https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

Scientific Events Gate
Innovations Journal of Humanities and Social Studies
مجلة ابتكارات للدراسات الإنسانية والاجتماعية
IJHSS
https://eventsgate.org/ijhss
e-ISSN: 2976-3312

توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي وعلاقته بتحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان

نعيمة بنت علي بن سعود الرحبية – أحمد بن ياسر بن حمود الرقيشي
جامعة نزوى – سلطنة عمان – جامعة دمياط – جمهورية مصر العربية
Ahmed088@moe.om – naima-alrahbi55@moe.om

الملخص: هدفت هذه الدراسة التعرف إلى درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي، وعلاقته بتحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان، وقد استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي الارتباطي، كما تمّ استخدام الاستبانة في جمع البيانات والمعلومات، وطبّقت على عينة مكونة من (376) مُعَلِّمًا ومُعَلِّمَةً، تَمَّ اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة. وتوصلت الدراسة إلى نتائج عِدَّةٍ؛ أهمها: أنّ درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان، في محافظة مسقط ومحافظة الداخلية، جاءت متوسطة بشكل عام، كما كشفت نتائج الدراسة الحالية عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) لاستجابة أفراد العينة حول درجة توظيف الذكاء الاصطناعي، تعزى لمتغيرات الدراسة الحالية: (الجنس، والمسمى الوظيفي، والمحافظة التعليمية). إنّ درجة تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية لمحافظتي مسقط والداخلية في سلطنة عُمان، من وجهة نظر المعلمين؛ جاءت مرتفعة بشكل عام، وفي جميع الأبعاد، وكشفت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) لاستجابة أفراد العينة حول درجة تحقيق الميزة التنافسية، في جميع الأبعاد، تعزى لمتغيرات الدراسة الحالية: (المسمى الوظيفي، والمحافظة التعليمية)، كما كشفت نتائج الدراسة الحالية عن وجود علاقة ارتباط، دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (α=0.01) توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي، ودرجة تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية؛ ذات علاقة قوية جدًا وطردية. في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج؛ تمّ تقديم مجموعة من التوصيات، منها: بذل اهتمام أكبر بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم بشكل عام، والإدارة المدرسية بشكل خاص؛ لأنها تتيح فرصًا أكبر للمؤسسة التعليمية؛ لتحقيق ميزة تنافسية متميزة، كذلك تطوير وتقديم برامج تدريبية للمعلمين والإداريين على المهارات المطلوبة لتطبيق تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي الجديدة على ممارساتهم الحالية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الميزة التنافسية، مُدِيرُو المدارس، محافظة مسقط، محافظة الداخلية، سلطنة عُمان.

The Utilization of Artificial Intelligence by School Administration and Its Relationship to Achieving Competitive Advantage in Government Schools in the Sultanate of Oman

Naima Ali bin Saoud Al-Rahbi – Ahmed Yasser bin Hamoud Al-Raqeeshi

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

University of Nizwa, Sultanate of Oman – University of Damietta, Arab Republic of Egypt
Ahmed088@moe.om – naima-alrahbi55@moe.om

Received 21/07/2024 – Accepted 17/10/2024 Available online 15/11/2024

Abstract: This study aimed to explore the extent to which school management utilizes artificial intelligence (AI) and its relationship with achieving a competitive advantage in public schools in Oman. The descriptive correlational approach was adopted, and data were collected using a questionnaire administered to a randomly selected sample of 376 teachers .The findings revealed that the degree of AI utilization in school management within public schools in Muscat and Al-Dakhiliyah governorates was moderate overall. Additionally, no statistically significant differences were found at the significance level of ($\alpha \leq 0.05$) in respondents' perceptions of AI utilization based on the study variables: gender, job title, and educational governorate. The study also showed that, from the teachers' perspectives, the degree of achieving a competitive advantage in public schools in the two governorates was generally high across all dimensions. Furthermore, no statistically significant differences were observed in the respondents' views on achieving competitive advantage across dimensions based on job title and governorate variables. Importantly, the study identified a statistically significant positive and strong correlation ($\alpha = 0.01$) between the extent of AI utilization in school management and the degree of achieving competitive advantage in public schools. Based on the results, the study recommended greater attention to employing AI in education, particularly in school management, as it provides significant opportunities for achieving distinctive competitive advantages. It also emphasized the need to develop and offer training programs for teachers and administrators to enhance their skills in integrating emerging AI technologies into their current practices.

Keywords: Artificial Intelligence, Competitive advantage, School Administrators, Muscat Governorate, Interior Governorate, Sultanate of Oman.

المقدمة:

يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا مهمًا في تطوير وتجويد العمل المؤسسي في مجال التعليم، وظهر ذلك بصورة أكبر مع تأثيرات جائحة فيروس كورونا (كوفيد19)، الأمر الذي كان لزامًا على أنظمة التعليم العمل على سرعة الاستجابة معها، بما لا يعيقها من تحقيق أهدافها مع طول فترة تأثيرها. وقد عملت وزارة التربية والتعليم في سلطنة عُمان على تطوير بنية أساسية مناسبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتقنيات المتقدمة، في سبيل توفير خدمات ومنتجات حديثة وفريدة من نوعها، وأتمتة العمليات والإجراءات المعقدة.

وفي هذا الإطار، فقد اطلع الباحثين على عدد من الدراسات المحلية، التي تؤكد وجود تحديات تعيق تحقيق تلك الغاية، كدراسة (Almsrwryh, 2019) التي أوصت بمجموعة من الإجراءات التطويرية، تتضمن تحسين وتطوير عمليات إدارة الموارد البشرية بوزارة التربية والتعليم؛ بهدف تحقيق أبعاد الميزة التنافسية بمدارس التعليم ما بعد الأساسي، وأيضًا نتائج دراسة (al-Būsa'īdī, 2018) التي أثبتت وجود مشكلات تواجه مديري المدارس في سلطنة عُمان، كالجهل بالأنظمة والتحديثات المستمرة لتطوير العمل التربوي، وقصور الوعي بماهية تقنيات الذكاء الاصطناعي، وكيفية توظيفها في تنفيذ برامج التدريب

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

والتطوير في العمل، بالتالي غياب وعي العاملين بأهمية الذكاء الاصطناعي في المقارنة بين القرارات لاختيار البديل الأفضل بهدر الوقت، وعدم الاستفادة والتعلم من التجارب السابقة من القرارات المماثلة، واستغلالها من خلال الذكاء الاصطناعي لتطوير عملية صنع القرار التعليمي؛ مما يؤثر سلبًا في فاعلية الأداء المدرسي.

مشكلة الدراسة : وفي ضوء ما تقدم، فإنّ مشكلة الدراسة ستحاول الوقوف على درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي، وعلاقته بدرجة تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في تلك المدارس، وذلك من خلال الإجابة على الأسئلة الآتية:

1. ما درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان من وجهة نظر المعلمين؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين استجابات أفراد عينة الدراسة في درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان تعزى لمتغيرات الدراسة: (المحافظة، الجنس، التخصص، والمسمى الوظيفي)؟
3. ما درجة تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان من وجهة نظر المعلمين؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين استجابات أفراد عينة الدراسة في درجة تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان، تعزى لمتغيرات الدراسة: (المحافظة، الجنس، التخصص، والمسمى الوظيفي)؟
5. هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لدرجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي ودرجة تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان؟

المنهجية:

استخدم الباحثين المنهج الوصفي الارتباطي، وهو الأنسب لأغراض الدراسة الحالية التي تنطلق من دراسة وتحليل درجة توظيف الذكاء الاصطناعي، وعلاقتها بتحقيق الميزة التنافسية. حيث يستخدم هذا النوع في قياس العلاقة بين المتغيرات، ومدى الترابط فيما بينها، كما يصف الظاهرة محل الدراسة كما هي في الواقع، والتعبير عنها بشكل كمّي؛ لتوضيح مقدار الظاهرة، وحجمها، ودرجة ارتباطها مع الظواهر المختلفة، ووصفها بواسطة البيانات، وقياس وضعها الحالي؛ وذلك لتحديد مدى الحاجة لإحداث تغييرات جزئية أو كلية فيها أو اتخاذ قرارات تطويرية بشأنها (Shākir,2006).

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات المدارس الحكومية بمحافظتي (مسقط) و(الداخلية)، والبالغ عددهم (17877) معلمًا ومعلمة، منهم (9868) معلما ومعلمة في محافظة مسقط بنسبة (55,1%) من المجتمع الأصلي و(8009) معلمًا ومعلمة في محافظة الداخلية بنسبة (44,8%) من المجتمع الأصلي، حسب الإحصائية التي حصل عليها الباحثين من قسم الإحصاء والمعلومات، بالمديرية العامة للتربية والتعليم لمحافظة (الداخلية). (Wizārat al-Tarbiyah wa-al-ta'līm, 2023)

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة المتاحه، ممّثلة للمجتمع الأصلي، بنسبة (2.1%) من إجمالي المعلمين والمعلمات بالمدارس الحكومية في محافظات (مسقط) و(الداخلية) بسلطنة عُمان تم استخراجها عن طريق برنامج spss، وتكوّنت الدراسة الحالية من (376) حسب جدول مورجان، ملحق (1)، وكانت جميع الاستبانات التي تم جمعها من العينة المستهدفة، صالحة للتحليل الإلكتروني، ولم يكن هناك استبانات غير مكتملة؛ ويعود السبب في ذلك إلى توزيع الاستبانة إلكترونيًا عبر الربط (https://docs.google.com/forms)، ويوضح الجدول (1) توزيع عينة الدراسة الحالية على المتغيرات الديموغرافية.

جدول 1: توزيع عيّنة الدراسة حسَبَ المُتَغَيّرَات الديموغرافية للدراسة

نوع المتغير	المستويات	التكرارات	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	197	53.3%
	أنثى	179	46.7%
	المجموع	376	%100
المسمى الوظيفي	معلم أول	70	%25.4
	معلم	306	%74.6
	المجموع	376	%100
التخصص	مواد العلوم التطبيقية	193	%55.4
	مواد العلوم الإنسانية	183	%44.6
	المجموع	376	%100
المحافظة التعليمية	محافظة الداخلية	178	%42.8
	محافظة مسقط	198	%57.2
	المجموع	376	%100

يوضح الجدول (1) التكرارات والنسب المئوية حسب المتغيرات الديموغرافية لخصائص عينة الدراسة، إذ بلغت عينة الدراسة (376) فردًا، كانت أغلبهم من الذكور، حيث بلغت نسب مشاركتهم (53.3%)، في حين بلغت نسبة مشاركة الإناث (46.7%). أما بالنسبة لمتغير المسمى الوظيفي، فيلاحظ أن النسبة الأكبر للمشاركة كانت لصالح معلم، بنسبة مشاركة بلغت (74.6%)، تلاهم معلم أول بنسبة بلغت (25.4%) من إجمالي حجم العينة، أما على مستوى متغير التخصص، فيلاحظ أنَ النسبة الأكبر للمشاركة لتخصص العلوم التطبيقية، بنسبة مشاركة بلغت (55.4%)، في حين شارك ما نسبته فقط (44.6%) لتخصص العلوم الإنسانية من إجمالي عينة الدراسة. وبالنسبة لمتغير المحافظة التعليمية، فيلاحظ أنَ النسبة الأكبر للمشاركة كانت لصالح محافظة مسقط، بنسبة مشاركة بلغت (57.2%)، تلاهم محافظة الداخلية بنسبة بلغت (42.8%) من إجمالي حجم العينة.

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

أداة الدراسة

بعد الرجوع إلى الأدب النظري، والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، والتي تناولت توظيف الإدارات المدرسية للذكاء الاصطناعي، مثل: دراسة (Tayyim, Ḥasan W'khryn, 2023)، ودراسة (Alkhbyry, 2020)، ودراسة (Al-Jayyūsī, 2023)، ودراسة (Wānj, 2021). والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الميزة التنافسية، مثل: دراسة (Al-Ḥabsīyah Wālfwā'yr, 2023)، ودراسة (Almsrwryh, 2019)، ودراسة (Almsā'fh, 2022)، تم الاستفادة من هذه المراجع لبناء أداة الدراسة.

ولتحقيق أهداف الدراسة، والإجابة عن أسئلتها، تمّ تطوير أداة الدراسة، وتقسيم أبعادها، وكذلك صياغة عباراتها، بناء على الأدب النظري، والواقع الميداني، وتكونت أداة الدراسة في صورتها الأولية من جزأين:

الأول: يشتمل على البيانات الديموغرافية لأفراد العينة (الجنس، المسمى الوظيفي، التخصص، المحافظة التعليمية)، واشتمل الجزء الثاني على محوري الدراسة، وهما: (الذكاء الاصطناعي، والميزة التنافسية)، حيث يمثل المحور الأول مقياس درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي، ويتكون من (28) فقرة موزعة على خمسة أبعاد كالتالي: التخطيط التربوي (6) فقرات، الاجتماعات (4) فقرات، كفاءة النظم الإدارية (7) فقرات، توفر البنية التحتية والدعم والصيانة (6) فقرات، دافعية المديرين لتوظيف الذكاء الاصطناعي (6) فقرات. في حين يمثل المحور الثاني مقياس درجة تحقيق الميزة التنافسية، ويتكون من (20) فقرة موزعة على أربعة أبعاد، كالتالي: القيادة التربوية (5) فقرات، إدارة الموارد البشرية (5) فقرات، الجودة (6) فقرات، التكنولوجيا (4) فقرات.

وقد تمّ تبني طريقة ليكرت الخماسية "(بدرجة كبيرة جدًا (5) – بدرجة كبيرة (4) – بدرجة متوسطة (3) – بدرجة مقبولة (2) – بدرجة ضعيفة (1)" لتحديد درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي، وعلاقته بتحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان. ويُوَضِّحُ الملحق رقم (1) أداة الدراسة الحاليَّة في صورتها الأولية.

صدق أداة الدراسة

بعد الانتهاء من بناء الأداة، تمّ حساب صدقها بطريقتين، هما: الصدق الظاهري، والاتساق الداخلي، كما تمّ حساب ثبات الأداة بطريقة الاتساق الداخلي.

أولًا: الصدق الظاهري.

لِلتَّحَقُّق من الصدق الظاهري لأداة الدراسة الحالية أو ما يُعْرَفُ بِصِدْقِ المُحَكِّمِينَ ثُمَّ عَرْضُهَا في صورتها الأولية – ملحق (2) – على مجموعة من المُحَكِّمِين المُتَخَصّصين في مجال الإدارة التربوية، وبلغ عددهم (9) مُحَكِّمِين من مؤسسات التعليم العالي الحكومية والخاصة المختلفة في سلطنة عُمان، وكذلك من حَمَلَةِ الدكتوراه والماجستير، العاملين في وزارة التربية والتعليم، للحكم على مستوى ووضوح والسلامة اللغوية للفقرات، ومستوى انتماء الفقرة للبعد الذي تندرج تحته، وحذف وإضافة ما يرونه مناسبًا، فقد تمّ تعديل صياغة الفقرات كالتالي:

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

– البعد الأول: التخطيط التربوي: تمّ استبدال كلمة تغطي بكلمة تشمل في الفقرة الأولى، والاكتفاء بنهاية الجملة بمجالات العمل كافة. حذف (تطويرية) و(في اقتراح) في الفقرة الثالثة، واستبدال الفقرة 4 بتحرص على توظيف الذكاء الاصطناعي في إعداد الخطة المدرسية.

– البعد الثاني: الاجتماعات: حذف كلمة أجندة، وكلمة منصات، في الفقرة الثانية، واستبدالها بجدول الاجتماعات، باستخدام المساحات الإلكترونية المشتركة. تمّ استبدال العبارة: تستخدم البرامج التفاعلية في عقد اجتماعات مجلس أولياء الأمور لإدارة الوقت خلال ساعات الدوام الرسمي. بالعبارة: تحرص على استخدام المنصات الرقمية لعرض المناشط الخاصة بالمدرسة في اجتماعات أولياء الأمور.

– البعد الثالث: كفاءة النظم الإدارية: تمّ حذف الفقرة رقم (13) من البعد الرابع، وإضافتها في هذا البعد، وإضافة الفقرة التالية: توظيف أنظمة البوابة التعليمية في القيام بمهامها الإدارية.

– البعد الخامس: دافعية المديرين لتوظيف الذكاء الاصطناعي: استبدلت الفقرة: تعزّز المبادئ والتوجيهات والقيم الأساسية كثقافة مؤسسية تحتاجها لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم بالتشجع على الالتزام بالقيم والمبادئ التنظيمية في توظيف الذكاء الاصطناعي. تم استبدال الفقرة (27): (تهتم بتحقيق الانسجام في العمل، من خلال ربط مؤشرات الأداء الرئيسة، وأهداف المدرسة باستخدام البوابة التعليمية) بالفقرة (تهتم بمتابعة مؤشرات الأداء المدرسي في البوابة التعليمية).

أمّا في المحور الثاني من البعد الأول: في القيادة التربوية المبدعة فقد تمّ استبدال كلمة (لتسهيل) بكلمتي (القيام بالأعمال)، في الفقرة (32) تستبدل مع (الإدارات الأخرى) مع (مديري المدارس)، وفي الفقرة (33) تستبدل (تقدم الحوافز والمكافآت) بكلمة (تحفز).

البعد الثاني: إدارة الموارد البشرية الفقرة (35) استبدلت (على الاحتفاظ بالموارد البشرية) بكلمة (تطوير الموارد البشرية)، في هذا المحور تمّ ترتيب بعض الفقرات بناء على الأهمية.

البعد الرابع: التكنولوجيا استبدلت الفقرة (46) (تحتفظ ببيانات ومعلومات عن الأداء وتحللها إلكترونيا بهدف التطوير لضمان أداء متميز) بـ (تحلل البيانات حول الأداء المدرسي إلكترونيًا لضمان أداء متميز). استبدلت الفقرة (47) (تعمل باستمرار على استحداث) بكلمة (تستحدث).

ثانيًا: صدق البناء

ولقياس صدق البناء بين الفقرات والمكوّنة من محورين؛ المحور الأول: توظيف الذكاء الاصطناعي، ويتكوّن من (29) فقرة، والمحور الثاني: تحقيق الميزة التنافسية، ويتكون من (20) فقرة، استخرج الباحثين معامل ارتباط بيرسون لاستجابات العينة الاستطلاعية، والبالغ عددها (30) فردًا من المعلمين والمعلمات– حيث طُبقت الأداة على عينة من خارج عينة الدراسة الأصلية بطريقة عشوائية– على الفقرات مع البُعد الذي تنتمي إليه، ومعاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ، كما استخرجت معاملات ارتباط المحورين مع الدرجة الكلية للأداة، كلٌ على حده، كما تم حساب معامل الارتباط لكل محور والدرجة الكلية للأداة، والجداول التالية توضح ذلك.

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

المحور الأول: توظيف الذكاء الاصطناعي.

جدول 2: معامل الارتباط بيرسون بين فقرات المحور الأول وأبعاده.

بُعد التخطيط التربوي		بُعد الاجتماعات		بُعد كفاءة النظم الإداري		بُعد توفر البنية التحتية والدعم والصيانة		بُعد دافعية المديرين	
الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط
1	.859**	7	.778**	11	.891**	18	.908**	24	.905**
2	.884**	8	.760**	12	.903**	19	.925**	25	.910**
3	.914**	9	.766**	13	.917**	20	.891**	26	.929**
4	.907**	10	.736**	14	.902**	21	.923**	27	.869**
5	.877**			15	.913**	22	.903**	28	.924**
6	.901**			16	.868**	23	.911**	29	.905**
				17	.931**				

* الارتباط دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) ** الارتباط دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01)

يوضح جدول (2) أنَ معامل الارتباط لعبارات المحور الأول جاءت بقيم جيدة، كما لا توجد فقرة يقل ارتباطها عن القيمة (0.20)؛ مما يستدعي حذفها من فقرات المحور، وهي تُعتبر قيمة عالية في العلوم الإنسانية، ومؤشرًا على صدق البناء بين فقرات المحور، مما يجعلها صالحة للتطبيق الميداني لتحقيق أهداف هذه الدراسة. وبناء على هذه النتائج اعتمد الباحثين جميع الفقرات المنضوية تحت المحور الأول، وعددها (29) فقرة، لأغراض تطبيق المحور على العينة المختارة.

المحور الثاني: تحقيق الميزة التنافسية.

جدول 3: معامل الإرتباط بين فقرات المحور الثاني وأبعاده.

بُعد القيادة التربوية المبدعة		بُعد إدارة الموارد البشرية		بُعد الجودة المتميزة		بُعد التكنولوجيا	
الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط
1	.916**	6	.928**	11	.920**	17	.922**
2	.926**	7	.930**	12	.918**	18	.918**
3	.937**	8	.925**	13	.924**	19	.936**
4	.919**	9	.918**	14	.921**	20	.937**
5	.923**	10	.910**	15	.913**		
				16	.891**		

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

* الارتباط دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05) ** الارتباط دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.01)

يتضح من الجدول (3) أنَّ معامل الارتباط لعبارات المحور الثاني جاءت بقيم جيدة، كما لا توجد فقرة يقل ارتباطها عن القيمة (0.20)؛ ممّا يستدعي حذفها من فقرات المحور، وهي تُعتبر قيمة عالية في العلوم الإنسانية، ومؤشرًا على صدق البناء بين فقرات المحور، مما يجعلها مناسبة لأهداف هذه الدراسة. وبناء على هذه النتائج اعتمد الباحثين جميع الفقرات المنضوية تحت المحور الثاني، وعددها (20) فقرة لأغراض تطبيق المحور على العينة المختارة.

جدول 4: معاملات الارتباط بين كل محور والدرجة الكلية للأداة.

معاملات الارتباط	الدرجة الكلية
المحور الأول: توظيف الذكاء الاصطناعي	0.989**
المحور الثاني: تحقيق الميزة التنافسية	0.979**

يوضح الجدول (4) أنَّ معاملات الارتباط بين كل محور والدرجة الكلية للأداة، جاءت جيدة، وما يدلّل على مناسبة محوري الدراسة وصلاحيتهما للتطبيق، أنّ لهما قيمًا دالة إحصائيًا.

ثبات الأداة

للتحقق من ثبات أداة الدراسة (الاستبانة)؛ تم احتساب معامل الاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ) لاستجابات العينة الاستطلاعية البالغ عددها (30) فردًا من المعلمين والمعلمات، وهي عينة عشوائية من خارج عينة الدراسة الأصلية، ويوضح الجدول رقم (4) معامل الثبات (الاتساق الداخلي) لكل محور والأداة ككل.

جدول 5: معامل الاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ) لمحوري الأداة والدرجة الكلية

المحور	معامل الثبات ألفا كرونباخ
المحور الاول: توظيف الذكاء الاصطناعي	0.987
المحور الثاني: تحقيق الميزة التنافسية	0.985

يشير الجدول (5) إلى أن معامل الثبات لمحور توظيف الذكاء الاصطناعي بلغ (0.987)، ومعامل الثبات لمحور تحقيق الميزة التنافسية بلغ (0.985)، وأنَ معامل الثبات العام ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha للاستبانة ككل قد بلغ (0.992)، وهي قيم عالية، ومؤشرًا على على درجة ثبات عالية للأداة بين فقرات الاستبانة ككل، مما يجعلها صالحة للتطبيق الميداني لأغراض الدراسة الحالية.

متغيرات الدراسة

تكونت الدراسة الحالية من المتغيرات التالية:

- **المتغيرات المستقلة**

1. الجنس، وهما فئتان (ذكر، وأنثى)

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

2. المسمى الوظيفي وهما فئتان (معلم، ومعلم أول)

3. التخصص وهما فئتان (مواد العلوم التطبيقية، ومواد العلوم الإنسانية)

4. المحافظة التعليمية وهما محافظتان (مسقط، والداخلية)

- **المتغيرات التابعة**

درجة توظيف الذكاء الاصطناعي ومستوى تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية في سلطنة عمان، وذلك من خلال ما تضمنته أداة الدراسة.

إجراءات تطبيق الدراسة

بعد الانتهاء من إعداد أداة الدراسة، والتَّأكُّد من صدقِها وثباتِها؛ تمّ الحصول على مَهَمَّة تسهيل باحث، من قسم التربية والدراسات الإنسانية؛ بهدف مخاطبة دائرة الدراسات التربوية والتعاون الدولي بوزارة التربية والتعليم برسالة إلكترونية؛ للحصول على موافقة لتطبيق أداة الدراسة، وبعد رَدِّ وزارة التربية والتعليم بالموافقة، والحصول على إذْنٍ لهذه المَهَمَّة، تمّ توزيع أداة الدراسة من خلال رَابِط إلكتروني، باستخدام نماذج جوجل، على عيّنة الدراسة من المعلّمين والمعلّمات، بعد ذلك جاء تحليل البيانات التي تمّ الحصول عليها، ومعالجتها واستخراج النتائج، باستخدام برنامج (Spss)، ثم تمَّت مناقشة النتائج التي توصَّلت إليها الدراسة، وصياغة التَّوصيات والمقترحات بناءً على نتائج أداة الدراسة.

الأساليب الإحصائية للبيانات

استخدم الباحثين المعالجات الإحصائية والوصفية والتحليلية المناسبة في التحقق من صحة كلّ تساؤل من تساؤلات الدراسة، باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، على النحو الآتي:

1. التكرارات والنسب المئوية: استخدم الباحثين هذا الأسلوب؛ لأنه يمكن من وصف مكانة الإجابة على المفردة النسبية، ويعطي وصفًا كميًا دقيقًا، وتمّ استخدام هذا الأسلوب؛ للتعرف إلى الخصائص الشخصية والديموغرافية لأفراد عينة الدراسة.

2. معامل الارتباط ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach)، ومعامل ارتباط بيرسون (Pearson)؛ للتأكد من صدق وثبات أداة الدراسة.

4.المتوسط لحسابي Mean):) وذلك لمعرفة درجة توظيف إجابات أفراد الدراسة عن المحاور الرئيسة (متوسط متوسطات العبارات) للسؤال الأول والثالث.

5.الانحراف المعياري: (Standard Deviation)؛ للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة عن وسطها الحسابي، ويلاحظ أنَّ الانحراف المعياري يوضح التشتت في استجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، فكلما اقتربت قيمته من الصفر تركزت الاستجابات، وانخفض تشتتها.

6. استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson)، للإجابة على السؤال الخامس.

7. استخدام اختبار (T-Test)، للإجابة على السؤال الثاني والرابع.

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

النتائج والمناقشة :

مناقشة وتفسير نتائج الدراسة المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول، الذي نصه: "ما درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان من وجهة نظر المعلمين؟"

أظهرت نتائج الدراسة الحالية أنّ درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية لمحافظتي مسقط والداخلية في سلطنة عُمان، من وجهة نظر المعلمين؛ جاءت متوسطة بشكل عام، ولربما تعود هذه النتيجة إلى أن بعض إدارات المدارس الحكومية تمتلك القدرات والمهارات الإدارية، ولديها إلمام بالنواحي الإدارية المتعلقة بعملهم، ولديها حرص إلى حد ما في الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنفيذ وإدارة الأعمال المطلوبة، إلا أنهم بحاجة إلى تطوير العمل بتطبيق مبادرات تقنية من ضمنها الإدارة الإلكترونية، ونشر ثقافة روح الفريق، ونشر الثقافة الإبداعية بين العاملين، كذلك وجود المنصة التفاعلية للإحصاءات التعليمية، والتي من خلالها تتوفر بيانات فورية ودقيقة لمتخذي القرار؛ بما ينعكس على حفظ الأعمال بأسلوب سَهْلٍ مُنظم، وسرعة إنجاز الأعمال، والمهام الإدارية المرتبطة بها، ونقل الخبرات للمعلمين، وتشجيعهم لاستخدامها، وبالتالي رفع درجة تحقيق توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي إلى درجة مرتفعة.

وبشكل عام، تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (Tayyim, Ḥasan Wa-Ākharūn, 2023)، حيث أظهرت نتائج الدراسة أنّ درجة امتلاك مديري المدارس الحكومية الأساسية ومديراتها في مديرية نابلس لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي بدرجة متوسطة، ودراسة (Ḥujjīyat, 2020) والتي أشارت النتائج بأن درجة استخدام المعلّمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، جاءت بدرجة مرتفعة وكذلك إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تقديرات أفراد الدراسة لدرجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده الثلاثة مقارنةً بالمتوسط الافتراضي لكل بُعد وللمجال بشكل عام، كما لم تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (Alkhbyry, 2020)، والتي توصلت إلى أن امتلاك المعلمات لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءت بدرجة منخفضة.

ولتوضيح النتائج بشكل أكبر سيتمّ مناقشة الأبعاد بصورة تفصيلية.

بعد: توفر البنية التحتية والدعم والصيانة.

أوضحت النتائج أن درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية لمحافظتي مسقط والداخلية في سلطنة عُمان من وجهة نظر المعلمين؛ بالنسبة لبعد توفر البنية التحتية، والدعم، والصيانة، جاءت بصورة متوسطة. ترجع الباحثة أسباب ذلك إلى أنّه لا يمكن أن يؤدي الذكاء الصناعي وظيفته في مجال التعليم دون توافر البنية التحتية اللازمة لذلك، وتتضمن هذه البنية الأساسية سرعة إنترنت عالية، متوفرة، وتغطية شاملة، ذات تكلفة معقولة. وإذا كانت هذه الشروط متوفرة في العديد من دول العالم، خصوصًا ذات الإمكانات الاقتصادية الكبيرة، فإنّ الكثير من دول العالم، خصوصًا النامية منها، لا تزال بعيدة عن تحقيق هذه الشروط. كذلك يعتمد نجاح وفعالية استخدام الذكاء الصناعي في التعليم على مدى توافر المعدات الرقمية، وتدريب الموظفين الفنيين المختصين. يضاف إلى ذلك ضرورة تأمين وحماية البيانات الضخمة، التي يتمّ التعامل معها (Al-Mahdī, 2021). وقد اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (Maḥmūd, 2020)، حيث توصلت

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

إلى أنه يوجد عدة تحديات ومشكلات تتصل بالجوانب التعليمية، المعلم والمتعلِّم، أولياء الأمور، وتقييم المتعلمين في ظل أزمة كورونا، منها: محدودية جاهزية المعلمين والبنية التحتية الرقمية في البيئة التعليمية.

بعد الاجتماعات:

كما أشارت النتائج إلى أنّ درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية لمحافظتي مسقط والداخلية في سلطنة عُمان من وجهة نظر المعلمين؛ بالنسبة لبعد الاجتماعات، جاءت بصورة متوسطة، يمكن تفسير ذلك بأنّ تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ما تزال كتقنية ناشئة رغم انتشارها وتوسعها؛ بسبب مواقع التواصل الاجتماعي إلا أنّها ما تزال في مرحلة التجريب والتدريب، بالتالي تعدّ محاولات الادارات المدرسية لعمل اجتماعات وتواصل مع المجتمع المحلي محاولات في طور النمو.

بعد التخطيط التربوي:

كما أشارت النتائج إلى أنّ درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية لمحافظتي مسقط والداخلية في سلطنة عُمان من وجهة نظر المعلمين؛ جاء في المرتبة الأولى البُعد الأول: التخطيط التربوي وبمستوى مرتفع. وقد يعود السبب في ذلك إلى الوعي الكبير لدى مديري المدارس، من خلال إشراك المعلمين في عملية التخطيط التربوي لعملية دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، حيث يسعى المديرون للاستفادة من خبرات المعلمين، من أجل تطوير عملية التعليم. يشرك المديرون المعلمين في وضع الخطط التربوية إلكترونيًا، بما يضمن إمكانية دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

تؤكد (Khallūf, 2010) أنّ التغيرات التكنولوجية أسهمت في إيجاد أسلوب جديد للإدارة الحديثة، يختلف عن الأسلوب التقليدي. كما أن تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد أسهمت في تغيير مضامين العملية الإدارية التقليدية من تخطيط، وتنظيم، ورقابة، وتنسيق. فلم تعد تلك العمليات وتنفيذها يتم بالطرق التقليدية، كما ساعدت تقنيات تكنولوجيا المعلومات على تقبل التطورات العلمية واستثمار جميع الإمكانات المادية بأسرع وقت وأقل كلفة.

اتفقت الدراسة مع دراسة (Wānj, 2021)، التي أثبتت أنه يمكن للذكاء الاصطناعي تحقيق الكفاءة التحليلية لمساعدة القادة التربويين في اتخاذ قرارات مستندة إلى البيانات والأدلة، وأن الذكاء الاصطناعي يشبه العقل البشري في اتخاذ قرارات قائمة على البيانات ومدعمة بالأدلة. يمكن التغلب على أوجه القصور في صنع القرار المدعوم بالذكاء الاصطناعي من خلال الحكم البشري المسترشد بالقيم الأخلاقية والتي تتحقق بعد التخطيط الجيد.

ولم تتفق الدراسة مع دراسة (Nājī, 2022)، التي أظهرت أن درجات تقدير محور التخطيط ذي الرؤية تراوحت بين منخفضة جدًا ومتوسطة، حيث أشارت النتائج إلى أن أفراد عينة الدراسة لديهم تقديرات ضعيفة لمديريهم فيما يتعلق بالعمل المشترك لتكوين رؤية ووضع خطة لدمج التكنولوجيا في العمل المدرسي. يعكس هذا ضعف التواصل مع الأطراف المعنية بتطوير المدرسة وتحسينها، كما يعكس إهمال مديري المدارس جانب تبادل الممارسات الجيدة في استخدام التكنولوجيا بين المدارس لتعميم الفوائد واكتساب خبرات جديدة. يعكس ذلك واقع كفاية التخطيط في مجال دمج التكنولوجيا لدى مديري المدارس، والذي قد يكون سبب تدنيه هو ضعف المديرين أنفسهم في فهم التكنولوجيا وقدراتها وأدواتها المتجددة.بعد دافعية المديرين لتوظيف الذكاء الاصطناعي:

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

أشارت النتائج إلى أنّ درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية لمحافظتي مسقط والداخلية في سلطنة عُمان من وجهة نظر المعلمين؛ بالنسبة للبعد الخامس: دافعية المديرين لتوظيف الذكاء الاصطناعي وبمستوى مرتفع.

وقد تفسر هذه النتيجة أيضًا بأن مديري المدارس يرون في الذكاء الاصطناعي الخيار الأمثل لإتمام المهام والأمور الإدارية، من تخطيط وتنظيم وتقييم، وفي كثير من الأمور الإدارية الأخرى، مما يساعد في تحقيق أهداف المدرسة التي وجدت لأجلها. وبالتالي، فإن مديري المدارس يعملون جاهدين لإدخال الذكاء الاصطناعي في أغلب أعمالهم الإدارية لتحسين أدائهم الإداري. فهم يحرصون على متابعة كل جديد في مجال تكنولوجيا المعلومات؛ لاستخدامه في تنمية وتدريب ومتابعة المعلمين، وذلك لتوفر الإنترنت في المدارس، ووجود مختبرات حاسوب في أغلب المدارس.

ويؤكد (Tysonsnd And Sauers, 2021) أن انتشار تطبيق الذكاء الاصطناعي بين قادة المدارس يعتمد على وضوح عمليات التبني والتنفيذ لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. كما أشارت النتائج إلى أن قادة المدارس شاركوا بنشاط في التدريب المتعلق بتبني الذكاء الاصطناعي وتنفيذه، وقاموا بإنشاء هياكل تنظيمية لضمان نجاح اعتماد وتنفيذ الذكاء الاصطناعي.

وتتفق الدراسة مع دراسة (Aḥmad, 2022)، التي أشارت إلى أن إصلاح النظام التعليمي في أي مجتمع يبدأ بإصلاح القيادة على المستوى التنفيذي أو المدرسي، باعتبارها مدخلًا أساسيًا وضروريًا لتطوير التعليم. وأن النجاح الذي تحققه أي مؤسسة تعليمية يرجع إلى حد كبير إلى قدرة وكفاءة قياداتها الإدارية. وبذلك أصبح لزامًا على القيادة المدرسية في التعليم أن تواكب التطورات وأن تستفيد منها، وذلك من خلال إدخال التكنولوجيا الإدارية في مدارس التعليم لتطوير وتحسين مستوى أدائها الإداري.ثانيًا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني، ونصه: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (A≤0.05) بين استجابات أفراد عينة الدراسة في درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان، تعزى لمتغيرات الدراسة: (الجنس، التخصص، والمسمى الوظيفي، المحافظة)؟"

متغير "الجنس":

أظهرت نتائج الدراسة، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq A$) لاستجابة أفراد العينة حول درجة توظيف الذكاء الاصطناعي، تعزى لمتغير (الجنس)، في الأبعاد (الاجتماعات، كفاءة النظم الإداري، توفر البنية التحتية والدعم والصيانة) ومحور توظيف الذكاء الاصطناعي ككل، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq A$)لاستجابة أفراد العينة حول درجة توظيف الذكاء الاصطناعي، تعزى لمتغير (الجنس)، في الأبعاد (التخطيط التربوي، دافعية المديرين لتوظيف الذكاء الاصطناعي)، وجاءت الفروق لصالح عينة الإناث.

بالنسبة لعدم وجود فروق دالة إحصائيًا، تعزى لمتغير الجنس في الأبعاد (الاجتماعات، كفاءة النظم الإداري، توفر البنية التحتية والدعم والصيانة) ومحور توظيف الذكاء الاصطناعي ككل تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى اتفاق عينة الدراسة الحالية في ممارسات وإجراءات العمل، وربما يعزى ذلك إلى السياسات التربوية التي طبقتها وزارة التربية والتعليم على المدارس الحكومية، ذكورًا وإناثًا، جميعها.

ويمكن تفسير وجود فروق دالة إحصائيًا لاستجابة أفراد العينة حول درجة توظيف الذكاء الاصطناعي، تعزى لمتغير (الجنس)، في الأبعاد: (التخطيط التربوي، دافعية المديرين لتوظيف الذكاء الاصطناعي)، وجاءت الفروق لصالح عينة الإناث؛ وذلك لأنّ الإناث يرين أنّ مديري المدارس يوظفون الذكاء الاصطناعي بصورة جيدة، حيث يسعون للتطور المستمر لكل العاملين

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

في المدرسة، ومواكبة المستجدات التقنية، وتوظيفها في الغرفة الصفية. ولم تجد الباحثة دراسة تتفق مع النتيجة بالنسبة لمتغير الجنس.

وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (Tayyim, Ḥasan Wākhrwn, 2021)، التي أظهرت نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (A=0.05) تُعزى لمتغير الدراسة الجنس.

متغير "المستوى الوظيفي"

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($A \geq 0.05$) لاستجابة أفراد العينة حول درجة توظيف الذكاء الاصطناعي، تعزى لمتغير (المسمى الوظيفي)، في جميع الأبعاد ومحور توظيف الذكاء الاصطناعي ككل، ويعزو الباحثين ذلك إلى أنّ المعلمين أو المعلمين الأوائل في عملهم، على الرغم من مسماهم الوظيفي، يسعون جاهدين إلى إثبات قدرتهم على أداء واجباتهم في مجال عملهم التعليمي، وأعمالهم الإدارية، كمسؤولين عن تطوير أنفسهم ذاتيًا؛ لذا يسعى إلى التنوع في استخدام الطرق، ووسائل الأداء المتميز، لإثبات جودة عملهم، فهم يدركون بأنهم لكي يرتقي مستوى أدائهم؛ لابدّ أن ينال رضا المستفيدين من خدمته، كأولياء الأمور والطلبة، وتلبية احتياجاتهم، وبالعودة إلى دراسة Tayyim, Ḥasan Wākhrwn (2021) والتي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (A=0.05) تُعزى لمتغيرات الدراسة: (الجنس، الكلية التي تخرّج فيها، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة الإدارية). وفي ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، فقد أوصى الباحثون بالعديد من التوصيات، أبرزها: ضرورة إعداد برامج ودورات تدريبية لمديري المدارس ومديراتها، ولأعضاء هيئة التدريس والطلاب؛ لتنمية مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

متغير "التخصص"

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($A \leq 0.05$) لاستجابة أفراد العينة حول درجة توظيف الذكاء الاصطناعي، تعزى لمتغير (التخصص)، في جميع الأبعاد ومحور توظيف الذكاء الاصطناعي، وجاءت الفروق لصالح عينة مواد العلوم التطبيقية. ويمكن تفسير ذلك من خلال أن معلمي العلوم التطبيقية أكثر اطلاعًا وثقافة على الجوانب العلمية والتطور التكنولوجي، فيجدون أن الإدارة المدرسية يجب أن توظف الذكاء الاصطناعي لمواكبة الاقتصاد المعرفي، وللتكيف مع التسارع في الانفجار المعرفي والتكنولوجي.

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (Al-Rashīdī, 2021)، التي كشفت عن وجود فروقات ذات دلالة إحصائية، تُعزى لمتغير الجنس لصالح الإناث. كما تبين وجود فروق في درجة الممارسة، تُعزى لمتغير التخصص الأكاديمي، ولصالح التخصصات الإنسانية، وكذلك فروق تُعزى لمتغير سنوات الخبرة لصالح ذوي الخبرة الأقل. وأوصت الدراسة بتحفيز المديرين المساعدين لزيادة ممارساتهم للإدارة الرقمية، وتحسين البنية التحتية والوسائط الحالية.

وتتفق مع نتيجة دراسة (Al-Jayyūsī, 2023)، التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في دور الإدارة المدرسية في تعزيز استخدام تطبيقات الواقع الافتراضي تُعزى لمتغيرات مجال التخصص.

متغير "المحافظة التعليمية"

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($A \geq 0.05$) لاستجابة أفراد العينة حول درجة توظيف الذكاء الاصطناعي، تعزى لمتغير (المحافظة التعليمية)، في جميع الأبعاد ومحور توظيف الذكاء الاصطناعي ككل، ويعزو الباحثين هذه النتيجة إلى اتفاق عينة الدراسة الحالية في ممارسات وإجراءات العمل، وربما يعزى ذلك إلى السياسات التربوية التي طبقتها الوزارة على المدارس الحكومية، ذكورًا وإناثًا جميعها، وفي مختلف المحافظات التعليمية على حد سواء.

ثالثًا: مناقشة وتفسير نتائج الدراسة المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث الذي نصه: "ما درجة تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان من وجهة نظر المعلمين؟"

أظهرت نتائج الدراسة الحالية أنّ درجة تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية لمحافظتي مسقط والداخلية في سلطنة عُمان، من وجهة نظر المعلمين؛ جاءت مرتفعة بشكل عام، وفي جميع الأبعاد؛ ولعل السبب يرجع إلى أن التميز في الأداء المدرسي مرتبط ارتباطًا وثيقًا بالقيادة الفاعلة، وتوفر الإمكانات البشرية والمادية المناسبة، ونشر ثقافة التحسين والتطوير مع المتابعة المستمرة للنتائج، من أجل تعزيز نقاط القوة، وتعديل نقاط الضعف، ومعظم هذه الجوانب متوفرة في نظام تطوير الأداء المدرسي الذي تمارسه جميع القيادات التربوية، ويتمّ متابعته من قبل مشرفي الإدارة التربوية، بالإضافة إلى اهتمام وزارة التربية والتعليم، وسعيها للارتقاء بمستوى الأداء الإداري والتعليمي بالمدارس الحكومية، من خلال تطبيق نظام المراسلات، ونظام البوابة التعليمية التي تحوي كمًّا هائلًا من الخدمات المدرسية؛ لتسهيل عمل الإدارات المدرسية، من خلال مجموعة من البرامج والأنظمة التي تساعد في تنظيم ومتابعة العمليات الإدارية، بواسطة التطبيقات الخاصة بالهيئة الإدارية، التي تتضمن الخطة المدرسية وملفات الموظفين والزيارات الإشرافية، والجدول المدرسي، والسجلات المالية، والإحصاءات، والتقارير المختلفة، بالإضافة إلى تقديم خدمات إلكترونية متنوعة لفئاتها المستهدفة: المعلم، والطالب، والهيئة الإدارية، وولي الأمر؛ ممّا سهل استخدام الذكاء الاصطناعي في جميع مجالات العمل. واتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (Almsā'fh, 2022)، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن درجة تحقيق الميزة التنافسية لدى مديري المدارس الخاصة من وجهة نظر مساعديهم في محافظة العاصمة عمان، جاءت بدرجة كبيرة.

ولم تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (Al-Ḥabsīyah Wālfwā'yr, 2023)، التي أظهرت نتائجها بأن مستوى الميزة التنافسية في وزارة التربية بسلطنة عُمان كان "متوسطًا". وسيتم مناقشة كل بُعد تفصيليًا.البُعد الأول: القيادة التربوية المبدعة.

كشفت نتائج الدراسة الحالة أنّ درجة تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية لمحافظتي مسقط والداخلية في سلطنة عُمان من وجهة نظر المعلمين؛ جاءت مرتفعة بالنسبة لبعد القيادة التربوية المبدعة، حيث جاءت الفقرة (5) والتي تنص على: "تحفز العاملين الذين يوظفون التقنيات الرقمية لتحسين العملية التعليمية". في المرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي بلغ (3.52)، ويرجع السبب في ذلك إلى أنّه لا تقتصر حاجة المؤسسات التربوية للقادة الأكفاء، بل تحتاج هذه المؤسسات التربوية إلى إحلال الأسلوب التقليدي الشائع، في العديد منها، بإدارة تتحلى بالابتكار، وتزرعه وتنميه في المنظمة، وقد بات ذلك ضروريًا وحتميًا في كافة المؤسسات التربوية؛ ليؤدي ذلك إلى تطوير الخدمة، وتحسين الجودة، ويوضح Alghms (2022) إنه بزيادة الإبداع القيادي تزيد فرصة تحقيق الميزة التنافسية في الجامعات، حيث تعتبر القيادة الإبداعية وسيط بين تحقيق أهداف المؤسسات وبين تحقيق للميزة التنافسية.

واتفقت الدراسة مع دراسة (Al'qr', 2022) حيث كشفت النتائج عن وجود علاقة معنوية عند مستوى الدلالة (A0.05=) بين واقع القيادة الإبداعية، وتعزيز التميز المؤسسي، كما توصلت إلى تعزيز الاهتمام، بتوفير بيئة مشجعة ومحفزة للإبداع والابتكار لدى العاملين في الوزارة؛ من أجل الوصول إلى تحقيق أهدافها وغاياتها ورسالتها.

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

البُعد الثاني: إدارة الموارد البشرية.

كشفت نتائج الدراسة الحالية أنّ درجة تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية لمحافظتي مسقط والداخلية في سلطنة عُمان من وجهة نظر المعلمين؛ جاءت مرتفعة بالنسبة لبعد إدارة الموارد البشرية، حيث جاءت الفقرات (7) و(6) ونصوصها على التوالي: "تحرص على تطوير الموارد البشرية ذات الكفاءة لتحقيق الميزة التنافسية". و"تحرص على مشاركة العاملين في إعداد خطة تدريبية نابعة من حاجاتهم الفعلية لتحقيق الميزة التنافسية"؛ جاءت في المرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي مكرر بلغ (3.44)، ولربما يرجع السبب في ذلك رفع الكفاءة الداخلية بالمدارس من خلال تنظيم زيارات للمدارس المتميزة بصفة دورية؛ للاستفادة من خبرات الهيئات الإدارية والتدريسية، ونقلها لتطبيقها في مدارسهم، وخاصة الناجحة منها، وتفعيل لوائح الانضباط المدرسي للمعلمين والتلاميذ على حد سواء، ونشر ثقافة التغيير، ورفع مستوى الوعي بثقافة التحول الرقمي. كما تقوم الإدارات المدرسية بتوجيه من وزارة التربية والتعليم، بتوفير الإمكانات والتقنيات الحديثة، والوسائل المتطورة، والبرامج التدريبية المتقدمة، اللازمة لتطوير خبرات وقدرات ومهارات المعلمين، بالإضافة إلى ضرورة العمل على أن تتناسب الأهداف الاستراتيجية للموارد البشرية مع متطلبات واحتياجات وأهداف المعلمين، وأوضحت (Al-ʿAzzām, 2021) إلى أن معرفة جميع العاملين في إدارة الموارد البشرية، ويعود إلى أهمية ومزايا برنامج الذكاء الإصطناعي أي أن جميع العاملين لديهم الرغبة في تطبيق الذكاء الإصطناعي في الجامعة، لما لها من أثر إيجابي وفعال في تحسين كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية والجامعة ككل، بحكم أن جميعهم يعمل في الجامعة، فمهما اختلف جنسهم، و اختلف المستوى التعليمي، وعدد سنوات الخبرة لديهم. فجميعهم لديهم أهداف واحدة يسعون لتحقيقها، لضمان كفاءة الأداء واتفقت الدراسة مع دراسة (Ṣāliḥ, 2022) والتي توصلت إلى أن المدارس الابتدائية يمكنها بناء ميزة تنافسية عندما تكون قادرة على استغلال كافة مواردها البشرية والمالية والتكنولوجية والمعرفية؛ من أجل رفع مستوى كفاءتها في تقديم الخدمة التعليمية، بجودة عالية، والوصول إلى مخرج تعليمي جيد.

البُعد الثالث: الجودة المتميزة.

كشفت نتائج الدراسة الحالية أنّ درجة تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية لمحافظتي مسقط والداخلية في سلطنة عُمان من وجهة نظر المعلمين، جاءت مرتفعة، بالنسبة لبعد الجودة المتميزة حيث جاءت الفقرة (11) والتي تنص على: "تضع خطة مدرسية تلتزم بمعايير ضمان الجودة في التعليم"، جاءت في المرتبة الأولى، بأعلى متوسط حسابي بلغ (3.50) وقد يرجع السبب في ذلك لنشر ثقافة الجودة بين القيادات العليا بالمديريات التعليمية والمدارس، من خلال استخدام الأساليب الحديثة في إدارة المدارس، والمشاركة والتعاون من قبل مديري المدارس، وعقد المؤتمرات والندوات واللقاءات؛ لنشر ثقافة التغيير، والتعريف بإدارة الجودة، وأهميتها في تحسين العملية التعليمية، والوصول إلى التميز بين المنافسين، والتركيز على جودة أداء الخدمة التعليمية، من خلال الصيانة المستمرة للتجهيزات، والمرافق الخاصة بعملية التعلم، وسرعة الاستجابة في تقديم الخدمات، وتفعيل أساليب المحاسبية بإجراء استقصاءات مستمرة للمدرسة، والتأكد من مدى رضا العملاء: (طالب – معلم – ولي أمر) عن جودة الخدمة المقدمة بها، من خلال استمارات ولي الأمر، وآراء الطلبة والمعلمين عن الحياة المدرسية، في استمارات تطوير الأداء المدرسي. ويذكر (Ṣāliḥ, 2022) على إن الجودة من أهم العوامل التى تعزز الميزة التنافسية في المؤسسات (المدارس) وهي من أهم أبعادها فعندما تهتم المؤسسات (المدارس) بالجودة وتراعى تطبيقها في كافة العمليات والخدمات فتكون قادرة على تقديم خدمات بالجودة المناسبة وبتكلفة أقل، وتحقق السمعة الطيبة لها وتحسن مستوى الإنتاجية وتهدف الجودة الى تحقيق الميزة التنافسية والمحافظة على مكانتها التنافسية مع استمرارها وتراعى الإستفادة من الإبداع والأفراد الموهوبين مع الإرتقاء بمهاراتهم.

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

واتفقت الدراسة مع دراسة Anwar (2021) ، والتي توصلت إلى العديد من المتطلبات اللازمة لتحقيق الميزة التنافسية بمدارس التعليم الأساسي، كضرورة تبني استراتيجية التميز والاختلاف بمدارس التعليم الأساسي، ودعم المعلمين وتشجيعهم بما يمكنهم من الأداء المتميز، وفق معايير الجودة.

البُعد الرابع: التكنولوجيا.

كشفت نتائج الدراسة الحالية أنّ درجة تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية لمحافظتي مسقط والداخلية في سلطنة عُمان من وجهة نظر المعلمين؛ جاءت مرتفعة، بالنسبة لبعد التكنولوجيا، حيث جاءت الفقرة (18) والتي تنص على: "تحلل البيانات حول الأداء المدرسي إلكترونيا لضمان أداء متميز"، في المرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي بلغ (3.46)؛ ويرجع السبب في ذلك إلى أن وزارة التربية والتعليم تسعى جاهدة لتحقيق ميزة تنافسية في المدارس، وتفعيل دور القادة في تحسين الأداء المدرسي، باستخدام مؤشرات تطوير الأداء الموجودة في البوابة التعليمية، والذي يضمن تحليل الأداء إلكترونيًا، وبمصداقية وشفافية، كما تقدم وزارة التربية والتعليم الحوافز والمكافئات للمعلمين الذين يستثمرون التقنيات الرقمية في تحسين عملية التعليم، ومن ضمن هذه الحوافز: جائزة الإجادة التربوية للمعلم العماني، فالحوافز والمكافآت تشجع العاملين وتحفزهم على استخدام التقنيات الرقمية؛ لما فيها من فائدة في تحسين عملية التعليم والاتصال والتواصل مع المعلمين فيما بينهم ومع الطلبة. كذلك قامت بتكثيف الدورات التكوينية للمعلمين؛ تماشيًا مع التطورات التكنولوجية الحديثة، وهو ما يزيد ثقة المعلم بنفسه، وأنه بمستوى التحديات الجديدة؛ ممّا ينعكس إيجابًا على رفع الروح المعنوية، وكفاءة أداء العمل.وأكدت دراسة Ḍayf Allāh, 2017)) ومن خلال وجهات نظر الإداريين المستجوبين في مجموعة الجامعات أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال له تأثير قوي جدا على تحسين جودة العملية التعليمية إداريا في مختلف عناصرها بنسب متفاوتة؛ وهذا راجع للخصائص والمميزات الكثيرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من خفض للتكلفة، ربح الوقت، تقليص المسافات ناهيك عن مميزاتها في الجانب الإداري من كتابة، حفظ، سرعة الاسترجاع...الخ.

واتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (Uğur ،2019) والتي توصلت للعديد من النتائج، كان من أهمها: أنّ المديرين بحاجة إلى أن يصبحوا أكثر دراية بتطبيقات التكنولوجيا في مدارسهم، بالإضافة إلى ضرورة أن يكون التطوير المهني في المهارات التقنية أكثر توفرًا ومرونة لمديري المدارس؛ ليصبحوا روادًا في مجال التكنولوجيا، يتمتعون برؤية أكبر في البيئة التعليمية الرقمية.

رابعًا: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع، ونصه: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($A \leq 0.05$) بين استجابات أفراد عينة الدراسة في درجة تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان تعزى لمتغيرات الدراسة: (الجنس، التخصص، والمسمى الوظيفي، المحافظة)؟"

متغير " الجنـــــس"

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq A$) لاستجابة أفراد العينة حول درجة تحقيق الميزة التنافسية تعزى لمتغير (الجنس)، في جميع الأبعاد ومحور تحقيق الميزة التنافسية ككل.

وجاءت الفروق لصالح عينة الإناث، وتعزو الباحثة ذلك إلى أنّ الإناث يعين أهمية الميزة التنافسية لتحقيق ذاتهن أكثر من الذكور، كما يملن إلى إنجاز الأعمال بسرعة وبدقة، وإبراز أعمالهن بصورة تجعل من أداء المدرسة بشكل يحقق تنافسية متميزة لم تجد الباحثة دراسة تتفق مع الدراسة الحالية كما لم تتفق الدراسة الحالية مع دراسة (Al-Khawālidah, 2021)

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

حيث تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات أفراد عينة الدارسة لواقع الميزة التنافسية في المدارس الحكومية تعزى لمتغير الجنس؛ على المستوى الكلي للأداة وعلى جميع المجالات واستنادا لنتائج الدراسة قدم الباحث جملة من التوصيات والمقترحات، بضرورة مواكبة كل ما هو جديد لتطوير الأداء المدرسي في ضوء الميزة التنافسية.

متغير "المسمى الوظيفي"

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($A \geq 0.05$) لاستجابة أفراد العينة حول درجة تحقيق الميزة التنافسية، تعزى لمتغير (المسمى الوظيفي)، في جميع الأبعاد ومحور تحقيق الميزة التنافسية ككل. تعزو الباحثة ذلك إلى وعي جميع أعضاء الهيئة التدريسية بضرورة التميز وإيجاد استراتيجيات حديثة، تمكن المدرسة من تحقيق التنافسية المحلية والدولية كذلك، اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (Al-Ḥabsīyah Wālfwā'yr, 2023) حيث كشفت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($A \geq 0.05$) في استجابات أفراد عينة الدراسة، تعزى لمتغيرات الجنس وطبيعة عمل الموظف، في حين توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($A \geq 0.05$) تعزى لمتغير المؤهل العلمي، لصالح طلبة البكالوريوس، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية لمتغير سنوات الخبرة ($A \geq 0.05$) لصالح فئة (7 سنوات فأكثر).

اختلفت الدراسة عن دراسة (Ṣalāḥ Al-Dīn, 2018) حيث اتضح أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المدير والمعلم في محور الموارد البشرية المتميزة والاستبانة ككل لصالح المعلم ويعني ذلك أن المعلمين أكثر إدراك للممارسات من المديرين وربما يرجع ذلك إلى إدراك المعلمين الجهود المبذولة من أجل تنمية الموارد البشرية فضلا عن السلطنة لتطبيق الجودة بالمدارس من خلال تطبيق نظام تطوير الأداء المدرسي.

متغير "التخصص"

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($A \geq 0.05$) لاستجابة أفراد العينة حول درجة تحقيق الميزة التنافسية، تعزى لمتغير (التخصص)، في جميع الأبعاد ومحور تحقيق الميزة التنافسية ككل، وجاءت الفروق لصالح عينة مواد العلوم التطبيقية. ويرجع السبب في ذلك كون معلمي العلوم التطبيقية يمتلكون كفايات تدريبية في إيجاد طرق واستراتيجيات لتطوير قدراتهم، كذلك يدركون أنّ استخدام التقنيات الحديثة يمكّنهم من أداء أعمالهم بصورة سهلة وميسرة، بالإضافة إلى أنهم يتعاملون معها بشكل يومي. اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة Rūn (Abū Ḥayyah Wa-Ākha, 2022) حيث وجدت فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة($A \geq 0.05$) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة، وفقًا لمتغير المنطقة التعليمية لصالح من يتبعون لمنطقتي شمال غزة والوسطى التعليميتين، مقابل من يتبعون لمناطق غزة وخانيونس ورفح التعليمية، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا تبعا متغيرات)الجنس، والمرحلة التعليمية للمدرسة، وعدد سنوات خدمة المعلم، والمؤهل العلمي، والتخصص). وقد أوصت الدراسة باعتماد معايير القيادة الرقمية التي وضعتها الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم في إعداد مديري المدارس واختيارهم.

متغير "المحافظة التعليمية"

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($A \geq 0.05$) لاستجابة أفراد العينة حول درجة تحقيق الميزة التنافسية، تعزى لمتغير (المحافظة التعليمية)، في جميع الأبعاد ومحور تحقيق الميزة التنافسية ككل، ويعزو الباحثين هذه

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

النتيجة إلى اتفاق عينة الدراسة الحالية في ممارسات وإجراءات العمل، وربما يعزى ذلك إلى السياسات التربوية التي طبقتها الوزارة على المدارس الحكومية ذكورا وإناثا جميعها، وفي مختلف المحافظات التعليمية على حد سواء.

خامسًا: النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس، ونصه: "هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (A≤0.05)بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي ودرجة تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان؟"

وجود علاقة ارتباط دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (A=0.01) توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي، ودرجة تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية، وتجدر الإشارة إلى أن قيمة معامل الارتباط بينها موجبة، وذات علاقة قوية جدًا وطردية؛ وهذا يعني أنه كلما زادت درجة توظيف الذكاء الاصطناعي زادت درجة تحقيق الميزة التنافسية بالمدارس الحكومية، إذ بلغت الدلالة الإحصائية بين المحورين بشكل عام (0.00)، وبلغ معامل الارتباط(R=0.93**))، وتُشير نتائج معاملات ارتباط بيرسون بين جميع أبعاد توظيف الذكاء الاصطناعي ودرجة تحقيق الميزة التنافسية إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة وطردية؛ وهذا يدل على أهميتها وتأثيرها في تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية.

ولربما تعزى هذه النتيجة إلى أنه قد تمّ وضع مخطط واضح لكيفية إدخال الذكاء الاصطناعي في المدارس، من خلال وضع خطة استراتيجية واضحة ومحددة من قبل وزارة التربية والتعليم، ووزارة النقل والاتصالات، ووزارة المالية، ومؤسسات القطاع الخاص، المعنية بأنظمة الذكاء الاصطناعي، وتحديد أدوار كل الجهات المشاركة في إعداد الخطة، وتنفيذها، وتحديد المدة الزمنية للانتهاء منها، وقيام الجهات المعنية بتطوير البنية التحتية للمدارس، من خلال تزويدها بالأجهزة المحمولة واللوحية، والمنصات الافتراضية، والتقنيات التي تقدم المحتوى الإلكتروني بشكل سهل، ثم تحديد جوانب القوة ونواحي الضعف بالمدارس، وخاصة فيما يتعلق بالإمكانات المادية أو البشرية؛ لتهيئة الظروف اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي؛ من أجل تحسين التعلم، كذلك تمّ إدخال أنظمة الحوسبة السحابية، والتكنولوجيا الرقمية في الإدارات والمدارس، وتحديث شبكات الإنترنت بالمدارس، بحيث تتميز بالسرعة والمرونة، كما سيتم تحويل المدارس قدر الإمكان إلى مدارس ذكية، وتدريب جميع المعنيين بالعملية التعليمية (إدارة– معلمين– متعلمين) من خلال تدريبهم على استعمال التكنولوجيا والنظم الذكية، ومواكبة أهم التطورات التكنولوجية، تحت مظلة الذكاء الاصطناعي. بالإضافة إلى ذلك، فإنّ معظم المدارس تتعاون في كل إدارة تعليمية للقيام بعقد الندوات والمحاضرات وورش العمل على مدار العام؛ لمتابعة أحدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما تسعى الوزارة جاهدة بالاستفادة من تجارب الدول العربية الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي في التعليم، كالسعودية وقطر والبحرين أو الدول الأجنبية كهونج كونج وفنلندا؛ وذلك بزيارات ميدانية لهذه الدول وغيرها أو بعقد مؤتمرات وندوات معها.

كذلك هناك العديد من المبادرات الفعالة، والتي أطلقتها وزارة التربية والتعليم كمبادرة المجتمع المهني للذكاء الاصطناعي، فهي صورة حية لتوظيف الذكاء الاصطناعي، لتحقيق الميزة التنافسية، حيث تهدف إلى إثراء المعرفة، ونشر الوعي في مجال الذكاء الاصطناعي؛ ممّا يؤدي إلى توفير الموارد والدعم للموظفين والمعلمين وأولياء الأمور ومديري المدارس، لتعلم المزيد عن الذكاء الاصطناعي، وكيفية استخدامه في التعليم، وتعزيز التعاون وتبادل الأفكار بين مختلف أعضاء المبادرة، بالتالي زيادة التنافسية بين المدارس.

وقد يفسر ارتباط بُعد دافعية المديرين لتوظيف الذكاء الاصطناعي، بمحور توظيف الذكاء الاصطناعي ارتباطًا طرديًا بدرجة أكبر في تحقيق الميزة التنافسية إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل عام والذكاء الاصطناعي بشكل خاص، قد أتاح فرصًا للمؤسسات التربوية في التعامل مع منافسيها بشكل فاعل وأفضل، فنظم المعلومات تعدّ الآن من أهم العناصر التي

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

تساعد المؤسسة على تحسين الأداء المؤسسي، فالقائد المبدع هو المحرك الأساسي لكل ما هو مرتبط بالعملية التعليمية، فكلما كانت لديه القدرة على أن يكون قائدًا مؤثرًا، فإنّ ذلك يدفع العاملين للولاء للمؤسسة والثقة التامة بأهمية تحقيق الميزة التنافسية لها.

وقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة (Nāfi‘, 2022) وتوصل البحث إلى النتائج التالية: توجد اختلافات ذات دلالة معنوية حول مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات، للعاملين بالمنظمات الحكومية الكويتية، وفقًا للعوامل الديمغرافية. توجد فروق معنوية في إدراك مدى توفر أبعاد الميزة التنافسية المستدامة بالمنظمات الحكومية الكويتية. توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تكنولوجيا المعلومات والميزة التنافسية المستدامة في المنظمات الحكومية المستدامة.

كما اتفقت مع نتائج دراسة (Ḥujjīyat, 2020) في استخدام المعلّمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بدرجة مرتفعة، ودرجة مرتفعة أيضًا للميزة التنافسية للمدرسة. كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تقديرات أفراد الدراسة، لدرجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعاده الثلاثة، مقارنةً بالمتوسط الافتراضي لكل بُعد، وللمجال بشكل عام، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تقديرات أفراد الدراسة للميزة التنافسية للمدرسة بأبعاده الأربعة، مقارنةً بالمتوسط الافتراضي لكل بُعد، وللمجال بشكل عام.

الاستنتاجات و توصيـــــات الدراســـة

استنادًا إلى نتائج الدراسة الحالية، فقد خرجت بعدد من التوصيات، على النحو الآتي:

أولًا: التوصيات الخاصة بمحور الذكاء الاصطناعي

- الوقوف على الاتجاهات المتعلقة بإمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي في البيئة المدرسية للمساعدة على تجويد التعلم، وتقييم نتائجه، ومراجعة المناهج الدراسية، وتعديلها؛ لتعزيز دمج الذكاء الاصطناعي فيها.
- استفادة الإدارات المدرسية من الذكاء الاصطناعي لجعل نظام معلومات الإدارة المدرسية أكثر قوة، ويمكن الوصول إليه، ومبسطًا، وقادرًا، وسهلًا للاستخدام، وفعالًا.
- تعزيز الإدرات المدرسية لإستخدام الذكاء الاصطناعي لدعم الموارد والنتائج الشخصية، بحيث يمكن للمعلمين وللمتعلمين الحصول على بياناتهم الشخصية، وتحسين مهاراتهم ومعرفتهم، مع الاستمرار في التحكم في بياناتهم، وهوياتهم الرقمية.
- ضرورة قيام الوزارة بتطوير وتقديم برامج تدريبية للمعلمين والإداريين على المهارات المطلوبة لتطبيق تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي الجديدة على ممارساتهم الحالية.
- ضرورة اهتمام الوزارة بتوفير الدعم الفني المستمر لأعضاء الهيئتين الإدارية والتدريسية؛ وذلك من أجل حلّ المشكلات التي تواجههم أثناء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

ثانيًا: توصيات الخاصة بمحور الميزة التنافسية

- تأكيد الإدرات المدرسية للميزة التنافسية، وتدعيم السلوك المتميز، من خلال تخفيض عدد اللوائح والقوانين المقيدة للأداء المتميز.

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

- ايجاد قيادة فعّالة؛ لما لها من دور بناء في توجيه المؤسسة التعليمية نحو الفكر التجديدي المتطور، وإيجاد البيئة المناسبة لإنجازات مبدعة.
- تفعيل الإدارات المدرسية لتكنلوجيا المعلومات الإدارية الشاملة؛ من أجل تنمية المعرفة واستثمارها؛ لتحقيق التفوق الفكري والإداري، ودعم القدرات التنافسية.
- تطبيق استشراف المستقبل، وهي منهجية إدارية، قائمة على استثمار الفرص، وتجنب التهديدات، وتحقيق رؤية ورسالة الإدارة المدرسية.

بحوث ودراسات مقترحة

في ضوء نتائج الدراسة الحالية ومناقشتها، تقترح الباحثة إجراء الدراسات والبحوث الآتية:

- تصور مقترح لتطوير واقع توظيف الذكاء الاصطناعي في مدارس سلطنة عمان.
- فاعلية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء المدرسي بسلطنة عمان.
- التحديات التي تواجه توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية بسلطنة عمان (دراسة نوعية).

خاتمة

وخلاصة القول يمكننا أن نستخلص بأنّ هناك فوائد ضخمة للذكاء الاصطناعي، فهو يقدم المعلومات للمديرين، والعاملين والمتخصصين، والباحثين، وأولياء الأمور، والطلبة، عن عمل المدرسة أو الدائرة التعليمية وتخصصاتها، ويمنح الفرصة للمؤسسات التعليمية على التنبؤ الأقرب إلى الدقة عند التخطيط للمراحل اللاحقة، كالتنبؤ بأعداد الطلبة، واتجاهاتهم وميولهم، والتسرب الدراسي.

كما تمنح المؤسسة التعليمية الفرصة لتقويم عملها بصورة مستمرة، من خلال مراجعة أدائها عبر مرحلة زمنية معينة، وتصحيح مسارات هذا العمل بشكل دائم، ومساعدة المؤسسات التعليمية في تزويد الإدارات العليا، بتقارير دورية دقيقة وسريعة، تتسم بالثبات والوضوح عن سير عملها، والإحصاءات ذات الصلة بأنشطتها، بالإضافة إلى البث الانتقائي للمعلومات، أي نشر معلومات مختارة؛ للتعرف على طبيعة عمل المؤسسة التعليمية.

لقد كانت هذه الفوائد التى اكتسبتها القطاعات المختلفة دافعًا لزيادة استخدام الذكاء الاصطناعي، وانتشاره في عدد من القطاعات، خاصة التعليم، بهدف أن تصل لأفضل تجربة للتعلم.

References

Abū Ḥayyah, Nājī Sukkar Wa Najāt. (2022). Darajat Taṭbīq Mudīrī Madāris Al'wnrwā Bmḥāfẓāt Ghazzah Li-Ma'āyīr Al-Qiyādah Al-Raqmīyah Wa-Subul Taḥsīnihā, Al-Majallah Al-Urdunīyah Fī Al-'Ulūm Al-Tarbawīyah. 4) 18). .809-829.

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

Aḥmad, Fāṭimah Aḥmad. (2022). Al-Qīmah Aālmḍāfh Madkhal Li-Taṭwīr Adā' Al-Qiyādāt Bi-Madāris Al-Ta'līm Al-Thānawī Al-Fannī Al-Ṣinā'ī Fī Mṣr-Dirāsah Taḥlīlīyah, Mjltāl'dārtāltrbwyh, 33– Yanāyir 2022. ISSN / 3489-2682Onlineissn / .3192-2735

Alāqr', Munawwar. (2022). Dawr Al-Qiyādah Al-Ibdā'īyah Fī Ta'zīz Al-Tamyīz Al-Mu'assasī Fī Wizārat Al-Tarbiyah Wa-Al-Ta'līm Fī Muḥāfaẓat Rām Allāh, Jāmi'at Al-Quds, [Risālat Mājistīr Manshūrah. [.. Https : / / Dspace. Alquds. Edu.

Al-'Azzām, Nūrah Muḥammad 'Abd Allāh. (2021), Dawr Al-Dhakā' Alāṣṭnā'y Fī Raf' Kafā'at Al-Nuẓum Al-Idārīyah Li-Idārat Al-Mawārid Al-Basharīyah Bi-Jāmi'at Tabūk, Al-Majallah Al-Tarbawīyah, 84. (84).

Al-Būsa'īdī, Ibrāhīm. (2018). Al-Ṣu'ūbāt Allatī Yará Mdyrw Al-Madāris Wmdyrāthā Fī Salṭanat 'umān Anhm Ywājhwnhā Min Qabla Al-Hay'ah Al-Tadrīsīyah. Majallat Al-'Ulūm Al-Tarbawīyah Wa-Al-Nafsīyah, 2 (21), 1-43.

Alghms, Wisām Bint Mash'al. (2023). Dawr Al-Qiyādah Al-Ibdā'īyah Fī Taḥqīq Almyzh Al-Tanāfusīyah Fī Al-Jāmi'āt Al-Sa'ūdīyah : Ru'yah Mustaqbalīyah, Majallat Manār Al-Sharq Lil-Tarbiyah Wa-Tiknūlūjiyā Al-Ta'līm, 3) 2) .13-25.

Al-Ḥabsīyah, Raḍīyah, Al-Fawā'īr, Aḥmad. (2023). Wāqi' Almyzh Al-Tanāfusīyah Fī Wizārat Atrbyh Wa-Al-Ta'līm Bi-Salṭanat 'Ammān Fī Siyāq Ru'yah 'mām 2040, Maqāl, Aghusṭus 2023, (10), 3, .1524-1507

Al-Jayyūsī, Āminah Zahrān. (2023). Dawr Al-Idārah Al-Madrasīyah Fī Ta'zīz Istikhdām Taṭbīqāt Al-Wāqi' Al-Iftirāḍī Fī Madāris Al-Ta'līm Wa-Al-Tadrīb Al-Mihnī Fī Filasṭīn. Https : / / Mfes. Journals. Ekb. Eg / Article _ 298548. Html

Al-Khawālidah, Fāyiz. (2020). Wāqi' Almyzh Al-Tanāfusīyah Fī Al-Madāris Al-Thānawīyah Al-Ḥukūmīyah Fī Muḥāfaẓat Al-Mafraq : Dirāsah Maydānīyah 'alá Mudīrī Al-Madāris Fī Muḥāfaẓat Al-Mafraq. Majallat Al-'Ulūm Al-Tarbawīyah Wa-Al-Nafsīyah. Qā'idat Bayānāt Al-Manẓūmah. 30) 4). 19– 35.

Alkhbyry, Ṣbryh. (2020). Darajat Imtilāk Mu'allimāt Al-Marḥalah Al-Thānawīyah Bi-Muḥāfaẓat Al-Kharj Lmhārāt Tawẓīf Al-Dhakā' Alāṣṭnā'y Fī Al-Ta'līm, Dirāsāt 'Arabīyah Fī Al-Tarbiyah Wa-'ilm Al-Nafs, (119). .152-119

Al-Mahdī, Majdī Ṣalāḥ. (2021, Nūfimbir). Al-Ta'līm Wa-Taḥaddiyāt Al-Mustaqbal Fī Ḍaw' Falsafat Al-Dhakā' Alāṣṭnā'y Qism Uṣūl Al-Tarbiyah, Jāmi'at Al-Manṣūrah, Majallat Tiknūlūjiyā Al-Ta'līm Wa-Al-Ta'allum Al-Raqmī, Maqāl. 140-97. Https : / / Jetdl. Journals. Ekb. Eg / Article

Almsrwryh, Nawāl, (2019), Athar Idārat Al-Mawārid Al-Basharīyah Bi-Wizārat Al-Tarbiyah Wa-Al-Ta'līm Fī Taḥqīq Almyzh Al-Tanāfusīyah Li-Madāris Al-Ta'līm Mā Ba'da Al-

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

Asāsī Bi-Salṭanat ʻumān, [Risālat Mājistīr Manshūrah Jāmiʻat Al-Sulṭān Qābūs], Qāʻidat Bayānāt Al-Manẓūmah.

Al-Rashīdī, ʻUbayd. (2021). Darajat Mumārasat Almdyrwn Al-Musāʻidūn Fī Al-Madāris Al-Mutawassiṭah Bi-Dawlat Al-Kuwayt Lil-Idārah Al-Raqmīyah, Majallat Kullīyat Al-Tarbiyah (Asyūṭ). 3) 37), 80-56.

Anwar, ʻAbīr. (2021). Mutaṭallabāt Istikhdām Almyzh Al-Tanāfusīyah Fī Madāris Al-Taʻlīm Al-Asāsī Fī Miṣr ʻalá Ḍawʼ Istirātījīyah Al-Tamyīz. [Risālat Mājistīr Manshūrah. Jāmiʻat Sūhāj-Kullīyat Al-Tarbiyah]. Majallat Sūhāj Lil-Shabāb Al-Bāḥithīn. Qāʻidat Bayānāt Al-Manẓūmah.

Ḍayf Allāh. (2017). Istikhdām Tiknūlūjiyā Al-Maʻlūmāt Wa-Al-Ittiṣāl Wa-Atharuhu ʻalá Taḥsīn Jawdah Al-ʻamalīyah Al-Taʻlīmīyah : Dirāsah ʻayyinah Min Al-Jāmiʻāt Al-Jazāʼirīyah, Risālat Duktūrāh Muqaddimah L Jāmiʻat Al-Ḥājj Lakhḍar. Al-Jazāʼir. Http : / / Dspace. Univ-Batna. Dz/

Ḥujjīyat, ʻAbīr. (2020). Darajat Istikhdām Taṭbīqāt Al-Dhakāʼ Alāṣṭnāʻy Wa-ʻalāqatuhu Bālmyzh Al-Tanāfusīyah Fī Al-Madāris Al-Khāṣṣah Fī Al-ʻĀṣimah ʻAmmān, [Risālat Mājistīr Manshūrah Jāmiʻat Āl Al-Bayt. Kullīyat Al-ʻUlūm Al-Tarbawīyah]. Qāʻidat Bayānāt Dār Shamʻah.

Khallūf, I. (2010). Wāqiʻ Taṭbīq Al-Idārah Al-Iliktrūnīyah Fī Al-Madāris Al-Ḥukūmīyah Al-Thānawīyah Fī Al-Ḍiffah Al-Gharbīyah Min Wijhat Naẓar Al-Mudīrīn Wālmdyrāt,] Risālat Mājistīr Ghayr Manshūrah [. Jāmiʻat Al-Najāḥ Al-Waṭanīyah, Filasṭīn.

Maḥmūd, Khālid Ṣalāḥ. (2021). Dawr Al-Taṭbīqāt Al-Tarbawīyah Lldhkāʼ Alāṣṭnāʻy Fī Muwājahat Tadāʻiyāt Jāʼḥh Kwrwnā, Al-Majallah Al-ʻArabīyah Lil-Maʻlūmāt. (32). Https : / / Www. Alecso. Org

Nāfiʻ, Wajīh ʻAbd Al-Sattār, Aldmāk, Muḥammad. (2022, Mārs). Dawr Tکنwlwjyā Al-Maʻlūmāt Fī Taḥqīq Almyzh Al-Tanāfusīyah Al-Mustadāmah Dirāsah Taṭbīqīyah, Maqāl Al-Majallah Al-ʻIlmīyah Lil-Dirāsāt Wa-Al-Buḥūth Al-Mālīyah Wa-Al-Idārīyah, 20, 13. (6) .1280-1258.

Ṣalāḥ Al-Dīn, Nisrīn. (2018). Al-Mumārasāt Al-Qiyādīyah Al-Dāʻimah Li-Taḥqīq Almyzh Al-Tanāfusīyah Bi-Madāris Al-Taʻlīm Al-Asāsī Fī Muḥāfaẓat Masqaṭ Bi-Salṭanat ʻumān, 314-235Innamā 954-875, Majallat Kullīyat Al-Tarbiyah Fī Al-ʻUlūm Al-Tarbawīyah, Qāʻidat Bayānāt Al-Manẓūmah, .(3) 42.

Ṣāliḥ, Sharīf Muḥammad. (2022). Mutaṭallabāt Taḥqīq Almyzh Al-Tanāfusīyah Bi-Madāris Al-Taʻlīm Alʼbtdāʼá Bi-Muḥāfaẓat Dimyāṭ. Majallat Kullīyat Al-Tarbiyah. Miṣr. 37 85)), 3. Abryl.2023.

https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191

Shākir, Maḥmūd, (2006), Al-Baḥth Al-Tarbawī Lil-Mu'allimīn Wa-Al-Mu'allimāt, Dār Al-Andalus Llnshrwāltwzy'.

Tayyim, Ḥasan Muḥammad Wākhrwn. (2022). Darajat Imtilāk Mudīrī Al-Madāris Al-Ḥukūmīyah Al-Asāsīyah Wmdyrāthā Fī Mudīrīyat Nābulus Lmhārāt Tawẓīf Al-Dhakā' Alāṣṭnā'y Fī Al-'amal Al-Idārī Min Wijhāt Naẓarihim Anfusahum, Mu'tamar Li-'arḍ Wa-Munāqashat Wa-Taḥlīl Al-Injāzāt Al-Akādīmīyah Wa-Al-'ilmīyah Wa-Al-Fannīyah Wa-Al-Taṭbīqīyah Wālbḥthyh, 28-27Yūliyū 2022-Istanbūl – Turkiyā.

Uğur, N. G., & Koç, T. (2019). Leading And Teaching With Technology: School Principals' Perspective. International Journal Of Educational Leadership And Management, 7(1), 42. Https://Doi.Org/10.17583/Ijelm.2019.3758

Wang, Y. (2021). Artificial Intelligence In Educational Leadership: A Symbiotic Role Of Human-Artificial Intelligence Decision-Making. Journal Of Educational Administration, 59(3), 256-270. Https://Doi.Org/10.1108/Jea-10-2020-0216

Wizārat Al-Tarbiyah Wa-Al-Ta'līm, Al-Bawwābah Al-Ta'līmīyah Al-Bayānāt Al-Maftūḥah. Salṭanat 'umān (2023) Tamma Alāstrjā' Min Alrābṭ Https : / / Home. Moe. Gov. Om / Topics / 1 / Show / 9587