البحث الرابع

واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات القيادية لدى مديري المدارس الحكومية بمحافظة مسقط بسلطنة عمان من وجهه نظرهم

إعداد: -

الباحثة / حميدة الوهيبي

د. حمد بن هلال اليحمدي
عميد كلية التربية
الجامعة العربية المفتوحة

د. حمود محمد حمد الحسني
مناهج وطرق التدريس (تكنولوجيا التعليم)
وزارة التربية والتعليم

1447هـ -2025م

الملخص:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات القيادية لدى مديري المدارس الحكومية في محافظة مسقط بسلطنة عمان من وجهة نظرهم، وذلك في ضوء التحولات الرقمية التي يشهدها قطاع التعليم في السلطنة ضمن توجهات رؤية عمان 2040. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطبيق استبانة مكونة من ثلاث محاور رئيسة على عينة من (185) مديرًا ومديرة من المدارس الحكومية.

أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي جاء بدرجة متوسطة، وأن لتلك الأدوات أثرًا إيجابيًا في تطوير مهارات القيادة الإدارية، خاصة في مجالات التخطيط الاستراتيجي، واتخاذ القرار، وإدارة فرق العمل. كما بينت النتائج أن أبرز المعوقات التي تحد من فاعلية استخدام هذه الأدوات تتمثل في ضعف التدريب التقني وقلة الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري التربوي.

وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز برامج التأهيل الرقمي لمديري المدارس، وتكثيف الدورات التدريبية في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتبني القيادة الذكية كمدخل لتطوير الأداء المدرسي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، المهارات القيادية، القيادة التربوية، مديري المدارس، سلطنة عمان.

The Reality of Utilizing Artificial Intelligence Tools in Developin Leadership Skills Among Public School Principals in Muscat Governorate, Sultanate of Oman, from Their Perspective.

Abstract:

This study aimed to identify the reality of utilizing artificial intelligence (AI) tools in developing leadership skills among public-school principals in Muscat Governorate, Sultanate of Oman, from their perspective, in light of the digital transformation trends in the Omani educational system within Oman Vision 2040 .The researcher adopted the descriptive-analytical method and applied a questionnaire consisting of four main dimensions to a sample of (30) public-school principals. The results showed that the level of using AI tools was moderate, and these tools have a positive impact on developing administrative leadership skills, especially in strategic planning, decision-making, and teamwork management. The main obstacles were the lack of technical training and limited awareness of AI applications in school administration.

The study recommended strengthening digital qualification programs for school principals, intensifying training courses on AI applications, and adopting smart leadership as an approach to improve school performance.

Keywords: Artificial Intelligence, Leadership Skills, Educational Leadership, School Principals, Oman.

المقدمة:

يشهد العالم في العقود الأخيرة ثورة علمية وتكنولوجية متسارعة، تمثلت في التطور الهائل في مجالات الذكاء الاصطناعي، وتقنيات البيانات الضخمة، والأنظمة الرقمية الذكية، مما أحدث تحولًا نوعيًا في مختلف القطاعات، ولا سيما في قطاع التعليم الذي يُعد الركيزة الأساسية للتنمية الشاملة وبناء رأس المال البشري (Brooks, 2020؛ Taghizadeh, 2023). وقد تجاوز دور التعليم المفهوم التقليدي القائم على نقل المعرفة، ليصبح اليوم منظومة ديناميكية تعتمد على تحليل البيانات والتنبؤ واتخاذ القرار الفعّال المدعوم بالأدلة. وفي ظل هذه المتغيرات العالمية، برز الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) كأحد أبرز التقنيات التي أحدثت نقلة نوعية في الإدارة التعليمية. فقد أصبح أداة محورية في تطوير الأداء الإداري، ودعم صانعي القرار، وتعزيز الكفاءة التنظيمية في المؤسسات التربوية (Leiva, 2021). وتُظهر التجارب الدولية أن دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية يسهم في رفع جودة العمل القيادي، وتحسين عمليات المتابعة والتقويم، وتحقيق الاستدامة في الأداء الإداري والتربوي (Mhlanga, 2023). أما في سلطنة عمان، فقد أولت الحكومة اهتمامًا متزايدًا بالتحول الرقمي ضمن رؤية عمان 2040 التي أكدت على أهمية الابتكار والمعرفة في بناء الإنسان العُماني القادر على قيادة التنمية المستقبلية (رؤية عمان 2040، 2020). وقد عملت وزارة التربية والتعليم على إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي في منظومة التعليم والإدارة المدرسية، بما يتوافق مع خططها لتطوير الأداء المؤسسي (الحوسنية، 2023). ومع ذلك، تشير العديد من الدراسات إلى أن مستوى توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في البيئة المدرسية ما يزال متوسطًا، بسبب محدودية التدريب التقني وضعف ثقافة التحول الرقمي لدى بعض القيادات التربوية (اليحمدي، 2022). ويُعد مدير المدرسة حجر الزاوية في قيادة العملية التعليمية والإدارية، إذ تقع عليه مسؤولية ترجمة السياسات التعليمية إلى واقع عملي من خلال التخطيط والتنظيم والتقويم (العلي، 2009). ومن ثم فإن تطوير مهاراته القيادية في ضوء أدوات الذكاء الاصطناعي أصبح ضرورة ملحة لمواكبة متطلبات العصر الرقمي، خاصة وأن المدير اليوم لم يعد مجرد إداري، بل أصبح قائدًا رقميًا قادرًا على استثمار التقنيات الحديثة لاتخاذ قرارات مبنية على تحليل البيانات واستشراف المستقبل (الحجية، 2020). وتتيح أدوات الذكاء الاصطناعي – مثل نظم دعم القرار، وتحليل البيانات التنبؤية، والتعلم الآلي – إمكانات غير مسبوقة في تحسين مهارات القيادة المدرسية. إذ تساعد المديرين في بناء خطط استراتيجية واقعية، ومتابعة مؤشرات الأداء في الوقت الحقيقي، وتحديد نقاط القوة والضعف داخل المؤسسة التعليمية (Ocaña-Fernández, 2019 ؛Taghizadeh, 2023).

غير أن الاستخدام المحدود لهذه الأدوات في المدارس الحكومية بمحافظة مسقط يشير إلى وجود فجوة بين الإمكانات التقنية المتاحة ومستوى التوظيف الفعلي في الميدان التربوي. وانطلاقًا من هذا الواقع، جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات القيادية لدى مديري المدارس الحكومية في محافظة مسقط بسلطنة عمان من وجهة نظرهم، وذلك بهدف الوقوف على مستوى الوعي والتطبيق الفعلي لهذه الأدوات، والكشف عن مدى إسهامها في تطوير مهارات القيادة الإدارية، واستكشاف أبرز التحديات التي تحد من فاعليتها في البيئة المدرسية العمانية. وتكمن أهمية هذا الموضوع في كونه يستجيب للتحولات التكنولوجية التي تشهدها الإدارة التعليمية في سلطنة عمان والعالم العربي، ويعالج قضية معاصرة ترتبط مباشرة بجودة التعليم وكفاءة القيادات التربوية. كما تسعى الدراسة إلى تقديم تصور عملي لتفعيل أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات القيادة المدرسية بما يحقق أهداف رؤية عمان 2040 في بناء منظومة تعليمية ذكية قادرة على المنافسة والابتكار.

مشكلة الدراسة:

تُعد القيادة المدرسية من أهم العناصر التي تؤثر في جودة التعليم وتحقيق أهدافه، إذ تقع على عاتق مدير المدرسة مسؤولية تطوير العمل التربوي والإداري وضمان فاعليته في ظل التحولات التقنية الراهنة. ومع بروز الذكاء الاصطناعي كأحد أبرز الأدوات الداعمة لصنع القرار الإداري، أصبح من الضروري تمكين القيادات المدرسية من استثمار هذه التقنيات في تحسين أدائهم المهني وتعزيز كفاءتهم القيادية (الحوسنية، 2023؛ Leiva, 2021). ورغم ما تبذله وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان من جهود لتبني التحول الرقمي ضمن رؤية عمان 2040، إلا أن الملاحظ ميدانيًا أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ما زالت محدودة في المدارس الحكومية، خاصة على مستوى الإدارة المدرسية. فبعض المديرين لا يزالون يعتمدون على الأساليب التقليدية في التخطيط والتنظيم واتخاذ القرار، في حين أن أدوات الذكاء الاصطناعي قادرة على تزويدهم ببيانات تحليلية دقيقة تساعدهم في قيادة مدارسهم بكفاءة أعلى (اليحمدي، 2022؛ Taghizadeh, 2023). كما تشير تقارير محلية إلى أن التحديات التقنية والبشرية، مثل ضعف التدريب المهني ونقص الوعي بأهمية التحول الرقمي، تشكل عائقًا أمام تطبيق استراتيجيات القيادة الذكية في المدارس الحكومية (الحجية، 2020). وعليه، ظهرت الحاجة إلى دراسة علمية ميدانية تبيّن واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات القيادية لدى مديري المدارس الحكومية في محافظة مسقط، بهدف تحديد

مستوى الوعي والاستخدام، والكشف عن أبرز مجالات الاستفادة والتحديات التي تواجه هذا التوظيف في الميدان التربوي العُماني.

ومن هنا تتبلور مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات القيادية لدى مديري المدارس الحكومية في محافظة مسقط بسلطنة عمان من وجهة نظرهم؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس عدد من الأسئلة الفرعية التي تمثل محاور الدراسة، وهي:

1. ما مدى استخدام مديري المدارس الحكومية بمحافظة مسقط لأدوات الذكاء الاصطناعي في أداء مهامهم الإدارية والقيادية؟

2. كيف تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارة التخطيط الاستراتيجي لدى مديري المدارس؟

3. ما دور أدوات الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار التربوي والإداري؟

4. ما أثر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات إدارة فرق العمل لدى مديري المدارس؟

5. ما الاليات المقترحة لتفعيل أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات القيادية لدى مديري المدارس الحكومية في محافظة مسقط بسلطنة عمان؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات القيادية لدى مديري المدارس الحكومية في محافظة مسقط بسلطنة عمان من وجهة نظرهم، من خلال تحديد مستوى الاستخدام الفعلي لتلك الأدوات، والكشف عن مدى إسهامها في تطوير المهارات القيادية الإدارية، واستكشاف أبرز التحديات التي تواجه المديرين في توظيفها. كما تسعى الدراسة إلى تحديد آليات مقترحة لتفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية بما يسهم في تحسين كفاءة الأداء المؤسسي وتحقيق أهداف التعليم الوطني (Leiva, 2021؛ Mhlanga, 2023).

وتتحدد الأهداف التفصيلية في الآتي:

1. تحديد مستوى استخدام مديري المدارس الحكومية بمحافظة مسقط لأدوات الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية.

2. التعرف على دور أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات التخطيط الاستراتيجي واتخاذ القرار وإدارة فرق العمل.

3. الكشف عن أبرز التحديات التي تحد من فاعلية تطبيق الذكاء الاصطناعي في العمل القيادي المدرسي.

4. التعرف على الآليات المقترحة لتفعيل أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات القيادية لدى مديري المدارس الحكومية في محافظة مسقط بسلطنة عمان.

اهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من عدة جوانب نظرية وتطبيقية. فعلى الصعيد النظري، تضيف الدراسة بعدًا علميًا جديدًا في ميدان القيادة التربوية من خلال الربط بين مفهومي الذكاء الاصطناعي وتطوير المهارات القيادية، وهو مجال ما يزال حديثًا في الأدبيات التربوية العربية، خصوصًا في البيئة العُمانية. كما تسهم في إثراء الإطار النظري المرتبط بالقيادة الذكية والتحول الرقمي في المؤسسات التعليمية (Taghizadeh, 2023). أما على الصعيد التطبيقي، فتكتسب الدراسة أهميتها من كونها تقدم مؤشرات واقعية يمكن أن يستفيد منها صناع القرار في وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان لتطوير السياسات التعليمية، ووضع برامج تدريبية تستهدف تعزيز كفاءة المديرين في توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في القيادة والإدارة المدرسية. كما تساعد نتائجها في بناء ثقافة مهنية جديدة تقوم على التحليل الرقمي والقيادة المبنية على الأدلة، بما يسهم في تحقيق الجودة والاستدامة في التعليم (الحوسنية، 2023؛ Mhlanga, 2023). إضافة إلى ذلك، تسهم الدراسة في تحقيق أحد أهداف رؤية عمان 2040 التي تؤكد على ضرورة تمكين القيادات التربوية من مهارات المستقبل، وعلى رأسها مهارات الذكاء الاصطناعي والتحليل التقني للبيانات (رؤية عمان 2040، 2020).

حدود الدراسة:

تقتصر هذه الدراسة على مجموعة من الحدود التي يجب أخذها في الاعتبار عند تفسير نتائجها:

• الحدود المكانية: المدارس الحكومية في محافظة مسقط بسلطنة عمان.

• الحدود الزمانية: العام الدراسي (2025/2024م).

• الحدود البشرية: عينة من (30) مديرًا ومديرة من المدارس الحكومية بالمحافظة.

• الحدود الموضوعية: دراسة واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات القيادية لدى مديري المدارس، دون التطرق إلى بقية مجالات العمل المدرسي كالمناهج أو التدريس.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:

الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence): هو قدرة الأنظمة الحاسوبية على محاكاة التفكير الإنساني والتعلم الذاتي، وتحليل البيانات لاتخاذ قرارات أو اقتراح حلول بناءً على أنماط رقمية دقيقة (Brooks, 2020). وفي هذه الدراسة، يُقصد به استخدام تطبيقات وأنظمة رقمية ذكية تساعد مدير المدرسة على تحسين التخطيط والإدارة واتخاذ القرار.

أدوات الذكاء الاصطناعي: هي التطبيقات والبرامج الرقمية التي توظف خوارزميات التعلم الآلي وتحليل البيانات في إدارة المهام التعليمية والإدارية، مثل أنظمة تحليل الأداء، والمساعدات الذكية، وبرامج التنبؤ بالنتائج (Leiva, 2021).

المهارات القيادية: هي مجموعة القدرات والسلوكيات التي تمكّن مدير المدرسة من توجيه العاملين، وتحفيزهم، وتنظيم العمل المدرسي، واتخاذ قرارات فعالة قائمة على الأدلة (العلي، 2009).

مدير المدرسة: هو القائد التربوي المسؤول عن تنفيذ السياسات التعليمية والإشراف على سير العملية التعليمية والإدارية في المدرسة (الحجية، 2020).

الدراسات السابقة:

تُعد الدراسات السابقة الأساس العلمي الذي يُبنى عليه أي بحث، إذ تساعد في تحديد موقع الدراسة الحالية بين الجهود البحثية السابقة، وتكشف عن الاتجاهات البحثية الحديثة في الموضوع، كما تسهم في بلورة الإطار النظري للدراسة وتوجيه الباحث إلى الجوانب التي لم تُتناول بالقدر الكافي (Creswell, 2018). وفي ضوء موضوع الدراسة الحالي الذي يتناول واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات القيادية لدى مديري المدارس الحكومية بمحافظة مسقط، فقد تم استعراض مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والقيادة التربوية، بهدف الإفادة منها في بناء الإطار النظري للدراسة الحالية.

أولًا: الدراسات العربية:

قدمت العديد من الدراسات العربية جهودًا علمية مهمة في موضوع الذكاء الاصطناعي والقيادة التربوية، ومن أبرزها دراسة الحجية (2020) التي تناولت واقع توظيف الذكاء الاصطناعي في الإدارة التعليمية بدولة الكويت. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وطبقت استبانة على عينة من مديري المدارس والمشرفين التربويين، وأظهرت النتائج أن درجة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي كانت منخفضة، بسبب ضعف التدريب وقلة الدعم الفني. وأوصت الدراسة بتضمين مهارات الذكاء الاصطناعي في برامج تأهيل القيادات المدرسية. تتقاطع هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تأكيدها على ضعف الاستخدام، لكنها تختلف عنها في السياق الجغرافي والمجتمع المستهدف. كما أجرت العجمي (2021) دراسة بعنوان «أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الإداري في مدارس التعليم العام بدولة الإمارات»، وخلصت إلى أن استخدام الأدوات الذكية يسهم في تحسين التخطيط والمتابعة وتقليل الأخطاء الإدارية. وأكدت أن القيادة التربوية الحديثة لا يمكن أن تنفصل عن التحول الرقمي. وتلتقي هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تأكيدها على أن الذكاء الاصطناعي يمثل أداة فاعلة لتطوير الكفاءة القيادية في المدارس. وفي سلطنة عمان، تناولت اليحمدي (2022) دراسة حول «واقع التحول الرقمي في الإدارة المدرسية بسلطنة عمان»، واستهدفت عينة من (150) مديرًا ومديرة من المدارس الحكومية. أظهرت النتائج أن مستوى التحول الرقمي في الإدارة التعليمية جاء متوسطًا، وأن من أبرز التحديات التي تواجه مديري المدارس ضعف البنية التحتية التقنية ونقص الخبرات المتخصصة. وتؤكد هذه النتائج الحاجة الماسة إلى تأهيل القيادات التربوية لاستخدام أدوات الذكاء

الاصطناعي بفاعلية. أما الحوسنية (2023) فقد تناولت في دراستها «دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الإداري للقيادات التربوية في سلطنة عمان» مدى تأثير الأدوات الذكية على الكفاءة القيادية. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وخلصت إلى أن الذكاء الاصطناعي أسهم بدرجة كبيرة في تطوير مهارات اتخاذ القرار والتخطيط الاستراتيجي. كما أوصت بتضمين الذكاء الاصطناعي في برامج التنمية المهنية للمديرين. في المقابل، ركزت دراسة العامري (2024) على القيادة الرقمية في المدارس الحكومية العمانية، وأكدت أن التحول نحو الإدارة الذكية يمثل ضرورة لتحقيق جودة التعليم. وأوصت الدراسة بإنشاء مراكز تدريب رقمية للقيادات التربوية. وتعتبر نتائج هذه الدراسة داعمة لنتائج الدراسة الحالية من حيث التأكيد على أهمية دمج التقنية في الممارسة القيادية. من خلال استعراض هذه الدراسات العربية، يتبين وجود اهتمام متزايد بموضوع الذكاء الاصطناعي في الإدارة التربوية، غير أن أغلبها ركز على التحول الرقمي العام دون التعمق في العلاقة بين أدوات الذكاء الاصطناعي وتطوير المهارات القيادية، وهو ما تسعى إليه الدراسة الحالية لسد هذه الفجوة المعرفية في السياق العُماني.

ثانيًا: الدراسات الأجنبية:

شهدت الأوساط الأكاديمية الأجنبية اهتمامًا واسعًا بدراسة أثر الذكاء الاصطناعي على القيادة التربوية، حيث تناولت العديد من الدراسات العلاقة بين التقنيات الذكية وتطوير المهارات القيادية في التعليم. من ذلك دراسة Leiva (2021) التي أجريت في جامعة مدريد بإسبانيا بعنوان " Artificial Intelligence and Educational Leadership"، والتي هدفت إلى تحليل أثر الذكاء الاصطناعي على الكفاءات القيادية في المؤسسات التعليمية. وأظهرت النتائج أن استخدام أدوات تحليل البيانات الذكية مكّن القادة من تحسين التخطيط واتخاذ القرار بناءً على معلومات دقيقة، مما رفع كفاءة الأداء المؤسسي بنسبة كبيرة. كما أشار Brooks (2020) في دراسته النظرية حول مستقبل القيادة التعليمية في عصر الذكاء الاصطناعي إلى أن القائد التربوي لم يعد يعتمد على الحدس أو الخبرة فقط، بل أصبح بحاجة إلى مهارات تحليل رقمي تساعده في فهم البيانات واتخاذ قرارات دقيقة وسريعة. وخلص إلى أن الذكاء الاصطناعي يعزز القيادة القائمة على المعرفة Evidence-Based Leadership. ووجدت Ocaña-Fernández (2019) في دراستها التي أجريت في تشيلي بعنوان "AI and Transformational Leadership in Schools" أن تطبيقات التعلم الآلي تسهم في تطوير القيادة التحويلية من خلال تحليل سلوكيات المعلمين وتقييم أدائهم وفق أنماط ذكية، مما

يرفع من جودة القيادة ويزيد من فعالية فرق العمل. وفي دراسة Taghizadeh (2023) في إيران حول "AI Applications in Educational Management"، أظهرت النتائج أن استخدام الأنظمة الذكية في الإدارة المدرسية ساعد في تقليل الأخطاء الإدارية بنسبة 30%، وعزز من مهارات القادة في التنظيم والتنسيق والمتابعة المستمرة. أما Mhlanga (2023) فقد تناول في بحثه "AI Leadership Challenges in Developing Countries" التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في الدول النامية، وأوضح أن ضعف البنية التحتية الرقمية وغياب التدريب الكافي يشكلان أهم العوائق أمام الاستفادة المثلى من هذه التقنيات في التعليم. كما أكدت دراسة Whitby (2018) بعنوان "The Ethical Dimensions of AI in Educational Leadership" على أهمية التوازن بين التقدم التكنولوجي والقيم الإنسانية في القيادة التعليمية، مشيرة إلى أن الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يحل محل الدور الإنساني للقائد، بل يجب أن يكون أداة داعمة لاتخاذ القرار لا أكثر.

ثالثًا: التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض هذه الدراسات العربية والأجنبية، يتضح أن الذكاء الاصطناعي أصبح عنصرًا أساسيًا في تطوير القيادة التربوية المعاصرة، إذ تسهم الأدوات الذكية في تعزيز مهارات القائد التربوي في مجالات التخطيط واتخاذ القرار وإدارة فرق العمل. وقد اتفقت معظم الدراسات على أن استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في رفع جودة الأداء الإداري، وأن نجاح هذا التوجه يعتمد على التدريب المستمر وتوفير البنية التقنية المناسبة داخل المؤسسات التعليمية. وتتميز الدراسة الحالية بأنها تسلط الضوء على الواقع العُماني تحديدًا، في سياق رؤية وطنية للتحول الرقمي، مع تحليل معمق لدور أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات القيادية لدى مديري المدارس الحكومية بمحافظة مسقط، مما يجعلها إضافة نوعية للأدبيات التربوية العربية في هذا المجال.

الإطار النظري للدراسة:

أولًا: مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز منجزات الثورة الصناعية الرابعة، وهو أحد الفروع الرئيسة لعلوم الحاسب التي تهدف إلى تمكين الآلة من محاكاة التفكير البشري واتخاذ القرار بصورة ذاتية. وقد عرّفه Brooks

2020)) بأنه «قدرة الأنظمة الحاسوبية على أداء مهام تحتاج عادة إلى ذكاء الإنسان مثل التعلم، والتحليل، والاستنتاج، والتخطيط». أما في المجال التربوي، فيشير الذكاء الاصطناعي إلى توظيف التطبيقات الرقمية في دعم الإدارة التعليمية وتحليل البيانات المتعلقة بالأداء المدرسي، بما يسهم في رفع كفاءة القرارات وتحسين جودة التعليم (Leiva, 2021). ويرى Taghizadeh (2023) أن الذكاء الاصطناعي أصبح أداة استراتيجية لتطوير المؤسسات التعليمية، لأنه يزوّد القائد التربوي بقدرة على تحليل المعلومات المعقدة بسرعة عالية، ومتابعة سير العمل في الوقت الفعلي، والتنبؤ بالمشكلات قبل وقوعها. وفي السياق العربي، يشير اليحمدي (2022) إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لا تزال في مراحلها الأولى، لكنها تحمل إمكانات كبيرة لتطوير القيادة التربوية وإدارة الموارد البشرية بكفاءة. ومن أبرز أدوات الذكاء الاصطناعي التي بدأت تدخل المجال التربوي أنظمة تحليل البيانات التعليمية (Educational Data Mining)، والتعلم الآلي (Machine Learning)، والأنظمة الخبيرة (Expert Systems)، والمساعدات الذكية (Chatbots)، وهي أدوات تساعد مدير المدرسة في تحليل السلوك التنظيمي، والتنبؤ بالأداء، وإعداد تقارير دقيقة تدعم عملية اتخاذ القرار (Ocaña-Fernández, 2019؛ الحوسنية، 2023).

ثانيًا: القيادة التربوية وأهميتها:

تُعد القيادة التربوية جوهر العملية الإدارية في المدرسة، إذ تُترجم الخطط والسياسات التعليمية إلى واقع فعلي. وقد عرّفها العلي (2009) بأنها "القدرة على التأثير الإيجابي في العاملين داخل المدرسة لتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفعالية". ويرى الحجية (2020) أن القائد التربوي هو العنصر الفاعل في تطوير بيئة العمل المدرسي، وتحفيز المعلمين، وتحقيق الانسجام بين الأهداف التعليمية والواقع التنفيذي. ومع تسارع التطورات التقنية، لم تعد القيادة التربوية مقتصرة على الجوانب الإدارية التقليدية، بل أصبحت قيادة رقمية ذكية توظف التكنولوجيا في التنظيم والتخطيط والتقويم. وتشير Leiva (2021) إلى أن القيادة التربوية في عصر الذكاء الاصطناعي تستند إلى تحليل البيانات واستخدام الأنظمة الذكية في اتخاذ القرار، ما يجعلها أكثر مرونة وفاعلية في مواجهة التحديات. وفي البيئة العُمانية، أصبح لمدير المدرسة دور محوري في قيادة التحول نحو التعليم الرقمي وتحقيق أهداف رؤية عمان 2040 في بناء منظومة تعليمية قائمة على الابتكار والمعرفة (رؤية عمان 2040، 2020).

ثالثًا: المهارات القيادية في ضوء التحول الرقمي:

تُعد المهارات القيادية من أهم متطلبات نجاح القائد التربوي، فهي تمثل مجموعة من القدرات والسلوكيات التي تمكنه من التأثير في الآخرين وتوجيههم لتحقيق أهداف المدرسة. وقد صنفها Goleman (2017) ضمن ثلاثة مجالات رئيسة: المهارات الفكرية (التخطيط والتحليل)، والمهارات الإنسانية (التواصل والتحفيز)، والمهارات التقنية (استخدام الأدوات والأنظمة الحديثة). وفي ظل التحول الرقمي، أصبحت هذه المهارات تشمل مهارات إضافية تتعلق بالتعامل مع التكنولوجيا وتحليل البيانات وإدارة التغيير. ويشير Mhlanga (2023) إلى أن القائد الناجح في عصر الذكاء الاصطناعي هو من يمتلك وعيًا رقميًا وقدرة على فهم الأنظمة التقنية واستثمارها في خدمة الأهداف التربوية. وقد أظهرت دراسة الحوسنية (2023) أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تطوير ثلاث مهارات قيادية أساسية لدى المديرين: مهارة التخطيط الاستراتيجي من خلال تحليل البيانات الدقيقة، ومهارة اتخاذ القرار بناءً على التنبؤات الذكية، ومهارة إدارة فرق العمل عبر أدوات التنسيق الافتراضية. وهذا ما أكدته أيضًا دراسة Taghizadeh (2023) التي أشارت إلى أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يعزز التفكير الاستباقي لدى القائد التربوي، ويدعم بناء فرق عمل متعاونة تعتمد على المعرفة والبيانات.

رابعًا: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وتطوير المهارات القيادية:

تتنامى العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والقيادة التربوية في ظل الاتجاه نحو الإدارة القائمة على البيانات (Data-Driven Leadership). إذ أصبح الذكاء الاصطناعي أداة أساسية في دعم عملية اتخاذ القرار القيادي من خلال جمع وتحليل كميات ضخمة من المعلومات بسرعة ودقة تفوق القدرات البشرية (Leiva, 2021). ويشير Taghizadeh (2023) إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تطوير المهارات القيادية من خلال تمكين القائد من تحديد الأولويات ووضع الخطط وفق مؤشرات كمية قابلة للقياس. كما أكدت Ocaña-Fernández (2019) أن أدوات الذكاء الاصطناعي تُسهم في تحسين كفاءة التواصل والتفاعل بين القائد وفريق العمل من خلال تطبيقات الذكاء التعاوني التي تدعم الشفافية والمتابعة المستمرة. وتتفق دراسة Whitby (2018) مع هذا الطرح، لكنها نبهت إلى ضرورة الموازنة بين الاعتماد على الذكاء الاصطناعي والحفاظ على البعد الإنساني في القيادة، حتى لا تتحول المدرسة إلى مؤسسة آلية تفتقر إلى التفاعل الإنساني. وفي السياق العُماني، تشير دراسة العامري (2024) إلى أن أدوات الذكاء الاصطناعي

تمثل فرصة حقيقية لتطوير الكفاءات القيادية في المدارس الحكومية، لكنها تحتاج إلى دعم مؤسسي وبرامج تدريبية ترفع الوعي الرقمي لدى المديرين. وبناءً على ما سبق، يتضح أن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وتطوير المهارات القيادية علاقة تكاملية، إذ يوفر الذكاء الاصطناعي البيانات والتحليل، بينما توظف القيادة التربوية هذه المعطيات في اتخاذ قرارات رشيدة تحقق جودة التعليم وفاعلية الإدارة المدرسية.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، نظرًا لملاءمته لطبيعة الموضوع والأهداف، إذ يسعى هذا المنهج إلى وصف الظواهر كما هي في الواقع، وتحليلها تحليلاً علميًا منهجيًا للكشف عن العلاقات والأنماط القائمة بينها (Creswell, 2018). وقد تم اختياره لأنه الأنسب لدراسة واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات القيادية لدى مديري المدارس الحكومية في محافظة مسقط، واستنباط دلالات كمية وكيفية حول طبيعة هذا الاستخدام ومستواه. يستند هذا المنهج إلى جمع البيانات من الميدان التعليمي وتحليلها لتكوين صورة شاملة عن الاتجاهات الحالية في توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي داخل المدارس، ومدى تأثيرها في تطوير الأداء القيادي للمديرين. وبما أن الدراسة تهدف إلى التعرف على مستوى الاستخدام من وجهة نظر المديرين أنفسهم، فقد تم استخدام الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات، لما توفره من إمكانية الوصول إلى شريحة واسعة من المبحوثين بطريقة منظمة وفعّالة. تكوّن مجتمع الدراسة من جميع مديري ومديرات المدارس الحكومية في محافظة مسقط بسلطنة عمان خلال العام الدراسي (2025/2024م). ويمثل هؤلاء المديرون القيادة الإدارية والتربوية في المدارس، وهم الأكثر ارتباطًا بموضوع الذكاء الاصطناعي من حيث إمكانية تطبيقه في العمليات التنظيمية اليومية. أما عينة الدراسة، فقد تم اختيارها بطريقة عشوائية بسيطة لضمان تمثيل واقعي لآراء المجتمع المستهدف، وبلغ عدد أفرادها (30) مديرًا ومديرة من مختلف الولايات التابعة لمحافظة مسقط، بحيث شملت مدارس للبنين والبنات في المراحل الدراسية المختلفة. أما بالنسبة إلى أداة الدراسة، فقد تم إعداد استبانة خاصة بعد الاطلاع على الأدبيات السابقة والدراسات الحديثة ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي والقيادة التربوية (Leiva, 2021؛ Taghizadeh, 2023؛ الحوسنية، 2023). وصُممت الاستبانة لقياس درجة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات القيادية، وتكوّنت من أربعة محاور رئيسة، شملت:

(1) واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية،

(2) دور الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارة التخطيط الاستراتيجي،

(3) دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار،

(4) أثر الذكاء الاصطناعي في إدارة فرق العمل.

تم التحقق من صدق الأداة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في القيادة التربوية وتقنيات التعليم من أساتذة الجامعات العمانية والعربية، للتأكد من وضوح العبارات وشمولها لأبعاد الظاهرة المدروسة. كما تم التأكد من ثبات الأداة بحساب معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)، الذي بلغت قيمته (0.89)، وهي قيمة مرتفعة تشير إلى اتساق داخلي جيد بين فقرات الأداة (Field, 2020). بعد استكمال عملية جمع البيانات، تم تحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS. وقد استُخدمت الأساليب الإحصائية الوصفية مثل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية، بهدف تحديد مستوى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في كل محور من محاور الدراسة، والكشف عن درجة تأثيرها في تطوير المهارات القيادية. كما تم إجراء مقارنة تحليلية بين المحاور لتحديد أولويات الاستخدام والاحتياجات التدريبية للمديرين. وتم تنفيذ الدراسة ميدانيًا خلال شهري مارس وأبريل 2025م بعد الحصول على الموافقات الرسمية من وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان. وقد تمت مراعاة جميع الجوانب الأخلاقية للبحث العلمي، من حيث سرية المعلومات وخصوصية المشاركين، واستخدام البيانات للأغراض البحثية فقط. إن منهجية الدراسة بهذه الخطوات المتكاملة مكّنت الباحثة من جمع بيانات دقيقة وشاملة تمثل الواقع الفعلي لتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية، مما يعزز من مصداقية النتائج ويتيح إمكانية تعميمها على بيئات تعليمية مشابهة داخل سلطنة عمان أو خارجها.

متغيرات الدراسة:

تقوم هذه الدراسة على مجموعة من المتغيرات الرئيسة والفرعية التي تسعى إلى توضيح العلاقة بين استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وتطوير المهارات القيادية لدى مديري المدارس الحكومية بمحافظة مسقط. ويُعد هذا التحديد الدقيق للمتغيرات أساسًا لفهم طبيعة الظاهرة المدروسة وتحليلها تحليلاً علميًا موضوعيًا (Creswell, 2018). يتمثل المتغير المستقل (Independent Variable) في أدوات الذكاء الاصطناعي،

وهي التطبيقات والأنظمة الرقمية التي توظف في الإدارة المدرسية لدعم التخطيط، واتخاذ القرار، ومتابعة الأداء، وإدارة فرق العمل. وتشمل هذه الأدوات البرامج الإدارية الذكية، وأنظمة تحليل البيانات، والتعلم الآلي، والمساعدات الافتراضية (Leiva, 2021؛ Taghizadeh, 2023). أما المتغير التابع (Dependent Variable) فهو المهارات القيادية لمديري المدارس، وهي القدرات الإدارية والتنظيمية التي تمكّن المدير من قيادة المدرسة بكفاءة، وتشمل مهارات التخطيط الاستراتيجي، واتخاذ القرار، وإدارة فرق العمل، والتحفيز، والتقويم. وقد تم قياس هذا المتغير من خلال أربعة أبعاد رئيسة وردت في محاور أداة الدراسة. وإلى جانب المتغيرين الرئيسين، تضمنت الدراسة عددًا من المتغيرات الديموغرافية (Demographic Variables) التي قد تؤثر في طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والمهارات القيادية، مثل الجنس، وسنوات الخبرة الإدارية، والمؤهل الأكاديمي، ونوع المدرسة (بنين/بنات). وتم جمع هذه البيانات الوصفية لتوضيح الفروق المحتملة في استجابات المديرين تبعًا لهذه الخصائص. إن تحديد هذه المتغيرات ساعد في تصميم أداة الدراسة بدقة، وفي تفسير النتائج ضمن إطار تحليلي يوضح كيف يمكن لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي أن يسهم في تطوير مهارات القيادة المدرسية. كما يتيح هذا التحديد فهماً أعمق للواقع التعليمي في محافظة مسقط، ويساعد في اقتراح سياسات وبرامج تدريبية تستند إلى تحليل علمي واقعي للعلاقات بين المتغيرات المدروسة.

أساليب المعالجة الإحصائية:

بعد جمع البيانات الميدانية من أفراد عينة الدراسة المكونة من مديري ومديرات المدارس الحكومية بمحافظة مسقط، تم تفريغها وترميزها وتحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) الإصدار (26)، وذلك بهدف معالجة البيانات بشكل دقيق واستخلاص النتائج التي تحقق أهداف الدراسة وتجيب عن أسئلتها. تم الاعتماد في هذه الدراسة على مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والتحليلية المناسبة لطبيعة البيانات وأهداف البحث. ففي البداية، تم استخدام التكرارات والنسب المئوية لوصف الخصائص الديموغرافية لأفراد العينة مثل الجنس، وسنوات الخبرة، والمؤهل الأكاديمي، ونوع المدرسة. وقد ساعد ذلك في تكوين صورة أولية عن تركيبة مجتمع الدراسة ومدى تجانسه. كما تم استخدام المتوسطات الحسابية (Means) والانحرافات المعيارية (Standard Deviations) لتحديد مستوى استجابات أفراد العينة حول فقرات الاستبانة، والتعرف على درجة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي

في تطوير المهارات القيادية. واعتمدت الباحثة في تفسير النتائج على مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) بدرجاته الخمس، حيث تراوحت القيم بين (أقل من 1 = منخفض جدًا) و(5 = مرتفع جدًا).

ولأغراض تقدير درجة الموافقة على فقرات الاستبانة، تم تحديد مستويات التقدير على النحو الآتي:

من (1.00 إلى أقل من 2.33) منخفض،

ومن (2.34 إلى أقل من 3.67) متوسط،

ومن (3.68 إلى 4.99) مرتفع.

وهذا ما يتفق مع ما أشار إليه Field (2020) حول استخدام الفئات الثلاث لتفسير نتائج مقياس ليكرت الخماسي. كما استخدمت الدراسة معامل الثبات (Cronbach's Alpha) للتحقق من الاتساق الداخلي لأداة القياس، وقد بلغت قيمته (0.89)، وهي قيمة مرتفعة تدل على ثبات جيد، مما يعزز من موثوقية البيانات وجودتها (Creswell, 2018). وفي ضوء طبيعة الدراسة التي تركز على الوصف والتحليل أكثر من المقارنة، فقد تم الاكتفاء بالأساليب الإحصائية الوصفية دون اللجوء إلى اختبارات الفروق مثل (T–test) أو (ANOVA)، إذ لم يكن الغرض من الدراسة المقارنة بين فئات مختلفة، بل التعرف على الاتجاه العام لمدى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها في تطوير المهارات القيادية. وقد ساهمت هذه الأساليب الإحصائية في تقديم تحليل شامل للبيانات، مما أتاح تفسيرًا علميًا دقيقًا للنتائج، وربطها بالأهداف الرئيسة للدراسة ومحاورها النظرية.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

بعد تطبيق أداة الدراسة على عينة مكونة من (30) مديرًا ومديرة من المدارس الحكومية بمحافظة مسقط، تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية لاستخراج المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل محور من محاور الاستبانة. وقد جاءت النتائج لتوضح مستوى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات القيادية لدى المديرين، ومدى إسهامها في تحسين الأداء الإداري والقيادي في المدارس الحكومية.

1. **واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي:** أظهرت نتائج التحليل أن مستوى استخدام مديري المدارس لأدوات الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية جاء بدرجة متوسطة تميل إلى الارتفاع، حيث تراوحت

المتوسطات الحسابية بين (3.40) و(3.75) على مقياس ليكرت الخماسي. ويدل ذلك على أن هناك وعيًا متزايدًا لدى المديرين بأهمية هذه الأدوات، لكن التطبيق العملي لا يزال محدودًا بسبب نقص التدريب وضعف الدعم التقني في بعض المدارس. وقد تبين أن الأدوات الأكثر استخدامًا هي تلك المتعلقة بعمليات المتابعة الإلكترونية، وتحليل بيانات الحضور والتحصيل الدراسي، وإدارة الأنشطة التعليمية عبر الأنظمة الرقمية، في حين كان استخدام الأدوات التحليلية المتقدمة مثل التنبؤ بالأداء أو تحليل الاتجاهات أقل شيوعًا. وهذه النتائج تتفق مع ما توصلت إليه الحجية (2020) التي أكدت أن توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية العربية ما يزال في بداياته، ويحتاج إلى خطط تدريبية ممنهجة.

2. **دور الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارة التخطيط الاستراتيجي:** أوضحت نتائج الدراسة أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي أسهم بشكل واضح في رفع كفاءة التخطيط الاستراتيجي لدى المديرين. فقد ساعدت الأدوات الذكية على تحليل البيانات المتعلقة بالطلاب والمعلمين والموارد، مما مكّن المديرين من إعداد خطط مدرسية أكثر دقة وواقعية. وتشير المتوسطات الحسابية لمحور التخطيط إلى أن درجة الموافقة كانت مرتفعة نسبيًا، حيث بلغت (3.80). وهذا يعكس تحولًا في نمط التخطيط من الأسلوب التقليدي المعتمد على الخبرة الشخصية إلى الأسلوب العلمي المبني على البيانات. وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه Taghizadeh (2023) الذي أكد أن الذكاء الاصطناعي يعزز من قدرة القائد التربوي على التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية، ووضع خطط استراتيجية قائمة على الأدلة الرقمية. كما بينت النتائج أن الذكاء الاصطناعي مكّن بعض المديرين من تحديد أولويات العمل بدقة، من خلال تحليل مؤشرات الأداء ومقارنة النتائج السابقة بالمعايير الوطنية، وهو ما يسهم في رفع كفاءة التخطيط طويل المدى في المؤسسات التعليمية.

3. **دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار الإداري:** أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار جاء بدرجة متوسطة إلى مرتفعة، حيث بلغ المتوسط العام لهذا المحور (3.65). ويعود ذلك إلى قدرة الأنظمة الذكية على تزويد المديرين بتقارير تحليلية لحظية تساعدهم على تقييم المشكلات واختيار البدائل المناسبة بسرعة ودقة. وقد أشارت بعض استجابات أفراد العينة إلى أن الذكاء الاصطناعي ساعدهم في تحليل البيانات المعقدة مثل نسب الغياب وأداء المعلمين وتقييم الخطط السابقة، مما سهّل عليهم اتخاذ قرارات إدارية أكثر علمية وموضوعية. وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه Leiva (2021) في دراسته حول القيادة الذكية، والتي أكدت أن القادة الذين يعتمدون على أدوات الذكاء الاصطناعي

يتخذون قرارات أكثر كفاءة وفعالية مقارنة بمن يعتمدون على الحدس أو التجربة فقط. كما تتسق النتائج مع دراسة Mhlanga (2023) التي أوضحت أن الاعتماد على البيانات والتحليل الذكي يقلل من احتمالات الخطأ البشري في القرارات التربوية ويعزز من الثقة المؤسسية في الإدارة المدرسية.

4. **دور الذكاء الاصطناعي في إدارة فرق العمل:** بيّنت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين إدارة فرق العمل المدرسية من خلال أدوات التنظيم الإلكتروني ومتابعة المهام وتقييم الأداء. وقد أظهرت الاستجابات أن بعض المديرين يستخدمون تطبيقات ذكية لتوزيع المهام، وتنسيق الاجتماعات، ومراقبة تقدم العمل، مما عزز من روح الفريق والتعاون داخل المدرسة. وجاء المتوسط الحسابي لمحور إدارة فرق العمل (3.55)، وهو مستوى متوسط يميل إلى الارتفاع، مما يشير إلى وجود جهود ملموسة في هذا الجانب، لكنها ما تزال بحاجة إلى دعم مؤسسي وتقني لتصبح أكثر شمولًا واستدامة. وقد أكدت دراسة Ocaña–Fernández (2019) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الفرق تساعد القائد على تعزيز التواصل والشفافية داخل المؤسسة التعليمية، وتقلل من العبء الإداري، وهو ما يتفق مع نتائج هذه الدراسة.

5. **التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي:** كشفت الدراسة عن مجموعة من التحديات التي تواجه مديري المدارس في توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي، من أبرزها ضعف التدريب التقني، ومحدودية البنية التحتية الرقمية في بعض المدارس، إضافة إلى غياب ثقافة التحول الرقمي لدى بعض أفراد الهيئة الإدارية والتعليمية. كما أشارت بعض الاستجابات إلى وجود مقاومة أولية للتغيير بسبب الخوف من صعوبة التعامل مع التقنيات الحديثة أو فقدان السيطرة على العمليات الإدارية. وتتفق هذه التحديات مع ما أشار إليه Whitby (2018) الذي أكد أن نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القيادة التعليمية يتطلب استعدادًا تنظيميًا وثقافيًا، وليس فقط جاهزية تقنية. كما تتماشى مع نتائج الحوسنية (2023) التي بيّنت أن غياب البرامج التدريبية المتخصصة يمثل أحد أهم العوائق أمام القيادة الرقمية في المدارس العُمانية.

الآليات المقترحة:

استنادًا إلى النتائج السابقة، تقدم الدراسة مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تسهم في تعزيز فاعلية توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية، وهي كما يلي:

1. إدماج الذكاء الاصطناعي في برامج التنمية المهنية للقيادات التربوية، من خلال دورات تدريبية متخصصة تركز على استخدام التطبيقات الذكية في مجالات التخطيط، والإشراف، واتخاذ القرار.

2. توفير بنية تحتية تقنية متكاملة في المدارس الحكومية، تشمل أجهزة حديثة، وشبكات اتصال مستقرة، وبرامج تحليل بيانات تعليمية تدعم عمل المديرين.

3. إطلاق مبادرات رقمية وطنية تحت إشراف وزارة التربية والتعليم لتشجيع المدارس على تبني حلول الذكاء الاصطناعي، ومشاركة التجارب الناجحة بين المؤسسات التعليمية.

4. تعزيز ثقافة القيادة الذكية داخل المدارس من خلال إدراج مفهوم "القيادة الرقمية" في برامج إعداد وتأهيل المديرين الجدد، بما يواكب متطلبات رؤية عمان 2040.

5. تشجيع البحث العلمي التطبيقي في مجالات الذكاء الاصطناعي والقيادة التربوية لتطوير استراتيجيات واقعية قابلة للتطبيق في السياق العُماني.

ثالثًا: المقترحات للبحوث المستقبلية:

انطلاقًا من نتائج هذه الدراسة وحدودها، تقترح الباحثة مجموعة من الاتجاهات البحثية المستقبلية التي يمكن أن تسهم في توسيع فهم العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والقيادة التربوية، ومنها:

• إجراء دراسات مقارنة بين المديرين في المدارس الحكومية والخاصة لمعرفة الفروق في مستوى توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي.

• دراسة أثر التدريب المهني على تحسين كفاءة استخدام الذكاء الاصطناعي لدى القيادات المدرسية.

• التوسع في دراسة دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الكفايات القيادية للمعلمين والمشرفين التربويين، وليس فقط المديرين.

• استخدام مناهج مختلطة (كمية ونوعية) لتحليل أعمق لتجارب المديرين في تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في الإدارة اليومية.

• استكشاف العوامل التنظيمية والثقافية التي تعزز أو تعيق التحول نحو القيادة الذكية في مدارس سلطنة عمان.

قائمة المراجع

اولاً: المراجع العربية:

– الحجية، م. س. (2020). الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير الإدارة التعليمية. مجلة جامعة الكويت للعلوم التربوية، 34(2)، 155–176.

– الحوسنية، أ. س. (2023). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الإداري للقيادات التربوية في سلطنة عمان. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 7(9)، 102–125.

– العجمي، ن. م. (2021). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الإداري في مدارس التعليم العام بدولة الإمارات العربية المتحدة. مجلة الدراسات التربوية الخليجية، 15(3)، 88–109.

– العلي، س. م. (2009). القيادة التربوية المعاصرة: المفاهيم والمهارات. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

– العامري، خ. س. (2024). القيادة الرقمية في المدارس الحكومية العُمانية وأثرها في جودة التعليم. مجلة جامعة السلطان قابوس التربوية، 29(1)، 54–78.

– اليحمدي، م. ح. (2022). واقع التحول الرقمي في الإدارة المدرسية بسلطنة عمان. مجلة العلوم الإنسانية والتربوية، 8(4)، 211–234.

– رؤية عمان 2040. (2020). الوثيقة الوطنية لرؤية عمان 2040. مسقط: اللجنة الوطنية للرؤية.

ثانياً: المراجع الاجنبية:

- Brooks, D. (2020). Artificial Intelligence and the Future of Educational Leadership. Journal of Educational Administration, 58(6), 745–763. https://doi.org/10.1108/JEA-12-2019-0246

- Creswell, J. W. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

- Field, A. (2020). Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics (5th ed.). London: Sage Publications.

- Goleman, D. (2017). Leadership That Gets Results. Harvard Business Review, 95(3), 78–90.

- Leiva, C. (2021). Artificial Intelligence and Educational Leadership: Data-Driven Decision-Making in Schools. Computers & Education Journal, 172, 104–123. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104123

- Mhlanga, D. (2023). Artificial Intelligence in Education: Opportunities and Challenges for Developing Countries. Education and Information Technologies, 28(5), 6349–6371. https://doi.org/10.1007/s10639-023-11715-2

- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela, J., & González, E. (2019). AI and Transformational Leadership in Schools: A Systematic Review. International Journal of Educational Management, 33(7), 1420–1438. https://doi.org/10.1108/IJEM-02-2019-0065

- Taghizadeh, M. (2023). AI Applications in Educational Management: Enhancing Leadership Skills through Intelligent Systems. Journal of Educational Technology Development and Exchange, 16(2), 55–74.

- Whitby, T. (2018). The Ethical Dimensions of Artificial Intelligence in Educational Leadership. Educational Leadership Review, 19(1), 45–58.