مجلة مركـــز جـــــزيرة العـــــــرب
للبحوث التـــربـــوية والإنسانية
المجلد (2)، العدد (17): 30 يونيو 2023م
ص: 66-95
تاريخ الاستلام: 2023/5/03 القبول: 2023/6/15

ISSN: 2707-742X

Journal of Arabian Peninsula Centre
for Educational and Humanity Researches
Volume (2), Issue (17): 30 June: 2023
p: 66- 95
Copyright License

تحسين الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي[1][2]

الباحثة/ مشاعل بنت هزاع المريخي
قسم الإشراف التربوي بإدارة التعليم بالمجمعة || المملكة العربية السعودية
التلفون: 00966503774404|| الإيميل: mshaelhazz@gmail.com

المستخلص: هدفت الدراسة إلى تحديد واقع الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي، والكشف عن أثر متغيرات (التخصص، المؤهل، نوع المدرسة، الخبرة)، في إجابات المديرات، وأثر متطلبات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المديرات، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي الارتباطي، وتمثلت الأداة في استبانة تم توزيعها على عينة بلغت (49) مديرة؛ هن جميع مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن، وبينت نتائج الدراسة الآتي: حصل واقع الأداء الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن على متوسط كلي (3.44 من5)، بتقدير (عالي)، وعلى مستوى الأبعاد؛ حصل بُعْد الاتصال على المرتبة الأولى، بمتوسط (3.55)، ثم التوجيه والرقابة (3.44)، وكلاهما بتقدير (عالي)، وثالثا صناعة القرار (3.40)، وأخيراً التخطيط والتنظيم (3.36)، وكلاهما بتقدير (متوسط)، فيما حصل محور متطلبات الذكاء الاصطناعي على متوسط كلي (3.30)، بتقدير (متوسطة) وعلى مستوى الأبعاد، جاء بُعْد المتطلبات التشريعية أولاً؛ بمتوسط (3.36)، ثم المتطلبات البشرية (3.35)، وثالثا: المادية (3.26)، ورابعاً: الفنية (3.22)، وجميعها بتقدير (متوسطة)، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (α≥0.05) بين إجابات العينة تعزى لمتغيرات (التخصص، المؤهل، الخبرة)، وتبعاً لمتغير نوع المدرسة؛ في أبعاد الأداء الإداري؛ باستثناء البُعْد الأول (التخطيط والتنظيم)، فيما وجدت فروق في أبعاد متطلبات الذكاء الاصطناعي والكلي تعزى لمتغير نوع المدرسة ولصالح الأهلية، وأخيرا وجود أثر دال إحصائياً عند (α≥0.05) لمتطلبات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري للمديرات؛ وتراوحت معاملات الارتباط بينهما (0.954- 0.934)، وبدرجات تأثير تراوحت ما بين (0.883- 0.831)، وجميعها تعكس ارتباطات وتأثير (قوية/ كبيرة). بناءً على النتائج؛ أوصت الباحثة بوضع نظام حوافز مرن للمتميزات في الذكاء الاصطناعي، وتجهيز البنية التحتية بالمدارس؛ لتوظيف برامج الذكاء الاصطناعي، وتزويدها بالمتخصصين، إضافةً إلى مقترحات بدراسات مكملة في الموضوع.

الكلمات المفتاحية: الأداء الإداري، الذكاء الاصطناعي، المدارس الثانوية، محافظة حفر الباطن.

Improving the administrative performance of secondary school principals in Hafr Al-Batin Governorate in light of the requirements of artificial intelligence.

Researcher: Mashael bint Hazaa Al-Muraikhi
Department of Educational Supervision, Department of Education, Majmaah||KSA
Phone: 00966503774404|| Email: mshaelhazz@gmail.com

[1] - أصل الدراسة: بحث تكميلي للحصول على درجة الماجستير في القيادة التربوية، من قسم التربية وعلم النفس، كلية التربية جامعة حفر الباطن، إشراف د. شلاش بن مقبل الضبعان، أستاذ الإدارة والتخطيط التربوي المساعد، العام الجامعي: 1443هـ الموافق: 2021م

2- توثيق الاقتباس (APA): **المريخي، مشاعل بنت هزاع** (2023). تحسين الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي، *مجلة مركزجزيرة العرب للبحوث التربوية والإنسانية: المجلد (2)* العدد (17)، ص ص: 66- 95-https://doi. org/10. 56793/pcra2213174 .

Abstract: The study aimed to determine the reality of the administrative performance of secondary school principals in Hafr Al-Batin Governorate in the light of the requirements of artificial intelligence, and to reveal the impact of the variables (specialization, qualification, type of school, experience) on the principals' answers, and the impact of artificial intelligence requirements on improving the performance of principals. The descriptive correlational survey. The tool consisted of a questionnaire distributed to a sample of (49) principals. They are all principals of secondary schools in Hafr Al-Batin Governorate, and the results of the study showed the following: The reality of administrative performance among secondary school principals in Hafr Al-Batin Governorate obtained a total average of (3.44 out of 5), with a grade of (high), and at the level of dimensions; The communication dimension ranked first, with an average of (3.55), then guidance and control (3.44), both with a (high) grade, thirdly decision-making (3.40), and finally planning and organizing (3.36), both with a (medium) grade, while the intelligence requirements axis got At the level of dimensions, the legislative requirements dimension came first; with an average of (3.36), then the human requirements (3.35), and thirdly: the physical requirements (3.26), and fourthly; Technical (3.22), all with a (moderate) rating. The results also showed that there were no statistically significant differences at ($0.05 \geq \alpha$) between the sample answers due to the variables (specialization, qualification, experience), and according to the school type variable. in the dimensions of administrative performance; With the exception of the first dimension (planning and organization), while there were differences in the dimensions of artificial and total intelligence requirements due to the variable of school type and in favor of eligibility, and finally there was a statistically significant effect at ($0.05 \geq \alpha$) of the availability of artificial intelligence requirements in improving the administrative performance of female principals; The correlation coefficients ranged between them (0.954- 0.934), with degrees of influence ranging between (0.883- 0.831), all of which reflect correlations and influence (strong / large). based on the results; The researcher recommended developing a flexible incentive system for those who excel in artificial intelligence, and preparing the infrastructure in schools. To employ artificial intelligence programs and provide them with specialists, in addition to proposals for complementary studies on the subject.

Keywords: administrative performance, artificial intelligence, secondary schools, Hafr Al-Batin Governorate.

1-المقدّمة.

فرض التسارع التكنولوجي الناتج عن الثورة الصناعية الرابعة وما أفرزته من تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحدياً أمام العملية التعليمية والأداء الاداري، مما جعل تحسين الأداء الإداري في ظل متطلبات الذكاء الاصطناعي أمراً واقعياً يجب العمل عليه للسير في ركب الثورة الصناعية الرابعة وما ترتب عليها من تطور أثر على جميع نواحي الحياة، وذلك من خلال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء مديرات المدارس.

ومن هنا أصبحت هناك حاجة كبيرة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بشكل يساهم في جعل أداء الإدارة المدرسية أفضل وأكثر ملاءمة لاحتياجات وأنشطة المجتمع، حيث يساعد الذكاء الاصطناعي في أداء المهام المعرفية والروتينية بشكل ينعكس على تحسين الأداء الإداري لمديرات المدارس (Pedro, et al, 2019).

ولمسايرة التطورات- سالفة الذكر- انطلقت رؤية المملكة العربية السعودية 2030 لتجسيد الطموحات والآمال التي تعقدها على أبنائها، وهي الرؤية التي تؤكد انفتاح المملكة على أحدث الثورات التكنولوجية المعاصرة والإفادة منها في كافة المجالات والميادين والقطاعات؛ ومن أبرز تلك المجالات الذكاء الاصطناعي، كجزء لا يتجزأ من رؤية المملكة 2030، وبتكلفة هائلة تخطت نصف تريليون دولار أمريكي، تم وضع الأساس لمدينة نيوم (NEOM) والتي تستند على الذكاء الاصطناعي ومستقبلاً ستفوق أعداد الروبوتات فيها أعداد البشر (محفوظ، 2019).

وقد حظيت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم Artificial intelligence in education (AIED) باهتمام واسع وانتشار كبير، فمع النمو المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي أصبح استثمارها والإفادة منها في العملية التعليمية مصاحباً لاستشراف آفاق المستقبل، والتحضر له أمراً حيوياً وضرورة ملحة خاصة في ظل متطلبات رؤية المملكة العربية السعودية لعام 2030 (الحجيلي والفراني، 2020)

واستنادا إلى ذلك فإن مستقبل التعليم في المملكة مع أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي سيحقق أتمتة كاملة للمهام الإدارية في تعليمنا العام والعالي، وسيمكن وزارة التعليم من المحافظة على الخبرات التعليمية البشرية المتراكمة بنقلها للنظم الخبيرة، واستخدامها في حل المشكلات التعليمية بشكل سريع وبدقة وكفاءة عالية، وسيمكن توظيف هذه التطبيقات في القيام بالأعمال الإدارية التي تتضمن تفاصيل تتسم بالتعقيد، والتي تحتاج إلى قرارات حاسمة وسريعة لا تتحمل التأخير أو الخطأ، كما سيتم استخدامها في صناعة القرارات في وزارة التعليم أو داخل إداراتها التعليمية، حيث إن بإمكان هذه الأنظمة توفير الاستقلالية والدقة والموضوعية، وبالتالي فإن القرارات ستكون بعيدة عن الأخطاء أو الانحياز أو التدخلات الخارجية أو الشخصية، وهو ما سينعكس بدوره على الأداء الإداري بشكل عام (Chen, et al, 2020).

وتأكيداً لذلك أوصت دراسة عسيري (2019) بضرورة تطوير تدريب المديرين لتحسين أدائهم، وضرورة وجود مشرفين متخصصين في البرامج الإدارية، وضرورة تحفيز مديري المدارس للأخذ بمبدأ المشاركة في خطط التدريب، وضرورة تقديم دورات مفصلة للمديرين لتحسين أدائهم الإداري، كما أوصت دراسة حلاوة (2019) بضرورة استخدام الذكاء الاصطناعي حيث يؤدي إلى الريادة والتميز، وضرورة توافر بيئة تكنولوجية تسمح بتطبيق الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها، فضلاً عن أهمية توافر كافة المتطلبات الاستراتيجية والتنظيمية والتشريعية والإمكانات البشرية، ومتطلبات الأمن والحماية بالمؤسسات.

ومثلت جائحة كورونا نقطة تحول جديدة وغير مسبوقة في تاريخ مؤسسات التعليم في العالم للتعاطي مع الأزمة؛ إذ أظهرت الجائحة جوانب قصور وعدم الجاهزية لدى كثير من الدول والمنظمات المعنية للتعامل مع هذا النوع من الأزمات، كما أن هناك فرصة بعد انتهاء هذه الجائحة وفي ضوء الدروس المستفادة منها إلى تحسين وتطوير قدرات العالم وفق رؤية استراتيجية ليس فيما يتعلق بالمنظومة الصحية فقط وإنما في جميع مناشط الحياة البشرية سواء في الاقتصاد، أو السفر، أو التعليم، أو التطبيقات التقنية.... وغيرها للتعامل مع هذه النوعية من الأزمات (معبد، 2020).

كما أن الذكاء الاصطناعي يدعم التدريس والتعليم والإدارة في الجامعات كما يعمل على توجيه البحث العلمي. وتوصلت دراسة سياو (Siau, 2018) إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم في دعم التعليم العالي وحل المشكلات، وأمام هذه الحقائق؛ تأكد للباحثة وجود فجوة؛ تتعلق بقطاع التعليم العام وإدارته في المملكة عموما ومحافظة حفر الباطن تحديدا؛ حيث تؤكد الممارسات وجود الكثير من جوانب القصور؛ والممارسات التقليدية، ويمكن إبرازها من خلال عرض المشكلة.

مشكلة الدراسة:

يؤكد المتخصصون بأن نظم الذكاء الاصطناعي يمكنها أن تقوم ببعض المهام وتخفيف الأعباء الإدارية وتقديم خدمة أفضل وجودة عالية بالعمل. وذلك من خلال تحويل نظام الإدارة المدرسية لنظم إلكترونية تعتمد على الذكاء الاصطناعي، مما ستسهم في اتخاذ القرارات الإدارية الصحيحة، وتوزيع المقررات والحصص الدراسية على المعلمين وفق قدراتهم واتجاهاتهم، واكتشاف الطلاب الموهوبين وتعزيزهم وذوي صعوبات التعلم وتوفير برامج خاصة لهم، ومراقبة سير التعلم لكل طالب مع التواصل المباشر مع أولياء أمور الطلبة بشكل متواصل دون مجهود بشري (الرتيمي، 2020).

وفي المقابل أكدت دراسة (الحجيلي والفراني، 2020) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في المملكة العربية السعودية في بدايتها مقارنة بما يجري من تطبيقات متقدمة على أنظمة الذكاء الاصطناعي في التعليم في باقي الدول،

ومن هنا يجب أن يلفت أنظار المختصين في مجال التعليم لاستخدام المزيد من تطبيقات وأنظمة الذكاء الاصطناعي في التعليم، وإجراء المزيد من البحوث والدراسات للإفادة من هذه التطبيقات والأنظمة الذكية.

ومن واقع عمل الباحثة وبالرغم من جهود وزارة التعليم في أتمته النظام التعليمي بشكل عام والثانوي بشكل خاص، وبالرغم من مبادرات التحول الرقمي التي تبنتها وزارة التعليم بالمملكة إلا أن هناك ضعفا تنعكس آثاره بوضوح على الأداء الإداري لمديرات المدارس. بالإضافة إلى وجود تحديات وقصور في بعض جوانب الأداء الإداري لأسباب تتعلق بضعف الكفاءة الداخلية، والممارسات الإدارية التي تظهر قصوراً واضحاً في التحكم في طاقات الأفراد وتنظيمها وتوجيهها بما يتناسب مع الأهداف المطلوب تحقيقها. وجميعها ناتجة عن غياب أي دراسات في متطلبات الذكاء الاصطناعي بمحافظة حفر الباطن.

أسئلة الدراسة:

بناء على ما سبق تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس:

كيف يمكن تحسين الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما واقع الأداء الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظرهن؟
2. ما درجة توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي في المدارس الثانوية بحفر الباطن من وجهة نظر مديرات المدارس؟
3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين وجهات نظر عينة الدراسة لواقع الأداء الإداري ومتطلبات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغيرات: (التخصص، نوع المدرسة، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟
4. ما أثر توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي على تحسين الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية في محافظة حفر الباطن من وجهة نظر المديرات؟

أهداف الدراسة:

1. التعرف على واقع الأداء الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظرهن.
2. تشخيص درجة توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي في المدارس الثانوية بحفر الباطن من وجهة نظر مديرات المدارس.
3. الكشف عن مدى وجود فروق دالة إحصائيا عند ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن تعزى لمتغيرات: (التخصص، نوع المدرسة، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).
4. تحديد أثر توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية في محافظة حفر الباطن من وجهة نظر المديرات.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة من أهمية الموضوع وحداثته وندرة الدراسات فيه؛ فهو الأول من نوعه؛ في محافظة حفر الباطن- حسب علم الباحثة- وبذلك تأمل الباحثة أن تفيد نتائج الدراسة على النحو الآتي.

- **الأهمية النظرية:** استمدت الدراسة أهميتها النظرية مما يلي:

- من المتوقع أن تمثل الدراسة إضافة نوعية إلى مكتبة البحوث التربوية.
- كما قد تفيد في زيادة وعي مديرات المدارس بضرورة تطوير أدائهن في ضوء استخدام الذكاء الاصطناعي.

- **الأهمية التطبيقية:**

- تقدم الدراسة لصانعي القرار والقائمين على التخطيط التعليمي وادارته مقترحات حول تحسين الأداء الإداري لمديرات المدارس في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي.
- قد تسهم نتائج الدراسة في تحسين الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من خلال تقديم مقترحات قد تساهم في تحسين الأداء الإداري في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي.
- يتوقع أن تقف الدراسة على نقاط القوة والضعف في الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية لتكون منطلقا لتقديم مقترحات يمكن أن تسهم في تحسين أدائهن الإداري في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي.
- قد تحفز إدارة تعليم حفر الباطن ووزارة التعليم والجهات ذات العلاقة؛ لتفعيل استخدام الذكاء الاصطناعي.

حدود الدراسة:

سوف تقتصر نتائج الدراسة على الحدود الآتية:

- **الحدود الموضوعية:** واقع الأداء الإداري (التخطيط والتنظيم، التوجيه والرقابة، صناعة القرار، الاتصال والتواصل) في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي (البشرية، المادية، الفنية، التشريعية)، وأثر الذكاء الاصطناعي في الأداء الإداري.
- **الحدود البشرية:** من وجهة نظر مديرات المدارس الثانوية الحكومية والأهلية.
- **الحدود المكانية:** محافظة حفر الباطن بالمملكة العربية السعودية.
- **الحدود الزمانية:** الفصل الثاني من العام الدراسي1443/1442هـ ـ2021/ 2022م.

مصطلحات الدراسة:

- **الأداء الإداري:** يعرف الأداء لغوياً:" أَدَاءٌ" اسم، مصدر أدَّى، قَامَ بأداء وَاجِبِهِ: بِإِنْجَازِهِ، بِإِكْمَالِهِ. كان أَدَاؤُهُ للنَّصِّ سَلِيماً: أسْلُوبُ تَعْبيرِهِ وَطَرِيقَتُهُ، يقال أَدَّى الشيء: قام به، والدَّين، قضاه، والصَّلاة: أقامها لِوَقْتِها، والشَّهَادة أدلَى بها، وإليه الشيء: أَوْصَله إليه، والأداء: تأتي بمعنى التَّأْدِيَة". (مجمع اللغة العربية، 2003، 10)
- **ويعرف الأداء الإداري** بأنه: "تلك الجهود الهادفة من قبل المؤسسات المختلفة لتخطيط وتنظيم وتوجيه الأداء الفردي والجماعي، ووضع معايير ومقاييس واضحة ومقبولة كهدف يسعى الجميع للوصول إليه". (الحربي، 2015، 29)
- كما أنه يعكس:" قدرة المدير على القيام بإنجاز المهمات الوظيفية من مسؤوليات وواجبات كما يجب، وفق تخطيط وقوانين وتشريعات ولوائح ومعايير محددة"(مخلوف، 2017، 443)
  - **وإجرائياً** تعرفه الباحثة بأنه: "مجموعة من الأنشطة والممارسات التي تقوم بها الإدارة المدرسة والمرتبطة بالتخطيط الاستراتيجي، والمشاركة في اتخاذ القرار، وتنمية العلاقات الإنسانية، بين الأفراد وبين المدرسة وباقي المؤسسات.
- **تطوير الأداء الإداري:** يعرف بأنه: "الانتقال من الوضع الراهن إلى الوضع المستقبلي وفقاً لمداخل ومفاهيم الإدارة الحديثة سعيًا إلى بناء نموذج عصري للمؤسسات يأخذ بأسباب النهوض والتقدم ويساهم في تحقيق الرفاهة الاجتماعية ورفع مستوى الوعي لدى الجميع بكافة الجوانب. (العتيبي، 2013)

- **وإجرائيا تعرفه** الباحثة بأنه "عملية منظمة ومخططه تهدف إلى تحسين وتطوير القدرات والمهارات الإدارية للقيادات بالمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني إلى الأفضل بهدف رفع كفاءة أداءها لتحقيق رؤية 2030".

- **الذكاء الاصطناعي: Artificial Intelligence** ويعرفه (Kaplan and Haenlein, 2019, 17) بأنه: "قدرة النظام على تفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح، والتعلم من هذه البيانات، واستخدام تلك الدروس لتحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التكيف المرن".
  - **وتعرفه الباحث اجرائياً** بأنه: "علم يتعامل مع الآلات التي تساعد الانسان على إيجاد حلول لمشاكله وتيسر حياته الصعبة بدلاً من الإنسان".

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولا- الإطار النظري.

2-1-1- معايير الأداء الإداري بالمؤسسات التعليمية:

تعتبر عملية تطوير الأداء الاداري ضرورة في العصر الحالي ولكي تتحقق بفاعلية يجب أن يتوفر فيها بعض المعايير، لكي تعبر عن الإنتاج الذي ينبغي أن ينتجه الموظف ويستخدم مواد وآلات وأدوات ويعمل طبقاً لنظام موضوع في فترة زمنية معينة، وتتعدد أنواع هذه المعايير كما يلي: (حمادات، 2006)

أ. **معايير كمية** (Quantitative Standards): تتعلق بكمية العمل الذي ينجزه الفرد في فترة محددة، مع وصف دقيق لها.

ب. **معايير نوعية** (Qualitative Standards): وتتعلق بمواصفات نوع الأداء المطلوب والتركيز على صحة العمل ودقته.

ج. **معايير كمية نوعية** (Quantity-Quality Standards): كمية العمل الذي ينجزه الفرد في فترة زمنية محددة ودقة وصحة العمل في نفس الوقت.

د. **معايير التكلفة** (Cost Standards): وهي المعايير التي تتعلق بتكلفة الموارد، والأجهزة، والآلات وغيرها.

هـ. **معايير زمنية** (Tim Standards): تتعلق بمجالات مثل زيادة إخلاص الأفراد العاملين في المنظمة وولائهم لها.

كما يرى البعض أن تفعيل التخطيط المؤسسي من أهم معايير الأداء الإداري المتميز والناجح، وتنظيم العمل الإداري (التفويض- المبنى- الأنظمة واللوائح- السجلات والملفات)، بالإضافة إلى الإشراف والتقويم لعمليتي التعليم والتعلم، وأيضاً رعاية الطلاب، وتوثيق العلاقة مع أولياء الأمور ومؤسسات المجتمع المحلي، والتطوير الذاتي لإدارة المؤسسة، فضلاً عن تنميه القيم التنظيمية للمؤسسة، والاستفادة من الكوادر العامة بالمؤسسة (المطري والراسبية، 2021)

2-1-2- أهمية تطوير الأداء الإداري

يمكن توضيح أهمية تطوير الأداء الإداري: وفقا لـ (عابدين وعوض، 2021) فيما يلي

1. مواجهة الانفجار المعرفي والمعلومات المستمر الذي جعل من المؤسسات التعليمية مكاناً لتراكم الخبرات والمهارات وليس مكاناً للتلقين وحفظ المواد الأكاديمية فقط.
2. يساعد في وضع الخطط والاستراتيجيات التي يمكن تنفيذها داخل العمل.
3. عملية تحسين أداء المؤسسات التعليمية أصبحت مطلباً أساسياً من متطلبات التنمية المجتمعية الشاملة.
4. الاستفادة القصوى من وسائل الاتصال والتكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية.

5. التركيز على التكامل بين تحديد الأهداف وتطوير العاملين وتطوير الأداء الإداري.
6. يساهم في تنميه عمليه اتخاذ القرارات الإدارية بما يتيح للمديرين فرصه الاختيار بين البدائل.
7. تدعيم مهارات العلاقات الإنسانية التي يتطلبها العمل الإداري نظرا للتفاعل بين المديرين والأفراد.
8. يساعد على اكتساب المعارف والمعلومات المتعلقة بالعمل

وتأسيساً على ما سبق ترى الباحثة أن أهمية تطوير الأداء في المنظمات بصفة عامة وفي التعليم بصفة خاصة؛ تبرز من خلال دوره الفعال في تحسين أساليب العمل والرقى بمستوى العاملين ورفع كفاءة صاحب العمل ومساعدته في التغلب على صعوباته، فضلاً عن أنه الأسلوب الأمثل لتجاوز البيروقراطية والمركزية، وزيادة الإنتاجية وتحسين الروح المعنوية للعاملين، وتوجيه العاملين نحو الأهداف المنشودة للمنظمة، ومعرفة المشكلات والعمل على إيجاد الحلول لها، بالإضافة إلى رفع مهارة ومعرفة العاملين وتزويدهم بدليل إرشادي يوضح خطوات العمل وتمكينهم من إدارة النظام.

4) نماذج الأداء الإداري المتميز و أبعاده.

أصبحت الأساليب الإدارية التقليدية غير قادرة على التكييف، والتعامل مع المتغيرات الحديثة، وهناك عدة مداخل إدارية حديثة لتطوير أداء القيادات بالمؤسسات التعليمية ومنها ما يلي:

1- **مدخل الإدارة التشاركية:** وهناك العديد من الخصائص التي تجعل القيادة التشاركية من الاتجاهات الرائدة في الإدارة؛ حيث تتم اللقاءات الإدارية بين القادة والمرؤوسين ومشاركتهم في صنع القرارات، كما تساهم الإدارة التشاركية في تحسين الأداء من خلال وضوح الأهداف، ووضوح منهجية العمل وسياسة القائد، وبناء علاقات طيبة مع المجتمع المحلى، وحرية إبداء الرأي، والمشاركة دون تعصب، وسيادة الاحترام المتبادل بين القائد والمجموعة. (زكريا، 2017)

2- **النموذج الأوروبي للتميز** (The European Excellence Model) وتم بناؤه عام1990 وهو صادر عن المؤسسة الأوروبية للجودة والتميز وهي القائمة على تطويره وتحديث ونشر تقنياته وعناصره، ومنح جوائزه، ويعتبر النموذج الأوروبي للتميز من أبرز نماذج قياس تميز الأداء، وتتبلور فلسفته في أن التميز في الأداء لا يتحقق من خلال، خدمة العملاء، وتحقيق المنافع لأصحاب المصلحة من العاملين وغيرهم والمجتمع بأسره فحسب، وإنما من خلال القيادة التي تقوم بصياغة وتوجيه السياسات والاستراتيجيات وتستثمر العلاقات وتدير العمليات المختلفة بالمنظمة، ويعرف النموذج الأوروبي التميز بأنه "الممارسة الباهرة في إدارة المنظمة وتحقيق النتائج"، ومن ثم تستطيع المنظمة الوصول إلى مرتبة "إدارة التميز" إن هي التزمت أفكار وأنماط الإدارة القائمة على الأسس التالية (باشيوه والبرواري، 2009):

أ. **التركيز على النتائج المستهدفة** Results Orientation: لأصحاب المصالح ذوي العلاقة بالمنظمة بما فيهم العاملين، العملاء، الموردين، والمجتمع، فضلًا عن أصحاب رأس المال، وهو الأهم في الحكم على تميز الإدارة من عدمه.

ب. **التركيز على العملاء** Customer Focus: يجب على "إدارة التميز" تنمية علاقات التعامل مع العملاء والاحتفاظ بولائهم للمنظمة ومنتجاتها وتحسين مركزها التنافسي من خلال التركيز على خدمة العملاء.

ج. **تطوير وإشراك الأفراد** People Development and Involvement: أن البشر هم أثمن ما تملكه المنظمات، وعقول البشر وأفكارهم تمثل رؤوس الأموال الحقيقية للمنظمات الواعية، ومن ثم تتحقق فرص" إدارة التميز" إذا نجحت الإدارة في ايجاد بيئة تنظيمية لاستقطاب العاملين وتنمية قيم مشتركة بينهم قائمة على الثقة وتكامل الأهداف.

د. **تنمية علاقات الشراكة** Partnership Development: ويقصد بشركاء العمل كل من تتعامل معهم المنظمة وتحصل منهم على منافع، وينبغي أن تقوم على مبدأ تبادل المصالح، وأن تكون كل الأطراف رابحة Win-Win Relationship.

هـ. **القيادة الفعالة والأهداف الواضحة** Leadership and Constancy of Purpose: من أهم محددات الأداء التنظيمي، وبحسب فعالية القادة وأنماط سلوكهم تتحقق الظروف المناسبة لتميز أداء عناصر المنظمة المختلفة.

و. **الإدارة بالعمليات والحقائق** Management by Processes and Facts: حيث تكون المنظمة أعلى كفاءة إذا تم تشكيل أنشطتها في شكل عمليات مترابطة تجري إدارتها وتوجيهها إلى الغايات المخططة وفق معلومات متجددة.

ز. **التعلم المستمر والإبداع والتحسين** Continuous Learning، Innovation and Improvement: بتطوير العمليات وتجديد المنتجات والخدمات وتفادي الأخطاء ومنع تكرارها والارتقاء إلى أعلى المستويات من الإنتاجية والفعالية.

ومن خلال ما تم استعراضه من مداخل لتطوير الأداء الإداري يتضح أن جميعها تشترك في الهدف وهو تحسين أداء المؤسسات، وزيادة كفاءتها، وفاعليتها، وإكسابها مزيدًا من القوة التنافسية، ولذا ترى الباحثة بأنه يتوجب تطوير أداء القيادات للمؤسسة العامة للتدريب التقني بأن تختار المدخل المناسب من مداخل تطوير الأداء، بما يتناسب مع ظروفها، وبيئتها بُعْد توفير بيئة العمل التي تخدم المدخل الذي يتم تطبيقه، وتحسين الإنتاجية للوصل إلى تحقيق رؤية 2030.

2-1-3- الذكاء الاصطناعي.

الفرق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء الإنساني:

ويمكن توضيح الفرق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء الانساني من خلال الجدول الآتي:

الجدول (1) الفرق بين الذكاء الانساني والذكاء الاصطناعي

م	الخصائص	الذكاء الانساني	الذكاء الاصطناعي
1	القدرة على استخدام الحواس: العيون، اللمس...	عالية	منخفضة
2	القدرة على التخيل	عالية	منخفضة
3	القدرة على التعلم من الخبرة	عالية	منخفضة
4	القدرة على التكيف	عالية	منخفضة
5	القدرة على تحمل اكتساب الذكاء	عالية	منخفضة
6	القدرة على اكتساب مصادر مختلفة المعلومات	منخفضة	عالية
7	القدرة على اكتساب مقدار كبير من المعلومات الخارجية	عالية	عالية
8	القدرة على الحسابات المعقدة	عالية	منخفضة
9	القدرة على نقل المعلومات	عالية	منخفضة
10	القدرة على القيام بالحسابات بسرعة ودقة	عالية	منخفضة

المصدر: من إعداد الباحثة.

1) خصائص الذكاء الاصطناعي ومبرراته:

يعد الذكاء الاصطناعي أحد فروع المعلوماتية التي تساعد على اتخاذ القرار في ضوء المعطيات الجديدة (النجار، 2010م)، ومن أهم خصائص الذكاء الصناعي؛ وفقا لكل من(عبد النور، 2005) و(النجار، 2010) و(عزمي، وآخرون، 2014) (Scherer, 2016). الآتي:

1. استخدامه لأسلوب مشابه ومطابق إلى حد ما للأسلوب البشري في حل المشكلات المعقدة، بدقة وسرعة عالية.
2. تخليد الخبرات البشرية وتوفير بدائل متعددة للنظام، بما يسمح بالاستغناء عن الخبرات وتعويض خبراتهم.
3. غياب الشعور بالتعب والملل، وتقليل الاعتماد على الطاقات البشرية من أهم خصائص الذكاء الاصطناعي

4. قدرة الذكاء الاصطناعي على التصرف بشكل مستقل، والقدرة على القيام بمهام معقدة.
5. القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها والتعامل مع المواقف الغامضة في غياب المعلومات.
6. التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة، مع الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.
7. إمكانية التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة واستخدامها وتوظيفها في مواقف جديدة.
8. القدرة على تمييز الأهمية النسبية للحالات المعروضة، وتقديم المعلومات لإسناد القرارات الإدارية.
9. تمثيل المعرفة بواسطة الرموز ومعالجة البيانات الرمزية بالتحليل والمقارنة المنطقية (Symbolic Reprentation)
10. إمكانية تمثيل المعرفة (Knowledge Representation)
11. استخدام الاسلوب التجريبي المتفائل (Using of Experience)
12. قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة(Ability to Death with Incomplete Data)
13. القابلية على التعلم (Ability to Learn) القدرة على التعلم والفهم والتفكير والادراك واكتساب المعرفة وتطبيقها

وبناء على ما سبق؛ ترى الباحثة بضرورة الأخذ بالذكاء الاصطناعي، وتوظيفه في المؤسسات التعليمية، والعمل بتطبيقاته التربوية والإدارية؛ لأنها أصبحت ضرورة ملحة في عالم يشهد الكثير من التحولات التقنية.

2) دور الذكاء الاصطناعي في التعليم

ذكر كارسينتي (Karsenti, 2019) عددا من التأثيرات الإيجابية للذكاء الاصطناعي على التعليم، ومنها:

1. تقديم التعليم المخصص للمعلمين والمتعلمين وفقا لاحتياجاتهم.
2. التصحيح الآلي لأنواع من العمل الدراسي، مما يوفر وقت المعلمين لأداء مهام آخري.
3. التقويم المستمر للمعلمين، حيث يساعد على تتبع خبرات المتعلمين على طول مسار التعلم بشكل فوري لقياس اكتساب المهارات بدقة بمرور الوقت.
4. توفير منصات التدريس الذكية للتعلم عن بُعْد، بالإضافة إلى التوسع السريع في تكنولوجيا الهاتف المحمول، وبذلك فإنه يفتح فرصا مثيرة للمتعلمين والمعلمين على حد سواء.
5. تقديم طرق جديدة للتفاعل مع المعلومات، فعلى سبيل المثال: تقوم Google بتعديل نتائج البحث وفقا للموقع الجغرافي للمتعلمين أو عمليات البحث السابقة.
6. توسيع الفرص المتاحة للمتعلمين للتواصل والتعاون مع بعضهم البعض.
7. زيادة التفاعل بين المتعلمين والمحتوي الأكاديمي، حيث يمكن لروبوت تعرف لغة المتعلم ومحاكاة محادثة حقيقية.
8. تقديم المساعدة للمتعلمين في أداء الواجبات المنزلية حيث يمكن للطلاب القيام بواجب منزلي شخصي يناسب مهاراتهم الدراسية وتحدياتهم الأكاديمية.
9. منع التسرب؛ بجمع بيانات الطلاب وإشعار المدارس بالمعرضين لخطر التسرب ليتمكنوا من حل مشكلاتهم.
10. يجعل الذكاء الاصطناعي التعلم عن بُعْد أكثر سهولة وجاذبية؛ حيث يمكن للمتعلم التعلم في أي مكان ووقت.
11. تحقيق استقلالية المتعلم؛ وهي تعد مهمة رئيسية للمعلمين.
12. إدارة أفضل للفصول الدراسية من خلال تجربة افتراضية تجذب الطلاب.
13. تحقيق إدارة أكثر كفاءة؛ حيث يمكن معالجة الرسائل الإخبارية وحضور الطلاب وما إلى ذلك بسرعة وسهولة.

14. جمع البيانات وتخزينها وأمنها؛ حيث تسمح تقنية السحابة الإلكترونية للذكاء الاصطناعي بالتقاط وتنظيم وتحليل وإنتاج المعرفة من الكميات الهائلة من البيانات، مع الحفاظ عليها آمنة.
15. توفير مميزات خاصة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.

ثانيًا- الدراسات السابقة:

سيتم عرض الدراسات السابقة من خلال محورين، الأول عن الدراسات العربية والثاني للدراسات الأجنبية، كما سيتم ترتيب الدراسات وفقاً للزمن من الأحدث للأقدم في كل متغير، وكما يلي:

أ- دراسات سابقة بالعربية

1. **دراسة عابدين وآخرون (2021)** هدفت إلى تقديم سياسات مقترحة لتحسين الأداء الإداري في مدارس التعليم الأساسي بمحافظة سوهاج، من خلال: التعرف على الأطر النظرية والفكرية للأداء الإداري بالمؤسسات التعليمية في ضوء الأدبيات الإدارية المعاصرة، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، لكونه منهج مناسب لتحقيق أهداف الدراسة، وتم إعداد استبانة تم توزيعها على عينة عشوائية بلغت (294) من مدراء ووكلاء مدارس التعليم الأساسي بمحافظة سوهاج، وأسفرت نتائج الدراسة عن ضعف رغبة مدارس التعليم الأساسي في تطوير الأداء الفني والإداري. وضعف اهتمام إدارة المدرسة بدوافع واحتياجات العاملين عند اتخاذ القرارات، وضعف تأهيل القائمين على إدارة المدرسة للقيام بمهامهم الإدارية والتنظيمية، وضعف التنظيم داخل المدرسة.
2. **دراسة عسيري (2019)** هدفت للتعرف على مدى فعالية مراكز التدريب التربوي لتطوير الأداء الإداري لمديري مدارس المرحلة الابتدائية بمدينة جدة من وجهة نظرهم، والكشف عن مدى وجود فروق تعزى لمتغيرات (العمر- المؤهل الدراسي- الخبرة- الدورات التدريبية)، وتحديد متطلبات تطوير تلك المراكز، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت الأداة في استبانة مكونة من خمسة أبعاد؛ تم توزيعها على عينة عشوائية طبقية بلغت (60) مديرا بالمدارس الابتدائية بمدينة جدة، وتوصلت الدراسة إلى فعالية مراكز التدريب التربوي بداية من التخطيط للاحتياجات التدريبية للبرامج الإدارية وبينت نتائج الدراسة فعالية التدريب وأثره، أخذ الترتيب الأول في الأبعاد وثانياً؛ تنفيذ التدريب، وثالثاً تقييم التدريب ، ورابعاً؛ متابعة الإدارة ودعمها، وكلاهما بدرجة (محايد)، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى (العمر، المؤهل، الخبرة، الدورات التدريبية).
3. **دراسة العزام (2021)** وهدفت إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، وقد اعتمدت الباحثة لإجراء الدراسة المنهج التحليلي .ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير أداة الدراسة (الاستبانة) كأداة لجمع البيانات من عينة عشوائية بجامعة تبوك وبلغ عددهم (70) موظفا وموظفة أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (α =0.05) في أداة الدراسة تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، المستوى التعليمي، عدد سنوات الخبرة) عند مستوى دلالة (0.05).
4. **دراسة حريري (2021)** وسعت إلى تقديم رؤية مقترحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم بالجامعات في المملكة العربية السعودية لمواجهة جائحة كورونا (Covid -19)في ضوء الاستفادة من تجربة الصين، واعتمدت المنهج الوصفي الذي يقوم على تحديد خصائص الظاهرة ووصف طبيعتها، وقد توصلت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأنظمة التعليم الإلكتروني استخدمت كمساعد لعملية التعليم بالجامعات السعودية خلال فترة الحظر، وظفت الجامعات السعودية الذكاء الاصطناعي بإنشاء عددا من المنصات الإلكترونية التعليمية لتغطية محتوى المقررات الدراسية لجميع الطلاب في كافة جامعات المملكة، كما كانت هناك مبادرات للتعليم الإلكتروني منها: إنشاء المركز الوطني للتعليم الإلكتروني قبل جائحة كورونا، كما شغل

تطبيق تقنيات التعليم بالذكاء الاصطناعي في الجامعات حكومة الصين كأولوية قصوى؛ فقامت بممارسات كثيرة للاهتمام بها.

5. **دراسة الشبل (2021)** هدفت إلى معرفة مستوى تصورات معلمات الرياضيات حول توجه استخدام مدخل الذكاء الاصطناعي في تعلم وتعليم الرياضيات، وتمثلت الأداة في استبانة وتضمنت عدة متطلبات منها: دعم البيئة التعليمية بمقومات الذكاء الاصطناعي؛ توظيف مدخل الذكاء الاصطناعي في تخطيط وتنفيذ الدروس، وقد أظهرت النتائج أن درجة تصورات معلمات الرياضيات نحو تعليم الرياضيات وفق مدخل الذكاء الاصطناعي كانت بدرجة متوسطة بكل من محوري الاستبانة ككل، بينما كانت تصورات معلمات الرياضيات حول توجه استخدام مدخل الذكاء الاصطناعي بدرجة مرتفعة، بينما كانت تصورات معلمات الرياضيات حول منطلب "دعم المدرسة بأجهزة وأدوات الذكاء الاصطناعي والروبوتات كمصادر تعليمية لإثراء المتعلمين"، بدرجة ضعيفة.
6. **دراسة الخيبري (2020)** وهدفت إلى التعرف على درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتحديد أهم المعوقات التي تعيق المعلمات عن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، واستبانة من (34) بنداً وتكونت عينة البحث من (130) معلمة من معلمات المرحلة الثانوية، وتوصلت نتائج البحث إلى أن امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءت بدرجة منخفضة، وأن هناك اتفاق على وجود العديد من المعوقات لتوظيف هذه التطبيقات، كما توصل البحث إلى مجموعة من التوصيات التي من الممكن أن تساهم في امتلاك المعلمات لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
7. **دراسة الغامدي والفراني (2020)** وهدفت دراسة الغامدي والفراني (2020) إلى الكشف عن واقع استخدام معلمات التربية الخاصة للتطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي والاتجاه نحوها من وجهة نظر المعلمات في معهد النور بمحافظة جدة، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (27) معلمة من معلمات معهد النور بمحافظة جدة تم اختيارهن الطريقة القصدية من مجتمع الدراسة، وتم تصميم استبانة مكونة من (40) عبارة موزعة على أربعة محاور وقد أظهرت نتائج الدراسة أن محور أهمية استخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي حصل على درجة (موافق بشدة) من قبل معلمات التربية الخاصة، وحصل محور معوقات استخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي، وكذلك محور الاتجاه نحو استخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي على درجة (موافق)، بينما حصل محور مستوى المعرفة والمهارة المرتبطة باستخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي على درجة (محايد).

ب-دراسات سابقة بالإنجليزية:

8. **دراسة (Fernandez et al, 2019)** هدفت إلى التعرف على الذكاء الاصطناعي وانعكاساته في التعليم العالي، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، كما استخدم الباحثون الاستبيان كأداة وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الأشكال المستندة إلى الذكاء الاصطناعي تؤدي إلى تحسن كبير في التعليم لكافة المستويات التعليمية، مع تحسن نوعي غير مسبوق، مع تزويد الطلاب بتخصص دقيق لتعلمهم وفقاً لمتطلباتهم، كما أنهم تمكنوا من دمج الأشكال المختلفة للتفاعل البشري مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويرى الباحثون أن التحدي الأكبر الذي تواجهه الجامعة في الألفية الجديدة يكمن في الحاجة إلى تخطيط المهارات الرقمية وتصميمها وتطويرها وتنفيذها من أجل تدريب مهنيين أفضل قادرين على فهم البيئة التكنولوجية وتطويرها وفق احتياجاتهم.

9. دراسة (Fahimirad & Kotamjani, 2018) هدفت إلى التنبؤ بدور الذكاء الاصطناعي في طبيعة ومستقبل التعليم حول العالم، من خلال التطبيق الفعال لأساليب الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة التعليم والتعلم. واستخدمت المنهج التحليلي، للتعرف على تحديات دمج الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية، ومناقشة التحديات التي يواجهها الطلاب في تبني الذكاء الاصطناعي من حيث الدعم للطلاب، والتدريس والتعلم والإدارة.
10. دراسة (OIRA, 2018) هدفت إلى تحليل الامكانات الحديثة للتكنولوجيا المساعدة في مجال التحصيل العلمي للطلاب ذوي الاعاقة البصرية في المدرسة الثانوية الخاصة كيبوس، وقد اتبعت الدراسة منهج دراسة الحالة، كما تم تحليل البيانات المجمعة من المدارس الخاصة كمياً وكيفياً، واعتمدت الدراسة على عينة من (40) طالباً و(10) معلمين وأمين مكتبة وناسخ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الطلاب في كينيا يستخدمون الأدوات التكنولوجية ببطء، وبطريقة غير فعالة وغير مواكبة للعصر، وأظهرت أيضاً أن استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة يساهم كثيراً في تغطية المنهج والانتهاء منه مبكراً، وأن قلة عدد أجهزة الكمبيوتر من أكبر التحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني.
11. دراسة (Sourani, 2018) هدفت الدراسة لمعرفة دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة وفاعلية التعليم من خلال تطوير المناهج الرقمية، والتشغيل الآلي والأتمتة للأنشطة التعليمية الأساسية واعتماد التطبيقات ذات الصلة كروبوت الدردشة وغيرها من التطبيقات، وأوصت الدراسة بضرورة تضمين الذكاء الاصطناعي في لتعليم العالي لضمان جودته، واستمرار فعاليته وزيادة المنافسة المحلية والعالمية ومواكبة تغيرات وتحديات العصر الرقمي الراهن، الذي أصبحت التكنولوجيا جزءاً أساسياً منه.
12. دراسة (Popenici& Kerr, 2017) هدفت إلى استكشاف أثر الذكاء الاصطناعي على التدريس والتعلم في التعليم العالي، وتحديد الآثار التعليمية للتكنولوجيا الناشئة عن طريق تعلم الطلاب وكيفية تدريس وتطوير المؤسسات، من خلال استكشاف التقدم التكنولوجي الحديث والسرعة المتزايدة في اعتماد تقنيات جديدة في التعليم العالي، واستخدم البحث المنهج التحليلي لتحقيق أهدافه، ومن أجل تحديد بعض التحديات لمؤسسات التعليم العالي والطلاب والإدارة في اعتماد هذه التقنيات للتعليم والتعلم.

التعليق على الدراسات السابقة:

- يتبين من استعراض الدراسات السابقة تشابه الدراسة الحالية مع معظم السابقة في استخدام المنهج الوصفي المسحي والاستبانة كأداة لجمع البيانات المطلوبة. فيما تختلف عن الدراسات السابقة في التركيز على تحسين الأداء الإداري في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي، والاستفادة من الذكاء الاصطناعي في التربية والتعليم بُعْد أن كان معظم الدراسات تستخدم المصطلح في التعليم العالي والمؤسسات الأخرى،
- وقد استفادت الدراسة الحالية من السابقة في التعرف على أبعاد الإطار المفاهيمي والنقاط ذات الأهمية والنقاط التي تجاهلها الباحثون، وفي اختيار المنهج وتحديد الأداة، والعينة التي لم يهتم بها الباحثون في الدراسات السابقة.
- وتتميز الدراسة الحالية عن السابقة؛ بكونها تعد من أوائل الدراسات التي ركزت على متطلبات الذكاء الاصطناعي بالتعليم قبل الجامعي بالمملكة العربية السعودية، والتركيز على محافظة حفر الباطن بالمملكة العربية السعودية والتي لم يسبق دراسة هذا الموضوع بها؛ بل حتى على مستوى عموم المملكة، والتركيز على مديرات المدارس الثانوية فقط، وفي ذلك تعمق لهذه الفئة واهتمام أكبر بها لم تتناوله الدراسات السابقة.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة:

بحسب طبيعة الدراسة فالمنهج الملائم لها هو المنهج الوصفي بأسلوبيه (المسحي، والارتباطي)؛ حيث إن الأسلوب المسحي يساعد في معرفة واقع الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية، ودرجة توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع مديرات مدارس المرحلة الثانوية الحكومية والأهلية بمحافظة حفر الباطن والبالغ عددهن (49) مديرة، موزعات على (49) مدرسة ثانوية (إدارة التعليم بمحافظة حفر الباطن، 1443هـ).

عينة الدراسة:

نظرًا لطبيعة الدراسة، ولصغر حجم مجتمع الدراسة؛ قامت الباحثة باختيار عيّنة الدراسة بطريقة الحصر الشامل، وعليه فقد استجاب لأداة الدراسة جميع المديرات والبالغ عددهن (49) مديرة، بنسبة (100%)، من المجتمع.

خصائص عينة الدراسة:

جدول (2) وصف أفراد العينة حسب متغيرات (التخصص ونوع المدرسة والمؤهل وسنوات الخبرة)

التخصص	العدد	النسبة	نوع المدرسة	العدد	النسبة
علمي	23	46.9	حكومي	37	75.5
إنساني	26	53.1	أهلي	12	24.5
المجموع	49	100.0	المجموع	49	100.0
المؤهل العلمي	العدد	النسبة	سنوات الخبرة	العدد	النسبة
بكالوريوس	44	89.8	أقل من 5 سنوات	11	22.4
ماجستير	5	10.2	5- أقل من 10 سنوات	13	26.5
المجموع	49	100.0	10 سنوات فأكثر	25	51.0
			المجموع	49	100.0

يتبن من الجدول (2) أن عدد العينة من التخصصات العلمية بلغ (23) مديرة، وبنسبة (46.9%) بينما التخصصات الإنسانية (26) مديرة، وبنسبة (53.1%)، وحسب متغير نوع المدرسة: فالمدارس الحكومية (37) مديرة، وبنسبة (75.5%) فيما الأهلية (12)، وبنسبة (25.5%)، وذلك لأن الحكومي هو السائد في المملكة العربية السعودية، وحسب المؤهل فالبكالوريوس (44) مديرة، وبنسبة (89.8%)، بينما الماجستير (5)، وبنسبة (10.2%)، وحسب سنوات الخبرة: فعدد ذوات الخبرة عشر فأكثر (25)، وبنسبة (51%)، وهي الأعلى، وبذلك فأغلب المديرات من ذوات الخبرة الطويلة، وهو ما يعكس الرزانة في التصرفات وخبرتهن العميقة؛ بما يعطي مصداقية أكثر للإجابات وزيادة الثقة في النتائج.

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم بناء استبانة؛ لجمع البيانات والمعلومات بناء على مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع. والاستعانة بآراء عدد من أساتذة الجامعات ذوي الخبرة في المجال في تحديد أبعاد الاستبانة وعباراتها، وتم تحديد المجالات الرئيسة التي تتكون منها الاستبانة في صورتها الأولية، من أربعة مجالات لمحور الأداء الإداري:

(التخطيط الاستراتيجي والتنظيم، التوجيه والرقابة، اتخاذ القرار، الاتصال والتواصل)، وأربعة مجالات لمحور متطلبات الذكاء الاصطناعي (متطلبات بشرية، ومادية، وفنية، وتشريعية)، بُعْد ذلك قامت الباحثة بصياغة عبارات الاستبانة.

صدق أداة الدراسة.

أولًا- الصدق الظاهري لأداة الدراسة (صدق المحكمين):

قامت الباحثة بعرض الاستبانة في صورتها الأولية على (20) محكما من ذوي الخبرة والمتخصصين في الإدارة التربوية وأصول التربية في بعض الجامعات السعودية والعربية، وتمثلت ملاحظاتهم في تعديل الصياغة، وحذف بعض العبارات، وإضافة عبارات أخرى، وتم الأخذ بما أجمع عليه (16) منهم؛ بنسبة (80%) وبذلك تم تعديل الاستبانة بما هو مناسب لتظهر بصورتها النهائية مكونة من (52) عبارة موزعة على متغيري الدراسة الأداء الإداري ومتطلبات الذكاء الاصطناعي، وبذلك يمكن القول: إن الاستبانة تقيس ما وضعت لأجله، وأنها صادقة منطقياً وظاهريا.

ثانيًا- صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة:

1- ارتباط عبارات و أبعاد محور الأداء الإداري:

قامت الباحثة بإيجاد معاملات الارتباط من خلال عينة استطلاعية بلغت (15) مديرة؛ ومعاملات الارتباط بين كل عبارة ودرجة البُعْد الذي تندرج تحته، وكذا الدرجة الكلية للمحور كما يبينها الجدول(3).

جدول (3) معاملات الارتباط بين العبارات و أبعادها وبينها والدرجة الكلية للأداء الإداري وبين المحور والأداة ككل

التخطيط والتنظيم			الاتصال والتواصل			التوجيه والرقابة			صناعة القرار		
م	الارتباط بالبُعْد	الارتباط بالأداة	م	الارتباط بالبُعْد	الارتباط بالأداة	م	الارتباط بالبُعْد	الارتباط بالأداة	م	الارتباط بالبُعْد	الارتباط بالأداة
1	.896**	.890**	1	.891**	.852**	1	.927**	.895**	1	.948**	.934**
2	.944**	.909**	2	.930**	.874**	2	.911**	.894**	2	.970**	.947**
3	.909**	.874**	3	.955**	.920**	3	.898**	.909**	3	.977**	.946**
4	.949**	.929**	4	.906**	.840**	4	.918**	.861**	4	.942**	.924**
5	.940**	.928**	5	.953**	.926**	5	.915**	.899**	5	.972**	.960**
6	.938**	.904**	6	.972**	.959**	6	.910**	.851**			
7	.940**	.913**	7	.884**	.785**	البُعْد بالمحور		.970**	البُعْد بالمحور		.089**
8	.916**	.903**	8	.928**	.883**	ارتباط جميع أبعاد الأداء الإداري بالأداة ككل					.990**
البُعْد بالمحور		.976**	البُعْد بالمحور		.950**						

يتضح من بيانات الجدول (3) أن معاملات ارتباط أبعاد الأداء الإداري ككل بالأداة حصل على معاملات ارتباط (0.990**)، أما معاملات ارتباط العبارات بأبعادها وكذلك بعموم المحور ولجميع الأبعاد؛ فتراوحت بين أعلى قيمة (0.977**)، وأدنى قيمة (0.785**)، وجميعها قيم مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، ما يعني أن جميع عبارات المجالات ترتبط بأبعادها وبالمحور ككل ارتباطا قويا، وبذلك تعد صالحة لقياس ما وضعت من أجله.

2- ارتباط عبارات و أبعاد محور متطلبات الذكاء الاصطناعي:

جدول (4) معاملات الارتباط بين العبارات و أبعادها وبينها والدرجة الكلية لمحور متطلبات الذكاء الاصطناعي

المتطلبات البشرية			المتطلبات المادية			المتطلبات الفنية			المتطلبات التشريعية		
م	الارتباط بالبُعْد	الارتباط بالأداة	م	الارتباط بالبُعْد	الارتباط بالأداة	م	الارتباط بالبُعْد	الارتباط بالأداة	م	الارتباط بالبُعْد	الارتباط بالأداة
1	.950**	.945**	1	.965**	.946**	1	.956**	.953**	1	.944**	.950**
2	.956**	.922**	2	.928**	.906**	2	.954**	.959**	2	.939**	.908**
3	.955**	.946**	3	.934**	.922**	3	.953**	.950**	3	.936**	.942**
4	.953**	.925**	4	.945**	.916**	4	.866**	.819**	4	.950**	.922**
5	.958**	.933**	5	.975**	.961**	5	.941**	.954**	5	.946**	.940**
6	.974**	.947**				6	.939**	.903**	6	.934**	.904**
البُعْد بالمحور		.978**	البُعْد بالمحور		.980**	7	.941**	.903**	7	.958**	.945**
الذكاء الاصطناعي ككل			.991**			البُعْد بالمحور		.984**	البُعْد بالمحور		.985**

** دالة عند مستوى دلالة (0.01).

يتضح من الجدول (4) أن معاملات ارتباط أبعاد الذكاء الاصطناعي ككل بالأداة حصل على معاملات ارتباط (0.991**)، أما ارتباط العبارات بأبعادها وكذلك بالمحور؛ فتراوحت بين أعلى قيمة (0.974**)، وأدنى قيمة (0.819**)، وجميعها قيم مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، ويؤكد أن جميع العبارات أبعاد الاستبانة ومحاورها ترتبط ارتباطا قويا بأبعادها وبالمحور ككل، وبذلك تعد صادقة وصالحة لقياس ما وضعت من أجله.

ثبات الأداة:

تحققت الباحثة من ثبات الاستبانة من خلال طريقتين وذلك كما يأتي:

- معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha Coeffficient: وطريقة التجزئة النصفية ومعادلة جتمان Split Half Method and Guttman Split-Half Coefficient: حيث استخدمت الباحثة طريقة ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة، كما قامت بتجزئة عبارات الأداة إلى جزأين، (فردية- زوجية) وباستخدام معادلة جتمان، تم حساب معامل الارتباط بين العبارات، وبُعْد ذلك تم تصحيح معامل الارتباط بمعادلة سبيرمان براون Spearman Brown: والنتائج للطريقتين كما يبينها الجدول (5)

جدول (5) ثبات الاستبانة ألفا كرونباخ لقياس والتجزئة النصفية بمعادلة سبيرمان براون Spearman Brown:

م	المحاور	عدد العبارات	معامل ألفاكرونباخ	طريقة التجزئة النصفية	
				معامل الارتباط	الارتباط المعدل
1	التخطيط والتنظيم	8	0.98	0.98	0.99
2	التوجيه والرقابة	6	0.97	0.96	0.98
3	صناعة القرار	5	0.99	0.98	0.99
4	الاتصال والتواصل	8	0.98	0.98	0.99
	أبعاد الأداء الإداري ككل	27	0.99	0.97	0.98
1	المتطلبات البشرية	6	0.99	0.99	0.99
2	المتطلبات المادية	5	0.98	0.98	0.99
3	المتطلبات الفنية	7	0.98	0.98	0.99
4	المتطلبات التشريعية	7	0.98	0.98	0.99
	متطلبات الذكاء الاصطناعي ككل	25	0.99	0.99	0.99
	الاستبانة ككل	52	0.99	0.99	0.99

يتضح من الجدول (5) أن قيمة ألفا كرونباخ للأداة ككل وللمحورين (0.99)، وتراوحت للأبعاد بين (0.97- 0.99)، وتؤكد أن معامل الثبات مرتفع، كما معاملات الارتباط المعدل (سبيرمان براون Spearman Brown) مرتفعة ودالة احصائيا.

المحك المعتمد في الدراسة:

لتحديد المحك المعتمد في الدراسة، تم تحديد طول الخلايا في مقياس ليكرت الخماسي من خلال حساب المدى بين درجات البدائل في الاستبانة (5- 1=4) ومن ثم تقسيمه على أكبر قيمة للحصول على طول الخلية أي (4÷5= 0.80)، ثم تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة (1)، وبذلك أصبح طول الخلايا كما هو موضح في الجدول (6):

جدول (6) محك الحكم للمتوسطات الحسابية ومدياتها والدلالة اللفظية

قيمة البديل	مديات المتوسطات الحسابية		الدلالة اللفظية للأداء الإداري	الدلالة اللفظية لتو افر متطلبات الذكاء الاصطناعي
	الحد الأدنى	الحد الأعلى		
1	1.00	1.80	متدني جدا	متدنية جدا
2	1.81	2.60	متدني	متدنية
3	2.61	3.40	متوسط	متوسطة
4	3.41	4.20	عالي	عالية
5	4.21	5.00	عالي جدا	عالية جدا

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة قامت الباحثة باستخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

1. معامل ارتباط بيرسون (Pearson) لمعرفة صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاستبانة، والصدق التكويني.
2. اختبار ألفا كرونباخ لمعرفة مدى ثبات أداة الدراسة.
3. التجزئة النصفية، ومعادلة جتمان لمعرفة مدى ثبات الاستبانة.
4. معامل ارتباط سبيرمان (Spearman) لتصحيح معامل الارتباط في ثبات الاستبانة بالتجزئة النصفية.
5. التكرارات والنسب المئوية لحساب تكرار ونسب البيانات الديموغرافية لعينة الدراسة.
6. المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمعرفة متوسطات الأداء وتوافر المتطلبات، ومدى تشتت إجابات العينة.
7. اختبار (Kruskal- Wallis) كروسكال ويلز لفحص دلالة الفروق بين العينة بحسب متغير: (سنوات الخبرة).
8. اختبار (Mann- Whitney) مان ويتني لفحص الفروق تبعا لمتغيرات: (التخصص، ونوع المدرسة، المؤهل العلمي).

4- نتائج الدراسة ومناقشتها.

- **الإجابة عن السؤال الأول:** ما واقع الأداء الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظرهن؟

وللإجابة عن السؤال تم استخدام المتوسطات، والانحرافات لإجابات العينة وكما في الجدول (7):

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات العينة لواقع الأداء الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظرهن مرتبة تنازليا بحسب المتوسطات

م	أبعاد الأداء الإداري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدلالة اللفظية
4	الاتصال والتواصل	3.55	1.146	1	عالٍ
2	التوجيه والرقابة	3.44	1.113	2	عالٍ
3	صناعة القرار	3.40	1.269	3	متوسط
1	التخطيط والتنظيم	3.36	1.094	4	متوسط
	متوسط الأداء الإداري ككل	3.44	1.120		عالي

يتضح من الجدول (7): أن واقع الأداء الإداري لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظرهن قد جاء بدرجة عالية، بمتوسط حسابي (3.44)، وانحراف معياري (1.120)، وتراوحت متوسطات الأبعاد ما بين (3.55 -3.36) ومع أنها متقاربة نسبيا؛ إلا أن اثنان الأولان بدلالة لفظية (عالي) والأخيران بدلالة (متوسط)، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى حرص مديرات المدارس الثانوية على تحسين أدائهن، وإدراكهن لأهمية الجودة في كافة العمليات الإدارية، ويتفق ذلك مع دراسة (El-Sayed & Others, 2017) من أن مديري المدارس يؤدون واجباتهم الإدارية إلى حد كبير، في حين يختلف مع دراسة (عابدين وآخرون، 2021) والتي بينت ضعف مدارس التعليم الأساسي في تطوير الأداء الفني والإداري.

أما على مستوى عبارات أبعاد واقع الأداء الإداري لدى مديرات المدارس فتستعرضها الباحثة على النحو الآتي:

البُعْد الأول- التخطيط والتنظيم:

جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة لواقع التخطيط والتنظيم لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظرهن

م	عبارات التخطيط والتنظيم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدلالة اللفظية
1	تتوفر خطة معلنة للتحول الرقمي في المدرسة.	3.63	1.093	1	عالي
4	تساهم خطة المدرسة في تنمية مهارات الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات.	3.39	1.187	2	متوسط
2	تسعى الإدارة المدرسية لتوظيف الذكاء الاصطناعي في مجال التخطيط.	3.37	1.167	3	متوسط
6	يتم تنفيذ خطط المدرسة في صورة أنشطة وإجراءات تعتمد الذكاء الاصطناعي.	3.35	1.165	4	متوسط
3	يتم الاستعانة بالذكاء الاصطناعي لإعداد خطة المدرسة لخدمة المجتمع.	3.33	1.125	5	متوسط
5	تراعي خطط المدرسة تدريب المعلمات على المهارات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.	3.33	1.248	6	متوسط
7	تقوم إدارة المدرسة بإعداد الجداول الدراسية ونشرها بالاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.27	1.204	7	متوسط
8	تستخدم الإدارة المدرسية الذكاء الاصطناعي في عقد الاجتماعات المدرسية.	3.22	1.229	8	متوسط
	متوسط التخطيط والتنظيم ككل	3.36	1.094		متوسط

يتضح من الجدول (8): أن واقع التخطيط والتنظيم حصل على متوسط كلي (3.36)، وتراوحت متوسطات العبارات ما بين (3.63 -3.22) الأولى فقط بتقدير (عالي) وبقية العبارات وعددها (7) بتقدير (متوسط)، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى السياسة التعليمية في المملكة من حيث مركزية التخطيط من إدارة التعليم، ووزارة التعليم، ولا مركزية التنفيذ، وربما يعود إلى قلة الدورات التدريبية واللقاءات التربوية في مجالات التخطيط والتنظيم، كما أن تحول التعليم

أثناء جائحة كورونا إلى التعليم الإلكتروني جعل المدارس تتحول إلى وضع خطط للتحول الرقمي، ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة (عابدين وآخرون، 2021) وأبرزها ضعف تأهيل القائمين على إدارة المدرسة للقيام بمهامهم الإدارية.

البُعْد الثاني- و اقع التوجيه والرقابة:

جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية لتقديرات العينة لو اقع التوجيه والرقابة لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظرهن مرتبة تنازليا بحسب المتوسطات

م	التوجيه والرقابة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدلالة اللفظية
6	تعد إدارة المدرسة تقارير دورية إلكترونية حول تقويم الأداء.	3.63	1.202	1	عالٍ
4	تقوم الإدارة المدرسية بتقديم الدعم للمعلمات لمواجهة المشكلات التقنية.	3.61	1.222	2	عالٍ
5	تدعم إدارة المدرسة المعلمات تقنياً لتمكينهن من تحقيق الأهداف التعليمية.	3.55	1.259	3	عالٍ
2	تطبق إدارة المدرسة التشريعات التعليمية الخاصة بالذكاء الاصطناعي.	3.33	1.179	4	متوسط
1	تعتمد الإدارة المدرسية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ الاختبارات.	3.31	1.158	5	متوسط
3	تستخدم إدارة المدرسة معايير قائمة على الذكاء الاصطناعي في التوجيه والرقابة.	3.22	1.295	6	متوسط
	متوسط التوجيه والرقابة ككل	3.44	1.113		عالٍ

يتضح من الجدول (9): أن واقع التوجيه والرقابة بمدارس حفر الباطن، جاء بمتوسط (3.44)، بمستوى (عال) أما العبارات فتراوحت بين (3.63- 3.22) وانقسمت في التقديرات بين (3) عالي، و(3) متوسط)، تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى حرص مديرات المدارس على متابعة الأعمال الإدارية والتعليمية لدى منسوبات المدرسة، وربما يعود ذلك لاتباع مديرات المدارس الثانوية لأساليب قيادية حديثة، من خلال القيادة التشاركية، والقيادة الموزعة وغيرها من أنماط القيادة الإيجابية، كما قد يرجع السبب للحاجة لتفعيل العملية الإدارية "التقييم"، وخاصة في ظل توظيف نمط دراسي جديد.

البُعْد الثالث- و اقع صناعة القرار:

جدول (10) المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية لتقديرات العينة لو اقع صناعة القرار لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن مرتبة تنازليا بحسب المتوسطات

م	صناعة القرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدلالة اللفظية
4	تمنح إدارة المدرسة الحو افز المناسبة للمشاركات الإلكترونية في القرارات المدرسية.	3.51	1.325	1	عالٍ
1	تعتمد إدارة المدرسة تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة القرارات وتنفيذها.	3.41	1.306	2	عالٍ
5	تفعل إدارة المدرسة دور الذكاء الاصطناعي في تنمية العلاقات الإنسانية فيها.	3.37	1.318	3	متوسط
2	تشرك إدارة المدرسة المعلمات في اتخاذ القرارات الخاصة بالذكاء الاصطناعي.	3.37	1.365	4	متوسط
3	تؤكد إدارة المدرسة على توثيق جميع القرارات الإدارية باستخدام الذكاء الاصطناعي.	3.35	1.284	5	متوسط
	متوسط صناعة القرار ككل	3.40	1.269		متوسط

يتضح من الجدول (10): أن بُعْد واقع صناعة القرار جاء بمتوسط (3.40)، وانحراف (1.269)، وتقدير (متوسط) وتراوحت متوسطات العبارات ما بين (3.51- 3.35)؛ اثنتان منهما فقط بتقدير (عالي)، والبقية (متوسط)، وتعزو الباحثة النتيجة إلى اتباع مديرات المدارس الثانوية لأنماط قيادية تقليدية في بعض الأحيان؛ ما يجعل زمام الأداء الإداري يقتصر عليهن فقط، وربما يعود ذلك إلى انعكاس التسلسل القيادي من الإدارات الوسطى والعليا، من خلال استقبال قرارات مركزية، ما يعني أن مديرات المدارس تتلقى الأوامر والتوجيهات من الإدارات العليا مباشرة، ودورها يقتصر على تنفيذ هذه الأوامر مباشرة، مع أن الأصل في ذلك تكون المركزية في التخطيط ولا مركزية في التنفيذ، وليس في كليهما.

البُعْد الرابع- الاتصال والتواصل:

جدول (11) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات العينة لواقع الاتصال والتواصل لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن مرتبة تنازليا بحسب المتوسطات

م	الاتصال والتواصل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدلالة اللفظية
7	تستخدم إدارة المدرسة وسائل الاتصال الإلكترونية الحديثة في التواصل مع المستفيدين الخارجيين.	3.69	1.122	1	عالٍ
3	تسعى إدارة المدرسة باستمرار لتطوير نظم الاتصال الإلكتروني.	3.61	1.288	2	عالٍ
8	يتم الرد بشكل فوري على رسائل منسوبات المدرسة.	3.59	1.240	3	عالٍ
4	تتوفر الكوادر المؤهلة لاستخدام تقنيات الاتصال التكنولوجية بالمدرسة.	3.53	1.120	4	عالٍ
1	توفر إدارة المدرسة وسائل الاتصال الإلكتروني بالمدرسة دون تعقيدات.	3.53	1.243	5	عالٍ
5	تقوم إدارة المدرسة بعمل تغذية راجعة باستمرار لتحسين عمليات الاتصال الإلكتروني داخل المدرسة وخارجها.	3.51	1.309	6	عالٍ
2	يوجد بالمدرسة اتصال إلكتروني فعّال بين المستويات الإدارية بالمدرسة.	3.49	1.192	7	عالٍ
6	تعتمد المدرسة برامج تدريبية لتنمية مهارات المعلمات على التقنيات الإلكترونية.	3.41	1.353	8	عالي
	متوسط الاتصال والتواصل ككل	3.55	1.146		عالي

يتضح من الجدول (11): أن واقع الاتصال والتواصل حصل على متوسط (3.55)، وتراوحت متوسطات العبارات ما بين (3.69- 3.41) وجميعها بمستوى (عالٍ) وتعزو الباحثة النتيجة إلى طبيعة العمل الإداري، وضرورة إجراء الاتصالات الإدارية، فضلا من امتلاك المديرات لمهارات الاتصال، وتوظيفها بفاعلية لتحسين الأداء الإداري، ومن جانب آخر فهناك قصور من إدارة الإشراف والمتابعة في تحديد الاحتياجات التدريبية لمنسوبات المدرسة في مجال الاتصال الإلكتروني، وربما يعود ذلك إلى قدرة منسوبات المدارس على تنمية ذواتهن، وامتلاكهن المهارات الأساسية في ممارسة الاتصال الإلكتروني.

- **نتيجة السؤال الثاني: ما درجة توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي في المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظر مديرات المدارس؟**

للإجابة عن السؤال تم استخدام المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية والنتائج على النحو الآتي:

جدول (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة لدرجة توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي في المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن مرتبة تنازليا بحسب المتوسطات

م	أبعاد متطلبات الذكاء الاصطناعي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التوافر
4	المتطلبات التشريعية	3.36	1.151	1	متوسطة
1	المتطلبات البشرية	3.35	1.253	2	متوسطة
2	المتطلبات المادية	3.26	1.265	3	متوسطة
3	المتطلبات الفنية	3.22	1.185	4	متوسطة
متوسط متطلبات الذكاء الاصطناعي ككل		3.30	1.191	متوسطة	

يتضح من الجدول (12) أن توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي في المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن جاء بمتوسط كلي (3.30)، وانحراف (1.191)،أي بتقدير (متوسطة)، وكذلك الحال على مستوى الأبعاد؛ فقد تراوحت متوسطاتها بين (3.22-3.36) وجميعها بتقدير (متوسطة) وتعزو الباحثة النتيجة إلى إيمان وزارة التعليم ممثلة بإدارة التعليم بمحافظة حفر الباطن بأهمية تضمين وتوظيف وتفعيل متطلبات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمة بشكل عام، وفي الأداء الإداري بشكل خاص، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة حريري (2021) التي توصلت إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأنظمة التعليم الإلكتروني استخدمت كمساعد لعملية التعليم بالجامعات السعودية خلال فترة الحظر، ودراسة الشبل (2021) والتي توصلت إلى أن تعليم الرياضيات وفق مدخل الذكاء الاصطناعي كانت بدرجة متوسطة، في حين تختلف مع الخيري (2020) والتي توصلت إلى أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءت بدرجة منخفضة، ودراسة المطيري (2019) التي توصلت إلى أن ندرة التكنولوجيا الذكية المستخدمة في صنع القرارات التعليم، أما على مستوى العبارات بكل بُعْد ؛ فتم احتساب المتوسطات والانحرافات لكل منها، والنتائج كما تبينها الجداول الآتية:

البُعْد الأول- المتطلبات البشرية:

جدول (13) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات العينة درجة توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي (المتطلبات البشرية) في المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن مرتبة تنازليا بحسب المتوسطات

م	عبارات المتطلبات البشرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدلالة اللفظية
5	تنمية أخلاقيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمات المدرسة.	3.41	1.353	1	عالية
6	تحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة للمعلمات لتطبيق الذكاء الاصطناعي.	3.41	1.353	2	عالية
2	تنمية وعي منسوبات المدرسة بأدوارهن في ظل الذكاء الاصطناعي.	3.37	1.220	3	متوسطة
1	تبني القيادات الإدارية لتطبيق الذكاء الاصطناعي بالمدارس.	3.33	1.248	4	متوسطة
3	تدريب معلمات المدرسة على مهارات الذكاء الاصطناعي.	3.31	1.294	5	متوسطة
4	تنمية وعي أفراد المجتمع وهيئاته بكيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي.	3.27	1.381	6	متوسطة
متوسط المتطلبات البشرية ككل		3.35	1.253	متوسطة	

يتضح من الجدول (13): أن توافر المتطلبات البشرية للذكاء الاصطناعي جاء بمتوسط (3.35)، وانحراف (1.253)، وتقدير (متوسطة) وتراوحت متوسطات العبارات ما بين (3.27-3.41) وتقديرات (عالية- متوسطة) وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى إيمان مديرات المدارس بضرورة الاستثمار في رأس المال البشري، وأن منسوبات المدارس بحاجة إلى مزيد من التنمية المهنية، إضافة إلى حرص الإدارة المدرسية على الحفاظ على خصوصيات الآخرين، فضلا من أن ذلك يعد من أحد مبادئ الدين الإسلامي، كما أن غياب تفعيل المشاركة المجتمعية، ربما جعل المدارس لا تقدم خدماتها

للمجتمع المحيط بالشكل المطلوب، خاصة في ظل الاقتصار على التعليم الإلكتروني والذي يكون للأسرة دور كبير في متابعة الأبناء، وربما يعود ذلك لأن طالبات الثانوية يمتلكن المهارات الأساسية للتعليم الإلكتروني كأحد أساليب الذكاء الاصطناعي.

البُعْد الثاني- المتطلبات المادية:

جدول (14) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات العينة درجة توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي (المتطلبات المادية) في المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن مرتبة تنازليا بحسب المتوسطات

م	المتطلبات المادية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدلالة اللفظية
2	تطوير منظومة الاتصال بالمدرسة وفق المستجدات العصرية.	3.47	1.276	1	عالية
3	عمل قاعدة بيانات مفصلة وإتاحتها للجميع على الموقع الإلكتروني للمدرسة.	3.27	1.319	2	متوسطة
1	توفير البنية التحتية اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي.	3.20	1.369	3	متوسطة
5	تجهيز مراكز تدريب لمنسوبات المدرسة على التعامل مع الذكاء الاصطناعي.	3.18	1.349	4	متوسطة
4	توفير الدعم المادي اللازم لتطبيق الذكاء الاصطناعي بالمدارس.	3.16	1.344	5	متوسطة
	متوسط المتطلبات المادية ككل	3.26	1.265		متوسطة

يتضح من الجدول (14): أن توافر المتطلبات المادية للذكاء الاصطناعي بالمدارس الثانوية في حفر الباطن حصلت على متوسط (3.26)، وانحراف (1.265)، وتراوحت متوسطات العبارات ما بين (3.47- 3.16) واحدة منها فقط بتقدير (عالية)، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى تدني تهيئة البنية التحتية للمدارس الثانوية للبنات، إضافة إلى تدني المخصصات المالية في الميزانية لتطوير المدارس الثانوية وفق متطلبات الذكاء الاصطناعي، والتوجه الجاد في توظيف الذكاء الاصطناعي وفق خطط مدروسة، والاستفادة من الجوانب الإيجابية التي يتمتع بها، ومن جهة أخرى فهي تعكس إدراك الإدارة المدرسية بأهمية تطوير المنظومة الاتصالية المتكاملة لتغطية كافة الاحتياجات، لكنها تعاني من محدودية المخصصات المالية.

البُعْد الثالث- المتطلبات الفنية:

جدول (15) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة درجة توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي (المتطلبات الفنية) في المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن مرتبة تنازليا بحسب المتوسطات

م	عبارات المتطلبات الفنية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدلالة اللفظية
7	وضع خطة طوارئ في حال فقد البيانات المحوسبة، أو تعطل الحاسبات.	3.29	1.208	1	متوسطة
5	تركيز عمليتي التعليم والتعلم على الذكاء الاصطناعي.	3.29	1.258	2	متوسطة
2	توفير قاعدة بيانات تتضمن كل ما يتعلق بالعملية التعليمية يتم التعامل معها من داخل المدرسة وخارجها.	3.27	1.287	3	متوسطة
1	توفير شبكة داخلية يمكن من خلالها عمل اجتماعات موسعة.	3.24	1.300	4	متوسطة
6	دعم انتشار النموذج غير المتزامن للتعليم والتعلم الهجين.	3.22	1.212	5	متوسطة
3	توفير مكتبات رقمية يمكن التعامل معها من داخل المدرسة وخارجها.	3.20	1.307	6	متوسطة
4	توفير حاسب آلي لجميع المعلمات متصل بالشبكتين الداخلية والدولية.	3.04	1.290	7	متوسطة
	متوسط المتطلبات الفنية ككل	3.22	1.185		متوسطة

يتضح من الجدول (15) أن اتجاهات العينة بخصوص توفير المتطلبات الفنية للذكاء الاصطناعي جاءت بمتوسط (3.22)، وتراوحت متوسطات العبارات ما بين (3.29-3.04) وجميعها بدرجة أهمية (متوسطة)، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن المتطلبات الفنية تحتاج إلى خبراء ومختصين، فضلا من أنها بحاجة إلى ميزانية خاصة بها من أجل التحول إلى البيئة الرقمية المتكاملة، كما قد تكون نتيجة لكثرة الأعطال التي حصلت في ظروف مشابهة، وأبرزها ما حصل أثناء التعليم عن بُعْد خلال جائحة كورونا، الأمر الذي جعل الإدارة المدرسية تضع في الحسبان أن توفير المتطلبات قد يحتاج إلى دعم مادي كبير، فضلاً عن أن أغلب المعلمات لديهن حواسيبهن الخاصة.

البُعْد الرابع-المتطلبات التشريعية:

جدول (16) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد العينة درجة توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي (المتطلبات التشريعية) في المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن مرتبة تنازليا بحسب المتوسطات

م	عبارات المتطلبات التشريعية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدلالة اللفظية
6	وضع قوانين تسمح بالتأكد من الهوية في التعاملات الإلكترونية، وتحافظ على الخصوصية.	3.47	1.226	1	عالية
2	اتخاذ التدابير الإجرائية للمحافظة على أمن المعلومات بالمدرسة.	3.45	1.243	2	عالية
7	تفعيل القرارات الصادرة من الجهات العليا في مجال الذكاء الاصطناعي.	3.37	1.093	3	متوسطة
5	وضع لوائح تضمن مشاركة المعلمات في الإدارة في ظل تطبيق الذكاء الاصطناعي.	3.35	1.267	4	متوسطة
1	إصدار قوانين ولوائح خاصة تشجع العمل في ظل الذكاء الاصطناعي.	3.33	1.214	5	متوسطة
4	تحديد لوائح قياس أداء المعلمات بإنجازاتهن بغض النظر عن ساعات تواجدهن بالمدرسة.	3.31	1.278	6	متوسطة
3	دعم التشريعات التي تسمح بالتحول من التنظيم الهرمي إلى التنظيم الشبكي.	3.22	1.212	7	متوسطة
	متوسط المتطلبات التشريعية ككل	3.36	1.151		متوسطة

يتضح من الجدول (16) أن توافر المتطلبات التشريعية للذكاء الاصطناعي في المدارس الثانوية بحفر الباطن جاء بمتوسط (3.36)، وانحراف (1.151)، وتراوحت متوسطات العبارات ما بين (3.47- 3.22) بتقديرات (كبيرة- متوسطة) وتعزو الباحثة ذلك إلى أن التشريعات هي الضوء الأخضر التي تحكم كافة الممارسات الإدارية والتقنية في ضوء التحول إلى التعلم الرقمي، كما تعكس هذه النتيجة أهمية سن قوانين للحفاظ على الخصوصية الإلكترونية، والتأكد من أن الشخص المعني هو من يتم التعامل معه وفق إجراءات محددة، ومن جانب آخر؛ فهي تتطلب الكثير من الوقت والجهد، إضافة إلى أن التحول سيقوم بتدوير الكثير من وظائفهم، فضلاً عن أنه يدعم التشارك الإداري والتحول من المركزية إلى اللامركزية.

- **نتيجة السؤال الثالث:** ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات عينة الدراسة لواقع الأداء الإداري ومتطلبات الذكاء الاصطناعي لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن تعزى لمتغيرات: (التخصص، نوع المدرسة، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟

أولًا- بحسب متغير التخصص:

لفحص دلالات الفروق بين متوسطي استجابات أفراد العينة لمحوري واقع الأداء الإداري ومتطلبات الذكاء الاصطناعي لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظرهن تعزى لمتغير التخصص، تم استخدام

اختبار مان ويتني (Mann-Whitney)؛ والجدول (17) يوضح ذلك:

جدول (17) نتائج اختبار (Mann- Whitney) لفحص دلالات الفروق بين متوسطي استجابات أفراد العينة لو اقع الأداء الإداري ومتطلبات الذكاء الاصطناعي لدى مديرات المدارس الثانوية بحفر الباطن تعزى لمتغير التخصص

الأبعاد	التخصص	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة Sig
التخطيط والتنظيم	علمي	23	23.54	541.50	-.673	.501
	إنساني	26	26.29	683.50		
التوجيه والرقابة	علمي	23	23.67	544.50	-.613	.540
	إنساني	26	26.17	680.50		
صناعة القرار	علمي	23	23.59	542.50	-.654	.513
	إنساني	26	26.25	682.50		
الاتصال والتواصل	علمي	23	23.70	545.00	-.605	.545
	إنساني	26	26.15	680.00		
الأداء الإداري ككل	علمي	23	23.70	545.00	-.601	.548
	إنساني	26	26.15	680.00		
المتطلبات البشرية	علمي	23	23.57	542.00	-.663	.507
	إنساني	26	26.27	683.00		
المتطلبات المادية	علمي	23	23.48	540.00	-.708	.479
	إنساني	26	26.35	685.00		
المتطلبات الفنية	علمي	23	23.04	530.00	-.905	.366
	إنساني	26	26.73	695.00		
المتطلبات التشريعية	علمي	23	23.87	549.00	-.524	.600
	إنساني	26	26.00	676.00		
المتطلبات ككل	علمي	23	23.54	541.50	-.672	.502
	إنساني	26	26.29	683.50		

يتبين من الجدول (17): عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات أفراد العينة بخصوص محوري الدراسة (واقع الأداء الإداري - متطلبات الذكاء الاصطناعي) في المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظر مديرات المدارس تعزى لمتغير التخصص، وتعزو الباحثة ذلك إلى أن المديرات في التخصصين يعيشان ويمارسان عملهما في ظروف متشابهة، إضافة إلى وحدة تلقي الأوامر من الإدارة التعليمية.

ثانيًا- بحسب متغير نوع المدرسة:

لفحص دلالات الفروق بين إجابات العينة لواقع الأداء الإداري ومتطلبات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير نوع المدرسة، تم استخدام اختبار مان ويتني (Mann-Whitney)؛ والجدول (18) يوضح ذلك:

جدول (18) نتائج اختبار (Mann- Whitney) لفحص دلالات الفروق بين متوسطي استجابات أفراد العينة لو اقع الأداء الإداري ومتطلبات الذكاء الاصطناعي لدى مديرات المدارس الثانوية بحفر الباطن تعزى لمتغير نوع المدرسة

الأبعاد	نوع المدرسة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	قيمة الدلالة	الحكم
التخطيط والتنظيم	حكومي	37	22.72	840.50	-1.970	.049	دالة
	أهلي	12	32.04	384.50			
	حكومي	37	22.86	846.00			

التوجيه	أهلي	12	31.58	379.00	-1.843	.065	غيردالة
صناعة القرار	حكومي	37	22.96	849.50	-1.764	.078	غيردالة
	أهلي	12	31.29	375.50			
الاتصال والتواصل	حكومي	37	22.99	850.50	-1.742	.081	غيردالة
	أهلي	12	31.21	374.50			
الأداء الإداري ككل	حكومي	37	22.88	846.50	-1.826	.068	غيردالة
	أهلي	12	31.54	378.50			
المتطلبات البشرية	حكومي	37	22.34	826.50	-2.297	.022	دالة
	أهلي	12	33.21	398.50			
المتطلبات المادية	حكومي	37	22.42	829.50	-2.242	.025	دالة
	أهلي	12	32.96	395.50			
المتطلبات الفنية	حكومي	37	22.55	834.50	-2.112	.035	دالة
	أهلي	12	32.54	390.50			
المتطلبات التشريعية	حكومي	37	22.14	819.00	-2.481	.013	دالة
	أهلي	12	33.83	406.00			
المتطلبات ككل	حكومي	37	22.30	825.00	-2.328	.020	دالة
	أهلي	12	33.33	400.00			

يتبين من الجدول (19) عدم وجود فروق ذات دلالة عند ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات استجابات العينة لواقع الأداء الإداري تعزى لمتغير نوع المدرسة، باستثناء بُعْد التخطيط والتنظيم، وذلك لصالح المديرات في المدارس الأهلية، وتعزو الباحثة ذلك إلى سعي المدارس الأهلية إلى بذل مزيدا من التنظيم لجذب الطلاب إلى مقاعدها الدراسية؛ حيث يساعد التخطيط والتنظيم الجيد للمدارس الأهلية على تحقيق أهدافها من الربح المادي، كما يتبين من الجدول وجود فروق ذات دلالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات العينة لدرجة توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي في جميع الأبعاد والكلي تعزى لمتغير نوع المدرسة، وذلك لصالح المدارس الأهلية، وتعزو الباحثة ذلك إلى حرص المدارس الأهلية على توظيف متطلبات الذكاء الاصطناعي في عملياتها الإدارية، وممارساتها التحسينية، وامتلاكها الميزانيات اللازمة.

ثالثًا- بحسب متغير المؤهل العلمي:

لفحص دلالات الفروق بين متوسطي استجابات أفراد العينة لواقع الأداء الإداري ودرجة توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظرهن تعزى لمتغير المؤهل العلمي، تم استخدام اختبار مان ويتني (Mann-Whitney)؛ والجدول (20) يوضح ذلك:

جدول (20) نتائج اختبار (Mann- Whitney) لفحص دلالات الفروق بين متوسطي استجابات العينة لو اقع الأداء الإداري ودرجة تو افر متطلبات الذكاء الاصطناعي لدى مديرات المدارس الثانوية بحفر الباطن تعزى للمؤهل العلمي

الأبعاد	المؤهل العلمي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	قيمة الدلالة	الحكم
الأداء الإداري ككل	بكالوريوس	44	24.51	1078.50	-.710	.477	غيردالة
	ماجستير	5	29.30	146.50			
المتطلبات ككل	بكالوريوس	44	24.34	1071.00	-.711	.477	غيردالة
	ماجستير	5	28.00	138.00			

يتبين من الجدول (20): عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05 ≥α) بين متوسطات استجابات أفراد العينة لواقع الأداء الإداري ودرجة توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي في المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظر مديرات المدارس تعزى لمتغير المؤهل العلمي، وتعزو الباحثة ذلك إلى حداثة مفهوم الذكاء الاصطناعي الأمر الذي لم تظهر معه فروق في الاستجابات إضافة إلى طبيعة العمل الإداري، فضلا من أن الجميع يعملن في نفس البيئة.

رابعًا- بحسب متغير سنوات الخبرة:

لفحص دلالات الفروق بين متوسطي استجابات العينة لواقع الأداء الإداري ودرجة توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الخبرة، تم استخدام اختبار كروسكال وويلز (Kruskal - Wallis)؛ والجدول (21) يوضح ذلك:

جدول (21) نتائج اختبار (Kruskal - Wallis) لفحص دلالات الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة لو اقع الأداء الإداري ودرجة تو افر متطلبات الذكاء الاصطناعي لدى مديرات الثانوية بحفر الباطن تعزى لمتغير سنوات الخبرة

الأبعاد	سنوات الخبرة	العدد	متوسط الرتب	قيمة (χ^2)	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة اللفظية
الأداء الإداري ككل	أقل من 5 سنوات	11	24.23	2.545	2	.280	غيردالة
	5- أقل من 10 سنوات	13	30.31				
	10 سنوات فأكثر	25	22.58				
المتطلبات ككل	أقل من 5 سنوات	11	24.45	3.736	2	.154	غيردالة
	5- أقل من 10 سنوات	13	31.35				
	10 سنوات فأكثر	25	21.94				

يتبين من الجدول (21) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05≥α) بين متوسطات استجابات أفراد العينة أفراد العينة لواقع الأداء الإداري ودرجة توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي لدى مديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن من وجهة نظرهن تعزى لمتغير سنوات الخبرة، وتعزو الباحثة ذلك إلى طبيعة المناخ المدرسي السائد، والذي بدوره أذاب سنوات الخبرة في هذا المناخ، حيث إن الجميع باختلاف سنوات خبراتهن العملية لديهن نفس الدرجة من التقييم والخلفية حول متطلبات الذكاء الاصطناعي.

- **نتيجة السؤال الرابع:** "ما أثر توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية في محافظة حفر الباطن من وجهة نظر المديرات؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام الانحدار الخطي لمعرفة توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية في محافظة حفر الباطن من وجهة نظر المديرات، والجدول (22) يوضح ذلك.

جدول (22) نتائج اختبار تحليل الانحدار الخطي لمعرفة أثر تو افر متطلبات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية في محافظة حفر الباطن من وجهة نظر المديرات

البُعْد	(R) الارتباط	(R^2) معامل التحديد	F المحسوبة	B معامل التحديد	Sig الدلالة
المتطلبات البشرية	.954	.910	475.525	.853	.000**
المتطلبات المادية	.938	.880	345.630	.831	.000**
المتطلبات الفنية	.934	.873	322.375	.883	.000**
المتطلبات التشريعية	.945	.893	394.225	.883	.000**

يتضح من الجدول (22): وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) لدرجة توافر متطلبات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية في محافظة حفر الباطن من وجهة نظر المديرات، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.954- 0.934)، وبمعاملات تحديد تراوحت بين (0.910- 0.873)، في حين تراوحت درجة التأثير بين (0.883- 0.831)، وهذه تعني أن الزيادة بقيمة واحدة في متطلبات الذكاء الاصطناعي في المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن يؤدي إلى زيادة في تحسين الأداء الإداري بقيم تراوحت ما بين (0.883- 0.831)، وتؤكد معنوية هذه العلاقة قيم الاختبار الإحصائي (F)، والتي كانت دالة عند ($\alpha \leq 0.01$)، حيث بلغت (0.000)، لجميع الأبعاد وتعزو الباحثة ذلك إلى أهمية هذه الأبعاد وأنه لا غنى عنها في تطوير وتحسين الأداء الإداري، وكذا المتطلبات فهي تعد ركائز فعالة لتحسين الأداء الإداري في المؤسسات التعليمية وجميعها ضرورية لتحسين الأداء الإداري.

توصيات الدراسة ومقترحاتها.

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، توصي الباحثة وتقترح الآتي:

1. ضرورة أن تكون مديرات المدارس من حملة مؤهلات القيادة التربوية، ولديهن من المعارف والخبرات ما يساعدهن في التخطيط الاستراتيجي للمدرسة.
2. ضرورة إعداد خطط فعالة لتدريب وتأهيل منسوبات المدارس وتأهيلهن في ضوء ما يستجد من مستحدثات تقنية بشكل عام وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل خاص.
3. وضع نظام حوافز مرن للمتميزات في العمل وخاصة للفاعلات في مجال الذكاء الاصطناعي.
4. رفع كفاءة البنية التحتية الرقمية للمدارس بحيث تستوعب التطور التقني في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدارس.
5. نشر الثقافة التكنولوجية وتوعية المؤسسات التعلمية والمجتمع المحيط بالآثار الإيجابية للذكاء الاصطناعي.
6. توفير متطلبات الذكاء الاصطناعي بالمدارس وفق خطة تنفيذية، للاستفادة منه في تطوير الأداء الإداري بالمدارس.
7. وفي ضوء نتائج الدراسة، ولما لمسته الباحثة من فجوة معرفية في الموضوع تقترح إجراء الدراسات الآتية:
   1) دراسة تطويرية لوضع استراتيجية مقترحة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
   2) دراسة تشخيصية لمعرفة معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية.
   3) تطبيق هذه الدراسة في محافظات أخرى من المملكة العربية السعودية وعلى مراحل تعليمية أخرى.

قائمة المراجع.

أولًا- المراجع بالعربية:

1. أحمد، حافظ فرج؛ وحافظ، محمد صبرى (2012): ادارة المؤسسات التربوية، عالم الكتب، القاهرة.
2. إدارة التعليم بمحافظة حفر الباطن. (1443هـ). *الخطة التشغيلية لإدارة التعليم بمحافظة حفر الباطن*، بيانات إحصائية عامة للمستفيدين/ات.
3. باشيوه، حسن عبد الله؛ والبرواري، نزار. (2009). نماذج الإدارة التعليمية المعاصرة بين متطلبات الجودة الشاملة والتحولات العالمية (دراسة مقارنة)، البحرين، *المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي*، جامعة دلمون للعلوم والتكنولوجيا، (3)، 113- 115.
4. بن زاف، جميلة. (2015). العلاقات الإنسانية وأثرها على أداء العامل بالمؤسسة، *مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية*، الجزائر، (21)، 59-70. الرابط: https://search.emarefa.net/detail/BIM-655510
5. تشايمان، إلوود إن. (2005). *النجاح في العلاقات الإنسانية أساليب عملية للتنمية الذاتية*، دار المعرفة للتنمية البشرية، السعودية.

6. الحجيلي، سمر أحمد؛ والفراني، لينا أحمد خليل. (2020). الذكاء الاصطناعي في التعليم في المملكة العربية السعودية، *المجلة العربية للتربية النوعية*، (11)، 71-84. Doi: 10.33850/EJEV.2020.68952
7. الحر، عبد العزيز محمد. (2001). *مدرسة المستقبل*، الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج.
8. الحربي، ناهد سرور. (2015). *مداخل إدارة الأداء الوظيفي في المملكة الغربية السعودية*، الرياض: مكتبة الملك فهد.
9. حريري، هند حسين. (2021). رؤية مقترحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم بالجامعات في المملكة العربية السعودية لمواجهة جائحة كورونا (Covid-19) في ضوء الاستفادة من تجربة الصين، *مجلة الجامعة الاسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية*، (عدد خاص)، 365-427. الرابط: https://journals.iu.edu.sa/ESS/Main/Article/3446
10. حلاوة، سماح محمد. (2019). متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بالاتحادات الرياضية وفقاً لرؤية الدولة 2030، *مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة*، كلية التربية الرياضية جامعة بنها، 24 (9)، 1-28. **DOI: 10.21608/sjes.2020.261969**
11. الخيري، صبرية محمد. (2020). درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (119)، 119-152. الرابط:https://saep.journals.ekb.eg/article_78556.html
12. الرتيمي، محمد أبو القاسم. (2020). الذكاء الاصطناعي في التعليم نظم التعلم الذكية، *المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، المجلة الدولية للبحوث النوعية المتخصصة*، (24)، 11-33.
13. الشبل، منال عبد الرحمن. (2021). تصورات معلمات الرياضيات نحو تعلم وتعليم الرياضيات وفق مدخل الذكاء الاصطناعي في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، *مجلة تربويات الرياضيات*، 24 (4)، 278- 310. DOI: 10.21608/armin.2021.163297
14. عابدين، منى عبد الحميد؛ وعوض، محمد محمد، وعبدالعال، عنتر محمد. (2021). تحسين الأداء الإداري في مدارس التعليم الأساسي بمحافظة سوهاج، *مجلة سوهاج لشباب الباحثين*، (1)، 134-137. الرابط:https://search.mandumah.com/Record/1123638
15. العتيبي، نواف محمد. (2013). تطوير الأداء في المؤسسات التعليمية بين التأصيل المنهجي والتطبيق، الكويت: دار المسيلة.
16. العزام، نورة محمود. (2021). دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، *المجلة التربوية- كلية التربية، جامعة سوهاج*، (84)، 467-494. DOI: 10.21608/EDUSOHAG.2021.148044
17. عزمي، نبيل. (2014). فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي لحل مشكلات صيانة شبكات الحاسب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة دراسات وبحوث، 1(22)، 57-112.
18. عسيري، محمود بن علي. (2019). مدى فاعلية مراكز التدريب التربوي في تطوير الاداء الإداري لمديري المدارس بمدينة جدة، *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، دار سمات للدراسات والابحاث، 8(3)، 34-45. DOI: 10.36752/1764-008-003-003
19. الغامدي، سامية؛ والفراني، لينا احمد. (2020). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها، *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، 8(1)، 57-76. الرابط: http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=288590
20. الغامدي، محمد سلمان. (2020). *تطوير أداء القيادات المدرسية بالمملكة العربية السعودية في ضوء بعض الخبرات الدولية " تصور مقترح*، [رسالة دكتوراه غير منشورة]، جامعة ام القرى، كلية التربية.
21. محفوظ، أمينة. (2019). *كيف يبدو مستقبل الذكاء الاصطناعي في السعودية؟* استرجع بتاريخ 2/ 2021/10م، من: https://www.vice.com/ar/article/yw8amx/
22. محمد، رواية. (2011). *إدارة الموارد البشرية: رؤية مستقبلية*، القاهرة، الدار الجامعية والنشر والتوزيع.
23. مخلوف، سميحة علي محمد. (2017). فعالية برنامج تدريبي مقترح لتحسين الأداء الإداري لدى مديري مدارس التربية الخاصة، *مجلة كلية التربية، جامعة الازهر*، 2(172)، 436-485. الرابط: https://ebook.univeyes.com/202546#
24. المطري، علي سعيد؛ والراسبية، أمينة راشد. (2021). أسباب عزوف الكادر الإداري والتدريسي بالمدارس عن الوظائف الإشرافية وأثر ذلك في تطوير الأداء المدرسي من وجهة نظر الكادر نفسه، *مجلة الأندلس للعلوم والتقنية*، (42)، 175-217. الرابط: http://andalusuniv.net/journ/index.php/AJHSS/article/view/187
25. معبد، عبد العليم محمد. (2020). الاستراتيجيات المستقبلية لإدارة أخطار الأوبئة والكوارث الصحية في ظل تجربة أزمة فيروس كورونا المستجد، المجلة العربية للدراسات الامنية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 36(2)، 291-310. Doi: IAOM1974/10.26735

26. النجار، محمد. (2012). فعالية برنامج قائم على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات بناء المواقع الإلكترونية التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا المعلومات في ضوء معايير الجودة الشاملة، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

ثانيًا- المراجع بالعربية مترجمة للإنجليزية: Second: References in Arabic translated into English

1. Abdeen, Mona Abdel Hamid; Awad, Mohamed Mohamed, and Abdel-Al, Antar Mohamed. (2021). Improving administrative performance in basic education schools in Sohag Governorate, Sohag Journal for Young Researchers, (1), 134-137. Link: https://search.mandumah.com/Record/1123638
2. Ahmed, Hafez Farag; Hafez, Mohamed Sabry (2012): Management of Educational Institutions, World of Books, Cairo.
3. Al-Azzam, Noura Mahmoud. (2021). The role of artificial intelligence in raising the efficiency of administrative systems for managing human resources at the University of Tabuk, Educational Journal - College of Education, Sohag University, (84), 467-494.DOI: 10.21608/EDUSOHAG.2021.148044
4. Al-Ghamdi, Muhammad Salman. (2020). Developing the performance of school leaders in the Kingdom of Saudi Arabia in the light of some international experiences.
5. Al-Ghamdi, Samia; and Al-Farani, Lina Ahmed. (2020). The reality of using artificial intelligence applications in special education schools in Jeddah from the point of view of female teachers and the attitude towards them, International Journal of Educational and Psychological Studies, 8 (1), 57-76. Link: http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=288590
6. Al-Harbi, Nahed Sorour. (2015). Approaches to Functional Performance Management in the Western Kingdom of Saudi Arabia, Riyadh: King Fahd Library.
7. Al-Hujaili, Samar Ahmed; and Al-Frani, Lina Ahmed Khalil. (2020). Artificial Intelligence in Education in the Kingdom of Saudi Arabia, The Arab Journal of Specific Education, (11), 71-84.Doi: 10.33850/EJEV.2020.68952
8. Al-Hur, Abdul Aziz Muhammad. (2001). Future School, Riyadh, Arab Bureau of Education for the Gulf States.
9. Al-Matari, Ali Saeed; Al-Rasabiyyah, Amina Rashid. (2021). The reasons for the reluctance of the administrative and teaching staff in schools from the brightening jobs and its impact on the development of school performance from the point of view of the staff themselves, Al-Andalus Journal of Science and Technology, (42), 175-217. Link: http://andalusuniv.net/journ/index.php/AJHSS/article/view/187
10. Al-Najjar, Muhammad. (2012). The effectiveness of a program based on artificial intelligence technology in developing the skills of building educational websites among students of the Information Technology Department in the light of comprehensive quality standards, master's thesis, Institute of Educational Studies and Research, Cairo University.
11. Al-Otaibi, Nawaf Muhammad. (2013). Developing performance in educational institutions between methodological rooting and application, Kuwait: Dar Al-Masila.
12. Al-Rutimi, Muhammad Abu Al-Qasim. (2020). Artificial Intelligence in Education Smart Learning Systems, Arab Foundation for Scientific Research and Human Development, International Journal of Specialized Qualitative Research, (24), 11-33.

13. Al-Shibl, Manal Abdel-Rahman. (2021). Mathematics teachers' perceptions towards learning and teaching mathematics according to the approach of artificial intelligence in general education in the Kingdom of Saudi Arabia, Journal of Mathematics Education, 24 (4), 278- 310. DOI: 10.21608/armin.2021.163297
14. Asiri, Mahmoud bin Ali. (2019). The extent of the effectiveness of educational training centers in developing the administrative performance of school principals in Jeddah, Specialized International Educational Journal, Dar Simat for Studies and Research, 8 (3), 34-45. DOI: 10.36752/1764-008-003-003
15. Azmy, Nabil. (2014). The effectiveness of an electronic learning environment based on artificial intelligence to solve computer network maintenance problems among students of educational technology, Journal of Studies and Research, 1 (22), 57-112.
16. Bashiyo, Hassan Abdullah; and Barwari, Nizar. (2009). Contemporary educational management models between the requirements of total quality and global transformations (a comparative study), Bahrain, Arab Journal of Quality Assurance of University Education, Delmon University of Science and Technology, (3), 113-115.
17. Benzaf, Jamila. (2015). Human relations and their impact on the performance of the worker in the institution, Journal of Human and Social Sciences, Algeria, (21), 59-70. Link: https://search.emarefa.net/detail/BIM-655510
18. Chaiman, Elwood N. (ed.). (2005). Success in human relations, practical methods for self-development, Dar Al-Marefa for Human Development, Saudi Arabia.
19. Department of Education in Hafr Al-Batin Governorate. (1443 AH). The operational plan of the Education Department in Hafar Al-Batin Governorate, general statistical data for the beneficiaries.
20. El-Khairy, Sabria Mohamed. (2020). The degree to which female secondary school teachers in Al-Kharj Governorate possess the skills of employing artificial intelligence in education, Arab Studies in Education and Psychology, (119), 119-152. Link: https://saep.journals.ekb.eg/article_78556.html
21. Halawa, Samah Muhammad. (2019). Requirements for the application of artificial intelligence in sports federations according to the state's vision 2030, Journal of Physical Education and Sports Sciences, Faculty of Physical Education, Benha University, 24 (9), 1-28. 10.21608/sjes.2020.261969 DOI:
22. Hariri, Hind Hussein. (2021). A proposed vision for using artificial intelligence to support education in universities in the Kingdom of Saudi Arabia to confront the Corona pandemic (Covid-19) in light of benefiting from the experience of China, Journal of the Islamic University of Educational and Social Sciences, (special issue), 365-427. Link: https://journals.iu.edu.sa/ESS/Main/Article/3446
23. Mahfouz, Amina. (2019). What does the future of artificial intelligence look like in Saudi Arabia? Retrieved on 10/2/2021 AD, from: https://www.vice.com/ar/article/yw8amx/
24. Makhlouf, Samiha Ali Muhammad. (2017). The effectiveness of a proposed training program to improve the administrative performance of principals of special education schools, Journal of the Faculty of Education, Al-Azhar University, 2 (172), 436-485. Link: https://ebook.univeyes.com/202546#
25. Muhammad, a novel. (2011). Human Resources Management: A Future Vision, Cairo, University House, Publishing and Distribution.

26. Temple, Abdul Alim Muhammad. (2020). Future Strategies for Managing the Risks of Epidemics and Health Disasters in Light of the Experience of the Novel Coronavirus Crisis, Arab Journal for Security Studies, Naif Arab University for Security Sciences, 36 (2), 291-310. 10.26735/IAOM1974 Doi:

ثالثاً- المراجع بالإنجليزية: Third - References in English:

1. Chen, L., Chen, P. & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review, *IEEE Access*, v (8), 75264 – 75278.
2. Fahimirad, M., & Kotamjani, S (2018). A Review on Application of Artificial Intelligence in Teaching and Learning in Educational Contexts. *International Journal of Learning and Development*, 8(4), 106- 118, DOI/10.5296 :ijld.v8i4.14057
3. Fernandez-Miranda, Panesar S., Cagle Y.; Chander D.; Morey J., and Kliot, M. (2019). Artificial Intelligence and the Future of Surgical Robotics, *Annals of Surgery:* August 2019 – 270 (2), 223-226. DOI: 10.1097/SLA.0000000000003262
4. Freiberg, H. (2007). School Climate: Measuring, Improving and Sustaining Healthy Learning Environments, *Taylor and Francis, Inc., London*.
5. Kaplan O., and Haenlein, V. (2019). Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education". *Propósitos y Representations*. 7(2), 536-568. DOI: 10.1177/0008125619864925
6. Karsenti, T., (2019). Artificial intelligence in education: The urgent need to prepare teachers for tomorrow's schools. *Formation et profession*, 27(1). doi:10.18162/fp.2019.a166
7. Kim, C. and Mauborgne, R. (2012). "Procedural Justic, Strategic Decision Making and the Knowledge Economy" *Journal of Strategic Management*, Vol. 19, p 325.
8. OIRA, M. (2018). "Use of modern assistive technology and its effects in educational achievement of students with visual impairment at Kibos Special Secondary School Kisumu country, Kenya". Doctoral dissertation, *Kenyatta University*
9. Pedro, F., Subosa, M., Rivas, A. & Valverde, P. (2019). Artificial intelligence in education: challenges and opportunities for sustainable development, *the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, 7, *place de Fontenoy*, 75352 Paris 07 SP, France.
10. Popenici, S. A., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 12(22), 1-13.
11. Scherer, Matthew U. (2016). Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, Challenges, Competencies, and Strategies, Harvard *Journal of Law & Technology*, Vol. 29, No. 2.
12. Siau, K. (2018). Education in the Age of Artificial Intelligence: How Will Technology Shape Learning. *The Global Analyst*, 7, 22-24. https://www.researchgate.net/publication/324006126_Education_in_the_Age_of_Artificial_Intelligence_How_Will_Technology_Shape_Learning
13. Sourani, Maha (2018): Artificial Intelligence: A Prospective or Real Option for Education, AlJinan magazine, (11), Scientific *Research Center, AlJinan university*, pp 457-475.