

المجلة الدولية للبحث والتطوير التربوي

International Journal of Educational Research and Development

مجلة علمية - دورية - محكمة - مصنفة دولياً



The Degree of Artificial Intelligence Applications Utilization in Human Resource Management by Government School Administrations in the Northern and Southeastern Governorates of the Sultanate of Oman.

Yusra Nasser Khamis Al-Araimi^{(1)*}

*Educational Supervisor - Ministry of Education, Sultanate of Oman.

Dr. Turki bin Khalid bin Saeed Al-Nafie^{(2)*}

*Head of the Department of Studies and Statistical Data at the Ministry of Education – Sultanate of Oman.

Yahya bin Salim Al-Jalandani^{(3)*}

*Assistant Director of the Administrative Affairs Department - Ministry of Education, Sultanate of Oman.

Email: alyousraalaoremi@gmail.com

درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظة شمال وجنوب الشرقية بسطنة عمان.

أ. يسرى ناصر خميس العريمية^{(١)*}

* مشرفة تربوية-وزارة التربية والتعليم بسطنة عمان.

د. / تركي بن خالد بن سعيد النافعي^{(٢)*}

رئيس قسم الدراسات والبيانات الاحصائية بوزارة التربية والتعليم – سلطنة عمان.

أ. يحيى بن سالم الجنداني^{(٣)*}

مدير مساعد بدائرة الشؤون الإدارية-وزارة التربية والتعليم بسطنة عمان.

KEY WORDS:

Artificial Intelligence, Educational Directorates, Human Resources Management.

الكلمات المفتاحية:

الذكاء الاصطناعي – المديريات التعليمية - إدارة الموارد البشرية.

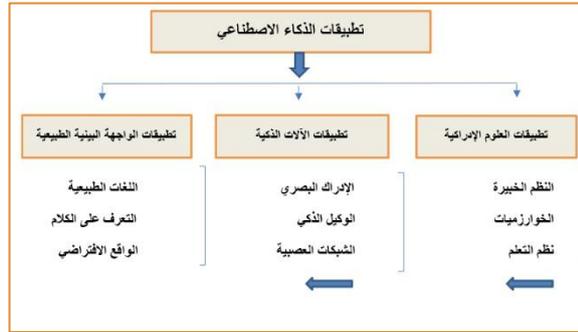
ABSTRACT:

The current study aimed to assess the degree of use of artificial intelligence applications in human resources management within the administrations of public schools in the North and South Sharqiyah Governorates of the Sultanate of Oman. The study followed a descriptive-analytical methodology and utilized a questionnaire for data and information collection, which was applied to a sample of 96 principals and assistant principals. The study's findings indicated that the overall degree of use of artificial intelligence applications in human resources management within public school administrations in the North and South Sharqiyah Governorates was moderate. This was also true for all study dimensions: strategic planning, effective communication, decision making, professional development, and performance evaluation. Additionally, the results revealed no statistically significant differences in the responses of the study sample members at the level ($\alpha \leq 0.05$) attributable to variables of gender, educational qualification, and years of experience across all study dimensions.

مستخلص البحث:

هدفت الدراسة الحالية إلى درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظة شمال وجنوب الشرقية بسطنة عمان. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، كما استخدمت الاستبانة في جمع البيانات والمعلومات وتم تطبيقها على عينة مكونة من (٩٦) مدير ومساعد مدير. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظة شمال وجنوب الشرقية بسطنة عمان جاءت متوسطة بصورة إجمالية، كما جاءت متوسطة في جميع أبعاد الدراسة؛ وهي: التخطيط الاستراتيجي، والتواصل الفعال، وصنع واتخاذ القرارات، والتنمية المهنية، وتقييم الأداء. كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) تُعزى إلى متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة في جميع أبعاد الدراسة.

- نظم تفكر مثل الإنسان Systems that think like humans
- نظم تفكر بشكل عقلائي Systems that think rationally
كما يضع كتاب (ونستون وبر ندر جاست) ١٩٨٤
ثلاثة أهداف أساسية للذكاء الاصطناعي كما أشار
- جعل الأجهزة أكثر ذكاء (هدف رئيس)
- فهم ماهية الذكاء .
- جعل الأجهزة أكثر فائدة.
- مما سبق من الدراسات يمكن إجمال تطبيقات الذكاء
الاصطناعي في ثلاث مجالات رئيسية:
- تطبيقات العلوم الإدراكية science Applications
Cognitive
- تطبيقات الآلات الذكية Robotics Applications
- تطبيقات الواجهة البينية الطبيعية Applications
Interface Natural



كما تشير الأدبيات (الفاقي، ٢٠١٢؛ ٢٠١٣، Laudon؛
إيمان، ٢٠١٤؛ Jantakun, et al, 2021؛ Thiti)
إلى أن هناك العديد من التحديد التي تواجه تطبيقات الذكاء
الاصطناعي في منظومة التعليم وهي:
- نقص الكوادر البشرية المدربة والمتخصصة.
- ضعف البنية التحتية (معامل – أجهزة حاسوب، برامج
متخصصة -انترنت عالي السرعة).
- الحاجة إلى تأهيل المدربين وتطوير مهاراتهم لتتلاءم من
تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- غياب اللغة الأجنبية السليمة
- صعوبة تحويل الخبرة إلى رموز تستخدم في النظم
الخبيرة.
- غياب الثقافة المتعلقة باستخدام تطبيقات الذكاء
الاصطناعي في التعليم لدى قطاع كبير في منظومة التعليم.
مشكلة الدراسة:

على الرغم من أهمية الذكاء الاصطناعي
وتطبيقاته في العملية الإدارية في المؤسسات التعليمية؛ إلا
أنه غير منتشر بالشكل المطلوب في الأعمال الإدارية والفنية
بالمؤسسات العلمية، مما أدى إلى توصية العديد من
المؤتمرات بضرورة تكثيف إجراء الأبحاث ذات الجودة
العالية في مجال الأنظمة الذكية وتطبيقاتها في التعليم .
وتحدثت الكثير من الدراسات إلى فاعلية تقنيات الذكاء
الاصطناعي ونتائجها الإيجابية في الإدارة والتعليم، كدراسة

تعتبر التكنولوجيا أهم ركائز ومتطلبات العمل
الحديث وذلك في ظل التسارع الذي يعيشه العالم بالوقت
الحاضر حيث تساهم التكنولوجيا الحديثة في تعزيز قدرات
الأعمال وتعطي المؤسسات القدرة على إظهار جميع
إمكاناتها والارتقاء بها إلى أعلى المستويات.
يمكن الذكاء الاصطناعي استخدام تعلم الآلة في تحليل
كميات كبيرة من البيانات بشكل أسرع من أي عنصر
بشري، ويمكن لمنصات الذكاء الاصطناعي تحديد
الاتجاهات وتحليل البيانات وتقديم التوجيه وذلك من خلال
التنبؤ بالبيانات حيث يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم
أفضل مسار للعمل بالمستقبل.

أشارت دراسة السيد عبد المولى (٢٠٢٢): من
أجل تطوير التكنولوجيا والاستفادة منها يجب دراسة الذكاء
البشري وكيفية محاكاته في شكل برامج وتطبيقات باستخدام
الكمبيوتر؛ من أجل إنجاز الأعمال التي تتطلب قدرًا من
الذكاء والخبرة اللازمة لمسايرة التطور في التطبيقات
الصناعية، والزراعية، والتجارية، والتعليمية.

أشار كلا (Abidoye,A,Seldom, ٢٠١٨) في
دراساتهم: إلى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التي غالبًا
ما تكون موجهة للطلاب بأكبر قدر من الاهتمام من الباحثين
والمطورين والمعلمين والتي تم الإعلان عنها على أنها
تشكل «ثورة التعليم الرابعة».

كما يرى كلاً من (Hwang & Fu, 2020):
إلى أن الاتجاهات البحثية الحديثة في مجال الذكاء
الاصطناعي والتعليم تصنف في ثلاثة اتجاهات "

- الجوانب التقنية: وتشمل توظيف البيانات التعليمية
الضخمة Data Big ، وتحليلات التعلم Learning
Analytics
- الجوانب التربوية: وتشمل تبني مسارات التعلم الشخصي
وتخصيص محتوى التعلم، والتعلم التكيفي، والتعليم
الخصوصي الذكي.

- الجوانب التطويرية: وتشمل خيارات الدعم الشخصي،
وأشكال الوكيل الذكي، بالإضافة إلى التحقق من أثر بعض
الاستراتيجيات الحديثة لنظم إدارة التعلم الذكية

Smart Learning Management Systems .
[SLMS]

إن إمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي هو لتسهيل
الأساليب الجديدة للتقييم، مثل التقييم التكيفي والمستمر
المدعوم بالذكاء الاصطناعي كما يراه (Luckin ،
٢٠١٧).

عليه فإن نشر ثقافة الذكاء الاصطناعي (I.A)
تكون من خلال تبني المؤسسات الوطنية المعنية بهذه
التقنيات، عقد ورش علمية، ومؤتمرات للتعريف بماهية
الذكاء الاصطناعي، وإبراز تطبيقاته في الوقت الراهن وفي
المستقبل واستخداماته في التعليم والمجالات الأخرى،
والمساهمة في التعاون لوضع الأطر الأخلاقية له والتحديات
المتعلقة به.

يُشير القاسم (٢٠١٩): للذكاء الاصطناعي عدة أهداف

- ما السيناريوهات المقترحة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة الموارد البشرية؟
أهداف الدراسة:

- التعرف على مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظةتي شمال وجنوب الشرقية بسلطنة عمان.

- إيجاد فروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، المؤهل التعليمي، الخبرة) لدى عينة الدراسة.

- التعرف على أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة الموارد البشرية لدى مدراء المدارس.

- التعرف على السيناريوهات المقترحة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير إدارة الموارد البشرية.
أهمية الدراسة:

من المأمول أن تفيد نتائج الدراسة في الآتي:

- تسليط الضوء على استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة وأثرها في إدارة الموارد البشرية بالمدارس الحكومية بمحافظةتي شمال وجنوب الشرقية بسلطنة عمان.

- تفتح الدراسة المجال للإدارات المدرسية ذات الخبرات المتنوعة بالتكنولوجيا التمكن من مهارات الذكاء الاصطناعي وتوظيف كافة مزاياه وخصائصه في (التقييم والتحليل والتدريب والتخطيط).

- قد تفيد الدراسة العاملين في وزارة التربية والتعليم بشكل عام، والمديريات التعليمية بشكل خاص في تطوير أساليب الإدارة المستقبلية للقادة باستخدام الذكاء الاصطناعي.

- قد تساعد نتائج الدراسة الحالية المسؤولين وصناع القرار وواضعي السياسات التعليمية والمخططين في الإدارات التعليمية، ووزارة التعليم بشكل عام على استمرار تطوير الأداء التنظيمي لإدارة الموارد البشرية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: اقتصر على درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.

الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة على المدارس الحكومية بمحافظةتي شمال وجنوب الشرقية بسلطنة عمان.

حدود زمنية: ٢٠٢٣/٢٠٢٤م

حدود بشرية: مديرو ومديرات (جنوب وشمال الشرقية).

عيسى (٢٠٢٢): على وجود ارتباط قوي بين تقنية المعلومات بأبعادها وبين تحسين الأداء التنظيمي، وأوصت بزيادة الاستثمار في مجال تقنية المعلومات، بالإضافة للحاجة إلى القيام بمزيد من الدورات التدريبية للكوادر البشرية والعمل على الاستفادة من قدرات تقنية المعلومات في تعزيز مشاركة الموظفين، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على تحسن الأداء التنظيمي.

وأوصت دراسة العنزي والسعود (٢٠٢٠): بضرورة الاهتمام بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بعمليات إدارة اشتراكات العميل الإلكترونية، والحرص على إتقانها بطريقة سريعة وسهلة، والحرص على الاهتمام بسير العمليات الداخلية في المؤسسة، وتحسن العلاقات بين العاملين فيها، والحرص على التزامهم بالأنظمة والقوانين.

ونظراً لطبيعة عمل الباحثين في الإدارات التربوية فقد لاحظنا الحاجة إلى وضع سيناريوهات إدارية مستقبلية تعمل على تحسين الأداء التنظيمي للعاملين في المديريات التعليمية، حيث إن المديريات تضم أعداداً غير مقننة من الموظفين في كل دائرة وكل قسم بالإضافة للإدارات المتواجدة بهذه المديريات من مدراء دوائر ورؤساء أقسام وغيرهم (موقع وزارة التربية والتعليم، ٢٠٢٤)

يتضح وجود تفاوت في الهيكل التنظيمي للمديريتين؛ الأمر الذي سيؤثر في المستقبل على الأداء التنظيمي لكل مديريةية نظراً لعدم تكافؤ أعداد الموظفين مع الأقسام التي تخدمها، الأمر الذي يتطلب وضع عدد من السيناريوهات المحتملة لتطوير الأداء التنظيمي بالمديرية في السنوات القادمة لإيجاد نوع من التوازن بين الوظائف المختلفة في الهيكل التنظيمي، كما لاحظ الباحثون عدم وجود دراسات سابقة تناولت دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء التنظيمي لإدارات المدارس لكلا من جنوب وشمال الشرقية ووضع سيناريوهات مستقبلية لها، مما يؤكد وجود فجوة بحثية تتطلب إجراء الدراسة.

مما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة كالاتي:

- كيف يمكن تجويد استخدام الذكاء الاصطناعي لدى إدارات المدارس بمحافظةتي جنوب وشمال الشرقية؟
أسئلة الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي ما درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظةتي شمال وجنوب الشرقية بسلطنة عمان؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، المؤهل التعليمي، الخبرة) لدى عينة الدراسة؟

- ما أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في إدارة الموارد البشرية لدى مدراء المدارس؟

مصطلحات الدراسة:

الذكاء الاصطناعي: Intelligence Artificial

يعرفه Kerr & PoPenici (٢٠١٧) بأنه: "كيفية توجيه الحاسب الآلي لأداء مهام يؤديها الإنسان، ولكن بطريقة أفضل وأسرع"

بأنه -مصطلح، يشير (AI) فقد عرّفت الذكاء الاصطناعي، أما شركة أوراكل (٢٠٢١ oracle) إلى الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام والتي يمكنها أن تحسن من نفسها استناداً إلى المعلومات التي تجمعها يتجلى الذكاء الاصطناعي في عدد من الأشكال على سبيل المثال:

- تستخدم روبوتات المحادثة (الذكاء الاصطناعي) لفهم مشكلات العملاء بشكل أسرع وتقديم - إجابات أكثر كفاءة
 - القائمون على الذكاء الاصطناعي يستخدمونه لتحليل المعلومات الهامة من مجموعة كبيرة من - البيانات النصية لتحسين الجدولة
 - يمكن لمحررات التوصية تقديم توصيات مؤتمتة للبرامج التلفزيونية استناداً إلى عادات المشاهدة للمستخدمين.
- ### المديرية التعليمية:

الفروع الرئيسية لوزارة التربية والتعليم والمواقع الرسمية والإدارية للقيادات التربوية في المحافظات التعليمية والمختصة بتنظيم الأعمال والإشراف على استمرارية التعليم وتقديم التسهيلات والدعم الفني والإداري وكل جديد للعاملين في الحقل التربوي بتلك المحافظات.

السيناريوهات: Scenarios

يعرفها العفيري (٢٠٢٢) بأنها: "إجراءات مستقبلية ممكنة أو محتملة التطبيق أو مرغوب فيها توضح ملامح المسارات الإدارية التي يمكن أن تؤدي إلى تحسين الوضع المستقبلي، وذلك انطلاقاً من الوضع الراهن"

ويعرفه الباحثان السيناريو إجرائياً بأنه: إطار تخطيطي يمر عبر مرحلتين مرتبطتين تبدأ مرحلة تشخيص الواقع، ثم مرحلة صياغة مسارات الإدارة المستقبلية المقترحة لتطوير الأداء التنظيمي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

إدارة الموارد البشرية:

يشير بكة (٢٠٢٤) لأهمية الموارد البشرية : الموارد البشرية من أهم عوامل نجاح أي منظمة حيث أنها تسهم في اختيار الكفاءات وتطوير الموظفين وتوفير بيئة عمل إيجابية وجذب المواهب والاحتفاظ بها والمساهمة في التخطيط الاستراتيجي وإدارة الأزمات ، كما أن إدارة الموارد البشرية تعني باختصار كيفية استثمار العنصر البشري في المنظمات، وتتوقف كفاءة المنشأة ونجاحها في الوصول إلى تحقيق أهدافها على مدى كفاءة وقدرات وخبرات هذا العنصر البشري وحماسه للعمل، لذلك اهتم

علماء الإدارة بوضع المبادئ والأسس التي تساعد على الاستفادة القصوى من كل فرد في المنشأة من خلال إدارة الموارد وتوفير كافة المستلزمات التكنولوجية الموائمة للعمل الإداري.

الدراسات السابقة:

دراسة العنزي (٢٠١٦): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة شقراء لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، ولتحقيق هذا الهدف صمم الباحث استبانة قام بتطبيقها على عينة مكونة من (١٢٦) عضو هيئة تدريس، ودلت النتائج على أن معدل الاستخدام العام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل أعضاء هيئة التدريس في العملية التعليمية يعد متوسط بشكل عام. كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الشقراء لتكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية، تعود إلى الخبرة التدريسية.

دراسة درار (٢٠١٩) : استهدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم أخلاقيات الذكاء الاصطناعي ودراسة الجوانب والقضايا الأخلاقية المرتبطة والمخاوف التي قد تظهر من الوعي الذاتي للروبوتات للخروج بسياسات محلية مقترحة لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي من خلال دراسة وتحليل واقع وسياسات الذكاء الاصطناعي في الجهات مجتمع الدراسة وتوصلت الدراسة أن العالم العربي يخلو من السياسات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي والروبوت ، كما أوصت الدراسة بضرورة أن تتبنى الجامعات العربية والمراكز البحثية قضية أخلاقيات الأنظمة الآلية والروبوتات وتعمل على البحوث العلمية لتطوير السياسات الواردة في المجال وتعمها ، العمل على إنشاء مناهج دراسية تختص بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي ودمجها في المقررات الدراسية ، وإقامة ورش عمل تهدف إلى توعية الفدر والمجتمع بأهمية النظر إلى الذكاء الاصطناعي والروبوت من الناحية الأخلاقية .

واستهدفت دراسة ((Fahimirad & Kotamjani 2018) التنبؤ بدور الذكاء الاصطناعي في طبيعة ومستقبل التعليم حول العالم.

- من خلال التطبيق الفعال لأساليب الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة التعليم والتعلم، وقد استخدمت الدراسة المنهج التحليلي، للتعرف على تحديات دمج الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية ومناقشة التحديات التي يواجهها الطلاب في تبني الذكاء الاصطناعي من حيث دعم الطلاب والتدريس والتعلم والإدارة، كما قدمت الدراسة لمحة موجزة عن أحدث الدراسات لعرض تطبيق الذكاء الاصطناعي في المساقات التعليمية واقتراحات التوجيهات لمزيد من البحث. - من التقنيات المستقبلية التي أصبحت تجذب نظر التربويين ، تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته حيث إن الذكاء

- أن القادة على علم بأثر الذكاء الاصطناعي وعلى الدور القيادية وأنهم مستعدون للمستقبل.

- أن تنفيذ الذكاء الاصطناعي في مكان العمل يعزز القدرات ويمكن التغيير.

- أن القائد سيظل يلعب دوراً قيماً في المستقبل

- أن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال القيادة يؤدي إلى تجنب التحيز

- هدفت دراسة عبد العزيز (٢٠٢٠) في الذكاء الاصطناعي: إلى قدرة الآلة في محاكاة التفكير الإنساني أو العقل البشري حيث يفترض من هذه الآلات أن تجمع معلومات وتحللها واتخاذ العلاقات المنطقية بها بنفس طريقة البشر ثم تتخذ قراراً بناءً على هذه التحليلات وتتعلم الآلة من أخطائها ثم تطور نفسها وتستند فكرة الذكاء الاصطناعي القوي إلى اعتقاد مفاده أن العقل الإنساني يعمل كما يعمل جهاز الكمبيوتر وأن العمليات الجوهرية ليست في جوهرها أكثر من عمليات حسابية معقدة، وبهذا ووفقاً لنظرية (الآن تورينج) أن الكمبيوتر يستحق أن يسمى ذكياً إذا كان قادراً على خداع الإنسان ليصدق أنه إنسان .

- أفادت دراسة (al et ,Boulay DU , 2018) في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم : " تزايد استخدام تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي لتسهيل إدارة التعليم وإيصاله حيث تم تصميم هذه التطبيقات الموجهة للنظام لجعل جوانب من إدارة المدرسة آلية ، بناءً على أنظمة معلومات إدارة التعليم ، بما في ذلك عمليات القبول والجدول الزمني ومراقبة الحضور والواجبات المنزلية وعمليات متابعة المدارس والإشراف عليها وفي بعض الأحيان يستخدم تحليل البيانات لاستخراج (البيانات الضخمة الناتجة عن أنظمة إدارة التعليم لتوفير المعلومات للمعلمين والإداريين وفي بعض الأحيان لتوجيه الطلاب)".

- وجاءت دراسة الكحلوت والمقيد (٢٠١٧) : التي كانت تهدف إلى تحديد متطلبات توظيف التعلم الذكي في العملية التعليمية في الجامعات الفلسطينية القائمة على الذكاء الاصطناعي واللائم توافرها والمتمثلة في الأبنية والأجهزة والمعدات والبرامج والتقنيات وعناصر المنهج والكادر البشري التنظيمي ، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي وطبقت أداة الاستبانة على عينة بلغت (١٠٠) مستجيب من الخبراء في كلية التربية وكلية أنظمة المعلومات الحاسوبية في ثلاث جامعات فلسطينية : جامعة القدس المفتوحة ، وجامعتين في غزة وهما : جامعة الأزهر والجامعة الإسلامية ، وأوضحت النتائج أن مطلب عناصر المنهج جاء في صدارة الاحتياجات وركزت المطالب على أساليب التقويم ، وجاء المطلب الثاني الحاجة إلى الكادر البشري والتنظيمي وركزت على عضو هيئة التدريس القادر على استخدام تقنيات

الاصطناعي مبني على أساس من الممكن محاكاة الذكاء البشري باستخدام أنظمة وأجهزة تقنية ويهدف علم الذكاء الاصطناعي الى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي ، قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء (العمري ، ٢٠١٦ : ٢٤ : ٢٠) ، وتعني قدرة برنامج الحاسب على حل مسألة ما ، واتخاذ قرار في موقف لحل مسألة ، أو للتوصل إلى القرار بالرجوع الى عدد من العمليات الاستدلالية المتنوعة للبرنامج (United Nations Educational : 2019).

- يمكن النظر الى تطبيقات التعليم المبنية على الذكاء الاصطناعي على أنها نظم تعليمية خبيرة تعتمد بدرجة كبيرة على نمذجة المعرفة الخاصة بالمعلم ومحاكاة سلوكه وعمليات التفكير لديه في حل مشكلة أو تدريس موضوع ما ويعتبر هذا المعلم هو الخبير البشري في مجال التدريس الذي يمتلك مقدراً من الخبرات والمعارف المرتبطة بمجال أو منهج دراسي معين ، وبكيفية تدريسه لنموذج أو فئة معينة من الطلاب ، خلال البحث أو التقصي في تلك الخبرات والعمليات التدريسية الخاصة بالمعلم يمكن اكتساب معلومات كافية تقيد في بناء برامج التدريس المبنية على الذكاء الاصطناعي (فرجون (أ) ، ٢٠١٦ : ٤).

- إن تأثير التقنية على تعليم الطلبة لا يتحقق بتوفر التقنيات الحديثة من أجهزة الكمبيوتر والإنترنت في الفصول الدراسية فحسب، بل عند التدريب أيضاً حيث يتدرب المعلمون بشكل جيد على كيفية توظيف تقنيات التعليم، ويتعرفون على أسرار التقنية (بتر وبيرسون، ٢٠٠٧ : ٢٧). ولقد بات استثمار تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي هدفاً لمختلف الدول العربية خلال الفترة الحالية ضمن مبادرة ورؤى واستراتيجيات الدول، من أجل التحول الى - التكنولوجيا الرقمي في كل المجالات وهو ما يسهم في تقدم تكنولوجي يساعد على التطور الاقتصادي (المركز الإعلامي لرؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، ٢٠١٦).

- دراسة إيزابيل بجور كمان، سبيستيان جوهانسون (٢٠١٨): في تأثير الذكاء الاصطناعي على دور القيادة في المستقبل: " تكشف عن توقعات القادة حول كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على الدور القيادية للمؤسسات في المستقبل وذلك لتحديد الآثار المستقبلية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات وتحديد مدى استعداد القادة لمواجهة هذه الآثار ومواكبتها، واعتمدت الدراسة لتحقيق هدفها على منهج البحث العلمي وذلك للمقابلات شبة المنظمة مع (٦) من القادة الذين لديهم صلة بمجال التكنولوجيا.

توصلت الدراسة لمجموعة من النتائج أهمها:

- أن هناك تغيير في الدور القيادي مستقبلاً، حيث هناك زيادة في التركيز على نظريات القيادة الحديثة بما في ذلك القيادة المشتركة والتحويلية.

بهدف اكتشاف حقائق جديدة، أو التحقق من صحة حقائق قديمة وآثارها والعلاقات التي تتصل بها، وتفسيرها، وكشف الجوانب التي تحكمها.
مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من مدرء المدارس الحكومية في محافظة شمال وجنوب الشرقية بسلطنة عمان.
عينة الدراسة:

بلغ حجم العينة من إجمالي مجتمع الدراسة البالغ (٢٣٠) مدير ومساعد مدير مدرسة، تم تطبيق أداة الدراسة إلكترونياً وبلغ عدد الاستبانات (٩٦) استبانة وجميعها صالح للتحليل الإحصائي، ونسبتها بالنسبة لمجتمع الدراسة كانت (٤١,٧٪) من مجتمع الدراسة.

التحليل الوصفي للمتغيرات الشخصية:

يتضح من الجدول رقم (١) أن ما نسبة (45.8%) من عينة الدراسة هم من الذكور وأن (54.2%) هم من الإناث بالنسبة لمتغير الجنس في الدراسة. وفي متغير المؤهل الدراسي، كانت النسبة الأعلى لفئة (بكالوريوس فأقل) بنسبة بلغت (65.6%). أما متغير الخبرة الوظيفية، فصلت فئة (١٠ سنوات فأكثر) على نسبة (76%). وفي متغير المسمى الوظيفي جاءت فئة (مدير مدرسة) الأعلى بنسبة بلغت (70.8%) بالنسبة للدراسة.

- وتطبيقات التعلم الذكي، وحل ثالثاً متطلب الحاجة إلى البرامج والتقنيات الحديثة، وركزت المطالب على توفر برامج الاستجابة التفاعلية، وجاء أخيراً متطلب الحاجة إلى الأبنية والأجهزة والمعدات، وركز المطالب على توفر قاعات دراسية تحتوي على الأجهزة الحديثة اللازمة.

- بينما سعت دراسة عوض وبرغوث (٢٠١٧) : إلى الكشف عن أثر استخدام بيئة تعلم افتراضية في تحسين مستوى طالبات الصف التاسع في منهاج التكنولوجيا في فلسطين، وتم استخدام أدوات الدراسة المتمثلة في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة على عينة مكونة من (٥٠) طالبة تم اختيارهن بطريقة عشوائية، وتوزيعهن على مجموعتين، مجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية وعددهن (٢٥) طالبة، ومجموعة تجريبية دارسة بطريقة تعلم افتراضية مكونة من (٢٥) طالبة وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لدرجات الطالبات في المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية، مما يشير إلى أن استخدام بيئة التعلم الافتراضية ساهمت في تحصيل الطالبات.

منهجية الدراسة:

اتبع الباحثون في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي؛ حيث إنه الطريقة المنظمة لدراسة حقائق راهنة متعلقة بظاهرة، أو موقف، أو أفراد، أو أحداث، أو أوضاع معينة

جدول (١): العينة حسب متغير الجنس والعمر والمؤهل الدراسي والمسمى الوظيفي وسنوات الخبرة.

النسبة	التكرار	الجنس
45.8%	44	ذكر
54.2%	52	أنثى
100%	96	المجموع
النسبة	التكرار	المؤهل الدراسي
65.6%	63	بكالوريوس فأقل
34.4%	33	ماجستير فأعلى
100%	96	المجموع
النسبة	التكرار	الخبرة الوظيفية
24%	23	أقل من ١٠ سنوات
76%	72	١٠ سنوات فأكثر
100%	96	المجموع
النسبة	التكرار	المسمى الوظيفي
70.8%	68	مدير
29.2%	28	مساعد مدير
100%	96	المجموع

أداة الدراسة:

تكونت الاستبانة في صورتها النهائية من محورين و(٢٨) فقرة، و(٢) يوضح المحاور الأربعة، وعدد فقرات كل منها، ونسبتها المئوية في الصورة النهائية للاستبانة.

جدول (٢): توزيع محاور الدراسة وفقرات كل منها والنسب المئوية للفقرات

م	البعد	عدد الفقرات	النسبة المئوية
1	التخطيط الاستراتيجي	6	21.4%
2	التواصل الفعال	5	17.9%
3	صنع واتخاذ القرارات	5	17.9%
4	التنمية المهنية	6	21.4%
5	تقييم الأداء	6	21.4%
	المجموع الكلي	28	100%

وتوجيهاتهم، إما بالحذف، أو الإضافة، أو إعادة صياغة، أو إعادة الترتيب.

ثبات أداة للدراسة:

قام الباحثون باستخدام معامل ألفا كرونباخ لاستخراج معامل الثبات. يتضح من جدول (٣) أن جميع أبعاد الدراسة تتمتع بقيمة ثبات مرتفعة حيث بلغ الثبات العام للأداة (0.512)، وذلك يدل على أن أداة الدراسة تتمتع بقيمة مناسبة من الثبات.

جدول (٣): معاملات الثبات تبعاً لأبعاد الدراسة

م	البعد	معامل الثبات
1	التخطيط الاستراتيجي	.905
2	التواصل الفعال	.889
3	صنع واتخاذ القرارات	.864
4	التنمية المهنية	.923
5	تقييم الأداء	.886
	الثبات العام	.914

ما درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظة شمال وجنوب الشرقية بسلطنة عمان؟
تسهيلاً لعرض نتائج الدراسة فقد تم تصنيفها وفقاً لأسئلة الدراسة بحيث تمت الإجابة عن كل سؤال على حده، وفيما يلي عرض لتلك النتائج و البيانات الإحصائية المتعلقة بها لتفسير النتائج، حيث تم تحديد طول الخلايا وفقاً لمقياس ليكرت الثلاثي، وتم حساب المدى ٣-١=٢ ومن ثم تقسيمه على أكبر قيمة في المقياس للحصول على طول الخلية أي $3/2=1.66$ ، وبعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، و جدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤) الحدود الدنيا والعليا لمقياس ليكرت الثلاثي.

مستوى الموافقة	المتوسط الحسابي (طول الخلية)
منخفض	من ١ إلى أقل من ١,٦٦
متوسط	من ١,٦٦ إلى أقل من ٢,٣٣
عالٍ	من ٢,٣٣ إلى ٣

بعد تطبيق الاستبانة على عينة الدراسة، وتفريغ الاستجابات تم حساب المتوسطات الحسابية لدرجة توافر الأبعاد الخمسة للدراسة.

صدق الأداة:

للتحقق من صدق الأداة تم عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والمختصين، بجامعة الشرقية، ووزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان، والمركز القومي للبحوث بجمهورية مصر العربية، وقد عادت الاستبانات المحكمة جميعها، وأجمع المحكمون على صدقها وملاءمتها لقياس المحاور التي وضعت من أجلها، وذلك بعد إجراء التعديلات المناسبة في ضوء ملاحظات المحكمين

المعالجات الإحصائية:

تمت معالجة البيانات الإحصائية عن طريق برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) باستخدام المعالجة الإحصائية التالية:
١. التوزيعات التكرارية، والنسب المئوية للتعرف على تكرار الإجابات لدى أفراد عينة الدراسة.
٢. ألفا كرونباخ لحساب معامل الثبات.
٣. المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
٤. اختبار (ت) لدراسة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد مجتمع الدراسة.
أولاً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن أسئلة الدراسة والتي تنص على:

جدول (٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد الدراسة.

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسطة الحسابي	البعد	م	الرتبة
متوسطة	.635	2.25	التخطيط الاستراتيجي	1	2
متوسطة	.541	2.20	التواصل الفعال	2	3
متوسطة	.623	2.15	صنع واتخاذ القرارات	3	4
متوسطة	.523	2.32	التنمية المهنية	4	1
متوسطة	.628	2.07	تقييم الأداء	5	5
متوسطة	.60	2.19	المجموع الكلي		

ولمزيد من التعمق خاصة في الإجابة على السؤال الأول والذي نصه " ما درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظة شمال وجنوب الشرقية بسلطنة عمان؟ تم تناول فقرات كل بعد على حدة وذلك كما يأتي:

البعد الأول: التخطيط الاستراتيجي:

يتضح من الجدول (٥) أن متوسط أبعاد الدراسة تتراوح بين (2.07-2.32)، والانحراف المعياري بين (.635-0.541)، بدرجة متوسطة كمجموع كلي. حيث جاء في المرتبة الأولى بعد التنمية المهنية، وبمتوسط حسابي بلغ (2.32) وانحراف معياري قدره (.523). بدرجة متوسطة، وفي المرتبة الأخيرة جاء بعد تقييم الأداء بدرجة (متوسطة) وبمتوسط حسابي بلغ (2.07) وانحراف معياري قدره (.628).

جدول (٦): التحليل الوصفي لفقرات بعد التخطيط الاستراتيجي.

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	م	الرتبة
متوسطة	.749	2.20	بناء رؤية ورسالة المدرسة.	1	5
متوسطة	.733	2.22	صياغة الأهداف الاستراتيجية للمدرسة.	2	4
عالية	.767	2.33	تحديد عناصر البيئة الداخلية للمدرسة من جوانب قوة وضعف	3	1
متوسطة	.728	2.16	تحديد عناصر البيئة الخارجية للمدرسة من فرص وتهديدات	4	6
متوسطة	.728	2.27	بناء الخطة التنفيذية للمدرسة.	5	3
متوسطة	.737	2.30	تقويم أنشطة وبرامج الخطة الاستراتيجية للمدرسة.	6	2
متوسطة	.740	2.24	المجموع الكلي		

البيئة الداخلية للمدرسة من جوانب قوة وضعف. "على أعلى متوسط حسابي بلغ (2.33) وبانحراف معياري قدره (.767). وبدرجة متوسطة، بينما حصلت الفقرة (4) والتي نصها " تحديد عناصر البيئة الخارجية للمدرسة من فرص وتهديدات " على أقل متوسط حسابي بلغ (2.16) وانحراف معياري قدره (.728) وبدرجة متوسطة.

البعد الثاني: التواصل الفعال:

يتضح من الجدول رقم (٦) أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظة شمال وجنوب الشرقية بسلطنة عمان لبعد التخطيط الاستراتيجي كان ضمن الدرجة المتوسطة بقيمة (2.24) وانحراف معياري بلغ (.740). تتراوح المتوسط الحسابي لفقرات البعد بين (2.16-2.33)، والانحراف المعياري بين (.728 - .767)، وحصلت الفقرة (3) والتي نصها " تحديد عناصر

جدول (٧): التحليل الوصفي لفقرات بعد التواصل الفعال.

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	م	الرتبة
متوسطة	.723	2.03	عقد الاجتماعات المدرسية لمتابعة سير العمل أو حل المشكلات في غير الأوقات الرسمية.	1	5
متوسطة	.682	2.16	عقد اجتماعات مع أولياء الأمور والمجتمع المحلي لمتابعة سير العملية التعليمية وتحسينها وتطويرها.	2	4
عالية	.658	2.37	إعداد تقارير ورسائل مخصصة للطلاب والمعلمين والإداريين وأولياء الأمور عن جودة العملية التعليمية بالمدرسة.	3	1
متوسطة	.686	2.29	الرد بسرعة وكفاءة على استفسارات وأسئلة كافة المستفيدين من العملية التعليمية.	4	2
متوسطة	.764	2.19	توثيق الاجتماعات وتلخيصها وتسجيل ملاحظاتها وإرسالها في تقارير إلى كافة المعنيين بها	5	3
متوسطة	.702	2.20	المجموع الكلي		

ورسائل مخصصة للطلاب والمعلمين والإداريين وأولياء الأمور عن جودة العملية التعليمية بالمدرسة. "على أعلى متوسط حسابي بلغ (2.37) وبانحراف معياري قدره (0.658). وبدرجة متوسطة، بينما حصلت الفقرة (1) والتي نصها " عقد الاجتماعات المدرسية لمتابعة سير العمل أو حل المشكلات في غير الأوقات الرسمية." على أقل متوسط حسابي بلغ (2.03) وانحراف معياري قدره (0.723). وبدرجة متوسطة. البعد الثالث: صنع واتخاذ القرارات:

يتضح من الجدول رقم (٧) أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظة شمال وجنوب الشرقية بسلطنة عمان لبعد التواصل الفعال كان ضمن الدرجة المتوسطة بقيمة (2.20) وانحراف معياري (0.702). تراوح المتوسط الحسابي لفقرات البعد بين (2.37-2.03)، والانحراف المعياري بين (0.658-0.764)، وحصلت الفقرة (3) والتي نصها " إعداد تقارير

جدول (٨): التحليل الوصفي لفقرات بعد صنع واتخاذ القرارات.

الرتبة	م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	1	جمع البيانات والمعلومات وتحليلها بعمق من مصادرة مختلفة لتوفير صورة شاملة ودقيقة عن أداء المدرسة.	2.20	0.771	متوسطة
2	2	توليد الأفكار وتقييمها بصورة مستمرة للوصول إلى أفضل حلول للمشكلات المدرسية.	2.19	0.697	متوسطة
4	3	اتخاذ القرارات الرشيدة حول القضايا المعقدة والدرجة والغامضة التي تتعلق بتحقيق أهداف المدرسة.	2.160	0.657	متوسطة
3	4	توفير الوقت اللازم لصناعة واتخاذ القرارات حيث التغلب على الأعطال البشرية من إجازات أو أوقات راحة أو حالات مزاجية ونفسية متدنية.	2.161	0.750	متوسطة
5	5	تحديد المسؤول عن اتخاذ القرارات الخاطئة على كافة المستويات التنظيمية في المدرسة.	2.04	0.777	متوسطة
		المجموع الكلي	2.15	0.730	متوسطة

والمعلومات وتحليلها بعمق من مصادرة مختلفة لتوفير صورة شاملة ودقيقة عن أداء المدرسة. "على أعلى متوسط حسابي بلغ (2.20) وبانحراف معياري قدره (0.771). وبدرجة متوسطة، بينما حصلت الفقرة (5) والتي نصها " تحديد المسؤول عن اتخاذ القرارات الخاطئة على كافة المستويات التنظيمية في المدرسة." على أقل متوسط حسابي بلغ (2.04) وانحراف معياري قدره (0.777). وبدرجة متوسطة. البعد الرابع: التنمية المهنية:

يتضح من الجدول رقم (٨) أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظة شمال وجنوب الشرقية بسلطنة عمان لبعد صنع واتخاذ القرار كان ضمن الدرجة المنخفضة بقيمة (2.15) وانحراف معياري (0.730). تراوح المتوسط الحسابي لفقرات البعد بين (2.20-2.04)، والانحراف المعياري بين (0.777)، وحصلت الفقرة (1) والتي نصها " جمع البيانات

جدول (٩): التحليل الوصفي لفقرات بعد التنمية المهنية.

الرتبة	م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
3	1	نحرص على توفير برامج تدريبية شاملة للموظفين حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	2.45	0.669	عالية
4	2	يتم تصميم البرامج التدريبية بشكل متخصص لتلبية احتياجات الموظفين في استخدام التطبيقات الذكية	2.30	0.714	متوسطة
1	3	يُعتبر التدريب على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي جزءاً أساسياً من استراتيجية تطوير الموارد البشرية.	2.48	0.718	عالية
2	4	يعد الاستثمار في تدريب الموظفين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي استثماراً جيداً.	2.46	0.694	عالية
5	5	توجد عوائق مالية في تدريب الموظفين على تطبيقات الذكاء الاصطناعي	2.24	0.717	متوسطة
6	6	تمتلك المدرسة مدرّبين قادرين على تقديم دورات تدريبية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	2.00	0.746	متوسطة
		المجموع الكلي	2.32	0.709	متوسطة

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي جزءاً أساسياً من استراتيجية تطوير الموارد البشرية. " على أعلى متوسطة حسابي بلغ (2.48) وانحراف معياري قدره (718). وبدرجة عالية، بينما حصلت الفقرة (6) والتي نصها " تمتلك المدرسة مدرّبين قادرين على تقديم دورات تدريبية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي. " على أقل متوسط حسابي بلغ (2.0) وانحراف معياري قدره (746). وبدرجة متوسطة.

البعد الخامس: تقييم الأداء:

جدول (١٠): التحليل الوصفي لفقرات بعد تقييم الأداء.

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	م	الرتبة
متوسطة	.745	1.96	تقوم المدرسة بتقييم فاعلية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية.	1	6
متوسطة	.689	2.01	يتم تقييم أداء تطبيقات الذكاء الاصطناعي بانتظام، لتحديد مدى تأثيرها على جودة عمليات إدارة الموارد البشرية وتحقيق أهداف المدرسة بشكل شامل	2	4
متوسطة	.735	1.98	تتم عمليات التقييم بشكل شامل لجوانب الفعالية والكفاءة والتكلفة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3	5
متوسطة	.657	2.27	تُعد عمليات التقييم لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي جزءاً لا يتجزأ من دورة التحسين المستمر في المدرسة.	4	1
متوسطة	.748	2.11	تقوم المدرسة بتوظيف نتائج عمليات التقييم لتحسين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارتها للموارد البشرية.	5	2
متوسطة	.726	2.10	يتم تقييم تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المدرسة	6	3
متوسطة	.716	2.07	المجموع الكلي		

بينما حصلت الفقرة (1) والتي نصها " تقوم المدرسة بتقييم فاعلية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية. " على أقل متوسط حسابي بلغ (1.96) وانحراف معياري قدره (745). وبدرجة متوسطة. للإجابة على الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، المؤهل التعليمي، الخبرة الوظيفية، المسمى الوظيفي) لدى عينة الدراسة؟

أولاً: متغير الجنس:

تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لجميع أبعاد الدراسة وفقاً لمتغير الجنس (ذكر - أنثى)، وتم إجراء اختبار (ت) T-TEST.

يتضح من الجدول رقم (٩) أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظة شمال وجنوب الشرقية بسلطنة عمان لبعدها التنمية المهنية كان ضمن الدرجة المتوسطة بقيمة (2.32) وانحراف معياري (709). تراوح المتوسط الحسابي لفقرات البعد بين (2.00-2.48)، والانحراف المعياري بين (694-746)، وحصلت الفقرة (3) والتي نصها " يُعتبر التدريب على

يتضح من الجدول رقم (١٠) أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظة شمال وجنوب الشرقية بسلطنة عمان لبعدها تقييم الأداء كان ضمن الدرجة المتوسطة بقيمة (2.07) وانحراف معياري (716). تراوح المتوسط الحسابي لفقرات البعد بين (1.96-2.27)، والانحراف المعياري بين (657-748)، وحصلت الفقرة (4) والتي نصها " تُعد عمليات التقييم لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي جزءاً لا يتجزأ من دورة التحسين المستمر في المدرسة. " على أعلى متوسطة حسابي بلغ (2.27) وانحراف معياري قدره (657). وبدرجة متوسطة،

جدول (١١): الفروقات في استجابات المبحوثين وفق متغير الجنس.

المحاور	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
التخطيط الاستراتيجي	ذكر	44	2.31	.731	51.1	.655	.516	دالة إحصائية
	أنثى	52	2.20	.542				
التواصل الفعال	ذكر	44	2.18	.652	47.6	-.310	.758	دالة إحصائية
	أنثى	52	2.23	.430				
التنمية المهنية	ذكر	44	2.13	.750	47.4	-.194	.847	دالة إحصائية
	أنثى	52	2.16	.497				
صنع واتخاذ القرارات	ذكر	44	2.16	.628	43.7	-	.030	غير دالة إحصائية
	أنثى	52	2.46	.365				
تقييم الأداء	ذكر	44	2.03	.755	47.6	-.495	.623	دالة إحصائية
	أنثى	52	2.11	.500				
المجموع	ذكر	44	2.16	.703	47.48	-.517	.554	دالة إحصائية
	أنثى	52	2.23	.507				

داله عند مستوى $\alpha \leq 0.05$

متغير الجنس لبعده صنع واتخاذ القرارات، حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية، وكانت لصالح (الإناث).

ثانياً: المؤهل العلمي:

تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لجميع أبعاد الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي (بكالوريوس فأقل – ماجستير فأعلى)، وتم إجراء اختبار (T-TEST).

من خلال الجدول رقم (١١) يتضح وجود دلالة إحصائية لدى أفراد متغير الجنس كمجموع كلي في أبعاد الدراسة (التخطيط الاستراتيجي، التواصل الفعال، التنمية المهنية، تقييم الأداء). حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد الدراسة (التخطيط الاستراتيجي، التواصل الفعال، التنمية المهنية، تقييم الأداء) بالنسبة لمتغير الجنس في الدراسة. ولا توجد دلالة إحصائية لدى أفراد الدراسة في

جدول (١٢): الفروقات في استجابات المبحوثين وفق متغير المؤهل العلمي.

المحاور	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
التخطيط الاستراتيجي	بكالوريوس فأقل	63	2.29	.608	30.5	.66	.509	دالة إحصائية
	ماجستير فأعلى	33	2.16	.700				
التواصل الفعال	بكالوريوس فأقل	63	2.19	.500	28.2	-.238	.779	دالة إحصائية
	ماجستير فأعلى	33	2.24	.637				
التنمية المهنية	بكالوريوس فأقل	63	2.14	.603	30.9	-.191	.850	دالة إحصائية
	ماجستير فأعلى	33	2.17	.682				
صنع واتخاذ القرارات	بكالوريوس فأقل	63	2.28	.496	30.1	-.901	.375	دالة إحصائية
	ماجستير فأعلى	33	2.42	.581				
تقييم الأداء	بكالوريوس فأقل	63	2.02	.637	36.2	-1.05	.299	دالة إحصائية
	ماجستير فأعلى	33	2.20	.604				
المجموع	بكالوريوس فأقل	63	2.18	.568	31.18	-0.34	.562	دالة إحصائية
	ماجستير فأعلى	33	2.23	.640				

داله عند مستوى $\alpha \leq 0.05$

ثالثاً: الخبرة الوظيفية:

تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لجميع أبعاد الدراسة وفقاً لمتغير الخبرة الوظيفية (أقل من ١٠ سنوات – ١٠ سنوات فأكثر)، وتم إجراء اختبار (T-TEST).

من خلال الجدول رقم (١٢) يتضح وجود دلالة إحصائية لدى أفراد متغير المؤهل العلمي كمجموع كلي في أبعاد الدراسة. حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد الدراسة بالنسبة لمتغير المؤهل العلمي في الدراسة.

جدول (١٣): الفروقات في استجابات المبحوثين وفق متغير الخبرة الوظيفية.

المحاور	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
التخطيط الاستراتيجي	أقل من ١٠ سنوات	23	2.61	.535	2.2	1.17	.347	دالة إحصائياً
	١٠ سنوات فأكثر	72	2.23	.638				
التواصل الفعال	أقل من ١٠ سنوات	23	2.53	.461	2.21	1.23	.329	دالة إحصائياً
	١٠ سنوات فأكثر	72	2.19	.543				
التنمية المهنية	أقل من ١٠ سنوات	23	2.53	.503	2.3	1.31	.302	دالة إحصائياً
	١٠ سنوات فأكثر	72	2.13	.626				
صنع واتخاذ القرارات	أقل من ١٠ سنوات	23	2.38	.509	2.24	.221	.843	دالة إحصائياً
	١٠ سنوات فأكثر	72	2.32	.527				
تقييم الأداء	أقل من ١٠ سنوات	23	2.22	.693	2.21	.371	.744	دالة إحصائياً
	١٠ سنوات فأكثر	72	2.07	.630				
المجموع	أقل من ١٠ سنوات	23	2.36	.540	2.23	.860	.523	دالة إحصائياً
	١٠ سنوات فأكثر	72	2.18	.592				

داله عند مستوى $\alpha \leq 0.05$.

رابعاً: متغير المسمى الوظيفي:

تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لجميع أبعاد الدراسة وفقاً لمتغير المسمى الوظيفي (مدير - مساعد مدير)، وتم إجراء اختبار (ت) T-TEST.

من خلال الجدول رقم (١٣) يتضح وجود دلالة إحصائية لدى أفراد متغير الخبرة الوظيفية كمجموع كلي في أبعاد الدراسة. حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد الدراسة بالنسبة لمتغير الخبرة الوظيفية في الدراسة.

جدول (١٤): الفروقات في استجابات المبحوثين وفق متغير المسمى الوظيفي.

المحاور	المسمى الوظيفي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
التخطيط الاستراتيجي	مدير	68	2.28	.563	24.36	.239	.813	دالة إحصائياً
	مساعد مدير	28	2.24	.659				
التواصل الفعال	مدير	68	2.12	.481	24.26	-.690	.497	دالة إحصائياً
	مساعد مدير	28	2.23	.560				
التنمية المهنية	مدير	68	2.10	.575	23.30	-.395	.697	دالة إحصائياً
	مساعد مدير	28	2.17	.641				
صنع واتخاذ القرارات	مدير	68	2.25	.557	19.98	-.583	.566	دالة إحصائياً
	مساعد مدير	28	2.34	.516				
تقييم الأداء	مدير	68	1.82	.683	19.18	-1.63	.118	دالة إحصائياً
	مساعد مدير	28	2.15	.598				
المجموع	مدير	68	2.11	.571	22.21	-0.60	.538	دالة إحصائياً
	مساعد مدير	28	2.22	.594				

داله عند مستوى $\alpha \leq 0.05$.

خلصت نتائج الدراسة إلى أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظة شمال وجنوب الشرقية بسلطنة عمان جاءت متوسطة بصورة إجمالية، كما جاءت متوسطة في جميع أبعاد الدراسة؛ وهي: التخطيط الاستراتيجي، والتواصل الفعال، وصنع واتخاذ القرارات، والتنمية المهنية، وتقييم الأداء.

وقد تُعزى هذه النتيجة إلى وجود نوع من اهتمام وزارة التربية والتعليم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس وذلك من خلال مبادرة المجتمع المهني للذكاء الاصطناعي؛

من خلال الجدول رقم (١٤) يتضح وجود دلالة إحصائية لدى أفراد متغير المسمى الوظيفي كمجموع كلي في أبعاد الدراسة. حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد الدراسة بالنسبة لمتغير المسمى الوظيفي في الدراسة.

مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها:

أولاً: مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي نص على: ما درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظة شمال وجنوب الشرقية بسلطنة عمان؟

واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة al, 2018 (et ,Boulay DU) والتي أوضحت تزايد استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتسهيل إدارة التعليم وإيصاله. ولكن اختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة العنزي (٢٠١٦) والتي توصلت إلى أن درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة شقراء لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية جاءت متوسطة وهي من جوانب البيئة الداخلية للمؤسسة.

بينما حصلت الفقرة التي نصها " تحديد عناصر البيئة الخارجية للمدرسة من فرص وتهديدات." على أقل متوسط حسابي وبدرجة متوسطة. وقد تُعزى هذه النتيجة إلى وجود بعض جوانب قصور في شراكات المدرسة مع المجتمع المحلي، وكذلك التغيرات والتحويلات المتسارعة والمتلاحقة في المجتمع المحلي والتي تجعل إدارات المدارس في بعض الأحيان غير قادرة على التكيف والتعامل معها بفعالية والاستجابة لمتطلباتها المتنوعة..

واختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة درار (٢٠١٩) والتي بينت أن العالم العربي يخلو من السياسات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي والروبوت وهي من عناصر البيئة الخارجية للمؤسسة.

البعد الثاني: التواصل الفعال:

بينت نتائج الدراسة أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظة شمالي وجنوب الشرقية بسلطنة عمان لبعده التواصل الفعال كان ضمن الدرجة المتوسطة بصورة إجمالية، وحصلت الفقرة التي نصها " إعداد تقارير ورسائل مخصصة للطلاب والمعلمين والإداريين وأولياء الأمور عن جودة العملية التعليمية بالمدرسة " على أعلى متوسط حسابي وبدرجة عالية. وقد تُعزى هذه النتيجة إلى حرص إدارات المدارس على التواصل الفعال مع كافة المعنيين بالعملية التعليمية بسرعة ودقة؛ وذلك لنشر إنجازات المدارس في مختلف جوانب العملية التعليمية.

بينما حصلت الفقرة التي نصها " عقد الاجتماعات المدرسية لمتابعة سير العمل أو حل المشكلات في غير الأوقات الرسمية." على أقل متوسط حسابي وبدرجة متوسطة. وقد تُعزى هذه النتيجة إلى الظروف الاجتماعية وأعباء الحياة الخاصة بكافة المشاركين والمستفيدين من العملية التعليمية، سواء أكانوا من داخل المدارس أم خارجها.

البعد الثالث: صنع واتخاذ القرارات:

أوضحت نتائج الدراسة أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظة شمالي وجنوب الشرقية بسلطنة عمان لبعده صنع واتخاذ القرار كان ضمن الدرجة المتوسطة بصورة إجمالية، وحصلت الفقرة التي نصها " جمع البيانات

والتي تضمنت تشكيل الفريق الوطني لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم المدرسي، وإصدار عدد من الأدلة؛ وذلك مثل: دليل المستخدم في الذكاء الاصطناعي، ودليل استخدام برنامج الذكاء الاصطناعي شات جي بي تي Chat GPT، ودليل المُستخدم (ميدجورني). وربما ترجع هذه النتيجة أيضًا إلى تشجيع بعض مشرفي الإدارة المدرسية مديري المدارس ومساعدتهم على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية. وقد تعود هذه النتيجة أيضًا إلى وجود نوع من القصور في تدريب مديري المدارس ومساعدتهم على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية سواء في برامج إعدادهم وتأهيلهم أو برامج إيمانهم المهني على مستوى وزارة التربية والتعليم والمديريات التابعة لها.

واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة العنزي (٢٠١٦) والتي توصلت إلى أن درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة شقراء لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية جاءت متوسطة. ونتيجة دراسة عوض وبرغوث (٢٠١٧) التي أسفرت عن أن استخدام بيئة التعلم الافتراضية ساهمت في تحصيل الطالبات في مناهج التكنولوجيا في فلسطين.

بينما اختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة درار (٢٠١٩) والتي بينت أن العالم العربي يخلو من السياسات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي والروبوت. ونتيجة دراسة إيزابيل بجور كمان، سبيستيان جوهانسون (٢٠١٨) التي كشفت أن تنفيذ الذكاء الاصطناعي في مكان العمل يعزز قدرات القيادات ويمكن التغيير، وأن القادة على علم بأثر الذكاء الاصطناعي في تحسين وتطوير الأداء. ونتيجة دراسة " والتي أوضحت تزايد استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتسهيل إدارة التعليم وإيصاله". (al et ,Boulay DU, 2018)

ولمزيد من التعمق في مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بالسؤال الأول سوف يتم تناول كل بعد على حدة وذلك كما يأتي:

البعد الأول: التخطيط الاستراتيجي:

أشارت نتائج الدراسة إلى أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظة شمالي وجنوب الشرقية بسلطنة عمان لبعده التخطيط الاستراتيجي كان ضمن الدرجة المتوسطة بصورة إجمالية، وحصلت الفقرة التي نصها " تحديد عناصر البيئة الداخلية للمدرسة من جوانب قوة وضعف " على أعلى متوسط حسابي وبدرجة عالية. وقد تُعزى هذه النتيجة إلى اهتمام إدارات المدارس وحرصهم على تحقيق الجودة والتميز في الأداء من خلال تدعيم جوانب القوة وعلاج أوجه القصور وجوانب الضعف أول بأول من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتنوعة.

بعض إدارات المدارس على الأساليب التقليدية في التقييم؛ وذلك مثل: الملاحظات والمقابلات.

بينما حصلت الفقرة التي نصها " تقوم المدرسة بتقييم فاعلية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية." على أقل متوسط حسابي ودرجة متوسطة أيضاً. وقد تُعزى هذه النتيجة إلى قلة وجود كفاءات وخبرات متخصصة تمتلك المهارات التقنية لتقييم تطبيقات الذكاء الاصطناعي من جانب، ومن جانب آخر انحسار استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في عدد محدود من التطبيقات.

ثالثاً: مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي نصه: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $0.05 \leq \alpha$ تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، المؤهل التعليمي، الخبرة الوظيفية، المسمى الوظيفي) لدى عينة الدراسة؟

وتم مناقشة وتفسير كل متغير على حده كما يأتي:

١- متغير الجنس:

أظهرت نتائج الدراسة وجود دلالة إحصائية لدى أفراد متغير الجنس كمجموع كلي في أبعاد الدراسة (التخطيط الاستراتيجي، التواصل الفعال، التنمية المهنية، تقييم الأداء). حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد الدراسة (التخطيط الاستراتيجي، التواصل الفعال، التنمية المهنية، تقييم الأداء) بالنسبة لمتغير الجنس في الدراسة. ولا توجد دلالة إحصائية لدى أفراد الدراسة في متغير الجنس لبعده صنع واتخاذ القرارات، حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية، وكانت لصالح (الإناث). وقد تُعزى هذه النتيجة إلى أن عينة الدراسة من الإناث أكثر حرصاً واهتماماً باستخدام وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صنع واتخاذ القرارات ولا سيما في القرارات التي تتطلب سرعة ودقة.

٢- متغير المؤهل العلمي:

أبرزت نتائج الدراسة وجود دلالة إحصائية لدى أفراد متغير المؤهل العلمي كمجموع كلي في أبعاد الدراسة. حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد الدراسة بالنسبة لمتغير المؤهل العلمي في الدراسة. مما يعني اتفاق عينة الدراسة على أنه لا يوجد تأثير للمؤهل العلمي في استجاباتهم. وقد تُعزى هذه النتيجة إلى عينة الدراسة على اختلاف مؤهلاتهم العلمية يخضعون لبرامج تنمية مهنية تلبي احتياجاتهم المهنية المتنوعة لأداء واجباتهم الوظيفية بكفاءة وفعالية.

والمعلومات وتحليلها بعمق من مصادرة مختلفة لتوفير صورة شاملة ودقيقة عن أداء المدرسة " على أعلى متوسط حسابي ودرجة متوسطة. وقد تُعزى هذه النتيجة إلى وجود نوع من القصور في تدريب إدارات المدارس على استخدام وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صنع واتخاذ القرارات، وذلك على مستوى وزارة التربية والتعليم أو على مستوى المديرية التعليمية.

بينما حصلت الفقرة التي نصها " تحديد المسؤول عن اتخاذ القرارات الخاطئة على كافة المستويات التنظيمية في المدرسة." على أقل متوسط حسابي ودرجة متوسطة أيضاً. وقد تُعزى هذه النتيجة إلى تركيز الاهتمام في صنع واتخاذ القرارات على القضايا والموضوعات المرتبطة بإدارات المدارس في المقام الأول. أما فيما يتعلق بالقرارات المرتبطة بالمعلمين أو غيرهم من العاملين والمستفيدين من العملية التعليمية مثل أولياء الأمور فلا تلقى نفس الدرجة من الاهتمام.

البعد الرابع: التنمية المهنية:

أسفرت نتائج الدراسة عن أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظة شمال وجنوب الشرقية بسلطنة عمان لبعده التنمية المهنية كان ضمن الدرجة المتوسطة بصورة إجمالية، وحصلت الفقرة التي نصها " يُعتبر التدريب على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي جزءاً أساسياً من استراتيجية تطوير الموارد البشرية " على أعلى متوسط حسابي ودرجة عالية. وقد تُعزى هذه النتيجة إلى رغبة إدارات المدارس في الارتقاء بجودة أداء المعلمين وغيرهم من المشاركين والمستفيدين من العملية التعليمية لتحقيق الجودة والتميز في العمل.

بينما حصلت الفقرة التي نصها " تمتلك المدرسة مدرّبين قادرين على تقديم دورات تدريبية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي." على أقل متوسط حسابي ودرجة متوسطة. وقد تُعزى هذه النتيجة إلى حداثة مجال استخدام وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من جانب، ومن جانب آخر قلة وجود كفاءات وخبرات تدريبية بالمدارس في هذا المجال.

البعد الخامس: تقييم الأداء:

أظهرت نتائج الدراسة أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية لدى إدارات المدارس الحكومية بمحافظة شمال وجنوب الشرقية بسلطنة عمان لبعده تقييم الأداء كان ضمن الدرجة المتوسطة بصورة إجمالية، وحصلت الفقرة التي نصها " تُعد عمليات التقييم لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي جزءاً لا يتجزأ من دورة التحسين المستمر في المدرسة " على أعلى متوسط حسابي ودرجة متوسطة. وقد تُعزى هذه النتيجة إلى اعتماد

٣- متغير سنوات الخبرة:

توصلت نتائج الدراسة إلى وجود دلالة إحصائية لدى أفراد متغير الخبرة الوظيفية كمجموع كلي في أبعاد الدراسة. حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد الدراسة بالنسبة لمتغير الخبرة الوظيفية في الدراسة، مما يعني اتفاق عينة الدراسة على أنه لا يوجد تأثير لسنوات الخبرة في استجاباتهم. وقد تُعزى هذه النتيجة إلى أن عينة الدراسة على اختلاف سنوات الخبرة لديهم يعملون في مناخ مؤسسي تنظمه مجموعة واحدة من التشريعات والقوانين واللوائح المنظمة للعمل.

واختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة العنزي (٢٠١٦) والتي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الشقراء لتكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية، تعود إلى الخبرة التدريسية.

٤- متغير المسمى الوظيفي:

أسفرت نتائج الدراسة عن وجود دلالة إحصائية لدى أفراد متغير المسمى الوظيفي كمجموع كلي في أبعاد الدراسة. حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أبعاد الدراسة بالنسبة لمتغير المسمى الوظيفي في الدراسة. مما يعني اتفاق عينة الدراسة على أنه لا يوجد تأثير للمسمى الوظيفي في استجاباتهم. وقد تُعزى هذه النتيجة إلى أن عينة الدراسة على اختلاف المسمى الوظيفي لديهم يقومون بواجبات وظيفية محددة لكل منهما، كما تتضمن تلك الواجبات الوظيفي مهام ومسؤوليات وأدوار معينة لكل وظيفة.

المقترحات والتوصيات:

بناء على ما تم من دراسته وتحليله وضع الباحثون مجموعة من المقترحات والتوصيات التي تحقق جودة الأداء في تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى إدارات المدارس في سلطنة عمان، وجاءت كما يلي:

- توجيه السياسات والممارسات نحو جودة هذه التطبيقات ومدى فاعليتها في تحسين مستوى الأداء في العمل الإداري لدى إدارات المدارس.

- تعزيز التعاون فيما بين قسم التدريب وقسم الإدارات المدرسية فيما يتعلق بالورش التدريبية وتحسين استراتيجيات تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمختلف المهام الوظيفية لإدارات المدارس.

- تشجيع ثقافة الابتكار والإبداع والتنوع في استخدام هذه التطبيقات لدى إدارات المدارس.

تحسين عملية إدارة هذه الأنظمة وتطبيقاتها من خلال:

- تقديم التدريب الجيد المتناسب مع مهام إدارات المدارس
- تقديم آلية واضحة لإدارة هذه التطبيقات وربطها ببعض الأيقونات الخاصة بوزارة التربية والتعليم

تعزيز التعاون والتواصل الداخلي فيما بين الإدارات ببعضها من خلال أيقونات خاصة تدعم هذه التطبيقات وتفعيلها لما له من جوانب إيجابية منها:

- تنظيم اجتماعات دورية منظمة للإدارات لتبادل المعلومات والأفكار والتعاون في حل المشكلات المشتركة.

- استخدام أدوات التواصل الداخلي مثل البريد الإلكتروني والمنصات الرقمية لتسهيل تبادل المشاريع والمعلومات.

- تعزيز ثقافة العمل الجماعي وتشجيع الموظفين على المشاركة وتبادل الخبرات.

- تنظيم ورش عمل وفعاليات تفاعلية لتعزيز التواصل الفعال وبناء روابط بين الفرق والأفراد.

المراجع العربية:

- بكة، (٢٠٢٤): أهمية إدارة الموارد البشرية على

المؤسسات <https://bakkah.com/ar>

- السيد عبد المولى (٢٠٢٢): تطبيقات الذكاء الاصطناعي

في التعليم وانعكاساتها على بحوث تكنولوجيا التعليم

- العفيري، نبيل. (٢٠٢٢): تخطيط سيناريوهات صناعة

القرارات الاستراتيجية في جامعة إب. مجلة العلوم التربوية

والنفسية، ٦(٥٨)، ٣٢-٥٦.

- عيسى، مجبل. (٢٠٢٢) دور تكنولوجيا المعلومات في

تحسين الأداء التنظيمي: دراسة ميدانية على شركات التأمين

العاملة في مدينة اللاذقية. مجلة جامعة تشرين للبحوث

والدراسات العلمية- سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية،

٤٤(٣)، ٥٢٥-٥٣٠.

- العنزي، سعد والسعود، أنس. (٢٠٢٠) أثر الذكاء

الاصطناعي على أداء المنظمات: دراسة حالة مؤسسة

الرعاية الصحية الأولية بدولة قطر، رسالة ماجستير غير

منشورة، جامعة عمان الأهلية.

- عبد العزيز، هاشم فتح هلال. (٢٠٢٠). رؤية مستقبلية

لتطوير منظومة التعليم في ظل الثورة الصناعية الرابعة

th4iR الذكاء الاصطناعي. AI. مجلة ابداعات تربوية،

١٥٠-١١٢-79.

- الياجزي، فاتن. (٢٠١٩) استخدام تطبيقات الذكاء

الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية

السعودية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس،

٣(١١٣)، ٢٨٢-٢٥٨.

- أوراكل، (٢٠١٩) استخدامات تطبيق الذكاء الاصطناعي

<https://ar.wikipedia.org>.

- الفار، إبراهيم وشاهني، يامسني. (٢٠١٩): فاعلية

روبوتات الدردشة التفاعلية إكساب المفاهيم الرياضية

واستبقائها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. تكنولوجيا

التربية-دراسات وبحوث الجمعية العربية لتكنولوجيا

التربية، (٣٨)، ٥٧١-٥٤.

- القاسم، فهد. (٢٠١٩). مدخل إلى علم الذكاء الاصطناعي.

- بتر، جاري، وبيرسون، ميلسا (٢٠٠٧): استخدام الكمبيوتر في الصف: ترجمة أميمة محمد عمود وحسين أبو رياش: دار الفكر، الأردن، عمان.

المراجع الأجنبية:

- Blackboard Inc. (2022, January 20). Distance Learning Platform with Web Conferencing & Collaboration, Blackboard. Www.blackboard.com. https://www.researchgate.net\.

- Thiti Jantakun1, Kitsadaporn Jantakun1 & Thada Jantakoon(2021). A Common Framework for Artificial Intelligence in Higher Education (AAI-HE Model). International Education Studies; Vol. 14, No. 11.

UNSW School of Computer Science and Engineering. (2021). Artificial intelligence, Computer Science and Engineering - UNSW Sydney. UNSW Sites /https://www.unsw.edu.au/engineering .

- Hwang, & Fu (2020). Advancement and research trends of smart learning environments in the mobile era. International Journal of Mobile Learning and Organization 14(1):114.

UNESCO. (2019). Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development (pp. 1-48). United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

UNSW School of Computer Science and Engineering. (2021). Artificial intelligence, Computer Science and Engineering - UNSW Sydney. UNSW Sites

- Alexander, B., Ashford-Rowe, K., Barajas-Murphy, N., Dobbin, G., Knott, J., McCormack, M., Pomerantz, J., Seilhamer, R., & Weber, N. (2019). EDUCAUSE Horizon Report: 2019 Higher Education Edition. EDUCAUSE.

- Zuboff, S. (2019). The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. Public Affairs.

- fryer ,A (2019). Chatbot learning partners: connecting learning experiences interests and competence. Computers in human

رابط

www.myreaders.info/html/artificial_intelligence.html

- درار، خديجة محمد (٢٠١٩) أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت: دراسة تحليلية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات ٦(٣)، ٢٣٧-٢٧١.

- فرجون، خالد محمد (ب) (٢٠١٧): توظيف تكنولوجيا الاستنساخ البصري للمس في الواقع التعليمي المعزز: المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت ١-٣٤.

- الكلوت، احمد والمقيد، سامر (٢٠١٧) متطلبات توظيف التعلم الذكي في العملية التعليمية في الجامعات الفلسطينية، المؤتمر الدولي الأول التعلم الذكي ي دوره في خدمة المجتمع، مركز التعليم المستمر والتعلم المفتوح، جامعة القدس المفتوحة، رام الله، فلسطين ٢٧٣-٢٥١، (٢).

- عوض، منير وبرغوث، محمود (٢٠١٧). أثر استخدام بيئة تعلم افتراضية في تحصيل طالبات.

- الصف التاسع الأساسي في منهاج التكنولوجيا في فلسطين. المجلة الأردنية للعلوم التطبيقية، ١٨(٢)، ١٣-٣٠

- العنزي، سعود فرحان (٢٠١٦): درجة استخدام أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة شقراء لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمعوقات التي تحول دون استخدامها لها من وجهة نظرهم مجلة العلوم التربوية والنفسية، السعودية ١٧ (٢)، ١٧٣-٢٠٣.

- فرجون، خالد محمد (أ) (٢٠١٦): تكنولوجيا Real sense ودورها في تطوير مهام الوكيل داخل نظم التعلم الذكية: المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت ١-١٧.

- نبيل جاد عزمي، وآخرون، ٢٠١٤: فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي لحل مشكلات صيانة شبكات الحاسب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم (مجلة تكنولوجيا التعليم) ع (١٧)، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، كلية التربية والنوعية، جامعة جنوب الوادي، ص، ٢٣-٢٧٩.

- اللوزي موسى، الذكاء الاصطناعي في الأعمال (٢٠١٢). بحث قدم المؤتمر السنوي الحادي عشر ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة، عمان، الأردن.

- الفقي، عبد الله. (٢٠١٢): أثر إدارة المواقف التعليمية الإلكترونية المصممة تحفيز ودعم الاتجاه نحو مقرر الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة لدى طالب تكنولوجيا التعليم . المؤتمر.

behaviors (93) 279-289. K; Thompson, I.k:nakao, fryer.

- Seldon, A. and Abidoye, O. (2018). The Fourth Education Revolution: Will artificial intelligence liberate or infantilise humanity? University of Buckingham Press
- DU Boulay, B., Poulouvasilis, A., Holmes, W. and Mavrikis, M. 2018. What does the research say about how artificial intelligence and big data can close the achievement gap? R. Luckin (ed.), Enhancing Learning and Teaching with Technology. London, Institute of Education Press, pp. 316–327.
- Bii, P. K., Too, J. K. & Mukwa, C. W. (2018). Teacher Attitude towards Use of Chatbots in Routine Teaching. Universal Journal of Educational Research, (6), 1586-1597
- Hussain, M., Zhu, W., Zhang, W., & Abidi, S. M. R. (2018). Student Engagement Predictions in an e-Learning System and Their Impact on Student Course Assessment Scores
Hussain, M., Zhu, W., Zhang, W., & Abidi, S. M. R. (2018). Student Engagement Predictions in an e-Learning System and Their Impact on Student Course Assessment Scores
<https://www.researchgate.net>
- Luckin, R., Cukurova, M., Baines, E., Holmes, W. and Mann, M. (2017). Solved! Making the case for collaborative problem-solving, London, Nesta. Available at:
<https://www.nesta.org.uk/report/solved-making-the-case-for-collaborative-problem-solving/>
(Accessed 22 February 2021).
- Babić, I. (2017). Machine learning methods in predicting the student academic motivation. Croatian Operational Research Review, 8(2), 443–461
<https://www.researchgate.net>
- Popenici, S. & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. Practice in Technology Enhanced Learning, 12(22), 1-13.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Pearson, L. (2016). Intelligence Unleashed An argument for AI in Education. / <https://www.researchgate.net/MyAttendanceTracker>. (2016). Attendance Tracking Software Online. Myattendancetracker.com. <https://www.myattendancetracker.com>
- MyAttendanceTracker. (2016). Attendance Tracking Software Online. Myattendancetracker.com. <https://www.myattendancetracker.com>
- Perin, D., & Lauterbach, M. (2016). Assessing Text-Based Writing of Low-Skilled College Students. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 28(1), 56–78.
<https://doi.org/10.1007/s40593-016-0122-z>
- Laudon, Kenneth C & Laudon, Jane P. (2013), "Management Systems: Managing the Digital First edition, Prentice Hall, United States.
- Witten, I. H., Frank, E., & Hall, M. A. (2011). Data mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques