



الإدارة الإلكترونية- المفهوم و متطلبات التطبيق

Electronic management - concept and application requirements

عمار طهرات

أستاذ التعليم العالي، جامعة مستغانم

مخبر استراتيجية التحول إلى اقتصاد اخضر - جامعة

مستغانم

amar.tahrat@univ-mosta.dz

مولاي خليل

أستاذ محاضر أ ، جامعة احمد زبانه غليزان

مخبر تنافسية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة-جامعة

الشلف

moulay.khellil@univ-relizane.dz

الملخص:

نهدف من خلال هذه الورقة البحثية إلى إبراز مفهوم الإدارة الإلكترونية و تقديم المفاهيم الأساسية المرتبطة بالموضوع، وإزالة اللبس والغموض حول هذا المفهوم الذي يتداخل مع مفاهيم أخرى مشابهة، وعليه جاء هذا البحث كمحاولة تصب في هذا الإطار.

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج لعل أبرزها بأن الإدارة الإلكترونية كمفهوم حديث هي نتاج تطور نوعي أفرزته تقنيات الاتصال الحديثة في ظل ثورة المعلومات وازدياد الحاجة إلى توظيف التكنولوجيا الحديثة في إدارة علاقات المواطن والمؤسسات، ولها مبادئ وخصائص وأهداف تتجه كلها نحو الوصول إلى تقديم أفضل خدمة للمواطن بأقل تكلفة ممكنة وفي أسرع وقت ممكن.

الكلمات المفتاحية: الإدارة الإلكترونية ، ، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، الحكومة الإلكترونية.

Abstract :

Through this research paper, we aim to highlight the concept of electronic management and present the basic concepts related to the subject electronic management, and to present the basic concepts related to the subject, and to remove confusion and ambiguity about this concept that overlaps with other similar concepts. Therefore, this research came as an attempt to pour into this framework.

The study reached a set of results, perhaps the most prominent of which is that electronic management as a modern concept is the product of a qualitative development produced by modern communication technologies in light of the information revolution and the increasing need to employ modern technology in managing citizen and institutional relations, and it has principles, characteristics and goals that all go towards reaching the provision of the best service to the citizen. At the lowest possible cost and as quickly as possible.

Key words: Electronic management, information and communication technology, electronic government.

1. مقدمة :

لقد ترتب على التطورات السريعة التي شهدها العالم في كافة المجالات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية مع نهاية القرن العشرين، الكثير من التحديات أمام المجتمعات التي ألقت على الإدارة عبئ الإعداد لتغيير أساليب العمل، من خلال تطوير التنظيمات الإدارية داخليا، لكي تتلاءم مع تغييرات البيئة الخارجية لتهيئة الظروف المواتية للنجاح، بما ينعكس بشكل مباشر على الأداء، عبر تحقيق التوازن والتناسق المرغوب بين المتغيرات وسلوك الأفراد، والعلاقات بين جماعات العمل وبين أساليب ونظم الأداء .

ويعد العصر الحالي هو عصر المعلومات والاتصالات، نظرا للتطورات السريعة المتلاحقة في مجال زيادة قدرات وسائل تخزين المعلومات، في ظل توفر انتشار استخدام شبكة المعلومات العالمية "الأنترنت"، مما أدى إلى الانتقال من مجتمع الصناعة إلى مجتمع المعلومات، وترتب على ذلك التحول التدريجي من الأنشطة العادية إلى الأنشطة الإلكترونية، فنشأ ما يعرف "بالإدارة الإلكترونية" e-management التي تهدف إلى تقليص الإجراءات واختصارها، والسرعة في تنفيذها، مما يترتب عليها زيادة كفاءة الأداء وتقديم أجود الخدمات للمستفيدين.

مشكلة البحث :

ومن خلال هذه الورقة البحثية نحاول الإجابة على السؤال التالي:

فيما يتمثل الإطار المفاهيمي و التطبيقي للإدارة الإلكترونية ؟

الأسئلة الفرعية للدراسة: للإحاطة بالخطوط العريضة للسؤال الرئيسي نطرح مجموعة من الأسئلة الفرعية والتي تشكل المحاور الأساسية لدراستنا:

- ما المقصود بالإدارة الإلكترونية ؟

- فيما تتمثل مميزات الإدارة الإلكترونية ؟

- ما هي خطوات التحول نحو الإدارة الإلكترونية ؟

- ما هي متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية ؟

فرضيات الدراسة :

تنطلق هذه الدراسة من الفرضيات التالية :

- الإدارة الإلكترونية هي إستراتيجية حديثة تتبناها مختلف الحكومات في ظل الثورة الرقمية للارتقاء بجودة الخدمات المقدمة للمستفيدين.



أهمية الدراسة : تستمد هذه الدراسة أهميتها من مجموعة من العناصر نذكر منها :

- تكمن أهمية الدراسة في أنها ستسلط الضوء على مفهوم الادارة الالكترونية باعتبارها أحد إفرازات الثورة الرقمية، إذ أصبح تبنيتها ضرورة حتمية لمسايرة مختلف المستجدات الدولية .
- أهداف الدراسة : نسعى من خلال هذا البحث إلى تحقيق جملة الأهداف التالية :
- التعريف بمفهوم الادارة الالكترونية.
- إبراز أهمية الادارة الالكترونية كضرورة حتمية لتعظيم رضا المستخدمين.

منهج البحث :

وعن المنهج المستخدم في الدراسة، اعتمدنا على المنهج الاستنباطي بأداتيه الوصف والتحليل، وذلك بسبب تناسبه وطبيعة الدراسة مع إشكالية البحث.

2. الإطار النظري لمفهوم الادارة الالكترونية:

1.2. مفهوم الإدارة الالكترونية و أهميتها :

تتطلب عملية فهم المقصود بالإدارة الإلكترونية تقديم المفاهيم الأساسية المرتبطة بالموضوع، وضبط استخدامات المفهوم في إطاره البحثي المناسب. وازالة اللبس والغموض حول هذا المفهوم الذي يتداخل مع مفاهيم أخرى مشابهة، وعليه جاء هذا البحث كمحاولة تصب في هذا الإطار، حيث سيتم في البداية التطرق إلى المفهومين التقليدي والإلكتروني للإدارة، ليتم بعدها إبراز الفرق بين الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية، مروراً ببيان التطور التاريخي للإدارة الإلكترونية، وفي الأخير سيتم توضيح علاقة الإدارة الإلكترونية ببعض المصطلحات المشابهة مع التركيز على توضيح الفرق بين الإدارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية.

2.2. الإدارة بين المفهوم التقليدي والمفهوم الالكتروني :

تعتبر الإدارة الالكترونية استراتيجية واتجاها جديدا في عالم الإدارة، لأنه يقوم على أسس ومبادئ مختلفة عما كان متعارف عليه، بعدما لم تعد الإدارة التقليدية قادرة على الاستجابة لتغيرات العصر ومتطلباته، وهو ما سيتم توضيحه في النقاط الموالية.

1.2.2. مفهوم الإدارة التقليدية

تعددت الكتابات العلمية التي اهتمت بتعريف الإدارة، ولكنها كشفت عن صعوبة وضع تعريف شامل وواضح لها، لأن الإدارة تتعلق بعمليات معقدة ومتباينة، فيما يلي مجموعة من التعاريف للإدارة:

عرفها فريدريك تايلور في كتابه إدارة الورشة الصادر سنة 1930 ، فن الإدارة" بالمعرفة الدقيقة لما تريد من الرجال عمله، ثم للتأكد من أنهم يقومون بعمله بأحسن طريقة وأرخصها"¹ يمكننا إعطاء تعريف للإدارة على أنها عملية اجتماعية مستمرة بقصد استغلال الموارد استغلالاً أمثل عن طريق التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة للوصول إلى الأهداف بكفاءة وفعالية.

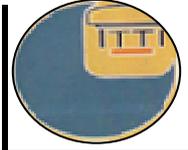
2.2.2. نشأة الإدارة الالكترونية

ظهور الإدارة الالكترونية جاء نتيجة تطور موضوعي يمتد إلى العقود الخمسة الأخيرة من القرن الماضي، وبدايات ظهور الإدارة الالكترونية تتمثل في انتشار استخدام نظم الحاسوب في أنشطة الأعمال منذ نهاية عقد الخمسينات والستينات حيث وجدت معظم المنظمات والمؤسسات العامة أن استخدامها للحاسوب سيعني الإسراع في انجاز الأعمال و اختصار للجهد والوقت والموارد .

إن ظهور تطبيقات الإدارة الالكترونية بهذا الشكل الواسع هو بسبب الانجازات الهائلة في صناعة الحاسب وبرمجياته المختلفة وثورة الاتصالات وشبكة الانترنت وظهور أدوات تطوير نظم المعلومات (نظم إدارة قواعد البيانات) وكثرة الشركات والمؤسسات التي أخذت على عاتقها تطوير البرمجيات الجاهزة والتي لها علاقة مع الإدارة الالكترونية.²

"قد تبدو الإدارة الالكترونية للبعض وكأنها جاءت مع الانترنت التي بدأ استخدامها التجاري وللأغراض العامة في منتصف التسعينات بعد أن استخدمت لفترة طويلة لأغراض عسكرية وأكاديمية . إلا أن الأمر قد لا يكون كذلك على الأقل من زوايا معينة، فقد وجدت أتمتة المكاتب (Office Automation) منذ أكثر من عقدين من الزمن في الآلات (كالهاتف والفاكس والميكروفيلم وغيرها)، كما أن الرقابة الرقمية بالحاسب (CNC) والتصميم والتصنيع بمساعدة الحاسب (CAM) و (CAD) التصنيع المتكامل (CIM) والمستودع المؤتمت وتطبيقات الذكاء الصناعي في الإنتاج والخدمات. كلها نماذج لإحلال الآلة والأنظمة الآلية والحاسبات في الإدارة محل العاملين في الأنشطة التشغيلية . وكذلك محل المديرين في التوجيهات والتعليمات الآلية استناداً إلى برمجة مسبقة، وكل هذا حدث في العقود السابقة على الانترنت."³

نستطيع أن نقول أن بدايات الإدارة الالكترونية (أتمتة المكاتب)* بدأت منذ سنة 1960 عندما ابتكرت شركة IBM مصطلح معالج الكلمات على فعاليات طابعتها الكهربائية وكان سبب إطلاق هذا المصطلح هو لفت نظر الإدارة في المكاتب إلى إنتاج هذه الطابعات عند ربطها مع الحاسوب واستخدام معالج الكلمات (Word processing) وأن أول برهان على أهمية ما طرحته هذه الشركة ظهر سنة 1964 عندما أنتجت هذه الشركة جهاز طرحته في الأسواق أطلق عليه MT/ST (الشريط الممغنط/ وجهاز الطباعة المختار)⁴ .*



3.2.2. التطور التاريخي للإدارة الإلكترونية

أدى التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى بروز نموذج أو نمط جديد من الإدارة، وهو ما اصطلح على تسميته بالإدارة الرقمية أو الإدارة الإلكترونية.

أولاً: الإدارة الإلكترونية هي امتداد للمدارس الإدارية وتجاوز لها

يرى اغلب المختصين أن الإدارة الإلكترونية امتداد لتطور الفكر الإداري الذي عبر عنه في أكثر من الزمن ابتداء من المدرسة الكلاسيكية المتضمنة في النموذج البيروقراطي المثالي لماكس فيبر، والإدارة العلمية لفردريك تايلور، ووظائف الإدارة لهنري فايول، ومدرسة العلاقات الإنسانية لالتون مايو، إلى المدخل الكمي لمدرسة النظم، ثم المدرسة الموقفية، ثم المنظمة المتعلمة وأخيراً مدخل الإدارة الإلكترونية.

ثانياً: الإدارة الإلكترونية هي امتداد للتطور التكنولوجي في الإدارة

إن التطور التكنولوجي اتجه منذ البداية إلى إحلال الآلة محل العامل، وكان هذا في بدء العمليات التشغيلية والأعمال اليدوية النمطية، ثم انتقل إلى أعمال التخطيط والرقابة القابلة للبرمجة، لينتقل بعد ذلك إلى العمليات الذهنية من خلال الذكاء الصناعي الذي يحاكي الذكاء الإنساني في الرؤية الآلية أو اللغة أو الأنظمة الخبيرة؛ فالإنترنت وشبكات الأعمال هي التكنولوجيا الأكثر عولمة والأسرع توصيلاً والأكثر تشبيكاً، وهو ما يجعل من الإدارة الإلكترونية ذات أبعاد تكنولوجية أكثر من أي مرحلة تعاملت فيها الإدارة مع التكنولوجيا.⁵

يمكن القول بأن نشأة الإدارة الإلكترونية تعود إلى التطور الحاصل في أدوات وأساليب العمل المختلفة، حيث كانت بدايات تطبيق الإدارة الإلكترونية تتم بصورة مصغرة وبأساليب بسيطة، ولم يظهر تطبيقها بصورة رسمية إلا في أواخر عام 1995، "كما قال *porter* أن الإدارة على الدوام استفادت من كل التطورات في المفاهيم والأساليب والتقنيات المتطورة، وهذا مما يمكن أن تفعله مع الإنترنت وشبكات الأعمال، والدليل والبرهان القاطع أن الشركات التي اندفعت وراء الأعمال الإلكترونية وجدت نفسها بحاجة إلى العودة إلى المبادئ الأساسية في تقييم الأعمال وإدارتها."⁶

4.2.2. مفهوم الإدارة الإلكترونية

بما أن الإدارة الإلكترونية من المواضيع الحديثة المطروحة (*electronic management*)، ويعد من المصطلحات العلمية المستحدثة في مجال العلوم العصرية، ولم يتم حتى الآن الوصول إلى تعريف دقيق يمكن أن يتفق

عليه من قبل الخبراء العالميين و الباحثين حتى بالولايات المتحدة الأمريكية باعتبار أنها مركز ظهور وانتشار الأعمال الالكترونية في العالم⁷

لقد ظهرت إسهامات كثيرة في تعريف الإدارة الالكترونية، ولقد حاولنا إلقاء الضوء على أهم هذه التعاريف من وجهات نظر العديد من الباحثين في هذا المجال:

لقد عرفت الإدارة الالكترونية بأنها استثمار الإدارة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتدبير وتحسين وتطوير العمليات الإدارية المختلفة داخل المؤسسة.⁸

ويعرفها يوسف كافي بأنها "تحويل كافة الأعمال والخدمات الإدارية التقليدية (الإجراءات الطويلة باستخدام الأوراق) إلى أعمال وخدمات الكترونية تنفذ بسرعة عالية ودقة متناهية، باستخدام تقنيات الإدارة وهو ما يطلق عليه إدارة بلا أوراق " **Paperless Management** " ⁹.

في حين عرف السلمي الإدارة الالكترونية "بأنها منهجية جديدة تقوم على الاستيعاب الشامل والاستخدام الواعي والاستثمار الايجابي لتقنيات المعلومات والاتصالات في ممارسة الوظائف الأساسية في الإدارة على مختلف المستويات في المؤسسات المعاصرة، وتسهم الإدارة الالكترونية في تحقيق الغاية الأساسية للمنظمات المعاصرة الساعية إلى التميز وذلك بتكسيها من بناء قدرات تنافسية فعالة تجعلها قادرة على الوصول السريع المجدي للأسواق واستقطاب معاملات الشرائح المستهدفة من الزبائن قبل غيرها من المنافسين، وضمان استمرار تعامل الزبائن معها و ولائهم لها".¹⁰

ويعرفها طارق عبد الرؤوف بأنها "هي استخدام كل الوسائل الالكترونية في انجاز كل أعمال ومعاملات المنظمة مثل استخدام البريد الالكتروني *e-mail* والتحويلات الالكترونية للأموال (*electronic fund transfer*) والتبادل الالكتروني للمستندات، والفاكس والنشرات الالكترونية وأية وسائل الكترونية أخرى".¹¹

تعرفها المنظمة العالمية للتعاون الاقتصادي OCDE بأنها "استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وبالأخص الانترنت من أجل تحسين تسيير الأعمال العامة".

وعرفت أيضا الإدارة الالكترونية بأنها ثورة في الثقافة التنظيمية (*cultural revolution*) أي ثورة بمعنى التغيير الجذري و التحول الاستراتيجي في التفكير الإداري والممارسة الإدارية والطريقة الأساسية التي تنفذ بها الأعمال والأنشطة الوظيفية في المنظمة.¹²

وفي تعريف آخر بأنها "ميكنة جميع مهام وأنشطة المؤسسة الإدارية بالاعتماد على المعلومات الضرورية للوصول إلى تحقيق أهداف الإدارة الجديد في استخدام الورق وتبسيط الإجراءات و القضاء على الروتين، والانجاز السريع والدقيق للمهام والمعاملات لتكون كل إدارة جاهزة لربطها مع الحكومة الالكترونية لاحقا».



كما تعرف الإدارة الإلكترونية أيضا بأنها "تنفيذ كل الأعمال و المعاملات التي تتم بين طرفين أو أكثر سواء من الأفراد أو المنظمات من خلال استخدام شبكات الاتصالات الإلكترونية".¹³

ويعرفها الصيرفي الإدارة الإلكترونية بأنها "تحول جذري في الطرق والأساليب التي تتبعها المنظمات لمباشرة أعمالها ، وذلك من خلال تنظيم استخدام التكنولوجيا الحديثة لتحرير حركة المعلومات والخدمات من اجل التغلب على القيود والعوائق المادية الموجودة في الأوراق، والأنظمة التقليدية".¹⁴

ويعرفها *Michel Kalika** الإدارة الإلكترونية (E-mangement) بأنها مجموعة من سبعة عمليات تغذيها نظم المعلومات على أساس التكنولوجيات الإلكترونية لتجهيز المعلومات، وتتميز بعمليات معدلة بواسطة التكنولوجيات الإلكترونية وبالتالي من خلال المهارات المعدلة".¹⁵

وتتمثل العمليات السبعة فيما يلي:¹⁶

– العملية العلاقة مع الزبائن.

– العلاقة مع الموردين .

– العلاقة مع الشركاء.

– عملية تحديد الأهداف : وتتمثل في (المهام، الاستراتيجية ، المخططات، الموازنات).

– عملية التنظيم : تعريف الهياكل وآليات التنسيق.

– عملية الاندماج.

– عملية الرقابة : من الرقابة الاستراتيجية إلى رقابة التسيير.

وفي تعريف آخر بأنها "تقديم للخدمات والسلع بوسائل الكترونية، كما تتميز بأنها عملية إدارية مهامها رسم السياسات وتوجيه الموارد، واستخدامها للإمكانيات المتميزة للإنترنت وشبكات الأعمال باستخدام التشبيك الفائق (*hyper-connection*) والتفاعل الآني على مدار الساعة وتحويل كافة العمليات الإدارية ذات الطبيعة الورقية إلى عمليات الكترونية، فتوفر المرونة اللازمة للاستجابة للمتغيرات يؤدي إلى تغيرات جذرية في نمط أداء الأعمال".¹⁷

ويرى الباحثون أن فكرة الإدارة الإلكترونية تتعدى بكثير مفهوم المكننة الخاصة بإدارات العمل داخل المنظمة، إلى مفهوم تكامل البيانات والمعلومات بين الإدارات المختلفة والمتعددة واستخدام تلك البيانات والمعلومات في

توجيه سياسات وإجراءات عمل المنظمة نحو تحقيق أهدافها وتوفير المرونة اللازمة للاستجابة للمتغيرات المتلاحقة سواء الداخلية أو الخارجية.¹⁸

وتشمل الإدارة الإلكترونية جميع مكونات الإدارة من تخطيط وتنفيذ ومتابعة وتقييم وتحفيز إلا إنها تتميز بقدرتها على تخليق المعرفة بصورة مستمرة وتوظيفها من أجل تحقيق الأهداف، وتعتمد الإدارة الإلكترونية على تطوير البنية المعلوماتية داخل المؤسسة بصورة تحقق تكامل الرؤية ومن ثم أداء الأعمال.¹⁹

3.2. خصائص ومميزات الإدارة الإلكترونية

1.3.2. مميزات الإدارة الإلكترونية

تتميز الإدارة الإلكترونية بمجموعة من الخصائص تؤهلها لتكون البديل للإدارة التقليدية :

-السرعة والوضوح : إن كثيرا من المعوقات الإدارية والعقبات التي ترسخت وبقيت لسنوات على حواجز البيروقراطية ممكن أن تتلاشى وتصبح ماضيا بفعل التحول إلى أسلوب الإدارة الإلكترونية التي تعطل قوانينها وظروف أعمالها الورقية انجاز المعاملات.

-عدم التقيد بالزمان والمكان : من خصائص الإدارة الإلكترونية إذا ما تم تعميمها و انتشارها في مختلف الإدارات أنه بالإمكان مراجعتها طوال ساعات اليوم، فهي لا تتقيد في عملها بزمن معين، فمواقع هذه الإدارة متاحة عبر الانترنت أو عبر أجهزتها المنتشرة في الشوارع، كما أن وصلات شبكتها الداخلية أو وصلات شبكة الانترنت ليست في حاجة إلى مبان ضخمة لاستيعاب موظفيها ومكاتبها، وإنما مكان صغير ومحدود يكفي لاستيعاب بعض أجهزة الحاسوب ومتعلقاته.

-إدارة المعلومات لا الاحتفاظ بها: لا تقوم الإدارة الإلكترونية على ممارسات الأفراد من موظفيها وجهدهم اليدوي في إدارة معاملاتها، بقدر ما تقوم على إدارة المعلومات التي تحتفظ بها في دوائرها حسب برامج معينة .

-المرونة : الإدارة الإلكترونية إدارة مرنة يمكنها بفعل التقنية وبفعل إمكاناتها الاستجابة السريعة للأحداث والتجاوب معها، متعددة ذلك حدود الزمان والمكان وصعوبة الاتصال، مما يعين الإدارة على تقديم الكثير من الخدمات التي لم تكن متاحة أبدا بفعل تلك العوائق في ظل الإدارات التقليدية.

-الرقابة المباشرة والصادقة : من خصائص الإدارة الإلكترونية أيضا أنه أصبح بإمكانها أن تتابع مواقع عملها المختلفة عبر الشاشات والكاميرات الرقمية التي في وسع الإدارة الإلكترونية أن تسلطها على كل بقعة من مواقعها الإدارية، كذلك على منافذها وأجهزتها التي يتعامل معها الجمهور، وهكذا يصبح لدى الإدارة تلك



الأداة المضمونة الصادقة التي تقيم بها أنشطتها وتتابع بها مواقعها باطمئنان بعيدا عن أسلوب المتابعة بالمذكرات والتقارير التي يرفعها الأفراد في الإدارة التقليدية.

–السرية والخصوصية : من خصائص الإدارة الإلكترونية السرية والخصوصية للمعلومات المهمة بما تملكه الإدارة من برامج تمكنها من حجب المعلومات والبيانات المهمة، وعدم إتاحتها إلا لذوي الصلاحية الذين يملكون كلمة المرور للنفوذ إلى تلك المعلومات، فعلى الرغم من الوضوح والشفافية اللذين تتمتع بهما الإدارة الإلكترونية إلا أن هذا لا ينطبق بطبيعة الحال على مختلف أنواع المعلومات، فهنا تتفوق الإدارة الإلكترونية على الإدارة التقليدية، إذ أن قدرتها على الإخفاء والسرية أعلى ولديها أنظمة منع الاختراق مما يجعل الوصول إلى أسرارها وملفاتهما المحجوبة أمرا بالغ الصعوبة .

2.3.2. خصائص الإدارة الإلكترونية :

تعتبر الإدارة الإلكترونية (Electronic Management) نمطا من أنماط الإدارة التي كانت لها آثارها الواسعة على المنظمات المختلفة ومجالات عملها وخاصة عمليات تهيئة أو إصلاح البنية التنظيمية مما يعكس عمق التغيير الجذري الذي تحمله تطبيقات الإدارة الإلكترونية وهي بذلك تتميز بعدة خصائص أوردتها فيما يلي:²⁰

–الانتقال من نظم المعلومات الإدارية التقليدية إلى نظم المعلومات الإدارية الذكية:

تستطيع الإدارة الإلكترونية التعامل مع مورد المعلومات التي تنتجها نظم معلومات إدارية تحتوي على مكونات ذكية مهمة مثل (قاعدة بيانات ذكية وقاعدة نماذج ذكية، وبرمجيات ذكية للتنقيب عن البيانات) وذلك لتشكيل أبعاد وعلاقات جديدة فيما بينها، أي أن بإمكان الإدارة الإلكترونية استخدام منظومات وتقنيات محوسبة تتضمن القدرة على التفكير والرؤية والتعلم والفهم واستنباط المغزى العام من سياق المعلومات المنتجة.

–الانتقال من منظومات المعلومات المحوسبة المستقلة إلى منظومات المعلومات المحوسبة الشبكية:

كان من نتائج ظهور المعالجة الموزعة وقواعد البيانات الموزعة أن اتجهت تكنولوجيا المعلومات إلى مزيد من الانتشار واللامركزية، ونتيجة لانبثاق ثورة الاتصالات تحولت نظم المعلومات المحوسبة التي كانت تعمل في صورة منظومات مستقلة إلى نظم معلومات شبكية تعمل وتستفيد من التقنيات المتقدمة في شبكات الاتصالات والتبادل الإلكتروني للبيانات.

– الانتقال من نظم المعالجة بالدفعات إلى نظم المعالجة التحليلية الفورية:

تعتبر نظم المعالجة الفورية تطورا نوعيا لنظم المعالجة بالدفعات التقليدية التي لم تعد تناسب الطبيعة المتغيرة والسريعة للأعمال والتي تتطلب تحديثا مستمرا للبيانات وإنتاجا مستمرا للمعلومات.

فضلا عن ذلك، تقدم نظم المعالجة التحليلية الفورية فرصة إضافية للإدارة الإلكترونية لإنتاج تقارير معلوماتية متعددة وتوفير قدرات الدخول المرن والسريع لأحجام كبيرة من بيانات مشتقة من عمليات تخضع مدخالاتها لتغيير مستمر.

-العمل من خلال الشبكات :

تعمل الإدارة الإلكترونية في المنظمات الحديثة من خلال ربط نظم المعلومات بتقنيات الاتصالات المهمة مثل شبكات الانترنت (Intranet) والاكسترانت (Extranet).

- العمل على أساس تقنية حوسبة المزود/ الزبون:

يتألف هذا النظام (client /server) من الزبون (client والمزود الذين يرتبطان من خلال شبكة (Network) وبرنامج خاص (Special Software) يساعد الزبون والمزود على تبادل الاتصال بينهم، الزبون هو حاسوب يطلب الخدمة (Service) من حاسوب آخر يسمى في بعض الأحيان باسم الخادم (SERVEUR)، المزود أو الخادم هو حاسوب يقوم بتجهيز الخدمة المطلوبة للزبون تحت ظروف محددة مسبقا .

وبفضل هذا النظام يمكن تنفيذ أنواع مختلفة من الأنشطة بسرعة و مرونة مثل البرنامج المالي الذي يسمح لعملاء المصرف الدخول إلى المعلومات الخاصة بحساباتهم من بيوتهم أو من مكاتبهم التي يوجد فيها حاسوب شخصي PC يرتبط بحاسوب المصرف (المزود) عبر الشبكة .

-تحول المنظمات من الهياكل المركزية إلى الهياكل المرنة البيئية:

كان من نتائج تطبيق نظم وتقنيات الإدارة الإلكترونية حدوث تغيير جوهري في بيئات منظمات الأعمال ولقد تحولت هذه المنظمات مع بزوغ فجر الإدارة الإلكترونية من المركزية الوظيفية إلى اللامركزية الوظيفية إلى الهياكل التنظيمية المرنة والتكنولوجية المستندة إلى المعلومات لا الأحكام ، وعمل الفريق لا عمل الفرد مهما بلغ نبوغه وخبرته.

-الانتقال من مفهوم الميزة النسبية إلى مفهوم الميزة التنافسية المؤكدة:

تستطيع الإدارة الإلكترونية أن تحقق تكاملا شبكيا أماميا مع المشتريين وتكاملا شبكيا خلفيا مع الموردين بالإضافة إلى قدرات العمل مع المنافسين الحاليين والجدد، من خلال شبكاتها ونظمها وما تتيحه من أدوات تقنية للتحليل وإنتاج القيمة المضافة للمنظمة.

الفرع الخامس: المقارنة بين الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية



إن أوجه الفروقات بين الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية، ما هي إلا مزايا توفرها الإدارة الإلكترونية في حين تفتقدها نظيرتها التقليدية، مما يؤثر سلبا في أدائها وفعالية دوائرها، ويمكننا الوقوف على أبرز الفوارق بين الإدارتين في النقاط التالية :

الجدول رقم (01): المقارنة بين الإدارة التقليدية و الإدارة الإلكترونية

أسس المقارنة	الإدارة التقليدية	الإدارة الإلكترونية
الوسائل المستخدمة عند التعامل بين الأطراف	تعتمد على الوسائل التقليدية لإجراء الاتصالات بين أطراف التعامل	تعتمد على الوسائل الحديثة مثل الشبكات
نوعية الوثائق المستخدمة	ورقية	إلكترونية
طبيعة العلاقة بين أطراف التفاعل	تكون العلاقة بين أطراف التعامل مباشرة	عدم وجود علاقة مباشرة بين أطراف التعامل (يمكن أن يتعاطى مراجع الإدارة الإلكترونية مع برنامج حاسوبي نظمت خلاله عمليات دقيقة محددة ينفذها المراجع عبر قائمة من الأوامر التي يقوم

يتسم بالبطء النسبي	يتسم بالسرعة، إذ يمكنها استقبال آلاف الطلبات أو الرسائل في وقت واحد و الرد عليها بسرعة فائقة	طبيعة التفاعل و سرعته بين أطراف التعامل
كثير من المعاملات الورقية تتعرض للتلف	أصبح ملف الكتروني يضم المعاملة ضمن محتوياتها و في مأمن من التلف و التقادم	الحفظ
يتعرض المتعاملون في هذه الإدارة لمشكلة احتمال ضياع معاملاتهم بين أكداش من المعاملات التي ربما مصيرها الضياع	تقلل من مشكلة الضياع لو تمت بشكل الكتروني.	الضياع
بسبب كثرة المعاملات الورقية فالأمر بالغ الصعوبة للوصول إلى الملفات للحصول على المعلومة نظرا إلى تكديس الملفات (الأرشيف).	إذا كان بالطريقة الإلكترونية سيكون الوصول اليه و استرجاعه سهل و ذلك لوجود قاعدة بيانات ضخمة	الاسترجاع
أقل أمنية و قابلة للتدخل البشري	أكثر أمنية و ذلك لتوفر أمنية للشبكات الإلكترونية ببرامج حماية تضمن عدم تمكن احد من الدخول إليها و التلاعب في ملفات من إضافة أو حذف	الحماية
مكلفة على المدى البعيد	اقتصادية على المدى البعيد	التكلفة
جودة أقل	جودة عالية جدا	الجودة
تعتمد على استغلال امثل للإمكانيات المادية و البشرية في تحقيق الأهداف	استخدام التقنية في تحقيق الأهداف	مدى الاعتماد على الإمكانيات المادية و البشرية
تمنح الأفراد خدمات طيلة أيام العمل الرسمية وفقا لمواعيد عمل المنظمة (زمن محدد)	يستمر العمل لمدة سبعة أيام في الأسبوع و 24 ساعة يوميا (بلا زمان)	نطاق خدمة العملاء
تعتمد على الهرمية و السرية أسلوبا و منهجا	تعتمد على الانفتاح و الشفافية و التحالفات الإستراتيجية	التنظيم

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على: حسين محمد الحسن، الإدارة الإلكترونية e-Management المفاهيم -

الخصائص -المتطلبات، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان الأردن 2010، ص ص 45-47

- مصطفى القصيمي و سهم حازم نجيب طويبا ، ، مرجع سبق ذكره ، ص 14

- زروقي نسرين ، الإدارة الإلكترونية كأحد افرازات عالم التكنولوجيا الانترنت و التجارة الإلكترونية، مجلة الاقتصاد الجديد،

جامعة خميس مليانة ، العدد رقم 2 ، جامعة خميس مليانة، ص 229 244.

3. متطلبات و خطوات التحول لتطبيق الإدارة الإلكترونية



1.3. خطوات التحول إلى الإدارة الالكترونية¹

أولاً: إعداد الدراسة الأولية

لإعداد الدراسة الأولية لابد من تشكيل فريق عمل، يضم بعضويته متخصصين في الإدارة، و المعلوماتية بهدف التعرف على واقع حال الإدارة من تقنيات المعلومات، وتحديد البدائل المختلفة، وجعل الإدارة العليا على بينة من كل النواحي المالية والفنية والبشرية حيث يصل الفريق إلى واحد أو أكثر من القرارات الآتية :

– تحتاج الإدارة إلى تطبيق الإدارة الالكترونية .

– وجود تكنولوجيا معلومات سابقة، ولكنها تحتاج إلى تطوير .

– هناك انسجام مع آخر التطورات الحديثة واستخدام تكنولوجيا معلومات متطورة لغرض تطبيق الإدارة الالكترونية.

– عدم الحاجة إلى تطبيق الإدارة الالكترونية، لأنها غير اقتصادية.

ثانياً: وضع خطة تنفيذ

عند إقرار توصية الفريق من قبل الإدارة العليا في تطبيق الإدارة الالكترونية في المنظمة، لابد من إعداد خطة متكاملة و مفصلة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ.

ثالثاً: تحديد المصادر

لابد من تحديد المصادر التي تدعم الخطة بشكل محدد و واضح ومن هذه المصادر:

أ– الكوادر البشرية التي تحتاجها الخطة لغرض التنفيذ.

ب– الأجهزة والمعدات والبرمجيات المطلوبة.

رابعاً: تحديد المسؤولية

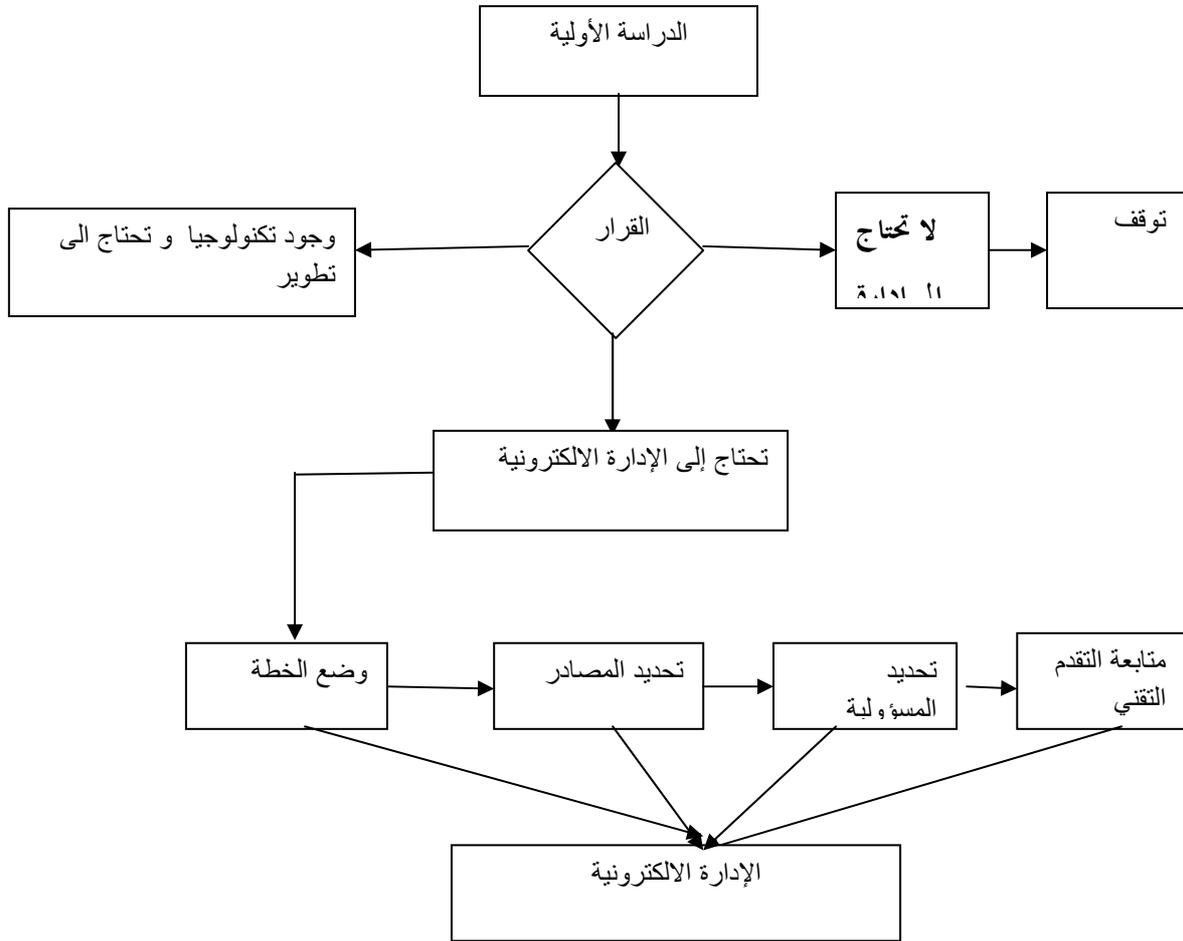
إن تنفيذ الخطة يتطلب تحديد الجهات التي سوف تقوم بتنفيذها وتمويلها بشكل واضح ضمن الوقت المحدد في الخطة، والكلف المرصود إليها .

خامساً: متابعة التنفيذ

نظراً للتطور السريع في مجال تقنيات المعلومات الإدارية، ولغرض مواكبة آخر الابتكارات في هذا المجال، فإن هناك مسؤولية مضاعفة عند تنفيذ الخطة، وهو العمل على الحصول على آخر هذه الابتكارات في كافة عناصر الإدارة الالكترونية من اتصالات وأجهزة، برمجيات، وغيرها من العناصر التي لها علاقة في تطبيق الإدارة الالكترونية، ويمكن إيضاح هذه الخطوات خلال الشكل الآتي:

الشكل رقم (01): الخطوات التمهيديّة للتحول إلى الإدارة الالكترونية

¹ علاء عبد الرزاق السالمي، الإدارة الالكترونية، دار وائل للنشر عمان، الأردن 2009 ص ص 101-102



المصدر : علاء عبد الرزاق السالمي ، مرجع سبق ذكره، ص 108

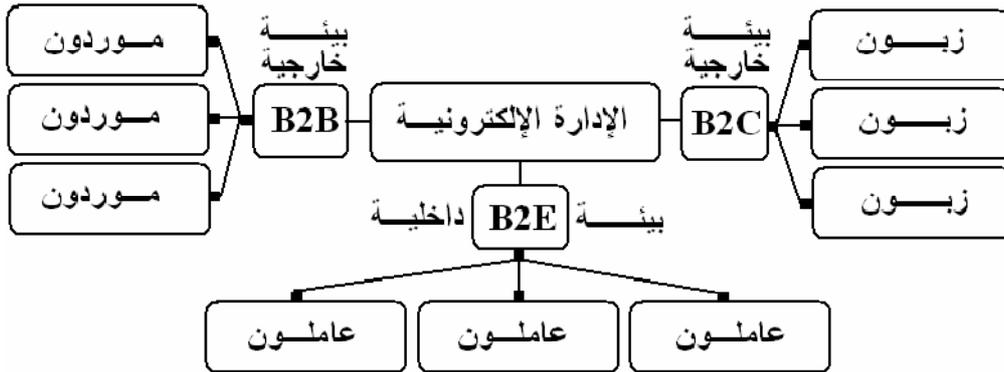
2.3. خطوات تنفيذ الإدارة الإلكترونية

يتطلب تنفيذ تطبيق الإدارة الإلكترونية القيام بالخطوات التالية:

- حصر النشاطات والمعاملات الداخلية والخارجية للمنظمة
- تحديد الإجراءات الخاصة بكل نشاط أو معاملة.
- إيجاد آلية جديدة لتنفيذ هذه الإجراءات إلكترونياً (بناء نظام معلومات لهذا الغرض).
- تدريب الموظفين على الآلية الجديدة.

– إصدار أدلة توضيحية خاصة للموظفين وكذلك منشورات وأدلة خاصة بالعملاء.

والشكل الموالي يوضح أبعاد التحول إلى الإدارة الإلكترونية :
الشكل رقم (02) : أبعاد التحول إلى الإدارة الإلكترونية



المصدر : سعد غالب ، الإدارة الإلكترونية و أفاق تطبيقاتها العربية ، مرجع سبق ذكره، ص 222

3.3. متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية

إن التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية يتطلب توفر توليفة متكاملة من المتطلبات الجوهرية بغية إخراج الإدارة الإلكترونية إلى حيز الواقع العملي.

1.3.3. المتطلبات البشرية

يعد العنصر البشري من أهم الموارد التي يمكن استثمارها لتحقيق النجاح في أي مؤسسة، وله أهمية كبيرة في تطبيق الإدارة الإلكترونية، حيث يمكن تلخيص أهم المتطلبات البشرية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في النقاط التالية:²¹

– تحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية من الأفراد المؤهلين في نظم المعلومات والبرمجيات والعمل على الأنترنت؛

– استقطاب أفضل الأفراد المؤهلين في مجالات نظم المعلومات والبرمجيات؛

– إيجاد نظم فعالة للمحافظة على الأفراد وتطويرهم وتحفيزهم؛

– التمكين الإداري للأفراد من أجل إتاحة الفرصة أمامهم للتعامل السريع مع المتغيرات في البيئة التكنولوجية.

2.3.3. المتطلبات السياسية والإدارية

تتمثل فيما يلي:

-توفر الإرادة السياسية: بحيث يكون هناك مسئول أو لجنة محددة تتولى تطبيق هذه الإدارة وتعمل على هئية البيئة اللازمة و المناسبة للعمل و تتولى الإشراف على التطبيق و تقييم المستويات التي وصلت إليها في التنفيذ.²²

-وضع الاستراتيجيات وخطط التأسيس: ويتطلب ذلك تشكيل وحدة إدارية لها وظائف التخطيط، المتابعة والتنفيذ لمشروع الإدارة الإلكترونية، مع تخصيص مبالغ مالية كافية لإجراء التحول المطلوب.

-القيادة والدعم الإداري: من أهم العوامل المؤثرة في أي مشروع كان هو القيادة وهو المفتاح الرئيسي لنجاح أو فشل أي منها، إذ أن دعم الإدارة وقدرتها على إيجاد بيئة مناسبة للعمل تلعب دورا رئيسيا في نجاح أي عمل أو فشله، كما أن التزام القيادة يعتبر أمرا ضروريا لدعم كل نقطة من نقاط استراتيجيات المؤسسة، كذلك متابعة القيادة للمشروع وتقديم المعلومات المرتدة سيضمن نجاح المشروع وتطويره، كما أن قناعة واهتمام ومساندة الإدارة العليا لتطبيق تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات كافة يعتبر أحد العوامل الحرجة والمساعدة في تحقيق نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية.²³

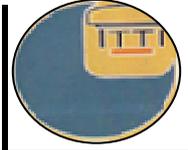
-وضع الأطر التشريعية وتحديثها وفقا للمستجدات: أي إصدار القوانين والأنظمة والإجراءات التي تسهل التحول نحو الإدارة الإلكترونية وتلبي متطلبات التكيف معها لأن معظم التشريعات والقوانين نشأت في بيئة تقليدية، لذا فقد أسست لأداء العمل وفق معايير الانتقال واللقاء المباشر بين الموظف وطالب الخدمة.²⁴

-التوعية الاجتماعية بثقافة الإدارة الإلكترونية ومتطلباتها: نظرا لأن التحول نحو الإدارة الإلكترونية فلسفة متكاملة من القيم والأهداف والوسائل والنظم المتكاملة فإن ترجمتها إلى الواقع العملي يتطلب إحداث تغيرات جذرية في نوعية الموارد البشرية الملائمة لها بما يضمن وعي الموظفين لطبيعة هذا التحول والاستعداد سواء كان نفسي، سلوكي، تقني، أو مالي وغير ذلك من متطلبات التكيف مع متطلبات الإدارة الإلكترونية.

3.3.3. المتطلبات الأمنية

تعد مسألة أمن المعلومات من أهم معضلات العمل إلكترونيا، بمعنى أن المعلومات والوثائق التي يجري حفظها وتطبيق إجراءات المعالجة والنقل عليها إلكترونيا لتنفيذ متطلبات العمل يجب الحفاظ على أمنها. ولتحقيق أمن المعلومات وتقليل التأثيرات السلبية على استخدام شبكة الأنترنت فإن الإدارة الإلكترونية تتطلب القيام ببعض الإجراءات منها:²⁵

- وضع السياسات الأمنية لتقنيات المعلومات بما فيها خدمة الأنترنت؛
- وضع القوانين واللوائح التنظيمية والعقوبات الأمنية التي تحد من السطو الإلكتروني وانتهاكات خصوصية المعلومات في الإدارة الإلكترونية؛
- وضع سياسة حماية عامة لأمن نظم المعلومات الحاسوبية تتحدد حسب طبيعة عمل وتطبيقات المؤسسة؛



- يجب على الإدارة العليا في المؤسسة دعم أمن نظم المعلومات لديها؛
- يجب أن توكل مسؤولية أمن نظم المعلومات في المؤسسة لأشخاص محددين؛
- تحديد الحماية اللازمة لنظم التشغيل والتطبيقات المختلفة؛
- تحديد آليات المراقبة والتفتيش لنظم المعلومات والشبكات الحاسوبية.

4.3.3. المتطلبات المالية

توافر مستوى مناسب من التمويل، بحيث يمكن التمويل الحكومة من اجراء صيانة دورية و تدريب للكوادر والموظفين والحفاظ على مستوى عال من تقديم الخدمات ومواكبة اي تطور يحصل في إطار التكنولوجيا والإدارة الإلكترونية على مستوى العالم.²⁶

بالإضافة إلى هذه العناصر يجب توفير بعض العناصر الفنية والتقنية التي تساعد على تبسيط وتسهيل استخدام الإدارة الإلكترونية ستتطرق لها في العنصر الموالي.

5.3.3. المتطلبات التقنية

وتتمثل بمجموعة المكونات الأساسية الإستراتيجية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية والتي تشمل على: عتاد الحاسوب و برمجياته، شبكات الاتصال، ونظم المعلومات.

إذ أن الإدارة الإلكترونية تتطلب وجود مستوى مناسب أن لم نقل عال من البنية التحتية أي الجانب الملموس من تامين أجهزة الحاسب الآلي، وربط الشبكات الحاسوبية السريعة و الأجهزة المرفقة معها، و تامين وسائل الاتصال الحديثة، و البدء ببرمجة المعاملات الأكثر انتشارا بدءا بالمعاملات الورقية اكثر انتشارا في جميع الأقسام و برمجتها إلى معاملات الكترونية لتقليل هدر استخدام الورق.²⁷

4. خاتمة :

مما سبق يمكن القول بأن الإدارة الإلكترونية كمفهوم حديث هي نتاج تطور نوعي أفرزته تقنيات الاتصال الحديثة في ظل ثورة المعلومات وازدياد الحاجة إلى توظيف التكنولوجيا الحديثة في إدارة علاقات المواطن والمؤسسات، ولها مبادئ وخصائص وأهداف تتجه كلها نحو الوصول إلى تقديم أفضل خدمة للمواطن بأقل تكلفة ممكنة وفي أسرع وقت ممكن، وبات من الواضح

في وقتنا الحاضر أن كل الحكومات تسعى لدعم أجهزتها الإدارية بوسائل الاتصالات الحديثة لإنجاز الأعمال بسرعة وتقديم الخدمات للجمهور.

ونجد أن لكل حكومة دوافع تدعو إلى الانتقال نحو الإدارة الإلكترونية على حساب دوافع أخرى، حسب وضع هذه الدولة الاقتصادي والسياسي وأن عملية هذا الانتقال ليست بسيطة أو تقنية بحتة يمكن غرسها في أي بيئة ثم انتظار ثمارها بين عشية وضحاها، وإنما لها متطلبات عديدة في استخدام وتوظيف التكنولوجيا لخدمة المجتمعات، ومن النادر جدا أن نجد حالة تغيير دون أن تواجهها عوائق تحد من فرص التطبيق، فمن الضروري قبل الشروع في انتهاز أسلوب الإدارة الإلكترونية مراعاة كل الجوانب والمجالات التي تحيط بالإدارة العامة قصد تسليط الضوء على النقايس والسلبيات من أجل تحسينها وفقا لما هو مخطط مسبقا والسعي إلى تنفيذ هذه المخططات ومراقبتها للوصول إلى الأهداف المرجوة¹¹

الاحالات و المراجع :

¹¹ فداء محمود حامد، الإدارة الإلكترونية، دار البداية ناشرون وموزعون، الطبعة الأولى، 2012 ، ص15

² علاء عبد الرزاق السالمي، الإدارة الإلكترونية، دار وائل للنشر عمان ، الأردن 2009 ص 52

³ عبد الرحمن توفيق، الإدارة الإلكترونية في الشؤون الإدارية، مركز الخبرات المهنية للإدارة، الطبعة الثانية 2008. ص102

* أتمتة المكاتب بالإنجليزية Office Automation :هي إحدى أنواع نظم المعلومات وهي تختص بجمع ومعالجة وتخزين وتوزيع الرسائل الإلكترونية والمستندات والصور الأخرى من الاتصالات بين الأفراد وجماعات العمل والمؤسسات. تهدف هذه النظم إلى زيادة إنتاجية المكاتب، حيث تتكون هذه النظم من أجهزة حاسوب و اتصالات وبرمجياتها و أجهزة المكتب الأخرى، مثل آلات تصوير المستندات وأجهزة فاكس وغيرها. (لمزيد من التوضيح ارجع لكتاب أتمتة المكاتب).

⁴ علاء عبد الرزاق السالمي، مرجع سبق ذكره، ص 55

* حيث كانت هذه الطابعة مع شريط ممغنط فعند كتابة أي رسالة باستخدام هذه الطابعة يتم تخزين الكلمات على الشريط الممغنط حيث بالإمكان طابعة هذه الرسالة بعد استرجاعها من الشريط على الطابعة بعد أن نطبع اسم و عنوان الشخص المرسل إليه وعند النظر لهذه الرسالة نجدها مطبوعة بشكل جيد وواضح وبالتأكيد هذه العملية وفرت جهد كبير وخاصة عندما يتطلب إرسال نفس الرسالة إلى عدد كبير من المرسل إليهم.

⁵ نجم عيود نجم ، الإدارة و المعرفة الإلكترونية الاستراتيجية – الوظائف – المجالات، دار اليازوري العلمية، الأردن، 2009، ص 130

⁶ عمر احمد أبو هاشم و آخرون، الإدارة الإلكترونية مدخل للإدارة التعليمية الحديثة ، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر و التوزيع، عمان الأردن، 2013 ص 55

⁷ - محمد جاد حسين و اشرف محمود احمد، إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية بجامعة جنوب الوادي، مجلة كلية التربية، العدد 34 الجزء الأول، جامعة عين شمس 2010، ص ص 54-55.

⁸ - محمد مسلم حسن علي و محمد عباس عبد الرحيم ، الإدارة الإلكترونية كمدخل لتطوير بعض وظائف الإدارة بجامعة تبوك، مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر، الجزء 3، العدد 143، ديسمبر 2009 ، ص 337

⁹ يوسف مصطفى كافي، الإدارة الإلكترونية : إدارة بلا أوراق، إدارة بلا مكان، إدارة بلا زمان، إدارة بلا تنظيمات جامدة، دار رسلان، سوريا، سنة 2011 ص 54.

¹⁰ على السلمي، إدارة التميز نماذج و تقنيات الإدارة في عصر المعرفة، دار غريب القاهرة، 2002 ص 251.

¹¹ طارق عبد الرؤوف عامر، الإدارة الإلكترونية نماذج معاصرة، دار السحاب للنشر والتوزيع 2007 ص 20.



- ¹² فاضل عباس حسن ، إدارة الخدمة الصحية الكترونيا و أفاق تطويرها دراسة تطبيقية في مستشفى الزهراوي الجراحي ، مجلة أبحاث ميسان المجلد السابع ، العدد الثالث عشر ، سنة 2010 ص 197
- ¹³ - طارق عبد الرؤوف عامر، مرجع سبق ذكره ، ص 24
- ¹⁴ محمد الصيرفي ، الإدارة الإلكترونية ، الطبعة الأولى ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية 2006 ص ص 20 - 25
- * ميشال كاليكا هو أستاذ متقاعد في جامعات الإدارة في مدرسة IAE Lyon للإدارة ، ومركز Magellan للأبحاث، وجامعة Jean Moulin، و Lyon 3 مؤلف أو شارك في تأليف أكثر من 25 كتابًا (بما في ذلك كتاب الإستراتيجية الفرنسية الذي أعيد نشره) والعديد من المقالات والحالات التعليمية ، وقد دعم أيضًا 56 رسالة دكتوراه. يركز أحدث أبحاثه على تراكب وسائط الاتصال (نظرية millefeuille) ، والإفراط في المعلومات ، وتأثير المدارس التجارية.

Kalika michel et autres, L'e-management quelle transformations pour l'entreprise, édition liaison , paris ¹⁵
2003 p31
¹⁶Ibid, p31

- ¹⁷ - فدوى فاروق عمر، دور الإدارة الإلكترونية في التعليم الجامعي دراسة حالة على برنامج الانتساب في التعليم الموازي في جامعة طيبة ، مجلة العلوم التربوية و النفسية ، المجلد 14 العدد 2، جامعة طيبة المدينة المنورة ، المملكة العربية السعودية، يونيو 2013 ص 310.
- ¹⁸ محمد مصطفى القصيمي و سهم حازم نجيب طويبا، نظام السجل الطبي الإلكتروني : مدخل لتطبيق الإدارة الإلكترونية المعاصرة ، المؤتمر العلمي الدولي حول عولمة الإدارة في عصر المعرفة ، جامعة الجنان ، طرابلس لبنان 15-17 ديسمبر 2012 ص 10.
- ¹⁹ محمود القدوة، المعرفة و الإدارة الإلكترونية ، الطبعة الأولى ، دار أسامة ، الأردن ، 2010 ص 130.
- ²⁰ 51-46 ص ص سبق ذكره، مرجع ياسين، غالب سعد .

! ! ²¹

23' 2010 2009 " # \$ %&

²² ربحي مصطفى عليان، البيئة الإلكترونية، الطبعة الأولى ، دار الصفاء للنشر، الأردن ، 2012 ص34.

90' #) ! ²³

! " # \$ %&' * + ²⁴

72' 2009 , % + ! - ! * # + , - ! (# ²⁵

91' #) ! ²⁵

²⁶ فداء احمد ، الإدارة الإلكترونية الأسس النظرية والتطبيقية ، دار ومكتبة الكندي للنشر و التوزيع، عمان 2014 ص 226

²⁷ ربحي مصطفى عليان، مرجع سبق ذكره، ص32