درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس المرحلة الثانوية بأمان العاصمة صنعاء وسبل تطويرها من وجهة نظر مدراء المدارس

د/ محمد حمود علي النعمان

أستاذ مساعد – كلية التربية (أرحب) – جامعة صنعاء

alnoaman2080@hotmail.com

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الالكترونية في مدارس المرحلة الثانوية بأمان العاصمة صنعاء وسبل تطويرها من وجهة نظر مدراء المدارس وأثر متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لموضوع الدراسة، وقام الباحث بتصميم استبانة تكونت من (٦٣) فقرة، موزعة على (٦) مجالات، وكذلك سؤال مفتوح في نهايتها حول سبل تطوير هذه المتطلبات، وتم التأكد من صدق الاداة بطريقتين : صدق المحكمين وصدق الاتساق الداخلي، كما تم التأكد من ثباتها بطريقتين: التجزئة النصفية وطريقة الفا كر - نباخ، وتم توزيع الاستبانة على عينة مكونة من (٨١) مديرًا ومديرة، بنسبة (٦٨.٦٪) من مجتمع الدراسة البالغ عددهم (١٠٣) مديرًا ومديرة، ومن خلال تحليل استجابات أفراد العينة، اظهرت نتائج الدراسة ان درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الالكترونية في مدارس المرحلة الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء من وجهة نظر افراد العينة بصفه عامة قليلة حيث بلغت نسبة الاستجابة على الاستبانة بشكل عام(٤٠٪)، في حين كانت تقديرات افراد العينة لدرجة توافر متطلبات الإدارة العليا متوسطة وبنسبة اجابة (٥٩.٥٩%)، وتقديراتهم لدرجة توافر المتطلبات المالية قليلة جداً وبنسبة اجابة (٢٨.٨٪)، وكانت تقديراتهم لمتطلبات بقية المجالات انها متوفرة بدرجة قليلة. كما اشارة النتائج انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المستجيبين المتعلقة بجميع مجالات الاستبانة تعزى إلى متغيرات الجنس ، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة. وكان أهم مقترحات أفراد عينة الدراسة لسبل تطوير متطلبا تطبيق الإدارة الالكترونية تتمثل في: قيام وزارة التربية والتعليم باعتماد ميزانية كافية لتبني مشروع تطبيق الإدارة الالكترونية، والقيام بعقد الدورات التدريبية للعاملين بالمدرسة، وتزويد المدارس بأعداد كافية من اجهزة الحاسوب، ووضع خطة استراتيجية لربط المدارس بالشبكة العنكبوتية.

6

Abstract

The study aimed to identify the degree of availability of the application of electronic management safely in secondary school in capital Sana'a and ways of developing them from the viewpoint of school principals and the impact of variables of gender, educational qualification, and years of service. To achieve the goals of the study, the researcher used descriptive analytical method for relevance to the subject of the study. The researcher design questionnaire consisted of (63) items, spread over (6) areas, as well as an open question at the end about the ways to develop these requirements and the veracity of the tool has been confirmed in two ways: sincerity of arbitrators and sincerity of internal consistency, and stability has been confirmed in two ways: retail midterm and Alpha Kronbach way. The population of the study was (103) principals. The questionnaire was distributed to a sample of 81 principals (males and females) (68.6%) of the study's population.

The result of the study showed that the degree of availability of the application of electronic management safely in secondary school in capital Sana'a and ways of developing them from the viewpoint of the sample is generally a few. The response to the questionnaire was in general (40%), while the sample estimates of the degree of availability of senior management requirements was medium (59.59%), and their estimates of the degree of availability financial requirements was very few (28.8%) and the requirements of their estimates for the rest of the areas was available to a low degree. The results also showed that there are no statistically significant differences between the mean respondents on all areas of resolution due to the variables of gender, educational qualifications, and years of service. The most important proposals study sample for ways to develop the application of electronic management requirements are the Ministry of Education has to adopt adequate budget to the application of electronic management project, and make training courses for all staff in school, and provide schools with sufficient numbers of computers, and to develop a strategic plan to provide schools with internet network.

المقدمة:

شهد العصر الحديث تغييرات في مختلف جوانب الحياة الإنسانية، وكان للتطورات التكنولوجية المتسارعة وتقدم وسائل الاتصالات وتقنية المعلومات دوراً بارزاً في هذه التطورات، فظهور شبكة الإنترنت والتوسع الهائل في استخدام الشبكات الإلكترونية في جميع المجالات، أدى ذلك إلى التحول من الأساليب التقليدية في إنجاز الأعمال إلى الأساليب الإلكترونية .

ونتيجة لهذه التطورات السريعة والمتلاحقة والانفجار المعرفي، تواجه المجتمعات مجموعة من التحديات مما يحتم عليها مواجهتها، لتتمكن من اللحاق بعصر المعلومات والاستفادة القصوى من الثورة التقنية بجميع مجالاتها. حيث أن المنظمات المعاصرة تواجه في الحاضر والمستقبل تحديات وضغوطات متزايدة ومعقدة لم يسبق لها مثيل، وتؤثر بشكل كبير على أدائها، لذا ينبغي إدراك هذه التحديات وتفهمها جيدا ومعالجتها بنجاح وفاعلية (حريم : ٢٠٠٦ ، ص ٣٢).

وفي ضوء ذلك لابد للمنظمات من تبني واستخدام أحدث الأساليب الإدارية مواكبة للتطورات التقنية، والتفاعل مع عصر التقنية الرقمية، ومن بين تلك الأساليب أسلوب الإدارة الإلكترونية الذي ظهر في الآونة الأخيرة كمصطلح معاصر نتيجة لتزايد استخدام الحاسب الآلي وشبكاته والثورة المعلوماتية بشكل عام.

ويشير الحمادي إلى أن الإدارة الإلكترونية تمثل تحولا شاملا في المفاهيم والنظريات، والأساليب، والإجراءات، والهياكل، والتشريعات التي تقوم عليها الإدارة التقليدية، وهي ليست وصفة جاهزة، أو خبرة مستوردة يمكن نقلها وتطبيقها فقط؛ بل إنها عملية معقدة، ونظام متكامل من المكونات التقنية، والمعلوماتية، والمالية، والتشريعية، والبيئية، والبشرية، وغيرها، وبالتالي فلابد من توافر متطلبات عديدة ومتكاملة لتطبيق مفهوم الإدارة الإلكترونية وإخراجه إلى حيز الواقع (الحمادي ، ١٤٢٢ه، ص ٣١).

من هنا بدأ الاهتمام بأهمية تطبيقات الإدارة الإلكترونية كفرصة متميزة، للارتقاء بالأداء في الإدارة، حيث تعد وسيلة لرفع كفاءتها، وتحسين أدائها وتطويره، وتخفيف الأعباء الإدارية عنها. ويشير غنيم إلى أن الإدارة الإلكترونية تعمل على تحسين جودة أداء العمل بالمنظمات عن طريق استخدام أساليب إلكترونية حديثة تتسم بالكفاءة، والفعالية، والسرعة، بالإضافة إلى قدرتها على مواجهة كل مشكلات الإدارة التقليدية والقضاء عليها(غنيم، ٢٠٠٤م، ص ٤٤).

وتعتمد الإدارة الإلكترونية على فكر إداري متطور وقيادات إدارية واعية، تستهدف التطوير وتسانده وتدعمه بكل قوة؛ لتحقيق مسؤوليتها الرئيسية، وهي خدمة المستفيدين وتحقيق رغباتهم، مع الالتزام بأعلى مستويات الجودة والإتقان في العمل (السالمي، ٢٠٠٦ م، ص ٥٩).

وبما أن الإدارة المدرسية من أهم مجالات الإدارة بسبب توليها مهمة بناء ورعاية البذور الأولية والأساسية للمجتمعات، لذا كان لابد من تحويل الإدارة المدرسية التقليدية التي تعتمد على الروتين والمعاملات الورقية إلى إدارة إلكترونية تعتمد على تقنية المعلومات وتسخرها في تسهيل وتبسيط إجراءاتها وتداول وأرشفة معاملاتها والاستخدام الأمثل للموارد المادية والبشرية(العريسي:٢٠٠٨ :٧١). كما أنه وسيلة لتطوير العمل الإداري وتحسين جودته وتخفيف أعبائه، مما ينعكس على كلفة وسرعة ودقة الإنجاز، الأمر الذي يؤكد ضرورة الوقوف على واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية في تلك المؤسسات، اضافة إلى التعرف على درجة توافر متطلبات الإدارة الإلكترونية وتمشيًا مع هذا الاهتمام بموضوع الإدارة الإلكترونية فإن الدراسة الحالية تبحث في درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية العامة بأمانة العاصمة صنعاء، وسبل تطويرها.

مشكلة الدراسة : تتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء وسبل تطويرها من وجهة نظر مدراء المدارس ؟

وينبثق من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١. ما درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء من وجهة نظر مدراء المدارس ؟
٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α =٠,٠٥) بين متوسط تقدير عينة الدراسة لدرجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء تعزى لمتغيرات (الجنس، مدة الخبرة، المؤهل العلمي،)؟
٣. ما السبل المقترحة لتطوير متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء من وجهة نظر مدراء المدارس؟

فروض الدراسة:

١ -توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α =٠,٠٥) في تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء تعزى لمتغير الجنس (ذكر، أنثى).

١ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥) في تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء تعزى لمتغير المؤهل العلمي (دبلوم، ليسانس/بكالوريوس، ماجستير وما فوق).

٢ - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α =٠,٠٥) في تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء تعزى لمتغير سنوات الخبرة

اهداف الدراسة:

١. التعرف على درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء من وجهة نظر مدراء المدارس .
٢. الكشف عن دلالة الفروق في استجابات أفراد العينة لدرجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء التي تعزى للمتغيرات التالية:(الجنس، مدة الخبرة، المؤهل العلمي)
٣. تقديم بعض المقترحات لتطوير متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء.

اهمية الدراسة: تكمن أهمية الدراسة الحالية فيما يلي :

اولاً: الأهمية النظرية:

١. حيوية موضوع الدراسة وأهميته، حيث يتصدى لموضوع الإدارة الإلكترونية والمتطلبات اللازم توافرها لتطبيقها في الإدارة المدرسية بالمرحلة الثانوية.
٢. تسعى هذه الدراسة إلى المساهمة في إثراء المكتبة العربية، لاسيما اليمنية، بمادة تتناول مفهوم الإدارة الإلكترونية التي تعتبر حديثة نسبيًا، ويأمل الباحث في أن تساهم الدراسة الحالية في توجيه الاهتمام نحو الإدارة الإلكترونية، وإيضاح متطلبات تطبيقها في الإدارة التعليمية، وسبل تذليل معوقاتها.

٣. اعتبارها إضافة للحقل الإداري التربوي يستفيد منها الباحثون والدارسون المتخصصون في الإدارة والمهتمون في هذا المجال.

ثانيا : الأهمية التطبيقية :

١. يأمل الباحث أن تفيد نتائج الدراسة المخططين في مجال الإدارة المدرسية بأهمية دور الإدارة الإلكترونية في تحسين أداء الإدارة المدرسية، وتقديم المزيد من دعم الاهتمام بتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء

٢. مساعدة الإدارة التعليمية والمدرسية على تطوير نظم العمل بها، وتقديم خدماتها على مستوى عال يتواكب مع النظم الحديثة، والوصول بها إلى مستوى الإدارة الحديثة التي تستخدم وسائل الاتصالات وشبكات المعلومات.

٣. سوف تزود الدراسة الحالية المسؤولين في الادارات المدرسية للمرحلة الثانوية بأمانة العاصمة برؤية شاملة عن المتطلبات التي يجب توافرها لتطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارسهم.

تعريف المصطلحات:

الإدارة المدرسية: تعرف الإدارة المدرسية بأنها:" الجهود المنسقة التي يقوم بها فريق من العاملين في الحقل التعليمي (المدرسة) من إداريين وفنيين؛ بغية تحقيق الأهداف التربوية داخل المدرسة تحقيقًا يتمشى مع ما تهدف إليه الدولة من تربية أبنائها تربية صحيحة، وعلى أسس سليمة (عرفات، ١٩٧٨م، ص ٢٣).

الإدارة الإلكترونية: تعرفها العواملة بأنها:" استخدام وسائل التكنولوجيا، ونظم المعلومات، ووسائل الاتصال، والمعرفة العلمية، والتطبيقية المتعلقة به، من أجل رفع مستوى الجودة والفعالية الكلية للمؤسسة، وذلك من خلال تكامل أجزاء التنظيم وتوحيدها، كنظام مترابط من خلال تكنولوجيا المعلومات" (العواملة، ٢٠٠٣ م، ص ٢٤٩).

ويعرف الباحث الإدارة الإلكترونية إجرائيا من خلال هذه الدراسة بأنها: تلك الإدارة التي توظف الحاسب الآلي وتطبيقاته المختلفة عبر وسائل التقنية الحديثة المختلفة توظيفًا فعالا، في معظم وظائفها من تخطيط، وتنظيم، وتنسيق، ومتابعة، وتقويم؛ لتنفيذ كافة الأعمال فيها إلكترونيا.

حدود الدراسة: تقتصر الدراسة الحالية على معرفة درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس المرحلة الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء وسبل تطويرها من وجهة نظر مدراء المدارس. وقد تم تطبيق هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥م

الأدب التربوي

يشتمل هذا الجزء من الدراسة على عرض لأهم الجوانب النظرية المتعلقة بالإدارة الإلكترونية والمتمثلة في عقد مقارنة بين المفهومين التقليدي والإلكتروني للإدارة، وأهداف، ووظائف، ومميزات، وخطوات تطبيق الإدارة الإلكترونية وذلك على النحو التالي:

المقارنة بين المفهومين التقليدي والإلكتروني للإدارة:

يحدد غنيم (٢٠٠٤ م) مجموعة من الأسس التي تحدد أوجه الاختلافات الجوهرية بين المفهومين وهي كالتالي:

١ - طبيعة الوسائل المستخدمة عند التعامل بين الأطراف: فالإدارة التقليدية تعتمد على الوسائل التقليدية لإجراء الاتصالات بين أطراف التعامل المختلفة، بينما الإدارة الإلكترونية تتم الاتصالات فيها باستخدام الشبكات الإلكترونية.

٢ - طبيعة العلاقة بين أطراف التعامل: فالإدارة في ظل المفهوم التقليدي تكون علاقاتها بين أطراف التعامل مباشرة ،بينما الإدارة الإلكترونية تشير إلى انتفاء وجود العلاقة المباشرة بين أطراف التعامل ،حيث توجد أطراف التعامل معا وًفي نفس الوقت على شبكات الاتصالات الإلكترونية .

٣ - طبيعة التفاعل بين اطراف التعامل: تؤكد ممارسات المفهوم التقليدي للإدارة أن التفاعل بين أطراف التعامل يتسم بالبطء النسبي، بينما في الإدارة الإلكترونية بالسرعة، كما يحقق التفاعل الجمعي او المتوازي بين فرد ما ومجموعة ما من خلال استخدام شبكات الاتصالات الإلكترونية .

٤ - نوعية الوثائق المستخدمة في تنفيذ الأعمال والمعاملات: تعتمد الإدارة التقليدية بشكل أساسي على الوثائق الورقية ،بينما تتم ممارسات الإدارة الإلكترونية دون استخدام أية وثائق رسمية .

٥ - مدى إمكانية تنفيذ كل مكونات العملية: توجد صعوبة في ظل ممارسات مفهوم الإدارة التقليدية في استخدام أي من وسائل الاتصالات التقليدية لتنفيذ كل مكونات العملية، بينما يمكن تحقيق ذلك في ظل ممارسات مفهوم الإدارة الإلكترونية.

٦ - نطاق خدمة العملاء: توافر ممارسات المفهوم التقليدي للإدارة وجود خدمات للأفراد لمدة خمسة أيام في الاسبوع وذلك وفقا لمواعيد عمل المنظمات، بينما يستمر العمل لمدة سبعة أيام في الاسبوع ولمدة اربع وعشرين ساعة يوميا في الإدارة الإلكترونية .

٧ - مدى الاعتماد على الإمكانيات المادية والبشرية: تعتمد ممارسات المفهوم التقليدي للإدارة على وجود استغلال الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة أحسن استغلال ممكن، بينما تعتمد ممارسات مفهوم الإدارة الإلكترونية على استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي (غنيم : ٢٠٠٤ م، ص ٣٦ -٤٠).

ويقارن نجم (٢٠٠٤ م) بين الإدارة بمفهومها التقليدي والإدارة الإلكترونية في عدة أمور:

١. أن الإدارة بمفهومها التقليدي قائمة على الهرمية والتقسيم القائم على التخطيط واوامر في الأعلى مقابل تنفيذ للخطط والأوامر في الأسفل.
٢. الإدارة التقليدية ارتكزت على تراث إداري يقوم على نمط مدير يرتبط به وفق نطاق الإشراف مجموعة كبيرة أو صغيرة من المرؤوسين، كانت تقوم على إدارة *الآخرين، بينما تعتمد الإدارة الإلكترونية على إدارة* الذات.
٣. ترتكز الإدارة بمفهومها التقليدي على هرمية المعلومات (مدير لديه معلومات أكثر كثافة وسعة وثراء مقابل عاملين لا يمتلكون إلا القدر اليسير منها على قدر ما يسمح به تقسيم العمل بينما الإدارة الإلكترونية ترتكز على الانترنت وشبكات الأعمال (نجم : ٢٠٠٤ م، ص ١٢٢ -١٢٣).

ويرى العلاق (٢٠٠٥م) أن الإدارة التقليدية تعتمد على الهرمية والسرية أسلوبا ومنهجا بينما الإدارة الإلكترونية الرقمية هي إدارة الانفتاح والشفافية والتحالفات الاستراتيجية (ص ١٧).

أهداف الإدارة الإلكترونية: هناك أهداف كثيرة تسعى الإدارة الإلكترونية إلى تحقيقها ولقد صنفها النمر وآخرون (٢٠٠٦م) إلى التالي:

أ - أهداف مباشرة يمكن ترجمتها إلى مكاسب مادية مثل :

١. انجاز سريع للإعمال واختصار زمن التنفيذ في مختلف الإجراءات.
٢. تقليل ساعات العمل داخل المنظمات الحكومية.
٣. الحد من استخدام الأوراق في الأعمال الإدارية.
٤. إمكان أداء الأعمال عن بعد.

ب - أهداف عامة غير مباشرة يصعب ترجمتها إلى مكاسب مادية ملموسة مثل:

١. التقليل من الأخطاء المرتبطة بالعامل الإنساني.
٢. التوافق مع بقية دول العالم خصوصًا المتقدمة.
٣. زيادة وتعزيز القدرة التنافسية للمنظمات (النمر وآخرون : ٢٠٠٦ م، ص ٤٢٤).

ويضيف السالمي والسليطى أهدافا اخرى أهمها:

١. إدارة الملفات بدلا من حفظها.
٢. استعراض المحتويات بدلا من القراءة.
٣. البريد الإلكتروني بدلا من الصادر والوارد
٤. الإجراءات التنفيذية بدلا من محاضر الاجتماعات.
٥. الإنجازات بدلا من المتابعة.
٦. اكتشاف المشكلات بدلا من المتابعة.
٧. التجهيز الناجح للاجتماعات (السالمي والسليطى : ٢٠٠٨م، ص ٣٩_ ٤٠).

وظائف الإدارة الإلكترونية: لقد أدى التطور الهائل في العصر الحالي عصر الثروة التقنية إلى حدوث تغيرات واضحة في الوظائف التقليدية للإدارة تحولت إلى وظائف إلكترونية ؛ من أجل الاستخدام الأمثل للوقت والمال والجهد والطاقات ويذكر (إدريس:٢٠٠٥م) أن تكنولوجيا المعلومات المعاصرة ساهمت في إحداث تغير في العملية الإدارية التقليدية ،وأصبحت الإدارة الحديثة تعتمد على نظم المعلومات في التخطيط وفي تصميم الهياكل التنظيمية ، وإدارة فرق العمل الجماعي، وتحقيق التنسيق والرقابة عن بعد (إدريس: ٢٠٠٥م، ص ٢٠٧).

اولا ً: التخطيط الإلكتروني: يعتمد التخطيط الإلكتروني على التركيز بصفة أساسية على استخدام التخطيط الاستراتيجي والسعي نحو تحقيق الأهداف الاستراتيجية، حيث تتم القرارات التي تستخدم النظم الإلكترونية في تخطيط أعمالها بالشمولية لخدمة مختلف أقسام المنظمة وإدارتها ،ويعتمد التخطيط الإلكتروني أيضا في ظل الثروة الإلكترونية على استخدام نظم جديدة للمعرفة كنظم دعم القرار، والنظم الخبيرة ، ونظم الشبكات العصبية الاصطناعية ،كما يعتمد أيضا على تبسيط نظم وإجراءات العمل (غنيم :٢٠٠٤ م، ص ٥٧ -٥٩).

وبطبيعة الحال يختلف التخطيط الإلكتروني تماما عن التخطيط التقليدي، حيث أشار نجم (٢٠٠٤م) إلى أن هناك اختلافات أساسية بين التخطيط الإلكتروني والتخطيط التقليدي وهي كالتالي :

١. التخطيط الإلكتروني عملية ديناميكية في اتجاه الأهداف الواسعة والمرنة والآنية وقصيرة الأمد وقابلة للتطوير المستمر، بعكس التخطيط التقليدي الذي يحدد الأهداف من أجل تنفيذها في السنة القادمة وعادة ما يكون تغير الأهداف يؤثر سلبا على كفاءة التخطيط .

٢. أن المعلومات الرقمية دائمة التدفق تضفي استمرارية على كل شيء في الشركة بما فيها التخطيط مما يحوله من التخطيط الزمني المنقطع إلى التخطيط المستمر.

٣. التخطيط الإلكتروني هو تخطيط أفقي في إطاره العام بشكل بين الإدارة والعاملين ،بينما التخطيط التقليدي كان في جوهره تخطيط أعلى –أسفل حيث أن فكرة تقسيم العمل الإداري التقليدية بين إدارة تخطيط وعمال الخط الأمامي ينفذون (نجم: ٢٠٠٤ م ، ص ٢٣٦ – ٢٣٧).

ثانياً: التنظيم الإلكتروني: يعد التنظيم الإلكتروني الإطار الواسع لتوزيع أكبر للسلطة والمهام والعلاقات الشبكية – الأفقية التي يحقق التنسيق الآني وكل مكان من أجل إنجاز الهدف المشترك لأطراف التنظيم، فمع الانترنت يتم التحول من منظمة التركيز على الهياكل والخصائص التنظيمية الرسمية إلى منظمة التركيز على الهدف الواحد المتقاسم (نجم: ٢٠٠٤ م، ص ٢٥٠ – ٢٥١).

ويذكر غنيم (٢٠٠٤م) أن التنظيم الإلكتروني للمنظمات المعاصرة يعتمد على إجراء تغيرات في مستويات وشكل الهياكل التنظيمية، فيتم تحويلها من الشكل الطويل إلى الشكل المفرطح ،كما يتطلب أيضا إحداث تغيرات في الهياكل التنظيمية نفسها، لمواجهة كل مشكلات التنظيمات الإدارية التقليدية والقضاء عليها، ويتم ذلك من خلال تجميع الوظائف، أو إعادة توزيع الاختصاصات، أو استبعاد بعض الوحدات الإدارية من التنظيم، واستحداث بعض الوحدات التنظيمية الجديدة، كما يتطلب التنظيم الإداري للمنظمات المعاصرة أن يتضمن العديد من الوحدات الإدارية الجديدة ، والتي يتمثل أهمها بصفة أساسية في الوحدات التالية :

١)إدارة قواعد البيانات والمعلومات والمعرفة إلكترونيا .

٢)إدارة الدعم التقني للمستفيد .

٣)إدارة علاقات العملاء إلكترونيا (غنيم: ٢٠٠٤م، ص ٦٠ –٦١).

ويضيف نجم (٢٠٠٤م) بأن هناك تغيرات تتوافق مع اعادة التنظيم للمنظمات والمؤسسات في ظل الشبكة العالمية (الإنترنت) وثورة الاتصالات والمعلومات، وهي كما يلي:

١. التنظيم الشبكي مقابل اشكال التنظيم التقليدي: حيث يتسم التنظيم الشبكي بكونه تنظيما مرنا للاتصال والتعاون بين الأفراد.
٢. تحقق الانترنت التشبيك الفائق والواسع بين جميع العاملين عن طريق الشبكة الداخلية .
٣. مع شبكات الاعمال والانترنت اصبح بالإمكان تحقيق نمط جديد من الشركات وهى الشركات الافتراضية التي قامت على توظيف مزايا الانترنت في تبادل البيانات الإلكترونية.(نجم: ٢٠٠٤ م، ص ٢٥١).

ثالثاً: التوجيه الإلكتروني : يعتمد التوجيه الإلكتروني بالمنظمات المعاصرة على وجود القيادات الإلكترونية والتي تسعى إلى تفعيل دور الأهداف الديناميكية والعمل على تحقيقها، كما يعتمد أيضا وجود قيادات قادرة على التعامل الفعال بطريقة إلكترونية مع الأفراد الآخرين، والقدرة على تحفيزهم وتعاونهم، لإنجاز الأعمال المطلوبة كما يعتمد التطبيق الكفء للتوجيه الإلكتروني على استخدام شبكات الاتصالات الإلكترونية المتقدمة كشبكة الإنترنت بحيث يتم إنجاز وتنفيذ كل عمليات التوجيه من خلالها (غنيم: ٢٠٠٤ م، ص ٧١ -٧٣).

ويؤكد نجم (٢٠٠٤م) أن قيادة الذات هي الأكثر بروزا في الإدارة الإلكترونية، فالقائد الإلكتروني مطلوب منه أن يتخذ قرارات سريعة وفورية، مما يجعله بحاجة إلى تطوير اتجاهات وقواعد خاصة للحالات المختلفة التي تساعده على سرعة الاستجابة. ولهذا فإن قادة الذات يتسمون بعدة خصائص منها :

١. القدرة على تحفيز أنفسهم وإبقاء التركيز على انجاز المهام.
٢. فهم المنظمة ومساهماتها من أجل حل المشكلات.
٣. الرغبة في المبادرة من أجل حل المشكلات.
٤. البراعة ،المهارة، والمرونة في التكيف للبيئة المتغيرة.
٥. المسئولية عن مساراتهم المهنية وأنشطتهم وتطورهم (نجم: ٢٠٠٤ م، ص ٢٦٧ -٢٦٨).

كما أورد غنيم (٢٠٠٤م) بعض المهارات الأساسية التي يجب أن تتوافر في القيادة الإلكترونية:

١. مهارات المعارف الإلكترونية :مثل تقنية المعلومات في الحاسبات الآلية وشبكات الاتصالات الإلكترونية والبر مجيات الخاصة بها والتعامل الجيد معها.

٢. مهارات الاتصال الفعال مع الاخرين : حيث يتطلب هذا الأمر ضرورة تأسيس علاقات عمل جديدة من خلال استخدام جميع أنواع الاتصالات سواء كانت مكتوبة أو شفهية.

٣. مهارات إدارية: وهي تتضمن مهارات تحفيز الأفراد الآخرين بالمنظمة نحو العمل الجماعي والتعاون، بالإضافة إلى مهارات التخطيط والتنظيم والمتابعة والرقابة (ص ٧٣).

علاوة على ذلك، يتأكد على القياديين والمدراء في هذا العصر متابعة كل جديد في حقل التقنيات الإلكترونية وأن يتحلوا بثقافة الإبداع والانفتاح والمرونة والتي تعد من ضروريات هذا العصر، لكي يتمكنوا من التخطيط السليم والجيد للدخول إلى عصر الثورة الرقمية والاستفادة من إمكاناته لتطوير أداء المنظمات ورفع كفاءتها الإنتاجية .

رابعاً : الرقابة الإلكترونية : تعد الرقابة الإلكترونية أكثر قربا من الرقابة القائمة على الثقة بدلا من الرقابة التقليدية القائمة على العلاقات والمساءلة الرسمية، وهذا يفسر الاتجاه المتزايد نحو التأكيد على الثقة الإلكترونية والولاء الإلكتروني بين العاملين والإدارة، وهذا ما يحول الرقابة كرصيد إلى الرقابة كعملية وتدفق مستمر، وهناك العديد من المزايا للرقابة الإلكترونية منها:

١. أنها تحقق الرقابة المستمرة بدلا من الرقابة الدورية.

٢. تحقيق الرقابة بالوقت الحقيقي وفي الآن الحقيقي بدلا من الرقابة القائمة على الماضي، فهي تحقق الرقابة بالنقرات بدلا من الرقابة بالتقارير.

٣. الحد الادنى من المفاجآت الداخلية في الرقابة: فلاشى يتفاقم داخل المنظمة دون معرفته اولا وهذا مما يقلص إلى الحد الادنى المفاجآت الداخلية.

٤. إن الرقابة الإلكترونية تتطلب بل وتحفز العلاقات القائمة على الثقة، وهذا مما يقلل من الجهد الإداري المطلوب في الرقابة.

٥. إن الرقابة الإلكترونية تقلص مع الوقت من اهمية الرقابة القائمة عل المدخلات او العمليات او الانشطة لصالح التأكيد المتزايد على النتائج ،فهي إذن أقرب إلى الرقابة بالنتائج.

٦. أن الرقابة الإلكترونية تساعد على انخراط الجميع في معرفة ماذا يوجد في المنظمة إلى حد كبير، من اجل تحقيق مستلزمات الرقابة والحد من المفاجآت ولأزمات في المنظمة.(نجم: ٢٠٠٤م، ص ٢٤٧ -٢٧٧).

ومن خلال العرض السابق لوظائف الادارة الالكترونية يرى الباحث هذه الوظائف تساعد إدارة المنظمات في اداء مهامها بشكل سليم ومتكامل ومنظم، وبالتالي فان استخدام الإدارة الإلكترونية بالمدارس الثانوية سوف يسهم في تطوير وتحسين وتسهيل اداء المدرسة لمهامها

مميزات الإدارة الإلكترونية: هناك مميزات للإدارة الإلكترونية الرقمية منها :

١. تتميز الإدارة الإلكترونية بأنها الأسلوب الأكثر فعالية وكفاءة لتسيير العمل الافتراضي من حيث التخطيط والتنفيذ والرقابة.
٢. تتميز الإدارة الإلكترونية بخاصية القدرة على تحسين الفعالية التشغيلية من خلال الاستثمار الأمثل لأرقى التقنيات المتاحة والعقول الرقمية المدربة والخبيرة.
٣. القدرة على تحقيق أعلى درجات السرعة ورشاقة الحركة والمرونة العالية التي تتجسد بتوفير أي شيء وفي أي وقت ومكان وبأي طريقة.
٤. تمتلك الإدارة الإلكترونية ثقافة راسخة تقوم على شفافية المعلومات والندية والتنافسية بين العاملين.
٥. تتميز أيضا بقدرتها على تقليص التكاليف وتعزيز الأداء وتحسين مستويات جودة الخدمات المقدمة (العلاق: ٢٠٠٥م، ص ٢٠ -٢١).

خطوات تطبيق الإدارة الإلكترونية : وهناك خطوات لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المنظمات، وضحها السالمي والسليطي (٢٠٠٨م) وهي كالتالي :

١. إعداد الدراسة الأولية: ولإعداد هذه الدراسة لابد من تشكيل فريق عمل يضم بعضويته متخصصين في الإدارة والمعلوماتية؛ لغرض معرفة واقع حال الإدارة من تقنيات المعلومات وتحديد البدائل المختلفة، وجعل الإدارة العليا على بينه من كل النواحي المالية والفنية والبشري.
٢. وضع خطة التنفيذ: عند إقرار توصية الفريق من قبل الإدارة العليا في تطبيق الإدارة الإلكترونية في المؤسسة، لابد من إعداد خطة متكاملة ومفصلة لكل مرحلة من مراحل التنفيذ.

٣. تحديد المصادر: التي تدعم الخطة بشكل محدد وواضح، ومن هذه المصادر الكوادر البشرية التي تحتاجها الخطة لغرض التنفيذ، والأجهزة والمعدات، والبر مجيات المطلوبة، ويعنى هذا تحديد البنية التحتية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في هذه الإدارة أو المؤسسة.
٤. تحديد المسؤولية: عند تنفيذ الخطة، لابد من تحديد الجهات التي سوف تقوم بتنفيذها وتمويلها بشكل واضح ضمن الوقت المحدد في الخطة والكلف المرصودة لها.
٥. متابعة التقدم التقني: نظرا للتطور السريع في مجال تقنيات المعلومات الإدارية، لذلك لابد من متابعة كل ما يستجد في المجال التقني من اتصالات وأجهزة وبرمجيات وغيرها من العناصر التي لها علاقة بهذا المجال (السالمي والسليطي: ٢٠٠٨م، ص ٦٤ - ٦٥).

الدراسات السابقة:

اطلع الباحث على عددٍ من الدراسات العربية والأجنبية ذات العلاقة باستخدام الإدارة الإلكترونية في الإدارة التربوية والمدرسية، وفيما يلي يتم عرض لبعض هذه الدراسات:

دراسة العميري(٢٠٠٨م): هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى توافر المتطلبات (الإدارية، والتقنية، والمادية، والمالية، والبشرية)التي تشجع على استخدام الإدارة الإلكترونية في الجامعة. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من اهمها: أن الاستعانة بخبراء التقنيات الحديثة في الجامعات كانت بدرجة متوسطة، وقلة الخبراء في تصميم وتطوير البرامج الإلكترونية في الجامعات، ودرجة وجود مدربين مؤهلين لتدريب العاملين على استخدام الإدارة الإلكترونية كانت متوسطة، ودرجة توافر الخطط المرنة والكافية لاستيعاب أي تغيرات لتفعيل الإدارة الإلكترونية في الجامعة كانت متوسطة، ودرجة توافر القوانين والتشريعات الكفيلة بتطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعة كانت قليلة، ودرجة ارتباط مرافق الجامعة عن طريق شبكات الحاسب الالي كانت قليلة، ودرجة توافر الحافز المادي لدفع العاملين للتحول نحو استخدام الإدارة الإلكترونية في الجامعة قليلة، ودرجة توافر منافذ خطوط الاتصالات الخاصة بالأنترنت قليلة، ودرجة حماية المعلومات من قبل مديري خدمة الانترنت في الجامعة قليلة.

دراسة الفرا(٢٠٠٨م): هدفت الدراسة إلى الكشف عن درجة توافر متطلبات تنفيذ الاتصال الإداري الإلكتروني في المدارس الثانوية بمحافظة غزة ومعوقات وسبل تطويره في ضوء الإدارة الإلكترونية. وكانت اهم نتائج الدراسة الاتي: درجة توافر متطلبات تنفيذ الاتصال الإداري الإلكتروني في المدارس الثانوية بمحافظة

غزة بصفه عامة ضعيفة، ودرجة توافر الامكانيات الإدارية لتنفيذ الاتصال الإداري الإلكتروني في المدارس الثانوية كانت متوسطة، ودرجة توافر الامكانيات البشرية كانت ضعيفة، وكذلك درجة توافر الامكانيات الفنية كانت ضعيفة أيضا، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) بين متوسطات تقديرات مديري المدارس الثانوية بمحافظة غزة لدرجة توافر متطلبات تنفيذ الاتصال الإداري الإلكتروني تعزى لمتغير الجنس، والمؤهل العلمي، ومدة الخدمة.

دراسة المسعودي (٢٠٠٨م): هدفت الدراسة إلى التعرف على المتطلبات البشرية والمادية لتتطبق الإدارة الإلكترونية في المدارس الحكومية من وجهة نظر مديري المدارس ووكلائها بمحافظة الرس. وقد اظهرت نتائج الدراسة أن من اهم المتطلبات اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الحكومية ضرورة توافر الهيئة الإدارية المدرسية المؤهلة فنياً والقادرة على استخدام تقنية المعلومات الإدارية، و الحاجة إلى تواجد المبر مجين القادرين على تصميم الفنيين المهرة الذين يعملون على مواجهة الأعطال التي تحدث في الاجهزة الحاسوبية وملحقاتها وشبكة الاتصالات، واهمية توافر المدربين المؤهلين بإدارات التربية والتعليم لتدريب الهيئة الإدارية المدرسية على استخدام تقنية المعلومات الإدارية، وضرورة توافر العنصر البشري الفاعل في المدرسة الذي يقوم على ادخال واخراج بياناتها، والحاجة إلى تحقيق الربط الإلكتروني بين ادارات التربية والتعليم والمدارس التابعة لها، مع وجود موقع الكتروني للمدرسة على شبكة الانترنت للتواصل مع المحيط الخارجي. والحاجة إلى تامين اجهزة حواسيب آلية حديثة وملحقاتها لأعضاء الهيئة الإدارية المدرسية ، وشبكات الاتصال ، وخط هاتف assl ذي سرعة عالية، مع تامين البرامج الحاسوبية لتطبيق الإدارة المدرسية ، وانظمة الحماية الالية المتطورة لحماية بيانات المدرسة

دراسة حمدي (٢٠٠٨ م): هدفت الدراسة إلى الكشف عن الصعوبات الإدارية والبشرية والتقنية والبر مجية والمالية التي تحد من استخدام الإدارة الإلكترونية في إدارة المدارس الثانوية بمنطقة مكة المكرمة من وجهة نظر مديري ووكلاء تلك المدارس والتعرف على العوائق وتحديد الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين وجهات نظر المديرين والوكلاء. وتوصلت الدراسة لنتائج أهمها : كشفت الدراسة عن التالي

وجود صعوبات إدارية: حاجة المدارس إلى موظف مختص في تشغيل وصيانة تقنيات الإدارة الإلكترونية ، ندرة الدورات التدريبية ، غياب لوائح تنظيم طرق تطبيق الإدارة الإلكترونية ، الافتقار إلى خطط لاستخدام الإدارة الإلكترونية ، البنى التحتية للمدارس غير مهيأة لاستخدام الإدارة الإلكترونية.

وصعوبات بشرية: صعوبة التعامل مع البرمجيات الإلكترونية المعتمدة على اللغة الانجليزية، ضعف التأهيل التقني ل(المديرين، الوكلاء)، صعوبة إيجاد الوقت الكافي للتعامل مع الإدارة الإلكترونية.

وصعوبات تقنية :محدودية خطوط الهاتف، التأخر في الدعم الفني، الصيانة الضعيفة، قدم الأجهزة في المدارس. وصعوبات برمجية: حيث ان البرمجيات المتوافرة لا ترقى لمستوى التطبيقات العالمية المتقدمة، ندرة مصممي البرامج الإدارية المدرسية. وصعوبات مالية :انعدام دور القطاع الخاص في المساهمة (المالية – العينية) ، ضآلة موارد المدرسة المالية، عدم تقديم دعم مالي تحفيزي للمدارس، افتقار المدارس إلى ميزانية خاصة بالتدريب. واظهرت الدراسة وجود فروق دالة إحصائية بين وجهات نظر المديرين والوكلاء تعزى لمتغير الوظيفة لصالح الوكلاء.

دراسة ردنة (٢٠٠٧م): هدفت الدراسة الى التعرف على التقنيات الحديثة المتوافرة في إدارة المدارس الثانوية الحكومية، والأهلية للبنين في مدينة جدة، وأهمية استخدامها، ودرجة استخدامها، والمعوقات التي تواجه مديري المدارس الثانوية الحكومية والأهلية، والتي تحد من استخدامهم الفعال للتقنيات الحديثة بالإضافة إلى تعرف أبرز احتياجات إدارة المدارس الثانوية بالنسبة لاستخدام التقنية الحديثة. وكان من أهم نتائجها ما يلي: هناك اتفاق على توافر التقنيات الحديثة في المدارس الحكومية الثانوية، والأهلية للبنين في جدة، مثل: آلة التصوير، والحاسب الآلي، وخدمة الإنترنت، والبريد الإلكتروني، وهناك اتفاق على أن التقنيات الحديثة تسهم في إنجاز العمل المدرسي بطريقة أفضل من انجازها يدويًا، ومن أهم معوقات استخدام التقنيات الحديثة، نقص الكوادر البشرية المؤهلة فنيًا لاستخدامها وقلة خبرة العاملين في مجال الإدارة المدرسية بطرق استخدامها.

دراسة اليحيوي (٢٠٠٦م): هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى أهمية وإمكانية توافر متطلبات تطبيق الحكومة الإلكترونية، والنتائج المتوقعة لتطبيقها في الوزارة وإلى التعرف على العلاقة بين مدى وإمكانية توافر المتطلبات. وكانت أهم نتائج الدراسة: يرى أفراد عينة الدراسة أهمية توافر متطلبات تطبيق الحكومة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بدرجة عالية، ويرى أفراد عينة الدراسة إمكانية توافر متطلبات تطبيق الحكومة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بدرجة عالية، وتوجد علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠٥) بين مدى أهمية توافر متطلبات تطبيق الحكومة الإلكترونية في الوزارة ومدى إمكانية التطبيق حسب آراء أفراد عينة الدراسة.

دراسة الزبيدي (٢٠٠٦م): هدفت الدراسة إلى التعرف على تصورات مديري ومديرات المدارس الثانوية الحكومية في محافظة إربد لدرجة إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارسهم. وتوصلت الدراسة إلى ان هناك إمكانية بدرجة تقدير متوسط لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية في محافظة إربد، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تصورات أفراد العينة تعزى لمتغير الجنس، سوى مجال توافر قوانين وتشريعات الإدارة الإلكترونية، وجاءت الفروق لصالح الذكور. وعدم وجود فروق تعزى إلى متغير المؤهل العلمي سوى في مجال البنية التحتية، وجاءت لصالح الماجستير. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تصورات أفراد العينة تعزى لمتغير المديرية.

دراسة عبدالحميد والسيد(٢٠٠٤م): هدفت الدراسة إلى توضيح مفهوم الحكومة الإلكترونية في التعليم، من حيث: الأهداف والمتطلبات والصعوبات التي تكتنف التطبيق. وتوصل الباحث إلى نتائج كان من أهمها: أظهرت الدراسة غموض مفهوم الحكومة الإلكترونية وفلسفتها وأهدافها عند جمهور كبير من العاملين في مجال الإدارة المدرسية، وإن من أهم الفوائد التي يحققها تطبيق الحكومة الإلكترونية في التعليم هو توافر المعلومات الحديثة حول المؤسسة التعليمية ومعرفة ما يطرأ عليها من تغييرات في السياسة والأهداف والبرامج واللوائح، وتسهيل وصول المعلومات للراغبين في معرفتها. وأظهرت الدراسة أن أعلى نسبة لمتطلبات تطبيق الحكومة الإلكترونية في التعليم أعطي لتطوير الكفايات البشرية في المؤسسة التعليمية. وإن من أهم العقبات لتطبيق الإدارة الإلكترونية هو ضعف الإمكانات المادية والبشرية وقلة المعلومات في المدارس بشكل دقيق للوقوف على مواطن القوة واستثمارها ومواطن الضعف لمعالجتها.

دراسة بوزمان وستيفن Bozeman & Stephen (١٩٩١م): هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير إدراك المديرين لأهمية تطبيق استخدام تقنية الحاسب الآلي في الإدارة التربوية في الولايات المتحدة، وأثر استخدامه على نظم المعلومات في المدرسة. واستخدم المنهج الوصفي الوثائقي. وتوصلت الدراسة إلي عدد من النتائج، منها: إن استخدام المديرين للحاسب الآلي في مجال الإدارة المدرسية يعتمد على مستوى إدراكهم لأهمية وفهم عمليات استخدامه، وإن مجالات تطبيقات الحاسب في الإدارة المدرسية تتمثل في تجهيز الميزانية، والسجل العام، وطباعة كل ما يتعلق بأعمال المدرسة والخطابات والرسائل، وسجلات الطلاب، ورصد الدرجات، الاختبارات، والبريد الإلكتروني، وتقويم الأداء، وإن استخدام الحاسب الآلي يؤدي إلى توفير نظام

معلومات فعال يعمل على رفع جودة العملية التعليمية المدرسية لكل طالب، وإنجازاته، ومهاراته، وتقارير الأداء السنوي.

دراسة بازو Basu (٢٠٠٤م): هدفت إلى التعرف على مدى تطبيق الدول النامية للحكومة الإلكترونية، ومقارنة ذلك مع الدول المتقدمة، والتعرف على العوامل التي قد تعيق تطبيق الحكومة الإلكترونية في الدول النامية استخدم المنهج الوصفي الوثائقي، بالاعتماد على الكتب والدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة، والمنهج المقارن. وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، منها: أن معظم الدول العربية لم تحقق مرحلة التكامل في مجال تطبيق الحكومة الإلكترونية، فهي إما في مرحلة الظهور أو النشوء أو الانتشار، وأن من الأسباب التي أدت إلى تأخر الدول النامية في تطبيق الحكومة الإلكترونية الافتقار إلى التعاون الدولي، وأن الدول المتقدمة مثل أوربا الإلكترونية قد أظهرت تطبيقا فعالا للحكومة الإلكترونية نتيجة للتعهد السياسي لقادة أوربا لتعزيز تطبيق الحكومة الإلكترونية. كما بينت الدراسة أن من العوامل التي تعوق تطبيق الحكومة الإلكترونية في الدول النامية: الدعم غير الكافي من القيادة العليا، وضعف البنية التحتية لتقنية المعلومات والاتصالات، وعدم تأهيل الكوادر البشرية للتعامل مع متطلبات العمل في ظل الحكومة الإلكترونية، وضعف الاستعداد والمقدرة على الإنفاق على تقنية المعلومات والاتصالات والتكاليف المرتبطة بها، ومحدودية البرمجيات، وعدم وجود استعداد تشريعي وقانوني لحماية أمن المعلومات المنتجة والمخزنة والمنقولة، وكما أوضحت الدراسة أن الاتصالات الإلكترونية في الدول النامية عرضة للهجوم على السرية والخصوصية.

الدراسة الميدانية وإجراءاتها:

منهج الدراسة: استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي كونه أكثر المناهج ملاءمة لتنفيذ هذه الدراسة.

مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من جميع مديري ومديرات المدارس الثانوية الحكومية، والبالغ عددهم (١٠٣) مديرًا ومديرة، بأمانة العاصمة صنعاء خلال العام الدراسي٢٠١٤/ ٢٠١٥ م.

عينة الدراسة: تتكون عينة الدراسة من(٨١) مديرًا ومديرة من مديري ومديرات المدارس الثانوية الحكومية بأمانة العاصمة صنعاء للعام الدراسي٢٠١٤/ ٢٠١٥ م، بنسبة (٧٨.٦٪) من أفراد المجتمع الأصلي، والجدول التالي يبين توزيع أفراد العينة حسب متغيرات الدراسة.

جدول (١) : توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة

المتغير	التصنيف	العدد	النسبة المئوية ٪
الجنس	ذكر	٢٦	٪٣٢.١
	أنثى	٥٥	٪٦٧.٩
	المجموع	٨١	٪١٠٠
المؤهل العلمي	دبلوم معلمين	٠	٠
	بكالوريوس/ ليسانس	٧٠	٪٨٦.٤
	ماجستير	٩	٪١١.١
	دكتوراه	٢	٪.٢.٥
	المجموع	٨١	٪١٠٠
الخبرة	أقل من٥ سنوات	٨	٪٩.٩
	من ٥ سنوات ال١٠ سنوات	٤٨	٪٥٩.٢
	أكثر من ١٠ سنوات	٢٥	٪٣٠.٩
	المجموع	٨١	٪١٠٠

أداة الدراسة : قام الباحث ببناء أداة لقياس درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية بمدارس المرحلة الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء، وذلك بالاستعانة بالأدب التربوي والدراسات السابقة في هذا المجال، واشتملت الاستبانة في صورتها الأولية على (٨٠) فقرة موزعة على ستة مجالات، وتم تقنين الأداة على النحو التالي:

أولاً: الصدق:

صدق المحكمين: تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في تخصصات متعددة ممن يعملون في *كلية* التربية بجامعة صنعاء، وكلية التربية (أرحب)، ومركز البحوث والتطوير التربوي التابع لوزارة التربية والتعليم، حيث قاموا بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقرات الاستبانة، ومدى انتماء الفقرات إلى كل مجال من المجالات الستة للاستبانة، وكذلك وضوح صياغتها اللغوية، وفي ضوء تلك الآراء تم استبعاد بعض الفقرات وتعديل بعضها الآخر ليصبح عدد الفقرات في الصورة النهائية للاستبيان (٦٣) فقرة.

صدق الاتساق الداخلي: جرى التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة بتطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من(٢٠) مديراً ومديرة من خارج أفراد عينة الدراسة، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل مجال من مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة .وتبين ان معامل الارتباط لمجالات الاستبانة تراوح ما بين (٠.٨١١ -٠.٨٣٢) وللاستبانة بشكل عام (٠.٩٠٤) مما جعل الباحث على ثقة بصدق الاتساق الداخلي للأداة.

ثانياً: ثبات الاستبانة: تم التأكد من ثبات الاستبانة من خلال تطبيقها على أفراد العينة الاستطلاعية، وذلك باستخدام طريقتي التجزئة النصفية، ومعامل ألفا -كرونباخ

١. طريقة التجزئة النصفية: تم استخدام درجات العينة الاستطلاعية لحساب ثبات الاستبانة بطريقة التجزئة النصفية حيث احتسبت درجة النصف الأول لكل مجال من مجالات الاستبانة وكذلك درجة النصف الثاني من الدرجات، وذلك بحساب معامل الارتباط بين النصفين، ثم جرى تعديل الطول باستخدام معادلة سبيرمان براون. وتبين أن معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية بعد التعديل للمجالات جميعها تراوحت ما بين(٠.٨٤٥ -٠.٩٠١) وأن معامل الثبات الكلي (٠.٩١٢)، وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

٢. طريقة ألفا -كرونباخ: استخدم الباحث طريقة أخرى من طرق حساب الثبات، وذلك لإيجاد معامل ثبات الاستبانة، حيث حصلت على قيمة معامل ألفا لكل مجال من مجالات الاستبانة وكانت جميعها أعلى من(٠.٩٠٣) وأن معامل الثبات الكلي (٠.٩٥) وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات يطمئن الباحث إلى تطبيقها على عينة الدراسة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة: استخدم الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و النسبية لاستجابات أفراد عينة الدراسة، واستخدم حساب معامل ارتباط بيرسون لإيجاد صدق الاتساق الداخلي للاستبانة، وللتحقق من ثبات الاستبانة تم استخدام طريقة التجزئة النصفية (معامل ارتباط سبيرمان براون)، وطريقة ألفا -كرونباخ. كما تم استخدم اختبارT.TEST وذلك للتعرف على مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية. تعزى إلى متغير الجنس. (ذكر، أنثى).وتم استخدام أسلوب تحليل التباين الأحادي (one way anova) للتعرف على مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير عدد سنوات الخدمة ومتغير المؤهل التربوي.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

يشتمل هذا الجزء من الدراسة على عرض ومناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة وذلك باستخدام (مقياس ليكتر الخماسي) للحكم على فقرات الاستبانة كما يوضح ذلك الجدول التالي:

جدول (٢) النسب المئوية المعتمدة لتفسير النتائج بحسب مقياس ليكرت الخماسي

النسبية الئوية ٪	المتوسط المرجح	درجة التوافر
من ٨٤ إلى ١٠٠٪	من ٤.٢٠ إلى ٥	عالية جداً
من ٦٨ إلى ٨٣.٩٪	من ٣.٤٠ إلى ٤.١٩	عالية
من ٥٢ إلى ٦٧.٩٪	من ٢.٦٠ إلى ٣.٣٩	متوسطة
من ٣٦ إلى ٥١.٩٪	من ١.٨٠ إلى ٢.٥٩	قليلة
أقل من ٣٦ ٪	من ١ إلى ١.٧٩	قليلة جداً

وفيما يلي عرضاً لنتائج الدراسة ومناقشتها وذلك على النحو الآتي:

ولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشتها: ينص السؤال الأول من الدراسة على: ما درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء من وجهة نظر مدراء المدارس ؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ودرجة توافر المتطلبات لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء من وجهة نظر مدراء المدارس بشكل عام ولكل مجال من مجالات الاداة بشكل خاص ويظهر الجدول رقم (٣) ذلك .

جدول (٣): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و الأهمية النسبية والدرجة والترتيب، لمجالات متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء

رقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	درجة التوافر	الترتيب
١.	المتطلبات المادية.	٢.٠١	١.٢٠٢	٤٠.٢	قليلة	٤
٢.	المتطلبات البشرية والفنية.	٢.٣٤	١.٢٤٥	٤٦.٨	قليلة	٣
٣.	المتطلبات الإدارية المتعلقة بالإدارة العليا.	٢.٩٨	١.٢٠١	٥٩.٦٩	قليلةً	١

٤.	المتطلبات الإدارية المتعلقة بالإدارة المدرسية.	٢.٥٦	١.٢٤٩	٥١.٢	قليلة	٢
٥.	المتطلبات المالية.	١.٤٤	١.٠٢٥	٢٨.٨	قليلة جداً	٦
٦.	متطلبات السلامة والامن.	١.٥٠	١.٠٥٠	٣٠	قليلة	٥
	جميع المجالات	٢.٠٠٢	١.٢٠٠	٤٠	قليلة	

يتضح من الجدول (٣) ما يلي:

١. بلغت تقديرات أفراد العينة على مستوى الاداة بشكل كلي حول درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الالكترونية في مدارس المرحلة الثانوية بأمان العاصمة صنعاء نسبة (٤٠٪) من اجابات افراد العينة وتمثل بصفه عامة(درجة قليلة).

٢. احتل المجال رقم (٣) والمتعلق بالمتطلبات الإدارية للإدارة العليا المرتبة الأولى بأهمية نسبية بلغت (٥٩.٦٩٪) وهي نسب قليلة. وهذا مؤشر جيد يدل على أن توافر المتطلبات المتعلقة بالإدارة العليا أكثر المتطلبات توافراً مما يعني أن هناك توجهات جادة نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية لدى الجهات العليا بالإدارة التربوية في اليمن حيث أنها الجهات التي تضع السياسات والخطط والبرامج لإدخال أي مشروع جديد للنهوض بالعملية التعليمية.

٣. احتل المجال رقم (٤) والمتعلق بالمتطلبات الإدارية للإدارة المدرسية المرتبة الثانية بأهمية نسبية بلغت (٥١.٢٪) وهي نسب قليلة، وهذا يدل على إدراك الإدارة المدرسية لأهمية الإدارة الإلكترونية ، وتوكد هذه النتيجة أن لدى الإدارة المدرسية استعدادا للتحول نحو الإدارة الإلكترونية.

ويتضح من نتائج المحور الثالث والرابع أن متطلبات الإدارة العليا والإدارة المدرسية تعد من أكثر المتطلبات توافراً مما يدل على أن الجهات العليا المسؤولة عن وضع السياسات والخطط، وكذلك الجهات التنفيذية تتطلع الى تطبيق الإدارة الإلكترونية في الواقع العملي.

٤. احتل المجال رقم (٢) والمتعلق بالمتطلبات البشرية والفنية المرتبة الثالثة بأهمية نسبية بلغت (٥٩.٦٩٪) وهي نسب قليلة. ويعزي الباحث ذلك إلى قلة وجود المبرمجين والفنيين والمدربين المؤهلين بالمدرسة، وقلة مقدرة المدرسة على القيام بعقد الدورات التدريبية لمنتسبيها في مجال الإدارة الإلكترونية.

٥. احتل المجال رقم(١) والمتعلق بالمتطلبات المادية المرتبة الرابعة بأهمية نسبية بلغت (٤٠.٢٪) وهي نسبة قليلة. ويعزي الباحث ذلك إلى افتقار المدارس إلى التجهيزات المادية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية ومنها أجهزة الحاسوب الحديثة والشبكات، والبرامج التطبيقية المختلفة، ويرجع ذلك إلى شحة الإمكانيات المالية الناتج عن تدهور الأوضاع الاقتصادية في البلاد.

٦. احتل المجال رقم (٦) والمتعلق بمتطلبات السلامة والأمان المرتبة الخامسة بأهمية نسبية بلغت (٣٠٪) وهي درجة قليلة. ويعزي الباحث ذلك إلى أن هذه المتطلبات غير متوافرة لان الإدارة الإلكترونية لا تزال غير مطبقة بشكل فعال في واقع الإدارة المدرسية بمرحلة التعليم الثانوي بأمانة العاصمة.

٧. احتل المجال رقم (٥) والمتعلق بالمتطلبات المالية المرتبة السادسة والأخيرة بأهمية نسبية بلغت (٢٨.٨٪) وهي درجة قليلة جدا. ويعزي الباحث ذلك إلى ضعف الاعتمادات المالية للمدرسة وضعف مواردها من جانب وارتفاع التكاليف المالية اللازمة لشراء الأجهزة وشبكاتها وإجراء الصيانة الدورية اللازمة لها.

اما بالنسبة لفقرات الاداة فيمكن استعراض نتائجها ومناقشتها من خلال استعراض النتائج المتعلقة بإجابات أفراد العينة على الاسئلة الفرعية المنبثقة من السؤال الأول وذلك على النحو التالي:

(١) النتائج المتعلقة بترتيب فقرات المجال الأول: درجة توافر المتطلبات المادية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء من وجهة نظر مدراء المدارس ؟

جدول (٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و الاهمية النسبية والدرجة والترتيب، لكل فقرة من فقرات المجال الأول.(درجة توافر المتطلبات المادية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء)

رقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	درجة التوافر	الترتيب
١.	تتوافر في المدرسة أجهزة حاسوب ملائمة لتطبيق الإدارة الالكترونية.	١.٨٢	١.١٥٩	٣٦.٤	قليلة	٦
٢.	تتوافر لدى المدرسة خدمة الانترنت لتفعيل تطبيق الإدارة الالكترونية.	١.٥٠	١.٠٥٠	٣٠	قليلة جداً	١٢
٣.	تمتلك المدرسة موقعاً الكترونياً على الشبكة العنكبوتية.	١.٨٦	١.١٦٨	٣٧.٢	قليلة	٤

٤.	يوجد في المدرسة منافذ للاتصال بالشبكات في أكثر من مكان.	١.٨٣	١.١٦٠	٣٦.٦	قليلة	٥
٥.	تمتلك المدرسة شبكة داخلية تربط الإدارة بالعاملين فيها.	١.٦٠	١.٠٨٨	٣٢	قليلة	٩
٦.	ترتبط المدرسة بمديرية التربية والتعليم التابعة لها إلكترونياً.	١.٦٢	١.٠٩٥	٣٢.٤	قليلة	٨
٧.	يتحقق الاتصال الإلكتروني بين المدرسة وأولياء أمور الطلبة.	١.٣٠	٠.٩٦٢	٢٦	قليلة	١٠
٨.	لدى المدرسة العدد الكافي من الخطوط الهاتفية التي تستخدم في انجاز الأعمال الإدارية.	٤.٢٢	٠.٦٥٨	٨٤.٤	عالية جداً	١
٩.	لدى المدرسة جهاز ناسوخ (تليفاكس) يسهل إنجاز الاعمال الإدارية.	١.٧٠	١.١٢٢	٣٤	قليلة جداً	٧
١٠.	تمتلك المدرسة طابعة بمواصفات مناسبة لإنجاز الاعمال الإدارية بكفاءة عالية .	٣.٩٨	٠.٨١٩	٧٩.٦	عالية	٢
١١.	تشترك المدرسة في خدمة الرسائل القصيرة(sms).	٢.٧٧	١.٢٣٥	٥٥.٤	متوسط	٣
١٢.	تشترك المدرسة بخط هاتف (adsl) ذو سرعة عالية.	١.٥٣	١.٠٦٢	٣٠.٦	قليلة	١١
١٣.	لدى المدرسة برامج جاهزة خاصة بتطبيق الإدارة الإلكترونية.	١.٤٩	١.٠٤٦	٢٨.٨	قليلة	١٣
١٤.	يوجد بالمدرسة العدد الكافي من الكاميرات الرقمية .	١.٣٠	٠.٩٦٢	٢٦	قليلة	١٤
١٥.	يتوافر الربط الإلكتروني بين المدرسة و المدارس الأخرى.	١.١٩	٠.٩٠٧	٢٣.٨	قليلة	١٥
	المجموع	٢.٠١	١.٢٠١	٤٠.٢	قليلة	

يتضح من الجدول رقم (٤) أن درجة توافر المتطلبات المادية بلغت (٤٠.٢ ٪) وهي درجة قليلة مما يدل على تدني توافر المتطلبات المادية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الواقع الميداني بمدارس المرحلة الثانوي بأمانة العاصمة صنعاء. ويفسر الباحث ذلك بسبب الأوضاع الاقتصادية التي تمر بها البلاد

ويبين الجدول السابق رقم (٤) أن أعلى فقرة في هذا المجال حسب الاهمية النسبية لإجابات أفراد العينة هي الفقرة رقم (٨) وهي(لدى المدرسة العدد الكافي من الخطوط الهاتفية التي تستخدم في إنجاز الأعمال الإدارية) حيث حصلت على نسبة مئوية (٨٤.٤ ٪) وهي نسبة عالية جداً. وهذا يدل على اهتمام وزارة التربية والتعليم بتوفير خطوط هاتف كافية للمدارس بما يسهل لإدارة المدرسة إنجاز مهامها العملية. ولأن تكاليف الهاتف منخفضة مقارنة بوسائل الاتصال الأخرى.

ويتضح من الجدول السابق أيضاً ان أدنى فقرة في هذا المجال حسب الاهمية النسبية لإجابات أفراد العينة هي الفقرة (١٥) وهي (يتوافر الربط الإلكتروني بين المدرسة و المدارس الأخرى) وحصلت على نسبة (٢٣.٨٪) وهي

نسبة قليلة جداً. ويعزي الباحث ذلك إلى ضعف عمليات التواصل بين المدارس المختلفة وانشغال كل مدرسة بشؤنها ومشكلاتها، وكذلك ندرة توافر شبكات اتصال تربط المدارس ببعضها البعض وافتقار المدارس إلى مواقع الكترونية على الشبكة العنكبوتية.

(٢) النتائج المتعلقة بترتيب فقرات المجال الثاني :

درجة توافر المتطلبات البشرية الفنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء من وجهة نظر مدراء المدارس؟

جدول (٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و الاهمية النسبية والدرجة والترتيب، لكل فقرة من فقرات المجال الثاني (درجة توافر المتطلبات البشرية الفنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء)

رقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	درجة التوافر	الترتيب
.١٦	تسعى إدارة المدرسة للتحول إلى الإدارة الإلكترونية من خلال التجديد في أساليبها.	٢.٦١	١.٢٤٨	٥٢.٢٤	متوسطة	٨
.١٧	تجيد إدارة المدرسة مهارات استخدام البيانات ومعالجتها وتبويبها وتداولها الكترونياً.	٤.١٦	٠.٦٩٨	٨٣.٢	عالية	١
.١٨	تجيد إدارة المدرسة التعامل مع الشبكة العنكبوتية.	٢.٦٠	١.٢٣٨	٥٢	متوسطة	٩
.١٩	تستخدم إدارة المدرسة البريد الإلكتروني (e-mail) في إنجاز كثيراً من اعمالها.	٣.١١	١.١٧٦	٦٢.٢٠	متوسطة	٢
.٢٠	تستخدم إدارة المدرسة ناسخ الأقراص المدمجة (writer).	٣.٢٦	١.١٤٤	٦٥.٢٠	متوسطة	٣
.٢١	تجيد إدارة المدرسة استخدام محركات البحث الإلكتروني.	٢.٨٠	١.٢٣٢	٥٦	متوسطة	٦
.٢٢	تستخدم إدارة المدرسة الكاميرات الرقمية.	١.٧١	١.١٢٥	٣٤.٢	قليلة جداً	١٢
.٢٣	يوظف تكنولوجيا الناسخ (التليفاكس) في المدرسة.	٢.٨٥	١.٢٢٦	٥٧	متوسطة	٥
.٢٤	يمتلك المعلمون مهارة استخدام الحاسوب.	٢.٩٥	١.٢٠٩	٥٩.٠٢	متوسطة	٤
.٢٥	جميع العاملين في الإدارة المدرسية لديهم بريد الكتروني.	٢.١٠	١.٢١٨	٤٢	قليلة	١٠

٢٦.	تفعل إدارة المدرسة شبكات الاتصال الداخلية في تنفيذ الإشراف اليومي على العمل المدرسي.	١.٩٤	١.١٨٧	٣٨.٨	قليلة	١١
٢٧.	يوجد في المدرسة فنيون قادرون على صيانة الأجهزة	١.٢٥	١.١٢٥	٢٥	قليلة	١٣
٢٨.	يتم تنفيذ دورات تدريبية للعاملين بالمدرسة على استخدام التقنيات الرقمية.	١.١٢	٠.٨٦٩	٢٢.٤	قليلة جداً	١٥
٢٩.	يتوافر في المدرسة مبرمجين لتصميم البرامج الإلكترونية	١.١٣	٠.٨٧٤	٢٢.٦	قليلة	١٤
٣٠.	تشجع الإدارة المدرسية منسوبيها على تنمية (قدراتهم – مهاراتهم) التقنية.	٢.٧٥	١.٢٣٨	٥٥	متوسطة	٧
المجموع		٢.٣٤	١.٢٤٥	٤٦.٨	قليلة	

يتضح من الجدول رقم (٥) ان درجة توافر المتطلبات البشرية الفنية بلغت (٤٦.٨٪) وهي درجة قليلة مما يدل على تدني توافر المتطلبات البشرية الفنية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الواقع الميداني بمدارس المرحلة الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء. ويفسر الباحث ذلك بسبب ندرة الكوادر البشرية المتخصصة اللازمة لتغطية الاعداد الكبيرة من المدارس الثانوية، وإلى قلة الدورات التدريبية في مجال الإدارة الإلكترونية، وضعف الدعم الفني للمدارس، وعدم قدرة المدارس على ملاحقة التطورات المتسارعة في مجال التكنولوجيا والاتصالات ومجال الحاسب الالي.

ويبين الجدول السابق رقم (٥) أن أعلى فقرة في هذا المجال حسب النسبة المئوية لإجابات أفراد العينة هي الفقرة رقم (١٧) وهي(تجيد إدارة المدرسة مهارات استخدام البيانات ومعالجتها وتبويبها وتداولها إلكترونياً.) حيث بلغت أهميتا النسبية (٨٣.٢٪) وهي درجة عالية ، ويعزي الباحث هذه النتيجة المرتفعة إلى أن مديري المدارس يدركون أهمية وفائدة التقنيات الحديثة في تسهيل العمليات الإدارية بالمدرسة المتمثلة في تبويب البيانات، وتنظيمها، وحفظها، واسترجاعها.

ويتضح من الجدول السابق ايضاً أن أدنى فقرة في هذا المجال حسب النسبة المئوية لإجابات أفراد العينة هي الفقرة (٢٨) وهي(يتم تنفيذ دورات تدريبية للعاملين بالمدرسة على استخدام التقنيات الرقمية) وحصلت على نسبة (٢٢.٤٪) وهي درجة قليلة جداً. ويعزي الباحث ذلك إلى عدم قدرة المدرسة على إقامة الدورات التدريبية

للعاملين فيها نظراً لشحة توافر الإمكانيات المالية لديها، ولعدم تبني برامج التدريب على مهارات الإدارة الإلكترونية من قبل الإدارة التربوية العليا وتعميمها على مدارس المرحلة الثانوية.

(٣) النتائج المتعلقة بترتيب فقرات المجال الثالث: درجة توافر المتطلبات الإدارية المتعلقة بالإدارة العليا لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء من وجهة نظر مدراء المدارس؟

جدول (٦): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و الاهمية النسبية والدرجة والترتيب، لكل فقرة من فقرات المجال الثالث (درجة توافر المتطلبات الإدارية المتعلقة بالإدارة العليا لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء)

رقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	درجة التوافر	الترتيب
٣١.	تدعم الإدارة العليا سياسة التحول نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية.	٣.٧٥	٠.٩٣٨	٧٥	عالية	٢
٣٢.	تخطط الإدارة العليا لا دخال مشروع الإدارة الإلكترونية في المدارس.	٣.٨٥	٠.٨٨٦	٧٧	عالية	١
٣٣.	تدعم إدارة المناطق التعليمية تطوير الإدارة الإلكترونية في المدرسة.	٢.٧١	١.٢٤١	٥٤.٢	متوسطة	٨
٣٤.	تعد الإدارة العليا القوانين والتشريعات اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية.	٣.٦٥	٠.٩٨٦	٧٣	عالية	٣
٣٥.	تزود الإدارة العليا المدارس بتشريعات ولوائح لتسهيل العمل الإلكتروني فيها.	٢.٨٢	١.٢٢٩	٥٦.٤	متوسطة	٧
٣٦.	تزود الإدارة العليا المدراس بدليل اجرائي لتطبيق الإدارة الإلكترونية.	٢.٨٦	١.٢٢٤	٥٧.٢	متوسطة	٦
٣٧.	وجود الاجراءات الروتينية تؤخر عملية التحول نحو الإدارة الإلكترونية.	٣.٥٦	١.٠٢٥	٧١.٢	عالية	٤
٣٨.	يوجد تنسيق بين إدارة المنطقة التعليمية وإدارة المدرسة للشروع في تطبيق الإدارة الإلكترونية.	٢.٩١	١.٢١٦	٥٨.٢	متوسطة	٥
المجموع		٢.٩٨	١.٢٠٣	٥٩.٦	متوسطة	

يتضح من الجدول رقم (٦) أن درجة توافر المتطلبات الإدارية المتعلقة بالإدارة العليا اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء بلغت أهميتها النسبية (٥٩.٦٪) من إجابات أفراد العينة وهي تمثل درجة متوسطة. ويعزي الباحث هذه النسبة إلى أن الإدارة العليا تدرك بشكل كبير أهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية على مستوى الإدارة التربوية بشكل عام، وعلى مستوى الإدارة المدرسية بشكل خاص، لذلك تسعى إلى وضع الخطط و السياسات الهادفة إلى تحقيق ذلك.

ويبين الجدول السابق رقم (٦) أن أعلى فقرة في هذا المجال حسب النسبة المئوية لإجابات أفراد العينة هي الفقرة رقم(٣٢) وهي(تخطط الإدارة العليا لإدخال مشروع الإدارة الإلكترونية في المدارس)حيث بلغت أهميتها النسبية (٧٧٪) وهي درجة عالية وهذا يدل على أن هناك توجه عام لدى الإدارة العليا للاهتمام بالتطبيق الفعلي للإدارة الإلكترونية في واقع الإدارة التربوية.

ويتضح من الجدول السابق أيضاً أن أدنى فقرةفي هذا المجال حسب النسبة المئوية لإجابات أفراد العينة هي الفقرة (٣٣) وهي (تدعم إدارة المناطق التعليمية تطوير الإدارة الإلكترونية في المدرسة) وحصلت على نسبة (٥٤.٢٪) وهي درجة متوسطة. ويفسر الباحث ذلك بأن الإدارة التربوية العليا على مستوى المناطق التعليمية لا تملك الإمكانيات المالية والمادية والفنية والبشرية التي تستطيع من خلالها تقديم الدعم الكافي لإدارات المدارس لتطبيق الإدارة الإلكترونية.

(٤) النتائج المتعلقة بترتيب فقرات المجال الرابع: درجة توافر المتطلبات الإدارية المتعلقة بإدارة المدرسة اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء من وجهة نظر مدراء المدارس؟

جدول(٧): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و الاهمية النسبية والدرجة والترتيب، لفقرات المجال الرابع (درجة توافر المتطلبات الإدارية المتعلقة بإدارة المدرسة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء)

رقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	درجة التوافر	الترتيب
٣٩.	تدرك إدارة المدرسة مفهوم الإدارة الإلكترونية.	٣.٥١	١.٠٤٥	٧٠.٢	عالية	٢
٤٠.	تعي إدارة المدرسة أهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية.	٤.١٥	٠.٧٠٥	٨٣	عالية	١
٤١.	تتوافر لدى إدارة المدرسة رؤية مستقبلية واضحة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدرسة.	٢.٤٢	١.٢٤٨	٤٨.٤	قليلة	٦
٤٢.	تقوم إدارة المدرسة بتوعية منسوبي الإدارة لمفهوم الإدارة الإلكترونية.	٣.١١	١.١٧٥	٦٢.٢	متوسطة	٣
٤٣.	الهيكل التنظيمي الحالي للمدرسة يتوافق مع تطبيق الإدارة الإلكترونية.	١.٩٦	١.١٩١	٣٩.٢	قليلة	١٣
٤٤.	تمتلك إدارة المدرسة خطة شاملة لإدخال مشروع الإدارة الإلكترونية إلى المدرسة.	٢.١٢	١.٢٢١	٤٢.٤	قليلة	١١
٤٥.	تمتلك إدارة المدرسة خطة استراتيجية لتقديم خدماتها عن طريق الشبكة العنكبوتية.	٢.٤٦	١.٢٤٩	٤٩.٢	قليلة	٥
٤٦.	تلم إدارة المدرسة بالأنظمة واللوائح التي تحكم التعاملات الإلكترونية.	٢.٢٠	١.٢٣٢	٤٤	قليلة	٩

٤٧.	تحدد إدارة المدرسة الاحتياجات التدريبية المطلوبة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدرسة.	٢.٠٢	١.٢٠٤	٤٠.٤	قليلة	١٢
٤٨.	تقوم إدارة المدرسة بالتدريب المسبق للعاملين على استخدام الإدارة الإلكترونية.	٢.٥٠	١.٢٥٠	٥٠	قليلة	٤
٤٩.	تمتلك إدارة المدرسة مهارة إدارة الوقت التي تحتاج اليها الإدارة الإلكترونية.	٢.٤٠	١.٢٤٨	٤٨	قليلة	٧
٥٠.	تتوافر في المدرسة بيئة عمل (مناخ تنظيمي) مناسب لتطبيق الإدارة الإلكترونية.	٢.١٥	١.٢٢٥	٤٣	قليلة	١٠
٥١.	تستفيد إدارة المدرسة من المدارس الأخرى في مجال استخدام تقنيات الإدارة الإلكترونية.	٢.٣٠	١.٢٤٢	٤٦	قليلة	٨
المجموع		٢.٥٦	١.٢٤٩	٥١.٢	قليلة	

يتضح من الجدول رقم (٧) أن درجة توافر المتطلبات الإدارية المتعلقة بالإدارة المدرسية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء بلغت أهميتها النسبية (٥١.٢٪) وهي درجة قليلة، مما يدل على تدني توافر المتطلبات الإدارية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الواقع الميداني بمدارس المرحلة الثانوي بأمانة العاصمة صنعاء. ويفسر الباحث ذلك بسبب الأوضاع الاقتصادية الصعبة التي تمر به البلاد والتي انعكست بدورها على الإدارة المدرسية وقدرتها على تطبيق الإدارة الإلكترونية.

ويبين الجدول السابق رقم (٧) أن أعلى فقرة في هذا المجال حسب النسبة المئوية لإجابات أفراد العينة هي الفقرة رقم (٤٠) وهي (تعي إدارة المدرسة أهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية) حيث حصلت على نسبة مئوية (٨٣٪) وهي نسبة عالية جداً. ويفسر الباحث ذلك بادراك إدارة المدرسة أهمية وفائدة تطبيق الإدارة الإلكترونية في العمل الاداري داخل المدرسة.

ويتضح من الجدول السابق ايضاً ان أدنى فقرفي هذا المجال حسب النسبة المئوية لإجابات أفراد العينة هي الفقرة (٤٣) وهي (الهيكل التنظيمي الحالي للمدرسة يتوافق مع تطبيق الإدارة الإلكترونية) حيث بلغت اهميتها النسبية (٣٩.٢٪)وهي نسبة قليلة جداً. ويعزي الباحث ذلك إلى إدراك مدراء المدارس أن البنية التنظيمية للإدارة المدرسية الحالية لا تتناسب مع متطلبات الإدارة الإلكترونية.

(٥) النتائج المتعلقة بترتيب فقرات المجال الخامس: درجة توافر المتطلبات المالية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء من وجهة نظر مدراء المدارس؟

جدول (٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و الاهمية النسبية والدرجة والترتيب، لفقرات المجال الخامس (درجة توافر المتطلبات المالية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء

رقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	درجة التوافر	الترتيب
٥٢.	يتوافر لدى إدارة المدرسة الدعم المالي الكافي لتوفير البنية التحتية (أجهزة – شبكات) لتطبيق الإدارة الإلكترونية.	١.٠٣	٠.٨١٧	٢٠.٦	قليلة جداً	٧
٥٣.	تمتلك إدارة المدرسة ميزانية كافية لصيانة اجهزت الحاسبات الألية والشبكات باستمرار.	١.٧٠	١.١٢٢	٣٤	قليلة جداً	١
٥٤.	يوجد لدى إدارة المدرسة الدعم المالي الكافي لتحديث الأجهزة والبرامج الإلكترونية.	١.٤٤	١.٠٢٥	٢٨.٨	قليلة جداً	٥
٥٥.	تمتلك إدارة المدرسة الاموال اللازمة لتصميم وتطوير البرامج الإلكترونية.	١.٦٠	١.٠٨٨	٣٢	قليلة جداً	٣
٥٦.	كفاية الميزانية المخصصة لشراء انظمة حماية.	١.٥٣	١.٠٦١	٣٠.٦	قليلة جداً	٤
٥٧.	تتوافر المخصصات المالية اللازمة لتدريب (مديري المدارس – والموظفين) في مجال الإدارة الإلكترونية.	١.٦٦	١.١٠٨	٣٣.٢	قليلة جداً	٢
٥٨.	توجد حوافز مالية للمتميزين في مجال العمل الإلكتروني.	١.١٠	٠.٨٥٨	٢٢.٤	قليلة جداً	٦
المجموع		١.٤٤	١.٠٢٥	٢٨.٨	قليلة جداً	

يتضح من الجدول رقم (٨) أن درجة توافر المتطلبات المالية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية بلغت أهميتها النسبية (٢٨.٨٪) وهي درجة قليلة جداً، ويعزي الباحث هذه النتيجة إلى ضعف الموارد المالية للمدرسة، وقلة الميزانيات المعتمدة من قبل الوزارة للإدارة المدرسية، وضعف مساهمة المجتمع المحلي في هذا الجانب. كل ذلك يجعل المدرسة غير قادرة على شراء أجهزة الحاسوب، ومد الشبكات وصيانة الأجهزة وتحديثها، وعدم تمكنها من عقد دورات تدريبية لمنتسبيها لتدريبهم على تطبيق الإدارة الإلكترونية.

ويبين الجدول السابق رقم (٨) أن أعلى فقرة في هذا المجال حسب النسبة المئوية لإجابات أفراد العينة هي الفقرة رقم (٥٣) وهي (تمتلك إدارة المدرسة ميزانية كافية لصيانة اجهزت الحاسبات الألية والشبكات باستمرار)حيث بلغت أهميتها النسبية (٣٤٪) وهي قليلة جداً. ويعزي الباحث ذلك إلى أن صيانة أجهزة الحاسوب الموجودة بالمدرسة لا تكلف مبالغ كبيرة، نظراً لمحدودية أجهزة الحاسوب داخل المدرسة. ولقدرة المدرسة على مواجهة أعمال الصيانة من خلال ايراداتها.

ويتضح من الجدول السابق ايضاً ان أدنى فقرةفي هذا المجال حسب النسبة المئوية لإجابات أفراد العينة هي الفقرة (٥٢) وهي (يتوافر لدى إدارة المدرسة الدعم المالي الكافي لتوفير البنية التحتية (أجهزة – شبكات) لتطبيق الإدارة الإلكترونية) وحصلت على نسبة (٢٠.٦٪) وهي درجة قليلة جداً ويعزي الباحث ذلك إلى أن البنية التحتية اللازمة للإدارة الإلكترونية تحتاج إلى مبالغ مالية كبيرة تعجز المدرسة عن توفيرها.

(٦) النتائج المتعلقة بترتيب فقرات المجال السادس: درجة توافر متطلبات السلامة والأمان لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء من وجهة نظر مدراء المدارس؟

جدول (٩): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و الاهمية النسبية والدرجة والترتيب، لفقرات المجال السادس (درجة توافر متطلبات السلامة والأمان لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء)

رقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	درجة التوافر	الترتيب
.٥٩	تتوافر تشريعات تعاقب اختراق قواعد بيانات الإدارة الإلكترونية في الإدارة المدرسية.	١.٥٣	١.٠٦١	٣٠.٦	قليلة جداً	٢
.٦٠	يوجد لدى المدرسة تعليمات واضحة من الإدارة العليا تتعلق بالتعديات على امن وسلامة المعلومات.	١.٤٢	١.٠١٧	٢٨.٤	قليلة جداً	٣
.٦١	تتوافر انظمة حماية الية متطورة لحماية بيانات المدرسة.	١.٢٦	٠.٩٤٢	٢٥.٢	قليلة جدا	٥
.٦٢	يوجد معايير وضوابط لاختيار العاملين بإدارة سلامة وامن المعلومات في المدرسة.	١.٦٥	١.١٠٥	٣٣	قليلة جداً	١
.٦٣	توجد طرق مختلفة لاستعادة البيانات في حالة تلفها او تعطل الحاسبات.	١.٣٤	٠.٩٨٠	٢٦.٨	قليلة جداً	٤
	المجموع	١.٥٠	١.٠٥٠	٣٠	قليلة جداً	

يتضح من الجدول رقم (٩) أن درجة توافر متطلبات السلامة والأمان اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء بلغت (٣٠٪) وهي درجة قليلة جداً. ويفسر الباحث ذلك بأن الإدارة الإلكترونية لاتزال محدودة التطبيق في واقع العملية الإدارية بالمدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء وهذا

ينعكس بدوره على الامور المتعلقة بمتطلبات السلامة والأمان . لذلك جاءت درجة توافرها قليلة جداً لجميع فقرات هذا المجال.

ويبين الجدول السابق رقم (٩) أن أعلى فقرة في هذا المجال حسب النسبة المئوية لإجابات أفراد العينة هي الفقرة رقم (٦٢) وهي (يوجد معايير وضوابط لاختيار العاملين بإدارة سلامة وامن المعلومات في المدرسة) حيث بلغت أهميتا النسبية (٣٣٪) وهي درجة قليلة جداً. ويعزي الباحث ذلك إلى أن إدارة المدرسة تتحرى الدقة في اختيار العاملين بهذا المجال نظرا لأنهم سوف يتعاملون مع كافة بيانات المدرسة ومعلوماتها، وكذلك نتائج اختبارات الطلاب وغير ذلك.

ويتضح من الجدول السابق ايضاً أن أدنى فقرة في هذا المجال حسب النسبية المئوية لإجابات أفراد العينة هي الفقرة (٦١) وهي (تتوافر انظمة حماية الية متطورة لحماية بيانات المدرسة) وحصلت على نسبة (٢٥.٢٪) وهي نسبة قليلة جداً. ويعزي الباحث ذلك إلى ضعف تطبيق الإدارة الإلكترونية في الواقع مما يؤدي إلى قلة اهتمام إدارة المدرسة بالبحث عن أحدث أنظمة الحماية الإلكترونية.

ثانياً : النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشتها: وينص السؤال الثاني من الدراسة على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α =٠,٠٥) بين متوسط تقدير عينة الدراسة لدرجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء تعزى لمتغيرات (الجنس ، مدة الخبرة، المؤهل العلمي)؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم صياغة ثلاث فرضيات، وتم التحقق منها ، وكانت النتائج على النحو التالي:

(١) الفرضية الأولى: وتنص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α =٠,٠٥) في متوسطات تقديرات أفراد العينة لدرجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء تعزى لمتغير الجنس (ذكر، أنثى). وللتحقق من صحة الفرضية فقد استخدم الباحث اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، وقد كانت النتائج كما في الجدول التالي رقم (١١):

جدول رقم (١٠) نتائج اختبار (ت)للكشف عن دلالة الفروق بين متوسط تقدير عينة الدراسة لدرجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء تعزى لمتغير الجنس (ذكور، إناث)

رقم	المجال	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة(ت)	sig	مستوى الدلالة
.١	المتطلبات المادية	ذكر	٢٦	٢.٩٠٨	٠.٩٠٦	١.٤٨٢	٠.٥٢١	غير دالة
		أنثى	٥٥	٢.٤٥٦	١.٢٢١			
.٢	المتطلبات البشرية الفنية	ذكر	٢٦	٢.٣٨١	١.١٢١	٠.٧٠٣	٠.٤٥٢	غير دالة
		أنثى	٥٥	٢.٣٠٨	٠.٩١٦			
.٣	المتطلبات الإدارية المتعلقة بالإدارة العليا	ذكر	٢٦	١.٥٩٢	٠.٧٣٢	٠.٨٣٢	٠.٤٠٦	غير دالة
		أنثى	٥٥	١.٦١٢	٠.٧٣٤			
.٤	المتطلبات الإدارية المتعلقة بإدارة المدرسة	ذكر	٢٦	٢.٢٠٧	٠.٩٢٢	١.٠٥٤	٠.٥٣٧٣	غير دالة
		أنثى	٥٥	٢.٠٢٣	٠.٩٤٧			
.٥	المتطلبات المالي	ذكر	٢٦	٢.٠١٩	١.٠٢٥	١.٠١٦	٠.٤١٠	غير دالة
		أنثى	٥٥	٢.٠٨٠	١.٢١٢			
.٦	متطلبات السلامة والأمان	ذكر	٢٦	١.٤٨٩	٠.٧٢٤	١.٠١١	٠.٤٨٠	غير دالة
		أنثى	٥٥	١.٧١١	٠.٧٣٦			
	الإجمالي	ذكر	٢٦	٢.٢١٠	١.٠٠١	١.٦٦٢	٠.٠٨٩	غير دالة
		أنثى	٥٥	٢.٣٤٨	١.٢٠١			

قيمة t الجدولية عند درجتي حرية (٧٩) و مستوى دلالة (٠,٠٥) تساوي (٢.٠٠)

يتضح من الجدول السابق(١٠) أن قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية في جميع المجالات، كما يتبين ان قيمة مستوى الدلالة لكل مجال من المجالات أكبر من قيمة(٠.٠٥)، وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد العينة في كل تلك المجالات تعزى لمتغير الجنس، كما يتبين أن القيمة المطلقة "ت" المحسوبة لجميع المجالات مجتمعة تساوي (١.٦٦٢)، وهي أقل من قيمة "ت" الجدولية والتي تساوي(٢.٠٠)، كما ان قيمة مستوى الدلالة لجميع المجالات تساوي (٠.٠٨٩) وهي أكبر من قيمة (٠.٠٥) مما

يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة حول درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء تعزى لمتغير الجنس، مما يعني قبول الفرض الصفري. ويعزو الباحث ذلك إلى أن جميع أفراد عينة الدراسة يواجهون حاجات وظروفاً إدارية متقاربة مما يجعل تقديراتهم متقاربة، ولذلك لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في استجاباتهم تعزى لمتغير الجنس.

(٢) الفرضية الثانية وتنص على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α =٠,٠٥) في متوسطات تقديرات أفراد العينة تعزى لمتغير المؤهل العلمي(ليسانس/بكالوريوس، ماجستير فأعلى). ومن أجل فحص صحة الفرضية المتعلقة بمتغير المؤهل العلمي استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي ونتائج الجدول الآتي توضح ذلك:

جدول رقم (١١) تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لقياس الفروق في آراء أفرد عينة الدراسة حول (درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء تعزى المؤهل العلمي

رقم	المجال	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة f	sig	مستوى الدلالة
١.	المتطلبات المادية	بين المجموعات	٢	٢.٨١٤	١.٤٠٧	٢.٨٢٠	٠.٤٦٠	غير دالة
		داخل المجموعة	٧٨	٣٨.١٢٦	٠.٤٩٩			
		المجموع	٨٠	٤٠.٩٤٠				
٢.	المتطلبات البشرية الفنية	بين المجموعات	٢	٢.٢٠٢	١.١٠١	١.١٧١	٠.٨٨١	غير دالة
		داخل المجموعة	٧٨	٣٧.٣٠٠	٠.٩٣٠			
		المجموع	٨٠	٣٩.٥٠٢				
٣.	المتطلبات الإدارية المتعلقة بالإدارة العليا	بين المجموعات	٢	٢.٥٦٠	١.٢٨٠	٢.٥٤٩	٠.١٢١	غير دالة
		داخل المجموعة	٧٨	٣٩.١٨٤	٠.٥٠٢			
		المجموع	٨٠	٤١.٧٤٤				
٤.	المتطلبات الإدارية المتعلقة	بين المجموعات	٢	٢.٢٢٤	١.١١٢	٢.٦٦٠	٠.٤٢٤	غير دالة

	بإدارة المدرسية.	داخل المجموعة	٧٨	٣٢.٦٠١	٠.٤١٨			
		المجموع	٨٠	٣٤.٨٢٥				
٥.	المتطلبات المالية	بين المجموعات	٢	٢.٤٨٢	١.٢٤١	٢.٨٣٣	١.١٥٢	غير دالة
		داخل المجموعة	٧٨	٣٤.٢٠٠	٠.٤٣٨			
		المجموع	٨٠	٣٦.٦٨٢				
٦.	متطلبات السلامة والأمان	بين المجموعات	٢	٢.٢٥٢	١.١٢٦	٢.٤٣٢	٠.٢٦٢	غير دالة
		داخل المجموعة	٧٨	٣٦.١٠٠	٠.٤٦٣			
		المجموع	٨٠	٣٨.٣٥٢				
	الإجمالي	بين المجموعات	٢	٢.٥١٤	١.٢٥٧	٢.٤٣١	٠.١٤١	غير دالة
		داخل المجموعة	٧٨	٤٠.٣٠١	٠.٥١٧			
		المجموع	٨٠	٤٢.٨١٥				

قيمة F الجدولية عند درجتي حرية (٢ ، ٧٨) و مستوى دلالة (٠,٠٥) تساوي (٣.١٥)

يتضح من الجدول السابق رقم (١١) أن قيمة "ف" المحسوبة أقل من قيمة "ف" الجدولية في جميع المجالات، كما يتبين ان قيمة مستوى الدلالة لكل مجال من المجالات أكبر من قيمة (٠.٠٥) وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات المبحوثين في كل تلك المجالات تعزى لمتغير المؤهل العلمي ، كما يتبين أن القيمة المطلقة "ف" المحسوبة لجميع المجالات مجتمعة تساوي (٢.٤٣١) وهي أقل من قيمة "ف" الجدولية والتي تساوي (٣.١٥)، كما إن قيمة مستوى الدلالة لجميع المجالات تساوي (٠.١٤١) وهي أكبر من قيمة (٠.٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة حول درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء تعزى لمتغير المؤهل العلمي، مما يعني قبول الفرض الصفري. ويعزو الباحث ذلك إلى أن جميع أفراد عينة الدراسة يواجهون حاجات وظروف إدارية متقاربة كما أن لديهم رؤية متشابهة في تقدير درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية مما يجعل تقديراتهم متقاربة بالرغم من اختلاف مؤهلاتهم.

(٣) الفرضية الثالثة وتنص على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α =٠,٠٥) في متوسطات تقديرات أفراد العينة تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

ومن أجل فحص صحة الفرضية المتعلقة بمتغير سنوات الخبرة استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي ونتائج الجدول الآتي توضح ذلك:

جدول رقم (١٢) تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لقياس الفروق في آراء أفرد عينة الدراسة حول (درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء تعزى لمتغير سنوات الخبرة

رقم	المجال	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة f	sig	مستوى الدلالة
٠١	المتطلبات المادية	بين المجموعات	٢	١.٦١٥	٠.٨٠٨	١.٢٢٤	٠.٥٤٨	غير دالة
		داخل المجموعة	٧٨	٥١.٤٩٣	٠.٦٦٠			
		المجموع	٨٠	٥٣.١٠٨				
٠٢	المتطلبات البشرية الفنية	بين المجموعات	٢	٢.٧٥٨	١.٣٧٩	٢.٧٣١	٠.٨٥٩	غير دالة
		داخل المجموعة	٧٨	٣٩.٤١٠	٠.٥٠٥			
		المجموع	٨٠	٤٢.١٦٨				
٠٣	المتطلبات الإدارية المتعلقة بالإدارة العليا	بين المجموعات	٢	٢.٣١٦	١.١٥٨	٢.٤٢٣	٠.٧٧١	غير دالة
		داخل المجموعة	٧٨	٣٧.٣١٢	٠.٤٧٨			
		المجموع	٨٠	٣٩.٦٢٨				
٠٤	المتطلبات الإدارية المتعلقة بإدارة المدرسية	بين المجموعات	٢	٢.٤١٨	١.٢٠٩	٢.٨٠٥	٢٤٢.	غير دالة
		داخل المجموعة	٧٨	٣٣.٦٤٥	٠.٤٣١			
		المجموع	٨٠	٣٦.٠٦٣				
٠٥	المتطلبات المالية	بين المجموعات	٢	٢.٨٦٤	١.٤٣٢	٢.٥٣٥	٠.٦٤٦	غير دالة

		داخل المجموعة	٧٨	٤٣.٩٩٢	٠.٥٣٥			
		المجموع	٨٠	٤٦.٨٥٦				
٦.	متطلبات السلامة والأمان	بين المجموعات	٢	١.٨٩٨	٠.٩٤٩	١.٩٨١	٠.٧٨٦	غير دالة
		داخل المجموعة	٧٨	٣٧.٤٢٢	٠.٤٧٩			
		المجموع	٨٠	٣٩.٣٢٠				
	الإجمالي	بين المجموعات	٢	٢.٤٤٢	١.٢٢١	٢.٧٣٨	٠.٨٤٣	غير دالة
		داخل المجموعة	٧٨	٣٤.٨١٢	٠.٤٤٦			
		المجموع	٨٠	٣٧.٢٥٤				

قيمة F الجدولية عند درجتي حرية (٢ ، ٧٨) و مستوى دلالة (٠.٠٥) تساوي (٣.١٥)

يتضح من الجدول السابق رقم (١٢) أن قيمة "ف" المحسوبة أقل من قيمة "ف" الجدولية في جميع المجالات، كما يتبين أن قيمة مستوى الدلالة لكل مجال من المجالات أكبر من قيمة(٠.٠٥) وهذا يدل على عدم وجود فروقاً ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد العينة في كل تلك المجالات تعزى لمتغير سنوات الخبرة ، كما يتبين أن القيمة المطلقة "ف" المحسوبة لجميع المجالات مجتمعة تساوي (٢.٧٣٨) وهي أقل من قيمة "ف" الجدولية والتي تساوي (٣.٠٧)، كما أن قيمة مستوى الدلالة لجميع المجالات تساوي (٠.٨٤٣) وهي أكبر من قيمة(٠.٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة حول درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء تعزى لمتغير الخبرة، مما يعني قبول الفرض الصفري ويعزو الباحث ذلك إلى أن جميع أفراد عينة الدراسة يواجهون حاجات وظروف إدارية متقاربة كما أن لديهم رؤية متشابهة في تقدير درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية مما يجعل تقديراتهم متقاربة بالرغم من اختلاف فترات سنوات خبرتهم.

ثانياً : النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث ومناقشتها: وينص السؤال الثالث من الدراسة على: ما السبل المقترحة لتطوير متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء من وجهة نظر مدراء المدارس؟

وللإجابة على هذا السؤال تم توجيه سؤال مفتوح نهاية الاستبانة لعينة الدراسة من مديري المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء، وبتفحص إجابات أفراد العينة تم التعرف على آرائهم ومقترحاتهم لسبل تطوير متطلبات تطوير الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء كما هو موضح في الجدول رقم (١٣).

جدول رقم (١٣) اقتراحات أفراد عينة الدراسة الذين أجابوا عن السؤال المفتوح حول سبل تطوير متطلبات تطوير الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء

المجال		البند	التكرار	نسبة
المتطلبات المالية	١.	توفير الاموال لأنشاء البنية التحتية للإدارة الإلكترونية.	٧٤	٩١٪
	٢.	توفير الاموال اللازمة لصيانة الاجهزة والشبكة .	٤٤	٥٤٪
	٣.	توفير الدعم المالي لتزويد ادارة المدرسة بأجهزة الحاسوب الحديثة.	٦٣	٧٨٪
	٤.	توفير الدعم اللازم لتحديث برامج الإدارة الإلكترونية بالمدرسة.	٣٧	٤٦٪
	٥.	تخصيص المال الكافي لإقامة الدورات التدريبية للعاملين بالمدرسة.	٦١	٧٥٪
	٦.	توفير المال اللازم لتقديم الحوافز للمبدعين في استخدام الإدارة الإلكترونية.	٢٩	٣٦٪
المتطلبات المادية		تزويد المدارس بأعداد كافية من اجهزة الحاسوب.	٧٧	٩٥٪
	٨.	تزويد ادارة المدرسة بجهاز ناسخ لتسهيل مهامه الإدارية.	٦٠	٧٤٪
	٩.	انشاء مواقع للمدارس على الشبكة العنكبوتية.	٦٢	٧٦٪
	١٠.	ربط جميع المدارس بالشبكة العنكبوتية.	٣١	٣٨٪
	١١.	توفير برامج خاصة بتطبيق الإدارة الإلكترونية.	٤٠	٤٩٪
المتطلبات البشرية والفنية	١٢.	توعية العاملين بأهمية وفائدة الإدارة الإلكترونية.	٥٧	٧٠٪
	١٣.	الحاق العاملين بالمدرسة ببرامج تدريب في مجال الإدارة الإلكترونية.	٥٠	٦٢٪
	١٤.	توفير الكوادر البشرية القادرة على تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدرسة.	٥٤	٦٧٪
	١٥.	توفير فنيون قادرون على صيانة الأجهزة والشبكات داخل المدرسة.	٣٩	٤٨٪
	١٦.	توفير مبرمجون للقيام بصميم البرامج الإلكترونية الخاصة بالمدرسة.	٣٥	٤٦٪
	١٧.	تشجيع العاملين بالمدرسة على انشاء بريد الكتروني خاص بكل واحد.	٢٩	٣٦٪

متطلبات الإدارة العليا	١٨.	التخطيط السليم لعملية التحول نحو استخدام الإدارة الإلكترونية .	٥٤	٦٧٪
	١٩.	وضع التشريعات واللوائح المنظمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية وتزويد المدارس بها.	٤٧	٥٨٪
	٢٠.	توفير دليل اجرائي لتوضيح الية تطبيق الإدارة الإلكترونية .	٤١	٥١٪
	٢١.	القيام بالخطوات التنفيذية لإدخال مشروع الإدارة الإلكترونية بالمرسة.	٢٧	٣٣٪
	٢٢.	التنسيق بين الإدارة العلياء وادارة المدارس لتحقيق اهداف الإدارة الإلكترونية.	٢٦	٣٢٪
متطلبات الإدارة المدرسية	٢٣.	تحديد الاحتياجات التدريبية المطلوبة لتطبيق الإدارة الإلكترونية.	٤٧	٥٨٪
	٢٤.	تركيز ادارة المدرسة على توفير البنية التحتية اللازم للإدارة الإلكترونية.	٧١	٨٨٪
	٢٥.	اهتمام الإدارة المدرسية بتوعية منتسبيها بأهمية الإدارة الإلكترونية.	٣٩	٤٨٪
	٢٦.	استفادة المدرسة من تجارب المدارس الاخرى التي سبقتها في تطبيق الإدارة الإلكترونية.	٢٢	٢٧٪
متطلبات الأمان والسلامة	٢٧.	تطبيق العاملين للتعليمات الخاصة بمتطلبات السلامة والأمان لمعلومات وبيانات المدرسة.	٤٧	٥٨٪
	٢٨.	توفير انظمة فعالة متطورة لحماية بينات المدرسة.	٣٣	٤١٪
	٢٩.	تزويد الإدارة المدرسية بالنشرات والتعليمات الخاصة بمتطلبات السلامة والأمان.	٢٥	٣١٪
	٣٠.	اكساب العاملين بالإدارة الإلكترونية طرق استعادة الملفات في حالة تعطل الحاسب.	٢٦	٣٢٪

سبل تطوير متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء:

في ضوء النتائج التي توصلت اليه الدراسة، وفي ضوء مقترحات عينة الدراسة تتمثل أهم سبل تطوير متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء في التالي:

١. **في مجال المتطلبات المالية:**
   - **توفير الأموال لأنشاء البنية التحتية للإدارة الإلكترونية.**
   - **توفير الدعم المالي لتزويد إدارة المدرسة بأجهزة الحاسوب الحديثة.**
   - **تخصيص المال الكافي لإقامة الدورات التدريبية للعاملين بالمدرسة.**
٢. **في مجال المتطلبات المادية:**
   - **تزويد المدارس بأعداد كافية من أجهزة الحاسوب.**
   - **تزويد إدارة المدرسة بجهاز ناسخ لتسهيل مهامه الإدارية.**
   - **انشاء مواقع للمدارس على الشبكة العنكبوتية.**
٣. **في مجال المتطلبات البشرية والفنية:**
   - **توعية العاملين بأهمية وفائدة الإدارة الإلكترونية.**
   - **توفير الكوادر البشرية القادرة على تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدرسة.**

- الحاق العاملين بالمدرسة ببرامج تدريب في مجال الإدارة الإلكترونية.

٤. في مجال المتطلبات الإدارة العليا:

- التخطيط السليم لعملية التحول نحو استخدام الإدارة الإلكترونية.
- وضع التشريعات واللوائح المنظمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية وتزويد المدارس بها.

٥. في مجال المتطلبات الإدارة المدرسية:

- تركيز إدارة المدرسة على توفير البنية التحتية اللازم للإدارة الإلكترونية.
- تحديد الاحتياجات التدريبية المطلوبة لتطبيق الإدارة الإلكترونية.

٦. في مجال المتطلبات السلامة والأمان:

- تطبيق العاملين للتعليمات الخاصة بمتطلبات السلامة والأمان لمعلومات وبيانات المدرسة.
- توفير أنظمة فعالة متطورة لحماية بينات المدرسة.

التوصيات :

أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك واقعًا منخفضا لدرجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الحكومية الثانوية في أمانة العاصمة صنعاء، من وجهة نظر المديرين والمديرات، لذا يوصي الباحث بما يلي:

١. تطوير التشريعات والأنظمة الإدارية لتتواكب مع التعاملات الإلكترونية التي تفرضها الإدارة الإلكترونية.

٢. إعداد دليل خاص بمفهوم الإدارة الإلكترونية وأهدافها، ومجالاتها، ومميزاتها، والخدمات المقدمة من خلالها وكيفية الحصول عليها في العمل المدرسي، وإيجاد الأدلة الإرشادية الموضحة لآليات تطبيق الإدارة الإلكترونية، لما يساهم ذلك في نشر ثقافة أكبر للإدارة الإلكترونية..

٣. وتوفير البنية التحتية الملائمة لتطبيقات الإدارة الإلكترونية من خلال توفير كافة الإمكانات المادية والبشرية والفنية اللازمة لدعم استخدام تطبيقات الإدارة الإلكترونية في كافة الأعمال الإدارية والخدمات التي تقدمها المدارس الثانوية بأمانة العاصمة. والبحث عن مصادر تمويل داخلية وخارجية لتوفير الأموال اللازمة لتوفير هذه البنية.

٤. العمل على تخفيف أو القضاء على الإجراءات الروتينية التي تؤخر عملية التحول نحو العبارة الإلكترونية.

٥. ضرورة التأكيد على تدريب المديرين، ووكلاء المدرسة، والإداريين العاملين بالمدرسة والمعلمين ، على استخدام الإدارة الإلكترونية في العمل المدرسي الإداري والفني.

٦. ضرورة اشتراك المدارس بشبكة الإنترنت، لما يسهل تداول المعلومات بين المدرسة والمديرية أو الوزارة، والعمل على تأسيس شبكة داخلية في المدرسة.

٧. اعتماد استخدام التكنولوجيا شرطًا من شروط تعيين المديرين الجدد، لما يخفف ذلك من عبء مستقبلي على المدرسة من جهة إنجاز أعمالها الإدارية.

٨. استقطاب الكفاءات البشرية المتميزة في مجال الإدارة الإلكترونية من مدربين واستشاريين وخبراء في تصميم وتطوير البرامج للاستفادة منهم في بداية تطبيق الإدارة الإلكترونية سواء في تدريب العاملين أو حل المشكلات التي تعترض تطبيق الإدارة الإلكترونية، والاستفادة من الأنظمة الإلكترونية المتاحة والمعمول بها في بعض المنظمات التي سبق وأن تحولت إلى العمل الإلكتروني.

٩. تشجيع العاملين على استخدام تطبيقات الإدارة الإلكترونية ومنح المتميزين في استخدامها الحوافز المادية والمعنوية التي تشجعهم على إتقان استخدامها.

١٠. وضع قواعد بيانات دقيقة ومتكاملة للمدرسة .

١١. الشروع في تطبيق الإدارة الإلكترونية على عدد من المدارس الثانوية التي تتوافر فيها متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية وبشكل تدريجي لكي يتم الاستفادة من تجربتها عند تعميم تطبيق الإدارة الإلكتروني على المدارس بشكل عام.

قائمة المراجع :

١. أبو مغايض، يحيي محمد(٢٠٠٤م)،الحكومة الإلكترونية :ثورة على العمل الإداري التقليدي، ط ١، الرياض، مكتبة العبيكان.

٢. إدريس، ثابت عبد الرحمن، (٢٠٠٥م)، نظم المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة، الإسكندرية، الدار الجامعية.

٣. البشري، منى (٢٠٠٩ م) "معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في إدارا ت جامعة أم القرى بمدينة مكة المكرمة من وجهة نظر الإداريات وعضوات هيئة التدريس بالجامعة". رسالة ماجستير غير منشورة، مكة المكرمة، جامعة أم القرى.

٤. التمَّام، عبد الله. (٢٠٠٧م). الإدارة الإلكترونية كمدخل للتطوير الإداري " دراسة تطبيقية على الكليات التقنية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية والتدريبية. رسالة ماجستير غير منشورة، مكة المكرمة، جامعة أم القرى.

٥. الدعيلج، فوزية عبد العزيز(١٤٢٦ ه)، رؤية مستقبلية لتطبيق الإدارة الإلكترونية بالمرحلة الثانوية، رسالة ماجستير ،مكة المكرمة، جامعة أم القرى.

٦. الدوسري، عبد الله (٢٠٠٧م). مدى إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية بجامعة الملك فيصل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، دراسة ميدانية على كليتي الآداب والعلوم للبنات بالدّمام. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الملك فيصل، المملكة العربية السعودية.

٧. الرشيدي، عايشة (٢٠٠٨م). اتجاهات مديري ومديرات المدارس الحكومية بدولة الكويت نحو استخدام الإدارة الإلكترونية في العمل الإداري. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الأردنية، الأردن، عمان.

٨. الزبيدي، سحاب حسن (٢٠٠٦م). تصورات مديري ومديرات المدارس الثانوية الحكومية في محافظة اربد لإمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارسهم. رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، الأردن، إربد

٩. السالمي ،علاء عبدالزاق ، والسليطي ،خالد البراهيم (٢٠٠٨ م) الإدارة الإلكترونية. عمان : دار وائل.

١٠. العلاق، بشير عباس(٢٠٠٥ م)، الإدارة الرقمية :المجالات والتطبيقات، ط ١، أبو ظبي، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية.

١١. العميري، حمود (٢٠٠٨م) "متطلبات استخدام الإدارة الإلكترونية في الجامعات السعودية". رسالة ماجستير غير منشورة، مكة المكرمة، جامعة أم القرى.

١٢. العواملة ، نائل عبد الحافظ (٢٠٠٣ م) . نوعية الإدارة والحكومة الإلكترونية في العالم الرقمي دراسة استطلاعية . مجلة الملك سعود ، مج ١٥ ، ص ٢٤٩

١٣. المسعود، خليفة (٢٠٠٨ م) "المتطلبات البشرية والمادية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الحكومية من وجهة نظر مديري المدارس ووكلائها بمحافظة الرس". رسالة ماجستير غير منشورة، مكة المكرمة، جامعة أم القرى.

١٤. النمر ،سعود محمد، خاشقجي ، هاني يوسف (٢٠٠٦ م) الإدارة العامة : الاسس والوظائف (ط٦) الرياض :مكتبة الشقري .

١٥. بخش، فوزية حبيب (٢٠٠٧م)، الإدارة الإلكترونية في كليات التربية للبنات بالمملكة العربية السعودية في ضوء التحولات المعاصرة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

١٦. جبر ،محمد صدام (٢٠٠٢ م) الموجه الإلكترونية القادمة : الحكومة الإلكترونية مجلة الإداري ، س ٢٤ - ٢٠٩ ،ع ٩١ ،ص ص ١٦٧

١٧. حريم ، حسين (٢٠٠٦ م) مبادئ الإدارة الحديثة : النظريات – العمليات الإدارية - وظائف المنظمة (ط ١) . عمان : دار الحامد.

١٨. حمدي ، موسى(٢٠٠٨ م) الصعوبات التي تواجه استخدام الإدارة الإلكترونية في إدارة المدارس الثانوية بمدينة مكة المكرمة ،رسالة ماجستير ،مكة المكرمة، كلية التربية ، جامعة أم القرى.

١٩. ردنة، وليد بن فؤاد (٢٠٠٧م). استخدام التقنيات الحديثة في إدارة المدارس الثانوية الحكومية والأهلية للبنين في مدينة جدة – الواقع والمأمول. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أم القرى، مكة المكرمة، السعودية.

٢٠. عامر، طارق عبدالرؤوف(٢٠٠٧ م). الإدارة الإلكترونية نماذج معاصرة. القاهرة: دار السحاب للنشر.

٢١. غنيم، أحمد محمد (٢٠٠٤ م) الإدارة الإلكترونية : افاق الحاضر وتطلعات المستقبل .المنصورة .المكتبة العصرية.

٢٢. نجم، عبود نجم(٢٠٠٤ م)، الإدارة الإلكترونية ومقولة نهاية الإدارة، الإمارات العربية المتحدة، المجلة الدولية للعلوم الإدارية، م جلد٩، العدد ٤، المعهد الدولي للعلوم الإدارية.

٢٣. ياسين، سعد غالب(٢٠٠٥ م)، الإدارة الإلكترونية وآفاق تطبيقاتها العربية، الرياض، معهد الإدارة العامة.

24. Akbabal, A. Sadegul(2001): Elemantary School Principals; Attitude Toward Technology and their computer Experience. Paper presented at theWorld Congress on Computational Intelligence (WCCI) Triennial World Conference (10th, Madrid,Spain,September10-15, 2001). http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets
25. Basu, Subhajit(2004) .E-Government and Developing ountries:An overview. International review of computerstechnology.١٨(١)١٠٩-١٣٢.
26. Bozeman,W. & Stephen , R(١٩٩١ . Application ofComputer Technology to Educational Administration in the United States. Journal of Search on Computing in Education,٢٤(١).١-٣.
27. Chang, N.Y.(1990). The Assessment Of computer Skills Of Secondary school Principals In Southern California school Districts. Ph.D. Thesis. University of Southern California.
28. Faye S. Felton (2006): The use of computers by elementary school principals ,Virginia Polytechnic Institute & State University Blacksburg, VA, USA, ISBN:978-0-542-85926-7, Number:AAI3233231, Pages: 122.
29. Girder,(1986). Study of Effectiveness of Computer Use for Public Secondary School Site Administrative Tasks in San Diego County ,California.
30. Joseph, W. Pasquerilla (2008): The High School Principal.s Perspective and Role in regard to the Integration of Technology into the High School and How has the Principal.s Role been impacted, Unrestricted Dissertation Doctor of Education, University of Pittsburgh

31. Liu ,B.(1989), Administrators, Perceptions Of The Use Of Computers In Secondary School Administration In Taiwan, ED.E. United States International University.
32. Penelope ,S.(1990):A. Case Study of Two School Systems Use of Computer in Educational Adminstration, SchoolOrganization, Vol.(10),No(1),pp(17-35)
33. White, C.E. (1985). The Utilization Of Computers By Secondary Principals For School Management and analysis Of The Relative Computer Literacy Of Selected Secondary Principals, EDD, Temple University.
34. Witten, DW& Others (1991): Administrative Computer Use by Secondary Principles , j .RES. COMPUT. EDUC. Vol.(23), No.(4), pp(586-593).