإدارية ككل. ومن الضروري التأكيد على أن الإدارة الإلكترونية مفهوم لا يتعلق تحقيقه بتطوير الجانب التقني فحسب، بل لابد من تطوير الجانب البشري والفكري والتسييري للإدارة حتى يمكنها تجسيد الإدارة الإلكترونية.

الكلمات المفتاحية: الإدارة، الإدارة الإلكترونية.

Resume:

Cet article vise à identifier E-Management comme un concept moderne qui a émergé avec la propagation des technologies de l'information. Les organisations ont reconnu la nécessité d'aller vers le concept E-Management en raison des nombreux avantages qu'elle apporte.

Toutefois, l'application de E-Management peut être confrontée à de nombreuses contraintes, dont la plus importante est l'attention portée aux aspects techniques et la négligence des aspects intellectuels et humains.

Mots clés: Administration, E-Management

مقدمة:

أصبح إدخال تكنولوجيا المعلومات في كافة الأعمال هدفاً ووسيلة تسعى من خلالها المؤسسات للتقدم والرقى. ولقد ارتبط استخدام تكنولوجيا المعلومات في العمل المؤسسي بظهور مفهوم حديث أطلق عليه: الإدارة الإلكترونية، وهذا المفهوم لا يكفي لتحقيقه ونجاحه شراء التقنيات اللازمة من أجهزة وشبكات، بل لابد من استباقه بخطوة غاية في الأهمية من إعادة هيكلة النظم الإدارية وتغيير الثقافة والمفاهيم الإدارية السائدة. ولقد غير التفكير في تجسيد الإدارة الإلكترونية من قبل الإدارات وتدارسها من طرف الأكاديميين المفاهيم الأساسية في علم الإدارة العامة، فتحولوا من الحديث عن الهياكل التنظيمية الهرمية متعددة المستويات إلى نماذج أخرى أكثر حداثة وملاءمة للاستخدام الواسع للإنترنت في الإدارة كالهياكل الشبكية ذات الاتصالات الواسعة، وقل الاهتمام بالتخصص وتقسيم العمل وزاد التوجه نحو تدارس اللامركزية وتبسيط إجراءات العمل الإداري وإعادة هندسة العمليات الإدارية.

كما كان لشيوع استخدام أسلوب الإدارة الإلكترونية أثراً بليغاً في نمو اهتمام الإدارات بالموظفين (الرأس المال البشري/ طاقم المؤسسة)؛ فالتطور التكنولوجي الذي دفع بالمؤسسات لتبني الإدارة الإلكترونية أسهم في تغيير طبيعة الأعمال والمهام التي كان يقوم بها الموظفون قبل انتشار الإدارة الإلكترونية وتطبيقاتها. فصار الموظف الذي كان يعمل في الإدارة التقليدية غير قادر على الوفاء بمتطلبات وظيفته التي أصبحت تعتمد على الإنترنت والحاسب الآلي وتطبيقاته، ولا هو قادر - بمعارفه الكلاسيكية - على إدراك وفهم المفاهيم التي برزت باستحداث أساليب عمل جديدة، حيث أنه تعود على ما هو تقليدي وبسيط، ما يستوجب منحه العديد من المهارات الكفاءات التي تسمح له بالانتقال من النموذج التقليدي إلى الأسلوب الحديث الذي تم استحداثه، عن طريق تمكينه من أدائه لوظيفته.

وتستهدف هذه المقال استجلاء مفهوم الإدارة الإلكترونية والمعوقات التي تحول دون تجسيدها في واقع العمل المؤسسي، انطلاقاً من التساؤل التالي: ما هي الإدارة الإلكترونية؟ وما هي معوقات تجسيدها؟

ماهية الإدارة الإلكترونية: ترافق بروز الإدارة الإلكترونية مع التطور العلمي والتكنولوجي الذي شهده العالم في السنوات الأخيرة بظهور ثورة المعلومات والاتصالات. وقد " استخدم مصطلح المكتب اللاورقي (paperless office) لأول مرة عام 1973 في الولايات المتحدة إشارة إلى فكرة مفادها التحول إلى العمل الرقمي (digital).

وفي عام 1974 أخذت مؤسسة (زيروكس) تروج لهذا المفهوم الطموح باعتباره يمثل مكتب المستقبل.

وفي سنة 1996 كانت بداية الانطلاق لشركة مايكروسوفت في هذا الميدان من خلال استخدام الربط الشبكي بين الحواسيب المستخدمة في مؤسستها مما أدى إلى تقليص الحاجة لاستخدام الورق بقدر كبير جداً. وفي

نهاية التسعينات استخدم مصطلح الإدارة الإلكترونية مع انتشار شبكة الانترنت العالمية، وأُعيد كوسيلة من وسائلها في توفير الخدمات عن بعد.¹

وقد عرفها توفيق عبد الرحمن على أنها: "تنفيذ المعاملات والخدمات عن بعد مع ضمان صحتها ومصداقيتها."² وما يضمن تنفيذها عن بعد هو أن تكون الإدارة موصولة بالشبكة العنكبوتية، وتكون كل وثائقها مرقمة عن طريق بيانات ضمنها.

وفي السياق نفسه يعرفها محمد سمير أحمد على أنها: "تنفيذ كل المعاملات التي تتم بين طرفين أو أكثر سواء من الأفراد أو المنظمات من خلال استخدام شبكات الاتصالات الفاعلية فيها."³

ويضيف عبد الرزاق السالمي بأنها: "الاستغناء عن المعاملات الورقية وإحلال المكتب الإلكتروني عن طريق الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات وتحويل الخدمات العامة إلى إجراءات مكتبية ثم معالجتها حسب خطوات متسلسلة منفذة مسبقاً."⁴ ومعنى الاستغناء في هذا التعريف، أن المكتب الورقي أصبح في عصر التكنولوجيا عبء على الإدارة يغنيها عنه إيصالها بالشبكة العنكبوتية.

وكل التعاريف السابقة تشير إلى المعاملات غير التقليدية، أو الانتقال إلى معاملات تكنولوجية تتم باستخدام الوسائط التكنولوجية، التي يميزها الموضوعية، السرعة، الدقة، وقلة التكاليف.

والإدارة الإلكترونية "مرادف لعمليات تبسيط الإجراءات الحكومية وتيسير النظام البيروقراطي أمام المواطنين من خلال إيصال الخدمات لهم بشكل سريع وعادل في إطار من النزاهة والشفافية والمساءلة الحكومية."⁵ وهنا يظهر الارتباط الوثيق بين تجسيد الإدارة الإلكترونية ومبدأ اللامركزية الإدارية، من خلال تبسيط الإجراءات اللازمة للحصول على الخدمة

وهي "مقدرة الحكومة على تحسين الخدمات التي تقدمها إلى المواطن من خلال استخدام التكنولوجيا."⁶ فكل استخدام للتكنولوجيا ولواحقها يستهدف تحسين الخدمة وتجويدها يدخل في مضمار الإدارة الإلكترونية.

وعرفها طارق عبد الرؤوف عامر على أنها: "منظومة إلكترونية متكاملة، تعتمد على تقنيات الاتصالات والمعلومات لتحويل العمل الإداري اليدوي إلى أعمال تنفذ بواسطة التقنيات الرقمية الحديثة."⁷ وهو هنا يركز على انتظام العمليات المرتبطة بالإدارة الإلكترونية التي تضمن الانتقال من اليدوي التقليدي إلى القناة الحديثة والمتطورة.

وفي تعريف آخر، الإدارة الإلكترونية هي: "استخدام الوسائل والتقنيات الإلكترونية بكل ما تقتضيه الممارسة، أو التنظيم، أو الإجراءات، أو التجارة، أو الإعلان."⁸ فهي تطبيق التكنولوجيا على العمليات الإدارية ممارسة وتنظيماً وإعلاناً.

مببرات التحول إلى الإدارة الإلكترونية: إذا أردنا الوقوف عند مبررات التحول إلى الإدارة الإلكترونية⁹، فإن العولمة هي الأساس الذي يبرر به الباحثون ضرورة تحول الإدارات وانتقالها من النموذج التقليدي إلى النموذج الإلكتروني.

ليس من الميل لموضوع ما أن نعود بأفكارنا لربط كل التطورات الراهنة في العالم لما أحدثته العولمة من تغيرات على البنى التنظيمية والثقافية والسياسية... لمجتمعات العالم. فقد أوجدت العولمة عن طريق آلياتها، عالما منفتحا على ذاته محتويا لكل أبعاده، وهو الأمر الذي لم يكن ليحدث لولا تلك التطورات التكنولوجية التي حدثت ولا زالت تحدث في العالم كله.

ونظرا لفرض التكنولوجيا كآلية أساسية للتعامل بين دول العالم ربحا للوقت والجهد والمال وكل ما له علاقة بالتكاليف المادية، وترشيدها لاستخدام الموارد فقد كان لزاما على المؤسسات والتنظيمات أن تتحو المنحى الذي يمكنها من مسايرة ما يحدث في العالم حتى لا تزول في وقت أضحت فيه المنافسة بين كل المؤسسات أمر حتميا رافقه ضرورة وجود آليات للتمييز داخل كل مؤسسة.

إن تطور المؤسسات في القرن العشرين لم يكن فقط من الجوانب التنظيمية والهيكلية، بل وأكثر من ذلك في الجوانب العلمية والمعرفية في زمن تميز بالانفتاح اللامتناهي للمعلومات والمعرفة وصار فيه الاقتصاد متجاوزا للأمور المادية ومركزا على المعرفة، إذ شهد العام اهتماما متزايدا بتطبيقات الحاسبات الإلكترونية (قواعد البيانات، الذكاء الاصطناعي...).

فاتساع المؤسسات من الناحية البنائية يعني تواجد أعداد هائلة من الموظفين والموارد البشرية التي لا بد أن تدرب وتراقب ويتم الاتصال بها وتتواصل مع بعضها البعض في مجال العمل، وهو ما تضمنه الأنترانات، لتحسين مشاركة الموظفين في العملية الإدارية.

لقد رافق كل هذا واستلزمه التطور السريع في أساليب وتقنيات العمل بهدف التطور في البيئة الاجتماعية وتزايد احتياجات المواطن وتنوعها، ما استدعى الاهتمام بتحسين الخدمة المقدمة للمواطن....

ومن ناحية أخرى، كانت المؤسسات مضطرة لضبط أداء مواردها البشرية وفق المواصفات العالمية التي تفرضها مقاييس الجودة، تلك المقاييس الفنية والقانونية والنظم الإدارية المتعددة. لذلك، لم يكن التحول للإدارة الإلكترونية خيارا بالنسبة للمؤسسات أو دربا من دروب الرفاهية - كما يقال - بل هو مطلب ضروري وتوجه إجباري أمام حتمية التغيرات العالمية.

خصائص، أهمية، وأهداف الإدارة الإلكترونية: من أهم ما يميز الإدارة الإلكترونية أنها تقلل من الاعتماد على ما هو مكلف، فهي - على نقيض الإدارة الورقية - غير مرهونة بزمان ومكان. ومن خلال ما تقدم في تحديد مفهوم الإدارة الإلكترونية، نجد أنها تتميز بعدة خصائص أهمها¹⁰:

وعليه، وبمقارنتها مع الإدارة التقليدية، فإن الإدارة الإلكترونية تتميز ب:

1- **المرونة:** فلا وجود لهيكل تنظيمي محدد لابد من إتباع تراتبيته أو الخضوع لسلطته، ويمكن إنجاز الأعمال والمهام دون قيود الحواجز البيروقراطية والاحتكام إلى النماذج التقليدية. وعليه، فالإدارة الإلكترونية تمنح مستخدميها مرونة في إنجاز المهام وأداء الأعمال بعيدا عن القوالب الإدارية الجامدة والروتينية، عن طريق القضاء

على الهرمية والبيروقراطية السلبية في الهيكل والتعاملات، وتبسيط إجراءات العمل ووضوحها وتقليل الاستعمال الورقي

2- **تجاوز الزمان والمكان:** فهذه الحدود تقيد حركة التعاملات؛ حيث يسمح تطبيق الإدارة الإلكترونية بتنفيذ الأعمال والمهام دون الالتزام بمواعيد الدوام والحضور الإلزامي لمكاتب العمل كما هو محدد في الإدارة التقليدية، فالموظف يعمل في أي وقت، ومن أي مكان. وتتيح الإدارة الإلكترونية فرصة التحول من الهيكل التنظيمي المبني على أسس وظيفية يتصف بالتجزؤ والانعزالية إلى هيكل مصمم على أساس التدفقات المعلوماتية ويتمتع بالتواصل والاندماجية.¹¹

3- **الدقة والسرعة:** فعن طريق استعمال تكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصالات في أداء الأعمال وتقديم الخدمات، يمكن تقليل الهدر في وقت وتكلفة إنجاز المهام، بما يؤدي للاستجابة السريعة لمتطلبات المواطنين. ويزيد من اعتماد مبدأ التكامل والتنسيق بين الوحدات الإدارية.

وانطلاقاً من قدرتها الفائقة على مراقبة ومراجعة كل الأعمال والأنشطة بشكل مباشر، يمكن للمؤسسات التي تطبق الإدارة الإلكترونية أن تتعرف على مستويات الأداء بصورة مباشرة دون اللجوء إلى تقارير العمل الكلاسيكية التي قد يشوبها نوع من اللامصداقية، والتي تحتاج وقتاً طويلاً لوصولها إلى الإدارة.

4- **السرية والخصوصية:** فالبرامج التي تمتلكها الإدارة الإلكترونية تمكنها من حجب المعلومات التي تريد حجبها والإفصاح عن المعلومات التي تريدها لذوي المصلحة، وذلك عن طريق كلمة سر أو مرور تمكن من منع الاختراق، مما يجعل من الوصول إلى ملفاتها وخصوصياتها أمراً بالغ الصعوبة.¹²

وتتطوي الإدارة الإلكترونية على أهمية تبرز في أن تطبيقها في وحدات الإدارة المحلية يمكن من التعرف على احتياجات المواطنين المحليين، التي تتباين تبعاً للظروف الخاصة بكل مجتمع محلي، وتحتاج الاستجابة لتطلعات المواطنين تمتع الإدارة المحلية بالمرونة والسرعة في اتخاذ القرارات، كما يتطلب توفر الثقة والأمان في الخدمات الإلكترونية المحلية من أجل حث المواطنين على التعامل الإلكتروني.

لقد حولت الإدارة الإلكترونية منظمات الأعمال الحديثة إلى منظمات تستخدم الشبكات، وذلك من خلال ربط نظم المعلومات بتقنيات الاتصال الحديثة التي تضمنها الانترنت. وهو ما أتاح ولا يزال يتيح الوصول السهل والسريع وغير المكلف إلى المعلومات عن كل ما تستخدمه هذه المنظمات لسير عملياتها، وبذلك فقد ضمنت تكنولوجيا الاتصال مسح تلك الحدود التي كانت تقتضيها الاتفاقيات والمعاهدات الإدارية، وفعلت من تواجدها.¹³

ومن أبرز الأهداف التي ترجوها الإدارات من التحول من النمط الكلاسيكي إلى الإلكتروني:

الاقتصاد في التكاليف المرتبطة بوقت وجهد إنجاز المعاملات وتنفيذ العمليات الإدارية، إذ انطلاقاً من السرعة التي تضمنها الإدارة الإلكترونية، والتعامل الإلكتروني الذي يتم دون انتظار ودون عناء التنقل تستطيع المؤسسات اختصار الجهد والوقت والتكلفة. كما أن هذا سيخفف عنها تعقيد الجهاز البيروقراطي، إذ لا تكون هناك

حاجة إلى تعدد المستويات الإدارية، فجميع العمليات الإدارية تتم عبر ما تضمنه التكنولوجيا، وهو ما يضمن الشفافية والوضوح الإداري من خلال الموثوقية العالية للمعلومات.

كما تهدف المؤسسات من تطبيقها للإدارة الإلكترونية إلى إدارة الملفات واستعراض المحتويات بدلا من حفظها ومراجعة محتوى الورقة بدلا من كتابتها. وتجميع البيانات من مصادرها الأصلية بصورة موحدة.

هذا، وتهدف كذلك إلى المساعدة في التقليل من الأخطاء المرتبطة بالعمل الإنساني إن الإدارة الإلكترونية تعتبر من الأساليب الإدارية الحديثة التي تسعى في مضمونها إلى ترقية العمل الإداري للمنظمات الأعمال وذلك من خلال إنجازها لجميع معاملاتها الوظيفية باستخدام الوسائل الإلكترونية.

وسائل الإدارة الإلكترونية: تعتمد الإدارة الإلكترونية على عدة وسائل، أهمها:

1- **الحاسوب:** هو نظام يتألف من مجموعة من المكونات المادية والبرمجية التي تقدم العديد من المميزات، الخدمات في مجال الأعمال بما يوفر الوقت والجهد في إنجازها. ويتميز الحاسوب بقدرته على البحث والتخزين واستيعاب المعلومات في مجموعات منظمة بالإضافة إلى طبيعة التبادلية، كما يمكن تطوير البرامج الجاهزة وقواعد البيانات بحيث تستخدم في تحليل وتسجيل الوقت كما يمكن من المساعدة على تنفيذ مبادئ الإدارة الإلكترونية.¹⁴ كما أن الحاسوب جهاز ينفرد بميزة تنفيذ العديد من العمليات الإدارية خلال ثانية واحدة وبهذا يوفر المال والوقت والجهد، كما يستطيع أن يخزن البيانات وإمكانية استرجاعها في أي وقت وبسرعة وسهولة.¹⁵

يمكن استخدام الحاسوب أيضا من خلال برمجياته المختلفة. ومن بين هذه البرمجيات التي تساعد على تحقيق الإدارة الإلكترونية: برامج الإدارة في الرقابة، التخطيط، التنظيم، التوجيه الاتصال....

ويجب على المدير خاصة والموظف عامة أن يملك المهارة اللازمة التي تمكنه من التعامل مع هذا الجهاز وبرمجياته وقواعده لاستخدامها بشكل فعال وتنفيذها بشكل سريع ودقيق، فدون توفر المهارات سيكون الحاسوب عائقا في تجسيد الإدارة الإلكترونية لسوء استخدامه، فيمكن للحاسوب أن يعطل المهام في حالة الاعتماد الكلي عليه، فبمجرد توقف أو حدوث خطأ في البرمجة يؤدي إلى إتلاف الملفات والبرامج.

2- **الشبكات الإلكترونية:** تختلف الشبكات من عالمية، بين المؤسسات وداخلية. فالشبكة العالمية هي الانترنت، والشبكة بين المؤسسات هي الإكسترانت، والشبكة الداخلية هي الانترنت.

أ/ **الانترنت Internet:** " هي اختصار لكلمتي Interconnection Network والتي تعني: شبكة الاتصالات واسعة الانتشار."¹⁶ وهي شبكة عالمية من الحواسيب التي ترتبط مع بعضها البعض من خلال تقنيات الاتصال المختلفة، بحيث تنقل المعلومات والبيانات فيما بينها بلغة متفق عليها. ويعتبر الانترنت من أهم وسائل الاتصال الحديثة التي تساعد في توفير الجهد والوقت والتكلفة المادية ولتحقيق أقصى استفادة مما تقدمه الشبكة يجب أن يكون هناك نظام قوي، ومعالج سريع للمعلومات ويحتاج الأمر أيضا إلى مودم بسرعة عالية.

ومن بين المميزات التي توفرها شبكة الانترنت نذكر ما يلي:

- تكييف المعلومات المباشرة على الحاسوب بحيث تسد الاحتياجات الخاصة للمنظمة .

- توفير الوقت وتقليل استخدام الورق.
- اتخاذ القرارات الإستراتيجية في وقت لا يتعدى ساعات أو دقائق.
- تمكين الموظفين والإدارات من الحصول على مصادر جديدة من المعلومات المباشرة والمعدات والخدمات في أي مكان باستخدام الحاسوب وبأسرع وقت ممكن.
- تمكين الإدارات من تبادل الخبرة مع إدارات أخرى.
- يمكن لأي فرد أن يتصل بأي شخص وأي شيء عن طريق شبكات الأقمار الصناعية العالمية ونظم الاتصالات اللاسلكية وذلك بأسرع وقت ممكن.¹⁷

ب/ الشبكة الداخلية/ الأنترنت Intranet: أوجدت الأنترنت إمكانية إنشاء الشبكة الداخلية للمؤسسة، التي هي معلوماتية خاصة بمؤسسة معينة تستعمل فيها نفس البروتوكولات وتقنيات الويب التي تستخدم في الأنترنت... ولها منفذ لشبكة الأنترنت... وهي مخصصة لاستخدامات المؤسسة ولا تستعمل من طرف الآخرين.¹⁸ وتعتبر الأنترنت شبكة خاصة بالمؤسسة، تستخدم التقنيات نفسها التي تستخدمها الأنترنت، لكنها ليست عالمية، بل خاصة فقط بالمستخدمين الذين تسمح لهم المؤسسة بالولوج على هذه الشبكة، وهو الموظفون بالمؤسسة.

" ويستخدم الأنترنت الركائز والبنية التحتية لشبكة الشركة، مدعومة بالوسائط المعيارية المستخدمة في الشبكة العالمية (أنترنت)... وحتى تحمي المؤسسة شبكتها الداخلية لابد من تكوين ما يسمى بجدار النار، وهو مكونات مادية (معدات وأجهزة) وبرمجية خاصة تتوسط الشبكة الداخلية والشبكة العالمية، مهمتها حماية قواعد البيانات الداخلية من أي اختراق أو قرصنة.¹⁹ والواقع أن تطوير الشبكة الداخلية يمكنه تحقيق اتصالات فورية قائمة على الشبكة لتمكين المشتركين في الشبكة الداخلية من الاستفادة من قواعد البيانات في المؤسسة، واستخدام التكنولوجيا لتبديل المعلومات ونشرها والاستفادة من ذلك. كما يمكن من تشكيل فرق العمل الافتراضية وعقد المؤتمرات عن بعد، وهو ما يسمح بتجاوز سلبات الاتصالات التقليدية.²⁰

ج/ الشبكة الخارجية الاكسترنات Extranet: تتكون من مجموعة شبكات إنترنت، بمعنى هي ترابط بين شبكة مؤسسية وشبكات مؤسسية أخرى، عن طريق الأنترنت، مع المحافظة على خصوصية كل شبكة إنترنت. بمعنى أنها الشبكة التي يرتبط فيها أصحاب المصالح من متعاملين، شركاء، مراكز بحث، ويتبادلون المعلومات والاتصالات مع المؤسسة.

وتجدر الإشارة إلى أن الشبكات سابقة الذكر تعمل بطريقة متكاملة، إذ ترتبط الشبكة الداخلية بالشبكة الخارجية والعالمية التي تعتبر حجر القاعدة، من خلال ما توفره من روابط اتصال متناسقة تتيح التواصل وتقديم الخدمات على الخط.

الجدول رقم (01): الفروق بين شبكات الإدارة الإلكترونية

الإكسترات	الانترانت	الانترنت	الفرق الشبكة
المؤسسة ومؤسسات ذات علاقة	المؤسسة	عالمية	الملكية
الأطراف المعنية داخل المؤسسة والمؤسسات ذات العلاقة	الأطراف المعنية داخل المؤسسة	أي شخص	المستخدم
متعلق بنوعية العلاقات الرابطة بين المؤسسة والأطراف المعنية	متعلق بنوعية نشاط المؤسسة وأهدافها	عالمي، متنوع وغير محدود	المحتوى

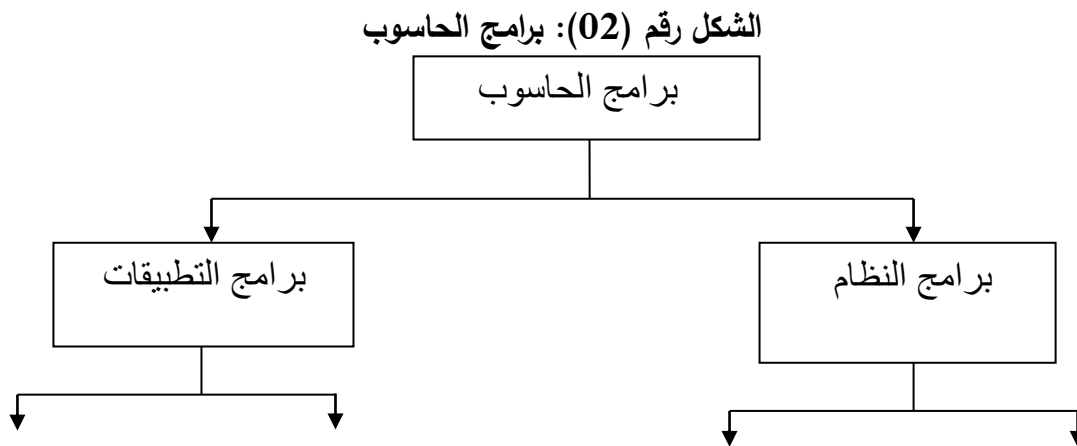
المصدر: إبراهيم بختي، التجارة الإلكترونية: مفاهيم واستراتيجيات التطبيق في المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، ط2، الجزائر، 2008، ص36 (بتصرف)

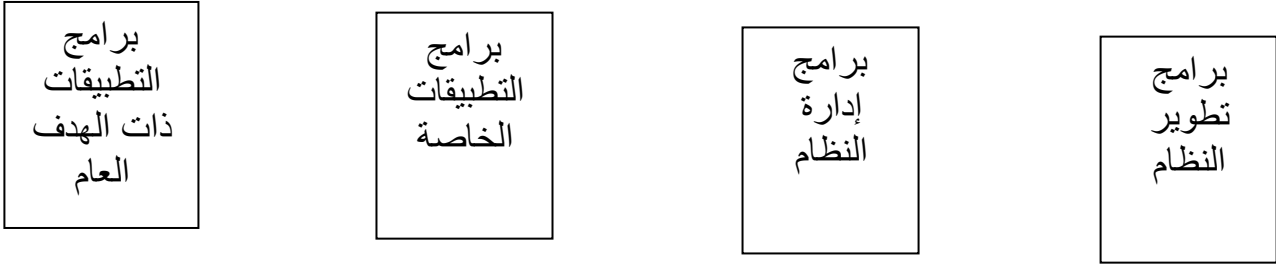
د/ البرامج وقواعد البيانات: تعرف البرامج على أنها " مجموعة منظمة من التعليمات والإيعازات في سياق منطقي، تصدر وتعطى للحاسوب من أجل تمكينه من تنفيذ عمل معين، والقيام بالمعالجات المطلوبة لغرض تأدية الحاسوب لوظيفته. والبرمجة هي إجراءات متعددة الخطوات، الغرض منها تأمين وتوفير مجموعة من التعليمات والإيعازات، وتشمل الإيعازات على إرشادات استخدام لغات البرمجة... وإرشادات استخدام معالجة النصوص والنشر المكتبي."²¹

فالبرامج تمنح الحاسوب طريقة مسار النظام؛ أي جميع الإجراءات التي تمكنه من تنفيذ عمل ما. وتعرف الإجراءات على أنها: " العمليات التي تصف وترتب الخطوات والتعليمات لإنجاز العمليات الحاسوبية، وتعتبر الإجراءات أدلة عمل تشرح ما الذي يجب عمله، ومن الذي سيعمله، ومتى سيتم عمله، والكيفية التي سيتم بها عمله؛ أي أنها إجراءات تشغيلية للأفراد الذي يستخدمون النظام."²²

ويرى مصطفى كافي أن البرامج تعني الشق الذهني من نظم وشبكات الحاسوب، وهي تتوزع على النحو

التالي:





المصدر: مصطفى يوسف كافي، الإدارة الإلكترونية، دار ومؤسسة رسلان، دمشق، 2011، ص78.

وتعتبر قاعدة البيانات عن " مجموعة كبيرة من البيانات المنظمة لغرض خدمة عدد من التطبيقات بكفاءة، عن طريق تخزين وإدارة البيانات، لكي تظهر وكأنها في موقع واحد، وبذلك فإنها تقلص من فيض البيانات.²³ عموماً، يمكن النظر لهذه القاعدة على أنها نظام متكامل يربط بين العنصر البشري والآلة (الحاسوب)، تسمح بإمداد المؤسسة بالمعلومات اللازمة لتدعيم واستمرار العمليات العادية واليومية.²⁴ هذا، وهناك وسائل الاتصال الشبكي السلكية منها واللاسلكية، والأجهزة الملحقة كالطابعات، وأنظمة الصيانة. وأهم عنصر يمكنه أن يتولى التعاضد البيوي بين العناصر سابقة الذكر، هو العنصر البشري وصناع المعرفة الإلكترونية والقائمين على إدارتها وصيانتها.

متطلبات تجسيد الإدارة الإلكترونية: حتى تتجسد فكرة الإدارة الإلكترونية، لابد من توفر متطلبات، أهمها القناعة بأن الممارسات التقليدية صارت عقبة أمام التقدم والتطوير الإداري؛ إذ يؤكد ميشال كروزيه في الظاهرة البيروقراطية أن " التقدم الاجتماعي تحت مظلة التنمية يأتي كنتيجة لانهايار المؤسسات التقليدية وتعويضها بمؤسسات حديثة قائمة على أسس جديدة.²⁵ وعليه فإن أهم مطلب لتجسيد الإدارة الإلكترونية يكمن في التحلي عن الممارسات المرتبطة بالنظم الكلاسيكية والإدارة التقليدية.

" ليست الإدارة الإلكترونية مجرد أجهزة حاسب ونظم تشغيل شبكات وبرامج، وإنما هي معرفة ومهارات تستدعي مرونة عالية في السلوك، واستعداد ذاتي للتعلم لدى العاملين والمديرين في المنظمة، إذ تعد الإدارة الإلكترونية أداة تغيير في البيئة التنظيمية تتطلب تغييراً في أساليب وهيكل التنظيم وتدفقات العمل، ونماذج الأعمال.²⁶

ولأن الوعي الثقافي للمواطنين ومستوى التعليم ونسبة الأمية يؤثر في التفاعل مع تطبيقات الإدارة الإلكترونية يجب أن تركز الإدارة الإلكترونية على إعداد وتهيئة المواطن لفهم واستيعاب مزايا التعامل الإلكتروني من حيث تقليل الوقت والجهد والتكلفة. وذلك من خلال اتباع الخطوات التالية:

تغيير الصورة الذهنية الراسخة لدى المواطنين عن الخدمات الإدارية، والتأكيد على حرصها على راحة المواطن ورفاهيته وذلك من خلال الحملات الإعلامية المكثفة لإعادة الثقة بين الإدارة والمواطن.

الحملات الإعلانية والتوعوية والتحسيسية بفوائد ضرورة الانتقال من الإدارة الورقية إلى الإدارة الإلكترونية، وفوائد هذا الانتقال.

فسح المجال للمواطنين للاحتكاك بالإدارة الإلكترونية عن طريق توسيع شبكة الانترنت وإنشاء مراكز وأكشاك تكنولوجية ورفع تدفق الأنترنت، وتسهيل الولوج للشبكة، وإشاعة المواقع الإلكترونية للإدارات المختلفة وتسهيل الحصول على خدماته الإلكترونية.

وعموما، يصنف الباحثون **متطلبات تطبيق وتجسيد الإدارة الإلكترونية على النحو التالي:**

1- المتطلبات البشرية: يختلف المورد البشري الموظف في الإدارة الإلكترونية عنه في الإدارة التقليدية، بأن الموظف الإلكتروني يمتلك زادا معرفيا ومهاراتيا يمكنه من التعامل مع الحاسب وتطبيقاته بسهولة، ويستطيع التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكل كفاءة.

وعليه، من الواجب إعداد الموظفين التقليديين وتحويلهم عن طريق التمكين بما فيه من تدريب وتكوين وتعليم وتفويض للسلطة وتوسيع للصلاحيات لرفع مهاراتهم في التعامل مع الإدارة الإلكترونية وتطبيقاتها.

هذا ولا بد من وجود مورد بشري متخصص في اللغة التكنولوجية من برمجيات وصيانة آلات وإعداد البرامج والتطبيقات. إذ يؤدي الاعتماد على العمل الإلكتروني إلى ظهور فئات جديدة من العاملين لم تكن موجودة من قبل: المبرمجون، مُدخِلو البيانات، محللو البيانات، ومستشارو المعلومات...²⁷ كما أن أهم ما يجب التأكيد عليه، هو ضرورة ترسيخ ثقافة التغيير لدى المورد البشري، وتهيئة البيئة المناسبة للعمل من جميع النواحي لتكييفها وبما ينسجم مع الواقع الراهن.

2- المتطلبات التنظيمية الإدارية: تستلزم الإدارة الإلكترونية إعادة تنظيم العمل الإداري، وهو ما يتطلب إعادة تصميم الهيكل التنظيمي بما فيه من مراكز وأدوار على نحو يتماشى والأدوار والمراكز التي تقرضها الإدارة الإلكترونية كبديل يختلف في ممارساته والأدوار والمهام المرتبطة به عن ما كان سائدا في الإدارة التقليدية.

وعليه قد يتم إلغاء مصالح ومكاتب واستحداث مصالح أخرى بديلة عنها، وهو ما يتبعه إلغاء وظائف وتحويل موظفين من مراكز وظيفية إلى أخرى، وهو ما يستوجب ترتيبات إدارية وسياسات في النقل والترقية والتحويل.

وتعتبر القيادة ودعمها الوعاء الحاوي لكل العمليات الإدارية المرافقة والحاضنة لتطبيق إدارة إلكترونية بطريقة ناجحة، فتبني القيادة لفكرة الإدارة الإلكترونية وقناعتها بضرورة التحول من النمط الكلاسيكي إلى النمط الإلكتروني مطلب أساسي لمنع مقاومة التغيير الذي قد يبديها الموظفون تجاه برامج وسياسات الإدارة الإلكترونية.²⁸

3- المتطلبات المادية والتقنية: يقترن مستوى نجاح وتطور الإدارة الإلكترونية بمستوى التطور التقني المستخدم، فتوفير البنية التحتية من أجهزة الحاسوب والأجهزة والمعدات بالنوعية المطلوبة وتوفير شبكات ووسائل الاتصال الحديثة السلكية واللاسلكية لتأمين المعلومات بالكمية والوقت المناسب، كذلك استخدام أساليب العمل وفق البرامج المطلوبة، كل ذلك يعد شرطا أساسيا لنجاح مشروع الإدارة الإلكترونية.

" فعلمية تطبيق الإدارة الإلكترونية تعتمد على توافر السيولة المالية اللازمة لإنجاز هذا المشروع؛ حيث تتحمل المؤسسة تكاليف إضافية لاستثمارها في إنجاز إدارة إلكترونية، وقد تكون هذه التكاليف مباشرة (شراء الأجهزة والبرمجيات وربط الشبكات وبناء المواقع الإلكترونية)، وغير مباشرة (الصيانة والتأمين، تدريب الموارد البشرية وتأهيلها)."²⁹

بذلك، فإن المتطلبات المادية/ التقنية تتمثل في البنية التحتية اللازمة لإطلاق مشروع الإدارة الإلكترونية، وهي في عمومها كل الآلات والبرمجيات والشبكات والموارد المادية المرتبطة بالحاسب والشبكة.

ولأن المورد البشري الذي يستخدم الإدارة الإلكترونية ليس بالضرورة مؤهلاً لهذا العمل، فلا بد من الانتباه إلى أن المتطلبات المادية تحوي ضمنها الموارد المادية المخصصة لضمان عمليات التدريب والتكوين والتعليم اللازمة لرفع كفاءات ومهارات الموظفين لمستوى التعامل وفق مقتضيات الإدارة الإلكترونية.

4- المتطلبات القانونية: وذلك بوضع إطار قانوني وتشريعي يضمن الانتقال من تطبيق الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية ويضبط كل التغيرات الهيكلية والإدارية التي سبق ذكرها، سواء ما تعلق بالتوظيف، النقل، تعديل الهيكل التنظيمي....

كما لا بد من وجود قوانين تحمي المعلومات الخاصة بالموظفين والمواطنين، وحدود استغلال هذه المعلومات الخاصة بالحلة المدنية وبخصوصية المواطن من طرف الإدارة. وضوابط قانونية وتشريعية تكفل تنظيم وحماية الإدارة الإلكترونية ويضمن حماية الخصوصيات ويمنع الجرائم الإلكترونية.

وفي هذا السياق، يمكن الإشارة إلى المتطلبات الأمنية التي عرضها موسى اللوزي، وهي:

" وضع القوانين والعقوبات التي تحد من السطو الإلكتروني وانتهاك خصوصية المعلومات، تطوير أدوات تشفير في البرمجيات، تحديد الحماية اللازمة لنظم التشغيل والتطبيقات المختلفة، تحديد آليات المراقبة والتفتيش لنظم المعلومات والشبكات، الاحتفاظ بنسخ احتياطية لنظم المعلومات، تأمين استمرارية عمل وجاهزية نظم المعلومات خاصة وقت الأزمات."³⁰

نتائج تطبيق الإدارة الإلكترونية³¹: " لقد غيرت التكنولوجيا بعمق دور العامل في أداء وظيفته؛ حيث انتقل من الاعتماد على اليدوية إلى الآلية، بالإضافة إلى الآثار التي تركها التدفق السريع للمعلومات والبيانات المرتبطة بالوظيفة التي يشغلها والمكان الذي يعمل به."³²

وتسمح الإدارة الإلكترونية بتحقيق العمليات الإدارية بصورة أكثر دقة وموثوقية، إذ يكون التخطيط بناء على معلومات وبيانات أكثر وفرة من تلك التي توفرها الإدارة التقليدية، وبصورة أكثر دقة، وبالاعتماد على برمجيات تساعد على حسن استغلال المعلومة في الوقت المناسب.

كما تفيد الإدارة الإلكترونية في رفع دقة الرقابة بالاستعانة بآليات رقابية دقيقة، كالبصمة الإلكترونية في تسجيل الحضور والغياب، وآليات التدقيق الاجتماعي الإلكترونية، بما يسمح برقابة أفضل على الأعمال وعلى الوقت وحسن إدارته.

وبالنسبة للتنظيم، فالإدارة الإلكترونية تستند إلى تقليل الاعتماد على الوحدات التنظيمية الأخرى في الوحدة المحلية (مثل ذلك المعالجة المركزية للمعلومات)، وبذلك تتم عمليات التنظيم بصورة أكثر دقة من الإدارة التقليدية.

ويتم التنسيق بناء على تبسيط الإجراءات وتقليل النماذج اللازمة لتيسير العمل وتدقيقه في الإدارة المحلية. وهو ما من شأنه أن يسهم في التحسين المستمر في أوضاع ومعنويات العاملين وزيادة درجة الارتياح والرضا عن العمل (تتمية الوعي الوظيفي) وتقليل الاعتماد على التفاعل المألوف و متكرر الحدوث بين الأفراد لضمان تحقيق الإدارة الفاعلة والهدف النهائي هو رفع مستوي أداء الخدمات التي من شأنها تحقيق زيادة درجة الارتياح والرضا للمواطنين.

إن الإدارة الإلكترونية تقلل من أعباء الأعمال الورقية، عن طريق تبني العمليات المنظمة التي تسمح بجمع البيانات مرة واحدة، من أجل استخدامات متعددة وتنظيم البيانات الفائضة. إن تقليل استخدام الورق سيعالج مشكلة التغلب على عملية الحفظ والتوثيق، مما يؤدي إلى دعم الحاجة إلى أماكن للتخزين.

وبالنسبة للعمليات الإدارية، فالإدارة الإلكترونية تعزز مركزية الإشراف، مما يتيح لإدارتها السيطرة عليها وتأمين حماية وأمن المعلومة وتلغي المستويات الإدارية المتعددة، بل يمكن القول بأنه لا يوجد سوى مستوى إداري واحد متصل بالشبكة، وتصبح الشبكة هي الإدارة.

كما تسهل إجراء الاتصال بين دوائر المنظمة المختلفة، وكذلك مع المنظمات الأخرى. وتساعد الإدارة العليا للمنظمات في اتخاذ القرارات في الوقت المناسب، وذلك بسبب توافر البيانات الدقيقة والضرورية عند الحاجة إليها، فضلاً عن التزود بالتغذية العكسية عن كل الأنشطة والاحتياجات، من خلال استخدام الأنظمة المتطورة.

هذا، وتسهم في تحقيق التميز، من خلال انخفاض أوقات إنجاز المعاملات وتكلفتها نتيجة لإلغاء التأخيرات والاستغناء عن بعض الخطوات غير الضرورية في أداء الأعمال.

معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية³³: إن غياب أي مقوم أو مرتكز أو متطلب من متطلبات تجسيد الإدارة الإلكترونية - سالف الذكر - يمكنه أن يشكل عائقاً في وجه تطبيقها. وعموماً، هناك العديد من العوامل التي قد تعيق تطبيق الإدارة الإلكترونية، نرصدها في النقاط التالية:

- غياب قناعة الإدارة العليا بضرورة تطبيق الإدارة الإلكترونية ودواعي التحول من العمل الكلاسيكي وفوائد ذلك.

- ضعف اللغة التقنية المتخصصة، سواء ما تعلق بلغة البرمجيات والآليات، أو باللغة كوسيلة للاتصال والتواصل.
- عدم توافق واستقرار نظم الإدارة، وبعض الإجراءات التي تطبق داخل مصالحتها.
- غياب الحافز القوي لدى الموظفين لدفعهم للتخلي عن الممارسات الكلاسيكية وتبني النهج الإلكتروني. وعدم إحساسهم بأنهم جزء فاعل في عملية التغيير.
- عدم توفر البنية الأساسية لتطبيق الإدارة الإلكترونية عن طريق توفير التقنيات، الأجهزة، نظم المعلومات.
- عدم تلاؤم الثقافة التنظيمية السائدة مع متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية التي تقتض ثقافة الباب المفتوح، الثقة التنظيمية، الولاء والانغماس في العمل.
- الخوف غير المبرر من عمليات التغيير التي ترافق تجسيد الإدارة الإلكترونية.
- غياب الإطار القانوني الكفيل بحماية سرية وأمن التعاملات - خاصة الشخصية منها-
- استمرار التعاملات بالإدارة الكلاسيكية ورفض التعامل بالإدارة الإلكترونية لغياب الوعي لدى الموظفين، أو لعدم توفرهم على المهارات اللازمة للتعامل مع الإدارة الإلكترونية أو لخوفهم من فقدان مناصبهم وامتيازاتهم التي كانت تضمنها الإدارة الكلاسيكية.

خاتمة:

ليس من المغالي فيه القول أن الإدارة الإلكترونية مفهوم لن يكتب له التحقق مهما وفرت له المؤسسة من إمكانيات مادية تتمثل أساسا في استحداث التقنيات والآليات والبرمجيات ورقمنة كل عملياتها. لأن الإدارة الإلكترونية عبارة عن تقابل ثنائية تقني - بشري، وإهمال العامل البشري بما يحمله من أفكار ودوافع وقدرات يجعل من إرساء الدعائم المادية للإدارة الإلكترونية جهودا عبثية.

الهوامش:

- 1- أحمد عبد الحسين الأمارة، الإدارة الإلكترونية وآفاق تطبيقها: دراسة استطلاعية لآراء عينة من القيادات الإدارية في جامعة الكوفة، وحدة البحث والتطوير، جامعة الكوفة، <https://alhadidi.files.wordpress.com/>، 2020/01/01، ص 21:47 سا.
- 2- توفيق عبد الرحمن، الإدارة الإلكترونية، مركز الخبرة المهنية للإدارة، القاهرة، 2003، ص 95.
- 3- محمد سمير أحمد، الإدارة الإلكترونية، دار المسيرة، عمان، 2009، ص 42.
- 4- عبد الرزاق السلمي، الإدارة الإلكترونية، دار وائل، عمان، 2008، ص 32.
- 5- بسام الحمادي، مفاهيم ومتطلبات الحكومة الإلكترونية، مؤتمر الحكومة الإلكترونية، معهد الإدارة العامة، الرياض، 29 يناير 2002، ص 06.
- 6- عمار بوحوش، نظريات الإدارة الحديثة في القرن الواحد والعشرين، دار الغرب الإسلامي، بيروت، 2006، ص 182.
- 7- طارق عبد الرؤوف عامر، الإدارة الإلكترونية، دار السحاب، مصر، 2007، ص 28.
- 8- محمد محمود الطعمنة وطارق شريف العلوش، الحكومة الإلكترونية وتطبيقاتها في الوطن العربي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2004، ص - ص: 10-11.
- 9- ياسين سعد غالب، الإدارة الإلكترونية وآفاق تطبيقاتها العربية، معهد الإدارة العامة، المملكة العربية السعودية، 2005، ص 28.

- 10- عادل حرحوش الفرجي وآخرون، الإدارة الإلكترونية: مرتكزات فكرية ومتطلبات تأسيس عملية، المنظمة الإدارية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2007، ص 12.
- 11- علي السلمي، إدارة التميز: نماذج وتقنيات في عصر المعرفة، مكتبة الإدارة الجديدة، مصر، 2020، ص 236.
- 12- حسين بن محمد الحسن، الإدارة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق، معهد الإدارة الإلكترونية، 2009، ص 23.
- 13- المرجع نفسه، ص 85.
- 14- ربحي عليا مصطفى، إدارة الوقت النظرية والتطبيق، دار جرير، عمان، الأردن، 2007، ص - ص: 289 - 290.
- 15- جرادات عبد الناصر و آخرون: تطبيقات الحاسوب في الإدارة والتسويق، دار البازوري، عمان، 2009، ص 17.
- 16- حسن شحادة وزينب النجار، معجم المصطلحات النفسية والتربوية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 2003، ص 61.
- 17- ربحي عليان مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص 299.
- 18- عبد المالك الدنان، الوظيفة الإعلامية لشبكة الانترنت، دار الراتب الجامعية، لبنان، 2001، ص 26.
- 19- عبد الستار العلي وآخرون، مدخل إلى إدارة المعرفة، دار المسيرة، عمان، 2006، ص 240.
- 20- نجم عبود نجم، الإدارة الإلكترونية: الإستراتيجية، الوظائف، المجالات، دار البازوري، ط4، عمان، 2017، ص 31.
- 21- عبد الستار العلي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 218.
- 22- محمد دباس الحميد وماركو إبراهيم يونينو، حماية أنظمة المعلومات، دار الحامد، عمان، 2007، ص 21.
- 23- عبد الستار العلي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 229.
- 24- محمد أحمد حسان، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2008، ص - ص: 16 - 17.
- 25 - Miche Crozier, **Le phénomène bureaucratique**, Edition du Seuil , Paris, 1972, p64
- 26- ياسين سعد غالب، مرجع سبق ذكره، ص 257.
- 27- عادل حرحوش الفرجي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 119.
- 28- أحمد المعاني وآخرون، قضايا إدارية معاصرة، دار وائل، عمان، 2011، ص 89.
- 29- عادل حرحوش الفرجي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 72 (بتصرف).
- 30- موسى اللوزي، التنمية الإدارية، دار وائل، عمان، 2000، ص 145 (بتصرف).
- 31- إيمان صالح عبد الفتاح، الإطار العام للإدارة الحكومية الإلكترونية، ندوة الإدارة الإلكترونية بالمؤسسات العربية، المنظمة العربية للتنمية الإلكترونية، القاهرة، ص 8- ص 12، يوليو 2007، ص 07.
- 32- سناء الخولي، التغيير الاجتماعي والتحديث، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2003، ص 156.
- 33- رأفت رضوان، التحول من الوظيفة التقليدية إلى الوظيفة الإلكترونية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2009، ص 09.