المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الاعاقة
ISSN: 2682-2873
The Online ISSN : 2682-4256

المجلد 01 / العدد: 02 (2019)، ص ص 62 –121

متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان من وجهة نظر المعلمين والإداريين

Requirements for the application of electronic management in the schools of the Ministry of Education in the Sultanate of Oman from the viewpoint of teachers and administrators

د/ أحمد بن سعيد بن ناصر الحضرمي١
١ديوان البلاط السطاني، سلطنة عمان

مستخلص البحث:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان من وجهة نظر المعلمين والإداريين والبحث في أثر متغيري نوع الوظيفة وسنوات والخبرة لدى عينة الدراسة، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي، فقام بتطوير استبانة مكونة من (٢٥) فقرة توزعت على أربعة مجالات، تم التحقق من صدقها وثباتها، تمثلت عينة الدراسة في (٦٤) معلما وإداريا متوزعين على ثلاث مدارس ثانوية في سلطنة عمان.

أظهرت نتائج الدراسةأهمية توفير متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس التربية والتعليم وجاء ترتيب المجالات منفردة بحسب الأهمية من وجهة نظرهم حسب الأتي:

أولا المتطلبات التقنية ثم المتطلبات المالية ثم المتطلبات البشرية وأخيرا المتطلبات التشريعية إلا أن أفراد العينة أجمعوا على أهمية توفير جميع هذه المتطلبات، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دالة احصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين أفراد العينة حول مجالات متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية تعزى لمتغير نوع الوظيفة،كذلك أثبت الدراسةعدم وجود فروق ذات دالة احصائياً تعزى للخبرة حول أهمية مجالات متطلبات الإدارة الإلكترونية.

الكلمات المفتاحية: الإدارة الإلكترونية؛ تطبيق؛ متطلبات .

Abstract:

His study aimed to identify the requirements for the application of electronic management in the schools of the Ministry of Education in the Sultanate of Oman from the viewpoint of teachers and administrators and research on the impact of variables job type and years and experience with the study sample, and to achieve the goals of the study the researcher used the descriptive approach, so he developed a questionnaire consisting of (25) A paragraph divided into four areas, whose honesty and reliability were verified. The study sample consisted of (64) teachers and administrators distributed over three secondary schools in the Sultanate of Oman.

The results of the study showed the importance of providing the requirements for the application of electronic management in schools of education, and the arrangement of the fields was made individually according to the importance from their point of view. First the technical requirements, then the financial requirements, then the human requirements, and finally the legislative requirements, except that the sample members agreed on the importance of providing all these requirements, as the results showed that there are no statistically significant differences at the level of significance (0,05) between the sample members about the fields of requirements for the application of electronic management Attributed to the variable of the job type, the study also demonstrated that there are no statistically significant differences attributable to experience regarding the importance of the fields of e-management requirements.

Key words: electronic management; application; requirements.

مقدمة

إن الإدارة التربوية تمثل بيئة إدارية مفتوحة على ما حولها، وتمتاز بديناميكيتها التي تجعلها تواكب التغييرات البيئية، وتحاول أن توائم وتوازن ما بين متطلباتها واحتياجات المجتمع الذي تعيش فيه، وفي ضوء التطورات الهائلة التي يعيشها المجتمع

في شتى مجالات الحياة، وجب علينا مواكبة هذا الحدث الهائل حتى لا نكون بمعزل عن العالم المتطور، ونستطيع أن نساير التطورات المستقبلية التي يعيشها المجتمع المتطور في الدول المتقدمة.

لذلك فإنه لم يعد كافيا أو حتى مرضيا في هذا العصر أداء الأعمال في المنظمات على اختلاف أنواعها وأنماطها بالطرق الروتينية التقليدية؛ لأن الاستمرار بها إما أن يؤديإلى التوقف وهو بالتالي تراجع عن الركب المتسارع في المضي إلى الأمام، أو الفشل(الصرن،٢٠٠٠) ومن الضرورة أن تكون مدرسة الغد جديدة في شكلها، وتجهيزاتها، ومهامها، وإدارتها؛ لتتناسب مع مجتمع المعلومات الإلكترونية (Lawson,1999)

وتعتبر المعلومات العنصر الأساسي في تحديد كفاية الإدارة وفعاليتها، وتدخل المعلومات كقاسم مشترك في أداء المهام والوظائف الأساسية للإدارة، وفي جميع الأحوال تظهر أهمية وضرورة توفير المعلومات التي تتفق مع احتياجات ومتطلبات المديرين من حيث الكمية المناسبة والجودة العالية والتوقيت المناسب مما يؤدي إلى رفع كفاية أداء العملية الإدارية(مكليود،٢٠٠٠)

ويقول عبد الرحمن توفيق" سيظل من المتعذر التنبؤ بالمستقبل، ولكن ثبت أنه يمكن تخيله وتخطيطه وإدارته من خلال الأخذ بالمنهج المناسب واستخدام التقنيات الملائمة .إن بناء السيناريوهات– في كل صورة – أثبت أنه مكون قوي وفعال في عدة أدوات المخطط الاستراتيجي، وتولد السيناريوهات نوعا فارقا من المعارف وتشجع على التعلم التنظيمي؛ فهي توفر عملية تكفل تعظيم فهم صناع القرارات للكيفية التي يمكن بها الاستعداد لمواجهة التغيير وإدارته، وتزيد من فهم وقبول عدم التأكد من خلال إشراك كل الأشخاص المعنيين في التفكير الإبداعي (توفيق،٢٠٠٣)

إن توجهات غالبية الدراسات المستقبلية في مجال الإدارة التربوية تدعو إلى تطوير الإدارة المدرسية بما يتمشى مع التطورات التكنولوجية ومنح صلاحيات أكبر لمديري المدارس(المنيف، ٢٠٠٢) ويؤكد ذلك التقدم التقني في القرن الحادي والعشرين وما صاحبه من سرعة فائقة في شتى المجالات وخصوصا في مجال التقنيات الحديثة؛

مما أدى إلى سرعة تسابق العالم وتنافسه يزداد يوما بعد يوم من أجل الاستفادة القصوى من هذه التقنيات في مختلف المجالات ومن بين هذه التقنيات تقنية الإدارة الإلكترونية وهي التقنية التي تطمح إليها كل مؤسسة من أجل معالجة وثائقها والسيطرة على المخزون الورقي الهائل.

وتشير ندوة الموارد البشرية في ظل البيئة الرقمية بضرورة التوجه إلى الإدارة الإلكترونية في ظل الانفجار الإلكتروني بمختلف جوانبه؛ من أجل تحسين صورة الموارد البشرية لأي مؤسسة والعمل وفقا لملتزمات العصر الذي نعيش فيه وأوصت الندوة بما يأتي(معهد الإدارة العامة: ٢٠٠٦):

- إعادة النظر في العمليات وتبسيط الإجراءات الحالية في الإدارة الحكومية ونمذجتها لتكون مستجيبة ومتوائمة مع التحول نحو البيئة الرقمية ومنها وزارة التربية والتعليم
- توجيه الاهتمام للاستثمار الأمثل بالموارد البشرية كمرتكز أساس لرفع مستوى الأداء والجودة.
- توفير شبكة اتصالات مفتوحة في جميع الاتجاهات تعتمد على أحدث التقنيات الفنية والإدارية، ذات اتجاه محلي إقليمي عالمي باعتبارها ركيزة رئيسية للتحول للبيئة الرقمية.
- استقطاب ودعم العناصر البشرية المتميزة والاحتفاظ بها وتحفيزها بما يحقق الارتقاء بالأداء الرقمي لكافة المؤسسات.
- إعادة النظر في فلسفة التأهيل والتدريب الحالية والارتقاء بها بما ينسجم مع إنتاج واستخدام ونشر ثقافة التأهيل والتدريب الرقمي.
- العمل على تحقيق النمط الإداري المتحكم إلى النمط الإدارة الممكّن في ممارسة قوة المعرفة بدلا من قوة المنصب والمركز الوظيفي بما ينسجم مع سمات عمّال المعرفة. كما أن أثناء زيارة الباحث لإدارات المدارس ولقائه ببعض الموظفين رأى الكثير منهم ضرورة تطبيق الإدارة الالكترونية لما لها من فوائد جمة تعود

على المؤسسة وأفرادها في كافة المجالات على الرغم من السلبيات والعقبات التي تعترضها. وعندها رأى الباحث أن الموضوع بحاجة إلى بحث وتقص وخصوصا أن معظم الموظفين يطالبون بدورات مختلفة ومتنوعة في المجال المذكور. ونظرا للدور المهم لمديري المدارس في تعزيز استخدام التكنولوجيا(Mergendoller,1990)وأن جهود التغيير لن تنجح بدون إدارتهم الفاعلة، فهم يؤدون وظائف مهمة في هذا المجال كالحصول على التمويل وحماية المشروع من العقبات الخارجية وتشجيع العاملين وتبني معايير إنجاز الفعاليات التي تتم في مدارسهم(Me Neil,1990)وكما قال McNeill إن البحث في استخدام هذه التقنية من معرفة تطبيقات هذه الشبكة في التعليم قد وجدت الكثير من الإيجابيات المطبقة(Costello,1997)إلا أن تطبيق الإدارة الإلكترونية لا يتم بسهولة من خلال الجلوس والنقاش مع المدرسين وأعضاء هيئة التدريس تم طرح العديد من الأشياء التي يطلبها تطبيق الإدارة الإلكترونية في تلك المدارس، فقد اختلفت الآراء حول هذه المتطلبات من حيث أهمية وجودها لذلك رأى الباحث بضرورة التعرف على متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية من خلال التعرف على هذه المتطلبات لذلك جاء هذا البحث للتعرف على متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية بمدارس وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان من خلال وجهات نظر المعلمين والإداريين بالمدارس والتعرف على أولويات تطبيق هذه المتطلبات من وجهة نظرهم.

أسئلة البحث:

١. ما المتطلبات التشريعية لتطبيق الإدارة الإلكترونية بمدارس وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان من وجهة نظر المعلمين والإداريين؟

٢. ما المتطلبات المالية لتطبيق الإدارة الإلكترونية بمدارس وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان من وجهة نظر المعلمين والإداريين؟

٣. ما المتطلبات البشرية لتطبيق الإدارة الإلكترونية بمدارس وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان من وجهة نظر المعلمين والإداريين؟

٤. ما المتطلباتالتقنيةلتطبيق الإدارة الإلكترونيةبمدارس وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان من وجهة نظر المعلمين والإداريين؟

٥. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير الوظيفةوسنوات الخبرة؟

حدود البحث:

الحدود المكانية: اقتصرت هذه الدراسة على ثلاثمدارس فقط في وزارة التربية والتعليمالآتية (الفضل بن الحواري، محمد بن جعفر وعمر بن الخطاب) في محافظة الداخلية

الحدود الزمانية:تم تطبيق الدراسة ميدانيا خلال العام الدراسي (٢٠١٩) م

الحدود البشرية: تقتصر الدراسة على المعلمين والإداريين بمدارس التربية والتعليم: (الفضل بن الحواري،أوس بن ثابت وعمر بن الخطاب)

الحدود الموضوعية: تسعى هذه الدراسة إلى إيضاح متطلبات الإدارة الإلكترونية ودورها كأحد الأساليب الإدارية الحديثة في رفع الكفاءة المهنية والإدارية ومخرجات المدارس فيها.

وتعتمد نتائج البحث على مدى جدية ومصداقية العينة من المدرسيين والإداريين في المدارس الثلاثوفي إجابتهم على أداة البحث المستخدمة.

أهداف البحث:

تتحدد أهداف البحث على النحو الآتي:

- التعرف على متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان.
- إبراز أولوية متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية بمدارس وزارة التربية والتعليم حسب وجهات نظر المعلمين والإداريين.

أهمية البحث: -

تتضمن أهداف الدراسة جانبين أحدهما نظري والآخر تطبيقي:

الأهمية النظرية وتتضح فيما يلي:

- حيوية الموضوع في مجال البحوث والدراسات التطبيقية في مجال الإدارة الإلكترونية في مجال التعليم.

إلقاء الضوء على أهمية التعرف على متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان.

الأهمية التطبيقية وتتضح فيما يأتي:

- إفادة مديري وموظفي مدارس وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان في كسب استراتيجيات تساهم بسهولة في تيسير العمل الإداري وتجديده وإخراجه بالشكل المطلوب.

- التعرف على ترتيب أهم المتطلبات التي يحتاجها تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان سيساهم في إيجاد الحلول المناسبة لتغلب على هذه المعوقات.

تعريف المصطلحات: -نظراًلأهمية مفهوم الإدارة الإلكترونية والثورة الصناعية في العالم وشيوع استخدامها في المؤسسات التعليمية وتوكيدها، يمكن تناولها في الاتي:

الإدارة في اللغة هي " مصدر مشتق من الفعل الثلاثي دار، وداور مداورة ودوارا: دار معه وأدار الرأي والأمر أي أحاط بهما"(الفيروز آبادي ،١٩٩٤) و الإدارة في الاصطلاح: " إنجاز الأعمال بأعلى قدر ممكن من الكفاية لتحقيق الأهداف"(الصباب،١٩٩٩)

الإدارة الإلكترونية:

بأنها تحويل العمل الإداري التقليدي إلى عمل إلكتروني يعتمد على التقنيات الحديثة في مجال المعلومات والاتصالات بهدف تبسيط الإجراءات وتحسين الأداء، وتحقيق الأهداف المحددة بأقل وقت وجهد وتكلفة(بشير،٢٠١٧).

وهي " استغلال الإدارة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتدبير وتحسين وتطوير العمليات الإدارية المختلفة داخل المنظمات"(مراد ،٢٠٠٣)

وتعرف بأنها "العملية الإدارية القائمة على الإمكانات المتميزة للإنترنت وشبكات الأعمال في التخطيط والتوجيه والرقابة على الموارد إلكترونيا بدون حدود من أجل تحقيق أهداف المنظمة"(نجم،٢٠٠٤)

ويعرف الباحث الإدارة الإلكترونية إجرائيا بأنها:

قدرة إدارات مدارس التربية على تحويل العمل الإداري من الأسلوب التقليدي اليدوي إلى تطبيق تقنية الاتصال والمعلومات المتمثلة في الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت؛ لتقديم خدمات سريعة ودقيقة لكل من له صلة بالعملية التعليمية بهدف تحسين عمليتي التعليم والتعلم.

متطلبات الإدارة الإلكترونية: بأنها كل ما يجب توافره من عناصر بشرية ومادية مما يتيح تنفيذ العملية الإدارية بأساليب تكنولوجية حديثة تسهم في إنجاح برامج الإدارة الإلكترونية(الشمراني،٢٠١٣).

تطبيق: ممارسة الإدارة للأجهزة الإلكترونية من خلال الأعمال التي تمارسها المدراس سواء كانت خاصة بتعليم الطلاب أو الخاصة بالتدريب أو لها علاقة بالتواصل...إلخ

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولا: الإطار النظري

كانت وظيفة الإدارة وما تزال، موجهة نحو المحافظة على التوازن بين الاستقرار والتغيير استجابة للمتطلبات الداخلية والخارجية التي تعرضها الظروف البيئية التي تمارس عليها الإدارة نشاطها. وأصبحت هذه الوظيفة أكثر إلحاحا في الوقت الحالي الذي يتسم بالانفجار المعرفي والتقني المتسارع في شتى المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، والتحديات التي أفرزتها العولمة على العالم الذي نعيش فيه.

إن المنظمات التي تقاوم التغيير، وتعجز عن التكيّف بفاعلية مع متطلبات العصر وتحدياته سوف تفشل في التقدم والاستمرار والبقاء إذا ما استمرت في التمسك بالنموذج البيروقراطي وبحرفية القوانين واللوائح، والحفاظ على مبدأ السرية في المعلومات وتركيزها في الإدارة العليا؛ مما يؤدي إلى انعزال تلك المنظمات عن مجتمعاتها، وتخلفها في المجال الذي تمارس أعمالها عليه، وهذا بدوره يؤدي إلى تخلفها وجمودها في المعاملات التي تنجزها.

وفي هذا العصر الذي يتسم بالتقدم العلمي والتكنولوجي عصر العولمة ظهرت في الآونة الأخيرة الكثير من المصطلحات التي تعبر عن هذا التقدم من بينها الإدارة الالكترونية التي تمثل اتجاهات جديدة في عالم الإدارة، تسعى إلى تحويل المنظمات والمؤسسات ومنها المدارس إلى منظمات إلكترونية تستخدم الحاسب الآلي وشبكات الإنترنت في إنجاز أعمالها ومعاملاتها ووظائفها الإدارية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة بسرعة فائقة.

لذلك نجد أن التطورات المتسارعة في مجال تكنولوجيا المعلومات والإنترنت دفعت المؤسسات إلى التفكير في الاستفادة من النظم الحديثة وتوظيفها في إنجاز أعمالها وأنشطتها، وتعتبر الإدارة الإلكترونية واحدة من أهم الأنظمة الحديثة، التي تمثل مدخلاً لتطوير إجراءات العمل، بهدف زيادة الإنتاجية وتجويد الخدمات وتسهيل إجراءات العمل (Alkhsabah,٢٠١٧). ويرى رواش في دراسته التي كانت بعنوان مساهمة الإدارة الإلكترونية في تطوير الوظائف الإدارية بجامعة جدارا في الأردن التي خلصت إلى أنه في السنوات القادمة ستصبح الإدارة الإلكترونية شرطاً أساسياً لعمل المؤسسات من أجل المنافسة وتقديم خدمات ذات جودة عالية(Rawash,٢٠١٤). وأن تطبيق مخرجات تكنولوجيا المعلومات في إدارة المنظمات يؤثر على الأداء الوظيفي للعاملين فيها حيث يؤدي إلى تحسين فعالية العاملين مما يساهم في تحسين إنتاجية المنظمات وكفاءتها(Salajeghe,٢٠١٥).

ويكتسب استخدام تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمة أهمية كبيرة؛ أي أنه يمكن توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل الإدارة المدرسية في

العديد من المجالات كالمجالات الإدارية مثل مجال الامتحانات، والخطط المدرسية، ومعالجة البيانات، والحصول على التقارير في الوقت المناسب، ومتابعة مستوى إنجاز المعلمين، وتوزيع الطلبة على الشعب الدراسية، ومعالجة درجات الطلاب ومتابعة التحصيل الدراسي للطلبة (العساف؛ والمناعسة،٢٠١٧).

مفهوم الإدارة الإلكترونية

أصبح الاعتماد على تقنية المعلومات والاتصالات أحد الركائز المهمة التي تنطلق منها الإدارة الحديثة (رضوان، ٢٠٠٥) ؛ ولذلك يمكن القول: إن العالم ليس وليد اللحظة وإنما مر بتحولات عديدة قبل أن يصل إلى الثورة الرقمية والمعلوماتية. فقد شهد العالم على مر القرون الثلاثة تحولات مختلفة ومتنوعة في مستوى التقنية التي تميز بها كل قرن وهذه التحولات اعتبرت ثورة في حد ذاتها أدت إلى تغيير معالم الحياة البشرية؛ ولذلك نرى أن العالم يشهد تحولات مستمرة في شتى مناحي الحياة.

وتختلف الآراء والاتجاهات حول مفهوم الإدارة الإلكترونية فمنهم من يرى أنه مصطلح حديث ظهر نتيجة الثورة المعرفية في المعلومات الاتصالات التي عمت سماء العالم الذي نعيش فيه وخصوصا بعد ظهور ما يسمى بمفهوم الثورة الرقمية وكنتيجة لحداثة هذا المصطلح واستخداماته بين مختلف القطاعات التربوية والتعليمية وخاصة ظهوره بمسميات متعددة كالإدارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية والحكومة الذكية والحكومة الرقمية.

وبسبب ذلك فأن هناك تعريفات متعددة ومختلفة أتى بها الباحثون والمفكرون في تعريفهم للإدارة الإلكترونية ومن تلك التعريفات تعريف محمد علي الملق الذي عرفها بأنها : استخدام الحاسب الآلي في استقبال وتنظيم وتخزين وتحليل ومعالجة المعلومات في البيئة التعليمية، لتقديم خدمات أفضل للمستفيدين تتميز بالسرعة والدقة(الملق،١٩٩٤).أما علي السلمي فيرى أنها "منهجية إدارية جديدة تقوم على الاستيعاب والاستخدام الواعي لتقنيات المعلومات والاتصالات في ممارسة الوظائف الأساسية للإدارة في منظمات عصر العولمة والتغيير"(السلمي،٢٠٠١) وكما عرفت بأنها : الإفادة من تقنيات المعلومات والاتصالات في تيسير سبل أداء العمل

الإداري المدرسي، بتغير أشكال وسبل تقديم الخدمات والمعلومات من الأسلوب الروتيني الممل إلى أسلوب يدار بواسطة الحاسب الآلي(الباز،٢٠٠٣).ويتفق عبد الفتاح مراد مع علي السلمي في تعريفه بأنها "استغلال الإدارة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتدبير وتحسين وتطوير العمليات الإدارية المختلفة داخل المنظمات التربوية والتعليمية"(مراد،٢٠٠٣).

وأمارواش فعرفها بأنها الإدارة التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للقيام بجميع الأعمال الإدارية في المؤسسة من أجل تحسين الأداء وتعزيز التنافسية(Rawash,٢٠١٤). وتم تفسرها بأنها الإدارة التي تعتمد على استخدام التقنية الحديثة المتمثلة في الحاسب الآلي والهواتف النقالة وتطبيقاته، لتنفيذ الأعمال الإدارية(الشهري،٢٠١٨).

ويرى بعض الباحثين أن الإدارة الإلكترونية "منهج حديث يعتمد على تنفيذ كل الأعمال والمعاملات التي تتم بين طرفين أو أكثر من الأفراد أو المنظمات باستخدام كل الوسائل الإلكترونية مثل البريد الإلكتروني -MailE، والتحويلات الإلكترونية للأموال (ElectronicFundsTransfer(EFT، والتبادل الإلكتروني للمستندات Electronic Data Interchange(EDI) أو الفاكس والنشرات الإلكترونية(الحميضي والحمادي،٢٠٠٤).

أما الباحث في تعريفه للإدارة الإلكترونية فيرى: أنها عبارة عن عملية إعادة هندسة للأعمال والعلاقات الإدارية داخل المؤسسة التعليميةوذلك بتفعيل تقنية المعلومات والاتصال لتحويلها إلى صيغة إلكترونية؛ لتقديم الخدمات الإداريةإلى الموظفين والعاملين بالمعهد لتقديم الأعمال بكفاية عالية،كما تهدف إلى جعل الحصولعلى الخدمات أكثر شفافية وسرعة ومسؤولية لتوفير احتياجات المجتمع وتحقيق طموحاته،وذلك من خلال تقديم خدمات عامة فاعلة ومتقنة، وخلق تفاعل رقمي بين الموظفين في المعهدوبين الأفراد في المؤسسات الأخرى.

ومن خلال التعريفات السابقة يتضح أن الإدارة الإلكترونية قد سبقت في استخدامها ظهور الإنترنت بما أتمته في المكاتب وتطبيقات الذكاء الصناعي في الإنتاج

ولكن الإدارة الإلكترونية كمصطلح متعارف عليه لم يعرف إلا بعد ظهور الإنترنت واستخدام الشبكات العالمية المتعددة.

دواعي التوجه نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية في التعليم:

تسعى كل مؤسسة تربوية في العالم المعاصر سواء في الدول المتقدمة أم النامية للتحول الإلكتروني أو ما يسمى بالإدارة الإلكترونية، ومن المعروف أن هذا المصطلح في مرحلة الطموح وبداية الخطط الاستراتيجية لإنجازه، ومن البديهي أن يكون مثل هذا التحول طموحا وتحديا جديدا لحكومات الدول المتقدمة والنامية الغنية والفقيرة، وهذا التوجه الإلكتروني لا بد له من أسباب ودواعي تدفعه للظهور وهناك الكثير من الدراسات التي كتبت في ذلك كالدراسة المسحية التي لخصت دواعي التحول في خدمة الجمهور والتقدم التقني ومتطلبات تشريعية وإرضاء الجمهور(Dean, ٢٠٠٠)

ويصنف العواملة دواعي وأسباب التحول إلى ما يأتي(العواملة،١٤٢٢هـ)

- تسارع التقدم العلمي والتطور التكنولوجي:

أدت الثورة العلمية والتكنولوجية إلى ظهور مزايا لم تكن موجودة مسبقا في كيفية التعاملات الإلكترونية وخصوصا في مجال تقنية الحاسب الآلي حيث تطورت هذه التقنية تطورا سريعا منذ منتصف القرن العشرين؛ فظهرت على مراحل وأجيال متعاقبة فقد كان بداية الجيل الأول في بداية الخمسينيات، وظهر الجيل الثاني في بداية الستينيات، والجيل الثالث في بداية السبعينيات، والجيل الرابع في الثمانينيات الذي عُرف بالحاسب الشخصي (pc) ،

إن هذا التطور الهائل والسريع في تقنية الحاسبات انعكس على كثير من التطبيقات والأعمال الإدارية في البيئات التعليمية التي لم تكن ميسرة من قبل مثل: التعليم عن بعد والمراسلة الفورية وسرعة التواصل مع الأفراد في البلدان الأخرى.

ويؤكد ذلك التطور السريع لتقنية الحاسب الآلي الذي انعكس على نظريات الإدارة، فأصبحت الآلات تساعد الكثير من القرارات المبرمجة مكان الإنسان.

- ترابط المجتمعات الإنسانية في ظل توجهات العولمة:

ساهمت التوجهات العالمية المتزايدة نحو الانفتاح والترابط والتكامل بين المجتمعات الإنسانية المختلفة في نشوء ما يعرف اليوم بظاهرة العولمة وهي عبارة عن جعل العالم قرية واحدة مترابطة عن طريق شبكات عالمية موحدة في جميع المجالات السياسية والاجتماعية والاقتصادية والإدارية، ولتقدم الثورة التكنولوجية أدوات معرفية وتقنية لخدمة متطلبات العولمة وتحقيق أغراضها وترجمتها إلى واقع ملموس؛ حيث يتم الربط الفعّال بين المجتمعات الإنسانية من خلال شبكات الإنترنت والاتصال الفضائي(رونالد،١٩٩٧). فقد تم الحديث عن العولمة حتى قبل انهيار الاتحاد السفيتي؛ فأسهمت في التطورات السريعة في مجال الحاسب الآلي والاتصالات وخدمات الإنترنت ويمكن أن نوجز الخدمات التي تقدمها العولمة فيما يأتي:

- حرية تبادل الخبرات بين الدول وحرية انتقال الخدمات والأفكار من دولة لأخرى وإذابة الفوارق والحواجز.

- تذليل الصعاب في سبيل العولمة وحرية انتقال الأفراد.

- توحيد المقاييس والمواصفات عالميا للخدمات؛ فلا يمكن الحديث عن العولمة وحرية التبادل في ظل خلافات عالمية واسعة المدى .

- **الاستجابة لمتطلبات البيئة المحيطة والتكيّف معها:**

أدى انتشار وسائل الاتصال والمعلومات وتطبيق مفهوم وأساليب الإدارة الإلكترونية في كثير من البلدان إلى فرض تطبيق هذه التقنية في مختلف البلدان الأخرى، وإلا ظلت وراء الركب يسودها التخلف والرجعية والعزلة عن بقية العالم؛ لأننا نعيش في عصر السرعة، والتنافس الحر في العالم من حيث تقديم الخدمات والسلع المطلوبة بناء على معايير السهولة والفعالية والكفاية النوعية والكمية الملائمة؛ بحيث لا تستطيع أي دولة أو منظمة أن تعيش منغلقة على نفسها دون مواكبة التطور الطبيعي للحياة الإنسانية بأبعادها المختلفة.

- **التحولات الديمقراطية وما رافقها من متغيرات وتوقعات اجتماعية:**

فقد ساهمت حركات التحرر العالمية التي تطلب بمزيد من الانفتاح في البناء المجتمعي عموما وطبيعة الأنظمة السياسية والاجتماعية على وجه خاص، وقد رافق تلك التغيرات ارتفاع في مستوى الوعي والتوقعات الشعبية بما في ذلك نشوء رؤى جديدة للقطاع العام بكافة أبعاده، ويذكر إبراهيم من بين تلك الرؤى ضرورة تحسين أدائه، وتفعيل الرقابة الشعبية على أعمال الحكومة، وترسيخ مبدأ الشفافية والمساءلة وغيرها، لذلك تمثل الإدارة الإلكترونية فرصة متميزة للارتقاء بالأداء في القطاع العام(إبراهيم،٢٠٠٤).

- **تزايد شح الموارد والاتجاه نحو الخصخصة:**

أدى ازدياد شح الموارد للمنظمات الحكومية ولبعض الدول عامة إلى تشجيع الاتجاه نحو خصخصة أغلب القطاعات الخدمية والتحول نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية .ويذكر المير أن أول خصخصة بدأت كانت في بريطانيا وهو يقول في ذلك "لعلنا لا نبالغ إذا قلنا أن الإمبراطورية التي تغيب عنها الشمس، أصبحت بالكاد ترى الشمس بعد زوال المستعمرات التي كانت توفر لها تراكما رأسماليا، وهذا التراكم الرأسمالي كان يساعد في الاستثمار وإنشاء الصناعات وغيرها لتوظيف العمالة الفائضة، كما كان يساعد على توازن الدولة وتحقيق فائض في الإنفاق العام بحيث يضخ الحياة في شرايين الاقتصاد القومي"(المير، ٢٠٠٧).

ويضيف سعود بن محمد النمر نقطة أخرى تعد سببا نحو التحول إلى الإدارة الإلكترونية:

- **انتشار الثقافة الإلكترونية:**

في عصر انتشرت فيه وسائل التعليم عن بعد ووسائل الإعلام والقنوات الفضائية الإعلامية ومقاهي الإنترنت، أصبح من السهولة بمكان التعامل مع التقنية الرقمية، حيث لم يعد الأمر يتطلب حصول المتعامل مع تلك التقنية على شهادة جامعية

متخصصة في الحاسب الآلي، وبالتالي أصبح هناك ميل كبير من المواطنين في الدول المتقدمة والنامية نحو الإدارة الإلكترونية"(النمر، ٢٠٠٦).

وأما صلاح شحاتة نصار يوجز الأسباب التي أدت للتحول إلى الإدارة الإلكترونية ما يأتي(نصار،٢٠٠٢)

- الإجراءات والعمليات المعقدة وأثرها على زيادة تكلفة الأعمال.
- القرارات والتوصيات الفورية والتي من شانها إحداث عدم توازن في التطبيق.
- العجز عن توحيد البيانات على مستوى المؤسسة Redundant and Fragmented data
- صعوبة الوقوف على معدلات قياس الأداء Lack of trueaccountability
- صعوبة توفير البيانات المتداولة للعاملين في المؤسسة التربوية الواحدة.
- وفي ذلك السياق يذكر رضوان أن من الأسباب الداعية للتحول إلى الإدارة الإلكترونية ما يأتي(رضوان، ٢٠٠٤):
- ضرورة توحيد البيانات على مستوى المؤسسة التربوية الواحدة.

أما الباحث فيحدد الأسباب التي تدعو سلطنة عمان للتحول نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية في المؤسسات التعليمية بما يأتي.

- مواكبة التقدم العلمي والتقني في الدول المتقدمة.
- تخفيف الأعباء المادية المكلفة في كل مدرسة.
- التخلص من الروتين والبيروقراطية السائد في معظم البيئات الإدارية التربوية.
- الموقع الجغرافي الشاسع وامتداده في مساحات متفرقة من الدولة.
- فقدان الكثير من البيانات والمعلومات القديمة.

متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية:

تعد الإدارة الإلكترونية تحولا شاملا في النظريات والمفاهيم والأساليب والإجراءات والهياكل والتشريعات التي تقوم عليها الإدارة التقليدية، وبذلك شانها شأن أي مشروع يمكن إقامته أو هدف يمكن الوصول إليه، لا بد من توفير وتهيئة العديد من المتطلبات لتطبيق هذا المشروع(مفتي،٢٠٠٤) وتحتاج لتطبيقها على أرض الواقع توفير متطلباتها الأساسية التي لا تستغني عنها عند إقامتها(درويش، ٢٠٠٥)

وتعتمد تقنية الإدارة الإلكترونية من حيث تقديم الخدمة ووسائل نقل المعلومات وطلب الخدمات من قبل المستفيدين على مبدأين أساسين هما(الحميصي والحمادي،٢٠٠٤)

الأول تقني: وهو عبارة عن وضع البيانات والمعلومات الخاصة بالنظام التعليمي إلكترونيا ومن ثم يتم تناقلها عبر شبكة الإنترنت مع المحافظة على سريتها بين الموظفين داخل المدرسة، ويمثل جوهر العمل الإلكتروني الذي يعتمد على الخصائص الأساسية لتقنية المعلومات عن طريق:

- النقل: نقل المعلومات المخزنة إلكترونيا عن طريق وسائط الاتصال الإلكترونية إلى مواقع أخرى بعيدة سواء داخل المنظمة أم خارجها.
- التخزين: عبارة عن حفظ المعلومات الكثيرة في أحجام صغيرة، كتحويل ملفات الموظفين الورقية إلى ملفات إلكترونية بسيطة صغيرة الحجم وسهلة التناول إذا ما تم الحاجة إليها في الوقت المطلوب.
- المعالجة: إجراء عمليات مختلفة ومتنوعة للبيانات المطلوبة المخزنة إلكترونيا وسرعة تداولها لجعلها في متناول الجميع عن طريق أجهزة الحاسب الآلي التي تعمل وفقا لبرامج متنوعة لتلبية الاحتياجات المختلفة للمستفيدين، بغض النظر عن كمية المعلومات والبيانات المختزنة، كتطبيقات ما أتمتةالمكاتب (بكري، ٢٠٠٢)

الثاني إجرائي: وهو عبارة عن تمثيل الأعمال الخاصة بالمدرسة (درجات، مستويات، أعمال خاصة بالطالب) عن طريق شبكة الإنترنت مع التأكد من ضمان صحتها ومصداقيتها دون الحاجة للحضور إلى المدرسة.

في ضوء المبادئ والتشريعات والهياكل التي تحتاجها الإدارة الإلكترونية كان لا بد من توفير متطلبات عديدة ومتكاملة لإقامة تطبيق الإدارة الإلكترونية ومن هذه المتطلبات ما يأتي:

- وضع استراتيجيات وخطط التأسيس.
- توفير البنية التحتية للإدارة الإلكترونية.
- تطوير التنظيم الإداري والخدمات والمعاملات الحكومية وفق تحول تدريجي.
- التعليم والتدريب للعاملين والتثقيف للمتعاملين.
- إصدار التشريعات الضرورية أو تعديل التشريعات الحالية وتحديثها.
- أمن وحماية المعلومات في الإدارة الإلكترونية.

وسوف نتناول هذه المتطلبات بشي من الإيضاح كما يلي:

- **وضع استراتيجيات وخطط التأسيس.**

يقول عبد الرحمن الشاعر: إن الإدارة الإلكترونية كغيرها من أشكال الإصلاح، لا يمكن تحقيقها بمجرد إصدار قانون أو لوائح إدارية من القيادة السياسية، بل تتطلب تغييرا في طريقة تفكير المسئولين وطريقة إدارتهم لمسئولياتهم وفي كيفية نظرتهم إلى وظائفهم وفي طريقة تبادل المعلومات بين الأقسام والإدارات ومع قطاع الأعمال ومع المواطنين(الشاعر،٢٠٠٤) فوضع الاستراتيجيات والخطط هو أساس الأعمال المنظمة والمتقنة التي ينتظر ثمارها اليانعة في المستقبل ووضعها يتطلب وجود الرؤية المشتركة حول مشروع التحول للعمل الإلكتروني، بما في ذلك من الأهداف والمهام التي تتناسب مع النظرة الوطنية المنبثقة من رسالة الدولة ومنهجها الفكري والسياسي على المستويين الداخلي والخارجي(الفنتوخ،٢٠٠٣)

وفي ضوء ذلك يضع بسام عبد العزيز الحمادي مجموعة من الأسس التي ينبغي أن تتخذ قبل تطبيق الإدارة الإلكترونية (الحمادي، ٢٠٠١)

- التكامل والتوافق بين المعلومات المرتبطة بأكثر من جهة حكومية أو أهلية.

- وضع الخطط الفرعية لمشروع الإدارة الإلكترونية.

- الاستعانة بالجهات الاستشارية والبحثية للمشاركة في الدراسة ووضع الخطط.

ويؤكد على ذلك محمد حسن مفتي " فتبني القيادة عنصر النجاح الأول يجعل التطبيق أسهل وأسرع، ليكون قادرا على تجاوز العقبات وتذليل الصعاب التي تعترض تطبيق الإدارة الإلكترونية"(مفتي، ٢٠٠٤) في حين يقول Tsekos على الرغم من إصلاح العمليات يعتبر أساسا مرغوبا ومتطلبا، إلا أنه من المهم تكوين أو خلق عمليات وإجراءات جديدة تؤدي إلى إحداث تغييرات جذرية في أساليب وطرق العمل الإداري وخاصة في علاقاتها بالمواطنين ومنشآت الأعمال (Tsekos ,2003)

ومما سبق يتضح أن تطبيق الإدارة الإلكترونية في المؤسسات التعليمية لا بد أن يسبقه اتحاد وتنسيق تام بين الإدارة العليا للمؤسسات التعليمية والمنظمات الأخرى التابعة لها؛ حتى يتم وضع الاستراتيجيات السليمة والصحيحة للتطبيق، وسن القوانين والأنظمة الفاعلة أثناء التطبيق؛ لتلافي العوائق والمشاكل التي يتوقع حصولها أثناء تطبيق الإدارة الإلكترونية في البيئة المدرسية.

- **توفير البنية التحتية للإدارة الإلكترونية:**

تعتبر البنية التحتية المكّون الطبيعي الملموس لمشروع الإدارة الإلكترونية، الذي لا يمكن قيام المشروع بدونها (أبو مغايض،٢٠٠٤). وتتمثل في المكونات المادية والبشرية التي تتمثل في إعداد وتدريب العاملين وتطوير شبكات الاتصالات وتحسينها بحيث تكون مكتملة وجاهزة للاستخدام مستوعبة لذلك الكم الهائل من الاتصالات في آن واحد، بمعنى أنها تهدف من استخدام الإنترنت في تطوير البيئة التعليمة. ويمكن أن نذكر عناصر البنية التحتية في المؤسسة التعليمية التي لا يمكن تطبيق الإدارة الإلكترونية إلا بوجودها فيما يأتي:

أ- تقنيات الحاسب الآلي ومكوناته

إن استخدام الحاسب الآلي في الأعمال الإدارية حلّ الكثير من المشكلات والصعوبات التي تواجه الإدارة في المنظمات التعليمية وهناك أدلة وقرائن تدل على ذلك من خلال الدراسات التي قام بها الكثير من البحثين مثل : دراسة إيليس التي توصلت إلى أن استخدام الحاسب الآلي يقع ضمن أربع فئات هي : حفظ البيانات، تحليل البيانات، معالجه الكلمات، والاتصالات، وأن جميع السجلات الإدارية يمكن حفظها على الحاسبات بصورة سهلة بدلا من الملفات الكثيرة والأوراق المتعددة، وأن استخدام الحاسب الآلي يؤدي إلى رفع كفاية عمليات إدارة البيانات وتحليلها(Ellis ,1984).أما دراسة بنلوب فقد توصلت إلى الكثير من استخدامات الحاسب الآلي وأكدت على أن المديرين يستخدمون الحاسب الآلي في الكثير من الأعمال الإدارية وخصوصا بما يتعلق بالطلاب والحضور والتسجيل وجداول الحصص، ودرجات الاختبارات وغير ذلك(Penelope, 1990).وتؤكد دراسة بوزمان وستيفن إلى أن استخدام الحاسب الآلي يؤدي إلى توفير نظام معلومات فعّال يعمل على رفع جودة العملية التعليمية(Bozeman ,1991)

ومن أهم المكونات الحاسوبية للبنية التحتية للإدارة الإلكترونية كما يراها سعد علي الحاج بكري تتلخصفيما يأتي(بكري،٢٠٠٢)

- المكونات المادية: وتتمثل في أجهزة الحاسب الآلي بمختلف أنواعها وقدراتها، إضافة إلى الأجهزة الملحقة بها، والتي تعتبر ضرورية كأجهزة الإدخال والإخراج بمختلف أنواعها.

- المكونات المنطقية: وتشمل نظم برامج التشغيل ونظم برامج التطبيقات وخلافه.

- المكونات البشرية: وتشمل العاملين في أقسام الحاسب الآلي من مشغلين ومبرمجين ومحللي نظم ومهندسين.

- مستلزمات البنية التحتية لأعمال الحاسب الآلي داخل مبنى المنظمة التعليمية مثل: المواقع المكانية، التوصيلات السلكية، الأجهزة المساندة، الطاولات الخاصة بالحاسب الآلي وغير ذلك.

ب-شبكات الحاسب الآلي:

تعني كلمة شبكة هنا "توصيل مجموعة من الحاسبات معاً بواسطة سلك أو (كيبل) بشكل مباشر، أو عن طريق خطوط الهاتف السلكية أو اللاسلكية، أو عن طريق الأقمار الصناعية؛ بغرض الحصول على المعلومات والبيانات وتبادلها فيما بين هذه الحاسبات(النفيعي،٢٠٠٠)

وتمنح الشبكات مميزة الربط بين عدة أجهزة أو مراكز الحاسب الآلي؛ مما يتيح إمكانية تبادل المعلومات فيما بينها، وبالتالي يتم الاعتماد على عدة أجهزة بدل من الاعتماد على جهاز واحد؛ وهذا بدوره يؤدي إلى اتساع الأسواق العالمية لشبكات الكمبيوتر؛ نظرا لكون التطبيقات الإلكترونية تتم عن طريقها(Makylowich , 2002). وتعد هذه الشبكات العمود الفقري لتنفيذ العمل إلكترونيا؛ لقيامها بدور نقل المعلومات وتبادلها عبر المواقع المختلفة وتتكون من عنصرين رئيسين هما(المالك،٢٠٠٧)

- قنوات الاتصال: تمثل الوسيط الناقل للمعلومات من موقع إلى آخر سواءً عبر القنوات السلكية والمتمثلة في الأسلاك النحاسية أو خطوط الألياف البصرية.

- محطات الاتصال أو إعادة الإرسال أو التحكم: وتمثل العنصر المتحكم بنقل المعلومات وتتكون من مكونات إلكترونية مختلفة قد توجد كلياً أو جزئياً في المحطات المختلفة (موقع إنترنت،٢٠٠٦)

وتنحصر أهم شبكات الحاسب الآلي فيما يأتي:

- **شبكة الإنترنت (Internet):**

ولا يوجد تعريف كامل وشامل متفق عليه، حيث يختلف التعريف حسب الشخص الذي يقوم بتعريفه فتعريف المهندس يختلف عن تعريف الطبيب أو المدرس أو

الإداري(الفولي،٢٠٠٣).إلا أن يمكن القول بأنها: شبكة اتصالات إلكترونية واسعة الانتشار، أدت إلى وجود عالم إلكتروني يقوم بتامين الاتصال بين أنظمة الكمبيوتر المختلفة فيستفيد المشتركون فيها ويحصلون على المعلومات في مختلف المجالات(Dern ,1994)

ويضيف أحمد عبدالله الغرابي بأنها" الشبكة العنكبوتية العالمية World Wide Web، والتي كُشف النقاب عنها عام (١٩٩٣م)، وتضاعف حجمها في عام (١٩٩٥م) عشرين ضعفاً في غضون ثمانية عشر شهراً فقط، ورغم كبر حجم الكرة الأرضية وامتدادها الجغرافي إلا أنها باتت تغطي أجزاءً كبيرة منها وهي مفتوحة لأي شخص في العالم"(الغرابي،٢٠٠٦).ومع ذلك فأن الخدمات التي تقدمها الإنترنت متنوعة ومتعددة؛ نتيجة تنوع اهتمامات ومجالات الحاسبات المرتبطة ببعضها، مما أدى لتفتيت الحواجز التي تقف أمام تقديم الخدمات وتبادلها بين الأطراف المختلفة(Le Sueur, 1999).ويمدنا استخدام الإنترنت بمجموعة من التحديات التي يجب توعية الأفراد بأسلوب مناسب لمواجهة تلك التحديات والصعوبات ومنها ما يأتي:

- العوائق اللغوية التي يستخدمها الإنترنت.

- غزارة المعلومات المتاحة وتغيرها المستمر بشكل يفوق الفرد على مواكبة واستيعاب هذا الكم.

- كيفية توجيه الأفراد للاستفادة من المعلومات المقدمة التي تفيدهم في تأدية وظيفتهم.

- القدرة على تقبّل وفهم التغير الذي يفرضه الإنترنت على بنية الفصل الدراسي (Murphy , 2002)

ويرى يحي محمد أبو مغايض أن شبكة الإنترنت تقوم بتقديم الخدمات الآتية (أبو مغايض،٢٠٠٤).

- خدمة الاتصال عن بعد Telecommunication network

إن هذه الخدمة توفر إمكانية مختلفة مباشرة Live أو متأخرة في زمن محدد Delayedأو من نقطة إلى نقطة Point To Point أومن نقطة إلى عديد من النقاط Point To multipoint أو من شخص إلى شخص أو من مجموعة إلى مجموعة Group To Group كإمكانيات اتصالية خلال الشبكة العنكبوتية العالمية الهائل World (www) (Wide Web Vaughan,1994). كما تستطيع أن توفر هذه الخدمة القدرة على نقل الملفات وتحميلها دون الحاجة لكلمات مرور أو أرقام حساب.

- خدمة البريد الإلكتروني mail-E

تعد هذه الخدمة من أهم الخدمات التي تقدمها الشبكة المعلوماتية حيث تقوم بإتاحة نقل العبارات والأخبار وتبادل ملفات البرامج والنصوص التي تتضمن الصور والأصوات، كما تتيح تبادل الرسائل بين الناس في مختلف دول العالم، وتُقدم هذه الخدمة مجانا من قبل غالبية المحركات على الشبكة ويستخدم هذه الخدمة أكثر من ٩٠% من الشركات التجارية ورجال الأعمال في دول العالم الصناعي والسبب سهولة الاستخدام وانخفاض التكلفة، وسرعة الإرسال والاستقبال(حسين،١٩٩٧). ويقول ماجد توهانالزبيدي: إن نظام البريد الإلكتروني يتيح للمتصلين بشبكة الإنترنت، أو بإحدى الشبكات الخاصة بالإنترنت، إمكانية تبادل الرسائل الإلكترونية بسرعة فائقة، وهي رسائل تحتوي على نصوص بهيئة A S C I I (الزبيدي،٢٠٠١)كما يقدم فرصة للأفراد الذين يشعرون بالخجل من التعبير عن أنفسهم وآرائهم بحرية وبدون خوف مما ينمي لديهم الشعور بالثقة بالنفس(Belisle, 1996).

أما عبد الحميد بسيوني فقد عدد خصائص البريد الإلكتروني فيما يأتي(بسيوني،٢٠٠١):

- كتابة الرسائل.

- يتم إرسال الرسالة بواسطة أجهزة الكمبيوتر بعد أن تقوم البرامج بتخزينها.

- يمكن إرسال الرسالة وقراءتها والرد عليها في أي وقت.

- وسيلة فورية مكتوبة للاتصال.

- تستطيع معرفة أن الرسالة وصلت إلى الشخص الذي أرسلت إليه.

- يمكن وضع الرسوم والصور وإرفاق ملفات ورسائل صوتية معها.

- **خدمة منتديات الحوار News Group**

هي الخدمة التي تدعم مجموعة كبيرة من المتحاورين الذين يتحدثون حول موضوع معين لهم اهتمام مشترك عبر شبكة الإنترنت.

- **خدمة تبادل الملفات(FTP)File Transfer Protocol**

وهي برنامج يهدف إلى تبادل ونقل الملفات عبر الشبكة، كتبادل الملفات ذات الطابع العلمي بين مراكز البحوث والجامعات والمعاهد. وتختلف هذه الخدمة عن خدمة الاتصال عن بعد Telnet في أن الجهاز الأخر لا يعتبر مضيفا مما يتطلب ذلك الحصول على رقم حساب وكلمة سر محددة.

- **خدمة المحادثات Chatting**

هي وسيلة التواصل بين شعوب العالم وتوفر خدمة التخاطب مجانا على ثلاثة أشكال: المحادثات المقروءة عن طريق الطباعة على الشاشة، ويمكن الحصول عليها عن طريق مواقع البحث دون أن تكلف جهدا وعناءً، والمحادثات المسموعة عن طريق الصوت ويمكن الحصول عليها مع الأولى مع ضرورة توفر المايك أو السماعة المرئية وذلك باستخدام الكاميرات، وهذه الخدمة يمكن أن تكون متزامنة أو غير متزامنة، فالمتزامنة هي التي تتيح للأفراد كي يتصلوا بشكل مباشر وسريع وفوري، أما غير المتزامنة فهي التي تسمح للأفراد بمناقشة المواضيع السابقة(Stock, 2003)

- **عالم الويب (الموقع على الشبكة العالمية) World Wide Web (www)**

إن مميزات شبكة الإنترنت فتحت الباب أمام تحويل النشاط إلى النمط الإلكتروني، وكانت بمثابة تمهيد لظهور الإدارة الإلكترونية كإحدى ثمار التكنولوجيا الحديثة،

حيث منحت هذه التغيرات الإنسان الفرصة لتغيير طريقة العمل وأسلوب الحياة والتعليم (Groe, 2000)

- **الشبكة الداخلية الإنترانت Intranet**

ويرى يحيي محمد أبو مغايض في تعريفها بأنها "الشبكة الداخلية للمنظمة والتي تسمح للموظفين والمنتسبين لهذه المنظمة بالحصول على البيانات والمعلومات، وتبادلها داخل المنظمة مع فتح قنوات اتصال جديدة بين الموظفين، بغض النظر عن حجم هذه المنظمة وامتداد أطرافها جغرافيا"(أبو مغايض،٢٠٠٤) ويتم حماية هذه الشبكة بما يسمى بالجدار الناري من الغرباء (الغرابي،٢٠٠٦) وهناك الكثير من الخدمات التي تقدمها هذه الشبكة لعملائها تتمثل فيما يأتي (القرني،٢٠٠٧):

- زيادة كفاية وفعالية المنظمات الإدارية.

- تقديم خدمات أفضل عن طريق السرعة في الحصول على المعلومات والبيانات بالدقة المطلوبة، وفي الوقت المحدد.

- **الشبكة الداخلية للمنظمة والعملاء الإكسترانت (Extranet)**

هي الشبكة التي تسمح لبعض المستفيدين فقط بالدخول عليها في أي وقت ومن أي مكان من خلال شبكة الإنترنت، وفق قيود وصلاحيات محددة، فهي عبارة عن تطوير لشبكة الإنترنت لتلبية متطلبات أنشطة المنظمات على اختلاف أنواعها، خاصة في المجال التعليمي الذي يتطلب علاقة ذات نمط خاص مع الموظفين ويتم حمايتها عن طريق نظام أمني يكفل عدم الدخول إلى الشبكة إلا لمن يملك الحق في ذلك (Ghosh, S.1998)

- **خدمات البريد الورقي:**

تلعب الخدمات المساندة دورا بارزا لدعم تطبيقات الإدارة الإلكترونية، وتندرج خدمات البريد الورقي ضمن الخدمات المساندة، التي تقدم مجموعة من الخدمات الضرورية للحياة البشرية وخصوصا في ضوء اتساع رقعة الكرة الأرضية (درويش، ٢٠٠٥) ولذلك كان لا بد من تحسين خدمات توصيل الطرود والإرساليات البريدية

ليمكن تحسين عمليات التبادل الورقي للمستندات والأوراق اللازمة للخدمة والاهتمام بتحديد عناوين المواقع الحكومية التجارية والسكنية (النمر وآخرون،٢٠٠٦)

ج- **وسائل الاتصال:** هي عبارة عن أجهزة تربط بين موقعين أو أكثر (عبد السلام وآخرون،١٤٠٦) وتتكون من أقنية الاتصال ومحطات الاتصالات، وتلعب دورا بارزا في بناء الشبكات لكونها الوسيلة التي تحقق الاتصال بين أجهزة الحاسوب المختلفة ومن أهم هذه الوسائل ما يأتي:

* الاتصال السلكي: هو الاتصال الذي يتم عبر أقنية مادية مباشرة وملموسة، مصنوعة من الأسلاك، على اختلاف أنواعها ومميزاتها تتمثل فيما يأتي:

- الخطوط الهاتفية TelephoneLines:هي الأكثر شيوعا في نقل وتداول المعلومات والبيانات بين المنظمات الإدارية نظرا لانخفاض تكلفتها عن الأنواع الأخرى(قوته ودياب، ٢٠٠٣)

- الكايبلالمحورية CoaxialCables : هي تقنية أكثر تطورا من خطوط الهاتف في مجال البيانات عن طريق خواصها الفيزيائية والكهربائية التي تزيد معدلات سرعة نقل البيانات.

- الألياف الضوئية: هي خيوط رقيقة تشبه الشعيرات، تستخدم كحوامل للموجات الكهرومغناطيسية، وهي نوعان: وحيدة الاستعمال، ومتعددة الاستعمال(بيوض،١٩٩٥)

- الاتصال اللاسلكي: هو عبارة عن اتصال يتم عبر الموجات الكهرومغناطيسية التي لا تحتاج إلى وسط مادي لنقلها، ويتم التحكم بها عن طريق جهاز الإرسال، وترجع أهمية هذا النوع من الاتصال إلى دوره الحيوي في الإدارة الإلكترونية فبدون تقنيات الاتصال اللاسلكي لا يمكن الاستفادة من تطبيقات الإدارة الإلكترونية (المالك، ٢٠٠٧)

ويتضمن الاتصال اللاسلكي نمطين:

- **الميكروويف (Microwave)**: هي أجهزة مثبتة على أماكن عالية كالأبراج الحديدية أو المنازل العالية والبنايات أو الجبال وعلى مسافات متساوية للتحكّم بالموجات، حيث تقوم باستقبال الموجات وتقويتها وإعادة بثها بحيث تصل إلى المناطق المنخفضة ويتمكن من ألتقاط الترددات المناسبة بالراديو والتلفاز (أبو مغايض،٢٠٠٤)

- **الأقمار الصناعية (Satelutes)**: تنتشر على ارتفاع (٣٥٧٠٠) كيلو متر تقريبا فوق كوكب الأرض في مدار يسمح لها بالبقاء على مسافة ثابتة من نقطة معينة على الأرض، وهي تغطي مساحات كبيرة جدا على مستوى الكرة الأرضية(الشهري،٢٠٠٢)

ومما سبق يتضح أن البنية التحتية للإدارة الإلكترونية تقوم بدور بارز في تكوين الإدارة الإلكترونية؛ وذلك لاشتمالها على عدة عناصر منها البشري والمادي والتقني ولا بد من توافرها جميعا وتكاتفها حتى تستطيع المؤسسات التعليمية تطبيقها على أرض الواقع.

- **تطوير التنظيم الإداري والخدمات والمعاملات التعليمية وفق تحول تدريجي:**

يحتاج تطبيق الإدارة الإلكترونية إجراء تغييرات تدريجية في الجوانب الهيكلية والتنظيمية والإجراءات والأساليب التعليمية، بحيث تتناسب مع مبادئ الإدارة الإلكترونية، عن طريق استحداث إدارات جديدة، أو إلغاء أو دمج بعض الإدارات مع بعضها وإعادة الإجراءات والعمليات الداخلية بما يكفل توفير الظروف الملائمة لتطبيق إدارة إلكترونية أسرع وأكثر كفاية وفعالية(العمري،٢٠٠٣) ويتم ذلك من خلال إعادة هندسة الهياكل والعمليات والإجراءات للإدارات والأقسام في المنظمات التعليمية التي يتقرر أن تقدم خداماتها إلكترونيا(جبر،٢٠٠٢). حيث تحتاج الأجهزة الحكومية إلى تحولات جذرية للتحول لتطبيق الإدارة الإلكترونية وذلك عن طريق:

- إعادة هندسة الإجراءات التعليمية لتناسب مبادئ الإدارة الإلكترونية خصوصا بعد إدخال التقنية الرقمية (النمر وآخرون،٢٠٠٦)

- تحديد أساليب عمل الإدارة الإلكترونية ومهامها على نحو أشمل ودقيق وتوضيح آليات التنفيذ بمختلف مراحله وما تطلبه من بنية تحتية مناسبة لتطبيق الإدارة الإلكترونية؛ وذلك لتمكين الموظف من الوصول إلى الموقع على شبكة الإنترنت بكل سهوله ويسر (الطعامنه،٢٠٠٤)

- **التعليم والتدريب للعاملين والتثقيف للمتعاملين.**

تتطلب الإدارة الإلكترونية تغيرات جذرية في نوعية العناصر البشرية الملائمة، وهذا يعني لزوم إعادة النظر بنظم التعليم والتدريب لمواكبة متطلبات التحول الجديد بما في ذلك الخطط والبرامج والأساليب التعليمية الحديثة على كافة المستويات كذلك تحتاج الإدارة الإلكترونية إلى توعية اجتماعية بثقافتها وبطبيعة هذا التحول والاستعداد النفسي والسلوكي والتقني والمادي وغير ذلك من متطلبات التكيّف معه (العواملة، ٢٠٠١)

- إصدار التشريعات الضرورية أو تعديل التشريعات الحالية وتحديثها.

التشريعات القانونية هي التي تساعد على ضبط المنظمة التعليمية والسير على طرق سليمة وواضحة لكل عامل في المنظمة وإلا سوف تعم العشوائية والفوضى داخل المنظمة، وبذلك يقول جبر" ضرورة خلق بيئة تشريعية ملائمة ومناخ قانوني يستجيب لمتطلبات الإدارة الإلكترونية ويسهل معاملاتها ويضعها موضع الاعتراف الوطني والدولي، إضافة إلى ضمان القضايا الخاصة بتدابير الأمن والحماية والسرية"(جبر ، ٢٠٠٢).ولذلك يجب على المنظمات التعليمية أن تقوم بعملية مسح وتمحيص شامل لكل الأنظمة والقوانين لديها(أبو مغايض، ٢٠٠٤).وذلك لتحقيق الأهداف الآتية:

- تحقيق الأمن الوثائقي، وخصوصية وسرية المعلومات للمعاملات التعليمية.

- تسهيل التعاملات الإلكترونية، كالمعاملات المالية، وعمليات التواصل الإلكترونية لإنجاز المعاملات المطلوبة، والبريد الإلكتروني (الروايده، ٢٠٠٤)

- وضع الأطر التشريعية اللازمة للإدارة الإلكترونية وتحديثها وفقا للمستجدات التعليمية(نادية أيوب،٢٠٠٤)

- ضمان فعّالية التشريعات والأنظمة والقوانين يقول السبيل " يجب أن تكون التشريعات سهلة الفهم والتطبيق للمنفذ والمستفيد"(السبيل،٢٠٠٣)

- أمن وحماية المعلومات في الإدارة الإلكترونية.

رأينا سابقا السلبيات التي يتأثر بها تطبيق الإدارة الإلكترونية وقلنا إن مصدر الخطورة لا يكمن في هذه السلبيات وإنما يكمن في تحصين وحماية الجانب الأمني للإدارة الإلكترونية. ويقصد بأمن المعلومات حماية وتأمين كافة الموارد المستخدمة في معالجة المعلومات، بحيث تؤمن المنشأة نفسها والعاملين بها وأجهزة الحاسبات المستخدمة فيها ووسائط المعلومات التي تحتوي على بيانات المنشأة. وفي ضوء ذلك التعريف يقول بكري: تعتبر مسألة أمن المعلومات من أهم معضلات العمل إلكترونيا، بمعنى أمن المعاملات الوثائقية التي يجرى حفظها وتطبيق إجراءات المعالجة عليها إلكترونيا لتنفيذ متطلبات العمل، ويعتبر ضعف الأمن في مجال العمل الإلكتروني ضعفا للثقة مما يتطلب توفيرها ضمن الأنظمة الإلكترونية ومستخدميها والبيئة الحاضنة (بكري،٢٠٠٢)

كما أن هناك عناصر للثقة تمثل الأمن والمعلومات وبالتالي لابد من تحقيقها:

- التصديق والتكامل والسرية: وتعني تأكيد عدم إفشاء المعلومات والبيانات إلى الأطراف الغير مصرح لها بالاطلاع على تلك المعلومات والبيانات(Ghoul,2010)

وفي ضوء ذلك يقول غنيم إن الكثير من الدراسات والبحوث كشفت عن وجود العديد من نظم التأمين والحماية التي تحمي المعلومات والمعاملات التي تتعامل بها الإدارة الإلكترونية ومن بينها ما يأتي (غنيم،٢٠٠٤)

١-التشفير الإلكتروني:

يعتبر هذا النظام من النظم الأساسية التي تقوم بحماية وتأمين جميع أعمال ومعاملات الإدارة الإلكترونية، ويعتمد على آلية تغيير محتوى المعاملة، أو الرسالة عن

طريق استخدام بعض البرامج التي يطلق عليها مفاتيح التشفير ويكون ذلك قبل إرسال المعاملة أو الرسالة إلى المرسل إليه ويشترط أن تتوفر لديه القدرة على استعادة محتوى المعاملة أو الرسالة الأصلي قبل التشفير عن طريق استخدام العملية العكسية لعملية التشفير Encryptionوالتي تعرف باسم الحل Decryption.

والشكل الاتي يوضح طريقة عمل التشفير الإلكتروني.

٢- التوقيع الإلكتروني:ElectronicSign

يقصد به التأكد من أن يكون صاحب المعاملة هو الشخص الذي أرسل المعاملة أو قام بتنفيذها ويطلق عليه أيضا البصمة الإلكترونية.

وكانت سلطنة عمان من بين الدول التي قامت بتطبيق هذا النظام على الكثير من الوزارات والدوائر الحكومية وخصوصا التوقيع الذي يقوم بقراءة خط اليد Digitized Handwritingويتم تشفير التوقيع الإلكتروني باستخدام نظام التشفير عن طريق المفتاح العام المزدوج حيث يقوم المرسل بوضع بصمة، ويقوم بتشفيرها بالمفتاح الخاص به، وتشفيرها أيضا بالمفتاح العام للمرسل إليه ، ثم يقوم بإرسال ذلك له باستخدام شبكة الاتصالات المفتوحة، وبعد ذلك يقوم المرسل إليه من خلال استخدام المفتاح الخاص به بحل الشفرة والتعرف على الرسالة وقراءتها، ثم يفك شفرة بصمة المرسل منه عن طريق استخدام المفتاح العام له ويتأكد من شخصيته.

٣-الشهادة الإلكترونية لتحقيق الشخصية:

تعتبر الشهادة الإلكترونية من أساسيات التعاملات الإلكترونية، ولا بد أن تكون موثوق بها وصادره من جهة مختصة تعرف بهيئة الاعتماد.

وفي ضوء ذلك قامت الكثير من المنظمات الدولية بإصدار شهادات إلكترونية لتحقيق الشخصية. فقد جاءت المنظمة الدولية للتوحيد القاسي ISO بإصدار المواصفات والبيانات التي تشتمل عليها الشهادة الإلكترونية.

٤-حوائطالمنع : FireWalls

يقصد بها استخدام حاسبات آلية أو أجهزة خارج نطاق الحاسب الرئيسي أو خادم الملفات لتقوم بتقنين عملية النفاذ إلى مقر معلومات المنظمة على شبكة الاتصالات الإلكترونية وذلك وفقا لقواعد ومبادئ يحددها القائمون على الإدارة.

وهناك الكثير من هذه الحمايات تستخدم على نطاق واسع ويوم بعد يوم يظهر لنا نوع آخر لم نشهده من قبل.

ومما سبق نستنتج أن هناك طرقا مختلفة لحماية المعلومات والبيانات في الإدارة الإلكترونية وهذه الطرق تكمن في كيفية اختيار البرامج الأصلية، ووضع الطرق الأمنية للأجهزة المستخدمة على الواقع؛ لتلافي جميع السرقات التي تتم عن طريق البحث عن الثغرات المفتوحة في النظام المستخدم أو الأجهزة المشجعة على ذلك.

ومن الملاحظ أن هناك العديد من المتطلبات التي يحتاجها تطبيق الإدارة الإلكترونية في البيئات التعليمية داخل المدرسة. وهذه المتطلبات متنوعة ومختلفة حسب النظام التي توجد عليه لذلك لا بد من توافرها جميعا عند التطبيق؛ لأن فقدان أي متطلب من هذه المتطلبات يؤدي إلى خلل داخل النظام المستخدم وبالتالي يؤدي إلى فقدان العديد من المزايا وظهور الكثير من السلبيات المحتملة.

الدراسات السابقة:

١-دراسة عونية طالب(أبوسنينه ٢٠٠٢م) بعنوان "الإدارة الإلكترونية لمدارس التعليم قبل الجامعي في المملكة الأردنية الهاشمية من وجهة نظر مديري المدارس" هدفت الدارسة إلى التعرف على وجهة نظر مديري ومديرات المدارس قبل الجامعي بالنسبة للإدارة الإلكترونية من حيث إيجابياتها وسلبياتها وضرورتها.

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واعتمد على الملاحظة، والمقابلة، والاستبانة لجمع المعلومات اللازمة للدراسة. وتوصلت الدارسة إلى عدة نتائج أهمها:

- إدراك مديري ومديرات المدارس لضرورة تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس قبل الجامعي.

- استفادة مديري ومديرات المدارس من الدورات التدريبية في مجال استخدام الحاسب الآلي.
- ضرورة الاهتمام بالموظفين من حيث عمل برامج إرشادية لسلبيات الإدارة الإلكترونية.
- أفادت النتائج أنه لا يوجد أثر لمتغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة، والتدريب على إجابات أفراد العينة.

تشابهه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية من حيث إدراك المديرين لأهمية الإدارة الإلكترونية ومدى الاستفادة من الدورات التدريبية وغيرها.

تختلف عنها أن الأولى قد تمت في الأردن، والحالية في سلطنة عمان، كما أن الدراسة الحالية تبحث في وضع تصور مقترح لتطوير الإدارة في معاهد العلوم الإسلامية، وهو ما يختلف مع دراسة عونية طالب أبو سنينه.

واستفاد الباحث من هذه الدراسة في بناء الاستبانة.

٢-دراسة آمال بنت أحمد بن علوي آل إبراهيم٢٠٠٤م بعنوان واقع ومعوقات استخدام الحاسب الآلي في أعمال إدارة المدارس الثانوية في سلطنة عمان من وجهة نظر المديرين ومساعديهمهدفت الدراسة إلى معرفة المرتكزات النظرية للحاسب الآلي، والوقوف على درجة استخدامه في أعمال الإدارة المدرسية، والتعرف على المعوقات التي تحول دون استخدامه.

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على الاستبانة لجمع المعلومات اللازمة للدراسة، وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ما يأتي:

- إن استخدام الحاسب الآلي في إدارة المدارس الثانوية في سلطنة عمان يتراوح بين "غالبا" و"أحيانا".
- فيما يتعلق بمعوقات استخدام الحاسب الآلي في أعمال الإدارة المدرسية في مدارس التعليم الثانوي أظهرت الدراسة أن هناك معوقات متعلقة بالمحاور

الثلاثة تتراوح بين العالية والمتوسطة، فمحورا المعوقات المادية والتقنية والمعوقات التنظيمية يشكلان إعاقة بدرجة عالية، بينما يشكل محور المعوقات الذي يتعلق بشخصية العاملين إعاقة بدرجة متوسطة.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة على محاور الدراسة الثلاثة المتعلقة بمعوقات الحاسب الآلي في أعمال الإدارة المدرسية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة على محوري المعوقات التي تتعلق بذاتية العاملين والمعوقات التنظيمية.

تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تناولها لتقنية الحاسب الآلي في الإدارة التعليمية ومعرفة المعوقات التي تعترض تطبيقه.

واختلفت معها في أن الدراسة الحالية تعنى بوضع تصور مقترح لتطوير إدارات معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان في ضوء متطلبات الإدارة الإلكترونية، وهو ما يختلف مع دراسة آل إبراهيم.

واستفاد الباحث من هذه الدراسة في كتابة الإطار النظري الخاص بتكنولوجيا المعلومات وخصوصا ما يخص الحاسب الآلي وتطبيقاته الإدارية.

٣-دراسة عبد الله بن عيسى الكيومي٢٠٠٥م.بعنوان "دور الحكومة الإلكترونية في الإدارة التربوية".هدفت الدراسة إلى تقديم نبذة مختصرة عن الحكومة الإلكترونية، وذلك من خلال عرض مميزاتها، وعرض التجارب العربية، والوقوف إلى مبادرة السلطنة في ذلك.

استخدم الباحث المنهج الوصفي المكتبي واعتمد في جمع المعلومات اللازمة للدراسة من خلال البحث واللقاءات المختلفة، وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ما يأتي:

- قلة الاعتماد على المخصصات المالية وصعوبة الحصول عليها.
- الضعف في بنية شبكة الاتصالات مع ارتفاع الخطوط المؤجرة، ومحدودية انتشارها بشكل واسع على رقعة ومساحة البلاد.

- ضعف المستوى المهاري للمستخدمين في مجال الحاسب الآلي واستخداماته؛ مما يؤدي إلى إعاقة كبيرة في تطبيق الحكومة الإلكترونية.
- التعقيد والروتين الممل في الإجراءات الإدارية والمالية، الذي يكلف المؤسسة مبالغ مالية كبيرة، من حيث الاستخدام الخاطئ للأجهزة والمعدات وإهدار الوقت والطاقات البشرية.
- إن التوجه نحو الإدارة الإلكترونية سيرافقه مقاومة ورفض وتردد من قبل شريحة واسعة من جمهور المستخدمين، نظرا لخلفيات ثقافية وأسباب إدارية سائدة لديهم.

تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تناولها لمستقبل الإدارة التربوية من حيث خدمات الإدارة الإلكترونية.

واختلفت معها في أن الدراسة الحالية تعنى بوضع تصور مقترح لتطوير إدارات معاهد العلوم الإسلامية بسلطنة عمان في ضوء متطلبات الإدارة الإلكترونية، وهو ما يختلف مع دراسة الكيومي.

٤-دراسة أحمد بن عليغنيم(٢٠٠٦م) بعنوان "دور الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري ومعوقات استخدامها في مدارس التعليم العام للبنين بالمدينة المنورة" هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى إسهام الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري، ومعوقات استخدامها، والكشف عن الفروق بين آراء المديرين حول مدى إسهامها في تطوير العمل الإداري، ومعوقات استخدامها تبعاً لمتغيرات الدراسة والتعرف على مقترحات المديرين للتفعيل في تطوير العمل الإداري والحد من معوقاتها في مدارس التعليم العام للبنين بالمدينة المنورة.

استخدم المنهج الوصفي المسحي التحليلي، واعتمد على الاستبانة لجمع المعلومات اللازمة للدراسة وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، أهمها:

- يرى المديرون في جميع مراحل التعليم العام أن الإدارة الإلكترونية تسهم في تطوير العمل الإداري بدرجة عالية، ويأتي مديرو المرحلة المتوسطة في المقدمة.

- يرى أفراد عينة الدراسة أن أكثر إسهامات الإدارة الإلكترونية تطويرا للعمل الإداري في اتخاذ القرارات، وأقلها إسهاماً في تطوير تقويم الأداء.
- يرى أفراد عينة الدراسة أن أكثر معوقات استخدام الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري المعوقات المادية، وأقلها معوقات البرمجيات.
- يرى المديرون في جميع مراحل التعليم العام أن استخدام الإدارة الإلكترونية تواجهه معوقات بدرجة متوسطة.

تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في معرفة دور الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري.

وتختلف عنها أن الأولى قد تمت في السعودية، والحالية في سلطنة عمان، بالإضافة إلى أن الحالية تبحث في وضع تصور مقترح لتطوير إدارات المعاهد الإسلامية في ضوء تطور الإدارة الإلكترونية وهو ما يختلف مع دراسة أحمد بن علي غنيم.

واستفاد الباحث من هذه الدراسة في بناء الاستبانة والاستفادة من الأدبيات.

. التعليق على الدراسات السابقة العربية:

تناولت معظم الدراسات العربية السابقة جوانب العملية الإدارية في المؤسسات الغير التربوية من حيث التقنيات الإدارية الحديثة والعوامل المؤثرة فيها؛ مما أفاد الدراسة الحالية في تحديد تلك الجوانب مثلما تناولت بعض الدراسات المؤسسات التربوية وقد ساهم هذا التحديد في توضيح بعض المفاهيم التي ساهمت في إثراء الدراسة الحالية، كما أن أحدى الدراسات تناولت الافتراضية ومستقبليات الإدارة الإلكترونية ومعرفة تأثير المجتمع التخيلي أو الافتراضي على الحياة البشرية، وجودة المحتوى الإلكتروني كل ذلك ساهم في إثراء محور مهم في الدراسة وهو مدى إسهام الإدارة الإلكترونية في مساعدة الأفراد والعاملين والتي تمثل أحد الجوانب المهمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية.

كما أن بعض الدراسات السابقة تشابهت مع الدراسة الحالية في تناولها لموضوع الإدارة الإلكترونية، حيث استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في تحديد بعض المفاهيم الخاصة بالإدارة ومن بين تلك الدراسات : دراسة جبر والمالك

وغيرهم ومن الباحثين الذين أوضحوا العديد من المفاهيم المهمة بالإدارة الإلكترونية، كما ركز البعض على إظهار بعض الخبرات الأجنبية في مجال تطبيق الإدارة الإلكترونية كخطوة أساسية قبل الشروع في تطبيق تجربة الإدارة الإلكترونية في سلطنة عمان وبشكل خاص في معاهد العلوم الإسلامية التابعة لديوان البلاط السلطاني، وقد أوضحت العديد من الدراسات السابقة أهم متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية وإن كان أغلبها بعيدة عن المؤسسات التربوية، ويلاحظ أن هذه الدراسات ذات صلة وثيقة بموضوع الدراسة مما ساهم في إثرائها .

ثانياً : الدراسات الأجنبية:

وسيتناول الباحث الدراسات الأجنبية بحسب ترتيبها الزمني ..

٥-دراسة Russell٢٠٠٤"بعنوان" إسهامات الإدارة الإلكترونية في العمل الإداري". هدفت الدراسة إلى التعرف على إسهامات الإدارة الإلكترونية في العمل، ومدى تأثيرها الايجابي على استشارات مرشدي الطلاب، والمعوقات التي تواجه استخدام الإدارة الإلكترونية في المدارس.

استخدم الباحث المنهج الوصفي الوثائقي بالاعتماد على الكتب والدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة . وأهم النتائج التي توصلت إليها الدارسة ما يأتي:

- إن الإدارة الإلكترونية تسهم في زيادة الإنتاجية، وتقليل التكاليف، وتحقيق رضا المستفيدين من العملية التعليمية، وزيادة المشاركة، وتحسين فاعلية العمليات وخدماتها الداخلية، والتخلص من الأعمال الورقية وتقديم الخدمات بشكل آلي مما يؤثر على توفير الجهد.
- إن الإدارة الإلكترونية تؤثر إيجابيا على مهام مرشدي الطلاب وذلك عن طريق توفير وقت إضافي يمكن استغلاله في مقابلة الاحتياجات الخاصة لكل طالب وجها لوجه بدلا من معالجة الاستمارات داخل المكاتب؛ مما يؤدي إلى انتفاع المدرسة بمنافع التكاليف الفائضة التي تصرف على الأعمال الورقية وأماكن التخزين، وإتاحة الفرصة لمرشدي الطلاب لتركيز على نموهم الأكاديمي.

- إن الإدارة الإلكترونية تساعد في النقل الآلي للمستندات الخاصة بالطلاب من مدرسة لأخرى بسرعة ودقة عالية.
- إن من أهم المعوقات التي تواجه استخدام الإدارة الإلكترونية في المدارس ما يتعلق بالتمويل، وقلة الدورات التدريبية.

تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في الموضوع .

واختلفت معها في أن الدراسة الأولى اهتمت بإسهامات الإدارة الإلكترونية في العمل الإداري، والدراسة الحالية تبحث في وضع تصور مقترح لتطوير إدارات معاهد العلوم الإسلامية في ضوء متطلبات الإدارة الإلكترونية.

واستفاد الباحث من هذه الدراسة في الرجوع إلى بعض المفاهيم الخاصة بالإدارة الإلكترونية

٦-دراسةThomas ٢٠٠٥ بعنوان "تصور إدراك طلاب المدارس الثانوية للتعليم في المناقشات غير المتزامنة عبر الإنترنت " :

هدفت الدراسة إلى وصف مشروع بحثي يستخدم الإنترنت في إدارة المناقشات التعليمية بين الطلاب حيث تقوم بالإسهام في دعم وبناء المعرفة الفكرية بين الطلاب، وتدعم الكفايات التعليمية على مستوى المدارس الثانوية ،كما قامت الدراسة بوصف الملامح المهمة للمناقشات على الإنترنت حيث تضمنت العديد من الأشياء المهمة في ذلك مثل(مرونة الوقت، عزلة الطلاب، صيغة النصوص الإلكترونية).

استخدمت الدراسة المقابلة كأداة بحثية وطبقتها على عينة عشوائية شملت ٢٠ طالبا من طلاب المدارس حيث توصلت الدراسة إلى أن المناقشة عبر الإنترنت تدعم بقوة المشاركة في المعرفة مع الأخذ في الاعتبار التأثيرات السلبية أثناء تلك المناقشات وما يطرأ عليها من تغيرات.

تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في كيفية الاستفادة من استخدام الإنترنت.

واختلفت معها في أن الدراسة الأولى اهتمت بالجانب التعليمي فقط عن طريق الإنترنت، والدراسة الحالية تبحث في وضع تصور مقترح لتطوير إدارات معاهد العلوم الإسلامية في ضوء متطلبات الإدارة الإلكترونية.

واستفاد الباحث من هذه الدراسة في معرفة المصطلحات الخاصة بالإنترنت وكيفية الاستفادة منها في عمليات التعليم والتعلم وباعتبار الإنترنت دعامة رئيسة لقيام الإدارة الإلكترونية.

٧ . دراسة Carl٢٠٠٦بعنوان "تأثيرات تكنولوجيا الاتصالات القائمة على المعايير والوحدات التعليمية على تحقيق المعايير المختارة لمحو الأمية التكنولوجية:

هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير تكنولوجيا الاتصالات عن طريق نشر وحدات تعليمية جديدة في المدارس وفقا لمشروع المؤسسة الوطنية للعلوم، وقد مول هذا المشرع عن طريق جامعة كارولينا واتحاد الطلاب وإدارات التعليم؛ وكان الغرض من ذلك توفير شراكة نموذجية مع تنميتها، حيث تم توزيع الطلاب عن طريق ضوابط وقوانين مرسومة، وتم ربط الأنشطة والمواد الدراسية بمعايير محددة لمحو أمية التكنولوجيا التي حددها مشروع التكنولوجيا لجميع الأمريكيين (إيتا ٢٠٠٠) ، وكان الهدف تقييم وتحديد آثار معايير التعليم القائم على عينة مستهدفة لصفوف التعليم، وضم هذا المشروع خبراء لتطوير المحتوى والاختبار، وذلك من خلال إجراء اختبارات مقصودة على عينة مكونة من عشرات الطلاب في العلوم والرياضيات والتكنولوجيا وكانت النتائج إيجابية، وبتحليل البيانات تم التأكد من المتغيرات التي أثرت على عشرات الطلاب ، وتوصلت الدراسة إلى أن المعرفة التقنية والمواد التعليمية والجنس ومستوى الصف كان لها تأثير كبير على اكتساب الطلاب المعرفة التكنولوجية والرياضيات والعلوم.

تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في الاستفادة من تكنولوجيا الاتصالات وتعميها على كافة العاملين بالمدرسة وخصوصا الطلاب .

واختلفت معها في أن الدراسة الأولى اهتمت بدرجة كبيرة بالطلاب لمحو أمية الحاسب الآلي والاهتمام بالجانب العقلي للتلاميذ، وهذه الدراسة تبحث في وضع تصور مقترح لتطوير إدارات معاهد العلوم الإسلامية في ضوء متطلبات الإدارة الإلكترونية.

واستفاد الباحث من هذه الدراسة في معرفة الطرق والأساليب المستخدمة لمحو أمية الحاسب الآلي والاهتمام بالجانب العقلي عن طريق المهارات المستخدمة عن طريق الاختبارات.

التعليق على الدراسات السابقة الأجنبية:

معظم الدراسات الأجنبية تناولت استخدام الحاسب الآلي في الإدارة المدرسية، وأوضحت مهام الحاسب الآلي في العملية التعليمية والإدارية من" المعاونة التدريسية، برامج النشر المكتبي، المحاسبة، إدارة قواعد البيانات، الرسوم البيانية والوسائط المتعددة، الاتصالات، المهام الإدارية" كذلك أوضحت الدراسات أهمية استخدام الحاسب الآلي في إدارة التعليم، و أكدت على وجود خبرات عالمية في مجال استخدام الحاسب الآلي في إدارة المدارس، كما أن بعضها تناول تطبيق النظام الإلكتروني وتقييم علاقته بالأداء الوظيفي وكذلك دراسة المعوقات التي تعيق هذا النظام بمختلف جوانبه ، وتناولت بعض الدراسات مجال الإدارة الإلكترونية وأوضحت إسهامات الإدارة الإلكترونية في العمل الإداري ؛ وهذا بدوره أدى إلى إثراء الدراسة الحالية ومدها ببعض المعلومات القيمة في الإطار النظري.

إجراءات البحث :

منهج البحث: اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، الذي يهتم بوصف الجوانب المتنوعة للإدارة المدرسية في ضوء متطلبات الإدارة الإلكترونية؛ بهدف التوصل إلى المتطلبات الأساسية للإدارة الالكترونية.

مجتمع البحث وعينته: تكون مجتمع البحث من ثلاثمدارس ثانوية هي (الفضل بن الحواري، أوس بن ثاتب، عمر بن الخطاب الثانوية) في مدارس ولاية ازكي والتي بلغ عددها(٧) مدارس حكومية، وبلغ إجمالي عدد العينة١٣٦ فردا.

يوضح الجدول رقم (١)التوزيع الإجمالي لأفراد مجتمع الدراسة للمدارس الثلاث

المعهد	الوظيفة		المجموع
	معلم	إداري	
الفضل بن الحواري	28	8	36
أوس من ثابت	32	8	40
عمر بن الخطاب	50	10	60
المجموع	110	26	136

الجدول رقم (٢) يوضح توزيع مجتمع الدراسة على المدارس الثلاث حسب متغير الوظيفة

المعهد	الوظيفة				المجموع	النسبة
	معلم	النسبة	أداري	النسبة		
الفضل بن الحواري	28	%20.5	8	%5.88	36	%26.5
أوس بن ثابت	32	%23.5	8	%5.88	40	%29.5
عمر بن الخطاب	50	%36.7	10	%7.3	60	%44
المجموع	110	%80.8	26	%19.3	136	%100

يوضح الجدول رقم (٢) توزيع مجتمع الدراسة على المدارس الثلاث حسب متغير الوظيفة حيث أن مدرسة عمر بن الخطاب تمثّل أعلى نسبة من أفراد عينة الدراسة والذي بلغ (٤٤%) من الإداريين والمعلمين وجات أوس بن ثابت في المرتبة الثانيةبنسبة (٢٩.٥) بعدها مدرسة الفضل بن الحواري بنسبة (٢٦.٥%) .

أما عينة البحث وهم الذين استجابوا على أداة البحث والبالغ عددهم (٦٤) فرد منهم (٥٠) معلما و(١٤) إداريا ويبين الجدول(٢) توزيع أفراد عينة البحث.

جدول رقم (٣) يوضح توزيع عينة الدراسة على المدارس الثلاث حسب متغير الوظيفة

المعهد	الوظيفة				المجموع	النسبة
	معلم	النسبة	أداري	النسبة		
الفضل بن الحواري	15	%23.4	4	%6.25	19	%29.6
أوس بن ثابت	15	%23.4	4	%6.25	19	%29.6
عمر بن الخطاب	20	%31.25	6	%9.4	26	%40.75
المجموع	50	%78.01	14	%21.9	64	%100

أداة الدراسة

اختار الباحث الاستبانة كأداة لجمع البيانات والمعلومات من أرض الميدان، وهي أكثر الأدوات شيوعا للبحوث التربوية ويستخدمها المشتغلون بها على نطاق واسع للحصول على حقائق عن الظروف والأساليب القائمة، ثم قام بتحديد محاور أداة الدراسة التي تجيب عن تساؤلاتها الفرعية ثم صاغ لكل محور منها عددا من العبارات التي تحقق الغرض الذي وضعت من أجله.

وصمم الباحث الاستبانة وفقا للنمط المفتوح في نهاية كل محور، واستخدم الباحث مقياس لكرت الخماسي (أوافق تماما، أوافق، غير متأكد، لا أوافق، لا أوافق مطلقا). وتكونت الاستبانة في صورتها الأولية (٣٥) عبارة.

صدق الاستبانة وثباتها:

تم عرض الاستبانة بصورتها الأولية على لجنة مكونة من (*٤) إفراد من أعضاء هيئة التدريس والقيادات العليا في جامعة السلطان قابوس وجامعة الأزهر، وطلب منهم إبداء مرئياتهم وملاحظاتهم حول مدى ملائمة الفقرات لقياس ما أعدت لقياسه، كما طلب منهم إضافة الفقرات التي يرون أنها مناسبة. وفي ضوء أراء وملاحظات هؤلاء المحكمين تضمنت الاستبانة بعد مراجعتها وفي صورتها النهائية على (٢٥) فقرة تم توزيع تلك الفقرات في أربعة مجالات رئيسة هي (المتطلبات التشريعية. (٥) فقرات ومجال المتطلبات المالي وهي ما يخصتوفير

*١ أ. د/ ثروت عبدالحميدعميد كلية التربية بجامعة الأزهر
٢ أ.د/ عادل العدل رئيس علم النفس جامعة قابوس
٣ أ. د/ وجيه العاني مساعد عميد كلية التربية
٤.د/ ياسر الهنداوي أستاذ مشارك

البنية التحتية للإدارة الإلكترونية. ويتألف من (٨) فقرات ومجالالمتطلبات البشرية ويتألف من(٩) فقرات، ومجال المتطلبات التقنية ويتألف من (٤) فقرات.

إما ثباتها فقد تم استخراجه بطريقة كورنباخ ألفا (Cronbach-ALPha) لحساب معمل الاتساق الداخلي وقد بلغ قيمته (٠.٩٥) وهو معامل ثبات مرتفع ومناسب لإغراض البحث الحالي .

إجراءات تطبيق أداة البحث:

قام الباحث بنفسه بتوزيع أداة بحثه على أفراد العينة على المدارس الثلاث المذكورة التابعة لوزارة التربية والتعليم بولاية أزكي..

المعالجات الإحصائية:-

بعد أن قام الباحث بتفريغ بيانات بحثه، استخدم الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في تحليل البيانات بالحاسوب.

السؤال الرئيس: ما متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس التربية والتعليم في سلطنة عمان؟

وللإجابة عن السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) لتقديرات أفراد عينة الدراسة. والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول رقم(٤)

ترتيب المجال	رقم المجال في الاستبانة	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	القيمة الاحتمالية
1	4	المتطلبات التقنية	4.65	0.55	29.89	0.000
2	2	المتطلبات المالية	4.62	0.61	30.77	0.000
3	3	المتطلبات البشرية	4.41	0.70	45.56	0.000
4	1	المتطلبات التشريعية	4.23	0.67	25.77	0.000
المتوسط العام			4.46	0.65	40.66	0.000

من خلال الجدول السابق يتضح ترتيب محور متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس التربية والتعليم من حيث أهميتها وضرورة توافرها كما يراها أفراد العينة يتضح ما يأتي:

بلغ المتوسط العام لكل المجالات(٤.٤٦) وبانحراف معياري (٠.٦٥) وحيث أن قيمة (T) والبالغة (٤٠.٦٦) قيمة موجبة وذلك لان مستوى الدلالة بلغ (٠.٠٥) وهذا يؤكد قبول كل المجالات كمتطلبات لتطبيق الإدارة وجاء المحور المتطلبات التقنية في الإدارة الإلكترونية في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤.٦٥) وانحراف معياري (٠.٥٥).

- وجاء في المرتبة الثانية المتطلبات المالية لتطبيق للإدارة الإلكترونية بمتوسط حسابي (٤.٦٢) وانحراف معياري (٠.٦١) وهذه النتيجة تشابه النتيجة التي توصلت إليها (دراسة سعيد العمري، ١٤٢٤هـ).
- يليها في المرتبة الثالثة المتطلبات البشرية بمتوسط حسابي (٤.٤١) وانحراف معياري (٠.٧٠).
- أما المرتبة الرابعة والأخيرة فيأتي المتطلبات التشريعية بمتوسط حسابي (٤.٢٣) وانحراف معياري (٠.٦٧).

من خلال العرض السابق يتضح أن أفراد العينة مدركون تماما بضرورة توفير متطلبات الإدارة الإلكترونية كما جاء في الجدول رقم أعلاه حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لمحور متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس التربية والتعليم (٤.٤٦) . أي أن هذه الدرجة تندرج تحت الموافقة التامة وهي أعلى درجات المقياس المستخدم.

السؤال الأول: ما المتطلبات التشريعية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في مدراس التربية والتعليم بسلطنة عمان؟ وللإجابة على السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T لتقديرات أفراد عينة الدراسة لمجال المتطلبات التشريعية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في مدراس التربية والتعليم بسلطنة عمان والجدول رقم(٥) يوضح ذلك:

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	ترتيب الفقرة
1	إيجاد خطة استراتيجية للمدارس للبدء في تقديم المعلومات والخدمات عن طريق شبكة الإنترنت.	4.28	0.77	22.339	2
2	الاستعانة بالخبرات المتقدمة في مجال تطبيق الإدارة الإلكترونية قبل تطبيقها في إدارات المدارس.	4.34	0.78	21.121	1
3	التعاون المستمر بين مدارس التربية وبين المؤسسات الأخرى إلكترونيا.	4.17	0.90	16.996	4
4	تشكيل جهة خاصة تقوم بوضع الاستراتيجية الخاصة لتطبيق الإدارة الإلكترونية.	4.19	0.81	18.384	3
5	وضع خطط فرعية لمشروع الإدارة الإلكترونية لتسهيل تطبيقها في المدارس.	4.16	0.84	23.979	5
المتوسط العام		4.228	0.82	20.56	

يتضح من خلال الجدول السابق أن بأن المتوسط العام لمجال المتطلبات التشريعية قد بلغ (٤.٢٢٨) وبانحراف معياري(٠.٨٢) وبأن قيمة T والبالغة (٢٠.٥٦) دالة إحصائيا مما يعني القبول بأهمية مجال المتطلبات التشريعية لتطبيق الإدارة الألكترونية كما يتضح أن قيمة T للفقرات موجبة ودالة إحصائيا لأن مستوى الدلالة لكل الفقرات أقل من ٠.٠٥ مما يعني القبول بكل فقرات المجال كمتطلبات تشريعية لتطبيق الإدارة الإلكترونية جاءت العبارة رقم (٤) وهي " تشكيل جهة خاصة تقوم بوضع الاستراتيجية الخاصة لتطبيق الإدارة الإلكترونية" بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٤.١٩) وانحراف معياري (٠.٨١) حيث يميل للموافقة التامة (٢٣) فردا بنسبة (٣٥.٩%) على توفير هذا المتطلب ويوافقون (٣٤) فردا بنسبة (٥٣.١%) وبلغ عدد الذين لم يتأكدوا من هذا المتطلب (٤) أفراد بنسبة (٦.٣%) في حين أن (٣) من أفراد العينة بنسبة (٤.٦%) لا يوافقون، ولا يوافقون مطلقا وهذا يدل على أن نسبة الموافقة على هذا المطلب تصل إلى (٨٩%) مما يدل على أهميته.

- جاءت العبارة رقم (٣) وهي "التعاون المستمر بين مدارس التربية والتعليم وبين المؤسسات الأخرى إلكترونيا" بالمرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٤.١٧) وانحراف معياري (٠.٩٠) شملت العبارة جميع جوانب المقياس الخماسي بدرجات عالية في الموافقة التامة والموافقة وبدرجات منخفضة في عدم التأكد وعدم الموافقة وعدم الموافقة المطلقة حيث بلغ عدد الذين أجابوا بالموافقة التامة والموافقة (٥٦) فردا بنسبة (٨٧.٥%) بينما شكّل عدد الذين لم يوافقوا ولم يوافقوا مطلقا على هذا المتطلب (٥) أفراد بنسبة (٧.٩%) وما تبقى من أفراد العينة محايدين أي أنهم لم يتأكدوا من أهمية هذا المتطلب أو عدم أهميته.
- جاءت العبارة رقم (٥) وضع خطط فرعية لمشروع الإدارة الإلكترونية لتسهيل تطبيقها في مدارس التربية والتعليم بالمرتبة الأخيرة في هذا العنصر بمتوسط حسابي (٤.١٦) وانحراف معياري (٠.٨٤%) إلا أن هذا المتطلب يظل ذا أهمية أيضا بالنسبة لتطبيق الإدارة الإلكترونية فتشكّل نسبة الموافقة على هذا المتطلب نحو (٨٢.٨%) وهذه نسبة مرتفعة.

وتؤكد استجابات أفراد العينة أن جميع العبارات واقعة بين درجة الموافقة التامة والموافقة وهذا يدل على أهمية جميع العبارات الواردة في هذا العنصر كونها من المتطلبات التي يحتاجها تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس التربية والتعليم.

السؤال الثاني: ما المتطلبات المالية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في مدراس التربية والتعليم بسلطنة عمان؟ وللإجابة على السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات

المعيارية وقيمة (T)لتقديرات أفراد عينة الدراسة لمجال المتطلبات المالية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس التربية والتعليم بسلطنة عمان والجدول (٦) يوضح ذلك:

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	ترتيب الفقرة
1	توفير أحدث أجهزة الحاسبات الآلية والنظم والبرامج التي ستمكن من دخول العالم الرقمي.	4.72	0.55	23.379	1
2	توفير الموارد المالية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس.	4.59	0.64	22.124	6
3	تفعيل وتطوير موقع البوابة التعليمية على شبكة الإنترنت بحيث يمد المدارس بما هو جديد.	4.61	0.49	17.975	5
4	توفير الكميات المناسبة من الحاسبات الآلية في المدارس	4.70	0.45	19.952	2
5	توفير خدمة الإنترنت لجميع الموظفين بالمدارس لإنجاز ما يحتاجونه من أعمال	4.69	0.61	26.668	3
6	العمل على توفير قاعدة متينة لشبكة الاتصالات داخل المدارس بالتعاون مع الجهات المختصة.	4.64	0.76	24.856	4
7	تحقيق الربط الإلكتروني بين مدارس التربية في قواعد البيانات.	4.48	0.73	23.979	8
8	تدعيم الإدارة العليا لنظام الاتصالات بين المدارس بحيث تمكن من بني التعاملات الإلكترونية.	4.53	0.63	18.890	7
	المتوسط العام	4.62	0.60	22.22	

يتضح من خلال الجدول السابق أن بأن المتوسط العام لمجال المتطلبات المالية قد بلغ والبالغة (٢٢.٢٢) دالة إحصائيا مما يعني (T)(٤.٦٢) وبانحراف معياري(٠.٦٠) وبأن قيمة القبول بأهمية مجال المتطلبات المالية لتطبيق الإدارة الألكترونية كما يتضح أن قيمة للفقرات موجبة ودالة إحصائيا لأن مستوى الدلالة لكل الفقرات أقل من ٠.٠٥ مما (T) يعني القبول بكل فقرات المجال كمتطلبات مالية لتطبيق الإدارة الإلكترونية بمدارس التربية والتعليم. جاءت العبارة رقم (١) وهي توفير أحدث أجهزة الحاسبات الآلية والنظم والبرامج التي ستمكن من دخول العالم الرقمي" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤.٧٢) وانحراف معياري(٠.٥٥) حيث وافق عليه موافقة تامة (٤٩) فردا بنسبة (٧٦.٥%) و(١٢) فراد أجابوا بالموافقة بنسبة (١٨.٨%) بينما (٣) أفراد بنسبة (٤.٧%) غير متأكدين من إجاباتهم. وهذا يعني أن (٩٥.٣%) من أفراد العينة يؤكدون على أهمية هذا المتطلب أهمية عالية جدا. وهذا النتيجة تشابه مع ما توصلت إلية (دراسة سعيد العمري، ١٤٢٤هـ).

- جاءت العبارة رقم (٤) وهي " توفير الكميات المناسبة من الحاسبات الآلية في مدارس التربية والتعليم " بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤.٧٠) وانحراف معياري (٠.٤٦) حيث يؤكد جميع أفراد العينة بأهمية هذا المتطلب
- جاءت العبارة رقم (٥) وهي توفير خدمة الإنترنت لجميع الموظفين بمدارس التربية والتعليم لإنجاز ما يحتاجونه من أعمال" بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٤.٦٩) وانحراف معياري (٠.٦١) وهذابدوره هذا يؤكد على أهمية هذا المتطلب لاكتمال البنية التحتية.
- جاءت العبارة رقم (٦) وهي "العمل على توفير قاعدة متينة لشبكة الاتصالات بمدارس التربية والتعليم بالتعاون مع الجهات المختصة" بالمرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٤.٦٤) وانحراف معياري (٠.٧٦) وهذا يدل على أن نسبة الموافقة على هذا المُتطلب تصل إلى (٩٣%) مما يدل على أهميته الكبيرة في بناء البنية التحتية .
- جاءت العبارة رقم (٣) وهي " تفعيل وتطوير موقع البوابة التعليمية التي تمد مدارس التربية والتعليم على شبكة الإنترنت بما هو جديد" بالمرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (٤.٦١) وانحراف معياري (٠.٥٥) حيث تركزت إجابات العينة حول نقطتين من نقاط المقياس وهي الموافقة التامة والموافقة.
- جاءت العبارة رقم (٢) وهي " توفير الموارد المالية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس التربية والتعليم بالمرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٤.٥٩) وانحراف معياري (٠.٦٤) وتركزت إجابات أفراد العينة حول ثلاث نقاط وهي الموافقة التامة والموافقة وغير التأكد من المطلب حيث لا يوجد من أفراد العينة ممن لا يوافقون على كونه مُتطلب مهم وأساسي.
- جاءت العبارة رقم (٨) وهي " تدعيم الإدارة العليا لنظام الاتصالات بين مدارس التربية والتعليم بحيث تمكن من بني التعاملات الإلكترونية" بالمرتبة السابعة بمتوسط حسابي (٤.٥٣) وانحراف معياري (٠.٦٣) فقد أجاب بالموافقة التامة (٣٨) فردا من عينة الدراسة بنسبة (٥٩.٤%) وهذا مؤشر قوي على أهمية المُتطلب
- جاءت العبارة رقم (٧) وهي " تحقيق الربط الإلكتروني بين مدارس التربية والتعليم في قواعد البيانات" بالمرتبة الأخيرة في هذا العنصر بمتوسط حسابي (٤.٤٨) وانحراف معياري (٠.٧٣%) إلا أن هذا المُتطلب يظل ذا أهمية أيضا بالنسبة لتطبيق الإدارة الإلكترونية فتشكل نسبة الموافقة على هذا المُتطلب نحو (٩٣.٧%)

السؤال الثالث: ما المتطلبات البشرية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس التربية والتعليم بسلطنة عمان؟ وللإجابة على السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T)لتقديرات أفراد عينة الدراسة لمجال المتطلبات المالية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس التربية والتعليم بسلطنة عمان والجدول رقم(٧) يوضح ذلك

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	ترتيب الفقرة
1	إحداث التغيرات اللازمة في الهياكل التنظيمية داخل المدارس نتيجة متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية.	4.23	0.81	22.270	6
2	وضع آلية لتبادل المعلومات والخبرات بين مراكز المعلومات في المدارس.	4.27	0.80	24.465	4
3	إحداث تطوير لمراكز المعلومات بمدها بما هو جديد.	4.53	0.56	18.263	2
4	اختصار الإجراءات الإدارية الروتينية التي تتخذ في انجاز المعاملات الإدارية.	4.59	0.68	17.972	1
5	توزيع العاملين بالمدارس على مجالات العمل المناسبة.	4.45	0.64	24.478	3
6	توفير برامج تدريبية متقدمة في التطبيقات الحديثة للموظفين داخل المدارس وخارجها.	4.23	0.81	26.326	6
7	تدعيم الدورات التدريبية بمختلف أنواعها في مجال الإدارة الإلكترونية.	4.24	0.80	22.459	5
8	توظيف فنيين لإصلاح الأعطال الفورية داخل المدارس.	4.53	0.56	19.860	2
9	التوعية الخارجية لأولياء الأمور بأهمية التواصل الإلكتروني مع المدرسة.	4.59	0.68	22.675	1
	المتوسط العام	4.40	0.70	22.107	

يتضح من خلال الجدول السابق بأن المتوسط العام لمجال المتطلبات المالية قد بلغ (٤.٤٠) والبالغة (٢٢.١٠٧) دالة إحصائيا مما يعني القبول (T)وبانحراف معياري(٠.٧٠) وبأن قيمة) للفقرات (Tبأهمية مجال المتطلبات البشرية لتطبيق الإدارة الألكترونية كما يتضح أن قيمة موجبة ودالة إحصائيا لأن مستوى الدلالة لكل الفقرات أقل من ٠.٠٥ مما يعني القبول بكل فقرات المجال كمتطلبات بشرية لتطبيق الإدارة الإلكترونية بمدارس التربية والتعليم. جاءت العبارة رقم (٤) وهي " اختصار الإجراءات الإدارية الروتينية التي تُتخذ في انجاز المعاملات الإدارية" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤.٥٩) وانحراف معياري (٠.٦٨) وهذا يؤكد أن أفراد العينة مدركون تماما لأهمية توفير هذا المتطلب عند تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس التربية والتعليم. كما جاءت العبارة رقم (٩) وهي " التوعية الخارجية لأولياء الأمور بأهمية التواصل الإلكتروني مع المدارس." بالمرتبة الأولى مكرر بمتوسط حسابي (٤.٥٩) وانحراف معياري (٠.٦٨) وهذا مؤشر قوي يدل على أهمية هذه العبارة كونها من متطلبات الإدارة الإلكترونية.

- وجاءت العبارة رقم (٣) " إحداث تطوير لمراكز المعلومات بمدها بما هو جديد" بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤.٥٣) وانحراف معياري (٠.٥٦) وتساوت معها العبارة رقم (٨) وهي " توظيف فنيين لإصلاح الأعطال الفورية داخل مدارس التربية والتعليم." بالمرتبة

الثانية بمتوسط حسابي (٤.٥٣) وانحراف معياري (٠.٥٦) حيث تركزت إجابات العينة حول ثلاث من نقاط المقياس وهي الموافقة التامة والموافقة وعدم التأكد حيث أجاب (٣٦) فردا بالموافقة التامة بنسبة (٥٦.٣%) في حين بلغ عددا الذين وافقوا (٢٦) فردا بنسبة (٤٠.٦) وبالتالي تصبح نسبة الموافقة على هذا المُتطلب (٩٦.٩%) وهذا يوحي إلى أن جميع عينة الدراسة يدركون أهمية هذا المُتطلب كونه من المتطلبات الرئيسة في تطبيق الإدارة الإلكترونية.

- جاءت العبارة رقم (٥) وهي " توزيع العاملين بمدارس التربية والتعليم على مجالات العمل المناسبة" بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٤.٤٥) وانحراف معياري (٠.٦٤).
- جاءت العبارة رقم (٢) وهي " وضع آلية لتبادل المعلومات والخبرات بين مراكز المعلومات في مدارس التربية والتعليم بالمرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٤.٢٧) وانحراف معياري (٠.٨٠) متطلب مهم وشي طبيعي كون الإدارة الإلكترونية في مرحلة مبكرة.
- جاءت العبارة رقم (٧) وهي " إحداث التغيرات اللازمة في الهياكل التنظيمية داخل مدارس التربية والتعليم نتيجة متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية " بالمرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (٤.٢٣) وانحراف معياري (٠.٧٣) مما يدل على ارتفاع أهميته عند أفراد العينة.
- جاءت العبارة رقم (٦ و١) بالمرتبة الأخيرة في مجال المتطلبات البشرية لتطبيق الإدارة الإلكترونية " بمتوسط حسابي (٤.٢٤) وانحراف معياري (٠.٨٠) هذا مؤشر قوي على أهمية هذا المُتطلب.

السؤال الرابع: ما المتطلبات التقنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس التربية والتعليم بسلطنة عمان؟ وللإجابة على السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T)لتقديرات أفراد عينة الدراسة لمجال المتطلبات التقنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس التربية والتعليم بسلطنة عمان والجدول رقم(٨) يوضح ذلك:

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T)	ترتيب الفقرة
1	توفير نظام أمني لحماية كافة المعلومات والبيانات الخاصة بتعاملات المدارس.	4.73	0.84	24.274	1
2	إيجاد نظام احتياطي عند حدوث مشاكل في النظام العام.	4.64	0.55	23.151	2
3	توفير الكميات المناسبة من الحاسبات الآلية في المدارس	4.58	0.61	19.877	3
	المتوسط العام	4.65	0.66	22.43	

يتضح من خلال الجدول السابق أن بأن المتوسط العام لمجال المتطلبات التقنية قد بلغ والبالغة (٢٢.٤٣) دالة إحصائيا مما يعني (T)(٤.٦٥) وبانحراف معياري(٠.٦٦) وبأن قيمة القبول بأهمية مجال المتطلبات التقنية لتطبيق الإدارة الألكترونية كما يتضح أن قيمة للفقرات موجبة ودالة إحصائيا لأن مستوى الدلالة لكل الفقرات أقل من ٠.٠٥ مما يعني (T) القبول بكل فقرات المجال كمتطلبات تقنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية بمدارس التربية والتعليم. جاءت العبارة رقم (١) وهي " توفير نظام أمني لحماية كافة المعلومات والبيانات الخاصة بتعاملات مدارس التربية والتعليم." بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤.٧٣) وانحراف معياري(٠.٨٤) حيث تركزت إجابات أفراد العينة بين الموافقة التامة والموافقة فبلغ عدد الذين وافقوا موافقة تامة (٤٨) فردا بنسبة (٧٥%) و(١٥) فراد أجابوا بالموافقة فقط بنسبة (٢٣.٤%) بينما(١) بنسبة (١.٦%) غير متأكد من إجاباته. وهذا يعني أن (٩٨.٤%) من أفراد العينة يؤكدون على أهمية هذا المُتطلب أهمية عالية جدا مما يدل على ضرورة توفيره عند تطبيق الإدارة الإلكترونية.

- جاءت العبارة رقم (٢) وهي " إيجاد نظام احتياطي عند حدوث مشاكل في النظام العام" بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٤.٦٤) وانحراف معياري (٠.٥٥) حيث بلغ عدد الذين أجابوا بالموافقة التامة والموافقة (٦٢) فردا بنسبة (٩٦.٩%) وهذه النسبة كبيرة جدا تدل على أهمية هذا المُتطلب في حين أن النسبة المتبقية (٣.١%) كانت لعدم التأكد من هذا المُتطلب.
- جاءت العبارة رقم (٣) وهي " توفير الكميات المناسبة من الحاسبات الآلية في المدارس." بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٤.٥٨) وانحراف معياري (٠.٦١) حيث أجاب بالموافقة التامة (٤١) فردا من عينة الدراسة بنسبة (٦٤.١%) أما الموافقون فقط فقد بلغ عددهم (١٩) فردا بنسبة (٢٩.٧%) في حين بلغ عدد الغير متأكدين (٤) أفراد بنسبة (٦.٣%) وتدل إجابات أفراد العينة على الموافقة مما يدل على أهمية هذا العنصر.
- **السؤال الخامس:** هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير الوظيفة والمؤهل الدراسي؟

الفرضية الأولى لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين استجابات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير الوظيفة وللإجابة على هذه الفرضية تم استخدام اختبار T.test لعينتين مستقلتين والجدول الاتي يوضح نتيجة الاختبار.

جدول رقم(٩)

المجالات	متغير الوظيفة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (T)	مستوى الدلالة
المتطلبات التقنية	معلم	50	4.45	0.66	66	0.170	0.788
	إداري	14	4.41	0.76			
المتطلبات المالية	معلم	50	4.38	0.60	66	0.886	0.080
	إداري	14	4.44	0.56			
المتطلبات البشرية	معلم	50	4.60	0.67	66	1.567	0.269
	إداري	14	4.55	0.55			
المتطلبات التشريعية	معلم	50	4.38	0.77	66	1.144	0.675
	إداري	14	4.45	0.63			
المجموع	معلم	50	4.48	0.65	66	1.100	0.567
	إداري	14	4.47	0.69			

يتضح من خلال الجدول السابق والمتعلق بنتائج(T.test) لدلالة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة بمتطلبات تطبيق الإدارة الألكترونية في مدارس التربية والتعليم بسلطنة عمان، والتي تعزى إلى متغير نوع الوظيفة ما يأتي:

تم قبول الفرضية الصفرية والتي تنص بعدم وجود فروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير نوع الوظيفة على مستوى كل المجالات وعلى مستوى الدرجة الكلية، وذلك لان مستوى الدلالة المحسوبة وقعت بين (٠.٠٨٠) و(٠.٧٨٨) وهي أقل من (٠.٠٥).

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين استجابات أفراد عينة الدراسة لمتطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية بمدارس التربية والتعليم تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

جدول (10) نتائج اختبارت لبيان الفروق بين متوسطات التقديرات لعينة الدراسة على جميع المجالات تبعاً لمتغير الخبرة

المجال	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
المتطلبات التقنية	أقل من 12 سنة	40	4,36	0,492	1,776	.080
	12 سنة فأكثر	24	4,01	0,622		
المتطلبات المالية	أقل من 12 سنة	40	4,05	0,578	2,672	.077
	12سنة فأكثر	24	3,50	0,627		
المتطلبات البشرية	أقل من 12 سنة	40	3,93	0,608	2,450	.066
	12سنة فأكثر	24	3,31	0,795		
المتطلبات التشريعية	أقل من 12 سنة	40	3,67	0,640	2,013	.065
	12سنة فأكثر	24	3,18	0,757		
الدرجة الكلية	أقل من 12 سنة	40	4,04	0,493	2,616	.067
	12سنة فأكثر	24	3,55	0,583		

يتضح من خلال الجدول السابق والمتعلق بنتائج(T.test) لدلالة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة بمتطلبات تطبيق الإدارة الألكترونية في مدارس التربية والتعليم بسلطنة عمان، والتي تعزى إلى متغير نوع سنوات الخبرة ما يأتي: عدم وجود فروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير نوع سنوات الخبرة على مستوى كل المجالات وعلى مستوى الدرجة الكلية.

الخاتمة:

خلصت نتائج الدراسة فيما يخص الفرضيات إلى عدم وجود تأثير لمتغير نوع الوظيفة حسب متوسط تقديرات أفراد الدارسة فيما يخص مجالات متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية الأربعة(المتطلبات البشرية والمتطلبات المالية والمتطلبات التقنية والمتطلبات التشريعية) وأن أفراد العينة متفقون على أهمية وجود متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدراس التربية والتعليم بسلطنة عمان كما أظهرت النتائج أيضا عدم وجود تأثير لمتغير سنوات الخبرة والذي أشتمل على تقسمين بحسب تقديرات أفراد العينة كما نجد أن أفراد عينة الدراسة قد رتبوا

مجالات متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية بمدارس وزارة التربية والتعليم حسب الأهمية التي يرونها حسب الترتيب الآتي:

١.المتطلبات التقنية

٢..المتطلبات المالية

٣.المتطلبات البشرية

٤.المتطلبات التشريعية

وفي ضوء ما أسفرت عليه الدراسة الراهنة من نتائج قام الباحث بوضع قائمة بأهم عناصر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية:

الاهتمام بالدورات التدريبية المقدمة لموظفي مدراس التربية والتعليم بمجال نظم المعلومات والاتصالات.

الاهتمام بالبرامج التأهيلية لمستخدمي الأنظمة الإلكترونية الحديثة المختلفة التي تستخدم من قبل الدول المتقدمة في مجال الإدارة الإلكترونية وتوفيرها لجميع إدارات المدارس التي تطبق الإدارة الإلكترونية.

تقوية مهارة اللغة الانجليزية لدى معظم الموظفين بالمدارسعن طريق عقد دورات لجميع الموظفين سوء عن طريق المؤسسة نفسها أو عن طريق معاهد متخصصة في تعليم اللغة الانجليزية.

بناء البنية التحية لنظام الاتصالات داخل السلطنة عن طريق مخاطبة الجهات المختصة من أجل تقوية البنية التحتية وأن لزم ذلك إضافة مبالغ مالية من أجل تحسين هذه الشبكة.

١. توفير الكوادر البشرية المؤهلة لاستخدام الإدارة الإلكترونية عن طريق توفير الحوافز المادية والمعنوية لهم.
٢. مخاطبة الجهات المسئولة في الدولة لتخفيض تكلفة خدمات الاتصالات المقدمة من قبل الشركة العمانية للاتصالات
٣. إقامة مباني خاصة مجهزة ومهيأة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في معظم المدارس الخاصة بوزارة التربية والتعليم.
٤. توفير الأجهزة والبرامج والتقنيات الحديثة التي يحتاجها تطبيق الإدارة الإلكترونية.
٥. المرونة في الإجراءات الإدارية، وإلغاء التعقيدات الإدارية الموجودة والروتين القائم.

المراجع العربية:

١. أحمد بيوض(١٩٩٥): **وسائل الاتصال والإعلام الجديدة**، مجلة الفيصل، العدد (٢٢٧)، ص ص ٧٤-٧٥.

٢. أحمد علي الصباب(١٩٩٩): **أصول الإدارة الحديثة**.الطبعة ٨، جدة، دار البلاد للطباعة والنشر ، ص ١٩.

٣. أحمد بن عليغنيم(٢٠٠٦) :**دور الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري ومعوقات استخدامها في مدارس التعليم العام للبنين بالمدينة المنورة**، المجلة التربوية، مجلة فصلية علمية محكمة- تصدر عن مجلس النشر العلمي جامعة الكويت المجلد : ٢١ العدد : ٨١ .

٤. أحمد عبد الله الغرابي(٢٠٠٦): **الحكومة التي لا تنام**، ضرورة لأفاق المستقبل".أهلا وسهلا ، العدد ٢، ص٤٢.

٥. آمال بنت أحمد بن علويآل إبراهيم(٢٠٠٤): **واقع ومعوقات استخدام الحاسب الآلي في أعمال إدارة المدارس الثانوية في سلطنة عمان من وجهة نظر المديرين ومساعديهم**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السلطان قابوس.

٦. إبراهيم صالح التفريح(٢٠٠٣): **انتشار تقنيات المعلومات والاتصالات في الدول العربية وأثرها على مشاريع الحكومة الإلكترونية**، ألقي في مؤتمر الحكومة الإلكترونية: الواقع والتحديات، المنعقد في مسقط في سلطنة عمان في الفترة ما بين ١٠– ١٢ مايو٢٠٠٣، ص ص ١ – ١٤

٧. إبراهيم عبدا لله المنيف: **نموذج عربي للإدارة**، الجزء الثاني، غير مخصص للنشر أو التوزيع، ٢٠٠٢ م، الرياض، ص١٣

٨. إيهاب خميس أحمد المير: **متطلبات تنمية الموارد البشرية لتطبيق الإدارة الإلكترونية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية بالرياض، ٢٠٠٧م.

٩. السعيد محمد عبد الرازق: **إدارة تكنولوجيا المعلومات بمدارس التعليم العام**– رؤية مستقبلية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بدمياط– جامعة المنصورة.

١٠. العساف، حمزة عبد الفتاح؛ والمناعسة، صفاء نايف سالم سليمان. (٢٠١٧). "**مستوى توافر متطلبات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الثانوية الحكومية وعلاقتها بمستوى أداء المديرين لمهامهم الإدارية**". مجلة دراسات العلوم التربوية: ٤٤(٤) ملحق١: ٢١٣ – ٢٣٥.

١١. الشهري، عبدالله معيض عبدالله. (٢٠١٨). "**درجة تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس محافظة المجاردة وعلاقتها بتحسين الأداء المدرسي**". مجلة العلوم التربوية والنفسية: ٢(١٥): ١-٣٣

١٢. الأعور، رشا وجبة كامل. (٢٠١٢). "**درجة ممارسة مديري مدارس وكالة الغوث بمحافظات غزة للإدارة الإلكترونية وعلاقتها بتفويض السلطة لديهم**"، رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. الجامعة الإسلامية، غزة.

١٣. بدر بن محمد المالك(٢٠٠٧): **الأبعاد الإدارية والأمنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المصارف السعودية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية بالرياض.

١٤. بسام عبد العزيز الحمادي ووليد سليمان الحميضي(2004): **الحكومة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية**، الخطط والمبادرات، الندوة الدورية العاشرة في مجال الخدمة المدنية بدول مجلس التعاون الخليجي، الرياض، معهد الإدارة العامة، ص ٣.

١٥. بسام عبد العزيز الحمادي(1422): مفاهيم ومتطلبات تطبيق الحكومة الإلكترونية، لقاء الحكومة الإلكترونية، الرياض معهد الإدارة العامة، ص .٧

١٦. بشير ،صبحى المهدي حسين. (٢٠١٧). "**دور الثقافة التنظيمية في قبول واستخدام الإدارة الإلكترونية في جامعة الزاوية_ ليبيا**"، أطروحة دكتوراه غير منشورة. كلية القيادة والإدارة. جامعة العلوم الإسلامية الماليزية، ماليزيا.

١٧. بيتر دراكر(١٩٩٩): **تحديات الإدارة في القرن الحادي والعشرين**، خلاصات الشركة العربية للإعلام العلمي، العدد (١٥٩)، ص٢.

١٨. حسانين، السيد أحمد عبد الغفار. (٢٠١٢). "**متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية بمدارس التعليم الثانوي الفني نظام الثلاث سنوات في مصر ومدى مساهمتها في تجويد العمل الإداري**". مجلة مستقبل التربية العربية: ١٩(٧٥).

١٩. رأفت رضوان(٢٠٠٤): **الإدارة والمتغيرات العالمية الجديدة**، الملتقى الإداري الثاني للجمعية السعودية للإدارة، ص ١.
٢٠. رايموندمكليود(٢٠٠٠): نظم المعلومات الإدارية، ترجمة سرور علي سرور. الرياض، دار المريخ للنشر، ص ٥٢.
٢١. رعد حسن الصرن(٢٠٠٠): **إدارة الإبداع والابتكار**، ج ١، دمشق: دار الرضا للنشر، ص ١٧.
٢٢. ستيفن كوهين وبراند رونالد(١٩٩٧) (ترجمة عبد الرحمن بن أحمد هيجان). **إدارة الجودة الكلية في الحكومة**، الرياض، معهد الإدارة العامة، ص ٢٣.
٢٣. سعد علي الحاج بكري(٢٠٠٢): **المعلوماتية في خطة التنمية السعودية**، مجلة الفيصل، العدد ٣٠٩، الرياض، دار الفيصل، ص ٤٦.
٢٤. سعد علي الحاج بكري(٢٠٠٢): **العمل الكترونيا ومسألة أمن المعلومات**، الفيصل، العدد ٣٠٩، الرياض، دار الفيصل، ص ٤٢.
٢٥. سعود بن محمد النمر وآخرون(٢٠٠٦): **الإدارة العامة**، الأسس والوظائف. ط ٦، الرياض، مطابع الفرزدق التجارية، ص ٦.
٢٦. سعيد بن معلا العمري(٢٠٠٣): **المتطلبات الإدارية والأمنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية بالرياض.
٢٧. صلاح شحاتة نصار(٢٠٠٢): **نحو المؤسسة الإلكترونية هدف نشارك في تحقيقه**، مشاركة لمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار لمجلس الوزراء، جمهورية مصر العربية، ص ٤.
٢٨. عبد الرحمن إبراهيم الشاعر(٢٠٠٤): **تقنية المعلومات والاتصال**، الرياض، دار تثقيف للنشر والتوزيع، ص ٢٣٥.
٢٩. عبد الرحمن توفيق(٢٠٠٣) :**الإدارة الإلكترونية وتحديات المستقبل**، القاهرة، سلسلة إصدارات(بميك)، ص١٤.
٣٠. عبد الرحمن سعد القرني(٢٠٠٧): **تطبيقات الإدارة الإلكترونية في الأجهزة الأمنية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية بالرياض .

٣١. عبد الحميد بسيوني(٢٠٠١): **التعليم والدراسة على الإنترنت**، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مكتبة الأسرة، مهرجان القراءة للجميع، القاهرة، ص ٢٧.
٣٢. عبد السلام، وآخرون(١٤٠٦هـ): **دور الحاسب الآلي في التنمية الإدارية**، الإدارة العامة، العدد (٥٠)، ص٢٤٣ – ٢٩٩، ص ٢٨٤.
٣٣. عبد الروؤفالروابده(٢٠٠٤): **الحكومة الإلكترونية والتشريع**".(ندوة: الحكومة الإلكترونية : الواقع التحديات) سلطنة عمان، مسقط، ص ٤.
٣٤. عبد الفتاح مراد(٢٠٠٣): **الحكومة الإلكترونية**، القاهرة، دار المعارف، ص ٢٣.
٣٥. عبد القادر عبد الله الفنتوخ(١٤٢٤ هـ): **الحكومة الإلكترونية**، مجلة العلوم التقنية، سنة (١٧)، عدد ٦٥، الرياض: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، ص ١٠.
٣٦. عبد الله بن عيسى الكيومي (٢٠٠٥): **دراسة استطلاعية لدور الحكومة الإلكترونية في الإدارة التربوية**، مجلة الإداري، السنة ٢٧، العدد ١٠٣، سلطنة عمان، مسقط،
٣٧. عبد الله محمد السبيل(٢٠٠٣): **التطوير الإداري والحكومة الإلكترونية**، (ندوة الحكومة الإلكترونية الواقع والتحديات) سلطنة عمان، مسقط، ص ٩.
٣٨. عبد الله محمد الشهري(٢٠٠٢): **المعوقات الإدارية في التعامل الأمني مع جرائم الحاسب الآلي**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك، الرياض، المملكة العربية السعودية، ص ١٦٦.
٣٩. علي السلمي(٢٠٠١): **خواطر في الإدارة المعاصرة**، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، ص ٣٢٣.
٤٠. علي السيد الباز(٢٠٠٣): **دور الأنظمة والتشريعات في تطبيق الحكومة الإلكترونية**، ألقي في مؤتمر الحكومة الإلكترونية: الواقع والتحديات، المنعقدة في مسقط في سلطنة عمان في الفترة ما بين ١٠ – ١٢ مايو ، ص ص ١-٢٠.
٤١. علي محمد درويش(٢٠٠٥): **تطبيقات الحكومة الإلكترونية**، رسالة ماجستير منشورة، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، ، ص ص ٤١-٤٢.

٤٢. عونية طالب أبو سنينة(٢٠٠٢): **الإدارة الإلكترونية لمدارس التعليم قبل الجامعي في المملكة الأردنية الهاشمية من وجهة نظر مديري المدارس** . دراسة ميدانية، مجلة كلية التربية - جامعة الأزهر،عدد (١١٠)، ص ٣٤ - ٧٦ .

٤٣. فاروق سيد حسين(١٩٩٧): **خدمات الإنترنت** .بيروت : دار الراتب الجامعية، ص ٩٧.

٤٤. ليث سعد الدين إبراهيم(٢٠٠٤): **الحكومة الإلكترونية وتأمين خدمات وأداء متميز لمستقبل الإدارة العامة**، إمكانات ومتطلبات التطبيق، المجلة العربية للإدارة، المجلد (٢٤)،العدد (٢)، القاهرة، المنظمة العربية للإدارة العامة، ص ١١١.

٤٥. ماجد توهان الزبيدي(٢٠٠١): **البريد الإلكتروني وخدمات المعلومات في المكتبات الجامعية**، آفاق مجلة دورية تعني بالتعليم،العدد العاشر ، عمان: الأردن ، ص ١٢.

٤٦. محمد صدام جبر(٢٠٠٢): **الموجة الإلكترونية القادمة** " الحكومة الإلكترونية " مجلة الإداري، العدد ٩١، مسقط: معهد الإدارة العامة، ص ١١ – ٣٢.

٤٧. محمد الطعامنه وآخرون(٢٠٠٤): **الحكومة الإلكترونية وتطبيقاتها في الوطن العربي**، القاهرة، المنظمة العربية للعلوم الإدارية، ص ٧٦.

٤٨. محمد حسن مفتي(٢٠٠٤): **الإدارة الإلكترونية وتطبيقاتها**، أنموذج إداري جديد (كتيب) المجلة العربية، العدد ٨٩، الرياض، ص ١٣.

٤٩. محمد علي الملق(١٩٩٤): **مقترحات لتأهيل مدرسي الحاسوب بالدول الأعضاء بمكتب التربية الغربي لدول الخليج**، ألقي في وقائع ندوة التعليم والحاسوب في دول الخليج العربي: الواقع وآفاق التطوير، المنعقدة في الفترة ما بين ١٣- ١٦ جمادي الأولى ١٤١٣ الموافق ٧- ١١ نوفمبر ١٩٩٢، المنامة دولة البحرين، ص ١٧ – ٤٣.

٥٠. محمد بن نوري قوتة و عبد الحميد بن أحمد دياب(٢٠٠٣): **الاتصالات الإدارية ونظم المعلومات**، الرياض، مطابع الشرق الأوسط، ص ٣٩٤.

٥١. مجد الدين محمد بن يعقوب الفيروز آبادي(١٩٩٤): **القاموس المحيط**، ط ٤، بيروت، لبنان، مؤسسة الرسالة، ص ٤٨٣.

٥٢. مراد شلباية وعلي فاروق(٢٠٠١): **مقدمة إلى الانترنت**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ص ١٢.

٥٣. نائل عبد الحفيظ العواملة(١٤٢٢هـ): **الحكومة الإلكترونية ومستقبل الإدارة العامة**، دراسة منشورة، مجلة دراسات، المجلد ٢٩، العدد ١، شوال، الأردن، ص٣٠ .

٥٤. نادية أيوب(٢٠٠٤): **الإدارة الإلكترونية**، الملتقى الإداري الثاني للجمعيات السعودية، الرياض:الجمعية السعودية للإدارة.

٥٥. نجم عبودنجم(٢٠٠٤): **الإدارة الإلكترونية:** الإستراتيجية والوظائف والمشكلات . الرياض، دار المريخ للنشر والتوزيع، ص ١٢٧.

٥٦. يحيي محمد أبو مغايض(٢٠٠٤): **الحكومة الإلكترونية**: ثورة على العمل الإداري التقليدي، الرياض، ص ٦٣.

٥٧. يوسف محمد النفيعي و راشد عبد الله الحماد(٢٠٠٠): إدارة الأعمال الإلكترونية " نظرة فاحصة ورؤية مستقبلية، المنامة، مركز البحرين للدراسات والبحوث، ص ١٤.

المراجع الأجنبية

1. Alkhsabah, M. A. I. (2017). "Reality of Use of Electronic Management and its Impact on Job Performance in TafilaTechnicalUniversity". International Journal of AcademicResearch in Accounting, Finance and Management Sciences: 7(1): 329 -341.
2. . Belisle, B. (1996). "E-mail Activities in the ESL Writing Class ". The Internet TESL journal , V.II,No.12
3. Bozeman , W. & Stephen , R.(1991).Application of Computer Technology to Educational Administration in the United States . Journal of Search on Computing in Education , 24 (1), 1- 13 .
4. Carl Nelson(2006) : The Effects of Standards-Based Communication Technology /Education units on the Achievement of Selected Standards for TechnologicalLiteracy by Middle and High Schoolstudents in Technology Education , PHD of Education , North Carolina State University

5. Costello, Ronald w. (Nov, 1997), The Leadership Role in Making the technologyConnection T.H.E. journal, online.
6. Dean, Joshua. (2000). Government:creating Digital Democracygovernment. Executive Magazine, 8.
7. Dern ,Daniel p. (1994), The Internet Guide for New ,N.Y ,Mc Graw-Hill Inc ,P6
8. Ellis ,T . (1984). Microcomputers in the SchoolOffice . ERIC Clearing-house on Educational management : ERIC Digest ,NumberEight . ERIC Number : ED 259451
9. Ghosh, S.1998. "Taking Business Sense of the Internet ",Harvard Business Review,vol 76 NO3, p.129
10. Ghoul, Tarek ,2001 .Trust Vs Security in Government Convergence,:P4
11. Griffin, F & Anderson ,L . (1998),"Enhancing Connections BetweenStudents and Instructors : African-American Students "Use of Computer-Mediated Communications ",Business Communication Quarterly : v.61,No . 2.pp9
12. Groe, A.(2000)."Digital Opportunity in the New Millennium ", Business Perspectives , vol . (12), No.(٣) .
13. Jacobs ,Kai (2003),Trying to Keep the Internets Standards Setting Process in Perspective. Computer Science Department, Informatics IV, TechnicalUniversity Of Aachen Ahornstr .55, D-52074 Aachen, Germany, P11.
14. Lawson T. and Comber C (1999). SuperhighwaysTechnology:PersonalFactorsLeading to SuccessfulIntegration of Information and Communication Technology in Schools and Colleges. Journal of Information Technology and Teacher Education,8,(1),45-60
15. Le Sueur, Steve, The dispute over internet taxfiling, Washington Technology, vol-14, December13, 1999.
16. Makylowich , G.(2002)."The E .Business Equation : Government Not E. Active ,But thereis Ample Oppauttunity ", Washington Technology ,vol.(14).Feb
17. Me Neil, D. (1990) writing The Ivory Tower: Around Table on Teaching in Higher Education, Washington DC: Academy for EducationalDevelopment.

18. Mergendoller,john. œ R al .(sept.1994) Case Studies of ExemplaryApproaches to Training Teachers to Use Technology, OTA Contractor.

19. Murphy , (2002) " New tool in an oldtrade . Teachers talk about use of the internet in the teaching of French as a second or Foreignlanguage" . Canadian Modern LanguageReview , ν . 59 , n .2 , pp : 215- 235

20. Penelope, S . (1990).A . case Study of TwoSchoolSystems Use of Computer in Educational Administration : Burbank and Arcadia .SchoolOrganization , 10 (1) , 17 – 35

21. Rawash, H. (2014). ElectronicManagement's Contribution to the Development of ManagerialFunctions. AcademicResearchInternational: 5(5): 213 – 225.

22. Russell, A.S. (2004).How SchoolCounselorsCouldBenefitfrom E-Government Solution s: The Case of paperwork. U.S. department of Education Office of Education Research and ImprovementEducationalResources Information .Center, ERIC Number:ET 478218.

23. Salajeghe, S.,Hamzei, A.(2015).Investigating the relationshipbetweenproductivityimprovement and information technologyimplementation of employee of industrial management organization. Journal of ScientificResearch and Development: 2 (5): 22-31.

24. Stock, M arina&Ralston , Kelvin " Teachingata distance .Using computer conferencing " seamonkey .edasu\ mcisaac \ compconf . Html .Accessedin 9\10\2003

25. TheeratAnondaThitima (2002) the use of computer by ThaiprivatevocationalSchooladministrators, PHD, Illinois– State-University, in DISSERTATION.

26. Thomas A. Conklin (2005): High SchoolStudents Perception of Learning in A synchrono ONLINE Discussion: A Qualitative Study, PHD of Education, Ontario Institute for Studies in Education, University Of Toronto.

27. Vaughan, Tay :"Multimedia : Making It Work ",New York ,Osborne ,Me Graw-Hill, 1994.

28.

مواقع إنترنت

1. 1.Lam , Charles ,E-Management : The Need To Understand The Boundary And Focus BeforeEmbarking , Jul-http:p5 \\www.netcaucus. org \books \egov 2001\pdf\what.pdf 2002 تاريخ الدخول على الموقع سبتمبر ٢٠٠٧
2. 2.Deitel, Harvey, Steinbuhle... (2004). The Pack Presents the Future Of E-Management , International Journal Of Commerce & Management , 14 ,2 ,Abi \ Inform Global\
   تاريخ الدخول على الموقع أكتوبر ٢٠٠٧
3. Tsekos ,Theodore.(2003)"e-Governance as a public policyframework" Flagship Report to Working Group VI on e-Government 11 th NISPAceeConference "Enhancing the Capacity on Govern ",Bucharest . www.npan 1 .un .org\ intradoc \groups\public\documents \ untc \ تاريخ الدخول على الموقع ديسمبر ٢٠٠٧ unpan008727.pdf