



الجامعة العربية الأمريكية  
كلية الدراسات العليا  
قسم العلوم التربوية  
برنامج الدكتوراه في الإدارة التربوية

استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين الأداء  
الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر  
المديرين والمعلمين: تصور مقترح

هدى لطفي خيري منصور

202216621

أسماء لجنة الإشراف:

د. غسان سرحان

أ.د. عمر الخرابشة

أ.د. علي جبران

تم تقديم هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات درجة الدكتوراه في برنامج الإدارة التربوية

فلسطين، شباط / 2026

© الجامعة العربية الأمريكية، جميع حقوق الطبع محفوظة



الجامعة العربية الأمريكية  
كلية الدراسات العليا  
قسم العلوم التربوية  
برنامج الدكتوراه في الإدارة التربوية



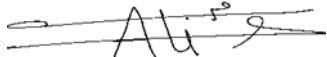
### صفحة إجازة الأطروحة

استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين الأداء الإداري  
والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المديرين  
والمعلمين: تصور مقترح

هدى لطفي خيرى منصور

202216621

نوقشت هذه الأطروحة وأجيزت بتاريخ 4 / 2 / 2026 من لجنة الأطروحة التالية أسماؤهم  
وتوافقهم:

التوقيع	الاسم
	1. د. غسان سرحان
	2. أ.د. عمر الخرابشة
	3. أ.د. علي جبران

فلسطين، شباط / 2026

## الإقرار

أقر بأن هذه الأطروحة هي نسخة أصيلة لإنتاجي البحثي ولم يقدم من قبلي لنيل أي درجة علمية لدى أي مؤسسة تعليمية أخرى، وقد تمت الإشارة إلى جميع المصادر والمراجع ذات العلاقة التي تم استخدامها.

اسم الطالبة: هدى لطفي خيرى منصور

الرقم الجامعي: 202216621

التوقيع: هدى لطفي خيرى منصور

تاريخ تسليم النسخة النهائية من الأطروحة: 2026/ 5 / 23م

## الإهداء

إلى من كانوا السند في درب العلم

إلى أسرتي الكريمة التي منحتني الدعم والثقة والصبر في كل مراحل هذه الرحلة العلمية  
وإلى والديّ العزيزين، اللذين كنتُ أتمنى أن يشاهدا هذا الإنجاز، فغيابهما لم يُطفئ حضورهما في

وجداني، ولا أثر دعائهما الذي رافقني في كل خطوة

إلى أساتنتي الأجلاء الذين كان لعلمهم وتوجيههم بالغ الأثر في بناء هذه الأطروحة

وإلى كل قائد تربوي ومعلم يؤمن بأهمية التطوير والتجديد في العمل التربوي،

أُهدي هذا الجهد العلمي، راجيةً أن يسهم في دعم القيادة المدرسية وتعزيز ممارسات تعليمية أكثر

وعيا وكفاءة، ومواكبةً لمتطلبات العصر الرقمي.

هدى لطفي خيرى منصور

## الشكر والتقدير

أَتَقَدَّمُ بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى الله تعالى، الذي وفَّقني لإتمام هذا العمل العلمي، ومنحني الصبر والعزيمة لمواصلة هذه الرحلة الأكاديمية حتى نهايتها.

كما أتوجّه بجزيل الشكر والتقدير إلى المشرف الرئيس على هذه الأطروحة د. غسان سرحان، لما قدّمه من توجيه علمي رصين، وملاحظات بناءة، ودعم أكاديمي كان له بالغ الأثر في تقويم مسار الدراسة، وتعزيز جودتها العلمية. وأثمنّ عالياً جهوده في المتابعة الدقيقة، والتوجيه المنهجي، والحرص على إخراج هذه الأطروحة بالصورة التي تليق بالبحث العلمي الرصين.

وأعرب عن خالص تقديري لعضوي لجنة الإشراف المحترمين أ.د. عمر الخرابشة و أ.د. علي جبران، لما بذلوه من جهد علمي في قراءة الأطروحة، وما قدّموه من ملاحظات قيّمة أسهمت في إثراء الدراسة وتعزيز قيمتها العلمية.

كما أتقدّم بالشكر إلى مديري المدارس والمعلمين والمعلمات الذين شاركوا في هذه الدراسة، سواء من خلال الاستبانة أو المقابلات، لتعاونهم الصادق، وحرصهم على تقديم خبراتهم وتجاربهم المهنية بما أسهم في إنجاح هذه الدراسة.

ولا يفوتني أن أتقدّم بالشكر لكل من قدّم لي الدعم والمساندة خلال مسيرتي الأكاديمية، من زملاء وزميلات، ولكل من كان له دور، مباشر أو غير مباشر، في إنجاز هذه الأطروحة.

هدى لطفي خيرى منصور

استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين الأداء الإداري  
والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المديرين  
والمعلمين: تصور مقترح

هدى لطفي خيرى منصور

أسماء لجنة الإشراف:

د. غسان سرحان

أ. د. عمر الخرابشة

أ.د. علي جبران

### مُلخَص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل دور القيادة المدرسية في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في مدينتي اللد والرملة، من وجهة نظر المديرين والمعلمين، وذلك في ضوء متطلبات التحول الرقمي في المؤسسات التربوية المعاصرة، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، وتم توظيف المدخل المختلط في جمع البيانات، من خلال الجمع بين الأسلوبين الكمي والنوعي. ففي الجانب الكمي، جرى تصميم استبانة وتطبيقها على عينة ممثلة من المديرين والمعلمين العاملين في المدارس الحكومية في اللد والرملة. أما في الجانب النوعي، فقد قامت الباحثة بإعداد دليل مقابلات شبه مقننة اشتمل على عشرة أسئلة، صيغت في ضوء مراجعة الأدبيات التربوية، والاطلاع على عدد من الدراسات ذات الصلة، إلى جانب إجراء حوارات تمهيدية مع بعض المديرين والمعلمين حول محاور الدراسة. وقد اختيرت عينة المقابلات قصدياً من بين المشاركين الذين استجابوا للاستبانة، وبلغ عددهم خمسة مديرين ومديرات، وعشرة معلمين ومعلمات، وفق معايير محددة تمثلت في امتلاك خبرة مهنية طويلة (أكثر من عشر سنوات)، والمشاركة الفاعلة في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في البيئة المدرسية، وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) أن مستوى استخدام القيادة المدرسية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي جاء بدرجة متوسطة، مع وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي. كما بينت النتائج أن مستوى تأثير الذكاء

الاصطناعي كان أكثر وضوحاً في الجوانب الإدارية، مثل دعم اتخاذ القرار، وتحليل البيانات، وتنظيم العمل المدرسي، مقارنة بتأثيره في الجوانب الأكاديمية المرتبطة مباشرة بالممارسات التعليمية الصفية. وكشفت النتائج كذلك عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعض مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي تُعزى لمتغيرات المؤهل العلمي لصالح حملة شهادة الدبلوم وسنوات الخدمة لصالح من لديهم خدمة (15 سنة فأكثر)، في حين لم تظهر فروق دالة تُعزى لبعض المتغيرات الأخرى، أما نتائج المقابلات النوعية، فقد دعمت النتائج الكمية وعمقتها، حيث أكدت تصورات المديرين والمعلمين على أهمية الذكاء الاصطناعي بوصفه أداة فاعلة في تحسين كفاءة القيادة المدرسية، وتعزيز دقة اتخاذ القرار، وتطوير المتابعة الأكاديمية، في مقابل الإشارة إلى معوقات جوهرية، أبرزها ضعف البنية التحتية التقنية، وقلة التدريب المتخصص، وغياب السياسات التنظيمية الواضحة التي تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل المدرسي.

وبناء على هذه النتائج، قدمت الباحثة مجموعة من التوصيات، من أهمها: تبني التصور المقترح، وضرورة إعداد برامج تدريبية متخصصة في الذكاء الاصطناعي للقيادات المدرسية والمعلمين، ودمج تطبيقاته ضمن خطط التطوير المهني المستمر، وتوفير بنية تحتية تقنية داعمة، إلى جانب تبني سياسات تعليمية واضحة تعزز التحول الرقمي في المدارس الحكومية. كما اقترحت الباحثة تصوراً متكاملًا لتنفيذ دور القيادة المدرسية في توظيف الذكاء الاصطناعي بما يسهم في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي، والارتقاء بجودة العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: القيادة المدرسية، الذكاء الاصطناعي، الأداء الإداري، الأداء الأكاديمي، التحول الرقمي، المدارس الحكومية، اللد والرملة.

## فهرس المحتويات

أ.....	الإقرار
<b>Error! Bookmark not defined.</b> .....	الاهداء
ج.....	الشكر والتقدير
د.....	مُلخَص
و.....	فهرس المحتويات
ي.....	قائمة الجداول
ن.....	قائمة الأشكال
س.....	قائمة الملحقات
1.....	الفصل الأول
1.....	1.1 المقدمة:
3.....	2.1 أهمية الدراسة:
4.....	3.1 مشكلة الدراسة:
6.....	4.1 أهداف الدراسة:
7.....	5.1 أسئلة الدراسة:
8.....	6.1 فرضيات الدراسة:
9.....	7.1 حدود الدراسة ومحدداتها:
10.....	8.1 التعريفات المفاهيمية والإجرائية:
13.....	الفصل الثاني
13.....	الإطار النظري والدراسات السابقة
14.....	1.1.2 القيادة المدرسية - الأطر النظرية والمفاهيمية
15.....	1.1.1.2 مفهوم القيادة المدرسية: (Concept of School Leadership)
15.....	2.1.1.2 نظريات القيادة المدرسية:

The Role of School ) دور القيادة المدرسية في تحسين الأداء المدرسي (	4.1.1.2
18 .....:(Leadership in Improving School Performance	
Artificial ) الذكاء الاصطناعي - المفهوم، الأنواع، والتطبيقات في التعليم (	2.1.2
19 .....:(Intelligence Concept, Types, and Applications in Education	
20 ..... مفهوم الذكاء الاصطناعي.....	1.2.1.2
21 (Historical Development of AI) التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي	2.2.1.2
22 .....:(Types of AI) أنواع الذكاء الاصطناعي	3.2.1.2
Applications of AI in ) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم (	4.2.1.2
23 :(Teaching	
Uses of AI in School ) استخدامات القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي (	5.2.1.2
24 .....:(Leaderships	
29 .....:تجارب دولية:	
29 .....:تجارب عربية ومحلية:	
30 ..... الأداء الإداري في المدارس ومفهومه	3.1.2
Identification of School Administrative ) تعريف الأداء الإداري المدرسي (	1.3.1.2
31 .....:(Performance	
Components and Indicators of ) مكونات ومؤشرات الأداء الإداري الفعال (	2.3.1.2
31 .....:(Effective Administrative Performance	
The Relationship ) العلاقة بين استخدام التكنولوجيا والأداء الإداري المدرسي (	3.3.1.2
(Between Using of Technology and School Administrative Performance	
33 .....:	
Academic Performance in Schools ) الأداء الأكاديمي في المدارس ومفهومه (	4.1.2
33 .....:(and its Concept	

34	.....(Concept of Academic Performance)	1.4.1.2
34	.... (Indicators of Academic Performance)	2.4.1.2
	Relationship )	3.4.1.2
35	... (Between Using Technology and Improving Academic Performance	
36	.....(Previous Studies)	2.2
37	.....العربية	1.2.2
42	.....الأجنبية	2.2.2
47	.....التعقيب على الدراسات السابقة	3.2.2
52	.....	الفصل الثالث
52	.....:منهج الدراسة:	1.3
53	.....:مجتمع الدراسة:	2.3
53	.....:عينة الدراسة:	3.3
58	.....:أدوات الدراسة:	4.3
76	.....:متغيرات الدراسة:	5.3
77	.....:المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة:	6.3
79	.....	الفصل الرابع
79	.....:نتائج الدراسة:	
79	.....:نتائج أسئلة الدراسة:	1.4
130	.....:نتائج المقابلات:	2.4
148	.....:التصور المقترح:	3.4
160	.....	الفصل الخامس
160	.....:مناقشة النتائج والتوصيات	
160	.....:مناقشة نتائج أسئلة الدراسة:	1.5

193	2.5 مناقشة نتائج أسئلة المقابلات:
194	1.2.5 مناقشة أسئلة المقابلة مع المديرين:
202	2.2.5 مناقشة أسئلة المقابلة مع المعلمين:
211	التصور المقترح لتفعيل دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة.
217	4.5 النتائج النهائية.
220	5.5 التوصيات والمقترحات.
222	المراجع:
228	الملحقات.
228	ملحق (1) أسماء محكمي أدوات الدراسة.
229	ملحق (2): الاستبانة بصورتها النهائية.
239	ملحق (3) أسئلة المقابلة بصورتها النهائية.
244	ملحق (4): كتاب تسهيل المهمة.
245	Abstract.

## قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
54	توزع مجتمع الدراسة حسب المنطقة وطبيعة العمل والجنس	(1.3)
55	توزع عينة الدراسة حسب الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخدمة والمسمى الوظيفي	(2.3)
62	نتائج الاتساق الداخلي - الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي	(3.3)
62	نتائج الاتساق الداخلي - الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية	(4.3)
63	نتائج الاتساق الداخلي - تحسين إدارة الموارد المدرسية	(5.3)
64	نتائج الاتساق الداخلي - دعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي	(6.3)
65	نتائج الاتساق الداخلي - تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة	(7.3)
66	نتائج الاتساق الداخلي - تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي	(8.3)
67	نتائج الاتساق الداخلي - الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية	(9.3)
67	نتائج الاتساق الداخلي - الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية	(10.3)
68	نتائج الاتساق الداخلي - تحسين الكفاءة الإدارية	(11.3)
69	نتائج الاتساق الداخلي - تحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية	(12.3)
69	نتائج الاتساق الداخلي - تحسين التقييم والمتابعة للطلبة	(13.3)
70	نتائج الاتساق الداخلي - أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب التعليم الأكاديمي	(14.3)
71	نتائج الصدق البنائي للاستبانة الخاصة بالمدير المبتدئ والمدير الخبير	(15.3)
72	نتائج الصدق البنائي للاستبانة الخاصة بالمعلم المبتدئ والمعلم الخبير	(16.3)
73	معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة الخاصة بالمدير المبتدئ والمدير الخبير	(17.3)
74	طريقة التجزئة النصفية لقياس ثبات الاستبانة الخاصة بالمدير المبتدئ والمدير الخبير	(18.3)
75	معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة الخاصة بالمعلم المبتدئ والمعلم الخبير	(19.3)
75	طريقة التجزئة النصفية لقياس ثبات الاستبانة الخاصة بالمعلم المبتدئ والمعلم الخبير	(20.3)
79	يوضح المحك المعتمد في الدراسة	(21.3)

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(1.4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في الدد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين.	80
(2.4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى واقع الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين.	81
(3.4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى واقع الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين.	83
(4.4)	نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير الجنس	84
(5.4)	نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير المؤهل العلمي	85
(6.4)	نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات المؤهل العلمي لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين	86
(7.4)	نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير سنوات الخدمة	87
(8.4)	نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات سنوات الخدمة لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين	88
(9.4)	نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير المسمى الوظيفي	89
(10.4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لواقع القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في الدد والرملة من وجهة نظر المديرين	90
(11.4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع لمجال تحسين الأداء الإداري (تحسين إدارة الموارد المدرسية) من وجهة نظر المديرين مرتبة تنازلياً	91
(12.4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع لمجال تحسين الأداء الإداري (دعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي) من وجهة نظر المديرين مرتبة تنازلياً	93
(13.4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع لمجال تحسين الأداء الأكاديمي (تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة) من وجهة نظر المديرين مرتبة تنازلياً	94

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(14.4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع لمجال تحسين الأداء الأكاديمي (تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي) من وجهة نظر المديرين مرتبة تنازلياً	96
(15.4)	نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، لفحص دلالة الفروق تبعاً لمتغير الجنس	98
(16.4)	نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق تبعاً لمتغير المؤهل العلمي	100
(17.4)	نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات المؤهل العلمي لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري من وجهة نظر المديرين	101
(18.4)	نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق تبعاً لمتغير سنوات الخدمة	102
(19.4)	نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات سنوات الخدمة لدور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المديرين	103
(20.4)	نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، لفحص دلالة الفروق تبعاً لمتغير المسمى الوظيفي	104
(21.4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في الد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين	105
(22.4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى واقع الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية من وجهة نظر المعلمين	106
(23.4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى واقع الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية من وجهة نظر المعلمين	107
(24.4)	نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، لفحص دلالة الفروق تبعاً لمتغير الجنس	109
(25.4)	نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق تبعاً لمتغير المؤهل العلمي	110
(26.4)	نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات المؤهل العلمي لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين	111
(27.4)	نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق تبعاً لمتغير سنوات الخدمة	112
(28.4)	نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات سنوات الخدمة لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين	113

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(29.4)	نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير المسمى الوظيفي	114
(30.4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المعلمين	115
(31.4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع لمجال تحسين الأداء الإداري (تحسين الكفاءة الإدارية) من وجهة نظر المعلمين مرتبة تنازلياً	116
(32.4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع لمجال تحسين الأداء الإداري (تحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية) من وجهة نظر المعلمين مرتبة تنازلياً	117
(33.4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع لمجال تحسين الأداء الأكاديمي (تحسين التقييم والمتابعة للطلبة) من وجهة نظر المعلمين مرتبة تنازلياً	119
(34.4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع لمجال تحسين الأداء الأكاديمي (أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب التعليم الأكاديمي) من وجهة نظر المعلمين مرتبة تنازلياً	120
(35.4)	نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير الجنس	123
(36.4)	نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير المؤهل العلمي	124
(37.4)	نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات المؤهل العلمي لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري من وجهة نظر المعلمين	126
(38.4)	نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير سنوات الخدمة	127
(39.4)	نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات سنوات الخدمة لدور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المعلمين	128
(40.4)	نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير المسمى الوظيفي	129

## قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
158	آلية تنفيذ مراحل التصور المقترح	(1.4)

## قائمة الملحقات

الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
226	أسماء محكمي أدوات الدراسة	ملحق (1)
227	الاستبانة بصورتها النهائية	ملحق (2)
237	أسئلة المقابلات بصورتها النهائية	ملحق (3)
242	كتاب تسهيل المهمة	ملحق (4)

## الفصل الأول

### مقدمة الدراسة

#### 1.1 المقدمة:

يشهد العالم تقدماً تكنولوجياً هائلاً يؤثر في جميع جوانب الحياة، مما يتطلب استجابة سريعة وفعالة في قطاع التعليم، حيث يشكل التعليم أساساً للتطور والنمو المجتمعي. من هنا أصبح من الضروري على الإداريين التربويين متابعة أحدث التطورات التكنولوجية، نظراً لدورهم الحيوي في تحسين العملية التعليمية.

تؤدي الإدارة المدرسية دوراً أساسياً في التعليم. وتوظيف التكنولوجيا بشكل فعال، ويتطلب تطوير العملية التعليمية وجود إدارة مدرسية قادرة على متابعة التطورات في تكنولوجيا التعليم، والتي تشمل المعرفة الواسعة، ووسائل الاتصال الحديثة، وثورة الحواسيب الإلكترونية المرتبطة بالاتصال الرقمي. كما فرضت التطورات العالمية واقعاً إدارياً جديداً، أدى إلى تغييرات جذرية في المفاهيم الإدارية، ولم تعد الأساليب التقليدية للإدارة قادرة على التعامل مع هذه التغييرات، ولذلك تتطلب الإدارة الفعالة تبني التكنولوجيا، والذكاء الاصطناعي، في جميع جوانب العمل الإداري التربوي من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة (Karakose, Polat & Papadakis, 2021).

إضافة إلى ذلك، يؤدي المعلم الفعال دوراً حاسماً في توظيف الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا في العملية التعليمية، فالمعلمون هم الحلقة الأساسية التي تربط التكنولوجيا بالطلبة، وينبغي أن يكون المعلمون على دراية بكيفية دمج أدوات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا في استراتيجياتهم التعليمية، لضمان استفادة الطلبة منها بشكل فعال، ويوفر استخدام الذكاء الاصطناعي في الفصول الدراسية

فرصاً لتخصيص التعليم، وتحسين التفاعل بين الطلبة والمعلمين، وتعزيز تجربة التعلم بشكل عام لذلك ينبغي أن يتمتع المعلمون بمهارات تقنية قوية وقدرة على استخدام هذه الأدوات لتحقيق نتائج تعليمية متميزة (العفيفي، 2023).

مع توجه العالم نحو الرقمنة، أصبح الذكاء الاصطناعي من أهم ركائز هذا التحول، حيث يعتمد على إنشاء أجهزة وبرامج قادرة على محاكاة عمل الدماغ البشري، بما في ذلك التعلم، وتحليل البيانات، واتخاذ القرارات. ويعزز الذكاء الاصطناعي من كفاءة العمل، ويؤدي إلى تقليل الحاجة للوظائف التقليدية التي لا تتطلب تحديثاً، أو تدريباً مستمراً. ويمكن أن تسهم نظم الذكاء الاصطناعي في إدارة العملية التعليمية بفعالية عالية، من خلال تحويل النظم الإدارية التقليدية إلى نظم إلكترونية تعتمد على الذكاء الاصطناعي، مما يسهم في اتخاذ قرارات إدارية رشيدة، وتوزيع المقررات الدراسية، واكتشاف الطلبة الموهوبين، وتقديم الدعم للطلبة ذوي الصعوبات التعليمية، ومراقبة سير التعلم، والتواصل مع أولياء الأمور بشكل مستمر (المصري، 2022).

تواجه الإدارة المدرسية تحديات كبيرة في تحسين العملية التعليمية ودمج التكنولوجيا الحديثة، مما يستدعي مواكبة مديري المدارس والمعلمين للتطورات العلمية والتكنولوجية، لضمان تعزيز الأداء الإداري والتربوي. وقد أكدت العديد من الدراسات أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والإدارية، ودوره الإيجابي في تحسين جودة الخدمات التعليمية، وتعزيز فعالية الإدارة المدرسية، مثل دراسة العفيفي (2023) التي تناولت إمكانات الذكاء الاصطناعي في الفنون الرقمية، ودراسة المصري (2022) التي بينت أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات الجامعية، وكذلك دراسة الزبون (2022) التي ركزت على ممارسات القيادات التعليمية في الإدارة الحديثة. وتزداد أهمية هذا التوجه في مدينتي اللد والرملة، حيث تواجه المدارس الحكومية هناك تحديات فريدة تتعلق بدمج

التكنولوجيا، والارتقاء بالأداء الإداري والأكاديمي، مما يستدعي دراسة واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في هذه المدارس بشكل معمق، من وجهة نظر المديرين والمعلمين.

## 2.1 أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في:

### 1.2.1 أهمية الدراسة النظرية:

من الناحية النظرية، يؤمل أن تسهم هذه الدراسة في توسيع المعرفة حول تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي والإداري، من خلال استكشاف تأثيرات الذكاء الاصطناعي في الأداء المدرسي، وتقديم تحليل دقيق لتجارب المديرين والمعلمين، كما يؤمل أن تسهم الدراسة في سد الفجوة البحثية المتعلقة بكيفية استفادة المدارس الحكومية من هذه التقنية، وما يمكن أن تقدمه الدراسة من أدلة جديدة قد تسهم في تطوير نظريات، ومفاهيم حول استخدام الذكاء الاصطناعي، في التعليم والإدارة، مما يدعم الأبحاث المستقبلية في هذا المجال. بالإضافة إلى ذلك، توفر الدراسة إطاراً منهجياً يمكن للباحثين الآخرين اتباعه لاستكشاف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في سياقات تعليمية مختلفة.

### 2.2.1 أهمية الدراسة التطبيقية:

تتمثل أهمية هذه الدراسة في بناء تصور مقترح لتفعيل دور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري، والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة، من خلال تحليل كيفية تطبيق القيادة المدرسية لهذه التقنية يمكن تحديد الأساليب الأكثر فعالية في تحسين جودة التعليم، والإدارة من خلال الدراسة، التي ستوفر معلومات هامة حول التحديات التي يواجهها المعلمون

والمديرون، مما سيسهم في تطوير استراتيجيات للتغلب على هذه التحديات وتعزيز الاستخدام الأمثل للذكاء الاصطناعي.

كما يمكن للمديرين والمعلمين الاستفادة من المنهجية، والأدوات التي اعتمدت في هذه الدراسة لإجراء دراسات وبحوث أخرى، وقد تسهم نتائج الدراسة في تحسين التواصل بين المعلمين والإدارة، وأولياء الأمور، مما يعزز تجربة التعلم، ويؤدي إلى تحسين الأداء الأكاديمي والإداري في المدارس.

### 3.1 مشكلة الدراسة:

تدور مشكلة الدراسة حول واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة، من وجهة نظر المديرين والمعلمين. مع تسارع التطورات التكنولوجية، وظهور الذكاء الاصطناعي أداة متقدمة في مختلف المجالات، يبرز تساؤل حول واقع تطبيق هذه التقنية بشكل فعال لتحسين جودة التعليم والإدارة في المدارس الحكومية على الرغم من الانتشار الواسع للتكنولوجيا.

تتمثل المشكلة الأساسية في تطبيق الذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية، حيث لا تزال العديد من المدارس في مدينتي اللد والرملة في مراحل مبكرة من تبني هذه التقنية. وقد أكدت دراسة أجرتها عطون (2025) أن نسبة كبيرة من المدارس لا تزال تفتقر إلى بنية تحتية تقنية كافية، فضلاً عن غياب استراتيجيات واضحة من قبل القيادة المدرسية لتوجيه المعلمين والطلبة نحو الاستخدام الفعال للذكاء الاصطناعي. هذه النتائج تشير إلى أن القيادة المدرسية تحتاج إلى استراتيجيات فعالة وموارد لدعم هذا التحول التكنولوجي لضمان تحسين العملية التعليمية والإدارية. وترى الباحثة أن هذا ينطبق على المدارس الحكومية في اللد والرملة،

ومن خلال عمل الباحثة، معلمة تكنولوجيا في إحدى المدارس الحكومية في مدينة اللد، لاحظت وجود ضعف في استثمار القيادة المدرسية لإمكانات الذكاء الاصطناعي، حيث اقتصر استخدام أدوات التكنولوجيا على الجوانب الشكلية مثل: إرسال الجداول، أو الإعلانات عبر التطبيقات، دون استغلال قدرات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات التعليمية، أو دعم اتخاذ القرار.

كما لاحظت الباحثة غياب خطط تدريبية واضحة للمعلمين في مجال استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم، أو الإدارة الصفية، مما أدى إلى تفاوت كبير في مدى توظيف هذه الأدوات بين المعلمين، وغياب توجيه إداري ممنهج نحو تبني هذه التقنيات. وقد انعكس ذلك في الاعتماد المفرط على الأساليب التقليدية في التقييم والمتابعة، وضعف فاعلية الخطط التعليمية الفردية للطلبة. كل هذه الممارسات تشير إلى غياب استراتيجية قيادية واضحة لتبني الذكاء الاصطناعي، وتبرز الحاجة إلى تصور مقترح يعزز من دور القيادة المدرسية في توظيف هذه التقنية الحديثة بما يسهم في تحسين الأداء الإداري، والأكاديمي في المدارس الحكومية.

بناءً على هذه الملاحظات، بدأت الباحثة بدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات التعليمية والإدارية في المدارس الحكومية في اللد والرملة، تهدف الدراسة إلى تقييم فعالية استخدام هذه التقنية في تحقيق الأهداف التعليمية والإدارية، من خلال استكشاف تجارب المديرين والمعلمين في استخدامها، وتحديد التحديات التي يواجهونها في تطبيقها داخل بيئة المدرسة.

كما تبرز الحاجة إلى تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي في الأداء المدرسي الأمر الذي يتطلب دراسة مدى فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم، وتعزيز كفاءة الإدارة المدرسية، بما في ذلك تأثيره في تحقيق الأهداف التعليمية والإدارية، وتسهيل التواصل بين المعلمين، والإدارة، وأولياء الأمور، وأصبح من الضروري استكشاف تجارب المديرين، والمعلمين حول استخدام الذكاء

الاصطناعي، وبما أن المديرين والمعلمين هم من يتعاملون بشكل مباشر مع هذه الأدوات، فإن فهم تجاربهم وتحدياتهم في استخدام الذكاء الاصطناعي سيؤدي إلى فهم أفضل لفعالية هذه التقنية في المدارس.

كما تبلورت مشكلة الدراسة من خلال ملاحظة التحول التكنولوجي السريع وظهور الحاجة إلى استيعاب القيادة المدرسية، لهذا التحول، وتطبيقه بشكل فعال فضلاً عن الحاجة إلى معالجة التحديات التي يواجهها المديرون والمعلمون في دمج الذكاء الاصطناعي ضمن البيئة التعليمية وأخيراً، تهدف الدراسة إلى قياس استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي، ودوره في تحسين الأداء الإداري، والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة، من وجهة نظر المعلمين.

#### 4.1 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى ما يأتي:

1. معرفة واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المديرين والمعلمين.
2. تحديد الفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين والمعلمين حول واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي، من وجهة نظر المديرين والمعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي).
3. تحديد دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية، في اللد والرملة من وجهة نظر المديرين والمعلمين.

4. تحديد الفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين والمعلمين حول دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي، من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي).

5. بناء تصور مقترح لتفعيل دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي، في تحسين الأداء الإداري، والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة.

### 5.1 أسئلة الدراسة:

تسعى الدراسة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين؟

2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين لواقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي)؟

3. ما دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المديرين؟

4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين في المدارس الحكومية في اللد والرملة لدور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي)؟

5. ما واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي

من وجهة نظر المعلمين؟

6. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين المتوسطات الحسابية

لاستجابات المعلمين لواقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة

للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي،

وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي)؟

7. ما دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي

في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المعلمين؟

8. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين المتوسطات الحسابية

لاستجابات المعلمين في المدارس الحكومية في اللد والرملة لدور القيادة المدرسية في استخدام

الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المعلمين تعزى

لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي)؟

9. ما التصور المقترح لتفعيل دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين

الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة؟

## 6.1 فرضيات الدراسة:

للإجابة عن الأسئلة الثاني والرابع والسادس والثامن صيغت الفرضيات الصفرية الآتية:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين المتوسطات الحسابية

لاستجابات المديرين حول واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة

للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة)؟

2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين في المدارس الحكومية في اللد والرملة حول دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة).

3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين حول دور القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة في استخدام الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة).

4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $0.05 \geq \alpha$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين في المدارس الحكومية في اللد والرملة حول دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة).

#### 7.1 حدود الدراسة ومحدداتها:

- ✓ الحد الموضوعي: استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المديرين والمعلمين.
- ✓ الحد المكاني: مدينتا اللد والرملة.
- ✓ الحد الزمني: العام الدراسي 2025/2024

✓ الحد البشري: مديرو ومعلمو المدارس الحكومية في اللد والرملة.

✓ المحددات الإجرائية: المنهج المستخدم والعينة والأدوات المستخدمة والمعالجات الإحصائية.

### 8.1 التعريفات المفاهيمية والإجرائية:

القيادة المدرسية: هي عملية توجيه وتأثير في أعضاء المؤسسة التعليمية لتحقيق أهداف مشتركة، وتحسين جودة العملية التعليمية، القائد المدرسي ليس مجرد مدير، بل هو ملهم وموجه ومبتكر، يسعى إلى تحقيق بيئة تعليمية محفزة ومحفزة للطلبة والمعلمين على حد سواء (الزبون، 2022).

القيادة المدرسية (إجرائياً): تشير إلى الدور الذي يؤديه المديرون أو القادة التربويون في المدارس الحكومية في اللد والرملة في توجيه المعلمين والطلبة نحو تحقيق الأهداف التعليمية والإدارية. يشمل ذلك استخدام المديرين للتقنيات الحديثة مثل: الذكاء الاصطناعي لتحسين بيئة العمل، وتنظيم العملية التعليمية. القائد المدرسي هنا يتسم بالتحفيز والإلهام، ويعمل على الابتكار والتطوير لضمان تحقيق النجاح المدرسي.

الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence): هو "مجال من علوم الكمبيوتر يهدف إلى تطوير أنظمة قادرة على محاكاة القدرات الذهنية البشرية، مثل: التعلم، والاستدلال، واتخاذ القرار، وحل المشكلات، والإبداع، ببساطة، هو جعل الآلات تفكر وتتصرف بطرق تشبه البشر (Kharb & Singh, 2021, p.123).

استخدام الذكاء الاصطناعي (إجرائياً): يشير إلى استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للأنظمة التكنولوجية والبرمجيات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل

البيانات، تتبع تقدم الطلبة، وتحسين العمليات الإدارية والتعليمية. يشمل ذلك استخدام هذه التقنيات لاتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة، ودعم العمليات التعليمية بطريقة مبتكرة وفعالة، وتقيسه فقرات أداة الدراسة المعدة لهذا الغرض.

**الأداء المدرسي الإداري:** قدرة الإدارة المدرسية على تنظيم وتوجيه الموارد البشرية، والمادية بشكل فعال لتحقيق أهداف المدرسة يشمل ذلك اتخاذ القرارات الاستراتيجية، إدارة العمليات اليومية، وتحسين بيئة العمل للمعلمين، والطلبة يعتمد الأداء الإداري الجيد على كفاءة القيادة، التواصل الفعال، والقدرة على حل المشكلات، وتحقيق التنسيق بين جميع الأطراف المعنية داخل المدرسة، إدارة الوقت، تحسين العمليات التعليمية، وتطوير بيئة تعليمية تحفز الابتكار تعد من عناصر الأداء الإداري الجيد (صلاح، 2024).

**الأداء المدرسي الإداري (إجرائياً):** قدرة الإدارة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة على تنظيم الموارد البشرية والمادية بشكل فعال لتحقيق أهداف المدرسة. يشمل ذلك تطبيق الذكاء الاصطناعي لتحسين تنظيم الجداول الدراسية، متابعة التنفيذ، وتسهيل التواصل بين الإدارة والمعلمين. الأداء الإداري الجيد يعتمد على كفاءة القيادة في استخدام هذه التقنيات، وتقيسه فقرات أداة الدراسة المعدة لهذا الغرض.

**الأداء المدرسي الأكاديمي:** مستوى التحصيل العلمي للطلبة في المدارس، ويقاس من خلال نتائج الاختبارات، الإنجازات الدراسية، والتفاعل الفعّال مع المناهج الدراسية يشمل الأداء الأكاديمي قدرة الطلبة على فهم المعلومات واستيعابها، وتطبيق المهارات المكتسبة، وتحقيق التميز في المجالات المختلفة من الدراسة، ويمكن أن يتأثر الأداء الأكاديمي بعدد من العوامل مثل جودة التدريس، مستوى الدعم المدرسي، واستخدام التقنيات التعليمية الحديثة (غربا، 2024).

الأداء المدرسي الأكاديمي (اجرائياً): مستوى التحصيل العلمي للطلبة في المدارس الحكومية في اللد والرملة، والذي يتم قياسه من خلال نتائج الاختبارات الدراسية والإنجازات العلمية التي يحققها الطلبة. يشمل هذا الأداء: قدرة الطلبة على فهم واستيعاب المواد الدراسية، وتطبيق المهارات المكتسبة، وتحقيق التميز الأكاديمي، وتقنيه فقرات أداة الدراسة المعدة لهذا الغرض.

## الفصل الثاني

### الإطار النظري والدراسات السابقة

في ضوء التحولات العميقة التي يشهدها الحقل التربوي عالمياً، ولا سيما في ظل التسارع غير المسبوق للثورة الرقمية وصعود الذكاء الاصطناعي بوصفه أحد أبرز محركات التغيير المؤسسي، يأتي هذا الفصل ليؤسس الإطار النظري والمعرفي الذي تستند إليه الدراسة، ويحدد مرجعياتها المفاهيمية والتحليلية بدقة علمية عالية. إذ لم تعد القيادة المدرسية تُفهم بوصفها وظيفة إدارية تقليدية تُعنى بالتنظيم والمتابعة فحسب، بل غدت ممارسة قيادية مركبة تتقاطع فيها الأبعاد الإدارية، والتربوية، والتكنولوجية، والأخلاقية، وتسهم بشكل مباشر في تشكيل جودة الأداء الإداري والأكاديمي داخل المدرسة. وانطلاقاً من هذا التصور المعاصر، يسعى الفصل الثاني إلى بناء إطار نظري متكامل يربط بين القيادة المدرسية الحديثة، واستخدامات الذكاء الاصطناعي، وانعكاساتهما على تحسين الأداء المدرسي، من خلال تحليل معمق لنظريات القيادة، ومهارات القادة التربويين في العصر الرقمي، ومفاهيم الأداء الإداري والأكاديمي، مدعوماً بمراجعة نقدية منهجية للدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة. كما يهدف هذا الفصل إلى تحديد موقع الدراسة الحالية ضمن الأدبيات التربوية المعاصرة، والكشف عن الفجوات البحثية القائمة، ولا سيما في سياق المدارس الحكومية العربية في اللد والرملة، بما يمهد لبناء تصور مقترح علمي وعملي يعكس خصوصية هذا السياق، ويستجيب لتحدياته البنوية والثقافية والتقنية، ويُسهم في تطوير نموذج قيادي مدرسي أكثر فاعلية واستدامة في عصر الذكاء الاصطناعي.

## 1.2 الإطار النظري

تُعد القيادة المدرسية من الركائز الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات التعليمية لتحقيق أهدافها وتطلعاتها التربوية والتعليمية، ومع تطور متطلبات القرن الحادي والعشرين، والتغيرات المتسارعة في المجالات التربوية والتكنولوجية، بات من الضروري تبني نماذج قيادية حديثة تتسم بالمرونة، والكفاءة، وتستجيب للتحديات المعاصرة، في هذا السياق، تبرز أهمية استخدام التقنيات الحديثة وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي كأداة استراتيجية لتعزيز قدرات القيادة المدرسية، وتحسين الأداء الإداري، والأكاديمي في المدارس.

تأتي هذه الدراسة استجابة للتحديات التي تواجه المدارس الحكومية العربية في اللد والرملة، والمتمثلة في ضعف البنية التحتية التقنية، وقلة الخبرة في استخدام التقنيات الحديثة، إضافة إلى الحاجة لتطوير مهارات القادة التربويين، والمعلمين، لمواكبة المستجدات التكنولوجية والتربوية. ومن هنا، فإن الإطار النظري للدراسة يسعى إلى تقديم رؤية متكاملة حول مفهوم القيادة المدرسية، ونظرياتها، والمهارات الضرورية للقادة التربويين، ودور القيادة في تعزيز الأداء المدرسي، وذلك من خلال دمج الدراسات العربية، والأجنبية الحديثة، وتقديم تصور متكامل يعالج هذه الإشكالية، ويحقق نقلة نوعية في الأداء التعليمي في هذه المدارس.

### 1.1.2 القيادة المدرسية - الأطر النظرية والمفاهيمية

تشكل القيادة المدرسية محورا حيويا، وركنا استراتيجيا في النظام التربوي، وتُعد مفتاحا أساسيا لنجاح المدارس في تحقيق أهدافها التربوية والتعليمية. ولم تعد القيادة المدرسية مقتصرة على مجرد إدارة الموارد أو تنفيذ التعليمات الإدارية التقليدية، بل أصبحت ترتكز على أسس علمية حديثة تسعى إلى تحفيز القدرات الإبداعية لدى العاملين، وتمكين الكوادر التعليمية، وتعزيز ثقافة مدرسية إيجابية

قائمة على التفاعل والتطوير المستمر لتحقيق أداء أكاديمي وإداري عالي الجودة ( Mohzana et al., 2025; Dogan & Arslan, 2025).

### 1.1.1.2 مفهوم القيادة المدرسية: (Concept of School Leadership)

تعددت تعريفات القيادة المدرسية، لكنها اتفقت في مجملها على كونها عملية تأثير اجتماعي يمارسها قائد تربوي بهدف تحفيز وتوجيه الأفراد نحو تحقيق أهداف مشتركة ومحددة ضمن بيئة تعليمية فاعلة (الجيوسي، 2024؛ Karakose & Tülübaş, 2024). ويشير (Aboumoussa & Pfister, 2024) إلى أن القيادة المدرسية تمثل جوهر التفاعل بين الإدارة والعنصر البشري، وتتجسد في قدرة القائد على اتخاذ القرارات المناسبة، وتوفير بيئة مدرسية إيجابية، وتحسين مستوى التعلم والتعليم من خلال تبني أساليب قيادية مرنة وتشاركية.

كذلك، يؤكد Abduljaber (2024) أن القيادة المدرسية الحديثة تركز على تعزيز مهارات التفكير الناقد لدى المعلمين والطلبة، وتطوير أساليب العمل الجماعي، والاستفادة من الابتكارات التقنية مثل الذكاء الاصطناعي لتطوير الأداء التعليمي، والإداري في المؤسسات التعليمية.

### 2.1.1.2 نظريات القيادة المدرسية:

تمتلك القيادة المدرسية إطارا نظريا واسعا يعتمد على مجموعة من النظريات القيادية التي تُفسر بشكل متكامل كيف تؤثر أساليب القيادة في الأداء التعليمي والإداري. تُعد القيادة المدرسية عنصرا حاسما في تحقيق جودة التعليم وتحسين الأداء الإداري، والأكاديمي في المؤسسات التعليمية. مع تطور التحديات التربوية والتقنية، أصبح من الضروري تبني نماذج قيادية حديثة تتسم بالمرونة والابتكار، وتستند إلى أسس علمية، ومهارات متقدمة.

ومن أبرز نظريات القيادة المدرسية الحديثة التي تناولتها الأدبيات التربوية ما يأتي:

1. نظرية القيادة التحويلية (Transformational Leadership): تشير نظرية القيادة التحويلية

إلى أسلوب قيادي يسعى إلى إحداث تغييرات جوهرية في المؤسسة التعليمية، من خلال تحفيز العاملين وإلهامهم لرفع مستوى توقعاتهم، وإنجازاتهم، وتعزيز الشعور بالانتماء والالتزام المؤسسي (Bass & Riggio, 2006). وتقوم هذه النظرية على أربعة عناصر جوهرية: التأثير المثالي،

التحفيز الملهم، التحفيز الفكري، الاهتمام الفردي (Karakose & Tülübaş, 2024). وقد أكدت دراسات عربية عديدة (العدوان، 2023؛ الشاربي، 2021) أن القادة التربويين الذين يستخدمون هذا الأسلوب ينجحون بشكل ملحوظ في تحسين الأداء المدرسي من خلال تحفيز المعلمين، وتطوير ثقافة تعاونية، وزيادة التزام الموظفين، مع التأكيد على دور الثقة، ودعم الزملاء، والمناخ المدرسي كعوامل وسيطة لهذه التأثيرات.

2. نظرية القيادة التشاركية (Participative Leadership): تعتمد القيادة التشاركية على مبدأ

إشراك المعلمين والموظفين في عمليات صنع القرار داخل المدرسة، مما يوفر مناخاً تنظيمياً إيجابياً يحفز العاملين ويزيد من شعورهم بالمسؤولية والانتماء المؤسسي (الحبسية والرحبية، 2024). ويشير Sposato (2025) إلى أن القيادة التشاركية تُسهم في تطوير قدرات المعلمين المهنية، وتعزز روح التعاون والتفاعل بين جميع عناصر المجتمع المدرسي.

3. نظرية القيادة الموزعة (Distributed Leadership): تقوم هذه النظرية على فكرة توزيع

المسؤوليات والصلاحيات القيادية على مستوى المؤسسة التعليمية، بحيث لا يقتصر الدور القيادي على شخص واحد فقط بل يمتد إلى فريق العمل الإداري والتعليمي بشكل متكامل (الجيوسي، 2023). ويوضح Dai, et al. (2025) أن القيادة الموزعة تحقق فاعلية أكبر في المؤسسات التعليمية، من خلال تشجيع المبادرات الفردية، وتحسين جودة القرارات الجماعية، وتخفيف العبء الإداري عن القائد الأساسي.

4. القيادة الأخلاقية في عصر الذكاء الاصطناعي ( Ethical Leadership in the Age of AI)

(AI): مع تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، أصبح من الضروري تبني قيادة أخلاقية تُراعي التحديات والفرص المرتبطة بهذه التقنية. وتسهم القيادة الأخلاقية في توجيه المؤسسات التعليمية لمواجهة التحديات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي، مثل التحيز في الخوارزميات، من خلال تبني استراتيجيات تعزز العدالة والشفافية والاستدامة.

### 3.1.1.2 مهارات القادة التربويين في العصر الرقمي ( Skills of Educational Leaders in the Digital Age)

#### (Leaders in the Digital Age):

تشير الدراسات إلى أن القائد المدرسي الناجح يحتاج إلى مجموعة متكاملة من المهارات المتنوعة، والتي تم تقسيمها إلى ثلاثة أصناف رئيسية:

1. المهارات الإدارية والتنظيمية (Organizing and Administrative Skills): تتضمن هذه

المهارات قدرة القائد على التخطيط الاستراتيجي، والتنظيم الفعال للموارد البشرية والمادية، واتخاذ

القرارات المستندة إلى البيانات والمعلومات الدقيقة (الشراري، 2021؛ Adams &

Thompson, 2025). ويؤكد Abduljaber (2024) أن القادة الذين يمتلكون هذه المهارات

يحققون مستويات أداء إداري متميزة وينجحون في تحسين مخرجات التعلم.

2. المهارات التقنية (TECHICAL skills): في ظل التحول الرقمي، تعد هذه المهارات من أهم

المتطلبات للقائد المدرسي في عصر التقنيات الحديثة. وتركز على القدرة على استخدام

التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في إدارة المدرسة، وتعزيز العمليات التعليمية والإدارية من

خلال حلول تقنية متطورة (Aboumoussa & Pfister, 2024؛ آل نملان والنوح، 2024).

3. المهارات العاطفية والاجتماعية (Social and Emotional Skills): تشمل هذه المهارات

الذكاء العاطفي والاجتماعي، والتواصل الفعال، وبناء العلاقات الإنسانية الداعمة. وقد أكدت

دراسة (Ohamobi, et. al, 2025) أن القادة ذوي الذكاء العاطفي المرتفع يحققون نجاحات كبيرة في قيادة المدارس، من خلال توفير مناخ مدرسي إيجابي يعزز الارتباط المؤسسي ويرفع من معنويات العاملين.

#### 4.1.1.2 دور القيادة المدرسية في تحسين الأداء المدرسي ( The Role of School Leadership in Improving School Performance):

تشير نتائج الدراسات الحديثة إلى أن القيادة المدرسية ذات الكفاءة العالية تحقق تحسينا ملحوظا في الأداء المدرسي من خلال:

1. تحسين الأداء الإداري والتنظيمي: تُظهر الدراسات أن القادة المدرسين الذين يطبقون نماذج إدارية حديثة تعتمد على التكنولوجيا (مثل الذكاء الاصطناعي) يحققون كفاءة إدارية عالية، ويسهمون في تعزيز مستويات الأداء التنظيمي والمؤسسي في مدارسهم (الجوسي، 2024؛ Sposato, 2025).

2. تحسين الأداء الأكاديمي: تؤثر القيادة المدرسية بشكل مباشر في جودة التعليم وتحصيل الطلبة الأكاديمي، من خلال توفير بيئة مدرسية داعمة للتعلم، وتوفير برامج تدريبية للمعلمين، والاستفادة من التكنولوجيا التعليمية بشكل فعال (الرحبية والرقيشي، 2024؛ Abduljaber, 2024).

أظهرت المراجعة الموسعة للدراسات أن القيادة المدرسية الفعالة تعد ضرورة تربوية استراتيجية، تستلزم امتلاك القادة لمهارات قيادية متنوعة، والتوجه نحو دمج التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في الممارسات القيادية، مع ضرورة التركيز على الجوانب الإنسانية والاجتماعية لتعزيز ثقافة التميز في المؤسسة التعليمية، كما تُبرز الدراسات الحديثة أهمية تبني نماذج قيادية حديثة في المدارس، تتسم بالتحولية، والتوزيع، والأخلاقية، وتُعزز المهارات التقنية، والاجتماعية، والإدارية للقادة التربويين.

يُسهم هذا التوجه في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي، ويُعزز من قدرة المدارس على التكيف مع التحديات المستقبلية، خاصة في ظل التقدم التكنولوجي المتسارع.

## 2.1.2 الذكاء الاصطناعي - المفهوم، الأنواع، والتطبيقات في التعليم ( Artificial Intelligence ) (Concept, Types, and Applications in Education):

تمثل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence - AI) واحدة من أبرز الابتكارات التي أحدثت نقلة نوعية وجذرية في شتى القطاعات والمجالات، وتصدرت بذلك قائمة الأولويات في الأنظمة التعليمية الحديثة. وفي ظل التحولات السريعة التي يفرضها العصر الرقمي، بات من الضروري على المؤسسات التعليمية تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل منهجي واستراتيجي، وذلك بهدف الارتقاء بالأداء الإداري والتعليمي، وتحقيق جودة أعلى في المخرجات التعليمية، إلى جانب تعزيز القدرة على التكيف مع المتطلبات المتغيرة باستمرار في البيئة الرقمية المعاصرة. وعليه، يسعى هذا المبحث إلى تقديم تحليل شامل لمفهوم الذكاء الاصطناعي، مع استعراضٍ دقيقٍ لتطوره التاريخي، وتصنيفٍ واضحٍ لأنواعه، مع بيان تطبيقاته المتنوعة في السياقات التعليمية والإدارية المدرسية، مستندا في ذلك إلى أحدث الأدبيات البحثية العربية والأجنبية ذات الصلة.

ويُعد الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence - AI) من الابتكارات التكنولوجية الأكثر تأثيرا والتي برزت بشكل ملحوظ أواخر القرن العشرين، إذ شكّل استخدامه في المجال التعليمي تحولا استراتيجيا على مستوى الممارسات التدريسية والإدارية في المدارس والمؤسسات التعليمية المختلفة. ونظرا للتطورات التقنية المتسارعة التي يشهدها هذا المجال، أصبحت المؤسسات التعليمية ملزمة بمتابعة هذه التطورات وتبنيها، بهدف تحقيق التميز الأكاديمي، وتعزيز الفاعلية الإدارية بشكل مستدام. ومن هنا تأتي الأهمية في تسليط الضوء على مفهوم الذكاء الاصطناعي بشكل معمق،

وتوثيق مراحل تطوره التاريخية، بالإضافة إلى عرضٍ منهجيٍّ لأنواعه، وتوضيح دقيق لتطبيقاته المتعددة في العملية التعليمية بشكل يسهم في إثراء المعرفة الأكاديمية والمهنية بهذا المجال.

### 1.2.1.2 مفهوم الذكاء الاصطناعي

يُعرف الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence – AI) بأنه "مجال من علوم الكمبيوتر يهدف إلى تطوير أنظمة قادرة على محاكاة القدرات الذهنية البشرية، مثل التعلم والاستدلال واتخاذ القرار، وحل المشكلات، والإبداع، ببساطة، هو جعل الآلات تفكر وتتصرف بطرق تشبه البشر". (Kharb & Singh, 2021, p.123)

ومن منظور آخر، يُشير الذكاء الاصطناعي إلى تخصص ضمن علوم الحاسوب يسعى إلى تصميم أنظمة حاسوبية لديها القدرة على تنفيذ مهام تحتاج إلى مستويات متقدمة من الذكاء البشري، مثل اتخاذ القرارات الصائبة، وحل المشكلات المعقدة، والاستفادة من التجارب السابقة في تطوير أدائها (Russell & Norvig, 2021). ويستند هذا المجال إلى مجموعة واسعة من الخوارزميات الدقيقة، والمتقدمة التي تسمح لهذه الأنظمة بالتعلم الذاتي، وتحليل البيانات بفعالية، والتفاعل مع البيئة المحيطة بطرق تحاكي ردود فعل الإنسان (Tauli, 2023).

وقد تباينت التعريفات المقدمة لمفهوم الذكاء الاصطناعي، لكنها تشترك جميعاً في إبراز القدرات الذكية التي تتمتع بها الأنظمة الحاسوبية والتي تمكّنها من أداء وظائف قريبة من القدرات البشرية. ويرى (Russell & Norvig, 2021) أن الذكاء الاصطناعي فرع من علوم الحاسب يُعنى بتصميم وتطوير أنظمة تتمتع بالقدرة على تنفيذ مهام معقدة تتطلب مستويات مرتفعة من الذكاء البشري.

وتعزز دراسة Ohamobi et al. (2025) هذا التوجه بتأكيداً على الدور الحاسم لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرة المؤسسات التعليمية على اتخاذ القرارات بفعالية، وتحسين الكفاءة العامة للعملية التعليمية بصورة غير مسبوقة.

## 2.2.1.2 التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي (Historical Development of AI)

مرّ الذكاء الاصطناعي عبر سلسلة من المراحل التطورية البارزة منذ ظهوره الأول في خمسينيات القرن العشرين، حيث انطلق من كونه فكرة نظرية بسيطة إلى مجالات تطبيقية معقدة، ومتقدمة مثل: التعلم الآلي، والتعلم العميق، وصولاً إلى الذكاء الاصطناعي التوليدي، أسهم هذا التطور المستمر في توسع نطاق استخدامات الذكاء الاصطناعي بشكل ملحوظ، لا سيما في القطاع التعليمي ( Russell & Norvig, 2021)، ويُقسم التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي إلى مراحل رئيسية وفق ما قدمه (Kaplan & Haenlein, 2019):

- المرحلة الأولى (1950-1970): تمثلت هذه المرحلة في البدايات النظرية الأولى، والتي من أبرزها اختبار تورينغ (Turing Test) الذي طرحه آلان تورينغ، ويعد الاختبار المعياري الأول لقياس مدى قدرة الآلات على محاكاة الذكاء البشري.
- المرحلة الثانية (1980-1990): شهدت هذه الفترة ظهور الأنظمة الخبيرة (Expert Systems)، وتطوير لغات البرمجة المتخصصة مثل (Lisp و Prolog)، التي كانت ضرورية في تنفيذ تطبيقات متخصصة تعتمد على المنطق والمعرفة البشرية.
- المرحلة الثالثة (2000-2010): تميزت هذه المرحلة بالتقدم الكبير في مجالي التعلم الآلي (Machine Learning) والتعلم العميق (Deep Learning)، وذلك بفضل تقنيات معالجة البيانات الضخمة (Big Data) والشبكات العصبية الاصطناعية المتقدمة.
- المرحلة الرابعة (2010-حتى الآن): تعد مرحلة الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI)، والتي ظهرت فيها تقنيات متطورة مثل نماذج (GPT)، والأنظمة ذات القدرة العالية على التعلم الذاتي وإنتاج محتوى جديد، مما عزز تطبيقاتها المتنوعة في العديد من القطاعات، ومن ضمنها القطاع التعليمي.

• الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI): يُعد الذكاء الاصطناعي التوليدي أحد الأنواع المتقدمة في مجال الذكاء الاصطناعي، والذي يهدف بشكل رئيس إلى إنتاج محتوى جديد، يشمل: النصوص، والصور، والفيديوهات، من خلال تدريب نماذج معقدة على كميات كبيرة من البيانات. من أبرز الأمثلة المعاصرة على هذه التقنية نموذج GPT الذي يستخدم بشكل واسع في التطبيقات التعليمية لإنتاج محتوى تفاعلي ومخصص يلائم احتياجات المستخدمين (OpenAI, 2023؛ Aboumoussa & Pfister, 2024).

### 3.2.1.2 أنواع الذكاء الاصطناعي (Types of AI):

التعلم الآلي (Machine Learning): يُعرف التعلم الآلي بأنه قدرة الأنظمة الحاسوبية على التعلم من البيانات والتجارب السابقة لتطوير وتحسين أدائها دون الحاجة إلى برمجتها بشكل صريح. تُستخدم تقنيات التعلم الآلي في المجالات التعليمية لتحليل البيانات الأكاديمية، والتنبؤ بأداء الطلبة، وتقديم توصيات مخصصة لدعم عملية التعلم وتعزيز فاعلية التدريس (Jordan & Mitchell, 2015؛ Mitchell, 2019؛ Dai et al., 2025).

التعلم العميق (Deep Learning): التعلم العميق هو تخصص متقدم ضمن مجال التعلم الآلي، ويعتمد بشكل أساسي على استخدام الشبكات العصبية متعددة الطبقات التي تحاكي بنية وآلية التعلم في الدماغ البشري. تُستخدم هذه التقنية في التعرف إلى الأنماط المعقدة في البيانات مثل: الصور، والصوت، والنصوص، وتوفير إمكانية تخصيص المحتوى التعليمي وتقديم تجارب تفاعلية متقدمة للطلبة (LeCun, Bengio, & Hinton, 2015).

الشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Networks): تُعد الشبكات العصبية الاصطناعية نماذج حسابية مستوحاة من طريقة عمل الخلايا العصبية في الدماغ البشري، وتتألف من عدة طبقات مترابطة من العقد الحسابية. تُستخدم هذه الشبكات في مجال التعليم لتحليل بيانات

الطلبة وتقديم حلول تعليمية مخصصة، ما يعزز من دقة القرارات التربوية والإدارية ويسهم في تطوير أنظمة تعليمية ذكية متقدمة (Adams & Aggarwal, 2018؛ Goodfellow et al., 2016؛ Thompson, 2025).

#### 4.2.1.2 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم (Applications of AI in Teaching):

تُشكل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي نقطة تحول استراتيجية تسهم في تحقيق نقلة نوعية في جودة وفعالية العملية التعليمية والإدارية. وتتنوع هذه التطبيقات بين إدارة المدارس، وتحسين عمليات التعلم والتعليم، وتطوير التقييم والتقييم الأكاديمي. فيما يلي تفصيل أبرز هذه التطبيقات وفقا لما توصلت إليه الدراسات والأبحاث الحديثة.

1. استخدامات الذكاء الاصطناعي في إدارة المدارس: يسهم الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في تعزيز العمليات الإدارية المدرسية من خلال أتمتة الوظائف الإدارية الأساسية مثل إدارة الموارد البشرية، وجدولة النشاطات الأكاديمية، وتعزيز التواصل مع أولياء الأمور والهيئة التدريسية بشكل فعال. وتشير الدراسات (Aboumoussa & Pfister, 2019؛ Zawacki-Richter et al., 2019) إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية يقلل من الأعباء الإدارية، ويزيد من دقة، وكفاءة صنع القرارات التربوية والإدارية.

2. استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التعلم والتعليم: تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي فرصا متقدمة لتخصيص التعليم وتلبية الاحتياجات التعليمية المتنوعة للطلبة. وأظهرت الدراسات (Holmes et al., 2019؛ Zawacki-Richter et al., 2019؛ الجيوسي، 2024) أن استخدام أنظمة التعلم التكيفية (Adaptive Learning Systems) التي تعتمد على الذكاء

الاصطناعي، يسهم في تحسين التحصيل الدراسي، وتقديم محتوى تعليمي أكثر تفاعلية وابتكاراً، وما يؤدي إلى رفع مستوى المهارات الأكاديمية والاجتماعية للطلبة.

3. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التقييم والتقويم الأكاديمي: تستخدم المؤسسات التعليمية الذكاء الاصطناعي لتطوير أنظمة تقييم وتقويم أكثر دقة وفعالية. إذ تسمح تقنيات تحليل البيانات الضخمة والتعلم العميق بإجراء تقييم شامل، ومستمر لأداء الطلبة وتقديم تغذية راجعة فورية وموجهة. وقد أكدت الدراسات (Luckin et al. 2016؛ البحيري والعلواني، 2024؛ Sposato, 2025) على دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز دقة القياس الأكاديمي، وتوفير دعم مستمر، وموضوعي للمتعلمين، ما يقلل من الأخطاء البشرية المحتملة في عمليات التقويم.

ترى الباحثة أن الذكاء الاصطناعي يمثل نقلة نوعية في مجال التعليم، إذ يُمكن من تطوير إدارة المدارس، وتعزيز عمليات التعلم والتعليم، وتحسين التقييم والتقويم الأكاديمي، ومن الضروري أن تتبنى المؤسسات التعليمية هذه التقنيات الحديثة بشكل مدروس، ومنظم لضمان تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة بكفاءة وفعالية. كما وأكدت المراجعة المستفيضة لأدبيات البحث أن الذكاء الاصطناعي يعد تقنية ثورية ذات إمكانات كبيرة في المجال التعليمي والإداري، وبالرغم من الفرص الكبيرة التي يتيحها الذكاء الاصطناعي، إلا أن تطبيقه في المؤسسات التعليمية يستلزم إعداداً دقيقاً، وتدريباً مستمراً للكوادر التعليمية، والإدارية لضمان نجاحه وفعاليتيه.

### 5.2.1.2 استخدامات القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي ( Uses of AI in School ) :(Leaderships)

تُشكل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي نقطة تحول استراتيجية تسهم في تحقيق نقلة نوعية في جودة، وفعالية العملية التعليمية، والإدارية. وتتنوع هذه التطبيقات بين إدارة المدارس، وتحسين عمليات التعلم والتعليم، وتطوير التقييم والتقويم الأكاديمي.

1. مبررات وأهداف استخدام الذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية ( Objectives and )

### : (Justifications of Using AI in Schools Leadership)

تُبرز الدراسات الحديثة أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال القيادة المدرسية، حيث أصبحت الحاجة ملحة لتعزيز جودة القرارات الإدارية والتعليمية، وتيسير المهام الإدارية اليومية، إضافة إلى التنبؤ الفعال بالاحتياجات المستقبلية للمؤسسات التعليمية (الشراري، 2021؛ آل نملان والنوح، 2024؛ Abduljaber, 2024). وفي هذا السياق، تُشير دراسة Adams & Thompson (2025) إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد القيادات التربوية في اتخاذ قرارات دقيقة مبنية على بيانات حقيقية، ويقلل من الجهود المبذولة في المهام الروتينية، مما يسمح بتركيز الجهود على القضايا الاستراتيجية المهمة. كما تؤكد دراسة Ohamobi et al. (2025) أن الجمع بين الذكاء الاصطناعي، والذكاء العاطفي في القيادة المدرسية يوفر نموذجا قياديا متكاملًا يضمن أداء إداريا، وأكاديميا متميزا، مع الحفاظ على العلاقات الإنسانية الإيجابية داخل المؤسسة التعليمية.

أ. تحسين دقة القرارات الإدارية والتربوية: تُعد دقة القرارات الإدارية والتربوية عنصرا جوهريا في نجاح المؤسسات التعليمية. ومع زيادة البيانات وتعقيدها، بات من الصعب الاعتماد على القدرات البشرية وحدها لتحليل هذه البيانات، واتخاذ قرارات سريعة ودقيقة. من هنا، يبرز دور الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة وتقديم نتائج دقيقة تدعم اتخاذ قرارات مبنية على أسس علمية وواقعية (Dai et al., 2025). وأكدت الدراسات مثل الشراري (2021) و (Adams & Thompson, 2025) على أن الذكاء الاصطناعي أسهم في تحسين دقة القرارات التربوية، كالخطط التدريسية وتقييم أداء الطلبة.

ب. تعزيز كفاءة العمليات الإدارية والتواصل داخل المدرسة: تتطلب العمليات الإدارية اليومية في المدارس جهودا كبيرة إذا أُديرت بالطرق التقليدية. لذا، أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي ضرورة

ملحة لأتمتة العمليات وتسهيل إدارتها. وقد أكدت دراسات مثل الحسبية والرحبية (2024) والجوسي (2024) أن الذكاء الاصطناعي أسهم في تعزيز كفاءة العمليات الإدارية، والتواصل الداخلي في المدارس، مما قلل من الأخطاء وسوء الفهم، وضمن تفاعلاً أكثر كفاءة بين جميع عناصر العملية التعليمية (Dogan & Arslan, 2025).

ج. توفير بيئة تعليمية متطورة تستجيب للتغيرات المستقبلية: تحتاج البيئات التعليمية الحديثة إلى مرونة عالية في مواجهة المتغيرات السريعة. يُتيح الذكاء الاصطناعي توفير بيئة تعليمية متقدمة تتكيف مع التطورات المستمرة. وقد أكدت الدراسات مثل آل نملان والنوح (2024) و (Sposato, 2025) أن الذكاء الاصطناعي يعزز قدرة المدارس على التكيف مع المتغيرات التعليمية، وتلبية الاحتياجات الفردية للطلبة من خلال تقنيات التعلم التكيفي (Adaptive Learning Systems)، وتعزيز البنية التقنية وقدرتها على الاستجابة للأزمات. كما أوضحت دراسة العدوان (2023) ودراسة (Aboumoussa & Pfister, 2024) أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يُسهم في تطوير بيئات تعليمية مبتكرة ومتفاعلة، وتعزيز القدرة على التعامل مع التحديات المستقبلية بكفاءة عالية.

2. مجالات استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي ( Aspect Using of AI in School Leadership):

برز استخدام الذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية في مجالات متعددة، الأمر الذي فتح آفاقاً جديدة لتطوير المؤسسات التعليمية، والارتقاء بأدائها. ومن أبرز هذه المجالات ما يأتي:

أ. استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار الإداري (Decision-Making): تعد عملية اتخاذ القرارات من أكثر المجالات التي استفادت من تقنيات الذكاء الاصطناعي. حيث يتمكن القادة التربويون من خلال أدوات الذكاء الاصطناعي من تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة، ودقة عالية، مما يساعدهم على اتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية (Dai, et al., 2025)، وأوضحت

دراسة Abduljaber (2024) أن القادة التربويين الذين يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي يكونون أكثر قدرة على تحديد المشكلات، وتوقع التحديات، مما يمكنهم من اتخاذ قرارات استراتيجية استباقية ذات أثر إيجابي ملموس على الأداء التعليمي، والإداري. كما أشارت دراسة Thompson Adams & (2025) إلى أن استخدام التحليلات التنبؤية المدعومة بالذكاء الاصطناعي (Predictive Analytics) في المدارس ساعد على تحسين جودة اتخاذ القرارات في مجالات متعددة، مثل: التوظيف، والتخطيط الاستراتيجي، وإدارة الأزمات، كما بينت دراسة آل نملان والنوح (2024) أن إدارات التعليم في السعودية التي تبنت الذكاء الاصطناعي حققت تطوراً ملحوظاً في دقة اتخاذ القرارات الإدارية، والتربوية عبر توفير بيانات دقيقة وتحليلات فورية تدعم عمليات اتخاذ القرار.

ب. استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد (المالية والبشرية): تؤدي تقنيات الذكاء الاصطناعي دوراً حيوياً في إدارة الموارد داخل المدارس، سواء أكانت هذه الموارد مالية أم بشرية. إذ يساعد الذكاء الاصطناعي في تخصيص الموارد بشكل دقيق، وتحديد الأولويات، والاحتياجات بطريقة فعالة، أظهرت دراسة البحيري والعلواني (2024) أن المدارس التي استخدمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في محافظة بيشة بالمملكة العربية السعودية نجحت في تحسين عمليات التخطيط المالي، وتوزيع الموارد البشرية بشكل أكثر كفاءة، مما انعكس إيجابياً على جودة العملية التعليمية والإدارية، كما بينت دراسة الحبسية والرحبية (2024) أن استخدام الذكاء الاصطناعي في مدارس سلطنة عُمان ساعد في إدارة جداول المعلمين بشكل دقيق، وتحديد الاحتياجات التدريبية وتوزيع المهام بطريقة أكثر شفافية وكفاءة، مما أدى إلى تعزيز رضا المعلمين، وتحسين أدائهم، وعلى المستوى الدولي، توضح دراسة Dogan & Arslan (2025) أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في

إدارة الموارد البشرية، والمالية في المدارس ساعد على تحسين الكفاءة الاقتصادية، وتوفير الوقت، والجهد من خلال أتمتة العمليات الإدارية اليومية بشكل كامل.

ج. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوجيه الأكاديمي، وتخصيص التعلم: أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التوجيه الأكاديمي، وتخصيص التعلم من أكثر المجالات تأثيراً في تحسين جودة التعليم. فمن خلال هذه التطبيقات، يمكن للقادة المدرسين، والمعلمين، متابعة تحصيل الطلبة وتحديد احتياجاتهم التعليمية بشكل دقيق ومستمر، أظهرت دراسة الجيوسي (2024) أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مدارس التعليم والتدريب المهني ساعد في تخصيص خطط التعلم، وتوجيه الطلبة بشكل أفضل من خلال تقديم محتوى تعليمي يتلاءم مع مستوياتهم، واحتياجاتهم الفردية، وأكدت دراسة Ohamobi (2025) أن الذكاء الاصطناعي، من خلال استخدام نظم التعلم التكيفي (Adaptive Learning Systems)، يعزز قدرة المدارس على تقديم تجربة تعليمية شخصية، تزيد من مستوى التفاعل والإبداع لدى الطلبة، وترفع من مستوى تحصيلهم الأكاديمي، وأشارت دراسة Sposato (2025) إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل نظم التوصية التعليمية (Educational Recommender Systems) تسهم في تقديم محتوى تعليمي فردي مخصص، مما يحسّن من نتائج التعلم ويرفع مستوى الرضا لدى الطلبة وأولياء الأمور.

3. تجارب دولية ومحلية في استخدام الذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية International

and Local Experiences in Using AI in School Leadership

يُعد الاطلاع على التجارب الدولية والمحلية في توظيف الذكاء الاصطناعي ضرورة استراتيجية للاستفادة من أفضل الممارسات وتطبيقها في المدارس العربية، ولا سيما في مدينتي اللد والرملة.

وفيما يلي عرضٌ موجز لأبرز هذه التجارب:

## تجارب دولية:

- الولايات المتحدة الأمريكية: بيّنت دراسة Sposato (2025) كيف مكن استخدام الذكاء الاصطناعي في المدارس الأمريكية القادة من اتخاذ قرارات استراتيجية أكثر دقة، وكفاءة في إدارة الموارد البشرية والزمنية، مما أدى إلى تحسين الأداء المدرسي بشكل عام.
- أستراليا: أكدت دراسة Dai et al (2025) أن المدارس الأسترالية وظّفت تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز التعاون بين الإدارات والمعلمين، وتحسين كفاءة العملية التعليمية، مما انعكس إيجابياً على مستوى أداء الطلبة والمعلمين.
- تركيا: أوضحت دراسة Kesim et al (2025) نجاح مدارس حصار في توظيف الذكاء الاصطناعي لتعزيز الابتكار، وتحسين البيئة التعليمية، وتطوير المهارات القيادية لدى الإدارة المدرسية.

## تجارب عربية ومحلية:

- دراسة آل نملان والنوح (2024) أن توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارات التعليم السعودية في مناطق الرياض وعسير ونجران أسهم بشكل واضح في تحسين جودة العمليات الإدارية والتعليمية، ورفع كفاءة الموارد البشرية.
- أشارت دراسة الحبسية والرحبية (2024) إلى نجاح عدة مدارس حكومية في سلطنة عُمان في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة التعليم، وتطوير الأداء الإداري، والتعليمي.
- أبرزت دراسة الجبوسي (2024) كيف ساعد الذكاء الاصطناعي المدارس الفلسطينية، لا سيما مدارس التعليم المهني، في تعزيز التوجيه الأكاديمي، وتخصيص محتوى تعليمي يلئم احتياجات الطلبة بشكل أكثر دقة.

• في الأردن، تم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات الطلبة وتعزيز جودة القرارات الإدارية والتربوية، مما أدى إلى تحسين إدارة الموارد وتكييف البرامج التعليمية، وفق احتياجات الطلبة.

• تستخدم المدارس الكويتية الذكاء الاصطناعي في إدارة وتحليل بيانات الطلبة، ما أسهم في تحسين جودة التعليم، ورفع كفاءة الإدارة المدرسية بشكل ملحوظ.

تؤكد التجارب الدولية والعربية المذكورة فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية، ودورها المهم في تحسين جودة التعليم وإدارة الموارد بشكل دقيق وفعال. ويعد تدريب القيادات التربوية، وتطوير البنية التحتية التكنولوجية من العوامل الأساسية التي تدعم نجاح هذه المبادرات، وضمان استدامتها مستقبلاً.

إن استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي بات أمراً ضرورياً، وممكناً لتحقيق نقلة نوعية في أداء المدارس. ويعتمد نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية بشكل كبير على جاهزية القيادات التربوية والمعلمين، وتوفر البنية التحتية الملائمة، وتوفير الدعم، والتدريب المستمر.

### 3.1.2 الأداء الإداري في المدارس ومفهومه

يُشكّل الأداء الإداري المدرسي عنصراً جوهرياً في نجاح المؤسسات التعليمية، وتحقيق أهدافها التعليمية والتربوية، ويكتسب مفهوم الأداء الإداري أهمية استثنائية باعتباره أحد أبرز عوامل نجاح المؤسسات التعليمية، خصوصاً مع التغيرات التكنولوجية التي يشهدها العالم، والتي فرضت تحديات جديدة تتطلب من الإدارة المدرسية التكيف: والتطور باستمرار، ويُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز هذه التطورات التكنولوجية التي غيّرت بشكل ملحوظ آليات عمل الإدارات المدرسية، وأدت إلى إعادة تشكيل أساليب التخطيط، والتنظيم، والتوجيه والرقابة في المدارس.

ويعتبر الأداء الإداري المدرسي عاملاً حاسماً في نجاح وتطور المدارس، وأن استخدام التكنولوجيا الحديثة، خاصة الذكاء الاصطناعي، يُمكنه تعزيز جودة هذا الأداء، وتؤكد هذه العلاقة أهمية تطوير برامج تدريب مستمرة للقادة التربويين لتعزيز مهاراتهم في استخدام التقنيات الحديثة، وضمان استدامة التطور الإداري والتربوي.

### 1.3.1.2 تعريف الأداء الإداري المدرسي ( Identification of School Administrative Performance )

يشير مفهوم الأداء الإداري المدرسي إلى مستوى كفاءة وفعالية العمليات الإدارية التي تتم داخل المدرسة، والتي تتضمن التخطيط، والتنظيم، والتوجيه، والمتابعة، والرقابة، واتخاذ القرارات التربوية والإدارية (البحيري والعلواني، 2024). ويُعرف الأداء الإداري في المدارس أيضاً على أنه مجموع الجهود والنشاطات التي تبذلها الإدارة المدرسية من أجل تحقيق أهداف المؤسسة التعليمية من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المادية والبشرية (الشراري، 2021)، ويضيف Adams وThompson (2025) بعمق لهذا المفهوم، حيث يُبينان أن الأداء الإداري المدرسي لا يشمل فقط تحقيق المهمات اليومية، بل يمتد ليشمل القدرة على وضع رؤية واضحة واستراتيجيات طويلة الأجل، إلى جانب تطوير القدرة على التكيف مع التغيرات، والتحديات الطارئة. في هذا السياق، تُعد القدرة على الابتكار، والإبداع، والتكيف مع التغيرات التكنولوجية السريعة من أهم السمات التي تميز الأداء الإداري الفعال في المؤسسات التعليمية الحديثة.

### 2.3.1.2 مكونات ومؤشرات الأداء الإداري الفعال ( Components and Indicators of Effective Administrative Performance )

يشمل الأداء الإداري المدرسي عدة مكونات رئيسية ينبغي توفرها لضمان أداءٍ إداريٍّ فعالٍ ومستدام، فيما يلي أبرز هذه المكونات:

1. التخطيط الاستراتيجي (Strategic Planning): يُعد التخطيط الاستراتيجي من أهم مكونات الأداء الإداري المدرسي، ويعني قدرة الإدارة المدرسية على وضع خطط واضحة طويلة الأجل تحدد الأهداف المرجوة، والوسائل المتاحة لتحقيقها. وقد أكدت دراسة الحسبية والرحبية (2024) أن التخطيط الاستراتيجي الفعال يسهم في تحسين جودة الأداء الإداري، من خلال تحديد الأولويات، وتوجيه الموارد بطريقة تضمن تحقيق النتائج المرجوة.
2. التنظيم الإداري وإدارة الموارد: يتضمن التنظيم الإداري توزيع الأدوار والمهام بوضوح وفعالية بين الأفراد والأقسام داخل المدرسة، وإدارة الموارد المادية والبشرية بطريقة تحقق أقصى استفادة ممكنة (الجبوسي، 2024). وتبين دراسات عديدة، منها دراسة المريخي (2023)، أن إدارة الموارد البشرية بكفاءة تسهم في رفع مستوى الرضا الوظيفي لدى المعلمين والإداريين، وتعزز من جودة الأداء المدرسي بشكل عام.
3. اتخاذ القرارات الإدارية: تُعد القدرة على اتخاذ القرارات الإدارية الدقيقة، والفعالة من أبرز المؤشرات التي تدل على كفاءة الأداء الإداري المدرسي. وتوضح دراسة Dai et al (2025) أن المدارس التي تستخدم التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات، واتخاذ القرارات تحقق نتائج إدارية متميزة، من خلال قرارات مستندة على بيانات دقيقة وموضوعية.
4. الرقابة والمتابعة المستمرة: تشمل الرقابة والمتابعة عمليات قياس، وتقييم مستمرة لأداء المعلمين والإداريين، والتأكد من تحقيق الأهداف الموضوعية مسبقاً، وتصحيح المسارات عند الحاجة. وبينت دراسة الشراري (2021) أن الرقابة والمتابعة المستمرة تسهم في تعزيز المساءلة، والشفافية داخل المدرسة، وتؤدي إلى تحسين مستمر في مستوى الأداء.
5. التواصل الإداري الفعال: يعني التواصل الإداري قدرة الإدارة على فتح قنوات تواصل واضحة وفعالة بين جميع أطراف العملية التعليمية (القادة، المعلمين، الطلبة، أولياء الأمور). وتشير

دراسة Dogan و Arslan (2025) إلى أن الإدارة المدرسية التي تتمتع بمهارات تواصل عالية تحقق كفاءة إدارية أعلى، وتعزز من روح التعاون داخل المؤسسة التعليمية.

### 3.3.1.2 العلاقة بين استخدام التكنولوجيا والأداء الإداري المدرسي ( The Relationship (Between Using of Technology and School Administrative Performance

تؤكد الدراسات الحديثة بشكل واضح وجود علاقة إيجابية بين استخدام التكنولوجيا، وخصوصاً تقنيات الذكاء الاصطناعي، وبين تحسين جودة وكفاءة الأداء الإداري في المدارس. فمن خلال هذه التقنيات، يمكن تحقيق أتمتة العمليات الإدارية الروتينية، وتحسين دقة وجودة القرارات الإدارية (Adams & Thompson, 2025)، وبينت دراسة آل نملان والنوح (2024) أن إدارات التعليم التي طبقت الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية شهدت تطوراً ملموساً في عمليات الإدارة المدرسية، مثل إدارة الموارد البشرية، والتخطيط المالي، واتخاذ القرارات الاستراتيجية. كما أثبتت دراسة Sposato (2025) أن استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية يسهم في تقليل الهدر في الموارد، وزيادة سرعة ودقة اتخاذ القرارات، كما أشارت دراسة الجيوسي (2024) إلى أن المدارس الفلسطينية التي اعتمدت على الذكاء الاصطناعي شهدت تحسناً كبيراً في جودة الأداء الإداري، من خلال تحسين قدرة القادة التربويين على إدارة الوقت، وتنظيم المهام اليومية بفعالية، إلى جانب توفير معلومات دقيقة تساعد في صنع القرارات.

### 4.1.2 الأداء الأكاديمي في المدارس ومفهومه ( Academic Performance in Schools (and its Concept

يُعد الأداء الأكاديمي مقياساً محورياً في تقييم جودة وفعالية العملية التعليمية والتربوية في المؤسسات المدرسية. حيث إن تحقيق أداء أكاديمي متميز يُعبر بشكل مباشر عن نجاح الإدارة المدرسية في توفير الظروف التعليمية المثلى وتعزيز قدرات الطلبة، وفي ضوء التطورات الحديثة، ولا سيما

التكنولوجية منها، أصبح من الضروري تسليط الضوء على مفهوم الأداء الأكاديمي بشكل متعمق، وبيان مؤشرات الواضحة، وتوضيح العلاقة بين استخدام التكنولوجيا، ولا سيما تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتحسين الأداء الأكاديمي للطلبة.

#### 1.4.1.2 مفهوم الأداء الأكاديمي (Concept of Academic Performance)

يُعرّف الأداء الأكاديمي بأنه "مستوى الإنجاز الذي يحققه الطالب في المجالات التعليمية المختلفة، والذي يمكن قياسه من خلال الاختبارات، والتحصيل الدراسي، والنشاطات التعليمية المختلفة" (Luckin et al., 2016, P 76). ويُعبّر هذا الأداء عن قدرة المؤسسة التعليمية على توفير بيئة داعمة تمكن الطلبة من اكتساب المعرفة وتطوير المهارات اللازمة لتحقيق التفوق، والنجاح الأكاديمي (الجوسي، 2024)، كذلك يوضح Holmes et al. (2019) أن الأداء الأكاديمي لا يقتصر فقط على نتائج الاختبارات، بل يشمل أيضاً جوانب متعددة مثل: القدرة على التفكير النقدي، وحل المشكلات، واكتساب المهارات الاجتماعية، والعاطفية اللازمة لنجاح الطالب في حياته المستقبلية.

#### 2.4.1.2 مؤشرات الأداء الأكاديمي (Indicators of Academic Performance)

لضمان قياس دقيق وموضوعي للأداء الأكاديمي في المدارس، ينبغي الاعتماد على مجموعة من المؤشرات الواضحة والمتكاملة، ومن أبرز هذه المؤشرات:

##### 1. تحصيل الطلبة (Student Achievement): يعد تحصيل الطلبة من أكثر المؤشرات

استخداماً في تقييم الأداء الأكاديمي، ويُقاس غالباً من خلال نتائج الاختبارات والامتحانات

والواجبات المدرسية. وقد أكدت دراسة الحبسية والرحبية (2024) أن نتائج تحصيل الطلبة تمثل

المؤشر الأوضح لجودة التعليم، حيث تعكس بشكل مباشر مدى قدرة المدرسة على تحقيق

أهدافها الأكاديمية والتربوية، وأوضحت دراسة Dai et al. (2025) أن المدارس التي تستخدم

تقنيات الذكاء الاصطناعي في التوجيه الأكاديمي قد شهدت ارتفاعًا واضحًا في نتائج الطلبة، بفضل توفير محتوى تعليمي مخصص يناسب احتياجات كل طالب على حدة.

2. المناخ المدرسي (School Climate): يُعد المناخ المدرسي من أهم العوامل المؤثرة في الأداء الأكاديمي للطلبة، حيث يشمل جودة العلاقات بين المعلمين والطلبة، ومستوى الدعم النفسي والاجتماعي المتوفر داخل المدرسة. وقد بينت دراسة الجيوسي (2024) أن المناخ المدرسي الإيجابي يسهم بشكل كبير في تعزيز دافعية الطلبة للتعلم، وتحسين مستوى تحصيلهم الدراسي، وأكدت دراسة Kesim et al. (2025) أن استخدام الذكاء الاصطناعي في مدارس تركيا أسهم في تطوير مناخ مدرسي إيجابي، من خلال تعزيز التواصل بين الطلبة والمعلمين والإدارة، مما أدى إلى تحسن ملحوظ في مستويات الأداء الأكاديمي للطلبة.

3. جودة التدريس (Teaching Quality): تُعد جودة التدريس مؤشرًا رئيسيًا آخر لقياس الأداء الأكاديمي، وتشمل مدى كفاءة المعلمين في تقديم المحتوى التعليمي، واستخدام استراتيجيات تدريس فعالة. تشير دراسة الشراري (2021) إلى أن جودة التدريس مرتبطة بشكل مباشر بتحسين الأداء الأكاديمي، وأن المدارس التي تُركز على تطوير مهارات المعلمين، وتوفير الدعم التقني اللازم لهم تحقق نتائج أكاديمية متميزة، كما أكدت دراسة Sposato (2025) أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ساعد في تحسين جودة التدريس من خلال تقديم تحليلات مستمرة عن أداء الطلبة، ما مكن المعلمين من تعديل أساليب التدريس وتقديم تعليم فردي فعال.

### 3.4.1.2 العلاقة بين استخدام التكنولوجيا وتعزيز الأداء الأكاديمي ( Relationship Between Using Technology and Improving Academic Performance )

أظهرت الدراسات الحديثة وجود علاقة قوية وواضحة بين استخدام التكنولوجيا، وخاصة الذكاء الاصطناعي، وتحسين الأداء الأكاديمي في المدارس. حيث تتيح هذه التقنيات إمكانية تخصيص

التعليم بما يتلاءم مع قدرات الطلبة الفردية واحتياجاتهم التعليمية، ما يعزز من مستويات التحصيل الدراسي وجودة العملية التعليمية بشكل عام (Holmes et al., 2019).

وتبيّن دراسة Dogan و Arslan (2025) أن المدارس التي استخدمت الذكاء الاصطناعي في تقديم محتوى تعليمي مخصص للطلبة شهدت تحسناً كبيراً. كما تشير دراسة Abduljaber (2024) إلى أن المدارس التي تطبق أنظمة الذكاء الاصطناعي في التوجيه الأكاديمي وتحليل بيانات الطلبة حققت نتائج أكاديمية أفضل بشكل ملحوظ مقارنة بالمدارس التي لم تستخدم هذه التقنيات.

وأوضحت دراسة آل نملان والنوح (2024) في السعودية أن استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية قد أسهم في رفع مستوى التحصيل الأكاديمي من خلال توفير تعليم شخصي مستمر يتناسب مع احتياجات الطلبة الفردية، كما أكدت دراسة Adams & Thompson (2025) أن المدارس الأمريكية التي اعتمدت على الذكاء الاصطناعي حققت تحسناً كبيراً في مؤشرات الأداء الأكاديمي، لا سيما في مجالات العلوم والرياضيات، من خلال استخدام تقنيات التعليم التكيفي.

هناك ارتباط واضح بين استخدام التكنولوجيا، والذكاء الاصطناعي، وتحسين الأداء الأكاديمي في المدارس. وأكدت الدراسات أن الأداء الأكاديمي ليس مجرد نتائج اختبارات، بل يتضمن أيضاً توفير بيئة مدرسية إيجابية، وجودة تدريس عالية تدعم الطلبة أكاديمياً واجتماعياً وعاطفياً. ومن هنا، تبرز أهمية تبني المؤسسات التعليمية للتكنولوجيا الحديثة كوسيلة استراتيجية لتعزيز أداء الطلبة وتحقيق أهداف تعليمية طويلة الأجل.

## 2.2 الدراسات السابقة (Previous Studies)

يهدف هذا المحور إلى استعراض أبرز الدراسات السابقة ذات العلاقة المباشرة بموضوع الدراسة الحالية، وانطلاقاً من أهمية توضيح السياق البحثي، وتحديد موقع الدراسة الحالية من الأدبيات التربوية المتخصصة، فقد تم تقسيم هذا المحور إلى قسمين رئيسيين:

القسم الأول: يتناول الدراسات السابقة العربية التي اهتمت بموضوع استخدام الذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية، ودوره في تطوير الأداء المدرسي، من أجل إبراز الجهود البحثية التي تمت في البيئة العربية، وتحديد الفجوات التي تسعى هذه الدراسة لمعالجتها.

القسم الثاني: يختص بالدراسات باللغات الأجنبية التي تناولت موضوع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية وأثرها في الأداء الإداري والأكاديمي، وذلك بهدف التعرف إلى التجارب العالمية في هذا المجال، والاستفادة منها في إثراء الدراسة الحالية، وتعزيز جوانبها النظرية والتطبيقية.

## 1.2.2 الدراسات السابقة العربية

هدفت دراسة القحطاني (2025) إلى تحديد متطلبات تفعيل تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء القيادة التحويلية لدعم التحول الرقمي في الإدارة المدرسية بمدينة الرياض. اعتمدت الباحثة على المنهج المختلط (الكمي والنوعي)، مستخدمة الاستبانة أداة رئيسة للدراسة. تضمنت الاستبانة أربعة أبعاد رئيسة هي: التخطيط الاستراتيجي، اتخاذ القرار، إدارة التغيير، وإدارة الموارد البشرية. تم تطبيق الاستبانة على عينة مكونة من (187) مديراً ومديرةً من المدارس الابتدائية بمدينة الرياض. أوضحت النتائج وجود علاقة تكاملية قوية بين القيادة التحويلية، وتقنيات الذكاء الاصطناعي، والتحول الرقمي. وكان مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تحت القيادة التحويلية متوسطاً (3.05 من 5)، بينما جاءت الموافقة على متطلبات التطبيق مرتفعة جداً (4.93 من 5). أكدت الدراسة أهمية اعتماد التحليلات التنبؤية للبيانات الكبيرة، وأنظمة الخبرة في اتخاذ القرارات، وأتمتة العمليات الإدارية لإدارة التغيير، وتقنيات الروبوتات في دعم التواصل داخل المدرسة.

هدفت دراسة الجيوسي (2024) إلى بناء تصور مقترح لتطوير مهارات القيادة المستقبلية لدى مديري مدارس التعليم والتدريب المهني الفلسطينية، من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. تبنت الدراسة المنهج الوصفي التطويري، واستخدمت استبانة مكونة من (55) فقرة توزعت على محورين رئيسيين: الأول تناول واقع امتلاك المديرين للمهارات القيادية المستقبلية من خلال أبعاد تضمنت الواقع الافتراضي، السلامة النفسية، والحكم الأخلاقي. بينما تناول المحور الثاني واقع استخدام التقنيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في هذه المدارس. تكونت عينة الدراسة من (556) معلمًا ومعلمةً موزعين على عشرين مدرسة مهنية. أظهرت النتائج أن مستوى امتلاك القيادات التربوية لمهارات القيادة المستقبلية جاء بدرجة عالية (70.4%)، وكان بعد السلامة النفسية في المرتبة الأولى بنسبة (71.2%)، تلاه الحكم الأخلاقي، ثم الواقع الافتراضي بدرجة متوسطة. كما أظهرت النتائج مستوى عالٍ في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمدارس المهنية بنسبة (70%).

هدفت دراسة دسوقي (2024) إلى تحديد دور الذكاء الاصطناعي في تطوير منظومة الإدارة المدرسية في مصر، مع التركيز على الفرص والتحديات التي تواجه هذا التطبيق. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وأسلوب تحليل النظم باعتبار الإدارة المدرسية منظومة متكاملة. تمحورت الدراسة حول استكشاف الأسس النظرية للذكاء الاصطناعي، وتطبيقاته التعليمية والإدارية، والتحديات التي تواجه تطبيقه في المدارس المصرية، والفرص الممكن استثمارها. توصلت الدراسة إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية يمكن أن يعزز جودة العمل المدرسي ويحسن الممارسات الإدارية بشكل كبير. ورغم ذلك، ظهرت بعض الصعوبات مثل: ضعف وعي إدارات المدارس بأهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي، وعدم توفر الدعم المالي الكافي.

هدفت دراسة البحيري والعلواني (2024) إلى استكشاف واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة مدارس التعليم العام بمحافظة بيشة في السعودية وآليات تطويره. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، حيث اعتمد الباحثان على استبانة مقسمة إلى ثلاثة محاور رئيسية وهي: محور عملية التواصل، ومحور عملية التوجيه، ومحور عملية اتخاذ القرار. طُبقت الاستبانة على عينة قوامها (608) مشاركًا من مديرات ووكيلات ومعلمات المدارس الحكومية. وأظهرت النتائج أن مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحاور الثلاثة جاء متوسطًا، مع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعًا لمتغيرات الوظيفة أو المرحلة التعليمية. من أبرز التوصيات التي قدمتها الدراسة ضرورة وضع خطط استراتيجية طويلة المدى تتضمن توفير متطلبات الذكاء الاصطناعي المادية والبشرية والتقنية، وتشكيل فرق عمل تقنية متخصصة للعمل على تعزيز استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وعقد شراكات مع مؤسسات تقنية لإقامة برامج تدريبية وورش عمل ترفع من مستوى الأداء الإداري المدرسي وتحقيق التحول الرقمي.

هدفت دراسة الرحبية والرقيشي (2024) التعرف إلى درجة توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي وعلاقته بتحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية بسلطنة عمان. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، واعتمدت استبانة مفصلة مكونة من محورين رئيسيين؛ الأول شمل قياس درجة استخدام الذكاء الاصطناعي ضمن خمسة أبعاد: التخطيط التربوي، الاجتماعات، كفاءة النظم الإدارية، توفير البنية التحتية والدعم والصيانة، ودافعية المديرين. أما المحور الثاني فتناول تحقيق الميزة التنافسية عبر أربعة أبعاد رئيسية: القيادة التربوية، إدارة الموارد البشرية، الجودة، والتكنولوجيا. شارك في الدراسة (376) معلمًا ومعلمة من محافظتي مسقط والداخلية. أبرزت النتائج أن توظيف الذكاء الاصطناعي كان بدرجة متوسطة، في حين كانت الميزة التنافسية مرتفعة في كافة

أبعادها. كما تبين وجود علاقة ارتباط قوية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين توظيف الذكاء الاصطناعي وتحقيق الميزة التنافسية.

هدفت دراسة عابنة (2024) التعرف إلى درجة توظيف مديري المدارس الحكومية لآليات الذكاء الاصطناعي في لواء بني عبيد من وجهة نظر المديرين والمعلمين. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، واستبانة تضمنت محاور عدة منها: المعلمون، الطلبة، البنية التحتية، العمليات الإدارية. طبقت الدراسة على عينة مكونة من (413) فردًا (54 مديرًا و359 معلمًا). بينت النتائج أن درجة توظيف مديري المدارس للذكاء الاصطناعي جاءت متوسطة، مع وجود فروق دالة إحصائية لصالح الإناث والمديرين.

هدفت دراسة آل نملان والنوح (2024) إلى الكشف عن واقع أداء قيادات إدارات التعليم في ضوء استخدام الذكاء الاصطناعي في ثلاث مناطق بالمملكة العربية السعودية (الرياض، عسير، ونجران). استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي، وتضمنت الاستبانة ثلاثة أبعاد أساسية هي: اتخاذ القرار وحل المشكلات، إدارة الأداء، والتدريب. تكونت عينة الدراسة من (2055) مديرًا ومساعدًا ومشرّفًا. أظهرت النتائج أن الأداء العام جاء متوسطًا (بمتوسط حسابي 2.67 من 5)، وكان بعد اتخاذ القرار وحل المشكلات في المرتبة الأولى، يليه بعد إدارة الأداء، ثم التدريب في المرتبة الأخيرة.

هدفت دراسة الجبوسي (2023) إلى تقييم مدى تعزيز الإدارة المدرسية لاستخدام تطبيقات الواقع الافتراضي في المدارس المهنية الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين. اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي الميداني، مستخدمةً استبانة شاملة ضمت (71) فقرة توزعت على عدة محاور، أبرزها مستوى استخدام تطبيقات الواقع الافتراضي، والتدريب والدعم الفني، ودور الإدارة المدرسية في تعزيز

استخدام التكنولوجيا. تكونت عينة الدراسة من (177) معلماً ومعلمة من مختلف مدارس التعليم والتدريب المهني الفلسطينية. وأظهرت النتائج أن دور الإدارة المدرسية جاء متوسطاً بشكل عام في تعزيز استخدام تقنيات الواقع الافتراضي، مع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغيرات المنطقة التعليمية، أو جنس المدرسة، أو التخصص.

هدفت دراسة الأنصاري والهرشاني وعض (2023) التعرف إلى دور الإدارة المدرسية في تعزيز ثقافة الذكاء الاصطناعي لدى طلبة التعليم العام في دولة الكويت. استخدم الباحثون المنهج الوصفي المسحي لجمع البيانات من خلال استبانة مكونة من عشرين فقرة، طُبقت على عينة عشوائية بسيطة مكونة من (496) معلماً ومعلمة. شملت محاور الاستبانة الجوانب المتعلقة بدور الإدارة المدرسية في نشر وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى الطلبة في التعليم العام. توصلت الدراسة إلى أن مستوى دور الإدارة المدرسية في تعزيز ثقافة الذكاء الاصطناعي جاء بدرجة متوسطة، كما تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير سنوات الخدمة لصالح ذوي الخبرة من (10-15) سنة، ومتغير المرحلة التعليمية لصالح المرحلة الثانوية.

هدفت دراسة العدوان (2023) إلى تطوير المهارات القيادية لدى مديري المدارس الحكومية في الأردن، وذلك في ضوء مهارات التحول الرقمي. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطُبقت استبانة موسعة شملت قياس المهارات القيادية الضرورية للتحول الرقمي مثل التخطيط الاستراتيجي، كفاءة النظم الإدارية، دافعية المديرين نحو التحول الرقمي، توفير البنية التحتية التكنولوجية. شملت العينة (214) من مديري ومساعد مديري المدارس الحكومية بمديرية تربية لواء الجامعة في الأردن. وكشفت النتائج أن مهارات التحول الرقمي لها أثر واضح في تطوير القدرات القيادية، من خلال تحسين المعرفة الإدارية وتوفير بيئة تنظيمية تدعم الإبداع والابتكار.

هدفت دراسة المريخي (2023) إلى تحديد واقع الأداء الإداري لمديرات المدارس الثانوية بمحافظة حفر الباطن في السعودية في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي. اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي، واستخدمت استبانة شاملة تضمنت محاور عدة منها: التخطيط والتنظيم، والتوجيه والرقابة، وصناعة القرار، والاتصال والتواصل، ومتطلبات الذكاء الاصطناعي (التشريعية، البشرية، المادية، الفنية). طبقت الاستبانة على عينة شملت (94) مديرة مدرسة ثانوية. أظهرت النتائج أن واقع الأداء الإداري كان عاليًا، وحصل محور الاتصال والتواصل على الترتيب الأول بأعلى متوسط، بينما كانت متطلبات الذكاء الاصطناعي متوسطة. كما كشفت النتائج عن وجود علاقة إيجابية وقوية بين توفر متطلبات الذكاء الاصطناعي، وتحسين الأداء الإداري.

هدفت دراسة الشراري (2021) إلى تحليل أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري من وجهة نظر قادة المدارس الثانوية بمنطقة الجوف التعليمية في المملكة العربية السعودية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، من خلال استبانة شملت أربعة أبعاد هي: قدرة الإدارة، سلوك المستخدم، التدريب والتطوير، وتوفير الخبراء. طبقت الاستبانة على عينة من ستين قائدا وقائدة مدرسة ثانوية. أشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي قوي ذو دلالة إحصائية لجميع أبعاد الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري، دون وجود فروق تعزى لمتغيرات الجنس أو الخبرة.

## 2.2.2 الدراسات الأجنبية

هدفت دراسة الخير الله وآخرون (Khairullah et al., 2025) إلى تحليل الدور الذي يؤديه الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات الأكاديمية والإدارية في مؤسسات التعليم العالي، من خلال القيادة الاستراتيجية المسؤولة. اعتمدت الدراسة المنهج التحليلي من خلال استعراض ومراجعة نقدية لأدبيات متخصصة، وشملت الدراسة أربعة محاور أساسية وهي: تطبيقات الذكاء الاصطناعي

لتحسين جودة التعليم، والتعلم الشخصي، استخدام الذكاء الاصطناعي في التوجيه المهني وإرشاد الطلبة نحو خيارات مهنية، وأكاديمية أكثر دقة، توظيف الذكاء الاصطناعي في دعم عمليات البحث والتطوير في الجامعات، وتعزيز القيادة الاستراتيجية المسؤولة، والمبتكرة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، أظهرت النتائج أن تطبيق الذكاء الاصطناعي أدى إلى تحسينات جوهرية في كفاءة اتخاذ القرارات الإدارية والأكاديمية، كما خفّض من الجهد، والوقت المستهلكين في المهام الروتينية، وسمح للقادة التربويين بالتركيز على مهام أكثر استراتيجية. أكدت الدراسة ارتباط فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي ارتباطاً وثيقاً بالقيادة المسؤولة،

هدفت دراسة **Dai et al., (2025)** إلى تقديم إطار نظري يشرح طبيعة التعاون المشترك بين القادة التربويين وتقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية. استخدم الباحثون المنهج النظري التحليلي من خلال مراجعة أدبية متعمقة ودمج نظريات اتخاذ القرارات الإدارية في المجال التربوي. تمثلت محاور الدراسة في تحديد الأدوار التي يقوم بها الذكاء الاصطناعي من حيث جمع البيانات، وتحليلها، وتقديم المعلومات، مقابل الأدوار الاستراتيجية التي يقوم بها القادة في وضع الرؤى المستقبلية، وإدارة العلاقات الإنسانية، والصراعات، والمفاوضات بين الأطراف المختلفة، أظهرت النتائج ضرورة تبني نموذج تعاون تكاملي يتيح للذكاء الاصطناعي تولّي المهام ذات الطابع الروتيني والتحليلي، في حين يترك للقادة التربويين دور إدارة التفاعلات الإنسانية المعقدة، واتخاذ القرارات التي تتطلب مهارات اجتماعية، وعاطفية متقدمة.

هدفت دراسة **Adams & Thompson (2025)** إلى استكشاف وتوضيح التطبيقات العملية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال قيادة المدارس وإدارتها، وتحديد الآثار المحتملة المستقبلية. اعتمد الباحثان منهجية تحليلية وصفية، واستندا على نظرية إحلال الوظائف بواسطة الذكاء الاصطناعي (Huang & Rust, 2018). وتمحورت الدراسة حول استخدام الذكاء

الاصطناعي في تسهيل عمليات الجدولة، وإدارة الميزانيات، وتخصيص الموارد، وتحسين التواصل بين القيادة المدرسية، والمعلمين، وأولياء الأمور، وتحليل البيانات التعليمية، أظهرت النتائج أن استخدام تقنيات مثل (ChatGPT) والتقنيات المماثلة يمكن أن يخفف من العبء الإداري للقيادة، ويزيد من كفاءتهم في إدارة المدارس.

هدفت دراسة **Sposato (2025)** إلى تقديم تصنيف شامل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القيادة التعليمية في التعليم العالي، مع تحديد المسارات المستقبلية المحتملة لهذه التطبيقات. اعتمد الباحث المنهج الاستقرائي من خلال تحليل منهجي شامل للأدبيات بين عامي 2017-2024. وتضمنت الدراسة تصنيفًا يتكون من عشرة مجالات رئيسية، مثل: الكفاءة الإدارية، التعلم الشخصي، دعم التدريس، اتخاذ القرارات، والسياسات، خدمات الطلبة، التخطيط الاستراتيجي، الحوكمة، التواصل المجتمعي، القيادة الأخلاقية، والتنوع والمساواة، وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في هذه المجالات يحقق تحسينات كبيرة في الأداء المؤسسي، ويوفر أدوات لتحليل البيانات بشكل أعمق وأدق، ويساعد على اتخاذ قرارات أفضل وأكثر شفافية.

دراسة **Metwalli (2025)**، هدفت إلى تحليل العلاقة بين الذكاء الاصطناعي (AI) وقيادة المدارس، مع التركيز على الفرص والتحديات التي تواجه القيادات التربوية أثناء دمج الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية. اعتمدت الدراسة المنهج النوعي من خلال إجراء مقابلات معمقة ومراجعة نقدية للأدبيات النظرية السابقة، وتم تصميم استبانة، ومقابلات موجهة حول محاور شملت: الأطر المهنية للنمو، وتحول المهارات القيادية، والعدالة الرقمية والأخلاقية في التعليم، والاستراتيجيات لتقليل الفجوات التعليمية. أظهرت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي أسهم في تطوير أطر أخلاقية شاملة ومتطورة، كما أدى إلى تعزيز أدوار القادة لتشمل الرقابة الأخلاقية والدعوة إلى المساواة الرقمية.

سعت دراسة **Dogan & Arslan (2025)** إلى فهم الدور التحولي الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في قيادة وإدارة المدارس. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث شملت الدراسة مراجعة شاملة للأدبيات ذات الصلة، وتطرقت لمحاور مثل تعزيز صنع القرار، تخصيص تجارب التعلم، تحسين البيداغوجيا الرقمية، وزيادة الكفاءة الإدارية. بينت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يمكن من اتخاذ قرارات دقيقة قائمة على تحليل البيانات الكبيرة، كما يسهل العمليات الإدارية اليومية مثل إدارة الموارد وجدولة الفعاليات المدرسية. وأشارت النتائج أيضاً إلى تحديات أخلاقية مثل التحيز في الخوارزميات وقضايا الشفافية.

هدفت دراسة **Kesim et al. (2025)** استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي في الثقافة التنظيمية والسلوك القيادي في مدرسة تركية خاصة ومرموقة (مدارس حصار). تم استخدام منهج دراسة الحالة الواحدة لجمع البيانات من خلال المقابلات العميقة، الملاحظات المباشرة، وتحليل الوثائق الرسمية. ناقشت الدراسة عدة محاور شملت تحسين عمليات اتخاذ القرار، تعزيز التعلم الشخصي، والكفاءة الإدارية. كشفت النتائج أن دمج الذكاء الاصطناعي أسهم في إعادة تشكيل الأدوار القيادية داخل المدرسة، وعزز من ثقافة الابتكار والتطوير المستمر، وأدى إلى تبني ممارسات قيادية أكثر تعاوناً ومرونة.

هدفت دراسة **Ohamobi & Alordiah (2025)** التعرف بشكل نظري وتفصيلي إلى تأثير التكامل بين الذكاء الاصطناعي (AI) والذكاء العاطفي (EI) في القيادة المدرسية، وتأثيره في الإدارة التعليمية ونتائج التعلم، اعتمدت الدراسة المنهج النظري التحليلي، مستندة على مراجعة موسعة للأدبيات السابقة ذات الصلة بنظريات القيادة، والذكاء العاطفي، والذكاء الاصطناعي، بينت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يسهم في اتخاذ القرارات المعتمدة على البيانات، ويوفر أدوات فعالة لإدارة الموارد والوقت، بينما الذكاء العاطفي يعزز العلاقات الإنسانية، والتواصل، ويوفر بيئة مدرسية إيجابية

تدعم الإبداع والابتكار. وأشارت الدراسة إلى أن الجمع بين الذكاء الاصطناعي والعاطفي يوفر نموذجًا قياديًا متوازنًا يحقق كفاءة إدارية عالية مع الحفاظ على الجانب الإنساني في الإدارة.

هدفت دراسة **Aboumoussa & Pfister (2024)** إلى تحليل استخدامات الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI) في تطوير القيادات ومهاراتهم، واستكشاف الفوائد والمخاطر المرتبطة باستخدام هذه الأدوات في تطوير القيادة، اعتمد الباحثان على منهجية تحليلية وصفية نوعية، باستخدام مراجعة أدبية موسعة ومقابلات شبه منظمة مع (22) من الخبراء والأكاديميين المتخصصين من مؤسسات تعليمية وتقنية عالمية، مثل جامعة هارفارد، و MIT Sloan، وجامعات ومراكز بحثية أخرى متخصصة في الذكاء الاصطناعي وتطوير القيادة، أوضحت النتائج أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يتيح الفرصة لزيادة فعالية برامج تطوير القيادات من خلال التخصيص والتوسع، ويُستخدم حاليًا في أدوات محاكاة الذكاء الاصطناعي، وتدريب المدربين. وأكدت الدراسة على مجموعة من المخاوف المهمة مثل إمكانية تعزيز التحيزات، والاعتماد المفرط على التقنية، وخطر المعلومات الخاطئة التي ينتجها الذكاء الاصطناعي، ونقص الذكاء العاطفي في الأدوات التقنية.

هدفت دراسة **Karakose & Tülübaş (2024)** إلى تسليط الضوء على التطورات الحديثة في مجال قيادة وإدارة المدارس في ظل عصر الذكاء الاصطناعي، وتحليل آفاقه المستقبلية. استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت محاورها في استعراض تطور مفهوم القيادة الرقمية في المدارس، وكيفية توظيف الذكاء الاصطناعي لتعزيز الإدارة المفتوحة القائمة على مبادئ الشفافية والمشاركة والمهارات الرقمية، بالإضافة إلى استخدام تقنيات تحليل البيانات التعليمية، كشفت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يعزز قدرة القيادات المدرسية على إدارة المهام الإدارية اليومية بكفاءة عالية مثل إدارة الموارد البشرية والمادية، وجدولة الخدمات التعليمية، وتسهيل التواصل الفعال

مع المعلمين، وأولياء الأمور. كما أكدت الدراسة أن هذه التقنيات تساعد في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة مما يزيد من كفاءة العملية التعليمية بشكل عام.

هدفت دراسة **Abduljaber (2024)** إلى فهم ووصف التأثير المدرك للذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار، والعمليات التعليمية، ونتائج التعلم لدى القيادات التربوية في المدارس الثانوية الحكومية في منطقة الشرق الأوسط، اعتمد الباحث منهج الظواهر المتعالي ( Transcendental Phenomenological Approach)، وقام بجمع البيانات من خلال مقابلات فردية، ومجموعات تركيز، واستبيان شمل (15) قائداً تربوياً من مدارس ثانوية حكومية في الشرق الأوسط، تم اختيارهم بطريقة قصدية، استخدم الباحث تحليلاً وصفيًا مدعوماً بأدوات مثل NVivo لتحليل البيانات.

أظهرت النتائج أربع موضوعات رئيسية، هي: التفكير الناقد، اتخاذ القرارات، المخاوف الأخلاقية، والتقييم والتغذية الراجعة. أوضحت الدراسة أن القادة يدركون الذكاء الاصطناعي كأداة مؤثرة بشكل كبير في تعزيز التفكير الناقد واتخاذ قرارات فعالة من خلال تحليل البيانات الضخمة، لكنها أشارت إلى مخاوف أخلاقية تتمثل في خصوصية البيانات، واعتماد الطلبة المفرط على التكنولوجيا، واستخدامهم للذكاء الاصطناعي لكتابة واجباتهم.

### 3.2.2 التعقيب على الدراسات السابقة

يتضح من المراجعة المتعمقة للدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في المدارس، وجود اهتمام واضح، وامتزاج بهذا المجال، والذي يعد من أبرز متطلبات التطوير الإداري، والتعليمي، فمعظم هذه الدراسات أكدت أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الإداري، والأكاديمي في المدارس من خلال تحسين القرارات الإدارية والتربوية، وتعزيز كفاءة العمليات الإدارية، ورفع مستوى جودة التعليم والتعلم.

وقد أكدت دراسات القحطاني (2025) وآل نملان والنوح (2024) والجبوسي (2024) على وجه الخصوص، أن القيادة المدرسية تؤدي دوراً أساسياً في تعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المدارس، وأن هذا الاستخدام يؤدي بشكل مباشر إلى تحسين الأداء الإداري المدرسي ورفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلبة، كما بيّنت دراسات دولية مثل Adams & Thompson (2025)، و Sposato (2025)، أن استخدام الذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية يساعد على اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة، وتحقيق أداء أكاديمي متميز، وتعزيز المهارات القيادية للقادة التربويين.

ومع ذلك، فقد ركزت الدراسات السابقة بشكل أساسي على الجوانب النظرية العامة، أو على سياقات تعليمية محددة مثل: السعودية، ومصر، والأردن، وعمان، والكويت، بالإضافة إلى بيئات غربية مثل: الولايات المتحدة، وأستراليا، وتركيا. وفي هذا السياق، تبرز أهمية الأطروحة الحالية التي تتناول "استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية العربية في اللد والرملة من وجهة نظر المديرين والمعلمين: تصور مقترح"، حيث تسعى إلى دراسة هذا الموضوع في بيئة تعليمية فريدة وخصوصية، وهي بيئة المدن العربية المختلطة داخل الخط الأخضر (اللد والرملة)، مما يعطي هذه الدراسة أهمية علمية وعملية كبيرة.

من خلال التحليل العميق والمقارنة الدقيقة للدراسات السابقة، يمكن تحديد الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية لمعالجتها وسدّها بشكل واضح، وتتجلى هذه الفجوة البحثية في عدة جوانب جوهرية:

1. فجوة السياق البيئي والجغرافي: على الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي، فإنها اقتصرت في معظمها على البيئات التعليمية في دول الخليج العربي، أو في بيئات تعليمية غربية. لم تُؤل هذه الدراسات اهتماماً كافياً بالمدارس العربية في

الداخل (تحديدًا في اللد والرملة)، والتي تتميز بظروف خاصة وتحديات فريدة من نوعها تتعلق بوجود تحديات لغوية وثقافية وسياسية واجتماعية وتقنية خاصة. لذا تأتي الدراسة الحالية لعلها تسهم في سد هذه الفجوة الجوهرية من خلال تقديم إطار تحليلي وتصور مقترح يتناسب بشكل مباشر مع هذه البيئة التعليمية المتميزة، مما يعزز إمكانية تطبيقها على أرض الواقع بشكل فعال.

2. فجوة المنهجية الشمولية: ركزت أغلب الدراسات السابقة، مثل دراسة آل نملان والنوح (2024) والرحبية والرقيشي (2024) والبحيري والعلاني (2024)، على استخدام المنهج الوصفي أو الوصفي الارتباطي، مع اقتصار واضح على استكشاف الواقع القائم دون التعمق الكافي في تطوير تصورات إجرائية عملية وشاملة لتفعيل استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل دقيق ومخصص. من هنا، تحاول الدراسة الحالية سدّ هذه الفجوة من خلال تبني منهج شمولي معمق يقوم على تقديم "تصور مقترح" واضح ومتكامل لتفعيل القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على الإجراءات والخطوات العملية الملموسة التي يمكن للمدارس العربية في اللد والرملة تبنيها مباشرة.

3. فجوة الرؤية المتكاملة للقيادة المدرسية والذكاء الاصطناعي: أظهرت الدراسات السابقة تركيزًا واضحًا على الجوانب التقنية أو الإدارية بمعزل عن الأبعاد الإنسانية والاجتماعية في القيادة المدرسية، بالرغم من أهمية هذه الأبعاد في تحقيق النجاح المستدام. فعلى سبيل المثال، تطرقت دراسة Ohamobi, Oseghbue & Alordiah (2025) إلى أهمية الدمج بين الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي، ولكن في سياق نظري دون تقديم نموذج عملي واضح. في المقابل، تحاول الدراسة الحالية سدّ هذه الفجوة عبر تقديم نموذج متكامل يجمع بين استخدام

الذكاء الاصطناعي، والمهارات القيادية، والاجتماعية، والعاطفية للقيادات التربوية، مما يضمن تطبيقاً شاملاً ومتكاملاً للتقنيات الحديثة.

4. فجوة الدراسات التطبيقية المرتبطة بالتحديات المحلية: بينت دراسات دسوقي (2024) والجيوسي (2024) وعبابنة (2024) وجود تحديات كبيرة تتعلق بنقص الوعي التقني وضعف البنية التحتية التقنية، لكنها لم تقدم تصورات إجرائية تفصيلية واضحة لحل هذه التحديات بشكل مباشر. وبالتالي، فإن الدراسة الحالية تأتي لسد هذه الفجوة تحديداً من خلال تقديم إجراءات تطبيقية واضحة وواقعية تراعي هذه التحديات وتقدم حلولاً عملية لها، تأخذ بعين الاعتبار الإمكانيات والموارد المتاحة في المدارس العربية في اللد والرملة.

من خلال تحليل الدراسات السابقة، يتضح أن هناك حاجة ماسة إلى دراسة متعمقة، متكاملة، وعملية تعالج بشكل واضح ومباشر استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في بيئة تعليمية فريدة، تتميز بتحديات ثقافية، واجتماعية، وتقنية خاصة، مثل: المدارس الحكومية العربية في اللد والرملة. وعلى هذا الأساس، تأتي هذه الدراسة لعلها تسهم في سد هذه الفجوة الجوهرية، وتقديم إضافة علمية وعملية مهمة تتمثل في:

1. تطوير تصور إجرائي واضح ومتكامل يركز على تعزيز استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي.
2. تقديم إجراءات وخطوات عملية محددة تراعي السياق المحلي والتحديات الواقعية.
3. دمج الجوانب التقنية مع الجوانب الإنسانية والاجتماعية في القيادة المدرسية.
4. توفير نموذج متكامل يساعد على تحسين الأداء الإداري والأكاديمي بشكل مستدام.

وبالتالي، يؤمل من هذه الدراسة أن تُسهم في إثراء المجال المعرفي والتطبيقي الخاص باستخدام الذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية، وأن توفر أنموذجاً عملياً رصيناً يمكن اعتماده في المدارس العربية في اللد والرملة، مع إمكانية الاستفادة منه في سياقات تعليمية مشابهة.

## الفصل الثالث

### منهجية الدراسة

يهدف هذا الفصل إلى عرض المنهجية البحثية التي اعتمدت عليها الباحثة لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها، من خلال توضيح المنهج العلمي المستخدم وأسباب اختياره في ضوء طبيعة المشكلة البحثية ومتغيراتها، وتحديد مجتمع الدراسة وعينتها، ووصف أدوات جمع البيانات الكمية والنوعية وآليات بنائها وتقنياتها. كما يتناول الفصل إجراءات التحقق من صدق الأدوات وثباتها، وبيان الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات الكمية والنوعية، بما يعزز موثوقية النتائج ودقتها، ويُهيئ للانتقال المنطقي إلى فصل عرض النتائج ومناقشتها، وفيما يلي وصف لهذه الإجراءات:

### 1.3 منهج الدراسة:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بشقيه الكمي والكيفي، لما يتميز به من قدرة على تحليل الظواهر الاجتماعية والتربوية بصورة منهجية، من خلال وصفها كما هي في الواقع، وتحليل مكوناتها وعلاقاتها الداخلية. ويُعرّف المنهج الوصفي التحليلي بأنه "المنهج الذي يسعى إلى وصف الظاهرة موضوع الدراسة، وتحليل بياناتها والعلاقات بين مكوناتها والآراء التي تُطرح حولها والآثار التي تُحدثها" (أبو حطب وصادق، 2005، ص. 104).

وقد تم استخدام مصدرين أساسيين للمعلومات:

#### 1. المصادر الأولية: لمعالجة الجوانب التحليلية لموضوع الدراسة تم جمع البيانات الأولية من خلال

الاستبانة كأداة رئيسة للدراسة، صممت خصيصاً لهذا الغرض بالإضافة إلى إجراء العديد من

المقابلات مع المديرين والمعلمين العاملين بالمدارس الحكومية في اللد والرملة، وقد تم أيضاً عقد

مجموعة بؤرية من المختصين لمناقشة نتائج الدراسة والمساهمة في وضع التصور المقترح لتفعيل

دور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في

المدارس الحكومية في اللد والرملة.

2. المصادر الثانوية: لمعالجة الإطار النظري للدراسة تم الرجوع إلى مصادر البيانات الثانوية والتي تتمثل في الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والدوريات والمقالات والتقارير، والأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة، والبحث والمطالعة في مواقع الإنترنت المختلفة.

### 2.3 مجتمع الدراسة:

مجتمع الدراسة يعرف بأنه جميع مفردات الظاهرة التي تدرسها الباحثة، وبناءً على مشكلة الدراسة وأهدافها فإن المجتمع المستهدف يتكون من جميع المديرين والمعلمين بالمدارس الحكومية العربية في اللد والرملة والبالغ عددهم (16) مديراً ومديرة و(699) معلماً ومعلمة خلال العام الدراسي (2025/2024)، وفق إحصائية وزارة المعارف - لواء المركز، والجدول (1.3) يوضح توزيع مجتمع الدراسة حسب المنطقة وطبيعة العمل والجنس.

الجدول (1.3): توزيع مجتمع الدراسة حسب المنطقة وطبيعة العمل والجنس

عدد المعلمين العرب في المدارس الحكومية العربية في اللد والرملة							
المنطقة	عدد المدارس	عدد المديرين			عدد المعلمين		
		ذكور	إناث	المجموع	ذكور	إناث	المجموع
اللد	10	2	9	11	57	381	438
الرملة	5	1	4	5	27	234	261
<b>المجموع</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>84</b>	<b>615</b>	<b>699</b>

المصدر: (إحصائية وزارة المعارف - لواء المركز)

### 3.3 عينة الدراسة:

**العينة الاستطلاعية:** تكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من (30) معلماً ومعلمة، وقد تم اختيارهم بغرض تقنين أداة الدراسة، والتحقق من صلاحيتها للتطبيق على العينة الفعلية، ولم يتم أخذ عينة استطلاعية من المديرين نظراً لصغر أعدادهم. وذلك بغرض التأكد من صلاحية أدوات الدراسة واستخدامها لحساب الصدق والثبات.

**عينة الدراسة:** اختيرت عينة الدراسة وفقاً للمعايير العلمية الدقيقة باستخدام أسلوب العينة الطبقية النسبية، وذلك لضمان التمثيل العادل والدقيق لمجتمع الدراسة المكوّن من (16) مديراً ومديرةً و(699) معلماً ومعلمةً في المدارس الحكومية العربية في مدينتي اللد والرملة خلال العام الدراسي 2025/2024. واعتماداً على الحاسبة الإحصائية لموقع (calculator.net)، تحدد حجم العينة المطلوبة لتعبئة الاستبيانات بـ (249) معلماً ومعلمةً و(13) مديراً ومديرةً ، وهو ما تم تحقيقه بالفعل في الاستجابات الحالية على أداة الدراسة. ولتعميق الفهم والتحقق من نتائج الدراسة بشكل نوعي، حُددت مقابلات فردية معمقة مع عينة قصدية تضم عشرة معلمين ومعلمات وخمسة مديرين من المشاركين الذين استجابوا للاستبانة، تم اختيارهم بناءً على معايير قصدية محددة تمثلت في: امتلاك خبرة مهنية لا تقل عن عشر سنوات في الإدارة أو التدريس، والمشاركة الفاعلة في تطبيق أدوات أو ممارسات مرتبطة بالذكاء الاصطناعي في المدارس، وتمثيل التنوع الجغرافي والنوعي بين مدارس اللد والرملة.

وذلك بهدف تعزيز موثوقية النتائج وضمان جمع بيانات تتسم بالعمق والتكامل بين المنهجين: الكمي والنوعي، ويتضح من خلال النقاط الآتية توزيع أفراد عينة الدراسة حسب البيانات الشخصية للأفراد فيها:

الجدول (2.3): توزيع عينة الدراسة حسب الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخدمة والمسمى الوظيفي

المعلمين		المديرين		المتغير	
%	العدد	%	العدد		
12.4	31	23.1	3	ذكر	الجنس
87.6	218	76.9	10	أنثى	
9.6	24	23.1	3	دبلوم	المؤهل العلمي
69.5	173	53.8	7	بكالوريوس	
20.9	52	23.1	3	ماجستير فأعلى	
19.3	48	-	-	أقل من 5 سنوات	سنوات الخدمة
15.3	38	7.7	1	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	
25.7	64	46.2	6	من 10 إلى أقل من 15 سنة	
39.8	99	46.2	6	15 سنة فأكثر	
-	-	46.2	6	مدير مبتدئ	

-	-	53.8	7	مدير خبير	المسمى الوظيفي
20.1	50	-	-	معلم مبتدئ	
79.9	199	-	-	معلم خبير	
<b>100</b>	<b>249</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>المجموع</b>	

يتضح من الجدول (2.3)، والذي يبيّن توزيع أفراد العينة وفقاً لمتغير الجنس، وجود اختلاف واضح في نسبة الذكور والإناث في فئتي المديرين والمعلمين. فعلى مستوى المديرين، يتبيّن أن غالبية أفراد العينة من الإناث بنسبة مرتفعة بلغت (76.9%)، في مقابل نسبة منخفضة نسبياً للذكور بلغت (23.1%)، مما يشير إلى حضور نسائي قوي وبارز في المناصب القيادية داخل المدارس العربية الحكومية في منطقتي اللد والرملة. يمكن تفسير هذا الأمر من خلال عوامل اجتماعية وثقافية، من أبرزها تفضيل النساء بشكل متزايد العمل في قطاع التعليم، إلى جانب تطور ملموس في الفرص المهنية والقيادية المتاحة للمرأة العربية داخل المجتمع العربي في إسرائيل، الأمر الذي يتيح لهن الوصول إلى مناصب قيادية في المجال التربوي بشكل أكبر من السابق.

أما فيما يتعلق بفئة المعلمين، فيظهر أن هناك غلبة واضحة جداً للمعلمات، حيث بلغت نسبتهن (87.6%) مقابل نسبة ضئيلة جداً من المعلمين الذكور بلغت (12.4%). هذا التوزيع يعكس بوضوح ظاهرة التأنيث الواسعة لقطاع التعليم، خصوصاً في المدارس الابتدائية والإعدادية، والتي تُعزى إلى عدة عوامل؛ منها ما يرتبط بخصائص سوق العمل وتفضيل النساء العربيات للعمل في المهن التعليمية، نظراً لما تقدمه هذه المهن من استقرار وظيفي، وملاءمة أكبر لطبيعة الأدوار الاجتماعية والثقافية المتوقعة من النساء داخل المجتمع العربي، بالإضافة إلى عوامل اقتصادية مرتبطة بفرص العمل المتاحة للنساء العربيات في الداخل.

ويوضح توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب المؤهل العلمي، وجود تفاوت واضح بين المديرين والمعلمين في مستويات التأهيل الأكاديمي. فعلى مستوى المديرين، كانت النسبة الأعلى (53.8%) لحملة شهادة البكالوريوس، يليهم بالتساوي حملة الدبلوم وحملة شهادة الماجستير فأعلى بنسبة (23.1%) لكل فئة. يشير هذا التوزيع إلى وجود تنوع في مستويات التأهيل الأكاديمي للمديرين، إلا أن الغالبية لا تزال تحمل مؤهلات متوسطة (بكالوريوس)، مما قد يعكس الاعتماد بشكل أساسي على خبرات المديرين المترجمة أكثر من المؤهلات الأكاديمية العليا في التعيينات الإدارية في المدارس العربية الحكومية في منطقتي اللد والرملة، كما يدلّ على أن الوصول للمناصب القيادية قد لا يكون

مشروطاً بدرجة أكاديمية عليا فقط، بل يرتبط أيضاً بشكل واضح بالخبرة العملية والمهارات القيادية، خاصة في ظل السياقات الاجتماعية والثقافية المعقدة للأقلية العربية في إسرائيل.

أمّا فيما يتعلق بالمعلمين، فيتضح أن الغالبية العظمى (69.5%) يحملون شهادة البكالوريوس، ما يُعدّ أمراً طبيعياً ومتوقّعاً في سياق التعليم المدرسي الذي يضع درجة البكالوريوس حداً أدنى للتعيين في مهنة التدريس. ويولي ذلك المعلمون الذين يحملون درجة الماجستير فأعلى بنسبة (20.9%)، وهي نسبة مرتفعة نسبياً وتُعدّ مؤشراً إيجابياً يدل على الاهتمام المتزايد بالارتقاء الأكاديمي والتطوير المهني الذاتي لدى المعلمين العرب، مما يُسهم في رفع جودة التعليم ومستوى الأداء التدريسي، أما نسبة المعلمين حملة الدبلوم فقد بلغت (9.6%) وهي نسبة قليلة نسبياً، وتعكس التوجه التدريجي نحو تعزيز مستويات التأهيل الأكاديمي في المدارس العربية.

ويتبيّن من المعطيات الإحصائية الموضّحة في الجدول (2.3) أن هناك تبايناً واضحاً في توزيع سنوات الخدمة بين أفراد عينة الدراسة من المديرين والمعلمين. فعلى مستوى المديرين، يتضح أن الأغلبية الساحقة منهم (92.4%) يمتلكون خبرة إدارية طويلة تزيد عن عشر سنوات، حيث تقاسمت الفئتان (من 10 إلى أقل من 15 سنة) و(15 سنة فأكثر) نسبة متساوية (46.2%)، وهو ما يُفسّر بأن تعيين المديرين في المدارس المستهدفة ضمن عينة الدراسة يركز بصورة واضحة على معيار الخبرة الطويلة، وذلك بالنظر إلى متطلبات الدور الإداري والتحديات المرتبطة بإدارة المؤسسات التعليمية في الوسط العربي داخل مناطق اللد والرملة، حيث تحتاج هذه المدارس إلى خبرات قيادية عالية القدرة على التعامل مع خصوصية الواقع التعليمي والتحديات التي تواجه الأقليات العربية، فضلاً عن القدرة على اتخاذ القرارات الإدارية والتربوية الملائمة بناءً على تراكم خبراتهم المهنية والمعرفية.

أما نسبة المديرين ذوي سنوات الخدمة المتوسطة (من 5 إلى أقل من 10 سنوات) فقد جاءت منخفضة بشكل ملحوظ (7.7%)، ما يؤشر إلى أن فرص الوصول إلى المناصب القيادية في المدارس الحكومية العربية في هذه المناطق ترتبط بشكل رئيس بمدى تراكم الخبرة والقدرة على التعامل مع الإشكالات الخاصة المرتبطة بظروف الأقلية العربية في السياق التربوي والإداري الإسرائيلي.

وبالانتقال إلى مستوى المعلمين، فيمكن ملاحظة تدرج واضح في توزّع نسب سنوات الخدمة، حيث جاءت النسبة الأعلى (39.8%) لمن يمتلكون سنوات خدمة تعليمية طويلة (15 سنة فأكثر)، وهي دلالة قوية على توفر رأس مال بشري تربوي متمرس، ما قد يُسهم بشكل كبير في تعزيز الاستقرار التعليمي في المدارس وتقديم تعليم ذي جودة وكفاءة عالية، بالإضافة إلى تمكين هذه الفئة من المعلمين من التعامل الواعي والمتزن مع المشكلات التعليمية والثقافية والاجتماعية التي يواجهها الطلبة العرب في الداخل.

كما تبرز أيضاً فئة المعلمين ذوي سنوات الخدمة المتوسطة (من 10 إلى أقل من 15 سنة) بنسبة مهمة (25.7%)، مما يُشير إلى توافر مستوى خبراتي متوازن يضمن تبادل الخبرات المهنية بين الأجيال المختلفة من المعلمين، وهو ما ينعكس إيجاباً على المناخ التنظيمي المدرسي من حيث التعاون وتبادل المعارف والخبرات. في المقابل، فإن وجود نسبة معتبرة من المعلمين الجدد ممن تقل سنوات خدمتهم عن 5 سنوات (19.3%)، وكذلك ممن تتراوح سنوات خدمتهم بين (5 إلى أقل من 10 سنوات) بنسبة (15.3%)، يعبر عن تدفق مستمر للطاقات الشابة التي قد تحتاج بشكل كبير إلى برامج تطوير مهني مكثفة وتدريب تخصصي يضمن تحقيق التكامل المهني واستدامة الكفاءة التربوية، لا سيما في بيئة تعليمية تواجه تحديات خاصة بالوسط العربي في اللد والرملة، من حيث الظروف الاجتماعية والثقافية والسياسية المعقدة.

ووفقاً للمسمى الوظيفي بشكل واضح ودقيق، حيث يتبين على مستوى المديرين أن غالبية أفراد العينة من ذوي الخبرة الإدارية المتقدمة، حيث بلغت نسبة المديرين الخبراء (53.8%) مقارنة بالمديرين المبتدئين الذين بلغت نسبتهم (46.2%). هذا التوزع يدل بشكل واضح على وجود توازن نسبي بين الخبرات الإدارية المتقدمة والجديدة في المدارس المشمولة بالدراسة، مع غلبة طفيفة لفئة المديرين الخبراء. ويمكن تفسير هذا التوازن بأن المدارس العربية الحكومية في منطقتي اللد والرملة تعمل على الدمج بين الطاقات الإدارية الجديدة التي قد تجلب معها رؤية إدارية حديثة، وبين المديرين أصحاب الخبرة الذين يمتلكون فهماً عميقاً لخصوصيات واحتياجات البيئة التعليمية والاجتماعية العربية في الداخل، إضافة إلى قدرة أفضل على اتخاذ قرارات استراتيجية وتربوية حكيمة مستمدة من خبراتهم المتراكمة في التعامل مع تحديات معقدة، ومتغيرة باستمرار في الوسط العربي داخل إسرائيل.

أما على مستوى المعلمين، فتشير النتائج إلى أن نسبة كبيرة جداً من المعلمين هم من ذوي الخبرة العالية (معلم خبير) بنسبة بلغت (79.9%)، مما يُعد مؤشراً إيجابياً للغاية، إذ يعكس توفر قاعدة تعليمية قوية وراسخة تتسم بالنضج المهني والمعرفي والتربوي. هذه الفئة من المعلمين يُتوقع منها أن تُسهم بشكل كبير في تقديم تعليم عالي الجودة ومتماسك، قادر على تلبية الاحتياجات التربوية والثقافية للطلبة العرب، خاصة في سياقات تعليمية تواجه تحديات اجتماعية وسياسية واقتصادية خاصة. في المقابل، فإن نسبة المعلمين المبتدئين بلغت (20.1%)، وهي نسبة ليست بالقليلة، وتُشير إلى وجود مجموعة لا يُستهان بها من المعلمين الجدد الذين قد يستفيدون من الدعم والتوجيه المهني المستمر. وهذا يعزز من ضرورة توفير برامج إرشاد وتأهيل مكثفة تضمن اندماجاً مهنيًا فاعلاً لهذه الفئة في البيئة التعليمية، وتطوير كفاءاتهم التعليمية والمهارية، لضمان استدامة الجودة التعليمية وتواصل الخبرات بين الأجيال المختلفة من المعلمين.

### 4.3 أدوات الدراسة:

تعد الاستبانة أكثر وسائل الحصول على البيانات من الأفراد استخداماً وانتشاراً، وتعرف الاستبانة بأنها: "أداة لجمع البيانات عن أحوال عناصر موضوع الدراسة من خلال العينة المسحوبة من مجتمع الدراسة" (العلي، 2020، 83).

ولغاية الشفافية والمصداقية في النتائج اتجهت الباحثة لتطوير استبانتين للتعرف إلى واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المديرين والمعلمين: تصور مقترح، استناداً إلى دراسات: (الزبون، 2022؛ صلاح، 2024؛ عطون، 2025؛ العفيفي، 2023؛ المصري، 2022)، حيث تتكون من الآتي:

**الاستبانة الأولى:** وهي خاصة بالمدير المبتدئ والمدير الخبير، وتتكون مما يلي:

المجال الأول: واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي، ويتكون من (الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي، الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية).

المجال الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري، ويتكون من (تحسين إدارة الموارد المدرسية، دعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي).

المجال الثالث: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي، ويتكون من (تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة، تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي).

**الاستبانة الثانية:** وهي خاصة بالمعلم المبتدئ والمعلم الخبير، وتتكون مما يأتي:

المجال الأول: واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي، ويتكون من (الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية، الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية).

المجال الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري، ويتكون من (تحسين الكفاءة الإدارية، تحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية).

المجال الثالث: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي، ويتكون من (تحسين التقييم والمتابعة للطلبة، أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب التعليم الأكاديمي).

### **1.4.3 خطوات بناء الاستبانتين:**

فيما يلي خطوات بناء الاستبانتين:

- 1- الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، والاستفادة منها في بناء الاستبانتين وصياغة فقراتهما.
- 2- تحديد المجالات الرئيسية التي شملها كل استبيان على حد.
- 3- تحديد الفقرات التي تقع تحت كل مجال.
- 4- تم تصميم الاستبانتين بصورتين الأولى.
- 5- تم مراجعة وتنقيح الاستبانتين من قبل المشرف.
- 6- تم عرض الاستبانتين على (7) من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في أعضاء هيئة التدريس في الجامعات، والملحق (1) يبين أسماء أعضاء لجنة التحكيم.

7- في ضوء آراء المحكمين الذين بلغ عددهم (7) من أعضاء هيئة التدريس والخبراء المتخصصين في مجالات القيادة التربوية، والإدارة التعليمية، وتقنيات الذكاء الاصطناعي، تم تعديل بعض فقرات الاستبانيتين من حيث الصياغة والدلالة والمحتوى، حيث شملت التعديلات ما يلي: حذف فقرات لضعف ارتباطها بأهداف الدراسة، تعديل صياغة بعض الفقرات لتصبح أكثر وضوحاً ودقة لغوية، وبعد إدخال جميع التعديلات، استقرت الاستبانة الموجهة للمديرين في صورتها النهائية على (60 فقرة) موزعة على (4 مجالات رئيسية) كما هو موضح في الملحق (2)، في حين استقرت استبانة المعلمين على (60 فقرة) موزعة على (4 مجالات رئيسية) كما هو موضح في الملحق (2).

### 2.4.3 صدق الاستبانيتين:

يُعرف صدق الاستبانة بأنه "تمثيلها للمجتمع المدروس بشكل جيد، أي أن الإجابات التي نحصل عليها من أسئلة الاستبيان تعطينا المعلومات التي وضعت لأجلها" (بشنة وبوعموشة، 2020، ص. 118)، ويوجد العديد من الاختبارات التي تُستخدم لقياس صدق الاستبانة، من أبرزها الصدق الظاهري، وصدق الاتساق الداخلي، والصدق البنائي.

#### 1- صدق آراء المحكمين "الصدق الظاهري":

يقصد بصدق المحكمين "هو أن يختار الباحث عدداً من المحكمين المتخصصين في مجال الظاهرة أو المشكلة موضوع الدراسة" (المشهداني، 2019: 120)، حيث تم عرض الاستبانيتين على مجموعة من المحكمين تألفت من (7) متخصصين في مجالات القيادة التربوية، والإدارة التعليمية، وتقنيات الذكاء الاصطناعي، وأسماء المحكمين بالملحق (1)، وقد استجابت الباحثة لآراء المحكمين وقامت بإجراء ما يلزم من حذف وتعديل في ضوء المقترحات المقدمة، وبذلك خرجت الاستبانيتين في صورتيهما النهائية - انظر الملحق (2).

#### 2- صدق الاتساق الداخلي (Internal Validity):

يعرف صدق الاتساق الداخلي بأنه "درجة انسجام كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المجال الذي تنتمي إليه هذه الفقرة" (العلي، 2020: 85)، وقد تم حساب الاتساق الداخلي للاستبيان وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاستبانة والدرجة الكلية للمجال نفسه.

أولاً: نتائج الاتساق الداخلي للاستبانة الخاصة بالمدير المبتدئ والمدير الخبير

الجدول (3.3): نتائج الاتساق الداخلي - الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي

م	الفقرة	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig.)
1.	يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الإدارية ودعم اتخاذ القرارات.	.767*	0.001
2.	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تنظيم النشاطات الإدارية اليومية.	.755*	0.001
3.	يوفر الذكاء الاصطناعي تقارير إدارية دقيقة تساعد في التخطيط المستقبلي.	.745*	0.002
4.	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين توزيع المهام الإدارية بين الأفراد.	.703*	0.004
5.	يعزز الذكاء الاصطناعي من الكفاءة في إدارة الوقت والموارد البشرية.	.792*	0.001
6.	يساعد الذكاء الاصطناعي في متابعة وتنفيذ الأهداف الإدارية في الوقت المحدد.	.844*	0.000
7.	يسهل الذكاء الاصطناعي عمليات أرشفة البيانات الإدارية واسترجاعها.	.779*	0.001
8.	يدعم الذكاء الاصطناعي أنظمة الإنذار المبكر للإدارة المدرسية.	.853*	0.000
9.	يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء الإدارية الناتجة عن التدخل البشري.	.772*	0.001
10.	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقييم فعالية الأداء الإداري في المدرسة.	.588*	0.017

\* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

يوضح الجدول (3.3) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال "الاستخدام الإداري

للذكاء الاصطناعي" والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى

معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) وبذلك يعدّ المجال صادقاً لما وضع لقياسه.

الجدول (4.3): نتائج الاتساق الداخلي - الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة

المدرسية

م	الفقرة	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig.)
1.	أتابع أداء الطلبة من خلال تقارير تحليلية صادرة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي.	.935*	0.000
2.	أستخدم الذكاء الاصطناعي لرصد التفاوت الأكاديمي بين الطلبة في المواد المختلفة.	.889*	0.000
3.	أساهم في تصميم استراتيجيات تعليمية بناءً على نتائج تحليل بيانات الطلبة.	.860*	0.000
4.	توفر أدوات الذكاء الاصطناعي إنذارات مبكرة لتدني التحصيل الأكاديمي.	.960*	0.000

0.000	.922*	5. نعتد على الذكاء الاصطناعي لتوجيه الدعم التربوي للطلبة المتعثرين.
0.000	.861*	6. أستخدم الذكاء الاصطناعي لمتابعة فاعلية التدريس لدى المعلمين.
0.000	.946*	7. تدعم تقنيات الذكاء الاصطناعي إعداد الخطط الأكاديمية وفق تحليل الاحتياجات.
0.000	.915*	8. أستعين بأنظمة الذكاء الاصطناعي لتقويم مدى ملاءمة النشاطات التعليمية.
0.000	.876*	9. أستند إلى الذكاء الاصطناعي لتحديد الأنماط السلوكية المؤثرة على الأداء الأكاديمي.
0.000	.948*	10. تسهم التحليلات الذكية في تعزيز التخطيط الاستراتيجي للتعليم في المدرسة.

\* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

يوضح الجدول (4.3) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال "الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية" والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط الميئة دالة عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) وبذلك يعدّ المجال صادقاً لما وضع لقياسه.

الجدول (5.3): نتائج الاتساق الداخلي - تحسين إدارة الموارد المدرسية

م	القيمة الاحتمالية (Sig.)	معامل الارتباط	الفقرة
1.	0.000	.824*	يعمل الذكاء الاصطناعي على تقليل الهدر في الموارد الإدارية من خلال تحليل الاستخدام الفعلي.
2.	0.000	.850*	يمكن الذكاء الاصطناعي من تخصيص الموارد البشرية حسب الحاجة الفعلية في كل قسم.
3.	0.000	.950*	يسهم الذكاء الاصطناعي في متابعة استهلاك الموارد المالية وتحقيق الرقابة المالية.
4.	0.000	.844*	يساعد الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات فورية عند حدوث أزمات إدارية مفاجئة.
5.	0.000	.914*	يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير نماذج تنبؤية لإدارة النفقات السنوية.
6.	0.000	.963*	يدعم الذكاء الاصطناعي القيادة المدرسية في توزيع ساعات العمل بشكل أكثر عدالة.
7.	0.000	.912*	يستخدم الذكاء الاصطناعي لتقييم كفاءة استخدام الموارد اللوجستية في المدرسة.
8.	0.002	.752*	يسهل الذكاء الاصطناعي من متابعة طلبات الصيانة والمشتريات المدرسية.
9.	0.000	.815*	يعزز الذكاء الاصطناعي من ضبط العمليات المتعلقة بالميزانية والتقارير الدورية.
10.	0.000	.843*	يمكن للذكاء الاصطناعي دعم تقييم أداء الطاقم الإداري بشكل مستمر.

\* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

يوضح الجدول (5.3) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال "تحسين إدارة الموارد المدرسية" والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) وبذلك يعدّ المجال صادقاً لما وضع لقياسه.

الجدول (6.3): نتائج الاتساق الداخلي - دعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي

م	الفقرة	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig.)
1.	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات التاريخية لدعم قرارات الإدارة المدرسية.	.945*	0.000
2.	يمكن الذكاء الاصطناعي الإدارة من التنبؤ بمشكلات محتملة واتخاذ تدابير وقائية.	.700*	0.004
3.	يسهم الذكاء الاصطناعي في أتمتة التقارير اليومية لتقليل العبء الإداري.	.901*	0.000
4.	يمكن الذكاء الاصطناعي الإدارة من تقييم فعالية السياسات الإدارية المتبعة.	.741*	0.002
5.	يساعد الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة وليس على التقدير الشخصي.	.901*	0.000
6.	يسهل الذكاء الاصطناعي إجراء تقييمات مستمرة للأداء التنظيمي العام.	.824*	0.000
7.	يعزز الذكاء الاصطناعي من القدرة على تنسيق الجهود بين الأقسام المختلفة في المدرسة.	.950*	0.000
8.	يسهم الذكاء الاصطناعي في تصميم خطط تطوير مهني موجهة للإداريين.	.912*	0.000
9.	يدعم الذكاء الاصطناعي التخطيط الاستراتيجي بعيد المدى للإدارة المدرسية.	.912*	0.000
10.	يمكن الذكاء الاصطناعي من اكتشاف التحديات الإدارية في وقت مبكر.	.878*	0.000

\* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

يوضح الجدول (6.3) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال "دعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي" والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) وبذلك يعدّ المجال صادقاً لما وضع لقياسه.

الجدول (7.3): نتائج الاتساق الداخلي - تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة

م	الفقرة	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig.)
1.	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين تخصيص الاختبارات والواجبات بما يتناسب مع تقدم الطلبة الأكاديمي.	.886*	0.000
2.	يسمح الذكاء الاصطناعي بتحليل بيانات الطلبة الأكاديمية بدقة، مما يساعد في تحديد الأنماط التعليمية الفردية.	.813*	0.000
3.	الذكاء الاصطناعي يساعد في توفير تقييمات تفاعلية تراعي مختلف مستويات الطلبة الأكاديمية.	.872*	0.000
4.	يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم ملاحظات دقيقة وسريعة للطلبة بشأن أدائهم الأكاديمي.	.938*	0.000
5.	يساعد الذكاء الاصطناعي في رصد تقدم الطلبة الأكاديمي على مدار الوقت، مما يتيح إجراء التعديلات اللازمة على البرامج الدراسية.	.932*	0.000
6.	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحديد الطلبة الذين يعانون من صعوبات في التعلم، مما يساعد في تخصيص الدعم لهم.	.938*	0.000
7.	الذكاء الاصطناعي يمكنه تحسين جودة الاختبارات عن طريق استخدام خوارزميات لقياس فهم الطلبة بشكل عميق.	.932*	0.000
8.	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم تحليل شامل لأداء الطلبة في مختلف المواضيع والمجالات الدراسية.	.811*	0.000
9.	يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين تقارير الأداء الأكاديمي للطلبة بشكل يسمح باتخاذ قرارات مستنيرة فيما يتعلق بالتطور الأكاديمي.	.857*	0.000
10.	يسهم الذكاء الاصطناعي في إعداد تقارير تفاعلية للطلبة وأولياء الأمور لمتابعة الأداء الأكاديمي بشكل دوري.	.936*	0.000

\* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

يوضح الجدول (7.3) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال "تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة" والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبيّنة دالة عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) وبذلك يعدّ المجال صادقاً لما وضع لقياسه.

الجدول (8.3): نتائج الاتساق الداخلي - تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي

م	الفقرة	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig.)
1.	يمكن للذكاء الاصطناعي توفير أدوات تعليمية مبتكرة تساعد الطلبة في التعلم الذاتي.	.638*	0.009
2.	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين التنظيم الأكاديمي داخل المدرسة من خلال تحليل بيانات الطلبة والبرامج الدراسية.	.549*	0.026
3.	يساعد الذكاء الاصطناعي في تنظيم الجدول الدراسي بما يتناسب مع احتياجات الطلبة وأوقات دراستهم.	.506*	0.039
4.	يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين تخصيص النشاطات الدراسية بما يتناسب مع تفضيلات وأساليب التعلم المختلفة للطلبة.	.923*	0.000
5.	يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز تفاعل الطلبة مع المحتوى الأكاديمي بشكل مستمر وديناميكي.	.800*	0.001
6.	يمكن للذكاء الاصطناعي توفير أدوات تحليلية تساعد المعلمين على تخصيص استراتيجيات تدريس بناءً على تحليلات دقيقة لأداء الطلبة.	.926*	0.000
7.	يسهم الذكاء الاصطناعي في مراقبة تقدم الطلبة وتقديم تقارير دورية للإدارة التعليمية لضمان تنفيذ الأهداف الأكاديمية.	.807*	0.000
8.	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم ملاحظات موجهة للطلبة بطريقة فورية، مما يعزز عملية التعلم المستمر.	.852*	0.000
9.	يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز قدرة المدارس على تخصيص الدعم الأكاديمي للطلبة بناءً على احتياجاتهم الفردية.	.616*	0.012
10.	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين تنسيق المشاريع التعليمية الجماعية من خلال المراقبة الدقيقة للطلبة ومتابعة مشاركتهم.	.893*	0.000

\* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

يوضح الجدول (8.3) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال "تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي" والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) وبذلك يعدّ المجال صادقاً لما وضع لقياسه.

ثانياً: نتائج الاتساق الداخلي للاستبانة الخاصة بالمعلم المبتدئ والمعلم الخبير:

الجدول (9.3): نتائج الاتساق الداخلي - الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية

م	الفقرة	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig.)
1.	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لرصد مؤشرات الأداء الإداري بشكل لحظي.	.702*	0.000
2.	تعتمد المدرسة على أنظمة ذكية لتوزيع الموارد البشرية بشكل فعال.	.710*	0.000
3.	أستعين ببرمجيات ذكاء اصطناعي لتحليل بيانات الحضور والانضباط الإداري.	.608*	0.000
4.	أستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي لتحديد أولويات العمل الإداري السنوي.	.725*	0.000
5.	تسهل تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية إعداد التقارير الإدارية.	.664*	0.000
6.	تسهل أنظمة الذكاء الاصطناعي عملية جدولة الاجتماعات ومتابعتها.	.704*	0.000
7.	أستفيد من أدوات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالاحتياجات التدريبية للهيئة الإدارية.	.649*	0.000
8.	أستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لمتابعة تنفيذ الخطط التشغيلية.	.772*	0.000
9.	تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة الشكاوى والملاحظات الواردة من الطاقم.	.841*	0.000
10.	تعتمد قراراتي الإدارية أحياناً على تحليلات الذكاء الاصطناعي المتقدمة.	.860*	0.000

\* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

يوضح الجدول (9.3) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال "الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية" والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) وبذلك يعدّ المجال صادقاً لما وضع لقياسه.

الجدول (10.3): نتائج الاتساق الداخلي - الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية

م	الفقرة	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig.)
1.	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقييم وتحليل أداء الطلبة الأكاديمي.	.795*	0.000
2.	يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات لتخصيص الدروس التعليمية وفقاً لاحتياجات الطلبة.	.726*	0.000
3.	يساعد الذكاء الاصطناعي في توفير تجربة تعليمية مخصصة لطلبة المدرسة.	.806*	0.000
4.	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين طرق التدريس وتقديم حلول تعليمية مبتكرة.	.513*	0.002

0.002	.494*	5. يسهم الذكاء الاصطناعي في متابعة تقدم الطلبة بشكل مستمر .
0.001	.549*	6. يعزز الذكاء الاصطناعي من قدرة المعلمين على تحسين أساليب التعليم الأكاديمي.
0.000	.833*	7. يدعم الذكاء الاصطناعي التعليم التكيفي بناءً على مستوى كل طالب.
0.000	.578*	8. يسهل الذكاء الاصطناعي عملية إعداد الاختبارات وتصحيحها.
0.000	.715*	9. يستخدم الذكاء الاصطناعي في تحليل نتائج الامتحانات لتحسين التعلم.
0.000	.840*	10. يساعد الذكاء الاصطناعي في التعرف إلى الفجوات التعليمية لدى الطلبة.

\* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

يوضح الجدول (10.3) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية " والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) وبذلك يعدّ المجال صادقاً لما وضع لقياسه.

الجدول (11.3): نتائج الاتساق الداخلي - تحسين الكفاءة الإدارية

م	القيمة الاحتمالية (Sig.)	معامل الارتباط	القيمة	الفقرة
1.	0.000	.783*		يساعد الذكاء الاصطناعي في تقليل الوقت المستغرق في أداء المهام الإدارية.
2.	0.000	.763*		يسهم الذكاء الاصطناعي في تسريع اتخاذ القرارات الإدارية داخل المدرسة.
3.	0.000	.897*		يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين تنظيم العمل الإداري داخل المدرسة.
4.	0.000	.732*		يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين التواصل بين الإدارة والمعلمين.
5.	0.000	.611*		يعزز الذكاء الاصطناعي من الكفاءة في متابعة وتحليل الأداء الإداري.
6.	0.001	.530*		يسهم الذكاء الاصطناعي في توفير حلول مرنة لتحسين العمليات الإدارية المدرسية.
7.	0.000	.797*		يساعد الذكاء الاصطناعي في مراقبة سير العمل الإداري والتأكد من جودته.
8.	0.000	.819*		يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الأعباء الروتينية عن الكادر الإداري.
9.	0.000	.718*		يدعم الذكاء الاصطناعي أنظمة مراقبة الأداء والإنجازات الإدارية.
10.	0.000	.811*		يوفر الذكاء الاصطناعي تقارير إحصائية دورية عن الأداء الإداري للمراجعة والتحسين.

\* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

يوضح الجدول (11.3) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال "تحسين الكفاءة الإدارية" والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) وبذلك يعدّ المجال صادقاً لما وضع لقياسه.

الجدول (12.3): نتائج الاتساق الداخلي - تحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية

م	القيمة الاحتمالية (Sig.)	معامل الارتباط	الفقرة
1.	0.000	.783*	يساعد الذكاء الاصطناعي في تنظيم الجداول الدراسية وتخطيط النشاطات المدرسية.
2.	0.000	.730*	يعزز الذكاء الاصطناعي من الكفاءة في تخصيص الموارد الإدارية.
3.	0.000	.781*	يساعد الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ قرارات التخطيط الاستراتيجي.
4.	0.000	.711*	يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات تحليلية لدعم اتخاذ قرارات مستنيرة.
5.	0.001	.540*	يسهم الذكاء الاصطناعي في تنظيم الفعاليات المدرسية بشكل أكثر تنظيماً.
6.	0.000	.667*	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين متابعة تنفيذ الخطط الإدارية في الوقت المحدد.
7.	0.000	.725*	يعزز الذكاء الاصطناعي من دقة تخطيط جداول الطاقم التدريسي.
8.	0.000	.851*	يدعم الذكاء الاصطناعي عمليات التنبؤ بالحاجات المستقبلية للإدارة.
9.	0.000	.843*	يساعد الذكاء الاصطناعي في توزيع المهام الإدارية بشكل عادل وفعال.
10.	0.000	.839*	يوفر الذكاء الاصطناعي آليات مراقبة ومتابعة دورية لتنفيذ الخطط.

\* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

يوضح الجدول (12.3) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال "تحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية" والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) وبذلك يعدّ المجال صادقاً لما وضع لقياسه.

الجدول (13.3): نتائج الاتساق الداخلي - تحسين التقييم والمتابعة للطلبة

م	القيمة الاحتمالية (Sig.)	معامل الارتباط	الفقرة
1.	0.000	.719*	يساعد الذكاء الاصطناعي في متابعة تقدم الطلبة الأكاديمي بشكل دقيق.

0.000	.601*	يسهم الذكاء الاصطناعي في تخصيص التقييمات بناء على احتياجات الطلبة الفردية.	2.
0.000	.747*	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل أداء الطلبة الأكاديمي وتحسين النتائج.	3.
0.000	.676*	يعزز الذكاء الاصطناعي من قدرة المعلمين على متابعة تطور الطلبة بشكل مستمر.	4.
0.000	.596*	يسهم الذكاء الاصطناعي في توفير تقارير دقيقة حول الأداء الأكاديمي للطلبة.	5.
0.000	.754*	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحديد الطلبة الذين يحتاجون إلى دعم إضافي.	6.
0.000	.705*	يدعم الذكاء الاصطناعي نماذج التقييم المستمر والشامل.	7.
0.000	.729*	يوفر الذكاء الاصطناعي بيانات مرئية لتحليل نتائج الطلبة.	8.
0.000	.788*	يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير أدوات تقييم مرنة وتفاعلية.	9.
0.000	.733*	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقويم فعالية أساليب التعليم المختلفة.	10.

\* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

يوضح الجدول (13.3) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " تحسين التقييم والمتابعة للطلبة" والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) وبذلك يعتبر المجال صادقاً لما وضع لقياسه.

جدول (14.3): نتائج الاتساق الداخلي - أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب التعليم الأكاديمي

م	القيمة الاحتمالية (Sig.)	معامل الارتباط	القيمة	الفقرة
1.	0.000	.704*		يسهم الذكاء الاصطناعي في تنوع أساليب الشرح داخل الحصة الدراسية.
2.	0.000	.642*		يساعد الذكاء الاصطناعي في توفير محتوى تعليمي تفاعلي يشجع على التعلم الذاتي.
3.	0.000	.672*		يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين تفاعل الطلبة مع المواد الدراسية.
4.	0.000	.774*		يوفر الذكاء الاصطناعي فرصاً لتقديم شروحات مخصصة لكل طالب حسب مستواه.
5.	0.000	.680*		يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم التغذية الراجعة الفورية للطلبة أثناء التعلم.
6.	0.000	.715*		يدعم الذكاء الاصطناعي المعلمين في تصميم نشاطات تعليمية أكثر ملاءمة للمنهج والطلبة.
7.	0.000	.688*		يساعد الذكاء الاصطناعي في تعزيز التفكير النقدي والابتكاري لدى الطلبة.
8.	0.000	.712*		يسهم الذكاء الاصطناعي في توفير بيئة تعليمية محفزة وأكثر تفاعلية.

0.000	.697*	يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات تساعد في قياس فعالية الاستراتيجيات التعليمية.	9.
0.000	.770*	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الصفوف الافتراضية وتفاعل الطلبة عبر المنصات الرقمية.	10.

\* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

يوضح جدول (14.3) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال "أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب التعليم الأكاديمي" والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) وبذلك يعتبر المجال صادقاً لما وضع لقياسه.

### 3- الصدق البنائي (Structure Validity):

يعد الصدق البنائي أحد مقاييس صدق الأداة الذي يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها، ويبين مدى ارتباط كل مجال من مجالات الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الاستبيان.

#### أولاً: نتائج الصدق البنائي للاستبانة الخاصة بالمدير المبتدئ والمدير الخبير

الجدول (15.3): نتائج الصدق البنائي للاستبانة الخاصة بالمدير المبتدئ والمدير الخبير

القيمة الاحتمالية (Sig.)	معامل الارتباط	المجال
0.000	.836*	الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي.
0.000	.939*	الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية.
0.000	.952*	واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي.
0.000	.979*	تحسين إدارة الموارد المدرسية.
0.000	.974*	دعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي.
0.000	.959*	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري.
0.000	.975*	تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة.
0.000	.949*	تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي.
0.000	.943*	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي.

\* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

يتضح من جدول (15.3) أن جميع معاملات الارتباط في جميع مجالات الاستبانة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) وبذلك تعدّ جميع مجالات الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه.

ثانياً: نتائج الصدق البنائي للاستبانة الخاصة بالمعلم المبتدئ والمعلم الخبير

الجدول (16.3): نتائج الصدق البنائي للاستبانة الخاصة بالمعلم المبتدئ والمعلم الخبير

القيمة الاحتمالية (Sig.)	معامل الارتباط	المجال
0.000	.925*	الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية.
0.000	.867*	الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية.
0.000	.931*	واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي.
0.000	.935*	تحسين الكفاءة الإدارية.
0.000	.945*	تحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية.
0.000	.970*	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري.
0.000	.912*	تحسين التقييم والمتابعة للطلبة.
0.000	.905*	أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير أساليب التعليم الأكاديمي.
0.000	.910*	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي.

\* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

يتضح من الجدول (16.3) أن جميع معاملات الارتباط في جميع مجالات الاستبانة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ( $\alpha \leq 0.05$ ) وبذلك تعدّ جميع مجالات الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه.

### 3.4.3 ثبات الاستبانتيين (Reliability):

يعرف الثبات بأنه "استقرار الاستبانة وعدم تناقضه مع نفسه، أي يعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه على نفس العينة" (البحراوي، 2018: 3)، وقد تم التحقق من ثبات الاستبانة من خلال طريقتين وذلك كما يأتي:

أولاً: نتائج الثبات للاستبانة الخاصة بالمدير المبتدئ والمدير الخبير

تم التحقق من ثبات الاستبانة من خلال طريقتين وذلك كما يأتي:

#### أ- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha Coefficient):

تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة، وتم الحصول على النتائج الموضحة في الجدول (17.3).

الجدول (17.3): معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة الخاصة بالمدير المبتدئ والمدير الخبير

م	المجال	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
1.	الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي.	10	0.908
2.	الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية.	10	0.975
	واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي.	20	0.957
1.	تحسين إدارة الموارد المدرسية.	10	0.961
2.	دعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي.	10	0.958
	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري.	20	0.977
1.	تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة.	10	0.970
2.	تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي.	10	0.918
	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي.	20	0.970

تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة. وتشير النتائج الموضحة في الجدول (17.3) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ حيث بلغت لمجالات الاستبانة ما بين (0.908 – 0.977)، وهذا يعني أن معامل الثبات مرتفع ودال إحصائياً.

## ب- طريقة التجزئة النصفية (Split Half Method):

تعتمد هذه الطريقة على تجزئة الفقرات إلى جزأين حسب تسلسلها في الاستبانة (الفقرات ذات الأرقام الفردية، والفقرات ذات الأرقام الزوجية) وتشكيل مجموعتين متقابلتين من الفقرات، ثم يتم حساب معامل الارتباط بينهما باستخدام طريقة سبيرمان براون (Spearman Brown) (العلي، 2020، 87)، وتم الحصول على النتائج الموضحة في الجدول (18.3).

الجدول (18.3): طريقة التجزئة النصفية لقياس ثبات الاستبانة الخاصة بالمدير المبتدئ والمدير الخبير

م	المجال	معامل الارتباط	معامل الارتباط المعدل
1.	الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي	0.839	0.912
2.	الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية	0.989	0.995
	واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي	0.951	0.975
1.	تحسين إدارة الموارد المدرسية	0.911	0.953
2.	دعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي	0.978	0.989
	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري	0.969	0.984
1.	تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة	0.944	0.971
2.	تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي	0.754	0.860
	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي	0.937	0.968

واضح من النتائج الموضحة في الجدول (18.3) أن قيم معامل الارتباط المعدل (سبيرمان براون Spearman Brown) مرتفعة وداله إحصائياً.

وبذلك تكون الاستبانة في صورتها النهائية كما هي في الملحق (2) قابلة للتوزيع. وتكون الباحثة قد تأكدت من صدق وثبات الاستبانة مما يجعلها على ثقة تامة بصحة الاستبانة وصلاحيتها لتحليل النتائج والإجابة عن أسئلة الدراسة.

ثانياً: نتائج الثبات للاستبانة الخاصة بالمعلم المبتدئ والمعلم الخبير

تم التحقق من ثبات الاستبانة من خلال طريقتين وذلك كما يأتي:

أ- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha Coefficient):

تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة، وتم الحصول على النتائج الموضحة في الجدول (19.3).

الجدول (19.3): معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة الخاصة بالمعلم المبتدئ والمعلم الخبير

م	المجال	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
1.	الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية.	10	0.896
2.	الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية.	10	0.875
	واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي.	20	0.920
1.	تحسين الكفاءة الإدارية.	10	0.911
2.	تحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية.	10	0.913
	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري.	20	0.946
1.	تحسين التقييم والمتابعة للطلبة.	10	0.881
2.	أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير أساليب التعليم الأكاديمي.	10	0.881
	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي.	20	0.921

تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة. وتشير النتائج الموضحة في الجدول (19.3) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ حيث بلغت لمجالات الاستبانة ما بين (0.881-0.946)، وهذا يعني أن معامل الثبات مرتفع ودال إحصائياً.

ب- طريقة التجزئة النصفية (Split Half Method):

تعتمد هذه الطريقة على تجزئة الفقرات الى جزأين حسب تسلسلها في الاستبانة (الفقرات ذات الأرقام الفردية، والفقرات ذات الأرقام الزوجية) وتشكيل مجموعتين متقابلتين من الفقرات، ثم يتم حساب معامل الارتباط بينهما باستخدام طريقة سبيرمان براون (Spearman Brown) (العلي، 2020، 87)، وتم الحصول على النتائج الموضحة في الجدول (20.3).

الجدول (20.3): طريقة التجزئة النصفية لقياس ثبات الاستبانة الخاصة بالمعلم المبتدئ والمعلم

#### الخبير

م	المجال	معامل الارتباط	معامل الارتباط المعدل
1.	الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية.	0.856	0.922
2.	الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية.	0.896	0.945
	واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي.	0.907	0.951
1.	تحسين الكفاءة الإدارية.	0.859	0.924
2.	تحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية.	0.912	0.954
	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري.	0.924	0.961
1.	تحسين التقييم والمتابعة للطلبة.	0.843	0.915
2.	أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير أساليب التعليم الأكاديمي.	0.841	0.914
	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي.	0.903	0.949

واضح من النتائج الموضحة في الجدول (20.3) أن قيمة معامل الارتباط المعدل (سبيرمان براون Spearman Brown) مرتفعة ودالة إحصائياً.

وبذلك تكون الاستبانة بصورتها النهائية كما هي في الملحق (2) قابلة للتوزيع، وتكون الباحثة قد تأكدت من صدق وثبات الاستبانة مما يجعلها على ثقة تامة بصحة الاستبانة، وصلاحيتها لتحليل النتائج، والإجابة عن أسئلة الدراسة.

#### ثانياً: البيانات النوعية - المقابلات:

قامت الباحثة بصياغة مجموعة من الأسئلة (وعددها 10 أسئلة) في ضوء مراجعتها للأدبيات واطلاعها على عدد من الدراسات ذات الصلة، وحوارها مع بعض من المعلمين والمديرين حول

محاور الدراسة، بما يخدم الدراسة، ويحقق أهدافها، وقد اختيرت عينة المقابلات قصدياً من بين المشاركين الذين استجابوا للاستبانة، بحيث تضم خمسة مديرين ومديرات، وعشرة معلمين ومعلمات، وفق معايير محددة تمثلت في: الخبرة الطويلة (أكثر من عشر سنوات)، والمشاركة الفاعلة في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في البيئة المدرسية.

### صدق أداة المقابلة:

قامت الباحثة بطرح أسئلة المقابلة على مجموعة من ذوي العلم والخبرة من أصحاب الاختصاص بحيث قامت بتعديل صيغة الأسئلة بصورة شبه تامة بما يخدم الدراسة بشكل أفضل، وذلك وفقاً للملحق (1).

### منهجية تحليل المقابلات:

اعتمد تحليل بيانات المقابلات في هذه الدراسة على المنهج الكيفي التفسيري، وذلك لملاءمته لطبيعة الأسئلة البحثية التي تسعى إلى فهم التجارب الذاتية والتصورات المهنية للمعلمين والمديرين حول واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي. تم توظيف أسلوب التحليل الموضوعي بوصفه الأداة المنهجية الرئيسة لتحليل نصوص المقابلات؛ لما يتميز به من قدرة على تنظيم البيانات النوعية، واستخلاص الأنماط الدلالية، التي تعبر عن القيم والتوجهات الكامنة خلف أقوال المشاركين.

### 5.3 متغيرات الدراسة

**المتغير التابع:** استجابات عينة الدراسة (المديرين والمعلمين) في المدارس الحكومية في اللد والرملة حول:

أ. استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي

ب. تحسين الأداء الإداري والأكاديمي

المتغيرات المستقلة وهي للمديرين وللمعلمين:

- أ. الجنس: له فئتان (ذكر، أنثى).
- ب. الرتبة الأكاديمية: ولها أربعة مستويات: (دبلوم، بكالوريوس، ماجستير فأعلى).
- ت. المسمى الوظيفي: وله فئتين (مدير مبتدئ، مدير خبير) أو (معلم مبتدئ، معلم خبير)
- ث. سنوات الخدمة: ولها ثلاث مستويات: (5 أقل من 5 سنوات، من 5 إلى أقل من 10 سنوات، من 10 إلى أقل من 15 سنة، 15 سنة فأكثر).

### 6.3 المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم تفريغ وتحليل الاستبانة من خلال برنامج التحليل الإحصائي Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)، حيث تم استخدام الأدوات الإحصائية الآتية:

- 1- النسب المئوية والتكرارات (Frequencies & Percentages): لوصف عينة الدراسة.
- 2- المتوسط الحسابي والوزن النسبي والانحراف المعياري، لمعرفة درجة الموافقة.
- 3- اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) وكذلك طريقة التجزئة النصفية، لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة.
- 4- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس درجة الارتباط: وقد استخدمته الباحثة لحساب الاتساق الداخلي والصدق البنائي للاستبانة.
- 5- اختبار (T) في حالة عينتين (Independent Samples T-Test) لمعرفة ما إذا كان هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعتين من البيانات المستقلة.

6- اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Analysis of Variance – ANOVA) لمعرفة ما

إذا كان هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين ثلاث مجموعات أو أكثر من البيانات.

7- اختبار شيفيه للمقارنات البعدية المتعددة (Scheffe Post Hoc Test For Multiple

Comparisons) وذلك لمعرفة اتجاه الفروق.

8- لذا تم إجراء المعالجات الإحصائية للبيانات المتجمعة، إذ تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية

للدراستات الاجتماعية (SPSS) للحصول على نتائج الدراسة التي تم عرضها وتحليلها في هذا

الفصل.

ولحساب مستوى الموافقة بعد حساب المتوسطات تم تحديد طول الخلايا في مقياس ليكرت الخماسي من خلال حساب المدى بين درجات المقياس (5-1=4) ومن ثم تقسيمه على أكبر قيمة في المقياس للحصول على طول الخلية أي (1.33=3/4) وبعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (بداية المقياس وهي واحد صحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما هو موضح في الجدول (21.3):

الجدول (21.3): يوضح المحك المعتمد في الدراسة

المتوسط الحسابي	مستوى الموافقة
من 1.00 – 2.33	منخفض
أكبر من 2.34 – 3.67	متوسط
أكبر من 3.68 – 5.00	مرتفع

## الفصل الرابع

### نتائج الدراسة

يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة، وذلك من خلال الإجابة عن أسئلتها واستعراض أبرز نتائج الاستبانيتين، وذلك للتعرف إلى "استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المديرين والمعلمين: تصور مقترح".

#### 1.4 نتائج أسئلة الدراسة:

فيما يلي عرض لنتائج أسئلة الدراسة.

##### 1.1.4 نتائج السؤال الأول:

والذي نصه: ما واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة

للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب

ومستوى الواقع، والنتائج موضحة في الجدول (1.4) كما يأتي:

الجدول (1.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الواقع
1	الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي.	4.12	0.51	1	مرتفع
2	الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية.	3.98	0.81	2	مرتفع
	واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي.	4.05	0.59		مرتفع

يشير الجدول (1.4) إلى أن المتوسط الحسابي الكلي لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء

الاصطناعي من وجهة نظر المديرين بلغ (4.05) ومستوى الواقع مرتفعاً. وأن مستوى واقع الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي أعلى من الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية.

#### 1.1.1.4 الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين:

للإجابة عن هذا القسم الخاص بواقع الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر

المديرين، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع، والنتائج

موضحة في الجدول (2.4) كما يأتي:

الجدول (2.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى واقع الاستخدام

الإداري للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الواقع
2	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تنظيم النشاطات الإدارية اليومية.	4.38	0.51	1	مرتفع
1	يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الإدارية ودعم اتخاذ القرارات.	4.31	0.63	2	مرتفع
4	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين توزيع المهام الإدارية بين الأفراد.	4.15	0.55	3	مرتفع
5	يعزز الذكاء الاصطناعي من الكفاءة في إدارة الوقت والموارد البشرية.	4.15	0.55	3	مرتفع
8	يدعم الذكاء الاصطناعي أنظمة الإنذار المبكر للإدارة المدرسية.	4.15	0.69	5	مرتفع
3	يوفر الذكاء الاصطناعي تقارير إدارية دقيقة تساعد في التخطيط المستقبلي.	4.15	0.90	6	مرتفع
6	يساعد الذكاء الاصطناعي في متابعة وتنفيذ الأهداف الإدارية في الوقت المحدد.	4.08	0.64	7	مرتفع
9	يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء الإدارية الناتجة عن التدخل البشري.	3.92	0.49	8	مرتفع
10	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقييم فعالية الأداء الإداري في المدرسة.	3.92	0.76	9	مرتفع
7	يسهل الذكاء الاصطناعي عمليات أرشفة البيانات الإدارية واسترجاعها.	3.92	0.95	10	مرتفع

تشير نتائج الجدول (2.4) إلى أن المديرين أبدوا موافقة مرتفعة على مختلف صور الاستخدام

الإداري للذكاء الاصطناعي، وبذلك جاءت جميع الفقرات مرتفعة ضمن وفق المحك المعتمد. وقد

جاءت الفقرة «يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تنظيم النشاطات الإدارية اليومية» في المرتبة

الأولى، تلتها الفقرة «يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الإدارية ودعم اتخاذ القرارات»، مما

يعكس إدراك المديرين لقيمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز فعالية التنظيم الداخلي، واتخاذ القرار المبني

على البيانات بشكل لحظي.

في المقابل، أظهرت النتائج أن أدنى الفقرات كانت «يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء الإدارية الناتجة عن التدخل البشري» و «يساعد الذكاء الاصطناعي في تقييم فعالية الأداء الإداري في المدرسة»، إضافة إلى «يسهل الذكاء الاصطناعي عمليات أرشفة البيانات الإدارية واسترجاعها».

#### 2.1.1.4 الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين

للإجابة عن هذا القسم الخاص بواقع الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع، والنتائج موضحة في الجدول (3.4) كما يأتي:

الجدول (3.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى واقع الاستخدام

الأكاديمي للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الواقع
7	تدعم تقنيات الذكاء الاصطناعي إعداد الخطط الأكاديمية وفق تحليل الاحتياجات.	4.15	0.80	1	مرتفع
6	أستخدم الذكاء الاصطناعي لمتابعة فاعلية التدريس لدى المعلمين.	4.15	0.99	2	مرتفع
2	أستخدم الذكاء الاصطناعي لرصد التفاوت الأكاديمي بين الطلبة في المواد المختلفة.	4.08	0.64	3	مرتفع
9	أستند إلى الذكاء الاصطناعي لتحديد الأنماط السلوكية المؤثرة في الأداء الأكاديمي.	4.08	1.04	4	مرتفع
5	نعتمد على الذكاء الاصطناعي لتوجيه الدعم التربوي للطلبة المتعثرين.	4.00	0.82	5	مرتفع
8	أستعين بأنظمة الذكاء الاصطناعي لتقويم مدى ملاءمة النشاطات التعليمية.	4.00	0.91	6	مرتفع
10	تسهم التحليلات الذكية في تعزيز التخطيط الاستراتيجي للتعليم في المدرسة.	4.00	0.91	6	مرتفع

مرتفع	8	0.90	3.85	أتابع أداء الطلبة من خلال تقارير تحليلية صادرة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي.	1
مرتفع	9	0.93	3.77	توفر أدوات الذكاء الاصطناعي إنذارات مبكرة لتدني التحصيل الأكاديمي.	4
مرتفع	10	0.95	3.69	أساهم في تصميم استراتيجيات تعليمية بناءً على نتائج تحليل بيانات الطلبة.	3

تشير نتائج الجدول (3.4) إلى أن المتوسطات الحسابية للاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين تراوحت بين (3.69-4.15)، وجاء مستوى الواقع مرتفعاً وفق المحك المعتمد. وقد تصدّرت الفقرة (7) «تدعم تقنيات الذكاء الاصطناعي إعداد الخطط الأكاديمية وفق تحليل الاحتياجات» والفقرة (6) «أستخدم الذكاء الاصطناعي لمتابعة فاعلية التدريس لدى المعلمين» الترتيب، مما يعكس إدراكاً عالياً لأهمية الذكاء الاصطناعي في دعم التخطيط الاستراتيجي التعليمي، وتحسين جودة التدريس.

في المقابل، أظهرت الفقرتان (3) «أساهم في تصميم استراتيجيات تعليمية بناءً على نتائج تحليل بيانات الطلبة» و(4) «توفر أدوات الذكاء الاصطناعي إنذارات مبكرة لتدني التحصيل الأكاديمي» أدنى المستويات على التوالي، ما يعني أن هذه التطبيقات لا تزال في مستوى متوسط.

#### 2.1.4 نتائج السؤال الثاني:

والذي نصه: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين لواقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة)، والمسمى الوظيفي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم اختبار الفرضية الآتية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين حول واقع استخدام القيادة

المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي).

ويتفرع من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

#### 1.2.1.4 متغير جنس المدير:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين حول واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغير الجنس.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار "T - لعينتين مستقلتين". ويبينه الجدول (4.4)

الآتي:

الجدول (4.4): نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير الجنس

المجال	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي.	ذكر	4	3.88	0.77	-1.157	0.272
	أنثى	9	4.22	0.35		
الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية.	ذكر	4	3.68	1.20	-0.890	0.393
	أنثى	9	4.11	0.61		
واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي.	ذكر	4	3.78	0.91	-1.113	0.289
	أنثى	9	4.17	0.40		

تشير نتائج الجدول (4.4) إلى أن جميع القيم الاحتمالية المقابلة لاختبار "T لعينتين مستقلتين"

جاءت أكبر من مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )، سواء في مجال الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي،

أو المجال الأكاديمي، أو في المتوسط الكلي لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين. وهذا يعني أن الفرضية الصفرية لم تُرفض، وبالتالي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى إلى متغير الجنس.

#### 2.2.1.4 متغير المؤهل العلمي للمدير:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين حول واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار " التباين الأحادي ". ويبينه الجدول (5.4) الآتي:

الجدول (5.4): نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير المؤهل العلمي

مستوى الدلالة	قيمة "F"	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	المجال
0.000	*20.846	1.241	2	2.482	بين المجموعات	الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي.
		0.060	10	0.595	داخل المجموعات	
			12	3.077	المجموع	
0.017	*6.321	2.190	2	4.379	بين المجموعات	الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية.
		0.346	10	3.464	داخل	
			12	7.843	المجموع	
0.000	*20.846	1.241	2	2.482	بين المجموعات	واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي.
		0.060	10	0.595	داخل	
			12	3.077	المجموع	

\* الفرق بين المتوسطات دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول (5.4) إلى أنّ متغير المؤهل العلمي أفرز دلالات إحصائية واضحة لدى فئة المديرين. فقد تبين أن القيمة الاحتمالية (Sig.) لاختبار التباين الأحادي كانت أقل من مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في مجالات الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي (Sig.=0.000)، والاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي (Sig.=0.017)، والواقع الكلي لاستخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي (Sig.=0.000) لدى المديرين، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات المديرين تُعزى إلى المؤهل العلمي.

نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات المؤهل العلمي لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين. ويبينها الجدول (6.4) الآتي:

الجدول (6.4): نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات المؤهل العلمي لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين

المؤهل العلمي	المتوسط الحسابي	دبلوم	بكالوريوس	ماجستير فأعلى
دبلوم	4.83			
بكالوريوس	3.64	1.198*		
ماجستير فأعلى	4.22	0.617	-0.581	

\* الفرق بين المتوسطات دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تُظهر نتائج اختبار شيفيه (الجدول 6.4) وجود فرق دالّ إحصائياً بين متوسطات فئاتي الدبلوم والبكالوريوس في تقدير واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي لصالح الدبلوم؛ إذ بلغ متوسط الدبلوم (4.83) مقابل 3.64 للبكالوريوس، بينما لم تظهر فروق دالّة بين الماجستير فأعلى ومتوسطه (4.22) وكلّ من الدبلوم أو البكالوريوس.

#### 3.2.1.4 متغير سنوات الخدمة للمديرين:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية

لاستجابات المديرين حول واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء

الاصطناعي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغير سنوات الخدمة.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار " التباين الأحادي ". ويبينه الجدول (7.4) الآتي:

الجدول (7.4): نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق تبعاً لمتغير سنوات الخدمة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	مستوى الدلالة
الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي	بين المجموعات	1.869	2	0.934	*7.732	0.009
	داخل المجموعات	1.208	10	0.121		
	المجموع	3.077	12			
الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية	بين المجموعات	2.675	2	1.337	2.588	0.124
	داخل المجموعات	5.168	10	0.517		
	المجموع	7.843	12			
واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي	بين المجموعات	2.253	2	1.127	*5.795	0.021
	داخل المجموعات	1.944	10	0.194		
	المجموع	4.197	12			

\* الفرق بين المتوسطات دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول (7.4) إلى أن متغير سنوات الخدمة أفرز دلالات إحصائية متباينة لدى

المديرين، فقد ظهر أن القيمة الاحتمالية (Sig.) كانت أكبر من (0.05) في مجال الاستخدام الأكاديمي

للذكاء الاصطناعي لدى المديرين (Sig.=0.124)، ما يعني عدم وجود فروق دالة إحصائية بين

المديرين في هذا المجال تعزى لسنوات الخدمة. بينما كانت القيم الاحتمالية أقل من (0.05) في مجال

الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي (Sig.=0.009) وفي المتوسط الكلي لواقع الاستخدام  
الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي (Sig.=0.021) لدى المديرين.

نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات سنوات الخدمة لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء  
الاصطناعي من وجهة نظر المديرين. ويبينها الجدول (8.4) الآتي:

الجدول (8.4): نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات سنوات الخدمة لواقع استخدام القيادة  
المدرسية للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين

سنوات الخدمة	المتوسط الحسابي	أقل من 5 سنوات	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	من 10 إلى أقل من 15 سنة	15 سنة فأكثر
أقل من 5 سنوات	-				
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	5.00				
من 10 إلى أقل من 15 سنة	4.29	0.71			
15 سنة فأكثر	3.64	*1.36		0.65	

\* الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج اختبار شيفيه (جدول 8.4) إلى أن متغير سنوات الخدمة كان له أثر متباين لدى

المديرين فيما يتعلق بتقديراتهم لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي.

فعلى مستوى المديرين، ظهر أن هناك فروقاً دالة إحصائياً بين فئة من لديهم خدمة تتراوح بين 5 إلى

أقل من 10 سنوات (بمتوسط حسابي = 5.00) وفئة من لديهم خدمة 15 سنة فأكثر (بمتوسط حسابي

= 3.64)، وكانت الفروق لصالح الفئة الأكثر خبرة (15 سنة فأكثر).

#### 4.2.1.4 متغير المسمى الوظيفي للمديرين:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين حول واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغير المسمى الوظيفي.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار "T- لعينتين مستقلتين". ويبينه الجدول (9.4)

الآتي:

الجدول (9.4): نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير المسمى الوظيفي

المجال	المسمى الوظيفي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي.	مدير مبتدئ	6	4.02	0.45	-0.634	0.539
	مدير خبير	7	4.20	0.57		
الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية.	مدير مبتدئ	6	4.27	0.63	1.221	0.248
	مدير خبير	7	3.73	0.91		
واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي.	مدير مبتدئ	6	4.14	0.49	0.523	0.612
	مدير خبير	7	3.96	0.69		

\* الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول (9.4) إلى أن أثر المسمى الوظيفي على تقديرات أفراد العينة لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي قد تباين بين المديرين. فقد أظهرت النتائج أن جميع القيم الاحتمالية (Sig.) الخاصة بالمديرين جاءت أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، سواء في الاستخدام الإداري أو الأكاديمي أو في المتوسط الكلي، ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المديرين المبتدئين والخبراء.

#### 3.1.4 نتائج السؤال الثالث:

والذي نصه: ما دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء

الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المديرين؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب

ومستوى الواقع، النتائج موضحة في الجدول (10.4) كما يأتي:

الجدول (10.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لواقع القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المديرين

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الواقع
1	تحسين إدارة الموارد المدرسية	4.10	0.76	1	مرتفع
2	دعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي	4.02	0.68	2	مرتفع
	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري	4.06	0.71		مرتفع
2	تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي	4.19	0.53	1	مرتفع
1	تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة	4.07	0.75	2	مرتفع
	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي	4.13	0.62		مرتفع

تشير نتائج الجدول (10.4) إلى أن دور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في

تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المديرين قد جاء عند مستوى مرتفعاً وفق المحك

المعتمد، حيث بلغ المتوسط الكلي للأداء الإداري (4.06) وللأداء الأكاديمي (4.13).

على المستوى التفصيلي، تصدر مجال تحسين إدارة الموارد المدرسية المرتبة الأولى إدارياً، يليه دعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي. أما في الجانب الأكاديمي، فقد جاء تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي في المرتبة الأولى، يليه تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة.

#### 1.3.1.4 دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري من

##### وجهة نظر المديرين

للإجابة عن هذا القسم الخاص بدور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري (تحسين إدارة الموارد المدرسية، ودعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي) من وجهة نظر المديرين، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع، والنتائج موضحة في الجدولين (11.4 و 12.4) كما يأتي:

الجدول (11.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع لمجال تحسين

الأداء الإداري (تحسين إدارة الموارد المدرسية) من وجهة نظر المديرين مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الواقع
1	يعمل الذكاء الاصطناعي على تقليل الهدر في الموارد الإدارية من خلال تحليل الاستخدام الفعلي.	4.38	0.65	1	مرتفع
9	يعزز الذكاء الاصطناعي من ضبط العمليات المتعلقة بالميزانية والتقارير الدورية.	4.23	0.73	2	مرتفع
2	يمكن الذكاء الاصطناعي من تخصيص الموارد البشرية حسب الحاجة الفعلية في كل قسم.	4.23	0.93	2	مرتفع
3	يسهم الذكاء الاصطناعي في متابعة استهلاك الموارد المالية وتحقيق الرقابة المالية.	4.15	0.90	4	مرتفع
8	يسهل الذكاء الاصطناعي من متابعة طلبات الصيانة والمشتريات المدرسية.	4.08	0.64	5	مرتفع
5	يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير نماذج تنبؤية لإدارة النفقات السنوية.	4.08	0.86	6	مرتفع

مرتفع	7	0.95	4.08	يدعم الذكاء الاصطناعي القيادة المدرسية في توزيع ساعات العمل بشكل أكثر عدالة.	6
مرتفع	8	1.04	4.08	يساعد الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات فورية عند حدوث أزمات إدارية مفاجئة.	4
مرتفع	9	1.00	4.00	يمكن للذكاء الاصطناعي دعم تقييم أداء الطاقم الإداري بشكل مستمر.	10
مرتفع	10	1.03	3.69	يستخدم الذكاء الاصطناعي لتقييم كفاءة استخدام الموارد اللوجستية في المدرسة.	7

تشير نتائج الجدول (11.4) الخاص بمحور تحسين إدارة الموارد المدرسية إلى أن المتوسطات الحسابية تراوحت بين 3.69 و4.38، حيث جاءت بعض الفقرات في مستوى مرتفعاً بينما بقيت أغلب الفقرات أقل منها. وقد تصدرت الفقرة (1) «يعمل الذكاء الاصطناعي على تقليل الهدر في الموارد الإدارية من خلال تحليل الاستخدام الفعلي» المرتبة الأولى، تلتها الفقرتان (2) «تخصيص الموارد البشرية حسب الحاجة الفعلية» و(9) «ضبط العمليات المتعلقة بالميزانية والتقارير الدورية». أما أدنى الفقرات فجاءت الفقرة (7) «تقييم كفاءة استخدام الموارد اللوجستية في المدرسة» والفقرة (10) «دعم تقييم أداء الطاقم الإداري بشكل مستمر».

الجدول (12.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع لمجال تحسين الأداء الإداري (دعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي) من وجهة نظر المديرين مرتبة

#### تتازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الواقع
7	يعزز الذكاء الاصطناعي من القدرة على تنسيق الجهود بين الأقسام المختلفة في المدرسة.	4.15	0.69	1	مرتفع

مرتفع	2	0.80	4.15	يمكن الذكاء الاصطناعي الإدارة من تقييم فعالية السياسات الإدارية المتبعة.	4
مرتفع	2	0.80	4.15	يمكن الذكاء الاصطناعي من اكتشاف التحديات الإدارية في وقت مبكر.	10
مرتفع	4	0.99	4.15	يمكن الذكاء الاصطناعي الإدارة من التنبؤ بمشكلات محتملة واتخاذ تدابير وقائية.	2
مرتفع	5	0.76	4.08	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات التاريخية لدعم قرارات الإدارة المدرسية.	1
مرتفع	6	0.64	3.92	يسهم الذكاء الاصطناعي في أتمتة التقارير اليومية لتقليل العبء الإداري.	3
مرتفع	6	0.64	3.92	يساعد الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة وليس على التقدير الشخصي.	5
مرتفع	8	0.90	3.92	يسهم الذكاء الاصطناعي في تصميم خطط تطوير مهني موجهة للإداريين.	8
مرتفع	9	0.95	3.92	يدعم الذكاء الاصطناعي التخطيط الاستراتيجي بعيد المدى للإدارة المدرسية.	9
مرتفع	10	0.69	3.85	يسهل الذكاء الاصطناعي إجراء تقييمات مستمرة للأداء التنظيمي العام.	6

تشير نتائج الجدول (12.4) المتعلق بمحور دعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي

إلى أن المتوسطات الحسابية تراوحت بين 3.85 و4.15، حيث جاءت جميع الفقرات بمستوى مرتفع. وقد تصدرت الفقرة (7) «يعزز الذكاء الاصطناعي من القدرة على تنسيق الجهود بين الأقسام المختلفة في المدرسة» المرتبة الأولى، تلتها الفقرة (10) «يمكن الذكاء الاصطناعي من اكتشاف التحديات الإدارية في وقت مبكر»، ثم الفقرة (2) «تمكين الإدارة من التنبؤ بالمشكلات المحتملة واتخاذ تدابير وقائية». بينما سجلت أدنى قيمة الفقرة (6) «يسهل الذكاء الاصطناعي إجراء تقييمات مستمرة للأداء التنظيمي العام».

2.3.1.4 دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي من

وجهة نظر المديرين

للإجابة عن هذا القسم الخاص بدور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي (تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة، وتحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي) من وجهة نظر المديرين، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع، والنتائج موضحة في الجدولين (13.4 و 14.4) كما يأتي:

الجدول (13.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع لمجال تحسين الأداء الأكاديمي (تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة) من وجهة نظر المديرين مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الواقع
3	الذكاء الاصطناعي يساعد في توفير تقييمات تفاعلية تراعي مختلف مستويات الطلبة الأكاديمية.	4.23	0.93	1	مرتفع
7	الذكاء الاصطناعي يمكنه تحسين جودة الاختبارات عن طريق استخدام خوارزميات لقياس فهم الطلبة بشكل عميق.	4.23	0.93	1	مرتفع
8	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم تحليل شامل لأداء الطلبة في مختلف المواضيع والمجالات الدراسية.	4.15	0.80	3	مرتفع
5	يساعد الذكاء الاصطناعي في رصد تقدم الطلبة الأكاديمي على مدار الوقت، مما يتيح إجراء التعديلات اللازمة على البرامج الدراسية.	4.15	0.90	4	مرتفع
4	يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم ملاحظات دقيقة وسريعة للطلبة بشأن أداءهم الأكاديمي.	4.08	0.76	5	مرتفع
6	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحديد الطلبة الذين يعانون من صعوبات في التعلم، مما يساعد في تخصيص الدعم لهم.	4.08	0.76	5	مرتفع
10	يسهم الذكاء الاصطناعي في إعداد تقارير تفاعلية للطلبة وأولياء الأمور لمتابعة الأداء الأكاديمي بشكل دوري.	4.00	0.82	7	مرتفع
1	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين تخصيص الاختبارات والواجبات بما يتناسب مع تقدم الطلبة الأكاديمي.	4.00	0.91	8	مرتفع

مرتفع	8	0.91	4.00	يسمح الذكاء الاصطناعي بتحليل بيانات الطلبة الأكاديمية بدقة، مما يساعد في تحديد الأنماط التعليمية الفردية.	2
مرتفع	10	0.73	3.77	يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين تقارير الأداء الأكاديمي للطلبة بشكل يسمح باتخاذ قرارات مستنيرة فيما يتعلق بالتطور الأكاديمي.	9

تشير نتائج الجدول (13.4) المتعلق بمحور تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة إلى أن المتوسطات الحسابية تراوحت بين 3.77 و4.23، حيث جاءت معظم الفقرات ضمن مستوى مرتفع. فقد تصدرت الفقرة (3) «الذكاء الاصطناعي يساعد في توفير تقييمات تفاعلية تراعي مختلف مستويات الطلبة الأكاديمية» والفقرة (7) «تحسين جودة الاختبارات عبر خوارزميات تقيس فهم الطلبة بشكل عميق» المرتبة الأولى، مما يعكس إدراك المديرين للقيمة المضافة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في تطوير أدوات تقييم أكثر عدلاً وفعالية وتخصيصاً. كما جاءت الفقرة (8) «تقديم تحليل شامل لأداء الطلبة في مختلف الموضوعات»، تليها الفقرة (5) «رصد التقدم الأكاديمي على مدار الوقت»، وهو ما يعزز أهمية الذكاء الاصطناعي في التقويم التراكمي طويل المدى.

في المقابل، جاءت أدنى الفقرات في الترتيب الفقرة (9) «تحسين تقارير الأداء الأكاديمي للطلبة بشكل يسمح باتخاذ قرارات مستنيرة» تليها الفقرات (1، 2، 10).

الجدول (14.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع لمجال تحسين الأداء الأكاديمي (تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي) من وجهة

#### نظر المديرين مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الواقع
5	يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز تفاعل الطلبة مع المحتوى الأكاديمي بشكل مستمر وديناميكي.	4.46	0.52	1	مرتفع

مرتفع	2	0.87	4.38	يمكن للذكاء الاصطناعي توفير أدوات تحليلية تساعد المعلمين على تخصيص استراتيجيات تدريس بناءً على تحليلات دقيقة لأداء الطلبة.	6
مرتفع	3	0.85	4.31	يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين تخصيص النشاطات الدراسية بما يتناسب مع تفضيلات وأساليب التعلم المختلفة للطلبة.	4
مرتفع	4	0.44	4.23	يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز قدرة المدارس على تخصيص الدعم الأكاديمي للطلبة بناءً على احتياجاتهم الفردية.	9
مرتفع	5	0.83	4.23	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم ملاحظات موجهة للطلبة بطريقة فورية، مما يعزز عملية التعلم المستمر.	8
مرتفع	6	0.38	4.15	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين التنظيم الأكاديمي داخل المدرسة من خلال تحليل بيانات الطلبة والبرامج الدراسية.	2
مرتفع	7	0.90	4.15	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين تنسيق المشاريع التعليمية الجماعية من خلال المراقبة الدقيقة للطلبة ومتابعة مشاركتهم.	10
مرتفع	8	0.64	4.08	يمكن للذكاء الاصطناعي توفير أدوات تعليمية مبتكرة تساعد الطلبة في التعلم الذاتي.	1
مرتفع	9	0.82	4.00	يسهم الذكاء الاصطناعي في مراقبة تقدم الطلبة وتقديم تقارير دورية للإدارة التعليمية لضمان تنفيذ الأهداف الأكاديمية.	7
مرتفع	10	0.49	3.92	يساعد الذكاء الاصطناعي في تنظيم الجدول الدراسي بما يتناسب مع احتياجات الطلبة وأوقات دراستهم.	3

تشير نتائج الجدول (14.4) الخاص بمحور تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال

الذكاء الاصطناعي إلى أن المتوسطات الحسابية تراوحت بين 3.92 و4.46، وهو ما يضع جميع

الفقرات ضمن مستوى مرتفع وفق المحك المعتمد. وقد تصدّرت الفقرة (5) «يسهم الذكاء الاصطناعي

في تعزيز تفاعل الطلبة مع المحتوى الأكاديمي بشكل مستمر وديناميكي» المرتبة الأولى، تلتها الفقرة

(6) «توفير أدوات تحليلية تساعد المعلمين على تخصيص استراتيجيات تدريس بناءً على تحليلات

دقيقة لأداء الطلبة»، ثم الفقرة (4) «تحسين تخصيص النشاطات الدراسية بما يتناسب مع أساليب

التعلم المختلفة». في المقابل، جاءت أدنى الفقرات الفقرة (3) «تنظيم الجدول الدراسي بما يتناسب مع احتياجات الطلبة» والفقرة (7) «مراقبة تقدم الطلبة وتقديم تقارير دورية للإدارة التعليمية».

#### 4.1.4 نتائج السؤال الرابع:

والذي نصه: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين في المدارس الحكومية في اللد والرملة لدور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم صياغته على شكل الفرضية "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين في المدارس الحكومية في اللد والرملة حول دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي)"، ويتفرع من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

#### 1.4.1.4 متغير جنس المدير:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين في المدارس الحكومية في اللد والرملة حول دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغير الجنس.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار "T- لعينتين مستقلتين". ويبينه الجدول (15.4) الآتي:

الجدول (15.4): نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، لفحص دلالة الفروق تبعاً لمتغير الجنس

المجال	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
تحسين إدارة الموارد المدرسية.	ذكر	4	3.80	1.01	-0.942	0.366
	أنثى	9	4.23	0.65		
دعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي.	ذكر	4	3.70	1.02	-1.154	0.273
	أنثى	9	4.17	0.48		
الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري.	ذكر	4	3.75	1.01	-1.068	0.308
	أنثى	9	4.20	0.54		
تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة.	ذكر	4	3.65	1.16	-1.391	0.192
	أنثى	9	4.26	0.47		
تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي.	ذكر	4	3.70	0.48	-2.783*	0.018
	أنثى	9	4.41	0.40		
دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي.	ذكر	4	3.68	0.81	-1.973	0.074
	أنثى	9	4.33	0.42		

\* الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول (15.4) إلى أن متغير الجنس لم يكن له أثر دال إحصائياً في معظم المجالات المتعلقة بدور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المديرين، إذ جاءت جميع القيم الاحتمالية (Sig.) أكبر من (0.05)، باستثناء مجال واحد عند المديرين وهو تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي حيث بلغت قيمة (Sig.=0.018) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05)، ما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الإناث.

#### 1.4.1.4 متغير المؤهل الأكاديمي:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين في المدارس الحكومية في اللد والرملة حول دور القيادة المدرسية في

استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار " التباين الأحادي "، ويبيئه الجدول (16.4) الآتي:

الجدول (16.4): نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير المؤهل العلمي

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	مستوى الدلالة
تحسين إدارة الموارد المدرسية.	بين المجموعات	4.896	2	2.448	11.862*	0.002
	داخل المجموعات	2.064	10	0.206		
	المجموع	6.960	12			
دعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي.	بين المجموعات	3.459	2	1.730	8.144*	0.008
	داخل المجموعات	2.124	10	0.212		
	المجموع	5.583	12			
دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري.	بين المجموعات	4.140	2	2.070	11.340*	0.003
	داخل المجموعات	1.825	10	0.183		
	المجموع	5.966	12			
تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة.	بين المجموعات	2.940	2	1.470	3.821	0.059
	داخل المجموعات	3.848	10	0.385		
	المجموع	6.788	12			
تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي.	بين المجموعات	1.427	2	0.714	3.638	0.065
	داخل المجموعات	1.962	10	0.196		
	المجموع	3.389	12			
دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي.	بين المجموعات	2.002	2	1.001	3.863	0.057
	داخل المجموعات	2.591	10	0.259		
	المجموع	4.593	12			

\* الفرق بين المتوسطات دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول (16.4) إلى أن متغير المؤهل العلمي أظهر أثراً دالاً إحصائياً لدى فئة

المديرين في بعض المجالات الإدارية. فقد تبين أن القيم الاحتمالية (Sig.) جاءت أقل من مستوى

الدلالة (0.05) في مجالات: تحسين إدارة الموارد المدرسية (Sig.=0.002)، ودعم اتخاذ القرار الإداري

وتحسين الأداء التنظيمي (Sig.=0.008)، ودور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري ككل

(Sig.=0.003)، وهو ما يعني وجود فروق دالة إحصائياً بين المديرين تُعزى لمؤهلاتهم العلمية. في المقابل، لم تظهر فروق دالة إحصائياً في بقية المجالات الأكاديمية (تحسين التقييم والمتابعة، تحسين التنظيم الأكاديمي، تحسين الأداء الأكاديمي ككل) لدى المديرين.

نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات المؤهل العلمي لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري من وجهة نظر المديرين. ويبينها الجدول (17.4) الآتي:

الجدول (17.4): نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات المؤهل العلمي لدور الذكاء

الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري من وجهة نظر المديرين

المؤهل العلمي	المتوسط الحسابي	دبلوم	بكالوريوس	ماجستير فأعلى
دبلوم	4.87			
بكالوريوس	3.56	1.310*		
ماجستير فأعلى	4.43	0.433	-0.876*	

\* الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج اختبار شيفيه الموضحة في الجدول (17.4) إلى أن متوسطات تقديرات المديرين لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري تختلف باختلاف المؤهل العلمي. فقد بلغ متوسط تقديرات حملة الدبلوم (4.87)، بينما بلغ لدى حملة الماجستير فأعلى (4.43)، في حين جاء لدى حملة البكالوريوس الأدنى (3.56). وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين البكالوريوس من جهة وكل من الدبلوم والماجستير فأعلى من جهة أخرى، لصالح الفئتين الأخيرتين، بينما لم تُسجل فروق بين الدبلوم والماجستير فأعلى.

#### 3.4.1.4 متغير سنوات الخدمة للمدير:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات

الحسابية لاستجابات المديرين في المدارس الحكومية في اللد والرملة حول دور القيادة المدرسية في

استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغير سنوات الخدمة.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار " التباين الأحادي "، ويبيئه الجدول (18.4) الآتي:  
الجدول (18.4): نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير سنوات الخدمة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	مستوى الدلالة
تحسين إدارة الموارد المدرسية.	بين المجموعات	3.218	2	1.609	4.301*	0.045
	داخل المجموعات	3.742	10	0.374		
	المجموع	6.960	12			
دعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي.	بين المجموعات	2.875	2	1.437	5.307*	0.027
	داخل المجموعات	2.708	10	0.271		
	المجموع	5.583	12			
دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري.	بين المجموعات	3.037	2	1.519	5.186*	0.028
	داخل المجموعات	2.928	10	0.293		
	المجموع	5.966	12			
تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة	بين المجموعات	3.044	2	1.522	4.066	0.051
	داخل المجموعات	3.743	10	0.374		
	المجموع	6.788	12			
تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي.	بين المجموعات	2.208	2	1.104	9.341*	0.005
	داخل المجموعات	1.182	10	0.118		
	المجموع	3.389	12			
دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي	بين المجموعات	2.437	2	1.219	5.654*	0.023
	داخل المجموعات	2.155	10	0.216		
	المجموع	4.593	12			

\* الفرق بين المتوسطات دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول (18.4) إلى أن متغير سنوات الخدمة قد أفرز أثراً ذا دلالة إحصائية في معظم المجالات لدى المديرين، باستثناء مجال واحد عند المديرين هو تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة ( $\text{Sig.}=0.051 > 0.05$ ) حيث لم تظهر فروق دالة. أما بقية المجالات فجاءت قيم الدلالة أقل من (0.05)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات الأفراد تُعزى لاختلاف سنوات الخدمة.

نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات سنوات الخدمة لدور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المديرين. وبينها الجدول (19.4) الآتي:

الجدول (19.4): نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات سنوات الخدمة لدور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المديرين

المجال	سنوات الخدمة	المتوسط الحسابي	أقل من 5 سنوات	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	من 10 إلى أقل من 15 سنة	15 سنة فأكثر
دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري	أقل من 5 سنوات	-				
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	5.00				
	من 10 إلى أقل من 15 سنة	4.40	0.600			
	15 سنة فأكثر	3.57	1.430*	0.830*		
دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي	أقل من 5 سنوات	-				
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	4.35				
	من 10 إلى أقل من 15 سنة	4.56	-0.210			
	15 سنة فأكثر	3.67	0.680*	0.890*		

\* الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول (19.4) إلى أن متغير سنوات الخدمة قد أفرز فروقاً ذات دلالة إحصائية في تقديرات المديرين لدور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي، إلا أن طبيعة هذه الفروق اختلفت بين المجموعتين.

بالنسبة للمديرين: أوضحت النتائج وجود فروق معنوية بين فئتي من 5 إلى أقل من 10 سنوات ومن 10 إلى أقل من 15 سنة من جهة، وبين فئة 15 سنة فأكثر من جهة أخرى، وذلك لصالح الفئتين الأقل خبرة (5-10 سنوات و10-15 سنة)، حيث بلغت المتوسطات (5.00 و4.40 على التوالي) مقابل (3.57) لفئة 15 سنة فأكثر. في المقابل، لم تظهر فروق معنوية بين فئتي (5-أقل من 10 سنوات) و(10-15 سنة)، ما يوحي بتقارب إدراكهم لقيمة الذكاء الاصطناعي.

#### 4.4.1.4 متغير المسمى الوظيفي للمدير:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين في المدارس الحكومية في اللد والرملة حول دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغير المسمى الوظيفي.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار "T- لعينتين مستقلتين". ويبينه الجدول (20.4) الآتي:

الجدول (20.4): نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير المسمى الوظيفي

المجال	المسمى الوظيفي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
تحسين إدارة الموارد المدرسية	مدير مبتدئ	6	4.02	0.82	-0.352	0.732
	مدير خبير	7	4.17	0.77		

0.570	-0.586	0.60	3.90	6	مدير مبتدئ	دعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي
		0.78	4.13	7	مدير خبير	
0.646	-0.473	0.69	3.96	6	مدير مبتدئ	الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري
		0.76	4.15	7	مدير خبير	
0.364	0.946	0.55	4.28	6	مدير مبتدئ	تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة
		0.89	3.89	7	مدير خبير	
0.293	1.105	0.43	4.37	6	مدير مبتدئ	تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي
		0.60	4.04	7	مدير خبير	
0.315	1.053	0.48	4.33	6	مدير مبتدئ	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي
		0.71	3.96	7	مدير خبير	

\* الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول (20.4) إلى أن متغير المسمى الوظيفي لم يُظهر فروقاً ذات دلالة إحصائية لدى فئة المديرين، حيث جاءت جميع القيم الاحتمالية (Sig.) أكبر من (0.05) في المجالات المختلفة، سواء المتعلقة بتحسين الأداء الإداري أو الأكاديمي.

#### 5.1.4 نتائج السؤال الخامس:

والذي نصه: ما واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع، والنتائج موضحة في الجدول (1.4) كما يأتي:

الجدول (21.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الواقع
2	الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية.	4.06	0.61	1	مرتفع

مرتفع	2	0.72	3.97	1 الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية.
مرتفع		0.62	4.02	واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي.

تشير نتائج الجدول (21.4) إلى أن المتوسط الحسابي العام لواقع استخدام القيادة المدرسية

للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين بلغ (4.02) والمستوى مرتفعاً وفق المحك المعتمد. وقد

تبيّن أن المجال الأكاديمي جاء في المرتبة الأولى متقدماً على المجال الإداري.

#### 1.5.1.4 الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين

الجدول (22.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى واقع الاستخدام

الإداري للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية من وجهة نظر المعلمين

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الواقع
1	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لرصد مؤشرات الأداء الإداري بشكل لحظي.	4.14	0.87	1	مرتفع
5	تسهل تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية إعداد التقارير الإدارية.	4.08	0.80	2	مرتفع
6	تسهل أنظمة الذكاء الاصطناعي عملية جدولة الاجتماعات ومتابعتها.	4.03	0.83	3	مرتفع
8	أستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لمتابعة تنفيذ الخطط التشغيلية.	4.03	0.85	4	مرتفع
7	أستفيد من أدوات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالاحتياجات التدريبية للهيئة الإدارية.	4.03	0.92	5	مرتفع
4	أستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي لتحديد أولويات العمل الإداري السنوي.	3.94	0.79	6	مرتفع
2	تعتمد المدرسة على أنظمة ذكية لتوزيع الموارد البشرية بشكل فعال.	3.91	0.89	7	مرتفع
3	أستعين ببرمجيات ذكاء اصطناعي لتحليل بيانات الحضور والانضباط الإداري.	3.90	0.85	8	مرتفع
9	تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة الشكاوى والملاحظات الواردة من الطاقم.	3.87	1.00	9	مرتفع

مرتفع	10	1.11	3.75	تعتمد قراراتي الإدارية أحياناً على تحليلات الذكاء الاصطناعي المتقدمة.	10
-------	----	------	------	---	----

تشير نتائج الجدول (22.4) إلى أن تقديرات المعلمين لاستخدامات الذكاء الاصطناعي الإدارية جاءت جميعها ضمن المستوى المرتفع وفق المحك المعتمد. وقد حصلت الفقرة (1) «أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لرصد مؤشرات الأداء الإداري بشكل لحظي» على المرتبة الأولى. يليها في المرتبة الثانية الفقرة (5) «تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية إعداد التقارير الإدارية»، وهو ما يُبرز أهمية الأتمتة في توفير الوقت وتقليل الأخطاء وتحسين جودة التقارير. في المقابل، جاءت أدنى التقديرات في الفقرتين «تعتمد قراراتي الإدارية أحياناً على تحليلات الذكاء الاصطناعي المتقدمة»، و«تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة الشكاوى والملاحظات الواردة من الطاقم».

#### 2.5.1.4 الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين

للإجابة عن هذا الفرع تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع، والنتائج موضحة في الجدول (23.4) كما يأتي:

الجدول (23.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى واقع الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية من وجهة نظر المعلمين

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الواقع
3	يساعد الذكاء الاصطناعي في توفير تجربة تعليمية مخصصة لطلبة المدرسة.	4.18	0.77	1	مرتفع
4	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين طرق التدريس وتقديم حلول تعليمية مبتكرة.	4.16	0.76	2	مرتفع
2	يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات لتخصيص الدروس التعليمية وفقاً لاحتياجات الطلبة.	4.14	0.76	3	مرتفع

مرتفع	3	0.76	4.14	يعزز الذكاء الاصطناعي من قدرة المعلمين على تحسين أساليب التعليم الأكاديمي.	6
مرتفع	5	0.79	4.09	يدعم الذكاء الاصطناعي التعليم التكيفي بناءً على مستوى كل طالب.	7
مرتفع	6	0.75	4.00	يسهل الذكاء الاصطناعي عملية إعداد الاختبارات وتصحيحها.	8
مرتفع	7	0.78	4.00	يساعد الذكاء الاصطناعي في التعرف على الفجوات التعليمية لدى الطلبة.	10
مرتفع	8	0.79	4.00	يستخدم الذكاء الاصطناعي في تحليل نتائج الامتحانات لتحسين التعلم.	9
مرتفع	9	0.79	3.97	يسهم الذكاء الاصطناعي في متابعة تقدم الطلبة بشكل مستمر.	5
مرتفع	10	0.88	3.94	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقييم وتحليل أداء الطلبة الأكاديمي.	1

تشير نتائج الجدول (23.4) إلى أن تقديرات المعلمين للاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي

جاءت جميعها ضمن المستوى المرتفع وفق المحك المعتمد. وقد حصلت الفقرة «يساعد الذكاء

الاصطناعي في توفير تجربة تعليمية مخصصة لطلبة المدرسة» على المرتبة الأولى، تلتها الفقرة

«يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين طرق التدريس وتقديم حلول تعليمية مبتكرة»، بينما جاءت الفقرة

«يساعد الذكاء الاصطناعي في تقييم وتحليل أداء الطلبة الأكاديمي» في المرتبة الأخيرة، وسبقها

الفقرة «يسهم الذكاء الاصطناعي في متابعة تقدم الطلبة بشكل مستمر».

#### 6.1.4 نتائج السؤال السادس:

والذي نصه: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين

المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين لواقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية

في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل

العلمي، وسنوات الخدمة)، والمسمى الوظيفي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم اختبار الفرضية الآتية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين حول واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي)، ويتفرع من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

#### 1.6.1.4 متغير جنس المعلم:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين حول واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغير الجنس.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار "T - لعينتين مستقلتين". ويبينه الجدول (24.4) الآتي:

الجدول (24.4): نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير الجنس

المجال	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي.	نكر	31	4.13	0.74	1.340	0.182
	أنثى	218	3.94	0.72		
الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية.	نكر	31	4.08	0.46	0.200	0.842
	أنثى	218	4.06	0.63		
واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي.	نكر	31	4.11	0.54	0.874	0.383
	أنثى	218	4.00	0.63		

تشير نتائج الجدول (24.4) إلى أن جميع القيم الاحتمالية المقابلة لاختبار "T لعينتين

مستقلتين" جاءت أكبر من مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )، سواء في مجال الاستخدام الإداري للذكاء

الاصطناعي، أو المجال الأكاديمي، أو في المتوسط الكلي لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين. وهذا يعني قبول الفرضية الصفرية، وبالتالي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى إلى متغير الجنس.

#### 2.6.1.4 متغير المؤهل العلمي للمعلم:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين حول واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار " التباين الأحادي ". ويبينه الجدول (25.4) الآتي:

الجدول (25.4): نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير المؤهل العلمي

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	مستوى الدلالة
الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي.	بين المجموعات	0.914	2	0.457	0.880	0.416
	داخل المجموعات	127.816	246	0.520		
	المجموع	128.730	248			
الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية.	بين المجموعات	0.421	2	0.210	0.570	0.566
	داخل المجموعات	90.757	246	0.369		
	المجموع	91.177	248			
واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي.	بين المجموعات	0.644	2	0.322	0.835	0.435
	داخل المجموعات	94.888	246	0.386		
	المجموع	95.532	248			

\* الفرق بين المتوسطات دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول (25.4) إلى أن متغير المؤهل العلمي لم يُظهر أثراً يُعتدّ به لدى فئة المعلمين. فقد تبين أن القيم الاحتمالية لجميع المجالات (0.416، 0.566، 0.435) أكبر من (0.05)، وهو ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجاباتهم تُعزى إلى المؤهل العلمي. نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات المؤهل العلمي لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين. ويبينها الجدول (26.4) الآتي:

الجدول (26.4): نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات المؤهل العلمي لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين

المؤهل العلمي	المتوسط الحسابي	دبلوم	بكالوريوس	ماجستير فأعلى
دبلوم	4.83			
بكالوريوس	3.64	1.198*		
ماجستير فأعلى	4.22	0.617	-0.581	

\*الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً عند مستوى دلالة  $\alpha \leq 0.05$ .

تُظهر نتائج اختبار شيفيه جدول (26.4) وجود فرق دالّ إحصائياً بين متوسطات فئتي الدبلوم والبكالوريوس في تقدير واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي لصالح الدبلوم؛ إذ بلغ متوسط الدبلوم (4.83) مقابل (3.64) للبكالوريوس، بينما لم تظهر فروق دالة بين الماجستير فأعلى ومتوسطه (4.22) وكلّ من الدبلوم أو البكالوريوس.

#### 3.6.1.4 متغير سنوات الخدمة للمعلمين:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين حول واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغير سنوات الخدمة.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار " التباين الأحادي ". ويبينه الجدول (27.4) الآتي:

الجدول (27.4): نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق تبعاً لمتغير سنوات الخدمة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	مستوى الدلالة
الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي	بين المجموعات	25.586	3	8.529	*20.259	0.000
	داخل المجموعات	103.144	245	0.421		
	المجموع	128.730	248			
الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية	بين المجموعات	8.606	3	2.869	*8.512	0.000
	داخل المجموعات	82.571	245	0.337		
	المجموع	91.177	248			
واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي	بين المجموعات	15.643	3	5.214	*15.991	0.000
	داخل المجموعات	79.889	245	0.326		
	المجموع	95.532	248			

\* الفرق بين المتوسطات دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول (27.4) إلى أن متغير سنوات الخدمة أفرز دلالات إحصائية متباينة لدى

المعلمين، فقد كانت القيم الاحتمالية لجميع المجالات (الاستخدام الإداري: Sig.=0.000، الاستخدام

الأكاديمي: Sig.=0.000، الواقع الكلي: Sig.=0.000) أقل من (0.05)، بما يدل على وجود فروق

ذات دلالة إحصائية بين تقديراتهم تُعزى إلى سنوات الخدمة.

نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات سنوات الخدمة لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين. ويبينها الجدول (28.4) الآتي:

الجدول (28.4): نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات سنوات الخدمة لواقع استخدام القيادة

المدرسية للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين

سنوات الخدمة	المتوسط الحسابي	أقل من 5 سنوات	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	من 10 إلى أقل من 15 سنة	15 سنة فأكثر
أقل من 5 سنوات	4.42				
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	4.27	0.147			
من 10 إلى أقل من 15 سنة	3.86	0.562*	0.415*		
15 سنة فأكثر	3.82	0.598*	0.450*	0.036	

\* الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج اختبار شيفيه (الجدول 28.4) إلى أن متغير سنوات الخدمة كان له أثر متباين لدى المعلمين فيما يتعلق بتقديراتهم لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي. فقد ظهرت فروق دالة إحصائياً بين الفئتين أقل من 5 سنوات، ومن 5 إلى أقل من 10 سنوات من جهة، وبين الفئتين من 10 إلى أقل من 15 سنة و15 سنة فأكثر من جهة أخرى، وكانت الفروق لصالح الفئتين الأقل خبرة (أقل من 10 سنوات).

#### 4.6.1.4 متغير المسمى الوظيفي للمعلمين:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين حول واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغير المسمى الوظيفي.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار "T- لعينتين مستقلتين". ويبينه الجدول (29.4)

الآتي:

الجدول (29.4): نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير المسمى الوظيفي

المجال	المسمى الوظيفي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي	معلم مبتدئ	50	4.46	0.48	5.698*	0.000
	معلم خبير	199	3.84	0.72		
الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية	معلم مبتدئ	50	4.39	0.42	4.445*	0.000
	معلم خبير	199	3.98	0.62		
واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي	معلم مبتدئ	50	4.42	0.41	5.509*	0.000
	معلم خبير	199	3.91	0.62		

\* الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول (29.4) أن القيمة الاحتمالية (Sig.) كانت أقل من (0.05) في جميع المجالات: الاستخدام الإداري (Sig.=0.000)، الاستخدام الأكاديمي (Sig.=0.000)، والواقع الكلي (Sig.=0.000)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات المعلمين تعزى إلى المسمى الوظيفي، وجاءت هذه الفروق لصالح المعلمين المبتدئين؛ إذ بلغ متوسط تقديراتهم في الواقع الكلي (4.42) مقارنة بالمعلمين الخبراء (3.91).

#### 7.1.4 نتائج السؤال السابع:

والذي نصه: ما دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المعلمين؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب

ومستوى الواقع، والنتائج موضحة في الجدول (30.4) كما يأتي:

الجدول (30.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المعلمين

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التقدير
1	تحسين الكفاءة الإدارية.	4.04	0.71	1	مرتفع
2	تحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية.	4.01	0.72	2	مرتفع
	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري.	4.03	0.68		مرتفع
2	أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب التعليم الأكاديمي.	4.18	0.67	1	مرتفع
1	تحسين التقييم والمتابعة للطلبة.	4.07	0.69	2	مرتفع
	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي.	4.13	0.64		مرتفع

تشير نتائج الجدول (30.4) إلى أن تقديرات المعلمين لدور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي جاءت جميعها ضمن درجة «موافق» وفق المحك المعتمد، حيث بلغ المتوسط الكلي للأداء الإداري (4.03)، في حين بلغ المتوسط الكلي للأداء الأكاديمي (4.13). وتدل هذه القيم على أن المعلمين يُدركون أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير كل من الجانبين، مع ميلٍ أوضح نحو تقدير مساهمته في المجال الأكاديمي أكثر من الإداري.

فعلى مستوى الأداء الإداري، جاءت الفقرة المتعلقة بتحسين الكفاءة الإدارية في المرتبة الأولى (4.04) تلتها فقرة تحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية (4.01)، مما يشير إلى أن المعلمين يلاحظون أثراً إيجابياً للذكاء الاصطناعي في تسهيل الإجراءات الإدارية الروتينية وتحقيق كفاءة تنظيمية أعلى، حتى لو كان أثرها أقل وضوحاً بالنسبة لهم مقارنة بالجانب الأكاديمي. أما في الأداء الأكاديمي،

فقد جاءت فقرة أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب التعليم الأكاديمي في المرتبة الأولى (4.18)،  
تليها فقرة تحسين التقييم والمتابعة للطلبة (4.07).

#### 1.7.1.4 دور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري

##### والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المعلمين

للإجابة عن هذا القسم الخاص بدور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في  
تحسين الأداء الإداري (تحسين الكفاءة الإدارية، وتحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية) من  
وجهة نظر المعلمين، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع،  
والنتائج موضحة في الجدولين (31.4 و 32.4) كما يأتي:

الجدول (31.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع لمجال تحسين

##### الأداء الإداري (تحسين الكفاءة الإدارية) من وجهة نظر المعلمين مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الواقع
1	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقليل الوقت المستغرق في أداء المهام الإدارية.	4.30	0.74	1	مرتفع
8	يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الأعباء الروتينية عن الكادر الإداري.	4.10	0.82	2	مرتفع
10	يوفر الذكاء الاصطناعي تقارير إحصائية دورية عن الأداء الإداري للمراجعة والتحسين.	4.09	0.81	3	مرتفع
9	يدعم الذكاء الاصطناعي أنظمة مراقبة الأداء والإنجازات الإدارية.	4.07	0.86	4	مرتفع
3	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين تنظيم العمل الإداري داخل المدرسة.	4.04	0.86	5	مرتفع
6	يسهم الذكاء الاصطناعي في توفير حلول مرنة لتحسين العمليات الإدارية المدرسية.	4.01	0.86	6	مرتفع
5	يعزز الذكاء الاصطناعي من الكفاءة في متابعة وتحليل الأداء الإداري.	3.99	0.87	7	مرتفع

مرتفع	8	0.82	3.96	يساعد الذكاء الاصطناعي في مراقبة سير العمل الإداري والتأكد من جودته.	7
مرتفع	9	0.86	3.96	يسهم الذكاء الاصطناعي في تسريع اتخاذ القرارات الإدارية داخل المدرسة.	2
مرتفع	10	0.89	3.90	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين التواصل بين الإدارة والمعلمين.	4

تشير نتائج الجدول (31.4) المتعلق بمحور تحسين الكفاءة الإدارية إلى أن المتوسطات الحسابية تراوحت بين 3.90 و4.30، حيث جاءت معظم الفقرات ضمن درجة «موافق»، بينما حققت إحداها درجة «موافق بشدة». وقد تصدرت الفقرة (1) «يساعد الذكاء الاصطناعي في تقليل الوقت المستغرق في أداء المهام الإدارية» المرتبة الأولى (4.30)، تلتها الفقرة (8) «يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الأعباء الروتينية عن الكادر الإداري» (4.10) ثم الفقرة (10) «يوفر الذكاء الاصطناعي تقارير إحصائية دورية عن الأداء الإداري للمراجعة والتحسين» (4.09). بينما جاءت الفقرة (4) «يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين التواصل بين الإدارة والمعلمين» في المرتبة الأخيرة (3.90).

الجدول (32.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع لمجال تحسين الأداء الإداري (تحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية) من وجهة نظر المعلمين مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الواقع
1	يساعد الذكاء الاصطناعي في تنظيم الجداول الدراسية وتخطيط النشاطات المدرسية.	4.26	0.83	1	مرتفع
7	يعزز الذكاء الاصطناعي من دقة تخطيط جداول الطاقم التعليمي.	4.06	0.80	2	مرتفع
6	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين متابعة تنفيذ الخطط الإدارية في الوقت المحدد.	4.04	0.83	3	مرتفع
2	يعزز الذكاء الاصطناعي من الكفاءة في تخصيص الموارد الإدارية.	4.00	0.78	4	مرتفع

مرتفع	5	0.82	4.00	يساعد الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ قرارات التخطيط الاستراتيجي.	3
مرتفع	6	0.81	3.96	يسهم الذكاء الاصطناعي في تنظيم الفعاليات المدرسية بشكل أكثر تنظيماً.	5
مرتفع	7	0.90	3.96	يوفر الذكاء الاصطناعي آليات مراقبة ومتابعة دورية لتنفيذ الخطط.	10
مرتفع	8	0.91	3.96	يساعد الذكاء الاصطناعي في توزيع المهام الإدارية بشكل عادل وفعال.	9
مرتفع	9	0.79	3.94	يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات تحليلية لدعم اتخاذ قرارات مستنيرة.	4
مرتفع	10	0.83	3.94	يدعم الذكاء الاصطناعي عمليات التنبؤ بالحاجات المستقبلية للإدارة.	8

تشير نتائج الجدول (32.4) المتعلق بمحور تحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية إلى أن

المتوسطات الحسابية تراوحت بين 3.94 و4.26، وهو ما يضع جميع الفقرات ضمن المستوى المرتفع وفق المحك المعتمد. وقد تصدرت الفقرة (1) «يساعد الذكاء الاصطناعي في تنظيم الجداول الدراسية وتخطيط النشاطات المدرسية» المرتبة الأولى (4.26)، تلتها الفقرة (7) «يعزز الذكاء الاصطناعي من دقة تخطيط جداول الطاقم التدريسي» (4.06)، ثم الفقرة (6) «يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين متابعة تنفيذ الخطط الإدارية في الوقت المحدد» (4.04). أما أدنى الفقرات فجاءت الفقرة (4) «يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات تحليلية لدعم اتخاذ قرارات مستنيرة» (3.94).

#### 2.7.1.4 دور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي

##### في المدارس الحكومية في الد والرملة من وجهة نظر المعلمين

للإجابة عن هذا القسم الخاص بدور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي (تحسين التقييم والمتابعة للطلبة، وأثر الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب التعليم الأكاديمي) من وجهة نظر المعلمين، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع، والنتائج موضحة في الجدولين (33.4 و34.4) كما يأتي:

الجدول (33.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع لمجال تحسين

الأداء الأكاديمي (تحسين التقييم والمتابعة للطلبة) من وجهة نظر المعلمين مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الواقع
8	يوفر الذكاء الاصطناعي بيانات مرئية لتحليل نتائج الطلبة.	4.15	0.76	1	مرتفع
1	يساعد الذكاء الاصطناعي في متابعة تقدم الطلبة الأكاديمي بشكل دقيق.	4.13	0.90	2	مرتفع
10	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقويم فعالية أساليب التعليم المختلفة.	4.11	0.76	3	مرتفع
5	يسهم الذكاء الاصطناعي في توفير تقارير دقيقة حول الأداء الأكاديمي للطلبة.	4.10	0.83	4	مرتفع
9	يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير أدوات تقييم مرنة وتفاعلية.	4.09	0.75	5	مرتفع
4	يعزز الذكاء الاصطناعي من قدرة المعلمين على متابعة تطور الطلبة بشكل مستمر.	4.08	0.83	6	مرتفع
2	يسهم الذكاء الاصطناعي في تخصيص التقييمات بناء على احتياجات الطلبة الفردية.	4.04	0.81	7	مرتفع
6	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحديد الطلبة الذين يحتاجون إلى دعم إضافي.	4.02	0.78	8	مرتفع
3	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل أداء الطلبة الأكاديمي وتحسين النتائج.	4.02	0.80	9	مرتفع
7	يدعم الذكاء الاصطناعي نماذج التقييم المستمر والشامل.	3.99	0.77	10	مرتفع

تشير نتائج الجدول (33.4) المتعلق بمحور تحسين التقييم والمتابعة للطلبة إلى أن المتوسطات الحسابية تراوحت بين 3.99 و4.15، وهي تقع جميعها ضمن المستوى المرتفع وفق المحك المعتمد. وقد تصدرت الفقرة (8) «يوفر الذكاء الاصطناعي بيانات مرئية لتحليل نتائج الطلبة» المرتبة الأولى (4.15) تليها الفقرة (1) «يساعد الذكاء الاصطناعي في متابعة تقدم الطلبة الأكاديمي بشكل دقيق» (4.13) ثم الفقرة (10) «يساعد الذكاء الاصطناعي في تقييم فعالية أساليب التعليم المختلفة» (4.11).

في المقابل، جاءت الفقرة (7) «يدعم الذكاء الاصطناعي نماذج التقييم المستمر والشامل» في المرتبة الأخيرة (3.99) تليها الفقرة (6) «يساعد الذكاء الاصطناعي في تحديد الطلبة الذين يحتاجون إلى دعم إضافي» (4.02).

الجدول (34.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الواقع لمجال تحسين الأداء الأكاديمي (أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب التعليم الأكاديمي) من وجهة نظر المعلمين مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الواقع
2	يساعد الذكاء الاصطناعي في توفير محتوى تعليمي تفاعلي يشجع على التعلم الذاتي.	4.27	0.77	1	مرتفع
1	يسهم الذكاء الاصطناعي في تنوع أساليب الشرح داخل الحصة الدراسية.	4.22	0.70	2	مرتفع
8	يسهم الذكاء الاصطناعي في توفير بيئة تعليمية محفزة وأكثر تفاعلية.	4.19	0.76	3	مرتفع
10	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الصفوف الافتراضية وتفاعل الطلبة عبر المنصات الرقمية.	4.19	0.79	4	مرتفع
4	يوفر الذكاء الاصطناعي فرصاً لتقديم شروحات مخصصة لكل طالب حسب مستواه.	4.18	0.76	5	مرتفع

مرتفع	5	0.76	4.18	يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات تساعد في قياس فعالية الاستراتيجيات التعليمية.	9
مرتفع	7	0.80	4.18	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين تفاعل الطلبة مع المواد الدراسية.	3
مرتفع	8	0.79	4.15	يدعم الذكاء الاصطناعي المعلمين في تصميم أنشطة تعليمية أكثر ملاءمة للمناهج والطلبة.	6
مرتفع	9	0.86	4.11	يساعد الذكاء الاصطناعي في تعزيز التفكير النقدي والابتكاري لدى الطلبة.	7
مرتفع	10	0.87	4.09	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم التغذية الراجعة الفورية للطلبة أثناء التعلم.	5

تشير نتائج الجدول (34.4) الخاص بمحور أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير أساليب التعليم الأكاديمي إلى أن المتوسطات الحسابية تراوحت بين (4.09 و 4.27)، حيث جاءت معظم الفقرات ضمن المستوى المرتفع، وهو ما يعكس إدراكاً مرتفعاً لدى المعلمين لقيمة الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية وتحديث استراتيجياتها.

وقد تصدرت الفقرة (2) «يساعد الذكاء الاصطناعي في توفير محتوى تعليمي تفاعلي يشجع على التعلم الذاتي» المرتبة الأولى (4.27)، تلتها الفقرة (1) «يسهم الذكاء الاصطناعي في تنوع أساليب الشرح داخل الحصة الدراسية» (4.22). وهذا يعكس اقتناعاً واضحاً بأن الذكاء الاصطناعي يسهم في زيادة التنوع البيداغوجي وتفعيل دور الطالب في التعلم الذاتي، وهو ما يتماشى مع الاتجاهات الحديثة في التعليم المتمركز حول المتعلم. كما جاءت الفقرات (8) و(10) المتعلقة بتوفير بيئة تعليمية محفزة وتحسين إدارة الصفوف الافتراضية بمتوسطات تجاوزت (4.19)، ما يعكس إدراكاً مرتفعاً لأهمية الذكاء الاصطناعي في توفير بيئة تعلم تفاعلية ديناميكية داخل المدرسة والصف الافتراضي.

أما أدنى الفقرات فجاءت الفقرة (5) «يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم التغذية الراجعة الفورية للطلبة أثناء التعلم» (4.09) والفقرة (7) «يساعد الذكاء الاصطناعي في تعزيز التفكير النقدي والابتكاري لدى الطلبة» (4.11).

#### 8.1.4 نتائج السؤال الثامن:

والذي نصه: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين في المدارس الحكومية في اللد والرملة لدور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم صياغته على شكل الفرضية "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين في المدارس الحكومية في اللد والرملة حول دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي)".

ويتفرع من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

#### 1.8.1.4 متغير جنس المعلم:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين في المدارس الحكومية في اللد والرملة حول دور القيادة المدرسية في استخدام

الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغير الجنس.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار " T - لعينتين مستقلتين ". ويبينه الجدول (35.4)

الآتي:

الجدول (35.4): نتائج اختبار " ت " لمجموعتين مستقلتين، لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير الجنس

المجال	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
تحسين الكفاءة الإدارية.	نكر	31	4.06	0.60	0.129	0.897
	أنثى	218	4.04	0.73		
تحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية.	نكر	31	4.08	0.61	0.540	0.590
	أنثى	218	4.00	0.73		
دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري.	نكر	31	4.07	0.58	0.350	0.727
	أنثى	218	4.02	0.70		
تحسين التقييم والمتابعة للطلبة.	نكر	31	4.15	0.53	0.647	0.518
	أنثى	218	4.06	0.71		
أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير أساليب التعليم الأكاديمي.	نكر	31	4.14	0.57	-0.371	0.711
	أنثى	218	4.18	0.68		
دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي.	نكر	31	4.14	0.53	0.155	0.877
	أنثى	218	4.12	0.65		

\* الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول (35.4) إلى أن متغير الجنس لم يكن له أثر دال إحصائياً في معظم المجالات المتعلقة بدور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المعلمين، إذ جاءت جميع القيم الاحتمالية (Sig.) أكبر من (0.05).

#### 2.8.1.4 متغير المؤهل الأكاديمي:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين في المدارس الحكومية في اللد والرملة حول دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار " التباين الأحادي ". ويبينه الجدول (36.4) الآتي:

الجدول (36.4): نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير المؤهل العلمي

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	مستوى الدلالة
تحسين الكفاءة الإدارية.	بين المجموعات	1.492	2	0.746	1.475	0.231
	داخل المجموعات	124.397	246	0.506		
	المجموع	125.889	248			
تحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية.	بين المجموعات	2.335	2	1.168	2.305	0.102
	داخل المجموعات	124.636	246	0.507		
	المجموع	126.971	248			
دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري.	بين المجموعات	1.805	2	0.903	1.950	0.144
	داخل المجموعات	113.839	246	0.463		
	المجموع	115.644	248			

0.051	3.009	1.402	2	2.803	بين المجموعات	تحسين التقييم والمتابعة للطلبة.
		0.466	246	114.602	داخل المجموعات	
			248	117.405	المجموع	
0.104	2.280	1.000	2	2.000	بين المجموعات	أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير أساليب التعليم الأكاديمي
		0.439	246	107.880	داخل المجموعات	
			248	109.880	المجموع	
0.059	2.868	1.149	2	2.298	بين المجموعات	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي.
		0.401	246	98.557	داخل المجموعات	
			248	100.856	المجموع	

\* الفرق بين المتوسطات دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول (36.4) إلى أن متغير المؤهل العلمي أظهر أثراً دالاً إحصائياً لدى فئة المديرين في بعض المجالات الإدارية، بينما لم يُظهر أي فروق ذات دلالة إحصائية لدى المعلمين. فقد تبين أن القيم الاحتمالية (Sig.) جاءت أقل من مستوى الدلالة (0.05) في مجالات: تحسين إدارة الموارد المدرسية (Sig.=0.002)، ودعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي (Sig.=0.008)، ودور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري ككل (Sig.=0.003)، وهو ما يعني وجود فروق دالة إحصائياً بين المديرين تُعزى لمؤهلاتهم العلمية. في المقابل، لم تظهر فروق دالة إحصائية في بقية المجالات الأكاديمية (تحسين التقييم والمتابعة، تحسين التنظيم الأكاديمي، تحسين الأداء الأكاديمي ككل) لدى المديرين، كما لم تُسجَل فروق ذات دلالة لدى المعلمين في جميع المجالات، إذ كانت القيم الاحتمالية أكبر من (0.05).

نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات المؤهل العلمي لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري من وجهة نظر المعلمين. ويبينها الجدول (37.4) الآتي:

الجدول (37.4): نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات المؤهل العلمي لدور الذكاء

الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري من وجهة نظر المعلمين

المؤهل العلمي	المتوسط الحسابي	دبلوم	بكالوريوس	ماجستير فأعلى
دبلوم	4.87			
بكالوريوس	3.56	1.310*		
ماجستير فأعلى	4.43	0.433	-0.876*	

\* الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج اختبار شيفيه الموضحة في الجدول (37.4) إلى أن متوسطات تقديرات المديرين لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري تختلف باختلاف المؤهل العلمي. فقد بلغ متوسط تقديرات حملة الدبلوم (4.87)، بينما بلغ لدى حملة الماجستير فأعلى (4.43)، في حين جاء لدى حملة البكالوريوس الأدنى (3.56). وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين البكالوريوس من جهة وكل من الدبلوم والماجستير فأعلى من جهة أخرى، لصالح الفئتين الأخيرتين، بينما لم تُسجَل فروق بين الدبلوم والماجستير فأعلى.

#### 3.8.1.4 متغير سنوات الخدمة للمعلم:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين في المدارس الحكومية في اللد والرملة حول دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغير سنوات الخدمة.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار " التباين الأحادي ". ويبينه الجدول (38.4) الآتي:

الجدول (38.4): نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير سنوات الخدمة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	مستوى الدلالة
تحسين الكفاءة الإدارية.	بين المجموعات	10.522	3	3.507	7.449*	0.000
	داخل المجموعات	115.367	245	0.471		
	المجموع	125.889	248			
تحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية.	بين المجموعات	8.618	3	2.873	5.947*	0.001
	داخل المجموعات	118.353	245	0.483		
	المجموع	126.971	248			
دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري.	بين المجموعات	9.342	3	3.114	7.177*	0.000
	داخل المجموعات	106.302	245	0.434		
	المجموع	115.644	248			
تحسين التقييم والمتابعة للطلبة.	بين المجموعات	6.496	3	2.165	4.784*	0.003
	داخل المجموعات	110.909	245	0.453		
	المجموع	117.405	248			
أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير أساليب التعليم الأكاديمي.	بين المجموعات	3.460	3	1.153	2.655*	0.049
	داخل المجموعات	106.420	245	0.434		
	المجموع	109.880	248			
دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي.	بين المجموعات	4.648	3	1.549	3.946*	0.009
	داخل	96.207	245	0.393		
	المجموع	100.856	248			

\* الفرق بين المتوسطات دال إحصائيا عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول (38.4) إلى أن متغير سنوات الخدمة قد أفرز أثرا ذا دلالة إحصائية في

جميع المجالات، فجاءت قيم الدلالة أقل من (0.05)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية

بين متوسطات تقديرات الأفراد تُعزى لاختلاف سنوات الخدمة.

نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات سنوات الخدمة لدور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المعلمين. وبينها الجدول (39.4) الآتي:

الجدول (39.4): نتائج اختبار شيفيه لمقارنة متوسطات فئات سنوات الخدمة لدور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المعلمين

المجال	سنوات الخدمة	المتوسط الحسابي	أقل من 5 سنوات	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	من 10 إلى أقل من 15 سنة فأكثر
دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري.	أقل من 5 سنوات	4.38			
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	4.15	0.226		
	من 10 إلى أقل من 15 سنة	3.94	0.434*	0.207	
	15 سنة فأكثر	3.87	0.507*	0.281	0.073
دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي.	أقل من 5 سنوات	4.32			
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	4.29	0.030		
	من 10 إلى أقل من 15 سنة	3.97	0.349*	0.319	
	15 سنة فأكثر	4.07	0.247	0.217	-0.102

\* الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول (39.4) إلى أن متغير سنوات الخدمة قد أفرز فروقا ذات دلالة إحصائية

في تقديرات المعلمين لدور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي، إلا أن طبيعة هذه الفروق اختلفت بين المجموعتين.

بالنسبة للمعلمين: فقد بيّنت النتائج أن هناك فروقا معنوية في الأداء الإداري بين فئة أقل من

5 سنوات وفئتي 10-15 سنة و15 سنة فأكثر، لصالح الفئة الأولى (M=4.38 مقابل 3.94 و3.87).

كما ظهرت فروق في الأداء الأكاديمي بين فئة أقل من 5 سنوات وفئة 10-15 سنة، لصالح الفئة

الأقل خبرة (M=4.32 مقابل 3.97). وهذا يدل على أن المعلمين الجدد أكثر انفتاحا على تقنيات الذكاء الاصطناعي ويقدرّون أثرها بشكل أكبر، ربما نتيجة تعرضهم خلال إعدادهم الجامعي لبرامج حديثة تدمج التكنولوجيا، في حين يتسم المعلمون الأكثر خبرة بشيء من التحفظ تجاه الأدوات الجديدة ويميلون للاعتماد على الأساليب التقليدية.

#### 4.8.1.4 متغير المسمى الوظيفي للمعلم:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين في المدارس الحكومية في اللد والرملة حول دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغير المسمى الوظيفي.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار " T - لعينتين مستقلتين ". ويبينه الجدول (40.4)

الآتي:

الجدول (40.4): نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، لفحص دلالة الفروق تبعا لمتغير المسمى

#### الوظيفي

مستوى الدلالة	قيمة t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المسمى الوظيفي	المجال
0.001	3.228*	0.51	4.33	50	معلم مبتدئ	تحسين الكفاءة الإدارية.
		0.74	3.97	199	معلم خبير	
0.000	3.617*	0.48	4.33	50	معلم مبتدئ	تحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية.
		0.74	3.93	199	معلم خبير	
0.000	3.587*	0.47	4.33	50	معلم مبتدئ	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري.
		0.71	3.95	199	معلم خبير	
0.008	2.683*	0.45	4.30	50	معلم مبتدئ	تحسين التقييم والمتابعة للطلبة.
		0.73	4.02	199	معلم خبير	
0.053	1.946	0.46	4.34	50	معلم مبتدئ	

		0.70	4.14	199	معلم خبير	أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير أساليب التعليم الأكاديمي.
0.014	2.465*	0.41	4.32	50	معلم مبتدئ	دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي.
		0.67	4.08	199	معلم خبير	

\* الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

تشير نتائج الجدول (40.4) أن النتائج أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في عدة مجالات، حيث كانت القيم الاحتمالية (Sig.) أقل من (0.05) في تحسين الكفاءة الإدارية (0.001)، وتحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية (0.000)، ودور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري ككل (0.000)، وتحسين التقييم والمتابعة للطلبة (0.008)، ودور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي (0.014). وقد جاءت هذه الفروق لصالح المعلمين المبتدئين الذين أظهروا متوسطات حسابية أعلى (مثل  $M=4.33$  في الكفاءة الإدارية مقابل  $M=3.97$  للخبراء، و  $M=4.32$  في الأداء الأكاديمي مقابل  $M=4.08$  للخبراء). في حين لم تسجل فروق دالة في بقية المجالات مثل أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير أساليب التعليم الأكاديمي (Sig.=0.053).

## 2.4 نتائج المقابلات

يُعدّ تحليل المقابلات المعمّقة مع المديرين والمعلمين خطوة جوهرية في فهم الأبعاد التربوية والتنظيمية لواقع استخدام الذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية في اللد والرملة؛ إذ تتيح البيانات النوعية الكشف عن المعاني الضمنية، وتفسير الاتجاهات، واستجلاء العوامل البنوية والثقافية التي لا تظهر كلياً في النتائج الكمية. وقد أُجريت المقابلات مع خمس من القيادات المدرسية وعشرة معلمين ومعلمات، ممن يمتلكون خبرة مباشرة في التعامل اليومي مع الأدوات الرقمية، ليعبروا عن تجاربهم ورؤاهم وتحدياتهم بصورة تعكس الواقع المهني كما يُمارس في الميدان التربوي.

وقد جرى بناء دليل المقابلة بما ينسجم مع إشكالية البحث وتساؤلاته المحورية، حيث تم تقسيم المقابلات إلى ثلاثة محاور رئيسية تعكس مجالات الدراسة النظرية والعملية. بالنسبة لمقابلات المديرين والمديرات، فقد اشتملت على:

1. محور واقع الاستخدام (5 أسئلة): استهدف تشخيص الأدوات المعتمدة، طبيعة الاستخدام اليومي، وتحديد التحديات المباشرة.
  2. محور تحسين الأداء الإداري والأكاديمي (5 أسئلة): ركّز على كشف الأدوار العملية للذكاء الاصطناعي في رفع الكفاءة التنظيمية والتربوية معا.
  3. محور التصور المقترح للتفعيل (4 أسئلة): تعمّق في استجلاء رؤى القيادة حول استراتيجيات التوسع، آليات التدريب، والتوجهات المستقبلية.
- أما مقابلات المعلمين والمعلمات، فقد بُنيت على المحاور نفسها لكن مع تركيز أكبر على زاوية الممارسة الصفّية، حيث احتوى كل محور على 5 أسئلة كاملة، مما أتاح مساحة أكبر لاكتشاف الفروق في الرؤية بين القيادة والإطار التعليمي التنفيذي.

#### 1.2.4 نتائج أسئلة المقابلة مع المديرين:

#### 1.1.2.4 المحور الأول: واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي

كشف تحليل مقابلات المديرين الخمسة أن واقع استخدام الذكاء الاصطناعي داخل المدارس الحكومية في اللد والرملة يتسم بمرحلة انتقالية نحو التبني التدريجي؛ إذ تتداخل المبادرات الفردية مع محاولات مؤسسية أولية تسعى إلى دمج الأدوات الذكية في الإدارة المدرسية. وقد تبلورت نتائج هذا المحور ضمن خمسة أبعاد رئيسية.

#### أولاً: مستوى الاستخدام والتطبيقات المعتمدة

أظهرت إفادات المديرين أن أربعة من أصل خمسة مديرين أشاروا إلى أن مدارسهم توظّف حالياً باقة متنامية من أدوات الذكاء الاصطناعي، تشمل أنظمة إدارة التعلّم (LMS)، وبرامج تحليل

البيانات، وأدوات الأتمتة الإدارية، إلى جانب تطبيقات إنتاج المحتوى والتواصل، في حين أفاد مدير واحد بأن الاستخدام ما يزال محدودا وفي طور المبادرات الأولية. وقد ورد عن أحد المديرين قوله: "يمكن وصف استخدام الذكاء الاصطناعي بأنه في مراحل التطوير والتبني المتزايد... هناك وعي متصاعد بفوائده رغم أنه لم ينتشر بشكل كامل بعد". كما أفاد مدير ثانٍ باستخدام فعلي للأدوات الذكية في الجانبين الإداري والتعليمي، حيث قال: تُستخدم *Google Classroom*، وأدوات تحليل البيانات، و *LiveTop* للحضور والغياب... وتساعدنا أدوات مثل *ChatGPT* و *Gemini* في إعداد المواد التعليمية."

وفي إفادة أخرى، أشار مدير ثالث إلى دور التوجهات الرسمية في تسريع وتيرة الدمج، بقوله: إعلان الوزارة عام 2025 عاما للذكاء الاصطناعي دفع المدارس إلى دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في الإدارة والتعليم، حتى لو كانت ممارسات الدمج متفاوتة من مدرسة إلى أخرى."

### ثانيا: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات اليومية

أظهرت نتائج المقابلات أن أربعة من أصل خمسة مديرين أكدوا أن الذكاء الاصطناعي أحدث نقلة نوعية في تحسين الكفاءة الإدارية داخل مدارسهم، وذلك من خلال أتمتة المهام الروتينية، وتقليل الأخطاء البشرية، وتوفير الوقت الإداري. وفي هذا السياق، ورد عن أحد المديرين قوله: أتمتة الحضور والغياب والتقارير خففت عبئا كبيرا عن الكادر الإداري وأتاحت التركيز على مهام القيادة."

كما أشار مدير ثانٍ إلى أثر الأدوات التحليلية في دعم القرار الإداري، بقوله: لوحات التحكم التفاعلية تسهل الوصول إلى البيانات الأساسية وتمكّنا من اتخاذ قرارات أسرع وأكثر دقة."

وفي إفادة أخرى، أوضح مدير ثالث أن الذكاء الاصطناعي أسهم في تحسين التواصل المؤسسي، حيث قال: الذكاء الاصطناعي يُحسن التواصل مع الأهالي عبر الإشعارات التلقائية، ويجعل العمليات اليومية أكثر سلاسة وفاعلية."

### ثالثا: استفادة القيادة المدرسية من الذكاء الاصطناعي

أظهرت نتائج المقابلات أن ثلاثة من أصل خمسة مديرين أشاروا صراحة إلى استفادتهم المباشرة من الذكاء الاصطناعي في تنظيم الجداول الدراسية، وإدارة الموارد، وتحليل البيانات الاستراتيجية، بما عزز قدرة المدرسة على التخطيط المستقبلي واتخاذ قرارات أكثر دقة. وفي هذا السياق، ورد عن أحد المديرين قوله: *الذكاء الاصطناعي ينظم الجداول بشكل ذكي ويقلل التعارضات، ويوفر تحليلات تساعد في تخصيص الميزانيات بدقة.* كما أفاد مدير ثانٍ بأن: *"نستخدم الذكاء الاصطناعي في تحليل استهلاك الموارد، وهذا يساعدنا في اتخاذ قرارات مبنية على البيانات وليس على التخمين."* في إفادة إضافية، أشار مدير ثالث إلى الطابع المؤسسي المتزايد للاعتماد على البيانات، بقوله: *تحليل البيانات الضخمة أصبح جزءا من عملية اتخاذ القرار، من تقييم البرامج إلى توزيع الموارد البشرية.*

### رابعا: التحديات التي تواجه التطبيق

رغم إدراكهم للفوائد، عبّر المديرون عن مجموعة من التحديات البنيوية والتنظيمية، ورد في إفادة أحد المديرين: *"التكلفة الأولية مرتفعة، ومدرستنا لا تحصل على دعم من الوزارة مثل 'جيفن'، وهذا يعيق شراء الأنظمة المتقدمة"*، كما أشار مدير آخر إلى الجانب المهاري: *"التدريب المستمر ضروري لأن الأدوات تتطور بسرعة... ومن دون تدريب يتحول الذكاء الاصطناعي إلى عبء"*، وفي إفادة ثالثة جاءت الإشارة إلى البعد القانوني: *"التعامل مع بيانات الطلبة الحساسة يتطلب إجراءات صارمة لحماية الخصوصية"*، كما برزت مقاومة التغيير: *"بعض الموظفين يترددون في التبني بسبب الخوف من التقنيات الجديدة"*.

### خامسا: الذكاء الاصطناعي كداعم للقرارات الإدارية

يُجمع المديرون على أن الذكاء الاصطناعي أصبح أداة حاسمة في اتخاذ القرارات التربوية والإدارية، وقد ورد عن أحد المديرين: "القرارات أصبحت مبنية على الأدلة... الذكاء الاصطناعي يكشف أنماطا لا يمكن ملاحظتها بشريا"، كما أفاد مدير آخر: "نقيم البرامج قبل وبعد التنفيذ باستخدام أدوات تحليل البيانات... وهذا يعطينا صورة دقيقة عن أثرها"، وفي إفادة ثالثة: "يساعد الذكاء الاصطناعي في تخصيص الموارد وتعديل المناهج وفق معطيات فعلية".

#### 2.1.2.4 المحور الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي

أظهرت إفادات المديرين أن أربعة من أصل خمسة مديرين أشاروا إلى أن الذكاء الاصطناعي بات يمثل عنصرا محوريا في إعادة هندسة العمل المدرسي، سواء على المستوى الإداري أو الأكاديمي، وتدل البيانات النوعية على أن هؤلاء المديرين يدركون بوضوح قدرة الذكاء الاصطناعي على رفع الكفاءة التشغيلية، وتطوير البيئة التعليمية، وتحسين جودة القرارات الإدارية والتربوية، في حين أشار مدير واحد إلى أن هذا الدور ما يزال في طور التشكل ولم يصل بعد إلى مستوى التأثير المؤسسي الكامل. وبناء على ذلك، تم تحليل هذا المحور في ضوء خمسة أبعاد رئيسية مترابطة تعكس مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي كما وردت في إفادات غالبية المديرين المشاركين.

##### أولا: تحسين الإدارة المدرسية

أظهرت نتائج المقابلات أن أربعة من أصل خمسة مديرين أكدوا أن الذكاء الاصطناعي أحدث نقلة نوعية في فاعلية الإدارة المدرسية داخل مدارسهم. وذكر أحدهم: "تنظيم الجداول باستخدام الأنظمة الذكية خفّض الأخطاء بشكل كبير، وسرّع عملية إعداد الجداول مقارنة بالأساليب التقليدية".

كما أفاد مدير ثانٍ بأن الذكاء الاصطناعي يدعم المتابعة الإدارية المستمرة، حيث قال: "الأنظمة الذكية توفر تقارير دقيقة عن أداء الموظفين والميزانية والمهمات... وهذا يساعدنا في اتخاذ قرارات استباقية لمعالجة نقاط الضعف".

وفي إفادة أخرى، أوضح مدير ثالث أن الأتمتة أسهمت في إعادة توجيه الجهد القيادي نحو العمل التربوي، بقوله: "الأتمتة أزالَت الكثير من العبء الإداري، مثل تسجيل الحضور وتصحيح بعض التقييمات، مما سمح للقيادة بالتركيز على العمل التربوي الفعلي".

#### ثانيا: تحسين الإدارة الأكاديمية

أبرز المديرون قدرة الذكاء الاصطناعي على تحليل بيانات الطلبة بصورة معمقة. فقد ورد عن أحد المديرين: "Google Classroom و Moodle تمكّن الإدارة من متابعة تقدم الطلبة بدقة وتحديد الفروق الفردية بينهم"، كما أشار مدير آخر إلى دور الأدوات الذكية في توجيه الدعم التربوي: "تخصيص الدروس أصبح أسهل... الذكاء الاصطناعي يساعد في تحديد من يحتاج دعماً إضافياً"، وفي إفادة ثالثة: "تحليل البيانات التفصيلية للطلبة أعطانا صورة واضحة حول مدى فعالية المناهج وأساليب التدريس".

#### ثالثا: تحسين الأداء الأكاديمي للطلبة

أجمع المديرون على أن الذكاء الاصطناعي أحدث تحسناً في مستويات التحصيل وتفاعل الطلبة. فقد ورد عن أحد المديرين: "التعلم المخصص باستخدام الذكاء الاصطناعي رفع التحصيل بشكل ملحوظ... كل طالب يتعلم وفق سرعته"، كما أفاد أحدهم: "الألعاب التعليمية والتقييمات التفاعلية زادت من دافعية الطلبة ورغبتهم في التعلم الذاتي"، وجاء في إفادة أخرى: "التغذية الراجعة الفورية عززت فهم الطلبة لمواطن قوتهم وضعفهم... وهذا انعكس على نتائجهم".

#### رابعا: تنظيم النشاطات وتوزيع المهمات

أظهرت نتائج المقابلات أن ثلاثة من أصل خمسة مديرين أكدوا أن الذكاء الاصطناعي يسهم بفاعلية في تحسين التنظيم المدرسي، ليس فقط على مستوى إعداد الجداول الدراسية، بل أيضا في إدارة

النشاطات المدرسية وتوزيع المهمات بعدالة وموضوعية. وفي هذا السياق، ورد عن أحد المديرين قوله:

*"الجدولة الذكية تقلل التعارضات وتضمن الاستخدام الأمثل للغرف والمختبرات."*

كما أفاد مدير ثانٍ بأن الأئمة أسهمت في إعادة توجيه الوقت الإداري نحو التخطيط طويل المدى، حيث قال: *"أئمة بعض المهمات مثل التصحيح وإدارة السجلات وفر وقتا يمكن استثماره في التخطيط الاستراتيجي."*

وفي إفادة أخرى، أشار مدير ثالث إلى أثر الذكاء الاصطناعي في تحقيق العدالة التنظيمية، بقوله: *"الذكاء الاصطناعي يوزع المهمات بشكل أكثر عدلا وموضوعية، بناء على معايير واضحة."*

#### **خامسا: تدريب المعلمين وأثره**

اتفق المديرون على أن التدريب المستمر هو العنصر الحاسم في نجاح دمج الذكاء الاصطناعي. فقد ورد عن أحد المديرين: *"أثر التدريب كان رائعا جدا... المعلمون أصبحوا أكثر كفاءة وأقل انشغالا بالمهام الروتينية"*، كما أفاد مدير آخر: *"دخلنا برامج استكمال مكثفة تركز على التطبيقات العملية... وهذا رفع جاهزية الطاقم بنسبة كبيرة"*، وفي إفادة ثالثة: *"الدعم المستمر من مركز الحوسبة عزز ثقة المعلمين في الأدوات الذكية وسهّل تطبيقها يوميا"*.

#### **3.1.2.4 المحور الثالث: التصور المقترح لتفعيل دور الذكاء الاصطناعي**

أظهرت المقابلات أنّ المديرين يمتلكون رؤية استراتيجية واضحة لتفعيل الذكاء الاصطناعي في مدارسهم، رؤية تتجاوز كونه أداة تقنية إلى اعتباره بنية تنظيمية متكاملة قادرة على تحسين الإدارة المدرسية وإعادة تشكيل الممارسات التعليمية. وقد تبلور التصور المقترح عبر أربعة محاور رئيسية:

التوسّع المدروس في الاستخدام، تعزيز البنية التحتية والحوكمة، تطوير التدريب، وتفعيل الذكاء الاصطناعي بعمق في العملية الأكاديمية.

**أولاً: تحسين وتوسيع الاستخدام (من المحدود إلى القدرة المؤسسية)**

أجمع المديرون على أن الاستخدام الحالي للذكاء الاصطناعي في المدارس لا يزال جزئياً، وأن تفعيله يتطلب الانتقال من تجارب فردية إلى تبني مؤسسي شامل. فقد ورد عن أحد المديرين قوله: "يجب اعتماد رؤية متكاملة لدمج الذكاء الاصطناعي... تبدأ بربط الأدوات بأنظمة المدرسة، وليس الاكتفاء باستخدامها بصورة منفصلة"، وفي إفادة موازية، أفاد مدير آخر: "تحليل نتائج الامتحانات عبر الذكاء الاصطناعي يمكن أن يشكل نقطة الانطلاق لتطوير الخطط التربوية"، كما جاء عن أحد المديرين أنّ: "النظم المتكاملة التي تتابع الاجتماعات والخطط التشغيلية يمكنها إحداث نقلة نوعية في الإدارة".

**ثانياً: الخطوات العملية لتعزيز الدور**

بيّنت إفادات المديرين أن التفعيل الفعلي يستلزم بنية تقنية قوية، وأدوات واضحة، ومرجعية قيادية تضبط الاستخدام. فقد ورد عن أحد المديرين: "يجب اختيار الأدوات الرقمية المناسبة وتعيين طاقم مختص لقيادة تفعيل الذكاء الاصطناعي في المدرسة"، كما أفاد مدير آخر: "تحديد الاحتياجات والأهداف لكل أداة شرط أساسي... فالعمل العشوائي لا يحقق أي أثر تربوي"، وفي سياق الحوكمة الرقمية، جاء عن أحد المديرين: "نحتاج سياسات لحماية البيانات والإنصاف الخوارزمي... لأن الثقة في أدوات التقييم لا تُبنى بالأدوات نفسها بل بالحوكمة التي تنظّمها"، هذه التصورات تؤكد أن التفعيل المؤسسي للذكاء الاصطناعي يتطلب: تحديد أهداف واضحة، اختيار أدوات مناسبة، تعيين فرق

مختصة، سياسات صارمة للخصوصية والعدالة، وهي شروط تشكل أساس النجاح في أي تحول رقمي تربيوي.

### ثالثا: تطوير البرامج التدريبية (تفريد المسارات وبناء الكفايات)

مثل التدريب محورا مركزيا في رؤية المديرين، حيث أكد جميعهم أنّ أي محاولة لدمج الذكاء الاصطناعي لن تتجح دون تطوير كفايات المعلمين والإداريين عبر التدريب المستمر، فقد ورد عن أحد المديرين: "التدريب والتأهيل المستمرين هما أساس نجاح دمج الذكاء الاصطناعي في المدرسة"، وفي إفادة أخرى: "نحتاج إلى ورش عمل تطبيقية وتدريب افتراضي ومجموعات تعلم تعاوني... التدريب يجب أن يكون مستمرا لا مرة واحدة"، كما أوضح أحد المديرين رؤية أعمق للعلاقة بين التدريب والتمكين: "التدريب يجب أن يراعي مستويات مختلفة من الخبرة... حتى لا يصبح الذكاء الاصطناعي مصدر إرباك بدل أن يكون أداة داعمة".

### رابعا: تفعيل أكثر فاعلية أكاديميا (من التخصيص إلى التدخل المبكر العادل)

أظهرت نتائج المقابلات أن ثلاثة من أصل خمسة مديرين عبّروا عن توجه استشرافي واضح نحو توظيف الذكاء الاصطناعي لتعزيز جودة التعليم داخل مدارسهم، من خلال ممارسات تربوية متقدمة شملت التعلم المخصص، والتحليل التنبؤي، والتغذية الراجعة الفورية، وتمكين الطالب من الانخراط الفاعل في العملية التعليمية. وفي هذا السياق، ورد عن أحد المديرين قوله: "أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تتابع تقدم الطالب وتحلل نتائج الاختبارات فوراً يمكن أن تقدم تغذية راجعة مخصصة للطالب والمعلم".

كما أفاد مدير ثانٍ بالحاجة إلى توسيع أدوات الذكاء الاصطناعي داخل البيئة الصفية، حيث قال: "نحتاج إلى تفعيل المعلم الافتراضي وروبوتات الدريشة التعليمية داخل الصفوف".

وفي إفادة أخرى، أشار مدير ثالث إلى أهمية إشراك الطلبة في مسار التحول الرقمي، بقوله: "إشراك الطلبة في مشاريع تربية تستخدم الذكاء الاصطناعي يجعلهم جزءاً من هذا التطور، لا مجرد متلقين له".

#### 2.2.4 نتائج أسئلة المقابلة مع المعلمين:

##### 1.2.2.4 المحور الأول: واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي

أظهر تحليل مقابلات المعلمين والمعلمات أن واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي يتسم بتعدد الأدوات وثرء التجارب الفردية، يقابله غياب إطار مؤسسي واضح ينظم ويقود هذا التحول، وقد انبثقت عن البيانات خمسة محاور فرعية تُبرز مستوى الاستخدام، ودور القيادة، والدعم المتاح، والتحديات، وطبيعة التعاون مع الإدارة.

##### أولاً: مستوى الاستخدام والتطبيقات المعتمدة

أظهرت نتائج المقابلات أن تسعة من أصل عشرة معلمين ومعلمات يوظفون مجموعة واسعة من الأدوات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في ممارساتهم التعليمية، بدءاً من المنصات الصفية مثل (Moodle، Google Classroom)، مروراً بأدوات إنتاج المحتوى (Canva، ChatGPT)، ووصولاً إلى أدوات تعليمية متخصصة مثل Magic School وغيرها. وفي هذا السياق، ورد عن أحد المعلمين قوله: "أستخدم ChatGPT و Google Classroom و Magic School ...

لكن كل معلم يعتمد على اجتهاده الشخصي في اختيار الأدوات".

كما أشارت إحدى المعلمات إلى اتساع نطاق الأدوات وتشعبها، بقولها: "هناك كم هائل من الأدوات... وأحيانا لا أعرف أيها أصلح للعمل".

وفي إفادة أخرى، أوضحت معلمة من اللد غياب الإطار المؤسسي المنظم لهذا الاستخدام، حيث قالت: "أستخدم *DeepSeek* و *Minecraft* و *Morai*، لكن لا توجد سياسة مدرسية تحدد الأدوات الأساسية التي نعمل عليها".

### ثانيا: دور القيادة المدرسية في توفير الأدوات

أظهرت نتائج المقابلات أن ثمانية من أصل عشرة معلمين ومعلمات عبّروا عن تقييم متقارب لدور القيادة المدرسية في دعم استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث أشاروا إلى توافر بعض الأدوات التقنية أو دورات التعريف الأولية، مقابل غياب التخطيط الاستراتيجي والمنهجية الواضحة لدمج الذكاء الاصطناعي بصورة مؤسسية. وفي هذا السياق، ورد عن إحدى المعلمات قولها: "الدور ما زال محدودا... أحيانا توفر الإدارة أدوات تقنية، لكنها ليست دائما أدوات نكاء اصطناعي، ولا يرافقها تدريب كاف".

كما أفاد معلم آخر بأن الدعم المتاح يبقى جزئيا بسبب معوقات بنيوية، حيث قال: "القيادة المدرسية تدعم بصورة متوسطة، لكن نقص الحواسيب والإنترنت يعرقل الاستخدام".

وفي إفادة أخرى، صرّحت إحدى المعلمات بوجود قصور واضح في التمكين الزمني والتحفيزي، بقولها: "الإدارة لا توفر الأدوات ولا الوقت ولا التشجيع... لذلك يبقى استخدام الذكاء الاصطناعي ضعيفا وغير منتظم".

### ثالثا: تقييم الدعم المقدم من القيادة المدرسية

أظهرت نتائج المقابلات أن سبعة من أصل عشرة معلمين ومعلمات أكدوا أن الدعم المتاح لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي داخل المدارس ما يزال محدودا وغير كافٍ لتحقيق تفعيل فعال ومستدام. وفي هذا السياق، ورد عن إحدى المعلمات قولها: "الدعم موجود لكنه محدود... نحن بحاجة إلى رؤية واضحة وخطة شاملة وليس فقط مبادرات فردية".

وفي إفادة أخرى تعكس بُعدا مجتمعيًا للتحدي، أفادت معلمة ثانية بأن: "عدم تمكن الأهالي والطلبة من استخدام الأدوات يعرقل عملية الدمج، والإدارة لا تقدم حلولاً كافية".

كما ذكرت معلمة ثالثة قصور المتابعة المؤسسية، بقولها: "الدعم يقتصر على دورة استكمال قصيرة... لكن لا توجد متابعة أو خطة تضمن تطبيق ما نتعلمه".

### رابعا: الصعوبات التي تواجه المعلمين

أظهرت نتائج المقابلات أن ثمانية من أصل عشرة معلمين ومعلمات أشاروا إلى وجود مجموعة من التحديات الرئيسية التي تعيق الاستخدام الفعال للذكاء الاصطناعي في المدارس، تمثلت في ضعف البنية التحتية الرقمية، ونقص التدريب المنهجي، وتشتت الأدوات التقنية، وضعف مهارات الطلبة وأولياء الأمور الرقمية. وفي هذا السياق، ورد عن إحدى المعلمات قولها: "أبرز الصعوبات ضعف الإنترنت وقلة الأجهزة... أضطر أحيانا للعمل الجماعي على جهاز واحد".

كما أشارت معلمة ثانية إلى إشكالية تعدد الأدوات وغياب الإرشاد المؤسسي، بقولها: "توجد أدوات كثيرة جدا... وأحترار أحيانا كيف أختار الأداة المناسبة".

وفي إفادة ذات صلة، أوضحت معلمة من اللد أثر العوامل الزمنية والتقنية في تعطيل الممارسة التعليمية، حيث قالت: "لا يوجد وقت كافٍ لاستخدام الأدوات، والإنترنت بطيء جدا مما يعطل التحضير".

وأبرزت معلمة أخرى بُعدا مرتبطا بجاهزية المتعلمين وأسره، بقولها: "الطلبة والأهالي لا يمتلكون المهارات الرقمية... لذلك أساعد من يحتاج داخل المدرسة".

#### خامسا: التعاون بين المعلمين والإدارة

أظهرت نتائج المقابلات أن ستة من أصل عشرة معلمين ومعلمات أشاروا إلى وجود تعاون بينهم وبين الإدارة المدرسية في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي، إلا أن هذا التعاون وُصف في مجمله بأنه غير ممنهج ومحدود الأثر، إذ يعتمد غالبا على المبادرات الفردية للمعلمين أكثر من اعتماده على آليات مؤسسية واضحة ومستمرة. وفي هذا السياق، ورد عن إحدى المعلمات قولها: "هناك تعاون، لكنه ليس كافيا... لا توجد خطة متابعة واضحة".

في حين أفاد معلم آخر بأن هذا التعاون يظل ضعيفا من حيث التنظيم، حيث قال: "التعاون ضئيل ويعتمد أساسا على مبادراتنا نحن، وليس على توجه إداري منظم".

كما أشارت معلمة ثالثة إلى وجود استعداد للتعاون يقابله غياب الإطار المؤسسي الحاضن، بقولها: "نعم هناك تعاون جيد، لكننا بحاجة إلى إطار مؤسسي يجمعنا، وليس فقط مبادرات فردية".

#### 2.2.2.4 المحور الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي

يكشف المحور الثاني عن إدراك واضح لدى المعلمين لتأثير الذكاء الاصطناعي في الارتقاء بالممارسات الصفية والإدارية داخل المدرسة، حيث برزت ثلاث مسارات رئيسية: تعزيز التعلم، ودعم التقييم، وتحسين الكفاءة التنظيمية.

أولاً: إسهام الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الطلبة داخل الفصول أظهرت نتائج المقابلات أن ثمانية من أصل عشرة معلمين ومعلمات أكدوا أن الذكاء الاصطناعي أصبح أداة بيداغوجية مؤثرة في تحسين التفاعل داخل الصفوف الدراسية، وتقديم تعليم مخصص يستجيب للفروق الفردية بين الطلبة. وفي هذا السياق، ورد عن أحد المعلمين قوله: "يوفر محتوى مخصصاً وفق مستوى كل طالب، ويكشف صعوبات التعلم مبكراً، ويُسهِم في المراجعة الذاتية."

كما أشارت إحدى المعلمات إلى أثر الذكاء الاصطناعي في تعزيز استقلالية المتعلم، بقولها: "يمكن للطلبة أن يصبحوا متعلمين مستقلين... التفاعل أصبح أكبر بكثير."

وفي إفادة إضافية، ذكرت معلمة أخرى أن التحول في طبيعة التعلم كان ملموساً داخل الصف، حيث قالت: "التعليم أصبح أكثر تفاعلية، والطلبة أكثر فضولاً وانخراطاً."

#### ثانياً: تتبع التقدم الأكاديمي للطلبة

كان من أبرز مظاهر التحول التربوي اعتماد الذكاء الاصطناعي لتقديم بيانات دقيقة حول تقدم الطلبة. إذ ورد عن إحدى المعلمات: "يساعدني الذكاء الاصطناعي في تتبع تقدم الطلبة بدقة عبر تقارير فورية"، كما أشارت معلمة أخرى إلى أهمية التنبؤ المبكر: "يمكنه تحليل الامتحانات ويتنبأ بالمشكلات المبكرة"، وفي إفادة ثالثة: "التقييم الآلي عبر *Google Forms analytics* جعل عملية التقييم أسرع وأكثر دقة".

#### ثالثاً: التقييم وتخصيص الدروس

أظهرت نتائج المقابلات أن سبعة من أصل عشرة معلمين ومعلمات أفادوا باستفادتهم المباشرة من أدوات الذكاء الاصطناعي في تصميم أنشطة تعليمية مخصصة تستجيب لمستويات الطلبة واحتياجاتهم

التعليمية المتباينة. وفي هذا السياق، ورد في إفادة إحدى المعلمات قولها: "استخدمت أدوات تقييم نكية تقترح مستوى التمرين المناسب لكل طالب".

كما أشارت معلمة ثانية إلى دور الذكاء الاصطناعي في تنويع الممارسات الصفية، بقولها: "ساعدني الذكاء الاصطناعي في ابتكار أساليب تدريس بديلة تتناسب مع احتياجات الصف".

وفي إفادة أخرى، أوضحت معلمة ثالثة توظيف أدوات محددة في بناء محتوى تعليمي موجّه، حيث قالت: "أستخدم *Magic School* و *Leonardo* لإنشاء اختبارات ومواد تفاعلية موجهة".

#### رابعاً: إدارة الوقت وتنظيم النشاطات المدرسية

أظهرت نتائج المقابلات أن تسعة من أصل عشرة معلمين ومعلمات أفادوا بأن استخدام الذكاء الاصطناعي أسهم بصورة واضحة في خفض الأعباء الإدارية المرتبطة بالعمل التعليمي، ولا سيما ما يتعلق بتنظيم الوقت وإدارة المهمات اليومية. وفي هذا السياق، ورد عن إحدى المعلمات قولها: "يساعد في تنظيم الجداول وإرسال التنكيرات... ويوفر وقتاً كبيراً".

كما أشارت معلمة ثانية إلى أثر الذكاء الاصطناعي في رفع إنتاجية المعلم، بقولها: "يقسم المهمات ويحسن إنتاجية المعلم، ويجزئ المهمات الكبيرة إلى مهام صغيرة".

وفي إفادة أخرى، أوضحت معلمة ثالثة دور الذكاء الاصطناعي في تقليل الجهد المرتبط بالمعالجة الإدارية للبيانات الأكاديمية، حيث قالت: "يوفر الوقت في تحليل العلامات وتجهيز الشهادات والتقارير".

#### خامساً: تحسين جودة التعليم وانعكاساته على عمل المعلم

أظهرت نتائج المقابلات أن سبعة من أصل عشرة معلمين ومعلمات أجملوا أثر الذكاء الاصطناعي على جودة التعليم بوصفه أثراً إيجابياً تمثل في تحسين البيئة الصفية وتخفيف الضغط الإداري

المصاحب للعمل التدريسي. وفي هذا السياق، ورد عن إحدى المعلمات قولها: "جودة التعليم تحسنت... أصبح لدي وقت أكبر للتركيز على التدريس".

كما أشارت معلمة ثانية إلى البعد التفاعلي المصاحب لاستخدام الأدوات الذكية، بقولها: "خففت الأدوات الذكية الأعباء الإدارية وزادت التفاعلية داخل الصف".

وفي إفادة أخرى، لخصت معلمة ثالثة الأثر العملي للذكاء الاصطناعي على طبيعة العمل التربوي، حيث قالت: "الذكاء الاصطناعي وفر الوقت وساعد في تحليل البيانات التي كانت تتطلب جهدا كبيرا سابقا".

#### 3.2.2.4 المحور الثالث: التصور المقترح لتفعيل دور الذكاء الاصطناعي

يكشف المحور الثالث عن رؤية استشرافية لدى المعلمين تجاه تفعيل الذكاء الاصطناعي في المدارس، تُظهر وعيا يتجاوز حدود الاستخدام الحالي نحو تصور مؤسسي شامل يقوم على البنية التحتية، التدريب، الحوكمة، وتطوير الأدوات المحلية. ويُلاحظ أن المقابلات حملت اتفاقا شبه كامل حول أن التحول الرقمي لا يتحقق إلا إذا انتقل الذكاء الاصطناعي من «مبادرة فردية» إلى «قدرة مؤسسية مستدامة».

#### أولا: الخطوات المطلوبة لتفعيل الذكاء الاصطناعي بشكل أفضل

أظهرت نتائج المقابلات أن ثمانية من أصل عشرة معلمين ومعلمات اتفقوا على أن التفعيل الفعال للذكاء الاصطناعي داخل المدارس يرتكز على ثلاثة أعمدة رئيسية، هي: تجهيز البنية التحتية الرقمية، وتمكين الكوادر البشرية مهنيا، ووضع خطة استراتيجية واضحة ومعلنة لدمج الذكاء الاصطناعي في

العمل المدرسي. وفي هذا السياق، ورد عن إحدى المعلمات قولها: "نحتاج تدريباً حقيقياً، وبنية تحتية قوية، وخطة واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي".

كما أشارت معلمة ثانية إلى مركزية الإصلاح التقني بوصفه شرطاً سابقاً لأي تطوير، بقولها: "يجب توفير حواسيب وإنترنت قوي، لأن غياب البنية التحتية يعطل أي تقدم".

وفي إفادة أخرى، لفتت معلمة ثالثة الانتباه إلى بُعد تنظيمي غالباً ما يتم إغفاله، حيث قالت: "يجب على الإدارة توفير الوقت الكافي للتخطيط واستخدام الأدوات... المشكلة ليست في الأدوات فقط بل في إتاحة وقت لتوظيفها بفاعلية".

#### ثانياً: تحسين طريقة الاستخدام الراهن

أظهرت نتائج المقابلات أن سبعة من أصل عشرة معلمين ومعلمات أبرزوا ضرورة إصلاح طريقة الاستخدام الحالية للذكاء الاصطناعي في المدارس، والتي وصفوها بأنها تتسم بدرجة من العشوائية والاعتماد على التجريب غير المنهجي، دون الارتكاز إلى أهداف تربوية واضحة أو آليات متابعة وتقويم. وفي هذا السياق، ورد عن إحدى المعلمات قولها: "يجب الانتقال من الاستخدام العشوائي إلى الاستخدام المنظم المبني على أهداف تربوية واضحة".

كما أكدت معلمة ثانية على أهمية تقنين الأدوات والتركيز على الأكثر فاعلية منها، بقولها: "المتابعة والتركيز على أدوات معينة أفضل بكثير من التجريب المستمر دون نتيجة".

وفي إفادة ذات طابع نقدي، أوضحت معلمة من اللد أن جوهر المشكلة لا يكمن في نقص الأدوات، بل في أسلوب توظيفها، حيث قالت: "من المهم توظيف الأدوات بشكل صحيح... المشكلة ليست نقص الأدوات بل سوء استخدامها".

### ثالثا: تدريب المعلمين وسبل تحسينه

يُعدّ التدريب العامل الأكثر حضورا في جميع المقابلات. فقد ورد عن إحدى المعلمات: "التدريب يجب أن يكون عمليا ومباشرا... لا نريد جلسات نظرية فقط"، وفي إفادة أخرى أشارت معلمة: "بدون تمكين المعلمين قد يصبح الذكاء الاصطناعي مصدر إرباك، لا أداة داعمة"، كما أفادت معلمة ثالثة بأن التدريب يجب أن يُبنى على مستويات: "تحتاج برامج تدريبية مخصصة، ودعم مستمر داخل المدرسة، وتدرجا من مبتدئ إلى متقدم".

### رابعا: تعزيز التعاون بين المعلمين والإدارة

أظهرت نتائج المقابلات أن ستة من أصل عشرة معلمين ومعلمات يرون أن الذكاء الاصطناعي يمتلك قدرة حقيقية على إحداث تحول نوعي في ثقافة التعاون داخل المدرسة، من خلال تحسين قنوات التواصل، ودعم العمل التشاركي، وتعزيز اتخاذ القرار التربوي القائم على البيانات. وفي هذا السياق، ورد عن إحدى المعلمات قولها: "الذكاء الاصطناعي يمكنه تحسين التواصل وبناء خطط تدريسية مشتركة بسهولة".

كما أشارت معلمة ثانية إلى دور الأدوات التحليلية في ترسيخ الشراكة المهنية بين المعلم والإدارة، بقولها: "أدوات التحليل المشتركة تجعل اتخاذ القرار تربويا ومدعوما بالبيانات بين المعلم والإدارة". وفي إفادة أخرى، أوضحت إحدى المشاركات الأثر العملي للأدوات الذكية على سير العمل المدرسي اليومي، حيث قالت: "التواصل يصبح أسهل بكثير، كتابة الرسائل، تنظيم الفعاليات، ومتابعة الخطط... كلها تتحسن مع الأدوات الذكية".

خامسا: تطوير الأدوات بما يخدم السياق المحلي (تعريب، تبسيط، تكامل)

أظهرت نتائج المقابلات أن سبعة من أصل عشرة معلمين ومعلمات ركّزوا على أن تطوير أدوات الذكاء الاصطناعي الحالية لتتلاءم مع البيئة العربية والسياق الثقافي والتربوي المحلي يُعدّ شرطا أساسيا لنجاح التكامل الفاعل لهذه الأدوات داخل المدرسة. وفي هذا السياق، ورد عن إحدى المعلمات قولها: "نحتاج أدوات باللغة العربية تخدم بيئتنا الثقافية وتتكامل مع المناهج".

كما أفادت معلمة ثانية بأهمية مواءمة الأدوات مع خصائص المتعلمين وضوابط الأمان الرقمي، حيث قالت: "يجب اختيار أدوات مناسبة لجيل الطلبة مع مراعاة الخصوصية والأمان".

وفي اقتراح أكثر تفصيلا، ذكرت معلمة ثالثة رؤيتها لتطوير البنية الرقمية المدرسية، بقولها: "أقترح منصات تواصل مدرسية نكية، ومساعدين رقميين للمعلمين لتقليل العبء الإداري".

كما برزت لدى معلمة أخرى رؤية تنظيمية ترتبط بتوحيد المنصات، حيث قالت: "نحتاج أدوات مرتبطة مباشرة بأنظمة الوزارة حتى لا نعمل على منصات متفرقة".

### 3.4 التصور المقترح:

انطلق بناء التصور المقترح لتفعيل دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من تكامل نتائج الدراسة الكمية والنوعية، بما ينسجم مع طبيعة المنهج المختلط الذي اعتمده الدراسة الحالية. فقد أظهرت نتائج الاستبانة مستوى مرتفعا نسبيا من القبول والإدراك الإيجابي لأهمية الذكاء الاصطناعي لدى المديرين والمعلمين، ولا سيما في الجوانب الإدارية، مقابل تباين في مستوى توظيفه في المجال الأكاديمي، ووجود فروق مرتبطة ببعض المتغيرات الديموغرافية والمهنية.

وفي الوقت نفسه، عمّقت نتائج المقابلات شبه المقننة مع المديرين والمعلمين فهم هذه النتائج الكمية، من خلال الكشف عن طبيعة الممارسات الفعلية، وحدود الاستخدام الواقعي، والتحديات البنوية والتنظيمية التي تعيق التحول من الاستخدام الجزئي إلى التوظيف المؤسسي المنهجي. كما أبرزت المقابلات رؤى استشرافية لدى القيادات والمعلمين حول الإمكانيات المستقبلية للذكاء الاصطناعي، وشروط تفعيله بصورة أخلاقية وتربوية مستدامة.

وبناء على هذا التكامل بين ما أظهرته البيانات الإحصائية من اتجاهات عامة، وما كشفتها البيانات النوعية من تفسيرات معمقة وسياقية، تم بناء هذا التصور المقترح بوصفه أنموذجاً تطويرياً قائماً على الأدلة، يهدف إلى معالجة الفجوات التي كشفت عنها الدراسة، وتعزيز نقاط القوة، وتحويل القناعة الإيجابية بالذكاء الاصطناعي إلى ممارسات قيادية وتربوية فاعلة داخل المدرسة. وعليه، لا يُعدّ هذا التصور استجابة نظرية مجردة، بل هو نتاج تحليل علمي تكاملي يستند إلى الواقع الميداني للمدارس الحكومية في اللد والرملة، ويسعى إلى تمكين القيادة المدرسية من الانتقال من مرحلة الاستخدام العفوي أو التجريبي للذكاء الاصطناعي إلى مرحلة القيادة المؤسسية الذكية التي توظف البيانات والتحليل والتقنيات الحديثة في تحسين جودة الإدارة والتعليم، مع الحفاظ على البعد الإنساني والأخلاقي للعملية التربوية.

#### 1.3.4 عنوان التصور المقترح:

"أنموذج القيادة المدرسية الذكية: إطار استراتيجي لتحويل المدارس الحكومية في اللد والرملة إلى مؤسسات تربوية رقمية قائمة على الذكاء الاصطناعي والتعلم التحليلي"

#### 2.3.4 مبررات التصور المقترح:

ينطلق التصور من مجموعة مبررات علمية وميدانية أثبتتها نتائج الدراسة، يمكن تلخيصها فيما يأتي:

أولاً: مبررات استراتيجية

• الحاجة الانتقال من "المدرسة التقليدية" إلى "المدرسة الذكية Smart School" وفق الاتجاهات العالمية.

• اتساع الفجوة بين التطور التكنولوجي وسرعة استجابة المؤسسات التربوية.

• الحاجة إلى قيادة مدرسية قادرة على اتخاذ قرارات مبنية على الأدلة والتحليل التنبئي.

ثانياً: مبررات ميدانية وجود وعي متزايد لدى المديرين والمعلمين بأهمية الذكاء الاصطناعي، يقابله ضعف في التوظيف المؤسسي المنظم.

• قصور واضح في البنية التحتية، التدريب، والحوكمة الرقمية، مما يجعل أي استخدام حالي استخداماً جزئياً وعشوائياً.

• انخفاض مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي أكاديمياً مقارنة بالمستوى الإداري، مما يؤدي إلى فجوة بين الإمكانيات والممارسة.

ثالثاً: مبررات مهنية

• الطاقم التعليمي يحتاج إلى دعم في الكفايات الرقمية، وتوجيه لاختيار الأدوات المناسبة، وإطار أخلاقي للحماية.

رابعاً: مبررات اجتماعية وثقافية

• الذكاء الاصطناعي أصبح واقعا معاشا لدى الطلبة؛ ومن ثم لا بدّ للمدرسة من أن تقوم بدور التهذيب الرقمي Digital Literacy وليس فقط التعليم.

#### 3.3.4 فلسفة التصور المقترح:

يقوم التصور على منظومة فكرية متكاملة مبنية على خمس مرتكزات فلسفية رئيسية:

1. القيادة الاستشرافية سابقة الفعل Anticipatory Leadership: التي لا تكتفي بإدارة الحاضر بل تستشرف المستقبل، وتستخدم الذكاء الاصطناعي لبناء نماذج توقعية لمخاطر التدني الأكاديمي، أو انخفاض الحضور، أو تراجع الأداء التشغيلي.
2. التعلم المخصّص Personalized Learning: الذي ينظر إلى الطالب باعتباره نظام تعلم مستقل يتطلب مسارات تعليمية مخصصة، لا مناهج موحدة.

3. الحوكمة الرقمية Digital Governance: وتعني ضبط التعامل مع البيانات، وترسيخ العدالة الخوارزمية، وتفعيل السياسات الأخلاقية لحماية الخصوصية.
4. التكامل الإنساني – التقني Human-in-the-Loop: بحيث يبقى القرار التربوي قراراً إنسانياً، والذكاء الاصطناعي مجرد أداة داعمة.
5. المؤسسة المتعلمة Learning Organization: التي تعيد بناء نفسها على أساس البيانات والتحليل المستمر.

#### 4.3.4 أهداف التصور المقترح:

##### أهداف عامة

- بناء نموذج قيادة مدرسية ذكية قادر على تحسين الأداء المؤسسي والتربوي.
- تحويل المدارس إلى بيئات تعلم رقمية تفاعلية قائمة على الذكاء الاصطناعي والتحليل المستمر.

##### أهداف خاصة

- رفع كفاءة الإدارة المدرسية باستخدام الأتمتة والتحليل التنبؤي.
- تحسين جودة التعليم من خلال نظام تعلم مخصص لكل طالب.
- بناء كفايات رقمية وأخلاقية مستدامة لدى المعلمين والقيادات المدرسية.
- تعزيز المساءلة المؤسسية عبر لوحات مؤشرات الأداء الرقمية.
- تقليص الفجوات الأكاديمية من خلال أنظمة الإنذار المبكر.
- إشراك المجتمع المحلي في التحول الرقمي المدرسي.

#### 5.3.4 مرتكزات التصور المقترح:

1. التوحيد المؤسسي للبيانات وبناء قاعدة بيانات ذكية للمدرسة.
2. منصات تعليم وتقييم تكيفية تعتمد على الذكاء الاصطناعي.
3. قيادة تحليلية تستخدم البيانات بدلاً من الحدس.
4. تطوير مهني رقمي مستمر قائم على الممارسة والتطبيق.
5. حوكمة أخلاقية تحمي الخصوصية وتضمن العدالة.

6. شراكات مجتمعية وتقنية لدعم التحول الرقمي.

#### 6.3.4 متطلبات التصور المقترح:

##### متطلبات بشرية

- قادة تربويون يمتلكون كفايات تحليل البيانات والقيادة الرقمية.
- معلمون مؤهلون تربويا ورقميا لتصميم أنشطة تعلّم ذكية.
- فرق فنية داخل المدرسة (ICT Teams) لدعم التطبيق.
- مرشدون متخصصون في تحليل البيانات التعليمية.

##### متطلبات مادية ولوجستية

- بنية تحتية رقمية (إنترنت سريع – أجهزة حديثة – شبكات آمنة).
- أنظمة نكاء اصطناعي متكاملة للتعليم والتقويم.
- برمجيات تحليل تعلم Learning Analytics Dashboards.

##### متطلبات إدارية وتنظيمية

- وضع سياسات مدرسية واضحة لدمج الذكاء الاصطناعي.
- تحديث الخطط التشغيلية والخطط المدرسية.
- تأسيس "لجنة قيادة رقمية" داخل كل مدرسة.

##### متطلبات مالية

- ميزانيات مستقلة للمشاريع الرقمية.
- شراكات مع مؤسسات تكنولوجية.
- خطط تمويل مستدامة.

##### الشراكة المجتمعية

- برامج توعية لأولياء الأمور والطلبة حول الاستخدام الآمن.
- إشراك المجتمع المحلي في دعم التجهيزات الرقمية.

- التعاون مع الجامعات ومراكز البحث.

#### 7.3.4 محاور التصور المقترح ومتطلباته:

##### محور القيادة الذكية

- منصة اتخاذ قرار Data-driven Decision Platform
- نظام إنذار مبكر إداري
- جدولة ذكية للموارد البشرية والمرافق

##### محور التعليم الذكي

- أنظمة تعليم تكيفي Adaptive Learning
- تقييمات ديناميكية قائمة على البيانات
- محتوى تعليمي مُنشأ بالذكاء الاصطناعي

##### محور التطوير المهني

- تدريب عملي ميداني
- برامج تعلم تشاركي
- معايير للكفايات الرقمية

##### محور الحوكمة والأخلاق

- سياسات حماية البيانات
- متابعة الامتثال الأخلاقي
- تدقيق خوارزمي

##### محور البنية الرقمية

- توحيد المنصات
- تكامل الأنظمة
- بنية تحتية قوية

#### 8.3.4 أبعاد التصور المقترح

##### البعد المعرفي

- فهم أساسيات الذكاء الاصطناعي.
- الإلمام بمفاهيم التحليل التنبئي والبيانات الضخمة.
- الإطار الأخلاقي للذكاء الاصطناعي.

##### البعد المهاري

- تشغيل أنظمة التعلم الذكي.
- تحليل البيانات التعليمية.
- تصميم مواد تعليمية ذكية.

##### البعد التطبيقي

- تطبيق الذكاء الاصطناعي في: الجداول، متابعة الأداء، التقييم التكويني، التدخل المبكر، التخطيط المدرسي.

##### البعد القيمي

- النزاهة الرقمية
- العدالة الخوارزمية
- حماية الخصوصية
- الاستخدام المسؤول

#### 9.3.4 خطوات وآلية التنفيذ:

استنادا إلى نتائج الاستبانة والمقابلات، وبما ينسجم مع طبيعة التحول التدريجي نحو القيادة المدرسية الذكية، يُقترح تنفيذ التصور وفق آلية مرحلية متدرجة تضمن الانتقال الآمن والمنهجي من الاستخدام الجزئي للذكاء الاصطناعي إلى التوظيف المؤسسي المستدام. وقد تم تقسيم آلية التنفيذ إلى أربع مراحل تكاملية، يفضي كل منها إلى الأخرى ضمن مسار حلقي مستمر.

## المرحلة الأولى: مرحلة التأسيس والتجهيز المؤسسي

هدف المرحلة: تهيئة البيئة المدرسية إداريا، تقنيا، وبشريا لاستقبال التحول نحو القيادة الذكية.

الإجراءات التنفيذية: تشكيل لجنة القيادة المدرسية الذكية داخل كل مدرسة، تضم:

- مدير المدرسة (رئيسا)
- منسق تكنولوجيا / حوسبة
- معلمين ذوي كفاية رقمية
- ممثل عن الإرشاد التربوي

تشخيص الواقع الرقمي المدرسي من خلال:

- تحليل نتائج الاستبانة الخاصة بمستوى الاستخدام.
- مراجعة البنية التحتية (إنترنت، أجهزة، منصات).
- تحديد الفجوات بين الواقع والمأمول.
- بناء قاعدة بيانات مدرسية موحدة تشمل: بيانات الطلبة، بيانات المعلمين، الأداء الأكاديمي، الجداول والموارد.
- إعداد سياسة مدرسية واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي تشمل: ضوابط الخصوصية، أخلاقيات الاستخدام، دور الإنسان في اتخاذ القرار (Human-in-the-Loop).

مخرجات المرحلة: جاهزية مؤسسية رقمية، وضوح في الرؤية والسياسات، تقليل مقاومة التغيير

## المرحلة الثانية: مرحلة البناء المهني والتدريب التطبيقي

هدف المرحلة: تحويل القناعة الإيجابية التي أظهرتها نتائج الدراسة إلى كفايات مهنية عملية.

الإجراءات التنفيذية:

- تصميم برنامج تدريب متدرج بثلاثة مستويات: (مستوى أساسي: مفاهيم الذكاء الاصطناعي والحوكمة، مستوى متوسط: استخدام أدوات تعليمية وإدارية ذكية، مستوى متقدم: تحليل البيانات واتخاذ القرار).

- اعتماد التدريب القائم على الممارسة (Learning by Doing): (توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في مهام حقيقية، تصميم دروس، تقارير، جداول باستخدام أدوات ذكية، إنشاء مجتمعات تعلم مهنية رقمية داخل المدرسة).

- تبادل خبرات

- عرض تجارب ناجحة

- دعم الزملاء الأقل كفاية

مخرجات المرحلة:

- رفع الكفايات الرقمية

- تقليص الفجوة بين المعلمين

- زيادة الثقة باستخدام الذكاء الاصطناعي

**المرحلة الثالثة: مرحلة التطبيق التجريبي والتكامل الوظيفي**

هدف المرحلة: اختبار التصور عمليا في بيئة حقيقية مع ضبط المخاطر.

الإجراءات التنفيذية:

- تطبيق الذكاء الاصطناعي إداريا في: (الجدولة الذكية، متابعة الحضور، تحليل الأداء

(الإداري)

- تطبيق الذكاء الاصطناعي أكاديميا في: (التعليم المخصص، التقييم التكيفي، أنظمة الإنذار المبكر للمتعثرين).
- ربط المستويين الإداري والأكاديمي عبر لوحات مؤشرات ذكية: (يستفيد المدير من البيانات، يستفيد المعلم من التحليل، تُتخذ القرارات بشكل تشاركي)
- توثيق التجربة وجمع التغذية الراجعة: (من المديرين، من المعلمين، من الطلبة).

مخرجات المرحلة:

- اختبار واقعي للتصور
- اكتشاف نقاط القوة والقصور
- ضبط الأدوات قبل التعميم

#### المرحلة الرابعة: مرحلة التقييم والتعميم والاستدامة

هدف المرحلة: تحويل التصور إلى ممارسة مؤسسية مستدامة.

الإجراءات التنفيذية:

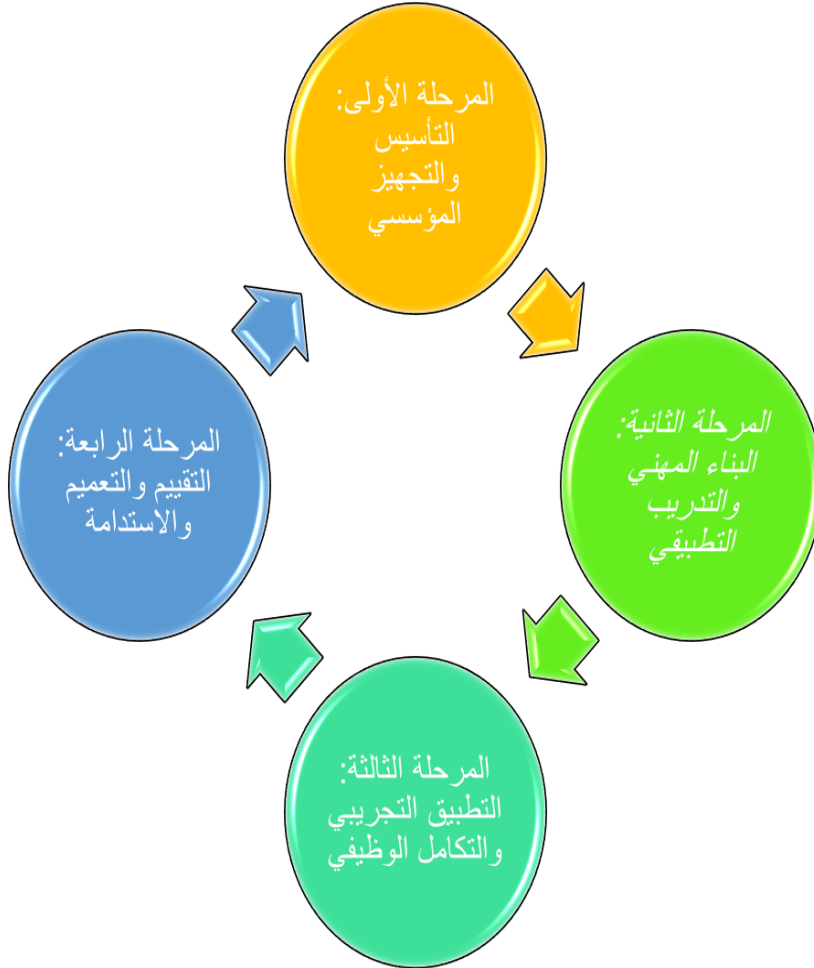
- تقييم الأثر باستخدام مؤشرات كمية ونوعية: (كفاءة إدارية، تحصيل أكاديمي، رضا المعلمين).
- تعديل التصور بناء على نتائج التقييم: (تطوير الأدوات، تحسين التدريب، تحديث السياسات).
- تعميم النموذج على باقي المدارس الحكومية في اللد والرملة.
- إدماج التصور في الخطط الاستراتيجية الرسمية: (على مستوى المديرية، على مستوى الوزارة)

## مخرجات المرحلة:

- استدامة التحول الرقمي
- قيادة مدرسية ذكية مستقرة
- مدرسة متعلمة قادرة على التطور الذاتي

## آلية التكامل بين المراحل

تعتمد آلية التنفيذ على نموذج حلقي تفاعلي، حيث لا تنتهي كل مرحلة عند حدّ زمني، بل تُغذي المرحلة اللاحقة بالبيانات والخبرات، ويعاد التقييم بشكل مستمر. والشكل (1.4) يوضح ذلك.



الشكل (1.4): آلية تنفيذ مراحل التصور المقترح

#### 10.3.4 مؤشرات نجاح التصور المقترح:

مؤشرات الأداء الإداري:

- انخفاض زمن الإجراءات الإدارية بنسبة 40-50%.
- دقة الجداول والتقارير بنسبة 90%.
- تفعيل لوحات المؤشرات الذكية في 100% من المدارس.

مؤشرات الأداء الأكاديمي:

- ارتفاع تحصيل الطلبة نتيجة التخصيص بنسبة 15-25%.
- تقليص الفجوات الأكاديمية عبر الإنذار المبكر.
- مشاركة 80% من الطلبة في أنشطة تعليمية تفاعلية ذكية.

مؤشرات التطوير المهني:

- حصول 90% من المعلمين على اعتماد الكفايات الرقمية.
- ارتفاع مؤشرات الرضا الوظيفي المرتبط باستخدام التقنية.

#### 11.3.4 التحديات وطرق التغلب عليها:

التحدي	آليات المعالجة
ضعف البنية التحتية	شراكات تقنية - تمويل مستدام - دعم بلدي ووزاري
مقاومة التغيير	حملات توعية - تدريب تحفيزي - إشراك المعلمين في صنع القرار
فجوات المهارات	تدريب متدرج - دعم فني داخل المدرسة
الخصوصية	سياسات حوكمة - تشفير البيانات - لجان تدقيق
تعدد الأدوات	توحيد المنصات - اعتماد أدوات معيارية

## الفصل الخامس

### مناقشة النتائج والتوصيات

يتضمن هذا الفصل مناقشة لنتائج الدراسة، وذلك من خلال الإجابة عن أسئلة الدراسة واستعراض أبرز نتائج الاستبانتين، وذلك للتعرف إلى "استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المديرين والمعلمين".

وتُسهم هذه المناقشة في بناء تصور علمي متكامل حول آليات توظيف الذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية، وتحديد متطلبات نجاحه، والعوامل التي تؤثر في مستواه بين المدارس، وصولاً إلى صياغة تصور مقترح لتطوير نمط قيادة مدرسية ذكية قادرة على تعزيز الكفاءة الإدارية وجودة الأداء الأكاديمي. كما يعرض الفصل في نهايته النتائج النهائية والتوصيات التطبيقية المستخلصة من التحليلين الكمي والنوعي، التي يمكن أن تُوجّه صنّاع القرار والقيادات التربوية نحو بناء بيئة مدرسية رقمية مستدامة تدعم التحوّل الذكي في التعليم.

#### 1.5 مناقشة نتائج أسئلة الدراسة

##### 1.1.5 مناقشة نتائج السؤال الأول والذي نصه:

ما واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي

من وجهة نظر المديرين؟

تُشير النتائج إلى أنّ استخدام القيادة المدرسية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية في اللد والرملة جاء عند مستوى متقدّم نسبياً من وجهة نظر المديرين. ويعكس هذا المستوى

ارتفاعاً في الوعي المؤسسي بأهمية التحول الرقمي ودوره في تطوير الأداء القيادي، بما يدلّ على أن الذكاء الاصطناعي لم يعد يُنظر إليه كأداة تقنية مساندة، بل كمنظومة معرفية تسهم في إعادة تشكيل أساليب الإدارة والتخطيط واتخاذ القرار داخل المدرسة. ويُفسّر تصدّر المجال الإداري في ترتيب المجالات بأن المديرين يدركون القيمة الاستراتيجية الأكبر للذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة المتابعة، ودقة اتخاذ القرار، وإدارة الموارد البشرية والمادية بصورة أكثر استنارة. في المقابل، يعكس حصول المجال الأكاديمي على المرتبة الثانية بدء توظيف هذه التقنيات في دعم عمليتي التعليم والتقييم، وإن كان ذلك بوتيرة أبطأ، الأمر الذي يشير إلى أن الاستخدام الأكاديمي لا يزال في مرحلة النمو والتجريب.

وتعزو الباحثة التفاوت إلى أن التطبيقات الإدارية للذكاء الاصطناعي (مثل أتمتة التقارير، وإدارة قواعد البيانات، وتتبع الأداء المؤسسي) أكثر وضوحاً وأقل حساسية من الجوانب الأخلاقية والبيداغوجية، مما يجعل تبنيها أسرع من قبل القيادة المدرسية، في حين يتطلب الاستخدام الأكاديمي بنية تحتية تقنية متقدمة، وتدريباً تخصصياً للمعلمين، ومعالجة قضايا تتعلق بخصوصية البيانات وعدالة التقييم.

وتتفق هذه النتائج مع دراسات (Adams & Thompson, 2025)، والقحطاني (2025)، والمريخي (2023)، والشراري (2021)، التي أكدت فاعلية الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري وجودة القرار، بينما تختلف عن نتائج دراستي آل نملان والنوح (2024) والبحيري والعلاني (2024) التي أشارت إلى مستوى متوسط من التبني الإداري، وهو اختلاف يُعزى إلى تباين السياقات من حيث الجاهزية الرقمية والسياسات الداعمة.

وخلصه النتائج، تُبدي القيادة المدرسية في مدارس اللد والرملة انخراطا واضحا في الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي، في حين لا يزال الاستخدام الأكاديمي في طور التطوير. ووفقا للمحك المعتمد، جاءت جميع القيم عند مستوى «موافق»، بما يشير إلى وجود قاعدة مؤسسية واعدة للتوسع مستقبلا، مع ضرورة التركيز على رفع جاهزية المعلمين وتطوير البنية التحتية الرقمية لتقليص الفجوة بين الاستخدام الإداري والأكاديمي، والارتقاء بمستوى التوظيف نحو «موافق بشدة» في كلا المجالين. وانطلاقا من ذلك، تبرز أهمية تبني تصور مقترح متكامل لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية بصورة متوازنة إداريا وأكاديميا، ومكثف مع خصوصية السياق المحلي في اللد والرملة. ويتضمن العرض الآتي تفسيراً تحليلياً لنتائج مجالات السؤال، حيث يُتناول كل مجال وفق أبعاده الرئيسية، ويتلو ذلك تفسير فقرات كل بُعد في ضوء المتوسطات الحسابية والمحك المعتمد.

#### 1.1.1.5 الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين:

تُبرز النتائج مستوى عالياً من التبني الإداري لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية في اللد والرملة، بما يعكس إدراكاً متقدماً لدى المديرين لدورها في تطوير العمل القيادي اليومي. وتشير درجات الموافقة المرتفعة إلى أن الذكاء الاصطناعي لم يعد يُستخدم كأداة تقنية مساندة، بل كمدخل استراتيجي لتعزيز كفاءة الإدارة المدرسية، لا سيما في تنظيم النشاطات الإدارية اليومية، والحد من الهدر الزمني، وتحسين التنسيق الإداري.

وتعزو الباحثة ذلك إلى سهولة دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع أنظمة المعلومات الإدارية، وأثرها المباشر في تقليل الأعباء الروتينية وتوفير وقت القادة للمهام ذات الطابع الاستراتيجي. كما تعكس النتائج المتعلقة بتحليل البيانات الإدارية ودعم اتخاذ القرار انتقال القيادة المدرسية نحو نموذج القيادة المبنية على الأدلة، من خلال استثمار التحليلات الذكية في تحديد

الأولويات وتوجيه الموارد واستباق المشكلات، رغم أن هذا النوع من الاستخدام يتطلب بنية تحتية تقنية وحوكمة بيانات قد لا تتوفر بالدرجة نفسها في جميع المدارس.

وتتفق هذه النتائج مع دراسات القحطاني (2025)، ودراسة ( Adams & Thompson, ) (2025)، ودراسة الشراري (2021) التي أكدت فاعلية الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرار وخفض الأعباء الإدارية، في حين تختلف عن دراسة دسوقي (2024) التي أظهرت محدودية التبني الإداري في السياق المصري، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتفاوت مستوى الدعم التقني والمؤسسي بين البيئتين.

#### 2.1.1.5 الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين:

تُشير النتائج إلى مستوى مرتفع من إدراك القيادة المدرسية لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداءين الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة. ويُفسّر هذا المستوى المرتفع بوعي القيادة بالإمكانات التحويلية لهذه التقنيات، بما يعكس تحوُّلاً نحو نموذج القيادة الرقمية الممكنة بالبيانات، حيث تُسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة التخطيط، والتنظيم، واتخاذ القرار، إلى جانب دعم جودة العملية التعليمية عبر التحليل الذكي للأداء الأكاديمي.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن هذه التطبيقات تُترجم إلى قرارات إدارية وتربوية ملموسة، من خلال تحليل الاحتياجات، ومتابعة فاعلية التدريس، وتقديم تغذية راجعة موضوعية مدعومة بالبيانات.

في المقابل، فإن انخفاض المتوسطات في البنود المتعلقة بتصميم الاستراتيجيات التعليمية القائمة على تحليل بيانات الطلبة، وتفعيل أدوات الإنذار المبكر يشير إلى فجوة بين الاستخدام الإداري والاستخدام التحليلي التنبؤي للذكاء الاصطناعي في المجال الأكاديمي، ويُعزى ذلك إلى محدودية

البنية التحتية التقنية، ونقص الخبرات في محو أمية البيانات التعليمية، وغياب أطر حوكمة بيانات متكاملة.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة (Sposato, 2025)، ودراسة (Dai et al., 2025) في التأكيد على أهمية التخطيط والتعليم المخصص القائم على البيانات، كما تتقاطع مع نتائج دراسة الجبوسي (2023) التي أشارت إلى بقاء الاستخدام الأكاديمي في مستوى متوسط بفعل تحديات التدريب والدعم الفني. في حين تختلف عن دراسة (Abduljaber, 2024) التي أظهرت فاعلية أعلى للذكاء الاصطناعي عند توافر الخبرات والبنية اللازمة، وهو ما يبرز فجوة تطبيقية في السياق الحالي.

وتعكس النتائج إدراكا واضحا لدى المديرين لأهمية الذكاء الاصطناعي في المجال الأكاديمي، مقابل تفاوت في مستوى الاستخدام الفعلي، الأمر الذي يؤكد الحاجة إلى تصورات وخطط مؤسسية واضحة تركز على تطوير البنية التحتية الرقمية، وتنفيذ برامج تدريبية مكثفة للمديرين والمعلمين، بما يعزز توظيف الذكاء الاصطناعي بصورة أكثر فاعلية وتوازنا في الجوانب الأكاديمية.

#### 2.1.5 مناقشة نتائج السؤال الثاني والذي نصه:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين لواقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي)؟

لمناقشة هذا السؤال تم صياغته على شكل الفرضية: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين حول واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي)".

#### 1.2.1.5 متغير جنس المدير:

تُشير النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستويات استخدام القيادة المدرسية لتقنيات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الجنس، سواء في المجال الإداري، أو الأكاديمي، أو في المتوسط الكلي، مما يدل على تقارب اتجاهات المديرين والمديرات نحو تبني هذه التقنيات.

وتعزو الباحثة ذلك إلى تجانس إدراك الجنسين لطبيعة استخدام الذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية في اللد والرملة، حيث يخضع الجميع لبنية تحتية موحدة، وإجراءات تنظيمية، وسياسات مؤسسية واحدة، إلى جانب تشابه فرص التدريب الرقمي ومتطلبات الأداء الإداري، والأكاديمي، الأمر الذي يحدّ من ظهور فروق تعزى للجنس.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الشراري (2021) التي بيّنت أن أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري لا يختلف باختلاف الجنس، كما تتسجم مع ما توصلت إليه دراسة (Dogan & Arslan, 2025) التي أكدت أن توظيف الذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية يتأثر بعوامل تنظيمية وبنوية أكثر من تأثره بالمتغيرات الديموغرافية الفردية.

في المقابل، تختلف هذه النتائج عن دراسة عباينة (2024) التي أظهرت فروقا دالة إحصائية لصالح الإناث في السياق الأردني، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتباين الخصوصيات السياقية ومستوى الدعم المؤسسي وثقافة التمكين التكنولوجي بين البيئتين.

### 2.2.1.5 متغير المؤهل العلمي للمدير:

تُشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات المديرين لواقع استخدام القيادة المدرسية لتقنيات الذكاء الاصطناعي تُعزى لمتغير المؤهل العلمي، سواء في المجال الإداري أو الأكاديمي أو في المتوسط الكلي، حيث جاءت القيم الاحتمالية لاختبار التباين الأحادي أقل من مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ). وتدلّ هذه النتيجة على أن الخلفية الأكاديمية للمديرين تُعدّ عاملاً مؤثراً في تشكيل اتجاهاتهم نحو تبنيّ الذكاء الاصطناعي، وتطبيقاته في البيئة المدرسية.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن المديرين ذوي المؤهلات الأكاديمية الأعلى يمتلكون كفايات معرفية ومهارات قيادية أوسع في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، نتيجة اطلاعهم على النظريات التربوية والتقنية الحديثة، وتعرّضهم لبرامج تدريبية أكثر تخصصاً في القيادة الرقمية، مما ينعكس على مستوى تقديراتهم مقارنةً بذوي المؤهلات الأدنى.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة القحطاني (2025)، ودراسة Adams & Thompson (2025) التي أكدت أن فاعلية توظيف الذكاء الاصطناعي ترتبط بارتفاع الوعي والتأهيل الأكاديمي للقيادات التربوية، في حين تختلف عن نتائج الأنصاري والهرشاني وعض (2023) التي لم تجد أثراً للمؤهل العلمي في السياق الكويتي، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتباين برامج إعداد القيادات والسياسات الداعمة للتحول الرقمي بين البيئتين.

كما تُظهر نتائج اختبار شيفيه، تفوق فئة حملة الدبلوم في تقدير واقع توظيف الذكاء الاصطناعي مقارنةً بحملة البكالوريوس، مع تموضع فئة الماجستير أعلى في مستوى متوسط لا يختلف دالاً عن أيّ من الفئتين. وتُعزو الباحثة ذلك إلى أن حملة الدبلوم غالباً ما ينخرطون في المهمات التشغيلية اليومية المرتبطة مباشرة بالأدوات الرقمية، مما يجعل مكاسب الذكاء الاصطناعي

لديهم أكثر وضوحاً وملموسية، في حين يعكس مستوى تقدير حملة البكالوريوس فجوة في التكوين المهني الرقمي مقارنة بالفئات الأخرى.

يُظهر متغير المؤهل العلمي أثراً واضحاً في إدراك المديرين لاستخدام الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يستدعي تصميم برامج تطوير مهني متميزة تراعي اختلاف المؤهل والدور الوظيفي، بما يسهم في ردم الفجوة بين الفئات المختلفة والارتقاء بمستوى التوظيف نحو «موافق بشدة» بصورة عادلة ومستدامة.

### 3.2.1.5 متغير سنوات الخدمة للمديرين:

تُشير النتائج إلى أن سنوات الخدمة تُعدّ عاملاً مهنيًا مؤثراً في تقديرات المديرين لواقع توظيف القيادة المدرسية لتقنيات الذكاء الاصطناعي، بما يعكس وجود فروق بين فئات الخبرة في بعض مجالات الاستخدام. وتدلّ هذه النتيجة على تفاعل مركّب بين تراكم الخبرة العملية من جهة، والقدرة على التكيف مع متطلبات التحول الرقمي في الإدارة التربوية من جهة أخرى.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن المديرين ذوي سنوات الخدمة الأطول راكموا خبرات أوسع في متابعة العمليات الإدارية، ورصد مؤشرات الأداء، الأمر الذي مكّنهم من إدراك أعمق لأهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التنظيمية واتخاذ القرار. وفي المقابل، يُظهر المديرون الأقل خبرة درجة أعلى من الانفتاح والحماس تجاه الأدوات الرقمية الحديثة، ما يحقق تفاوتاً في مستويات التبني بين الفئات. أما غياب الفروق في بعض جوانب الاستخدام الأكاديمي، فيُفسّر بأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأكاديمية ما تزال في مرحلة التجريب، ولم تبلغ بعد مستوى يجعل سنوات الخدمة عاملاً حاسماً في استيعابها.

وتتفق هذه النتائج مع دراسات الأنصاري والهرشاني وعض (2023)، والرحبية والرقيشي (2024)، ودراسة Dogan & Arslan (2025) التي أكدت أن تراكم الخبرة الإدارية يعزز القدرة على توظيف الأدوات الرقمية ودعم اتخاذ القرار، في حين تختلف عن نتائج دسوقي (2024) التي أشارت إلى أن ضعف الوعي المؤسسي يشكل عائقا عاما بغض النظر عن سنوات الخدمة، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتباين السياقات المؤسسية ومستوى الجاهزية الرقمية.

كما تُظهر نتائج اختبار شيفيه، أن سنوات الخدمة تمثل متغيرا ذا تأثير ملموس في تشكيل اتجاهات المديرين نحو توظيف الذكاء الاصطناعي، حيث يعكس التفاوت بين فئات الخبرة تفاعلا بين الخبرة التراكمية والقدرة على استثمار الأدوات الرقمية في العمل القيادي. ويُعزى ذلك إلى أن المديرين المخضرمين يدركون بصورة أعمق القيمة التنظيمية للذكاء الاصطناعي في تنظيم العمل، ورفع كفاءته، مقارنة بالفئات الأقل خبرة.

يُبرز متغير سنوات الخدمة أثرا مهنيا مهما في مستوى تبني الذكاء الاصطناعي لدى المديرين، بما يستدعي مراعاة هذا المتغير عند تصميم برامج التطوير المهني، وتبني مقاربات تدريبية متميزة تراعي اختلاف مستويات الخبرة لضمان توظيف أكثر فاعلية واستدامة للتقنيات الذكية في القيادة المدرسية.

#### 4.2.1.5 متغير المسمى الوظيفي للمديرين:

تُشير النتائج إلى أن المسمى الوظيفي لم يشكّل عامل تمايز في تقديرات المديرين لمدى استخدام الذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية، وهو ما يعبر عن مستوى عالٍ من التجانس الإدراكي المهني بين المديرين المبتدئين والخبراء.

وتتفق هذه النتائج مع نتيجة دراسة الجيوسي (2024) من أن فئات المعلمين الأحدث في الخدمة أكثر استعدادا لتبني أدوات الذكاء الاصطناعي في ممارساتهم الصفية، وتتقاطع مع دراسة Sposato (2025) التي أكدت أن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في التدريس ترتبط بتبني ثقافة الابتكار والتجديد البيداغوجي، وهي ثقافة يميل إليها المعلمون المبتدئون أكثر من الخبراء. وتختلف هذه النتائج مع ما ذهبت إليه دسوقي (2024) التي أوضحت أن مستوى الوعي بالذكاء الاصطناعي ضعيف نسبيا لدى مختلف الفئات في السياق المصري بغض النظر عن المسمى الوظيفي، مما يعكس تباينا بين البيئتين.

### 3.1.5 نتائج السؤال الثالث والذي نصه:

ما دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المديرين؟

تُشير النتائج إلى مستوى مرتفع من إدراك القيادة المدرسية لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداءين الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة، بما يعكس تحولا في فلسفة القيادة نحو نموذج القيادة الرقمية الممكنة بالبيانات. وتدلّ مستويات الموافقة المرتفعة على وعي إداري متقدم بدور الذكاء الاصطناعي كأداة استراتيجية تسهم في رفع كفاءة التخطيط، والتنظيم، واتخاذ القرار، إلى جانب دعم جودة العملية التعليمية من خلال التحليل الذكي للأداء الأكاديمي وتوجيه التدخلات التربوية. وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى طبيعة عمل القيادة المدرسية التي تجمع بين إدارة الموارد، واتخاذ القرار من جهة، ومتابعة تقدم الطلبة من جهة أخرى، ما يجعل تطبيقات الذكاء الاصطناعي المرتبطة بهذه الجوانب أكثر التصاقا بالممارسة اليومية وأسهل قياسا للأثر. كما أن اعتماد هذه التطبيقات على أنظمة جاهزة، مثل لوحات المؤشرات وتحليلات البيانات، يسهم في سرعة تبنيها، في

حين يبقى تعميق استخدامها في التقييم الأكاديمي مرهونا بتوافر البنية التحتية الرقمية وتكامل نظم المعلومات التعليمية.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة Adams & Thompson (2025)، ودراسة القحطاني (2025)، ودراسة Sposato (2025)، ودراسة الرحبية والرقيشي (2024) التي أكدت دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة الإدارية، والتنظيم الأكاديمي، وتعزيز الميزة التنافسية المدرسية. في المقابل، تختلف هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة دسوقي (2024) التي رصدت ضعف الوعي المؤسسي بالذكاء الاصطناعي في السياق المصري، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتباين مستوى الجاهزية الرقمية والدعم المؤسسي بين السياقين.

### 1.3.1.5 دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري من وجهة نظر المديرين:

تُشير النتائج إلى أن استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري جاء عند مستوى مرتفع نسبياً، بما يعكس وعياً وظيفياً متنامياً لدى المديرين بأهمية توظيف الأدوات الذكية في إدارة الموارد المدرسية، ودعم اتخاذ القرار. وتدلّ هذه النتائج على تحوّل إداري حديث نحو بناء منظومة قيادية قائمة على التحليل الذكي للبيانات، وترشيد استخدام الموارد، حيث لم يعد الذكاء الاصطناعي يُنظر إليه كأداة تقنية مساندة، بل كمكوّن مؤسسي يعيد تشكيل عمليات التخطيط والرقابة والتقييم الإداري.

وتعزو الباحثة هذا المستوى المرتفع إلى أن التطبيقات الأقرب لمهام المديرين اليومية مثل تقليل الهدر في الموارد، والتحليل المالي، وضبط التقارير، والتنسيق بين الأقسام، تُحقّق عوائد مباشرة وملموسة، ما يجعلها أكثر قبولا وأسهل دمجاً في الممارسة الإدارية. في المقابل، فإن الجوانب الأكثر

تعقيدا، كالتقييم التنظيمي المستمر، والتخطيط الاستراتيجي بعيد المدى، تتطلب أنظمة بيانات أكثر تكاملا واستدامة، ومؤشرات أداء معيارية، ومهارات متقدمة في إدارة التغيير، وهو ما يفسر انخفاض مستوى التقدير النسبي لبعض البنود.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة القحطاني (2025)، ودراسة Adams & Thompson (2025) ودراسة (2025) Dai et al. ودراسة الشراري (2021)، التي أكدت دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة القرار الإداري، وتحسين تخصيص الموارد، وتقليل الأعباء الروتينية، ودعم القيادة القائمة على البيانات. في حين تختلف عن نتائج دسوقي (2024) التي أشارت إلى ضعف توظيف الذكاء الاصطناعي في ضبط الموارد والتقييم التنظيمي طويل الأمد، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتفاوت الجاهزية الرقمية والدعم المؤسسي بين السياقين.

تُظهر النتائج أن الذكاء الاصطناعي بات يُعاد تموضعه داخل القيادة المدرسية في اللد والرملة كآلية مؤسسية فاعلة لتحسين الأداء التنظيمي واتخاذ القرار، مع بقاء الحاجة قائمة إلى تطوير أنظمة التقييم المستمر والتخطيط الاستراتيجي المدعوم بالبيانات، بما يعزز الانتقال من مستوى القبول المتوسط إلى مستوى توظيف أكثر نضجا واستدامة.

### 2.3.1.5 دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري من وجهة نظر المديرين:

تُشير النتائج إلى أن الذكاء الاصطناعي أصبح يشكل ركيزة أساسية في تطوير منظومة التقييم والمتابعة الأكاديمية، وتعزيز التنظيم الأكاديمي، ودعم الطلبة في المدارس الحكومية في اللد والرملة. ويعكس ذلك اتساع وعي القيادة المدرسية بدور التقنيات الذكية في تحسين جودة التقييم، ومراعاة

الفروق الفردية، وتحليل التقدم الأكاديمي بصورة ديناميكية، إلى جانب بناء بيئة تعليمية أكثر مرونة وتخصيصاً.

وتُظهر النتائج أن تبني أدوات الذكاء الاصطناعي في المجال الأكاديمي يتم بصورة تدريجية، حيث يتركز الاستخدام في الجوانب التفاعلية والتحليلية المرتبطة مباشرة بالممارسات الصفية، مثل التقييم التفاعلي، والتغذية الراجعة، وتخصيص التعلم، ودعم استراتيجيات التدريس. في المقابل، ما تزال التطبيقات الأكثر تعقيداً، كأنظمة التقارير الأكاديمية الذكية، وتنظيم الجداول، والمراقبة الدورية، أقل توظيفاً، نظراً لحاجتها إلى بنية تحتية رقمية متقدمة وتكامل أكبر بين منصات الإدارة التعليمية.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن التطبيقات الأقرب لتجربة الطالب والمعلم تُحدث أثراً ملموساً وسريعاً، مما يرفع مستوى القبول بها، بينما تتطلب التطبيقات التنظيمية طويلة المدى موارد تقنية أعلى وأنظمة بيانات أكثر نضجاً، وهو ما يفسر انخفاض التقدير النسبي لبعض البنود.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة Sposato (2025)، ودراسة (Dai et al., 2025)، ودراسة Kesim et al. (2025)، ودراسة Abduljaber (2024)، ودراسة Dogan & Arslan (2025) التي أكدت أن الذكاء الاصطناعي يحقق أعظم أثر في مجالات التخصيص، والتفاعل البيداغوجي، وتحسين جودة القرار الأكاديمي والتنظيم التعليمي. في حين تختلف عن نتائج دسوقي (2024) التي أشارت إلى محدودية توظيف الذكاء الاصطناعي في التقييم والتنظيم الأكاديمي بسبب ضعف البنية التحتية، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتفاوت مستوى الجاهزية الرقمية والدعم المؤسسي بين السياقين.

تُظهر النتائج أن القيادة المدرسية في اللد والرملة قطعت شوطاً متقدماً في توظيف الذكاء الاصطناعي لدعم التقييم والتنظيم الأكاديمي، مع بقاء الحاجة إلى تطوير أنظمة التقارير الذكية،

وتكامل المنصات التعليمية، بما يعزز الانتقال نحو استخدام أكاديمي أكثر نضجا واستدامة للتقنيات الذكية.

#### 4.1.5 مناقشة نتائج السؤال الرابع والذي نصه:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين في المدارس الحكومية في اللد والرملة لدور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي)؟

لمناقشة هذا السؤال تم صياغة الفرضية "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المديرين في المدارس الحكومية في اللد والرملة حول دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المديرين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي)".

#### 1.4.1.5 متغير جنس المدير:

تُشير النتائج إلى أنّ متغير الجنس لم يُحدث فروقا جوهرية في معظم مجالات استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي، وهو ما يدلّ على وجود تجانس إدراكي، ومهني بين المديرين، والمديرات في تبني ممارسات القيادة الرقمية.

وتعزو الباحثة ذلك إلى خضوع الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي، ولا سيما في مجالات التقييم، والمتابعة، والتخطيط، لأنظمة وإجراءات مؤسسية موحّدة تُطبّق على جميع القيادات المدرسية،

بما يحدّد من احتمالية ظهور فروق مرتبطة بالجنس. وفي المقابل، يُلاحظ أن المديرات يُبدین حساسية أعلى تجاه التطبيقات المرتبطة بدعم الطلبة وتنظيم العملية الأكاديمية، بحكم تركيزهن الأكبر على الجوانب التعليمية والرعاية، وهو ما يفسّر بروز فروق محدودة في هذا المجال دون غيره.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة الأنصاري والهرشاني وعوض (2023) التي أكدت أن إدراك دور الإدارة المدرسية في تعزيز ثقافة الذكاء الاصطناعي لا يتأثر باختلاف الجنس، كما تتسجم مع ما توصل إليه الشراري (2021) بشأن ثبات أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري لدى الجنسين. في حين تختلف جزئياً مع دراسة عابنة (2024) التي رصدت فروقا لصالح الإناث في درجة التوظيف، وهو اختلاف يمكن تفسيره بالخصوصية السياقية، حيث أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن الفروق المرتبطة بالجنس تقتصر على مجال التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة فقط.

#### 2.4.1.5 متغير المؤهل الأكاديمي:

تُشير النتائج إلى أن المؤهل العلمي يُعدّ عاملاً مؤثراً في الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي أكثر من كونه محدّداً للاستخدام الأكاديمي، إذ يظهر أثره بوضوح في مجالات إدارة الموارد، وبناء القرارات القائمة على التحليل، وتحسين الأداء التنظيمي. ويعكس ذلك دور المؤهل العلمي بوصفه رافعة للوعي التحليلي والحوكمة الرقمية لدى المديرين في المجال الإداري، في حين يبقى الاستخدام الأكاديمي مرتبطاً بدرجة أكبر بعوامل بنيوية، مثل توافر البنية التحتية التقنية، والسياسات التعليمية الموحدة، مما يفسّر عدم ظهور فروق دالة فيه. وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن المديرين ذوي المؤهلات الأكاديمية الأعلى يمتلكون خلفية معرفية وإدارية أوسع، تمكّنهم من استثمار أدوات الذكاء الاصطناعي بفاعلية أكبر في المجالات الإدارية المرتبطة بتوزيع الموارد، وصنع القرار، وتحسين الكفاءة التنظيمية، بحكم ما لديهم من تدريب، وتأهيل أعمق في القيادة والإدارة.

وتتفق هذه النتائج مع دراسات القحطاني (2025)، ودراسة Adams & Thompson (2025)، ودراسة الرحبية والرقيشي (2024) التي أكدت ارتباط فاعلية توظيف الذكاء الاصطناعي بمستوى التأهيل الأكاديمي، والمهني للقيادات، في حين تختلف هذه النتائج عن نتائج دراسة الأنصاري والهرشاني وعض (2023) التي لم ترصد أثرا للمؤهل العلمي في السياق الكويتي، وهو اختلاف يُعزى إلى التباين السياقي في برامج إعداد القيادات، وجاهزية البيئة الرقمية.

كما تُظهر نتائج اختبار شيفيه أن المؤهل العلمي يشكّل متغيرا ذا تأثير واضح في تقدير المديرين لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري، حيث تفوقت فئتا الدبلوم والماجستير فأعلى على فئة البكالوريوس. وتُعزو الباحثة ذلك إلى أن حملة الدبلوم يلامسون بصورة مباشرة الفوائد التشغيلية للذكاء الاصطناعي بحكم انخراطهم اليومي في المهمات التنفيذية، بينما يمتلك حملة الماجستير فأعلى وعيا استراتيجيا أعمق بأبعاد توظيف الذكاء الاصطناعي في دعم القرار الإداري، في حين يقع حملة البكالوريوس في منزلة وسطى من حيث الخبرة والعمق المعرفي.

تؤكد النتائج أن المؤهل العلمي يُعدّ عاملا مهما في الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي، بما يستدعي تبني برامج تطوير مهني متميزة تراعي اختلاف المؤهل والدور الوظيفي، وتُسهم في ردم الفجوة بين الفئات التعليمية وتعزيز توظيف الذكاء الاصطناعي بصورة أكثر فاعلية واستدامة.

#### 3.4.1.5 متغير سنوات الخدمة للمدير:

تُشير النتائج إلى أن سنوات الخدمة تُعدّ متغيرا مهنيا حاسما في تفسير تباين أنماط تبني القيادة المدرسية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في معظم المجالات، في حين يبدو أثرها أقل حضورا في محور تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية. ويعكس ذلك اختلافا في مستويات الإدراك والاستعداد للتبني تبعا لمرحلة الخبرة المهنية.

وتعزو الباحثة هذه النتائج إلى أن المديرين ذوي الخدمة الطويلة (15 سنة فأكثر) يمتلكون وعياً إدارياً واستراتيجياً أعمق نابعا من تراكم الخبرة ومواجهة تحديات تنظيمية معقدة، ما يجعلهم أكثر إدراكاً لقيمة الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الموارد، ودعم اتخاذ القرار، وتعزيز التنظيم المؤسسي. في المقابل، يُظهر المديرون ذوو الخدمة المتوسطة (5-15 سنة) قابلية أعلى لتبني التقنيات الحديثة ودمجها في الممارسات القيادية، بحكم حداثة تكوينهم المهني وتعرضهم المتكرر للتدريب الرقمي، في حين يميل المديرون الأقل خدمة إلى التجريب والانفتاح دون امتلاك الرؤية الاستراتيجية الكافية للتوظيف الأمثل.

وتتفق هذه النتائج مع دراسات الربحية والرقيشي (2024) و Dogan & Arslan (2025) في التأكيد على أن تراكم الخبرة الإدارية يعزز القدرة على استثمار الذكاء الاصطناعي استراتيجياً، وتختلف عن نتائج دراسة الدسوقي (2024) التي أشارت إلى أن ضعف الدعم المؤسسي يحدّ من التبني بغض النظر عن سنوات الخدمة، وقد يفسر بتباين السياقات المؤسسية ومستوى الجاهزية الرقمية. وتؤكد النتائج أن سنوات الخدمة تمثل متغيراً مهماً في إدراك المديرين لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري، والأكاديمي، الأمر الذي يستدعي تبني برامج تطوير مهني متميزة تراعي مراحل الخدمة المختلفة، ولا سيما تصميم برامج متقدمة للإداريين المخضرمين لتعظيم الاستفادة الاستراتيجية من التقنيات الذكية، وضمان توظيف أكثر توازناً وفاعلية لها داخل القيادة المدرسية.

#### 4.4.1.4 متغير المسمى الوظيفي للمدير:

تُشير النتائج إلى أن متغير المسمى الوظيفي لم يكن عاملاً مفسراً للفروق في تقديرات المديرين لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي، وهو ما يعكس حالة من التجانس الإدراكي والمهني بين فئات المديرين على اختلاف مسمياتهم الوظيفية. ويُعزى ذلك إلى طبيعة المهام

القيادية التي تخضع لإطار مؤسسي موحد من حيث الصلاحيات والمسؤوليات ومتطلبات العمل، بما يقلل من أثر المسمى الوظيفي في تباين أنماط التبني.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية يتم ضمن سياسات وإجراءات تنظيمية مشتركة، تجعل فرص التوظيف والتدريب والاطلاع متقاربة بين جميع المديرين، بغض النظر عن مسمياتهم الوظيفية أو درجة حداثة خبرتهم.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشارت إليه دراسة Sposato (2025) التي أكدت أن فاعلية الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية ترتبط بثقافة الابتكار والانفتاح المؤسسي أكثر من ارتباطها بالتصنيفات الوظيفية، كما تتسجم مع نتائج دراسة Dogan & Arslan (2025) التي أوضحت أن تبني التكنولوجيا يتأثر بدرجة المرونة التنظيمية والانفتاح المهني لدى القيادات التربوية. في المقابل، تختلف هذه النتائج عما توصلت إليه دراسة دسوقي (2024) التي رصدت تأثيرا عاما لمحدودية الدعم المؤسسي على جميع الفئات بغض النظر عن المسمى الوظيفي، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتباين السياقات المؤسسية ومستوى الجاهزية الرقمية بين البيئتين.

#### 5.1.5 مناقشة نتائج السؤال الخامس والذي نصه:

ما واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين؟

تشير النتائج إلى أن المعلمين يُظهرون مستوى عاليا من الوعي والإدراك الإيجابي لجهود القيادة المدرسية في توظيف الذكاء الاصطناعي داخل البيئة التعليمية، بما يعكس تطورا ملحوظا في ثقافة العمل التربوي نحو تقبل التحول الرقمي بوصفه جزءا من الممارسة المهنية اليومية. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن المعلمين يلمسون بصورة مباشرة الأثر العملي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في المجال

الأكاديمي، ولا سيما في متابعة تقدّم الطلبة، ورصد الفجوات التعليمية، وتخصيص استراتيجيات التدريس وفق الاحتياجات الفردية، وهي تطبيقات وثيقة الصلة بالممارسات الصفّية اليومية، مما يرفع مستوى تقديرهم لها. في المقابل، تبدو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الإداري أقل وضوحاً للمعلمين، لكونها تُمارس غالباً على مستوى القيادة المدرسية ولا ينعكس أثرها المباشر بصورة ملموسة داخل الصفوف، وهو ما يفسّر انخفاض التقدير النسبي لها مقارنة بالاستخدام الأكاديمي.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة Kesim et al. (2025)، ودراسة Sposato (2025)، ودراسة الجيوسي (2024)، التي أكدت أن القيمة المضافة الكبرى للذكاء الاصطناعي تتجلى في دعم التعلم المخصص وتحسين الممارسات التدريسية. في المقابل، تختلف هذه النتائج جزئياً مع دراسة دسوقي (2024) التي رصدت محدودية الوعي بالفوائد الإدارية للذكاء الاصطناعي في السياق المصري، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتباين مستوى الجاهزية الرقمية والدعم المؤسسي.

تؤكد النتائج وجود تفضيل واضح لدى المعلمين للاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي على حساب الاستخدام الإداري، الأمر الذي يستدعي تعزيز قنوات التواصل بين الإدارة والمعلمين، وتوضيح الأثر الفعلي للتطبيقات الإدارية، إلى جانب تطوير البنية التحتية الرقمية، وتنفيذ برامج تدريبية مستمرة، بما يحقق تكاملاً متوازناً بين الاستخدامين، ويخدم الأهداف التربوية في المدارس الحكومية باللد والرملة.

#### 1.5.1.5 الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين:

تشير النتائج إلى أن إدراك المعلمين لاستخدامات الذكاء الاصطناعي الإدارية جاء عند مستوى متوازن، يعكس تقديرهم للأثر الإيجابي لهذه التقنيات في تعزيز الكفاءة الإدارية، ووعيهم بحدودها التنظيمية والبشرية. ويظهر ذلك من خلال ارتفاع متوسطات البنود المتعلقة برصد الأداء وإعداد التقارير، مما يدل على إدراك المعلمين للقيمة العملية المباشرة للذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الروتينية

وتعزيز الشفافية والدقة. في المقابل، تكشف المتوسطات المنخفضة نسبيا للبنود المرتبطة بالتحليلات المتقدمة وإدارة الشكاوى أن التكامل العميق بين الذكاء الاصطناعي وصنع القرار الإداري لا يزال في طور النمو.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن التطبيقات الإدارية الأكثر شيوعا ترتبط بمهام يومية واضحة، يسهل ملاحظة نتائجها، مثل تسريع الإجراءات وتحسين شفافية المتابعة، في حين تتطلب التطبيقات التحليلية المتقدمة بنية تحتية رقمية أكثر نضجا، ومستوى أعلى من التأهيل الرقمي، وهو ما يحدّ من انتشارها.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة Adams & Thompson (2025)، ودراسة Dogan & Arslan (2025)، ودراسة الشراري (2021) التي أكدت أن مكاسب الذكاء الاصطناعي الإدارية تتجلى بدرجة أكبر في أتمتة المهام الروتينية، وتحسين جودة القرار في المستويات الإجرائية. في المقابل، تختلف هذه النتائج جزئيا مع نتائج دراسة المريخي (2023) التي أشارت إلى أثر أوسع للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري عند توافر متطلبات تقنية وتدريبية متقدمة، وهو ما يعكس فجوة سياقية مرتبطة بواقع البنية التحتية ومستوى التدريب في المدارس الحكومية باللد والرملة. تُظهر النتائج أن الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين حقق نجاحا أوليا في المستويات التنفيذية، مع استمرار الحاجة إلى تطوير القدرات التحليلية والإدارية المتقدمة، بما يمكّن المعلمين من توظيف النظم الذكية كأداة داعمة لصنع القرار، لا كمجرد وسيلة تنفيذية.

#### 2.5.1.5 الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين:

تشير النتائج إلى أن تقديرات المعلمين للاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي جاءت إيجابية وبمستوى وعي عالٍ بدور التقنيات الذكية في تعزيز العملية التعليمية، مع بقاء هذا المجال بحاجة إلى

مزيد من التمكين المؤسسي. ويعكس ذلك إدراك المعلمين لأهمية الذكاء الاصطناعي في تخصيص التعلم، وتحسين طرائق التدريس، وبناء بيئات تعليمية تفاعلية قائمة على البيانات.

في المقابل، تكشف المتوسطات المنخفضة نسبيا في البنود المتعلقة بتقييم الأداء الأكاديمي، ومتابعة تقدّم الطلبة، أن هذه الجوانب ما تزال في مرحلة التوظيف الجزئي، نتيجة التحديات المرتبطة بتكامل النظم الرقمية ومستوى الإلمام المهني باستخدام أدوات التحليل الأكاديمي الذكي.

وتُعوّز الباحثة ذلك إلى أن التطبيقات المرتبطة بالممارسات الصفية المباشرة أكثر وضوحا وأثرا في تجربة المعلم اليومية، بينما تتطلب تطبيقات التقييم المستمر وتحليل الأداء بنية تقنية متقدمة، وتكاملا بياناتيا، وأطر حوكمة دقيقة لضمان العدالة والدقة.

وتتفق هذه النتائج مع نتيجة دراسة Sposato (2025)، ودراسة Dogan & Arslan (2025)، ودراسة Kesim et al. (2025)، التي أكدت أن القيمة المضافة الأكبر للذكاء الاصطناعي تتحقق في مجالات التخصيص والابتكار البيداغوجي ودعم الممارسات التدريسية اليومية. في المقابل، تختلف هذه النتائج جزئيا مع دراسة Abduljaber (2024) التي أظهرت فاعلية أعلى للذكاء الاصطناعي في تطوير استراتيجيات التقييم عند توافر البنية التحتية والخبرة، وهو ما يبرز قيودا سياقية في البيئة المحلية تتعلق بضعف التكامل الرقمي والحاجة إلى تدريب مهني أكثر تخصصا.

تُظهر النتائج أن الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين يسير في اتجاه إيجابي، مع استمرار الحاجة إلى تعزيز البنية التحتية الرقمية، وبناء القدرات المهنية في مجال التقييم والتحليل الأكاديمي، بما يدعم توظيفها أكثر نضجا واستدامة للتقنيات الذكية في العملية التعليمية.

### 6.1.5 مناقشة نتائج السؤال السادس والذي نصه:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين لواقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة)، والمسمى الوظيفي؟

لمناقشة هذا السؤال تم صياغته على شكل الفرضية "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين حول واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي).

ويتفرع من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

#### 1.6.1.5 متغير جنس المعلم:

تشير النتائج إلى أنّ متغير الجنس لم يُحدث فروقا ذات دلالة إحصائية في تقديرات المعلمين لواقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي، سواء في الجوانب الإدارية، أو الأكاديمية، وهو ما يعكس تجانسا إدراكيا، ومهنيا واضحا بين المعلمين والمعلمات في نظرهم لدور الذكاء الاصطناعي في البيئة المدرسية. وتدلل هذه النتيجة على انتشار ثقافة مهنية مشتركة تقوم على الإيمان بأهمية التحول الرقمي، وأثره في تحسين الأداءين التعليمي والإداري.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية باللد والرملة يخضع لبنية تحتية موحدة، وإجراءات تنظيمية وسياسات مؤسسية مشتركة تُطبّق على جميع

أفراد الهيئة التعليمية، إلى جانب تشابه فرص التدريب الرقمي ومتطلبات الأداء الأكاديمي والإداري، الأمر الذي يحدّ من احتمال ظهور فروق تعزى للجنس.

وتتفق هذه النتائج مع دراسات الأنصاري والهرشاني وعض (2023) والشراري (2021) و Dogan & Arslan (2025) التي أكدت أن توظيف الذكاء الاصطناعي في البيئة المدرسية يتأثر بعوامل تنظيمية وبنوية أكثر من تأثره بالمتغيرات الديموغرافية الفردية، بما يعزز تفسير غياب الفروق الجندرية في هذا السياق.

#### 2.6.1.5 متغير المؤهل العلمي للمعلم:

تشير النتائج إلى أنّ المؤهل العلمي لم يُشكّل عاملاً فاصلاً في تقديرات المعلمين لمدى استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداءين الإداري والأكاديمي، وهو ما يعكس حالة من الاستقرار الإدراكي والمهني بين فئات المؤهل العلمي المختلفة. ويُفهم من ذلك أن إدراك المعلمين لدور الذكاء الاصطناعي يتأثر بدرجة أكبر بطبيعة البيئة المدرسية المشتركة، لا بالخلفية الأكاديمية الفردية. وتعوّز الباحثة هذه النتيجة إلى أن المعلمين، بغضّ النظر عن مؤهلهم العلمي، يعملون ضمن إطار مدرسي موحد من حيث المهمات الصفّية، والبنية التحتية التقنية، ومتطلبات التدريس والتقييم، إضافة إلى تشابه فرص التدريب الرقمي، مما يحدّ من تأثير المؤهل العلمي في تباين تقديراتهم.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الأنصاري والهرشاني وعض (2023) التي أكدت أن إدراك المعلمين لدور الإدارة المدرسية في تعزيز ثقافة الذكاء الاصطناعي لم يتأثر بالمؤهل العلمي في السياق الكويتي، وهو ما يدعم تفسير الطابع المؤسسي الجماعي للإدراك المهني. في المقابل، تختلف عن بعض الدراسات التي ربطت فاعلية توظيف الذكاء الاصطناعي بارتفاع المؤهل

الأكاديمي (القحطاني، 2025؛ Adams & Thompson, 2025)، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتباين طبيعة الدور المهني بين القيادات والمعلمين.

وفي هذا السياق، تُظهر نتائج اختبار شيفيه وجود فروق دالة جزئياً لصالح حملة الدبلوم مقارنة بحملة البكالوريوس، مع تموضع فئة الماجستير فأعلى في مستوى لا يختلف دالاً عن أيٍّ من الفئتين. وتُعزو الباحثة ذلك إلى طبيعة الأدوار الوظيفية؛ إذ يخرط حملة الدبلوم بصورة أكبر في المهمات التشغيلية اليومية المرتبطة مباشرة بالأدوات الرقمية، ما يجعل مكاسب الذكاء الاصطناعي لديهم أكثر وضوحاً وملموسية، في حين يعكس مستوى تقدير حملة البكالوريوس فجوة في التكوين المهني الرقمي مقارنة بالفئات الأخرى.

يتبين أن المؤهل العلمي لا يمثل متغيراً حاسماً في إدراك المعلمين لاستخدام الذكاء الاصطناعي بقدر ما تمثله طبيعة الدور المهني وفرص التدريب الفعلي. ويستدعي ذلك تصميم تدخلات تطوير مهني موجّهة تراعي اختلاف الأدوار والمسارات الوظيفية، وتُعزّز الجاهزية الرقمية لجميع الفئات، بما يضمن توظيفاً أكثر عدالة ونضجاً واستدامة للتقنيات الذكية داخل المدرسة.

### 3.6.1.5 متغير سنوات الخدمة للمعلمين:

تُشير النتائج إلى أن سنوات الخدمة تمثل متغيراً فارقاً في تشكيل تصوّرات المعلمين حول توظيف القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي، حيث ظهرت فروق دالة إحصائية لصالح الفئات الأقل خبرة، ولا سيما المعلمين الذين تقل سنوات خدمتهم عن عشر سنوات. ويعكس ذلك تفاعلاً مركّباً بين الخبرة المهنية، وأنماط التكيف مع التحول الرقمي في البيئة المدرسية.

وتعزو الباحثة هذه النتائج إلى أن المعلمين الجدد أو الأقل خدمة يتمتعون بمرونة أعلى واستعداد أكبر للاندماج في البيئات الرقمية، نتيجة تعرضهم لبرامج إعداد أكاديمية حديثة تتبنى ثقافة

التحول الرقمي وتوظيف التقنيات الذكية في التعليم. في المقابل، قد يُظهر المعلمون الأقدم خدمة قدرا من التحفظ في تبني أدوات الذكاء الاصطناعي، بحكم اعتمادهم على أنماط تدريس تقليدية اعتادوا فاعليتها، الأمر الذي ينعكس على مستوى إدراكهم وتقديرهم لهذه التقنيات.

وتتفق هذه النتائج مع دراسات الأنصاري والهرشاني وعض (2023)، والرحبية والرقيشي (2024)، والجبوسي (2024)، ودراسة Dogan & Arslan (2025) التي أكدت أن حداثة الخبرة أو مرونة التكوين المهني تعزز الاستعداد لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، في حين تختلف عن نتائج دسوقي (2024) التي أشارت إلى أن ضعف الوعي والدعم المؤسسي يشكل عائقا عاما بغض النظر عن سنوات الخدمة، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتباين السياقات المؤسسية ومستوى الجاهزية الرقمية.

تؤكد النتائج أن سنوات الخدمة تُعدّ عاملا حاسما في تفسير تباين إدراك المعلمين لتوظيف الذكاء الاصطناعي، بما يستدعي تصميم برامج تدريبية متدرجة تراعي اختلاف سنوات الخبرة، وتعزز تقبل المعلمين الأكثر خبرة للتقنيات الرقمية، بما يضمن توظيفاً أكثر توازناً وفاعلية للذكاء الاصطناعي في الممارسات التعليمية.

#### 4.6.1.5 متغير المسمى الوظيفي للمعلمين:

تشير النتائج إلى أن المسمى الوظيفي شكّل عاملا مؤثرا في تقديرات المعلمين لمدى استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي، حيث ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المعلمين المبتدئين، بما يدلّ على ارتفاع مستوى تقبلهم وانفتاحهم تجاه التقنيات الحديثة مقارنة بالمعلمين الخبراء. وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن المعلمين المبتدئين يتمتعون بقابلية أعلى لتبني أدوات الذكاء الاصطناعي بحكم حداثة تخرجهم وتعرضهم المباشر في برامج الإعداد الجامعي لمفاهيم التربية الرقمية

والتقنيات التعليمية الحديثة، في حين قد يميل المعلمون الخبراء إلى مواقف أكثر تحفظاً نتيجة الاعتماد على خبراتهم التراكمية وأساليب التدريس التقليدية، إضافة إلى احتمال وجود فجوة في فرص التدريب المهني المستمر.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة الجيوسي (2024) التي أظهرت أن الفئات الأحدث في الخدمة أكثر استعداداً لتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في الممارسات الصفية، كما تتسجم مع ما أشارت إليه دراسة Sposato (2025) من أن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في التدريس ترتبط بثقافة الابتكار والتجديد البيداغوجي التي يميل إليها المعلمون المبتدئون بدرجة أكبر. في المقابل، تختلف هذه النتائج عن دراسة دسوقي (2024) التي رصدت انخفاض مستوى الوعي بالذكاء الاصطناعي لدى مختلف الفئات بغض النظر عن المسمى الوظيفي في السياق المصري، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتباين السياقات المؤسسية ومستوى الجاهزية الرقمية بين البيئتين.

### 7.1.5 مناقشة نتائج السؤال السابع والذي نصه:

دور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المعلمين.

تُشير النتائج إلى أن المعلمين ينظرون إلى توظيف القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي بوصفه رافعة نوعية لتحسين الأداء الإداري والأكاديمي، مع ميل إدراكي أوضح نحو المجال الأكاديمي الذي يرتبط مباشرة بجوهر العملية التعليمية. ويعكس ذلك انتقال المدارس الحكومية في اللد والرملة من مرحلة «التجريب التقني» إلى مرحلة التكامل الوظيفي، حيث بدأ الذكاء الاصطناعي يسهم في إعادة تشكيل أدوار القيادة والمعلمين بصورة أكثر توازناً.

وتُظهر النتائج أن الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي بات ملموساً من وجهة نظر المعلمين، لا سيما في تسريع إنجاز المهمات، وتخفيف الأعباء الروتينية، وتحسين تنظيم الجداول وتنسيق العمل ومتابعة تنفيذ الخطط، وهو ما يعكس اتجاهها تصاعدياً نحو الإدارة المدرسية المعززة بالبيانات. في المقابل، تبقى بعض الجوانب ذات الطابع الإنساني والتنظيمي المعقد—مثل تحسين التواصل وتسريع القرار—عند مستوى «موافق» دون بلوغ «موافق بشدة»، نتيجة عوامل تتعلق بالثقافة التنظيمية والاستعداد للتغيير والثقة في القرارات المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

أما على الصعيد الأكاديمي، فُتُبرز النتائج إدراكاً مرتفعاً لدى المعلمين للدور التحويلي للذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب التعليم، من خلال دعم التعلم المخصص، وتوفير محتوى تفاعلي، وتنوع طرائق الشرح، وبناء بيئات تعلم ديناميكية محفزة. غير أن التقديرات الأدنى نسبياً للبنود المرتبطة بالتقييم المستمر، والتغذية الراجعة الفورية، وتنمية التفكير النقدي والابتكاري، تشير إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي في الجوانب المعرفية العليا ما يزال في مرحلة النمو، ويتطلب بنية رقمية أكثر تقدماً، وتكاملاً بياناتياً، وبرامج تدريب مهني معمّقة.

وتعزو الباحثة هذا التفاوت إلى أن التطبيقات الأقرب إلى الممارسات اليومية للمعلمين تُظهر أثراً مباشراً وسريعاً، ما يعزز تقبلها، في حين أن التطبيقات التحليلية المتقدمة (كالتقويم التنبؤي، ورصد الطلبة المحتاجين للدعم، والتخطيط القائم على البيانات الطولية) تستلزم نضجاً تقنياً ومؤسسياً أعلى، وأطر حوكمة رقمية تضمن الشفافية والإنصاف.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة Sposato (2025)، ودراسة Kesim et al. (2025)، ودراسة Adams & Thompson (2025)، ودراسة Dai et al. (2025) التي أكدت أن الذكاء الاصطناعي يحقق أكبر قيمة مضافة في مجالات التخصيص، وتحسين الممارسات التدريسية، وخفض

الأعباء الإدارية، ودعم اتخاذ القرار القائم على البيانات. كما تتسجم مع دراسة Abduljaber (2024) فيما يتعلق بإمكانات الذكاء الاصطناعي في تطوير التفكير النقدي والتقييم عند توافر البنية والأطر البيداغوجية المناسبة. في المقابل، تختلف هذه النتائج عن دراسة دسوقي (2024) التي رصدت محدودية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في السياق المصري بسبب ضعف البنية التحتية والدعم الفني، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتباين الجاهزية الرقمية والدعم المؤسسي بين السياقين.

تُظهر نتائج هذه الجداول أن المعلمين يدركون الذكاء الاصطناعي بوصفه مكوّنًا بيداغوجيًا وتنظيميًا فاعلاً في تطوير المدرسة المعاصرة، مع استمرار الحاجة إلى تعزيز البنية التحتية الرقمية، وتكامل المنصات التعليمية، وبناء قدرات مهنية متخصصة، بما يضمن الانتقال من مستوى القبول الوظيفي إلى مستوى التوظيف الأكاديمي والإداري الناضج والمستدام للتقنيات الذكية داخل المدارس الحكومية في اللد والرملة.

#### 8.1.5 مناقشة نتائج السؤال الثامن والذي نصه:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين في المدارس الحكومية في اللد والرملة لدور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي)؟

لمناقشة هذا السؤال تم صياغته على شكل الفرضية "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية لاستجابات المعلمين في المدارس الحكومية في اللد والرملة حول دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري

والأكاديمي من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي)".

#### 1.8.1.5 متغير جنس المعلم:

تشير النتائج إلى أن متغير الجنس لم يكن له تأثير ذو دلالة إحصائية في تقديرات المعلمين لدور استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداءين الإداري والأكاديمي، وهو ما يعكس درجة عالية من التجانس في الوعي الرقمي والاتجاهات المهنية بين المعلمين والمعلمات. وتدل هذه النتيجة على أن التحول الرقمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة أصبح جزءا من ثقافة مؤسسية مشتركة، لا يتأثر بالفروق الديموغرافية بقدر تأثره بالإطار التنظيمي الموحد.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات التقييم والمتابعة والتخطيط الإداري تخضع لأنظمة وإجراءات مؤسسية موحدة تُطبّق على جميع أفراد الهيئة التعليمية، مما يحدّ من احتمالية ظهور فروق تعزى للجنس. وفي المقابل، يُلاحظ أن المعلمات يُبدین حساسية أعلى تجاه التطبيقات المرتبطة بدعم الطلبة وتنظيم العملية الأكاديمية، بحكم تركيزهن الأكبر على الجوانب التعليمية والرعاية، وهو ما يفسّر بروز فروق محدودة في هذا المجال دون غيره.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة الأنصاري والهرشاني وعوض (2023) التي أكدت أن إدراك دور الإدارة المدرسية في تعزيز ثقافة الذكاء الاصطناعي لا يتأثر باختلاف الجنس، كما تتسجم مع ما توصل إليه الشراري (2021) بشأن ثبات أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري لدى الجنسين. في المقابل، تختلف هذه النتائج جزئيا مع دراسة عباينة (2024) التي رصدت فروقا لصالح الإناث في درجة توظيف مديري المدارس للذكاء الاصطناعي، وهو اختلاف يمكن تفسيره بالخصوصية

السياقية، حيث تُظهر نتائج الدراسة الحالية أن الفروق المرتبطة بالجنس تقتصر على مجال التنظيم الأكاديمي، ودعم الطلبة دون بقية المجالات.

#### 2.8.1.5 متغير المؤهل الأكاديمي:

تشير النتائج إلى أن المؤهل العلمي يمثل محددًا ذا أثر مهني أوضح لدى فئة المديرين مقارنة بالمعلمين في توظيف الذكاء الاصطناعي داخل البيئة المدرسية، وهو ما يعكس اختلاف طبيعة الأدوار والمسؤوليات بين الفئتين. فظهور فروق دالة لدى المديرين في المجالات الإدارية، ولا سيما في إدارة الموارد، ودعم اتخاذ القرار، وتحسين الأداء التنظيمي، يدلّ على أن المستويات الأكاديمية الأعلى تمنحهم قدرة أكبر على توظيف المعرفة التحليلية والنظرية في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بصورة استراتيجية. في المقابل، فإن عدم ظهور فروق دالة لدى المعلمين، أو في المجالات الأكاديمية يشير إلى أن التحول الرقمي في الممارسات التعليمية بات ممارسة ميدانية معيارية ترتبط بخبرة التطبيق والاحتكاك العملي أكثر من ارتباطها بالمؤهل العلمي.

وتعزو الباحثة هذه النتائج إلى أن المديرين من ذوي المؤهلات العليا يمتلكون خلفية أكاديمية وإدارية أوسع، بحكم تدريبهم وتأهيلهم المتقدم في القيادة والإدارة، مما يمكنهم من استثمار الذكاء الاصطناعي بفاعلية أكبر في الجوانب الإدارية المرتبطة بتوزيع الموارد وصنع القرار وتحسين الكفاءة التنظيمية. أما في المجال الأكاديمي، فإن التوظيف يرتبط بدرجة أكبر بالبنية التحتية التقنية والسياسات التعليمية الموحدة، الأمر الذي يحدّ من تأثير المؤهل العلمي. وبالنسبة للمعلمين، فإن تشابه البيئة الصفية، ومتطلبات التدريس، والتقويم، يقلل من بروز الفروق المرتبطة بالمؤهل العلمي.

وتتفق هذه النتائج مع دراسات القحطاني (2025)، ودراسة Adams & Thompson

(2025)، ودراسة الرحبية والرقيشي (2024) التي أكدت أن فاعلية توظيف الذكاء الاصطناعي،

خاصة في المجال الإداري، ترتبط بمستوى التأهيل الأكاديمي والمهني للقيادات. في المقابل، تختلف عن نتائج الأنصاري والهرشاني وعض (2023) التي لم تجد أثرا للمؤهل العلمي في السياق الكويتي، وهو اختلاف يمكن تفسيره بالخصوصية السياقية في برامج إعداد القيادات وجاهزية البيئة الرقمية.

كما تُظهر النتائج أن المؤهل العلمي ما زال يؤثر بدرجات متفاوتة في إدراك المديرين لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري، حيث برز تفوق فئتي الدبلوم والماجستير فأعلى مقارنة بحملة البكالوريوس. وتُعزو الباحثة ذلك إلى أن حملة الدبلوم ينخرطون بصورة مباشرة في المهمات التشغيلية اليومية، ما يجعل مكاسب الذكاء الاصطناعي لديهم أكثر وضوحا ولموسية، في حين يمتلك حملة الماجستير فأعلى وعيا استراتيجيا أعمق يمكّنهم من إدراك الأبعاد طويلة المدى لتوظيف الذكاء الاصطناعي في دعم القرار الإداري. أما حملة البكالوريوس، فيقعون في منزلة وسطى من حيث الخبرة والعمق المعرفي، ما يفسر انخفاض تقديراتهم نسبيا.

وتنسجم هذه النتائج مع ما أشارت إليه دراسة Adams & Thompson (2025)، ودراسة القحطاني (2025) من أن فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي ترتبط إما بالاحتكاك العملي المباشر بالتقنيات أو بالمعرفة الأكاديمية المتقدمة، بينما تختلف عن نتائج الأنصاري والهرشاني وعض (2023)، وهو اختلاف يُعزى إلى السياق المحلي لمدارس اللد والرملة وما يظهر فيه من تباين أوضح بين الفئات التعليمية.

### 3.8.1.5 متغير سنوات الخدمة للمعلم:

تشير النتائج إلى أن سنوات الخدمة تُعدّ متغيرا مهنيا حاسما في تشكيل اتجاهات المديرين والمعلمين نحو توظيف القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي، حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لاختلاف الخدمة الزمنية في العمل التربوي. وتكشف هذه النتائج عن تفاعل

مركب بين طول الخدمة ومستوى الاندماج في التحول الرقمي داخل المدرسة، إذ تميل الفئات الأقل خبرة، ولا سيما المعلمين الذين تقل سنوات خدمتهم عن خمس سنوات، إلى إظهار مستويات أعلى من القبول والتقدير لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في المجالات الإدارية والأكاديمية.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن المعلمين الجدد يتميزون بمرونة أعلى، واستعداد أكبر لتبني التقنيات الرقمية، نتيجة تعرضهم لبرامج إعداد جامعية حديثة تتضمن مكونات الذكاء الاصطناعي، والتعليم الرقمي، مما يجعلهم أكثر قابلية لتقبل التحول التكنولوجي في التدريس والإدارة. في المقابل، قد يُظهر المعلمون ذوو الخدمة الأطول نزعة أكثر تحفظاً تجاه التقنيات الجديدة، بحكم اعتمادهم على ممارسات تقليدية أثبتت فاعليتها سابقاً، إضافة إلى محدودية فرص التدريب المستمر المتخصص.

وتتفق هذه النتائج مع دراسات الرحبية والرقيشي (2024)، ودراسة Dogan & Arslan (2025) التي أكدت أن حداثة الخدمة المهنية تعزز الاستعداد لتبني أدوات الذكاء الاصطناعي، في حين تختلف عن نتائج دسوقي (2024) التي أشارت إلى أن ضعف الوعي والدعم المؤسسي يشكل عائقاً عاماً أمام التبني بغض النظر عن سنوات الخدمة، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتباين السياقات المؤسسية ومستوى الجاهزية الرقمية.

تُبرز النتائج أن سنوات الخدمة تمثل عاملاً تفسيرياً مهماً في إدراك المعلمين لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي، الأمر الذي يستدعي تصميم برامج تدريبية متميزة تراعي اختلاف سنوات الخبرة، ولا سيما برامج تحفيزية، وتأهيلية للمعلمين الأكثر خبرة، بهدف تعزيز تقبلهم للتقنيات الرقمية، ودعم الانتقال من الممارسات التقليدية إلى ممارسات تعليمية وإدارية مدعومة بالذكاء الاصطناعي.

#### 4.8.1.5 متغير المسمى الوظيفي للمعلم:

تشير النتائج أنّ المسمى الوظيفي شكّل عاملاً مفسّراً للفروق في عدد من مجالات الأداء الإداري والأكاديمي، حيث جاءت الفروق لصالح المعلمين المبتدئين، وهو ما يعكس تبايناً واضحاً في مستوى الانفتاح والتقبّل لتوظيف الذكاء الاصطناعي تبعاً لمرحلة الخبرة المهنية.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنّ المعلمين المبتدئين يتميزون بدرجة أعلى من الانفتاح على التقنيات الحديثة، بحكم حداثة تخرّجهم، وتعرّضهم في برامج الإعداد الجامعي لمقررات في التربية الرقمية والتقنيات التعليمية، الأمر الذي يجعلهم أكثر تقبّلاً لاستخدام الذكاء الاصطناعي بوصفه أداة داعمة لرفع الكفاءة الإدارية وتحسين التقييم الأكاديمي. في المقابل، يميل المعلمون الخبراء إلى الاعتماد بدرجة أكبر على خبراتهم التربوية التقليدية، ويُظهرون حذراً نسبياً تجاه الممارسات المستحدثة، ما ينعكس على مستوى تقديراتهم لهذه التطبيقات.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة الجيوسي (2024)، ودراسة Sposato (2025)، ودراسة Dogan & Arslan (2025) التي أكدت أن حداثة الخبرة المهنية والمرونة البيداغوجية تعزّزان الاستعداد لتبني أدوات الذكاء الاصطناعي. في المقابل، تختلف هذه النتائج عما توصلت إليه دراسة دسوقي (2024) التي أشارت إلى أن محدودية الدعم المؤسسي تشكّل عائقاً عاماً أمام جميع الفئات بغضّ النظر عن المسمى الوظيفي، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتباين السياقات المؤسسية ومستوى الجاهزية الرقمية بين البيئتين.

## 2.5 مناقشة نتائج أسئلة المقابلات:

تُعدّ المقابلات النوعية من الأدوات المنهجية الرئيسة التي تُثري الدراسات التربوية، ولا سيّما عند تناول موضوع مركّب وديناميكي مثل توظيف القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي. فبينما توفّر الاستبانات بيانات كمية تسهم في قياس الاتجاهات العامة، تتيح المقابلات بعدا تفسيريا أعمق يكشف عن الدوافع الكامنة، والتحديات الواقعية، والرؤى الاستشرافية التي لا يمكن للبيانات الرقمية وحدها أن توضحها.

وانطلاقا من هذا الدور التكميلي، اعتمدت الدراسة المقابلات شبه المنظمة كأداة نوعية، حيث أُجريت مع عيّنة قصدية ضمّت خمسة مديرين ومديرات يمثلون القيادة المدرسية، وعشرة معلمين ومعلمات يمثلون الممارسة التربوية اليومية في المدارس الحكومية باللد والرملة. وقد أتاح هذا التنوع في العيّنة استحضار صوت القيادة والميدان معا، بما أسهم في بناء صورة أكثر شمولاً وتكاملاً للظاهرة المدروسة.

وقد صُمم دليل المقابلة بما ينسجم مع إشكالية البحث وتساؤلاته، وقُسم إلى ثلاثة محاور رئيسية. شملت مقابلات المديرين والمديرات: محور واقع الاستخدام، ومحور دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي، ومحور التصوّر المقترح لتفعيل استخدامه. أما مقابلات المعلمين والمعلمات، فقد بُنيت على المحاور نفسها، مع تركيز أكبر على زاوية الممارسة الصفّية، والتطبيق العملي، بما أتاح الوقوف على أوجه الاتفاق، والاختلاف بين الرؤية القيادية والتنفيذية.

وتمثّل مناقشة نتائج المقابلات خطوة تحليلية محورية، إذ تتيح مقارنة الرؤى بين فئتي القيادة والمعلمين، وربط النتائج النوعية بما أظهرته البيانات الكمية والدراسات السابقة. وعليه، فإن عرض نتائج المقابلات لا يقتصر على الوصف، بل يشكّل مدخلا تفسيريا مكتملا للتحليل الإحصائي، يسهم

في تفسير أسباب التوافق أو التباين بين الفئات المختلفة، ويمهّد لبناء تصور متكامل ذي أبعاد نظرية وتطبيقية.

وبناء على ذلك، نوقشت نتائج المقابلات وفق المحاور الثلاثة المعتمدة (واقع الاستخدام، تحسين الأداء الإداري والأكاديمي، والتصور المقترح للتفعيل)، مع إبراز القضايا الرئيسية التي طرحها المشاركون، وربطها بنتائج الاستبانات والدراسات السابقة، بما يوفّر أساساً علمياً لاستخلاص استنتاجات وتوصيات ذات بعد استراتيجي تسهم في تطوير السياسات، والممارسات التربوية في المدارس الحكومية باللد والرملة.

#### 1.2.5 مناقشة أسئلة المقابلة مع المديرين:

#### 1.1.2.5 المحور الأول: واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي

#### أولاً: مستوى الاستخدام والتطبيقات المعتمدة:

أبرزت إجابات المديرين أن استخدام الذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية في اللد والرملة ما يزال في مرحلة التبني التدريجي، مع وجود وعي متنامٍ بإمكاناته. وأكدوا اعتماد تطبيقات مثل: أنظمة إدارة التعلم الذكية (Google Classroom)، وأدوات تحليل البيانات لتتبع أنماط التعلم، وبرامج أتمتة الإدارة مثل (LiveTop)، إضافة إلى تطبيقات المحتوى ممثل (ChatGPT و Gemini و Magic School)، والمساعدات الافتراضية (Chatbots)) للتواصل.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن السياق المحلي ما يزال في طور بناء البنية التحتية الرقمية، مما يجعل الاعتماد متفاوتاً بين المدارس. ويؤكد هذا ما أظهرته نتائج دراسة Adams & Thompson (2025) حول أن توظيف الذكاء الاصطناعي يبدأ غالباً من التطبيقات الجزئية قبل الوصول إلى

التكامل المؤسسي. بينما يختلف عن نتائج القحطاني (2025) التي وجدت مستويات أعلى من التبني في بيئة الرياض، ما يعكس خصوصية الموارد والدعم المالي.

### ثانياً: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات اليومية:

اتفق المديرون على أن الذكاء الاصطناعي أسهم في رفع الكفاءة الإدارية عبر أتمتة الروتينيات (الحضور، الغياب، إصدار التقارير)، وتوفير لوحات بيانات دقيقة تقلل الأخطاء البشرية وتسرع الوصول للمعلومات. كما ساعد في تسهيل الاتصال مع أولياء الأمور من خلال الرسائل والإشعارات التلقائية.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن الأعمال الروتينية هي الأكثر قابلية للأتمتة، وتكون مكاسبها أكثر وضوحاً وسرعة في البيئة المدرسية. وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة Dogan & Arslan (2025) التي أكدت أن الأثر المبكر للذكاء الاصطناعي يتركز في تخفيف الأعباء الإدارية المتكررة. لكنها تختلف عما رصدته دسوقي (2024) من ضعف هذا الأثر في السياق المصري بسبب نقص الدعم المالي.

### ثالثاً: استفادة القيادة المدرسية من الذكاء الاصطناعي:

أشارت المقابلات إلى أن القيادة تستفيد من الذكاء الاصطناعي في تنظيم الجداول الدراسية، وتحسين التواصل المؤسسي، وإدارة الموارد من خلال تحليلات الاستهلاك وتخصيص الميزانيات بكفاءة. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن طبيعة مهمات القيادة تتطلب أدوات تحليلية دقيقة، ما يجعل الذكاء الاصطناعي داعماً مركزياً وليس مجرد تقنية مساعدة. وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة Sposato (2025) التي أكدت أن القيادة الأكاديمية تحقق أعلى قيمة عندما يتحول الذكاء الاصطناعي من

هامشية إلى أداة اتخاذ قرار . كما تتناغم مع نتائج دراسة الرحبية والرقيشي (2024) التي ربطت توظيف الذكاء الاصطناعي بتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة التعليمية.

#### رابعاً: التحديات التي تواجه التطبيق:

رغم الإيجابيات، أشار المديرون إلى تحديات: ارتفاع التكلفة، ضعف الدعم المالي، الحاجة للتدريب المستمر، مخاوف الخصوصية، وحماية البيانات، ومقاومة التغيير من بعض المعلمين. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن التحول الرقمي لا يعتمد على التقنية وحدها، بل يتطلب تكاملاً بين الأبعاد التقنية والبشرية والتنظيمية. هذه النتيجة متسقة مع نتيجة Aboumoussa & Pfister (2024) التي حذرت من مخاطر التحيز والاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي، ومع دسوقي (2024) التي شددت على العقوبات المالية والمؤسسية.

#### خامساً: الذكاء الاصطناعي كداعم للقرارات الإدارية:

أكد المديرون أن الذكاء الاصطناعي يقدم دعماً حقيقياً للقرارات عبر تحليل البيانات الضخمة، وتوليد رؤى معمقة تساعد على تخصيص الموارد، وتعديل المناهج، وتقييم البرامج التعليمية بموضوعية. وتعزو الباحثة ذلك إلى الانتقال نحو نموذج القيادة المدعومة بالبيانات (Data-driven Leadership) الذي يجعل القرارات أكثر موضوعية وفاعلية. وهو ما يتفق مع دراسة Abduljaber (2024) التي أبرزت أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين التفكير النقدي وصنع القرار التربوي، ويتناغم مع نتائج دراسة (Dai et al., 2025) التي أوضحت ضرورة التكامل بين التحليل الآلي والحكم البشري.

ويتميز واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في مدارس اللد والرملة بوعي متنامٍ وتطبيقات متفرقة لم تصل بعد إلى التكامل الشامل، وتحسين ملموس للكفاءة الإدارية اليومية وتقليل الأعباء الروتينية، واستخدام استراتيجي متزايد في إدارة الموارد والتنظيم الأكاديمي، وتحديات مالية وبشرية وتقنية تمثل عوائق أمام الانتشار الأوسع، وتحول تدريجي نحو قيادة مدعومة بالبيانات تعزز من موضوعية القرارات وجودتها.

وبذلك، فإن الذكاء الاصطناعي يمثل فرصة استراتيجية لنقل القيادة المدرسية من نموذج تقليدي إلى نموذج استشرافي قائم على البيانات، شرط أن تُدعم هذه الخطوات ببرامج تدريب متخصصة، واستثمارات في البنية التحتية، وسياسات صارمة لحماية البيانات.

#### 2.1.2.5 المحور الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي

##### أولاً: تحسين الإدارة المدرسية:

أجمع المديرون على أن الذكاء الاصطناعي ساعد في رفع كفاءة الإدارة المدرسية بصورة واضحة، خصوصاً في مجال إعداد الجداول الدراسية؛ حيث أسهمت الأنظمة الذكية في تقليل التعارضات وتحقيق توزيع أمثل للموارد البشرية والمادية. وبرز دوره في متابعة الأداء الإداري عبر تقارير دورية حول العمليات والميزانيات، مما أتاح للقيادة المدرسية القدرة على رصد نقاط القوة والضعف. وتعرّضت الباحثة ذلك إلى أن التطبيقات الإدارية تمثل مدخلاً سهلاً للملاحظة لفعالية الذكاء الاصطناعي، لأنها ترتبط مباشرة بالمهام التشغيلية اليومية، وهو ما ينسجم مع نتائج الدراسات الكمية التي أظهرت ارتفاع تقديرات المديرين لاستخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الإداري. وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة Adams & Thompson (2025) الذين أكدوا أن الذكاء الاصطناعي يقلل العبء الروتيني ويمكّن القادة من التركيز على الأبعاد الاستراتيجية.

##### ثانياً: تحسين الإدارة الأكاديمية

أشار المديرون إلى أن تطبيقات مثل Google Classroom و Moodle مكّنت من متابعة تقدم الطلبة ورصد الفروق الفردية بدقة، مع القدرة على تخصيص الدروس بما يتناسب مع القدرات التعليمية المختلفة. وهذا يعكس توجهها نحو التعليم المخصص القائم على البيانات. وتعرّو الباحثة ذلك إلى أن الأدوات الأكاديمية القائمة على التحليل الذكي تتيح تحويل البيانات الضخمة إلى معلومات عملية تدعم المعلمين والقيادات معا. وهذا يتفق مع نتيجة دراسة Kesim et al. (2025) التي أبرزت أثر الذكاء الاصطناعي في تعزيز التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة، كما يختلف عن نتائج دراسة دسوقي (2024) التي رصدت أن غياب البنية التحتية حال دون تحقيق هذه المكاسب في سياقات أخرى.

### ثالثا: تحسين الأداء الأكاديمي للطلبة:

أجمع المديرون على أن الذكاء الاصطناعي كان له أثر مباشر في رفع التحصيل الأكاديمي، من خلال التعلم المخصص، التغذية الراجعة الفورية، والأدوات التفاعلية (مثل الألعاب التعليمية). هذه الممارسات زادت من دافعية الطلبة واستقلاليتهم.

وتعرّو الباحثة ذلك إلى أن التخصيص والتغذية الراجعة يمثلان المدخل الأهم لتعزيز الفاعلية الأكاديمية. وتتسجم هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Sposato (2025) التي أشارت إلى أن الذكاء الاصطناعي يعزز جودة التعليم عبر استراتيجيات التخصيص والتفاعل.

### رابعا: تنظيم النشاطات وتوزيع المهمات:

أوضح المديرون أن الجدولة الذكية ساعدت في تنظيم النشاطات، وتوزيع المهمات على نحو يقلل التعارضات، ويضمن استغلال الغرف والمختبرات بكفاءة. كما أن أتمتة بعض المهمات الروتينية

(التصحيح، السجلات، الرد على الاستفسارات) وقرت وقتا ثميناً للاستثمار في النشاطات الإبداعية والتخطيط الاستراتيجي. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن هذا المجال يعكس الانتقال من إدارة تقليدية تعتمد على الخبرة الفردية إلى إدارة مدعومة بالبيانات (Data-driven Management)، ويتفق مع نتيجة دراسة Dogan & Arslan (2025) الذين أكدوا أن الذكاء الاصطناعي يعزز التنسيق المؤسسي والمرونة التنظيمية.

#### خامساً: تدريب المعلمين وأثره:

أكد المديرون أن التدريب المستمر عبر ورش العمل وجلسات الدعم الفردية كان له أثر ملموس في رفع جاهزية المعلمين، حيث أصبحوا أكثر قدرة على إعداد محتوى جذاب وتخصيص التعليم، وأقل انشغالا بالمهام الروتينية. كما انعكس التدريب إيجاباً على مهارات الطلبة الرقمية وانخراطهم في التعلم.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن نجاح أي تحول تقني يعتمد على بناء قدرات بشرية قادرة على دمج الأدوات الرقمية في الممارسات الصفية. وتتفق هذه مع نتيجة دراسة Abduljaber (2024) من أن التدريب المهني شرط أساسي لتعزيز التفكير النقدي، وتحقيق الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي. من خلال المقابلات، يتضح أن الذكاء الاصطناعي أحدث تحولاً مزدوجاً في المدارس الحكومية باللد والرملة: إدارياً برفع الكفاءة، قلل الأخطاء، وحسّن إدارة الموارد، وأكاديمياً بتعزيز التعلم المخصص، ورفع التحصيل، وزيادة التفاعل.

لكن هذه المكاسب ارتبطت بالمدارس التي استثمرت في البنية التحتية الرقمية والتدريب المستمر، مما يدل على أن نجاح التجربة ليس آلياً بل يعتمد على قيادة استشرافية وسياسات داعمة للبنية التحتية وحوكمة البيانات والتطوير المهني. وبذلك، فإن الذكاء الاصطناعي يمثل فرصة

استراتيجية لإحداث نقلة نوعية في القيادة المدرسية، بشرط معالجة التحديات التقنية والبشرية والتنظيمية ضمن إطار متكامل.

### 3.1.2.5 المحور الثالث: التصور المقترح لتفعيل دور الذكاء الاصطناعي

أولاً: تحسين وتوسيع الاستخدام (من المحدود إلى القدرة المؤسسية):

تفيد الشهادات بأن المدارس انتقلت من تجارب «أداة-بأداة» إلى تصور يرى الذكاء الاصطناعي كبنية تنظيمية داعمة لكل من الإدارة والتدريس: أتمتة الحضور والتقارير والردود الآلية للأهالي إدارياً، وبناء «ملفات تعلم ذكية» للطلبة أكاديمياً.

وتعزو الباحثة ذلك إلى نضج الإدراك بالمكاسب السريعة منخفضة المخاطر في الروتين الإداري، مقابل الحاجة لتدرّج مدروس في التطبيقات الصّغرى الأكثر حساسية (التقويم، الخصوصية). هذا الاتجاه يتفق مع دراسة Adams & Thompson (2025) في إبراز العائد الإداري المباشر وخفض العبء، ومع دراسة Sposato (2025) في نقل الذكاء الاصطناعي من الهامش إلى بنية القرار التعليمي، بينما يختلف نسبياً عن سياقات رصدت تعثراً بنيوياً حيث محدودية التمويل والحوكمة (دسوقي، 2024).

ثانياً: الخطوات العملية لتعزيز الدور:

أجمع المديرون على أن التوسّع يجب أن يبدأ بتحديد غرض واضح لكل استخدام، يعقبه استثمار في بنية رقمية متكاملة (LMS/SIS) لوحات تحكم، وتدريب موجّه، وسياسات راسخة لحماية البيانات والإنصاف الخوارزمي.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن فجوات الثقة في أدوات التقييم والإنذار المبكر لا تُردم بالأدوات بل بالحوكمة والشرح وقابلية التفسير. (Explainability) هذا يتفق مع دراسة Aboumoussa & Pfister (2024)، ودراسة دراسة Abduljaber (2024) في مركزية الأخلاقيات والحوكمة وتخفيف المخاوف، ومع القحطاني (2025) في ربط فاعلية التفعيل بوضوح المتطلبات التنظيمية. ويُظهر اختلافاً عن مقاربات «الشراء قبل الحوكمة» التي تُنتج تبنيًا شكلياً غير مستدام.

### ثالثاً: تطوير البرامج التدريبية (تفريد المسارات وبناء الكفايات):

تؤكد المقابلات أن التدريب «شرط لازم» لاختيار وإعٍ للأدوات ودمجها في الممارسة، على أن يكون متعدد المستويات (مبتدئ/متقدم)، ويجمع بين ورش تطبيقية وإرشاد فردي وتعلم ذاتي مدعوم فنياً.

وتعزو الباحثة ذلك إلى التمايز الفعلي الذي أظهرته بياناتك الكمية بحسب المؤهل، سنوات الخدمة، والمسمى الوظيفي؛ فالمبتدئون أكثر انفتاحاً، في حين يحتاج ذوو الخبرة إلى جسور تغيير مهنية تراعي رأس مالهم البيداغوجي. هذا يتفق مع نتائج دراسة Dogan & Arslan (2025) في أن نجاح التبني مشروط ببناء القدرات، ويُبرز اختلافاً عن تصوّر «دورة تدريبية واحدة للجميع» الذي لا يعالج تباين الاحتياجات.

### رابعاً: تفعيل أكثر فاعلية أكاديمياً (من التخصيص إلى التدخل المبكر العادل):

قدّم المديرون تصوراً بخمسة أبعاد: التخصيص الفائق، تمكين المعلم بمساعدين أذكى، تمكين الطالب عبر منصات تفاعلية، التحليل التنبؤي والتدخل المبكر، وإطار أخلاقي صارم. وتُعزو الباحثة ذلك إلى أن القيمة التعليمية القصوى تتحقق عندما تنتقل المدرسة من مجرد «أتمتة» إلى «تصميم تعلم مُوجّه بالبيانات» يربط المؤشرات بالتدخلات الصفية القابلة للتنفيذ. هذا يتقاطع مع Kesim et al.

(2025) في إعادة تشكيل الثقافة المدرسية نحو الابتكار، ومع نتائج دراسة Sposato (2025) في مركزية التخصيص ودعم التدريس، ويوازن مخاوف العدالة والخصوصية التي أبرزتها الأدبيات، بحيث يُبنى الإنذار المبكر على معايير مدروسة ومراجعة بشرية (Human-in-the-Loop).

تُظهر المقابلات أن الذكاء الاصطناعي يُنظر إليه كعنصر تحويلي لا «ملحقًا تقنيًا»: إداريا يرفع الكفاءة والشفافية ويُحسّن استثمار الموارد، وأكاديميا يدفع نحو تعلم مخصص وتدخل مبكر ودفاعية أعلى. نجاح هذا التحول مرهون بثلاث ركائز متلازمة:

- حوكمة بيانات وأخلاقيات قابلة للتنفيذ تضمن الخصوصية والعدالة والشرح.
  - معمارية تكامل بيانات تربط أنظمة المدرسة بلوحات ومؤشرات موحدة.
  - برنامج تدريب متميز بالأدوار يُحوّل القناعة الإيجابية التي رصدتها نتائج الكمية (مستوى «موافق») إلى ممارسة راسخة تتجه تدريجيا نحو «موافق بشدة» عبر حالات استخدام منخفضة المخاطر أولا ثم المتقدمة، مع قياس أثر دوري على مؤشرات إدارية (زمن الجدولة، أخطاء التقارير) وأكاديمية (انكماش الفجوات، زمن الاستجابة للتغذية الراجعة).
- بهذه الصياغة، يتبلور «تصوّر مُفَعَّل» يجعل الذكاء الاصطناعي ركيزة لبناء مدرسة ذكية وقيادة تعليمية استشرافية، تراعي خصوصية السياق المحلي وتستثمر نتاجاتك الكمية والنوعية في تصميم قرارات مؤسّسة على البيئة.

#### 2.2.5 مناقشة أسئلة المقابلة مع المعلمين:

#### 1.2.2.5 المحور الأول: واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي:

أولا: مستوى الاستخدام والتطبيقات المعتمدة:

أظهر المعلمون تنوعاً في استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي تراوح بين المنصات التعليمية (Google Classroom)، (Moodle)، وأدوات توليد النصوص (ChatGPT)، وأدوات تصميم المحتوى (Canva)، (Gamma)، وتطبيقات تعليمية متخصصة (Magic School). هذا التنوع يُظهر أن المبادرات الفردية للمعلمين هي المحرك الرئيس لاستخدام هذه الأدوات، في غياب سياسة مؤسسية شاملة.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن القيادة المدرسية لم توفر بعد منظومة متكاملة، ما جعل استخدام الذكاء الاصطناعي انعكاساً لثقافة شخصية ومهارات ذاتية. هذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة Abduljaber (2024) من أن الاستخدام غير الممنهج للتقنيات الذكية يظل محكوماً بالمبادرات الفردية، وتختلف عن نتائج دراسة Sposato (2025) التي أبرزت أن التوظيف المؤسسي المتكامل يعزز من فعالية الذكاء الاصطناعي في التدريس.

#### ثانياً: دور القيادة المدرسية في توفير الأدوات:

أفاد المعلمون بأن القيادة وفرت بعض الموارد التقنية أو دورات قصيرة للتعريف بالأدوات، لكن غياب رؤية استراتيجية واضحة جعل هذا الدور أقرب إلى التمكين الجزئي.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن القيادة تفتقر إلى خطة شمولية للتغيير الرقمي، فاقترت مساهمتها على إجراءات مجزأة. هذه النتيجة تتفق مع دسوقي (2024) التي رصدت محدودية دعم القيادة في البيئة المصرية، لكنها تختلف عن الرحبية والرقبشي (2024) التي أوضحت أن التخطيط الاستراتيجي للقيادة يسهم في تحقيق ميزة تنافسية للمدارس عند دمج الذكاء الاصطناعي.

#### ثالثاً: تقييم الدعم المقدم من القيادة المدرسية:

أجمع معظم المعلمين على أن الدعم الحالي غير كافٍ بسبب ضعف البنية التحتية وقلة الموارد التدريبية. هذا النقص جعل الاستخدام مقتصرًا على جهود فردية غير مستدامة.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن محدودية الميزانيات، إلى جانب ضعف الوعي القيادي بالإمكانيات التربوية للذكاء الاصطناعي، أعاقت تحويل الرؤية إلى ممارسات عملية. هذه النتيجة تتفق مع القحطاني (2025) التي أكدت أن غياب متطلبات البنية التحتية يعيق تفعيل الذكاء الاصطناعي، لكنها تختلف عن نتائج دراسة Adams & Thompson (2025) التي أبرزت أن الاستثمار الكافي في البنية الرقمية ساعد المدارس الغربية على الاستفادة بشكل أكبر من الذكاء الاصطناعي.

#### رابعاً: الصعوبات التي تواجه المعلمين:

أبرزت المقابلات جملة من التحديات: ضعف الإنترنت والأجهزة، غياب التدريب الرسمي، كثرة الأدوات وتشعبها، وضعف مهارات الطلبة وأولياء الأمور. تعامل المعلمون مع هذه الصعوبات بطرق مرنة مثل التعاون الزملائي أو التعلم الذاتي.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن غياب البنية التحتية والتدريب المنتظم يجعل المعلمين عرضة للاعتماد على اجتهاداتهم الخاصة. هذه النتيجة تتفق مع الجيوسي (2024) التي أشارت إلى محدودية التدريب والدعم الفني كعائق أمام الاستخدام الفعال، كما تتسجم مع Aboumoussa & Pfister (2024) التي نبّهت إلى تحديات الاعتماد المفرط على مبادرات فردية دون سياسات داعمة.

#### خامساً: التعاون بين المعلمين والإدارة:

أوضح المعلمون أن التعاون مع القيادة موجود لكنه محدود وغير ممنهج، إذ يقتصر على ورش أو مناقشات فردية دون خطة متابعة واضحة، ما جعل الشراكة أقرب إلى مبادرات فردية.

وتعزو الباحثة ذلك إلى غياب استراتيجية مؤسسية تضع التعاون في إطار حوكمي واضح. هذه النتيجة تتفق مع نتيجة دراسة Dai et al. (2025) التي أكدت أن التكامل بين القادة والمعلمين شرط لتعظيم أثر الذكاء الاصطناعي، وتختلف عن نتائج دراسة Kesim et al. (2025) التي أظهرت أن التكامل المؤسسي يعيد تشكيل الثقافة المدرسية نحو الابتكار، يتضح أن واقع استخدام الذكاء الاصطناعي من منظور المعلمين يتميز بـ:

- تنوع الأدوات المستخدمة لكنه قائم على مبادرات فردية.
- دور القيادة يقتصر على دعم جزئي غير استراتيجي.
- الدعم غير كافٍ بسبب قصور البنية التحتية وضعف التدريب.
- المعلمون يواجهون تحديات تقنية، وبشرية، بمرونة عبر حلول ذاتية.
- التعاون مع الإدارة محدود، وغير منظم، مما يقلل من الأثر الكلي للتقنيات.

وبذلك تُعزو الباحثة هذه النتائج إلى غياب الرؤية الاستراتيجية المتكاملة لدى القيادة، مما جعل الاستخدام مرهونا بمستوى المبادرة الفردية. هذه الخلاصة تتفق مع الاتجاهات العالمية التي تؤكد أن نجاح دمج الذكاء الاصطناعي يتطلب قيادة استشرافية تُحوّل الدعم الجزئي إلى سياسات مؤسسية، تستثمر في البنية التحتية، والتدريب المستمر، وتبني ثقافة تعاون فعّالة. وهو ما يعد شرطاً أساسياً للانتقال من مرحلة «المبادرات الفردية» إلى مرحلة المدرسة الذكية المستدامة.

#### 2.2.2.5 المحور الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي:

أولاً: إسهام الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الطلبة داخل الفصول:

أبرزت إفادات المعلمين أن الذكاء الاصطناعي أتاح تعليماً مخصصاً يلبي الاحتياجات الفردية، من خلال محتوى متدرج يكشف مبكراً عن الصعوبات ويوفر تدخلاً علاجياً سريعاً. كما أسهم في تعزيز المراجعة الذاتية وزيادة التفاعل عبر أدوات تشجع المشاركة النشطة.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة تقنية، بل أصبح محفزاً بيداغوجياً يساهم في الانتقال من التعليم الموحد إلى تعليم أكثر عدالة، وتكيفاً مع الفروق الفردية. هذه النتيجة تتفق مع ما ذكره Sposato (2025) حول مركزية التخصيص، ودعم التفاعل، وتختلف عن دسوقي (2024) التي رصدت أن ضعف البنية التحتية يحول دون تحقيق هذا المستوى من التخصيص.

#### ثانياً: تتبع التقدم الأكاديمي للطلبة:

أوضح المعلمون أن أدوات الذكاء الاصطناعي مكّنت من رصد التقدم بشكل لحظي، عبر تقارير دقيقة وفردية تُظهر مستويات الأداء، مما حوّل دور المعلم من مراقب تقليدي إلى محلل بيانات تربوي قادر على اتخاذ قرارات تعليمية مستندة إلى الأدلة. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن التحول نحو القيادة المدعومة بالبيانات Data-driven Teaching يعزز من موضوعية التدخلات التربوية. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Abduljaber (2024) التي أكدت أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين التفكير النقدي، وصنع القرار الأكاديمي، كما تتقاطع مع دراسة Dai et al. (2025) التي شددت على أهمية التكامل بين الذكاء الاصطناعي، والحكم المهني للمعلم في التقييم والتدخل.

#### ثالثاً: التقييم وتخصيص الدروس:

أفاد المعلمون باستخدامهم منصات مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتصميم اختبارات ذكية وتقييمات آلية، مع توفير توصيات تعليمية فردية، ما يجسد مفهوم التعليم التفردي. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن هذه الأدوات تدعم تحول المدرسة من منهجية "مقاس واحد للجميع" إلى مقاربة تراعي الفروق

الفردية. هذه النتائج تتفق مع نتيجة دراسة Kesim et al. (2025) الذين أوضحوا أن الذكاء الاصطناعي يعيد تشكيل الثقافة المدرسية نحو التخصص، وتختلف عن نتائج دراسة الأنصاري والهرشاني وعوض (2023) التي وجدت أن غياب التدريب أدى إلى تراجع أثر هذه الأدوات.

#### رابعاً: إدارة الوقت وتنظيم النشاطات المدرسية:

أكد المعلمون أن الذكاء الاصطناعي ساعد في إعداد الجداول الدراسية وتنظيم المهمات بشكل أكثر كفاءة، مما قلل الهدر الزمني وسمح بتركيز أكبر على التدريس. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن هذه الأتمتة جعلت الذكاء الاصطناعي عنصراً رئيسياً في حوكمة المدرسة الرقمية وتعزيز الكفاءة المؤسسية. والذي يتفق مع نتيجة دراسة Adams & Thompson (2025) في تأكيدها أن الذكاء الاصطناعي يقلل الأعباء الروتينية ويفسح المجال للأعمال التربوية الاستراتيجية.

#### خامساً: تحسين جودة التعليم وانعكاساته على عمل المعلم:

اتفق المعلمون على أن جودة التعليم تحسنت بفعل تنوع استراتيجيات التدريس وزيادة التفاعل. كما خُففت الأعباء الإدارية عنهم، مما أتاح وقتاً لتصميم أنشطة إبداعية ورفع المهنية التربوية. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن الذكاء الاصطناعي أعاد تعريف دور المعلم، فبدلاً من الانشغال بالروتين أصبح قادراً على أداء دور مبتكر وبيداغوجي أكثر عمقا. وهذه النتيجة تتفق مع الرحبية والرقيشي (2024) التي أكدت أن الذكاء الاصطناعي يرفع من تنافسية المدرسة عبر جودة التعليم، وتتناغم مع نتيجة دراسة Kesim et al (2025) التي أوضحت أثر التقنيات التفاعلية في رفع دافعية الطلبة.

#### 3.2.2.5 المحور الثالث: التصور المقترح لتفعيل دور الذكاء الاصطناعي

أولاً: الخطوات المطلوبة لتفعيل الذكاء الاصطناعي بشكل أفضل

أجمع المعلمون على أن تفعيل الذكاء الاصطناعي في المدارس لا يمكن أن يبقى في إطار الاستخدام الفردي أو التجريبي، بل يجب أن يُبنى على خطوات استراتيجية شمولية تبدأ بتأهيل الكوادر البشرية، وتنتهي بدمج الأدوات الذكية في صلب الممارسات الإدارية والأكاديمية. وأكدوا أن أي تطوير في هذا المجال يستلزم توفير بنية تحتية رقمية قوية (أجهزة حديثة، وإنترنت مستقر، ومنصات رسمية متكاملة)، وخطة مؤسسية واضحة تحدد الأهداف التعليمية والإدارية المرجوة من الذكاء الاصطناعي وتربطها بسياسات الوزارة.

وتعزو الباحثة ذلك إلى إدراك المعلمين أن غياب الرؤية المؤسسية يحوّل الذكاء الاصطناعي إلى مبادرات فردية متفرقة، وهو ما يقوّض فرص الاستفادة ويضعف الأثر التربوي. وهذه الرؤية تتفق مع ما أكدته دراسة Adams & Thompson (2025) من أن دمج الذكاء الاصطناعي لا يحقق أثره إلا إذا استند إلى استراتيجية كلية شاملة، في حين تختلف عما رصدته دسوقي (2024) التي أشارت إلى أن الاستخدام ظلّ محدوداً في بعض البيئات العربية بسبب غياب الدعم المؤسسي الكافي.

#### ثانياً: تحسين طريقة الاستخدام الراهن:

أشار المعلمون إلى ضرورة الانتقال من العشوائية والفردية إلى الاستخدام المؤسسي المنظم المبني على أهداف تربوية واضحة، مع التأكيد على الحاجة إلى تعزيز المحتوى العربي في الأدوات الذكية وربطه بالمنصات الرسمية للوزارة.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن التعليم في السياق المحلي العربي لا يمكن أن ينجح في تبني الذكاء الاصطناعي إلا إذا وُفرت أدوات ملائمة لغوياً وثقافياً. وهذه الرؤية تتفق مع ما طرحه Sposato (2025) في تصنيفه لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث أكد أن التوطين الثقافي واللغوي يمثل شرطاً لإنجاح التجربة. كما تتقاطع مع القحطاني (2025) التي أوضحت أن غياب ملاءمة الأدوات لاحتياجات السياق يعوق التوظيف الفاعل.

### ثالثاً: تدريب المعلمين وسبل تحسينه:

شدد المعلمون على أن التدريب المستمر والمتدرج هو مفتاح النجاح. فقد أوصوا بأن تكون البرامج التدريبية عملية وتطبيقية، تُقدّم على مستويات (مبتدئ-متوسط-متقدم)، وأن تتضمن إرشادا فرديا داخل المدرسة، وأن تُدمج الأبعاد الأخلاقية كحماية الخصوصية والاستخدام المسؤول. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن بناء الكفاءات المهنية المستدامة يتطلب ما هو أبعد من مجرد دورات تعريفية؛ بل يحتاج إلى تكوين عملي يُمكن المعلمين من تحويل الأدوات إلى ممارسات صقيّة حقيقية. وتتفق هذه النتيجة مع ما أكدته دراسة Abduljaber (2024) من أن التدريب على الذكاء الاصطناعي ينبغي أن يعالج الأبعاد الأخلاقية والعملية معا، كما تتسجم مع توصيات دراسة Dogan & Arslan (2025) التي اعتبرت أن التدريب التفريدي وفق احتياجات الفئات شرط لتفعيل التعاون الفعّال بين الإنسان والآلة.

### رابعاً: تعزيز التعاون بين المعلمين والإدارة:

أشار المشاركون إلى أن الذكاء الاصطناعي قادر على تعزيز ثقافة تشاركية عبر منصات ذكية تسمح بتحليل بيانات الطلبة بشكل جماعي، وتبادل الموارد، وتيسير التواصل عبر تقارير ومؤشرات ذكية.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن المعلمين يدركون أن غياب التنسيق المؤسسي يجعل جهودهم مشتتة، بينما الذكاء الاصطناعي قادر على بناء شراكة قائمة على البيانات بين القيادة والمعلمين. هذه النتيجة تتفق مع دراسة (Dai et al., 2025) في إطار «التعاون التكاملي» الذي يجمع بين التحليل الآلي والحكم المهني البشري، وتختلف عما وجدته دراسة الجيوسي (2023) التي بيّنت أن التعاون ظل محدودا في السياقات الفلسطينية المهنية لغياب منظومة مؤسسية واضحة.

## خامسا: تطوير الأدوات بما يخدم السياق المحلي (تعريب، تبسيط، تكامل):

شدد المعلمون على أهمية تصميم أدوات محلية ملائمة للسياق العربي تدعم اللغة العربية، تكون مبسطة وسهلة الاستخدام، ومرتبطة بالمنصات الرسمية للوزارة، مع ابتكار مساعدين أذكاء لتخفيف الأعباء الإدارية وإتاحة وقت أكبر للتفاعل التربوي.

وتعزو الباحثة ذلك إلى أن المعلمين ينظرون إلى الذكاء الاصطناعي باعتباره حلا تربويا محليا وليس مجرد تقنية مستوردة. وهذه الرؤية تتسق مع نتيجة دراسة Kesim et al. (2025) التي ربطت نجاح الدمج بقدرة الأدوات على التكيف مع الخصوصيات المحلية، في حين تختلف عن بعض الدراسات الغربية التي ركزت على جدوى الأدوات العالمية الجاهزة دون تخصيص محلي، تكشف رؤية المعلمين أن تفعيل الذكاء الاصطناعي يتطلب:

- إطارا استراتيجيا: خطة مؤسسية وطنية متكاملة تحدد الأهداف التعليمية والإدارية وتربطها بسياسات الوزارة.
- إطارا مهنيا: برامج تدريبية عملية، متدرجة، مستمرة، ومتكاملة مع البعد الأخلاقي، تراعي مستويات الخبرة وتُفَعِّل الإرشاد الفردي.
- إطارا تقنيا: تطوير أدوات محلية داعمة للغة العربية ومتصلة بالمنصات الرسمية، مع تبسيط واجهات الاستخدام وتصميم مساعدين أذكاء لخفض الأعباء الإدارية.

إن هذا التصور يضع الذكاء الاصطناعي في قلب عملية التحول نحو المدرسة الذكية، بحيث تتكامل الكفاءة الإدارية مع التخصيص الأكاديمي، ضمن منظومة تضمن الاستدامة، والعدالة، والملاءمة الثقافية.

### 3.5 مناقشة نتائج السؤال التاسع

التصور المقترح لتفعيل دور القيادة المدرسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة.

مقدمة التصور:

في ضوء النتائج النهائية للدراسة، التي كشفت بوضوح عن تفاوت ملحوظ بين مستوى توظيف القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي في المجال الإداري ومستوى توظيفه في المجال الأكاديمي، برزت حاجة علمية وتطبيقية ملحة إلى الانتقال من مجرد تشخيص الواقع إلى اقتراح إطار عملي منظم يوجه عملية التفعيل بصورة منهجية ومتكاملة. فقد أظهرت النتائج أن القيادة المدرسية تمتلك وعياً متقدماً بأهمية الذكاء الاصطناعي، وتوظفه بدرجة مرتفعة في الجوانب الإدارية المرتبطة بالتنظيم واتخاذ القرار، في حين ما يزال الاستخدام الأكاديمي محكوماً بممارسات جزئية وتجريبية، تقتصر على التخطيط المؤسسي والتكامل المنهجي.

وانطلاقاً من هذه الفجوة بين الإدراك والتطبيق، وبين الاستخدام الإداري المتقدم والاستخدام الأكاديمي المحدود، جاء هذا التصور المقترح استجابة مباشرة لنتائج الدراسة، بهدف تحويل الوعي الإيجابي القائم لدى القيادة المدرسية إلى ممارسات قيادية ذكية أكثر شمولاً واتساقاً، وتجاوز الطابع الفردي أو الظرفي في توظيف الذكاء الاصطناعي نحو نموذج مؤسسي مستدام. كما يستند هذا التصور إلى قناعة مفادها أن دمج الذكاء الاصطناعي في العمل المدرسي لا يمكن أن يتحقق بفاعلية من خلال الأدوات التقنية وحدها، بل يتطلب رؤية قيادية واضحة، وبنية تنظيمية داعمة، وتأهيلاً مهنياً وأخلاقياً يضمن الاستخدام المسؤول والعاقل لهذه التقنيات.

وعليه، يهدف هذا التصور إلى نقل المدرسة الحكومية في اللد والرملة من مرحلة الاستخدام الجزئي للذكاء الاصطناعي إلى مرحلة القيادة المدرسية الذكية، التي تتعامل مع الذكاء الاصطناعي بوصفه منظومة معرفية وإدارية وأخلاقية متكاملة، تسهم في تحسين الأداء الإداري، وتطوير الممارسات الأكاديمية، وتعزيز جودة اتخاذ القرار، وترسيخ مبادئ الحوكمة الرشيدة القائمة على البيانات. ويأتي هذا التصور بوصفه إطاراً تطبيقياً نابعا من نتائج الدراسة، وقابلاً للتنفيذ والتطوير، بما ينسجم مع خصوصية السياق التربوي ومتطلبات التحول الرقمي المعاصر.

### أولاً: المستوى المؤسسي – القيادة التحليلية الذكية:

يرتكز هذا المستوى على تحويل القيادة المدرسية من دورها التنفيذي التقليدي إلى قيادة تحليلية ذكية تستثمر الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة الأداء الإداري، ودعم اتخاذ القرار الاستراتيجي، وتعزيز الشفافية المؤسسية. ويتحقق ذلك عبر الآليات الآتية:

1. بناء منظومة بيانات مؤسسية موحدة: يتم دمج قواعد بيانات الإدارة المدرسية (الطلبة، المعلمين، الموارد، الجداول) في نظام ذكي متكامل، يتيح الوصول إلى مؤشرات الأداء في الوقت الفعلي، ويُستخدم كمرجع رئيسي للتخطيط المدرسي.
2. توظيف التحليل التنبؤي في اتخاذ القرار: تعتمد القيادة على النماذج التحليلية لتوقع المشكلات التنظيمية (كالغياب، ضعف الإنجاز، أو تدني الكفاءة التشغيلية) واتخاذ قرارات وقائية مبكرة.
3. إدارة الموارد البشرية والمادية بذكاء: من خلال أنظمة الجدولة والتحليل الذكي التي تضمن الاستخدام الأمثل للموارد، وتساعد في تحديد الأولويات وتوزيع المهام بكفاءة.
4. تعزيز الشفافية والمساءلة: عبر لوحات مؤشرات رقمية تتيح للمديرين والمعلمين متابعة الأداء وتقديم تقارير مؤتمتة، بما يرسخ ثقافة الحوكمة المستندة إلى البيانات.

5. تحويل بيئة العمل المدرسية إلى بيئة رقمية تفاعلية: بحيث تصبح المدرسة مؤسسة متعلمة قادرة على التكيف مع التطورات التقنية من خلال المشاركة في منصات وطنية للذكاء التعليمي.

### المخرجات المتوقعة:

- رفع كفاءة الإدارة بنسبة ملموسة عبر تقليل زمن الإجراءات وتحسين دقة التقارير.
- تمكين القادة من اتخاذ قرارات مبنية على الأدلة لا الحدس.
- ترسيخ مفهوم القيادة الاستشرافية القائمة على التحليل لا على الرأي.

### ثانياً: المستوى الأكاديمي – التعليم المخصّص القائم على البيانات:

يهدف هذا المستوى إلى تحويل المدرسة من نظام تعليمي تقليدي إلى منظومة تعلم مخصص، بحيث يصبح الذكاء الاصطناعي أداة لتحسين جودة التعليم والتقويم من خلال تحليل أداء الطلبة واستثمار البيانات الأكاديمية. ويتحقق ذلك عبر الخطوات الآتية:

1. دمج أنظمة التعلّم الذكية في الصفوف الدراسية: مثل منصات (Moodle، Google Classroom)، و (AI Tutors) التي تدعم التفاعل، التحليل اللحظي، والتقويم التكيفي.
2. توظيف التحليلات الأكاديمية: لاكتشاف أنماط التحصيل، الفجوات المعرفية، والاحتياجات الفردية للطلبة، مما يتيح تقديم دعم تعليمي متميز ومبكر.
3. تطوير أدوات تقييم تكيفي ذكية: تُمكن من قياس مستوى إتقان الطالب للمهارات الأساسية عبر اختبارات ديناميكية متدرجة تُحدّد وفق أدائه السابق.
4. استخدام الإنذار المبكر الأكاديمي: لتحديد الطلبة المعرضين للتأخر الأكاديمي واتخاذ تدخلات علاجية استباقية.
5. تمكين المعلمين من تحليل بيانات الطلبة: من خلال أدوات مبسطة لعرض المؤشرات وإعداد خطط تدريس فردية مبنية على الذكاء الاصطناعي.

## المخرجات المتوقعة:

- تحسين جودة التعليم ورفع التحصيل الأكاديمي من خلال التخصيص.
- تقليص الفجوات التعليمية عبر التدخل المبكر.
- تعزيز ثقافة التعلّم القائم على البيانات في المدرسة.

### ثالثاً: المستوى المهني والحوكمي - التمكين الرقمي والأخلاقي:

يُعدّ هذا المستوى العمود الفقري للتصوّر المقترح، إذ يؤكد أن نجاح التحول الرقمي لا يعتمد على التكنولوجيا فقط، بل على الإنسان المؤهل القادر على إدارتها بوعي ومسؤولية. ويستند هذا المستوى إلى بعدين متكاملين: التطوير المهني والحوكمة الأخلاقية.

#### 1. التطوير المهني:

إطلاق برامج إعداد وتأهيل رقمية متعددة المستويات تستهدف المديرين والمعلمين وفق ثلاث مسارات: القيادة الذكية، والتعليم الرقمي، والتحليل المؤسسي.

1. اعتماد منهجية التعلم بالممارسة في التدريب، بحيث يطبّق المتدرب أدوات الذكاء الاصطناعي في مهامه اليومية داخل المدرسة.

2. إنشاء مجتمعات تعلم مهنية رقمية تجمع القادة والمعلمين لتبادل التجارب والخبرات في استخدام الذكاء الاصطناعي تربوياً.

3. تبني نظام اعتماد وطني للكفايات الرقمية التربوية يحدّد المعايير الدنيا المطلوبة لكل فئة وظيفية.

#### 2. الحوكمة والأخلاقيات:

1. إصدار سياسات وطنية ملزمة لحوكمة البيانات التعليمية تضمن الخصوصية، الشفافية، والعدالة الخوارزمية.

2. تشكيل لجان حوكمة رقمية مدرسية لمتابعة الامتثال لسياسات حماية البيانات والتدقيق في أنظمة الذكاء الاصطناعي.

3. اعتماد مبدأ Human-in-the-Loop الذي يضمن بقاء القرار البشري في مركز العملية التعليمية رغم الاعتماد على التحليل الآلي.

4. إدماج الأخلاقيات الرقمية في برامج الإعداد والتطوير المهني لترسيخ الاستخدام الإنساني والمسؤول للتقنيات الذكية.

#### المخرجات المتوقعة:

- بناء كفاءات بشرية قادرة على قيادة التحول الرقمي التربوي.
- تعزيز الثقة المجتمعية في الذكاء الاصطناعي من خلال الشفافية والأخلاقية.
- ضمان الاستخدام العادل والأمن للبيانات المدرسية.

#### رابعاً: آليات التنفيذ والتكامل بين المستويات:

لضمان فاعلية التصور، يُقترح أن يتم تنفيذ هذا النموذج عبر مراحل زمنية تدريجية تتكامل

فيها المستويات الثلاثة وفق الآتي:

- المرحلة الأولى (التأسيس): إعداد السياسات، وتدريب القادة، وبناء البنية الرقمية، وإنشاء وحدات التحليل المدرسي.
- المرحلة الثانية (التطبيق التجريبي): دمج الذكاء الاصطناعي في الإدارة والتقييم، وتطبيق أنظمة الإنذار المبكر والتعلم المخصص في مجموعة مدارس نموذجية.

- المرحلة الثالثة (التعميم والتقييم): توسيع التطبيق ليشمل جميع المدارس الحكومية في اللد والرملة، مع متابعة مؤشرات الأداء الإدارية والأكاديمية وتقييم الأثر سنويا.  
آلية التكامل:

يرتبط كل مستوى بالمستوى الآخر عبر تدفق البيانات والتحليل المستمر، حيث يزود المستوى المؤسسي القيادة بالمؤشرات، ويستخدمها المستوى الأكاديمي لتحسين التعليم، بينما يدعم المستوى المهني والحوكمي جودة التنفيذ وضبط الأخلاقيات والشفافية.

#### خامسا: الأثر المتوقع للتصوّر المقترح:

يُتَوَقَّع أن يؤدي تطبيق هذا التصور إلى تحقيق التحولات الآتية:

1. تحول نوعي في فلسفة القيادة التربوية المحلية نحو قيادة تحليلية استشرافية مدعومة بالذكاء الاصطناعي.
2. رفع الكفاءة المؤسسية والإدارية عبر أتمتة المهام وتحسين جودة اتخاذ القرار.
3. تحسين جودة التعليم والتقويم من خلال تحليل أداء الطلبة والتعلم المخصص.
4. تعزيز العدالة التعليمية والشفافية المؤسسية عبر أنظمة حوكمة رقمية رشيدة.
5. إعادة بناء الثقافة المهنية التربوية على أسس الكفاية الرقمية والأخلاقية، مما يولد بيئة مدرسية رقمية مستدامة قادرة على التكيف مع التغيرات المستقبلية.

#### خاتمة التصوّر:

إن هذا التصوّر المقترح لا يقدّم مجرد خطة لتفعيل الذكاء الاصطناعي في المدارس الحكومية في اللد والرملة، بل يطرح نموذجا استشرافيا لبناء قيادة تربوية محلية ذكية تجمع بين الكفاءة التقنية والبعد الإنساني والأخلاقي.

فهو يسعى إلى جعل المدرسة نموذجا للحكومة الرقمية المستدامة، ويؤكد أن الذكاء الاصطناعي حين يُدار بوعي إنسانيٍّ وأخلاقيٍّ يمكن أن يصبح أداة لتحسين التعليم لا لاستبداله، ومصدرا لتعزيز العدالة لا لإلغائها.

وبذلك، يُجسّد التصرُّور رؤية تربوية معاصرة: مدرسة تُدار بالذكاء وتُوجّه بالإنسان، وتُبنى على المعرفة والشفافية والابتكار؛ مدرسة ذكية قادرة على قيادة المستقبل التربوي العربي نحو التميز، والاستدامة، والمنافسة العالمية.

## 4.5 النتائج النهائية

1. أظهرت الدراسة بوضوح أنّ القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة تمارس تحولا نوعيا نحو القيادة الذكية المعزّزة بالذكاء الاصطناعي، بما يعكس نقلة فكرية وإدارية تتجاوز المفهوم التقليدي للقيادة التعليمية إلى نموذج جديد من القيادة الرقمية المستندة إلى تحليل البيانات، واتخاذ القرار القائم على الأدلة. فقد تبين أن المديرين يمتلكون وعيا إداريا متقدما بأهمية توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في تطوير عمليات التنظيم، والتخطيط، وإدارة الموارد البشرية والمادية، وأتمتة المهام الروتينية اليومية. هذا التحول في الوعي والممارسة يشير إلى بداية تشكّل ثقافة مؤسسية رقمية داخل المدارس، تُبنى على مبادئ الكفاءة والشفافية والمساءلة المستندة إلى البيانات، وتفتح المجال أمام ترسيخ مفهوم "القيادة المستنيرة بالتحليل الذكي".

2. أظهرت النتائج أنّ توظيف الذكاء الاصطناعي في المجال الأكاديمي لا يزال في مرحلةٍ انتقاليةٍ، تتسم بالنمو التدريجي، والتجريب الجزئي أكثر من التطبيق الشامل. إذ لوحظ أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم والتقويم يتركز في مجالات محدودة مثل متابعة تحصيل

الطلبة أو تحليل نتائجهم، دون الوصول بعد إلى التكامل الكامل في تصميم استراتيجيات التعليم المخصّص أو التقويم التكيّفي المتطور. ويرتبط هذا القصور بعوامل متشابكة، أبرزها ضعف البنية التحتية التقنية، وقلة التدريب التربوي الموجّه نحو دمج الذكاء الاصطناعي في الممارسات الصفّية، فضلا عن غياب السياسات المؤسسية الموحدة التي تنظّم استخدام هذه التقنيات في الجوانب البيداغوجية. وبذلك، فإن الفجوة القائمة بين الاستخدام الإداري المتقدّم، والاستخدام الأكاديمي المحدود تُعدّ فجوة تنظيمية ومعرفية يمكن معالجتها عبر سياسات التطوير المهني، والتأهيل المستمر.

3. على مستوى المتغيرات الشخصية والمهنية، فقد بينت النتائج أنّ المؤهل العلمي وسنوات الخدمة يمثلان عاملين حاسمين في تمايز إدراك المديرين والمعلمين تجاه الذكاء الاصطناعي. فالمديرون ذوو المؤهلات العليا، أو الحاصلون على دبلومات مهنية أظهروا قدرة أكبر على إدراك الإمكانيات الاستراتيجية للتقنيات الذكية، بحكم امتلاكهم لخلفية علمية تحليلية، وخبرة ميدانية أعمق في إدارة العمليات التعليمية. كما أظهرت النتائج أنّ المديرين والمعلمين متوسطي الخبرة أكثر استعدادا للتبنّي والانخراط في التجارب التقنية الجديدة مقارنة بالمخضرمين الذين يميلون إلى الاعتماد على الخبرة التقليدية المكتسبة. أما الجنس والمسمّى الوظيفي، فلم يشكّلا عوامل فارقة ذات دلالة، مما يدل على أنّ الوعي التقني أصبح سمة مؤسسية تتجاوز الحدود الفردية، وتعكس حالة من التجانس الإدراكي بين فئات المجتمع المدرسي في تبني ممارسات الذكاء الاصطناعي.

4. أكدت النتائج أيضا أنّ الذكاء الاصطناعي أصبح عاملا محوريا في تحسين الأداء الإداري داخل المدارس، من خلال دوره في تسريع الإجراءات، وتحسين دقة المعلومات، وتعزيز الرقابة الإدارية، وتحقيق التكامل بين النشاطات التنظيمية المختلفة. فقد أسهمت الأدوات الذكية في

تقليل الأخطاء البشرية، ورفع كفاءة توزيع الموارد، وتحسين جودة القرار الإداري. كما ساعدت في إعادة تعريف وظيفة المدير التربوي من "منفذ إداري" إلى "قائد استشاري" قادر على تحليل البيانات، واستشراف المخاطر، واتخاذ قرارات مبنية على مؤشرات كمية دقيقة. وتشير هذه التحولات إلى أن القيادة المدرسية تتجه نحو أنموذج القيادة التحليلية القائمة على الذكاء الاصطناعي، التي توظف البيانات الضخمة لتوليد معرفة مؤسسية قابلة للتطبيق.

5. في الجانب الأكاديمي، بينت النتائج أن توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية أتاح تحسينا نوعيا في جودة التعليم والتقييم، من خلال تحليل بيانات الطلبة، وتخصيص التعليم، وفق احتياجاتهم الفردية، وتوفير تغذية راجعة فورية ترفع من دافعية المتعلمين، واستقلاليتهم. كما أظهر المعلمون وعيا متناميا بدور الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم التفاعلي، وتنوع أساليب التدريس، رغم ما يواجهونه من تحديات في توظيف التقنيات التحليلية المتقدمة. وتشير هذه النتائج إلى أن المدرسة بدأت تتحول تدريجيا إلى بيئة تعلم مخصصة مدعومة بالبيانات، تركز على التعلم التنبئي والمراقبة الذكية للأداء الأكاديمي.

6. وتكاملت هذه النتائج الكمية مع المعطيات النوعية المستخلصة من المقابلات، حيث أكد المديرون والمعلمون أن الذكاء الاصطناعي أحدث تحولا ملموسا في البنية الإدارية، والأكاديمية للمدرسة، لكنه ما يزال في طور التوطين المؤسسي. إذ أوضحت المقابلات أن النجاح في دمج الذكاء الاصطناعي يتوقف على ثلاثة عوامل رئيسية: توفر بنية تحتية رقمية متكاملة، تبني سياسات حوكمة رقمية واضحة، وتنفيذ برامج تدريبية متدرجة تراعي التمايز في الكفايات، والخبرات. كما كشفت المقابلات عن وجود وعي أخلاقي متزايد لدى القادة، والمعلمين بضرورة الاستخدام المسؤول للتقنيات، بما يحمي الخصوصية، ويضمن العدالة في التقييم، والتصنيف الأكاديمي.

وفي ضوء ذلك، يمكن القول إن المدارس الحكومية في اللد والرملة تمثل أنموذجاً واعداً في التحول نحو القيادة المدرسية الذكية، حيث أظهرت ملامح قيادة استشرافية قادرة على استثمار التقنيات الذكية لتطوير العمل الإداري والبيداغوجي على حدٍ سواء. وقد أثبتت النتائج أن الذكاء الاصطناعي لم يحدث تغييراً تقنياً فحسب، بل أعاد تشكيل الثقافة التنظيمية نفسها، من خلال ترسيخ قيم جديدة تقوم على الشفافية، والتفاعل، والتحليل، والتعلم المستمر. ومن هنا، يمكن وصف هذا التحول بأنه انتقال من "الإدارة التربوية التقليدية" إلى "القيادة التحليلية الرقمية" التي تستخدم البيانات كأداة لصنع القرار وتحسين الأداء المؤسسي والأكاديمي.

ختاماً، تُبرز هذه النتائج أن الذكاء الاصطناعي لم يعد ترفاً معرفياً أو خياراً تجريبياً، بل أصبح ضرورة استراتيجية لإعادة بناء المدرسة المعاصرة. فنجاح القيادة المدرسية في توظيف الذكاء الاصطناعي هو الطريق نحو مدرسة ذكية قادرة على التكيف مع المتغيرات العالمية، وتعزيز جودة التعليم، ورفع كفاءة الأداء الإداري والتربوي في آن واحد. وبذلك، ترسم هذه الدراسة معالم نموذج قياديٍّ عربيٍّ جديدٍ يتسم بالوعي الرقمي، والاستشراف الاستراتيجي، والالتزام الأخلاقي، ليكون قاعدة لتطوير سياسات وطنية شاملة في مجال التحول الرقمي التربوي، تسهم في بناء مستقبلٍ تعليميٍّ ذكيٍّ، عادلٍ، ومستدام.

## 5.5 التوصيات والمقترحات

من خلال نتائج الدراسة توصي الباحثة بـ:

1. تبني أنموذج القيادة المدرسية الذكية القائمة على التحليل التنبئي، واتخاذ القرار المستند إلى البيانات، بحيث يتحوّل المدير التربوي من منفذٍ للإجراءات إلى قائدٍ استشرافيٍّ يُوظف الذكاء الاصطناعي لتوجيه السياسات المدرسية ورفع كفاءتها.

2. تطوير محتوى تعليمي رقمي يعتمد على الذكاء الاصطناعي ويُكَيَّف مع السياق الثقافي.
3. إطلاق برنامج لتأهيل وتمكين القيادات والمعلمين في مجال الذكاء الاصطناعي التربوي.
4. إلزام المدارس والمديريات التعليمية بإجراء تقييم أثرٍ لحماية البيانات قبل تطبيق أي أدوات ذكاء اصطناعي جديدة، وإنشاء لجان حوكمة رقمية في المديريات لمتابعة الامتثال لهذه السياسات.
5. تضمين مادة "الذكاء الاصطناعي وأخلاقياته في التعليم" ضمن برامج إعداد المعلمين في كليات التربية.
6. تبني رؤية شاملة للتحويل نحو المدرسة الذكية، تستند إلى الذكاء الاصطناعي كركيزة أساسية لتحسين الأداء الإداري والأكاديمي، وتعتمد على تكامل المستويات الثلاثة: المدرسة، المديرية، والوزارة.
7. إجراء دراسات مقارنة مستقبلية تشمل ألوية أخرى، لاستكشاف مدى تباين جاهزية المدارس في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، والعوامل الثقافية والتنظيمية المؤثرة في ذلك.
8. إجراء أبحاث تجريبية ميدانية تختبر فاعلية برامج تدريبية مصممة خصيصاً لتطوير الكفايات القيادية الرقمية، وتقيس انعكاسها على مؤشرات الأداء المؤسسي.
9. التركيز في الأبحاث المستقبلية على البعد النفسي والثقافي لتقبّل التكنولوجيا في البيئة المدرسية.

## المراجع:

### قائمة المصادر والمراجع

#### المراجع العربية

آل نملان، ميعاد بنت عبد الله، والنوح، عبد العزيز سالم محمد. (2024). تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارات التعليم في المملكة العربية السعودية. *مجلة الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية*، (112)،

385-382. <https://doi.org/10.33193/JALHSS.112.2024.1243>

الأنصاري، علي، والهرشاني، أنوار، وعوض، سارة. (2023). دور الإدارة المدرسية في تعزيز ثقافة الذكاء الاصطناعي لدى طلبة التعليم العام بدولة الكويت. *مجلة العلوم التربوية، جامعة الكويت*، (38)، 1-38.

البحيري، السيد، والعلواني، شريفة. (2024). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة مدارس التعليم العام بمحافظة بيشة وآليات تطويره. *مجلة التربية، جامعة الأزهر*، (1)202، 352-359.

الجيوسي، آمنه زهران. (2023). دور الإدارة المدرسية في تعزيز استخدام تطبيقات الواقع الافتراضي في مدارس التعليم والتدريب المهني في فلسطين. *المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسسوط*، (3)39، 1-26.

الجيوسي، هنادي. (2024). واقع مهارات القيادة المستقبلية لدى مديري مدارس التعليم والتدريب المهني في فلسطين وعلاقتها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتصور مقترح لتطويرها (أطروحة دكتوراه غير منشورة). الجامعة العربية الأمريكية، فلسطين.

الحبسية، رضية، والرحبية، نعيمة. (2024). تصور مقترح لتطوير واقع توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي بسلطنة عمان. *مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة باتنة، 25(1)*، 271-308.

دسوقي، د. م. أ. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير منظومة الإدارة المدرسية (الفرص والتحديات). *مجلة دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية - جامعة حلوان، 30*، 887-893.

الرحبية، نعيمة بنت علي، والرقيشي، أحمد بن ياسر. (2024). توظيف الإدارة المدرسية للذكاء الاصطناعي وعلاقته بتحقيق الميزة التنافسية في المدارس الحكومية بسلطنة عمان. *مجلة ابتكارات لدراسات الإنسانية والاجتماعية، 2 (عدد خاص)*، 1-6.

<https://doi.org/10.61856/ijhss.v2ispc..191>

الزبون، عدنان. (2022). درجة ممارسة القيادات التعليمية في مدارس الأردن للإدارة المرئية من وجهة نظر المعلمين. *مجلة كلية التربية أسيوط، 38(9)*، 261-278.

الشراري، جمال. (2021). أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري من وجهة نظر قادة مدارس المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف التعليمية. *مجلة سلوك، 8(1)*، 14-37.

صلاح، ماهر. (2024). قياس الأداء الإداري للمدارس والمؤسسات التعليمية الفلسطينية (الحكومية الحرة) في ضوء نموذج (CITA) للاعتماد على المدارس المختلفة والجودة، من وجهة نظر مدراء المدارس ونوابهم. *مجلة الآداب والآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية، 113(1)*، 128-156.

عبابنة، سوسن. (2024). درجة توظيف مديري المدارس الحكومية لآليات الذكاء الاصطناعي في لواء بني عبيد من وجهة نظر المديرين والمعلمين. *المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني، جامعة القدس المفتوحة، 1(19)*، 37-56.

<https://doi.org/10.33977/0280-56-37>

[012-019-003](https://doi.org/10.33977/0280-56-37)

العدوان، تغريد. (2023). تطوير المهارات القيادية لمديري المدارس الحكومية في ضوء مهارات التحول الرقمي. *المجلة العلمية لكلية التربية - جامعة أسيوط*، 39(1)، 202-213.

عطون، رائدة. (2025). استراتيجيات مديرية التربية والتعليم بالقدس لتوجيه المدارس نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. *مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية لكلية التربية جامعة سوهاج*، 26(26)، 515-546.

العفيفي، طارق. (2023). إمكانات الذكاء الاصطناعي في فنون الرسم الرقمي لطلبة تكنولوجيا التعليم دراسة استكشافية. *مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي*، 4(13)، 1-50.

غربا، أحمد. (2024). الأداء الأكاديمي لدى الموظفين في المستوى الأساسي في نيجيريا. *مجلة التطوير العلمي للدراسات والبحوث*، 5(19)، 56-66.

القحطاني، ف. ب. م. س. (2025). متطلبات تفعيل تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء القيادة التحولية لدعم التحول الرقمي في الإدارة المدرسية بمدينة الرياض. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 18(2)، 1181-1217.

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. <https://doi.org/10.56793/pcra2213174>

المصري، نور. (2022). دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة لطلبة الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم. *المجلة العلمية لكلية التربية-جامعة أسيوط*، 38(2/9)، 265-290.

Abduljaber, A. (2024). *Perceived influence of artificial intelligence on educational leadership's decision-making, teaching, and learning outcomes: A transcendental phenomenological study (Doctoral dissertation, Liberty University)*. Retrieved from <https://digitalcommons.liberty.edu/doctoral/5282>

Aboumoussa, L., & Pfister, J. (2024). *Leadership development in the age of artificial intelligence (M-RCBG Associate Working Paper Series No. 244)*. Harvard Kennedy School. Retrieved from <https://www.hks.harvard.edu/centers/mrcbg/publications/awp/awp244>

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. <https://doi.org/10.1080/15700763.2024.2411295>

Aggarwal, C. C. (2018). *Neural Networks and Deep Learning*. Springer International Publishing.

Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership*. Psychology Press.

Dai, R., Edward Thomas, M. K., & Rawolle, S. (2025). The roles of AI and educational leaders in AI-assisted administrative decision-making: A proposed framework for symbiotic collaboration. *The Australian Educational Researcher*, 52, 1471–1487. <https://doi.org/10.1007/s13384-024-00771-8>

Dogan, M., & Arslan, H. (2025). The role of artificial intelligence in school leadership. *Revista de Pedagogie Digitala*, 4(1), 23-30. <https://doi.org/10.61071/RPD.2531>

Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep learning*. MIT Press.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.

Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). Machine learning: Trends, perspectives, and prospects. *Science*, 349(6245), 255-260.

Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25.

Karakose, T., & Tülübaş, T. (2024). School leadership and management in the age of artificial intelligence (AI): Recent developments and future prospects. *Educational Process: International Journal*, 13(1), 7-14. <https://doi.org/10.22521/edupij.2024.131.1>

- Karakose, T., Polat, H., & Papadakis, S. (2021). Examining teacher's perspectives on school principals' digital leadership roles and technology capabilities during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 13(23), 13-44.
- Kesim, E., Atmaca, T., & Turan, S. (2025). Reshaping school cultures: AI's influence on organizational dynamics and leadership behaviors. *Leadership and Policy in Schools*, 24(1), 117-136. <https://doi.org/10.1080/15700763.2024.2413703>
- Khairullah, S. A., Harris, S., Hadi, H. J., Sandhu, R. A., Ahmad, N., & Alshara, M. A. (2025). Implementing artificial intelligence in academic and administrative processes through responsible strategic leadership in higher education institutions. *Frontiers in Education*, 10, Article 1548104. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1548104>
- Kharb, L., & Singh, P. (2021). Role of machine learning in modern education and teaching. *In Impact of AI Technologies on Teaching, Learning, and Research in Higher Education*. 99-123. IGI Global.
- LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). *Deep learning*. *Nature*, 521(7553), 436-444.
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education*. Pearson Education.
- Metwalli, A. (2025). Artificial intelligence in educational leadership: Challenges and opportunities. *Journal of Educational Leadership and Innovation*, 5(1), 34-55. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1548104>
- Mitchell, T. M. (2019). *Machine Learning*. McGraw Hill.
- Mohzana, M., Fahrurrozi, M., & Abdurrosyidin, R. (2025). *Improving the performance of administrative staff: An analysis of evaluation and its implications*. *EduPIJ*, 15, 117.
- Ohamobi, I. N., Osegbue, G. C., & Alordiah, O. S. (2025). Artificial intelligence and emotional intelligence in school leadership: A theoretical exploration of their synergistic impact on education. *International Journal of Innovative Development and Policy Studies*, 13(1), 209-222. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15011828>
- OpenAI. (2023). *GPT-4 Technical Report*. Retrieved from <https://openai.com/gpt-4>
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach (4<sup>th</sup> ed.)*. Pearson Education. <https://www.amazon.com/Artificial-Intelligence-A-Modern-Approach/dp/0134610997>
- Sposato, M. (2025). Artificial intelligence in educational leadership: A comprehensive taxonomy and future directions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 22, Article 20. <https://doi.org/10.1186/s41239-025-00517-1>

Taulli, T. (2023). *Generative AI: How ChatGPT and other AI tools will revolutionize business*. Apress.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-27.

## الملحقات

### ملحق (1) أسماء محكمي أدوات الدراسة

الرقم	المحكم	الجامعة
1.	د. سامي عدوان	جامعة الخليل سابقا
2.	أ.د. منيرة الشرمان	جامعة اليرموك
3.	أ.د. مجدي الزامل	جامعة القدس المفتوحة
4.	أ.د. باسم الحوامدة	جامعة مؤتة
5.	أ.د. عدنان العضايلة	جامعة البلقاء التطبيقية
6.	أ.د. أحمد بطاح	الجامعة الأردنية سابقا
7.	أ.د. كمال مخامرة	جامعة القدس

ملحق(2): الاستبانة بصورتها النهائية



الجامعة العربية الأمريكية

كلية الدراسات العليا

برنامج دكتوراه الإدارة التربوية

المدير الفاضل / المديرية الفاضلة

المعلم الفاضل / المعلمة الفاضلة

تحية طيبة وبعد،

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان " استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المديرين والمعلمين: تصور مقترح" ، ولتحقيق أهداف الدراسة، أضع بين يديك هذه الاستبانة، آملاً منك تعبئة فقرات هذه الاستبانة بما يتوافق مع وجهة نظرك باهتمام وموضوعية، حتى يتسنى تحقيق الأهداف المرجوة من هذه الدراسة، والإجابة عن فقراتها كافة دون استثناء، علماً بأن هذه البيانات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكراً لكم حسن تعاونكم

الباحثة: هدى منصور

إشراف : د. غسان سرحان

القسم الأول: البيانات الشخصية والعامّة ( المتغيرات التصنيفية )

يرجى التكرم بوضع إشارة (x) في المكان المناسب:

1. الجنس:

( ) ذكر

( ) أنثى

2. المؤهل العلمي:

( ) دبلوم

( ) بكالوريوس

( ) ماجستير فأعلى

3. سنوات الخدمة:

( ) أقل من 5 سنوات

( ) من 5 سنوات الي أقل من 10 سنوات

( ) من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنة

( ) 15 سنة فأكثر

4. المسمى الوظيفي:

( ) مدير مبتدئ

( ) مدير خبير

( ) معلم مبتدئ

( ) معلم خبير

## (خاص بالمدير المبتدئ & المدير الخبير)

### القسم الثاني: واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي

المجال الأول: الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي						
		معارض بشدة	معارض	محايد	موافق	موافق بشدة
1	العبارات					يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الإدارية ودعم اتخاذ القرارات
2						يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين تنظيم النشاطات الإدارية اليومية
3						يوفر الذكاء الاصطناعي تقارير إدارية دقيقة تساعد في التخطيط المستقبلي
4						يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين توزيع المهام الإدارية بين الأفراد
5						يعزز الذكاء الاصطناعي من الكفاءة في إدارة الوقت والموارد البشرية
6						يساعد الذكاء الاصطناعي في متابعة وتنفيذ الأهداف الإدارية في الوقت المحدد
7						يسهل الذكاء الاصطناعي عمليات أرشفة البيانات الإدارية واسترجاعها
8						يدعم الذكاء الاصطناعي أنظمة الإنذار المبكر للإدارة المدرسية
9						يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء الإدارية الناتجة عن التدخل البشري
10						يساعد الذكاء الاصطناعي في تقييم فعالية الأداء الإداري في المدرسة
المجال الثاني: الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية						
		غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
11	العبارات					أتابع أداء الطلبة من خلال تقارير تحليلية صادرة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي
12						أستخدم الذكاء الاصطناعي لرصد التفاوت الأكاديمي بين الطلبة في المواد المختلفة
13						أساهم في تصميم استراتيجيات تعليمية بناءً على نتائج تحليل بيانات الطلبة
14						توفر أدوات الذكاء الاصطناعي إنذارات مبكرة لتدني التحصيل الأكاديمي
15						تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتوجيه الدعم التربوي للطلبة المتعثرين
16						أستخدم الذكاء الاصطناعي لمتابعة فاعلية التدريس لدى المعلمين
17						تدعم تقنيات الذكاء الاصطناعي إعداد الخطط الأكاديمية وفق تحليل الاحتياجات
18						أستعين بأنظمة الذكاء الاصطناعي لتقويم مدى ملاءمة النشاطات التعليمية
19						أستند إلى الذكاء الاصطناعي لتحديد الأنماط السلوكية المؤثرة على الأداء الأكاديمي

20	تسهم التحليلات الذكية في تعزيز التخطيط الاستراتيجي للتعليم في المدرسة					
----	---	--	--	--	--	--

### القسم الثالث : دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري

المجال الأول: تحسين إدارة الموارد المدرسية						
	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	يعمل الذكاء الاصطناعي على تقليل الهدر في الموارد الإدارية من خلال تحليل الاستخدام الفعلي					
2	يمكن الذكاء الاصطناعي من تخصيص الموارد البشرية حسب الحاجة الفعلية في كل قسم					
3	يسهم الذكاء الاصطناعي في متابعة استهلاك الموارد المالية وتحقيق الرقابة المالية					
4	يساعد الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات فورية عند حدوث أزمات إدارية مفاجئة					
5	يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير نماذج تنبؤية لإدارة النفقات السنوية					
6	يدعم الذكاء الاصطناعي القيادة المدرسية في توزيع ساعات العمل بشكل أكثر عدالة					
7	يستخدم الذكاء الاصطناعي لتقييم كفاءة استخدام الموارد اللوجستية في المدرسة					
8	يسهل الذكاء الاصطناعي من متابعة طلبات الصيانة والمشتريات المدرسية					
9	يعزز الذكاء الاصطناعي من ضبط العمليات المتعلقة بالميزانية والتقارير الدورية					
10	يمكن للذكاء الاصطناعي دعم تقييم أداء الطاقم الإداري بشكل مستمر					
المجال الثاني: دعم اتخاذ القرار الإداري وتحسين الأداء التنظيمي						
	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
11	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات التاريخية لدعم قرارات الإدارة المدرسية					
12	يمكن الذكاء الاصطناعي الإدارة من التنبؤ بمشكلات محتملة واتخاذ تدابير وقائية					
13	يسهم الذكاء الاصطناعي في أتمتة التقارير اليومية لتقليل العبء الإداري					
14	يمكن الذكاء الاصطناعي الإدارة من تقييم فعالية السياسات الإدارية المتبعة					
15	يساعد الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة وليس على التقدير الشخصي					

					يسهل الذكاء الاصطناعي إجراء تقييمات مستمرة للأداء التنظيمي العام	16
					يعزز الذكاء الاصطناعي من القدرة على تنسيق الجهود بين الأقسام المختلفة في المدرسة	17
					يسهم الذكاء الاصطناعي في تصميم خطط تطوير مهني موجهة للإداريين	18
					يدعم الذكاء الاصطناعي التخطيط الاستراتيجي بعيد المدى للإدارة المدرسية	19
					يمكن الذكاء الاصطناعي من اكتشاف التحديات الإدارية في وقت مبكر	20

### القسم الرابع: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي

المجال الأول: تحسين التقييم والمتابعة الأكاديمية للطلبة						
				موافق بشدة	العبارة	
غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة		
					يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين تخصيص الاختبارات والواجبات بما يتناسب مع تقدم الطلبة الأكاديمي	1
					يسمح الذكاء الاصطناعي بتحليل بيانات الطلبة الأكاديمية بدقة، مما يساعد في تحديد الأنماط التعليمية الفردية	2
					الذكاء الاصطناعي يساعد في توفير تقييمات تفاعلية تراعي مختلف مستويات الطلبة الأكاديمية	3
					يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم ملاحظات دقيقة وسريعة للطلبة بشأن أداءهم الأكاديمي	4
					يساعد الذكاء الاصطناعي في رصد تقدم الطلبة الأكاديمي على مدار الوقت، مما يتيح إجراء التعديلات اللازمة على البرامج الدراسية	5
					يسهم الذكاء الاصطناعي في تحديد الطلبة الذين يعانون من صعوبات في التعلم، مما يساعد في تخصيص الدعم لهم	6
					الذكاء الاصطناعي يمكنه تحسين جودة الاختبارات عن طريق استخدام خوارزميات لقياس فهم الطلبة بشكل عميق	7
					يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم تحليل شامل لأداء الطلبة في مختلف المواضيع والمجالات الدراسية	8
					يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين تقارير الأداء الأكاديمي للطلبة بشكل يسمح باتخاذ قرارات مستنيرة فيما يتعلق بالتطور الأكاديمي	9
					يسهم الذكاء الاصطناعي في إعداد تقارير تفاعلية للطلبة وأولياء الأمور لمتابعة الأداء الأكاديمي بشكل دوري	10
المجال الثاني: تحسين التنظيم الأكاديمي ودعم الطلبة من خلال الذكاء الاصطناعي						
				موافق بشدة	العبارة	
غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة		
					يمكن للذكاء الاصطناعي توفير أدوات تعليمية مبتكرة تساعد الطلبة في التعلم الذاتي	1
					يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين التنظيم الأكاديمي داخل المدرسة من خلال تحليل بيانات الطلبة والبرامج الدراسية	2

					يساعد الذكاء الاصطناعي في تنظيم الجدول الدراسي بما يتناسب مع احتياجات الطلبة وأوقات دراستهم	3
					يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين تخصيص النشاطات الدراسية بما يتناسب مع تفضيلات وأساليب التعلم المختلفة للطلبة	4
					يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز تفاعل الطلبة مع المحتوى الأكاديمي بشكل مستمر وديناميكي	5
					يمكن للذكاء الاصطناعي توفير أدوات تحليلية تساعد المعلمين على تخصيص استراتيجيات تدريس بناءً على تحليلات دقيقة لأداء الطلبة	6
					يسهم الذكاء الاصطناعي في مراقبة تقدم الطلبة وتقديم تقارير دورية للإدارة التعليمية لضمان تنفيذ الأهداف الأكاديمية	7
					يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم ملاحظات موجهة للطلبة بطريقة فورية، مما يعزز عملية التعلم المستمر	8
					يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز قدرة المدارس على تخصيص الدعم الأكاديمي للطلبة بناءً على احتياجاتهم الفردية	9
					يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين تنسيق المشاريع التعليمية الجماعية من خلال المراقبة الدقيقة للطلبة ومتابعة مشاركتهم	10

## (خاص بالمعلم المبتدئ & المعلم الخبير)

### القسم الثاني : واقع استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي

المجال الأول: الاستخدام الإداري للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية					
معارض بشدة	معارض	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارات
					1 استخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لرصد مؤشرات الأداء الإداري بشكل لحظي
					2 تعتمد المدرسة على أنظمة ذكية لتوزيع الموارد البشرية بشكل فعال
					3 أستعين ببرمجيات ذكاء اصطناعي لتحليل بيانات الحضور والانضباط الإداري
					4 استخدم أدوات الذكاء الاصطناعي لتحديد أولويات العمل الإداري السنوي
					5 تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية إعداد التقارير الإدارية
					6 تسهل أنظمة الذكاء الاصطناعي عملية جدولة الاجتماعات ومتابعتها
					7 أستفيد من أدوات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالاحتياجات التدريبية للهيئة الإدارية
					8 استخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لمتابعة تنفيذ الخطط التشغيلية
					9 تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة الشكاوى والملاحظات الواردة من الطاقم
					10 تعتمد قراراتي الإدارية أحياناً على تحليلات الذكاء الاصطناعي المتقدمة
المجال الثاني: الاستخدام الأكاديمي للذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية					
غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارات
					11 يساعد الذكاء الاصطناعي في تقييم وتحليل أداء الطلبة الأكاديمي
					12 يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات لتخصيص الدروس التعليمية وفقاً لاحتياجات الطلبة
					13 يساعد الذكاء الاصطناعي في توفير تجربة تعليمية مخصصة لطلبة المدرسة
					14 يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين طرق التدريس وتقديم حلول تعليمية مبتكرة
					15 يسهم الذكاء الاصطناعي في متابعة تقدم الطلبة بشكل مستمر
					16 يعزز الذكاء الاصطناعي من قدرة المعلمين على تحسين أساليب التعليم الأكاديمي
					17 يدعم الذكاء الاصطناعي التعليم التكيفي بناءً على مستوى كل طالب
					18 يسهل الذكاء الاصطناعي عملية إعداد الاختبارات وتصحيحها
					19 يستخدم الذكاء الاصطناعي في تحليل نتائج الامتحانات لتحسين التعلم

20	يساعد الذكاء الاصطناعي في التعرف على الفجوات التعليمية لدى الطلبة					
----	---	--	--	--	--	--

### القسم الثالث : دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري

المجال الأول: تحسين الكفاءة الإدارية						
	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقليل الوقت المستغرق في أداء المهام الإدارية					
2	يسهم الذكاء الاصطناعي في تسريع اتخاذ القرارات الإدارية داخل المدرسة					
3	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين تنظيم العمل الإداري داخل المدرسة					
4	يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين التواصل بين الإدارة والمعلمين					
5	يعزز الذكاء الاصطناعي من الكفاءة في متابعة وتحليل الأداء الإداري					
6	يسهم الذكاء الاصطناعي في توفير حلول مرنة لتحسين العمليات الإدارية المدرسية					
7	يساعد الذكاء الاصطناعي في مراقبة سير العمل الإداري والتأكد من جودته					
8	يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الأعباء الروتينية عن الكادر الإداري					
9	يدعم الذكاء الاصطناعي أنظمة مراقبة الأداء والإنجازات الإدارية					
10	يوفر الذكاء الاصطناعي تقارير إحصائية دورية عن الأداء الإداري للمراجعة والتحسين					
المجال الثاني: تحسين تنظيم وتخطيط العمليات الإدارية						
	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
11	يساعد الذكاء الاصطناعي في تنظيم الجداول الدراسية وتخطيط النشاطات المدرسية					
12	يعزز الذكاء الاصطناعي من الكفاءة في تخصيص الموارد الإدارية					
13	يساعد الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ قرارات التخطيط الاستراتيجي					
14	يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات تحليلية لدعم اتخاذ قرارات مستنيرة					
15	يسهم الذكاء الاصطناعي في تنظيم الفعاليات المدرسية بشكل أكثر تنظيماً					

					يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين متابعة تنفيذ الخطط الإدارية في الوقت المحدد	16
					يعزز الذكاء الاصطناعي من دقة تخطيط جداول الطاقم التدريسي	17
					يدعم الذكاء الاصطناعي عمليات التنبؤ بالحاجات المستقبلية للإدارة	18
					يساعد الذكاء الاصطناعي في توزيع المهام الإدارية بشكل عادل وفعال	19
					يوفر الذكاء الاصطناعي آليات مراقبة ومتابعة دورية لتنفيذ الخطط	20

### القسم الرابع: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي

المجال الأول: تحسين التقييم والمتابعة للطلبة						
	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارات
						يساعد الذكاء الاصطناعي في متابعة تقدم الطلبة الأكاديمي بشكل دقيق
						يسهم الذكاء الاصطناعي في تخصيص التقييمات بناء على احتياجات الطلبة الفردية
						يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل أداء الطلبة الأكاديمي وتحسين النتائج
						يعزز الذكاء الاصطناعي من قدرة المعلمين على متابعة تطور الطلبة بشكل مستمر
						يسهم الذكاء الاصطناعي في توفير تقارير دقيقة حول الأداء الأكاديمي للطلبة
						يساعد الذكاء الاصطناعي في تحديد الطلبة الذين يحتاجون إلى دعم إضافي
						يدعم الذكاء الاصطناعي نماذج التقييم المستمر والشامل
						يوفر الذكاء الاصطناعي بيانات مرئية لتحليل نتائج الطلبة
						يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير أدوات تقييم مرنة وتفاعلية
						يساعد الذكاء الاصطناعي في توفير فعالية أساليب التعليم المختلفة
المجال الثاني: أثر الذكاء الاصطناعي على تطوير أساليب التعليم الأكاديمي						
	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارات
						يسهم الذكاء الاصطناعي في تنويع أساليب الشرح داخل الحصة الدراسية
						يساعد الذكاء الاصطناعي في توفير محتوى تعليمي تفاعلي يشجع على التعلم الذاتي
						يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين تفاعل الطلبة مع المواد الدراسية

					يوفر الذكاء الاصطناعي فرصا لتقديم شروحات مخصصة لكل طالب حسب مستواه	14
					يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم التغذية الراجعة الفورية للطلبة أثناء التعلم	15
					يدعم الذكاء الاصطناعي المعلمين في تصميم أنشطة تعليمية أكثر ملاءمة للمناهج والطلبة	16
					يساعد الذكاء الاصطناعي في تعزيز التفكير النقدي والابتكاري لدى الطلبة	17
					يسهم الذكاء الاصطناعي في توفير بيئة تعليمية محفزة وأكثر تفاعلية	18
					يوفر الذكاء الاصطناعي أدوات تساعد في قياس فعالية الاستراتيجيات التعليمية	18
					يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الصفوف الافتراضية وتفاعل الطلبة عبر المنصات الرقمية	20

ملحق (3) أسئلة المقابلة بصورتها النهائية



الجامعة العربية الأمريكية

كلية الدراسات العليا

برنامج دكتوراه الإدارة التربوية

المدير الفاضل/ المديرية الفاضلة

المعلم الفاضل / المعلمة الفاضلة

تحية طيبة وبعد،

تقوم الباحثة بإجراء دراسة بعنوان " استخدام القيادة المدرسية للذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة من وجهة نظر المديرين والمعلمين: تصور مقترح" ، ولتحقيق أهداف الدراسة، أضع بين يديك هذه الاستبانة، آملاً منك تعبئة فقرات هذه الاستبانة بما يتوافق مع وجهة نظرك باهتمام وموضوعية، حتى يتسنى تحقيق الأهداف المرجوة من هذه الدراسة، والإجابة عن فقراتها كافة دون استثناء علماً بأن هذه البيانات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكرة لكم حسن تعاونكم

الباحثة: هدى منصور

إشراف : د. غسان سرحان

## أسئلة المقابلة مع المديرين:

واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي

1. كيف تصف استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المدارس؟ هل هناك تطبيقات أو أدوات

معينة تستخدمها في إدارتك للمدرسة؟

2. ما هو الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات الإدارية اليومية في مدرستك؟

3. هل ترى أن القيادة المدرسية تستفيد من الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات مثل الجدولة،

التواصل، وإدارة الموارد؟

4. ما التحديات التي تواجهها في تطبيق الذكاء الاصطناعي في القيادة المدرسية؟

5. هل ترى أن الذكاء الاصطناعي يشكل دعماً حقيقياً للقرارات الإدارية في مدرستك؟

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة

1. كيف ساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين الإدارة المدرسية؟ هل ترى فرقاً في تنظيم الجداول

أو متابعة الأداء الإداري؟

2. كيف استخدم الذكاء الاصطناعي لتحسين الإدارة الأكاديمية، مثل متابعة أداء الطلبة أو

تخصيص الدروس؟

3. هل استخدم الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الأكاديمي للطلبة؟ إذا كان نعم، كيف كان

التأثير؟

4. كيف ساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين توزيع المهام وتنظيم النشاطات المدرسية؟

5. هل تم تدريب المعلمين على استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس؟ كيف تم ذلك، وما هو أثره؟

### التصور المقترح لتفعيل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس

1. برأيك، كيف يمكن تحسين وتوسيع استخدام الذكاء الاصطناعي في مدرستك لتحسين الأداء

الإداري والأكاديمي؟

2. ما هي الخطوات التي يمكن اتخاذها لتعزيز دور الذكاء الاصطناعي في الإدارة المدرسية؟

3. هل ترى ضرورة في تطوير برامج تدريبية إضافية للمديرين والمعلمين حول الذكاء الاصطناعي؟

وكيف يمكن تنفيذ هذه البرامج؟

4. ما التصور الذي تراه مناسباً لتفعيل الذكاء الاصطناعي بشكل أكثر فاعلية في تحسين الأداء

الأكاديمي؟

## أسئلة المقابلة مع المعلمين

واقع استخدام القيادة المدرسية في المدارس الحكومية في اللد والرملة للذكاء الاصطناعي

1. هل تستخدم أي تقنيات أو أدوات قائمة على الذكاء الاصطناعي في تعليمك؟ إذا كان نعم، ما

هي؟

2. كيف ترى دور القيادة المدرسية في توفير أدوات الذكاء الاصطناعي لدعم عملك التعليمي؟

3. هل تعتقد أن القيادة المدرسية تدعم استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل كافٍ؟ لماذا؟

4. هل هناك صعوبات تواجهك عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس؟ كيف

تتعامل معها؟

5. هل هناك تعاون بينك وبين الإدارة في استخدام الذكاء الاصطناعي في المدرسة؟

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس الحكومية في اللد والرملة

1. كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في تحسين أداء الطلبة في الفصول الدراسية؟

2. هل يساعدك الذكاء الاصطناعي في تتبع تقدم الطلبة الأكاديمي بشكل دقيق؟

3. هل استخدمت الذكاء الاصطناعي في تقييم الطلبة أو تخصيص الدروس وفقاً لاحتياجاتهم؟

4. كيف يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الوقت وتنظيم النشاطات المدرسية؟

5. هل ترى تحسناً في جودة التعليم بفضل الذكاء الاصطناعي؟ كيف انعكس ذلك على عملك

كمعلم؟

## التصور المقترح لتفعيل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري والأكاديمي في المدارس

1. في رأيك، ما هي الخطوات التي يجب اتخاذها لتفعيل الذكاء الاصطناعي بشكل أفضل في

المدارس؟

2. ما الذي يجب تحسينه في طريقة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم والإدارة؟

3. هل ترى ضرورة في تدريب المعلمين بشكل أفضل على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

كيف يمكن تحسين هذا التدريب؟

4. كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز التعاون بين المعلمين والإدارة المدرسية؟

5. هل لديك اقتراحات حول كيفية تطوير أدوات الذكاء الاصطناعي في المدارس لتحسين الأداء

الأكاديمي والإداري؟

ملحق (4): كتاب تسهيل المهمة

# **School leadership's use of artificial intelligence and its role in improving administrative and academic performance in governmental schools in Lod and Ramla from the perspective of principals and teachers: a proposed vision**

**Hoda Lutfi Khairi Mansour**

**Dissertation Committee:**

**Dr. Ghassan Sirhan**

**Prof. Omar Al-Kharabsheh**

**Prof. Ali Jubran**

## **Abstract**

This study aimed to analyze the role of school leadership in employing artificial intelligence (AI) applications to improve administrative and academic performance in public schools in the cities of Lod and Ramla, from the perspectives of principals and teachers, in light of the requirements of digital transformation in contemporary educational institutions.

The study adopted the descriptive approach and employed a mixed-methods design for data collection, integrating both quantitative and qualitative methods. In the quantitative component, a questionnaire was designed and administered to a representative sample of principals and teachers working in public schools in Lod and Ramla. In the qualitative component, the researcher developed a semi-structured interview guide consisting of ten questions. These questions were formulated based on a review of educational literature, relevant previous studies, and preliminary discussions with a number of principals and teachers concerning the main themes of the study.

The interview sample was purposively selected from among the questionnaire respondents and consisted of five male and female principals and ten male and female teachers. The selection was based on specific criteria, including extensive professional experience of more than ten years and active participation in the implementation of AI technologies within the school environment.

The results of the statistical analysis using SPSS indicated that the level of school leadership's use of AI applications was moderate. The findings also revealed a statistically significant positive effect of AI use on improving administrative and academic performance. Moreover, the results showed that the impact of AI was more evident in administrative aspects, such as decision-making support, data analysis, and the organization of school work, compared with its impact on academic aspects directly related to classroom teaching practices.

The results further indicated statistically significant differences in some areas of AI use attributed to academic qualification, in favor of diploma holders, and to years of service, in favor of those with fifteen years of experience or more. However, no statistically significant differences were found with respect to some other variables.

The qualitative interview findings supported and deepened the quantitative results. The perceptions of principals and teachers emphasized the importance of AI as an

effective tool for improving the efficiency of school leadership, enhancing the accuracy of decision-making, and developing academic follow-up processes. At the same time, the interviewees pointed to major challenges, most notably weak technological infrastructure, limited specialized training, and the absence of clear regulatory policies governing the use of AI in school work.

Based on these findings, the researcher presented a set of recommendations, the most important of which were: adopting the proposed framework, designing specialized training programs in AI for school leaders and teachers, integrating AI applications into continuous professional development plans, providing supportive technological infrastructure, and adopting clear educational policies that promote digital transformation in public schools.

The researcher also proposed an integrated framework to activate the role of school leadership in employing AI in a manner that contributes to improving administrative and academic performance and enhancing the overall quality of the educational process.

Keywords: school leadership, artificial intelligence, administrative performance, academic performance, digital transformation, public schools, Lod and Ramla.