الإدارة الإلكترونية بالمدارس الثانوية
(المفهوم - الأهمية - الأهداف - المعوقات)

إعـداد

مزيد بنيه محمد صميعر

المسجل لدرجة الدكتوراه في فلسفة التربية

تخصص أصول التربية بكلية التربية بقنا جامعة جنوب الوادي

مقدمة :

إن التقدم والتطور الهائل الذي حدث في كل مناحي الحياة، والذي حدث بسبب التطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أدى إلى ظهور الحاجة إلى مواكبة هذه التطورات، إن انتشار هذه التكنولوجيا أدى إلى ضرورة الحاجة إلى القدرة على التماشي معها والقدرة على المنافسة، مما جعل من الصعوبة بمكان غض الطرف عنها والاعتماد على السبل التقليدية، إن مواكبة هذا التطور يقتضي السير بخطى ثابتة وسريعة وعدم الارتكاز إلى الطرق التقليدية.

كما أن هذه الثورة العلمية الهائلة التي غزت جميع المجالات، تحمل في طياتها متغيرات عديدة من أهمها الثورة التكنولوجية، وخاصة في المجال الثاني الرقمي وتقنية الاتصالات والمعلومات، فلقد دخل العالم هذا القرن في حقبة جديدة من التغيير بسبب إنتاج الكميات الكبيرة من المعلومات والمعارف القادرة على النمو والتزايد بشكل لم يسبق له مثيل، وأصبح المستقبل مرهوناً بالقدرة على اختزان المعلومات واسترجاعها وبثها بكفاءة عالية وفعالية مطلوبة، وقد كان لثورة المعلومات والاتصالات أثر كبير في التقريب بين دول العالم، حيث أصبح العالم أشبه ما يكون بقرية صغيرة، كما أنها أوجدت نوعاً من التحدي للدول والمؤسسات المختلفة، فرضت عليها حتمية التطوير والتحديث في جميع عناصرها، وأصبحت تقنية المعلومات والاتصالات من أهم دعائم تقدم الدول(١).

وجدير بالذكر أن تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جعل المؤسسات الحكومية تعيد النظر في علاقاتها ومعاملاتها الداخلية والخارجية، من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة في علاقاتها وتعاملاتها مع محيطها الداخلي والخارجي والمتمثل في عملائها وموردها وموظفيها (٢).

لذا تسود العالم الآن حركة نشطة لاستثمار تقنية الاتصالات والمعلومات في تطوير المنظمات الحكومية ومنظمات الأعمال لتصبح "منظمات الإلكترونية"

تستخدم شبكة الأنترنت في التعامل مع العملاء، وتقديم الخدمات، وإنجاز كافة العمليات بسرعة فائقة وسهولة عالية [٣].

كما أن تقدم الدول يقاس بقدر استخدامها وتوظيفها لتقنية المعلومات والاتصال في تقديم الخدمات للمستفيدين، وإحدى المجالات التي تأثرت بشكل كبير من تطور تقنية المعلومات والاتصال أسلوب تأدية المديرين لأعمالهم وانتقالها من الأساليب اليدوية التقليدية إلى استخدام الإدارة الإلكترونية، التي تعد من الركائز الأساسية لتطور الدول في شتى المجالات الاقتصادية والاجتماعية والتربوية، لما لها من دور إيجابي في زيادة الإنتاجية، وتسهيل إجراءات العمل، وتقديم خدمات تتجاوز توقعات المستفيدين وزيادة فعالية القرارات.

إن ثورة المعلومات والاتصالات أثرت على كل مجالات الحياة البشرية والتي تتضمن الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والثقافية والتربوية، مما جعل العديد من المجتمعات تتحول بشكل تدريجي إلى مجتمع معلوماتي وإدخال تقنية الحاسب الآلي وشبكة المعلومات في جميع مجالات الحياة من خلال تضمينها في المناهج الدراسية وفي شبكة العلاقات الإدارية. [٤]

ولم تكن الإدارة بمنأى عن التطورات التي حدثت في العالم حيث أنها تدخل في كل منحنى من مناحي الحياة، ومن الجدير بالذكر أن الإدارة علم وفن وهي حجر الزاوية من الأعمال سواء أكانت مالية أو غيرها من المجالات، كما أن نجاح أي عمل يتوقف على الإدارة والنمط الإداري المتبع.

ومن هذا المنطلق فإن تقدم العمل الإداري في أي مؤسسة يعتمد عليه مدى رقى المؤسسة وتقدمها، ومن ثم فإن مدى قدرة التربية على تحقيق أهدافها تعتمد بشكل أساسي على نجاح الإدارة فيها. ومن هنا جاءت الضرورة بالتركيز على النمط الإداري المتبع داخل المؤسسة التربوية. [٥]

مفهوم الإدارة الإلكترونية:

أن مفهوم الإدارة الإلكترونية مصطلح حديث، ظهر كنتيجة لثورة المعلومات والاتصالات التي تعيشها البشرية حالياً، وخصوصاً بعد ظهور ما يسمى بالاقتصاد الرقمي وكنتيجة لحداثة هذا المصطلح واستخداماته فيما بين القطاع العام والقطاع الخاص، فقد ظهر بعدة مسميات كالإدارة الإلكترونية، الحكومة الإلكترونية والحكومة الذكية [٦]

ولقد شاع استخدام مصطلح الإدارة الإلكترونية نتيجة لتطور تقنيات المعلومات والاتصالات، الذي أدى إلى تحقيق نقلة نوعية هائلة في مجال تطوير العمل وكفاءته وأمنه وزيادة إنتاجيته باستخدام التقنيات الحديثة، المتمثلة في الحاسب الآلي، والشبكة الدولية للمعلومات (الأنترنت) [٧].

أولا مفهوم الإدارة: تعرف" بأنها إنجاز الأعمال بأعلى قدر ممكن من الكفاءة لتحقيق الأهداف" وقد أشار (النمر وآخرون، ٢٠٠٦م) [٨] إلى تعريف الإدارة على أنها هي "النشاط الموجه نحو التعاون المثمر والتنسيق الفعال بين الجهود البشرية المختلفة العاملة من أجل تحقيق هدف معين بدرجة عالية من الكفـــاءة. "

أما **الإدارة الإلكترونية:** فقد عرفها داود (٢٠١٤م) [٩]على أنها: "هي إنجاز الوظائف الإدارية بكفاية وفعالية باستخدام تقنية المعلومات والاتصالات لتحقيق أهداف المنظمة" عرف الإدارة الإلكترونية بأنها: منظومة الأعمال والأنشطة التي يتم تنفيذها إلكترونيا عبر الشبكات." كما أنها" هي تلك الوسيلة التي تستخدم لرفع مستوي الأداء والكفاءة وهي إدارة بلا أوراق لأنها تستخدم الأرشيف الإلكتروني والأدلة والمفكرات الإلكترونية والرسائل الصوتية وهي إدارة تلبي متطلبات جامدة وتعتمد أساس على عمال لمعرفة".

وعرفها عوض (٢٠١٠م) [١٠] بانها" موارد معلوماتية تعتمد على الأنترنت وشبكات الأعمال تميل أكثر من أي وقت مضى إلى تجريد الأشياء وما

يرتبط بها إلى الحد الذي أصبح رأس المال المعلوماتي المعرفي الفكري هو العامل الأكثر فاعلية في تحقيق أهدافها، والأكثر كفاية في استخدام مواردها."

التعريف السابق يعني كثيرًا من قيمة رأس المال المعرفي الفكري، وكأنه يحمل دعوة غير مباشرة إلى ضرورة التسابق بين الإدارات الإلكترونية المختلفة لاكتساب أكبر قدر ممكن من الحصيلة المعرفية والمعلوماتية مع حسن التعامل معها واستغلالها الاستغلال الأمثل.

وقد عرف محمد بن هلال الكسّار (٢٠٠٧م، ص٢٣) [١١] لإدارة الإلكترونية بأنها مصطلح إداري يقصد به: مجموعة من العمليات التنظيمية تربط بين المستفيد ومصادر المعلومات بواسطة وسائل إلكترونية لتحقيق أهداف المنشأة من تخطيط ونتاج وتشغيل ومتابعة وتطوير. والمستفيد هو المراجع في الدوائر الحكومية، أو العميل لدى الشركات التجارية، أو الموظف في أي منظمة.

وفى سياق متصل عرف ياسين (٢٠٠٥م) [٣] الإدارة الإلكترونية بأنها " منظومة الأعمال والأنشطة التي يتم تنفيذها إلكترونياً وعبر الشبكات ".

كما عرف (نجم ٢٠٠٤م، ص١٢٧) [٤] مفهوم الإدارة الإلكترونية: على أنها " العملية الإدارية القائمة على الإمكانات المتميزة للإنترنت وشبكات الأعمال في التخطيط والتوجيه والرقابة على الموارد والقدرات الجوهرية بدون حدود من اجل تحقيق الأهداف".

كما عرف محمد كامل (٢٠٠٤م) [١٢]الإدارة الإلكترونية بأنها: القيام بمجموعة من الجهود التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات، لتقديم المنتجات لطلابها، من خلال الحاسب الآلي، والسعي لتخفيف حدة المشكلات الناجمة عن تعامل طالب المنتجات مع الأفراد، بما يسهم في تحقيق الكفاءة والفعالية في الأداء التنظيمي.

ومن هذا التعريف يمكن استخلاص العناصر الجوهرية التالية:

- القيام بمجموعة من الجهود التخطيطية والتنظيمية والرقابية.

- الاعتماد بشكل أساسي على تكنولوجيا المعلومات عند القيام بالعمليات الإدارية.
- مزج مجموعة الموارد البشرية والمعلوماتية والتكنولوجية والآلية المزيج المناسب لتقديم الخدمة الإلكترونية.
- تقديم الخدمات وفقاً للجودة المطلوبة.
- العمل على تحقيق الكفاءة والفعالية.

وفي نفس السياق عرفها العمري (٢٠٠٣م، ص١٦) (١٣) على أنها " قدرة المنظمة (عامة أو خاصة) على تقديم الخدمات وتبادل المعلومات بوسائل إلكترونية – كشبكة الإنترنت أو أي شبكة اتصال إلكتروني – فيما بينها وبين المواطنين ومنظمات الأعمال المتعاملة معها، بيسر وسهولة ودقة عالية، وبأقل تكلفة وفي أقصر وقت، مع ضمان خصوصية وأمن المعلومات في أي وقت وأي مكان".

وقد عرف مركز المعلومات بديوان الخدمة المدنية بالكويت (٢٠٠٤، ص٩) (١٤) الإدارة الإلكترونية بأنها كسر حاجز الزمان والمكان من الداخل والخارج للحصول على الخدمات وذلك بربط تكنولوجيا المعلومات بمهام ومسؤوليات الجهاز الإداري، والالتزام الدائم من الإدارة بتطوير وميكنة كافة النشاطات وتبسيط الإجراءات وسرعة وكفاءة إنجاز المعاملات.

- **خصائص الإدارة الإلكترونية:**

تقدم الإدارة الإلكترونية وجها آخر مغايرا لوجه الإدارة التقليدية، نظرا لسلاسة أدائها وإيقاعها السريع، وقد أصبحت أداة فاعلة في أيدي الذين بادروا بتطبيق التقنية في دوائرهم الإدارية، وحلما يتطلع إليه الإداريون الذين لم يحظوا بالانتقال إلى الإدارة الإلكترونية، أو طبقوها جزئيا في بعض أنشطتهم، ولم يبلغوا الدرجة الكافية لإطلاق اسم الإدارة الإلكترونية على تعاملاتهم. (١٥)

للإدارة الإلكترونية مجموعة من الخصائص والسمات التي تميزها عن غيرها ومن هذه الخصائص التالي: (١٦)

أ- **السرعة والوضوح:** إن كثيرًا من المعوقات الإدارية والعقبات التي ترسخت وبقيت لسنوات على حواجز البيروقراطية يمكن أن تتلاشى وتصبح ماضيًا بفعل التحول إلى أسلوب الإدارة الإلكترونية التي تعطِّل قوانينُها وظروُف أعمالها الورقية إنجازَ المعاملات، ففي ظل الإدارة الإلكترونية لن تجد تلك الأوراق التي يحتاج إنجازها إلى وقت طويل، ليس إنجازها فحسب، بل أيضًا نسخها أكثر من نسخة إذا استلزم الأمر، وحفظها وإرسالها إلى الجهة التي ستبت في أمرها، ثم انتظار عودتها وإمكان تكرار ذلك مرات ومرات في حال وقوع خطأ ما، وربما بدء المشوار من جديد في حال ضياع تلك الأوراق، وهو أمر وارد، والاحتراز منه بنسبة ١٠٠ % مستحيل، فضلًا عن أن يكون هذا بفعل فاعل في حال الأوراق المهمة التي قد تختفي.(١٧)

ب- **عدم التقيد بالزمان والمكان:** من خصائص الإدارة الإلكترونية إذا ما تم تعميمها وانتشارها في مختلف الإدارات أنه بالإمكان مراجعتها طوال ساعات اليوم، فهي لا تتقيد في عملها بزمن معين، فمواقع هذه الإدارة متاحة عبر الإنترنت أو عبر أجهزتها المنتشرة في الشوارع، كما أن وصلات شبكاتها الداخلية أو وصلات شبكة الإنترنت ليست في حاجة إلى مباني ضخمة لاستيعاب موظفيها ومكاتبها ودواليبها الكثيرة المتخمة بالملفات والأوراق، وإنما مكان صغير محدود يكفي لاستيعاب بعض أجهزة الحاسوب ومعلقاتها، ويصلح ليكون مقرًا لإدارة كبيرة كانت في الماضي يضيق بها مبنى ضخم يفوق مبناها بعشرات المرات، فضلًا عن أن المراجع للإدارة الإلكترونية يجد نفسه أمام قوائم وخيارات إلكترونية وليس أمام موظفين، حيث يتقلص عدد الأفراد من منسوبي الإدارة بشكل كبير، ويحل الحاسوب محلهم، حيث يجيب عن أسئلة المراجع وأيضًا يتلقى منه معاملته بيسر عبر قائمة الخيارات والأوامر التي يتيحها لمراجع الإدارة الإلكترونية.(١٨)

ج -**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، ومن تلك البرامج ما يتيح للمراجع إنجاز معاملاته عبر شاشاتها وأزرارها وتبسيطها له بدرجة أشبه بالتعليمية ، في ظل الإدارة الإلكترونية تتحول إلى معلومات تحتفظ بها الإدارة على شبكتها الإلكترونية، حيث يتم استدعاؤها حين يقوم صاحب تلك المعلومات بطلب معاملة ما، وبناء عليها يوافق البرنامج على منحه تلك المعاملة أو رفضها، وأيضًا تكون تلك المعلومات عن الأشخاص والأبنية والمشروعات وكثير من تفاصيل الحياة داخل المجتمع مرجعية معرفية تفيد الإدارة حين الرجوع إليها في حال طلب إحصاء ما أو بيانات عن شيء ما، وهذه كلها ممارسات ووسائل استغلال لتلك المعلومات التي تملكها الإدارة الإلكترونية تختلف من إدارة لأخرى حسب طبيعة عمل تلك الإدارة والمهمة المنوطة بها.(١٩)

د -**المرونة:** الإدارة الإلكترونية إدارة مرنة يمكنها بفعل التقنية وبفعل إمكاناتها : الاستجابة السريعة للأحداث والتجاوب معها، متعدية بذلك حدود الزمان والمكان وصعوبة الاتصال، مما يعين الإدارة على تقديم كثير من الخدمات التي لم تكن متاحة أبدًا بفعل تلك العوائق في ظل الإدارات التقليدية.(٢٠)

هـ - **الرقابة المباشرة والصادقة:** ومن خصائص الإدارة الإلكترونية أيضًا أنه أصبح بإمكانها أن تتابع مواقع عملها المختلفة عبر الشاشات والكاميرات الرقمية التي في وسع الإدارة الإلكترونية أن تسلِّطها على كل بقعة من مواقعها الإدارية.

و-**السرية والخصوصية:** من خصائص الإدارة الإلكترونية السرية والخصوصية للمعلومات المهمة بما تملكه تلك الإدارة من برامج تمكِّنها من حجب المعلومات والبيانات المهمة، وعدم إتاحتها إلا لذوي الصلاحية الذين يملكون كلمة المرور

للنفاذ إلى تلك المعلومات، وتتفوق على الإدارة التقليدية، إذ إن قدرتها على الإخفاء والسرية أعلى، ولديها أنظمة منع الاختراق، مما يجعل الوصول إلى أسرارها وملفاتها المحجوبة أمرًا بالغ الصعوبة. (21)

أهمية الإدارة الإلكترونية:

تعد الإدارة الإلكترونية عصب حياة المجتمعات المدنية الحديثة، التي كانت مسيرة حياتها اليومية تواجه أزمات خانقة في ظل إداراتها التقليدية، حتى استطاعت أن تخطو خطوات لافتة على سبيل تجاوز هذه الأزمات بفعل التقنية، بينما لا تزال مجتمعات أخرى تحبو في بداية الطريق الذي يتسابق الآخرون في مراحله النهائية، ويُنظر إلى الإدارة الإلكترونية على أنها بديل عصري يواكب التطور الذي اعترى حياة الإنسان على سطح الأرض، ويلبي مطالبه الإدارية، ويرضي طموحه في الحصول على قدرات أعلى وأيسر في إدارة شؤون حياته وتفاصيله.

إن تعميم تطبيقات التقنية في الإدارة ة ليس شكلاً عصريًا للحياة نسعى لتقمصه، بقدر ما هو حاجة ماسة لمجتمعنا، ودافعًا لتلك الإدارات لتجاوز واقعها والانطلاق إلى الآفاق العالمية الرحبة بوتيرة سريعة ومشاركة واسعة (٢٢) .

كما أن العيوب التي تعتري الإدارة التقليدية من ناحية بالإضافة إلى الانفجار المعرفي والتطور التكنولوجي الهائل من ناحية أخرى، جعل التحول للإدارة الإلكترونية أمرا حتميا لا مفر منه، إن التحول إلى الإدارة الإلكترونية ليس دربًا من دروب الرفاهية وإنما حتمية تفرضها التغيرات العالمية، ففكرة التكامل والمشاركة وتوظيف المعلومات أصبحت أحد محددات النجاح لأي مؤسسة، وقد فرض التقدم العلمي والتقني والمطالبة المستمرة برفع جودة المخرجات وضمان سلامة العمليات، كلها من الأمور التي دعت إلى التطور الإداري نحو الإدارة الإلكترونية.

- **أهداف الإدارة الإلكترونية:**

للإدارة الإلكترونية مجموعة من الأهداف تسعى إلى تحقيقها منها:

١. **تطوير الإدارة العامة:** خفض الأعمال الورقية، وإعادة استعمال الطول.

٢. **تحسين الخدمات:** خفض التنقل، التوصيل في أي وقت أو أي مكان، وسهولة الوصولَ للمعلومات.

٣. **التقرب من المواطنين (الموظفين):** واجهة واحدة بالنسبة للمواطن (الموظف)، نظرة موحدة للمواطن (الموظف)، وإجراءات سهلة

٤. **تحسين التنافس الاقتصادي:** استخدام الأنترنت للتجارة العالمية، وإتاحة الفرصة للشركات ذات المقاس المتوسط والصغير لدخول المنافسة.

٥. **خفض المصاريف:** تكامل النظم لدعم الإجراءات الداخلية والخارجية.

٦. **تبسيط الإجراءات الإداريّة** بشكل يسمح بتقديمها إلكترونيًا.

٧. **شفافيّة المعلومات** وعرضها أمام العملاء، المواطنين، الموردين...إلخ.

٨. **الوصول بالخدمات الإداريّة** إلى أقصى المواقع الجغرافيّة. [23]

٩. **القضاء على البيروقراطية** بمفهومها الجامد، وتسهيل تقسيم العمل والتخصص[٢٤].

ومن أهداف الإدارة الإلكترونية أيضا التأكيد على مبدأ الجودة الشاملة بمفهومها الحديث فالجودة كما هي في قاموس أكسفورد تعني الدرجة العالية من النوعية أو القيمة، وعرّفتها مؤسسة أو دي أي الأمريكية المتخصصة" بأنها إتمام الأعمال الصحيحة في الأوقات الصحيحة" ومن هنا تأتي الإدارة الإلكترونية لتأكد على أهمية تلبية احتياجات العمل في الوقت والزمان الذي يكون فيه العميل محتاجا إلى الخدمة في أسرع وقت ممكن. [٢٥]

وقد أشار فتحي محمد عبد الغني (٢٠٠٦م، ص٨)، إلى فوائد الإدارة الإلكترونية في التالي[26] :

- تحسين فعالية الأداء واتخاذ القرار من خلال إتاحة المعلومات والبيانات لمن أرادها.

- وتسهيل الحصول عليها من خلال تواجدها على الشبكة الداخلية وإمكانية الحصول عليها بأقل مجهود من خلال وسائل البحث الآلية المتوفرة.
- المرونة في عمل الموظف بحيث يمكن للموظف سهولة الدخول على الشبكة الداخلية من أي مكان قد يتواجد فيه للقيام بالعمل في الوقت والمكان الذي يرغب فيه، فأصبح المكتب باستخدام تطبيقات الإدارة الإلكترونية ليس له حدود يمكن أن يكون من البيت، الشارع، المطار المدرسة، وغيرها بين الإدارات المتباعدة جغرافيا.
- سهولة عقد الاجتماعات عن بعد.
- لن تكون هناك حاجة للعدد الكبير من خزائن الملفات وبالتالي توفير مساحتها وكذلك توفير نفقات الموظف المخصص للعناية بهذه الملفات.
- سهولة وسرعة وصول التعليمات والمعاملات الإدارية للموظفين والزبائن والمراجعين.
- سهولة إنهاء معاملات المراجعين من خلال جهة واحدة تقوم بهذه المهمة بالإنابة عن الدوائر الأخرى.
- سهولة تخزين وحفظ البيانات والمعلومات وحمايتها من الكوارث والعوامل الطبيعية من خلال الاحتفاظ بالنسخ الاحتياطية في أماكن خارج حدود المؤسسة.

- **أسباب التحول نحو الإدارة الإلكترونية:**

يذكر رضوان (٢٠٠٤م، ص ٥) [٢٧] أن من الأسباب الداعية للتحول إلى العمل الإلكتروني بالمدارس الثانوية ما يلي:

- الإجراءات والعمليات المعقدة وأثرها على زيادة تكلفة الأعمال.
- القرارات والتوصيات الفورية والتي من شأنها إحداث عدم توازن في التطبيق.
- ضرورة توحيد البيانات على مستوى المدرسة.
- صعوبة الوقوف على معدلات قياس الأداء للمعلمين.
- ضرورة توفير البيانات المتداولة للعاملين في المدرسة.

- التوجه نحو توظيف استخدام التطور التكنولوجي والاعتماد على المعلومات في اتخاذ القرارات.
- ازدياد المنافسة بين المؤسسات التعليمية وضرورة وجود آليات للتميز داخل كل مؤسسة تسعى للتنافس.
- حتمية تحقيق الاتصال المستمر بين العاملين على اتساع نطاق العمل.

وفي ضوء ما سبق فإن التحول من الإدارة التقليدية بالمدارس إلى إدارة الإلكترونية أصبح ضرورة ملحة ومن المتطلبات الأساسية لتطوير وجودة التعليم في ظل المتغيرات العالمية المعاصرة والاتجاهات الحديثة في مجال الإدارة المدرسية.

- **عناصر الإدارة الإلكترونية:**

يذكر ياسين (٢٠٠٥م، ص ص٢٣-٢٩) [٢٨] عناصر الإدارة الإلكترونية: تتكون الإدارة الإلكترونية من ثلاثة عناصر أساسية هي: الحاسوب، والبرمجيات، وشبكة الاتصالات ويقع في قلب هذه المكونات صناع المعرفة من الخبراء والمختصين الذين يمثلون البنية الإنسانية والوظيفية لمنظومة الإدارة الإلكترونية.

١ - **عتاد الحاسوب (Hardware):** يضم المكونات المادية للحاسوب، ومختلف نظمه، وملحقاته.

٢ - **البرمجيات (Software) :** تشمل برامج النظام مثل نظم التشغيل (Operating Systems) ونظم إدارة الشبكة، الجداول الإلكترونية، أدوات تدقيق البرمجة، كما تضم برامج التطبيقات، مثل برامج البريد الإلكتروني، برامج التجارة، قواعد البيانات، وبرامج إدارة المشروعات.

٣- **شبكة الاتصالات:** الاتصالات السلكية واللاسلكية وهي الوصلات الإلكترونية الممتدة عبر نسيج اتصالي بشبكات الإنترنت والإكسترانت والإنترنت.

٤- **صناع المعرفة:** وهو العنصر الأهم في منظومة الإدارة الإلكترونية من القيادات الرقمية والمحللون للموارد المعرفية ورأس المال الفكري في

المؤسسة. ويتولى صناع المعرفة إدارة التعاضد الاستراتيجي لعناصر الإدارة الإلكترونية من جهة وتغيير طرق التفكير السائدة للوصول إلى ثقافة المعرفة من جهة أخرى.

- **وظائف الإدارة الإلكترونية:**

تعتبر الإدارة الإلكترونية نمط جديد من الإدارة ترك آثاره الواسعة على المنظمات ومجالات عملها وخاصة عمليات تهيئة أو إصلاح البنية التنظيمية، مما يعكس عمق التغيير الجذري الذي تحمله تطبيقات الإدارة الإلكترونية على استراتيجياتها ووظائفها الرئيسة ومنها:

- الانتقال من منظومة المعلومات الحوسبة المنتقلة إلى منظومة المعلومات الحوسبة الشبكية.
- الانتقال من نظم المعلومات الإدارية التقليدية إلى نظام المعلومات الإدارية الذكية.
- الانتقال من نظم المعالجة بالدفعات إلي نظم المعالجة التحليلية الفورية.
- العمل من خلال الشبكات حيث تعمل الإدارة الإلكترونية في المنظمة الحديثة من خلال ربط نظم المعلومات بتقنيات الاتصالات.
- تحول المنظمات من الهياكل المركزية إلى الهياكل المرنة البيئية. (29)

ومن ثم فان هناك العديد من الأهداف التي تؤدي إلى ضرورة استخدام الحاسب الآلي في التخطيط للإجراءات الإدارية، ومن أهم هذه الأهداف ما يلي:

- قدرة الحاسب على تجميع كميات ضخمة من المعلومات والتعامل معها بكل يسر وسهولة.
- قدرة الحاسب على تخزينها والرجوع لها بأسرع وقت وأقل جهد.
- القدرة على المعالجة الإلكترونية والعمليات الحسابية للخطط المستقبلية.
- إمكانية الحاسب في تنفيذ ومتابعة الخطة وتصحيح أي انحراف عن المخطط فور حدوثه، عن طريق برامج وتطبيقات حاسوبية مختلفة.

- يستطيع الحاسب الآلي عمل مخطط المسار الحرج، بحيث يوفر على المستخدم وقتاً كبيراً.(٣٠)

وإشارة لما سبق فإن تطبيق الإدارة الإلكترونية بالمدارس الثانوية سوف يتيح فرصة الانتقال من الأعمال الورقية إلى الأعمال الإلكترونية التي تتميز بسرعة الإنجاز والدقة وتوفير مزيد من الجهد والوقت الذي يساهم في عملية تطوير المدرسة.

إن وظائف الإدارة المدرسية قد تغيرت واتسعت مجالاتها في الوقت الحاضر ، فلم تعد مجرد عملية روتينية تهدف إلى تسيير العمل في المدرسة وفق القواعد والتعليمات الصادرة من السلطات التعليمية الأعلى ، كالمحافظة على نظام المدرسة ، والحرص على متابعة غياب الطلاب وحضورهم ، وحفظهم للمقررات الدراسية ، وصيانة الأبنية المدرسية وتجهيزاتها وغيرها ، بل أصبحت تُعنى بالجوانب الفنية والجوانب الإدارية في صورة متكاملة ، بهدف تنظيم وتطوير النظام في المدرسة ، وتطوير العملية التعليمية فيها ، من خلال رعاية الطلاب وتوجيههم ، وتطوير أداء المعلمين وتنميتهم مهنيا ، وتحسين تنفيذ المناهج الدراسية ، وتطوير الأساليب **معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية:**

ظهرت الإدارة الإلكترونية نتيجة للتطورات المتسارعة في مجال تقنيات المعلومات، ولذلك فهي تعد قيد التجارب وبالتالي فلا بد من وجود مشكلات ومعوقات تعترض سبيل تطبيقها. (٣١)

١. معوقات إدارية تتعلق بالتنظيم الإداري:
٢. معوقات بشرية: تتعلق بالعاملين والمتعاملين:
٣. معوقات مالية تتعلق بالتمويل:
٤. معوقات تقنية تتعلق بالتقنية:
٥. معوقات تتعلق بالأمن المعلوماتي:
٦. معوقات تتعلق بالتدريب:

ويمكن تحديد أهم معوقات الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بدولة الكويت في التالي:

- عدم تفهم إدارة المدرسة لطبيعة عمل الإدارة الإلكترونية.
- الخوف من الرغبة في التجديد من قبل إدارة المدرسة الثانوية.
- عدم القدرة على استخدام أساليب الإدارة الإلكترونية من أنترنت وبريد إلكتروني .... الخ .
- عدم وجود التأهيل الكافي للمعلمين والإدارة المدرسية لاستخدام الإدارة الإلكترونية.
- الثقافة الإلكترونية لدى المديرين والمعلمين ليست بالقدر الكافي لاستخدام الإدارة الإلكترونية.
- عزوف بعض مدراء المدارس عن استخدام الإدارة الإلكترونية وتفضيل العمل بنظام الإدارة التقليدية.
- قلة خبرة بعض مدراء المدارس في مجال الإدارة الإلكترونية.
- تدنى المستوى المعرفي لدى بعض المعلمين والإدارة المدرسية المرتبط باستخدام م الإدارة الإلكترونية.
- عدم تفهم بعض الإدارات المدرسية بالمدارس الثانوية بأهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية بالمدارس.
- الرؤية الضبابية للإدارة الإلكترونية وعدم استيعاب أهدافها .
- عدم وجود أنظمة وتشريعات أمنية أو التساهل في تطبيقها .
- قلة الموارد المالية وصعوبة توفير السيولة النقدية .
- التمسك بالمركزية وعدم الرضا بالتغيير الإداري .
- النظرة السلبية لمفهوم الإدارة الإلكترونية من حيث تقليصها للعنصر البشري .
- وجود الفجوة الرقمية بين أفراد متخصصين في مجال التقنية وآخرين لا يفقهون شيئاً من أبجدياتها .

وللتغلب على هذه المعوقات فإن الأمر يتطلب الاهتمام بتدريب العناصر البشرية التي تتولى التحول نحو الإدارة الإلكترونية، باعتبار أن ذلك يعد مدخلا مهما من مداخل تطوير القوى البشرية من ناحية، ومحاولة الوفاء بمتطلبات تحقيق الإدارة الإلكترونية من ناحية ثانية، وهنا تكمن أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية لمديري المدارس باعتبارهم القيادات التربوية المعنية بالتحول نحو الإدارة الإلكترونية.

المراجع العلمية :

(1) حسين، محمد جاد، وأحمد، أشرف محمود (٢٠١٠م). **إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية بجامعة جنوب الوادي**. مجلة كلية عين شمس، العدد الرابع والثلاثون، الجزء الأول.

(2) الهوش، أبو بكر محمود (٢٠٠٦م). **الحكومة الإلكترونية الواقع والآفاق**، القاهرة، مجموعة النيل العربية، ص٢١.

(3) السلمي، على (٢٠٠١م). **خواطر في الإدارة المعاصرة**. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، ص٢٢٦.

(4) الغنيم (٢٠٠٦م)، مرجع سابق، ص ١٤٣.

(5) السلمي (٢٠٠١م)، مرجع سابق، ص ٢٢٨.

(6) أيوب، نادية (٢٠٠٤م)، " **الإدارة الإلكترونية** ". **(الملتقى الإداري الثاني)** الرياض: الجمعية السعودية للإدارة.

(7) العبود، فهد ناصر دهام (٢٠٠٣م). **الحكومة الإلكترونية بين التخطيط والتنفيذ**، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.

(8) النمر، سعود بن محمد وآخرون (٢٠٠٦م)، **الإدارة العامة: الأسس والوظائف**، ط٦، الرياض: مطابع الفرزدق التجارية، ص ٥.

(9) داود، عبدالعزيز أحمد (٢٠١٤م). **الإدارة التعليمية والإدارة المدرسية**. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

(10) الحسن، عوض احمد محمد (٢٠١٠م) الإدارة الإلكترونية: المفاهيم- السمات- العناصر (دراسة وثائقية)، **المؤتمر العالمي الأول** للإدارة الإلكترونية: تواصل خلاق مع طفرة الاتصال والمعلومات في عالمنا المعاصر الجماهيرية العظمى – طرابلس من ١-٤/٦/ ٢٠١٠م.

(11) الكسّار، محمد بن هلال (٢٠٠٧م) نجاح تطبيق التعاملات الإلكترونية بشركة الاتصالات السعودية، **رسالة ماجستير غير منشورة**، مقدمة إلى مجلس كلية إدارة الأعمال، جامعة الملك سعود، السعودية، ص ٢٣.

(12) محمد، كامل (٢٠٠٤م) متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية لتقديم الخدمة واتجاهات العاملين نحوها: دراسة تطبيقية على ميناء دمياط "، بحث منشور، **المؤتمر العلمي السنوي العشرون**، صناعة الخدمات في الوطن العربي رؤية مستقبلية، ٢٠-٢٢ أبريل ٢٠٠٤، جامعة المنصورة: كلية التجارة، ٢٠٠٤.

(13) العمري، سعيد معلا (٢٠٠٣م). المتطلبات الإدارية والأمنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية. **رسالة ماجستير غير منشورة**، الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم، ص ١٦.

(14) مركز المعلومات بديوان الخدمة المدنية بالكويت (٢٠٠٤م). "**الحكومة الإلكترونية** "، ورقة عمل مقدمة للندوة الدورية المنعقدة بمعهد الإدارة العامة في مارس ٢٠٠٤م، الرياض: معهد الإدارة العامة. ص٩.

(15) عبدالرحمن، توفيق (٢٠٠٥م)، **الإدارة الإليكترونية وتحديات المستقبل**. ط٢، (القاهرة: مركز الخبرات المهنية للإدارة، بميك ،٢٠٠٥م)، ص١٣٦.

(16) أحمد، سيد مصطفى، **المدير وتحديات العولمة**، (القاهرة: دار النهضة العربية، ٢٠٠١ م)، ص، ص٣٦- ٣٧.

(17) عبدالرحمن ، توفيق (٢٠٠٥م) مرجع سابق ، ص١٣٦ .

(18) عبدالرحمن، توفيق (٢٠٠٥م)، مرجع سابق، ص١٣٩ .

(19) الضافي ، محمد عبدالعزيز .(١٤٢٧ه). مدى إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في المديرية العامة للجوازات بمدينة الرياض. **رسالة ماجستير غير منشورة**، الرياض: جامعة نايف للعلوم الأمنية.

(20) الحسن، حسين بن محمد (١٤٣٠هـ). «لإدارة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق»، **المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية نحو أداء متميز في القطاع**

الحكومي، الرياض: قاعة الملك فيصل للمؤتمرات،٢٣-٢٦ ذو القعدة ١٤٣٠ه الموافق ١-٤نوفمبر ٢٠٠٩م.

(21) الوادي محمود حسين، الوادي بلال محمود (٢٠١١م). **المعرفة والإدارة الإلكترونية وتطبيقاتهما المعاصرة**. الطبعة الأولى. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع. ص٣٧.

(22) العطوي،صالح محمد عبدالله.(٢٠٠٥م) **تقنية المعلومات قائد لموجات التغيير في منظمات الأعمال في هذا العصر**، دار الخليج للنشر، الأمارات، ص٧٦.

(23) الوادي، محمود (٢٠١١م)، مرجع سابق، ص ٢٣

(24) باكير، علي حسين (٢٠٠٦م)."المفهوم الشامل لتطبيق الحكومة الإلكترونية"، الإمارات: **مجلة آراء حول الخليج**، ع٢٣.

(26) منتديات اليسير للمكتبات وتقنية المعلومات: http://www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=10286

(26) عبد الغني، فتحي محمد (٢٠٠٦م)، "**إعادة هندسة الأعمال والإدارة الإلكترونية" ندوة تأثير الإنترنت على الإدارة في المؤسسات الحكومية** " جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة. مصر، ص٨.

(27) رضوان، (٢٠٠٤م) مرجع سابق.، ص ٥.

(28) ياسين (٢٠٠٥م)، مرجع سابق، ص ص٢٣- ٢٩.

(29) داود (٢٠١٤م)، مرجع سابق، ص ٤٩.

(30) طلبه، محمد فهمي (١٩٩٧م). **الإنترنت والاستخدامات المتطورة**، المكتب المصري الحديث :القاهر، ص ص ١٨٢، ١٨٣.

(31) السبيعي، (٢٠٠٥م)، مرجع سابق.