معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجاً) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات

الدكتور / عبدالعزيز عطاالله المعايطه / الأستاذة / مريم بنت سعيد بن علي القتبي

جامعة نزوى/ كلية العلوم والآداب / قسم التربية والدراسات الإنسانية

ملخص الدراسة

- معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات.

هدفت الدراسة إلى معرفة معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات، وذلك من خلال الإجابة عن التساؤلات الأتية :

- ما أهم المعوقات (الإدارية، والمالية، والبشرية، والفنية) التي تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين وجهات نظر أفراد الدراسة حول معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان(البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات، تعزى لمتغيرات النوع، المؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة، وعدد الدورات التدريبية ؟

وللإجابة عن أسئلة الدراسة استخدم الباحثان الاستبانة أداة لدراستها، وتكوّنت من (٥٢) فقرة، تم التأكد من صدقها بعرضها على عدد من المحكمين، كما تم استخدام معادلة ألفا كرونباخ للتحقق من ثباتها حيث بلغ معامل الثبات (٠.٩٢)، وتكوّن مجتمع الدراسة من جميع موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات بوزارة التربية والتعليم بمحافظة مسقط والبالغ عددهم (146) موظفا، وقد كانت عينة الدراسة هي نفسها مجتمع الدراسة.

استخدم الباحثان المنهج الوصفي في الدراسة، كما اعتمدا على الأساليب الإحصائية التي تتمثل في المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، واختبار(t-test)، واختبار تحليل التباين الأحادي للتعرف على مستوى الدلالة بين المتغيرات.

ومن أبرز النتائج التي خلصت إليها الدراسة حصول محور المعوقات المالية على المرتبة الأولى وبدرجة موافقة كبيرة بين المحاور الثلاثة الأخرى، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) في جميع المحاور الأربعة تعزى لمتغير النوع والمؤهل العلمي، وعدد الدورات التدريبية، بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) في محور المعوقات الإدارية تعزى لمتغير سنوات الخبرة لصالح فئة (أكثر من١٠ سنوات)، كما وجدت فروق دالة إحصائيا في محور المعوقات المالية لصالح فئة (من٥ سنوات وحتى ١٠سنوات).

الكلمات المفتاحية : الإدارة الإلكترونية والبوابة التعليمية الإلكترونية

ملاحظة : بحث مستل من رسالة ماجستير للطالبة مريم بنت سعيد القتبي التي أشرفت عليها ونوقشت الرسالة عام ٢٠١٣م.

Abstract

Drawbacks of Implementing Electronic Management in the Ministry of Education (A sample: Oman Educational Portal) from the Point of View of IT Staff.

The study aimed at discovering the drawbacks of implementing electronic management in the Ministry of Education (a sample: Oman Educational Portal) from the point of view of IT staff, and that is by answering the following questions:

- **What are the main drawbacks (administrative, financial, technical and drawbacks related to human resources) that hinder implementing the electronic management in the Ministry of Education (a sample: Oman Educational Portal) from the point of view of IT staff?**
- **Are there any statistical significance differences at the level (0.05) between study samples on the drawbacks of implementing the electronic management in the Ministry of Education (a sample: Oman Educational Portal) from the point of view of IT staff attributed to gender, academic qualifications, years of experience and the number of training courses?**

To answer the research's questions, the researcher used a questionnaire as her study tool. It consisted of 52 statements, and their credibility was confirmed by several experts. Cronbach's alpha was also used to confirm its reliability, and it scored (0.92). The study community consisted of all of IT staff (146 employee) in the Directorate General of Information Technology in the Ministry of Education in Muscat Governorate. The study sample was the study community itself.

The researcher used the descriptive approach in her study. She also used the statistical methods like the arithmetic average, standard deviation, t-test and one-way analysis of variance to discover the significance level between variables.

The most important results of the study are as follows: financial drawbacks took the first place among other drawbacks, and the other three drawbacks had very similar results. There were no statistical significance differences at the level (0.05) in all of the 4 drawbacks attributed to gender, academic qualifications and the number of training courses, but there were statistical significance differences at the level (0.05) in the administrative drawbacks attributed to years of experience (more than 10 years of experience). It was also found that there were statistical significance differences in the financial drawbacks (5 to 10 years of experience).

In light of the results, the researcher recommended: providing adequate financial support to implement electronic management in the Ministry of Education and suitable training programmes for the staff responsible for implementing the electronic management. She also recommended creating a motivating system and linking it to the performance expected and the results of the actual implementation of the electronic management in the Ministry of Education.

Key words : Electronic Management, Education portal

المقدمة

تعتبر ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالاتTechnology (Information and Communication) إحدى ركائز التنمية الاقتصادية في عالمنا المعاصر، وتشمل الإدارة الإلكترونية تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارات الحكومية بحيث تعمل معا على توفير الخدمات والمعلومات للأفراد ومؤسسات الأعمال، وهي تطبيقات يمكن أن تؤدي إلى تحولات هامة في مجال تقديم الخدمات الحكومية، في التفاعل بين مختلف الأطراف، وفي المعرفة المستخدمة، وفي الطريقة التي يتم فيها تطوير وتطبيق السياسات لأية مؤسسة حكومية. كما أنها تساهم في تحقيق الإصلاح الإداري والوفاء بأهداف الحكم الجيد، من خلال تسهيل وصول المعلومات والخدمات بشكل إلكتروني فوري (On Line) أربعاً وعشرين ساعة في اليوم وسبعة أيام في الأسبوع.(مكداشي، وسلام،٣،٢٠٠٣)

وفي ظل الثورة المعلوماتية والتطور السريع والمتلاحق في تقنية المعلومات والاتصالات المعتمد على استخدامات الحواسيب وشبكاتها وتطبيقاتها، انبثقت (الإستراتيجية الوطنية لمجتمع عمان الرقمي) من الرؤية الثاقبة والحكيمة والتوجهات السامية لحضرة صاحب الجلالة السلطان قابوس بن سعيد المعظم– حفظه الله ورعاه– التي أكدت على ضرورة الاهتمام بالعلم والتقنية الحديثة وتوظيف منجزات العصر المعرفية والتكنولوجية في مختلف مناحي الحياة العمانية، استكمالاً لمسيرة النهضة المباركة في سعيها الدؤوب للرقي والتقدم، ودعما لتطلعاتها المستقبلية نحو بناء مجتمع عمان المعرفي المواكب لتحديات القرن الحادي والعشرين على كافة المستويات والأصعدة.(الرزيقي،٢٠٠٦)

وفي إطار توفر تلك التقنية توجهت أغلب المؤسسات الحكومية والخاصة بالسلطنة نحو القيام بأعمالها وتقديم خدماتها إلكترونياً وهو ما يسمى بالإدارة الإلكترونية والتي تمثل اتجاها جديدا في الإدارة المعاصرة.

وتعد الإدارة الإلكترونية من أبرز التطبيقات الإدارية الحديثة التي ظهرت خلال السنوات القليلة الماضية نتيجة التقدم التكنولوجي الهائل والتطور السريع في تقنية المعلومات ودخول الإنترنت في مجال العمل الإداري. ولمسايرة هذا التطور السريع لجأت الحكومات والمؤسسات إلى تغيير المفاهيم السائدة في أساليب

التعامل فيما بينها وتغيير نظام العمل الإداري بما يتواكب مع هذه المتغيرات العالمية من أجل تحقيق أعلى كفاءة ممكنة لأداء العمل. ويرى النجار(٢٠٠٧،٣٦١) "أن أساليب التفكير التكنولوجي الاستراتيجي في إدارة المؤسسات يساعد في تحسين المراكز التنافسية ويضيف مزايا تنافسية جديدة لها في تطوير الفكر الإداري وأساليب الإدارة في الحكومات والشركات".

وللإدارة الإلكترونية مقومات عديدة تعتمد عليها كالتكنولوجيا الحديثة وتطبيقاتها المتمثلة في الحواسيب وبرامجها وتطبيقاتها، ووسائل الاتصال الحديثة، إلا أن أهم مقومات الإدارة الإلكترونية هو العنصر البشري الذي يشغل هذا النظام الإلكتروني(حجازي،١١،٢٠٠٨).

ومن الجدير بالذكر، أن الوزارة سخّرت جميع إمكانياتها وقدراتها لتوفير كل الوسائل والوسائط ومختلف الآليات للنهوض بهذا المشروع الرائد والسير به قدما. ولقد حققت البوابة التعليمية خلال الأعوام القليلة الماضية العديد من الإنجازات الرئيسة التي ساهمت في وضع حجر الأساس لتنفيذ هذا المشروع رغم تعرضها تحديات وصعوبات أكدتها الدراسات السابقة حول موضوع الإدارة الإلكترونية، والبوابة التعليمية الإلكترونية مثل دراسة (آل إبراهيم (٢٠٠٤)، العمري (٢٠١٠) اللتان أشارتا إلى وجود مشكلة البطء في شبكة الإنترنت، وتكرار الأعطال في أجهزة الحاسب الآلي، أما دراسة (الحضرمي٢٠٠٨)، ودراسة (العامري،٢٠١٠) فقد أكدتا وجود معوقات منها ما يرتبط بالنظام الإداري، ومنها ما يرتبط بالعنصر البشري والمادي.

ونظرا لحيوية هذا الموضوع وأهميته البالغة، ارتأى الباحثان التطرق إليه، وبيان أهم المعوقات التي تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا)من وجهة نظر موظفي تقنية المعلومات، ومحاولة وضع الخطط الناجحة، وتقديم التوصيات اللازمة التي تقلل من هذه المعوقات.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

في ضوء نتائج الدراسات السابقة، وبناء على التوجهات الحديثة، والتوصيات العديدة المنبثقة عن العديد من المؤتمرات والندوات التربوية؛ كتوصيات ندوة الحكومة الإلكترونية (الواقع والتحديات) في الفترة من ١٠-١٢/٥/٢٠٠٣ المنعقدة في محافظة مسقط، والتي أوصت: بإعادة هيكلة البناء التنظيمي للأجهزة الحكومية ومراجعة التشريعات القانونية والأنظمة واللوائح وتبسيط الإجراءات وتوفيرها للمستفيدين بما يتلاءم مع تطبيق الحكومة الالكترونية، والعمل على زيادة انتشار تقنيات المعلومات والاتصالات بين الأفراد والجماعات، وتوفير بنية تحتية توفر قدرا عاليا من الأمن والخصوصية وإمكانية الكشف عن التجاوزات الأمنية والتعامل معها، و وضع

خطط عمل لتقليص الأمية والأمية الالكترونية وتطوير نظام التعليم العام وتشجيع نمط التفكير الابتكار بما يتلاءم مع المتغيرات، وتعزيز المهارات الإدارية والتقنية لموظفي الدولة وإعادة تأهيل العمالة وتكثيف التدريب الالكتروني.

أيضا من خلال الملاحظة الشخصية لأحد الباحثين بحكم كونها تعمل بإحدى مديريات وزارة التربية والتعليم، فقد تم رصد بعض المعوقات التي تواجه استخدام البوابة التعليمية الإلكترونية. وللتأكد من ذلك فقد أجرى الباحثان مقابلات شخصية مع بعض العاملين في البوابة التعليمية الإلكترونية وهم: نائب مدير إدارة الوثائق والخدمات الرقمية (دائرة نظم المعلومات) بوزارة التربية والتعليم وبعض الموظفين العاملين بدائرة نظم المعلومات وكذلك بعض المديرات والمعلمات بمدارس محافظة مسقط، وقد أظهرت نتائج هذه المقابلات وجود مجموعة من المعوقات تواجهها البوابة التعليمية الإلكترونية في سلطنة عمان منها معوقات إدارية، بشرية، فنية، ومالية.

وعلى هذا الأساس فإن الدراسة الحالية تعنى بتقصي هذه المعوقات التي تواجهها الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات، ومحاولة تقديم توصيات تساعد في التغلب عليها.

وفي ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة من خلال السؤال الرئيسي التالي:

ما معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة تقنية المعلومات؟

ويتفرع من هذا السؤال التساؤلات الفرعية التالية:

- **ما أهم المعوقات (الإدارية) التي تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم *بسلطنة عمان (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة* لتقنية المعلومات؟**
- **ما أهم المعوقات (المالية) التي تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات؟**
- **ما أهم المعوقات (البشرية) التي تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات؟**
- **ما أهم المعوقات (الفنية) التي تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات؟**

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين وجهات نظر أفراد الدراسة حول معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات، تعزى لمتغيرات (النوع، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، وعدد الدورات التدريبية)؟

أهداف الدراسة

- التعرف على أهم المعوقات(الإداريةوالمالية والبشرية والفنية) التي تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات.
- تحديد مدى وجود الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين وجهات نظر عينة الدراسة حول معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات، تعزى لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، الخبرة، عدد الدورات التدريبية).

أهمية الدراسة

يمكن لهذه الدراسة أن تفيد فيما يلي:

- المساهمة في تحديد المعوقات (الإدارية، والمالية، والبشرية، والفنية) التي تواجه البوابة التعليمية الإلكترونية في سلطنة عمان من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات.
- تقديم توصيات ومقترحات لصناع القرار والإداريين حول ماهية هذه المعوقات وكيفية التغلب عليها في هذا المجال، وكذلك إفادة المؤسسات الحكومية الأخرى.
- من المتوقع أن تفتح المجال أمام دراسات بحثية أخرى تتناول موضوع البوابة التعليمية الإلكترونية في سلطنة عمان.

حدود الدراسة

- الحدود المكانية: المديرية العامة لتقنية المعلومات التابعة لوزارة التربية والتعليم بمحافظة مسقط (سلطنة عمان).
- الحدود البشرية: اشتملت الدراسة فقط على موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات التابعة لوزارة التربية والتعليم بمحافظة مسقط (المدراء، رؤساء الأقسام، الموظفين).
- الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة في العام الدراسي٢٠١١/٢٠١٢.

- الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية(الإدارية، المالية الفنية، والبشرية) في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات.

مصطلحات الدراسة

١- الإدارة الإلكترونية :

عرّف غنيم (٢٠٠٦،١٤٩) الإدارة الإلكترونية بأنها "الانتقال من أداء العمل في الإدارة من الأسلوب التقليدي (الإنترنت) لتقديم خدمات للمستفيدين تحقق أو تتجاوز رضاهم".

ويعرف الباحثان الإدارة الإلكترونية إجرائيا " بأنها مدى توظيف موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات بوزارة التربية والتعليم للبوابة التعليمية الإلكترونية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تخطيط وتحسين وتطوير خدماتها وعملياتها".

٢- البوابة التعليمية الإلكترونية :

تعرّف البوابة التعليمية الإلكترونية على أنها "ملتقى يربط عناصر العملية التعليمية إلكترونيا عن طريق مجموعة من البرامج والخدمات المتعددة التي تحتويها باستخدام الإنترنت. وتهدف إلى: تسهيل العملية التعليمية، وتسهيل عملية المتابعة والتواصل بين عناصر العملية التعليمية التعلمية، كما تساعد على تنظيم الأعمال الإدارية ومتابعتها بجعلها أكثر إحكاما وتنظيما؛ من خلال عدد من الأنظمة، منها نظام متابعة الطلبات إلكترونيا وتداولها ، ونظام الأرشفة الإلكترونية، وغيرها من النظم التي تقدم عددا كبيرا من الحلول الإدارية والتنظيمية لكل العمليات الإدارية داخل الوزارة والمدارس". (العبري،٢٠٠٦،٤١)

ويعرّف الباحثان البوابة التعليمية الإلكترونية إجرائيا: (على أنها موقع إلكتروني مرتبط بالإنترنت يستطيع المستفيد الدخول عن طريقه إلى أغلب الخدمات التي تقدمها البوابة التعليمية مباشرة من بيته أو مكتبه، وهو يخدم وزارة التربية والتعليم بالدرجة الأولى، وتطوّع جميع برامجه لخدمة المستفيدين منه، ويشرف عليه إداريون وفنيون وتقنيون تابعون لوزارة التربية والتعليم).

الإطار النظري

البوابة التعليمية الإلكترونية في سلطنة عمان

المقدمة:

انبثقت الإستراتيجية الوطنية لمجتمع عمان الرقمي والحكومة الإلكترونية من الرؤية المستقبلية للاقتصاد العماني ٢٠٢٠، وتهدف هذه الرؤية إلى تحويل السلطنة إلى مجتمع معرفي من خلال تفعيل تقنية المعلومات والاتصال، لتعزيز الخدمات الحكومية وإثراء قطاع الأعمال، وتمكين الأفراد من التعامل الرقمي، لكي ينعم الإنسان العماني بثمار المعرفة الحديثة، ويسخرها لتحويل حياته إلى الأفضل.(هيئة تقنية المعلومات،٢٠١١) ومن الخطط والمشاريع التي تنفذها مبادرة عمان الرقمية لوزارة التربية والتعليم البوابة الإلكترونية والمبادرات الداعمة لها مثل: مبادرة ربط المدارس بشبكة الإنترنت، والبوابة التعليمية الإلكترونية.ولقد قامت الهيئة بصياغة الفكرة وتطويرها بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم من أجل تطوير أساليب العمل بالوزارة واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمساعدة جميع المنتسبين للوزارة في إنجاز معاملاتهم بكفاءة وسرعة عالية. ولقد بين الجابري (٢٠١١،٦٥) أن العمل بمشروع بوابة سلطنة عمان التعليمية الإلكترونية تم تقسيمه على ثلاث مراحل هي:

- **المرحلة الأولى (٢٠٠٦-٢٠٠٨م) هدفت هذه المرحلة على التركيز على جميع الأعمال الإدارية المتعلقة بالمدرسة والطالب وولي الأمر، وتحويلها إلى الطريقة الإلكترونية، وتقديم خدمات إلكترونية عديدة لهذه الفئات من شرائح المجتمع التربوي، وتم تطبيق البوابة التعليمية في هذه المرحلة في ثلاث محافظات تعليمية هي: محافظتا مسقط والبريمي في البداية، ومن ثم تمت إضافة محافظة الباطنة جنوب.**
- **المرحلة الثانية (٢٠٠٩-٢٠١٣م) وركزت هذه المرحلة على بناء المحتويات الإلكترونية، واستكمال كافة الأعمال الإدارية داخل النظام، مع تقديم جميع الخدمات الإدارية الخاصة بالموظف، وإدخال كافة المحافظات التعليمية إلى البوابة التعليمية المتبقية بالتدريج، حيث تم التوسع من ثلاث محافظات إلى تسع محافظات في عام(٢٠١٢) وهي : مسقط، البريمي، الباطنة جنوب، الباطنة شمال، الشرقية شمال، الداخلية، مسندم، الظاهرة، أما المحافظات غير المطبقة للبوابة فهي: الشرقية جنوب، الوسطى، ظفار. كما تم التركيز في هذه المرحلة على برمجة الأعمال الإدارية وذلك عن طريق إدخال نظام الامتحانات والتقويم التربوي والتنقلات والتخطيط والزيارات الإشرافية والإجازات وتطوير الإدارة المدرسية وتحليل أعمال الموازنة.**
- **المرحلة الثالثة (٢٠١٤-٢٠١٦م) فإنه من المؤمل أن يتم تطوير النظام المالي الإلكتروني في البوابة التعليمية، للتكامل مع نظام السلطنة المالي، ونظام الخدمة المدنية والأنظمة الحكومية الأخرى.**

أهداف البوابة التعليمية الإلكترونية

وتهدف البوابة التعليمية الإلكترونية إلى الارتقاء بمستوى الأداء بوزارة التربية والتعليم بشقيه الإداري والتعليمي من خلال تقديم خدمات إلكترونية تخدم كافة قطاعات الوزارة وشرائح المجتمع لذا يرى صادق(٢٠٠٦،٣٤) أن من أبرز أهداف البوابات التعليمية ما يلي :

– التغلب على النقص في الإمكانات المادية والمكتبية وأدوات الاتصال وتبادل المعلومات لدى العديد من المؤسسات التعليمية، التي تحول دون حصول المعلمين والطلاب والإداريين على مصادر المعرفة المناسبة بسرعة وسهولة.

– تشجيع المعلمين والطلاب على الحصول على معلومات ذات جودة عالية وبأشكال متنوعة (مكتوبة، مصورة، مسموعة) لا تتوفر بالطرق التقليدية

– توفير خبرات مطوري المناهج والمعلمين وأولياء الأمور لمتخذي القرار للاستفادة منها.

– إتاحة فرصة للمعلم والمعلمة للاتصال والتفاعل خارج حجرات الدراسة المحدودة بمكان وزمان معينين.

– تشجيع المعلمين على الحصول على مصادر ووسائط التعلم المناسبة لتطوير مقرراتهم التقليدية ومقررات التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد.

الدراسات السابقة

الدراسات العربية التي تناولت تحديات تطبيق الإدارة الإلكترونية الرقمية ومنها:

- دراسة آل إبراهيم (٢٠٠٤) بعنوان "واقع ومعوقات استخدام الحاسب الآلي في أعمال إدارة المدارس الثانوية في سلطنة عمان من وجهة نظر المديرين ومساعديهم".

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى استخدام الحاسوب في أعمال الإدارة المدرسية ومعوقات استخدامه بالمدارس الثانوية في سلطنة عمان من وجهة نظر المديرين ومساعديهم. اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع المعلومات، وتكونت عينة الدراسة من (١٩٠) مديرا ومديرة، و(١٥٠) مساعدا ومساعدة، وأسفرت الدراسة عن نتائج عدة؛ أهمها أن الحاسوب يستخدم في أعمال الإدارة المدرسية بشكل كبير في مجال شؤون العاملين، يليه شؤون الطلاب، وبرمجيات الحاسوب، ومرافق المدرسة، والنظام المدرسي، كما أسفرت عن وجود معوقات عدة تعوق استخدام الحاسب الآلي في أعمال الإدارة المدرسية وهي: معوقات مادية وتقنية: تتمثل في ضعف توافر الاعتمادات المالية اللازمة لتجديد الأجهزة والبرامج، وقلة الدورات التدريبية للعاملين. ومعوقات تنظيمية: تتمثل في كثرة الأعباء الإدارية المدرسية، وضعف الخبرات المتبادلة في تقنية الحاسوب بين المدارس والمناطق. ومعوقات تتعلق بشخصية العاملين: تتمثل في ضعف الوعي العام باستخدام الحاسوب، وقلة الرغبة عند بعض العاملين بالمدرسة في استخدام الحاسوب في أعمال الإدارة المدرسية.

- دراسة الشقصي (٢٠٠٨) بعنوان "تصور مقترح لتطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التعليم العالي بسلطنة عمان في ضوء آراء العاملين فيها".

هدفت الدراسة إلى التعرف على متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التعليم العالي، والتعرف على المعوقات التي تحد من تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التعليم العالي. واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي والاستبانة أداة للدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (٤١٠) موظفاً في وزارة التعليم العالي، من أهم نتائج الدراسة ما يلي: ضرورة توفير نظام حماية للبيانات الخاصة بالتعاملات الإلكترونية، وتوفير البرمجيات الحديثة التي تناسب تطبيقات هذا النظام الإلكتروني، وتأهيل الموظفين لعملية التطبيق، وإنشاء قاعدة بيانات تسهل تنفيذ المعاملات، وضع خطة إستراتيجية لعملية التطبيق، وتوفير الدعم المالي اللازم، وتوفير الأجهزة الحديثة التي تناسب متطلبات التطبيق، وأهمية دعم الإدارة العليا لسياسة التحول نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية .

المعوقات التي توصلت إليها الدارسة: غياب التخطيط الإستراتيجي لعملية التحول، تدني مستوى الدورات التدريبية في مجال الحاسوب، قلة الدعم المالي اللازم لعملية التطبيق، عدم اهتمام الإدارة العليا بأهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية، نقص الكوادر البشرية المتخصصة في تقنية المعلومات، نقص العمالة الفنية الماهرة لصيانة أجهزة الحاسوب، ضعف البنية الأساسية للاتصالات، ارتفاع تكاليف خدمة الصيانة لأجهزة الحاسوب، مقاومة العاملين للتغير لاعتقادهم بفقدان وظائفهم، عدم مناسبة التشريعات القانونية لطبيعة العمل الإلكتروني.

- دراسة الزهيمي(٢٠١٠م) بعنوان "الإدارة الإلكترونية في المؤسسات التعليمية الخليجية البوابة التعليمية بسلطنة عمان نموذجا".

هدفت الدراسة إلى التعرف على أهمية الإدارة الإلكترونية للمؤسسات التعليمية من خلال معرفة واقع الخدمات التي تقدمها البوابة التعليمية بسلطنة عمان، ودورها في تحقيق مهام الإدارة الإلكترونية التعليمية وأهدافها. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وركزت في تحليلها على الخدمات التي تقدمها البوابة التعليمية بسلطنة عمان، وقد خرجت بالنتائج التالية: تعتبر البوابة التعليمية بسلطنة عمان نظاما متكاملا ضمن قاعدة مركزية ترتبط بها جميع المحافظات التعليمية بالسلطنة، ولا توجد في الخليج العربي بوابة تعليمية مشابهة لبوابة سلطنة عمان التعليمية من حيث مركزية الأنظمة المحوسبة بها وشموليتها. تتكون البوابة التعليمية بالسلطنة من ٥ مكونات أساسية وهي: نظام الإدارة المدرسية، نظام التعليم الإلكتروني، نظام المراسلات والأرشفة الإلكتروني، نظام واجهة البوابة التعليمية، المحتويات الرقمية.

الدراسات الأجنبية التي تناولت تحديات الإدارة الإلكترونية ومنها:

- دراسة لويس و وآل (Lewis &wail1988) بعنوان " التعرف على العقبات التي تحول دون استخدام التكنولوجيا في التعليم العالي" ورقة مناقشة

Exploring Obstacles to Uses of Technology in Higher Education A – Discussion Paper

هدفت إلى التعرف على دور التكنولوجيا في الكليات والجامعات في ظل الاتجاه الحديث نحو التنويع في التكنولوجيا واستخدام الجديد منها. وقد جاء هذا الوضع نتيجة تزايد الضغط الاجتماعي والتطور التكنولوجي المستمر.

توصل البحث إلى: أن الكليات والجامعات اصطدمت بالمحافظة على التقدم البطئ أمام الثورة التكنولوجية الهائلة، والضعف في إدخال تكنولوجيا متنوعة إلى الكليات والجامعات بالرغم من زيادة الانتشار في سوق الحوسبة، والأنظمة السمعية والسمعية البصرية وغيرها، كما أن دور تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي ما زال دون المستوى المطلوب، وأنّ العقبات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات تتلخص في(معوقات تقنية، معوقات في البناء، معوقات في الموقف من التعلم عن بعد).

- دراسة مينيدي وهلابنس(Minaidi & Hlapanis 2005) بعنوان "العوائق والتحديات للإدارة الإلكترونية في إيران".

“Pedagogical Obstacles in Teacher Tranining in Information and Communication Technology Pelagogy and Education “

هدفت الدراسة إلى التعرف على الدور الرئيسي للمعلم وفقا لمتطلبات التكنولوجيا في التعليم، والتعرف على العقبات التي تعيق اكتساب المعلومات ومهارات الاتصال التكنولوجي من قبل المعلمين.عينة الدراسة كانت من معلمي جزر دوديكانيس للمرحلة الأساسية والثانوية.

نتائج الدراسة ما يلي: وجود علاقة ارتباطية بين العقبات في تطبيق تقنيات التعليم وبين متطلبات التكنولوجيا في التعليم، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية حول معظم العقبات تعزى لمتغير (الجنس، التخصص، المرحلة التعليمية، العمر).

- دراسة سيرشت وآخرون (Seresht & Others 2008) بعنوان " الإدارة الإلكترونية: العوائق والتحديات في إيران"

“ E- management Barriers and Challenges in Iran “

هدفت إلى عرض أبرز العقبات التي تعترض الإدارة الإلكترونية في إيران وتحليلها وتكونت عينة الدراسة من ٤٥ هيئة تضمنت هيئات عامة وخاصة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي والاستبانة أداة للدراسة.من أهم نتائج الدراسة: وجود معوقات إدارية تعيق تطبيق الإدارة الإلكترونية، من أهما: افتقار المدراء للوعي التكنولوجي والمعرفة والخبرات المتعلقة بالكمبيوتر وكذلك إلى الدافع والدعم، وعدم التزام الإدارة العليا بتطبيق تكنولوجيا المعلومات، وجود معوقات بشرية من أبرزها افتقار الموظفين إلى الاهتمام والدافع لتطبيق التكنولوجيا الحديثة، مقاومة الموظفين للتغيير، وجود معوقات ثقافية اجتماعية منها جهل المستخدمين بتكنولوجيا المعلومات، جهل المواطنين والمسؤولين بأداة تكنولوجيا المعلومات، ومعوقات تنظيمية هيكلية منها: ضعف قنوات الاتصال في المنظمات، الافتقار إلى الموارد المالية للإمداد بالبرامج والأجهزة، القدرة المالية غير كافية للوحدات لتطبيق تكنولوجيا المعلومات، وجود معوقات بيئية تمثلت في عدم وجود شبكات متكاملة في البلد والافتقار في وضوح صناعة السياسة في تكنولوجيا المعلومات، والافتقار إلى التعاون والتآزر بين الوحدات والأقسام المختلفة في المنظمات. كما بينت الدراسة أن من أكثر العقبات التي تمنع تطبيق الإدارة الإلكترونية العوامل الثقافية والتنظيمية، بينما تعد العوامل البشرية والتقنية أقل العوامل.

*الطريقة والإجراءات

منهجية الدراسة:

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة، ومراجعة العديد من المناهج البحثية، تم اختيار المنهج الوصفي لملاءمته للدراسة الحالية، فهذا المنهج يمدّ الباحثان بالبيانات والمعلومات التي تسهم بشكل كبير في وصف ما هو كائن أثناء الدراسة، ويتضمن تفسيرا لهذه البيانات، مما يساعد على فهم الظاهرة. وقد أوضحا جابر، وكاظم (١٩٩٦،١٣٤) "بأنه يقوم على وصف ما هو كائن وتفسيره وتحديد الظروف والعلاقات التي توجد بين الوقائع".

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات بوزارة التربية والتعليم بمحافظة مسقط والبالغ عددهم (146) موظفا، وفقا لمؤشرات دائرة الإحصاء والمؤشرات بديوان عام الوزارة لعام ٢٠١٢م، ولقد كانت عينة الدراسة هي نفسها مجتمع الدراسة، حيث كان عدد الذين طبقت عليهم الأداة في العينة الاستطلاعية (٣٣) موظفا، وفي عينة الدراسة (١٠٢) موظفا، وباقي الموظفين في إجازات، والجدول (١) أدناه يبين ذلك .

*وصف متغير النوع

جدول (١)

توزيع مجتمع الدراسة وفقا لمتغير النوع

م	النوع	العدد	النسبة
١	ذكر	٥٤	%٥٢.٩٤
٢	أنثى	٤٨	%٤٧.٠٥
	المجموع	١٠٢	%١٠٠

ويتضح من الجدول (١) أن فئة الذكور تشكل النسبة الأعلى من مجتمع الدراسة، حيث بلغ عدد الذكور (٥٤) بنسبة بلغت٥٢,٩٤ % بينما بلغ عدد الإناث (٤٨) بنسبة بلغت ٤٧,٠٥%.

وصف متغير المؤهل العلمي

الجدول (٢)

توزيع مجتمع الدراسة وفقا لمتغير المؤهل العلمي

م	المؤهل العلمي	العدد	النسبة
١	دبلوم	٢٨	%٢٧.٤٥
٢	بكالوريوس	٦٠	%٥٨.٨٢
٣	دراسات عليا	١٤	%١٣.٧٢
	المجموع	١٠٢	%١٠٠

ويتضح من الجدول (٢) أن مجتمع الدراسة ينقسم إلى ثلاث فئات تبعا لمتغير المؤهل العلمي، حيث بلغ عدد أفراد فئة البكالوريوس (٦٠) فردا بنسبة ٥٨,٨٢% وهي تشكل النسبة الأعلى من مجتمع الدراسة، تليها فئة الأقل من البكالوريوس حيث بلغ عددهم (٢٨) فردا بنسبة ٢٧,٤٥%، أما أقل فئة فهي فئة الدراسات العليا حيث بلغ عددهم (١٤) فردا بنسبة ١٣,٧٢%.

* وصف متغير عدد سنوات الخبرة

الجدول (٣)

توزيع مجتمع الدراسة وفقا لمتغير عدد سنوات الخبرة

م	سنوات الخبرة	العدد	النسبة
١	أقل من خمس	٣٨	%٣٧.٢٥
٢	من خمس إلى عشر	٤٣	%٤٢.١٥
٣	أكثر من عشر سنوات	٢١	%٢٠.٥٨
	المجموع	١٠٢	%١٠٠

ويتضح من الجدول (٣) أن مجتمع الدراسة ينقسم إلى ثلاث فئات تبعا لمتغير سنوات الخبرة، حيث بلغ عدد الأفراد الذين يمتلكون سنوات خبرة من خمس إلى عشر سنوات (٤٣) فردا بنسبة (٤٢,١٥%)،

وهم الفئة الأعلى، أما أقل فئة فهي فئة الأفراد الذين عملوا أكثر من عشر سنوات حيث بلغ عددهم(٢١) فردا بنسبة ٢٠,٥٨%.

وصف متغير عدد الدورات التدريبية

الجدول (٤)

توزيع مجتمع الدراسة وفقا لمتغير عدد الدورات التدريبية

م	الدورات التدريبية	العدد	النسبة
١	دورة تدريبية واحدة	٣٣	%٣٢.٣٥
٢	دورتان تدريبيتان	١٥	%١٤.٧٠
٣	ثلاث دورات فأكثر	٥٤	%٥٢.٩٤
	المجموع	١٠٢	%١٠٠

ويتضح من الجدول (٤) أن مجتمع الدراسة ينقسم إلى ثلاث فئات تبعا لمتغير عدد الدورات التدريبية، حيث بلغ عدد الأفراد الذين يمتلكون ثلاث دورات فأكثر (٥٤) فردا بنسبة (٥٢,٩٤%) وهم الفئة الأعلى، أما أقل فئة فهي فئة الأفراد الذين حصلوا على دورتين تدريبيتين حيث بلغ عددهم (١٥) فردا بنسبة ١٤,٧٠%.

أداة الدراسة:

استخدم الباحثان الاستبانة أداة لدراستها، وقاما بتطويرها لجمع المعلومات في هذه الدراسة وذلك وفقا للخطوات التالية:

- مراجعة الأدبيات النظرية المتعلقة بالإدارة الإلكترونية وأهدافها ومجالاتها وتطبيقاتها.
- الاستفادة من الأبحاث والدراسات التي تناولت موضوع الإدارة الإلكترونية في المؤسسات التربوية، ومن هذه الدراسات دراسة الشقصي (٢٠٠٨) ، ودراسة آل إبراهيم (٢٠٠٤م), ودراسة غنيم(٢٠٠٦)

وقد تكونت الاستبانة من ثلاثة أجزاء و أربعة محاور.

ولقد تم استخدام مقياس ثلاثي لقياس عبارات الاستبانة بحيث وزعت درجات المقياس على النحو التالي:

معوق بدرجة كبيرة ثلاث درجات، معوق بدرجة متوسطة درجتان، معوق ضعيف بدرجة واحدة.

والجدول (٥) يوضح توزيع عبارات الاستبانة على المحاور الأربعة المحددة لمعوقات الإدارة الإلكترونية في هذه الدراسة وهي: المعوقات الإدارية، والمالية، والبشرية، والفنية.

جدول (٥)

توزيع فقرات الاستبانة على المحاور الأربعة

م	المحاور	عدد الفقرات	النسبة
١	المعوقات الإدارية	١٢	%٢٣.٠٧
٢	المعوقات المالية	١٣	%٢٥
٣	المعوقات البشرية	١٢	%٢٣.٠٧
٤	المعوقات الفنية	١٥	%٢٨.٨٤
	المجموع	٥٢	%١٠٠

صدق أداة الدراسة:

للتحقق من صدق الأداة وصلاحيتها، تم عرضها على خمسة عشر محكما، من ذوي الكفاءة والاختصاص في تكنولوجيا المعلومات وتقنيات التعليم، والإدارة التربوية، ومناهج وطرق تدريس، وعلم النفس والقياس والتقويم، وذلك للاستفادة من ملاحظاتهم وآرائهم حول صياغة المعوقات ووضوحها ومدى ملاءمتها للمجالات المدرجة تحتها، والتأكد من أن الاستبانة تقيس ما وضعت من أجله.

وفي ضوء تلك الملاحظات تم تعديل معوقات الاستبانة، واستبعاد المعوقات غير المناسبة، أو تعديل موقعها حتى تم الحصول على الصورة النهائية للاستبانة، وقد قام الباحثان بأخذ بملاحظات أغلبية المحكمين، وإجراء التعديلات اللازمة بمثابة التحقق من صدق الأداة الظاهري، وصدق المحتوى. جدول (٦)

توزيع الفقرات على محاورها الأربعة

المحاور	المعوقات الإدارية	المعوقات المالية	المعوقات البشرية	المعوقات الفنية	المجموع
عدد المعوقات	١٢	١٣	١٢	١٥	٥٢

ثبات الأداة:

للتحقق من صدق ثبات الأداة قام الباحثان بحساب معامل الثبات باستخدام معادلة (ألفا كرونباخ) وطبقت المعادلة على عينة عشوائية لم يتم إدخالها في عينة الدراسة وبلغ عددها (٣٣) استبانة، وقد بلغ معامل ثبات الأداة (٠,٩٢) والجدول (٧) أدناه يوضح صدق ثبات أداة الدراسة. جدول (٧)

معامل الثبات للاستبانة ككل، ولكل محور على حدة، وعدد فقرات كل محور

م	المحور الرئيس	معامل الثبات (ألفا كرونباخ)	عدد المعوقات
1	الإدارية	0.77	12
2	المالية	0.٩0	١٣
3	البشرية	0.٨١	12
4	الفنية	0.٨٥	١٥
المجموع الكلي		0.٩٢	٥٢

متغيرات الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على نوعين من المتغيرات هما:

- **المتغيرات المستقلة: وتتمثل في النوع، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، وعدد الدورات التدريبية.**
- **المتغيرات التابعة: وتتمثل في ما يلي:**

أهم المعوقات (الإدارية، والمالية، والبشرية، والفنية) التي تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات.

*** إجراءات الدراسة:**

بعد التأكد من صدق الأداة وثباتها، قام الباحثان بتطبيق الدراسة ميدانيا على مجتمع الدراسة وفق الإجراءات التالية:

أ. أخذ موافقة وزارة التربية والتعليم بشأن تطبيق الدراسة على موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات بوزارة التربية والتعليم بديوان عام الوزارة بمحافظة مسقط.

ب. القيام بتوزيع الاستبانة على عينة الدراسة، واسترجاع ما نسبته (٧٠%)منها، إذ تم توزيع (١٤٦)استبانة، وتم استرجاع (١٠٢)منها فقط؛ لكون بعض الموظفين في إجازات، كما تم استبعاد العينة الاستطلاعية (٣٣) موظفا.

ت. إدخال البيانات في البرنامج الإحصائي (SPSS) بعد استبعاد عينة الثبات، والاستبانات غير الصالحة للتحليل.

ث. استخراج النتائج وتحليلها ومناقشتها، وتقديم التوصيات والاقتراحات في ضوئها.

المعالجة الإحصائية:

سوف يعتمد الباحثان على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة للإجابة عن أسئلة الدراسة وذلك على النحو الآتي:

١- استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وذلك لقياس متوسط استجابات مجتمع الدراسة على بنود الاستبانة.

٢- استخدام معامل ألفا كرونباخ لحساب قيمة الثبات.

٣- اختبار (t-test) لمعرفة الفروق بين المتوسطات وفقا لمتغير النوع.

٤- استخدام تحليل التباين الأحادي (ONE-WAY ANOVA) للتعرف على مستوى الدلالة بين المتغيرات (المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية).

نتائج الدراسة

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما أهم المعوقات التي تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات

وبعد تطبيق الاستبانة على مجتمع الدراسة، وتفريغ الاستجابات تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجة الموافقة على الأربعة محاور الأولى للدراسة، والجدول (٨) أدناه يوضح ذلك.

الجدول (٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة توافر المعوق من وجهة نظر عينة الدراسة على المحاور الأربعة للدراسة وللمجموع الكلي للمحاور حسب ما وردت في الاستبانة

م	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة توافر المعوق
1	المعوقات الإدارية	2.33	٠.٤٨	الثالث	متوسطة
2	المعوقات المالية	٢.٥٣	٠.٤٧	الأول	كبيرة
3	االمعوقات البشرية	٢.٣٤	٠.٤٦	الثاني	متوسطة
4	المعوقات الفنية	٢.٢٢	٠.٥٣	الرابع	متوسطة
المجموع العام		٢.٣٥	٠.٤٨		متوسطة

يتضح من الجدول (٨) أن المتوسطات الحسابية للمحاور الأربعة من الدراسة (الإدارية، والمالية، والبشرية، والفنية) تتراوح ما بين (٢.٢٢- ٢.٥٣) والمتوسط العام الكلي لهذه المحاور بلغ (٢.٣٥) وهو يشير لدرجة متوسطة من التوافر، ووفقا للجدول السابق أيضا (١٠) تشير النتائج إلى أن محور المعوقات المالية يأتي في الترتيب الأول بمتوسط حسابي بلغ (٢.٥٣) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٤٧)، بينما جاء محور المعوقات البشرية في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي بلغ (٢.٣٤) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٤٦)، بينما جاء محور المعوقات الإدارية في الترتيب الثالث بمتوسط حسابي بلغ (2.33) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٤٨)، بينما جاء محور المعوقات الفنية في الترتيب الرابع بمتوسط حسابي بلغ (٢.٢٢) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٥٣).

أما ما يتعلق بكل عبارة من عبارات كل محور من المحاور الأربعة فإن الجداول التالية من (٩ – ١٢) تبين متوسط كل فقرة، وانحرافها المعياري، مرتبة ترتيبا تنازليا، وذلك كالآتي:

أولا: محور المعوقات المالية

جاء محور المعوقات المالية في المرتبة الأولى من حيث توافر المعوقات التي تضمنها المحور، والجدول التالي (٩) يوضح المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجة التوافر على المعوقات المالية التي تضمنتها الاستبانة وهي مرتبة تنازليا.

جدول (٩)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجة توافر المعوق من وجهة نظر عينة الدراسة على فقرات محور المعوقات المالية

رقم الفقرة	الترتيب	المعوق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة توافر المعوق
٥	١	قلة الحوافز المادية والمعنوية للمبدعين في مجال تقنية المعلومات.	٢.٧٧	٠.٥٢	كبيرة
١٣	٢	ضعف الدعم المالي المخصص للبحوث والدراسات في مجال تقنية المعلومات.	٢.٧٣	٠.٥٦	كبيرة
٤	٣	قلة المخصصات المالية التي تحتاج إليها عمليات التدريب والتأهيل.	٢.٦٣	٠.٦٥	كبيرة
١١	٤	محدودية دور القطاع الخاص في المساهمة (المالية والفنية) لدعم تطبيقات الإدارة الإلكترونية.	٢.٦١	٠.٦٤	كبيرة
٣	٥	قلة الموارد المتاحة لدى الإدارات العليا بسبب الارتباط بميزانيات ثابتة.	٢.٥٥	٠.٦٨	كبيرة
٢	٦	ارتفاع تكلفة استخدام الشبكة العالمية الإنترنت.	٢.٥٥	٠.٧١	كبيرة
١٢	٧	ضعف الإمكانات المادية في مجال التعاون مع المعاهد التدريبية والاستشارية.	٢.٥٣	٠.٦٨	كبيرة
٩	٨	قلة المخصصات المالية لتطوير برامج الحاسوب وتطبيقاته.	٢.٥٢	٠.٧٢	كبيرة
٨	٩	ضعف الميزانيات المخصصة لشراء أنظمة حماية المعلومات.	٢.٤٣	٠.٧٣	متوسطة
١٠	١٠	قلة المخصصات المالية لصيانة الأجهزة والبرامج.	٢.٤٢	٠.٨٠	متوسطة
١	١١	قلة الموارد المالية المخصصة للبنية التحتية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم.	٢.٤٢	٠.٨٣	متوسطة
٧	١٢	ارتفاع أسعار البرمجيات الإلكترونية.	٢.٤٠	٠.٧٧	متوسطة
٦	١٣	ارتفاع أسعار الأجهزة والمعدات الإلكترونية.	٢.٣٨	٠.٧٨	ضعيفة
		المجموع	٢.٥٣	٠.٤٧	كبيرة

يتضح من الجدول (٩) أن الفقرات الواردة في محور المعوقات المالية تراوحت متوسطاتها ما بين (٢.٣٨- ٢.٧٧) والمتوسط العام للمحور يشير إلى درجة كبيرة من التوافر. كما يتضح من الجدول (٩) أن المعوق (٥) قد حصل على درجة كبيرة بمتوسط حسابي قدره (٢.٧٧)، وبانحراف معياري ضئيل بلغ (٠.٥٢) وهذا يدل على وجود تجانس كبير بين إجابات العينة لصالح هذا المعوق، وقد جاء هذا المعوق في المرتبة الأولى، في حين جاء المعوق (١٣) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٢.٧٣) درجة وبانحراف معياري قدره (٠.٥٦) وبدرجة توافر كبيرة، بينما جاء المعوق(٤) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (٢.٦٣) وبانحراف معياري قدره (٠.٦٥) وبدرجة توافر كبيرة.

أما أقل المعوقات في محور المعوقات المالية فقد جاء المعوق (٦) بأقل درجة وهي ضعيفة، وبمتوسط حسابي بلغ (٢.٣٨) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٧٨)، يليه المعوق (٧) بمتوسط حسابي بلغ(٢.٤٠) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٧٧)، وبدرجة توافر متوسطة، أما المعوق التالي فهو(١)، بمتوسط حسابي بلغ (٢.٤٢) درجة، وبانحراف معياري بلغ (٠.٨٣)، وبدرجة توافر متوسطة.

ثانيا: محور المعوقات البشرية

جاء محور المعوقات البشرية في المرتبة الثانية من حيث توافر المعوقات التي تضمنها المحور، والجدول التالي (١٠) يوضح المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجة توافر المعوقات البشرية التي تضمنتها الاستبانة وهي مرتبة تنازليا.

جدول (١٠) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجة توافر المعوق من وجهة نظر عينة الدراسة على فقرات محور المعوقات البشرية

رقم الفقرة	الترتيب	المعوق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة توافر المعوق
١١	١	قلة الدورات التدريبية في مجال تقنية المعلومات.	٢.٧٤	٠.٥٤	كبيرة
٣	٢	عزوف الأفراد ذوي الكفاءات التكنولوجية عن العمل في الجهات الحكومية لقلة الحوافز المقدمة.	٢.٧٢	٠.٥٥	كبيرة
١٠	٣	نقص الوعي بأهمية الحماية والأمن المعلوماتي لدى العاملين.	٢.٤٦	٠.٧٥	متوسطة
١	٤	ضعف الوعي الثقافي بتكنولوجيا المعلومات على المستويين الاجتماعي والتنظيمي داخل المؤسسة.	٢.٤٣	٠.٧٢	متوسطة
٩	٥	ضعف مهارات اللغة الإنجليزية لدى العاملين في هذا المجال.	٢.٣٧	٠.٧٨	متوسطة
٧	٦	نقص عدد الكوادر المتخصصة بنظام الإدارة الإلكترونية.	٢.٣٢	٠.٧٤	متوسطة
٤	٧	قلة الثقة لدى العاملين في التعاملات الإلكترونية.	٢.٣٠	٠.٧٥	متوسطة
٨	٨	نقص عدد الكوادر المتخصصة بصيانة أجهزة الحاسوب.	٢.٣٠	٠.٧٩	متوسطة
١٢	٩	الخوف من المساءلة في حالة تعطل الأجهزة الإلكترونية.	٢.٢٥	٠.٧٨	متوسطة
٢	١٠	مقاومة التطوير الإداري من قبل الموظفين.	٢.١٦	٠.٨٢	متوسطة
٥	١١	الخوف من زيادة المهام والأعباء الإدارية بدخول الإدارة الإلكترونية في مجال العمل.	٢.٠٨	٠.٨٤	متوسطة
٦	١٢	قلة كفاءة العاملين بتقنيات الحاسوب في مجال تقنية المعلومات.	٢.٠١	٠.٨٥	متوسطة
		المجموع	٢.٣٤	٠.٤٦	متوسطة

يتضح من الجدول (١٠) أن المعوقات الواردة في محور المعوقات البشرية تراوحت متوسطاتها ما بين (٢.٠١- ٢.٧٤) والمتوسط العام للمحور يشير إلى درجة متوسطة من التوافر.كما يتضح من الجدول (١٠) أن المعوق (١١) قد حصل على درجة كبيرة بمتوسط حسابي بلغ (٢.٧٤)، وبانحراف معياري قدره

(٠.٥٤)، وهذا يدل على وجود تجانس كبير بين إجابات عينة الدراسة لصالح هذا المعوق، وقد جاء هذا المعوق في المرتبة الأولى، في حين جاء المعوق (٣) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٢.٧٢) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٥٥) وبدرجة توافر كبيرة، بينما جاء المعوق (١٠) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (٢.٤٦) وبانحراف معياري قدره (٠.٧٥)، وبدرجة توافر متوسطة. أما أقل المعوقات في محور المعوقات البشرية فقد جاء المعوق (٦) بأقل درجة وهي متوسطة، وبمتوسط حسابي بلغ (٢.٠١) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٨٥)، يليه المعوق (٥) بمتوسط حسابي بلغ (٢.٠٨) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٨٤)، وبدرجة توافر متوسطة، أما المعوق التالي فهو (٢)، بمتوسط حسابي بلغ (٢.١٦) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٨٢)، وبدرجة توافر متوسطة

ثالثا: محور المعوقات الإدارية

جاء محور المعوقات الإدارية في المرتبة الثالثة من حيث توافر المعوقات التي تضمنها المحور، والجدول التالي (١١) يوضح المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجة توافر المعوقات الإدارية التي تضمنتها الاستبانة وهي مرتبة تنازليا.

جدول (١١)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجة توافر المعوق من وجهة نظر عينة الدراسة على فقرات محور المعوقات الإدارية

رقم العبارة	الترتيب	المعوق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة توافر المعوق
12	١	قلة مشاركة الموظفين فى التخطيط الإداري.	٢.٦١	٠.٦١	كبيرة
11	٢	قلة حضور المؤتمرات والندوات المتعلقة بالإدارة الإلكترونية.	٢.٥٢	٠.٧٢	كبيرة
4	٣	التمسك بالإجراءات الروتينية من قبل الإدارة (البيروقراطية) مما يؤخر عملية التحول إلى الإدارة الإلكترونية.	٢.٤٥	٠.٧٧	متوسطة
١	٤	غموض الرؤية المستقبلية لتطبيق الإدارة الإلكترونية من قبل الإداريين.	٢.٤١	٠.٧٤	متوسطة
7	٥	قلة المعرفة الحاسوبية لدى الإداريين الذين يمتلكون القرار.	٢.٣٩	٠.٨٢	متوسطة
3	٦	قلة المتابعة من قبل السلطات العليا للإدارات الصغرى.		٠.٧٦	متوسطة
2	٧	الافتقار إلى التخطيط والتنسيق على مستوى الإدارة العليا لبرامج الإدارة الإلكترونية.	٢.٣١	٠.٧٥	متوسطة
10	٨	ضعف برامج التوعية الإعلامية المواكبة لتطبيق الإدارة الإلكترونية.	٢.٢٨	٠.٨٠	متوسطة
8	٩	ضعف التنسيق بين الأجهزة والإدارات الأخرى ذات	٢.٢٧	٠.٨١	متوسطة

رقم العبارة	الترتيب	المعوق	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	درجة توافر المعوق
		العلاقة بنشاط المؤسسة ، من حيث امتلاكها نفس الأجهزة والبرمجيات.			
9	١٠	نقص التشريعات الأمنية أو التساهل في تطبيقها.	٢.٢٤	٠.٨١	متوسطة
6	١١	بطء الاستجابة لمطالب التطوير الإداري من قبل الموظفين	٢.١١	٠.٨٦	متوسطة
5	١٢	الهياكل التنظيمية الحالية لا تتوافق مع تطبيق الإدارة الإلكترونية.	١.٩٦	٠.٨٥	متوسطة
		المجموع	٢.٣٣	٠.٤٧	متوسطة

يتضح من الجدول (١١) أن المعوقات الواردة في محور المعوقات الإدارية تراوحت متوسطاتها ما بين (١.٩٦-٢.٦١) والمتوسط العام للمحور يشير إلى درجة متوسطة من التوافر .كما يتضح من الجدول (١١) أن المعوق (١٢) قد حصل على درجة كبيرة بمتوسط حسابي بلغ (٢.٦١)، وبانحراف معياري قدره (٠.٦١) وهذا يدل على وجود تجانس كبير بين إجابات عينة الدراسة لصالح هذا المعوق، وقد جاء هذا المعوق في المرتبة الأولى، في حين جاء المعوق(١١) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٢.٥٢) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٧٢) وبدرجة توافر كبيرة، بينما جاء المعوق (٤) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ(٢.٤٥) وبانحراف معياري قدره (٠.٧٧)، وبدرجة توافر متوسطة. أما أقل المعوقات في محور المعوقات البشرية فقد جاء المعوق (٥) بأقل درجة وهي متوسطة، وبمتوسط حسابي بلغ (١.٩٦) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٨٥)، يليه المعوق (٦) بمتوسط حسابي بلغ (٢.١١) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٨٦)، وبدرجة توافر متوسطة، أما المعوق التالي فهو (٩)، بمتوسط حسابي بلغ (٢.٢٤) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٨١)، وبدرجة توافر متوسطة.

رابعا: محور المعوقات الفنية

جاء محور المعوقات الفنية في المرتبة الرابعة من حيث توافر المعوقات التي تضمنها المحور، والجدول التالي (١٢) يوضح المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجة توافر المعوقات الفنية التي تضمنتها الاستبانة وهي مرتبة تنازليا.

جدول (١٢)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجة توافر المعوق من وجهة نظر عينة الدراسة على فقرات محور المعوقات الفنية

رقم الفقرة	الترتيب	المعوق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة توافر المعوق
١	١	ضعف البنية الأساسية في مجال الاتصالات في السلطنة.	٢.٧٤	٠.٥٧	كبيرة
٢	٢	ضعف البنية التحتية لوزارة التربية والتعليم وعدم جاهزيتها لاستقبال مثل هذه التقنية.	٢.٣٩	٠.٧٨	متوسطة
٩	٣	ضعف المتابعة والتطوير للبرمجيات المطبقة.	٢.٢٩	٠.٨١	متوسطة
١٤	٤	عدم وجود مواصفات ومعايير موحدة للأجهزة المستخدمة في الوزارة.	٢.٢٧	٠.٧٨	متوسطة
١٠	٥	عدم متابعة الشركات الموردة للأجهزة للدعم الفني.	٢.٢٦	٠.٧٩	متوسطة
٣	٦	قلة الخبرات الفنية المؤهلة.	٢.٢٥	٠.٧٨	متوسطة
٨	٧	التطور التقني المتسارع في الأجهزة وأثره في عدم توفير الصيانة وقطع الغيار.	٢.٢٣	٠.٧٨	متوسطة
٥	٨	الافتقار إلى قواعد بيانات دقيقة ومتكاملة.	٢.٢٠	٠.٨٢	متوسطة
٤	٩	قلة كفاية أجهزة الحاسب الآلي المتوافرة.	٢.٢٠	٠.٨٠	متوسطة
٧	١٠	قدم أجهزة الحاسوب وبرامجها المستخدمة داخل المؤسسة.	٢.١٩	٠.٨٤	متوسطة
١٢	١١	نقص الأدلة الإرشادية الموضحة لآليات تطبيق الأجهزة الإلكترونية.	٢.١٩	٠.٧٨	متوسطة
١٣	١٢	ضعف برامج الحماية للبيانات والمعلومات.	٢.١٨	٠.٨٢	متوسطة
١٥	١٣	الافتقار لوسائل فعّالة للحيلولة دون اختراق شبكة الإنترنت.	٢.٠٧	٠.٨٣	متوسطة
١١	١٤	صعوبة الربط بين الأجهزة في الأقسام لاختلاف مواصفاتها.	١.٩٥	٠.٨٢	متوسطة
٦	١٥	صعوبة تعريب الأنظمة والبرامج الأجنبية.	١.٩٤	٠.٨٥	متوسطة
		المتوسط العام للمحور	٢.٢٢	٠.٥٣	متوسطة

يتضح من الجدول (١٢) أن المعوقات الواردة في محور المعوقات الفنية تراوحت متوسطاتها ما بين (١.٩٤-٢.٧٤) والمتوسط العام للمحور يشير إلى درجة متوسطة من التوافر على ما ورد في المحور معوقات فنية.كما يتضح من الجدول (١٢) أن المعوق (١) قد حصل على درجة كبيرة بمتوسط حسابي بلغ (٢.٧٤)، وبانحراف معياري قدره (٠.٥٧)، وهذا يدل على وجود تجانس كبير بين إجابات عينة الدراسة لصالح هذا المعوق، وقد جاء هذا المعوق في المرتبة الأولى، في حين جاء المعوق (٢) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ(٢.٣٩) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٧٨) وبدرجة توافر متوسطة، بينما جاء المعوق(٩) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (٢.٢٩) وبانحراف معياري قدره (٠.٨١)، وبدرجة توافر متوسطة. أما أقل المعوقات في محور المعوقات الفنية فقد جاء المعوق (٦) بأقل درجة وهي متوسطة، وبمتوسط حسابي بلغ (١.٩٤) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٨٥)، يليه المعوق (١١) بمتوسط حسابي بلغ (١.٩٥) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٨٢)، وبدرجة توافر متوسطة، أما المعوق الذي يليه (١٥)، جاء بمتوسط حسابي بلغ (٢.٠٧) درجة، وبانحراف معياري قدره (٠.٨٣)، وبدرجة توافر متوسطة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين وجهات نظر عينة الدراسة حول معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات تعزى لمتغيرات النوع، المؤهل العلمي،عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية)؟

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحثان بتقسيم السؤال إلى أربعة أجزاء وفقا لعدد المتغيرات وذلك كالتالي:

١.الجزء الأول: متغير النوع (ذكور، إناث)

للإجابة عن الجزء الأول من السؤال فقد قام الباحثان بإجراء اختبار (ت) للكشف عن الفروق بين المتوسطات في محاور الدراسة الأربعة تبعا لمتغير النوع (ذكور، إناث)، وجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول التالي (١٣).

جدول (١٣)

نتائج اختبار ت (T-test) للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لمتغير النوع (ذكور،إناث) في كل محور من محاور الدراسة الأربعة

رقم المحور	المحور	النوع				قيمة(ت)	مستوى الدلالة	دلالة(ت) إحصائيا
		ذكور		إناث				
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
١	معوقات إدارية	٢.٤٢	٠.٤٣	٢.٢٣	٠.٥٠	٢.٠٤	٠.٠٦	غير دالة
٢	معوقات مالية	٢.٥٣	٠.٤٥	٢.٤٩	٠.٥٠	٠.٩٦	٠.٨٤	غير دالة
٣	معوقات بشرية	٢.٣٤	٠.٤٤	٢.٣٢	٠.٤٩	٠.٤٤	٠.٤٣	غير دالة
٤	معوقات فنية	٢.٢٢	٠.٥١	٢.٢١	٠.٥٦	٠.١٨	٠.٤٦	غير دالة

يتضح من الجدول (١٣) أنه ليست هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لجميع المحاور الأربعة الخاصة بالمعوقات تعزى لمتغير النوع (ذكور، إناث)، مما يعني توافق الرأي بين أفراد عينة الدراسة (ذكورا، وإناثا) حول أهم معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية.

٢. الجزء الثاني : متغير المؤهل العلمي (دبلوم، بكالوريوس، دراسات عليا)

للإجابة عن الجزء الثاني من السؤال فقد قام الباحثان بإجراء اختبار تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق بين المتوسطات في محاور الدراسة الأربعة تبعا لمتغير المؤهل العلمي (دبلوم، بكالوريوس، دراسات عليا)، وجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول التالي (١٤).

جدول (١٤)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لمحاور الدراسة الأربعة تبعا لمتغير المؤهل العلمي

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	مستوى الدلالة
المعوقات الإدارية	بين المجموعات	٠.١٤	٢	٠.٠٧	٠.٣٠	٠.٧٤
	داخل المجموعات	٢٣.٠٣	٩٩	٠.٢٣		
المعوقات المالية	بين المجموعات	٠.٠٧	٢	٠.٠٣	٠.١٥	٠.٨٥
	داخل المجموعات	٢٣.٠٠	٩٩	٠.٢٣		
المعوقات البشرية	بين المجموعات	٠.٨٢	٢	٠.٤١	١.٩٢	٠.١٥
	داخل المجموعات	٢١.١١	٩٩	٠.٢١		
المعوقات الفنية	بين المجموعات	١.٣٧	٢	٠.٦٨	٢.٤٧	٠.٠٩
	داخل المجموعات	٢٧.٥١	٩٩	٠.٢٧		

يتضح من الجدول (١٤) أنه ليست هناك فروق دالة إحصائيا بين متوسطات المحاور الأربعة التي تشملها الدراسة تعزى لمتغير المؤهل العلمي، حيث جاءت قيمة (ف) غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة($\alpha \leq 0.05$)، وهذا يعني أن عينة الدراسة مهما اختلفت مؤهلاتهم العلمية (دبلوم، بكالوريوس، دراسات عليا) يؤكدون على أهم المعوقات التي تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا)

٣. الجزء الثالث : متغير سنوات الخبرة (أقل من خمس سنوات، من ٥ سنوات وحتى ١٠ سنوات، أكثر من عشر سنوات) للإجابة عن الجزء الثالث من السؤال قام الباحثان بإجراء اختبار تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق بين المتوسطات في محاور الدراسة الأربعة تبعا لمتغير سنوات الخبرة (أقل من خمس سنوات، من ٥سنوات وحتى ١٠ سنوات، أكثر من عشر سنوات)، وجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول (١٥)

الجدول (١٥) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لمحاور الدراسة الأربعة تبعا لمتغير سنوات الخبرة

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	مستوى الدلالة
المعوقات الإدارية	بين المجموعات	١.٩٣	٢	٠.٩٦	٤.٥٠	٠.٠١*
	داخل المجموعات	٢١.٢٤	٩٩	٠.٢١		
المعوقات المالية	بين المجموعات	١.٤٢	٢	٠.٧١	٣.٢٦	٠.٠٤*
	داخل المجموعات	٢١.٦٤	٩٩	٠.٢١		
المعوقات البشرية	بين المجموعات	٠.٦٦	٢	٠.٣٣	١.٥٤	٠.٢٢
	داخل المجموعات	٢١.٢٧	٩٩	٠.٢١		
المعوقات الفنية	بين المجموعات	٠.٩٤	٢	٠.٤٧	١.٦٦	٠.١٩
	داخل المجموعات	٢٧.٩٥	٩٩	٠.٢٨		

يتضح من الجدول (١٥) أنه ليست هناك فروق دالة إحصائيا بين متوسطات محاور الدراسة إلا محوران وهما محور المعوقات الإدارية ومحور المعوقات المالية؛ حيث جاءت قيمة (ف) دالة إحصائيا عند مستوى دلالة أقل من (0.05)؛ وهذا يعني أن عينة الدراسة مهما اختلفت سنوات الخبرة لديهم يؤكدون على أهم المعوقات التي تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا)، فيما عدا المعوقات الإدارية والمالية، حيث أن هناك فروقا بينهم تعزى لهذا المتغير، ولكي يتم تحديد مصدر الفروق الدالة إحصائيا بين فئات متغير سنوات الخبرة تم استخدام اختبار شيفيه (Scheffe)، ويبيّن الجدولان التاليان (١٦)، (١٧) الدلالات الإحصائية للفروق بين هذه الفئات.

جدول (16)

جدول المقارنات بين فئات متغير سنوات الخبرة وفقا للمحور الدال إحصائيا وهو محور المعوقات الإدارية

فئات متغير سنوات الخبرة	المتوسط الحسابي	أقل من ٥ سنوات	من ٥ سنوات وحتى ١٠ سنوات	أكثر من ١٠ سنوات
أقل من ٥ سنوات	٢.١٦	–	٠.٠٨	٠.٠٢*
من ٥ سنوات وحتى ١٠ سنوات	٢.٣٩	٠.٠٨	–	٠.٦٢
أكثر من ١٠ سنوات	٢.٥١	٠.٠٢*	٠.٦٢	–

***دالة عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) يشير الجدول (١٦) إلى وجود فروق دالة إحصائيا في محور المعوقات الإدارية وفقا لمتغير سنوات الخبرة بين فئات (أقل من ٥ سنوات، و من ٥ سنوات وحتى عشر سنوات) ، وهذا الاختلاف لصالح فئة (أكثر من ١٠ سنوات) وذلك تبعا للمتوسط الحسابي الذي بلغ (٢.٥١) درجة**

جدول (١٧)

جدول المقارنات بين فئات متغير سنوات الخبرة وفقا للمحور الدال إحصائيا وهو محور المعوقات المالية

فئات متغير سنوات الخبرة	المتوسط الحسابي	أقل من ٥ سنوات	من ٥ سنوات وحتى ١٠ سنوات	أكثر من ١٠ سنوات
أقل من ٥ سنوات	٢.٥٤	–	٠.٦٢	٠.٢٣
من ٥ سنوات وحتى ١٠ سنوات	٢.٦٤	٠.٦٢	–	٠.٠٤*
أكثر من ١٠ سنوات	٢.٣٢	٠.٢٣	٠.٠٤*	–

***دالة عند مستوى دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) يشير الجدول (١٧) إلى وجود فرق دال إحصائيا في محور المعوقات المالية وفقا لمتغير سنوات الخبرة بين فئة (من ٥ سنوات وحتى ١٠ سنوات، وأكثر من ١٠ سنوات)، وفقا للمتوسط الحسابي الأكبر والذي بلغ (٢.٦٤) وكان الفرق لصالح فئة (من ٥ سنوات وحتى ١٠ سنوات).**

٤. الجزء الرابع: متغير عدد الدورات التدريبية (دورة تدريبية واحدة، دورتان تدريبيتان، ثلاث دورات تدريبية وأكثر) للإجابة عن الجزء الثاني من السؤال قام الباحثان بإجراء اختبار تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق بين المتوسطات في محاور الدراسة الأربعة تبعا لمتغير عدد الدورات التدريبية (دورة تدريبية واحدة، دورتان تدريبيتان، ثلاث دورات تدريبية وأكثر)، وجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول التالي (١٨).

جدول (١٨)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لمحاور الدراسة الأربعة تبعا لمتغير عدد الدورات التدريبية

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	مستوى الدلالة
المعوقات الإدارية	بين المجموعات	٠.١٧	٢	٠.٠٨	٠.٣٧	٠.٦٩
	داخل المجموعات	٢٣.٠٠	٩٩	٠.٢٣		
المعوقات المالية	بين المجموعات	٠.٢٩	٢	٠.١٤	٠.٦٣	٠.٥٣
	داخل المجموعات	٢٢.٧٨	٩٩	٠.٢٣		
المعوقات البشرية	بين المجموعات	٠.٢٠	٢	٠.١٠	٠.٤٥	٠.٦٣
	داخل المجموعات	٢١.٧٣	٩٩	٠.٢٢		
المعوقات الفنية	بين المجموعات	٠.٠٩	٢	٠.٠٤	٠.١٦	٠.٨٥
	داخل المجموعات	٢٨.٨٠	٩٩	٠.٢٩		

يتضح من الجدول (١٨) أنه ليست هناك فروق دالة إحصائيا بين متوسطات المحاور الأربعة التي تشملها الدراسة تعزى لمتغير عدد الدورات التدريبية، حيث جاءت قيمة (ف) غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة($\alpha \leq$ 0.05) ، وهذا يعني أن أفراد عينة الدراسة مهما اختلفت عدد الدورات التدريبية (دورة تدريبية واحدة، دورتان تدريبيتان، ثلاث دورات تدريبية وأكثر) يتفقون على أهم المعوقات التي تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا).

* <u>مناقشة النتائج والتوصيات</u>

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

نص السؤال: ما معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات؟

أشارت نتائج الدراسة في الجدول (٨) بأن محور المعوقات المالية يعتبر من أكثر معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات. فقد حصل على متوسط حسابي بلغ (٢.٥٣) وانحراف معياري مقداره (٠.٤٧) وقد جاء في المرتبة الأولى بين المحاور الثلاثة لمعوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي تقنية المعلومات وبدرجة توافر كبيرة. وقد يعزى ذلك إلى أن تطبيق الإدارة الإلكترونية يحتاج إلى دعم مالي كبير لارتباط عمليات

التطبيق بنواحٍ متعددة مثل عمليات التخطيط والاستشارات، وتنسيق المشاريع، وإنشاء بنية تحتية قوية، وإدارة نظم معلوماتية جديدة وتطويرها، إضافة إلى مشاريع التدريبات وبناء القدرات.

كما أظهرت نتائج الدراسة أن محور المعوقات البشرية جاء في المرتبة الثانية من حيث درجة إعاقته بمتوسط حسابي بلغ (٢.٣٤) وانحراف معياري قدره (٠.٤٦) وبدرجة توافر متوسطة. ولعل ذلك يرجع إلى نقص الكوادر البشرية المؤهلة، وقلة الدورات التدريبية المتخصصة، وضعف نظام الحوافز المادية والمعنوية.

أما محور المعوقات الإدارية فقد جاء في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (٢.٣١) وانحراف معياري قدره (٠.٤٨) وبدرجة توافر متوسطة. ويمكن تبرير حصول ذلك إلى مركزية العمل الإداري في الوزارة، والتمسك بالإجراءات الروتينية، وعدم تبسيط الإجراءات وكافة المعاملات الإدارية، والافتقار إلى الشفافية في العمل من قبل الإداريين، وهذا يعتبر سوء فهم في تطبيق الإدارة الإلكترونية. أما محور المعوقات الفنية فقد جاء في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ(٢.٢٢) وانحراف معياري قدره(٠.٥٣) وبدرجة توافر متوسطة، ويعزى ذلك إلى كون وزارة التربية والتعليم تبدي اهتماماً واضحاً بتوفير المستلزمات الأولية؛ كتوفير الأجهزة اللازمة وتوفير برامج الحماية والصيانة إلا أن الوزارة وإن وفرت هذه المتطلبات تبقى عمليات التدريب والتأهيل والبنية التحتية بحاجة لميزانيات كبيرة لتطبيق الإدارة الإلكترونية.

وتتفق النتائج السابقة مع نتائج دراسة آل إبراهيم (٢٠٠٤) التي توصلت إلى أن المعوق المالي هو من أهم المعوقات في الإدارة الإلكترونية، ودراسة لويس (١٩٨٨) التي أثبتت أن المعوقات التقنية أعلى المعوقات.

وفيما يلي مناقشة نتائج الدراسة على حسب ترتيب محاورها،

مناقشة المحور الأول: المعوقات المالية

اشتمل هذا المحور على (١٣) معوق تراوحت متوسطاتها بين (٢.٧٧-٢.٣٨) وبمتوسط عام بلغ (٢.٥٣) وانحراف معياري مقداره (٠.٤٧) وهذا يشير إلى درجة كبيرة من التوافر.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات سابقة مثل: دراسة آل إبراهيم (٢٠٠٩)التي أكدت على ضعف توافر الإعتمادات المالية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية الدعم المالي للبحوث والدراسات وقلة المخصصات المالية للتدريب، ودراسة آل إبراهيم (٢٠٠٤)التي أكدت على ضعف توافر الاعتمادات المالية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية، ودراسة العمري (٢٠٠٩) التي أكدت على ضرورة توفير الدعم المالي المناسب لتطبيق وتفعيل الإدارة الإلكترونية.

مناقشة نتائج المحور الثاني: المعوقات البشرية

اشتمل هذا المحور على (١٢) معوق تراوحت متوسطاتها بين (2.01-٢.٧٤) وبمتوسط عام بلغ (٢.٣٤) وانحراف معياري قدره (٠.٤٦) وهذا يشير إلى درجة متوسطة من التوافر. وهذا يعني أن متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة على المعوقات البشرية من وجهة نظرهم تراوحت بين الكبير والمتوسط ، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات سابقة مثل: دراسة الشقصي (٢٠٠٨) التي توصلت إلى تدني مستوى الدورات التدريبية، ونقص الكوادر البشرية المتخصصة في الإدارة الإلكترونية، ، ودراسة الزهيمي(٢٠١٠) التي أكدت على أهمية تكثيف الدورات التدريبية المتخصصة.

مناقشة نتائج المحور الثالث: المعوقات الإدارية

اشتمل هذا المحور على (١٠) معوقات تراوحت متوسطاتها بين (١.٩٦-٢.٦١) وبمتوسط عام بلغ (٢.٣١) وانحراف معياري مقداره (٠.٤٨) وهذا يشير إلى درجة متوسطة من التوافر، وهذا يعني أن متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة على المعوقات الإدارية من وجهة نظرهم تراوحت بين الكبير والمتوسط.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات سابقة مثل: دراسة سيرشت (٢٠٠٨)، التي توصلت إلى أن أكثر العقبات التي تمنع تطبيق الإدارة الإلكترونية العوامل الثقافية والتنظيمية، ودراسة الشقصي (٢٠٠٨) التي أثبتت ضعف دعم الإدارة العليا لسياسة التحول نحو تطبيق الإدارة الإلكترونية.

مناقشة نتائج المحور الرابع: المعوقات الفنية

اشتمل هذا المحور على (15) معوق تراوحت متوسطاتها بين (2.74-1.94) وبمتوسط عام بلغ (2.22) وانحراف معياري مقداره (0.53) وهذا يشير إلى درجة متوسطة من التوافر. وهذا يعني أن متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة على المعوقات الفنية من وجهة نظرهم تراوحت بين الكبير والمتوسط.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات سابقة مثل:دراسة الزهيمي (٢٠١٠)التي بينت ضعف تقنيات الويب، ودراسة الشقصي(٢٠٠٨)) اللتان أثبتتا ضعف البنية التحتية الأساسية وضرورة الاهتمام بتقويتها.

٢- مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

ينص هذا السؤال على"هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين وجهات نظر عينة الدراسة حول معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا) من وجهة نظر موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات تعزى لمتغيرات (النوع، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية)؟

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحثان بتقسيم السؤال إلى أربعة أجزاء وفقا لمتغيرات الدراسة وذلك كالتالي:

الجزء الأول: متغير النوع (ذكور، إناث) يتضح من الجدول (١٣) أنه ليست هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لجميع المحاور الأربعة الخاصة بالمعوقات (المالية، والبشرية، والإدارية، والفنية) تعزى لمتغير النوع (ذكور، وإناث)، مما يعني توافق الرأي بين أفراد عينة الدراسة حول أهم معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية، ولعل هذه النتيجة ترجع إلى أن أفراد عينة الدراسة، ذكورا وإناثا، يخضعون لنفس القوانين واللوائح، ويتعرضون لظروف عمل متشابهة، وحاجتهم للتطوير واحدة، ورغبتهم في تحسين الأداء متشابهة، لذا جاءت وجهات نظرهم متشابهة على محاور الدراسة، وهذا ما أكدته دراسة الشقصي (٢٠٠٨)، ودراسة آل إبراهيم (٢٠٠٤).

الجزء الثاني: متغير المؤهل العلمي

يتضح من الجدول (١٤) أنه ليست هناك فروقا دالة إحصائيا بين متوسطات المحاور الأربعة التي تشملها الدراسة تعزى لمتغير المؤهل العلمي، حيث جاءت قيمة (ف) غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وهذا يعني أن أفراد عينة الدراسة (موظفي المديرية العامة لتقنية المعلومات) مهما اختلفت مؤهلاتهم العلمية (دبلوم، بكالوريوس، دراسات عليا) يؤكدون على أهم المعوقات التي تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا)، ولعل ذلك يرجع إلى إدراك جميع الموظفين بالمعوقات التي تواجهها البوابة التعليمية الإلكترونية، وذلك لكونهم درسوا مساقات تتعلق بتكنولوجيا واستخدامها وأهميتها، لذا فهم متفقون على درجة هذه المعوقات، وهذا الاتفاق يؤكد وجود المعوقات بالدرجة التي عبر عنها أفراد مجتمع الدراسة، كما أن المؤهل العالي لا يعني بالضرورة اكتساب المهارات اللازمة في مجال تقنية المعلومات وذلك لكون هذه التقنية في تسارع وتطور مستمرّين، وهذا ما أكدته دراسة آل إبراهيم (٢٠٠٤) .

الجزء الثالث: متغير سنوات الخبرة

يشير الجدول (١٥) إلى وجود فروق دالة إحصائيا في محور المعوقات الإدارية وفقا لمتغير سنوات الخبرة بين فئات (أقل من ٥ سنوات، ومن ٥ سنوات، وحتى عشر سنوات)، وبين فئة (أقل من ٥ سنوات، وأكثر من ١٠ سنوات)، وهذا الاختلاف لصالح فئة (أكثر من ١٠ سنوات)، وذلك تبعا للمتوسط الحسابي الذي بلغ (٢.٤٩) درجة. وقد يعزى ذلك إلى أثر الخبرة في إكساب مجتمع الدراسة مجموعة من المهارات والخبرات والطرائق التي تساعدهم على تحديد معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية. فهم أكثر وعيا لطبيعة العمل والصعوبات التي تكتنفهم في وزارة التربية والتعليم، وهذا ما أكدته دراسة الشقصي (٢٠٠٨)، ودراسة ميندي وهلابنس (٢٠٠٥)،.

كما يشير الجدول (١٧) إلى وجود فرق دال إحصائيا في محور المعوقات المالية وفقا لمتغير سنوات الخبرة بين فئة (من ٥ سنوات وحتى١٠ سنوات، وأكثر من١٠ سنوات)، وفقا للمتوسط الحسابي الأكبر والذي بلغ (٢.٦٤) فإن الفرق لصالح فئة (من ٥ سنوات وحتى ١٠ سنوات).وقد يعزى ذلك إلى أن هذه الفئة هم أكثر وعيا للصعوبات المالية التي تعترضهم بسبب خضوعهم لقوانين الخدمة المدنية وخاصة المتعلقة بالترقيات والعلاوات وقلة الحوافز المالية للمبدعين منهم، كما قد يعزى ذلك إلى كونهم مازالوا في بداية عملهم التخصصي التقني في البوابة التعليمية.

الجزء الرابع: متغير عدد الدورات التدريبية (دورة تدريبية واحدة، دورتان تدريبيتان، ثلاث دورات تدريبية وأكثر).

يتضح من الجدول (١٨) أنه ليست هناك فروقا دالة إحصائيا بين متوسطات المحاور الأربعة التي تشملها الدراسة تعزى لمتغير عدد الدورات التدريبية، حيث جاءت قيمة (ف) غير دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذا يعني أن أفراد مجتمع الدراسة مهما اختلفت عدد الدورات التدريبية (دورة تدريبية واحدة، دورتان تدريبيتان، ثلاث دورات تدريبية وأكثر) يتفقون على أهم المعوقات التي تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم ، وقد يعزى ذلك إلى أنّ الدورات التدريبية التي حضروها، بغض النظر عن عددها، هي ذات صلة بمجال العمل، وتتناسب مع احتياجاتهم التدريبية، وساعدت في تحديد أهم المعوقات التي تواجهها البوابة التعليمية الإلكترونية. كما قد يعزى ذلك إلى أن الواقع المعاش وطبيعة العمل المقترن بالإدارة الإلكترونية لأفراد مجتمع الدراسة ساعدا في التأكيد على أهم المعوقات التي تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا)

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة يقدم الباحثان مجموعة من التوصيات وهي:

- توفير الدعم المالي المناسب لتغطية كافة التكاليف والمتطلبات المالية والبشرية والإدارية والفنية المتعلقة بتطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم (البوابة التعليمية الإلكترونية أنموذجا).
- تحسين مستوى البنية التحتية في وزارة التربية والتعليم وخاصة المتعلقة بإنشاء المواقع وربط الشبكات بين الوزارة والمديريات التابعة لها بالمحافظات وكذلك بين الوزارة والمدارس الحكومية.
- استقلال المديرية العامة لتقنية المعلومات التابعة لوزارة التربية والتعليم بحيث تصبح مركزا مستقلا بجميع متطلباته.

قائمة المراجع

أولا : المراجع العربية :

- **آل إبراهيم، آمال بنت أحمد بن علوي. (٢٠٠٤). واقع ومعوقات استخدام الحاسب الآلي في أعمال إدارة المدارس الثانوية في سلطنة عمان من وجهة نظر المديرين ومساعديهم. رسالة ماجستير غير منشورة تخصص إدارة تربوية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.**
- **الجابري، إبراهيم بن سعيد. (٢٠١١). بوابة سلطنة عمان التعليمية رؤية وواقع. مسقط: مطابع وزارة التربية والتعليم.**
- **الحضرمي، أحمد بن سعيد بن ناصر.(٢٠٠٨). تصور مقترح لتطوير إدارة معاهد العلوم الإسلامية التابعة لمركز السلطان قابوس للثقافة الإسلامية بسلطنة عمان في ضوء متطلبات الإدارة الإلكترونية. رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة: معهد البحوث والدراسات العربية – جامعة الدول العربية.**
- **الرزيقي، سالم بن سلطان. (٢٠٠٦). البوابة التعليمية الواجهة الأساسية لمجتمع المصالح المشتركة للتعليم. مقالة في رسالة التربية، سلطنة عمان، (١٣).**
- **الزهيمي، صالح بن سليمان. (٢٠١٠). الإدارة الإلكترونية في المؤسسات التعليمية الخليجية البوابة التعليمية بسلطنة عمان نموذجا. دراسة منشورة، مركز الدراسات العمانية، جامعة السلطان قابوس: مسقط – سلطنة عمان.**

الشقصي، ليلى بنت خميس. (٢٠٠٨). تصور مقترح لتطبيق الإدارة الإلكترونية في وزارة التعليم العالي بسلطنة عمان في ضوء آراء العاملين فيها. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية: جامعة السلطان قابوس.

- **العامري، محمد بن محسن.(٢٠١٠). تصور مقترح للبوابة التعليمية بوزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان وفق الاحتياجات والمعايير التعليمية المعاصرة. بحث مقدم لنيل درجة دكتوراه في الدراسات التربوية (تكنولوجيا التعليم)، القاهرة: معهد البحوث والدراسات التربوية، قسم البحوث والدراسات التربوية.**
- **العبري، سالم بن سلطان. (٢٠٠٦) .البوابة التعليمية والتحول المعرفي الكبير. رسالة التربية، (١٣)، ٢٩-٣٠.**
- **العمري، عبدالله بن سالم. (٢٠٠٩). مدى إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية وأثرها في رفع جودة العمل (دراسة حالة المديرية العامة للإسكان بمحافظة ظفار. رسالة ماجستير) غير منشورة، لأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري..**
- **المهتدي، سوسن زهير. (٢٠١١). تكنولوجيا الحكومة الإلكترونية. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.**
- **النجار، فريد. (٢٠٠٧). تكنولوجيا الإدارة المعاصرة في ظل العولمة. الإسكندرية: الدار الجامعية.**
- **حجازي، عبد الفتاح بيومي. (٢٠٠٨). الحكومة الإلكترونية بين الواقع والطموح. الإسكندرية: دار الفكر الجامعي.**
- **صادق، علاء.(٢٠٠٦). (البوابات التعليمية الإلكترونية). مقالة منشورة في رسالة التربية، سلطنة عمان، العدد (١٣)، ص ٣٤.**

- عبد الحميد، جابر وكاظم، أحمد. (١٩٩٦). مناهج البحث في التربية وعلم النفس. القاهرة: دار النهضة العربية.
- مكداشي، محمد، وسلام، يوسف. (٢٠٠٣). متطلبات التطوير الإداري لتحقيق الحكومة الإلكترونية، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا. ورشة عمل إقليمية حول الحكومة الإلكترونية، ١-٣ ديسمبر ٢٠٠٣م، صنعاء اليمن.
- هيئة تقنية المعلومات،www.lta.gov.om. تاريخ الزيارة ٢٠١١/٢/١٥.

ثانيا : المراجع الأجنبية

- Lewis Raymond –&wail Milan 1988 " Exploring Obstacles to Uses of Technology in Higher E ducation ADiscussion Paper " Eric dissentation abstract (ED 304073).
- Minaidi , Athina & Hlapahis , George Henry (2005) Pedagogical Obstacles in Teacher Training in Jnformation and Communication Technology Pelagogy and Education V14 n2 p241 jul 2005.
- Seresht,Hossein Rahman ,& Fayyazi Marjan &Asi Nastaran Simar (2008) " E. management Barriers and Challenges in Iran "