



تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارات التعليم

ميعاد بنت عبدالله بن سعيد آل نملان
الإدارة التربوية، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: 443203401@student.ksu.edu.sa

عبدالعزیز سالم محمد النوح
الإدارة التربوية، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: aalnooh@ksu.edu.sa

المخلص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي في ثلاث أبعاد وهي: (اتخاذ القرار وحل المشكلات، والتدريب، وإدارة الأداء)، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي. واستخدمت أداء الاستبانة لجمع البيانات. وتكون مجتمع الدراسة من (٢٠٥٥) فردًا من مديري إدارات التعليم ومساعدتهم، ومديري الإدارات في إدارات التعليم بمدينة (الرياض، وعسير، ونجران)، ومديري مكاتب التعليم التابعة لهم ومساعدتهم، وكذلك مشرفي مكاتب التعليم التابعة لتلك الإدارات، وتوصلت الدراسة إلى أن أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر قيادات إدارات التعليم ومشرفي مكاتب التعليم حصل على درجة متوسطة بمتوسط حسابي (٢.٦٧). وتبين أن مختلف أبعادها جاءت بدرجة (متوسطة)، حيث أتى بُعد اتخاذ القرار وحل المشكلات في المرتبة الأولى، يليه في المرتبة الثانية بُعد إدارة الأداء، يليه بُعد التدريب في المرتبة الثالثة والأخيرة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، تطوير الأداء، قيادات إدارات التعليم، اتخاذ القرار، التدريب، إدارة الأداء.

Application of Artificial Intelligence in Education Departments

Mead bint Abdullah bin Saeed Al Namlan

Educational Administration, College of Education, King Saud University, Kingdom of Saudi Arabia

Email: 443203401@student.ksu.edu.sa

Abdulaziz Salem Muhammad Al-Nouh

Educational Administration, College of Education, King Saud University, Kingdom of Saudi Arabia

Email: aalnooh@ksu.edu.sa

ABSTRACT

The study aimed to reveal the reality of the performance of education department leaders in light of artificial intelligence in three dimensions: (decision making, problem solving, training, and performance management). The study relied on the descriptive survey approach. A questionnaire tool was used to collect data. The study population consisted of (2055) individuals from the directors of education departments and their assistants, the directors of departments in the education departments in the city of (Riyadh, Asir, and Najran), the directors of their education offices and their assistants, as well as the supervisors of the education offices affiliated with those departments. The study concluded that the performance of the leaders of the departments Education in light of artificial intelligence, from the perspective of leaders of education departments and supervisors of education offices, obtained an average score with an arithmetic average of (2.67). It turned out that its various dimensions came in at a (medium) degree, as the decision-making and problem-solving dimension ranked first, followed by the performance management dimension in second place, followed by the training dimension in third and final rank.

Keywords: artificial intelligence, performance development, education department leaders, decision-making, training, performance management.



المبحث الاول

المقدمة:

تسعى معظم دول العالم إلى تطوير منظومة التعليم، باعتبارها الركيزة الأساسية للاستثمار والتنمية، وبناء الحضارة، وأساس رقي الشعوب وتطورها، وذلك من خلال تبني أفضل الممارسات العالمية المهنية المعتمدة، وتنمية وتطوير الكوادر البشرية، ورفع كفاءة وفعالية القيادات، وتفعيل دور التكنولوجيا.

وفي المملكة العربية السعودية شهدت وزارة التعليم انطلاقة نوعية في مجال تطوير عملياتها، وإجراءاتها، وممارساتها؛ استجابةً لمتطلبات تحقيق مستهدفات رؤية المملكة (٢٠٣٠) التي تهدف إلى الوصول بالمملكة العربية السعودية للعالمية في مختلف أنشطتها، وبرامجها، وأنظمتها، من خلال العديد من المبادرات، والبرامج، والأنظمة (الحربي، ٢٠١٦)، كنظام المسارات، ونظام الرخص المهنية، وإصدار العديد من اللوائح والأدلة كالدليل التنظيمي لإدارات التعليم العامة ١٤٤٥هـ، وتطوير أداء القيادات؛ لتحقيق الأهداف بالشكل المطلوب، وخلق بيئة مبدعة ذات إنتاجية عالية.

ولا يتحقق كل ما ذكر إلا بوجود قيادات ذو كفاءة في العملية التعليمية والتربوية؛ وذلك لمواجهة متطلبات العصر الحديث في الأنشطة التربوية المختلفة، ولكون القائد التربوي يلعب دوراً مهماً في متابعة وتطبيق توجيهات الوزارة التي تحقق الرؤية الحاضرة والمستقبلية لقطاع التعليم (البركاتي، ٢٠٢٢).

ولتحقيق الغايات من التعليم، يُحتم على إدارات التعليم -التي تقود الميدانَ لتحقيق الممارسات المتميزة، كما تأملها وزارة التعليم من جانب، وفي تحقيق برامجها وأنشطتها التنفيذية من جانب آخر- تطوير مهارات وقدرات قياداتها؛ لتحسين العمليات الإدارية والتربوية، وامتلاك العديد من التقنيات التي تمكن القادة من تأدية أعمالهم بطريقة أفضل، وتحقيق جودة العمل، وتقليل النفقات، ومن أبرز تلك التقنيات الذكاء الاصطناعي (عبدالقادر، ٢٠١٧).

ويكتسب الذكاء الاصطناعي أهميته من خلال تطبيقاته التي توفر منصة موحدة يمكن أن تدعم مجموعة كاملة من الوظائف، كالاختبار، والتدريب، والتطوير، وإدارة الأداء؛ ما يتطلب إقامة برامج تدريبية وتعليمية دورية لجميع المستويات؛ لنقل المهارات الرقمية إلى الموظفين، ولجعل العمليات أكثر كفاءة، وأقل استهلاكاً، وأكثر إنتاجية (Jain, 2017).

ويسهم الذكاء في تحسين أداء الكثير من المهام والعمليات بشكل سريع، ويُطبَّق في ميادين مختلفة (الطب، والهندسة، وعلوم البيانات، وغيره...)، وقد حققت تطبيقاته آثاراً مهمة لمستقبل البشرية، وأثبتت كفاءتها في كافة المجالات الإدارية، والعلمية، والصحية، والأمنية، والصناعية، والاقتصادية، والدفع بمختلف المؤسسات إلى تنبيه؛ لما يتسم به من كفاءة، ودقة، وسرعة (السلمي، ٢٠١٧). ويمكن أن يحل الذكاء الاصطناعي محل العديد من جوانب العناصر الوظيفية للقيادة في المؤسسات عامة، والمؤسسات التربوية خاصة، ومن ثم تتحول البيئات التعليمية التقليدية إلى بيئات وكيانات إلكترونية؛ رغبةً في تحقيق جودة المخرجات، وتوفير النفقات، وسرعة التعاملات (الشهري، ٢٠١٨).

ونظراً لأهمية الذكاء الاصطناعي، أصبح استثماره والإفادة منه في العملية التعليمية والإدارية مصاحباً لاستشراف المستقبل، والاستعداد له في ظل متطلبات رؤية المملكة ٢٠٣٠ (العجلان، ٢٠٢٢). لذلك أولته حكومة المملكة العربية السعودية الرشيدة اهتماماً كبيراً، وأنشأت في عام ٢٠١٩ الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، والتي يطلق عليها اسم (سدايا)، وتهدف إلى الارتقاء بالمملكة ووصولها الريادة العالمية ضمن الاقتصادات القائمة على البيانات، واستفادة الجهات الحكومية من أجندة البيانات والذكاء الاصطناعي (الهيئة السعودية للذكاء الاصطناعي (سدايا)، ٢٠٢٣).



وتعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أداء الوظائف الفكرية والإبداعية للقائد، وتوليد طرق مستقلة؛ لحل المشكلات، ويكون الذكاء الاصطناعي قادراً على استخلاص النتائج، واتخاذ القرارات، وتطوير القيادات مع مرور الوقت (Shabbier&Anwer,2015)، لذلك، يبرز دور الذكاء الاصطناعي في تمكين القادة التربويين من تأدية أعمالهم بطريقة أفضل، والاستجابة لحاجات ورغبات المستفيدين من العملية التعليمية بكفاءة وفعالية، وضمان حصول المستفيدين على الخدمات التي تقدمها المؤسسة التربوية دون الحاجة إلى حضورهم (عبدالقادر، ٢٠١٧)، وذلك من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية المختلفة.

حيث يساعد على اتخاذ القرار المناسب من خلال تحليل المواقف المتعددة (Sayed,2021)، ويساعد على زيادة فعالية اتخاذ القرارات عن طريق تقديم حلول أكثر ملاءمة للمشكلة محل البحث (أحمد ورجيم، ٢٠١٧). كما يحاول أن تحاكي طريقة عمل الدماغ البشري (بلابل، وموسى، ٢٠٢٢). فيسهم الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات المعقدة بدقة، وسرعة عالية، دون الاعتماد على خبرة الإنسان (مهران، ٢٠١٩). ويعمل كذلك على تحديد أهداف ومؤشرات خاصة بكل موظف بشكل فردي؛ نتيجة لتحليل بياناته، وأيضاً تقييم أداء الموظفين؛ وذلك بمقارنتها بالمؤشرات والأهداف، وتقديم تغذية راجعة بعيداً عن التحيز (Sivathanu&Pillai,2018) و (الداود، ٢٠٢١). ويعمل أيضاً الذكاء الاصطناعي على تحديد الاحتياجات التدريبية عن طريق سحب بيانات كل موظف بسرعة، وفرزها، وفقاً لمقاييس مختلفة؛ لإنشاء برامج تعليمية خاصة بكل موظف على حدة. فهو يحدد الفجوات المعرفية لكل موظف، مقارنة بمتطلبات الوظيفة والتغيرات في المؤسسة (Bhatia,2018). لذا يمكن توظيف الذكاء الاصطناعي واستثماره لتطوير أداء القيادات في إدارات التعليم في اتخاذ القرار والتدريب وكذلك في إدارة الأداء؛ لما تتمتع به من كفاءة عالية وفعالية مرتفعة، وهي تساعد القادة على تحقيق نتائج ومخرجات إبداعية، وهذا ما أكدته دراسة (Bjorkman & Johanson, 2018) أن الذكاء الاصطناعي يؤثر على الدور القيادي، ويعزز الحاجة إلى أن يكون القادة لديهم القدرة على التكيف.

وبناءً على ما سبق من أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء القيادات؛ فإن الدراسة الحالية تسعى لتطوير أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي.

مشكلة الدراسة:

تواجه المنظمات بيئة متسارعة التحول أثرت بشكل كبير - على عملها، ودفعتها إلى تبني الذكاء الاصطناعي بتطبيقاته المتعددة، وإدارات التعليم في المملكة العربية السعودية ليست بمعزل عن ذلك؛ حيث تسعى للاستفادة من هذه التطبيقات في العديد من العمليات الإدارية المختلفة؛ منها: اتخاذ قرارات منطقية، والتفاعل مع خيارات متعددة، وحل المشاكل المعقدة، وتعزيز أداء الفرق العاملة التي من شأنها أن تعمل على تطوير أداء القيادات؛ للمساهمة في تعزيز الكفاءة، وتحقيق النجاح في البيئة التعليمية.

وتعد القيادات التعليمية بمستوياتها، لب العمليات الإدارية والمحرك الأساسي للمؤسسات التربوية، فالدور الذي تقوم به على قدر كبير من الأهمية، يستدعي منا تطوير وتأهيل القيادات التعليمية وتطويرها وتلبية جميع متطلباتها (المالكي، ٢٠٢٣).

وعلى الرغم من كل الجهود المبذولة في تطوير القيادات في إدارات التعليم إلا أنه ما زال دون مستوى التطلعات وبواجه العديد من التحديات وبلا شك فإن الأداء المنخفض في أي من عناصر المنظومة التعليمية ينعكس سلباً على بقي ناصرها، إذ أن التعليم منظومة مترابطة يؤثر ويتأثر بعضها ببعض الآخر (الصعيد، ٢٠١٨).

حيث تواجه إدارات التعليم العديد من التحديات التي تعوق تحقيق أهدافها وتعيق تطوير أداء قياداتها؛ منها: نقص المعلومات، وعدم دقتها عند اتخاذ القرار وحل المشكلات، وأتفق العديد من الباحثين في أن القرارات تُتخذ في ظل أزمة ونقص في المعلومات؛ ما يؤدي إلى فقدان بعضها، وعدم دقة البعض الآخر، وأيضاً أن هناك قصوراً في



صناعة القرار التعليمي في المعرفة، والمنهجية العلمية (العتيبي، والمشعل، ٢٠١٩) و (الشهري، ٢٠٢٠) و (الرميح، ٢٠٢١).

كما تواجه إدارات التعليم تحديات في تحديد الاحتياجات التدريبية للموظفين، وهذا ما أكدته نتائج دراسة العتيبي والخللان (٢٠١٨) أن هناك ضعفاً في كل من التنبؤ العلمي بالاحتياجات المستقبلية، وفي مجال التدريب لمختلف الوظائف في الوزارة. وأيضاً، تواجه إدارات التعليم العديد من المعوقات التي تمنع تحقيق التميز التنظيمي، وهذا ما بينته نتائج دراسة السالم (٢٠١٥) أن من أبرز هذه المعوقات قلة التوافق بين خطط التدريب ومتطلبات تحقيق التميز في الأداء، وقلة الوقت الذي تخصصه الإدارات للتطوير.

وكذلك تواجه إدارات التعليم تحديات في مجال إدارة الأداء؛ حيث ما زالت عملية إدارة الأداء تتم بطريقة تقليدية، وهذا ما كشفت عنه نتائج دراسة بن هويمل (٢٠٢٠) أن إدارة الأداء في وزارة التعليم لا تزال تتم بطريقة تقليدية وبدوية، كما أن بطاقة الأداء الوظيفي لجميع الموظفين موحدة.

وبناءً على ما سبق، تتضح مشكلة البحث في وجود العديد من التحديات التي تواجه إدارات التعليم التي تعيق تطوير القيادات في عمليات اتخاذ القرار وحل المشكلات، والتدريب، وإدارة الأداء. ولمواجهة تلك التحديات، ولما كادت التطور المتسارع في المؤسسات التعليمية، ولتحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠؛ ظهرت الحاجة إلى تطوير أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي.

أسئلة الدراسة:

سعت هذه الدراسة للإجابة على الأسئلة الآتية:

1. ما واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر قيادات إدارات التعليم ومشرفي مكاتب التعليم؟
2. ما واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر قيادات إدارات التعليم ومشرفي مكاتب التعليم في بعد اتخاذ القرار وحل المشكلات؟
3. ما واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر قيادات إدارات التعليم ومشرفي مكاتب التعليم في بعد التدريب؟
4. ما واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر قيادات إدارات التعليم ومشرفي مكاتب التعليم في بعد إدارة الأداء؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. الكشف عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي في بعد اتخاذ القرار وحل المشكلات.
2. الكشف عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي في بعد التدريب.
3. الكشف عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي في إدارة الأداء.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في جانبين:

الأهمية العلمية (النظرية):

1. يعدّ الذكاء الاصطناعي واحداً من التطبيقات المستخدمة في الدول المتقدمة، وفي المملكة العربية السعودية، لذلك فهو يحتاج إلى مزيد من البحوث والدراسات؛ للإفادة منه.



2. تُعتبر هذه الدراسة تلبيةً لتوجهات الدولة في الاهتمام بتطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاعات الحكومية.
 3. قد تعمل هذه الدراسة على زيادة الرصيد المعرفي في المكتبات العربية.
 4. إثراء علمي مناسب حول الذكاء الاصطناعي يمكّن للباحثين الاستفادة منه في مختلف الجوانب القيادية والإدارية.
 5. قد تسهم نتائج الدراسة في تطوير أداء القيادات من خلال تقديم تطبيقات للذكاء الاصطناعي التي تعمل على تحسين العمليات الإدارية والتربوية، وأداء الأعمال بشكل أفضل.
- الأهمية العملية (التطبيقية):

1. من المؤمل أن تسهم هذه الدراسة في لفت نظر أصحاب القرار في وزارة التعليم إلى استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء قيادات إدارات التعليم.
2. الكشف عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي ونقاط الضعف فيه من خلال ثلاث عمليات (اتخاذ القرار وحل المشكلات، والتدريب، وإدارة الأداء).

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية:

ستقتصر الدراسة على كشف واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي في ثلاث عمليات (اتخاذ القرار وحل المشكلات، والتدريب، وإدارة الأداء).

الحدود المكانية:

ستقتصر الدراسة على إدارات التعليم في المملكة العربية السعودية بمدينة (الرياض، عسير، نجران)؛ لتباين حجم إدارة التعليم بكل مدينة، حيث أن إدارة تعليم بمدينة الرياض تعد من الإدارات الكبيرة، وإدارة تعليم بمدينة عسير فهي من الإدارات المتوسطة، وأما إدارة تعليم بمدينة نجران من الإدارات الصغيرة من حيث عدد الطلاب.

الحدود البشرية:

سُطِّق هذه الدراسة على عينة من مديري إدارات التعليم ومساعدتهم، ومديري الإدارات في إدارات التعليم بمدينة (الرياض، وعسير، ونجران)، ومديري مكاتب التعليم ومساعدتهم التابعة لهم، و مشرفي مكاتب التعليم التابعة لإدارات التعليم.

الحدود الزمانية:

طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الأول من عام ١٤٤٦هـ.

مصطلحات الدراسة:

الأداء The Performance: هو المسؤوليات والواجبات والمهام التي يجب أن يقوم بها الفرد من خلال موقعه الوظيفي في المؤسسة التي يعمل بها، (خليل، ٢٠١٤). وعرفه عبد المحسن (٢٠١٧) بأنه: أنشطة، ومهام، ومسؤوليات، وواجبات، يتكون منها عمل الفرد الذي يجب عليه القيام بها. وعليه، فالأداء هو سلوك الفرد لتحقيق أهداف المنظمة.

ويعرف إجرائياً: هو قدرة قيادات إدارات التعليم على القيام بإنجاز المسؤوليات والواجبات المنوطة لهم؛ لتحقيق الأهداف المنشودة.

تطوير أداء القيادات : Developing the Performance Leaders :

هو توسيع قدرات ومعارف القيادات، وتحسين الممارسات القيادية والإدارية، وزيادة الفعالية والكفاءة؛ لتمكين القيادات من القيام بأدوارهم المحددة، وتحقيق الأهداف، ويتم ذلك من خلال التدريب والتعليم المخطط (الصعدي، ٢٠١٨)، وعرفه المالكي (٢٠٢٣) بأنه: عملية إكساب القيادات التعليمية الحالية ويُعرف إجرائياً: هو تحسين قدرات ومهارات قيادات إدارات التعليم؛ لرفع مستوى الكفاءة في العمل باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وللإسهام في تحقيق أهداف إدارات التعليم بكفاءة وفعالية.



الذكاء الاصطناعي: Artificial Intelligence

عملية محاكاة للذكاء البشري بواسطة الآلات، وخاصة أنظمة الكمبيوتر (Burns&Laskowski,2017)، وعرفه بلال وموسى (٢٠١٩) بأنه: برنامج يفكر بذكاء بنفس الطريقة التي يفكر بها البشر الأذكاء. ويعرف إجرائياً: هو مجموعة من التطبيقات القادرة على محاكاة الذكاء البشري؛ للقيام بالعديد من العمليات الإدارية والوظائف التي يمكن للقادة أن يقوموا بها لتحقيق الأهداف التعليمية لإدارات التعليم.

المبحث الثاني

أدبيات الدراسة

يقدم هذا الفصل عرضاً تفصيلياً للأدب النظري من المصادر العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة. وينقسم هذا الفصل إلى جزئين رئيسيين، يتناول الجزء الأول الإطار النظري للدراسة. أما الجزء الثاني فينتقل إلى الدراسات السابقة.

أولاً: الإطار النظري

تناول هذا المحور عرضاً للإطار النظري للدراسة عبر عرض الأدبيات التربوية المتعلقة بأبعاد الدراسة الرئيسية، وقد قُسم إلى ثلاثة مباحث، الأول: تطوير أداء القيادات، الثاني: إدارات التعليم، الثالث: الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول: تطوير أداء القيادات

يعتبر تطوير أداء القيادات من الموضوعات التي لها أولوية في عمليات التغيير لدى مؤسسات التعليم، والتي تتضمن القيام بتقديم العون للقيادات، وإرشادهم في اكتساب معارف ومهارات واتجاهات ترفع مستوى أدائهم، وتطوير الإبداع لديهم وتوجيه توجهاتهم المستقبلية نحو إحداث التغييرات المنشودة بما يواكب التغيرات المحيطة. وستتناول الدراسة الحالية تطوير أداء القيادات من حيث مفهومه وأهميته ومتطلباته.

أولاً: مفهوم تطوير أداء القيادات:

يعتبر مصطلح تطوير الأداء مفهومًا مركبًا يتكوّن من عنصرين أساسيين، هما: التطوير والأداء. فالتطوير لغة حسب المعجم الوسيط مأخوذة من التَطَوَّر، ويعني "التغيّر التدريجيّ الذي يحدث في بنية الكائنات الحيّة وسلوكها"، كما يطلق على التطور "التغيّر التدريجيّ الذي يحدث في تركيب المجتمع أو العلاقات أو النظم أو القيم السائدة فيه" (معجم المعاني الجامع، د.ب.أ). بينما يذكر المعجم الغني أن الأداء يعني الإنجاز والإكمال (معجم المعاني الجامع، د.ب.ب). ويُعرّف التطوير اصطلاحاً "إخراج الميزة أو الفائدة من شيء ما" (العابدي والجبوري، ٢٠١٧، ص.٨). بينما يُعرف الأداء اصطلاحاً بأنه "تأدية عمل أو انجاز نشاط، أو تنفيذ مهمة، بمعنى القيام بفعل يساعد على الوصول إلى الأهداف المسطرة" (القيسي، ٢٠١٦، ص.٤٦).

وقد تناول الباحثون هذين المصطلحين بالتفسير والشرح من أوجه مختلفة؛ فبرى Song & Tucker (2016) أن التطوير هو منهج منظم يستعمل دورات متكررة لاختبار الفرضيات بغية تحسين العمليات؛ من أجل إنتاج مخرجات تكافئ الأهداف الأدائية المنشودة. أما العصيمي (٢٠١٧، ص.١٦٩) فيعرفه بأنها الأنشطة الموجهة والمستمرة، ولها بيئة محددة وزمن بعينة، وهي تُكسب الأفراد معارف ومهارات وخبرات تُعينهم على تحسين أدائهم. في حين عرفه الصعيدي (٢٠١٨، ص.٢٤٠) بأنه تدخل مخطط من خلال استراتيجيات ومنهجيات ونماذج تشمل تطوير القيادات والأفراد.



مما سبق يمكن تعريف التطوير بأنه مجموعة من المتغيرات الهادفة والمنظمة بهدف رفع كفاءة القيادات، وتحسين ممارساتهم للوصول لتحقيق الأهداف المنشودة. أما مصطلح الأداء فيرى عثمان (٢٠١٥) بأن الأداء يعكس قدرة المنظمة على تحقيق الأهداف التي تسعى إليها. ويشير حميد (٢٠١٦) إلى أن الأداء هو القيام بالمهام الوظيفية ومسؤولياتها واجباتها تبعاً للمعدل الذي ينبغي أدائه من العامل الكفو المدرب. وترى سمشة (٢٠١٩) أن الأداء يتضمن الإنجازات والنواتج العملي، أو الأعمال التي يقوم الأفراد بتنفيذها. أما شقيبيل (٢٠١٧) فيذكر أنه يدل على القدرة على القيام بإنجاز وتنفيذ عمل ما.

وقد تناول الباحثون في المجال الإداري مصطلح تطوير الأداء من منظورين، تناول الأول تطوير أداء المنظمات، وتناول الثاني تطوير أداء العاملين. كما ارتبط هذا المصطلح عند بعض الباحثين بمجال الموارد البشرية؛ نظراً لأنه يُعد ركيزة أساسية وفاعلة في بلوغ الأهداف المنشودة (عثمان، ٢٠١٥).

ويشير الشهري (٢٠١٩) إلى أن مصطلح تطوير أداء العاملين يتسم بالشمولية؛ فهو يشمل عمليات التدريب، وتنمية أداء العاملين وأسلوبهم، وإيجاد فرص للنمو المهني، وتقييم الأعمال التي يجب إنجازها، وإيضاح التداخلات الحاصلة خلال العمل لتطوير الأداء. ويُقصد بتطوير الأداء عند العمري (٢٠١٧) أنه عمليات مقصودة ومخطط لها وفق منهجية علمية، تهدف إلى زيادة فاعلية وكفاءة الأداء المؤسسي. وأوضح اليوسف (٢٠٢٠) أن تطوير الأداء هي عمليات إدارية منظمة ومقصودة، من أجل تطوير كفاءة وفاعلية مدخلات وعمليات ومخرجات المؤسسات، من خلال اتباع عددًا من الاستراتيجيات والمنهجيات العلمية الشاملة، والتي تتواءم مع مهام هذه المؤسسات وظروفها، وتواكب المستجدات الخارجية.

وجملة القول، أن التعريفات السابقة ركزت على أن مصطلح تطوير الأداء هو عبارة عن عملية مخططة ومدروسة، وتدور حول توسيع قدرات ومعارف القيادات، وتحسين الممارسات والإجراءات العملية؛ بغية تحقيق الأهداف المنشودة بفعالية وكفاءة.

ومن أهم الجوانب التي يتضمنها تطوير الأداء داخل المنظمات هو تطوير أداء قياداتها؛ نظراً لدورهم الجوهري المؤثر على عمل المؤسسات، وحل المشكلات، ومواجهة التطورات الحديثة. وقد تعددت التعريفات المُفسرة لمصطلح تطوير أداء القيادات؛ حيث يعرفه الثبيتي (٢٠١٥) بأنه حزمة من الإجراءات والخطوات التي تقوم بها القيادات التربوية للارتقاء بالأداء بواسطة مجالات نظم العمل، والابتكار والتجديد، وقدرات العاملين ومهاراتهم. كما عرفه القرني (٢٠١٥) بأنه إجراءات منهجية تهتم بتحسين القدرات الإدارية والفنية لدى مديري إدارات التعليم، بهدف رفع مستوى أدائهم وكفاءتهم للوصول إلى تحقيق الأهداف المنشودة. وأوضح الشهري (٢٠١٩) أن تطوير أداء القيادات يُقصد بها العمليات المنهجية الهادفة إلى تطوير الممارسات العملية، وتحسين أداء القيادات التربوية والإدارية، والارتقاء بكفاءتهم وفعاليتهم من أجل تمكينهم من القيام بأدوارهم.

وفي ضوء التعريفات السابقة يمكن تعريف مصطلح تطوير أداء القيادات بأنها تحسين قدرات ومهارات القيادات؛ لرفع مستوى الكفاءة في العمل، وللإسهام في تحقيق الأهداف بكفاءة وفعالية.

وخلاصة القول أن تطوير أداء القيادات عملية متكاملة تهدف إلى مواكبة التغيرات السريعة والمتلاحقة في جميع مستويات المنظمة بما يضمن التحسين المستمر للأداء ويعمل على تحقيق الأهداف بكفاءة وفعالية.

ثانياً: أهمية تطوير أداء القيادات:

تتمثل أهمية تطوير الأداء في المنظمات بشكل عام وفي التعليم على وجه الخصوص في أثره الفعّال في رفع كفاءة العمليات الإدارية التي تقوم بها القيادات، ومساعدتها على مواجهة الصعوبات التي تعترض طريق عملها والتغلب عليها، ما يسهم في إنجاز العمل بسرعة وفعالية.



فتعد القيادة هي الركيزة الرئيسية لفاعلية أية منظمة، ذلك أن القائد هو من يستطيع تسخير الطاقات الموجودة والكامنة وحشدّها. حيث تعد القيادة سلوك إنساني يهتم بتطوير القدرة على صناعة القرار، وحل المشكلات، وإنشاء علاقات فعالة داخل المنظمات وخارجها، وتعزيز الثقة بين العاملين، وتوجد توازنًا بين الأهداف التنظيمية والفردية للعاملين (عبدالعال، ٢٠٢١). ويذكر محمد (٢٠١٦) وعابدون وعوض وعبدالعال (٢٠٢١) أن تطوير أداء القيادات يسهم فيما يأتي:

- تحسين إجراءات عملية اتخاذ القرار وصناعاته؛ الأمر الذي يمكن القيادات خفض المخاطر المحتملة واختيار البديل الأمثل.
- تنمية المعلومات المعرفية واكتساب المهارات التي ترتبط بالعمل وبالمنظمة كذلك.
- تحسين المهارات الاجتماعية والعلاقات الإنسانية، وهي من المهارات المطلوبة بشكل كبير في العمل القيادي والإداري؛ وذلك لأن وضع أهداف العمل ورسم خطته وتنفيذها يعتمد على التفاعل بين القيادات والعاملين من مختلف المستويات التنظيمية.
- تنمية القدرات العامة لدى القيادات؛ الأمر الذي يهيئهم للتكيف مع المتغيرات المحيطة.
- اكتساب القيادات مهارات خاصة وفقاً لاحتياجاتهم المهنية.
- المساهمة في رسم خطط واستراتيجيات فعالة قابلة للتطبيق والتنفيذ.
- المساعدة على الاستفادة من وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة بشكل فعال في عمليات التعليم.

وتذكر الغامدي (٢٠١٥) إلى أن تطوير أداء القيادات يتيح إمكانية تغيير آليات العمل على نحو أكثر فاعلية، بواسطة توظيف مستجدات الاتجاهات العلمية التي تهدف إلى الارتقاء بالعمل وزيادة كفاءة المنظمة وفعاليتها.

وتماشياً مع ما تم ذكره، يمكن التأكيد على أن القيادات التعليمية في إدارات التعليم تعد بمثابة حلقة الوصل بين العاملين داخل المؤسسات التعليمية وبين خططها وتصوراتها المستقبلية؛ حيث تتلقى القيادات التعليمية الرؤى والتوجهات المستقبلية للمؤسسة، واستناداً عليها تقوم برسم الأهداف وصياغتها، وتعمل على حشد الجهود وتنمية قدرات ومهارات الكوادر البشرية لديها؛ لذلك تبرز أهمية تطوير القيادات للقيام بهذه الأدوار وما تتضمنه من مهام وإجراءات من أجل تحقيق غايات المؤسسات التعليمية بكفاءة وفعالية.

ثالثاً: متطلبات تطوير أداء القيادات:

هناك عدد من المتطلبات التي ينبغي الأخذ بها قبل القيام بعمليات تطوير أداء القيادات؛ وذلك تمهيداً لمرحلة تنفيذ التطوير والتي تعتبر مرحلة انتقالية. فتعد عملية التعرف على هذه المتطلبات وتحديد أمرها مهماً وأساسياً.

وقد أوضح عيسى وعامر (٢٠١٧) أن متطلبات تطوير المؤسسات التعليمية، تتمثل في الآتي:

- التمتع بالوعي والإدراك لخصائص المؤسسة التعليمية وسمات البيئة المحيطة بها.
- وجود سياسة تطوير شاملة مستندة على الخطط التنموية الشاملة للمجتمع وسياساته.
- شمولية التوجه التطويري وتكامله، واشتماله على كافة الجوانب البيئية والمؤسسية والبشرية.
- تجديد التشريعات التنظيمية للعمل بما يتلاءم مع المتغيرات المستحدثة.
- فحص الأنظمة والقوانين، ومراجعة الإمكانيات الإدارية والمالية والتعليمية.
- إيجاد القيادات، وإكسابهم المهارات الإدارية المعاصرة، وإمدادهم بالأدوات والتقنيات التي يحتاجون إليها لأداء عملهم بفعالية وكفاءة.
- صياغة فلسفة دقيقة وواضحة عن احتياجات المؤسسة التعليمية من الكوادر البشرية من مختلف التخصصات، والاهتمام بتدريبهم وتحفيزهم.
- توفير نظم إدارية معلوماتية حديثة.
- صياغة نمط للتواصل ينظم العلاقة بين إدارة المؤسسة التعليمية ومستفيديها.



ويرى السيد وآخرون (٢٠٢٠) أن تطوير أداء القيادات يتطلب تفعيل الإدارة الإلكترونية واستخدامها في وظائف الإدارة كالخطيط والتنظيم والرقابة، والتصدي لمعوقات العمل التقليدية وتحدياته، وتقديم برامج تدريبية للقيادات في مجال استخدام نظم ووسائل تكنولوجيا حديثة، وكذلك في مجال تحقيق أهداف المؤسسات التعليمية بكفاءة وفاعلية، كما يتطلب إتاحة الإمكانيات التكنولوجية مثل شبكة الإنترنت وتقنيات الحاسب الآلي. يتضح مما سبق أن توفير متطلبات تطوير أداء القيادات تعتبر خطوة رئيسية لعملية تطوير الأداء، ويمكن تلخيص هذه المتطلبات في دعم القيادة العليا، والمرونة في وضع اللوائح والتعليمات التنظيمية، ونشر ثقافة التغيير والإبداع، والحرص على تحفيز العاملين، وتوفير المتطلبات البشرية والمادية والتقنية اللازمة.

المبحث الثاني: إدارات التعليم

أنشأت وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية إدارات تعليم في المناطق التعليمية في المملكة ومحافظاتها؛ لتمثيل الوزارة في مختلف الأنشطة التعليمية والثقافية في هذه المناطق والمحافظات، ولمتابعة تطبيق السياسات التعليمية المرسومة في كافة المجالات التعليمية والإدارية والفنية والمالية، وكذلك للإشراف على سير العمليات التعليمية في المدارس (كتاب، ٢٠١٧).

وقد أولت المؤسسات التعليمية جل اهتمامها على إدارات التعليم كونها تمثل العنصر الأقرب من واقع المشكلات وحيث موقعها على المحك الحقيقي مما يساعدها على حل تلك المشكلات، وسعت لتطورها بتوفير كافة التسهيلات التي يشهدها العصر بما فيه من كم كبير من المعارف والعلوم والتقنيات الحديثة جعلت البعض يطلق عليه بعصر المعلومات، مما فرض على العاملين في الميدان التعليمي مراجعة جميع أركان العملية التربوية والبحث عن جوانب القصور فيها والعمل على تقاؤها في الوقت المناسب (Asowayan, Ashreef & Aljasser, 2017).

وفيما يأتي سيتم تناول موضوع إدارات التعليم بشيء من التفصيل، من حيث مفهومها، ونشأتها وتطورها وأهدافها، والجهود المبذولة في تطوير قياداتها.

أولاً: مفهوم إدارات التعليم

احتلت إدارة التعليم منزلة عالية في المجتمعات المتقدمة صناعياً، وتميزت إدارة التعليم في القطاعين العام والخاص بصفات فريدة مقارنة بالمجالات الإدارية الأخرى (آل ناجي، ٢٠٢١)؛ حيث تقوم إدارات التعليم بأدوار هامة تُعد ركيزة أساسية لنجاح المنظومة التعليمية في بلوغ أهدافها المنشودة؛ نظراً لقيامها بعمليات التطوير المستمرة في هذه المنظومة، وما تتضمنه من أهداف وقيم وموارد وطرق وتنظيمات وأساليب إدارية حديثة؛ تساعد في وضع المعلم والمتعلم والمجتمع في تطوير يتسم بالسرعة والاستمرارية (الزهراني، ٢٠٢٠).

وقد لقي مصطلح إدارة التعليم اهتماماً كبيراً من الباحثين في المجال التربوي، فعرفه عطوي (٢٠١٦، ص ٢٠) بأنه مجموعة من العمليات المتشابهة التي تتكامل فيما بينها سواء داخل المؤسسات التعليمية أم بينها وبين نفسها، لتحقيق الأغراض العامة المنشودة من التربية. ويرى آل ناجي (٢٠٢١) بأنها الأداة التي من خلالها يمكن تخطيط وتنظيم وتوجيه ومراقبة وتقييم العملية التعليمية. وأوضح العتيبي (٢٠٢١، ص ١١٣) بأنها مجموعة من العمليات والأدوار الوظيفية التي يقوم بها كافة الإداريين في القطاع التعليمي، بحيث تتفاعل بشكل إيجابي وفقاً لمناخ تربوي وتعليمي ملائم لأجل تحقيق غايات المؤسسة وإعداد الناشئين وتنظيمها وتوجيهها. كما أوضحت أنها إدارات تعليمية عامة تقوم بأداء عدة مسؤوليات ومهام كُلفت بها من قِبَل وزارة التعليم بالمملكة. وتذكر وزارة التعليم (١٤٤٥، ص ١١) أنها وحدة إدارية إشرافية ترتبط تنظيمياً بنائب وزير للتعليم العام، وتعني بإدارة ودعم العمليات والمؤسسات التعليمية بجميع مكوناتها ضمن النطاق الجغرافي المخصص لها.

ويمكن تعريفها على أنها الإدارة التي تقع في المستوى التنظيمي الأوسط بين الإدارة العليا والمتمثلة في وزارة التعليم وبين الإدارة الدنيا والمتمثلة في المدارس، وتعمل بمثابة حلقة الوصل بين هذين المستويين، وتقوم بترجمة



توجهات الوزارة وخططها وسياساتها إلى خطط تنفيذية وممارسات علمية يتم تطبيقها في المدارس، من خلال القيام بمجموعة متشابكة من الوظائف والعمليات الإشرافية؛ بغية تحقيق غايات التعليم وأهدافه بكفاءة وفعالية.

ثانياً: نشأة وتطور إدارات التعليم

مرت إدارات التعليم في المملكة العربية السعودية بعدة نقاط تحول ساهمت في تطويرها، فتم تأسيس مديرية المعارف عام ١٣٤٤ هـ، وهي تعتبر بمثابة تثبيت الدعائم الأساسية لنظام التعليم في المملكة، ثم صدر قرار تكوين أول مجلس للمعارف؛ من أجل تصميم نظام تعليمي يقوم بالإشراف على التعليم في منطقة الحجاز، وذلك عام ١٣٤٦ هـ (وزارة التعليم، ١٤٤٣). بعد ذلك وفي عام ١٣٥٥ هـ تم إنشاء مديريات فرعية، تعد بمثابة إدارة للتعليم، وكانت المديرية الفرعية بالمدينة المنورة أولى هذه المديريات؛ وتم إنشاء هذه الفروع نظراً لكبر المساحة الجغرافية للملكة، وعدم قدرة الأسلوب المركزي على مواجهة الطلب على التعليم (البراهيم، ١٤٣٩).

ثم أنشئت وزارة المعارف عام ١٣٧٣ هـ حينما صدر مرسوم ملكي بتحويل مديرية المعارف العامة إلى وزارة معارف، وأسندت إليها مهمتي تخطيط التعليم والإشراف عليه للبنين في المراحل التعليمية الثلاثة الابتدائية، المتوسطة، والثانوية. وعُيّن آنذاك أول وزير للمعارف وهو صاحب السمو الملكي الأمير فهد بن عبدالعزيز (السند، آخرون، ٢٠١٨). وقد حُوّلت المديريات الفرعية للمعارف في المناطق التعليمية إلى إدارات تعليم في نفس هذا العام (الحارثي، ١٤٣٤).

وخلال عام ١٣٧٩ هـ حصل حدث بارز في تاريخ التعليم السعودي، والمتمثل في تأسيس الرئاسة العامة لتعليم البنات، وتضمنت (١٥) مدرسة ابتدائية، ومعهداً واحداً للمعلمات؛ حيث لم تكن قد ظهرت مؤسسات تعليم رسمية تُشرف على تعليم الفتاة السعودية قبل هذا العام، فقامت الرئاسة العامة لتعليم البنات بالتخطيط لتعليم الفتيات في مختلف المناطق داخل المملكة (الحقيل، ٢٠١٦). ثم أنشئت وزارة التعليم العالي في عام ١٣٩٥ هـ لتقوم بمسؤولية وضع سياسة المملكة في التعليم العالي حيز التنفيذ بدلاً من وزارة المعارف، فتتمثل مسؤولية وزارة التعليم العالي في الإشراف والتنسيق والمتابعة للخطط التنموية ولبرامج التعليم العالي (حكيم، ٢٠١٢).

بعد ذلك صدر مرسوم ملكي عام ١٤٢٣ هـ بضم الرئاسة العامة لتعليم البنات إلى وزارة المعارف، ثم تم تعديل مسمى وزارة المعارف إلى وزارة التربية والتعليم بعد ذلك بعام واحد (وزارة التعليم، ١٤٤٣). إلى جانب القيام بإعادة هيكلة مؤسسات الدولة وتوحيد الإدارات؛ سعياً إلى منع ازدواجية العمل، وتوحيد الجهود المبذولة، وترشيد الإنفاق. وقد أصبح عدد إدارات التعليم ذلك الوقت (٨٣) إدارة للبنين والبنات، تقوم بالإشراف على التعليم وعلى شؤون المدارس في مناطقها ومحافظاتها (الغامدي وعبدالجواد، ٢٠١٠).

ثم مرت إدارات التربية والتعليم بعمليات تغيير تضمن الدمج والتقليص والاستحداث، وتقلص عدد إدارات التعليم في المناطق والمحافظات للبنين والبنات من (٨٣) إدارة إلى (٤٧) إدارة تعليمية، وكان ذلك في عام ١٤٣١ هـ، وقسمت الإدارات إلى قسمين، هما:

- الإدارات العامة للتعليم في المناطق، ويبلغ مجموعها (١٥) إدارة عامة، وكانت (١٣) إدارة منها إدارة عامة للتعليم في المناطق، واثنين منها إدارة عامة للتعليم في المحافظات؛ ونظراً لحجم هذه المحافظات وإشرافها على عدد كبير من مكاتب التعليم وإداراته تم تعديل مسمى هذه الإدارتين بشكل استثنائي.
- إدارات التعليم في المحافظات، وتتضمن إدارات التعليم في المحافظات التابعة للإدارة العامة للتعليم في المناطق، ويبلغ مجموعها (٣٢) إدارة تعليم (وزارة التعليم، ٢٠٢٢).

وعقب ذلك صدر أمر خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز بدمج وزارتي التربية والتعليم والتعليم العالي في وزارة واحدة تحت مسمى وزارة التعليم، وكان ذلك في عام ١٤٣٦ هـ؛ بغية تطوير المخرجات التعليمية، والمناهج التعليمية، وبغية خفض الفجوة بين التعليم العام والعالي، لتوحيد الجهود واستثمار الكوادر



البشرية الموجودة بالوزارتين، ولتحقيق التكامل والانسجام والارتباط بينهما بطريقة تنعكس إيجابيا على تحسين المخرجات التعليمية، وفق متطلبات سوق العمل (وزارة التعليم، ١٤٤٣). ومن منطلق حرص وزارة التعليم على تحقيق مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠، والمتمثلة في تنمية القدرات البشرية عبر تعزيز قيم الإتيقان والانضباط وتنمية مخرجات التعليم الأساسية، والعمل على كل ما من شأنه تطوير قطاع التعليم، ونظرا لما يقتضيه ذلك من إعادة ترتيب الهيكلية الإدارية لإدارات التعليم بالمحافظات والمناطق بما يتفق مع النظام، وبما يدعم تحسين قدرات الإدارات التعليمية، وتطوير من مخرجات التعليم. صدر قرار وزير التعليم رقم (١/٤٤٠٩٥٥٦٠٥) وتاريخ ١٤٤٤/٨/٢٧ هـ بربط كافة إدارات التعليم في المحافظات بالإدارات العامة للتعليم بمناطق المملكة الثلاث عشرة؛ واستثنيت ثلاث إدارات تعليمية في المحافظات من هذا القرار، وهي محافظة الأحساء وجدة والطائف؛ حيث سيبقى ارتباطها الإداري بالوزارة، شريطة عدم الإخلال بتزويد كل منها بما يلزمها من متطلبات الإمارات والمناطق ومجلس المنطقة، ويقوم مدير عام التعليم بالمنطقة بتولي مهمة الإشراف على كافة إدارات التعليم في المحافظات بمنطقته، كما يقوم بتوقيع قرارات تكليف مديري التعليم في إدارات التعليم بالمحافظات المرتبطة به، وذلك بعد موافقة وزير التعليم ممن تنطبق عليهم الشروط والضوابط المعتمدة، وبما يتفق والأنظمة واللوائح (وزارة التعليم، ١٤٤٤/٨/٢٧).

وقد بذلت وزارة التعليم جهودًا كبيرة لتطوير إداراتها؛ وذلك من خلال الاهتمام بتوجهاتها المستقبلية، والتي تتضمن القيام بإعادة هيكلة للوزارة وإدارات التعليم، وتطوير السياسات واللوائح، والتحول إلى اللامركزية الإدارية. وفي هذا السياق، صدر قرار رقم (٤٥٠٠٥٩٧٧٥) بتاريخ ١٤٤٥/٥/٥ هـ والذي يتضمن إعادة هيكلة إدارات التعليم.

ويؤكد ذلك سعي وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية إلى تطوير وإصلاح الجوانب الإدارية للارتقاء بالعمليات التعليمية ومخرجاتها، ولمواكبة التغيرات المعاصرة والدولية، من أجل تحقيق غايتها العامة بكفاءة وفعالية وللوصول إلى موقع تنافسي ممتاز بين الدول المتقدمة.

ثالثاً: أهداف إدارات التعليم:

تهدف إدارات التعليم إلى متابعة تنفيذ الخطط المرسومة، والإشراف على سير البرامج التعليمية في ضوء الأهداف التعليمية ولوائحها وسياساتها؛ وذلك لتحسين المخرجات التعليمية (وزارة التعليم، ٢٠٢٤). كما تهدف إدارات التعليم بشكل أكثر تفصيلاً إلى:

- إعداد الخطط التشغيلية لإدارة التعليم ومتابعة تنفيذها وقياس الأداء المؤسسي فيها، ومتابعة تنفيذ خدمات تقنية وأمن المعلومات، وإدارة التغيير والمبادرات والمشاريع المؤسسية على مستوى إدارة التعليم العامة.
- الرفع من كفاءة وفعالية الموارد البشرية في إدارة التعليم العامة وقطاعاتها التابعة وضمان تطبيق الأنظمة واللوائح والأدلة الخاصة بها.
- الإشراف على المدارس ودعمها وتطوير أداء منسوبيها، لتجويد عمليات التعليم والتعلم وتحقيق الأهداف التربوية والتعليمية بكفاءة وفعالية، بما ينعكس إيجابياً على نواتج تعلم الطلاب.
- ضمان فاعلية واستدامة وجودة أداء العملية التعليمية في مدارس التعليم العام في مجالات الإشراف التربوي والتوجيه والنشاط الطلابي والتعليم المستمر، وتنفيذ السياسات والخطط والمنهجيات التي تعزز قدرة المدارس على تحقيق رسالتها علي أكمل وجه.
- تحسين نواتج التعلم من خلال الارتقاء بالنظام التربوي التعليم للطفولة المبكرة في مرحلتها الحضانة ورياض الأطفال من خلال تطبيق السياسات ذات العلاقة بالحضانات ورياض الأطفال.
- تطبيق السياسات ذات العلاقة لضمان فاعلية واستدامة وجودة الخدمات التعليمية المقدمة للطلاب (ذوي الإعاقة والموهوبين) في التعليم العام، والعمل على تنمية قدراتهم.
- حماية الأموال والممتلكات العامة في إدارة التعليم العامة وقطاعاتها التابعة، والحد من وقوع الغش والأخطاء واكتشافها فور وقوعها، وضمان دقة البيانات المالية والسجلات المحاسبية واكتمالها، وفعالية العمليات



الإدارية والمالية وكفائتها، والتفقد بالأنظمة والتعليمات والسياسات والخطط الملزمة الإدارة التعليم العامة لتحقيق أهدافها بكفاية وبطريقة منتظمة، وسلامة أنظمة الرقابة الداخلية وفعاليتها.

- تقديم خدمات قانونية متميزة من خلال الاستشارات القانونية، ونشر الوعي والثقافة القانونية، وحماية الحقوق القانونية لإدارة التعليم العامة وممتلكاتها ومنسوبيها.
- الاسهام في تنفيذ المقاييس اللازمة لتقويم الجوانب المعرفية والمهارية في مدارس التعليم العام ضمن اختصاص إدارة التعليم العامة.
- متابعة التزام مؤسسات القطاع الخاص التعليمية بمؤشرات الأداء المؤسسية (غير التعليمية) في تقديم تعليم خاص يراعي معايير الجودة العالمية.
- متابعة تطبيق معايير ومواصفات كافة الخدمات في إدارة التعليم التي يستند تنفيذها إلى شركات تطوير أو شركات القطاع الخاص وما في حكمها من المقاولين، ومراقبة جودة أدائها ومخرجاتها ورضا المستفيدين منها.
- تحسين كفاءة وفعالية الإنفاق من خلال ترشيد العمليات المالية والمحاسبية والمشتريات والتدقيق، وإدارة عمليات ميزانية إدارة التعليم العامة (وزارة التعليم، ١٤٤٥).

بينما تُلخص السفيناني (٢٠٢١) أهداف إدارات التعليم في النقاط الآتية:

- تجهيز وإعداد البيئة التعليمية بالمدرسة.
- الحرص على اتسام البيئة التعليمية بالأمان، وسهولة وصول جميع المستفيدين إليها.
- الاهتمام بقبالية البيئة التعليمية للتكيف والتعايش.
- تجنب حدوث المشكلات السلوكية والاجتماعية، وتجنب شيوع الأفكار الخاطئة بين الطلاب؛ لضمان الوقاية من التمر والاضطهاد والإقصاء وانخفاض الذات.

نلاحظ مما سبق تباين وجهات نظر الباحثين في أهداف إدارات التعليم، فمنهم من تناولها بشكل عمومي، ومنهم من تناولها بشكل تفصيلي، ومنهم من ربطها بالعمل المدرسي. ويمكن إجمال جميع الأهداف المذكورة آنفاً في هدف واحد يتمثل في السعي إلى الموازنة بين مركزية التخطيط ولا مركزية التنفيذ، والتكيف مع المواقف والظروف، والتخطيط الأمثل لتوظيف إمكانيات وزارة التعليم البشرية والمادية.

رابعاً: الجهود المبذولة في تطوير أداء القيادات بالمملكة العربية السعودية:

يجد المتأمل للجهود التي تبذلها حكومة المملكة العربية السعودية لتطوير أداء القيادات سعياً متواصلًا وحثيئًا، وأنها من الموضوعات ذات الأولوية والأهمية لديهم؛ بهدف تنمية قدراتهم ومهاراتهم وخبراتهم القيادية، من أجل زيادة إنتاجيتهم، وأداء المسؤوليات المنوطة بهم بفعالية وكفاءة، من أجل تحقيق الغايات التعليمية العامة. وفي هذا السياق كانت هناك العديد من البرامج والمشروعات التي تُعنى بتطوير أداء القيادات، منها ما يتعلق بتطوير القيادات بوجه عام وهي التي ترتبط برؤية المملكة، ومنها ما يتعلق بتطوير القيادات بوزارة التعليم، ونذكرها كما يأتي:

أولاً: رؤية المملكة العربية السعودية (٢٠٣٠)

جاءت رؤية المملكة العربية السعودية (٢٠٣٠) مستهدفة تحقيق عدة أهداف استراتيجية تتضمن تطوير رأس المال البشري، وتجويد أداء الجهات الحكومية ومن بينها التعليم. ولتحقيق هذه المستهدفات قامت كل وزارة برسم خططها الاستراتيجية وفق أولوياتها وظروفها والأزمات التي تمر بها، وفي ضوء توجهات الرؤية، وأطلقت مجموعة من المبادرات والبرامج سعياً منها لترجمة الرؤية إلى خطط عمل تتنم مؤشرات أداء للحكم على مخرجاتها (رؤية المملكة ٢٠٣٠، د.ت.). ومن أهم هذه البرامج ما يأتي:

1. برنامج التحول الوطني ٢٠٢٠: الذي اعتمدته مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية عام ١٤٣٨هـ، وقد قامت شركة تطوير التعليم بدعم وزارة التعليم في بلوغ الأهداف الاستراتيجية لهذا البرنامج؛ عبر تأهيل رأس المال



البشري، ودعم مكونات النجاح، والاستفادة من التجارب الناجحة العالمية، وتحسين منظومة التعليم؛ بغية الوصول إلى طالب مثالي يشارك في تطوير المجتمع (شركة تطوير التعليم القابضة، ٢٠١٦).

2. **برنامج الملك سلمان لتنمية الموارد البشرية:** يهتم بعمل مراجعة شاملة ودقيقة للأنظمة واللوائح، وتأهيل البيئة الإدارية بالأجهزة الحكومية للتحويل من شؤون الموظفين إلى مفهوم الموارد البشرية، كما يهتم بإيجاد الكوادر البشرية المؤهلة للقيام بأعمالها، وتقوم بمراجعة الهياكل التنظيمية والنماذج وآليات العمل في الأجهزة الحكومية، وتوفير إدارات فاعلة تُعنى بإدارة الموارد البشرية. ويتضمن هذا البرنامج فرصاً تدريبية للقيام بتخطيط الموارد البشرية، وتطوير القيادات والموظفين، وإدارة أدائهم، كما توفر فرصاً تدريبية تختص بعمليات التدريب والتوجيه والدعم العاطفي والنفسي، وإدارة المواهب (وزارة الخدمة المدنية، ١٤٤٠).

ثانياً: وزارة التعليم

1. برنامج إعداد وتأهيل القادة

صدر قرار نائب وزير التعليم رقم (١٢٣٩٠٥) وتاريخ ١٤٣٩/٩/٥ هـ، بتكوين فريق برنامج إعداد وتأهيل القادة، والذي يسعى إلى تحسين أداء القيادات التعليمية، وتطوير كفاءتهم وقدراتهم للارتقاء بأدائهم في المناصب الوظيفية التي يشغلونها، وتأهيلهم لشغل مناصب وظيفية قيادية جديدة (وزارة التعليم، ٢٠١٩). وتتمثل الفئة المستهدفة من هذا البرنامج في القيادات التعليمية الذين يشغلون مناصب قيادية في إدارات التعليم ومكاتب التعليم، والذين يتسمون بالأداء العالي، كما يُتاح تقديم هذا البرنامج للموظفين الطامحين إلى شغل مناصب قيادية في المستقبل؛ حيث يتم إعدادهم أثناء العمل إعداداً متخصصاً في النواحي القيادية (المالكي، ٢٠٢٣).

فيسعى هذا البرنامج إلى إعداد صفٍ ثاني من القيادات التعليمية، وتجهيزهم لمناصب قيادية في ديوان الوزارة وإدارات التعليم، كما يسعى إلى نشر ثقافة وممارسات تأهيل القيادات وتمكينهم، وتنمية وتوطين نظم وأدوات صناعة وإعداد القادة؛ وذلك لرفع مستوى تمكين القيادات النسائية، ورفع كفاءة وفاعلية الأداء في القطاع الحكومي (وزارة التعليم، ٢٠١٩).

كما يمكن أن يساهم هذا البرنامج في تحقيق رؤية (٢٠٣٠) من خلال تفعيل الاستثمار في رأس المال البشري الذي تمتلكه وزارة التعليم، وتطوير قدرات القيادات التعليمية ومهاراتهم بطريقة تساعد في رفع مستوى أداءهم وتجويده.

2. منصة قادة المستقبل

هي منصة أطلقتها وزارة التعليم بغية المساهمة في صناعة مستقبل تعليمي جيد، وذلك عبر إتاحة فرصة الترشح للمراكز القيادية التعليمية للكوادر الوطنية الطموحة والتي تعمل في الميدان (قادة المستقبل، د.ت). وهي تهدف إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- استثمار رأس المال البشري الموجود في الميدان التعليمي، والمحافظة على الكفاءات الموجودة.
- تعزيز مبدأ تكافؤ الفرص في عمليتي استقطاب واختيار الكفاءات البشرية للمناصب القيادية بوزارة التعليم، وزيادة الشفافية.
- معرفة وتهيئة وإعداد القيادات الواعدة كصفٍ ثانٍ من القيادات التعليمية.
- فتح المجال أمام الراغبين في الترشح على الشواغر القيادية من خارج المنظومة التعليمية (وزارة التعليم، ٢٠٢١).

المبحث الثالث: الذكاء الاصطناعي

اتسم التطور المتتالي في مجال علوم الحاسب وبرمجياته في السنوات الماضية بالسرعة الفائقة، مقارنة بالتطور الحاصل في بقية العلوم الأخرى. وتعد تقنية الذكاء الاصطناعي من أهم التطورات الحديثة التي أحدثت نقلة في مجال البرمجيات؛ نظراً لتميزها بخصائص عدة يتمكن بواسطتها من محاكاة سلوك البشر، كالتفكير المنطقي،



والمهارات العقلية التي تشابه طريقة العقل البشري، والقدرة على الردود، والتمكن من عمل ردود الفعل، والقدرة كذلك على التعلم المستمر والمتجدد (محمد ومحمد، ٢٠٢٢). وفيما يأتي سيتم تناول موضوع الذكاء الاصطناعي بشيء من التفصيل، من حيث مفهومه، وأهميته، وتطبيقاته، وتطبيق الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية للقيادات، ومتطلباته، وتحدياته.

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يعد مجال الذكاء الاصطناعي من المجالات الحديثة من ناحية تطوير أنظمته وخدماته ومنتجاته (سدايا، ٢٠٢٣). وقد تنوعت التعريفات التي تناولت مفهومه وفقاً لاهتمامات الباحثين وتوجهاتهم المتنوعة. فمنهم من فسرها بشكل شمولي ورأى بأنه علم يتضمن العديد من المضامين، كقطامي (٢٠١٨، ص ١٣) الذي عرفه بأنه "العلم الذي يسعى إلى تطوير نظم حاسوبية تعمل بكفاءة عالية تشبه كفاءة الإنسان الخبير، أي أنه قدرة الآلة على تقليد ومحاكاة العمليات الحركية والذهنية للإنسان، وطريقة عمل عقله في التفكير والاستنتاج والرد، والاستفادة من التجارب السابقة وردود الفعل الذكية؛ فهو مضاهاة عقل الإنسان والقيام بدوره". أما حبيب وموسى (٢٠٢٢، ص ٢٠) فقد أشاروا إلى أن الذكاء الاصطناعي هو "علم صنع الآلات التي تقوم بأشياء تتطلب ذكاء إذا قام بها الإنسان". بينما فسره Smith & Neupane (2018) بأنه أحد فروع علم الحاسب الآلي المتخصصة بتطوير نظم قادرة على التعلم، واتخاذ القرارات، وإجراء التنبؤات في مجالات محددة.

ومن الباحثين والخبراء من رأى بأن الذكاء الاصطناعي هو نظرية تشمل مجموعة من المفاهيم والمبادئ، مثل Raviprolu (2017) الذي يرى بأنه نظرية تطور قدرة أنظمة الكمبيوتر على إنجاز المسؤوليات التي تتطلب عادة الذكاء البشري، مثل: الحساسية التصويرية، والتعرف على الحوار، وصنع القرار، والترجمة من لغة إلى أخرى، وهو جهاز «ذكي» مثالي وعقلاني، يتعامل مع بيئته، ويتخذ إجراءات تزيد من فرص نجاحه في بعض الأهداف.

ومنهم من فسّر الذكاء الاصطناعي على نحو أكثر خصوصية، مثل Budzik & Hammond (2016) الذي أوضح أن الذكاء الاصطناعي من البرامج الأكثر ذكاءً في الحاسوب؛ حيث تتضمن اتجاهين؛ الأول: زيادة مجال معالجة المعلومات، والثاني: زيادة درجة فهم المعلومات. أما بكر وعبدالعزیز (٢٠١٩، ص ٣٩٠-٣٩١) فعرفه بأنه "العمل على التنمية في نظم المعلومات التكنولوجية التي تعتمد على الحاسوب والأدوات الأخرى التي تكمل المهام التي يقوم بها، والتي عادة ما تتطلب الذكاء الإنساني، والتمكن من الوصول إلى استنتاجات منطقية". بينما يُقصد بالذكاء الاصطناعي لدى محمد ومحمد (٢٠٢٢، ص ٢٢) بأنه "محاكاة لذكاء الإنسان، وفهم طبيعته عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتمسم بالذكاء".

ويلاحظ من التعريفات السابقة التي فسرت الذكاء الاصطناعي وجود اختلاف بين الباحثين. فهناك من عرفه على أنه علم قائم بحد ذاته أو أنه فرع من علم الحاسب، وهناك من عرفه بأنه (نظرية)، أو (نظام)، أو (برنامج)؛ الأمر الذي يعكس تباين اهتمامات الباحثين وتنوع توجهاتهم. ومع ذلك، يُلاحظ اتفاقهم على أن الهدف النهائي منه هو جعل الآلة قادرة على التفكير البشري.

فيسعى الذكاء الاصطناعي إلى محاولة فهم طبيعة الذكاء البشري عبر تطبيقات الحاسب الآلي التي تحاكي سلوك البشر، ومن أهم أهدافه ما ذكره (حمدي، ٢٠٢٣) كالآتي:

1. الاحتفاظ بأقصى قدر من المعلومات المأخوذة من عقل الانسان.
2. معالجة المعلومات والبيانات أيًا كان حجمها ونوعها بشكل آلي.
3. التنسيق بين عمليتي الفعل والإدراك بطريقة ذكية.

وأشارت محمد (٢٠٢٣) إلى أن هناك أربعة أهداف للذكاء الاصطناعي يمكن ملاحظتها، وهي الأنظمة التي تفكر كالإنسان وتتمثل في محاولة تكرار الذكاء البشري، والأنظمة التي تفكر بشكل منطقي وتتمثل في حل المشكلات



المعقدة، والأنظمة التي تعمل كالبشر وتتمثل في الاتصال الذكي بين الإدراك والسلوك، والأنظمة التي تعمل بشكل منطقي وتتمثل في تطوير التفاعل بين التواصل الإنساني والحاسوبي بكافة أشكاله.

وخلاصة القول إن الذكاء الاصطناعي يهدف إلى تصميم تطبيقات، تحاكي أسلوب ذكاء البشري؛ لتمكين تلك التطبيقات من أداء العديد من العمليات والوظائف بدلاً من الإنسان. ويمكن تعريفه بأنه مجموعة من التطبيقات القادرة على محاكاة الذكاء البشري؛ للقيام بالعديد من العمليات الإدارية، والوظائف التي يمكن للقادة أن يقوموا بها لتحقيق الأهداف التعليمية لإدارات التعليم.

ثانياً: أهمية الذكاء الاصطناعي:

للذكاء الاصطناعي أهمية ودور واضح في تطوير مختلف المجالات والميادين، حيث يساهم في تطوير كافة تطبيقاته العملية؛ لتعمل بكفاءة عالية تشبه كفاءة الإنسان الخبير، وتتمثل أهميته في النقاط الآتية التي أوردها عبدالقادر (٢٠١٧):

- تحسين كفاءة الجهاز الإداري، والارتقاء بمستوى دقة الخدمات المقدمة.
- سرعة تخزين المعلومات ودقتها، وإنشاء ما يطلق عليه بنك المعلومات. وكذلك معالجة البيانات وتشغيلها واسترجاع نتائجها في وقت وجيز.
- إتاحة المجال للقيادات التربوية بتأدية عملها بطريقة مثلى؛ عبر مساعدتهم على متابعة أداء العمل في جميع المراحل بشكل دوري، وكذلك عبر توفير أوقاتهم ليتمكنوا من الاهتمام بأهم جوانب العمل، عوضاً عن ضياع الوقت في الأعمال الكتابية والورقية.
- يُمكن الذكاء الاصطناعي من تلبية حاجات المستفيدين ورغباتهم أثناء العملية التعليمية بشكل أكثر كفاءة وفعالية؛ ما يعزز رضا المستفيدين.
- التأكد من حصول جميع المستفيدين على الخدمات بواسطة الشبكات الإلكترونية، دون الحاجة إلى حضورهم إلى المؤسسات التربوية.

وفي نفس السياق، أوضح غنيم (٢٠١٩) أن للذكاء الاصطناعي أهمية بالغة في القيادة التربوية، تتمثل في الآتي:

- يتيح للمؤسسات التربوية فرصة التحول إلى وحدات ذكية، ما يساهم في تكامل أدوارها وترابط أعمالها مكانياً وزمنياً.
- يُمكن القيادات التربوية من القيام بهيكل مؤسساتهم وإعادة تأسيس أنظمتها الإدارية، عبر تحويل الموظفين إلى صناع للمعرفة، واستبدال الأساليب الإدارية القديمة بأساليب ذكية، الأمر الذي يساعد على تطوير أداء المؤسسات التربوية، ويزيد من كفاءتها وفعاليتها بشكل يسمح بمواكبة التطورات المستقبلية.
- زيادة الحكمة الإدارية لدى القيادات التربوية عند استعانتهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لاتخاذ القرارات وحل المشكلات.
- رفع مستوى كفاءة وفعالية الأداء والممارسات الإدارية لدى لقيادات التربوية عند تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي، وما تشمله ممارساتهم من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة، وتأثير على الموظفين.
- سهولة تحليل المشكلات القيادية المعقدة، والتوصل إلى حلول فائقة لمواجهتها.
- الزيادة المضطردة والحتمية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجالات الإدارية والقيادية التربوية.

مما سبق، يمكن تلخيص أهمية الذكاء الاصطناعي في أنه يساعد على تحسين أداء المؤسسات وإنتاجيتها عن طريق أتمته العمليات والمهام، ويساعد على فهم البيانات واسعة النطاق، يُسرّع وصول المؤسسات التعليمية إلى الميزة التنافسية من خلال تطبيقاته التي تُمكن إنجاز الكثير من المهام التي كانت تأخذ جهداً ووقتاً كبيراً من الإنسان كاتخاذ القرارات وحل المشكلات، والتدريب، وإدارة الأداء، والتنبؤ بنتائج الأعمال. حيث يُمكن المؤسسات من استغلال هذه المميزات لتحقيق أهدافها بكفاءة.



ثالثاً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

تحتاج المؤسسات إلى العمل على زيادة انفتاحها واستقبالها للأفكار والمفاهيم الجديدة؛ نظراً لأهمية أن تكون قادرة على مواكبة التغيرات. كما أن الالتزام بتحقيق أهدافها يعد محركاً لسلوك القيادة ومنبعاً لقيم المؤسسة، لذلك تحرص القيادة على استخدام الموظفين لمهاراتهم ومعارفهم إلى جانب استخدام ذكائهم، الذي سيسهم في بلوغ مؤسساتهم التميز والقيمة بين المؤسسات المنافسة. لذلك استفادت المؤسسات من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وما تتضمنه من نظم الذكاء الاصطناعي لتحقيق التميز (أبو النصر، ٢٠٢١).

حيث يمكن أن يسهم الذكاء الاصطناعي بواسطة تطبيقاته في تحويل أية مؤسسة من صورتها التقليدية إلى صورتها الحديثة المتقدمة والتي تتسم بالتميز والتنافسية، كما أنه يسهم في رفع مستوى الأداء المؤسسي والفردى أو التنظيمي. فتطبيقات الذكاء الاصطناعي ضرورية في غالبية المجالات وعلى نطاق واسع ولا يمكن الاستغناء عنها؛ وقد أكدت عدة أبحاث ودراسات عربية وأجنبية على أهمية هذه التطبيقات، والتي يمكن تلخيصها في تجويد عملية اتخاذ القرارات، وحل المشكلات الإدارية، وتقليل التكاليف، وتوفير الوقت، وتطوير مستوى الجودة، وغيرها من الفوائد التي تسهم في دعم تنافسية المؤسسات وضمان نموها وثباتها بشكل مباشر (الموسوي، ٢٠١٩) و(أبو النصر، ٢٠٢١).

وهناك عدة تطبيقات لاستخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات، من أبرزها ما يأتي:
أولاً: النظم الخبيرة:

تعتبر النظم الخبيرة إحدى أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والنظام الخبير ما هو إلا نسخة تحاكي خبرة الإنسان، وقد جرى العرف بيننا أن تطلق لفظ الخبير على من يتمتع بدرجة واسعة في مجال من المجالات، ولا يشترط أن يكون الخبير عالماً أو أستاذاً أكاديمياً؛ بل إنه يكون فنياً ذا مهارة وخبرة في مجال معين، والخبير لا يستفيد منه عامة الناس بقدر ما يستفيد منه العاملون في مجال مهنته من خلال استشارته في أمر معقد، وبذلك تعد النظم الخبيرة أحد التطورات المنطقية لنظم الذكاء الاصطناعي، والتي تحمل ذكاء وخبرة الإنسان إلى النظم والبرامج المستخدمة على الحاسبات؛ فالنظم الخبيرة أول مجالات الذكاء الاصطناعي التي بدأت في الانتقال والخروج من طور البحث في المراكز البحثية إلى الاستعمال التجاري والتطبيق العملي بتطبيقاتها الواسعة، وقد أثبتت كفاءة وفاعلية عالية في كثير من المجالات كإعطاء المشورة والمساعدة في اتخاذ القرارات ورفع كفاءتها، ورفع كفاءة البحث عن البدائل والحلول المتعددة، والتغلب على مختلف الصعوبات في شتى المجالات (محمد ومحمد، ٢٠٢٢).

مفهوم النظم الخبيرة:

تنوعت التعريفات التي فسرت مفهوم النظم الخبيرة، فيرى بكر و عبدالعزيز (٢٠١٩، ص ٣٧٩) أنها "برامج تقوم بنقل الخبرة البشرية للحاسب؛ حتى يتمكن من تنفيذ مهام لا يستطيع تنفيذها إلا أصحاب الخبرة في هذا المجال، عن طريق تغذية الحاسوب بأكبر كمية من المعرفة التي يمتلكها الخبير، ومن ثم يتم التعامل مع هذه المعرفة عبر أدوات للبحث والاستنتاج؛ لتعطي نتائج تماثل نتائج الخبير البشري". بينما أوضح يوسف (٢٠٢١، ص ٥٩) أنه يمكن تعريفها بأنها "برامج مصممة لتنفيذ مهام متعلقة بالخبرة البشرية، حيث تحاول القيام بالعديد من العمليات التي تعتبر من اختصاص البشر، كالحكم واتخاذ القرارات". ويُقصد بالنظم الخبيرة عند أبوشركة وضليمي (٢٠٢١، ص ٣٥) "أنها النظم التي تستطيع أداء مهام بطريقة تشبه طريقة الخبراء وتساعدهم على اتخاذ قراراتهم بدقة؛ اعتماداً على جملة من العمليات المنطقية للتوصل إلى قرار صحيح أو جملة من الخيارات المنطقية، ويُعد هذا أكثر وأهم اهتمامات الذكاء الاصطناعي في الحاضر والمستقبل".

خصائص النظم الخبيرة:

تتميز النظم الخبيرة بمجموعة من الخصائص الرئيسية، يذكرها الشوابكة (٢٠١٧) فيما يأتي:



- يتمحور هدفها الأساسي في مساعدة المستويات الإدارية العليا في المؤسسة.
- تحاكي طريقة الانسان الخبير عند اتخاذ القرارات.
- ترفع من فعالية القرارات المتخذة، عبر تقديم بدائل ملائمة أكثر للمشكلة التي تواجهها المؤسسة.
- تقوم بدور المستشار لمتخذ القرار الذي يعد هو المسؤول النهائي عن القرارات المتخذة؛ فتقوم باقتراح حلول مستندة على عدة قواعد مبرمجة داخل النظام الخبير.
- تعمل كمستشار المتخذ القرار؛ حيث تقترح عليه حلاً مبنياً على أساس مجموعة من القواعد المبرمجة داخل النظام، ومع ذلك فإن متخذ القرار يظل هو المسؤول النهائي عن اتخاذ القرارات.

ثانياً: الشبكة العصبية الاصطناعية:

تعدُّ الشبكات العصبية الاصطناعية من إحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما أنها تعدُّ بمثابة موضوع حديث وهام بشكل كبير يتعلق بالعلوم الإدارية، التي تقوم ببناء نماذج للتحليل وتقييم البيانات، وتقوم بعمليات التعرف والتنبؤ والتحكم بعيداً عن الاعتماد على نموذج قديم أو أسلوب احصائي تقليدي. (بوزيدي، ٢٠١٧) و(الفقي، ٢٠١٢).

مفهوم الشبكة العصبية الاصطناعية:

تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم الشبكة العصبية الاصطناعية بالشرح والتوضيح. فعرّفها أبوشرحة وضليمي (٢٠٢١، ص ٣٩) أنها "تركيبات معينة تتدرب من أجل التعرف على أنماط الإدخال الأنسب، بحيث تأخذ "شعاعاً أو متجهاً" من قيم المدخلات، وتعطي "متجهاً من قيم المخرجات". وعرّفها إبراهيم (٢٠٢٢، ص ١٤٣) "أن تصميم الشبكات العصبية يحاكي بنية الدماغ الإنساني بطريقة أدائه، وذلك من خلال الربط الداخلي للمعالجات بطريقة ديناميكية تتفاعل بين الأنماط والعلاقات الموجودة في البيانات التي تعالجها، أي أن الشبكات العصبية تتعلم التمييز بين بيانات التي تستلمها؛ لكي تستفيد من أكبر قدر ممكن من المعرفة في تنفيذ عدة محاولات على نفس البيانات". ويشير الدعجة (٢٠٢٣) أنها تهدف الى محاكاة عمل الخلايا العصبية البيولوجية، أي تقنيات تكنولوجيا تصميم لمحاكاة الدماغ الإنساني، كما في الاستخدامات الطبية، وعلم الهندسة، والبورصة لدى التنبؤ بأسعار الأسهم.

خصائص الشبكات العصبية:

- تتصف الشبكات العصبية بالعديد من الخصائص التي تميزها، ويذكرها الرزو (٢٠٠٧) فيما يأتي:
- دقتها العالية التي تظهر في تمكّنها من تبسيط النظم المعقدة، وتمكّنها من توفير مناخ ملائم للتعامل معها، ومقدرتها على التعامل مع البيانات بصورة متوازنة.
- مرونتها العالية وقدرتها على التعامل مع البيانات مع وجود تشويش فيها أو نقص فيها.
- مستقلة فلا تقوم بتبني فرضيات سابقة أثناء بدء عملية تحليل البيانات، ولا توجد حاجة إلى تحديد نمط العلاقات القائمة بين متغيراتها.
- قدرتها على التكيف والتعامل مع البيانات الجديدة، حيث يمكن إضافة معلومات جديدة إلى بنائها وتحديث المعلومات الموجودة فيه.
- تستطيع التغلب على المحددات التي تواجه الطرق الإحصائية التقليدية.
- إمكانية توظيف تطبيقاتها في بيانات ممكنة؛ ما يساهم في خفض الجهد الإنساني المرافق لعملها.

ثالثاً: الخوارزميات الجينية:

تعد الخوارزميات الجينية إحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تتسم بنموها السريع، وهي تنفذ كمحاكاة في الحاسب الآلي، وتعتمد في عملها على آليات عمل البيولوجيا التطورية في الطبيعة، حيث تحتوي هذه الآليات على مجموعة من القوانين التي تصف طريقة التحكم في ذلك النظام الحي (أبوشرحة وضليمي، ٢٠٢١).



مفهوم الخوارزميات الجينية:

هناك عدة تعريفات فسرت الخوارزميات الجينية. فيعرفها إبراهيم (٢٠٢٢، ص١٥٢) بأنها "برامج كمبيوتر تحاكي عمليات بيولوجية من أجل تحليل مشاكل النظم التطويرية". ويرى العوضي وأبولطيفة (٢٠٢٠، ص٨) أنها "عبارة عن مجموعة من التعليمات التي تتكرر لحل مشكلة، وتشير كلمة جينية إلى سلوك الخوارزميات التي يمكن أن تشابه العمليات البيولوجية". فالخوارزميات الجينية هي "قائمة أساساً على اقتراح وتصميم حلول لمشكلات تتعامل مع بدائل عدة مرشحة ومؤثرة" (جباري، ٢٠١٧، ص١٣٣).

خصائص الخوارزميات الجينية:

- تتصف الخوارزميات الجينية بخاصيتين رئيسيتين، يذكرها الرزو (٢٠٠٧) كالآتي:
- يمكن تطبيقها على العموم؛ نظراً لأن نمط خوارزمياتها يسري على كافة الأمثلة بنفس الأسلوب.
- تقوم بتقديم دور فعال في حل المسائل المعقدة، أو ذات المستويات المتعددة.

مفهوم الوكيل الذكي:

ظهرت عدة تعريفات مفسرة لمصطلح الوكيل الذكي. ومنها تعريف جباري (٢٠١٧، ص١٣٣) الذي يرى بأنه "عبارة عن كائن يستطيع إدراك بيئته التي يكون موجوداً فيها، وذلك عبر المستشعرات التي يملكها هذا الكائن، ومن ثم التجاوب معها بواسطة آليات التنفيذ". وأوضح محمد ومحمد (٢٠٢٢، ص١٠٠) أن الوكيل الذكي هو "عبارة عن نظام برمجي حاسوبي له أهدافه، ولديه أجهزة استشعار، ومؤثرات، ويقرر بشكل مستقل الإجراءات التي يجب اتخاذها، ومتى يجب أن تتأخذ". كما يُعرف بأنه هو نظام خبرة معتمد على المعرفة، موزع في داخل نظم معلومات معتمدة على الحاسب، أو مكوناته؛ لجعلها أكثر ذكاء، فهو برنامج للمستخدم النهائي (O'Brien, 2000).

خصائص الوكيل الذكي:

- وصف الباحثون الوكيل الذكي بشخص قادر على الفعل الذاتي المرن لتلبية الأهداف التي صمم من أجلها. ويذكر محمد ومحمد (٢٠٢٢) خصائص الوكيل الذكي كالآتي
- **المرونة:** وتعني تمكن الوكيل الذكي من التفاعل بشكل ديناميكي، فيُراد بالتفاعل القدرة على إدراك التغيرات البيئية والاستجابة لها في الوقت الملائم لبلوغ الأهداف المتوقعة منه؛ بغية تحقيق الأهداف المطلوبة. ويُراد بالديناميكي القدرة على إدراك مواضع الفرص والمبادرة باقتناصها.
- **التفاعل الاجتماعي:** ويقصد به قدرة الوكيل الذي على التجاوب مع غيره من الوكلاء أياً كان نوعهم، إنساني، أو كائنات مادية، أو وكلاء برمجية؛ وذلك عبر التعاون والمحاورة من أجل تحقيق الأهداف المنشودة.
- **العقلانية:** وهي قيام الوكيل بالتصرف بشكل صحيح في الوقت المناسب وفي ضوء نتائج معينة، ويتحدد ذلك التصرف بما يتيح للمستخدم للوكيل من أفعال، كما يتحدد بطريقة قياس أداء الوكيل.
- **الاستقلالية:** ويُقصد بها إتاحة المجال للوكيل الذكي بالتحرك في البيئة دون توجيه وإرشاد من كيانات خارجية كالإنسان.
- **التواصل:** ويعني مقدرة الوكيل الذكي على التواصل مع الكائنات الأخرى أو المستخدمين الذي يمثلهم الوكيل لإمدادهم بالمعلومات.
- **التكيف:** وتعد هذه الخاصية من أهم الخصائص التي يتصف بها الوكيل الذكي، فهي تمكنه من التعلم والتكيف مع البيئة، ويُقصد بتعلمه إيجاد تخطيط أو تنظيم بين المجسات وما يؤثر عليها، فيتصرف الوكيل بشكل ذكي ليحقق شروطاً معينة. لذا فإن التكيف هو مرونة عمليات التنظيم، وإمكانية تعديل هذه العمليات في ضوء التغيرات البيئية المتلاحقة.



رابعاً: تطبيق الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية للقيادات:

يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عدد من العمليات الإدارية المختلفة، وذلك على النحو الآتي:
أولاً: اتخاذ القرار وحل المشكلات

تعد عملية اتخاذ القرارات في المؤسسات التعليمية محوراً للعملية الإدارية التربوية؛ نظراً لتداخلها مع كافة وظائف الإدارة وأنشطتها. فحينما تقوم المؤسسات التعليمية بعمليات التخطيط فإنها تتخذ قرارات إدارية في كل مرحلة من مراحل الخطة، بدءاً بمرحلة وضع الهدف، مروراً برسم السياسات ووضع البرامج وتحديد الموارد وآليات وطرق العمل. كما أنها حين تقوم بتشكيل التنظيم الأمثل لأنشطتها ومهامها المختلفة فإنها تتخذ قرارات إدارية تتعلق بنوع الهيكل التنظيمي وحجمه وتوزيع الوحدات الإدارية فيه، والمشرفين ونطاق إشرافهم، والموظفين الذين سيقومون بأداء العمل، وتحدد خطوط السلطة والمسؤولية وقنوات الاتصال الرسمية. إضافة إلى أن المؤسسات التعليمية عند قيامها بالعمليات الرقابية فإنها تتخذ قرارات تتعلق باختيار معايير قياس أداء ملائمة، وبالتحسينات التي ستدخلها على الخطة بناء على نتائج القياس. كذلك تقوم قيادات المؤسسات التربوية باتخاذ كثير من القرارات عند توجيه الموظفين لأداء العمل، والتنسيق بين أعمالهم، وحل مشكلاتهم، واستشارة دوافعهم الداخلية وتحفيزهم لزيادة مستوى أدائهم. لذلك تستمر عمليات اتخاذ القرار بشكل دوري مع استمرار العملية الإدارية نفسها (الزعير، ٢٠١٧).

ويوضح جباري (٢٠١٧) أن اتخاذ القرار المناسب يستلزم عادة دراسة كمية هائلة من البيانات والمعلومات المتعلقة بالمشكلة موضع الحل، بشكل يعجز العقل البشري عن حصره بدقة؛ مما يستوجب اللجوء إلى الأنظمة الذكية المساعدة على اتخاذ القرار أو ما يعرف بالذكاء الاصطناعي بمختلف مبادئه. فعند استخدامه لاتخاذ القرار، يتم تخزين الملايين من المعلومات داخل الحاسب لتكوين قاعدة بيانات رئيسية له مثل ما تخزن المعلومات داخل العقل البشري من خلال التعلم والخبرات اليومية التي يكتسبها، ومن ثم استخدامها في التعامل مع هذه البيانات واستخدامها بطريقة منطقية في حل المشكلات اللازمة لصنع القرار.

فيقوم الذكاء الاصطناعي بدور كبير في اتخاذ القرارات؛ عبر مساعدة صانعي القرار أو الأفراد للتوصل إلى قرارات رشيدة، تتسم بالحيادية والموضوعية والمرونة المكانية والزمانية؛ الأمر الذي يساهم في دعم القدرات التحليلية، ويرفع من مستوى الإبداع، ويستثمر الوقت والجهد، ويساعد صناع القرار من غير الخبراء على اتخاذ قرارات مثلى (إبراهيم والسيد ومحمد، ٢٠١٨) (والشراري، ٢٠٢١). لذلك برزت أهمية تطوير عملية اتخاذ القرارات باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (صالح، ٢٠٢٢).

كما تعتبر عملية اتخاذ القرارات إحدى التطبيقات الأولى لأنظمة الذكاء الاصطناعي؛ وذلك لاستخدام المنهج الطبيعي المستند على محاكاة الخطوات المتتابعة لخبير بشري في عملية اتخاذ القرار وفقاً للأنظمة التي تم تأسيسها على القواعد الخبيرة، وعادة ما يقترح النظام عدة قرارات ويوضح التدابير المحتملة لها (بلال وموسى، ٢٠٢٢).

ويمكن تلخيص استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار وحل المشكلات، في النقاط الآتية:

- تحليل كميات هائلة من البيانات لا تستطيع أدمغتنا البيولوجية مطابقته أو استيعابه لدعم اتخاذ القرار (Hoffman, 2016).
- تحديد بدائل الحل المناسبة لاتخاذ قرار معين في مشكلة ما.
- تقييم البدائل للمساعدة في اتخاذ القرار، وذلك من خلال تحديد المعايير التي يجب أن تستند إليها عند البحث عن البديل المناسب (قنطاس، ٢٠١٢).
- اقتراح بديل الحل المناسب لحل المشكلة مع تبرير سبب اختيار هذا البديل (صالح، ٢٠٢٢).
- اتخاذ القرارات الرشيدة بأسلوب منطقي ومرتب يحاكي طريقة تفكير العقل البشري، وتفسير مبررات اتخاذ تلك القرارات.



- حل المشكلات المعقدة وبدقة وسرعة عالية وموضوعية وبالتالي تكون قراراتها بعيدة عن الخطأ والانحياز والعنصرية أو الأحكام المسبقة أو حتى التدخلات الخارجية أو الشخصية.
- المساهمة في وضع التصورات المستقبلية للقرار (مهران، ٢٠١٩).
- القدرة على الحصول على المعرفة والخبرات البشرية النادرة وحفظها وتسهيل استخدامها في مجال معين.
- تقديم حلول مبنية على المعرفة والخبرة في المشاكل المعقدة. في زمن قياسي، مع النظر الى المشكلة من زوايا متعددة (جباري، ٢٠١٧).
- المساعدة علي اتخاذ قرارات منخفضة المخاطر (Manning, 2018).

ثانياً: التدريب

يعد التدريب أمر ضروري لحياة أية منظمة تهدف إلى بقاء واستمرار أنشطتها وتقديمها، كما أنه يعد بمثابة أداة هامة تساعد في تكيف المنظمات مع التغيرات المحيطة والمتسارعة، وهو يمثل مدخلاً أساسياً لتطوير قدرات المنظمات وموظفيها وتحسين معارفهم ومهاراتهم. وبذلك أصبح الاهتمام بعمليات التدريب من خصائص المنظمات الحديثة التي تحرص على التقدم وتحسين الأداء (شتاتحة، ٢٠١٩).

وللذكاء الاصطناعي دور هام في تطوير عملية التدريب؛ فهو يساهم في تسريع عمليات التدريب، ويتيح إمكانية التأكد من امتلاك الموظفين لمهارات وخبرات تلبي طموحات المنظمة واحتياجاتها عبر عمليات التعلم والتطوير، التي تُنفذ في التعامل مع التغيرات والتكيف معها، وتساعد على تتبع ممارسة المهارات، وتحسن العمليات التدريبية، وتعمل على المحافظة على تفاعل المتعلمين، وتنمية مهاراتهم الشخصية، وتطوير القيادات، واكتساب مهارات إدارة الصراع (الجعفرية، ٢٠٢٣). كما أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التدريب يعمل على زيادة الدقة والفعالية في عمليات التدريب، ويحقق العديد من الفوائد للمؤسسات المتمثلة في تحسين كفاءته العاملين وزيادة إنتاجيتهم، ويساهم في تحقيق الأهداف والنمو، وتوفير الوقت والجهد (رميض، ٢٠٢٣).

ويمكن إجمال استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات التدريب، في النقاط الآتية:

- تحديد الاحتياجات التدريبية، عبر استرجاع بيانات كل موظف وفرزها بشكل سريع بناء على مقاييس معينة، كالعمر، والثقافة، والخبرات التعليمية، والخبرات العملية، والأداء، وسلوك الأفراد وأنشطتهم. ثم يتم بناء برامج تدريبية مخصصة لكل موظف بعد تحليل البيانات السابقة. حيث تقوم هذه التطبيقات بالمساعدة في تحديد الفجوات المعرفية للموظفين بالمقارنة مع متطلبات وظائفهم والتغيرات الحاصلة في مؤسساتهم (Bhatia, 2018) & (Deesing, 2019).

- بناء وتصميم واقتراح برامج تدريبية من الصفر، وموائمة محتواها مع احتياجات كل موظف ومستواه؛ فتقدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي أنواعاً مختلفة من المحتوى التدريبي المشتمل على مقاطع الفيديو، وبرامج تعلم مصغرة، وعروض تقديمية، ثم تُوزع المحتوى في أقسام وتُبوب كل مفهوم وعبارة وكلمة، ثم تقوم بتحليل جميع حوادث تعلم الموظف خلال البرنامج من توقف وفاصل زمني وتفاعل، وتُقيم ألياً، من أجل التنبؤ بتقدمه في عملية التدريب.

- تحديد المسارات الوظيفية للموظفين التي تعمل على تحسين أدائهم ورفع مستوى رضاهم الوظيفي (Schweyer, 2018).

- قياس أثر وفعالية البرنامج التدريبي على الموظف بنتائج أفضل؛ وذلك عبر تتبع تطبيقات الذكاء الاصطناعي نشاطه وسلوكه على الشبكة مع الموظفين الآخرين (Merlin&Jayam, 2018).

- تحديد الموظفين الذين يحتاجون إلى برامج تدريبية محددة؛ بواسطة تحليل أدوات قياس تدريب الموظفين (Ocana-Fernandez, 2019).

- توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي تدريباً جيداً وممتعاً في بيئة تعلم مجهزة، وتستخدم عناصر لعبة الفيديو لتصميم برمجيات تدريبية تُناسب مع الاحتياجات التدريبية للموظفين (Bhatia, 2018)، إلى جانب استخدامها للتدريب الافتراضي الذي يتمتع بإمكانية تطبيقه في أي مكان وزمان (Sivathanu & Pillai, 2018).



- إنشاء مسارات تعليمية مخصصة للموظفين الجدد بناءً على مهاراتهم (Nabavi-Pelesaraei, 2016).
- توفير التعليم المستمر للموظفين حتى بعد انتهاء التدريب (رميض، ٢٠٢٣).

ثالثاً: إدارة الأداء

تسعى إدارة الأداء إلى تطوير أداء الموظفين، وتركيز الجهود لتنميتهم وتطويرهم، واستثمار قدراتهم، والسعي لبلوغ الغايات والأهداف المرسومة. فهي تقوم على الاتفاق عوضاً عن الإكراه وإصدار الأوامر (القرامسة، ٢٠٢٢).

ويقوم الذكاء الاصطناعي بدور هام في متابعة أداء الموظفين ومراقبة عملهم، ومن ثم تحديد الأجور والمكافآت ألياً (مهران، ٢٠١٩). كما أنه يقوم بمراجعة نتائج أداء الموظفين وفق معايير محددة تضمن دقة وصحة تلك النتائج، وهو يُعد تقارير أداء الموظفين بشكل دوري تساعد في تزويد الموظفين بتغذية راجعة مستمرة؛ ما يساهم في معرفة نقاط الضعف وعلاجها فور حدوثها (الركبان، ٢٠٢٢).

وقد أورد (Sivathanu&Pillai, 2018) و (الداود، ٢٠٢١) بعض استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأداء نجلها فيما يأتي:

- تعيين أهداف كل موظف ومؤشرات أدائه بشكل فردي بعد تحليل بياناته، عوضاً عن توحيد نفس الأهداف والمؤشرات على جميع الموظفين.
- تقييم الأداء بصفة مستمرة، عبر حفظ بيانات مستوى مشاركة الموظفين، وجهودهم المبذولة، وأدائهم العملي، ومقارنته بالأهداف ومؤشرات الأداء؛ للكشف عن الأقسام التنظيمية التي تحقق نتائج جيدة، وللكشف عن الموظفين ذوي الأداء العالي، والموظفين ذوي الأداء المتدني.
- تقديم تغذية راجعة موضوعية بشكل آلي ومستمر حول أداء الموظفين.
- تصميم برامج تدريبية لتطوير الأداء استناداً على الفجوات الفردية لدى الموظفين وفقاً لنتائج تقييم الأداء.

وأوضح (Schweyer , 2018) أن من استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأداء مراقبة أداء القيادات والموظفين وفرق العمل، وتقوم بحساب معدل الوقت المستغرق لإنجاز أحد المهام، وتعطي تنبيهاً بيسير المهمة بشكل صحيح في الوقت المحدد، كما تعطي تذكيراً بالمهام المُستعجلة والمهمة التي ينبغي إنجازها، وتحدد وقت ذروة الأداء، وطرق استثمار هذا الوقت لزيادة إنتاجية المؤسسة؛ عبر تحليلها لأداء وأنشطة الموظفين بالمؤسسة.

في ضوء ما سبق، يمكن القول أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية دور كبير في تطوير أداء القيادات، واتخاذ القرارات وحل المشكلات، وتحسين عملية التدريب وإدارة أداء الموظفين؛ وهي تساعد على القيام بالعمليات الإدارية بطريقة أكثر كفاءة وفاعلية، وبطريقة تتيح فرصة مواجهة التحديات التي تواجه إدارات التعليم ومؤسساته، وتُمكن كذلك من مواكبة تغيرات العصر.

ثانياً : الدراسات السابقة

يتناول هذا الجزء الدراسات السابقة التي تمكنت الباحثة من الحصول عليها، ولها علاقة بموضوع الدراسة؛ نظراً لندرة الدراسات العربية، والتي تناولت الذكاء الاصطناعي لتطوير أداء القيادات في إدارات التعليم. استعرضت الدراسات العربية والأجنبية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي؛ حيث عُرضت من الأقدم إلى الأحدث.

الدراسات العربية

دراسة المطيري (٢٠١٩) هدفت إلى التعرف على نواحي القصور والضعف في تطبيق الذكاء الاصطناعي كمدخل لتطوير صناعة القرار في وزارة التربية بدولة الكويت، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الاستبانة أداة للدراسة، وشملت عينة الدراسة (٥٦) فرداً من القيادات التعليمية في وزارة التربية بدولة



الكويت، ومن أبرز نتائج الدراسة: غياب تدريب القيادات على الذكاء الاصطناعي، ونُدرة التكنولوجيا الذكية المستخدمة في صنع القرار التعليمي، وضعف الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات. دراسة مهران (٢٠١٩) هدفت إلى التوصل لآلية؛ من أجل تطوير الأداء الإداري في جامعة عين شمس في مجالات الإدارة التعليمية المتنوعة، كدعم اتخاذ القرار، والتخطيط التربوي، وتقويم الأداء المؤسسي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، من خلال التقارير والدراسات السابقة عن جامعة عين شمس، وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعمل على اتخاذ القرارات الرشيدة وذلك بالاعتماد على تحليل كميات هائلة يعجز عنها الإنسان، وتساهم على حل المشكلات المعقدة، وبسرعة عالية، ومتابعة أداء العاملين، ومراقبة عملهم، كما توصلت إلى تحديد متطلبات تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الإداري على النحو التالي: أن الجامعة بحاجة إلى تطوير وتدريب الكوادر البشرية للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، وبحاجة كذلك إلى نشر الوعي بين الهيئة الإدارية والتعليمية بأهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الإداري بالجامعة، وإنشاء وحدة مركزية مسؤولة عن دعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

دراسة محمود (٢٠٢٠) هدفت إلى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الاستفادة منها في تطوير العملية التعليمية في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الاستبانة أداة للدراسة، وشملت عينة الدراسة (٣١) فرداً من منسوبي التعليم في مصر، ومن أبرز نتائج الدراسة: وجود عدد من التحديات التي تواجه (العملية التعليمية - الإدارة التعليمية)؛ ومنها: محدودة جاهزية البنية التحتية الرقمية في البيئة التعليمية، وضعف الاهتمام بتدريب المعلمين والمتعلمين على استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة، كما توصلت الدراسة إلى أنه يمكن من خلال توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية مواجهة الكثير من المشكلات التعليمية.

دراسة العلوان (٢٠٢٠) هدفت إلى تحديد أبرز أدوار الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات، بالتطبيق على أزمة جائحة فيروس كورونا في مرحلة ما قبل حدوث الأزمة، ومرحلة الاستجابة للأزمة، ومرحلة ما بعد انتهاء الأزمة، وتحديد أبرز التحديات التي يواجهها، وقد اعتمدت الدراسة منهج دراسة الحالة القائمة على التسلسل من الإطار العام إلى الخاص، واستنتج المعلومات بناءً على هذا التسلسل، وتوصلت الدراسة إلى أن دور الذكاء الاصطناعي في إدارة الأزمات في مرحلة الاستجابة للأزمة يتجسد في ثمانية أدوار رئيسية، هي: جمع المعلومات، وتحليلها، وتصنيفها، ومشاركتها، وتفعيل العمل الجماعي، ودعم اتخاذ القرار، وتوليد المعرفة، ونشرها، وأن أبرز التحديات التقنية التي يواجهها الذكاء الاصطناعي في إدارة أزمة كورونا هي جودة البيانات، وقلة مجموعات البيانات الموحدة.

دراسة السند (٢٠٢١) هدفت إلى تحديد العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وصنع القرارات التخطيطية لبرامج العمل التطوعي بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن لتحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة للدراسة؛ حيث تكونت عينة الدراسة من (٣٢٢) من عضوات هيئة التدريس، ومن في حكمهن، و(٢١٠) من المشرفات بالكليات وعمادة شؤون الطالبات بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج؛ منها: وجود علاقة ارتباطية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي وصنع القرارات التخطيطية، كما توصلت الدراسة إلى أنه لتطبيق الذكاء الاصطناعي في الجامعة؛ فإنه لا بد من توفر قاعدة بيانات حديثة، ودقيقة، وموضوعية.

دراسة الداود (٢٠٢١) هدفت إلى التعرف على واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمادة الموارد البشرية بجامعة الإمام محمد بن سعود، ومعرفة المتطلبات اللازمة لتطوير العمادة باستخدام هذه التطبيقات، وكذلك معرفة الصعوبات التي تواجه العمادة عند استخدامها، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الاستبانة أداة للدراسة؛ حيث تكونت عينة الدراسة من (٩٦) قائداً وموظفاً وموظفة، وتوصلت الدراسة إلى أن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمادة الموارد البشرية جاء بدرجة قليلة، حيث كان بعد خدمة الموظف في المرتبة الأولى ويليه بعد التطوير ثم بعد أداء الموظف وأخيراً بعد الاختيار والتعيين، كما توصلت



الدراسة إلى أن تنفيذ البرامج التدريبية، ومعرفة أثر التدريب على الموظفين، تقييم البرامج التدريبية المقدمة للموظفين، ومتابعة أداء الموظف وفق مؤشرات محددة مسبقاً، وإخراج تقارير الأداء للموظف، وتقديم التغذية الراجعة للموظف عن أدائه جاءت بدرجة قليلة.

دراسة العجلان (٢٠٢٢) هدفت إلى التعرف على درجة تطبيق الذكاء الاصطناعي في مدارس التعليم العام، وتحديد متطلبات وتحديات تطبيقه، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتمثلت عينة الدراسة في (٣١٠) أفراد من مديرات التعليم العام، وقد بُنيت الاستبانة أداة للدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن أفراد الدراسة موافقون بدرجة (كبيرة جداً) على تطبيق الذكاء الاصطناعي وعلى توفير متطلباته في مدارس التعليم العام على ومن أبرز تلك المتطلبات: استقطاب الكفاءات المتخصصة في الذكاء الاصطناعي - توفير دليل إجرائي للعمليات المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي، كما أن أبرز التحديات التي توجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في مدارس التعليم العام، قصور دعم القيادات العليا في الوزارة - الأثر السلبي على السلوك البشري؛ نتيجة الحصار والتعامل مع الآلة، قلة توافر المختصين والخبراء بتقنية الذكاء الاصطناعي.

التوجيهي والنوح (٢٠٢٢) هدفت الدراسة إلى التعرف على متطلبات دعم اتخاذ القرارات الإدارية باستخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم، وتقديم توصيات لدعم اتخاذ القرارات الإدارية باستخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم. ولتحقيق أهداف الدراسة، اتبعت المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت المقابلة أداة للدراسة، وأجريت المقابلات مع (١٧) خبيراً من القيادات في وزارة التعليم، وأساتذة الجامعات، والمختصين في علوم الحاسب والذكاء الاصطناعي، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج، من أبرزها ما يلي: أن متطلبات دعم اتخاذ القرار في وزارة التعليم تتمثل في: إعادة بناء النظام الرقمي ومركز البيانات بشكل يضمن جودة البيانات بما يتواءم مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، التكامل بين الأنظمة، والتطوير المهني ومواكبة التغيرات في الجانب التقني، وضع خطة مالية لتطبيق الذكاء الاصطناعي، وتوفير الآليات لقياس وتقويم مستوى التنفيذ التي يستطيع الذكاء الاصطناعي العمل بها.

الدراسات الأجنبية

دراسة هيل وبيسنتي (Hail & pesenti, 2017) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على المنظمات والمؤسسات في المملكة المتحدة. واعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي، واستخدمت المقابلات أداة للدراسة، وشملت عينة الدراسة (١٠٠) خبيراً من الأكاديميين والموظفين الحكوميين. ومن أبرز نتائج الدراسة: أن الذكاء الاصطناعي ساهم في تحليل المعلومات والتعلم منها بدقة أعلى وسرعة تفوق سرعة البشر، وأن المنظمة من أجل تطبيق الذكاء الاصطناعي تحتاج إلى تطوير علاقات الثقة في البيانات بين الجهات في المنظمات لتحسين العمل وتيسير مشاركة البيانات، وأن المنظمة من أجل تطبيق الذكاء الاصطناعي تحتاج إلى توفير الصلاحيات للوصول إلى البيانات وجعلها قابلة للقراءة.

دراسة تايسون (Tyson, 2020) هدفت الدراسة إلى التعرف على تجارب العاملين في وظائف قيادية في المدارس في الولايات المتحدة الأمريكية. واعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة، واستخدمت المقابلة أداة للدراسة، وأجريت المقابلات مع (٧) من قادة المدارس الذين استخدموا تطبيقات للذكاء الاصطناعي. ومن من أبرز نتائج الدراسة: أن الذكاء الاصطناعي ساهم في منح القادة التربويين القدرة على اتخاذ القرار وتجنب ارتكاب الأخطاء، وأن القادة بحاجة للتدريب على أفضل الممارسات للذكاء الاصطناعي.

دراسة ميرلين وجيام (Merlin & Jayam, 2018) هدفت الدراسة إلى معالجة إمكانية تحويل ودعم الذكاء الاصطناعي وظائف الموارد البشرية، مثل: التوظيف والتدريب، وإدارة المواهب والاحتفاظ بها، ومعالجة التأثير المستقبلي لها على موظفي الموارد البشرية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي، وعده أدوات كملاحظه والمقابلة، تكونت عينة الدراسة من مديري الموارد البشرية والموظفين من مجموعة متنوعة من الشركات في تشينا. وكان من أهم نتائجها أن الذكاء الاصطناعي يمكن ممارسي الموارد البشرية من تحقيق أفضل النتائج في عمليات التوظيف، وعمليات التدريب، وعمليات إدارة الأداء، وتوصلت كذلك إلى وجوب إعداد استراتيجية للتبني الفعال للذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية؛ لتحقيق الميزة التنافسية عن طريق



استغلال التأثير الإيجابي للذكاء الاصطناعي، والتعرف على أدوات الذكاء الاصطناعي الجديدة باستمرار، وإعداد المنظمة وفقاً لذلك.

دراسة أبو شقرة (2023) هدفت الدراسة إلى الكشف عن دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز مهارات القيادة للقادة الأكاديميين في الجامعات العامة والخاصة في المنطقة الشمالية في الأردن من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. واعتمدت الدراسة المنهج التحليلي الكمي، واستخدمت الاستبانة أداة للدراسة، وشملت عينة الدراسة (٢٦٥) عضواً من هيئة التدريس. ومن أبرز نتائج الدراسة أن للذكاء الاصطناعي قوة وفعالية في تطوير المهارات القيادية للقادة الأكاديميين، وأن الذكاء الاصطناعي يساعد القادة الأكاديميين على توفير الوقت والجهد في اتخاذ القرارات.

التعليق على الدراسات السابقة:

بعد استعراض الدراسات السابقة –العربية والأجنبية– ذات الصلة بالدراسة، تبين أن معظمها ركز على دراسة أهمية الذكاء الاصطناعي في دعم العديد من الوظائف الإدارية والتعليمية، فتتفق هذه الدراسة مع جميع الدراسات السابقة في موضوع الدراسة، وهو "الذكاء الاصطناعي" الذي يعدّ من المواضيع الحديثة الذي تم توظيفه في مجال القيادة.

أهداف الدراسة:

وعلى الرغم من اتفاق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في موضوع الدراسة وهو "الذكاء الاصطناعي" إلا أنها اختلفت فيما بينها من ناحية الهدف؛ حيث سعت الدراسة الحالية إلى التعرف على واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي في ثلاثة أبعاد وهي : (اتخاذ القرار وحل المشكلات، والتدريب، وإدارة الأداء). وهي بذلك تختلف عن الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع، كدراسة مهران (٢٠١٩)، ودراسة المطيري (٢٠١٩)، ودراسة العلوان (٢٠٢٠)، ودراسة العوضي وأبو لطيفة (٢٠٢٠)، ودراسة محمود (٢٠٢٠)، ودراسة الداود (٢٠٢١)، ودراسة السند (٢٠٢١)، ودراسة التويجري والنوح (٢٠٢٢)، ودراسة العجلان (٢٠٢٢)، ودراسة هيل وبيسنتي Hail & pesenti (2017)، ودراسة ميرلين وجيام Merlin & Jayam (2018)، ودراسة تايسون Tyson (2020)، ودراسة أبو شقرة Abu Shaqr (2023).

منهج الدراسة:

وتشابهت منهجية الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة التي استخدمت المنهج الوصفي، كدراسة المطيري (٢٠١٩)، ودراسة مهران (٢٠١٩)، ودراسة العوضي وأبو لطيفة (٢٠٢٠)، ودراسة محمود (٢٠٢٠)، ودراسة السند (٢٠٢١)، وتختلف عن دراسة العلوان (٢٠٢٠)، ودراسة تايسون Tyson (2020)، في المنهجية.

أدوات الدراسة :

واستخدمت هذه الدراسة الاستبانة كأداة للدراسة، هي بذلك تتفق مع عدة دراسات سابقة، كدراسة المطيري (٢٠١٩)، ودراسة محمود (٢٠١٩)، ودراسة العوضي وأبو لطيفة (٢٠٢٠)، ودراسة السند (٢٠٢١)، دراسة الداود (٢٠٢١)، ودراسة العجلان (٢٠٢٢)، ودراسة أبو شقرة Abu Shaqra (2023).

مجتمع الدراسة:

ومن ناحية مجتمع الدراسة فتم تطبيق الدراسة الحالية على التعليم العام، وهي بذلك تتفق مع الدراسات السابقة التي تم تطبيقها في المدارس، كدراسة العجلان (٢٠٢٢)، ودراسة العجلان (٢٠٢٢)، ودراسة تايسون Tyson (2020)، وتختلف مع الدراسات السابقة التي تم تطبيقها على الجامعات، كدراسة مهران (٢٠١٩)، دراسة السند (٢٠٢١)، الداود (٢٠٢١)، ودراسة مارلين وجيام Merlin & Jaya (2018)، ودراسة أبو شقرة Abu Shaqra (2023).



عينة الدراسة:

وقد تكونت عينة الدراسة الحالية من قيادات إدارات ومكاتب التعليم، ومساعدتهم، ومشرفي مكاتب التعليم، ومديري أقسام إدارة التطوير والتحول في إدارات التعليم، وهي بذلك اختلفت عن جميع الدراسات السابقة التي تم استعراضها.

كما تفردت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بالكشف عن واقع قيادات إدارات التعليم في ثلاث مجالات (اتخاذ القرار وحل المشكلات، والتدريب، وإدارة الأداء) في ضوء الذكاء الاصطناعي.

ومن الجدير بالذكر هنا، أن الدراسة الحالية استفادت من الدراسات السابقة في عدة أمور، أبرزها: اختيار منهج الدراسة، وبناء أداة الدراسة والإطار النظري، والتعرف على الأساليب الإحصائية المتبعة في هذه الدراسات، وكيفية تفسير النتائج.

المبحث الثالث

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

يقدم هذا الفصل عرضاً مفصلاً لمنهجية الدراسة وإجراءاتها من منهج الدراسة، ومجتمع الدراسة، وأدوات الدراسة المستخدمة في جمع المعلومات، وبيان صدقها وثباتها، وتحديد الإجراءات العملية في السير بالدراسة، والأساليب الإحصائية التي تم استخدامها للإجابة عن أسئلة الدراسة.

أولاً: منهج الدراسة:

انطلاقاً من مشكلة الدراسة، وأهدافها، وأسئلتها، والبيانات المراد الحصول عليها؛ فإن المنهج العلمي الأكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة هو المنهج الوصفي المسحي للكشف عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي في ثلاثة أبعاد وهي: (اتخاذ القرار وحل المشكلات، والتدريب، وإدارة الأداء)، وقد عرف حمزة (٢٠١٦) المنهج الوصفي بأنه المنهج الذي يهدف إلى التعرف على المتغيرات الاجتماعية حول موضوع ما، ويقوم بدراسة الوضع الحالي لأوجه القوة والضعف لذلك الموضوع؛ من أجل الاستفادة منها. كما أن هذا المنهج يسعى إلى مسح الظاهرة موضع الدراسة بغية تحديدها والتعرف على واقعها بشكل موضوعي ليتمكن الباحث من التوصل إلى استنتاجات علمية لأسبابها (دغلس، ٢٠٢١).

ثانياً: مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع قيادات إدارات التعليم بمدينة (الرياض، وعسير، ونجران)؛ وهم: مديري إدارات التعليم ومساعدتهم، ومديري الإدارات في إدارات التعليم بمدينة (الرياض، وعسير، ونجران)، ومديري مكاتب التعليم ومساعدتهم التابعة لهم، ومشرفي مكاتب التعليم التابعة لإدارات التعليم، والبالغ عددهم (٢٠٥٥) وفقاً لأحدث الإحصاءات الصادرة من وزارة التعليم، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (٣-١)

مجتمع الدراسة من مديري إدارات التعليم ومساعدتهم، ومديري الإدارات في إدارات التعليم بمدينة (الرياض، وعسير، ونجران)، ومديري مكاتب التعليم ومساعدتهم التابعة لهم، ومشرفي مكاتب التعليم التابعة لإدارة تعليم

إدارة	عدد مديري إدارات التعليم	عدد مساعدي مديري إدارات التعليم	عدد مديري مكاتب التعليم	عدد مساعدي مديري مكاتب التعليم	عدد مشرفين	المجموع



١٤٧٣	١٣٨١	٦٠	١٥	١٤	٢	١	إدارة التعليم بمدينة الرياض
٤٤٧	٤٠٦	١٨	٦	١٤	٢	١	إدارة التعليم بمدينة عسير
١٣٥	١٠٢	١٢	٤	١٤	٢	١	إدارة التعليم بمدينة نجران
٢٠٥٥	١٨٨٩	٩٠	٢٥	٤٢	٦	٣	المجموع

المصدر: (مركز إحصاءات التعليم ودعم القرار – التعليم العام، ١٤٤٥)

عينة الدراسة:

تم اختيار أفراد العينة لأداة الاستبانة بطريقة عشوائية طبقية من مجتمع الدراسة للإجابة على أسئلة الدراسة. وبناء على جدول مورغان وكريس (krejcie,1970 & Morgan) للعينات؛ فإن العينة الممثلة لمجتمع الدراسة الذي يبلغ (٢٠٥٥) فرداً تكونت عينته (٣٠٨) فرداً. وسيكون عدد العينة في إدارة التعليم بمدينة الرياض (٢٢١) فرداً ومن إدارة التعليم بمدينة عسير (٦٧) فرداً ومن إدارة التعليم بمدينة نجران (٢٠) فرداً.

خصائص عينة الدراسة:

اعتمدت الدراسة على متغيرين مستقلين، تمثلت في (إدارة التعليم، العمل الحالي)، وفي ضوء هذه المتغيرات تم تحديد خصائص أفراد الدراسة على النحو الآتي:

إدارة التعليم

جدول (٢-٣) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب إدارة التعليم

إدارة التعليم	التكرار	النسبة (%)
الرياض	٢٤٦	٦١.٤٪
عسير	١٠٣	٢٥.٨٪
نجران	٥١	١٢.٨٪
المجموع	٤٠٠	١٠٠٪

يتضح من الجدول (٢-٣) أن (٢٤٦) فرداً من أفراد عينة الدراسة والذين يمثلون ما نسبته ٦١.٤٪ من أفراد العينة من إدارة التعليم بمدينة الرياض، وأن ١٠٣ فرداً من أفراد الدراسة والذين يمثلون ما نسبته ٢٥.٨٪ منهم من إدارة



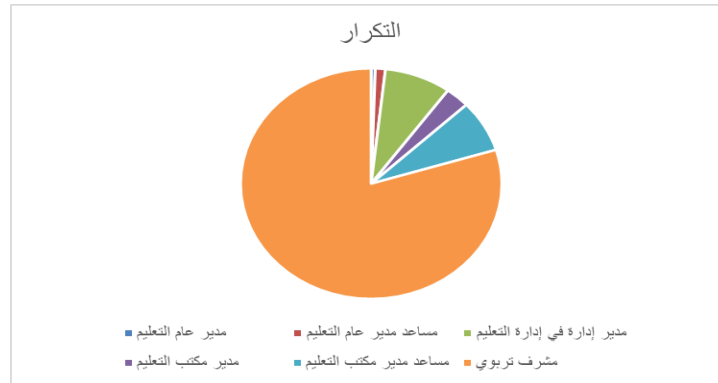
التعليم بمدينة عسير، وأن ٥١ فردا من أفراد العينة الدراسة والذين يمثلون ما نسبته ١٢.٨ منهم من إدارة التعليم بمدينة نجران. ويلاحظ هنا أن معظم أفراد عينة الدراسة من إدارة تعليم مدينة الرياض؛ وقد يعود ذلك إلى أن عدد منسوبي إدارة تعليم مدينة الرياض هو الأكثر مقارنة بمدينتي عسير ونجران وفق إحصائية مركز إحصاءات التعليم ودعم القرار. ويوضح الرسم البياني رقم (٣-١) نسبة أفراد عينة الدراسة وفقا لإدارة التعليم.

العمل الحالي:

جدول (٣-٣) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمل الحالي

النسبة (%)	التكرار	العمل الحالي
٠.٥%	٢	مدير عام التعليم
١.٣%	٥	مساعد مدير عام التعليم
٨.٣%	٣٣	مدير إدارة في إدارة التعليم
٣%	١٢	مدير مكتب التعليم
٧.٣%	٢٩	مساعد مدير مكتب التعليم
٧٩.٨%	٣١٩	مشرف تربوي
١٠٠%	٤٠٠	المجموع

يتضح من الجدول (٣-٣) أن (٣١٩) فردا من أفراد عينة الدراسة والذين يمثلون من أفراد الدراسة والذين يمثلون ما نسبته ٧٩.٨% من أفراد العينة عملهم الحالي مشرف تربوي، وأن (٣٣) فردا والذين يمثلون ما نسبته ٨.٣% منهم عملهم الحالي مدير إدارة في إدارة التعليم، وأن (٢٩) فردا من أفراد عينة الدراسة والذين يمثلون ما نسبته ٧.٣% منهم عملهم الحالي مساعد مدير مكتب التعليم، وأن (١٢) فردا من أفراد عينة الدراسة والذين يمثلون ما نسبته ٣% منهم عملهم الحالي مدير مكتب التعليم، وأن (٥) من أفراد العينة والذين يمثلون ما نسبته ١.٣% منهم عملهم الحالي مساعد مدير عام التعليم، وأن (٢) من أفراد عينة الدراسة والذين يمثلون ما نسبته ٠.٥% منهم عملهم الحالي مدير عام التعليم. حيث أن معظم أفراد عينة الدراسة مشرفين تربويين، كونهم يشكلون الأغلبية العظمى من أفراد الدراسة، والرسم البياني رقم (٣-٣) يوضح ذلك.



ثالثاً: أداة الدراسة:

تم استخدام الاستبانة لتحقيق أهداف الدراسة ؛ نظرا لملائمتها لطبيعة الدراسة، وأهدافها ومنهجيتها، وجاءت على النحو التالي

الاستبانة

استند في بناء الاستبانة على ماتم استنتاجه خلال مراجعة الأدب العلمي والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، ومستجدات وأخبار الميدان التربوي.

وقد احتوت الاستبانة على مقدمة تقدم تعريفاً بالدراسة، وأهدافها، ومصطلحاتها، وتكونت من قسمين رئيسيين، وهي:

القسم الأول: احتوى على البيانات الأولية لأفراد عينة الدراسة، وتتضمن: إدارة التعليم، والعمل الحالي. القسم الثاني: تكون من محور واحد، يهدف إلى الكشف عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي، ويقع هذا المحور في ٣٠ عبارة مقسمة إلى ثلاث أبعاد وهي: (اتخاذ القرار وحل المشكلات، والتدريب، وإدارة الأداء). ولإعداد عبارات هذه الاستبانة تم استخدام الشكل المغلق (Closed Questionnaire)، الذي يحدد الاستجابات المحتملة لكل عبارة، إضافة لمقياس ليكرت (Likert) الخماسي، وفيه تتوزع الاستجابات لكل عبارة على مدى تدرج خماسي تقابله درجات لتتم معالجتها إحصائياً وفق الترتيب الآتي: عالية جداً (٥)، عالية (٤)، متوسطة (٣)، منخفضة (٢)، منخفضة جداً (١)، ولتحديد طول خلايا المقياس الخماسي المستخدم في أبعاد الدراسة، تم حساب المدى ثم تقسيمه على عدد الخلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح عن طريق المعادلة الآتية: طول الفئة = (أكبر قيمة - أقل قيمة) / عدد بدائل المقياس = (٥ - ١) = ٤. وهكذا أصبح طول الفئات كما هو موضح في جدول رقم (٣ - ٦) الذي تم اعتماده لغرض استخراج النتائج.

جدول رقم (٣ - ٤) تقسيم فئات مقياس ليكرت الخماسي

م	الفئة	حدود الفئة	
		من	إلى
١	منخفضة جداً	١،٠٠	١،٨٠
٢	منخفضة	١،٨١	٢،٦٠
٣	متوسطة	٢،٦١	٣،٤٠



٤،٢٠	٣،٤١	عالية	٤
٥،٠٠	٤،٢١	عالية جداً	٥

صدق الاستبانة:

للتحقق من صدق أدوات الدراسة، تم اتباع الإجراءات الآتية:

أولاً: صدق المحكمين:

للتأكد من مدى الصدق عرضت الباحثة الاستبانة على المشرف الأكاديمي على الدراسة أولاً: وتم التعديل عليها لتأخذ صورتها الأولية، ثم جري عرضها بصورتها الأولية على عدد المحكمين المختصين في الإدارة التربوية وعلوم الحاسب والذكاء الاصطناعي، وعددهم (٣٩) محكماً، وقد طلب منهم إبداء آراءهم في الاستبانة، من حيث مدى وضوح العبارات وانتمائها للمحاور، وأية تعديلات يرونها مناسبة، ومن ثم أجريت التعديلات اللازمة التي أشار إليها المحكمين، وإخراج الاستبانة بصورتها النهائية (ملحق).

ثانياً: الاتساق الداخلي:

بعد التأكد من صدق الاستبانة، تم تطبيقها على عينة الدراسة، ثم تم التحقق من الاتساق الداخلي عن طريق حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson's Correlation Coefficient) لمعرفة الاتساق الداخلي للاستبانة، حيث يتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة من عبارة الأداة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه العبارة.

جدول رقم (٣-٥) معاملات الارتباط بيرسون لكل عبارة من عبارات المحور بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه.

م	معامل الارتباط		
	المحور الأول		
	المجال الأول	المجال الثاني	المجال الثالث
1	**0.871	**0.918	**0.933
2	**0.928	**0.927	**0.947
3	**0.944	**0.933	**0.951
4	**0.930	**0.950	**0.968
5	**0.924	**0.938	**0.966
6	**0.929	**0.936	**0.959
7	**0.932	**0.920	**0.946
8	**0.924	**0.931	**0.957



**0.955	**0.920	**0.926	9
**0.892		**0.912	10
		**0.880	11

يتضح من الجدول رقم (٥-٣) أن قيم معاملات الارتباط بين عبارات المحور والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليها قيم موجبة وذات ارتباط عالي؛ حيث تراوحت بين (٨٧١.٠) و (٩٧٤.٠) وجميعها جاءت موجبة ودالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) مما يشير إلى الاتساق الداخلي بين عبارات المحور والدرجة الكلية للمحور. **ثبات الاستبانة:**

تم التحقق من ثبات درجات محاور الاستبانة باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ Alpha Cronbach Coefficient، والجدول رقم (٦-٣) يوضح معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات كل بعد من أبعاد الاستبانة **جدول رقم (٦-٣)**

معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

معامل ثبات الاستبانة	المحور	معامل ثبات المحور	البعد	معامل ثبات البعد
0.980	واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي	0.992	اتخاذ القرار وحل المشكلات	0.981
			التدريب	0.981
			إدارة الأداء	0.987

يتضح من الجدول رقم (٨-٣) أن قيم معاملات الثبات لكافة محاور الاستبانة مرتفعة حيث بلغ (٠.٩٨٠) مما يدل على تمتع الاستبانة بدرجة عالية من الثبات ويمكن الاعتماد عليها في التطبيق على عينة الدراسة. حيث بلغت معاملات الثبات على واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي (٠.٩٩٢).

الأساليب الإحصائية:

تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية لتحديد خصائص عينة الدراسة والإجابة على أسئلة الدراسة باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences والتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS) على النحو التالي:

1. معامل ارتباط بيرسون (Pearson's Correlation Coefficient) للتحقق من الاتساق الداخلي لأداة للاستبانة.
2. معامل ثبات ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach Coefficient) للتحقق من ثبات أداة الاستبانة.
3. المتوسطات الحسابية (Mean) لحساب متوسط درجات استجابات أفراد الدراسة على عبارات أداة الاستبانة ولكل بعد من أبعادها الرئيسية عن متوسطها الحسابي، من أجل ترتيب الفقرات حسب أعلى متوسط حسابي في كل بعد.
4. الانحرافات المعيارية (Standard deviation) للتعرف على مدى تشتت درجات استجابات عينة الدراسة لكل عبارة من عبارات.



5. التكرارات والنسب المئوية (Percentage & Frequency) لوصف عينه الدراسة، وتحديد مدى استجاباتهم اتجاه عبارات أداة الدراسة الأولى وهي الاستبانة.

النتائج

يقدم هذا الفصل عرضاً مفصلاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، وذلك من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة وفق الأساليب الإحصائية المناسبة، ومن ثم تحليل ومناقشة النتائج في ضوء الإطار النظري والنتائج المستخلصة من الدراسات السابقة ذات العلاقة بهذه الدراسة، وذلك على النحو التالي:

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر قيادات إدارات التعليم ومشرفي مكاتب التعليم؟

للإجابة عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر قيادات إدارات التعليم ومشرفي مكاتب التعليم تم حساب التكرارات، والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والترتيب لكل عبارة من عبارات كل بعد أبعاد هذا السؤال، إضافة إلى استخراج المتوسط الحسابي العام، والانحراف المعياري الكلي للمحور ولكل بعد من أبعاد المحور:

جدول (٤-١) استجابات أفراد الدراسة على واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي

م	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
١	اتخاذ القرار وحل المشكلات	٢.٧٦	١.١٩	١
٢	التدريب	٢.٦١	١.١٧	٣
٣	إدارة الأداء	٢.٦٣	١.٢٠	٢
المتوسط الحسابي العام ٢.٦٧، الانحراف المعياري العام ١.١٤				

من الجدول (٤-١) يتضح أن المتوسط الحسابي العام لمحور واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي (٢.٦٧)، حيث أنه يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الخماسي، وهي الفئة التي تشير إلى أن درجة أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي جاءت متوسطة، بانحراف معياري (١.١٤)، حيث يأتي بعد اتخاذ القرار وحل المشكلات في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٢.٧٦)، يليه في المرتبة الثانية بعد إدارة الأداء بمتوسط حسابي (٢.٦٣)، يليه بعد التدريب في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٢.٦١). وقد يُعزى ذلك إلى حداثة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء القيادات والاعتقاد بصعوبة تطبيقها في مجال اتخاذ القرار وحل المشكلات، ومجال إدارة الأداء، ومجال التدريب. وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الداود (٢٠٢١) التي توصلت إلى أن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمادة الموارد البشرية بجامعة الإمام محمد بن سعود جاء بدرجة قليلة، حيث حصل بعد التطوير على المرتبة الثانية، وحصل بعد أداء الموظف على المرتبة الثالثة.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي

من وجهة نظر قيادات إدارات التعليم ومشرفي مكاتب التعليم في بعد اتخاذ القرار وحل المشكلات؟

للإجابة عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر قيادات إدارات التعليم ومشرفي مكاتب التعليم في بعد اتخاذ القرار وحل المشكلات تم حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، كما تم ترتيب هذه العبارات تصاعدياً حسب المتوسط الحسابي لكل منهما، وجاءت النتائج كالتالي:



جدول (٤-٢) استجابات أفراد الدراسة على واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي حول بعد اتخاذ القرار وحل المشكلات

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة					العبارة		م
			منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً	مجال : إتخاذ القرار وحل المشكلات يستخدم الذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم في التالي:		
١٠	١.٣٢	٢.٦٩	٩٩	84	١١٢	٥٢	٥٣	ك	تحليل البيانات التي تساعد في اتخاذ القرار.	1
			٢٤.٨	٢١	٢٨	١٣	١٣.٣	%		
٧	١.٢٨	٢.٧٣	٩٠	٨٢	١١٩	٦٤	٤٥	ك	إظهار بدائل الحل المناسبة لقرار معين.	2
			٢٢.٥	٢٠.٥	٢٩.٨	١٦	١١.٣	%		
٩	١.٢٧	٢.٦٩	٩٦	٧١	١٣٥	٥٤	٤٤	ك	تقييم بدائل الحل المناسبة لقرار معين.	3
			٢٤	١٧.٨	٣٣.٨	١٣.٥	١١	%		
٨	١.٢٧	٢.٧٠	٩١	٨٤	١٢١	٥٩	٤٥	ك	اختيار البديل الأفضل مع ذكر مبررات اختياره.	4
			٢٢.٨	٢١	٣٠.٣	١٤.٨	١١.٣	%		
٣م	١.٣١	٢.٨٢	٩٠	٦٧	١١٧	٧٦	٥٠	ك	صنع قرار في وقت قياسي.	5
			٢٢.٥	١٦.٨	٢٩.٣	١٩	١٢.٥	%		
١	١.٣٠	٢.٨٦	٨٧	٦٥	١١١	٩٠	٤٧	ك	متابعة تنفيذ القرار باستخدام تقرير المتابعة.	6
			٢١.٨	١٦.٣	٢٧.٨	٢٢.٥	١١.٨	%		
٣م	١.٣١	٢.٨٢	٩٣	٥٧	١٢٩	٧٠	٥١	ك	إيجاد حلول سريعة في البيئة المتغيرة.	7
			٢٣.٣	١٤.٣	٣٢.٣	١٧.٥	١٢.٨	%		
٤	١.٢٨	٢.٧٧	٩٤	٦٣	١٢٦	٧٥	٤٢	ك	توقع الآثار الإيجابية المستقبلية للقرار.	8
			٢٣.٥	١٥.٨	٣١.٥	١٨.٨	١٠.٥	%		
٦	١.٢٧	٢.٧٤	٩٣	٦٥	١٣٥	٦٥	٤٢	ك	تحديد التحديات التي قد تعيق تنفيذ القرار مستقبلاً.	9
			٢٣.٣	١٦.٣	٣٣.٨	١٦.٣	١٠.٥	%		
٢	١.٣٣	٢.٨٤	٩٠	٦٦	١١٦	٧٤	٥٤	ك	بناء قاعدة بيانات للقرارات المتخذة.	10
			٢٢.٥	١٦.٥	٢٩	١٨.٥	١٣.٥	%		
٥	١.٢٦	٢.٧٤	٨٩	٧٤	١٣٢	٦٢	٤٣	ك	تقديم حلول مناسبة لا تشترط خبرة لدى	1



الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة					العبارة		م
			منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً	مجال : إتخاذ القرار وحل المشكلات يستخدم الذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم في التالي:		
			٢٢.٣	١٨.٥	٣٣	١٥.٥	١٠.٨	%	العاملين.	1
المتوسط الحسابي العام٢.٧٦، الانحراف المعياري العام ١.١٩										

من الجدول (٤-٢) يتضح أن المتوسط الحسابي العام لعبارات بعد اتخاذ القرار وحل المشكلات (٢.٧٦)، بانحراف معياري (١.١٩)، أي أن أفراد عينة الدراسة موافقون بدرجة (متوسطة) على أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي حول بُعد اتخاذ القرار وحل المشكلات، وتبين هذه النتيجة أن الذكاء الاصطناعي يستخدم بدرجة متوسطة لاتخاذ القرار وحل المشكلات في بعض مجالات عمل إدارات التعليم، وأن بعضها يتم بطريقة تقليدية تعتمد على قيادات إدارات التعليم، وعلى فرق العمل لديهم، وكذلك تعتمد على البيانات التي سعوا للحصول عليها لاتخاذ القرار وحل المشكلات.

وقد يعزى ذلك إلى حداثة تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم في اتخاذ القرار وحل المشكلات، وأنها ليست بالمستوى المأمول الذي تتمكن معه الإدارات التعليمية من استخدامه في عملية اتخاذ القرار وحل المشكلات. الأمر الذي يعكس أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار وحل المشكلات، لاسيما مع حرص وزارة التعليم على دعم عمليات التحول الرقمي وذلك بتخصيص إدارة عامة للتحول الرقمي التي من شأنها تمكين التحول الرقمي واختيار التطبيقات والخدمات الإلكترونية وفقاً لمعايير معتمده بالتنسيق مع القطاعات ذات العلاقة.

فللذكاء الاصطناعي دور في مجال صنع القرار؛ نظراً لتمييز أنظمتها وتقنياته بالدقة والاستقلالية والموضوعية، ما يبعد القرارات عن الانحياز والعنصرية والخطأ، ويساعد بخلوها من الأحكام السابقة والتدخلات الشخصية والخارجية (شني، ٢٠١٦). كما أن للذكاء الاصطناعي أهمية بالغة في مجال القيادة التربوية؛ فهو يسهل عملية تحليل المشكلات القيادية المعقدة، ويساعد على التوصل إلى حلول فائقة لمواجهتها (غني، ٢٠١٩). ويوضح تايسون (Tyson، 2020) أن الذكاء الاصطناعي ساهم في منح القادة التربويين القدرة على اتخاذ القرار. كما يشير أبو شفرة (Abo shaqra، 2019) إلى أنه يشكل قوة وفعالية في تطوير مهارات القيادة للقادة الأكاديميين، وأنه يساعدهم على توفير الوقت والجهد في اتخاذ القرارات. إلى جانب ذلك يؤكد كلاً من (الموسوي، ٢٠١٩) و (أبو النصر، ٢٠٢٠) أهميته في تجويد عملية اتخاذ القرارات، وتطوير مستوى الجودة، بما يسهم في دعم تنافسية المؤسسات وضمان نموها وثباتها بشكل مباشر. وأظهرت دراسة (السند، ٢٠٢١) أن هناك علاقة ارتباطية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي وصنع القرارات التخطيطية.

وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (المطيري، ٢٠١٩) التي أظهرت ندرة التكنولوجيا الذكية المستخدمة في صنع القرار التعليمي، وضعف الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات بوزارة التعليم في دولة الكويت.

وتبين من النتائج في جدول رقم (٤-٢) أن جميع عبارات هذا البعد قد حصلت على درجة موافقة (متوسطة) :
- جاءت في المرتبة الأولى العبارة رقم (٦) وهي: "يستخدم الذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم في متابعة تنفيذ القرار باستخدام تقرير المتابعة"، حيث وافق أفراد الدراسة عليها بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي (٢.٨٦)، وانحراف معياري (١.٣٠)؛ ما يدل على وجود متابعة تنفيذ القرار في إدارة التعليم باستخدام الذكاء الاصطناعي ولكنها بدرجة غير كافية وبحاجة إلى زيادة تفعيل. وقد تعزى هذه النتيجة إلى قلة الثقة في إمكانية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في متابعة تنفيذ القرار عن طريق استخدام تقرير المتابعة، كما قد تعزى إلى طبيعة



عملية متابعة الرئيس المباشر للقرارات الصادرة ومتابعته للأعمال المتعلقة بهذه القرارات بشكل دقيق عبر تدوين سير العمل ونتائج القرارات كتابيا في تقارير دورية لسهولة حفظها ومراجعتها.

- بينما جاءت في المرتبة الثانية العبارة رقم (١٠) وهي: "يستخدم الذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم في بناء قاعدة بيانات للقرارات المتخذة"، حيث وافق أفراد الدراسة عليها بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي (٢,٨٤)، وانحراف معياري (١,٣٣) ما يدل على وجود استخدام للذكاء الاصطناعي في بناء قاعدة القرارات التي تم اتخاذها في إدارات التعليم، ولكن هذا الاستخدام بحاجة إلى استمرار وزيادة لحفظ القرارات وتسهيل الرجوع إليها. وتبين دراسة (جباري، ٢٠١٧) انه يتم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بناء قاعدة بيانات مساعدة في اتخاذ القرار، حيث تحتفظ بعدد هائل من البيانات والتجارب السابقة لاستخدامها في الحالات المشابهة. وقد تعزى هذه النتيجة إلى وجود برنامج يطلق عليه اسم "أعمالي" الذي يُتيح لقيادات إدارات التعليم فقط البحث عن القرارات المتخذة، والتي تكون محفوظة بأرقام على شكل معاملات، وعند البحث عن هذه القرارات يكون البحث برقم للمعاملة أو عنوانها.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي

من وجهة نظر قيادات إدارات التعليم ومشرفي مكاتب التعليم في بعد التدريب ؟
للإجابة عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر قيادات إدارات التعليم ومشرفي مكاتب التعليم في بعد التدريب تم حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، كما تم ترتيب هذه العبارات تصاعدياً حسب المتوسط الحسابي لكل منهما، وجاءت النتائج كالتالي:

جدول (٤-٣) استجابات أفراد الدراسة على واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي حول بعد التدريب

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة					العبارة	
			منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً	مجال : التدريب : يستخدم الذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم في التالي:	م
٤	١.٢٧	٢.٦٣	٩٩	٨٨	١٠٩	٦٧	٣٧	التخطيط لتطوير أداء الموظفين.	1
			٢٤.٨	٢٢	٢٧.٣	١٦.٨	٩.٣		
٩	١.٢٣	٢.٥١	١٠٧	٩٥	١١٥	٥٢	٣١	تحديد المسار الوظيفي لكل موظف بشكل آلي.	2
			٢٦.٨	٢٣.٨	٢٨.٨	١٣	٧.٨		
٨	١.٢٤	٢.٥٧	١٠٢	٩١	١١٧	٥٥	35	تأهيل الموظفين الجدد في الإدارة.	3
			٢٥.٥	٢٢.٨	٢٩.٣	١٣.٨	٨.٨		
٥	١.٢٤	٢.٥٩	١٠٠	٩٠	١١٦	٦١	٣٣	تحديد الاحتياجات التدريبية لكل موظف.	4
			٢٥	٢٢.٥	٢٩	١٥.٣	٨.٣		
٣	١.٢٦	٢.٦٣	٩٨	٨٨	١١٥	٦٠	٣٩	التصميم الآلي لبرامج تدريبية تتوافق مع الاحتياجات التدريبية للموظفين.	5
			٢٤.٥	٢٢	٢٨.٨	١٥	٩.٨		



الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة					العبارة		م
			منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً	مجال : التدريب : يستخدم الذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم في التالي:		
٢	١.٢٧	٢.٦٩	٩٦	٧٤	١٢٦	٦٣	٤١	ك	تنفيذ البرامج التدريبية للموظفين.	6
			٢٤	١٨.٥	٣١.٥	١٥.٨	١٠.٣	%		
١	١.٢٩	٢.٧٢	٩٨	٦٨	١٢٢	٦٩	٤٣	ك	تقديم البرامج التدريبية المقدمة للموظفين.	7
			٢٤.٥	١٧	٣٠.٥	١٧.٣	١.٨	%		
٧	١.٢٦	٢.٥٨	١٠٨	٧٨	٢١٢	٥٨	٣٥	ك	قياس أثر التدريب على أداء الموظفين.	8
			٢٧	١٩.٥	٣٠.٣	١٤.٥	٨.٨	%		
٦	١.٢٣	٢.٥٨	١٠٠	٨٩	١٢١	٥٧	٣٣	ك	توفير تعليم مستمر للموظفين.	9
			٢٥	٢٣.٣	٣٠.٣	١٤.٣	٨.٣	%		
المتوسط الحسابي العام ٢.٦١، الانحراف المعياري العام ١.١٧										

من الجدول (٤-٣) يتضح أن المتوسط الحسابي العام لعبارات بعد التدريب (٢.٦١)، وبانحراف معياري (١.١٧) أي أن أفراد عينة الدراسة موافقون بدرجة (متوسطة) على واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي حول بعد التدريب، وتبين هذه النتيجة أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريب متوسط في بعض مجالات عمل إدارات التعليم، وأن بعض عمليات التدريب تعتمد على حضور الدورات التدريبية التقليدية، أو اللقاءات المباشرة، وكذلك التدريب عن بعد عن طريق الأنظمة الإلكترونية المختلفة. وقد يعزى ذلك إلى حداثة تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأمر الذي أحرز من عملية توظيفها في مجال التدريب بالشكل المطلوب، إلى جانب أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لم تطبق بالمستوى المأمول، والذي قد يعكس مستوى القناعة بدور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق الفائدة المرجوة من التدريب بكفاءة وفعالية وبأقل جهد ووقت. فللذكاء الاصطناعي دور هام في تطوير عملية التدريب وتسريعها وامتلاك الموظفين المهارات والخبرات التي تلبي طموحات واحتياجات المنظمة (الجعفرية، ٢٠٢٣)، كما أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التدريب يعمل على زيادة الدقة والفعالية في عمليات التدريب (رميض، ٢٠٢٣). وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة ميرلين وجيام (Merlin&Jayam, 2018) التي أظهرت أن الذكاء الاصطناعي يحقق أفضل النتائج في عمليات التدريب. كما تختلف جزئياً مع نتيجة دراسة الداود (٢٠٢١) التي توصلت إلى أن بعد التطوير جاء بدرجة قليلة؛ ومن المعلوم أن التدريب يقع ضمن مراحل التطوير التنظيمي (رشيد ومختار، 2019، ص. 77)، حيث تضمنت غالبية فقرات أداة دراسة الداود (٢٠٢١) عبارات تتعلق بمجال التدريب، وقد يعزى هذا الاختلاف إلى تباين سنة الدراسة، وقد تكون التشريعات والأنظمة الجامعية الخاصة في التدريب تحتاج إلى وقت للتطوير.



وتبين من النتائج في جدول رقم (٤-٢) أن أربع عبارات في هذا البعد قد حصلت على درجة موافقة (متوسطة)، وهي عبارة رقم (١،٥٦،٧)، بينما حصلت خمس عبارات منها على درجة موافقة (ضعيفة) وهي عبارة رقم (٢،٣،٤،٨،٩).

- جاءت في المرتبة الأولى العبارة رقم (٧) وهي: "يستخدم الذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم في تقييم البرامج التدريبية المقدمة للموظفين"، حيث وافق أفراد الدراسة عليها بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي (٧٢،٢)، وانحراف معياري (١.٢٩)، ما يدل على أن تقييم البرامج التدريبية باستخدام الذكاء الاصطناعي كان يتم وفقاً للاجتهادات الشخصية من قبل العاملين في إدارة التعليم المدركين لفعاليتها؛ حيث أظهر (Schweyer, 2018) قدرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التدريب على تقييم البرامج التدريبية المقامة ألياً. كما تدل هذه النتيجة على استمرارية بعض العاملين في إدارات التعليم باتباع الطريقة التقليدية سواء كانت كتابية أو الكترونية في تقييم البرامج التدريبية. وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن الاعتماد بشكل كلي في التدريب على إحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتقييم البرامج التدريبية ظهرت مؤخراً على الساحة التقنية، ما يستلزم إجراء دراسة متعمقة للتعرف على التطبيقات التي يمكن اعتمادها والوثوق بها. وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الداود (٢٠٢١) التي توصلت إلى أن تقييم البرامج المقدمة للموظفين جاء بدرجة قليلة. وقد يعزى هذا الاختلاف إلى أن دراسة الداود طبقت قبل ثلاث سنوات، والتغيرات في المجال التقني عامة وفي مجال الذكاء الاصطناعي متسارعة بشكل كبير، ويتميز العصر الحالي بالثورة فيهما؛ فموضوع استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية تقييم البرامج التدريبية المقدمة للموظفين يعد موضوعاً حديثاً ولا يزال قيد التجربة والتطبيق.

- بينما جاءت في المرتبة الثانية العبارة رقم (٦) وهي: "يستخدم الذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم في تنفيذ البرامج التدريبية للموظفين"، حيث وافق أفراد الدراسة عليها بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي (٦٩،٢)، وانحراف معياري (١.٢٧). ما يعكس حقيقة أن بعض البرامج التدريبية التي تقدمها إدارات التعليم تنفذ باستخدام الذكاء الاصطناعي. ما يتيح تفعيل عدة مزايا كالتدريب الافتراضي الذي يمكن تقديمه في أي مكان وزمان (Sivathanu & Pillai, 2018)، كما تدل هذه النتيجة على أن البعض الآخر من البرامج التدريبية لا زالت تنفذ من خلال المدربين سواء حضورياً أو تنفيذياً عن بعد من خلال الأنظمة الإلكترونية المختلفة. وقد تعزى هذه النتيجة إلى قلة الخبراء المختصين في الذكاء الاصطناعي في إدارات التعليم الأمر الذي يزيد من صعوبة عملية تخطيط وتنفيذ البرامج التدريبية بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي. حيث تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على بناء وتصميم واقتراح برامج تدريبية من الصفر، وتوائم محتواها مع احتياجات كل موظف ومستواه فتقدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي أنواعاً مختلفة من المحتوى التدريبي (Schweyer & et al, 2018)، وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الداود (٢٠٢١) التي توصلت إلى أن تنفيذ البرامج التدريبية باستخدام الذكاء الاصطناعي جاء بدرجة قليلة. وقد يعزى هذا الاختلاف إلى تباين سنة الدراسة لاسيما مع ارتباط ذلك بموضوع متجدد وسريع الانتشار كاستخدام الذكاء الاصطناعي في التدريب.

رابعاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر قيادات إدارات التعليم ومشرفي مكاتب التعليم في بعد إدارة الأداء ؟

للإجابة عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر قيادات إدارات التعليم ومشرفي مكاتب التعليم في بعد إدارة الأداء تم حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، كما تم ترتيب هذه العبارات تصاعدياً حسب المتوسط الحسابي لكل منهما، وجاءت النتائج كالتالي:



جدول (٤-٤) استجابات أفراد الدراسة على واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي حول إدارة الأداء

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة					العبارة		م
			منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً	مجال : التدريب : يستخدم الذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم في التالي:		
4	1.26	2.67	97	78	123	63	٣٩	ك	تحديد الأهداف المطلوب من الموظفين تحقيقها.	1
			24.3	19.5	30.8	15.8	٩.٨	%		
1	1.27	2.71	92	80	117	71	٤٠	ك	توصيف المهام الوظيفية للموظفين.	2
			23	20	29.3	17.8	١٠	%		
5	1.26	2.65	97	86	114	65	٣٨	ك	تحديد معايير الأداء المناسبة لكل وظيفة.	3
			24.3	21.5	28.5	16.3	٩.٥	%		
٢	١.٢٥	٢.٦٩	١٠٠	٨١	١١٥	٦٧	٣٧	ك	تحديد مؤشرات أداء الموظفين.	4
			٢٥	٢٠.٣	٢٨.٨	١٦.٨	٩.٣	%		
٦	١.٢٧	٢.٦٥	١٠٠	٨١	١١٥	٦٧	٣٧	ك	متابعة أداء الموظفين وفق المؤشرات المحددة سابقاً.	5
			٢٥	٢٠.٣	٢٨.٨	١٦.٨	٩.٣	%		
٣	١.٢٦	٢.٦٨	٩٤	٨٢	١١٩	٦٦	٣٩	ك	تقييم أداء الموظفين بشكل مستمر.	6
			٢٣.٥	٢٠.٥	٢٩.٨	١٦.٥	٩.٨	%		
٩	١.٢٧	٢.٥٨	١٠٤	٩١	١١٠	٥٦	٣٩	ك	تقديم تغذية راجعة للموظفين حول أدائهم.	7
			٢٦	٢٢.٨	٢٧.٥	١٤	٩.٨	%		
٧	١.٣٠	٢.٦٥	١٠٠	٨٩	١٠٣	٦٤	٤٤	ك	تحليل نتائج أداء الموظفين.	8
			٢٥	٢٢.٣	٢٥.٨	١٦	١١	%		
٨	١.٢٨	٢.٦٣	٩٨	٩١	١١٤	٥٤	٤٣	ك	إعداد تقارير دورية حول أداء الموظفين.	9
			٢٤.٥	٢٢.٨	٢٨.٥	١٣.٥	١٠.٨	%		
١٠	١.٢٤	٢.٤٢	١٢١	٩٧	١٠٦	٤٤	٣٢	ك	تحديد المكافآت المترتبة على نتائج تقييم الأداء.	
			٣٠.٣	٢٤.٣	٢٦.٥	١١	٨	%		



الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة					العبارة	م
			منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً		
								مجال : التدريب : يستخدم الذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم في التالي:	
المتوسط الحسابي العام ٢.٦٣، الانحراف المعياري ١.٢٠									

من الجدول (٤-٤) يتضح أن المتوسط الحسابي العام لعبارات بعد التدريب (٢.٦٣)، بانحراف معياري (١.٢٠)، أي أن أفراد عينة الدراسة موافقون بدرجة (متوسطة) على واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي حول بعد إدارة الأداء، وتبين هذه النتيجة أن استخدام الذكاء الاصطناعي لإدارة الأداء متوسط في بعض مجالات عمل إدارات التعليم، وانها لا تزال تعتمد في بعض عمليات إدارة الأداء على الطريقة التقليدية اليدوية، وعلى سبيل المثال، نرى أن بطاقة الأداء الوظيفي لجميع الموظفين موحدة، وقد يعزى ذلك إلى فعالية وكفاءة أساليب إدارة الأداء المستخدمة، الأمر الذي لم يظهر حاجة إدارات التعليم إلى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كافة جوانب إدارة أداء الموظفين على الرغم من أن الدراسات العلمية أثبتت فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الأداء كدراسة ميرلين وحيام (Merlin&Jayam,2018) التي أظهرت أن الذكاء الاصطناعي يحقق أفضل النتائج في عمليات إدارة الأداء، حيث يقوم الذكاء الاصطناعي بدور هام في متابعة أداء الموظفين ومراقبة عملهم، ومن ثم تحديد الأجور والمكافآت آلياً (مهران، ٢٠١٩)، كما أن للذكاء الاصطناعي دور في مراجعة نتائج أداء الموظفين وفق معايير محددة تضمن دقة وصحة تلك النتائج (الركبان، ٢٠٢٢). وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الداود (٢٠٢١) التي توصلت أن بعد أداء الموظف جاء بدرجة قليلة.

وتبين من النتائج في جدول رقم (٤-٤) أن جميع العبارات في هذا البعد قد حصلت على درجة موافقة (متوسطة)، ماعدا عبارة رقم (١٠)، حصلت على درجة موافقة (ضعيفة).

- جاءت في المرتبة الأولى العبارة رقم (٢) وهي: "يستخدم الذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم في توصيف المهام الوظيفية للموظفين"، حيث وافق أفراد الدراسة عليها بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي (٢،٧١)، وانحراف معياري (١.٢٧)؛ وتدل هذه النتيجة على أنه يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في توصيف بعض المهام الوظيفية، إلى جانب اتباع المهام الوظيفية المذكورة الدليل التنظيمي لإدارات التعليم الذي اعتمدته وزارة التعليم. وقد تعزى هذه النتيجة إلى وجود إدراك لدى قيادات إدارات التعليم على قدرة الذكاء الاصطناعي في توصيف المهام الوظيفية للموظفين.

- بينما جاءت في المرتبة الثانية العبارة رقم (٤) وهي: "يستخدم الذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم في تحديد مؤشرات أداء الموظفين"، حيث وافق أفراد الدراسة عليها بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي (٢،٦٩)، وانحراف معياري (١.٢٥)؛ ما يشير إلى وجود استخدام للذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم في تحديد مؤشرات أداء الموظفين ولكنه كان بشكل غير كافٍ؛ حيث يتم الاعتماد أحياناً على الرئيس المباشر في تحديد مؤشرات الأداء الموظفين. وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحديد مؤشرات أداء الموظفين لم يكن بشكل رسمي ولم يتم تعميمه من قبل الإدارة العليا على جميع القيادات، على الرغم من أنه يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعيين أهداف كل موظف ومؤشرات أدائه بشكل فردي بعد تحليل بياناته، عوضاً عن تحديد نفس الأهداف والمؤشرات على جميع الموظفين (Sivathanu&Pillai,2018) و(الداود، ٢٠٢١). وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الداود (٢٠٢١) التي توصلت إلى أن متابعة أداء الموظف وفق مؤشرات محددة مسبقاً باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمادة الموارد البشرية بجامعة الإمام محمد



بن سعود جاءت بدرجة قليلة. وقد يعزى هذا الاختلاف إلى وجود تفاوت زمني بين هذه الدراسة والدراسة الحالية، لا سيما وأنهما تدرسان متغير دخل حديثاً إلى المجال التعليمي.

التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن تقديم عدد من التوصيات، وهي كما يأتي :

- ضرورة النهوض الى مستوى أعلى في استخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير أداء قيادات إدارات التعليم بناء على ما توصلت إليه نتائج الدراسة عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي في بعد اتخاذ القرار وحل المشكلات.
- ضرورة النهوض الى مستوى أعلى في استخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير أداء قيادات إدارات التعليم بناء على ما توصلت إليه نتائج الدراسة عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي في بعد التدريب.
- ضرورة النهوض الى مستوى أعلى في استخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير أداء قيادات إدارات التعليم بناء على ما توصلت إليه نتائج الدراسة عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي في بعد إدارة الأداء .

المصادر

1. إبراهيم، أحمد، والسيد، فاطمة، ومحمد، منال. (٢٠١٨). أهمية نظم المعلومات الإدارية في اتخاذ القرار بالمؤسسة التعليمية: دراسة تحليلية، مجلة كلية التربية بجامعة بنها. ٢٩ (١١٦)، ٣٨٥-٤١٤. DOI: 10.21608/jfeb.2018.62426
2. إبراهيم، السعيد عبدالحميد. (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي لرفع كفاءة المعلومات الإدارية للعاملين بالمنظمة الذكية. العلم والايمان للنشر والتوزيع.
3. أبو النصر، مدحت. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي في المنظمات الذكية. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
4. أبوشرحة، ماجد محمد، وضليمي، سوسن طه. (٢٠٢١). استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي في تطبيقات إدارة المعرفة. دار العالم العربي.
5. أحمد، شفاء، ورجيم، نصيب. (٢٠١٧). دور الأنظمة الخبيرة في صناعة القرارات الاستراتيجية في منظمات الأعمال. مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، ١ (١٠)، ١٥٨-٢٠٥. URL: <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/59204>
6. محمد، كريمة محمود، ومحمد، أسماء السيد. (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي والتطبيقات المعاصرة. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
7. آل ناجي، محمد بن عبدالله. (٢٠٢١). الإدارة التعليمية والمدرسية نظريات وممارسات في المملكة العربية السعودية. مكتبة المتنبّي للنشر والتوزيع.
8. البدوي، أمل محمد، والفحطاني، تغريد علي. (٢٠٢٢). دور قائدات مدارس التعليم العام بمدينة أبها الحضرية في تطبيق أبعاد الذكاء الاصطناعي. مجلة تطوير الأداء الجامعي، ١٧ (٢)، ٣٧-٦٦. DOI: 10.21608/jpub.2021.104106.1049
9. البركاني، إبراهيم عبدالله. (٢٠٢٢). تطوير القيادات المدرسية في ضوء عمليات إدارة المعرفة. [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة أم القرى.
10. البشر، فاطمة عبدالله. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري في الجامعات السعودية. دار الحامد للنشر والتوزيع.



11. بكر، عبد الجواد، وعبد العزيز، محمود. (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي سياساته وبرامجه وتطبيقاته في التعليم العالي: منظور دولي. مجلة كلية التربية، ٣٨ (١٨٤)، ٣٨٣-٤٣٢. DOI: 10.21608/jsrep.2019.78317
12. بلال، أحمد حبيب، وموسى، عبدالله. (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
13. بن هويل، ابتسام ناصر. (٢٠٢٠). تطوير إدارة الموارد البشرية في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي: نموذج مقترح. [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة الملك سعود.
14. بوزيدي، لمجد. (٢٠١٧). دور تقنية الشبكات العصبية الاصطناعية في تفسير المخاطر في المؤسسات الصناعية. مجلة اقتصاد المال والأعمال، ١ (٤)، ٤٥-٥٤. URL: <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/32100>
15. التويجري، فواز عبدالله، والنوح، عبدالعزيز سالم. (٢٠٢٢). متطلبات دعم القرارات الإدارية باستخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية. مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، ٨٥ (١٥٤)، ١٧١-١٥٤. DOI: <https://doi.org/10.33193/JALHSS.85.2022.750>
16. الثبيتي، محمد عبدالله. (٢٠١٥). استراتيجية مقترحة لتطوير أداء القيادات التربوية في إدارات التربية والتعليم السعودية في ضوء إدارة المعرفة. [رسالة دكتوراه غير منشورة]. الجامعة الأردنية.
17. جباري، لطيفة. (٢٠١٧). دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار. مجلة العلوم الإنسانية، ١ (١)، ١٢١-١٣٥. URL: <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/75474>
18. الجعافرة، تهامة سميح. (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي ودوره في إدارة الموارد البشرية في البلديات. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، ٤ (٢)، ٩٨٦-١٠٠٢. URL: <https://www.hnjournal.net/wp-content/uploads/2023/02/93%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D9%88%D8%AF%D9%88%D8%B1%D9%87-%D9%81%D9%8A-%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%88%D8%A7%D8%B1%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B4%D8%B1%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%84%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D8%AA2023.pdf>
19. الحارثي، مستور سعيد. (١٤٣٤). التمكين الإداري لدى مديري إدارات التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية وعلاقته بالفاعلية الإدارية لديهم من وجهة نظر المديرين ومساعديهم. [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة أم القرى.
20. حبيب، أحمد، وموسى، عبدالله. (٢٠٢٢). الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
21. الحربي، غازي. (٢٠١٦). رؤية السعودية ٢٠٣٠: التعليم بوابة التحول. مجلة المعرفة، ١ (٢٤٧)، ٢٧-٢٩. URL: <https://search.mandumah.com/Record/735230>
22. حريري، هند حسين. (٢٠٢١). رؤية مقترحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم بالجامعات في المملكة العربية السعودية لمواجهة جائحة كورونا (Covid19) في ضوء الاستفادة من تجربة الصين. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، (عدد خاص)، ٣٦٥-٤٢٧. URL: <https://journals.iu.edu.sa/ESS/Main/Article/3446>
23. الحقي، سليمان عبدالرحمن. (٢٠١٦). نظام وسياسة التعليم في المملكة العربية السعودية. مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.
24. حكيم، عبد الحميد بن عبد المجيد. (٢٠١٢). نظام التعليم وسياسته. إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع.



25. حمدي، شريف. (٢٠٢٣). تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعزيز الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال. العربي للنشر والتوزيع.
26. حمزة، فيلاي. (٢٠١٦). محاضرات في مادة منهجية البحث العلمي. جامعة البويرة. URL: https://faculty.ksu.edu.sa/sites/default/files/mnhj_lbhth_lmly_lmktml_llfyll.pdf
27. حميد، محمد عبدالله. (٢٠١٦). تطوير الأداء البحثي للجامعات في ضوء الإدارة بالقيم. دار غيداء للنشر والتوزيع.
28. خليل، نبيل سعد. (٢٠١٤). إدارة المؤسسات التربوية في بداية الألفية الثالثة. دار الفجر للنشر والتوزيع. URL: https://books.google.com.sa/books?id=rc5qDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_atb&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
29. الداود، منيرة عبدالعزيز. (٢٠٢١). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمادة الموارد البشرية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية، (٥)، ٩٣-٩٩. URL: <https://journals.iu.edu.sa/ESS/Main/Article/3430>
30. دروش، سعد، ومصطفى، مصطفى. (٢٠١٨). إعداد القيادات المستقبلية ودورها في تحسين الأداء الوظيفي في المنظمات الحكومية. المنظمة العربية للتنمية.
31. الدعجة، بخت محمد. (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي أحد تحديات المسؤولية المدنية المعاصرة دراسة مقارنة. دار الثقافة للنشر والتوزيع.
32. دغلس، أماني. [قناة د.أماني دغلس]. (٢٠٢١، ديسمبر ١٣). البحث المسحي Survey Research. [فيديو]. يوتيوب. <https://www.youtube.com/watch?v=OT7fXDffa6s>
33. الرديني، فاطمة حمد. (٢٠٠٨). القيادة والإشراف التربوي في عصر المعلوماتية التحديات والمسؤوليات. مكتبة الرشد.
34. الرزوي، حسن مظفر. (٢٠٠٧). الذكاء المحسوب وتطبيقاته في ميادين التجارة والأعمال. معهد الإدارة العامة.
35. رشيد، زوزو، ومختار، يونس. (٢٠١٩). التطوير التنظيمي في المؤسسة مفهومه، خصائصه، أنواعه. مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، ١١ (٢)، ٨٢-٧٥. URL: <https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/bitstream/123456789/21079/1/S3807.pdf>
36. الركبان، الجوهرة عثمان. (٢٠٢٢). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء عمادة الموارد البشرية في جامعة المجمعة، مجلة العلوم التربوية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، (٣٣) ج ٤، ١٥-٦٧. URL: <https://units.imamu.edu.sa/deanships/SR/Units/Vice/Magazines/Documents/%D9%85%D8%AC%D9%84%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D9%88%D9%8A%D8%A9/Tarbawia040623J4-33.pdf>
37. الرميح، محمد عبدالرحمن. (٢٠٢١). الاحتياجات التدريبية للقيادات التربوية بالإدارة العامة للتعليم بالقصيم في ضوء الاتجاهات الإدارية. مجلة كلية التربية بجامعة أسيوط، ١٠ (٣٧)، ٦٧٤-٧٠٦. DOI: 10.21608/mfes.2021.202303
38. رميض، أحمد جاسم. (٢٠٢٣). دراسة لتحليل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تدريب وتطوير مهارات الموظفين. مجلة الدراسات المستدامة، ٥ (٣ ملحق)، ١٧٥٦-١٧٩٣. URL: <https://www.joss-iq.org/wp-content/uploads/2023/08/75-%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B3%D8%A9-%D9%84%D8%AA%D8%AD%D9%84%D9%8A%D9%84-%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%AE%D8%AF%D8%A7%D9%85-%D8%AA%D9%82%D9%86%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9>



39. رؤية 2030 VISION المملكة العربية السعودية KINGDOM SAUDI ARABIA. (٢٠٣٠).
(د.ت.). رؤية المملكة العربية السعودية. أسترَجع في ٢٠٢٤/٣/١٠ م من
<https://www.vision2030.gov.sa>
40. رؤية المملكة ٢٠٣٠. (٢٠٢١). الخطة التنفيذية لبرنامج التحول الوطني ٢٠٢١-٢٠٢٥. استرجعت في
٢٠٢٤/٧/٣ م من https://www.vision2030.gov.sa/media/jolbg3if/ntp_ar_opt.pdf
41. الزعير، إبراهيم عبدالله. (٢٠١٧). الجديد في الإدارة التربوية والتخطيط. مكتبة الرشد ناشرون.
42. الزهراني، مستورة. (٢٠٢٠). تصور مقترح لتطوير الأداء المهني للقيادات التربوية بالمملكة العربية
السعودية في ضوء رؤية ٢٠٣٠. مجلة أريد الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ٢ (٤). DOI: ١٩٠-١٦٦.
<https://doi.org/10.36772/arid.ajssh.2020.248>
43. السالم، ماجدة. (٢٠١٥). التميز التنظيمي لوظائف إدارة الموارد البشرية في إدارات التربية والتعليم في
المملكة العربية السعودية نموذج مقترح. [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
44. السفيناني، أبرار عبدالله. (٢٠٢١). واقع التعليم الشامل بالمملكة العربية السعودية في ضوء القوى والعوامل
المؤثرة فيه. المجلة العربية للنشر العلمي، (٣٠). ٢٥٧-٢٧٧. URL:
https://www.ajsp.net/research/%D9%88%D8%A7%D9%82%D8%B9_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85_%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%A7%D9%85%D9%84_%D8%A8%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%85%D9%84%D9%83%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9_%D9%81%D9%8A_%D8%B6%D9%88%D8%A1_%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D9%89_%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%88%D8%A7%D9%85%D9%84_%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A4%D8%AB%D8%B1%D8%A9_%D9%81%D9%8A%D9%87_%D8%A7%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%81%D9%8A%D8%A7%D9%86%D9%8A.pdf
45. السلمي، عفاف سفر. (٢٠١٧). تطبيقات الذكاء الاصطناعي لاسترجاع المعلومات في جوجل. مجلة
دراسات المعلومات. (١٩)، ١٠٣-١٢٤. URL: <https://search.mandumah.com/Record/844200>
46. سمشة، أمال. (٢٠١٩). الأداء البشري في الإدارة المحلية. مركز الكتاب الأكاديمي.
47. السنبل، عبدالعزيز عبدالله، والخطيب، محمد شحات، ومتولي، مصطفى محمد، وعبدالجواد، نور الدين
محمد. (٢٠١٨). نظام التعليم في المملكة العربية السعودية. دار الزوايا العلمية للنشر والتوزيع.
48. السند، حصة عبدالرحمن. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي وصنع القرارات التخطيطية لبرامج العمل
التطوعي بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن لتحقيق رؤية المملكة 2030م. مجلة جامعة أم القرى للعلوم
الاجتماعية، ١٣ (٤)، ٧٧-١٠٦. DOI: <https://doi.org/10.54940/ss65098667>
49. السيد، محمد، ومحمود، أحمد، وزهران، إيمان. (٢٠٢٠). آليات مقترحة لتفعيل دور الإدارة الإلكترونية في
تطوير أداء مديري مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ٢
(١٤)، ٣٣٧-٣٧٤. URL:
https://jfst.journals.ekb.eg/article_119388_89f1b82bafcc434f9e2a042f21a7e347.pdf
50. شتاتحة، عائشة. (٢٠١٩). التدريب في منظمات الأعمال مفاهيم ومبادئ. دار اليازوري العلمية للنشر
والتوزيع.

51. الشراي، جمال. (٢٠٢١). أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري من وجهة نظر قادة مدارس المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف التعليمية. مجلة السلوك، ٨ (١)، ٣٧-١٤. URL: <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/157326>
52. شركة تطوير التعليم القابضة. (٢٠١٦). التقرير السنوي شركة تطوير التعليم القابضة. أُسترجع في ٢٠٢٤/٤/٤ م من <https://www.tatweer.sa/wp->
53. شقيل، عبدالله حسين. (٢٠١٧). مؤشرات الأداء وحتمية الإنقاذ. مكتبة الملك فهد الوطنية.
54. شني، صوريه. (٢٠١٦). تنفيذ استراتيجية تطوير النقل في الجزائر باستخدام الأنظمة الذكية كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي. مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، (٧)، ١٦٥-١٥٥. URL: <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/40306>
55. الشهري، حليلة علي. (٢٠١٩). تطوير أداء القيادات التربوية بإدارات التعليم بالمملكة العربية السعودية في ضوء مدخل القيادة الموزعة استراتيجية مقترحة. [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة الملك سعود.
56. الشهري، زانة عبدالرحمن. (٢٠٢٠). صنع القرار الإستراتيجي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية دراسة استشرافية. [رسالة دكتوراه غير منشورة] جامعة الملك سعود.
57. الشهري، عجلان محمد. (٢٠١٨). القيادة الإلكترونية: منهج علمي مقترح. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية. ٢ (٩)، ٣٩-٦٧. DOI: <https://doi.org/10.26389/AJSRP.Q300418>
58. الشوابكة، عدنان عواد. (٢٠١٧). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي -النظم الخبيرة - في اتخاذ القرارات الإدارية في البنوك السعودية العاملة في محافظة الطائف. مجلة العلوم الإنسانية الإدارة والاقتصاد، ٤ (١٥)، ١٣-٥٨. URL: <https://search.mandumah.com/Download?file=Tmg910VFCRRRNDhaebHpM5T7x5av0EB84ns+eSTw4xs=&id=964820>
59. صالح، أسامة. (٢٠٢٢). إجراءات مقترحة لتطوير عملية اتخاذ القرار بالإدارات التعليمية باستخدام النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي. مجلة البحث في التربية وعلم النفس، ٣٧ (٣)، ١٣٨٤-١٣٥٥. URL: https://mathj.journals.ekb.eg/article_224590_2026300ad2d7a3eecd0286d4796505db.pdf
60. الصعدي، هند أحمد. (٢٠١٨). نموذج مقترح لتطوير أداء قيادات إدارات التعليم في المملكة العربية السعودية في ضوء معايير التميز الإداري. مجلة كلية التربية بجامعة الأزهر، ٣٧ (١٧٨)، ٣١٥-٢٢٩. DOI: 10.21608/jsrep.2018.39577
61. الطوخي، محمد. (٢٠٢١). تقنيات الذكاء الاصطناعي والمخاطر التكنولوجية. مجلة الأمن والقانون. ٣٠ (١)، ١٠٠-٥٩. DOI: 10.12816/0057193
62. عابدين، منى عبدالحميد، وعوض، محمد محمد، وعبدالعال، عنتر محمد. (٢٠٢١). تحسين الأداء الإداري في مدارس التعليم الأساسي بمحافظة سوهاج. [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة سوهاج.
63. العابدي، علي رزاق، والجبوري، قاسم هادي. (٢٠١٧). الاستراتيجيات الموجهة بالاستدامة ودورها في التطوير التنظيمي لمحافظة النجف الأشرف (دراسة ميدانية في ديوان المحافظة). مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، ١٤ (٢)، ١٧-١. URL: <https://www.iasj.net/iasj/download/b4bdb368ebff0e4a17>
64. عاصم، طارق عبدالرؤف، والمصري، إيهاب عيسى. (٢٠١٨). القيادة الإدارية والتمكين الإداري. المكتب العربي للمعارف.
65. عبدالعال، مجدي لطفي. (٢٠٢١). تطوير أداء القيادات الجامعية في ضوء مدخل إدارة التميز. دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.
66. عبدالمجيد، علي. (٢٠٢١). الإدارة الحديثة أسس ومبادئ وغايات. وكالة الصحافة العربية.
67. عبدالمحسن، توفيق محمد. (٢٠١٧). مبادئ الإدارة والتنظيم: أسرار نجاح الإدارة اليابانية. دار الفكر العربي.



68. العتيبي، دلال تركي، والمشعل، نويرة بشير. (٢٠١٩). التحديات التي تواجه إدارة التعليم في منطقة عسير من وجهة نظر القيادات التعليمية. مجلة كلية التربية بجامعة أسيوط، ٣٥ (١٠)، ٦٧-٥٠.
DOI:10.12816/0057193
69. العتيبي، راشد، والخلان، منصور. (٢٠١٨). تصور مقترح لتطبيق إدارة الموارد البشرية في إدارات التعليم في المملكة العربية السعودية - إدارة التعليم بالخرج أنموذجاً. مجلة البحث العلمي في التربية، ١٩ (١)، ٣٦١-٣٨٦.
DOI: 10.21608/JSRE.2018.7938
70. العتيبي، نادية محارب. (٢٠٢١). دور إدارات التعليم العام في تطبيق الاتجاهات الحديثة لتطوير التعليم. مجلة البحوث التربوية والنوعية، (٤)، ١٠٤-١٣٣.
URL: https://jeor.journals.ekb.eg/article_147319_272fe34dbf4c14d8b7839045a2be17aa.pdf
71. عثمان، مزل علي. (٢٠١٥). إدارة الجودة الشاملة. مكتبة الرشد.
72. العجلان، عواطف محمد. (٢٠٢٢). تطبيق الذكاء الاصطناعي في مدارس التعليم العام بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية: الواقع والمتطلبات والتحديات. مجلة الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة. (١٢)، ١١٥-١٤٨.
DOI: 10.21608/MUJA.2016.109712
73. العصيمي، عايد عبدالله. (٢٠١٧). استراتيجية تطوير القيادة الإدارية في الأجهزة الحكومية. المجلة العربية للإدارة، ٣٧ (١)، ١٦٧-١٨٠.
URL: https://aja.journals.ekb.eg/article_17471_4545546488fab492d74ab25311b5bd1f.pdf
74. عطوي، جودت عزت. (٢٠١٦). الإدارة التعليمية والإشراف التربوي أصولها وتطبيقاتها. دار الثقافة للنشر.
75. العلوان، جعفر أحمد. (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي وإدارة الأزمات دراسة حالة لأزمة جائحة فايروس كورونا (COVID19). مجلة الإدارة العامة. ٦٠ (عدد خاص)، ٩٣١-٩٧٩.
DOI: 10.36715/0328-060-999-004
76. العمري، عبداللطيف أحمد. (٢٠١٧). تطوير أداء إدارات التدريب التربوي في ضوء منهجية بطاقة الأداء المتوازن برنامج تدريبي مقترح. [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة الملك سعود.
77. العوضي، رأفت، وأبو لطيفة، ديمة. (٢٠٢٠). تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة (دراسة ميدانية على الوزارات الفلسطينية في محافظة غزة). ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي في تكنولوجيا المعلومات والأعمال (2020 ICITB). كلية علوم الحاسب وتكنولوجيا المعلومات. ٧-١٣.
<https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3685693>
78. عيسى، إيهاب، وعامر، طارق. (٢٠١٧). التطوير والإصلاح الإداري وتقييم الأداء. المؤسسة العربية للعلوم والثقافة.
79. الغامدي، حمدان أحمد، وعبدالجواد، نور الدين محمد. (٢٠١٠). تطور نظام التعليم في المملكة العربية السعودية. مكتبة الرشد.
80. الغامدي، ماضي جمعان. (٢٠١٥). واقع مقومات نجاح تطبيق ستة سيجما لتطوير الأداء الإداري في الجامعات السعودية من وجهة نظر القيادات الأكاديمية. [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
81. غنيم، أحمد. (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي. المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.
82. الفرامسه، هيفاء تيسير. (٢٠٢٢). إدارة الأداء المؤسسي. مجلة رماح للبحوث والدراسات، (٧٤)، ٢٥-٤٠.
URL: <https://remahresearch.com/images/papers/no74/part1/1.pdf>
83. الفقي، عبد الله أبراهيم. (٢٠١٢). الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة. دار الثقافة للنشر والتوزيع.
84. قادة المستقبل. (د.ت). قادة المستقبل مستوى جديد من التأثير. استرجع في ٢٠٢٤/٤/١ م من <https://futureleaders.moe.gov.sa/portal>
85. القاضي، زياد. (٢٠١٠). مقدمة في الذكاء الاصطناعي. مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
86. القحطاني، سالم سعيد. (٢٠٢١). القيادة الإدارية. مكتبة المتنبي.
87. القرني، مها شعلان. (٢٠١٥). تطوير أداء مديري إدارات التعليم في ضوء مدخل القيادة الاستراتيجية في المملكة العربية السعودية. [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة الملك سعود.



88. قطامي، سمير. (٢٠١٨). الذكاء الاصطناعي وأثره على البشرية. مجلة أفكار، ١ (٣٥٧)، ٤٠-١٣.
URL: <https://archive.alsharekh.org/Articles/279/20502/466608>
89. قنطاس، عبلة. (٢٠١٢). النظم الخبيرة كمدخل لعملية صنع القرار في المؤسسة. بحث مقدم إلى ملتقى الوطني العاشر حول دور النظم الخبيرة في عملية صنع القرار بالمؤسسات.
90. القيسي، محمد وائل. (٢٠١٦). الأداء الاستراتيجي الأمريكي بعد العام ٢٠٠٨: إدارة باراك أوباما أنموذجا. العبيكان للنشر والتوزيع.
91. كينتاب، محمد يوسف. (٢٠١٧). المحاسبية الإدارية وأهمية تطبيقها في إدارات التعليم بالمملكة العربية السعودية. مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.
92. اللجنة العليا لسياسة التعليم. (١٩٣٠). وثيقة سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية.
93. المالكي، سلطان حسين. (٢٠٢٣). تطوير القيادات التعليمية في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠. مجموعة تكوين المتحدة للطباعة والنشر والتوزيع.
94. مجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية. (٢٠١٦). رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.
95. محمد، عبدالعال محمد. (٢٠١٦). تطوير أداء مدارس التعليم الأساسي في ضوء متطلبات التنمية المجتمعية: دراسة حالة. [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة عين شمس.
96. محمد، لمياء محسن. (٢٠٢٣). مجالات الذكاء الاصطناعي تطبيقات وأخلاقيات. العربي للنشر والتوزيع.
97. محمود، عبدالرزاق مختار. (٢٠٢٠). تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخلا لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، ٣ (٤)، ١٧١-٢٢٤. DOI: <http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.4.4>
98. المريخي، مشاعل هزاع. تحسين الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي. مجلة مركز جزيرة العرب للبحوث التربوية والإنسانية، ٢ (١٧)، ٩٥-٦٦. DOI: <https://doi.org/10.56793/pcra2213174>
99. المطيري، عادل مجبل. (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي مدخل لتطوير صناعة القرار التعليمي في وزارة التربية بدولة الكويت. مجلة البحث العلمي في التربية، ٤ (٢٠)، ٥٧٣-٥٨٨. DOI: 10.21608/JSRE.2019.69880
100. معجم المعاني الجامع. (د.ت.أ). تعريف ومعنى التطوير في قاموس المعجم الوسيط. قاموس عربي عربي. استرجع في ٢٥/٣/٢٠٢٤ م من <https://www.almaany.com/ar/dict/ar-من-ar/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B7%D9%88%D9%8A%D8%B1/?c=%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%AC%D9%85%20%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%B3%D9%8A%D8%B7>
101. معجم المعاني الجامع. (د.ت.ب). تعريف ومعنى أداء في قاموس الغني. قاموس عربي عربي. استرجع في ٢٥/٣/٢٠٢٤ م من <https://www.almaany.com/ar/dict/ar-من-ar/%D8%A3%D8%AF%D8%A7%D8%A1/?c=%D8%A7%D9%84%D8%BA%D9%86%D9%8A>
102. مكتب تحقيق الرؤية. (٢٠١٦). مبادرات وبرامج تحقيق الرؤية. أسترجم في ١٣/١١/٢٠٢٤ م من <https://www.moe.gov.sa/ar/aboutus/aboutministry/Documents/>
103. المنصة الوطنية الموحدة. (٢٠٢٣). المركز الوطني لقياس أداء الأجهزة العامة. استرجعت في ٤/٧/٢٠٢٤ م من <https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/agencies/agencyDetails/AC389>
104. مهران، عمر نصير. (٢٠١٩). تطوير الأداء الإداري في جامعة عين شمس باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. مجلة كلية التربية، ١٦ (١)، ٣٤-١. DOI: 10.21608/JFE.2019.73592
105. الموسوي، واثق علي. (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي بين الفلسفة والمفهوم. دار الأيام للنشر والتوزيع.
106. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي "سدايا". (١٤٤٠). نبذة عن المركز الوطني للذكاء الاصطناعي. استرجعت في ٤/٧/٢٠٢٤ م من <https://sdaia.gov.sa>
107. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي "سدايا". (٢٠٢٣). معايير الذكاء الاصطناعي العالمية جهود وتحديات. استرجع في ١٦/٣/٢٠٢٣ م من



<https://sdaia.gov.sa/ar/MediaCenter/KnowledgeCenter/ResearchLibrary/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%A7%D9%8A%D9%8A%D8%B1%20%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%8A%D8%A9%20%D9%84%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1%20%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A.pdf>

108. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي "سدايا". (٢٠٢٣). نبذة عن سدايا. استرجع في

١٥/١٠/٢٠٢٣م من [URL:https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Pages/About.aspx](https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Pages/About.aspx)

109. وزارة الاقتصاد والتخطيط. (٢٠١٥). موجز خطة التنمية العاشرة وأولوياتها.

110. وزارة التعليم. (١٤٤٠). الدليل التنظيمي لإدارات التربية والتعليم بالمناطق.

111. وزارة التعليم. (١٤٤٠-١٤٤١). الدليل التنظيمي لمكاتب التعليم.

112. وزارة التعليم. (١٤٤٢). الدليل الإرشادي لمدير مكتب التعليم.

113. وزارة التعليم. (١٤٤٣). نشأة الوزارة. أسترجم في ٢٠٢٤/٣/٦م من

<https://moe.gov.sa/ar/aboutus/aboutministry/Pages/About.aspx>

114. وزارة التعليم. (١٤٤٤). قرار رقم ١/٤٤٠٩٥٥٦٠٥/٤٤٤٤هـ بشأن ربط إدارات التعليم

في المحافظات بالإدارات العامة للتعليم بمناطق المملكة الثلاثة عشر.

115. وزارة التعليم. (١٤٤٥). الدليل التنظيمي لإدارة التعليم العامة.

116. وزارة التعليم. (١٤٤٥). قرار رقم ٥٤٩٧٧٥/٥٤٤٥هـ بشأن إعادة هيكلة إدارات

التعليم.

117. وزارة التعليم. (١٤٥٥). مركز إحصاءات التعليم ودعم القرار.

118. وزارة التعليم. (٢٠١٣). الاستراتيجية الوطنية لتطوير التعليم العالم.

119. وزارة التعليم. (٢٠١٩). الكتيب التعريفي ببرنامج إعداد وتأهيل القادة. أسترجم في ٢٠٢٣/١١/١٣م من

<https://eleaders.moe.gov.sa/ar/Pages/default.aspx>

120. وزارة التعليم. (٢٠٢١). قادة المستقبل. أسترجم في ٢٠٢٣/١١/١٢م من

<https://www.moe.gov.sa/ar/aboutus/Portal/Pages/futureleaders.aspx>

121. وزارة التعليم. (٢٠٢٢). إدارات التعليم. أسترجم في ٢٠٢٤/٣/١١م من

<https://edu.moe.gov.sa/Pages/default.aspx>

122. وزارة التعليم. (٢٠٢٤). الدليل التنظيمي لوزارة التعليم (دليل المهام والأهداف).

123. وزارة الخدمة المدنية. (١٤٤٠). برنامج الملك سلمان لتنمية الموارد البشرية. أسترجم في ٢٠٢٤/٣/١٠م من

من

<https://web.archive.org/web/20190505094826/https://www.mcs.gov.sa/HR/Pages/default.aspx>

ult.aspx

124. ياسين، سعد غالب. (٢٠١٨). نظم المعلومات الإدارية. دار اليازوري للنشر والتوزيع.

125. يوسف، إيمان احمد. (٢٠٢١). تقنيات التكنولوجيا الحديثة (وسائل التواصل الاجتماعي والذكاء

الاصطناعي). دار ابن النفيس للنشر والتوزيع.

126. اليوسف، محمد عبدالعزيز. (٢٠٢٠). تطوير أداء إدارات التعليم بالمملكة العربية السعودية في ضوء معايير

نموذج التميز الأوربي EFQM: استراتيجية مقترحة. [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة الملك سعود.

127. Abo shager, R. (2023). The Role Of Artificial Intelligence In Enhancing The Leadership Skills Of Academic Leaders In Public and Private Universities In The Northern Region From The Point Of View Of Faculty Members. Journal of Namibian Studies, 37, 290-320. URL: <https://namibian-studies.com/index.php/JNS/article/view/4833>

128. Asowayan, A., Ashreef, S., & Aljasser, H. (2017). The Modern Trends and Applications in the Development of Academic Staff in the University of Maryland &

- George Mason University. English Language Teaching, 10 (10), 102-113. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1153954.pdf>
- 129.Barri, M. (2013). The Iegration of Technology into School Curriculum in Saudi Arabia Factors Affecting Technology Implementation in the Classroom [Unpublished Doctoral dissertation]. King Abdul Aziz University.Ed., The University of Kansas. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/213401087.pdf>
- 130.Bhatia, T. (2018). Artificial Intelligence In HR. retrieved 20-10-2023 from URL: https://www.hr.com/en/magazines/hr_strategy/september_2018_hr_strategy_planning/artificial-intelligence-in-hr_jmgi04iq.html
- 131.Bjorkman, I., & Johansson, S. (2018). What impact will Artifiacial Intelligence have on the future leadership role? -A study of leaders' expectations. [Master's Programme in Management]. Lund University School of Economics and Management.
- 132.Budzik, J., & Hammond, K. (2016). User Interaction With Everyday Applications as Context For Just-In-Time Information's Access. IUI'00: Proceedings of the 5th international conference on Intelligent user interfaces. 44-51. DOI: <https://doi.org/10.1145/325737.32577>
- 133.Burns, E., & Laskowski, N. (2017). Artificial Intelligence, This Content Is Part Of The Essential Guide: Predictive Storage Analytics, Ai Deliver Smarter Storg. retrieved 17/10/2023 from URL: <https://Searchenterpriseai.Techtarget.Com/Definition/Ai-Artificial-Intelligence>.
- 134.Cukurova, M., Kent, C., & Luckin, R. (2019). Artificial intelligence and multimodal data in the service of human decision-A case study in debate tutoring. British Journal of Educational Technology. 50 (6), 3032-3046. DOI:<https://doi.org/10.1111/bjet.12829>
- 135.Deesing, J. (2017). The Role of Artificial Intelligence in The Aviation Industry, retrieved 2018-8-11 from URL: www.lifewire.com...
- 136.Hall, W., & Pesenti, J. (2017). Growing the artificial intelligence industry in the UK. Department for Digital, Culture, Media & Sport and Department for Business, Energy & Industrial Strategy. Part of the Industrial Strategy UK and the Commonwealth. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a824465e5274a2e87dc2079/Growing_the_artificial_intelligence_industry_in_the_UK.pdf
- 137.Hoffman. R. (2016). Using Artificial Intelligence To Set Information Free. Magazine Frontiers, (Fall). retrieved 20-4-2024 from URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/using-artificial-intelligence-to-humanize-management-and-set-information-free/>
- 138.Ibm. (2024). IBM Watson Discovery Use Cases. retrieved 1-5-2024 from URL: <https://www.ibm.com/products/watson-discovery/use-cases>.
- 139.Jain, Surbhi. (2018). Human Resource Management and Artificial Intelligence. International Journal of Management and Social Sciences Research, 7 (3), 56-59. URL: <https://zenodo.org/record/1469459/files/36-39.pdf>
- 140.Jain, S. (2017). IS ARTIFICIAL INTELLIGENCE -THE NEXT BIG THING IN HR?. International Conference on Innovative Research in Science, Technology and

- Management, 2017 January 22-23, Dadabari, Kota Rajasthan. URL: <http://data.conferenceworld.in/MIMT/P220-224.pdf>
- 141.Manning, J. (2018, July 4). How AI is disrupting the Banking Industry, International Banker. retrieved 20-4-2024 from URL: <https://internationalbanker.com/banking/how-ai-is-disrupting-the-banking-industry/#:~:text=And%20with%20specialised%20hardware%20being,to%20which%20machine%20intelligence%20can>
- 142.Merlin, R., & Jayam, R. (2018). Artificial Intelligence in Human Resource Management. International Journal of Pure and Applied Mathematics, 119 (17), 1891-1895. URL: <https://acadpubl.eu/hub/2018-119-17/2/153.pdf>
- 143.Natur-Peleurst A., Abdi, R., Rafier, S., Shamshirkand, S., & Yoshinojud-Ostalke Jaysh, M. (2016). Resource Management in Cropping Systems Using Artificial Intelligence Techniques a Case Study of Orange Orchards in North of Iran. Stochastic Environmental Research and Risk Assessment, 30 (1), 413-427.URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00477-015-1152-z>
- 144.O'Brien, A. (2000). Introduction to Information Systems, Essentials for the Internetworked Enterprise. 9/d., McGraw-Hill/ Irwin Inc.
- 145.Ocana-Fernandez, Y., Valenzuela- Fernandez, L., Garro-Aburto, L. (2019). Artificial intelligence and its implications in higher education. Propósitos y Representaciones, 7 (2), 536-568. DOI: <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>
- 146.Oracle. (2018). AI at Work: It's Time to Embrace AI. retrieved 10/4/2024 from URL: <https://www.oracle.com/a/ocom/docs/ytt-ai-at-work-report.pdf>
- 147.Qlik. (2024). Qlik website. retrieved 29-5-2024 from URL: <https://www.qlik.com/us/products/qlik-sense>.
- 148.Raviprolu, A. (2017). Role of Artificial Intelligence in Recruitment Scremational. Journal of Engineering Technology, Management and Applied Sciences, 5 (4), 115-117.
- 149.Schubert, J., Brynielsson, J., Nilsson, M., & Svenmarck, P. (2018). Artificial intelligence for decision support in command and control systems. In 23rd International Command and Control Research & Technology Symposium "Multi-Domain C2". URL: https://www.foi.se/download/18.41db20b3168815026e010/1548412090368/Artificial-intelligence-decision_FOI-S--5904--SE.pdf
- 150.Schweyer, A. (2018). Predictive Analytics and Artificial Intelligence in People Management. Incentive Research Foundation. retrieved 3-5-2024 from URL: <https://theirf.org/wp-content/uploads/2018/08/2018-ai-study-white-paper-pdf-updated.pdf>
- 151.Shabbir, J., & Anwer, T. (2015). Artificial intelligence and role in near future. Journal of latex class files, 14 (8), 1-11. URL: <https://arxiv.org/pdf/1804.01396.pdf>
- 152.Sivathanu, B., & Pillai, R. (2018). Smart HR 4.0 - how industry 4.0 is disrupting HR. Human Resource Management International Diges, 26 (4), 7-11. DOI: <https://doi.org/10.1108/HRMID-04-2018-0059>
- 153.Smith, M., & Neupane, S. (2018). Artificial intelligence and human development: toward a research agenda. International Development Research Centre (IDRC).

retrieved 15-4-2024 from URL: <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/56949/IDL-56949.pdf>

154. Song, H., & Tucker, A. (2015). Performance Improvement in Health Care Organizations. Foundations and Trends in Technology Information and Operations Management, 9 (3-4), 153-309. DOI: 10.1561/02000000039

155. Tyson, M. (2020). Educational leadership in the age of artificial intelligence. [Unpublished Doctoral Dissertation], Georgia State University. DOI: <https://doi.org/10.57709/18723065>

156. Upadhyay, A., & Khandelwal, K. (2018). Applying Artificial Intelligence: Implications for Recruitment. Strategic HR Review, 17 (5), 255-258. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Applying-artificial-intelligence%3A-implications-for-Upadhyay-Khandelwal/6c7634f8717df6199f994e8945046b7d227d0e20>