جامعـــــة القـــــدس

عمادة الدراسات العليا

جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين أنفسهم

سلسبيل يوسف رجوب

رسالة ماجستير

القدس – فلسطين

1446 هـ – 2025 م

جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين أنفسهم

إعداد:

سلسبيل يوسف رجوب

بكالوريوس هندسة اتصالات وإلكترونيات/ جامعة بوليتكنك فلسطين/ فلسطين

المشرف: أ.د. مجدي زامل

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات درجة الماجستير في الإدارة التربوية من كلية العلوم التربوية عمادة الدراسات العليا- جامعة القدس – فلسطين

القدس- فلسطين

1446 هـ – 2025 م

جامعــة القـــــدس

عمادة الدراسات العليا

الإدارة التـــربـــويـــة

إجازة الرسالة

جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين أنفسهم

اسم الطالبة: سلسبيل يوسف رجوب

الرقم الجامعي: 22120064

المشرف: أ.د. مجدي زامل

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ 2025/05/26 من لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم وتواقيعهم:

الأستاذ الدكتور مجدي زامل (مشرفاً ورئيس لجنة المناقشة) التوقيع: .....

الأستاذ الدكتور محمود أبو سمرة ممتحناً داخلياً التوقيع: .....

الدكتـــور أشـــرف أبو خيـران ممتحناً خارجياً التوقيع: .....

القدس – فلسطين

1446 هـ – 2025 م

الإهداء

إلى غزة

التي لم ترها عيني يوماً لكنها لم تغب عن روحي ووجداني...

إلى قافلة الشهداء الممتدة منذ سبعين عاماً.. لشعبي الثائر.. الذي ما انتفض إلا ليتحرر..

إلى الذين دقوا بأياديهم المضرجة باب الحرية.. خذلتهم أمتهم.. رحلوا.. لكنهم زرعوا.. في هذه الأرض.. آلاف البذور..

إلى أحرار العالم المنتفضين... الهاتفين الحرية لفلسطين.. بديلاً عن خذلان القريب.. من آرون بوشنيل وحتى إلياس رودريغز..

إلى الصابرين على الأمل.. أمل الحرية.. القابعين خلف قضبان الحديد.. لم تلن لهم عزيمة.. ولم تكسر لهم إرادة..

إلى أرضي الحبيبةِ الكثيرةِ العطاء.. درة الأوطان.. وقبلة العاشقين.. فلسطين.. دُنيا المجادة والحب.. ومهبط الإلهام والحلم العذب..

إلى ضفائر أطفالها الراحلين.. روح الروح.. بأرواحهم نحو السماء محلقين..

إلى الأرواح المنهكة من مرارة الخذلان.. وقسوة الفقد.. وتخلي القريب.. الطبيبة آلاء النجار... ومثلها... الأمهات الصارخات.. وامعتصماه.. ولا مجيب ...

إلى كل حجر مهدم في جامعات غزة.. إلى زملائي فيها.. الذين لم تكتمل أحلامهم.. ستكتمل الأحلام ولن تبقى مبتورة.. إلى فتيات شعبي العظيم.. المتميزات في كل الميادين..

إلى شعبي في الضفة.. العصي على الاقتلاع.. جنين وطولكرم.. نابلس والقدس.. آريحا والخليل.. صارخاً سأبقى.. بل وسأعود..

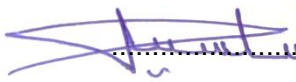
إلى أرواح أجدادي.. وإلى أهلي الكرام.. أمي وأبي.. أخوتي وأخواتي.. أصدقائي الصغار..

إلى جامعتي الغرَاء.. جامعة العاصمة.. وأساتذتي الأفاضل.. ومشرفي الأستاذ الدكتور مجدي زامل.. وإلى طلابي وطالباتي وأهاليهم... أهدي هذا الجهد المتواضع..

الباحثة سلسبيل رجوب

إقرار

أقر أنا معدة الرسالة بأنها قدمت لجامعة القدس، استكمالاً لنيل درجة الماجستير، وأنها نتيجة أبحاثي الخاصة، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة، أو أي جزء منها، لم يقدم لنيل أية درجة عليا لأية جامعة، أو معهد آخر.

التوقيع: 

الاسم: سلسبيل يوسف الرجوب

التاريخ: 2025/05/26

الشكر والتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم، والحمد لله حمداً كثيراً طيباً مباركاً، الحمد لله الموفق عظيم العطاء والمنة، القائل في كتابه العزيز " وأن ليس للإنسان إلا ما سعى، وأن سعيه سوف يُرى"، والشكر له كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه..

والصلاة والسلام على معلم البشرية الأول، هادينا ومرشدنا وقدوتنا، وحامل رسالة الضياء والنور إلينا؛ رسولنا الحبيب محمد صلى الله عليه وسلم، وبعد:

أما وقد انتهيت من هذه الرسالة فإنه يشرفني أن أرد الفضل إلى أهله؛

شكراً من القلب، جامعتي الغراء، جامعة القدس، عنوان التميز والعطاء، التي احتضنتني ومنحتني الفرصة أن أكون إحدى طالباتها، وكلي فخر، والشكر لكل أساتذتي الكرام في مسيرتي الدراسية، الذين هم مثال في العلم والأخلاق والرقي، أتمنى أن نكون عند حسن ظنكم.

وأشكر من كل قلبي؛ مشرفي الأستاذ الدكتور مجدي زامل على كل جهد بذله معي، حيث كان لملاحظاته وتوجيهاته البناءة عظيم الأثر في إتمام هذه الرسالة وإخرجها بأحسن صورة.

الشكر كذلك للجنة الكريمة، ولجميع الأساتذة الأفاضل، وكل من ساعدني في إتمام هذا العمل من بدايته وحتى نهايته.

أتمنى أن يكون اشتغالنا بالعلم والتعلم شفيعاً لنا لتقصيرنا في جوانب أُخرى..

الباحثة: سلسبيل رجوب

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة التعرف على جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين أنفسهم. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من (550) مديراً ومديرة، فيما تكونت عينة الدراسة من (226) مديراً ومديرة، بنسبة (41%) من المجتمع، وتم اختيار العينة بالطريقة الطبقية العشوائية، وتطوير استبانة مكونة من (28) فقرة لجمع البيانات. أظهرت نتائج الدراسة أن جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري جاءت بدرجة متوسطة، وأظهرت النتائج كذلك عدم وجود فروق دالة إحصائياً تعزى لمتغيري الجنس والمؤهل العلمي، في حين تبين وجود فروق تعزى إلى متغير سنوات الخبرة الإدارية لصالح (أقل من 5 سنوات)، كما تبين وجود فروق تعزى إلى متغير مستوى المدرسة لصالح المدارس (الأساسية العليا، والثانوية)، وفروق تعزى إلى متغير المديرية لصالح مديريات (شمال الخليل، ووسط الخليل، وجنوب الخليل). في ضوء النتائج تم توجيه مجموعة من التوصيات لرفع الجاهزية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي للجهات ذات العلاقة، وتقديم مقترحات لدراسات مستقبلية في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية: الجاهزية، المدارس الحكومية، الذكاء الاصطناعي.

The Readiness of Government Schools in Hebron Governrate to Adopt the Use of Artificial Intelligence Applications in Administrative Work from the Perspective of School Principals

Prepared By: Salsabeel Rjoub

Supervisor: Prof. Dr. Majdi Zamel

Abstract:

The study aimed to identify the readiness of public schools in Hebron Governorate to adopt the use of artificial intelligence (AI) applications in administrative work from the perspective of the school principals. The descriptive analytical approach was used. The study population consisted of 550 male and female principals, while the study sample included 226 principals, representing 41% of the population. The sample was selected using the stratified random sampling method. A questionnaire consisting of 28 items was developed to collect data. The results of the study showed that the readiness of public schools in Hebron Governorate to adopt the use of AI applications in administrative work was at a moderate level. The findings also indicated that there were no statistically significant differences attributed to the gender and the academic qualification variables. However, differences were found based on years of administrative experience in favor of those with less than five years of experience. Additionally, differences were found based on the school level variable in favor of upper basic and secondary schools, and based on the directorate variable in favor of the North Hebron, Central Hebron, and South Hebron directorates. In light of the results, a set of recommendations was made to enhance readiness for adopting AI applications in school administrative work for the relevant stakeholders. Suggestions were also provided for future research in this field.

Keywords: Readiness, Government Schools, Artificial Intelligence.

الفصل الأول

خلفية الدراسة ومشكلتها

1. 1. المقدمة:

فرضت الثورة الصناعية الرابعة في السنوات الأخيرة تحولات متسارعة في كافة قطاعات الحياة حيث ظهرت تقنيات جديدة، من أهمها: الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والبيانات الضخمة، والروبوتات، وإنترنت الأشياء، والواقع الافتراضي والمُعزَز وغيرها؛ ودخل الذكاء الاصطناعي بشكل خاص ومتسارع كافة المجالات وانتشرت تطبيقاته في معظم القطاعات مما دفع الدول إلى السعي الحثيث إلى تقييم ورفع جاهزية مؤسساتها لتبني تطبيقاته في المجالات المختلفة وأهمها التعليم؛ حيث سارعت دول عربية كالإمارات العربية المتحدة والأردن والمملكة العربية السعودية إلى قياس جاهزية مؤسساتها الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وسن قوانين لحوكمته في التعليم ووضع سياسات واستراتيجيات واضحة في هذا المجال.

وقد أعلنت وزارة الاتصالات والاقتصاد الرقمي دخول دولة فلسطين السباق العالمي حول جهوزية الحكومات للذكاء الاصطناعي لعام 2023، ولأول مرة، بحصولها على المركز 134 من بين 194 دولة على مستوى العالم وفقاً لمؤشرات منصة Oxford Insights؛ وتتولى فلسطين ممثلة بوزارة الاتصالات والاقتصاد الرقمي منصب نائب رئيس الفريق العربي المعني بالذكاء الاصطناعي تحت مظلة جامعة الدول العربية، بالإضافة إلى عضويتها في الفريق التقني المنبثق عنه؛ وقد ساهمت بفاعلية في إعداد الاستراتيجية العربية الموحدة للذكاء الاصطناعي، وأعدت استبياناً لقياس جاهزية الدول العربية في هذا المجال، وقدمت مسودة الميثاق العربي لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي

وتم اعتماده كمسودة أولى للدول العربية من قبل الفريق العربي (وزارة الاتصالات والاقتصاد الرقمي، 2024).

وفي هذا الإطار أيضاً عقدت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو) المؤتمر الدولي العربي الثاني للذكاء الاصطناعي في التعليم في شهر أكتوبر 2024 في تونس؛ واهتمت الدورة الثانية من المؤتمر بالذكاء الاصطناعي واستخداماته في التعليم وسبل الاستفادة من أدواته في تصميم المناهج الدراسية؛ وتضمنت التوصيات ضرورة دعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتقييم أداء الطلاب وتحليل بيانات التعلم، وكذلك زيادة التوعية بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي بما في ذلك حقوق الملكية الفكرية وحماية الخصوصية وضرورة الالتزام بالضوابط الأخلاقية، كما أوصت بوضع ميثاق عربي لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التعليم يتضمن سياسات وضوابط لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بطرق مسؤولة وموثوقة ومراعاة حقوق الملكية الفكرية وتوفير برامج تدريبية وشهادات متخصصة للمعلمين لتعزيز مهاراتهم في استخدام الذكاء الاصطناعي بأفضل الطرق في العملية التعليمية (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم الألكسو، 2024).

ويؤكد فرج (2022) أنه في ظل هذا التقدم التكنولوجي الكبير والثورة المعلوماتية الهائلة التي يشهدها العالم فقد أصبح من الصعب بل من المستحيل التخلي عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي خاصة أنها أصبحت متداخلة في جميع نواحي حياة الأفراد؛ وبما أن التعليم جزء أصيل من عوامل تطور الدول فقد سعت دول العالم أجمع للاستفادة من الذكاء الاصطناعي في التعليم وتطوير منتجات تعليمية قائمة على الفكر المعرفي الحديث من أدوات التعليم وأهدافه ووسائل التقويم والمحتوى والأدوات التعليمية وإعداد المعلمين، بالإضافة إلى إعداد كوادر بشرية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم وإعداد المؤسسات التعليمية بما يلزم لتحقيق تلك الأهداف كإعداد البنية التحتية التكنولوجية المطلوبة.

وفي هذا الصدد يشير درويش والليثي (2020) إلى أنه يمكن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في التعليم في خمس مجالات رئيسية وهي إدارة التعليم وطريقة تقديمه للطلاب وتمكين المعلمين من التدريس وتقييم عمليتي التعليم والتعلم والعمل على تنمية القيم والمهارات المطلوبة للعمل والحياة بشكل عام؛ وأخيرا زيادة فرص التعليم مدى الحياة.

وبما ان الإدارة التربوية تُعد أمراً حاسماً في تحقيق التحسين والتطوير في نظام التعليم؛ ومع تطور التكنولوجيا ظهرت العديد من الأدوات والتقنيات التي يمكن أن تساعد في تعزيز كفاءة وفعالية الإدارة التعليمية، ويعد الذكاء الاصطناعي من بين هذه التقنيات التي تستحق الدراسة والاهتمام، ويعتبر دور المديرين في الحفاظ على جودة التعليم وتطوير الأداء المدرسي ذا أهمية قصوى حيث

يتعين عليهم التعامل مع تحديات متعددة تتراوح بين الإدارة الإدارية والتنظيمية والتربوية (حمودة، 2024).

ويلعب الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في تطوير وتجويد العمل المؤسسي في مجال التعليم وظهر ذلك بصورة أكبر مع تأثيرات جائحة فايروس كورونا الأمر الذي كان لزاماً على أنظمة التعليم العمل على سرعة الاستجابة معها بما لا يعيقها من تحقيق أهدافها مع طول فترة تأثيرها (الرحبية والرقيشي،2024).

وفي هذا المجال أشار النجار (2022) إلى أن دمج الذكاء الاصطناعي في العملية الإدارية يسهم في تحسين عملها وتطويره وذلك عبر اتخاذ القرارات الصحيحة والسريعة ويسهم كذلك في تعزيز أدائها المؤسسي وميزتها التنافسية، ويضيف ديفي، وسردار، وورولباركاش، وقزي، وريزاكريشنا (Devi, Sreedhar, Arulparakash, Kazi, &Radhakrishnan,2022) أن الاهتمام بالذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية يتطلب تطوير أجهزة الكمبيوتر التي تؤدي المهام المعرفية التي ترتبط بالعقول البشرية وبخاصة العملية الإدارية وحل مشكلاتها وتقديمها في وقت وجهد أقل، ويضيف بالتيزيرسن(Baltzersen,2022) أن العمل الإداري في عصر الذكاء الاصطناعي يعد صعباً وفرصة في الوقت نفسه؛ فالقائد الذي يتوفر في مؤسسته التقنيات الحديثة ويمتلك فنون التعامل معها يستطيع من خلالها تجويد العمل المؤسسي والاستفسار عن المعلومات كافة وتوزيع المهام بين العاملين بوقت وجهد أقل ويرصد الحضور والغياب وغيرها.

وتبرز أهمية الذكاء الاصطناعي في العملية الإدارية من خلال الرد على استفسارات الطلبة وإدارة المؤسسة التعليمية عبر تقديم الإجابات للأسئلة والملاحظات وتقييم الردود السردية كما يسهم في تحسين أداء المعلمين في منحهم للطلبة مزيداً من الاهتمام الفردي ومراعاة الفروق الفردية بينهم والتغلب على اكتظاظ الغرف الصفية واثراء العملية التعليمية بمزيد من الأنشطة التي تناسب الطلبة وفقا لميولهم واتجاهاتهم ويسهم كذلك في تحسين تقديم المعلومات الخاصة بالمتعلمين وتصحيح الفجوات المعرفية من خلال تحديد المجالات التي يفتقر اليها الطلبة وذلك من خلال محاكاة أسلوب التدريس الخاص بهم (موسى وبلال، 2019).

وحقق الذكاء الاصطناعي في قطاع التعليم نجاحات كبيرة، لكن تطبيقه في الإدارة التعليمية لا يزال في مراحله الأولى، إلا أنه أظهر نتائج واعدة، بحيث يمكن للتطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي أن تساعد المسؤولين في أداء المهام الإدارية بشكل أكثر كفاءة، مثل القبول والدرجات أو التقييمات، بالإضافة إلى ذلك؛ يمكن للذكاء الاصطناعي توفير رؤى قيمة وتحليل البيانات لدعم عملية صنع القرار وتحسين التواصل مع أصحاب المصلحة، بما في ذلك المعلمين وأولياء الأمور والإداريين، ومع ذلك؛ يثير الذكاء الاصطناعي في الإدارة التعليمية العديد من القضايا الأخلاقية

والقانونية والاجتماعية، فقد يؤدي إلى تحيزات وتمييز محتمل، ويثير مخاوف تتعلق بالخصوصية، ويؤثر على سوق العمل؛ ولذلك، فمن الأهمية بمكان تقييم تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة التعليمية بعناية (Igbokwe, 2023).

وجاءت هذه الدراسة للكشف عن جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في العمل الإداري، من وجهة نظر المديرين أنفسهم.

1. 2. مشكلة الدراسة:

توالت التحولات المتسارعة في القطاعات كافة، نتيجة التطورات الرقمية المتلاحقة، ومن أهمها الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، وهذا دفع بكثير من الدول إلى السعي الحثيث إلى رفع جاهزية مؤسساتها لتبني تطبيقاته في المجالات المختلفة وأهمها التعليم.

وفي خضم هذا السباق الحثيث لمجاراة الثورة الصناعية الرابعة وتحولاتها دخلت دولة فلسطين مؤخراً السباق العالمي حول جهوزية الحكومات للذكاء الاصطناعي وجاء ذلك انعكاساً للجهود الحكومية؛ والمتمثلة بتشكيل الفريق الوطني للذكاء الاصطناعي، بالإضافة لاعتماد السياسة والاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي، وقد أكد وزير الاتصالات والاقتصاد الرقمي أن الحكومة الفلسطينية تدرك أهمية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يتوائم مع التطور العالمي، وهي تعمل بوتيرة سريعة لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال الشراكات الاستراتيجية مع مؤسسات القطاعين العام والخاص (وزارة الاتصالات والاقتصاد الرسمي، 2024).

وتتوالى الأبحاث والدراسات في مجال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاعات المختلفة؛ وأهمها التعليم والإدارة المدرسية؛ كدراسة الرحبية والرقيشي (2024) التي أوصت إلى ضرورة بذل اهتمام أكبر بتوظيف الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية، وكذلك دراسة آل نملان والنوح (2024) التي هدفت إلى الكشف عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي، وأوصت إلى ضرورة النهوض إلى مستوى أعلى في هذا المجال، أما دراسة الداود (2024) فقد توصلت إلى أن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإدارية بمدارس التعليم العام بمدينة الرياض يتم بدرجة ضعيفة، وكذلك دراسة البحيري والعلياني (2024) التي تم التوصية فيها بوضع خطة طويلة المدى لتحديد المتطلبات البشرية والمالية والتقنية اللازمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة مدارس التعليم العام، أيضاً دراسة عبابنة (2024) التي أوصت إلى ضرورة رفع مقدرة مديري المدارس في توظيف آليات الذكاء الاصطناعي، وكذلك دراسة تيم وأغبر والبزور وشامي (2022) التي أوصت بضرورة إعداد برامج ودورات تدريبية لمديري المدارس ومديراتها لتنمية مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

في ضوء ذلك؛ ولأن التعليم وإدارته من أهم القطاعات؛ ولاطلاع الباحثة واهتمامها بمجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في إدارة المؤسسات التعليمية على وجه الخصوص، حيث شاركت في عدة دورات ومؤتمرات عربية تخص هذا المجال، نمى ذلك من إدراكها لأهميته الملحة في إدارة المدارس وعمليات التنبؤ والتخطيط وصنع القرارات، ولاطلاعها على السباق العالمي لقياس جاهزية الدول ومؤسساتها المختلفة لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ جاءت الحاجة إلى الكشف عن جاهزية المدارس الحكومية في فلسطين لتبني توظيف هذه التطبيقات والاستفادة منها.

ومن هنا تتحدد مشكلة الدراسة بالإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، من وجهة نظر المديرين أنفسهم؟

1. 3. أسئلة الدراسة:

انبثق عن سؤال الدراسة الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

السؤال الأول: ما جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، من وجهة نظر المديرين أنفسهم؟

السؤال الثاني: هل توجد فروق في متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة من مديري المدارس نحو جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، تعزى لمتغيرات: الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة الإدارية، ومستوى المدرسة، والمديرية؟

1. 4. فرضيات الدراسة:

انبثقت عن سؤال الدراسة الثاني الفرضيات الصفرية الآتية:

الفرضية الصفرية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في متوسطات تقديرات مديري المدارس نحو جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، تعزى لمتغير الجنس.

الفرضية الصفرية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في متوسطات تقديرات مديري المدارس نحو جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

الفرضية الصفرية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في متوسطات تقديرات مديري المدارس نحو جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، تعزى لمتغير سنوات الخبرة الإدارية.

الفرضية الصفرية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في متوسطات تقديرات مديري المدارس نحو جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، تعزى لمتغير مستوى المدرسة.

الفرضية الصفرية الخامسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$)

في متوسطات تقديرات مديري المدارس نحو جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، تعزى لمتغير المديرية.

1. 5. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1- الكشف عن جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، من وجهة نظر المديرين أنفسهم.

2- فحص فيما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، من وجهة نظر المديرين أنفسهم تعزى لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة الإدارية ومستوى المدرسة والمديرية.

1. 6. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة النظرية والتطبيقية فيما يأتي:

1.6.1 الأهمية النظرية:

تستمد الدراسة أهميتها النظرية من خلال أهمية الموضوع الذي تناولته الدراسة:

- تسلط الأضواء على أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، وأهمية رفع الاستعداد والجاهزية للمدارس الحكومية في فلسطين لتبني هذه التطبيقات.
- تقديم إطار نظري لموضوع الدراسة (تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري)، من خلال إسهامات الباحثين والنتاجات الفكرية في هذا المجال، وإثراء المكتبة التربوية الفلسطينية.

1.6.2 الأهمية التطبيقية:

تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة الحالية في الآتي:

1. حث مديري المدارس الحكومية للإفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري.
2. لفت نظر المسؤولين ذوي العلاقة إلى رفع الجاهزية لدى المدارس الحكومية في فلسطين لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها في مجال الإدارة المدرسية.
3. توجيه باحثين آخرين إلى الاهتمام بالبحوث المتعلقة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والإدارية.

1. 7. حدود الدراسة:

تحددت الدراسة في إطار الحدود الآتية:

1. **الحد الموضوعي:** اقتصرت على جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين أنفسهم.
2. **الحد البشري:** اقتصرت الدراسة على مديري المدارس الحكومية ومديراتها في محافظة الخليل.
3. **الحد المكاني:** اقتصرت على المدارس الحكومية في محافظة الخليل.
4. **الحد الزماني:** أجريت في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2025/2024.
5. **الحد المفاهيمي:** اقتصرت الدّراسة على المفاهيم، والمصطلحات، الواردة في الدّراسة.
6. **الحد الإجرائي:** تحدّدت بالأدوات المستخدمة، وهي استبانة جاهزية المدارس لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الاداري، وبتقييد تعميم نتائج الدّراسة بدلالات صدق الأداة المستخدمة وثباتها، ومدى الاستجابة الموضوعيّة لأفراد عيّنة الدّراسة على هذه الأداة من جهة، وعلى مجتمعات مشابهة لمجتمع الدّراسة من جهة أخرى.

1. 8. مصطلحات الدراسة:

تضمنت الدراسة الحالية مجموعة من المصطلحات عرفتها الباحثة على النحو الآتي:

الجاهزية: حال ما هو مهيأ ومُعَد لأمر ما (معلوف، 2000).

وتعرفها الباحثة بأنها: استعداد المدارس الحكومية في محافظة الخليل لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، ويعبر عنه من خلال استجابة أفراد عينة الدراسة على الأداة المخصصة لذلك.

المدارس الحكومية: كل مؤسسة تعليمية تشتمل على جزء أو أكثر من مراحل التعليم الأساسي والثانوي ليتعلم فيها الطالب تعليماً نظامياً، ويقوم بالتعليم فيها معلم أو أكثر (وزارة التربية والتعليم، 2024).

محافظة الخليل: وتعرفها الباحثة بأنها محافظة فلسطينية تقع جنوب الضفة الغربية، وفيها أربع مديريات للتربية والتعليم، هي: مديرية التربية والتعليم جنوب الخليل، مديرية التربية والتعليم وسط الخليل، مديرية التربية والتعليم شمال الخليل، مديرية التربية والتعليم يطا.

الذكاء الاصطناعي: يعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه توجيه الحاسوب لأداء أعمال يؤديها الإنسان بطريقة أفضل لتحقيق كفاءة وفاعلية أعلى (العزام، 2021).

وتعرفه الباحثة بأنه: تزويد الحاسوب بالبيانات والأوامر التي تتيح له التعلم الذاتي والمتراكم بحيث ينتج عنه عمليات ذهنية وتنبؤية وإدارية تحاكي قدرة الإنسان.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي: وتعرف بأنها تطبيقات خوارزميات البرامج والتقنيات التي تسمح لأجهزة الكمبيوتر والحواسيب بمحاكاة الإدراك البشري وعمليات صنع القرار لإكمال المهمات المختلفة بفاعلية ونجاح (شعبان،2021).

وتعرفها الباحثة بأنها: البرمجيات الحاسوبية المستندة إلى الذكاء الاصطناعي والتي يتم تحميلها على أنظمة التشغيل المختلفة على الأجهزة المستخدمة في المدارس كالحواسيب والهواتف وغيرها؛ ويستخدمها المدراء لإنجاز مهام إدارية تحاكي قدرة البشر، بهدف تحقيق الأهداف المنشودة للمدرسة. ويعبر عنه من خلال استجابة أفراد عينة الدراسة على الأداة المخصصة لذلك.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل عرضاً للإطار النظري والدراسات السابقة، ففي الجزء الأول منه يعرض الإطار النظري المتعلق بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال التعليم والإدارة المدرسية، وفي الجزء الثاني منه يتناول الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات العلاقة بموضوع الدراسة.

2. 1. الذكاء الإصطناعي

2. 1. 1. الذكاء الإصطناعي، نشأته، مفهومه وخصائصه:

أجمعت العديد من المصادر على أن مصطلح الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) ظهر لأول مرة في مشروع البحث الصيفي في دارتموث عام 1956 حول الذكاء الاصطناعي الذي بدأ بعد تقديم اقتراح كتبه وقدمه كل من: جون مكارثي ومارفين منسكي وثانيال روتشستر وكلود شانون في مؤتمر دارتموث المنعقد في 31 أغسطس 1955، حيث قام الأكاديميون الأربعة بإعداد وثيقة عُرفت باسم " اقتراح دارتموث"، وتتناول الوثيقة بعض الموضوعات الرئيسية في مجالات البحث في تلك الفترة؛ بما في ذلك الشبكات العصبية، ونظرية الحوسبة، والإبداع، ومعالجة اللغة الطبيعية والتعرف عليها؛ على أن يتم مناقشة هذه الموضوعات في الصيف التالي (McCarthy, Minsky, Rochester & Shannon,1956).

وبحسب ما ذكر الغامدي (2024) فإن الذكاء الاصطناعي مر بعدها عبر السنوات بمراحل تطور عديدة حتى وصل إلى العام (2011) حيث جاء التطور الأهم؛ إذ دخل الذكاء الاصطناعي مراحل متطورة ومزدهرة وتم تطبيقه في شتى مجالات الحياة بشكل واسع؛ حيث انقسم إلى عدة مجالات مستقلة، فظهر مفهوم الشبكات العصبية العميقة وعلم الروبوتات والأنظمة الخبيرة ومعالجة

اللغة الطبيعية، وتطورت الأبحاث في مجال الروبوتات والتعلم الافتراضي والواقع المعزز المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، وما زال الذكاء الاصطناعي تقنية مستقبلية وهو في تطور مستمر حتى يومنا هذا؛ فكل يوم تظهر برمجيات وتطبيقات جديدة معتمدة على الذكاء الاصطناعي وتؤدي أدواراً متنوعة ومتنامية في مجالات عديدة.

وقد حظي **مفهوم الذكاء الاصطناعي** باهتمام الباحثين والمنظمات وتنوعت التعريفات المختلفة لهذا المفهوم وفق توجهات الباحث واهتماماته؛ حيث يرى آرنولد (Arnold, 2024) أن الذكاء الاصطناعي بتعريفه البسيط هو: منح الآلات القدرة على التفكير والتعلم كما يفعل البشر.

وهو أحد فروع علم الكمبيوتر الذي يهتم بطرق ووسائل خلق وتصميم أجهزة وآلات ذكية تستطيع التفكير والتصرف مثل البشر والقيام بمهام متعددة تتطلب ذكاءً مثل: التعلم، التخطيط، تمييز الكلام، التعرف على الوجه، حل المشاكل، الإدراك والتفكير العقلي والمنطقي (بن لخضر وشنبي، 2022).

فيما يؤكد كارامباتزاكيس وميشالاكوبولو ونيكيتاس ونجويا (Karampatzakis, Michalakopoulou, Nikitas& Njoya,2020) أن الذكاء الاصطناعي مفهوم قوي لا يزال في مهده ولديه القدرة على التطور إذا تم استخدامه بشكل صحيح كوسيلة من أجل التغير نحو الإيجابية، والذي يمكن أن يعزز التحولات المستدامة إلى نماذج للعيش أكثر كفاءة في استخدام الموارد بمختلف أنواعها.

وبالتالي فالذكاء الاصطناعي هو نظام علمي يشتمل على طرق التصنيع والهندسة لما يسمى بالأجهزة والبرامج الذكية، والهدف من الذكاء الاصطناعي هو إنتاج آلات مستقلة قادرة على أداء المهام المعقدة باستخدام عمليات انعكاسية مماثلة لتلك التي لدى البشر؛ حيث يتم تصميم برامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال دراسة كيف يفكر العقل البشري، وكيف يتعلم الإنسان ويقرر، ويعمل أثناء محاولة حل مشكلة، ومن ثم استخدام نتائج هذه الدراسة كأساس لتطوير البرمجيات والأنظمة الذكية (موسى وبلال، 2019).

وهو بحسب كامل (96:2018): "محاكاة الذكاء البشري في آلات مبرمجة للتفكير مثل البشر، وتقليد أفعالهم، ويمكن أيضاً تطبيق المصطلح على أية آلة تعرض سمات مرتبطة بالعقل البشري مثل التعلم وحل المشكلات".

ويشير مفهوم الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) إلى الطريقة التي يتم من خلالها محاكاة قدرات الذكاء البشري، وهو جزء من علم الحاسوب الذي يتعامل مع عملية تصميم الأنظمة

الذكية التي تظهر مجموعة من الخصائص التي يتم ربطها بالذكاء المتعلق بالعديد من السلوكيات البشرية .(Aguero, Badaro & Ibanez, 2013)

وبالنظر إلى التعريفات السابقة فإنه يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه: برمجة الآلات لمنحها القدرة على التفكير وأداء المهمات بطريقة تحاكي قدرة البشر؛ وذلك بهدف تسهيل الحياة بما فيها الإدارة والتعليم ولتحقيق أعلى درجة من الرفاهية في كافة القطاعات.

ويستقى من التعريفات السابقة لمفهوم الذكاء الاصطناعي عدة **خصائص** يتمتع بها، منها أنه يستطيع أن ينشئ آلية لحل المشكلات داخل المنظمات التي تعتمد على الحكم الموضوعي والتقدير الدقيق للحلول، كما أن من خصائصه قدرته على رفع مستوى المعرفة لمسؤولي المنظمة أو المؤسسة عن طريق تقديم العديد من الحلول التي تواجههم والتي لا يستطيعون حلها عن طريق العنصر البشري في فترة قصيرة، بالإضافة إلى قدرته على عمليات التفكير المنطقي التي يقوم بها الإنسان، وثم يقوم على تنفيذها من خلال الكمبيوتر، ومن خصائصه أيضا أنه ثابت نسبيا بحيث لا يتعرض لعوامل النسيان كالإنسان (رزوقي وفالتة ،2020).

وأجمعت التعريفات السابقة أن الذكاء الاصطناعي يمنح الآلة القدرة على التفكير والإدراك مثل البشر؛ وأن من أهم سمات الذكاء الاصطناعي التعلم المستمر والتراكمي للآلة للوصول إلى أقصى درجات التفكير والمنطق وحل المشكلات، وتطبيق ذلك في مجالات التحليل والتنبؤ واتخاذ القرارات بطريقة تتجاوز عقبة الأخطاء البشرية وانعدام الدقة وسرعة التدخل في الوقت والمكان المناسبين؛ مما يسهم في التحسين المستمر والضروري و رفع مستوى الأداء في العديد من المجالات.

2. 1. 2. تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

يهدف الذكاء الاصطناعي إلى برمجة وتصميم تطبيقات تحاكي أسلوب الذكاء البشري؛ مهمتها أداء العديد من العمليات والوظائف بدلاً من الإنسان، لتحسين الأداء وتحقيق أعلى درجات الإنتاجية.

وهناك العديد من التطبيقات المتنوعة للذكاء الاصطناعي التي تندرج جميعها ضمن ما يطلق عليه (عائلة الذكاء الاصطناعي)، وهي تشير إلى مجموعة كبيرة من التطبيقات الحالية والجديدة في الحقول العلمية والنظرية المختلفة، وبالتالي فإن طبيعة هذه العائلة مفتوحة ومتجددة وتستقبل باستمرار أفراداً جدد وابتكارات ملازمة لاستخدامات غير معروفة من قبل لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (أبو بكر، 2017).

وقد عرفت قرقاجي (2023) تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ بأنها تطبيقات تعتمد على الذكاء الاصطناعي المتمثل في قدرة الحاسوب على محاكاة العقل البشري، والذي يسعى إلى تطوير أنظمة

حاسوبية كي تعمل بكفاءة عالية وسرعة ودقة، من خلال تقليد ومحاكاة العمليات العقلية والذهنية للبشر في التعلم، والتفكير، والاستنتاج، والاستدلال، واتخاذ القرارات، وحل المشكلات، والإدارة وإكمال المهام في العديد من الجوانب بأقل وقت وجهد.

وتعرف تطبيقات الذكاء الاصطناعي أيضاً على أنها "مجموعة من التطبيقات القادرة على محاكاة الذكاء البشري والقدرات البشرية والعمليات الفكرية التي يقوم بها الإنسان، مثل: التعرف على الكلام والتعلم وحل المشكلات واكتشاف المعنى، والتعميم والتعلم من التجارب السابقة، وتسمح هذه التطبيقات للأفراد بتطوير مهاراتهم واكتساب خبرات جديدة واتخاذ قراراتٍ صحيحة تبعاً للبيانات المتوفرة" (الشهري، 366، 2023).

وعرفت شعبان (2021) تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأنها تطبيقات خوارزميات البرامج والتقنيات التي تسمح لأجهزة الحاسوب والآلات بمحاكاة الإدراك والذكاء البشري وعمليات صنع القرار لإكمال المهمات بنجاح.

فيما عرّفت الغامدي والفراني (2020) تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأنها استخدام أجهزة أو برامج أو آلات أو أنظمة قادرة على محاكاة الذكاء البشري للقيام بعمليات ومهام محددة.

وتعرفها الباحثة بأنها البرمجيات الحاسوبية المستندة إلى الذكاء الاصطناعي والتي يتم تحميلها على أنظمة التشغيل المختلفة على الأجهزة المستخدمة في المؤسسات كالحواسيب والهواتف وغيرها؛ ويستخدمها الانسان لإنجاز مهام ذهنية وعقلية وتنبؤية وإدارية متنوعة محاكاةً لقدرة البشر، بهدف تسهيل الحياة وزيادة الإنتاجية والرفاهية وتحقيق الأهداف المنشودة في قطاعات الحياة المختلفة.

2. 1. 3. مجالات تطبيقات الذكاء الإصطناعي:

أبدع الباحثون والمتخصصون في مجال الذكاء الاصطناعي في تصميم وبرمجة تطبيقات متنوعة تبعاً لتنوع الباحثين والعلماء وتخصصاتهم، واستخدمت في مجالات الحياة كافة كالتعليم والهندسة وإدارة المؤسسات والطب والرياضة والفن والصحافة والأبحاث والأمن وتكنولوجيا المعلومات حتى دخلت مجالات الفن والموسيقى وإنتاج الأفلام ومجالات أخرى لا حصر لها.

وقد ذكر العتل، والعجمي، والعنزي (2021) مجموعة من مجالات الذكاء الاصطناعي التطبيقية التي تعمل على انتاج نظم وتطبيقات ذكية (Intelligent Software) تحقق صفات التفكير والرؤية والسمع والكلام والحركة، ومنها ما يلي:

- معالجة اللغات الطبيعية Natural Language Processing
- تكنولوجيا الرؤيا للحاسوب computer vision

- أساليب التخطيط وصنع القرار Planning and Language Processing
- التعرف على الكلام والأصوات Speech Recognition or Voice
- النظم الخبيرة Expert Systems
- التعليم والتعلم الذكي باستخدام الحاسوب Intelligent Touring System
- الروبوتات Robotics
- إثبات النظريات آلياً Automated Theorem Proving
- تمثيل المعارف آلياً Automated Knowledge Representation
- الوسائط المتعددة Multimedia
- التعرف على الكلام Speech Recognition
- البرمجة الآلية Automatic Programing
- فهم اللغات الطبيعية Understanding Natural Language
- الألعاب Games
- حل المشكلات Problem Solving
- الترجمة الآلية Machine Learning
- نماذج الشبكات المعرفية العصبية Connectionist Models
- تفتيت أو تجزئة المشاكل Problem Decomposition
- الإدراك وأساليب الأداء Action and Perception

وترى الباحثة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبحت تستخدم في مجالات عديدة لا حصر لها؛ تتنوع بتنوع الحاجات والمتطلبات البشرية، والتي كانت الدافع الأكبر لإنتاج واستحداث هذه التطبيقات؛ حيث استخدمت العديد من البرمجيات والتطبيقات والأنظمة الذكية المذكورة سابقاً في عمليات التنبؤ، وجمع البيانات، وحل المشكلات، والإدارة، واتخاذ القرارات، وتحسين أساليب القيادة، وتسهيل البحث والمعرفة، والتمثيل، والنمذجة، والتعليم والتدريب، وجمع الإحصاءات، والاتصال والتواصل، وغيرها الكثير، وهي تتطور وتتجدد بشكل متسارع كل يوم ويضاف إليها مجالات جديدة لم تكن معروفة من قبل لخدمة البشرية وحاجاتها المتنامية.

2. 1. 4. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم:

يعتبر التعليم من أهم المجالات التي تستخدم فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأكثرها حساسية، ولهذا الغرض عُقِدَ المؤتمر الدولي حول الذكاء الاصطناعي والتعليم في بكين سنة 2019، وفيه صدرت وثيقة اجماع بكين التي تعد أول وثيقة تقدم إرشادات وتوصيات حول استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم لتعزيز الجودة في هذا المجال، وأكدت الوثيقة على ضرورة نشر تقنيات

الذكاء الاصطناعي في التعليم لتعزيز التنمية المستدامة من خلال التعاون بين البشر والآلة في مجالات التعلم والعمل (الأنصاري وعوض والهرشاني، 2023).

كما أصدرت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة اليونيسكو في العام 2021 كتاب "الذكاء الاصطناعي والتعليم: إرشادات لواضعي السياسات"، حيث يقدم هذا الكتاب إرشادات لواضعي السياسات في جميع أنحاء العالم حول أفضل السبل للاستفادة من الفرص والتصدي للمخاطر التي قد يقدمها الارتباط المتنامي بين الذكاء الاصطناعي والتعليم (Fengchun, Hui, Ronghuai& Wayne,2021).

ويشمل استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم مجالات إدارة التعليم وتقديمه والتدريس وتمكين المعلمين وتقييم التعلم والتعليم وتنمية القيم والمهارات اللازمة للحياة والعمل وتقديم فرص التعلم مدى الحياة للجميع. وإن تكنولوجيا التعليم الجديدة والمدعومة بالذكاء الاصطناعي لها تأثير على تنظيم العمل في المؤسسات التعليمية فيما يتعلق بالتدريس (المطيري، 2022).

ويتضمن الذكاء الاصطناعي في التعليم العديد من التطبيقات التي تسهل عملية التدريس وتصميم الأدوات التي تساعد الطلاب على التعلم دون الحاجة لوجود معلم، كما تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على إثراء العملية التعليمية، وتقليص الواجبات المنوط بأدائها بشكل يومي، ويساعد الذكاء الاصطناعي على إتمام عملية التعليم التي يصعب القيام بها في بيئة المدرسة مثلما حدث أثناء جائحة كورونا، كما يدعم الذكاء الاصطناعي التعليم التعاوني والتقييم المستمر ويساعد المعلمين على أداء أدوارهم بشكل أفضل (Holmes, Bialik& Fadel, 2019).

وترى الباحثة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم أصبحت واقعاً يفرض على الجميع محاولة مجاراته وفهمه وضبطه لتحقيق الفائدة المرجوّة منه، حيث يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات التدريس والتعليم المخصص وإرشاد الطلاب وتصميم المحتوى التعليمي المناسب لتوجهاتهم واحتياجاتهم، وتصميم واستخدام أدوات التدريس الذكية والمساعدة للمعلم؛ مما يثري العملية التعليمية ويجعلها أكثر فعالية وقوة في مواجهة تحديات القرن الحالي؛ ويجعل مخرجات التعليم أكثر جودة وتخصيصاً لتحقيق الأهداف المنشودة في المجالات المختلفة.

2. 1. 5. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي:

يمكن تعريف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي؛ بأنها البرمجيات المبنية على الذكاء الاصطناعي والتي يتم استخدامها من قبل مديري ومديرات المدارس لأداء بعض الأعمال الإدارية المنوطة بهم، لتسهيل وتسريع إنجاز المهمات بدقة وكفاءة ولتحقيق الأهداف المنشودة للمدرسة.

وبحسب آدم وتومسون (Adams & Thompson,2025) فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تكتسب شعبية سريعة في المدارس لأغراض تعليمية، ولكن يمكن توسيع إمكاناتها واستخدامها ليشمل إدارة المدارس؛ فكما يجب على المعلمين الاستعداد للتغييرات التي جلبتها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في فصولهم الدراسية، يجب على قادة المدارس أيضاً أن يكونوا مستعدين ومجهزين للتعامل مع هذه التحولات.

ويذكر فيليبسون (Filipsson, 2024) المجالات الرئيسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري في المدارس؛ بحيث تتضمن: أتمتة المهام الإدارية، والقبول والتسجيل، والتحليلات التنبؤية لأداء الطلاب، وإدارة الموارد، والإدارة المالية، وتحسين التواصل، واتخاذ القرارات بناء على البيانات، وتحسين الأمان، والعلاقة مع المؤسسات الداعمة والمجتمع المحلي، والإخطارات والتنبيهات.

وكما نعلم فإن إدارة المدرسة تتضمن العديد من المهام، مثل تسجيل الطلاب والجدولة وإدارة الحضور، من خلال الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ يمكننا تبسيط العمليات، وتقليل عبء الأعمال الورقية والأعمال اليدوية التي تستغرق وقتًا طويلاً، ويمكن لنظام مدعوم بالذكاء الاصطناعي التعامل بكفاءة مع التسجيل والجدولة من خلال استخدام التعرف على الأنماط لتجنب التعارضات وتحسين الجداول الزمنية، كما تسمح هذه الأتمتة لمتخصصي الإدارة بالتركيز على التخطيط والتفاعل مع الطلاب، بحيث إن دمج الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية لديه القدرة على إحداث ثورة من خلال تعزيز الكفاءة وتحسين عمليات صنع القرار للمسؤولين مع خلق بيئة تعليمية مواتية للطلاب؛ بالإضافة إلى ذلك، يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على تحسين التواصل، بحيث يمكن لروبوتات الدردشة الذكية، المدعومة بالذكاء الاصطناعي، التعامل بكفاءة مع الاستفسارات الواردة من أولياء الأمور أو الموظفين أو الطلاب من خلال تقديم إجابات دقيقة ويسمح هذا التقدم للموظفين الإداريين بتكريس اهتمامهم للمسائل التي تتطلب لمسة إنسانية (Soong, 2023).

كما يستفيد مديرو المدارس من استخدام الذكاء الاصطناعي بطرق مختلفة، بحيث يمكن للتطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي أن تساعد المسؤولين في أداء المهام الإدارية بشكل أكثر كفاءة، مثل القبول والدرجات أو التقييمات، بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي توفير رؤى قيمة وتحليل البيانات لدعم عملية صنع القرار وتحسين التواصل مع أصحاب المصلحة، بما في ذلك المعلمين وأولياء الأمور والإداريين، ويمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد المسؤولين في إدارة التوتر وتحسين الرضا الوظيفي من خلال توفير استراتيجيات التكيف والدعم في التعامل مع ضغوط أدوارهم (Igbokwe, 2023).

ويؤكد كاراكوس وتولباس(Karakose& Tulubas, 2024) أن تقنيات الذكاء الاصطناعي توفر العديد من الفرص لتحسين القيادة على مستوى المدرسة والممارسة المفتوحة؛ وذلك بفضل قدرتها على معالجة مجموعات كبيرة من البيانات والانخراط في الادراك والتفكير والمحادثة الشبيهة بالإنسان واتخاذ القرارات وتنفيذ الإجراءات بناء على مبادئ الشفافية والمشاركة والمهارات الرقمية وخلق التآزر المطلوب لتحقيق الأهداف التعليمية المتغيرة باستمرار ؛ وذلك بدمج المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في العمليات التعليمية، وقد أثبتت هذه التقنيات أيضاً قدرتها على مساعدة قادة المدارس في إدارة المهام الفنية المختلفة التي تتراوح بين إدارة خدمات الغذاء والنقل وتوريد المواد التعليمة وإدارة الموارد البشرية والأمن ومعالجة معلومات الطلاب، ويتيح الذكاء الاصطناعي أيضاً تحليلات التعليم أو استخراج البيانات التعليمية؛ مما يسمح باتخاذ إجراءات وقائية وتوفير تعليم مخصص من خلال الحصول على بيانات شاملة من الأنشطة التعليمية للطلاب عبر فترة معينة.

ومن مجالات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ مجال إدارة المؤسسات التعليمية الكترونياً، حيث تعد مصدراً كبيرا للبيانات فيتم عمل أنظمة مؤسسية قادرة على إدارة بيانات العاملين وحفظها على شكل قواعد بيانات ضخمة يمكن استخدامها في تدريب شبكات عصبية ضخمة تستطيع تنبؤ الضعف على المستوى الفردي للمتعلم والنقص في الموارد المادية والبشرية على مستوى مؤسسات التعليم قبل حدوثه مما يساعد في اتخاذ قرارات معلوماتية بخصوص المؤسسة التعليمية مما يزيد من جودة المخرجات التعليمية ويقلل من التكاليف من خلال التخزين والاستخدام والاسترجاع للأعداد على مدار سنوات سابقة ومن ثم التنبؤ بما تحتاجه المؤسسة من كتب ومستلزمات وغيرها في السنة القادمة بناء على العدد المتوقع للطلاب (المهدي، 2021).

وتضيف الباحثة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعمل على تبسيط العمليات وتعزيز الكفاءة ودعم اتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات في الإدارة المدرسية، من خلال أتمتة المهام الروتينية وتوفير رؤى قيمة؛ حيث يتيح الذكاء الاصطناعي للمؤسسات التعليمية التركيز بشكل أكبر على مهمتها الأساسية المتمثلة في توفير تعليم عالي الجودة وتحسين نتائج الطلبة.

2. 1. 6. أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي:

بحسب هرتر (Hurter,2024) فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية تسهم في توفير الوقت والحد من الأخطاء وزيادة الكفاءة من خلال أتمتة المهام المتكررة مثل الجدولة وتتبع الحضور وإنشاء التقارير، كما تحرر الموظفين الإداريين لمسؤوليات أكثر تأثيراً من خلال تحسين تخصيص الموارد وتقليل العمل اليدوي، ويقلل الذكاء الاصطناعي من التكاليف التشغيلية ويوفر التكاليف؛ بحيث يمكن للمدارس إدارة الميزانيات بشكل أكثر فعالية وتجنب النفقات غير الضرورية؛

حيث تساعد التحليلات التنبؤية المسؤولين على توقع الاحتياجات المالية وتجنب الإفراط في الإنفاق، كما يوفر الذكاء الاصطناعي رؤى قابلة للتنفيذ من خلال تحليل البيانات الكبيرة، مثل أداء الطلاب أو استخدام الموارد، مما يتيح اتخاذ قرارات مستنيرة، وأيضاً يعمل الذكاء الاصطناعي على تحسين الاتصال وتصميم الحلول للطلاب والموظفين من خلال تحليل احتياجاتهم وتوجهاتهم، كذلك يمكن لروبوتات الدردشة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي تقديم المساعدة الفورية للطلاب، ومعالجة الأسئلة حول الجداول أو الدرجات أو الموارد، مما يسهم في تحسين التواصل وتخصيصه.

ويضيف الغامدي (2024) أنه يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تقوم بمهام الإدارة المدرسية بهدف تخفيف الأعباء الإدارية وذلك من خلال تحويل نظم الإدارة إلى نظم الكترونية ذكية، مما يسهم في اتخاذ القرارات الإدارية الصحيحة، وتوزيع الحصص والمقررات على المعلمين وفق قدراتهم وتخصصاتهم، واكتشاف الطلاب الموهوبين والفائقين وتعزيزهم؛ وكذلك ذوي صعوبات التعلم وتوفير الأدوات والبرامج المخصصة لهم؛ وبهذا يتم رفع كفاءة العملية الإدارية وتقليل الجهد والوقت والتقييم الصحيح ومعالجة النقص ونقاط الضعف، والمساهمة في تطوير المناهج وتخصيصها والارتقاء بجودة التعليم ودعم الطلاب حسب احتياجاتهم وتخصصاتهم.

وبحسب سيان وهينا وسيربان (Sian, Hina & Serban,2024) فإن الذكاء الاصطناعي يعمل على تحسين الكفاءة التشغيلية بشكل كبير، وتبسيط المهام الإدارية، وتحسين تخصيص الموارد. بالإضافة إلى ذلك، يؤثر الذكاء الاصطناعي بشكل إيجابي على نتائج التعلم، مما يؤدي إلى تحسينات ملحوظة في أداء الطلاب ومشاركتهم.

في ضوء ما سبق يمكن القول إن 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 تواجهها إدارات التعليم ومؤسساته وتمكن كذلك من مواكبة متطلبات العصر (آل نملان والنوح، 2024).

وترى الباحثة من خلال النظر إلى مجالات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي وإسهاماته فإن أهميته تتلخص في توفير الوقت والجهد الذي تستهلكه المهام الإدارية والعمل الورقي، وتركيز الاهتمام الى التدريس، والحد من الأخطاء البشرية، وتقليل الهدر والإنفاق، وحسن استخدام الموارد، والتواصل الفعال والسريع مع الطلاب واولياء الأمور والمجتمع المحلي، والتنبؤ بالمخاطر، واتخاذ القرارات الفعالة؛ مما يسهم في الارتقاء بالعملية التعليمية وتحقيق أهدافها المنشودة.

2. 1. 7. متطلبات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي:

إن أهمية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته خاصة في مجال التعليم وإدارته لم تعد محل نقاش أو شك بل بات من الضروري الاهتمام بها وذلك بالاعتماد على برامج وتقنيات الذكاء الاصطناعي ولكن قبل البدء في تطبيقه يجب على جميع المؤسسات التعليمية والمسؤولين دراسة احتياجات ومتطلبات تطبيقه وذلك حتى يتسنى لتلك المؤسسات الاستفادة الفعلية من تلك التطبيقات والبرامج (عبد الغني والحربي والشمري والرحيلي، 2024).

وتشير عبد السلام (2021) إلى أهم المتطلبات؛ ومن بينها توفير البنية التحتية والشبكات والإمكانات المادية اللازمة، وتأهيل وتنمية الكفاءات العلمية البشرية في مجال الذكاء الاصطناعي، والاهتمام بالتوعية بأهمية التغيير ومواكبة العصر، والتعريف بمفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأهميتها، وتوفير ميثاق أخلاقي ونظم للمسائلة القانونية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية، والاستثمار في البحوث في هذا المجال، وتوفير الوقت الكافي للكوادر التعليمية للتدريب على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتوفير الدعم الفني اللازم لذلك.

وقد أشار الأحمدي والقحطاني (2022)، والبشر (2020) إلى المتطلبات المادية و يقصد بها الميزانية والموارد المتاحة والبنية التحتية التكنولوجية التي تمكن المؤسسات التعليمية من تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري؛ كالحواسيب والأجهزة الملحقة بها وأنظمة الأمان والإنذار الذكية وبرامج التشغيل الحديثة وقواعد البيانات اللازمة وكل الميزانية والمخصصات المالية المتوفرة لصيانة وتطوير الحواسيب والشبكات، والمتطلبات البشرية؛ وهي المتطلبات التي تشمل العامل البشري من قيادة ذكية وواعية قادرة على استقبال وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوفير مدربين لتأهيل الكوادر الإدارية وخبراء قادرين على تصميم وتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي والالمام باللوائح والقوانين والأنظمة التي تحكم ذلك وتوفير فنيين للصيانة والاعطال ودورات تدريبية متخصصة للكوادر الإدارية وبرامج تثقيفية حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها في العملية الإدارية، بالإضافة إلى المتطلبات القانونية والتنظيمية وهي تشمل اللوائح والأنظمة والقوانين التي تحكم آليات تنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي؛ وتشمل تحديث السياسات التقليدية والسعي لنشر ثقافة الذكاء الاصطناعي.

فيما أشارت المريخي (2023) وشعبان (2022) بالإضافة إلى المتطلبات البشرية والمادية والتقنية هناك المتطلبات التشريعية والتنظيمية؛ والتي تختص بتنظيم العمل بتطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال وضع عدد من القوانين المنظمة للعمل واللوائح للمحافظة على سرية المعلومات وأمنها.

ويشير ضاهر وهيكل وسالم (2022) أيضاً إلى المتطلبات التشريعية والقانونية، وذلك بوضع السياسات اللوائح التنظيمية والمواثيق الأخلاقية في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية، وتوفير البنية التحتية اللازمة للتعامل مع البيانات والبرمجيات الحديثة، وتهيئة مناخ التغيير والتوعية لمتطلبات العصر، والشراكة بين القطاعين الخاص والعام.

ويشير المهدي (2021) إلى بعض المتطلبات الأخرى كسلامة النقل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، من خلال سلامة وجودة الترجمة والتعريب لما يتم نقله من هذه التطبيقات، وتوطين تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال الانفتاح على الفكر المنظر لها، وتهيئة بيئة مجتمعية داعمة للتطبيقات، ونشر ثقافة الذكاء الاصطناعي، ودعم المشاركة المجتمعية في هذا المجال.

وتؤكد عبد الغني وزميلاتها (2024) أنه حتى يتم تحقيق أقصى استفادة ممكنة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعلمية فإنه يجب في البداية توفير جميع الاحتياجات والمتطلبات والتي تتمثل في عدد من المحاور؛ منها البشري والمادي والتقني والتنظيمي لذلك فإن دراسة المؤسسات التعليمية لتلك المتطلبات ومحاولة توفيرها تعتبر عنصراً مهماً في تحقيق الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحقيق المأمول منه.

في ضوء ما سبق؛ ترى الباحثة أن متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدارس يمكن تلخيصها في: المتطلبات المادية والتي تتمثل في البنية التحتية التكنولوجية من الشبكات والحواسيب والأجهزة والدعم الفني اللازم، والمتطلبات البشرية من الكوادر المدربة والمتخصصة على مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والمتطلبات القانونية والتشريعية المتمثلة في اللوائح والنظم التي تحكم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال ادراة المؤسسات التعليمية.

2. 1. 8. تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي:

بحسب شعبان (2021) والبشر (2020) فإن هناك تحديات تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي؛ أبرزها نقص الكوادر المدربة، وعدم توفر البنية التحتية اللازمة، وضعف اللغة السليمة بسبب دخول بعض المصطلحات الأجنبية والاختصارات، وقلة البرامج التدريبية الموجهة في هذا المجال، وقلة المخصصات المالية اللازمة.

وذكرت ترة (2020) عدة تحديات مثل: الصدام الثقافي ومقاومة التغيير لدى بعض المديرين، وتكلفة البرمجيات والدعم السحابي، وتكاليف التدريب المستمر للكوادر لسد الفجوة في المتعلمين وذوي المواهب، وتحديات تتعلق بالأمن والخصوصية والوصول الآمن للمعلومات، وأيضاً تحديات الصيانة المستمرة للبنية التحتية وانعدام التكامل في الخدمات.

ويؤكد جاسم (2022) أنه لا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يؤدي وظيفته في مجال التعليم بدون توافر البنية التحتية اللازمة وسرعة الانترنت العالية والتغطية الشاملة ذات التكلفة المعقولة، وأن هذا يشكل تحدياً إضافياً في البلدان النامية التي تعاني النقص في توفر المعدات الرقمية والتدريب الجيد للموظفين والفنيين المتخصصين، بالإضافة إلى التحديات المتعلقة بتأمين وحماية البيانات الضخمة التي يتم التعامل معها.

وأشارت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA,2022) إلى تحديات تتعلق بالبيانات من حيث عدم وضوح المشكلة والأهداف ونقص البيانات اللازمة حيث أن جودة نتائج تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعتمد على جمع كمية كبيرة جداً من البيانات الدقيقة وتنظيمها وتخزينها بطريقة منهجية وإتاحة الوصول اليها لتحقيق الفائدة المرجوة.

ويشير غلاديما وعبد الله (Galadima & Abdullah,2024) إلى بعض التحديات والاعتبارات الأخلاقية في المدارس مثل الاستخدام الأخلاقي لبيانات الطلاب، وخصوصية البيانات والمخاوف الأمنية، والتحيز المحتمل في صنع القرار في مجال الذكاء الاصطناعي، وتشير الدراسات أيضًا إلى أنه يتعين على مديري المدارس إجراء فحص دوري لأنظمة الذكاء الاصطناعي بحثًا عن التحيز واتخاذ الإجراءات اللازمة للتخفيف من أي عيوب يتم العثور عليها، بالإضافة إلى ذلك، ينبغي استخدام مجموعات بيانات متنوعة وتمثيلية لتدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي من أجل تقليل التحيزات في عملية صنع القرار.

إن المتأمل في تلك التحديات التي تواجه التحول الرقمي بصورة عامة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم بصفة خاصة يجد أنه من الأهمية بمكان توافر مجموعة من المتطلبات المهمة لمجابهة تلك التحديات والتي من أهمها صياغة القوانين واللوائح والقواعد الأخلاقية حفاظاً على الخصوصية وإدارة البيانات وحقوق الملكية الفكرية والاهتمام بالموارد البشرية التي هي أساس تحسين مستوى الخدمات من خلال تدريب الأفراد واكسابهم المهارات المختلفة في إطار الاستثمار الأمثل للأتمتة وتقنية المعلومات وتأهيل الكوادر التعليمية من المهارات الرقمية الجديدة اللازمة للاستخدامات الأكاديمية والإدارية للذكاء الاصطناعي وضرورة التحول في القوى البشرية من حفظة للمعارف ومنفذين للوائح فقط الى مبدعين في اطار المعلوماتية ومطورين في اطار الثقافة الرقمية مع توفير بنية تحتية قوية لشبكة الانترنت والاتصالات اللازمة (ضاهر وهيكل وسالم،2022)

وذكر سيان وهينا وسيربان (Sian, Hina & Serban, 2024) بعض التحديات مثل القيود المالية، وندرة الخبرة الفنية، ومقاومة التغيير، إلى جانب المخاوف الأخلاقية المتعلقة بخصوصية البيانات والتحيز الخوارزمي، بحيث أنه في حين يحمل الذكاء الاصطناعي إمكانات هائلة لإحداث ثورة في الإدارة التعليمية، فإن التنفيذ الناجح يتطلب دراسة متأنية للتحديات والآثار الأخلاقية.

مما سبق يمكن القول أن تبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي ينطوي على الكثير من التحديات أبرزها: الاستخدام الآمن، والحفاظ على خصوصية البيانات، ومنع التحيز، ومقاومة التغيير لدى المؤسسات ومدراءها، وضعف البنية التحتية التكنولوجية في المدارس، ونقص الخبرات المدربة، وضعف برامج التدريب والمخصصات المالية، والتأخر من قبل الجهات المعنية بإصدار اللوائح والنظم التي تضبط استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية.

2. 2. الدراسات السابقة:

2. 2. 1. الدراسات العربية:

هدفت دراسة **الريامي والشرقاوي (2025)** التعرف على واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة برامج التربية الخاصة وآليات تطويرها، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي، والاستبانة كأداة لجمع المعلومات؛ طبقت الدراسة على عينة بلغت (112) مديراً و مديرة مدرسة ممن لديهم برامج تربية خاصة، و(53) مساعد ومساعدة مدير، و (213) معلماً ومعلمة، بمجموع عام (378) عضواً من مجتمع الدراسة، وأسفرت النتائج عن أن استجابات أفراد عينة البحث حول واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التواصل، وعملية اتخاذ القرار في إدارة برامج التربية الخاصة في سلطنة عمان جاءت بدرجة متوسطة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد عينة البحث حول واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التواصل واتخاذ القرار في إدارة برامج التربية الخاصة في سلطنة عمان تعزى لمتغيرات الوظيفة الحالية ونوع الإعاقة، وأوصت الدراسة بوضع خطة طويلة المدى لتحديد المتطلبات البشرية والمالية والتقنية اللازمة لتطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة برامج التربية الخاصة، وتشكيل فرق تقنية من القدرات البشرية في البرامج للعمل على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وعقد شراكات مع المؤسسات التقنية للاستفادة منها في عملية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة برامج التربية الخاصة بعد أخذ الموافقات اللازمة، وكذلك عقد شراكة مع دائرة تقنية التعليم بهدف تنظيم الدورات التدريبية وورش العمل المتخصصة في الذكاء الاصطناعي.

وهدفت دراسة **الرحبية والرقيشي (2024)** التعرف إلى درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي وعلاقته بتحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية بسلطنة عمان، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي والاستبانة لجمع البيانات، وطبقت على عينة مكونة من (367) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وتوصلت الدراسة إلى أن درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية بسلطنة عمان في محافظة مسقط ومحافظة الداخلية، جاءت متوسطة بشكل عام، كما كشفت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول درجة توظيف الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس والمسمى الوظيفي والمحافظة التعليمية)، و كشفت نتائج الدراسة أيضاً عن وجود علاقة ارتباط دالة إحصائياً لتوظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي ودرجة تحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية؛ وفي ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج تم تقديم مجموعة من التوصيات؛ منها بذل اهتمام أكبر بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم بشكل عام، والإدارة

المدرسية بشكل خاص، وكذلك تطوير وتقديم برامج تدريبية للمعلمين والإداريين على المهارات المطلوبة لتطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الجديدة على ممارساتهم الحالية.

وسعت دراسة **آل نملان والنوح (2024)** إلى الكشف عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي في ثلاثة أبعاد هي: (اتخاذ القرار وحل المشكلات، والتدريب، وإدارة الأداء)، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت أداة الاستبانة لجمع البيانات، وتكون مجتمع الدراسة من (2055) فرداً من مديري إدارات التعليم ومساعديهم ومديري الإدارات في إدارات التعليم بمدن (الرياض وعسير ونجران) ومديري مكاتب التعليم التابعة لهم ومساعديهم 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، وتبين أن مختلف أبعادها جاءت بدرجة متوسطة أيضاً، وأوصت الدراسة في ضوء النتائج إلى ضرورة النهوض إلى مستوى أعلى في استخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي.

فيما هدفت دراسة **الداود (2024)** التعرف إلى واقع ومتطلبات والصعوبات والمعوقات لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإدارية بمدارس التعليم العام بمدينة الرياض، وطبقت الدراسة على عينة من مديري المدارس بمدينة الرياض يبلغ عددها (370) مديراً، وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة لجمع المعلومات، وقد توصلت الدراسة إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإدارية يتم بدرجة ضعيفة؛ مع أن البنية التحتية التكنولوجية متوفرة بدرجة كبيرة، وأن المعوقات المادية لتصميم وتوفير تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإدارية جاءت بدرجة كبيرة، وقد أوصت الدراسة في ضوء النتائج إلى ضرورة نشر ثقافة العمل بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، وتدريب مديري المدارس على استخدام هذه التطبيقات، وتوفير الدعم الفني والتقني اللازم، بالإضافة الى تعديل الأنظمة واللوائح بما يدعم توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإدارية.

وطبق **البحيري والعلياني (2024)** دراسة هدفت التعرف إلى واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة مدارس التعليم العام بمحافظة بيشة وآليات تطويره، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، والاستبانة كأداة لجمع المعلومات، وطبقت الاستبانة على عينة بلغت (162) مديرة و(83) وكيلة و (363) معلمة بمجموع عام (608) عضواً من مجتمع الدراسة، وأسفرت النتائج عن أن استجابات أفراد عينة البحث حول واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التواصل وعملية التوجيه وعملية اتخاذ القرار في إدارة مدارس التعليم العام بمحافظة بيشة؛ جاءت بدرجة متوسطة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات افراد

عينة البحث حول واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات (التواصل والتوجيه واتخاذ القرار) في إدارة مدارس التعليم العام بمحافظة بيشة تعزى لمتغيرات الوظيفة الحالية والمرحلة التعليمية، وتم التوصية بوضع خطة طويلة المدى لتحديد المتطلبات البشرية والمالية والتقنية اللازمة لتطبيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة مدارس التعليم العام، وتشكيل فرق تقنية من القدرات البشرية في المدرسة للعمل على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المدارس، وعقد شراكات مع المؤسسات التقنية للاستفادة منها في عملية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وأجرت **عبابنة (2024)** دراسة هدفت التعرف إلى درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في لواء بني عبيد لآليات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين والمعلمين، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة لجمع البيانات، وطبقت على عينة تعدادها (413) مديراً ومعلماً، وقد أظهرت النتائج أن درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في لواء بني عبيد لآليات الذكاء الاصطناعي ككل جاءت بدرجة متوسطة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري (الجنس والمسمى الوظيفي)، وجاءت لصالح الإناث ومديري المدارس، وفي متغير المؤهل العلمي لصالح حملة شهادة البكالوريوس مقارنة بحملة شهادة الماجستير ولصالح الدكتوراة مقارنة بمن يحملون شهادة الماجستير، وفي متغير سنوات الخبرة لصالح ذوي الخبرة (أقل من 5 سنوات)، وقد أوصت الدراسة بضرورة التأكيد على رفع مقدرة مديري المدارس في توظيف آليات الذكاء الاصطناعي بأبعاد الدراسة كافة (المعلمون، والطلبة، والبنية التحتية، والعملية الإدارية).

وهدفت دراسة عواودة(2023) التعرف إلى درجة امتلاك مديري المدارس داخل الخط الأخضر لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظرهم، بالإضافة إلى معرفة دور المتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة) في تقديرات المديرين لذلك، وتم استخدام المنهج الوصفي لتحقيق الغرض من الدراسة؛ حيث تكونت عينة الدراسة من (72) مديراً ومديرة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة من افراد مجتمع الدراسة البالغ عددهم (102) مديراً ومديرة، وتم استخدام الاستبانة أداة لجمع البيانات، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن تقديرات المديرين لدرجة امتلاكهم لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة كبيرة، كما بينت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات المديرين لدرجة امتلاكهم مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري تعزى لمتغيرات الدراسة، وأوصت الدراسة بالعمل على استمرار الاهتمام بالوعي المعلوماتي بموضوع الذكاء الاصطناعي من خلال الورش واللقاءات بهدف توعية الفرد والمجتمع بأهمية الذكاء الاصطناعي، ودمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المناهج والمقررات الدراسية بحيث تتضمن تقنيات المعلومات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.

أما دراسة قرقاجي (2023) فحاولت التعرف إلى واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودرجة أهميتها في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمي الحاسب الآلي، وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وطبقت الدراسة على عينة تكونت من (54) معلماً ومعلمة من معلمي الحاسب الآلي المنتسبين لبرنامج الاستثمار الأمثل للكوادر التعليمية في المملكة العربية السعودية، وتم تصميم الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمي الحاسب الآلي جاءت بدرجة (غير موافق) بمتوسط حسابي (2.36)، فيما تبين أن هناك اتفاقاً ملحوظاً على أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وجاءت هذه النتيجة بدرجة (مهم) بمتوسط (4.16)، وقد أوصت الدراسة بضرورة توجيه أصحاب القرار والمسؤولين إلى أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وعقد دورات تدريبية للمعلمين لرفع مهاراتهم في هذا المجال.

وأجرى **الحارثي والحناكي (2023)** دراسة هدفت التعرف إلى واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي وتقنية المعلومات، واتبعت المنهج الوصفي المسحي، واشتمل مجتمع الدراسة على جميع معلمات الحاسب وتقنية المعلومات المنتظمات للمرحلة الثانوية في مدينة الرياض، وتمثلت عينة الدراسة في (85) معلمة من المستجيبات للاستبانة ،وتوصلت الدراسة إلى أن أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي استخداماً لدى عينة الدراسة هي استخدام الألعاب التعليمية الذكية، أما أقلها فهي تحويل الصور المطبوعة أو النصوص المكتوبة بخط اليد إلى ملفات نصية، كما توصلت الدراسة إلى أن تحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمثلت في الاعتقاد بأن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يحتاج إلى مجهود أكبر من التعليم بالطريقة التقليدية، وعدم توافر الدعم الفني اللازم بالصورة المطلوبة، وضعف قدرة المتعلمين على حل المشكلات التي تواجههم أثناء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، والتكلفة المالية العالية المرافقة لتجهيز القاعات الدراسية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

فيما طبق **تيم وزميلاته (2022)** دراسة هدفت التعرف إلى درجة امتلاك مديري المدارس الحكومية الأساسية ومديراتها في مديرية نابلس لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهات نظرهم أنفسهم، واعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق أهداف الدراسة تمّ تطوير استبانة مكونة من (33) فقرة موزعة على ست مجالات، وكان مجتمع الدراسة (102) مديراً ومديرة، وتكونت عينة الدراسة من (72) مديراً ومديرة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة امتلاك مديري المدارس الحكومية الأساسية ومديراتها في مديرية نابلس لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي جاءت متوسطة، و أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، الكلية التي تخرّج فيها، المؤهل العلمي،

سنوات الخبرة الإدارية)، وقد أوصى الباحثون بضرورة إعداد برامج ودورات تدريبية لمديري المدارس ومديراتها ولأعضاء هيئة التدريس والطلاب لتنمية مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وهدفت دراسة السردية (2022) التعرف إلى درجة استخدام مديري مدارس محافظة المفرق تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بجودة اتخاذ القرارات الإدارية والكشف عن تأثير متغيرات الجنس، سنوات الخبرة ، المؤهل العلمي في ذلك، وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي الارتباطي، وتكونت عينة الدراسة من (365) معلماً ومعلمة من مدارس محافظة المفرق تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وتم تطوير استبانة مكونة من (43) فقرة، وأظهرت نتائج أن درجة استخدام مديري مدارس محافظة المفرق تطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين جاء بدرجة متوسطة، وأن جودة اتخاذ القرارات الإدارية جاءت بمستوى متوسط، كما وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مجالات مقياس استخدام مديري مدارس محافظة المفرق تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومجالات مقياس جودة اتخاذ القرارات الإدارية تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس والخبرة العملية والمؤهل العلمي)، وأظهرت النتائج أيضاً وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائياً بين درجة استخدام مديري مدارس محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومجالاته وجودة اتخاذ القرارات الإدارية، وفي ضوء النتائج تمت التوصية بتدريب مديري المدارس على تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أجل رفع جودة القرار الإداري.

أما دراسة الصيعرية والعاني والعبري (2022) فهدفت إلى الكشف عن واقع جاهزية مؤسسات التعليم العالي بسلطنة عمان للثورة الصناعية الرابعة ورؤية عمان 2040، مع بيان مدى تأثير اختلاف سنوات الخبرة، والنوع الاجتماعي للهيئة الأكاديمية على تصوراتهم حول الجاهزية واستخدمت الدراسة المنهج المزجي لملائمته لأهداف الدراسة من خلال تطبيق استبانة على عينة مكونة من (475) فرداً من الهيئة الأكاديمية، وإجراء المقابلات مع عينة من (16) فرداً من قيادات مؤسسات التعليم العالي الحكومية والخاصة والخبراء المختصين في الثورة الصناعية الرابعة، وأظهرت نتائج الدراسة أن عموم الأداة حصل على متوسط كلي (3.2) بجاهزية متوسطة وعلى مستوى الأبعاد السبعة، كما اتفقت معها نتائج المقابلات الكيفية حول جاهزية مؤسسات التعليم العالي للثورة الصناعية الرابعة وتحقيق رؤية عمان 2040 جاء بمستوى متوسط حسب وجهة نظرهم، كما كشفت الدراسة عن وجود فروق لصالح متغير سنوات الخبرة في بعد التحول الرقمي والبنية الأساسية ولصالح من خبرتهم أكثر من (15) سنة، وتبعاً للجنس لصالح الذكور، واستناداً للنتائج قدم الباحثون عدداً من التوصيات أهمها؛ التركيز على اكساب الطلبة المهارات المطلوبة في عصر الثورة الصناعية الرابعة، وتحسين البيئة التعليمية، وتوظيف تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، ووضع استراتيجية لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة في التعليم العالي، إضافة لمقترح بدراسات مكملة في الموضوع.

2. 2. 2. الدراسات الأجنبية:

هدفت دراسة **آدم وتومسون (Adams & Thompson,2025)** إلى تحديد تطبيقات وفوائد تبني تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتنفيذها في إدارة المدارس في استراليا، وقد استخدمت المبادئ الموجودة في نظرية استبدال الوظائف بالذكاء الاصطناعي لهوانج وراست (2018)، والأدبيات المتاحة حول ChatGPT ونماذج اللغة الكبيرة والذكاء الاصطناعي؛ وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن ChatGPT والنماذج المماثلة الأخرى من المرجح أن يكون لها تأثير عميق على العديد من عمليات إدارة المدارس؛ مثل تبسيط المهام الإدارية وتسهيل الاتصال بين قادة المدارس والمعلمين وأولياء الأمور والطلاب، كما يمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا زيادة كفاءة قادة المدارس وتعزيز اتصالاتهم وتقديم الدعم الشخصي، كما تمت معالجة المزايا والآثار المحتملة المرتبطة باستخدام ChatGPT والنماذج المماثلة الأخرى في إدارة المدارس، واختتمت الدراسة بتوصيات للبحث العلمي في المستقبل.

فيما هدفت دراسة **غلاديما وعبد الله (Galadima & Abdullahi ,2024)** إلى تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على الأداء الوظيفي للإدارة المدرسية والمعلمين في التعليم ما بعد الأساسي والتطوير الوظيفي (PBECD) في نيجيريا، وتم استخدام البيانات الثانوية في الدراسة، حيث تم جمع البيانات من المنشورات المطبوعة والإلكترونية، وأثبتت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساعد الإدارة المدرسية على تحليل البيانات واتخاذ القرارات، وأتمتة المهام الإدارية، وتحسين الموارد، ودعم الطلاب، كما تحدد أيضًا بعض التحديات والاعتبارات الأخلاقية في المدارس؛ مثل الاستخدام الأخلاقي لبيانات الطلاب، وخصوصية البيانات والمخاوف الأمنية، والتحيز المحتمل في صنع القرارات، بناءً على هذه النتائج؛ خلصت الدراسة إلى أنه يجب على الحكومة زيادة الاستثمار في مرافق البنية التحتية للذكاء الاصطناعي في التعليم ما بعد الأساسي والتطوير الوظيفي (PBECD) في نيجيريا.

وهدفت دراسة **حطامي (Hutami,2024)** إلى استكشاف استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم لتحسين أداء المدرسة و كيفية قدرة هذه التقنيات على أتمتة المهام الروتينية مثل جدولة الفصول الدراسية وإدارة بيانات الطلاب، فضلاً عن تحسين عملية اتخاذ القرار القائمة على البيانات؛ استخدمت الدراسة المنهج الوصفي النوعي، وتمت عملية جمع البيانات من خلال المقابلات المتعمقة والملاحظة وتحليل الوثائق مباشرة من العديد من المدارس التي تبنت هذه التكنولوجيا في إندونيسيا، وأظهرت النتائج أن تنفيذ تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أدى إلى تحسين الكفاءة التشغيلية وتسريع العمليات الإدارية وتسهيل مراقبة أداء الطلاب والموظفين؛ ومع ذلك، وجدت الدراسة أيضًا تحديات في تبني هذه التكنولوجيا؛ مثل البنية التحتية المحدودة، ومقاومة

التغيير، والمخاوف بشأن خصوصية البيانات، وتمت التوصية بوضع استراتيجية شاملة؛ تشمل تطوير السياسات الداعمة، وتدريب الموظفين على المهارات الرقمية، وتحسين البنية الأساسية للتكنولوجيا في المدارس، وخلصت الدراسة إلى أنه على الرغم من أن تطبيق التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم يواجه معوقات مختلفة، فإن الفوائد المحتملة كبيرة، وخاصة من حيث تحسين الكفاءة والشفافية والجودة العامة للأداء المدرسي.

وهدفت **دراسة العمري (AL-Omari,2024)** إلى استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المؤسسات التعليمية وتحديد الفرص والتحديات المرتبطة بتطبيقه في الأردن، حيث استخدمت الدراسة المسح لجمع البيانات كمنهجية كمية، أكمل المسح ما مجموعه (253) معلمًا، وكشفت النتائج أن الثقة العالية في الذكاء الاصطناعي لتحسين عملية صنع القرار، والاتفاق العالي على الذكاء الاصطناعي لتعزيز السلامة المدرسية، والإدراك المعتدل لفعالية الذكاء الاصطناعي في إدارة المدرسة، والاعتراف المعتدل بأهمية الذكاء الاصطناعي من قبل إدارة المدرسة، كما لخصت النتائج المتعلقة بالفرص، الإيمان العالي بدور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة والفعالية، والاتفاق الكبير على تقليل الذكاء الاصطناعي من عبء عمل المعلمين، والإدراك العالي لتحسين الكفاءة الإدارية للذكاء الاصطناعي، والإيمان الكبير بالتأثير الإيجابي للذكاء الاصطناعي على نتائج تعلم الطلاب، كما قدمت النتائج المتعلقة بالتحديات، إيمانًا كبيرًا بدور الذكاء الاصطناعي في منع التسلط عبر الإنترنت، والاتفاق العالي على التدريب والتوعية كتحدي، ومستوى معتدل من المقاومة لاعتماد الذكاء الاصطناعي، وقلق معتدل بشأن النزوح الوظيفي، أما فيما يتعلق بالاعتبارات الأخلاقية المتعلقة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية كانت النتائج الرئيسية، اهتمام كبير بالخصوصية وبيانات الطلاب، اهتمام متوسط إلى مرتفع بالشفافية في قرارات الذكاء الاصطناعي، اهتمام كبير بالذكاء الاصطناعي في تعزيز سلامة المدارس، واهتمام متوسط بمعالجة المخاوف الأخلاقية، وخلصت إلى عدد من التوصيات، أهمها: الاستثمار في التدريب الشامل للمعلمين، وتعزيز المبادئ التوجيهية والمعايير الأخلاقية.

وأجرى **سيان وهينا وسيربان (Sian, Hina & Serban,2024)** دراسة لاستكشاف مزايا وعيوب تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة الأكاديمية، مع التركيز على تحديد الفرص والتحديات والمخاوف الأخلاقية المرتبطة باستخدامه، واعتمدت الدراسة منهجية البحث المختلط بين الدراسات الاستقصائية الكمية وتحليل بيانات الأداء المؤسسي والمقابلات النوعية ومجموعات التركيز، وقد شملت الدراسة (12) مؤسسة تعليمية مزودة بأدوات الذكاء الاصطناعي المتكاملة في الباكستان، وجمعت رؤى من (150) مشاركًا في الاستطلاع و(30) شخصًا أجريت معهم مقابلات، وكشفت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يعمل على تحسين الكفاءة التشغيلية بشكل كبير، وتبسيط المهام

الإدارية، وتحسين تخصيص الموارد، بالإضافة إلى ذلك، يؤثر الذكاء الاصطناعي بشكل إيجابي على نتائج التعلم، مما يؤدي إلى تحسينات ملحوظة في أداء الطلاب ومشاركتهم؛ ومع ذلك، تم تحديد تحديات مثل القيود المالية، وندرة الخبرة الفنية، ومقاومة التغيير، إلى جانب المخاوف الأخلاقية المتعلقة بخصوصية البيانات والتحيز الخوارزمي، وخلصت الدراسة إلى أنه في حين يحمل الذكاء الاصطناعي إمكانات هائلة لإحداث ثورة في الإدارة التعليمية؛ فإن التنفيذ الناجح يتطلب دراسة متأنية للتحديات والآثار الأخلاقية، وتشير نتائج الدراسة أيضاً إلى مسؤولية كبيرة تقع على عاتق صناع السياسات والقادة الأكاديميين؛ من حيث الحاجة إلى التخطيط الاستراتيجي، والاستثمار في البنية التحتية، وإنشاء مبادئ توجيهية أخلاقية واضحة لضمان نشر الذكاء الاصطناعي بفعالية وبشكل عادل.

وهدفت دراسة **كاراكوس وتولباس (Karakose& Tulubas, 2024)** إلى التركيز على الآثار الحتمية لتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على إدارة المدرسة وقياداتها في تركيا، من خلال تسليط الضوء على المساهمات المحتملة للابتكارات القائمة على الذكاء الاصطناعي في قيادة المدرسة وإدارتها بناء على مراجعة شاملة للأدلة المبكرة، والآثار العملية؛ وقد وجدت الدراسة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي توفر العديد من الفرص لتحسين القيادة على مستوى المدرسة والممارسة المفتوحة؛ وذلك بفضل قدرتها على معالجة مجموعات كبيرة من البيانات والانخراط في الادراك والتفكير والمحادثة الشبيهة بالإنسان واتخاذ القرارات وتنفيذ الإجراءات، وهذا يعني أن تقنيات الذكاء الاصطناعي توفر العديد من الفرص لتحسين القيادة على مستوى المدرسة وممارسة الإدارة المفتوحة بناء على مبادئ الشفافية والمشاركة والمهارات الرقمية وخلق التآزر المطلوب لتحقيق الأهداف التعليمية المتغيرة باستمرار؛ من خلال دمج المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في العمليات التعليمية، وقد أثبتت هذه التقنيات أيضاً قدرتها على مساعدة قادة المدارس في إدارة المهام الفنية المختلفة التي تتراوح بين إدارة خدمات الغذاء والنقل وتوريد المواد التعليمة وإدارة الموارد البشرية والأمن ومعالجة معلومات الطلاب، ويتيح الذكاء الاصطناعي أيضاً تحليلات التعليم أو استخراج البيانات التعليمية؛ مما يسمح باتخاذ إجراءات وقائية وتوفير تعليم مخصص من خلال الحصول على بيانات شاملة من الأنشطة التعليمية للطلاب عبر فترة معينة، وخلصت الدراسة أيضاً إلى أن تكامل التقنيات الرقمية القائمة على الذكاء الاصطناعي ينطوي على العديد من الفرص والتحديات لتكييف أداء المدارس مع الظروف الجديدة لصالح الطلاب والمعلمين وأصحاب العلاقة الآخرين.

وأجرى روبن وصامويل ولوال (Reuben, Samuel& Lawal, 2024) دراسة لفحص جاهزية مؤسسات التعليم العالي في شمال نيجيريا لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وحددت الدراسة مكونات مهمة لهذه الجاهزية من خلال فحص شامل لمجموعة من الأدبيات، شملت هذه المكونات: البنية التحتية التكنولوجية، واستعداد المعلمين، وتكامل المناهج الدراسية، ومشاركة الطلاب، ودعم السياسات، وأظهرت نتائج الدراسة أنه بالرغم من وجود بعض مجالات التحسين، لا تزال هناك قضايا رئيسية تتعلق بالبنية التحتية غير الكافية، ونقص التدريب للمعلمين، وضعف تكامل المناهج الدراسية، والمشاركة غير المتكافئة للطلاب، بالإضافة إلى فشل شبكات الدعم المؤسسي وأطر السياسات في تنظيم توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، وأكدت الدراسة على ضرورة تفعيل التدخلات التشريعية المركزة، ومبادرات التدريب المحسنة، والنفقات التكنولوجية المحسوبة، حيث أن تداعيات نتائج الدراسة كانت بالغة الأهمية لأصحاب المصلحة، والإداريين التعليميين، والمشرعين الذين يأملون في تطوير بيئة تعليمية أكثر استعدادًا للذكاء الاصطناعي في شمال نيجيريا.

أما دراسة **سيمينتو وأكيب وهاشميراتي وويديانتو (Akib, Hasmirati, ،siminto Widianto,2023)** فهدفت إلى استكشاف كيف يمكن لدمج الذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم تحسين كفاءة وفعالية وجودة تجربة التعلم للطلاب في التعليم العالي في إندونيسيا، وتضمنت طريقة البحث تحليلاً مقارنًا بين أنظمة إدارة التعليم التقليدية والأنظمة التي تستخدم الذكاء الاصطناعي، فضلاً عن تنفيذ تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار في التعليم العالي، وأظهرت النتائج أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن قدرة التنبؤ وتحليل البيانات والتكيف والتخصيص في إدارة المناهج وتقييم أداء الطلاب وتوفير موارد التعلم المصممة خصيصًا للاحتياجات الفردية، وتحسين كفاءة إدارة الموارد والعمليات الإدارية، وخلصت الدراسة إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة التعليمية في التعليم العالي يمكن أن يحدث تغييرات إيجابية؛ حيث يمكن للجامعات تحسين تجربة التعلم للطلاب وتحسين الكفاءة الإدارية، وإعداد الطلاب بشكل أفضل للتحديات المستقبلية، كما يمكنها أيضًا إدارة التعليم في التعليم العالي لخلق بيئة تعليمية أكثر قدرة على التكيف والاستجابة والإبداع، وهو ما يمكن أن يؤدي بدوره إلى تحسين الجودة الشاملة للتعليم العالي.

بينما هدف **إيغبوكوي (Igbokwe,2023)** في دراسته إلى استكشاف تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة التعليمية في نيجيريا، بما في ذلك فوائده وتحدياته، واستخدم منهجية مراجعة وفحص الأدبيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في الإدارة التعليمية، ووجد أن الذكاء الاصطناعي يتمتع بالعديد من المزايا، بما في ذلك تحسين مشاركة الطلاب، وتخصيص التعلم، وفعالية التكلفة، ومع

ذلك، يطرح الذكاء الاصطناعي أيضًا العديد من التحديات، مثل المخاوف الأخلاقية، والتحيزات المحتملة، والحاجة إلى إعداد مهارات القوى العاملة، وخلصت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي لديه قدرة هائلة على تحسين الإدارة التعليمية، ولكن يجب نشره بحذر وحذر.

فيما قدمت دراسة **أيانويل ووأديلانا ووأروليبا ووأويلير ووسانوسي (Ayanwale, Adelana, Aruleba, Oyelere, &Sanusi, 2022)** نظرة ثاقبة للعوامل المؤثرة على النية السلوكية واستعداد المعلمين النيجيريين أثناء الخدمة لتدريس الذكاء الاصطناعي، و أشارت النتائج إلى أن الثقة في تدريس الذكاء الاصطناعي تتنبأ بالنية لتدريس الذكاء الاصطناعي، في حين أن أهمية الذكاء الاصطناعي تتنبأ بقوة بالاستعداد لتدريس الذكاء الاصطناعي، في حين أن هناك عوامل أخرى تؤثر على تدريس الذكاء الاصطناعي، إلا أن القلق والصالح الاجتماعي لا يمكنهما التنبؤ بنوايا المعلمين واستعدادهم لتطبيق الذكاء الاصطناعي في الفصول الدراسية.

وهدفت دراسة **تايسون وساورز (Tyson & Sauers,2021)** إلى فحص تجارب قادة المدارس مع تبني وتنفيذ أنظمة الذكاء الاصطناعي في مدارسهم، وقد فحصت العوامل التي دفعت المسؤولين التعليميين في الولايات المتحدة الأمريكية إلى تبني برنامج واحد للذكاء الاصطناعي (ALEKS) وتصوراتهم حول عملية التنفيذ، اتبعت هذه الدراسة المنهج النوعي حيث تضمنت مقابلات منظمة مع سبعة أفراد تبنوا برامج الذكاء الاصطناعي في مدارسهم، تم تحديد المشاركين من خلال أخذ العينات الهادفة والكرة الثلجية، تم تحليل نصوص المقابلات حيث أشارت النتائج إلى أن قادة المدارس شاركوا بنشاط في المحادثات المتعلقة بتبني الذكاء الاصطناعي وتنفيذه، كما أنشأوا هياكل (تنظيمية) لضمان التبني الناجح للذكاء الاصطناعي وتنفيذه، وتعد هذه دراسة أصلية فحصت تجارب قادة المدارس الذين تبنوا ونفذوا الذكاء الاصطناعي في مدارسهم حيث أن الأدبيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والقيادة المدرسية محدودة للغاية.

2. 3. التعقيب على الدراسات السابقة:

2. 3. 1. من حيث الأهداف:

تنوعت كثيراً أهداف الدراسات السابقة؛ حيث هدفت بعض الدراسات التعرف إلى درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي مثل دراسة الرحبية والرقيشي (2024) التي هدفت التعرف إلى درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي وعلاقته بتحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية بسلطنة عمان، ودراسة عبابنة (2024) التي هدفت إلى التعرف إلى درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في لواء بني عبيد لآليات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين والمعلمين، ودراسة إيغبوكوي (Igbokwe ,2023) التي هدفت استكشاف تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة التعليمية، بما في ذلك فوائده وتحدياته، بينما هدفت العديد من الدراسات الأخرى إلى الكشف عن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية؛ مثل دراسة آل نملان والنوح (2024) التي هدفت إلى الكشف عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي، ودراسة الداود (2024) التي هدفت التعرف إلى واقع ومتطلبات والصعوبات والمعوقات لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإدارية بمدارس التعليم العام بمدينة الرياض، ودراسة البحيري والعلياني (2024) التي هدفت التعرف إلى واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة مدارس التعليم العام بمحافظة بيشة وآليات تطويره، أما دراسة الريامي والشرقاوي (2025) فقد ركزت على التعرف على واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة برامج التربية الخاصة وآليات تطويرها، أما دراسة السردية (2022) فهدفت التعرف إلى درجة استخدام مديري مدارس محافظة المفرق تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بجودة اتخاذ القرارات الإدارية.

وجاءت بعض الدراسات لقياس درجة امتلاك مديري المدارس لمهارات الذكاء الاصطناعي؛ كدراسة تيم وزميلاته (2022) حيث هدفت التعرف إلى درجة امتلاك مديري المدارس الحكومية الأساسية ومديراتها في مديرية نابلس لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، ودراسة عواودة (2023) التي هدفت التعرف إلى درجة امتلاك مديري المدارس داخل الخط الأخضر لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظرهم.

فيما اهتمت بعض الدراسات الأخرى بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بشكل عام؛ كدراسة الحارثي والحناكي (2023) التي هدفت التعرف إلى واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي وتقنية المعلومات، ودراسة قرقاجي (2023) التي هدفت التعرف إلى واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودرجة أهميتها في العملية التعليمية من

وجهة نظر معلمي الحاسب الآلي، فيما هدفت دراسة أيانوال وآخرون (Ayanwale et ,2022 al)إلى قياس العوامل المؤثرة على النية السلوكية واستعداد المعلمين النيجيريين أثناء الخدمة لتدريس الذكاء الاصطناعي.

وقد جاءت بعض الدراسات الأخرى للكشف عن جاهزية المؤسسات التعليمية للذكاء الاصطناعي والثورة الصناعية الرابعة؛ لكنها تحدثت عن مؤسسات التعليم العالي، كدراسة الصيعرية وزميليها (2022) التي هدفت إلى الكشف عن واقع جاهزية مؤسسات التعليم العالي بسلطنة عمان للثورة الصناعية الرابعة ورؤية عمان 2040، ودراسة روبن وزميليه (Reuben et al, 2024) التي جاءت لفحص جاهزية مؤسسات التعليم العالي في شمال نيجيريا لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، و دراسة سيمينتو وآخرون (siminto et al ,2023) فهدفت إلى استكشاف كيف يمكن لدمج الذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم تحسين كفاءة وفعالية وجودة تجربة التعلم للطلاب في التعليم العالي.

وركزت بعض الدراسات الأخرى على تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على الادارة المدرسية والتحديات والفرص؛ مثل دراسة غلاديما وعبد الله (Galadima & Abdullahi,2024) التي هدفت إلى تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على الأداء الوظيفي للإدارة المدرسية والمعلمين في التعليم ما بعد الأساسي في نيجيريا، ودراسة العمري (AL-Omari,2024) التي هدفت إلى استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المؤسسات التعليمية وتحديد الفرص والتحديات المرتبطة بتطبيقه، ودراسة سيان و زميليه (Sian et al ,2024) التي جاءت لاستكشاف مزايا وعيوب تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة الأكاديمية و تحديد الفرص والتحديات والمخاوف الأخلاقية المرتبطة، ودراسة كاراكوس وتولباس(Karakose& Tulubas, 2024) التي هدفت إلى التركيز على الآثار الحتمية لتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية على إدارة المدرسة وقياداتها، و دراسة آدم وتومسون ((Adams & Thompson,2025حيث هدفت إلى تحديد تطبيقات وفوائد تبني تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتنفيذها في إدارة المدارس، ودراسة تايسون وساورز (Tyson & Sauers,2021) التي هدفت إلى فحص تجارب قادة المدارس مع تبني وتنفيذ أنظمة الذكاء الاصطناعي في مدارسهم، و دراسة حطامي (Hutami,2024)التي هدفت إلى استكشاف استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في إدارة التعليم لتحسين أداء المدرسة.

أما الدراسة الحالية فهدفت إلى قياس جاهزية المدارس الحكومية في محافظة الخليل لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين أنفسهم، وهذا ما انفردت به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة.

2. 3. 2. من حيث منهج الدراسة:

استخدمت بعض الدراسات المنهج الوصفي التحليلي مثل دراسة الريامي والشرقاوي (2025) ودراسة البحيري والعلياني (2024)، ودراسة عواودة (2023)، ودراسة تيم وزميلاته (2022)، فيما استخدمت دراسات أخرى المنهج الوصفي المسحي مثل دراسة آل نملان والنوح (2024)، ودراسة الداود (2024)، ودراسة عبابنة (2024)، ودراسة العمري (AL-Omari,2024)، ودراسة قرقاجي (2023)، ودراسة الحارثي والحناكي (2023)، ودراسة أيانوال وآخرون (2022, . Ayanwale et al)

كما استخدمت بعض الدراسات المنهج الوصفي الارتباطي مثل دراسة الرحبية والرقيشي (2024)، ودراسة السردية (2022) التي استخدمت المنهج الوصفي المسحي الارتباطي، واستخدمت بعض الدراسات الأخرى المنهج المزجي أو المختلط كدراسة الصيعرية وزميليها (2022)، ودراسة سيان وزميليه (Sian et al,2024) واستخدمت دراسات أخرى المنهج النوعي مثل دراسة تايسون وساورز ((Tyson & Sauers,2021، ودراسة حطامي (Hutami,2024)، واستخدمت دراسة سيمينتو وزملاؤه (siminto et al,2023) المنهج التحليلي المقارن، فيما استخدمت الكثير من الدراسات منهجية مراجعة وفحص الأدبيات والبيانات الثانوية مثل دراسة غلاديما وعبد الله (2024, Galadima& Abdullahi)، ودراسة ايغبوكوي (Igbokwe,2023) ، ودراسة كاراكوس وتولباس(Karakose& Tulubas, 2024) ودراسة روبن وزميليه (Reuben et al, 2024) ودراسة آدم وتومسون (Adams & Thompson,2025).

أما الدراسة الحالية فقد استخدمت المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لطبيعة هذه المشكلة.

2. 3. 3. من حيث أداة الدراسة:

استخدمت معظم الدراسات **الاستبانة** كأداة لجمع البيانات مثل دراسة الريامي والشرقاوي (2025) ودراسة البحيري والعلياني (2024) دراسة آل نملان والنوح (2024) ودراسة الداود (2024) ودراسة عبابنة (2024)، ودراسة العمري (AL-Omari,2024)، ودراسة الرحبية والرقيشي (2024) ودراسة قرقاجي (2023)، ودراسة الحارثي والحناكي (2023)، ودراسة عواودة (2023) ودراسة السردية (2022) ودراسة تيم وزميلاته (2022). وجمعت بعض الدراسات بين أداتي الاستبانة والمقابلة كدراسة الصيعرية وزميليها (2022) واستخدمت بعض الدراسات المقابلات فقط مثل دراسة سيان وزميليه (Sian et al,2024)، ودراسة تايسون (Tyson,2021) فيما استخدمت دراسة حطامي (Hutami,2024)، أداتي المقابلة والملاحظة.

وتشابهت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات.

واستفادت الباحثة من الدراسات السابقة في بناء الإطار النظري للدراسة الحالية، وتحديد صياغة المشكلة، وتحديد أهدافها، وتحديد أهميتها بما يتناسب مع التطور في الدراسات اللاحقة.

وتتميز الدراسة الحالية في أصالتها وتفردها عن الدراسات السابقة، حيث تناولت موضوعاً أصيلاً، يفحص جاهزية المدارس الحكومية في فلسطين لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري؛ حيث لم تجرِ دراسات مشابهة لهذه الدراسة في البيئة الفلسطينية.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يشتمل هذا الفصل على كل من منهج ومجتمع وعينة الدراسة وكيفية بناء أدوات الدراسة والتحقق من صدقها وثباتها، كما ويتضمن إجراءات الدراسة والمعالجة الإحصائية التي استخدمها البحث في استخلاص نتائج الدراسة وتحليلها.

3. 1. منهجية الدراسة

اعتمد المنهج الوصفي التحليلي للحصول على المعلومات الخاصة بموضوع الدراسة، وذلك لأنه أكثر المناهج ملائمة لطبيعة هذه الدراسة؛ حيث أن المنهج الوصفي هو الأمثل لتحقيق أهداف هذه الدراسة، كونه المنهج الذي يقوم بدراسة وفهم ووصف الظاهرة وصفاً دقيقاً من خلال المعلومات والأدبيات السابقة، والربط وتحليل البيانات وفق متغيرات الدراسة وصولاً الى التوصيات والمقترحات.

3. 2. مجتمع الدراسة وعينتها

3. 2. 1. مجتمع الدراسة:

تكوّن مجتمع الدّراسة من جميع مديري المدارس الحكوميّة في محافظة الخليل والبالغ عددهم (550) مديراً، حسب إحصائية وزارة التّربية والتّعليم للعام 2024/2023، الجدول (1.3) يوضح توزيع مجتمع الدّراسة حسب متغيّري المديرية والجنس:

الجدول (1.3): توزيع مجتمع الدّراسة (أعداد مديري المدارس الحكومية في محافظة الخليل حسب المديرية للعام 2024/2023) حسب متغيّري المديرية والجنس

المديرية	ذكور	إناث	المجموع
الخليل	54	57	111
شمال الخليل	62	98	160
جنوب الخليل	81	99	180
يطا	50	49	99
المجموع	247	303	550

3. 2. 2. عينة الدراسة:

أما عينة الدراسة، فقد اختيرت كالآتي:

أولاً- العينة الاستطلاعية (Pilot Study): اختيرت عينة استطلاعية مكونة من (30) من مديري المدارس الحكوميّة في محافظة الخليل، وذلك بغرض التأكد من صلاحية أداة الدراسة واستخدامها لحساب الصدق والثبات.

ثانياً- عينة الدراسة (Sample Study): اختارت الباحثة عينة ممثلة وفق متغيرات الجنس والمديرية وذلك بالطريقة الطبقية العشوائية، وقد حدد حجم العينة بناءً على معادلة روبرت ماسون، كما في المعادلة الآتية:

$$n = \frac{N}{\left[\left(S^2 \times (N-1)\right) \div pq\right] + 1}$$

معادلة روبرت ماسون لتحديد حجم العينة

حجم المجتمع N

قسمة الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة (0.95) أي قسمة معامل الخطأ (0.05) على الدرجة (1.96) S

نسبة توافر الخاصية وهي 0.50 P

النسبة المتبقية للخاصية وهي 0.50 Q

بلغ حجم العينة (226) من مديري المدارس الحكوميّة في محافظة الخليل، وزعت أداة الدراسة (الاستبانة) على أفراد العينة عن طريق الرابط الإلكتروني الخاص بالاستبانة، واستردت الباحثة (226) استبانة، وكانت جميعها صالحة للتحليل أي بنسبة (100%) من حجم العينة. الجدول (2.3) يوضح توزيع العينة على طبقتي المديرية والجنس، كما يوضح الجدول (3.3) توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها المستقلة (التصنيفية):

الجدول (2.3): توزيع عينة الدراسة حسب طبقتي (المديرية والجنس)

المديرية		الخليل	شمال الخليل	جنوب الخليل	يطا	المجموع
الجنس	ذكر	22	25	33	20	100
	أنثى	24	40	41	21	126
المجموع		46	65	74	41	226

الجدول (3.3): توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها المستقلة (التصنيفية)

المتغير	الفئات	العدد	النسبة %
الجنس	ذكر	100	44
	أنثى	126	56
	المجموع	226	100.0
المؤهل العلمي	بكالوريوس	148	65
	ماجستير فأعلى	78	35
	المجموع	226	100.0
سنوات الخبرة الإدارية	أقل من 5 سنوات	87	16
	من 5 – أقل من 10 سنوات	127	19
	10 سنوات فأكثر	157	65
	المجموع	226	100.0
مستوى المدرسة	أساسية دنيا	89	39
	أساسية عليا	64	28
	ثانوية	73	33
	المجموع	226	100.0

يتبين من الجدول (3.3) أن (56%) من عينة الدراسة من مديري المدارس الحكوميّة في محافظة الخليل من الإناث، كما بلغت نسبة من يحملون مؤهل علمي بكالوريوس (65%)، وتبين أن (65%) من عينة الدراسة لديهم خبرة إدارية 10 سنوات فأكثر، وأن (39%) يعملون في مدارس أساسية دنيا.

3. 3. أداة الدراسة وخصائصها

لتحقيق أهداف الدراسة، اعتمدت الاستبانة، والتي تكونت من مجالات تبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري.

ولتحقيق الغاية المرجوة من الدراسة الحالية، وبعد الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة، وعدد من الدراسات ذات العلاقة بتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، اعتمد على دراسات كل من الصيعرية وزميليها (2022)، والداود (2024)، وتكونت أداة الدراسة في صورتها الأولية من (24) فقرة وخمسة مجالات، وطورت الاستبانة بما يتلاءم مع البيئة الفلسطينية، كما هو موضح في ملحق رقم (1).

3. 3. 1. صدق المحتوى لأداة الدراسة

للتحقق من صدق المحتوى لأداة الدراسة، عرُضت في صورتها الأولية على (10) من المحكمين المتخصصين في العلوم التربوية والإدارة التربوية، كما هو موضح في ملحق رقم (2)، إذ اعتمد معيار الاتفاق (70%) كحد أدنى لقبول الفقرة؛ وبناءً على ملاحظات وآراء المحكمين، أُجريت التعديلات المقترحة، فعُدلت صياغة بعض الفقرات، بحيث أصبح عدد فقرات الأداة (28) فقرة.

3. 3. 2. الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة

من أجل فحص الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة، طبقت الأداة على عينة استطلاعية مكونة من (30) من مديري في المدارس الحكوميّة في محافظة الخليل، ووزعت على المشتركين من مجتمع الدراسة وخارج العينة، وذلك من أجل تطوير الاستبانة، وجعلها تحقق أكبر قدر من الدقة، وبهدف التعرف على مدى فهم المبحوثين لفقرات الاستبانة، والكشف عن أي مشاكل تظهر خلال إجراء الدراسة، وفحص إمكانية تطبيقها، والحصول على معلومات متعلقة بصدق الأداة، ومن خلال العينة الاستطلاعية واستخرج معامل الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للمجال التابع له، وارتباط كل مجال مع الدرجة الكلية للمقياس، كما هو مبين في الجدولين (4.3):

جدول (4.3): قيم معاملات ارتباط فقرات أداة الدراسة بالمجال الذي تنتمي إليه، وكذلك قيم معاملات ارتباط كل مجال، مع الدرجة الكلية للمقياس (ن=30)

الفقرة	البنية التحتية التكنولوجية	الفقرة	الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	الفقرة	دعم الإدارة العليا	الفقرة	المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي
1	0.72**	7	0.83**	12	0.78**	19	0.73**
2	0.72**	8	0.87**	13	0.83**	20	0.93**
3	0.70**	9	0.88**	14	0.88**	21	0.89**
4	0.72**	10	0.75**	15	0.85**	22	0.94**
5	0.81**	11	0.92**	16	0.84**	23	0.87**
6	0.93**	الدرجة الكلية=0.980**		17	0.76**	الدرجة الكلية=0.93**	
الدرجة الكلية=0.91**				18	0.80**		
				الدرجة الكلية =0.90**			

الفقرة	التدريب والتطوير المهني
24	0.68**
25	0.89**
26	0.87**
27	0.89**
28	0.90**
الدرجة الكلية=0.92**	

*** القيمة الجدولية لمعامل الارتباط (r) عند درجات الحرية (ن-2=28) ومستوى الدلالة .05 =0.3601**

**** القيمة الجدولية لمعامل الارتباط (r) عند درجات الحرية (ن-2=28) ومستوى الدلالة .01 =0.4226**

يلاحظ من البيانات الواردة في الجدول (4.3) أنّ معامل ارتباط الفقرات تراوح ما بين (0.68-0.94)، وجاءت قيم معاملات الارتباط المحسوبة أكبر من قيمة معامل الارتباط الجدولية عند درجة الحرية (28) ومستوى الدلالة (0.01)، وجاءت ذات درجات مقبولة ودالّة إحصائيًا؛ إذ ذكر جارسيا (Garcia, 2011) أنّ قيمة معامل الارتباط الّتي تقلّ عن (0.30) تعتبر ضعيفة، والقيم الّتي تقع ضمن المدى (0.30- أقل أو يساوي 0.70) تعتبر متوسّطة، والقيمة الّتي تزيد عن (0.70) تعتبر قوية، وهذا ما يؤكد أن فقرات كل مجال من مجالات جاهزية تبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري تنتمي إلى المجال الذي وضعت من أجل قياسه، لذلك لم تحذف أيّ فقرة من فقرات المقياس.

3. 3. 3. ثبات استبانة جاهزية تبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري

للتّأكّد من ثبات جاهزية تبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري ومجالاته، وبهدف التّحقّق من ثبات الاتّساق الدّاخلي، ومجالاته، فقد استخدمت معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) على بيانات العيّنة الاستطلاعية، والجدول (5.3) يوضّح ذلك:

جدول (5.3): قيم معاملات ثبات أداة الدراسة وفق معادلة كرونباخ ألفا

المجال	عدد الفقرات	كرونباخ ألفا
البنية التحتية التكنولوجية	6	0.86
الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	5	0.90
دعم الإدارة العليا	7	0.92
المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي	5	0.93
التدريب والتطوير المهني	5	0.90
الدرجة الكلية	28	0.94

يتّضح من نتائج الجدول (5.3) أنّ قيم معاملات ثبات كرونباخ ألفا لمجالات استبانة جاهزية تبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري تراوحت ما بين (0.86–0.93)، كما يلاحظ أنّ معامل ثبات كرونباخ ألفا للدّرجة الكلّية للمقياس بلغ (0.94). وتُعد هذه القيم مقبولة كما جاء في فرانكل ووالن (Fraenkel &Wallen, 2003) والذي حدد معامل الثبات ب (0.70)، ونتيجة لذلك فإن هذه القيم تجعل من استبانة جاهزية تبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري قابل للتطبيق على العيّنة الاصلية.

3.3.3 تصحيح أداة الدراسة

تكونت أداة الدراسة في صورتها النهائية من (28) فقرة تركز على " جاهزية المدراس الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" موزعة على خمسة مجالات كما هو موضح في ملحق رقم (3)، وقد مثلت جميع الفقرات الاتجاه الإيجابي للأداة.

وقد طلب من المستجيب تقدير إجاباته عن طريق تدرج ليكرت (Likert) الخماسي، وأعطيت الأوزان للفقرات كما يلي: درجة كبيرة جداً (5) درجات، درجة كبيرة (4) درجات، درجة مُتوسطة (3) درجات، درجة قليلة (2) درجتان، درجة قليلة جداً (1) درجة واحدة.

ولغايات تفسير المُتوسطات الحسابية، وتحديد مستوى جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، وحولت العلامة وفق المستوى الذي يتراوح ما بين (1–5) درجات، وصنف المستوى إلى ثلاثة مستويات: مرتفع، ومتوسّط، ومنخفض، وذلك وفقاً للمعادلة الاتية:

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{الحد الاعلى _ الحد الادنى (لتدرج)}}{\text{عدد المستويات المفترضة}} \quad \frac{1-5}{3} = 1.33$$

وبناءً على ذلك، فإنّ مستويات الإجابة على فقرات الأداة ومجالاتها والوزن النسبي المقابل لكل فترة يوضحه الجدول (6.3) تكون على النحو الآتي:

جدول (6.3): درجات احتساب مستوى جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري والوزن النسبي المقابل لكل فئة

طول الفترة	الوزن النسبي	المستوى
من 1–أقل من 2.33	من 20%–أقل من 46.6%	منخفض
من 2.33–أقل من 3.66	من 46.6%–إلى أقل من 73.2%	متوسط
من 3.66–أقل من 5	من 73.2%–إلى 100%	مرتفع

3. 4. متغيرات الدراسة

تشتمل الدراسة على المتغيرات المستقلة (التصنيفية) والتابعة الآتية:

أولاً: المتغيرات المستقلة (التصنيفية):

- الجنس: وله فئتان هي: (ذكر، أنثى).
- المؤهل العلمي: وله مستويان هي: (بكالوريوس، ماجستير فأعلى).
- عدد سنوات الخبرة الإدارية: وله ثلاثة مستويات هي: (أقل من 5 سنوات، من 5– أقل من 10 سنوات، 10 سنوات فأكثر).
- مستوى المدرسة: وله ثلاث مستويات هي: (أساسية دنيا، أساسية عليا، ثانوية).
- المديرية: ولها أربعة مستويات هي: (الخليل، شمال الخليل، جنوب الخليل، يطا).

ثانياً: المتغير التابع: استجابة عينة الدراسة لجاهزية المدارس الحكومية في محافظة الخليل لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، من وجهة نظر المديرين.

3. 5. إجراءات تنفيذ الدراسة

نُفذت الدراسة وفق الخطوات الآتية:

1- جمعت البيانات الثانوية من خلال مراجعة الدراسات السابقة التي تتعلق بموضوع الدراسة.
2- بعد الانتهاء من مراجعة أداة الدراسة، والتأكد من صدقها، وذلك بعرضها على مجموعة من المحكمين عددهم (10) من المتخصصين في العلوم التربوية والإدارة التربوية، قام المحكمون بتعديل صياغة مجموعة من فقرات أداة الدراسة.
3- أُعدت أداة الدراسة بالصورة النهائية بعد تعديلها بناءً على ملاحظات المحكمين.
4- ولسهولة الوصول إلى عينة الدراسة، ولتوفير الجهد والوقت، صممت استبانة إلكترونية تمثل فقرات أداة الدراسة، ووزع الرابط على عينة الدراسة.
5- استردت (226) استبانة صالحة للتحليل أي بنسبة (100%) من عينة الدراسة.
6- عولج الملف المستلم إلكترونياً بحيث حول من (Excel sheet) إلى ملف (SPSS, 28)، حتى أصبح جاهزاً للتحليل والإجابة على أسئلة الدراسة وفحص فرضياتها.
7- بالاعتماد على البيانات التي جمعت وباستخدام برنامج (SPSS, 28)، حللت البيانات للإجابة عن أسئلة الدراسة وفرضياتها.
8- نوقشت النتائج وفسرت وصولاً إلى التوصيات والمقترحات.

3. 6. المعالجات الإحصائية

استخدم البرنامج الإحصائي ((SPSS, 28)، والذي من خلاله استخدمت مجموعة من التحليلات الإحصائية الآتية:

1- التكرارات والنسب المئوية للمتغيرات الديمغرافية، والمُتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات الأداة.
2- اختبار (ت) (Independent Sample t-test) لاختبار الفروق المعنوية بين المُتوسطات الحسابية، وذلك حسب المتغير المستقل ذي المستويين مثل الجنس.
3- اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) لاختبار الفروق المعنوية بين المُتوسطات الحسابية حسب المتغير المستقل ذي الثلاث المستويات فأكثر، مثال ذلك المديرية.
4- استخدم اختبار أقل فرق دال إحصائي اختبار شيفيه (Scheffe) لعمل المقارنات البعدية لمعرفة دلالة الفروق للمُتوسطات الحسابية للمتغيرات المستقلة التي تزيد مستويات متغيراتها عن متغيرين.

5- استخدم معامل ارتباط بيرسون (Person Correlation) لمعرفة دلالة العلاقة بين الفقرات والمجالات التابعة لها.

6- استخرج معامل كرونباخ ألفا للتحقق من الاتساق الداخلي للأداة ومجالاتها.

الفصل الرابع

عرض وتحليل النتائج

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، وقد نظمت وفقاً لمنهجية محددة في العرض، حيث عرضت في ضوء أسئلتها وفرضياتها، ويتمثل ذلك في عرض نص السؤال أو الفرضية، يلي ذلك مباشرة الإشارة إلى نوع المعالجات الإحصائية المستخدمة، ثم جدولة البيانات، ووضعها تحت عناوين مناسبة، يعقبها تعليقات على أبرز النتائج المستخلصة؛ إذ عرضت النتائج المرتبطة بكل سؤال أو فرضية على حدة.

4. 1. النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، من وجهة نظر المديرين أنفسهم؟

للإجابة عن السؤال الأول، حُسبت المُتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والوزن النسبي للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، من وجهة نظر المديرين أنفسهم، والجدول (1.4) يوضح ذلك:

جدول (1.4): المُتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، من وجهة نظر المديرين مرتبة تنازلياً

الرتبة	المجال	المجال	المُتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي %	المستوى
1	2	الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	3.64	0.81	72.9	مُتوسط
2	4	المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي	3.11	0.82	62.2	مُتوسط
3	1	البنية التحتية التكنولوجية	2.78	0.84	55.5	مُتوسط
4	3	دعم الإدارة العليا	2.55	0.78	51.1	مُتوسط
5	5	التدريب والتطوير المهني	2.53	0.87	50.6	مُتوسط
الدرجة الكلية			2.89	0.60	57.8	مُتوسط

يتضح من جدول (1.4) أن المُتوسط الحسابي للدرجة الكلية لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، بلغ (2.89) ووزن نسبي (57.8%)، وبتقدير مُتوسط، أما المتوسطات الحسابية لمجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري فقد تراوحت ما بين (2.53–3.64)، وجاء مجال "الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" بالمرتبة الأولى، بمُتوسط حسابي قدره (3.64)، ووزن نسبي (72.9%)، وبتقدير مُتوسط، كما جاء مجال "التدريب والتطوير المهني" في المرتبة الأخيرة، بمُتوسط حسابي قدره (2.53)، ووزن نسبي (50.6%)، وبتقدير مُتوسط.

أما بخصوص المتوسط الحسابي لمجتمع الدراسة، فقد استخدم التقدير النقطي (تقدير مَعلمة المجتمع من خلال قيمة إحصاءة العينة)، وبهذا يكون المتوسط الحسابي لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية تبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، من وجهة نظر المديرين أنفسهم بلغ (2.89) وبتقدير مُتوسط.

وقد حُسبت المُتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على فقرات كل مجال من مجالات جاهزية المدارس لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، كل على حدة، وعلى النحو الآتي:

1) مجال البنية التحتية التكنولوجية

جدول (2.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية وترتيب فقرات مجال "البنية التحتية التكنولوجية" تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
1	2	تتوفر أنظمة تشغيل حديثة للحواسيب في المدرسة	2.92	1.02	58.4	مُتوسط
2	4	توجد قاعدة بيانات رقمية خاصة بالمدرسة	2.87	1.08	57.4	مُتوسط
3	1	تتوفر أجهزة حاسوب حديثة في المدرسة تساعد في توظيف الذكاء الاصطناعي في عمل المدرسة	2.85	1.05	57.0	مُتوسط
4	3	تتوفر خدمة انترنت بجودة عالية تغطي بيئة العمل في المدرسة	2.82	1.03	56.4	مُتوسط
5	6	يتوفر الدعم الفني التكنولوجي بشكل متواصل	2.75	1.07	55.0	مُتوسط
6	5	تتوفر موارد مالية لتحديث البنية التحتية التكنولوجية باستمرار	2.45	1.08	49.0	مُتوسط
الدرجة الكلية			2.78	0.84	55.5	مُتوسط

يتضح من جدول (2.4) أن المُتوسط الحسابي لتقديرات عينة الدراسة للدرجة الكلية لمجال "البنية التحتية التكنولوجية" بلغ (2.78)، ووزن نسبي (55.5%)، وبتقدير مُتوسط، وتراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال "البنية التحتية التكنولوجية" ما بين (2.45–2.92)، وجاءت الفقرة رقم (2) "تتوفر أنظمة تشغيل حديثة للحواسيب في المدرسة" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (2.92) ووزن نسبي (58.40%)، وبتقدير مُتوسط، وحصلت الفقرة (5) "تتوفر موارد مالية لتحديث البنية التحتية التكنولوجية باستمرار" على أقل المتوسطات الحسابية بلغ (2.45) ووزن نسبي (49.0%)، وبتقدير مُتوسط.

2) مجال الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري

جدول (3.4–أ): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية وترتيب فقرات مجال "الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
1	11	أدرك الفوائد المتوقعة من تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	3.74	0.94	74.8	مُرتفع
2	9	أدرك الحاجة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	3.72	0.94	74.4	مُرتفع

جدول (3.4-ب): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية وترتيب فقرات مجال "الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
3	8	لدي الحافز لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	3.71	0.96	74.2	مُرتفع
4	10	أدرك المعوقات المحتملة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	3.62	1.01	72.4	مُتوسط
5	7	أمتلك الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	3.44	0.98	68.8	مُتوسط
الدرجة الكلية			3.64	0.81	72.9	مُتوسط

يتضح من جدول (3.4) أن المُتوسط الحسابي لتقديرات عينة الدراسة للدرجة الكلية لمجال "الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" بلغ (3.64)، ووزن نسبي (72.9%)، وبتقدير مُتوسط، وتراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال "الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" ما بين (3.44-3.74)، وجاءت الفقرة رقم (11) "أدرك الفوائد المتوقعة من تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.74) ووزن نسبي (74.8%)، وبتقدير مُرتفع، بينما حصلت الفقرة (7) "أمتلك الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" على أقل المتوسطات الحسابية بلغ (3.44) ووزن نسبي (68.8%)، وبتقدير مُتوسط.

3) مجال دعم الإدارة العليا

جدول (4.4-أ): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية وترتيب فقرات مجال "دعم الإدارة العليا" تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
1	17	تحفز الوزارة المبادرات الناجحة في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	2.75	1.06	55.0	مُتوسط
2	18	تدعم الوزارة الاطلاع على الخبرات الناجحة في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري (محلياً وعالمياً)	2.73	1.05	54.6	مُتوسط
3	13	تدعم الوزارة تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدارس	2.62	0.88	52.4	مُتوسط

جدول (4.4–ب): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية وترتيب فقرات مجال "دعم الإدارة العليا" تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
4	12	توفر وزارة التربية والتعليم بالتعاون مع الجهات المعنية تأمين المتطلبات الأساسية لتسهيل تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدارس	2.51	0.99	50.2	مُتوسط
5	14	توفر الوزارة سياسات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدارس	2.49	0.96	49.8	مُتوسط
6	16	توفر الوزارة نشرات توعوية خاصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي	2.41	0.98	48.2	مُتوسط
7	15	توفر الوزارة طاقماً تدريبياً متخصصاً لقيادة دورات تدريبية للمديرين في مجال الذكاء الاصطناعي	2.38	0.95	47.6	مُتوسط
الدرجة الكلية			2.55	0.78	51.1	مُتوسط

يتضح من جدول (4.4) أن المُتوسط الحسابي لتقديرات عينة الدراسة للدرجة الكلية لمجال "دعم الإدارة العليا" بلغ (2.55)، ووزن نسبي (51.1%)، وبتقدير مُتوسط، وتراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال "دعم الإدارة العليا" ما بين (2.38–2.75)، وجاءت الفقرة رقم (17) "تحفز الوزارة المبادرات الناجحة في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (2.75) ووزن نسبي (55.0%)، وبتقدير مُتوسط، وحصلت الفقرة (15) "توفر الوزارة طاقماً تدريبياً متخصصاً لقيادة دورات تدريبية للمديرين في مجال الذكاء الاصطناعي" على أقل المتوسطات الحسابية بلغ (2.38) ووزن نسبي (47.6%)، وبتقدير مُتوسط.

4) مجال المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي

جدول (5.4–أ): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية وترتيب فقرات مجال "المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي" تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
1	19	لدي الشغف للتعلم الذاتي في مجال الذكاء الاصطناع	3.89	0.95	77.8	مُتوسط
2	22	أبحث عن مصادر اكتساب المعرفة في مجال الذكاء الاصطناعي باستمرار	3.23	1.04	64.6	مُتوسط

جدول (5.4-ب): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية وترتيب فقرات مجال "المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي" تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
3	23	أستغل وقتي في اكتساب الخبرات اللازمة في مجال الذكاء الاصطناعي	2.93	1.02	58.6	مُتوسط
4	21	أمتلك المهارات اللازمة في توظيف التطبيقات التكنولوجية القائمة على الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	2.77	0.93	55.4	مُتوسط
5	20	أمتلك المعرفة الكافية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	2.72	1.01	54.4	مُتوسط
الدرجة الكلية			3.11	0.82	62.2	مُتوسط

يتضح من جدول (5.4) أن المُتوسط الحسابي لتقديرات عينة الدراسة للدرجة الكلية لمجال "المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي" بلغ (3.11)، ووزن نسبي (62.2%)، وبتقدير مُتوسط، وتراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال "المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي" ما بين (2.72-3.89)، وجاءت الفقرة رقم (19) "لدي الشغف للتعلم الذاتي في مجال الذكاء الاصطناعي" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.89) ووزن نسبي (77.8%)، وبتقدير مُرتفع، بينما حصلت الفقرة (20) "أمتلك المعرفة الكافية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" على أقل المتوسطات الحسابية بلغ (2.72) ووزن نسبي (54.4%)، وبتقدير مُتوسط.

5) مجال التدريب والتطوير المهني

جدول (6.4-أ): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية وترتيب فقرات مجال "التدريب والتطوير المهني" تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
1	24	أدرك احتياجاتي التدريبية للتمكن من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	3.32	1.06	66.4	مُتوسط
2	26	أتابع المستجدات في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	2.8	1.05	56.0	مُتوسط
3	28	أشارك في منصات تعليمية متصلة بالذكاء الاصطناعي لتطوير مهاراتي الإدارية	2.32	1.02	46.4	مُنخفض

جدول (6.4-ب): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية وترتيب فقرات مجال "التدريب والتطوير المهني" تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
4	25	أشارك في برامج تدريبية حول توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	2.29	1.03	45.8	مُنخفض
5	27	أشارك في مؤتمرات علمية حول الذكاء الاصطناعي لتطوير معرفتي في هذا المجال	1.92	1.04	38.4	مُنخفض
الدرجة الكلية			2.53	0.87	50.6	مُتوسط

يتضح من جدول (6.4) أن المُتوسط الحسابي لتقديرات عينة الدراسة للدرجة الكلية لمجال "التدريب والتطوير المهني" بلغ (2.53)، ووزن نسبي (50.6%)، وبتقدير مُتوسط، وتراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال "التدريب والتطوير المهني" ما بين (1.92-3.32)، وجاءت الفقرة رقم (24) "أدرك احتياجاتي التدريبية للتمكن من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.32) ووزن نسبي (66.4%)، وبتقدير مُتوسط، بينما حصلت الفقرة (27) "أشارك في مؤتمرات علمية حول الذكاء الاصطناعي لتطوير معرفتي في هذا المجال" على أقل المتوسطات الحسابية بلغ (1.92) ووزن نسبي (38.4%)، وبتقدير مُنخفض.

4. 2. النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

هل توجد فروق في متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة من مديري المدارس نحو جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، تعزى لمتغيرات: الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة الإدارية، ومستوى المدرسة، والمديرية؟

وانبثق عن السؤال (الثاني) مجموعة من الفرضيات الصفرية نوردها كالآتي:

4. 2. 1. النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الأولى:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة من مديري المدارس نحو جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، تعزى لمتغير الجنس.

ومن أجل فحص الفرضية وتحديد الفروق تبعاً لمتغير الجنس، استخدم اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent Samples t-test)، ونتائج الجدول (7.4) تبين ذلك:

الجدول (7.4): نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغير الجنس

المجالات	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
البنية التحتية التكنولوجية	ذكر	100	2.89	0.91	1.79	0.08
	أنثى	126	2.69	0.77		
الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل	ذكر	100	3.69	0.99	0.75	0.45
	أنثى	126	3.61	0.64		
دعم الإدارة العليا	ذكر	100	2.54	0.72	-0.33	0.74
	أنثى	126	2.57	0.83		
المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي	ذكر	100	3.17	0.81	0.97	0.33
	أنثى	126	3.06	0.82		
التدريب والتطوير المهني	ذكر	100	2.49	0.87	-0.68	0.50
	أنثى	126	2.57	0.87		
الدرجة الكلية	ذكر	100	2.92	0.66	0.67	0.51
	أنثى	126	2.87	0.56		

يتبين من الجدول (7.4) أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على الدرجة الكلية لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري ومجالاتها جاءت أكبر من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة ($\alpha<0.05$)، وبالتالي تُقبل الفرضية الصفرية، بمعنى لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha\leq.05$) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغير الجنس.

4. 2. 2. النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha\leq.05$) في متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة من مديري المدارس نحو جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

ومن أجل فحص الفرضية وتحديد الفروق تبعاً لمتغير الجنس، استخدم اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (Independent Samples t-test)، ونتائج الجدول (8.4) تبين ذلك:

الجدول (8.4): نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغير المؤهل العلمي

المجالات	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط	الانحراف	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
البنية التحتية التكنولوجية	بكالوريوس	148	2.68	0.83	−2.39	0.02*
	ماجستير فأعلى	78	2.96	0.83		
الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل	بكالوريوس	148	3.59	0.83	−1.51	0.13
	ماجستير فأعلى	78	3.76	0.77		
دعم الإدارة العليا	بكالوريوس	148	2.61	0.73	1.43	0.15
	ماجستير فأعلى	78	2.45	0.87		
المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي	بكالوريوس	148	3.08	0.80	−0.84	0.40
	ماجستير فأعلى	78	3.17	0.86		
التدريب والتطوير المهني	بكالوريوس	148	2.44	0.85	−2.17	0.03*
	ماجستير فأعلى	78	2.70	0.87		
الدرجة الكلية	بكالوريوس	148	2.85	0.62	−1.36	0.18
	ماجستير فأعلى	78	2.97	0.57		

***دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (p < .05 *)**

يتبين من الجدول (8.4) أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على الدرجة الكلية لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري ومجالات (الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، دعم الإدارة العليا، المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي) جاءت أكبر من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة (α<0.05)، وبالتالي تُقبل الفرضية الصفرية، بمعنى لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤.05) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المؤهل العلمي على الدرجة الكلية ومجالات (الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، دعم الإدارة العليا، المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي).

في حين تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤.05) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المؤهل العلمي على مجالي (البنية التحتية التكنولوجية، والتدريب والتطوير المهني) وجاءت لصالح مديري المدارس الذين يحملون درجة ماجستير فأعلى.

4. 2. 3. النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤.05) في متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة من مديري المدارس نحو جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، تعزى لمتغير سنوات الخبرة الإدارية.

استخرجت المُتوسطات الحسابية للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة الإدارية، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول (9.4).

جدول (9.4): المُتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة الإدارية

المجالات	المستوى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
البنية التحتية التكنولوجية	أقل من 5 سنوات	37	2.65	0.92
	من 5–أقل من 10 سنوات	43	2.39	1.02
	10 سنوات فأكثر	146	2.92	0.72
الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	أقل من 5 سنوات	37	3.86	0.70
	من 5–أقل من 10 سنوات	43	3.62	1.06
	10 سنوات فأكثر	146	3.59	0.75
دعم الإدارة العليا	أقل من 5 سنوات	37	2.94	0.67
	من 5–أقل من 10 سنوات	43	2.27	0.77
	10 سنوات فأكثر	146	2.54	0.78
المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي	أقل من 5 سنوات	37	3.51	0.84
	من 5–أقل من 10 سنوات	43	3.11	0.64
	10 سنوات فأكثر	146	3.01	0.83
التدريب والتطوير المهني	أقل من 5 سنوات	37	2.86	0.82
	من 5–أقل من 10 سنوات	43	2.40	0.86
	10 سنوات فأكثر	146	2.49	0.86
الدرجة الكلية	أقل من 5 سنوات	37	3.13	0.60
	من 5–أقل من 10 سنوات	43	2.71	0.66
	10 سنوات فأكثر	146	2.88	0.57

يتضح من خلال الجدول (9.4): وجود فُروق ظاهرية بين المُتوسطات الحسابية، وذلك تبعاً لمُتغير سنوات الخبرة الإدارية، ولمعرفة إذا كانت هذه الفُروق دالة إحصائياً، استُخدم اختبار تحليل التباين

الأحادي (One Way ANOVA) لأكثر من مجموعتين مُستقلتين، كما هو موضح في الجدول (10.4).

جدول (10.4): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي، لاختبار مُستوى دلالة الفُروق للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة الإدارية

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	مُتوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة *
البنية التحتية التكنولوجية	بين المجموعات	10.07	2	5.04	7.52	0.00**
	داخل المجموعات	149.36	223	0.67		
	المجموع	159.43	225			
الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل	بين المجموعات	2.18	2	1.09	1.66	0.19
	داخل المجموعات	146.18	223	0.66		
	المجموع	148.36	225			
دعم الإدارة العليا	بين المجموعات	9.10	2	4.55	7.91	0.00**
	داخل المجموعات	128.42	223	0.58		
	المجموع	137.52	225			
المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي	بين المجموعات	7.58	2	3.79	5.90	0.00**
	داخل المجموعات	143.30	223	0.64		
	المجموع	150.88	225			
التدريب والتطوير المهني	بين المجموعات	5.04	2	2.52	3.43	0.03*
	داخل المجموعات	163.63	223	0.73		
	المجموع	168.67	225			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	3.60	2	1.80	5.11	0.01**
	داخل المجموعات	78.56	223	0.35		
	المجموع	82.16	225			

****دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (p < .01 **)، *دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (p < .05 *)**

يتبين من الجدول (10.4) أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على الدرجة الكلية لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين والمجالات ما عدا مجال (الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري) جاءت أقل من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة (α<.05)، وبالتالي تُرفض الفرضية الصفرية، بمعنى توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤.05) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة

الدراسة لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير سنوات الخبرة الإدارية.

وللكشف عن سبب الفروق بين المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية ومجالات (البنية التحتية التكنولوجية، ودعم الإدارة العليا، والمعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي، والتدريب والتطوير المهني) تبعاً إلى متغير سنوات الخبرة الإدارية، أجري اختبار شيفيه (Scheffe) والجدول (11.4) يوضح ذلك:

جدول (11.4-أ): نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية ومجالات (البنية التحتية التكنولوجية، ودعم الإدارة العليا، والمعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي، التدريب والتطوير المهني) تبعاً إلى متغير سنوات الخبرة الإدارية

المجالات	(I)سنوات الخبرة الإدارية	(J)سنوات الخبرة الإدارية	الفرق في المتوسطات الحسابية
البنية التحتية التكنولوجية	أقل من 5 سنوات	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	0.27
		10 سنوات فأعلى	-0.27
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	أقل من 5 سنوات	-0.27
		10 سنوات فأعلى	-.53*
	10 سنوات فأعلى	أقل من 5 سنوات	0.27
		من 5 إلى أقل من 10 سنوات	.53*
دعم الإدارة العليا	أقل من 5 سنوات	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	.67*
		10 سنوات فأعلى	.40*
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	أقل من 5 سنوات	-.67*
		10 سنوات فأعلى	-.27*
	10 سنوات فأعلى	أقل من 5 سنوات	-.40*
		من 5 إلى أقل من 10 سنوات	.27*
المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي	أقل من 5 سنوات	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	.41*
		10 سنوات فأعلى	.51*
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	أقل من 5 سنوات	-.41*
		10 سنوات فأعلى	0.10
	10 سنوات فأعلى	أقل من 5 سنوات	-.51*
		من 5 إلى أقل من 10 سنوات	-.10

جدول (11.4–ب): نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية ومجالات (البنية التحتية التكنولوجية، ودعم الإدارة العليا، والمعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي، التدريب والتطوير المهني) تبعاً إلى متغير سنوات الخبرة الإدارية

المجالات	(I)سنوات الخبرة الإدارية	(J)سنوات الخبرة الإدارية	الفرق في المتوسطات الحسابية
التدريب	أقل من 5 سنوات	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	.46*
		10 سنوات فأعلى	.37*
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	أقل من 5 سنوات	-.46*
		10 سنوات فأعلى	-.09
	10 سنوات فأعلى	أقل من 5 سنوات	-.37*
		من 5 إلى أقل من 10 سنوات	0.09
الدرجة الكلية	أقل من 5 سنوات	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	.42*
		10 سنوات فأعلى	.25*
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	أقل من 5 سنوات	-.42*
		10 سنوات فأعلى	-.18
	10 سنوات فأعلى	أقل من 5 سنوات	-.25*
		من 5 إلى أقل من 10 سنوات	0.18

***دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (05. > p *)**

يتبين من الجدول (11.4):

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري ومجالات (دعم الإدارة العليا، والمعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي، والتدريب والتطوير المهني) من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير سنوات الخبرة الإدارية بين (أقل من 5 سنوات) من جهة وكل من (من 5 إلى أقل من 10 سنوات، 10 سنوات فأكثر) من جهة أخرى، وجاءت الفروق لصالح المديرين الذين لديهم سنوات خبرة إدارية (أقل من 5 سنوات).

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في المتوسطات الحسابية لمجال (البنية التحتية التكنولوجية) من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير سنوات الخبرة الإدارية بين (10 سنوات فأكثر) من جهة ومن (من 5 إلى أقل من 10 سنوات) من جهة أخرى، وجاءت الفروق لصالح المديرين الذين لديهم سنوات خبرة إدارية (10 سنوات فأكثر).

4. 2. 4. النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة من مديري المدارس نحو جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، تعزى لمتغير مستوى المدرسة.

استخرجت المُتوسطات الحسابية للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير مستوى المدرسة، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول (12.4).

جدول (12.4): المُتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير مستوى المدرسة

المجالات	المستوى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
البنية التحتية التكنولوجية	أساسية دنيا	89	2.38	0.92
	أساسية عليا	64	3.02	0.69
	ثانوية	73	3.05	0.66
الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	أساسية دنيا	89	3.52	0.90
	أساسية عليا	64	3.75	0.86
	ثانوية	73	3.70	0.64
دعم الإدارة العليا	أساسية دنيا	89	2.48	0.82
	أساسية عليا	64	2.67	0.82
	ثانوية	73	2.55	0.70
المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي	أساسية دنيا	89	3.18	0.82
	أساسية عليا	64	3.18	0.80
	ثانوية	73	2.96	0.81
التدريب والتطوير المهني	أساسية دنيا	89	2.54	0.88
	أساسية عليا	64	2.64	0.87
	ثانوية	73	2.43	0.85
الدرجة الكلية	أساسية دنيا	89	2.78	0.64
	أساسية عليا	64	3.02	0.64
	ثانوية	73	2.91	0.50

يتضح من خلال الجدول (12.4): وجود فُروق ظاهرية بين المُتوسطات الحسابية، وذلك تبعاً لمُتغير مستوى المدرسة، ولمعرفة إذا كانت هذه الفُروق دالة إحصائياً، استُخدم اختبار تحليل التباين

الأحادي (One Way ANOVA) لأكثر من مجموعتين مُستقلتين، كما هو موضح في الجدول (13.4).

جدول (13.4): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي، لاختبار مُستوى دلالة الفُروق للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير مستوى المدرسة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	مُتوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة *
البنية التحتية التكنولوجية	بين المجموعات	22.94	2	11.47	18.74	0.00**
	داخل المجموعات	136.49	223	0.61		
	المجموع	159.43	225			
الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	بين المجموعات	2.32	2	1.16	1.77	0.17
	داخل المجموعات	146.04	223	0.66		
	المجموع	148.36	225			
دعم الإدارة العليا	بين المجموعات	1.27	2	0.63	1.04	0.36
	داخل المجموعات	136.26	223	0.61		
	المجموع	137.53	225			
المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي	بين المجموعات	2.43	2	1.21	1.82	0.16
	داخل المجموعات	148.46	223	0.67		
	المجموع	150.89	225			
التدريب والتطوير المهني	بين المجموعات	1.56	2	0.78	1.04	0.36
	داخل المجموعات	167.11	223	0.75		
	المجموع	168.67	225			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	2.23	2	1.12	3.12	0.05*
	داخل المجموعات	79.92	223	0.36		
	المجموع	82.15	225			

****دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (p < .01 **)، *دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (p < .05 *)**

يتبين من الجدول (13.4) أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على الدرجة الكلية لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين ومجال (البنية التحتية التكنولوجية) جاءت أقل من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة (α<.05)، وبالتالي تُرفض الفرضية الصفرية، بمعنى توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤.05) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير مستوى المدرسة على الدرجة الكلية ومجال (البنية التحتية التكنولوجية).

وللكشف عن سبب الفروق بين المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية ومجال (البنية التحتية التكنولوجية) تبعاً إلى متغير مستوى المدرسة، أجري اختبار شيفيه (Scheffe) والجدول (14.4) يوضح ذلك:

جدول (14.4): نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية ومجال (البنية التحتية التكنولوجية) تبعاً إلى متغير مستوى المدرسة

المجال	المستوى	أساسية دنيا	أساسية عليا	ثانوية
البنية التحتية التكنولوجية	أساسية دنيا		*-0.64	*-0.67
الدرجة الكلية	أساسية دنيا		*-0.24	

***دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (.05 > p *)**

يتبين من الجدول (14.4):

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير مستوى المدرسة من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير مستوى المدرسة بين (أساسية عليا) من جهة و (أساسية دنيا) من جهة أخرى، وجاءت الفروق لصالح المديرين الذين يعملون في المدارس الأساسية العليا.

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في المتوسطات الحسابية لمجال (البنية التحتية التكنولوجية) من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير مستوى المدرسة بين (أساسية عليا، وثانوية) من جهة و (أساسية دنيا) من جهة أخرى، وجاءت الفروق لصالح المديرين الذين يعملون في المدارس (الأساسية العليا، والثانوية).

4. 2. 5. النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة من مديري المدارس نحو جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، تعزى لمتغير المديرية.

استخرجت المُتوسطات الحسابية للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير المديرية، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول (15.4).

جدول (15.4): المُتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير المديرية

المجالات	المستوى	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
البنية التحتية التكنولوجية	شمال الخليل	46	2.71	0.69
	وسط الخليل	65	2.82	1.01
	جنوب الخليل	74	2.80	0.73
	يطا	41	2.74	0.90
الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	شمال الخليل	46	3.70	0.70
	وسط الخليل	65	3.65	0.75
	جنوب الخليل	74	3.70	0.75
	يطا	41	3.46	1.08
دعم الإدارة العليا	شمال الخليل	46	2.79	0.77
	وسط الخليل	65	2.57	0.92
	جنوب الخليل	74	2.58	0.63
	يطا	41	2.23	0.71
المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي	شمال الخليل	46	3.07	0.63
	وسط الخليل	65	3.28	0.90
	جنوب الخليل	74	3.11	0.78
	يطا	41	2.88	0.91
التدريب والتطوير المهني	شمال الخليل	46	2.50	0.68
	وسط الخليل	65	2.75	0.93
	جنوب الخليل	74	2.56	0.92
	يطا	41	2.17	0.74
الدرجة الكلية	شمال الخليل	46	2.93	0.47
	وسط الخليل	65	2.98	0.64
	جنوب الخليل	74	2.92	0.56
	يطا	41	2.66	0.71

يتضح من خلال الجدول (15.4): وجود فُروق ظاهرية بين المُتوسطات الحسابية، وذلك تبعاً لمُتغير المديرية، ولمعرفة إذا كانت هذه الفُروق دالة إحصائياً، استُخدم اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لأكثر من مجموعتين مُستقلتين، كما هو موضح في الجدول (16.4).

جدول (16.4): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي، لاختبار مُستوى دلالة الفُروق للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير المديرية

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	مُتوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة *
البنية التحتية التكنولوجية	بين المجموعات	0.40	3	0.13	0.18	0.91
	داخل المجموعات	159.04	222	0.72		
	المجموع	159.44	225			
الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري	بين المجموعات	1.76	3	0.59	0.89	0.45
	داخل المجموعات	146.60	222	0.66		
	المجموع	148.36	225			
دعم الإدارة العليا	بين المجموعات	6.93	3	2.31	3.93	0.01**
	داخل المجموعات	130.59	222	0.59		
	المجموع	137.52	225			
المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي	بين المجموعات	4.23	3	1.41	2.13	0.10
	داخل المجموعات	146.65	222	0.66		
	المجموع	150.88	225			
التدريب والتطوير المهني	بين المجموعات	8.47	3	2.82	3.91	0.01**
	داخل المجموعات	160.21	222	0.72		
	المجموع	168.67	225			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	2.74	3	0.91	2.55	0.05*
	داخل المجموعات	79.42	222	0.36		
	المجموع	82.16	225			

****دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (p < .01 **)، *دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (p < .05 *)**

يتبين من الجدول (16.4) أن قيمة مستوى الدلالة المحسوب على الدرجة الكلية لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين ومجالي (دعم الإدارة العليا، والتدريب والتطوير المهني) جاءت أقل من قيمة مستوى الدلالة المحدد للدراسة (α<.05)، وبالتالي تُرفض الفرضية الصفرية، بمعنى توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤.05) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير المديرية على الدرجة الكلية ومجالي (دعم الإدارة العليا، والتدريب والتطوير المهني).

وللكشف عن سبب الفروق بين المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية ومجالي (دعم الإدارة العليا، والتدريب والتطوير المهني) تبعاً إلى متغير المديرية، أجري اختبار شيفيه (Scheffe) والجدول (17.4) يوضح ذلك:

جدول (17.4): نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية ومجالي (دعم الإدارة العليا، والتدريب والتطوير المهني) تبعاً إلى متغير المديرية

المجال	المديرية	شمال الخليل	وسط الخليل	جنوب الخليل
دعم الإدارة العليا	يطا	-.56*	-.34*	-.35*
التدريب والتطوير المهني	يطا	-.33*	-.58*	-.39*
الدرجة الكلية	يطا	-.27*	-.31*	-.25*

***دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (p < .05 *)**

يتبين من الجدول (17.4):

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري ومجالي (دعم الإدارة العليا، والتدريب والتطوير المهني) من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير المديرية بين مديريات (شمال الخليل، ووسط الخليل، وجنوب الخليل) من جهة ومديرية (يطا) من جهة أخرى، وجاءت الفروق لصالح المديرين الذين يعملون في مديريات (شمال الخليل، ووسط الخليل، وجنوب الخليل).

الفصل الخامس

مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات

5. 1. مناقشة نتائج الدراسة:

تضمن هذا الفصل تفسير النتائج التي توصلت إليها الدراسة، وفقاً للأسئلة وما انبثق عنها من فرضيات، وذلك بمقارنتها بالنتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة الواردة في هذه الدراسة، وعرض التوصيات والمقترحات التي يمكن تقديمها في ضوء هذه النتائج.

5. 1. 1. مناقشة نتائج السؤال الأول:

ما جاهزية المدارس الحكومية في محافظة الخليل لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين أنفسهم؟

بلغ المُتوسط الحسابي لتقديرات عينة الدراسة للدرجة الكلية لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، من وجهة نظر المديرين أنفسهم (2.89) وبتقدير مُتوسط، أما المتوسطات الحسابية لمجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري فقد تراوحت ما بين (2.53–3.64)، وجاء مجال "الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" بالمرتبة الأولى، بمُتوسط حسابي قدره (3.64)، وبتقدير مُتوسط، كما جاء مجال "المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره (3.11) وبتقدير متوسط، وجاء مجال " البنية التحتية التكنولوجية" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره (2.78) وبتقدير متوسط، فيما جاء مجال "دعم الإدارة العليا" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره (2.55)

وبتقدير متوسط، وجاء مجال "التدريب والتطوير المهني" في المرتبة الأخيرة، بمُتوسط حسابي قدره (2.53)، وبتقدير مُتوسط.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن الإدارة العليا متمثلة بوزارة التربية والتعليم لم تقم بالخطوات العملية و الكافية في مجال رفع جاهزية المدارس لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث لم يتم وضع سياسات واستراتيجيات واضحة من قبل الوزارة للمديرين والكوادر التعليمية في هذا المجال، ولا خطة واضحة لتوجيه وتنظيم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية، مما جعل جهود بعض المديرين تتركز على القراءة الذاتية والجهود الشخصية فقط لرفع المعرفة الفردية في هذا المجال تبعاً لاهتمام البعض منهم وتوجهاته، وقد جاء مجال "الاستعداد لتبني توظيف الذكاء الاصطناعي" في المرتبة الأولى؛ ليؤشر ربما على الدافع الشخصي لدى المديرين لتبني تلك التطبيقات بشكل أولي، وإدراكهم الظاهري لأهميتها والحاجة إليها، وذلك من دون القيام بخطوات فعلية وعملية كالمشاركة في منصات تدريبية أو مؤتمرات علمية تخص هذا المجال؛ حيث جاء مجال "التدريب والتطوير المهني" في المرتبة الأخيرة ليدلل على ضعف البرامج التدريبية المتخصصة والمقدمة من قبل الوزارة أو جهات أخرى للمديرين، وعدم قيام المديرين بالالتحاق الفعلي بدورات أو ورش عمل أو تدريبات _إن وجدت_ تخص هذا المجال.

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة الريامي والشرقاوي (2025) التي أظهرت نتائجها عن أن استجابات أفراد عينة الدراسة حول واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التواصل، وعملية اتخاذ القرار في إدارة برامج التربية الخاصة في سلطنة عمان جاءت بدرجة متوسطة، كما اتفقت هذه النتيجة مع دراسة عبابنة (2024) التي أظهرت النتائج أن درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في لواء بني عبيد لآليات الذكاء الاصطناعي ككل جاءت بدرجة متوسطة، واتفقت هذه النتيجة أيضاً مع دراسة البحيري والعلياني (2024) التي أظهرت النتائج أن استجابات أفراد عينة الدراسة حول واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التواصل وعملية التوجيه وعملية اتخاذ القرار في إدارة مدارس التعليم العام بمحافظة بيشة؛ جاءت بدرجة متوسطة، واتفقت هذه النتيجة كذلك مع نتائج دراسة الرحبية والرقيشي (2024) التي بينت أن درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية بسلطنة عمان في محافظة مسقط ومحافظة الداخلية، جاءت متوسطة بشكل عام، واتفقت أيضاً مع نتائج دراسة آل نملان والنوح (2024) التي أظهرت أن أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر قيادات إدارات التعليم ومشرفي مكاتب التعليم حصل على درجة متوسطة، كما اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة تيم وزميلاته (2022) التي أظهرت أن درجة امتلاك مديري المدارس الحكومية الأساسية ومديراتها في مديرية نابلس لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي جاءت متوسطة.

واختلفت هذه النتيجة مع دراسة الداود (2024) التي توصلت إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإدارية يتم بدرجة ضعيفة، واختلفت هذه النتيجة أيضاً مع دراسة روبن وصامويل ولوال (Reuben, Samuel& Lawal, 2024) التي أظهرت أن الجاهزية جاءت بدرجة ضعيفة، كما اختلفت هذه النتيجة مع دراسة العمري (AL-Omari, 2024) التي جاءت نتائجها بدرجة عالية، واختلفت كذلك مع نتائج دراسة عواودة (2023) التي أظهرت أن تقديرات المديرين لدرجة امتلاكهم لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة كبيرة.

وجاء مجال "الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.64)، وبتقدير مُتوسط، وتراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال "الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" ما بين (3.74-3.44)، وجاءت الفقرة رقم (11) "أدرك الفوائد المتوقعة من تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.74)، وبتقدير مُرتفع، بينما حصلت الفقرة (7) "أمتلك الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" على أقل المتوسطات الحسابية بلغ (3.44) بتقدير مُتوسط.

وتعزو الباحثة ذلك الى أن المديرين في عصر الثورة الصناعية الرابعة لربما يدركون الفوائد والحاجة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، كما أن لديهم بعض الدافعية والحافز لتبني هذه التطبيقات؛ حيث جاءت الفقرات التي تشير إلى ذلك بتقديرات مرتفعة؛ لكن إدراكهم للمعوقات التي قد تواجههم جاء بدرجة أقل؛ ويعود ذلك إلى أنها تقنيات جديدة لم يتم تطبيقها لإدارة المدارس حتى الآن؛ بمعنى أنها غير مجربة في مدارسنا، ولم يتم تطبيقها إلا في نطاق محدود في المدارس في بعض دول العالم؛ لذلك فإنهم يقيمون أنفسهم بأنهم يمتلكون استعداداً تقديره متوسط لتبني توظيف هذه التطبيقات.

وجاء مجال "المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.11)، وبتقدير مُتوسط، وتراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال "المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي" ما بين (3.89-2.72)، وجاءت الفقرة رقم (19) "لدي الشغف للتعلم الذاتي في مجال الذكاء الاصطناعي" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.89) وبتقدير مُرتفع، بينما حصلت الفقرة (20) "أمتلك المعرفة الكافية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" على أقل المتوسطات الحسابية بلغ (2.72) وبتقدير مُتوسط.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن المديرين على الرغم من وجود الشغف الظاهري لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري؛ إلا أنهم لا يبحثون فعلياً وبخطوات عملية جادة عن المعرفة في

هذا المجال بالقدر الكافي لامتلاك المهارات اللازمة لتبني تلك التطبيقات، ويعود ذلك إلى عدم الاستدلال على مصادر المعرفة والتعلم في هذا المجال، كما أن عامل عدم توفر الوقت الكافي لديهم يلعب دوراً مهماً، بالإضافة إلى عدم وجود توجه رسمي حتى الآن من قبل الإدارة العليا لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي؛ بالتالي يشعرون أنهم غير ملزمين بذلك.

وجاء مجال "البنية التحتية التكنولوجية" بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (2.78)، وبتقدير مُتوسط، وتراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات أفرد عين الدراسة على فقرات مجال "البنية التحتية التكنولوجية" ما بين (2.45–2.92)، وجاءت الفقرة رقم (2) "تتوفر أنظمة تشغيل حديثة للحواسيب في المدرسة" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (2.92) وبتقدير مُتوسط، وحصلت الفقرة (5) "تتوفر موارد مالية لتحديث البنية التحتية التكنولوجية باستمرار" على أقل المتوسطات الحسابية بلغ (2.45) وبتقدير مُتوسط.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أنه على الرغم من وجود أنظمة التشغيل والأجهزة والحواسيب الحديثة في الكثير من المدارس؛ إلا أنه لا توجد موارد مالية ومخصصات كافية لتحديث البنية التحتية التكنولوجية باستمرار ؛ فيما يتعلق بالصيانة وتحديث البرامج والإصدارات والشبكات، بالإضافة إلى ضعف الدعم الفني والمتخصصين في مجالات البرمجة والشبكات وقواعد البيانات وترقية الأجهزة والاصدارات اللازمة لتحميل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأجهزة المختلفة.

وجاء مجال "دعم الإدارة العليا" في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (2.55)، وبتقدير مُتوسط، وتراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال "دعم الإدارة العليا" ما بين (2.38–2.75)، وجاءت الفقرة رقم (17) "تحفز الوزارة المبادرات الناجحة في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (2.75) وبتقدير مُتوسط، وحصلت الفقرة (15) "توفر الوزارة طاقماً تدريبياً متخصصاً لقيادة دورات تدريبية للمديرين في مجال الذكاء الاصطناعي" على أقل المتوسطات الحسابية بلغ (2.38) وبتقدير مُتوسط.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن الوزارة لا تقوم بالخطوات العملية في مجال رفع الجاهزية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي؛ حيث لم يتم اعتماد سياسات خاصة بذلك ونشرها حتى الآن، ولا تعميم نشرات توعوية على مدراء المدارس، ولم يتم تأمين المتطلبات الأساسية مع الجهات المعنية لمثل هذه الخطوة؛ كما أن الوزارة لم تقم بتنظيم دورات تدريبية متخصصة موجهة للمديرين في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي ولا توفر طاقماً تدريبياً متخصصاً لذلك.

وقد جاء مجال "التدريب والتطوير المهني" في المرتبة الخامسة والأخيرة بمتوسط حسابي (2.53)، وبتقدير مُتوسط، وتراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات مجال "التدريب والتطوير المهني" ما بين (3.32-1.92)، وجاءت الفقرة رقم (24) "أدرك احتياجاتي التدريبية للتمكن من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.32) وبتقدير مُتوسط، بينما حصلت الفقرة (27) "أشارك في مؤتمرات علمية حول الذكاء الاصطناعي لتطوير معرفتي في هذا المجال" على أقل المتوسطات الحسابية بلغ (1.92)، وبتقدير مُنخفض.

وتعزو الباحثة ذلك أنه على الرغم من إدراك المدير لحاجاته التدريبية في مجال الذكاء الاصطناعي؛ فإنه في الواقع لا يسعى إلى رفع جاهزيته في هذا المجال؛ حيث لا يشارك فعلياً في مؤتمرات علمية تتعلق بالذكاء الاصطناعي والتعليم، ولا يلتحق بالدورات اللازمة، ولا يشترك بمنصات متصلة بالذكاء الاصطناعي، ولا يطلع على المستجدات العالمية في هذا المجال، وربما يعود ذلك إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المدارس لم يتم اعتماده حتى الآن من قبل الإدارة العليا؛ مما يشعر المديرين إلى عدم الحاجة _في الوقت الحالي_ إلى السعي للتدريب والتطوير في هذا المجال.

5. 1. 2. مناقشة نتائج السؤال الثاني:

هل توجد في متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، من وجهة نظر المديرين، تعزى لمتغيرات: (الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة الإدارية ومستوى المدرسة والمديرية).

الإجابة عن هذا السؤال كانت من خلال مناقشة نتائج فرضيات الدراسة الخمسة كالآتي:

1.2.1.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الأولى:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغير الجنس.

أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغير الجنس.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن المديرين من كلا الجنسين الذكور والإناث يخضعون لنفس الظروف في البيئة الفلسطينية من حيث طبيعة البنية التحتية التكنولوجية في المدارس وما هو متوافر من

موارد ومصادر، وفرص التدريب والتطوير، وسياسات الإدارة العليا التي تطبق على المديرين والمديرات من كلا الجنسين بشكل متساوٍ.

واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة الرحبية والرقيشي (2024)، ودراسة عواودة (2023)، ودراسة تيم (2022) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس، فيما اختلفت هذه النتيجة مع دراسة عبابنة (2024) التي أظهرت وجود فروق دالة احصائياً تعزى لمتغير الجنس ولصالح الإناث، ودراسة الصيعرية (2022) التي كشفت عن وجود فروق لصالح الذكور.

2.2.1.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير المؤهل العلمي.

أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المؤهل العلمي على الدرجة الكلية ومجالات (الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، دعم الإدارة العليا، المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي).

في حين تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المؤهل العلمي على مجالي (البنية التحتية التكنولوجية، والتدريب والتطوير المهني) وجاءت لصالح مديري المدارس الذين يحملون درجة ماجستير فأعلى.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن المديرين باختلاف مؤهلاتهم يخضعون لنفس مستوى الدعم من الإدارة العليا في هذا المجال، وقد يتساوى استعدادهم ومعرفتهم لتساوي مصادر وفرص التعلم لديهم، لكن ذوو المؤهل العلمي الماجستير فأعلى يعطون البنية التحتية التكنولوجية درجة أعلى؛ ربما لفهمهم أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تحتاج إلا إلى بنية تحتية تكنولوجية متوسطة وهي متوفرة في المدارس إلى درجة ما، وأنهم يقومون ربما بشكل ذاتي بالخضوع للتدريب والتطوير في هذا المجال _لإدراكهم لأهميته أكثر من غيرهم_ كالالتحاق بالدورات والمشاركة في المؤتمرات والمنصات المختلفة.

واختلفت هذه النتيجة مع بعض نتائج دراسة عبابنة (2024) التي أظهرت فروقاً لصالح حملة درجة البكالوريوس، واتفقت مع نتائج دراسة تيم (2024)، ودراسة عواودة (2023)التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

3.2.1.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير سنوات الخبرة الإدارية.

أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري ومجالات (دعم الإدارة العليا، والمعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي، والتدريب والتطوير المهني) من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير سنوات الخبرة الإدارية بين (أقل من 5 سنوات) من جهة وكل من (من 5 إلى أقل من 10 سنوات، 10 سنوات فأكثر) من جهة أخرى، وجاءت الفروق لصالح المديرين الذين لديهم سنوات خبرة إدارية (أقل من 5 سنوات).

فيما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في المتوسطات الحسابية لمجال (البنية التحتية التكنولوجية) من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير سنوات الخبرة الإدارية بين (10 سنوات فأكثر) من جهة ومن (من 5 إلى أقل من 10 سنوات) من جهة أخرى، وجاءت الفروق لصالح المديرين الذين لديهم سنوات خبرة إدارية (10 سنوات فأكثر).

وتعزى هذه النتيجة أن المديرين الجدد قد تكون الوزارة وجهت إليهم بعض التدريبات الجديدة المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، أو ضمنت الإشارة إلى هذه التطبيقات ضمن الدورات التي تعطى للمديرين في بداية تعيينهم؛ كما أنهم يمتلكون الشغف والحافز الأكبر بحكم كونهم جدد وأصغر سناً على الأغلب لرفع مستوى المعرفة الذاتية في هذا المجال؛ عن طريق البحث والقراءة والاطلاع والالتحاق بالتدريبات والمنصات المتصلة بالذكاء الاصطناعي. لكن المديرين ذوي سنوات الخبرة الأعلى لديهم تقييم أكثر دقة للبنية التحتية التكنولوجية بحكم سنوات عملهم الطويلة في الإدارة المدرسية؛ حيث يعتقدون أن البنية التحتية التكنولوجية المتوفرة ربما تكون كافية إلى حد ما لتوظيف هذه التطبيقات الجديدة في العمل الاداري المدرسي.

واتفقت هذه النتيجة مع بعض نتائج دراسة عبابنة (2024) التي أظهرت فروقاً لصالح ذوي الخبرة أقل من 5 سنوات، فيما اختلفت هذه النتيجة مع بعض نتائج دراسة تيم (2022)، ونتائج دراسة عواودة (2023) التي لم تظهر عن وجود فروق دالة احصائياً تعزى لمتغير سنوات الخبرة الإدارية.

4.2.1.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الرابعة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير مستوى المدرسة.

أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير مستوى المدرسة بين (أساسية عليا) من جهة و (أساسية دنيا) من جهة أخرى، وجاءت الفروق لصالح المديرين الذين يعملون في المدارس الأساسية العليا.

وأظهرت كذلك وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في المتوسطات الحسابية لمجال (البنية التحتية التكنولوجية) من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير مستوى المدرسة بين (أساسية عليا، وثانوية) من جهة و (أساسية دنيا) من جهة أخرى، وجاءت الفروق لصالح المديرين الذين يعملون في المدارس (الأساسية العليا، والثانوية).

وتعزى هذه النتيجة الى أن المدارس الأساسية العليا والثانوية تتوفر فيها التجهيزات والمعدات والبنية التحتية التكنولوجية بشكل أفضل من المدارس الأساسية الدنيا، كما تتوفر فيها أيضاً الموارد والمخصصات المالية اللازمة للصيانة الدورية والدعم الفني بشكل أكبر؛ وذلك لحاجة المدارس الأساسية العليا والثانوية للأجهزة ومختبرات الحاسوب والشبكات والتجهيزات المختلفة، وكذلك مخصصات الصيانة والدعم الفني؛ حيث يبدأ تدريس مادة التربية التكنولوجية والبرمجة من الصف الخامس فأعلى، أما المدارس الأساسية الدنيا فلا تتوفر فيها نفس التجهيزات والشبكات ومخصصات الصيانة والدعم الفني، ويعود ذلك إلى أنه لا يتم تدريس مادتي التربية التكنولوجية والبرمجة للصفوف الأربعة الأولى.

واختلفت هذه النتيجة مع بعض نتائج دراسة البحيري والعلياني (2024) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المرحلة التعليمية.

5.2.1.5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الخامسة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير المديرية.

أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq .05$) في المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية لجاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري ومجالي (دعم الإدارة العليا، والتدريب والتطوير المهني) من وجهة نظر المديرين تعزى إلى متغير المديرية بين مديريات (شمال الخليل، ووسط الخليل، وجنوب الخليل) من جهة ومديرية (يطا) من جهة أخرى، وجاءت الفروق لصالح المديرين الذين يعملون في مديريات (شمال الخليل، ووسط الخليل، وجنوب الخليل).

وتعزى هذه النتيجة إلى أن مديرية يطا كانت تابعة في الأصل لمديرية جنوب الخليل وتم استحداثها بالانفصال عن هذه المديرية، لذا فإن المديرين فيها يقيمون دعم الإدارة العليا بأنه أقل من المديريات الأخرى؛ كما أنهم لا يخضعون لتدريبات أو دورات في هذا المجال ربما لقلة الاهتمام وانعدام الفرص في منطقة تواجه تحديات كبيرة وذات خصوصية.

5. 2. التوصيات:

في ضوء النتائج السابقة؛ توصي الباحثة بما يأتي:

أولاً: على مستوى الدولة:

- الإسراع في سن قوانين لحوكمة الذكاء الاصطناعي في القطاعات المختلفة أسوة بالكثير الدول.
- وضع السياسات والارشادات الواضحة وتوفير المتطلبات الأساسية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاعات المختلفة.
- تطوير استراتيجية وطنية شاملة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

ثانياً: على مستوى وزارة التربية والتعليم:

- وضع سياسات وارشادات واضحة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- دعم وتعزيز البنية التحتية التكنولوجية في مؤسسات التعليم العام.
- التعاون مع وزارة التعليم العالي في دعم البحث العلمي لمجاراة الثورة الصناعية الرابعة ومتطلباتها الحثيثة.
- توفير البرامج التدريبية المتخصصة والطواقم ذات الكفاءة لرفع الجاهزية البشرية لدى المديرين في مجال تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية.
- توفير مصادر التعلم المختلفة للمديرين في هذا المجال.

ثالثاً: على مستوى مديري المدارس:

- البحث المستمر والقراءة الذاتية لرفع الوعي العام في مجال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم عبر المشاركة في الندوات والمؤتمرات المنعقدة على مدار الساعة محلياً ودولياً.
- السعي لاكتساب المهارات المطلوبة من خلال المشاركة في البرامج التدريبية المتخصصة.
- رفع التوصيات إلى الوزارة فيما يتعلق بتطوير البنية التحتية التكنولوجية والاهتمام بقواعد البيانات في المدارس، والجاهزية البشرية للطواقم الإدارية لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

3.5المقترحات:

تقترح الباحثة إجراء دراسات بالعناوين الآتية:

- الاحتياجات التدريبية لمديري المدارس الحكومية في فلسطين في عصر الذكاء الاصطناعي.
- إجراء بحوث مماثلة في بيئات لم تستهدفها الدراسة الحالية، وقياس مدى امتلاك المديرين والمعلمين لمهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والعمل الإداري.

المصادر والمراجع

المراجع العربية:

- أبو بكر، خالد. (2017). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة المصارف العربية. **مجلة الدراسات المالية والمصرفية**، 25(2)، 75-60.
- الأحمدي، طلال حمد فرز، والقحطاني، خالد مريع. (2022). متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين بمنطقة المدينة المنورة التعليمية وفقاً لمعايير الأمن السيبراني. **المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية**، 71(3)، 579-529.
- آل نملان، ميعاد بنت عبد الله بن سعيد، والنوح، عبد العزيز سالم محمد (2024). تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارات التعليم. **مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع**، العدد (112)، 382-431.
- الأنصاري، علي، وعوض، سارة، والهرشاني، أنوار. (2023). دور الإدارة المدرسية في تعزيز ثقافة الذكاء الاصطناعي لدى طلبة التعليم العام بدولة الكويت. **مجلة كلية التربية– جامعة عين شمس**، 47(3)300-263.
- البحيري، السيد السيد محمود، والعلياني، شريفة أحمد سحمان (2024). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة مدارس التعليم العام بمحافظة بيشة وآليات تطويره. **مجلة كلية التربية. كلية التربية. جامعة الأزهر**، 1(202)، 352-389.
- البشر، منى بنت عبد الله.(2020). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهة نظر الخبراء. **مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ**، 20(2)،92-27.
- بن لخضر، السعيد، وشنبي، صورية. (2022). إعداد قادة المستقبل باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (مشروع دولة الإمارات في هذا المجال). **مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد**، 1(6)، 474-452.
- ترة، مريم شوقي عبد الرحمن. (2019). متطلبات ادخال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم قبل الجامعي المصري. **المجلة الجزائرية للدراسات الإنسانية**، 2(1)،372-349.
- تيم، حسن محمد، وأغبر، نيرمين محمد، والبزور، هديل راجح، وشامي، دعاء سعيد. (2022). درجة امتلاك مديري المدارس الحكومية الأساسية ومديراتها في مديرية نابلس لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهات نظرهم أنفسهم. **المؤتمر العلمي الدولي الثالث عشر**. إسطنبول، تركيا، 27-28 تموز 2022.

- الحارثي، محمد بن عطية، والحناكي، منى سليمان (2023). واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات الحاسب وتقنية المعلومات. **مجلة مستقبل التربية العربية**. 30(139)، 11-52.
- حمودة، أم السعد (2024). الذكاء الاصطناعي والخرائط الذهنية في تحسين الإدارة التعليمية: دراسة تحليلية عن مديري مدراس التعليم الأساسي بمدينة مصراته. **مجلة البحوث الأكاديمية**، المجلد 28 (2024)، 60-73.
- جاسم، ليث عبد الستار. (2022). توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في خدمة التعليم خلال جائحة كورونا. **مجلة الجامعة العراقية**، 2(16)، 183-174.
- الداود، حسن بن عبد العزيز (2024). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإدارية بمدارس التعليم العام بمدينة الرياض. **مجلة الإدارة التربوية**، العدد (43)، 82-118.
- درويش، عمرو محمد، والليثي، أحمد حسن. (2020). أثر استخدام منصات الذكاء الاصطناعي في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لعينة من طلاب المرحلة الإعدادية منخفضي التحصيل الدراسي. **مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس**، 4(44)، 136-61.
- الرحبية، نعيمة، والرقيشي، أحمد. (2024). توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي وعلاقته بتحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان. **مجلة ابتكارات للدراسات الإنسانية والاجتماعية**، 2(2024)، 1-23.
- رزوقي، رياض، وفالتة، أميرة. (2020). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي. **المجلة العربية للتربية النوعية**، 4(12)، 1-12.
- الريامي، محمد، والشرقاوي، صابر. (2025). واقع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة برامج التربية الخاصة وآليات تطويره. **مجلة عطاء للدراسات والأبحاث**، (مؤتمرات وندوات)، 103-85.
- السردية، هبة. (2022). **درجة استخدام مديري مدارس محافظة المفرق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بجودة اتخاذ القرارات الإدارية**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن.
- شعبان، أماني عبد القادر. (2021). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي. **المجلة التربوية- جامعة سوهاج**، 84(84)، 23-1.
- شعبان، رشا عبد القادر. (2022). متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة القاهرة: كلية الدراسات العليا للتربية نموذجاً. **مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة**، 30(3)، 134-89.

- الشهري، بندر بن عبد الله. (2023). اتجاهات المعلم نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم بمنطقة عسير، بالمملكة العربية السعودية. مجلة **القراءة والمعرفة**، 23 (261)، 398-357.
- الصيعرية، مشاعل عوض، والعاني، وجيهة ثابت، والعبري، خلف مرهون (2022). جاهزية مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عمان للثورة الصناعية الرابعة ورؤية عمان 2040 من وجهة نظر الهيئة الأكاديمية والخبراء. **مجلة العلوم النفسية والتربوية**. 6(45)،1-29.
- ضاهر، مصطفى، وهيكل، سالم، وسالم، محمد. (2022). متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم قبل الجامعي بمصر. **مجلة كلية التربية بجامعة الأزهر**، 5(196)، 318-368.
- عبابنة، سوسن "محمد عمر"(2024). درجة توظيف مديري المدارس الحكومية في لواء بني عبيد لآليات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين والمعلمين. **المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني**. 1(19)، 37-56.
- عبد السلام، ولاء محمد حسني. (2021). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: المجالات، المتطلبات، المخاطر الأخلاقية. **مجلة كلية التربية**، جامعة المنوفية، 36(4)،385-466.
- عبد الغني، رباب، والحربي، خلود، والشمري، نجوى، والرحيلي، نرجس. (2024). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة أم القرى. **المجلة التربوية لكلية التربية بجامعة سوهاج**، 1(118)، 235-193.
- العتل، محمد، والعجمي، عبد الرحمن، والعنزي، إبراهيم. (2021). دور الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت. **مجلة الدراسات والبحوث التربوية- مركز العطاء للاستشارات التربوية**،1(1)، 64-30.
- العزام، نورة. (2021). دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك. **المجلة التربوية**. 1(84)، 467-494.
- عواودة، ميسون فهيم. (2023) . درجة امتلاك مديري المدارس الحكومية داخل الخط الأخضر لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظرهم. **جرش للبحوث والدراسات**. 24 (1)، 324-309.
- الغامدي، محمد بن فوزي. (2024). **الذكاء الاصطناعي في التعليم**. الطبعة الأولى، الدمام: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- الغامدي، سامية، والفراني، لينا. (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)،76-57.

- فرج، علياء عمر. (2022). دواعي تعزيز ثقافة الأمن السيبراني في ظل التحول الرقمي: جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز نموذجاً. **المجلة التربوية، جامعة سوهاج**، 94، 509-537.
- قرقاجي، أشواق دحمان (2023). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودرجة أهميتها في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمي الحاسب الآلي. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**. 7(42)، 65-86.
- كامل، محمود. (2018). **تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة في منظمات الأعمال**، بيروت: دار القلم.
- المطيري، علياء زيد. (2022). أثر بيئة تعلم الكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعليم الالكتروني لدى طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى. **مجلة المناهج وطرق التدريس**. 7(1) ، 145-176.
- المريخي، مشاعل بنت هزاع. (2023). تحسين الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي. **مجلة مركز جزيرة العرب للبحوث التربوية والإنسانية**،2(17)، 66-95.
- معلوف، لويس. (2000). **المنجد في اللغة العربية المعاصرة**. ط (1)، بيروت: دار المشرق.
- موسى، عبد الله، وبلال، أحمد. (2019). **الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر**. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، دار الكتب المصرية.
- النجار، فايز. (2022). **نظم المعلومات الإدارية، منظور إداري**. ط2، عمان: دار حامد للنشر والتوزيع.
- المهدي، مجدي. (2021). التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي. **مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي**، 2(5)، 140-97.
- **المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو)**، الموقع الرسمي، تونس، زيارة 10 كانون الأول، 2024، على شبكة الانترنت: http://www.alecso.org/iacai/
- **الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA)**، الموقع الرسمي، المملكة العربية السعودية، زيارة 20 كانون الأول، 2024، على شبكة الانترنت: https://sdaia.gov.sa/
- **وزارة الاتصالات والإقتصاد الرقمي**، الموقع الرسمي، فلسطين، زيارة 10 كانون الأول، 2024، على شبكة الانترنت: https://www.mtde.gov.ps/home/news/22983?culture=ar-SA

- **وزارة التربية والتعليم**، الموقع الرسمي، فلسطين، زيارة 1 كانون الأول، 2024، على شبكة الانترنت:

https://moe.gov.jo/sites/default/files/qnwn_ltrby_wltlym_wtdylth.docx

المراجع الأجنبية:

- Adams, D., &Thompson, P. (2025) Transforming School Leadership with Artificial Intelligence: Applications, Implications, and Future Directions, **Leadership and Policy in Schools,** 24(1), 77-89.
- Aguero, M., Badaro, S., & Ibanez, L. (2013). Expert systems: methodologies and applications. **Ciencia tecnologia**. 1(13), 349-364.
- Arnold, S. (2024). **Artificial Intelligence: What Is It and Why It Matters**. LINCTO. San Jose, visit on 25th April, on the Internet: https://www.linqto.com
- Ayanwale, M., Adelana, O., Aruleba, K., Oyelere, S., and Sanusi, I. (2022). Teachers' readiness and intentions to teach Artificial Intelligence in schools. **Computer and Education: Artificial Intelligence.** 3(2022).
- Baltzersen, R.k. (2022). **Cultural- Historical perspectives on Collective Intelligence**. Cambridge University Press.
- Devi, J.S., Sreedhar, M.B., Arulparakash, P., Kazi, K., & Radhakrishnan, R. (2022). Apath towards Child- Centric Artificial Intelligence Based Education. **International Journal of Early Childhood**, 14(03),9915-9922.
- Fengchun, M., Hui, Z., Ronghuai, H., and Wayne, H. (2021). **AI and Education- Guidance for Policy- Makers.** France: UNESCO.
- Filipsson, F. (2024). **AI in Educational Administration Transforming school operations**. R//C. visit on 6th Feb. on the internet: https://redresscompliance.com/locations
- Galadima, F., & Abdullahi, M. (2024). Artificial Intelligence in School Administration in the Post-Basic Education and Career Development (PBECD) in Nigeria. **International Journal of Learning Development and Innovation**, 1(1), 45–54. Retrieved from https://gscjournal.com/IJLDI/article/view/8
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). **Artificial Intelligence in Education, Promises and G Implications for Teaching and Learning**, Boston: Center for Curriculum Redesign.
- Hurter, B. (2024). **Transforming Management with AI for school Administrators**. Element 451. Visit on 5th Feb. on the internet: https://element451.com/blog/ai-for-school-administrators
- Hutami, S. (2024). Utilizing Technology and Artificial Intelligence I Educational Administration to Enhance School Performance at junior High School. **PPSDP International Journal of Education**, 3(2), 197-212.
- Igbokwe, I. (2023). Application of Artificial Intelligence (AI) in Educational Management. **International Journal of Scientific and Research Publications.** 13(3),300-307.

- Karakose, T., & Tulubas, T. (2024). School Leadership and Management in the Age of Artificial Intelligence (AI): Recent Development and Future Prospects. **Educational Process: International Journal,** 13(1), 7-14.
- Karampatzakis, D. & Michalakopoulou, K. & Nikitas, A. & Njoya, E. (2020). Artificial Intelligence, Transport and the Smart City: Definitions and Dimensions of a New Mobility Era, Sustainability, **MDPI Journal**, 12(7), 1-19.
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (1956). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955. **AI Magazine,** 27(4), 12. Retrieved from
- https://ojs.aaai.org/aimagazine/index.php/aimagazine/article/view/1904
- Al-Omari, A. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on the school Management: A study of Opportunities and Challenges in Jordan. **18th International Technology Education and Development Conference**. 14th-16th March 2024, Valancia, Spain.
- Reuben, B., Samuel, O., Lawal, A. (2024). A Review of Artificial Intelligence (AI) Readiness in Higher Education Institutions: A case Study of Northern states of Nigeria. **Global Journal of Engineering and Technology GJET,** 3(6): 35-45.
- Soong, P. (2023). The Impact of AI in School Administration.
- **LinkedIn**, California, visit on 4th May, 2024, on the Internet: https://www.linkedin.com
- Sian, Z., Hina, S., Serban, R. (2024). Implementing Artificial Intelligence in Educational Management Systems: A Comprehensive Study of Opportunities and Challenges. **Asian Journal of Managerial Science,**13(1):23-31.
- Siminto, S., Akib, A., Hasmirati, H., Widianto, D. (2023). Educational Management Innovation by Utilizing Artificial Intelligence in Higher Education. **Al-Fikrah Journal Manajemen Pendidikan**, 11(2),284-296.
- Tyson, M., Sauers, N. (2021). School Leaders Adoption and Implementation of Artificial Intelligence. **Journal of Educational Administration**, 59(3), 271-285.

الملاحق

ملحق رقم (1): الاستبانة في صورتها الأولية.

ملحق رقم (2): أسماء المحكمين.

ملحق رقم (3): الاستبانة في صورتها النهائية.

ملحق رقم (4): كتاب تسهيل مهمة باحث من الجامعة.

ملحق رقم (1): الاستبانة في صورتها الأولية

جامعة القدس

كلية الدراسات العليا

برنامج ماجستير الإدارة التربوية

حضرة مدير/ة المدرسة ..... المحترم/ة

تحية طيبة وبعد،

تقوم الباحثة بدراسة بعنوان "**جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، من وجهة نظر المديرين أنفسهم**"، وهي استكمال لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الإدارة التربوية في جامعة القدس؛ ولتحقيق أهداف الدراسة، تضع الباحثة بين يديك هذه الاستبانة التي تتكون من جزأين، الأول: يتضمن البيانات الديمغرافية (المتغيرات التصنيفية)، والثاني: يُمثل أداة لقياس جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، آملاً منك تعبئة فقرات هذه الاستبانة بما يتوافق مع وجهة نظرك باهتمام وموضوعية، حتى يتسنى تحقيق الأهداف المرجوة من هذه الدراسة، والإجابة عن عباراتها كافة دون استثناء، علماً أن هذه البيانات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكرة لكم حسن تعاونكم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

الباحثة: سلسبيل رجوب

الجزء الأول: البيانات الديمغرافية (المتغيرات التصنيفية): يرجى التكرم بوضع إشارة (√) في المربع الذي يتفق وحالتك:

1.	الجنس	( ) ذكر ( ) أنثى
2.	المؤهل العلمي	( ) بكالوريوس ( ) ماجستير فأعلى
3.	سنوات الخبرة الإدارية	( ) أقل من 5 سنوات ( ) من 5 إلى أقل من 10 سنوات ( ) 10 سنوات فأعلى
4.	مستوى المدرسة	( ) أساسية دنيا ( ) أساسية عليا ( ) ثانوية
5.	المديرية	( ) شمال الخليل ( ) وسط الخليل ( ) جنوب الخليل ( ) يطا

الجزء الثاني: جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري

يرجى قراءة كل عبارة بدقة، ووضع إشارة (√) في المكان الذي يتفق وحالته.

الرقم	**نص العبارة**	**الدرجة**				
		كبيرة جداً	**كبيرة**	**متوسطة**	**قليلة**	**قليلة جداً**
المجال الأول: البنية التحتية التكنولوجية						
.1	تتوفر أجهزة حاسوب حديثة في المدرسة					
.2	تتوفر أنظمة تشغيل حديثة للحواسيب في المدرسة					
.3	تتوفر خدمة انترنت بجودة عالية تغطي بيئة العمل في المدرسة					

الرقم	نص العبارة	الدرجة				
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
.4	توجد قاعدة بيانات رقمية خاصة بالمدرسة					
.5	تتوفر موارد مالية لتحديث البنية التحتية التكنولوجية باستمرار					
.6	يتوفر الدعم الفني التكنولوجي بشكل متواصل					
المجال الثاني: الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري						
.7	أمتلك الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
.8	لدي الحافز لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
.9	أدرك الحاجة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
.10	أدرك المعوقات المحتملة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
.11	أدرك الفوائد المتوقعة من تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
المجال الثالث: دعم الإدارة العليا						
.12	توفر وزارة التربية والتعليم المتطلبات الأساسية لتسهيل تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدارس					
.13	تدعم الوزارة تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدارس					
.14	توفر الوزارة سياسات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدارس					
.15	توفر الوزارة طاقماً تدريبياً متخصصاً لقيادة دورات تدريبية للمديرين في مجال الذكاء الاصطناعي					
المجال الرابع: المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي						
.16	لدي الشغف للتعلم الذاتي في مجال الذكاء الاصطناعي					
.17	أمتلك المعرفة الكافية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					

الرقم	نص العبارة	الدرجة				
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
.18	أمتلك المهارات اللازمة في توظيف التطبيقات التكنولوجية القائمة على الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
.19	أبحث عن مصادر اكتساب المعرفة في مجال الذكاء الاصطناعي باستمرار					
.20	أستغل وقتي في اكتساب الخبرات اللازمة في مجال الذكاء الاصطناعي					
المجال الخامس: التدريب والتطوير المهني						
.21	أدرك احتياجاتي التدريبية للتمكن من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
.22	أشارك في برامج تدريبية حول توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
.23	أتابع المستجدات في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
.24	أشارك في مؤتمرات علمية حول الذكاء الاصطناعي لتطوير معرفتي في هذا المجال					

شكراً لحسن تعاونكم..

ملحق رقم (2): أسماء المحكمين.

بيانات المحكمين

الرقم	اسم المحكم	الرتبة العلمية	التخصص	الجامعة
1.	د. أشرف محمد أبو خيران	أستاذ مشارك	علوم تربوية	جامعة القدس
2.	د. جمال محمد بحيص	أستاذ	إدارة وتخطيط تربوي	جامعة القدس المفتوحة
3.	د. جعفر أبو صاع	أستاذ مشارك	إدارة تربوية	جامعة فلسطين التقنية–خضوري
4.	د. غانم يوسف إخليل	أستاذ مساعد	مناهج وأساليب تدريس	وزارة التربية والتعليم –فلسطين
5.	د. صباح محمود عرقوب	أستاذ مساعد	إدارة تربوية	جامعة القدس المفتوحة
6.	أ.د. معزوز جابر علاونه	أستاذ مشارك	القياس والتقويم	جامعة القدس المفتوحة
7.	د. حسام حسني القاسم	أستاذ مشارك	إدارة تعليمية	جامعة فلسطين التقنية–خضوري
8.	د. حكم حجة	أستاذ مشارك	مناهج وأساليب تدريس	جامعة فلسطين التقنية–خضوري–فرع العروب
9.	د. زين الدين صلاح	أستاذ مساعد	علم الحاسوب	جامعة بوليتكنك فلسطين
10.	د. كمال خليل مخامرة	أستاذ مشارك	إدارة تعليمية	جامعة القدس

ملحق رقم (3): الاستبانة في صورتها النهائية.

جامعة القدس

كلية الدراسات العليا

برنامج ماجستير الإدارة التربوية

حضرة مدير/ة المدرسة ..... المحترم/ة

تحية طيبة وبعد،

تقوم الباحثة بدراســـة بعنوان "**جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصـــطناعي في العمل الإداري، من وجهة نظر المديرين أنفســـهم**"، وهي اســـتكمال لمتطلبات الحصـــول على درجة الماجســـتير في الإدارة التربوية في جامعة القدس؛ ولتحقيق أهداف الدراســة، تضــع الباحثة بين يديك هذه الاســتبانة التي تتكون من جزأين، الأول: يتضـــمن البيانات الديمغرافية (المتغيرات التصـــنيفية)، والثاني: يُمثل أداة لقياس جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصـــطناعي في العمل الإداري، آملاً منك تعبئة فقرات هذه الاســتبانة بما يتوافق مع وجهة نظرك باهتمام وموضــوعية، حتى يتســنى تحقيق الأهداف المرجوة من هذه الدراسة، والإجابة عن عباراتها كافة دون استثناء، علماً أن هذه البيانات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكرة لكم حسن تعاونكم،،

الباحثة: سلسبيل رجوب

اشراف: أ.د. مجدي زامل

الجزء الأول: البيانات الديمغرافية (المتغيرات التصنيفية): يرجى التكرم بوضع إشارة (√) في المربع الذي يتفق وحالتك:

1	الجنس	( ) ذكر ( ) أنثى
2	المؤهل العلمي	( ) بكالوريوس ( ) ماجستير فأعلى
3	سنوات الخبرة الإدارية	( ) أقل من 5 سنوات ( ) من 5 إلى أقل من 10 سنوات ( ) 10 سنوات فأعلى
4	مستوى المدرسة	( ) أساسية دنيا ( ) أساسية عليا ( ) ثانوية
5	المديرية	( ) شمال الخليل ( ) وسط الخليل ( ) جنوب الخليل ( ) يطا

الجزء الثاني: جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري

يرجى قراءة كل عبارة بدقة، ووضع إشارة (√) في المكان الذي يتفق وحالته.

الرقم	نص العبارة	الدرجة				
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
المجال الأول: البنية التحتية التكنولوجية						
1	تتوفر أجهزة حاسوب حديثة في المدرسة تساعد في توظيف الذكاء الاصطناعي في عمل المدرسة					
2	تتوفر أنظمة تشغيل حديثة للحواسيب في المدرسة					
3	تتوفر خدمة انترنت بجودة عالية تغطي بيئة العمل في المدرسة					
4	توجد قاعدة بيانات رقمية خاصة بالمدرسة					
5	تتوفر موارد مالية لتحديث البنية التحتية التكنولوجية باستمرار					
6	يتوفر الدعم الفني التكنولوجي بشكل متواصل					
المجال الثاني: الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري						
7	أمتلك الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					

الرقم	نص العبارة	الدرجة				
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
8	لدي الحافز لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
9	أدرك الحاجة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
10	أدرك المعوقات المحتملة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
11	أدرك الفوائد المتوقعة من تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
المجال الثالث: دعم الإدارة العليا						
12	توفر وزارة التربية والتعليم بالتعاون مع الجهات المعنية تأمين المتطلبات الأساسية لتسهيل تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدارس					
13	تدعم الوزارة تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدارس					
14	توفر الوزارة سياسات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدارس					
15	توفر الوزارة طاقماً تدريبياً متخصصاً لقيادة دورات تدريبية للمديرين في مجال الذكاء الاصطناعي					
16	توفر الوزارة نشرات توعوية خاصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي					
17	تحفز الوزارة المبادرات الناجحة في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
18	تدعم الوزارة الاطلاع على الخبرات الناجحة في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري (محلياً وعالمياً)					
المجال الرابع: المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي						
19	لدي الشغف للتعلم الذاتي في مجال الذكاء الاصطناعي					
20	أمتلك المعرفة الكافية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
21	أمتلك المهارات اللازمة في توظيف التطبيقات التكنولوجية القائمة على الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
22	أبحث عن مصادر اكتساب المعرفة في مجال الذكاء الاصطناعي باستمرار					
23	أستغل وقتي في اكتساب الخبرات اللازمة في مجال الذكاء الاصطناعي					
المجال الخامس: التدريب والتطوير المهني						
24	أدرك احتياجاتي التدريبية للتمكن من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
25	أشارك في برامج تدريبية حول توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					

الرقم	نص العبارة	الدرجة				
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
26	أتابع المستجدات في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري					
27	أشارك في مؤتمرات علمية حول الذكاء الاصطناعي لتطوير معرفتي في هذا المجال					
28	أشارك في منصات تعليمية متصلة بالذكاء الاصطناعي لتطوير مهاراتي الإدارية					

شاكرة لحسن تعاونكم..

ملحق رقم (4): كتاب تسهيل مهمة باحث من الجامعة.

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة القدس
كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

التاريخ: 2024/11/1

حضرة السادة / مديرية التربية والتعليم المحترمين
يطا

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة سلسبيل يوسف طالب رجوب ورقمها الجامعي (22120064) من تخصص ماجستير الادارة التربوية بإعداد دراسة بعنوان :

" جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الاداري ، من وجهة نظر المديرين أنفسهم"

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة في الحصول على المعلومات المطلوبة ولتطبيق الدراسة خلال العام الأكاديمي .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

كلية العلوم التربوية
Faculty of Educational Sciences

أ.د. محمود أبوسمرة
عميد كلية العلوم التربوية

نسخه: الملف

جامعة القدس
كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

بسم الله الرحمن الرحيم

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

التاريخ: 2024/11/1

حضرة السادة / مديرية التربية والتعليم المحترمين
الخليل

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة **سلسبيل يوسف طالب رجوب ورقمها الجامعي (22120064)** من تخصص ماجستير الادارة التربوية بإعداد دراسة بعنوان :

" جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الاداري ، من وجهة نظر المديرين أنفسهم"

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة في الحصول على المعلومات المطلوبة ولتطبيق الدراسة خلال العام الأكاديمي .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

كلية العلوم التربوية
Faculty of Educational Sciences

أ.د. محمود أبوسمرة
عميد كلية العلوم التربوية

نسخه: الملف

جامعة القدس
كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

بسم الله الرحمن الرحيم

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

التاريخ: 2024/11/1

حضرة السادة / مديرية التربية والتعليم المحترمين
جنوب الخليل

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة **سلسبيل يوسف طالب رجوب ورقمها الجامعي (22120064)** من تخصص ماجستير الادارة التربوية بإعداد دراسة بعنوان :

" جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الاداري ، من وجهة نظر المديرين أنفسهم"

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة في الحصول على المعلومات المطلوبة ولتطبيق الدراسة خلال العام الأكاديمي .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

كلية العلوم التربوية
Faculty of Educational Sciences

أ.د. محمود أبوسمرة
عميد كلية العلوم التربوية

نسخه: الملف

جامعة القدس
كلية العلوم التربوية
مكتب العميد

بسم الله الرحمن الرحيم

Al-Quds University
Faculty of Educational Sciences
Dean's Office

التاريخ: 2024/11/1

حضرة السادة / مديرية التربية والتعليم المحترمين
شمال الخليل

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة **سلسبيل يوسف طالب رجوب ورقمها الجامعي (22120064)** من تخصص ماجستير الادارة التربوية بإعداد دراسة بعنوان :

" جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الاداري ، من وجهة نظر المديرين أنفسهم"

لذا يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة في الحصول على المعلومات المطلوبة ولتطبيق الدراسة خلال العام الأكاديمي .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،

كلية العلوم التربوية
Faculty of Educational Sciences

أ.د. محمود أبوسمرة
عميد كلية العلوم التربوية

نسخه: الملف

فهرس الملاحق

ملحق رقم (1): الاستبانة في صورتها الأولية 82
ملحق رقم (2): أسماء المحكمين. 86
ملحق رقم (3): الاستبانة في صورتها النهائية.....87
ملحق رقم (4): كتاب تسهيل مهمة باحث من الجامعة. 91

فهرس الجداول

رقم الجدول **الموضوع** **رقم الصفحة**

الجدول (1.3): توزيع مجتمع الدّراسة (أعداد مديري المدارس الحكومية في محافظة الخليل حسب المديرية للعام 2024/2023) حسب متغيّري المديرية والجنس 37

الجدول (2.3): توزيع عينة الدراسة حسب طبقتي (المديرية والجنس) 38

الجدول (3.3): توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها المستقلة (التصنيفية) 38

جدول (4.3): قيم معاملات ارتباط فقرات أداة الدراسة بالمجال الذي تنتمي إليه، وكذلك قيم معاملات ارتباط كل مجال، مع الدرجة الكلية للمقياس (ن=30) 40

جدول (5.3): قيم معاملات ثبات أداة الدراسة وفق معادلة كرونباخ ألفا 41

جدول (6.3): درجات احتساب مستوى جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري والوزن النسبي المقابل لكل فئة.....42

جدول (1.4): المُتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري، من وجهة نظر المديرين مرتبة تنازلياً 46

جدول (2.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية وترتيب فقرات مجال "البنية التحتية التكنولوجية" تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية.....47

جدول (3.4-أ): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية لفقرات مجال "الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية 47

جدول (3.4-ب): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية لفقرات مجال "الاستعداد لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري" تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية 48

جدول (4.4-أ): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية وترتيب فقرات مجال "دعم الإدارة العليا" تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية.....48

جدول (4.4-ب): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية وترتيب فقرات مجال "دعم الإدارة العليا" تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية.....49

جدول (5.4-أ): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية وترتيب فقرات مجال "المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي" تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية 49

جدول (5.4–ب): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية وترتيب فقرات مجال "المعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي".....50

جدول (6.4–أ): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية وترتيب فقرات مجال "التدريب والتطوير المهني" تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية 50

جدول (6.4–ب): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاوزان النسبية وترتيب فقرات مجال "التدريب والتطوير المهني" تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية 51

الجدول (7.4): نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغير الجنس 52

الجدول (8.4): نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغير المؤهل العلمي 53

جدول (9.4): المُتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجة الكلية ومجال جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة الإدارية 54

جدول (10.4): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي، لاختبار مُستوى دلالة الفُروق للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة الإدارية 55

جدول (11.4–أ): نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية ومجالات(البنية التحتية ، ودعم الإدارة العليا، والمعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي، التدريب والتطوير المهني)تبعاً إلى متغير سنوات الخبرة الإدارية.....56

جدول (11.4–ب): نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية ومجالات (البنية التحتية ، ودعم الإدارة العليا، والمعرفة والمهارات في مجال الذكاء الاصطناعي، التدريب والتطوير المهني) تبعاً إلى متغير سنوات الخبرة الإدارية.....57

جدول (12.4): المُتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجة الكلية ومجال جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير مستوى المدرسة 58

جدول (13.4): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي، لاختبار مُستوى دلالة الفُروق للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير مستوى المدرسة 59

جدول (14.4): نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية ومجال (البنية التحتية التكنولوجية) تبعاً إلى متغير مستوى المدرسة.....60

جدول (15.4): المُتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير المديرية.....61

جدول (16.4): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي، لاختبار مُستوى دلالة الفُروق للدرجة الكلية ومجالات جاهزية مدارس محافظة الخليل الحكومية لتبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تبعاً لمتغير المديرية.....62

جدول (17.4): نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية للدرجة الكلية ومجالي (دعم الإدارة ، والتدريب والتطوير) تبعاً إلى متغير المديرية 63

فهرس المحتويات

إقرار ..... أ

الشكر والتقدير .....ب

ملخص الدراسة..... ج

ABSTRACT: .....د

الفصل الأول خلفية الدراسة ومشكلتها 1

1. 1.المقدمة: 1

1. 2.مشكلة الدراسة: 4

1. 3.أسئلة الدراسة: 5

1. 4.فرضيات الدراسة: 5

1. 5.أهداف الدراسة: 6

1. 6.أهمية الدراسة: 6

1. 7.حدود الدراسة: 7

1. 8.مصطلحات الدراسة: 7

الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة 9

1. .2الذكاء الإصطناعي 9

2. 1. 1.الذكاء الإصطناعي، نشأته، مفهومه وخصائصه: 9

2. 1. 2.تطبيقات الذكاء الاصطناعي:.....11

2. 1. 3.مجالات تطبيقات الذكاء الإصطناعي: 12

2. 1. 4.تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: 13

2. 1. 5.تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي:.....14
2. 1. 6.أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي:.....16
2. 1. 7.متطلبات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي: 18
2. 1. 8.تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري المدرسي: 19
2. 2.الدراسات السابقة: 22
2. 2. 1.الدراسات العربية:.....22
2. 2. 2.الدراسات الأجنبية: 27
2. 3.التعقيب على الدراسات السابقة:.....32
2. 3. 1.من حيث الأهداف:.....32
2. 3. 2.من حيث منهج الدراسة: 34
2. 3. 3.من حيث أداة الدراسة: 34

الفصل الثالث الطريقة والإجراءات.....36
3. 1.منهجية الدراسة 36
3. 2.مجتمع الدراسة وعينتها 36
3. 2. 1.مجتمع الدراسة: 36
3. 2. 2.عينة الدراسة: 37
3. 3.أداة الدراسة وخصائصها 39
3. 3. 1.صدق المحتوى لأداة الدراسة 39
3. 3. 2.الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة.....39
3. 3. 3.ثبات استبانة جاهزية تبني توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري 41
3. 4.متغيرات الدراسة.....42

3. 5.إجراءات تنفيذ الدراسة 43
.6 .3المعالجات الإحصائية 43

الفصل الرابع عرض وتحليل النتائج 45
4. 1.النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: 45
4. 2.النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: 51
4. 2. 1.النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الأولى: 51
4. 2. 2.النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية: 52
4. 2. 3.النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة: 54
4. 2. 4.النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة: 58
4. 2. 5.النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة: 60

الفصل الخامس مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات 64
5. 1.مناقشة نتائج الدراسة: 64
5. 1. 1.مناقشة نتائج السؤال الأول: 64
5. 1. 2.مناقشة نتائج السؤال الثاني: 68
5. 2.التوصيات: 73
المصادر والمراجع 75
الملاحق 81
فهرس الملاحق 95
فهرس الجداول 96
فهرس المحتويات 99