

عنوان البحث

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي: دراسة تطبيقية على

أمانة محافظة جدة بالمملكة العربية السعودية

إعداد الطالبة

غزل بنت سمير جميل السليمان

إشراف:

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2026



﴿وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا﴾

سورة طه، الآية 114

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والذي ألهمني الصبر، ووفقني لإتمام هذه الرحلة العلمية.

أهدي هذه الدراسة إلى من كان دعاؤهم سرنجاحي والديّ الكريمين، عرفاناً بفضلهما، وامتناناً لدعائهما ودعمهما الذي كان النور في كل خطوة من خطوات حياتي.

وإلى زوجي العزيز، شريك الرحلة، الذي كان سنداً وعوناً، ومنحني الثقة والدعم والتشجيع .

وإلى أبنائي وابنتي، الذين كانوا مصدر إلهامي وقوتي وسندي ودعمي ، راجيةً أن يكون هذا الإنجاز قدوةً لهم في طلب العلم والاجتهاد.

وإلى أسرتي وزملائي وزميلاتي وكل من منحني كلمة طيبة، أو دعوة صادقة، أو دعمًا أسهم في الوصول إلى هذه اللحظة.

وأسأل الله أن يجعله علماً نافعاً، وعملاً صالحاً خالصاً لوجهه الكريم.

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين، الذي وفقني وأعاني وأكرمني بإتمام هذه الدراسة ، فله الحمد
أولاً وآخرأ ، ظاهراً وباطناً.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى أساتذتي المشرفين على هذه الدراسة وجميع أعضاء
هيئة التدريس في البرنامج وإلى الجامعة وكل من أسهم في تيسير هذه الرحلة العلمية أو
قدم لي علمأ، أو دعمأ، أو تشجيعأ.

وأخص بالشكر "اعتماد" وأسرتي الغالية والدي وزوجي وأبنائي وابنتي لما أحاطوني به
من صبر ومحبة ودعم وكانوا خير معين بعد الله على مواصلة هذه المسيرة حتى إتمامها.

وأخيراً ، أسأل الله أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجه الكريم، وأن ينفع به، وأن يبارك في
كل من كان له أثر في إنجازهِ، وأن يكتب لنا جميعاً التوفيق والسداد.

ملخص البحث

هدفت الدراسة الحالية إلى تحليل أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي (أتمتة العمليات الذكية، التحليلات التنبؤية والتعلم الآلي، أنظمة دعم القرار الذكية) على الأداء التنظيمي في أمانة محافظة جدة بالمملكة العربية السعودية. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، حيث طُورت استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، ووزعت على عينة عشوائية مكونة من (132) موظفاً من العاملين في الأمانة. وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة عمل الأمانة، حيث جاءت جميع المحاور بدرجة موافقة مرتفعة (موافق بشدة). كما أكدت النتائج أن أتمتة العمليات الذكية تُعد الأكثر تأثيراً في تسريع الإنجاز وتقليل الأخطاء، بينما تساهم التحليلات التنبؤية في تعزيز التخطيط الاستراتيجي، وتدعم أنظمة دعم القرار اتخاذ قرارات إدارية تتسم بالشفافية والدقة. وبناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة التوسع في تبني التقنيات الذكية ليشمل كافة الإدارات البلدية، والاستثمار في تدريب الكوادر البشرية لرفع كفاءتها في التعامل مع هذه الأدوات، مع تعزيز البنية التحتية الرقمية لضمان استدامة الأداء المؤسسي.

Abstract

This study aimed to analyze the impact of Artificial Intelligence (AI) applications (Smart Process Automation, Predictive Analytics and Machine Learning, and Smart Decision Support Systems) on organizational performance at Jeddah Municipality in the Kingdom of Saudi Arabia. To achieve the study objectives, a descriptive analytical approach was employed. A questionnaire was developed and distributed to a random sample of (132) employees at the Municipality. The study results revealed a statistically significant impact at the level of ($\alpha \leq 0.05$) for AI applications in the Municipality's work environment, with all dimensions receiving a high level of agreement ("Strongly Agree"). The results confirmed that smart process automation is the most impactful in accelerating task completion and reducing errors, while predictive analytics contribute to enhancing strategic planning, and decision support systems facilitate transparent and accurate administrative decisions. Based on these findings, the study recommends expanding the

adoption of smart technologies across all municipal departments, investing in human capital training to improve efficiency in dealing with these tools, and strengthening digital infrastructure to ensure sustainable organizational performance.

فهرس الموضوعات

الإهداء.....	ب
الشكر والتقدير.....	ث
ملخص البحث.....	ج
Abstract.....	ح
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....	2
مقدمة.....	2
مشكلة الدراسة.....	5
أهمية الدراسة.....	7
أهداف الدراسة.....	8
تساؤلات الدراسة.....	9
فروض الدراسة.....	9
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة.....	12
أولاً: الإطار النظري.....	14
المحور الأول: الذكاء الاصطناعي.....	14
المحور الثاني: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وبيئة الأعمال.....	22
ثانياً: الدراسات السابقة.....	32
تحليل ومقارنة الدراسات السابقة.....	47
الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها.....	53

53	تمهيد:
53	أولاً: منهج البحث
54	ثانياً: خطة البحث وخطوات التنفيذ
55	ثالثاً: مجتمع وعينة الدراسة
57	أدوات الدراسة
59	صدق أداة الدراسة
67	ثبات أداة الدراسة
69	أساليب التحليل الإحصائي
70	حدود الدراسة
72	الفصل الرابع: تحليل بيانات الدراسة
72	التمهيد:
72	أولاً: تحليل البيانات الأولية
72	عرض خصائص العينة
77	ثانياً: تحليل محاور الاستبانة
77	المحور الأول: أثر أتمتة العمليات الذكية في بيئة الأعمال السعودية
83	المحور الثاني: أثر التحليلات التنبؤية المدعومة بالتعلم في بيئة الأعمال السعودية
88	المحور الثالث: أثر أنظمة دعم القرار الذكية في بيئة الأعمال السعودية
94	الإجابة عن التساؤلات واختبار الفرضيات
101	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات والمقترحات
101	الخاتمة

101	أولاً: نتائج الدراسة.....
103	ثانياً: التوصيات.....
104	ثالثاً: المقترحات البحثية.....
91	قائمة المراجع.....
95	الملاحق.....

قائمة الجداول

58	جدول 1 يوضح طريقة تصحيح مقياس ليكرت الخماسي.....
58	جدول 2 يوضح استمارة تركيب أداة الدراسة (الإستبانة).....
59	جدول 3 معاملات الارتباط لعبارات المحور الأول.....
62	جدول 4 معاملات الارتباط لعبارات المحور الثاني.....
64	جدول 5 معاملات الارتباط لعبارات المحور الثالث.....
67	جدول 6 معامل الثبات لمحاو استمارة الاستبيان.....
74	جدول 7 جدول توزيع عينة الدراسة وفقاً لخصائص أفراد عينة الدراسة.....
	جدول 8 جدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول: أثر
78	أتمتة العمليات الذكية في بيئة الأعمال السعودية.....
	جدول 9 جدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني: أثر
83	التحليلات التنبؤية المدعومة بالتعلم في بيئة الأعمال السعودية.....
	جدول 10 جدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث: أثر
89	أنظمة دعم القرار الذكية في بيئة الأعمال السعودية.....

- جدول 11 نتائج اختبار ت للعينة الواحدة لاختبار الفرضية الرئيسية للدراسة 94
- جدول 12 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى الخاصة بأثر أتمتة العمليات الذكية 95
- جدول 13 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية الخاصة بأثر التحليلات التنبؤية والتعلم الآلي 97
- جدول 14 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة الخاصة بأثر أنظمة دعم القرار الذكية 98

قائمة الأشكال

- شكل 1 توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغير النوع 72
- شكل 2 توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغير المؤهل الدراسي 73
- شكل 3 توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغير عدد سنوات الخبرة 73
- شكل 4 توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغير المسمى الوظيفي 74

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

مقدمة

شهد العالم في الآونة الأخيرة تطورات هائلة في المجال التقني والتكنولوجي التي باتت تخدم مختلف التخصصات والعلوم، حيث يتميز واقعنا المعاصر بكل ما هو جديد ومبتكر في سبيل تحقيق أهداف التنمية المستدامة والرفاهية. وتأتي هذه التحولات في سياق ثورة معرفية شاملة غيرت من نظرة المجتمعات تجاه المتطلبات الحياتية، مما فرض ضرورة تبني الأدوات الحديثة لمواكبة هذه المتغيرات المتسارعة التي لم تعد تقتصر على جانب تقني واحد، بل امتدت لتشمل كافة مفاصل الحياة المعاصرة وتوجهات الدول نحو الرقمنة (زعموكي، 2023، ص: 36). وهذا التطور يمثل نقطة انطلاق نحو آفاق جديدة من التميز العلمي والعملية الذي يهدف في جوهره إلى تحسين الخدمات ورفع كفاءة الأداء البشري والمؤسسي بما يتلاءم مع متطلبات العصر الرقمي الحالي.

وفي قلب هذه التحولات الصناعية الرابعة، برزت تطبيقات الذكاء الاصطناعي كركيزة أساسية تقود ثورة جديدة تؤثر بشكل مباشر على جوانب الحياة كافة، بدءاً من الأجهزة الشخصية وصولاً إلى تغيير موازين القوى الدولية والتحالفات العالمية. ولم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد مفهوم نظري أو ضرباً من الخيال العلمي، بل تحول إلى واقع ملموس يسهم في تحسين

العمليات وزيادة الكفاءة في مختلف المجالات، مما يجعله محورياً حيويًا للدراسة والتحليل (السبع، 2024، ص: 618). إن تسارع هذه التقنيات وتطبيقاتها الذكية يعكس مدى الاعتماد المتزايد عليها في تشكيل مستقبل المجتمعات، حيث أصبحت هذه التطبيقات تعرف الكثير عن تفضيلات الأفراد وتدعم قدرتهم على مواجهة التحديات المعقدة بذكاء وسرعة فائقة تتجاوز القدرات التقليدية.

أما فيما يتعلق بيئة الأعمال، فقد أحدثت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات طفرة نوعية غير مسبوقة، حيث اعتبرت من أهم الوسائل المدعمة لأنشطة وعمليات الشركات في العصر الحديث. وقد أدى دمج التقنيات المتقدمة في هذه البيئات إلى تغيير جذري في كيفية إدارة الموارد وتنفيذ المهام، مما ساهم في تعزيز قدرة المؤسسات على الصمود أمام التحولات السريعة التي طرأت على الأسواق العالمية (عبد الرحمن، 2022، ص: 249). كذلك فإن العلاقة الارتباطية بين التطور التقني وبيئة الأعمال تتجلى في قدرة الشركات على استثمار هذه الوسائل لتحقيق أهدافها الاستراتيجية، حيث توفر الأدوات التكنولوجية الحديثة بيئة خصبة للابتكار والتميز، مما ينعكس إيجاباً على الكفاءة التشغيلية والميزة التنافسية للمؤسسات التي تسعى إلى الريادة في قطاعاتها المختلفة.

وفي السياق السعودي، تحتل المملكة العربية السعودية موقعاً متقدماً في مسيرة التحول الرقمي على المستوى الإقليمي، حيث أطلقت الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء

الاصطناعي عبر الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي "سدايا"، وذلك في إطار رؤية المملكة 2030 التي تضع الابتكار التقني في صدارة أولوياتها. وتبرز مبررات هذه الدراسة من واقع أن القرارات الاستراتيجية لم تعد مجرد خيارات إدارية روتينية، بل تحولت إلى أدوات بقاء حتمية للشركات التجارية التي تسعى للاستمرار وسط العواصف الاقتصادية المتقلبة وغير المستقرة (جابر، 2025، ص: 427). ومع تزايد التعقيد في البيئات الإدارية، أصبح من الضروري الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الضخمة ودعم جودة القرارات التي تمثل حجر الزاوية في نجاح المنظمات الحديثة (الصايغ، 2025، ص: 622). لذا، يسعى هذا البحث إلى سد الفجوة المعرفية حول كيفية استغلال هذه التقنيات في تحسين العمليات وتعزيز الأداء في المؤسسات التي تواجه تحديات السوق المتغيرة، وضمان اتخاذ خيارات استراتيجية مبنية على تحليل دقيق للبيانات بدلاً من الاعتماد الكلي على الخبرة التقليدية.

تتجه هذه الدراسة بشكل أساسي نحو استقصاء إمكانيات الذكاء الاصطناعي الواسعة في تحسين العمليات وتعزيز الأداء داخل مجال الأعمال، نظراً لكونه يمثل تطوراً تقنياً حيوياً يعتمد على الحوسبة المتقدمة والتعلم الآلي (قطب، 2024، ص: 11). كما تستهدف الدراسة تسليط الضوء على ضرورة استغلال هذه التقنيات لتنمية مهارات ريادة الأعمال والابتكار لمواجهة تحديات سوق العمل المتزايدة وغرس الفكر الريادي.

مشكلة الدراسة

تشهد بيئة الأعمال المعاصرة تحولات جوهرية مدفوعة بالتطورات المتسارعة في تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث تشير تقديرات شركة ماكنزي (McKinsey, 2023, p.3) إلى أن الذكاء الاصطناعي التوليدي وحده قادر على إضافة ما يتراوح بين 2.6 إلى 4.4 تريليون دولار سنويًا إلى الاقتصاد العالمي. وعلى الرغم من هذه الإمكانيات الهائلة، فإن واقع التطبيق الفعلي لا يزال يواجه تحديات معقدة، إذ تعاني كثير من المنظمات من اتخاذ قرارات إدارية خاطئة وغير دقيقة نتيجة الاعتماد على معلومات مضللة أو غير مكتملة، مما انعكس سلبيًا على الأداء الكلي للمؤسسات (خطيب، 2024، ص: 165).

وفي السياق السعودي تحديدًا، وعلى الرغم من أن رؤية المملكة 2030 تضع التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في صدارة أولوياتها الاستراتيجية، حيث أطلقت الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي عبر هيئة "سدايا"، إلا أن المنشآت التجارية السعودية لا تزال تواجه فجوة واضحة بين الطموحات الاستراتيجية والتطبيق الفعلي على أرض الواقع. فقد أشار جابر (2025، ص: 433). إلى أن نسبة كبيرة من المنشآت في الأسواق الناشئة، بما فيها المملكة العربية السعودية، لا تزال في المراحل الأولى من تبني الذكاء الاصطناعي، مع وجود تحديات تتعلق بالبنية التحتية الرقمية ونقص الكفاءات المتخصصة.

ويُفاقم من هذه المشكلة وجود عقبات جوهرية تحول دون التطبيق السليم للذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال، أبرزها الافتقار إلى الشفافية في الخوارزميات المعقدة، خاصة نماذج التعلم العميق، حيث يصعب على المديرين فهم كيفية وصول هذه الأنظمة إلى قراراتها (Božić, 2023, p. 640). كما تبرز مشكلة "صوامع البيانات (Data Silos)" التي تعيق الاستخدام الفعّال للذكاء الاصطناعي عبر الوظائف التنظيمية المختلفة، مما يجعل الاستفادة من هذه التقنيات محدودة ومجزأة (Machucho, 2025, p. 14). وبالتوازي مع ذلك، تتزايد المخاوف من تسريب المعلومات الحساسة وانتهاك الخصوصية عند جمع كميات ضخمة من البيانات اللازمة لتشغيل هذه الأنظمة (خطيب، 2024، ص: 168).

ولا تتوقف المشكلة عند الجوانب التقنية فحسب، بل تمتد لتشمل أبعادًا اجتماعية واقتصادية، إذ تشير التقارير إلى أن التوسع في تطبيقات الذكاء الاصطناعي سيؤدي إلى انخفاض كبير في مستويات الطلب على العمالة غير الماهرة، مما يُحدث اضطرابات في أسواق العمل (زعموكي، 2023، ص: 46). وهذا ما يضع صناع القرار في المنشآت التجارية السعودية أمام معضلة الموازنة بين تحقيق الكفاءة التقنية والحفاظ على الاستقرار المؤسسي. وبناءً على ما سبق، يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:

"ما أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي (أتمتة العمليات الذكية، التحليلات التنبؤية والتعلم الآلي، أنظمة دعم القرار الذكية) على الأداء التنظيمي لأمانة محافظة جدة بالمملكة العربية السعودية؟"

أهمية الدراسة

(أ) الأهمية العلمية

تستمد هذه الدراسة أهميتها العلمية من عدة اعتبارات جوهرية:

- إثراء الأدبيات العربية في مجال إدارة الأعمال فيما يتعلق بالعلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأداء المنشآت، حيث تُلاحظ ندرة واضحة في الدراسات التطبيقية التي تعالج هذا الموضوع في السياق السعودي تحديداً.
- تقديم إطار نظري متكامل يربط بين ثلاثة أبعاد لتطبيقات الذكاء الاصطناعي (أتمتة العمليات الذكية، التحليلات التنبؤية، أنظمة دعم القرار) وبين ثلاثة أبعاد لأداء المنشآت (الكفاءة التشغيلية، جودة اتخاذ القرار، الميزة التنافسية)، وهو ما يُسهم في سد فجوة نظرية في الأدبيات الإدارية.
- تعزيز الفهم الأكاديمي لكيفية تأثير التقنيات الذكية على منظومة الأعمال في الاقتصادات الناشئة، مما يفتح آفاقاً جديدة للباحثين لتطوير دراسات مقارنة ومعمّقة في هذا المجال المتسارع.

ب) الأهمية التطبيقية

أما من الناحية التطبيقية، فتتجلى أهمية الدراسة في:

- تقديم توصيات عملية لمديري المنشآت التجارية السعودية حول الكيفية المثلى لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي بما يعزز الكفاءة التشغيلية ويُحسّن جودة القرارات الإدارية.

- مساعدة صانعي السياسات والجهات التنظيمية وفي مقدمتها هيئة "سدايا" ووزارة التجارة في تصميم برامج دعم وتحفيز أكثر فاعلية لتسريع تبني الذكاء الاصطناعي في القطاع التجاري، بما يتوافق مع مستهدفات رؤية 2030.

- تمكين المنشآت التجارية من تحديد أبرز التحديات والمعوقات التي تحول دون التطبيق الفعّال للذكاء الاصطناعي، وبالتالي وضع استراتيجيات استباقية للتعامل معها.

أهداف الدراسة

الهدف العام :

تحليل أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي لأمانة محافظة جدة بالمملكة العربية السعودية.

الأهداف الخاصة/التفصيلية:

- قياس أثر أتمتة العمليات الذكية في بيئة الأعمال السعودية.
- تحليل أثر التحليلات التنبؤية المدعومة بالتعلم الآلي في بيئة الأعمال السعودية
- تقييم أثر أنظمة دعم القرار الذكية في بيئة الأعمال السعودية.

تساؤلات الدراسة

تسعى هذه الدراسة للإجابة على السؤال الرئيسي التالي: "ما أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة عمل أمانة محافظة جدة في المملكة العربية السعودية؟"، ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما أثر أتمتة العمليات الذكية في بيئة الأعمال السعودية (أمانة جدة أنموذجاً)؟
2. ما أثر التحليلات التنبؤية المدعومة بالتعلم في بيئة الأعمال السعودية (أمانة جدة أنموذجاً)؟

3. ما أثر أنظمة دعم القرار الذكية في بيئة الأعمال السعودية (أمانة جدة أنموذجاً)؟

فروض الدراسة

الفرضية الرئيسية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة عمل أمانة محافظة جدة في المملكة العربية السعودية.

الفرضيات الفرعية:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ لأتمتة العمليات الذكية في بيئة الأعمال السعودية (أمانة جدة أنموذجاً).
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ للتحليلات التنبؤية المدعومة بالتعلم الآلي في بيئة الأعمال السعودية (أمانة جدة أنموذجاً).
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ لأنظمة دعم القرار الذكية في بيئة الأعمال السعودية (أمانة جدة أنموذجاً).

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

التمهيد:

يشهد العالم في العقود الأخيرة تحولاً رقمياً متسارعاً فرضته الثورة الصناعية الرابعة، التي أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أبرز ركائزها وأكثرها تأثيراً في مختلف القطاعات الحكومية والخاصة. ولم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد تقنية مساندة لتحسين العمليات التشغيلية، بل أصبح عنصراً استراتيجياً يسهم في إعادة تشكيل أساليب الإدارة واتخاذ القرار، وتطوير الخدمات، ورفع كفاءة استثمار الموارد، وتحقيق مستويات أعلى من الأداء المؤسسي والتنظيمي. وقد دفع هذا التحول العديد من الحكومات إلى تبني استراتيجيات وطنية للتحول الرقمي، وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات العمل الحكومي بهدف تعزيز جودة الخدمات العامة، وتحسين الكفاءة التشغيلية، وزيادة سرعة الاستجابة لاحتياجات المستفيدين، بما يتوافق مع متطلبات التنمية المستدامة. وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبحت أداة رئيسية لتحسين تحليل البيانات، ودعم القرارات الإدارية، وأتمتة الإجراءات، والتنبؤ بالمشكلات المستقبلية، بما ينعكس بصورة مباشرة على الأداء التنظيمي للمؤسسات.

وفي المملكة العربية السعودية، يشكل الذكاء الاصطناعي أحد المحاور الرئيسية لتحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030، حيث تبنت الجهات الحكومية برامج ومبادرات متعددة للتحول

الرقمي تهدف إلى بناء حكومة ذكية تعتمد على التقنيات الحديثة في تقديم الخدمات وإدارة الموارد وتحسين جودة الأداء المؤسسي. ويُعد هذا التوجه انعكاسًا للإيمان بأهمية توظيف التقنيات الذكية في تعزيز الكفاءة والشفافية، ورفع مستوى الإنتاجية، وتحقيق التميز المؤسسي، بما يسهم في تحسين تجربة المستفيدين وتعزيز القدرة التنافسية للقطاع الحكومي. كما تؤكد العديد من الدراسات أن نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يرتبط بالتقنيات وحدها، وإنما يتطلب توافر البنية التحتية الرقمية، والكوادر البشرية المؤهلة، والقيادة الداعمة، والسياسات التنظيمية المناسبة، بما يضمن تحقيق القيمة المضافة المرجوة من هذه التطبيقات.

ويُعد الأداء التنظيمي من أهم المؤشرات التي تقيس مدى نجاح المؤسسات في تحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية، إذ يعكس قدرة المؤسسة على استغلال مواردها البشرية والتقنية والمالية لتحقيق أفضل النتائج الممكنة. كما أن الأداء التنظيمي لم يعد يُقاس فقط بالمؤشرات المالية أو الإنتاجية، بل أصبح يشمل جودة الخدمات، وسرعة الإنجاز، والابتكار، ورضا المستفيدين، والقدرة على التكيف مع المتغيرات البيئية والتكنولوجية. ومن هذا المنطلق، برز الاهتمام بدراسة العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي والأداء التنظيمي، باعتبار أن التقنيات الذكية أصبحت من أهم العوامل المؤثرة في تطوير الأداء وتحسين جودة القرارات الإدارية، وتقليل الأخطاء، وتعزيز الكفاءة التشغيلية داخل المؤسسات.

وتُعد أمانة محافظة جدة إحدى الجهات الحكومية التي تعمل على مواكبة التحول الرقمي من خلال تبني العديد من التقنيات الذكية في إدارة الخدمات البلدية، بما يساهم في تطوير بيئة العمل، وتحسين مستوى الخدمات المقدمة للمواطنين والمقيمين، وتعزيز كفاءة العمليات الإدارية. ومن ثم فإن دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي في هذه الجهة تكتسب أهمية علمية وعملية، لما يمكن أن تقدمه من نتائج تساهم في دعم متخذي القرار، وتطوير السياسات الإدارية، وتعزيز الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وانطلاقاً من ذلك، يهدف هذا الفصل إلى بناء الأساس العلمي الذي تستند إليه الدراسة الحالية، من خلال استعراض الأدبيات والنظريات المرتبطة بمتغيرات البحث، وتحليل المفاهيم الأساسية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي والأداء التنظيمي، وبيان العلاقة بينهما في ضوء ما توصلت إليه الدراسات السابقة العربية والأجنبية. كما يتناول الفصل عرضاً نقدياً للدراسات السابقة ذات الصلة، مع بيان أوجه الاتفاق والاختلاف بينها، وتحديد الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها، وصولاً إلى بناء الإطار النظري الذي يفسر العلاقة بين متغيرات الدراسة ويدعم صياغة فرضياتها وتحقيق أهدافها.

أولاً: الإطار النظري

المحور الأول: الذكاء الاصطناعي

مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطوره التاريخي

يُعرف الذكاء الاصطناعي بكونه فرعاً جوهرياً من علوم الحاسب، حيث يهدف بصفة أساسية إلى تصميم وبناء أنظمة ذكية تمنح الآلات خصائص سلوكية تحاكي قدرات الإنسان الذهنية المتعارف عليها. ويشمل هذا المفهوم الواسع تطوير أنظمة حاسوبية قادرة على تنفيذ مهام تتطلب في العادة ذكاءً بشرياً، مثل الإدراك البصري، والتعرف على الكلام، واتخاذ القرارات المعقدة، والترجمة اللغوية الفورية (Machucho, 2025, p. 1). وتعتمد هذه التقنيات في جوهرها على مبدأ مضاهاة التشكيلات التي تصف الأشياء والأحداث، وذلك باستخدام خواصها الكيفية وعلاقاتها المنطقية والحسابية الدقيقة لتوليد استجابات ذكية تتلاءم مع المواقف المختلفة (زعموكي، 2023، ص: 37).

تعود الجذور التاريخية للذكاء الاصطناعي إلى منتصف القرن الماضي، وتحديدًا خلال عقدي الخمسينيات والستينيات، حيث بدأ يتشكل كمجال بحثي مستقل. وقد ارتبط ظهور مصطلح "الذكاء الاصطناعي" رسمياً بمؤتمر "دارتموث" (Dartmouth Summer School) "الشهير" الذي عُقد في نيوهامشير عام 1956، والذي اعتبره العلماء والباحثون البداية الفعلية لهذا السجال العلمي (قطب، 2024، ص: 17). ومن الجدير بالذكر أن هذه الانطلاقة الرسمية سبقتها محاولات تقنية جادة، من أبرزها جهود "آرثر صموئيل" (Arthur Samuel) "عام 1952، الذي وضع أول خوارزمية للتعلم الذاتي، مما مهد الطريق لتطور الأنظمة القادرة على حل المشكلات بطريقة تحاكي التفكير البشري (حسن، 2025، ص: 679).

على الرغم من ظهور الذكاء الاصطناعي كعلم أكاديمي في الخمسينيات، إلا أن تطبيقاته العملية في قطاع الأعمال لم تبدأ في البروز بشكل ملموس إلا خلال عقد الثمانينيات من القرن العشرين. وقد كان نجاح نموذج "الأنظمة الخبيرة" (Expert Systems) "هو المحرك الأساسي لهذا التوجه، حيث بدأ الاعتماد عليها لتحقيق قيمة اقتصادية مضافة للمؤسسات (Sestino, 2021, p. 7). وبفضل التطور المتسارع في القدرات الحاسوبية المتاحة، شهدت هذه الفترة تحولاً نوعياً في بنية الأنظمة الذكية، مما مكن المنظمات من تطوير وحدات ذهنية مستقلة قادرة على معالجة البيانات الضخمة في بيئة تتغير بسرعة وتفتقر إلى الاستقرار، وهو ما فتح آفاقاً جديدة للدراسات المستقبلية في هذا الحقل (الصايغ، 2025، ص: 147).

في العصر الراهن، بات الذكاء الاصطناعي يمثل الركيزة الأساسية والعمود الفقري للثورة الصناعية الرابعة، حيث تجاوزت قدراته مجرد جمع البيانات واسترجاعها لتشمل عمليات الاستدلال والاستنتاج الذاتي. وتعتمد الأنظمة الحديثة على مضاهاة العمليات الاستدلالية المتنوعة التي تُغذي الآلات، مما جعل الحواسيب قادرة على محاكاة السلوك البشري بذكاء ودقة متناهية (زعموكي، 2023، ص: 37). وهذا التطور التقني، الذي تعزز بفضل توفر أصول معلوماتية ضخمة ومتنوعة، قد مكن المنظمات من أتمتة عمليات اتخاذ القرار وتحسين فهم الأنظمة المعقدة، مما يساهم في دفع عجلة الابتكار والارتقاء بكفاءة الأعمال إلى أعلى المستويات العالمية. (Sestino, 2021, p. 2).

وفي هذا السياق تعددت التعريفات، حيث يرى بعض العلماء أن الذكاء الاصطناعي قائم على ذكاء حوسبي حيث تتمتع الآلات الذكية بالقدرة على الفهم، والتعلم، ومعالجة تعليمات معينة يجب اتباعها، أو القيام بعمل ما. وهناك اتجاهات تركز على مدى قدرة الآلات الذكية على محاكاة السلوك الإنساني أو العقل البشري، أو بمعنى أدق قدرة الآلات على أداء المهام التي يقوم بها البشر. وهناك اتجاه يشير إلى الذكاء الاصطناعي على أنه مجموعة من التقنيات التي تجمع بين البيانات، والخوارزميات، وقوة الحوسبة. وفي هذا الإطار تبنت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD تعريف الذكاء الاصطناعي باعتباره "نظام قائم على الآلة يمكنه - وفق مجموعة معينة من الأهداف المحددة من قبل الإنسان- وضع تنبؤات، أو توصيات، أو قرارات تؤثر على البيانات الحقيقية، أو الافتراضية" (السبع، 2024، ص: 630). وهناك اتجاهات أخرى ترى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لا تقتصر على محاكاة البشر، بل تشمل أنظمة مستوحاة من الكائنات الحية الأخرى من خلال بناء نماذج افتراضية تحاكي سلوك أنواع مختلفة من الحيوانات الأليفة أو الفيروسات. ومن ثم يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه محاكاة لسلوك الكائنات الحية عن طريق البرامج، والآلات بمحاكاة البشري الأكثر تقدمًا هو آلة لحل المشكلات يمكنها حتى اكتساب بعض التعلم. ومن المهم الإشارة إلى أن الذكاء الاصطناعي لا يطبق فقط على الأجهزة، والآلات (الروبوتات)، ولكن يتم إنشاء الذكاء الاصطناعي داخل أنظمة الحاسوب (البرامج الذكية، أو الخوارزميات)، كما تعتمد تقنيات

الذكاء الاصطناعي على تحليل البيانات، وفي القلب منها البيانات المتاحة على منصات التواصل الاجتماعي (الصايغ، 2025، ص: 147)

وبناء على ما سبق، فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي هي مزيج من التقنيات المختلفة سواء كانت برامج، أو أجهزة، أو مزيجًا بين الاثنين. فبعض هذه التقنيات قائمة على البرمجيات، والشبكات العصبية الاصطناعية، والحوسبة التطورية الذي يتكون من الخوارزميات الجينية، والاستراتيجية التطورية، والبرمجة الجينية، والنظم الخبيرة، والتعلم الآلي. وهناك تقنيات تستند إلى البرامج الذكية، والبرمجيات التي تعمل على استخراج البيانات، والنصوص، وتحليل المشاعر. بالإضافة إلى تقنيات تعتمد على الأجهزة وبالأخص الروبوتات، والمركبات المستقلة، والرؤية الاصطناعية (الصايغ، 2025، ص: 150).

ومن ناحية أخرى، باتت البيانات الضخمة تلعب دورًا حيويًا في إطار تقنيات الذكاء الاصطناعي. يتم تعريف البيانات الضخمة على أنها "البيانات ذات الحجم الكبير يتم إنتاجها من خلال الأنشطة الحكومية، أو التجارية، أو الخاصة. وتتسم بكونها شديدة التعقيد؛ حيث يتم معالجتها من خلال نظم قواعد البيانات، أو البرمجيات، أو والخوارزميات الذكية، والتطبيقات الإحصائية. بالإضافة إلى ضخامة حجمها فإنها تتسم بالسرعة غير المسبوقة في الحصول عليها، وتشغيلها، علاوة على تعدد، وتنوع مصادرها، وعدم تجانسها. " أسهمت تلك البيانات الضخمة في دفع صانعي السياسات، والقرار في العديد من حكومات الدول إلى النظر

إليها على أنها مورد مهم من موارد الدولة إذا أحسن تحليلها بشكل صحيح؛ لتوظيفها في عمليات صنع القرار، والسياسات العامة. وفي الوقت نفسه أدرك المتخصصون في علوم البيانات أن مهمة تصنيف هذا الكم الهائل من البيانات لن يتم إلا من خلال تبني خوارزميات الذكاء الاصطناعي. وبذلك فإن قدرة الذكاء الاصطناعي على العمل بشكل يواكب متطلبات تحليل البيانات الضخمة هي السبب الرئيس الذي يجعل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة لا ينفصلان في كثير من التطبيقات؛ فالبيانات الضخمة مرتبطة ارتباطاً أصيلاً بالذكاء الاصطناعي فهو في حاجة إلى التعلم منها؛ ليتمكن من أداء المهام الموكلة إليه. ومن ناحية أخرى، تزداد أهمية، وقيمة البيانات الضخمة إذا وظّفت في إطار خوارزميات الذكاء الاصطناعي.

وبناء على ما سبق، اتفق العلماء على تحديد ثلاثة أنماط، وأشكال للذكاء الاصطناعي: الذكاء الاصطناعي الخارق، والذكاء الاصطناعي العام، والذكاء الاصطناعي الضيق. فالذكاء الاصطناعي الخارق حالة افتراضية في المستقبل حيث تتفوق التكنولوجيا على الذكاء البشري. هذا موجود بشكل أكبر في عالم الخيال العلمي، لكن يناقش العلماء الخطوات التي يمكن اتخاذها لتجنب سيناريو تجاوز الذكاء الاصطناعي عتبة "التفرد التكنولوجي"، وينقلب ضد مصالح البشرية. بينما يشير الذكاء الاصطناعي العام بشكل أكبر إلى أنظمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي لها أشكال ذكاء مماثلة للبشر، كإنشاء آلة قادرة على أداء جميع

المهام الفكرية التي يستطيع العقل البشري القيام بها. حيث يتمكن هذا النمط من التفكير، والتعلم، وحل المشكلات في بيئات معقدة، ومتغيرة مثل البشر. أما الذكاء الاصطناعي على مستوى الضيق فإنه يرتبط بتطبيقات، وأنظمة ذكية للقيام ومعالجة المهام النمطية اليومية والمتكررة. (الصايغ، 2025، ص: 152).

الذكاء الاصطناعي والأصول الرقمية

إن الثورة التي أحدثها الذكاء الاصطناعي في عالم البيانات لا يقتصر على مجال واحد فقط، وإنما تعددت المجالات والوظائف، وأصبح من الضروري للشركات التواجد عبر المنصات الرقمية، لما لها من أهمية بالغة، ولما لها من انعكاسات تحافظ بها على تواجدها في السوق، فالممارسة التجارية الآن لم تصبح تقليدية كلاسيكية، وإنما مع وجود الانترنت تطور أدائها وتحسنت مخرجاتها ووسعت من أهدافها، فمن شركات تسعى للإنتاج وتحقيق الربح، إلى شركات تسعى للهيمنة والوصول إلى الأسواق العالمية، بأقل التكاليف وفي ظرف زمني وجيز، وما كان يعد في الماضي شبه مستحيل أتاحه الذكاء الاصطناعي بتقنياته وأدواته، التي غيرت من مفاهيم رأس مال الشركات وأعطت أهمية بالغة للبيانات التي تحوزها الشركات عن عملائها، وكيف لها أن تدير هذه البيانات لصالحها من أجل تحقيق مكاسب مالية ضخمة وتضمن استمراريتها في السوق العالمية، فسهل تحويل البيانات الضخمة التي تمتلكها الشركات والمؤسسات إلى أصول ذات قيمة وجدوى لدى الشركات مع توظيف البيانات

بالصورة المثلى يستدعي بالضرورة الاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك للمساعدة في :

- تثبيت أنظمة متكاملة يمكنها التحدث إلى بعضها البعض.
- الاستثمار في إنشاء بنك معطيات.
- توظيف البيانات لكتابة التقارير بطريقة فعالة.
- الاستثمار في أدوات التحليل الذكية

تقنيات الذكاء الاصطناعي الرئيسية في بيئة الأعمال

تتعدد تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في بيئة الأعمال لتشمل طيفاً واسعاً من الآليات المتطورة، حيث تبرز الأنظمة الخبيرة (Expert Systems)، والمنطق المضباب (Fuzzy Logic)، والخوارزميات الجينية كأدوات أساسية لتعزيز الأداء المؤسسي (حسن، 2025، ص: 677). وتتكامل هذه الآليات مع مكونات جوهرية أخرى مثل التعلم الآلي (Machine Learning)، والتعلم العميق، ومعالجة اللغات الطبيعية (NLP)، بالإضافة إلى الرؤية الحاسوبية والروبوتات، وهي تقنيات تمنح الأنظمة القدرة على تنفيذ مهام مستقلة ومحاكاة السلوك الذكي في معالجة البيانات المعقدة (Božić, 2023, p. 3).

وتتخذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي أبعاداً وظيفية محددة داخل قطاع الأعمال، حيث يتم توظيفها بفاعلية في أنظمة اتخاذ القرار، وتحسين الأنظمة الأمنية، وتطوير نماذج التنبؤ

بالأداء لضمان الاستدامة التنافسية (عبد الرحمن، 2022، ص: 249). وفي سياق إدارة الأزمات والبيئات الاقتصادية غير المستقرة، يبرز الاعتماد المكثف على أدوات التحليل التنبؤي (Predictive Analytics) والقدرة الفائقة على تحليل البيانات المالية الضخمة، مما يساهم في تقليل المخاطر وتوفير رؤى استراتيجية تدعم استمرارية المنظمات (جابر، 2025، ص: 426).

وتعتمد خوارزميات الذكاء الاصطناعي في جوهرها على منهجيات دقيقة تشمل طرق التنبؤ والتصنيف عبر التعلم الخاضع للإشراف (Supervised Learning) ، وطرق التعرف على الأنماط والحالات الشاذة عبر التعلم غير الخاضع للإشراف (Unsupervised Learning) لتحقيق قيمة اقتصادية مضافة (Sestino, 2021, p. 10) . ويمتد هذا التطور ليشمل تطبيقات حديثة تساهم في تنمية المهارات الوظيفية والريادية، مثل أنظمة التعلم التكيفي واستخدام منصات تقنية متقدمة كـ "Chat GPT4o" و "Adobe Firefly" المدعومة بالذكاء الاصطناعي، مما يعزز من كفاءة الابتكار في بيئة الأعمال المعاصرة (أحمد، 2025، ص: 164).

المحور الثاني: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وبيئة الأعمال

يُمثل الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال المعاصرة القوة المحركة والعمود الفقري للثورة الصناعية الرابعة، حيث لم يعد مجرد أداة تقنية مساندة، بل تحول إلى شريك استراتيجي في تشكيل ممارسات الإدارة الحديثة (السبع، 2024، ص: 622). وتتجلى هذه العلاقة في قدرة

الأنظمة الذكية على إحداث تحول تنظيمي شامل يتجاوز الأتمتة البسيطة ليصل إلى مرحلة الاستدلال الذاتي وصناعة القيمة الاقتصادية المضافة، مما يجعل أداء المنشآت نتاجاً مباشراً لمدى عمق هذا التكامل التقني (Machucho, 2025, p. 2).

تنتقل تأثيرات الذكاء الاصطناعي إلى بيئة الأعمال عبر قناة "أتمتة العمليات الذكية"، حيث تساهم خوارزميات التعلم الآلي في تبسيط الإجراءات التشغيلية وتقليل الهدر الزمني والمادي. وتؤدي هذه الآلية إلى تمكين المنظمات من تنفيذ المهام المتكررة بدقة متناهية، مما يحرر العنصر البشري للمهام الإبداعية، وهو ما ينعكس بشكل إيجابي على الإنتاجية الكلية للمنشأة (Božić, 2023, p. 3). ومن هنا نرى أن تحسين العمليات عبر الأتمتة المستمرة يمثل القناة الأولى التي تضمن من خلالها المنظمات رفع كفاءتها التنافسية في الأسواق الديناميكية (قطب، 2024، ص: 15).

تُعد "التحليلات التنبؤية" القناة الاستراتيجية الثانية، حيث تمنح تطبيقات الذكاء الاصطناعي المنشآت قدرة فائقة على توقع الاتجاهات المستقبلية وسلوك المستهلكين بناءً على تحليل البيانات الضخمة (خطيب، 2024، ص: 173). وتساهم هذه الآلية في تحسين جودة التقارير المالية وتقليل أخطاء التنبؤ بالأرباح المستقبلية، مما يقلل من المخاطر المالية ويعزز من ثقة المستثمرين (حسن، 2025، ص: 674). وبذلك، تعمل هذه التقنيات كأداة مرونة تضمن استمرارية المنشأة حتى في ظل الأزمات الاقتصادية المعقدة.

وتقدم الأدبيات أدلة ميدانية قوية على متانة العلاقة بين المتغيرين، حيث كشفت الدراسات عن وجود علاقة ارتباطية موجبة وذات دلالة إحصائية بلغت قيمتها (0.624) بين استخدام الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية (الصايغ، 2025، ص: 634). كما أثبتت النتائج أن الاعتماد على الأنظمة الذكية يقلل من التحيزات البشرية ويزيد من سرعة الاستجابة للمتغيرات السوقية، مما يضع المنظمة في موقع ريادي يتناسب مع متطلبات العصر الرقمي (Božić, 2023, p. 1).

وتؤكد النتائج الميدانية في قطاعات خدمية حيوية، كالقطاع المصرفي، وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لأبعاد الذكاء الاصطناعي (أنظمة القرار، التنبؤ، والأمن) على الميزة التنافسية للمنشآت (عبد الرحمن، 2022، ص: 248). ويمتد هذا الأثر ليشمل الجوانب البشرية في بيئة الأعمال، حيث يساهم دمج هذه التطبيقات في تهيئة الكوادر البشرية للمنافسة عبر تعزيز جدارات ريادة الأعمال ومهارات التفكير النقدي، مما يخلق بيئة أعمال متكاملة العناصر (أحمد، 2025، ص: 157).

ويؤطر نموذج (Implications, Applications, Methods - IAM) أو ما يسمى بـ (IAM Model) هذه العلاقة من خلال تقسيمها إلى ثلاثة مستويات: مستوى المنهجيات (خوارزميات التعلم)، مستوى التطبيقات (الصناعية والاجتماعية)، ومستوى الانعكاسات (البشرية والتنظيمية). ويدعم هذا النموذج الفكرة القائلة بأن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد "موضة

تقنية" بل هو "ممكّن فعال (Effective Enabler) "يقود قيمة الأعمال من خلال تحويل البيانات الخام إلى معرفة تطبيقية وقرارات استراتيجية (Sestino, 2021, p. 9). ومما سبق يتضح أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمثل "رافعة استراتيجية" لبيئة الأعمال، إلا أن فاعلية هذا المتغير المستقل تظل مشروطة بتوفر بنية تحتية رقمية قوية وكفاءات بشرية مدربة (جابر، 2025، ص: 433). وبالرغم من قوة العلاقة الارتباطية، إلا أن هناك تحديات تنظيمية ومقاومة للتغيير قد تحد من أثر هذه التقنيات في المنشآت التقليدية. لذا، فإن النجاح في بيئة الأعمال الحديثة يتطلب توازناً دقيقاً بين القدرات التحليلية للآلة والخبرة القيادية للبشر لضمان تحقيق أعلى مستويات الأداء.

وترتكز العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وبيئة الأعمال على أن المؤسسات تعمل في بيئة تتسم بالتعقيد وسرعة التغير، وهو ما يفرض عليها البحث عن وسائل تقنية حديثة تساعد على رفع كفاءة الأداء وتحسين جودة الخدمات والمنتجات. وفي هذا السياق، يسهم الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات هائلة من البيانات خلال وقت قصير، واستخلاص الأنماط والمؤشرات التي يصعب على الإنسان ملاحظتها، الأمر الذي يدعم التخطيط الاستراتيجي، ويرفع دقة القرارات الإدارية، ويحد من المخاطر المرتبطة بالعمل.

كما يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات التشغيلية داخل المؤسسات من خلال أتمتة الإجراءات الروتينية، وتقليل الوقت والجهد والتكاليف التشغيلية، وزيادة الإنتاجية،

وتحسين إدارة الموارد البشرية والمالية والمادية. ويساعد كذلك في تطوير إدارة سلاسل الإمداد، وتحسين إدارة المخزون، والتنبؤ بالطلب، وتعزيز جودة الخدمات المقدمة للعملاء، بما يؤدي إلى رفع مستوى رضا المستفيدين وتعزيز ولائهم للمؤسسة (Božić, 2023, p. 3).

وتنعكس تطبيقات الذكاء الاصطناعي أيضًا على قدرة المؤسسات على الابتكار، إذ تتيح تحليل احتياجات العملاء وسلوكهم بصورة دقيقة، مما يساعد في تصميم منتجات وخدمات جديدة تتوافق مع متطلبات السوق. كما يدعم الذكاء الاصطناعي الابتكار المؤسسي من خلال توفير معلومات دقيقة لصناع القرار، وتمكينهم من تقييم البدائل المختلفة واختيار الحلول الأكثر كفاءة وفعالية، الأمر الذي يعزز قدرة المؤسسات على المنافسة في بيئات الأعمال الديناميكية (جابر، 2025، ص: 440).

ومن جانب آخر، أصبح الذكاء الاصطناعي عنصرًا رئيسًا في دعم التحول الرقمي داخل المؤسسات، حيث تعتمد العديد من الجهات الحكومية والخاصة على تطبيقاته لتطوير الخدمات الإلكترونية، وتحسين جودة الأداء المؤسسي، وتعزيز الشفافية والحوكمة، ورفع كفاءة إدارة العمليات. وفي المملكة العربية السعودية، يتوافق هذا التوجه مع مستهدفات رؤية المملكة 2030 التي تركز على بناء اقتصاد رقمي قائم على المعرفة، وتوظيف التقنيات الذكية في تطوير القطاعين العام والخاص، وتحسين جودة الحياة، وتعزيز كفاءة الخدمات الحكومية.

ورغم المزايا المتعددة للذكاء الاصطناعي، فإن نجاح توظيفه في بيئة الأعمال يتطلب توافر مجموعة من المقومات الأساسية، من أهمها وجود بنية تحتية تقنية متطورة، وتوافر البيانات ذات الجودة العالية، وتأهيل الكوادر البشرية القادرة على التعامل مع الأنظمة الذكية، وتوفير بيئة تنظيمية وتشريعية تدعم الابتكار وتحافظ في الوقت ذاته على أمن المعلومات وخصوصية البيانات. كما تواجه المؤسسات تحديات تتمثل في ارتفاع تكاليف تطبيق بعض تقنيات الذكاء الاصطناعي، ومقاومة التغيير، ونقص الخبرات المتخصصة، إضافة إلى القضايا الأخلاقية المرتبطة باستخدام الخوارزميات واتخاذ القرارات الآلية (خطيب، 2024، ص: 180).

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وبيئة الأعمال هي علاقة تكاملية، حيث يمثل الذكاء الاصطناعي أداة استراتيجية تسهم في تطوير الأداء المؤسسي، وتحسين كفاءة العمليات، وتعزيز الابتكار، ودعم اتخاذ القرار، وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات. وكلما ارتفع مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتكاملها مع بيئة الأعمال، ازدادت قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية، والاستجابة للتغيرات المتسارعة في البيئة الداخلية والخارجية، وهو ما يجعل الذكاء الاصطناعي أحد أهم محركات النجاح المؤسسي في العصر الرقمي، وبخاصة في المؤسسات الحكومية الساعية إلى تحقيق التميز المؤسسي ورفع جودة الخدمات، مثل أمانة محافظة جدة.

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي

أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أهم الأدوات التي تعتمد عليها المؤسسات الحديثة لتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والفاعلية في الأداء التنظيمي، وذلك في ظل التطورات التقنية المتسارعة والتنافسية المتزايدة بين المؤسسات. ولم يعد دور الذكاء الاصطناعي يقتصر على أتمتة العمليات الروتينية، بل امتد ليشمل دعم عمليات التخطيط الاستراتيجي، واتخاذ القرارات، وتحليل البيانات، وإدارة الموارد، وتطوير الخدمات، مما جعله عاملاً رئيساً في تحسين الأداء التنظيمي وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات (أحمد، 2025، ص: 157).

ويُقصد بالأداء التنظيمي قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية من خلال الاستخدام الأمثل لمواردها البشرية والمالية والتقنية، مع تحقيق رضا المستفيدين وضمان استدامة الأداء في ظل المتغيرات البيئية. ومن هذا المنطلق، تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء التنظيمي عبر مجموعة من الآليات التي تؤثر بصورة مباشرة وغير مباشرة في مختلف جوانب العمل المؤسسي (خطيب، 2024، ص: 190). ومن أبرز الآثار الإيجابية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تحسين جودة اتخاذ القرار، حيث تعتمد الأنظمة الذكية على تحليل كميات ضخمة من البيانات في وقت قياسي، واستخلاص الأنماط والمؤشرات التي تساعد القيادات الإدارية على اتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية. كما تسهم تقنيات التعلم

الآلي والتحليلات التنبؤية في توقع المشكلات المستقبلية وتحديد الفرص المحتملة، مما يدعم التخطيط الاستراتيجي ويقلل من المخاطر الإدارية والتشغيلية.

كما تؤدي تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى رفع الكفاءة التشغيلية من خلال أتمتة الإجراءات الإدارية والعمليات المتكررة، وتقليل الوقت المستغرق لإنجاز المهام، وخفض معدلات الأخطاء البشرية، وتحسين استغلال الموارد المتاحة. ويساعد ذلك المؤسسات على تقديم خدماتها بسرعة أكبر وبجودة أعلى، مع تقليل التكاليف التشغيلية وزيادة الإنتاجية، وهو ما ينعكس إيجاباً على مستوى الأداء التنظيمي.

ومن الجوانب المهمة أيضاً تحسين إدارة الموارد البشرية، حيث تستخدم المؤسسات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات الاستقطاب والتوظيف، وتقييم الأداء، وتحليل احتياجات التدريب، والتنبؤ بمعدلات دوران العاملين، مما يساعد الإدارة على اتخاذ قرارات أكثر دقة فيما يتعلق بتنمية رأس المال البشري. كما تساهم الأنظمة الذكية في تحسين توزيع المهام وفقاً لقدرات العاملين، ورفع مستوى الرضا الوظيفي، وتعزيز الإنتاجية الفردية والجماعية.

وفي مجال تحسين جودة الخدمات، تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقديم خدمات أكثر سرعة ودقة واستجابة لاحتياجات المستفيدين، من خلال استخدام المساعدات الذكية، وأنظمة الرد الآلي، وتحليل سلوك المستفيدين، وتخصيص الخدمات بما يتناسب مع

احتياجاتهم. ويؤدي ذلك إلى رفع مستوى رضا المستفيدين، وتحسين الصورة المؤسسية، وتعزيز الثقة في الخدمات المقدمة، خاصة في المؤسسات الحكومية التي تسعى إلى تحقيق التميز في تقديم الخدمات العامة.

كما يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز الابتكار التنظيمي، إذ يوفر للمؤسسات القدرة على تحليل الأسواق واحتياجات المستفيدين، واكتشاف فرص التحسين، وتطوير خدمات ومنتجات جديدة، بما يدعم قدرتها على مواكبة التغيرات المتسارعة في بيئة العمل. ويؤدي ذلك إلى تعزيز المرونة التنظيمية، وزيادة قدرة المؤسسة على التكيف مع المتغيرات الداخلية والخارجية، وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

وفي المؤسسات الحكومية، أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أهم الأدوات الداعمة لبرامج التحول الرقمي، حيث يسهم في تطوير الخدمات الإلكترونية، وتحسين إدارة البيانات، وتعزيز الشفافية، ودعم الحوكمة، ورفع كفاءة الأداء الإداري. وفي المملكة العربية السعودية، يمثل توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي جزءاً أساسياً من جهود تحقيق مستهدفات رؤية المملكة 2030، التي تستهدف بناء حكومة رقمية ذكية تعتمد على التقنيات الحديثة لتحسين جودة الخدمات وتعزيز كفاءة الأجهزة الحكومية.

ورغم الآثار الإيجابية المتعددة، فإن تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي يتوقف على توافر عدد من المتطلبات الأساسية، من أهمها وجود بنية تحتية تقنية متقدمة،

وتوافر بيانات دقيقة وحديثة، ووجود كوادر بشرية مؤهلة للتعامل مع الأنظمة الذكية، إلى جانب دعم الإدارة العليا، وتوفير سياسات تنظيمية وتشريعية مناسبة تضمن الاستخدام الآمن والأخلاقي لتقنيات الذكاء الاصطناعي. كما قد تواجه المؤسسات تحديات تتمثل في ارتفاع تكاليف التطبيق، ومقاومة التغيير، ونقص الخبرات الفنية، ومخاطر الأمن السيبراني، الأمر الذي يستدعي وضع خطط استراتيجية لإدارة هذه التحديات وتحقيق أقصى استفادة من التطبيقات الذكية.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤثر تأثيراً إيجابياً في الأداء التنظيمي من خلال تحسين جودة القرارات، ورفع الكفاءة التشغيلية، وتعزيز الإنتاجية، وتطوير الخدمات، ودعم الابتكار، وزيادة مرونة المؤسسة في مواجهة التغيرات البيئية. وكلما ارتفع مستوى تبني هذه التطبيقات وتكاملها مع العمليات الإدارية والتنظيمية، ازدادت قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية، وهو ما يجعل الذكاء الاصطناعي أحد أهم المحركات الرئيسة لتطوير الأداء التنظيمي في المؤسسات الحكومية، ومن بينها أمانة محافظة جدة، التي تسعى إلى توظيف التقنيات الذكية في تطوير خدماتها البلدية وتحقيق التميز المؤسسي في إطار مستهدفات التحول الرقمي ورؤية المملكة العربية السعودية 2030.

ثانياً: الدراسات السابقة

الدراسات العربية:

كشفت دراسة عبد الرحمن (2022) عن تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية للبنك بالتطبيق على قطاع البنوك التجارية في مصر. حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية في قطاع البنوك التجارية المصرية. واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي الميداني، وتكوّن مجتمع الدراسة من عملاء البنوك التجارية والبالغ عددهم (384) فرداً حيث تم جمع البيانات من خلال استمارة استقصاء إلكترونية تم تحليلها إحصائياً. وكشفت الدراسة عن وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لأبعاد الذكاء الاصطناعي المتمثلة في أنظمة اتخاذ القرار وتحسين الأنظمة الأمنية وأنظمة التنبؤ على الميزة التنافسية للبنك، كما بيّنت أن نموذج الانحدار المستخدم يفسر ما نسبته 39.2% من التغير الحاصل في الميزة التنافسية. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتقوية أبعاد الميزة التنافسية مثل التكلفة والمرونة والإبداع. وتقدم هذه الدراسة برهاناً ميدانياً قوياً لبحثنا على أن تطوير بيئة الأعمال وتحقيق التميز التنافسي يرتبط مباشرة بتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختارة بعناية.

كما أشارت دراسة زعموكي (2023) إلى الذكاء الاصطناعي وانعكاساته الاقتصادية على العالم. حيث هدفت الدراسة إلى التطرق للذكاء الاصطناعي من حيث الأهمية والخصائص، وتوضيح

العلاقة بين الذكاء البشري والاصطناعي وانعكاساته الاقتصادية. واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي القائم على استقراء الأدبيات، وتكوّن مجتمع الدراسة من الكتب والأبحاث المتوفرة في هذا المجال حيث تم جمع البيانات من خلال تحليل المصادر العلمية والتقارير الدولية. وكشفت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل كبير في اتخاذ القرار وأسواق العمل وزيادة الدخل، كما بيّنت أن تطبيقاته ستؤدي إلى انخفاض الطلب على العمالة غير الماهرة. وأوصت الدراسة بضرورة تبني آليات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الاقتصادية وتطوير القوانين لتتماشى مع التطورات المستمرة. وترتبط هذه الدراسة ببحثنا من خلال تسليط الضوء على البعد الاقتصادي الكلي لبيئة الأعمال، مما يساعد في معالجة مشكلة البحث من منظور مرونة الأسواق واستدامتها في ظل المتغير المستقل.

وفي دراسة الصايغ (2025) التي أشارت إلى دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية كدراسة حالة شركة BONANZA MTS أبو ظبي. حيث هدفت الدراسة إلى تحليل العلاقة بين الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرارات الإدارية من وجهة نظر المديرين. واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي المعتمد على دراسة الحالة، وتكوّن مجتمع الدراسة من جميع المديرين في الشركة والبالغ عددهم (10) مديرين حيث تم جمع البيانات من خلال استبيان صمم وفق مقياس ليكرت الخماسي. وكشفت الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بلغت (0.624) بين استخدام الذكاء الاصطناعي وجودة القرار الإداري، كما بيّنت أن

الأنظمة الذكية تسهم في تقليل الوقت المستغرق في العمليات وزيادة دقة المخرجات الإدارية. وأوصت الدراسة بالعمل بكثافة على استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي للوصول لقرارات صائبة وتنمية مهارات المديرين للتعامل مع هذه التقنيات. وتخدم هذه الدراسة بحثنا من خلال تقديم دليل ميداني تطبيقي حديث لفاعلية الذكاء الاصطناعي داخل بيئة أعمال خليجية، مما يدعم فرضياتنا حول أثر المتغير المستقل في تطوير جودة العمليات الإدارية.

كما سعت دراسة قطب (2024) إلى التعرف على قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين عمليات الأعمال، واستكشف التحديات والفرص التي تواجه تطبيقه في بيئة الأعمال. واعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي مستنداً إلى مراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة كأدوات بحثية. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج جوهرية، أبرزها: أن الذكاء الاصطناعي يمتلك القدرة على زيادة الكفاءة وتحسين الإنتاجية، كما يُمكنه توفير التنبؤ واتخاذ القرارات الدقيقة وتحسين تجربة العملاء، فضلاً عن دوره في دعم الابتكار وتطوير المنتجات. وأوصت الدراسة بضرورة الاستثمار في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتوجيه الاهتمام نحو تحليل البيانات والتنبؤ. وعلى الرغم من أن هذه الدراسة قدّمت رؤية شاملة حول إمكانيات الذكاء الاصطناعي في عالم الأعمال، إلا أنها اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي ومراجعة الأدبيات فقط دون إجراء دراسة ميدانية تطبيقية، كما لم تُحدد سياقاً جغرافياً أو قطاعياً معيناً لاختبار نتائجها، وهو ما يسعى البحث

الحالي لتجاوزه من خلال دراسة ميدانية كمية تقيس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على بيئة عمل أمانة محافظة جدة في المملكة العربية السعودية.

كما هدفت دراسة خطيب (2024) إلى استقصاء الآثار الإيجابية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة وفاعلية الحوكمة الإلكترونية في بيئة الأعمال المعاصرة، وتحديد مدى تأثيرها على تحسين عمليات المنظمة من حيث اتخاذ قرارات دقيقة وسريعة والتنبؤ بأحداث مستقبلية كالتغيرات الملاحظة في السوق وسلوك المستهلكين. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي مستندة إلى مراجعة وتحليل الأدبيات ذات الصلة. وتوصلت إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم بشكل فاعل في تطوير أدوات الحوكمة الإلكترونية عبر تحسين كفاءة العمليات وتعزيز الشفافية والمساءلة والمحاسبية، فضلاً عن دورها في تحليل البيانات وتحسين تجربة العملاء وزيادة الكفاءة والفاعلية وإدارة المخاطر. كما كشفت الدراسة عن مجموعة من التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي على الحوكمة الإلكترونية، من أبرزها قضايا الأمن السيبراني وحماية الخصوصية ونقص الكفاءات الرقمية المتخصصة. وعلى الرغم من أن هذه الدراسة قدّمت إسهاماً قيماً في ربط الذكاء الاصطناعي بالحوكمة الإلكترونية، إلا أنها اقتصرَت على المنهج الوصفي التحليلي دون إجراء دراسة ميدانية، كما ركّزت على بُعد الحوكمة فقط دون قياس الأثر الشامل على أداء المنشآت من حيث الكفاءة التشغيلية والميزة التنافسية وجودة

اتخاذ القرار مجتمعة، وهو ما يسعى البحث الحالي لتحقيقه من خلال دراسة ميدانية تطبيقية على المنشآت التجارية في المملكة العربية السعودية.

وسعت دراسة حسن وسلامة ودعية (2025) الى تحديد دور آليات الذكاء الاصطناعي في تحسين التنبؤ بالأرباح المستقبلية لمنظمات الأعمال، مع التركيز على تقنيات التعلم الآلي والتعلم العميق في تحليل البيانات المالية وغير المالية. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي مستندة الى مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، حيث اقتصرت على آليات الذكاء الاصطناعي من الناحية المحاسبية الخاصة بنماذج التنبؤ بالأرباح. وخلصت الدراسة الى وجود مردود إيجابي كبير لتطبيق آليات الذكاء الاصطناعي عند التنبؤ بالأرباح المستقبلية، حيث تبين أن تقنيات التعلم الآلي والتعلم العميق تتفوق على النماذج التقليدية في خفض نسبة الخطأ في التنبؤات وتقليل التحيزات البشرية وتحسين جودة التقارير المالية وتعزيز الثقة في المعلومات الواردة بها وتحسين إدارة المخاطر المالية. وعلى الرغم من الإسهام القيم لهذه الدراسة في إبراز دور الذكاء الاصطناعي في المجال المالي والمحاسبي، الا أنها اقتصرت على المنهج الوصفي التحليلي دون إجراء دراسة ميدانية تطبيقية، كما ركزت على بعد واحد فقط وهو التنبؤ بالأرباح دون التطرق الى الأبعاد الأخرى لأداء المنشآت كالكفاءة التشغيلية وجودة اتخاذ القرار والميزة التنافسية، وهو ما يسعى البحث الحالي لمعالجته من خلال دراسة شاملة متعددة الأبعاد على المنشآت التجارية في المملكة العربية السعودية.

وهدفت دراسة جابر وجابر (2025) الى استكشاف كيفية أحداث تقنيات الذكاء الاصطناعي لفرق حقيقي في دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية في الشركات التجارية اللبنانية خلال الأزمة الاقتصادية الحادة التي تشهدها لبنان منذ عام 2019، وذلك من خلال أدوات مثل التحليل التنبؤي والتعلم الآلي وتحليل البيانات المالية. واعتمدت الدراسة منهجية كمية تحليلية مدعومة بتطبيقات ميدانية، حيث جمعت بين الاستبيانات والمقابلات شبه المهيكلية مع مديري تنفيذيين ومسؤولين استراتيجيين في شركات لبنانية متعددة القطاعات (تجارة، صناعة، خدمات) موزعة على مناطق بيروت وجبل لبنان وصيدا، واختيرت العينة بطريقة عشوائية طبقية. واستخدم الانحدار الخطي وتحليل التباين لتحليل البيانات. وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين دقة القرار والأداء المالي والكفاءة التشغيلية خاصة عند الاستثمار في تدريب الكوادر البشرية، غير أن تحديات مثل ضعف البنية التحتية ومقاومة التغيير لا تزال تمثل عوائق أمام التبني الفعال. وتتميز هذه الدراسة بكونها من الدراسات القليلة التي طبقت منهجا مختلطا (كمي ونوعي) في سياق أزمة اقتصادية حقيقية، مما يعزز من واقعية نتائجها. إلا إنها اقتصرت على السياق اللبناني الذي يتسم بخصوصية أزمته الاقتصادية والسياسية، مما يحد من إمكانية تعميم نتائجها على بيئات أعمال أخرى. كما ركزت على اتخاذ القرار الاستراتيجي في سياق إدارة الأزمات دون التطرق بشكل معمق إلى أبعاد أخرى كالميزة التنافسية وأتمتة العمليات الذكية. وهو ما يسعى البحث الحالي لاستكماله من خلال دراسة أثر تطبيقات الذكاء

الاصطناعي بأبعادها الثلاثة على أمانة محافظة جدة كبيئة عمل مستقرة في المملكة العربية السعودية.

وهدفت دراسة العبدالات (2020) الى التعرف على أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحقيق الميزة التنافسية والكشف عن واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي لدى البنوك الأردنية. وطبقت الدراسة على عينة مكونة من 330 موظفا تم اختيارهم بطريقة عشوائية منتظمة من 16 بنكا أردنياً بفروعها المنتشرة، واستخدم الانحدار الخطي المتعدد لاختبار فرضيات الدراسة. وخلصت النتائج إلى أن توسع البنوك في تطبيقات الذكاء الاصطناعي يساهم في تحقيق الميزة التنافسية من خلال تخفيض كلفة الخدمة المصرفية وتعزيز جودتها وزيادة الحصة السوقية، كما تبين وجود تفاوت في تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية حيث أن بصمة العميل والدردشة المصرفية هي الأكثر تأثيراً إذ فسرتا معاً ما يقارب 48% من التغير في الميزة التنافسية. وتعد هذه الدراسة من الدراسات العربية القليلة التي اعتمدت منهجاً كمياً ميدانياً بعينة كبيرة نسبياً لقياس أثر الذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية، مما يعزز من موثوقية نتائجها. غير أنها اقتصرَت على القطاع المصرفي الأردني مما يحد من تعميم نتائجها على قطاعات أخرى، كما ركزت على بعد الميزة التنافسية فقط دون التطرق إلى أبعاد أداء أخرى كالكفاءة التشغيلية وجودة اتخاذ القرار. ويسعى البحث الحالي لتوسيع نطاق التحليل من خلال دراسة

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على ثلاثة أبعاد للأداء مجتمعة في سياق المنشآت التجارية السعودية.

وهدف دراسة القحطاني (2023) إلى التعرف على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التحول الرقمي ورفع مستوى الإنتاجية داخل المنظمات السعودية، مع التركيز على وظائف الموارد البشرية والإدارة. اعتمدت الدراسة المنهج النوعي من خلال إجراء مقابلات مع عدد من العاملين والمديرين في مؤسسات سعودية مختلفة. وتمثلت أهم النتائج: يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة اتخاذ القرار . رفع مستوى الإنتاجية والكفاءة التشغيلية . تحسين جودة الخدمات المقدمة . وجود تحديات تتعلق بتأهيل الموارد البشرية والخصوصية والأمن السيبراني.

الدراسات الأجنبية:

استكشفت دراسة Bozic (2023) التأثير التحويلي للذكاء الاصطناعي على مجال ذكاء الأعمال (Business Intelligence)، حيث بحثت في التطورات الأخيرة لدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في أنظمة ذكاء الأعمال وحللت أثارها على عمليات اتخاذ القرار والكفاءة والأداء العام للأعمال. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة وتحليل الأدبيات ذات الصلة بمحاور تحليل البيانات والتعلم الآلي والشفافية والاعتبارات الأخلاقية والدور المتطور للرقابة البشرية في عصر ذكاء الأعمال المدعوم بالذكاء الاصطناعي. وخلصت الدراسة إلى أن دمج الذكاء

الاصطناعي مع ذكاء الأعمال أحدث نقلة نوعية في كيفية استثمار المنظمات لبياناتها لدعم القرارات الاستراتيجية، حيث تجلى هذا التأثير في تطور قدرات التحليلات والتنبؤ واستخلاص رؤى قابلة للتنفيذ من مجموعات البيانات المعقدة. كما أشارت إلى أن التآزر بين الذكاء الاصطناعي وذكاء الأعمال لم يقتصر على تبسيط العمليات التشغيلية فحسب، بل مكن صناع القرار أيضا من أدوات متقدمة للتنبؤ وتحليل الاتجاهات واستنباط رؤى مبنية على البيانات. غير أن الدراسة أكدت على وجود تحديات جوهرية تشمل التحيز في الخوارزميات وغياب الشفافية والاعتبارات الأخلاقية مما يستوجب نشرًا مسؤولًا للذكاء الاصطناعي في أنظمة ذكاء الأعمال. وعلى الرغم من الإسهام النظري المهم لهذه الدراسة في تأطير العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وذكاء الأعمال، إلا أنها اعتمدت على مراجعة الأدبيات فقط دون إجراء دراسة ميدانية تطبيقية، كما لم تحدد سياقًا جغرافيًا أو قطاعيًا معينًا لاختبار استنتاجاتها. ويسعى البحث الحالي لسد هذه الفجوة من خلال قياس إثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ميدانيا على أمانة محافظة جدة في المملكة العربية السعودية.

وقد هدفت دراسة (Sestino and De Mauro 2021) إلى توضيح ظاهرة تفعيل الذكاء الاصطناعي في مجال الأعمال من خلال إجراء مراجعة منهجية شاملة للأدبيات، بهدف تقديم تصنيف واضح ومنظم لما وصل إليه الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال. واعتمدت الدراسة منهج المراجعة المنهجية حيث حلت 3780 مساهمة بحثية باستخدام مزيج من خوارزميتين للتعلم

الآلي هما تخصيص ديريشليه الكامن (LDA) والتجميع الهرمي. وأنتجت المراجعة تصنيفا هيكليا للتيارات البحثية المتنوعة وقائمة بالاتجاهات الناشئة الواعدة، حيث سلطت الضوء على ست موضوعات رئيسية قابلة للتصنيف ضمن ثلاثة محاور مختلفة وهي: التداعيات والتطبيقات والأساليب وهو ما أطلقت عليه الدراسة نموذج IAM . وخلصت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمثل تقنية تغييرية في بيئة الأعمال وأن تطور المفهوم في الأدبيات الأكاديمية والمهنية جاء بشكل فوضوي وغير منظم مما يستدعي أطرا تصنيفية واضحة. وتعد هذه الدراسة من الدراسات المرجعية المهمة كونها قدمت خارطة شاملة للمعرفة في مجال الذكاء الاصطناعي والأعمال استنادا الى تحليل كمي لعدد كبير جدا من الأبحاث، مما يوفر أساسا نظريا متينا. غير إنها اقتصرت على المراجعة الببليومترية والتصنيفية دون اختبار ميداني لأثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أداء المنشآت فعليا، كما أن طبيعتها التصنيفية العامة لم تتناول سياقها جغرافيا او قطاعيا محددا. ويستفيد البحث الحالي من الإطار التصنيفي الذي قدمته هذه الدراسة في بناء إطاره النظري مع تجاوز قصورها من خلال إجراء دراسة ميدانية كمية تقيس الأثر الفعلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على بيئة عمل أمانة جدة في المملكة العربية السعودية.

وأجرى (Machucho and Ortiz (2025) مراجعة منهجية شاملة للتأثيرات التحولية للذكاء الاصطناعي على الابتكار في مجال الأعمال عبر مختلف القطاعات، حيث تناولت الدراسة قدرة

الذكاء الاصطناعي على إعادة تشكيل الاستراتيجيات والعمليات وخلق القيمة. وغطت المراجعة عدة محاور رئيسية شملت الابتكار المدفوع بالذكاء الاصطناعي في نماذج الأعمال والتعاون بين الإنسان والذكاء الاصطناعي والحوكمة الأخلاقية والكفاءة التشغيلية وتخصيص تجربة العملاء وتطوير القدرات المؤسسية وتفاوتات التبني بين الأسواق المختلفة. وخلصت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن من أتمتة غير مسبقة وقدرات تنبؤية وتخصيص متقدم مما يدفع الابتكار في المنتجات والخدمات والعمليات وتجارب العملاء، غير أن التطبيق الناجح يتوقف على تجاوز تحديات تقنية وتنظيمية وأخلاقية جوهرية. كما أكدت أن الابتكار المدفوع بالذكاء الاصطناعي يعيد تشكيل وظائف الأعمال بدءاً من تطوير المنتجات والعمليات وصولاً إلى اتخاذ القرارات وتجارب العملاء مما يتيح نماذج أعمال جديدة ويحول ديناميكيات الصناعة. وشددت الدراسة على أن الاعتبارات الأخلاقية كتخفيف التحيز وحماية الخصوصية والشفافية تمثل ركائز أساسية لابتكار مسؤول مدعوم بالذكاء الاصطناعي. وأشارت إلى أن الاقتصادات الناشئة تواجه تحديات فريدة تشمل نقص الكفاءات ومحدودية الموارد مما يستوجب معالجة فجوة التبني لتسخير إمكانات الذكاء الاصطناعي في تحقيق النمو الاقتصادي. وحددت الدراسة عدة فجوات بحثية مستقبلية أبرزها الحاجة إلى دراسات طويلة لفهم التأثيرات طويلة المدى للذكاء الاصطناعي على الأداء المؤسسي وديناميكيات الصناعة والعوامل الثقافية والتنظيمية المؤثرة في تبني وتطبيق الذكاء الاصطناعي خاصة في الأسواق الناشئة والمنشآت الصغيرة والمتوسطة. وتعد

هذه الدراسة من أكثر المراجعات المنهجية حداثة وشمولية في مجال الذكاء الاصطناعي والابتكار في الأعمال. إلا أنها بطبيعتها كمراجعة منهجية لم تتضمن اختباراً ميدانياً تطبيقياً كما إنها أشارت صراحة إلى الحاجة لدراسات في الأسواق الناشئة وهو ما يسعى البحث الحالي لتلبيته من خلال دراسة ميدانية كمية تقيس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على بيئة عمل أمانة جدة في المملكة العربية السعودية.

وهدفت دراسة Lee et al (2023) الى تحليل الدراسات المنشورة حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات، وتحديد العوامل المؤثرة في نجاح تطبيقه. مراجعة منهجية للدراسات المنشورة في مجالات الإدارة ونظم المعلومات. وتمثلت أهم النتائج في نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي يعتمد على دعم الإدارة العليا. الثقافة التنظيمية . جاهزية البنية التقنية . تدريب العاملين . يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى تحسين الأداء والكفاءة والابتكار عند توافر البيئة التنظيمية المناسبة.

واستكشفت دراسة Alghamdi & Agag (2023) أن دراسة العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة والأداء الابتكاري للمنظمات. واعتمدت الدراسة على منهج كمي باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM). أولى الباحثون والممارسون اهتماماً بالغاً بالدور المحوري لتحليلات البيانات الضخمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تعزيز أداء الأعمال. مع ذلك، غالباً ما تفشل الشركات المستثمرة في تحليلات البيانات الضخمة في تحقيق هذه المزايا.

يستكشف بحثنا الدور الحاسم الذي تلعبه المرونة الاستراتيجية وتقلبات السوق في العلاقة بين تحليلات البيانات الضخمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي وأداء الابتكار. استنادًا إلى منظور القدرات الديناميكية، طورنا نموذجًا متكاملًا لدراسة العلاقة بين متغيرات دراستنا. استخدمنا منهجًا كميًا لجمع البيانات من شركات التصنيع في المملكة العربية السعودية. وظّفنا نمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) من خلال برنامج AMOS 26.0 لتحليل واختبار فرضيات الدراسة. أشارت نتائجنا إلى أن تحليلات البيانات الضخمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي لها تأثير كبير على المرونة الاستراتيجية وأداء الابتكار. كما كشفت النتائج أن المرونة الاستراتيجية تُعدّ وسيطًا في العلاقة بين تحليلات البيانات الضخمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي وأداء الابتكار. وأظهرت النتائج أيضًا أن ارتفاع مستويات تقلبات السوق يرتبط بعلاقات أقوى بين تحليلات البيانات الضخمة والمرونة الاستراتيجية وأداء الابتكار. يوفر عملنا للمديرين آثارات ذات مغزى على القيمة التي يمكن للمؤسسات خلقها من خلال استخدام تحليلات البيانات الضخمة والمرونة الاستراتيجية.

واستكشفت دراسة Aldossary, Ayad & Moustafa (2026) أن تزايد دمج الذكاء الاصطناعي في وظائف المؤسسات لتبسيط العمليات وتحسين الأداء. مع ذلك، ركزت الدراسات السابقة بشكل أساسي على الذكاء الاصطناعي من منظور تقني وتشغيلي، مع إيلاء اهتمام محدود لدور تصورات الموظفين للذكاء الاصطناعي في تشكيل نتائج المؤسسة. تُطوّر هذه الدراسة نموذج وساطة مُعدّل

وتختبره تجريبيًا، لدراسة تأثير الفوائد المتصورة للذكاء الاصطناعي على أداء المؤسسة، بشكل مباشر وغير مباشر، من خلال مرونة المؤسسة، مع تقييم الدور المعدّل للالتزام الإدارة. جُمعت البيانات من 381 مديرًا في مؤسسات متوسطة الحجم في المملكة العربية السعودية، وحُلّلت باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية للمربعات الصغرى الجزئية. تشير النتائج إلى أن الفوائد المتصورة للذكاء الاصطناعي تحسّن بشكل ملحوظ مرونة المؤسسة ($\beta = 0.400$, $p < 0.001$) وأداء المؤسسة ($\beta = 0.303$, $p < 0.001$). تؤثر المرونة التنظيمية إيجابًا على الأداء ($\beta = 0.163$, $p = 0.001$)، وتساهم جزئيًا في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي القائم على الأداء (PB-AI) والنمو التنظيمي الإيجابي (OGP). مع ذلك، لم يتم تأكيد تأثير الوساطة المعدّل للالتزام الإدارة. تُبرز النتائج دور تصورات الموظفين للذكاء الاصطناعي كآلية تُترجم من خلالها فوائد الذكاء الاصطناعي إلى نتائج تنظيمية. تُساهم هذه الدراسة في الأدبيات من خلال تحديد الفوائد المتصورة للذكاء الاصطناعي كعامل تفسيري رئيسي، ومن خلال توضيح دور المرونة التنظيمية في ربط التصورات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي بنتائج الأداء. كما تُقدم رؤية ثاقبة حول دور التزام الإدارة في السياقات التنظيمية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

وهدفَت دراسة Aldossary, Ayad & Moustafa (2026) إلى تزايد دمج الذكاء الاصطناعي في وظائف المؤسسات لتبسيط العمليات وتحسين الأداء. مع ذلك، ركزت الدراسات السابقة بشكل أساسي على الذكاء الاصطناعي من منظور تقني وتشغيلي، مع إيلاء اهتمام محدود لدور تصورات

الموظفين للذكاء الاصطناعي في تشكيل نتائج المؤسسة. تُطوّر هذه الدراسة نموذج وساطة مُعدّل وتختبره تجريبيًا، لدراسة تأثير الفوائد المتصورة للذكاء الاصطناعي على أداء المؤسسة، بشكل مباشر وغير مباشر، من خلال مرونة المؤسسة، مع تقييم الدور المُعدّل للالتزام الإدارة. جُمعت البيانات من 381 مديرًا في مؤسسات متوسطة الحجم في المملكة العربية السعودية، وحُلّلت باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية للمربعات الصغرى الجزئية. تشير النتائج إلى أن الفوائد المتصورة للذكاء الاصطناعي تُحسّن بشكل ملحوظ مرونة المؤسسة ($\beta = 0.400$, $p < 0.001$) وأداء المؤسسة ($\beta = 0.303$, $p < 0.001$). تؤثر المرونة التنظيمية إيجابًا على الأداء ($\beta = 0.163$, $p = 0.001$)، وتساهم جزئيًا في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي القائم على الأداء (PB-AI) والنمو التنظيمي الإيجابي (OGP). مع ذلك، لم يتم تأكيد تأثير الوساطة المُعدّل للالتزام الإدارة. تُبرز النتائج دور تصورات الموظفين للذكاء الاصطناعي كآلية تُترجم من خلالها فوائد الذكاء الاصطناعي إلى نتائج تنظيمية. تُساهم هذه الدراسة في الأدبيات من خلال تحديد الفوائد المتصورة للذكاء الاصطناعي كعامل تفسيري رئيسي، ومن خلال توضيح دور المرونة التنظيمية في ربط التصورات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي بنتائج الأداء. كما تُقدم رؤية ثاقبة حول دور التزام الإدارة في السياقات التنظيمية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

تحليل ومقارنة الدراسات السابقة

من خلال استعراض الدراسات السابقة يمكن إجراء تحليل مقارنة يكشف عن أوجه التوافق والاختلاف في النتائج والمنهجيات، مما يمهد لتحديد الفجوة البحثية التي يسعى البحث الحالي لمعالجتها.

أولاً: مقارنة النتائج

اتفقت جميع الدراسات المستعرضة على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤثر ايجابياً على أداء المنظمات وعملياتها. فعلى صعيد الكفاءة التشغيلية، أشارت دراسة قطب (2024) إلى قدرة الذكاء الاصطناعي على زيادة الكفاءة وتحسين الإنتاجية، وهو ما أكدته دراسة خطيب (2024) التي وجدت تحسناً في كفاءة العمليات وتعزيز الشفافية، وتوصلت دراسة جابر وجابر (2025) إلى النتيجة ذاتها ميدانياً في سياق الشركات اللبنانية. وعلى صعيد جودة اتخاذ القرار، تقاطعت نتائج دراسات حسن وآخرون (2025) و Bozic (2023) و Machucho and Ortiz (2025) في تأكيد دور الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التنبؤ ودعم القرارات المبنية على البيانات. أما فيما يخص الميزة التنافسية فقد قدمت دراسة العبدالات (2020) دليلاً كميًا على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تفسر ما يقارب 48% من التغير في الميزة التنافسية للبنوك الأردنية، مما يتسق مع ما خلصت إليه دراسة Machucho and Ortiz (2025) من أن الذكاء الاصطناعي يمثل محركاً للمقدرة التنافسية الاستراتيجية.

غير أن هذا التوافق العام لا يخلو من تباينات لافتة. فبينما قدمت الدراسات النظرية كدراسات قطب (2024) وخطيب (2024) وحسن وآخرون (2025) نتائج إيجابية شبه مطلقة حول أثر الذكاء الاصطناعي، كشفت الدراسات الميدانية عن صورة أكثر تعقيداً. فقد أظهرت دراسة جابر وجابر (2025) أن التأثير الإيجابي مشروط بتجاوز تحديات البنية التحتية ومقاومة التغيير، كما اختلفت الدراسات في تحديد التحديات الأكثر إلحاحاً، إذ ركز Bozic (2023) على غياب الشفافية والتحيز في الخوارزميات بينما شددت خطيب (2024) على تحديات الأمن السيبراني وحماية الخصوصية في حين أولت Machucho and Ortiz (2025) اهتماماً أكبر لتفاوتات التبني بين الأسواق المتقدمة والناشئة.

ثانياً: مقارنة المنهجيات

يكشف التحليل عن الاستخدام الواضح للمنهج الوصفي التحليلي ومراجعة الأدبيات، حيث اعتمدته ست دراسات (قطب، 2024؛ خطيب، 2024؛ حسن وآخرون، 2025؛ Bozic, 2023؛ Sestino & De Mauro, 2021؛ Machucho & Ortiz, 2025). ولم تتضمن القائمة سوى دراستين ميدانيتين فعليتين: دراسة العبدالات (2020) التي طبقت المنهج الكمي على 330 موظفاً في 16 بنكاً أردنياً، ودراسة جابر وجابر (2025) التي اعتمدت المنهج المختلط باستخدام استبيانات ومقابلات مع شركات لبنانية متعددة القطاعات. أما دراسة احمد (2024) فقد

تميزت باعتماد المنهج شبه التجريبي على عينة من 100 طالب إلا إنها أجريت في سياق تعليمي وليس في بيئة أعمال فعلية.

ثالثاً: تفسير اختلاف النتائج

يمكن إرجاع التباينات في النتائج الى عدة عوامل، أبرزها اختلاف البيئة الجغرافية والاقتصادية حيث أجريت دراسة جابر وجابر (2025) في ظل أزمة اقتصادية حادة في لبنان بينما أجريت دراسة العبد اللات (2020) في بيئة أردنية مستقرة نسبياً مما انعكس على طبيعة التحديات المرصودة. كما يعود الاختلاف الى تباين القطاعات المدروسة فالقطاع المصرفي في دراسة العبد اللات يتميز بتقدم تقني اعلى مقارنة بالقطاع التعليمي في دراسة أحمد (2024) فضلاً عن أن الفارق الزمني بين الدراسات يلعب دوراً مهماً، إذ أن دراسة العبد اللات (2020) أجريت قبل انتشار الذكاء الاصطناعي التوليدي بينما تعكس دراسة (Machucho and Ortiz 2025) المشهد التقني الراهن.

رابعاً: الفجوة البحثية

بناء على التحليل المقارن المعمق للدراسات السابقة تتبلور الفجوة البحثية التي يسعى البحث الحالي لمعالجتها في خمسة أبعاد متكاملة.

- الفجوة الجغرافية: لم تتناول أي من الدراسات المستعرضة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أمانة محافظة جدة في المملكة العربية السعودية تحديداً، فقد

اقتصرت الدراسات الميدانية على سياقات أردنية (العبدالات، 2020) ولبنانية (جابر وجابر، 2025) ومصرية (أحمد، 2024)، في حين تتميز البيئة السعودية بخصوصية فريدة تتمثل في رؤية 2030 واستراتيجية سدايا والتحول الرقمي المتسارع. وقد نادت دراسة (Machucho and Ortiz 2025) صراحة بالحاجة الى دراسات في الأسواق الناشئة وهو ما يستجيب له البحث الحالي.

- **الفجوة المنهجية:** اعتمدت غالبية الدراسات على المنهج الوصفي ومراجعة الأدبيات دون إجراء دراسة ميدانية تطبيقية، ولم تتضمن القائمة سوى دراستين ميدانيتين في سياقات غير سعودية. ويسد البحث الحالي هذه الفجوة من خلال اعتماد منهج كمي ميداني بعينة من المنشآت التجارية السعودية.
- **فجوة تكامل المتغيرات:** ركزت كل دراسة سابقة على بعد واحد او بعدين من أبعاد الأداء، فدراسة العبدالات (2020) اقتصرت على الميزة التنافسية ودراسة حسن وآخرون (2025) ركزت على التنبؤ بالأرباح ودراسة خطيب (2024) تناولت الحوكمة فقط ودراسة (Bozic 2023) ركزت على ذكاء الأعمال واتخاذ القرار. ولم تجمع أي دراسة بين الأبعاد الثلاثة للأداء (الكفاءة التشغيلية وجودة اتخاذ القرار والميزة التنافسية) في نموذج واحد متكامل وهو ما يقدمه البحث الحالي.

- فجوة تصنيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي: تناولت معظم الدراسات الذكاء

الاصطناعي ككتلة واحدة دون تفكيكه إلى أبعاد محددة وقابلة للقياس، ويتميز البحث

الحالي بتصنيفه إلى ثلاثة أبعاد واضحة وهي أتمتة العمليات الذكية والتحليلات التنبؤية

المدعومة بالتعلم الآلي وأنظمة دعم القرار الذكية.

- الفجوة الزمنية والتقنية: شهدت تقنيات الذكاء الاصطناعي تطورات متسارعة خلال

الفترة 2023-2025 خاصة مع ظهور الذكاء الاصطناعي التوليدي، ودراسات مثل

العبداللات (2020) و (Sestino and De Mauro (2021 أجريت قبل هذه الطفرة التقنية

مما يجعل نتائجها بحاجة الى تحديث في ضوء المستجدات التقنية.

وبناء على ما سبق يتضح أن البحث الحالي لا يكرر جهود الدراسات السابقة، بل يبني عليها

ويسد فجوات حقيقية في الأدبيات من خلال تقديم دراسة ميدانية كمية متعددة الأبعاد في

سياق جغرافي وقطاعي لم يحظ بالاهتمام البحثي الكافي وهو المنشآت التجارية في المملكة العربية

السعودية

الفصل الثالث

منهجية الدراسة وإجراءاتها

الفصل الثالث

منهجية الدراسة وإجراءاتها

تمهيد:

يتناول هذا الفصل عرضاً تفصيلياً للإجراءات المنهجية التي اتبعتها الباحثة لتنفيذ الدراسة، بدءاً بتحديد منهج الدراسة، ومجتمعها وعينتها، مروراً بأداة الدراسة وإجراءات بنائها والتحقق من صدقها وثباتها، وانتهاءً بالأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات واختبار فروض الدراسة والإجابة عن أسئلتها. ويهدف هذا الفصل إلى توضيح المسار المنهجي الذي اتبعته الباحثة، بما يسهم في تعزيز موثوقية النتائج وإمكانية الاستفادة منها في تحقيق أهداف الدراسة.

أولاً: منهج البحث

تنتهي هذه الدراسة إلى البحوث الوصفية التحليلية التي تهدف إلى وصف ظاهرة معينة وتحليل العلاقات بين متغيراتها، حيث تسعى إلى قياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي (كمتغير مستقل) على بيئة عمل أمانة جدة (كمتغير تابع) في المملكة العربية السعودية. وتعتمد الدراسة على المنهج الكمي القائم على جمع البيانات الرقمية وتحليلها إحصائياً لاختبار الفرضيات والإجابة على تساؤلات الدراسة، وذلك لملاءمته لطبيعة الأهداف البحثية التي تتطلب قياس العلاقات السببية بين المتغيرات واختبار دلالتها الإحصائية.

وقد تم اختيار المنهج الكمي للأسباب التالية:

أولاً: ملائحته لطبيعة فرضيات الدراسة التي تتطلب اختباراً إحصائياً عند مستوى دلالة محدد ($\alpha \leq 0.05$).

ثانياً: قدرته على تعميم النتائج على مجتمع الدراسة الأوسع عند استخدام عينة ممثلة.

ثالثاً: توافقه مع غالبية الدراسات السابقة في المجال مثل دراسة العبدالات (2020) التي اعتمدت المنهج الكمي بنجاح في قياس أثر الذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية في القطاع المصرفي الأردني.

رابعاً: استجابته للفجوة المنهجية التي كشف عنها تحليل الدراسات السابقة والتي أظهرت هيمنة المنهج الوصفي النظري وندرة الدراسات الميدانية الكمية خاصة في السياق السعودي.

ثانياً: خطة البحث وخطوات التنفيذ

تتبع الدراسة خطة منهجية منظمة تمر بالمراحل التالية:

1- المرحلة الأولى: الإعداد النظري: وتشمل مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات

الصلة بموضوع الذكاء الاصطناعي وتأثيره في بيئة الأعمال بالتطبيق على أمانة

محافظة جدة، وتحديد الإطار النظري وصياغة الفرضيات.

2- المرحلة الثانية: تصميم أداة الدراسة: وتشمل تطوير الاستبيان استناداً إلى الأدبيات والمقاييس المعتمدة في الدراسات السابقة، وإخضاعه لاختبارات الصدق والثبات،

3- المرحلة الثالثة: جمع البيانات: وتشمل تحديد مجتمع الدراسة واختيار العينة، وتوزيع الاستبيان إلكترونياً على المستجيبين المستهدفين، ومتابعة عملية الجمع لضمان معدل استجابة مقبول.

4- المرحلة الرابعة: التحليل الإحصائي: وتشمل إدخال البيانات ومعالجتها باستخدام البرامج الإحصائية المناسبة، وإجراء التحليلات الوصفية والاستدلالية، واختبار الفرضيات وتفسير النتائج.

5- المرحلة الخامسة: الاستنتاجات والتوصيات: وتشمل مناقشة النتائج في ضوء الأدبيات والنظريات، وتقديم التوصيات العملية والبحثية.

ثالثاً: مجتمع وعينة الدراسة

● مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الموظفين والعاملين في أمانة محافظة جدة، ممن لهم علاقة مباشرة أو غير مباشرة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال، بما يشمل القيادات الإدارية، ومديري الإدارات، والموظفين في الأقسام التقنية، إضافة إلى

العاملين في إدارات التحول الرقمي وتقنية المعلومات والتخطيط، وغيرها من الإدارات التي توظف الأنظمة الذكية في إنجاز أعمالها.

• عينة الدراسة

نظرًا لصعوبة الوصول إلى جميع أفراد مجتمع الدراسة، تم اختيار عينة مكونة من 132 فردًا من موظفي أمانة محافظة جدة، باستخدام أسلوب العينة العشوائية (أو العينة المتاحة وفق تصميم الدراسة). وقد روعي في اختيار العينة تمثيل مختلف المستويات الإدارية والتخصصات ذات العلاقة.

وتم توزيع أداة الدراسة (الاستبانة) إلكترونياً عبر الوسائل الرقمية المتاحة، بهدف جمع البيانات اللازمة وتحليلها بما يعكس واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال داخل الأمانة.

وقد تم تحديد هذا الحجم استناداً إلى عدة معايير: أولاً: توصيات الأدبيات المنهجية التي تشير إلى أن الحد الأدنى المقبول لتحليل الانحدار المتعدد هو 15 مفردة لكل متغير مستقل (Tabachnick & Fidell, 2013)، وبما أن الدراسة تتضمن 3 أبعاد للمتغير المستقل فإن الحد الأدنى النظري هو 45 مفردة غير أن 132 مفردة توفر قوة إحصائية أعلى ونتائج أكثر موثوقية. ثانياً الاتساق مع الدراسات السابقة المشابهة حيث استخدمت دراسة العبدلات (2020) عينة قوامها 330 موظفاً.

أدوات الدراسة

1- تصميم الاستبيان

- تعتمد الدراسة على الاستبيان الإلكتروني كأداة رئيسية لجمع البيانات، وقد تم بناؤه استناداً إلى مراجعة الأدبيات والمقاييس المستخدمة في الدراسات السابقة ذات الصلة مع تطويرها لتناسب مع سياق الدراسة الحالية. ويتكون الاستبيان من ثلاثة أجزاء رئيسية:

- الجزء الأول: البيانات الديموغرافية والتنظيمية (8 بنود): ويشمل المعلومات الشخصية والتنظيمية للمستجيب وهي: النوع، المسمى الوظيفي، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي.

- الجزء الثاني: أبعاد المتغير المستقل (تطبيقات الذكاء الاصطناعي): يقاس باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (1 = غير موافق بشدة، 5 = موافق بشدة) ويتضمن:

- المحور الأول: أثر أتمتة العمليات الذكية في بيئة الأعمال السعودية (أمانة جدة أنموذجاً).

- المحور الثاني: أثر التحليلات التنبؤية المدعومة بالتعلم في بيئة الأعمال السعودية (أمانة جدة أنموذجاً).

- المحور الثالث: أثر أنظمة دعم القرار الذكية في بيئة الأعمال السعودية (أمانة جدة

أنموذجاً).

وتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي الذي يتكون من موافق بشدة (5)، وموافق (4)، ومحايد (3)، وغير موافق (2)، وغير موافق بشدة (1)، في الإجابة عن أسئلة محاور الدراسة.

جدول 1 يوضح طريقة تصحيح مقياس ليكرت الخماسي

التدرج	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الوزن	5	4	3	2	1
قيمة المتوسط الحسابي	5.00 – 4.21	4.20 - 3.41	3.40- 2.61	2.60-1.81	1.80-1
مستوي درجة الاتجاه	مرتفعة جداً	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	منخفضة جداً

جدول 2 يوضح استمارة تركيب أداة الدراسة (الإستبانة)

أبعاد الدراسة	متغيرات الدراسة	عدد الاسئلة
البيانات الأولية	بيانات أفراد عينة الدراسة	4
المحور الأول: أثر أتمة العمليات الذكية في بيئة الأعمال السعودية		10

10	المحور الثاني: أثر التحليلات التنبؤية المدعومة بالتعلم في بيئة الأعمال السعودية
10	المحور الثالث: أثر أنظمة دعم القرار الذكية في بيئة الأعمال السعودية

صدق أداة الدراسة

تم اختبار الصدق الداخلي لعبارات استمارة البحث بحساب معامل الارتباط (بيرسون) بين كل عبارة والمجموع الكلي للمحور الذي تندرج تحته، وقد أسفرت عملية التحليل عن الآتي:

المحور الأول: أثر أتمتة العمليات الذكية في بيئة الأعمال السعودية

جدول 3 معاملات الارتباط لعبارات المحور الأول

م	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	Sig.
1	تسهم أتمتة العمليات الذكية في تسريع إنجاز المعاملات والإجراءات الإدارية	.828**	.000
2	تساعد الأنظمة المؤتمتة على تقليل الأخطاء البشرية في تنفيذ الأعمال	.813**	.000
3	تسهم أتمتة العمليات في رفع كفاءة استخدام الموارد داخل الأمانة	.797**	.000

4	تساعد أتمتة العمليات الذكية في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين	.830**	.000
5	تسهم الأنظمة المؤتمتة في تبسيط إجراءات العمل وتقليل التعقيدات الإدارية	.869**	.000
6	تساعد أتمتة العمليات على تعزيز الإنتاجية الفردية للموظفين	.860**	.000
7	تسهم أتمتة العمليات الذكية في تحسين التنسيق بين الإدارات المختلفة	.852**	.000
8	تساعد الأنظمة المؤتمتة في خفض الوقت اللازم لإنجاز المهام	.868**	.000
9	تسهم أتمتة العمليات الذكية في تحسين مستوى الأداء التنظيمي بالأمانة	.897**	.000
10	تدعم أتمتة العمليات قدرة الأمانة على تحقيق أهدافها بكفاءة أكبر	.849**	.000
** ذات دلالة احصائية عند 0.01			

تشير النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (3) إلى أن جميع معاملات الارتباط جاءت موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.01)$ ، حيث سجلت قيم (Sig.) لجميع العبارات

(0.000)، مما يدل على وجود علاقة طردية قوية وذات دلالة جوهريّة بين كل عبارة والدرجة

الكلية للمحور، ويؤكد اتساق البناء الداخلي لهذا المحور.

هذا وقد تراوحت قيم معاملات ارتباط بيرسون بين (0.797) كأدنى قيمة و(0.897) كأعلى

قيمة، وهي مؤشرات تدل على درجة عالية جداً من الارتباط والانسجام بين الفقرات. حيث

تصدرت العبارة التاسعة "تسهم أتمتة العمليات الذكية في تحسين مستوى الأداء التنظيمي

بالأمانة" المرتبة الأولى من حيث قوة الارتباط بمعامل بلغ (0.897)، تلتها العبارة الخامسة

"تسهم الأنظمة المؤتمتة في تبسيط إجراءات العمل وتقليل التعقيدات الإدارية" بمعامل

ارتباط (0.869)، ثم العبارة الثامنة "تساعد الأنظمة المؤتمتة في خفض الوقت اللازم لإنجاز

المهام" بمعامل ارتباط (0.868). في حين جاءت العبارة الثالثة "تسهم أتمتة العمليات في رفع

كفاءة استخدام الموارد داخل الأمانة" في المرتبة الأخيرة بمعامل ارتباط (0.797). وتدل هذه

النتائج الإحصائية على أن العبارات المختارة تعكس بصدق وثبات دور أتمتة العمليات الذكية

في تحسين بيئة العمل، مما يضيف موثوقية إحصائية عالية على هذا المحور ويجعله صالحاً

للاعتناء عليه في التحليلات اللاحقة واختبار فرضيات الدراسة.

المحور الثاني: أثر التحليلات التنبؤية المدعومة بالتعلم في بيئة الأعمال السعودية

جدول 4 معاملات الارتباط لعبارات المحور الثاني

م	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	Sig.
1	تسهم التحليلات التنبؤية في تحسين دقة التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية للأمانة	.828**	.000
2	تساعد تقنيات التعلم الآلي في اكتشاف الأنماط والاتجاهات المتعلقة بالأعمال البلدية	.784**	.000
3	تسهم التحليلات التنبؤية في دعم التخطيط الاستراتيجي للأمانة	.879**	.000
4	تساعد التحليلات التنبؤية في تحسين إدارة الموارد وتخصيصها بفاعلية	.847**	.000
5	تسهم تقنيات التعلم الآلي في تعزيز سرعة الاستجابة للمتغيرات التشغيلية	.856**	.000
6	تساعد التحليلات التنبؤية في الحد من المخاطر المرتبطة باتخاذ القرارات الإدارية	.878**	.000

7	تسهم التحليلات التنبؤية في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين	.881**	.000
8	تساعد تقنيات التعلم الآلي في رفع كفاءة العمليات التشغيلية	.878**	.000
9	تسهم التحليلات التنبؤية في تحسين القدرة على معالجة المشكلات قبل وقوعها	.859**	.000
10	تدعم التحليلات التنبؤية تحقيق الأداء التنظيمي المتميز داخل الأمانة	.855**	.000
** ذات دلالة احصائية عند 0.01			

تشير البيانات الإحصائية في الجدول (4) إلى أن جميع معاملات الارتباط جاءت موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.01)$ ، حيث سجلت قيم (Sig.) لجميع العبارات (0.000)، مما يبرهن على وجود علاقة طردية قوية وذات دلالة بين كل عبارة والدرجة الكلية للمحور، وهو ما يثبت اتساق البناء الداخلي لهذا المحور.

هذا وقد تراوحت قيم معاملات ارتباط بيرسون بين (0.784) كأدنى قيمة و(0.881) كأعلى قيمة، وهي قيم تشير إلى درجة عالية من الارتباط والانسجام بين الفقرات. حيث تصدرت العبارة السابعة "تسهم التحليلات التنبؤية في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين"

المرتبة الأولى من حيث قوة الارتباط بمعامل بلغ (0.881)، تلتها العبارة الثالثة "تسهم التحليلات التنبؤية في دعم التخطيط الاستراتيجي للأمانة" بمعامل ارتباط (0.879)، ثم العبارة السادسة "تساعد التحليلات التنبؤية في الحد من المخاطر المرتبطة باتخاذ القرارات الإدارية" بمعامل ارتباط (0.878). في حين جاءت العبارة الثانية "تساعد تقنيات التعلم الآلي في اكتشاف الأنماط والاتجاهات المتعلقة بالأعمال البلدية" في المرتبة الأخيرة بمعامل ارتباط (0.784). وتؤكد هذه النتائج سلامة المنهجية المتبعة في تصميم المحور الثاني، وتدل على أن العبارات المختارة تعكس بصدق وثبات دور التحليلات التنبؤية والتعلم الآلي في تعزيز العمليات المؤسسية، مما يضيف موثوقية إحصائية عالية على هذا المحور ويجعله صالحاً للتحليلات اللاحقة واختبار فرضيات الدراسة.

المحور الثالث: أثر أنظمة دعم القرار الذكية في بيئة الأعمال السعودية

جدول 5 معاملات الارتباط لعبارات المحور الثالث

م	العبارة	معامل ارتباط بيرسون	Sig.
1	تسهم أنظمة دعم القرار الذكية في تحسين جودة القرارات الإدارية	.878**	.000

2	تساعد أنظمة دعم القرار في توفير معلومات دقيقة تدعم متخذي القرار	.817**	.000
3	تسهم أنظمة دعم القرار الذكية في سرعة اتخاذ القرارات داخل الأمانة	.896**	.000
4	تساعد أنظمة دعم القرار في تحليل البدائل المختلفة قبل اتخاذ القرار	.885**	.000
5	تسهم أنظمة دعم القرار الذكية في تعزيز كفاءة التخطيط الإداري	.895**	.000
6	تساعد أنظمة دعم القرار في تحسين التنسيق بين المستويات الإدارية المختلفة	.842**	.000
7	تسهم أنظمة دعم القرار الذكية في رفع مستوى الشفافية في اتخاذ القرارات	.899**	.000
8	تساعد أنظمة دعم القرار في تعزيز القدرة على حل المشكلات التنظيمية	.903**	.000
9	تسهم أنظمة دعم القرار الذكية في رفع كفاءة الأداء المؤسسي	.841**	.000

10	تدعم أنظمة دعم القرار الذكية تحقيق الأهداف الاستراتيجية	.846**	.000
	لأمانة محافظة جدة		
** ذات دلالة احصائية عند 0.01			

تُظهر النتائج الموضحة في الجدول (5) أن جميع معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية للمحور الثالث جاءت موجبة وذات دلالة إحصائية عالية، حيث بلغت قيم (Sig.) لجميع العبارات (0.000)، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha \leq 0.01$)، مما يؤكد أن كل عبارة من العبارات العشر ترتبط ارتباطاً وثيقاً وقوياً بالدرجة الكلية للمحور. وقد تراوحت قيم معاملات ارتباط بيرسون بين (0.817) كأدنى قيمة و(0.903) كأعلى قيمة، وهو ما يشير إلى قوة ارتباط عالية جداً وتجانس كبير بين الفقرات. حيث جاءت العبارة الثامنة "تساعد أنظمة دعم القرار في تعزيز القدرة على حل المشكلات التنظيمية" في المرتبة الأولى من حيث قوة الارتباط بمعامل بلغ (0.903)، تلتها العبارة الخامسة "تسهم أنظمة دعم القرار الذكية في تعزيز كفاءة التخطيط الإداري" بمعامل ارتباط (0.899)، ثم العبارة السابعة "تسهم أنظمة دعم القرار الذكية في رفع مستوى الشفافية في اتخاذ القرارات" بمعامل ارتباط (0.899). في حين جاءت العبارة الثانية "تساعد أنظمة دعم القرار في توفير معلومات دقيقة تدعم متخذي القرار" في المرتبة الأخيرة بمعامل ارتباط (0.817). وتؤكد هذه النتائج الإحصائية ثقة الباحث في الأداة، إذ أن جميع العبارات المكونة للمحور الثالث تتسم

بالانسجام والقدرة التفسيرية العالية لقياس أثر أنظمة دعم القرار الذكية في بيئة الأعمال، مما يجعلها صالحة تماماً للاعتماد عليها في التحليلات الإحصائية اللاحقة واختبار فرضيات الدراسة.

ثبات أداة الدراسة

تم حساب ثبات أداة الدراسة باستخدام معادلة ألفا كرونباخ Alpha-Cronbach وكانت النتائج كما يلي:

جدول 6 معامل الثبات لمحاور استمارة الاستبيان

عدد العبارات	معامل الفا كرونباخ	المحاور
10	.955	المحور الأول: أثر أتمتة العمليات الذكية في بيئة الأعمال السعودية
10	.958	المحور الثاني: أثر التحليلات التنبؤية المدعومة بالتعلم في بيئة الأعمال السعودية
10	.964	المحور الثالث: أثر أنظمة دعم القرار الذكية في بيئة الأعمال السعودية
30	.981	إجمالي استمارة الاستبيان

يتناول جدول (6) تقييم ثبات أداة الدراسة (الاستبانة) والتحقق من مدى اتساقها الداخلي وقدرتها على إعطاء نتائج مستقرة في حال إعادة تطبيقها تحت الظروف نفسها، وذلك بالاعتماد على إحصاء معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لجميع محاور الدراسة بشكل منفصل وللأداة ككل، ويبين الجدول المرفق أن قيم الثبات المستخرجة قد جاءت مرتفعة جداً وتتجاوز الحد المقبول إحصائياً المتمثل في الدرجة 0.70 بمراحل كبيرة، مما يؤكد جودة الأداة وصلاحيها للقياس الميداني.

وتشير القراءة التفصيلية لمعاملات الثبات إلى أن إجمالي استمارة الاستبانة المكون من 30 عبارة قد حقق معامل ألفا كرونباخ قدره 0.981، وهي قيمة ممتازة تقترب من الدرجة الصحيحة وتدل على اتساق داخلي استثنائي بين جميع فقرات الاستبانة وموثوقية عالية في النتائج العامة للدراسة، أما على مستوى المحاور الفرعية فقد جاء المحور الثالث الخاص بأثر أنظمة دعم القرار الذكية في بيئة الأعمال في الترتيب الأول من حيث الثبات بمعامل قدره 0.964 لعدد 10 عبارات، وتلاه في المرتبة الثانية المحور الثاني المتعلق بأثر التحليلات التنبؤية المدعومة بالتعلم بمعامل ثبات بلغ 0.958 لعدد 10 عبارات، في حين حقق المحور الأول المرتبط بأثر أتمتة العمليات الذكية معامل ثبات قدره 0.955 لعدد 10 عبارات أيضاً، وتؤكد هذه المؤشرات الإحصائية المرتفعة والمتقاربة أن استجابات الموظفين والقيادات في أمانة

محافظة جدة تتسم بالدقة والانسجام، وأن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الثبات تبرر الاعتماد على مخرجاتها في اختبار الفرضيات وتعميم التوصيات.

أساليب التحليل الإحصائي

تعتمد الدراسة على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في تحليل البيانات، وذلك من خلال المستويات التالية:

أولاً: التحليل الوصفي **Descriptive Analysis**: ويشمل حساب التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة الديموغرافية والتنظيمية، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي ومستوى أداء المنشآت في كل بعد من أبعاد الدراسة، وذلك للإجابة على الجانب الوصفي من تساؤلات الدراسة.

ثانياً: التحليل الاستدلالي (**Inferential Analysis**): ويشمل الأساليب التالية:

أ) معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation): لقياس قوة واتجاه العلاقة بين أبعاد المتغير المستقل (تطبيقات الذكاء الاصطناعي) وأبعاد المتغير التابع (بيئة عمل أمانة جدة).

ب) تحليل اختبارات للعينة الواحدة لاختبار أثر كل بعد من أبعاد المتغير المستقل على البعد المقابل له من أبعاد المتغير التابع وهو ما يخدم اختبار الفرضيات الفرعية الثلاث (H1) و (H2) و H3.

ج) تحليل اختبارات للعينة الواحدة: لاختبار الأثر الكلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي مجتمعة على بيئة عمل أمانة جدة وهو ما يخدم اختبار الفرضية الرئيسية، ولتحديد الأهمية النسبية لكل بعد من أبعاد المتغير المستقل في تفسير التباين في المتغير التابع.

حدود الدراسة

- أ) الحدود البشرية (مجتمع وعينة الدراسة): تقتصر الدراسة على الموظفين والعاملين في أمانة محافظة جدة، ممن لهم علاقة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل، بما يشمل القيادات الإدارية والموظفين في الإدارات التقنية والإدارية ذات الصلة.
- ب) الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على أمانة محافظة جدة في المملكة العربية السعودية،
- ج) الحدود الزمنية: يتم جمع البيانات الميدانية خلال العام الدراسي 2026-2027.
- د) الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على دراسة تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال بأمانة محافظة جدة بالمملكة العربية السعودية.

الفصل الرابع

تحليل بيانات الدراسة

الفصل الرابع

تحليل بيانات الدراسة

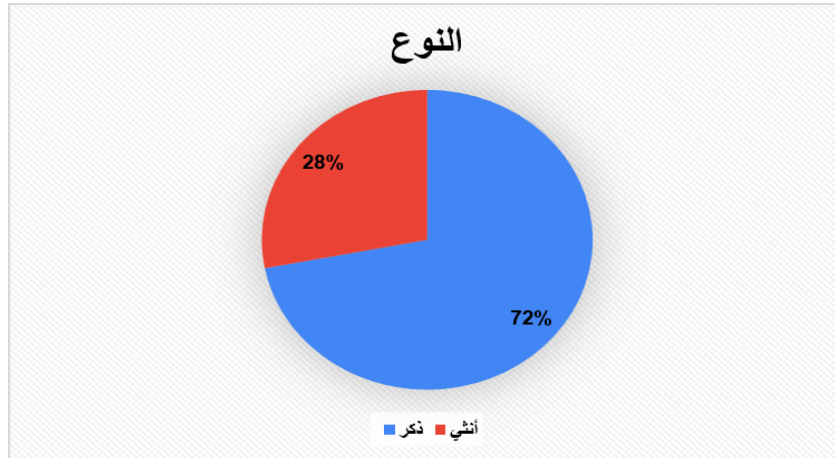
التمهيد:

يهدف هذا الفصل إلى تحليل بيانات الدراسة من خلال استعراض خصائص أفراد العينة، وتفسير محاور أداة الدراسة، إضافةً إلى معالجة أسئلة البحث بغية تحقيق أهدافه والتوصل إلى النتائج المرجوة واستخلاص التوصيات المناسبة بناءً عليها.

أولاً: تحليل البيانات الأولية

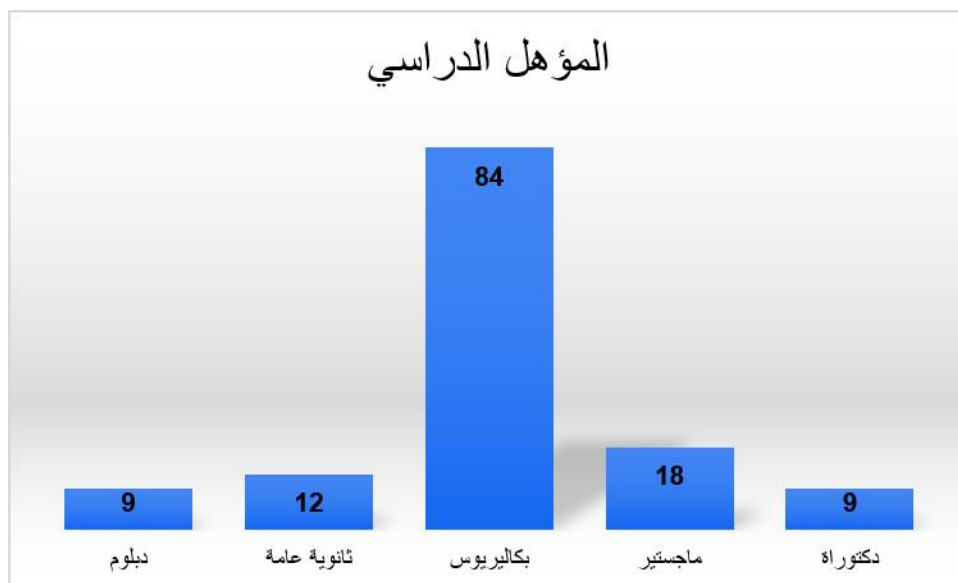
عرض خصائص العينة

1- النوع



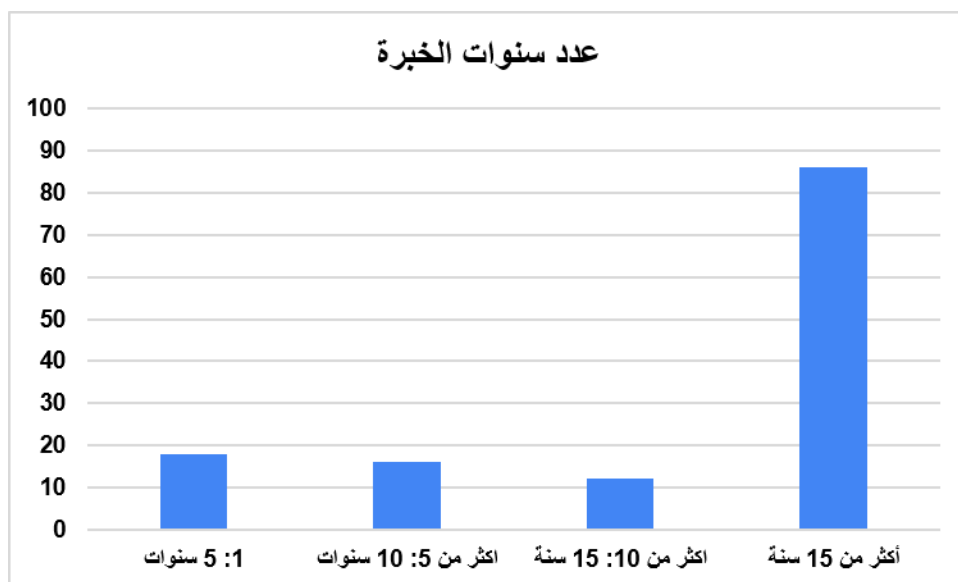
شكل 1 توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير النوع

2- المؤهل الدراسي



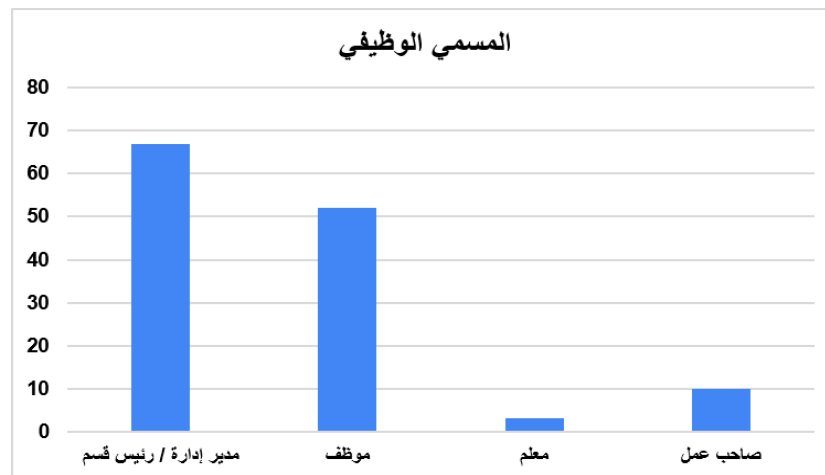
شكل 2 توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل الدراسي

3- عدد سنوات الخبرة



شكل 3 توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

4- المسمى الوظيفي



شكل 4 توزيع عينة الدراسة وفقا لمتغير المسمى الوظيفي

جدول 7 جدول توزيع عينة الدراسة وفقا لخصائص أفراد عينة الدراسة

الخاصية	الفئات	العدد	%
النوع	ذكر	95	72.0
	أنثى	37	28.0
المؤهل الدراسي	دبلوم	9	6.8
	ثانوية عامة	12	9.1
	بكالوريوس	84	63.6
	ماجستير	18	13.6

6.8	9	دكتورة	
13.6	18	سنوات 1: 5	عدد سنوات الخبرة
12.1	16	اكثرم من 5: 10 سنوات	
9.1	12	اكثرم من 10: 15 سنة	
65.2	86	أكثرم من 15 سنة	
50.8	67	مديرإدارة / رئيس قسم	المسمى الوظيفي
39.4	52	موظف	
2.3	3	معلم	
7.6	10	صاحب عمل	

يتناول هذا الجزء وصف الخصائص الديموغرافية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة البالغ عددهم 132 مفردة من العاملين في أمانة محافظة جدة، وذلك بهدف التعرف على طبيعة المجتمع الميداني ومدى تمثيله لمختلف الفئات الوظيفية والتعليمية، وفيما يلي قراءة تحليلية مفصلة لتوزيع أفراد العينة وفقاً للمتغيرات الأربعة الموضحة في الجدول:

أولاً: توزيع أفراد العينة حسب متغير النوع: يتبين من معطيات الجدول أن فئة الذكور تشكل الغالبية العظمى من أفراد عينة الدراسة بعدد بلغ 95 مستجيباً وبنسبة مئوية بلغت 72.0%، في حين بلغ عدد الإناث في العينة 37 مستجيبة وبنسبة مئوية بلغت 28.0%، ويدل هذا التوزيع

على طبيعة العمل المهني والميداني داخل قطاعات الأمانة وإداراتها المختلفة التي لا تزال تستقطب نسبة أعلى من الكوادر الذكورية، مع وجود تمثيل ملحوظ ومهم للعنصر النسائي يضمن تنوع الآراء واستقصاء أثر التقنيات الذكية من المنظورين معاً.

ثانياً: توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي: تشير النتائج الإحصائية إلى أن حملة درجة البكالوريوس يتصدرون عينة الدراسة بعدد 84 فرداً وبنسبة مئوية بلغت 63.6% وهي الفئة الأعلى تكراراً في هذا المتغير، وتلتهم فئة حملة درجة الماجستير بعدد 18 مستجيباً وبنسبة 13.6%، ثم حملة شهادة الثانوية العامة بعدد 12 فرداً وبنسبة 9.1%، بينما جاءت فئة حملة الدبلوم وحملة درجة الدكتوراه بالتساوي في الترتيب الأخير بعدد 9 أفراد وبنسبة 6.8% لكل منهما، ويعكس ارتفاع نسبة الجامعيين وحملة الدراسات العليا (البكالوريوس والماجستير والدكتوراه بنسبة إجمالية تزيد عن 84%) كفاءة عينة الدراسة وقدرتها المعرفية العالية على إدراك طبيعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفهم عبارات الاستبانة وتقييم أثرها على الأداء التنظيمي بدقة وموضوعية.

ثالثاً: توزيع أفراد العينة حسب متغير سنوات الخبرة: تظهر مخرجات الجدول أن أصحاب الكفاءات والخبرات الطويلة التي تزيد عن 15 سنة يمثلون الفئة الأكبر في عينة الدراسة بعدد بلغ 86 مستجيباً وبنسبة مئوية بلغت 65.2%، وحلت في المرتبة الثانية فئة الخبرة من سنة إلى 5 سنوات بعدد 18 فرداً وبنسبة 13.6%، ثم فئة الخبرة من 5 سنوات إلى 10 سنوات بعدد

16 مستجيباً وبنسبة 12.1%، في حين جاءت فئة الخبرة من 10 سنوات إلى 15 سنة في الترتيب الأخير بعدد 12 فرداً وبنسبة 9.1%، ويمنح هذا الحضور الكثيف لأصحاب الخبرات الطويلة دلالة قوية على موثوقية إجابات العينة، حيث يمتلك هؤلاء الموظفون اطلاعاً واسعاً على مراحل التطور التقني والإداري التي مرت بها أمانة محافظة جدة وقدرة أكبر على تقييم الفوارق التشغيلية قبل وبعد إدخال الأتمتة والأنظمة الذكية.

رابعاً: توزيع أفراد العينة حسب متغير المسمى الوظيفي: يلاحظ من قراءة أرقام المسميات الوظيفية أن فئة (مدير إدارة / رئيس قسم) شغلت النسبة الأعلى من حجم العينة بعدد 67 مستجيباً وبنسبة مئوية بلغت 50.8%، وتلتها مباشرة فئة (موظف) بعدد 52 فرداً وبنسبة 39.4%، بينما جاءت فئة (صاحب عمل) بعدد 10 أفراد وبنسبة 7.6%، وحلت فئة (معلم) في الترتيب الأقل بعدد 3 مستجيبين وبنسبة 2.3%، ويوضح تصدر أصحاب المناصب الإدارية والإشرافية لعينة الدراسة قوة النتائج المستخرجة، نظراً لأن مديري الإدارات ورؤساء الأقسام هم الفئة الأكثر احتكاكاً بصنع القرار التكتيكي والاستراتيجي والأكثر تلامساً مع مخرجات أنظمة دعم القرار والتحليلات التنبؤية في بيئة العمل البلدية.

ثانياً: تحليل محاور الاستبانة

المحور الأول: أثر أتمتة العمليات الذكية في بيئة الأعمال السعودية

جدول 8 جدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول: أثر أتمتة العمليات الذكية في بيئة الأعمال السعودية

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
1	تسهم أتمتة العمليات الذكية في تسريع إنجاز المعاملات والإجراءات الإدارية	84	39	7	2	--	4.55	.669	1	موافق بشدة
2	تساعد الأنظمة المؤتمتة على تقليل الأخطاء البشرية في تنفيذ الأعمال	74	44	11	3	--	4.43	.743	7	موافق بشدة

3	تسهم أتمتة العمليات في رفع كفاءة استخدام الموارد داخل الأمانة	74	48	9	1		4.48	.659	6	موافق بشدة
4	تساعد أتمتة العمليات الذكية في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين	84	37	9	1	1	4.53	.725	3	موافق بشدة
5	تسهم الأنظمة المؤتمتة في تبسيط إجراءات العمل	77	44	10	1		4.49	.671	5	موافق بشدة

									وتقليل التعقيدات الإدارية	
موافق بشدة	10	.751	4.41		3	12	45	72	تساعد أتمتة العمليات على تعزيز الإنتاجية الفردية للموظفين	6
موافق بشدة	8	.754	4.43		2	15	39	76	تسهم أتمتة العمليات الذكائية في تحسين التنسيق بين الإدارات المختلفة	7
موافق بشدة	2	.745	4.55		5	5	35	87	تساعد الأنظمة المؤتمتة في خفض	8

									الوقت اللازم لإنجاز المهام	
موافق بشدة	4	.704	4.50		2	10	40	80	تسهم أتمتة العمليات الذكية في تحسين مستوى الأداء التنظيمي بالأمانة	9
موافق بشدة	9	.821	4.42	1	3	13	37	78	تدعم أتمتة العمليات قدرة الأمانة على تحقيق أهدافها بكفاءة أكبر	10
موافق بشدة		0.724	4.48	المتوسط الحسابي العام لعبارات المحور الأول: أثر أتمتة العمليات الذكية في بيئة الأعمال السعودية						
المصدر: من إعداد الباحث بناء علي تحليل البيانات										

يظهر من النتائج الموضحة في الجدول (8) أن المتوسط الحسابي العام لجميع عبارات المحور قد بلغ 4.48 وبانحراف معياري قدره 0.724، وتقع هذه القيمة ضمن المدى الأعلى لمقياس الدراسة لتؤكد وجود مستوى موافقة بدرجة موافق بشدة من قبل أفراد العينة، ويدل ذلك على إدراك الموظفين والقيادات الإدارية للدور الإيجابي والمباشر للأنظمة المؤتمتة في تسريع وتيرة إنجاز الأعمال وتبسيط التعقيدات الإدارية داخل الأمانة.

وفيما يتعلق بترتيب العبارات داخل المحور فقد جاءت العبارة الأولى التي تنص على أن أتمتة العمليات الذكية تسهم في تسريع إنجاز المعاملات والإجراءات الإدارية في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 4.55 وانحراف معياري قدره 0.669 وبمستوى موافق بشدة، حيث حققت هذه العبارة أقل انحراف معياري في المحور مما يبرهن على وجود اتفاق وتجانس مرتفع جداً بين أفراد العينة حول سرعة الإنجاز الناتجة عن الأتمتة، وتلتها في المرتبة الثانية العبارة الثامنة المرتبطة بمساعدة الأنظمة المؤتمتة في خفض الوقت اللازم لإنجاز المهام بالمتوسط الحسابي نفسه 4.55 ولكن بانحراف معياري أعلى بلغ 0.745 وبدرجة موافقة موافق بشدة، في حين حلت العبارة الرابعة الخاصة بتحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين في المرتبة الثالثة بمتوسط قدره 4.53 وانحراف معياري بلغ 0.725، كما جاءت العبارة التاسعة المتعلقة بتحسين مستوى الأداء التنظيمي بالأمانة في المرتبة الرابعة بمتوسط قدره 4.50 وانحراف معياري بلغ 0.704.

أما في المراتب الأخيرة للمحور، فقد جاءت العبارة العاشرة المتعلقة بدعم قدرة الأمانة على تحقيق أهدافها بكفاءة أكبر في المرتبة التاسعة وقبل الأخيرة بمتوسط حسابي قدره 4.42 وانحراف معياري بلغ 0.821 وبمستوى موافق بشدة، بينما جاءت العبارة السادسة التي تنص على أن أتمتة العمليات تساعد على تعزيز الإنتاجية الفردية للموظفين في المرتبة العاشرة والأخيرة بمتوسط حسابي بلغ 4.41 وانحراف معياري قدره 0.751 وبدرجة موافقة موافق بشدة، وعلى الرغم من وقوع هاتين العبارتين في الترتيب الأخير داخل الجدول إلا أن متوسطاتهما الحسابية مرتفعة وتقع في نطاق الموافقة الشديدة، وتؤكد النتائج التفصيلية لهذا المحور أن تطبيق أتمتة العمليات الذكية يمثل عاملاً أساسياً في تطوير بيئة العمل ورفع مستوى الأداء المؤسسي في أمانة محافظة جدة.

المحور الثاني: أثر التحليلات التنبؤية المدعومة بالتعلم في بيئة الأعمال السعودية

جدول 9 جدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني: أثر التحليلات التنبؤية المدعومة بالتعلم في بيئة الأعمال السعودية

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الموافقة
1	تسهم التحليلات التنبؤية في	55	59	16	1	1	4.26	0.758	9	موافق بشدة

									تحسين دقة التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية للأمانة	
موافق بشدة	4	0.628	4.34	--	--	11	65	56	تساعد تقنيات التعلم الآلي في اكتشاف الأنماط والاتجاهات المتعلقة بالأعمال البلدية	2
موافق بشدة	8	0.832	4.28	2	2	14	53	61	تسهم التحليلات التنبؤية في دعم التخطيط الاستراتيجي للأمانة	3
موافق بشدة	6	0.755	4.32	1	1	14	55	61	تساعد التحليلات التنبؤية في	4

									تحسين إدارة الموارد وتخصيصها بفاعلية	
موافق بشدة	3	0.699	4.35	2	--	11	58	61	تسهم تقنيات التعلم الآلي في تعزيز سرعة الاستجابة للمتغيرات التشغيلية	5
موافق بشدة	7	0.765	4.32	1	2	12	56	61	تساعد التحليلات التنبؤية في الحد من المخاطر المرتبطة باتخاذ القرارات الإدارية	6
موافق بشدة	5	0.74	4.34	--	2	15	51	64	تسهم التحليلات التنبؤية في	7

									تحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين	
موافق بشدة	2	0.743	4.36	1	3	6	60	62	تساعد تقنيات التعلم الآلي في رفع كفاءة العمليات التشغيلية	8
موافق بشدة	10	0.879	4.26	2	4	14	50	62	تسهم التحليلات التنبؤية في تحسين القدرة على معالجة المشكلات قبل وقوعها	9
موافق بشدة	1	0.707	4.39	--	2	11	52	67	تدعم التحليلات التنبؤية تحقيق الأداء	10

									التنظيمي المتميز داخل الأمانة
موافق بشدة		0.751	4.32	المتوسط الحسابي العام لعبارات المحور الثاني: أثر التحليلات التنبؤية المدعومة بالتعلم في بيئة الأعمال السعودية					
المصدر: من إعداد الباحث بناء علي تحليل البيانات									

يظهر من النتائج الموضحة في الجدول (9) أن المتوسط الحسابي العام لجميع عبارات المحور قد بلغ 4.32 وبانحراف معياري قدره 0.751، وتقع هذه القيمة ضمن المدى الأعلى لمقياس الدراسة لتؤكد وجود مستوى موافقة بدرجة موافق بشدة من قبل أفراد العينة، ويدل ذلك على إدراك الموظفين والقيادات الإدارية للدور الحيوي الذي تؤديه الأدوات التنبؤية المتقدمة في قراءة المعطيات وتوجيه العمل المؤسسي نحو الأداء المتميز.

وفيما يتعلق بترتيب العبارات داخل المحور فقد جاءت العبارة العاشرة التي تنص على أن التحليلات التنبؤية تدعم تحقيق الأداء التنظيمي المتميز داخل الأمانة في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 4.39 وانحراف معياري قدره 0.707 وبمستوى موافقة موافق بشدة، ويعكس ذلك اقتناع أفراد العينة بأن المردود النهائي للتحليلات الذكية ينصب مباشرة في الارتقاء بالأداء الكلي للأمانة، وتلتها في المرتبة الثانية العبارة الثامنة المرتبطة بمساعدة تقنيات التعلم الآلي في رفع كفاءة العمليات التشغيلية بمتوسط حسابي بلغ 4.36 وانحراف معياري مساو للقيمة 0.743 وبدرجة موافق بشدة، في حين حلت العبارة الخامسة الخاصة

بتعزيز سرعة الاستجابة للمتغيرات التشغيلية في المرتبة الثالثة بمتوسط قدره 4.35 وانحراف معياري بلغ 0.699، كما سجلت العبارة الثانية المتعلقة باكتشاف الأنماط والاتجاهات أقل انحراف معياري في المحور بقيمة بلغت 0.628 وبمتوسط 4.34 مما يدل على تقارب شديد وتجانس في آراء المستجيبين حول قدرة التعلم الآلي على قراءة البيانات البلدية.

أما في المراتب الأخيرة للمحور، فقد جاءت العبارة الأولى المتعلقة بتحسين دقة التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية للأمانة في المرتبة التاسعة وقبل الأخيرة بمتوسط حسابي قدره 4.26 وانحراف معياري بلغ 0.758 وبمستوى موافق بشدة، بينما جاءت العبارة التاسعة التي تنص على أن التحليلات التنبؤية تساهم في تحسين القدرة على معالجة المشكلات قبل وقوعها في المرتبة العاشرة والأخيرة بالمتوسط الحسابي نفسه 4.26 ولكن بانحراف معياري أعلى قدره 0.879 وبدرجة موافقة موافق بشدة، وعلى الرغم من وقوع هاتين العبارتين في الترتيب الأخير داخل الجدول إلا أن متوسطاتهما الحسابية تقع في نطاق الموافقة الشديدة، وتؤكد النتائج التفصيلية لهذا المحور أن توظيف التحليلات التنبؤية والتعلم الآلي يسير بخطى إيجابية داخل أمانة محافظة جدة ويدعم كفاءة التشغيل والتخطيط الاستراتيجي بشكل ملحوظ.

المحور الثالث: أثر أنظمة دعم القرار الذكية في بيئة الأعمال السعودية

جدول 10 جدول المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث:
أثر أنظمة دعم القرار الذكية في بيئة الأعمال السعودية

م	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوي الموافقة
1	تسهم أنظمة دعم القرار الذكية في تحسين جودة القرارات الإدارية	63	54	12	2	1	4.33	0.768	9	موافق بشدة
2	تساعد أنظمة دعم القرار في توفير معلومات دقيقة تدعم متخذي القرار	66	51	13	--	2	4.37	0.725	5	موافق بشدة
3	تسهم أنظمة دعم القرار الذكية في	60	59	9	3	1	4.32	0.765	10	موافق بشدة

									سرعة اتخاذ القرارات داخل الأمانة	
موافق بشدة	3	0.695	4.39	2	--	10	55	65	تساعد أنظمة دعم القرار في تحليل البدائل المختلفة قبل اتخاذ القرار	4
موافق بشدة	4	0.795	4.37	1	3	11	48	69	تسهم أنظمة دعم القرار الذكية في تعزيز كفاءة التخطيط الإداري	5
موافق بشدة	1	0.721	4.42	3	--	9	50	70	تساعد أنظمة دعم القرار في تحسين التنسيق بين المستويات	6

									الإدارية المختلفة	
موافق بشدة	8	0.807	4.33	1	2	16	46	67	تسهم أنظمة دعم القرار الذكية في رفع مستوى الشفافية في اتخاذ القرارات	7
موافق بشدة	7	0.731	4.35	2	--	14	52	64	تساعد أنظمة دعم القرار في تعزيز القدرة على حل المشكلات التنظيمية	8
موافق بشدة	6	0.713	4.36	3	--	9	57	63	تسهم أنظمة دعم القرار الذكية في رفع كفاءة الأداء المؤسسي	9
موافق بشدة	2	0.75	4.4	1	1	12	48	70	تدعم أنظمة دعم القرار	10

									الذكية تحقيق الأهداف الاستراتيجية لأمانة محافظة جدة	
موافق بشدة		0.747	4.36	المتوسط الحسابي العام لعبارات المحور الثالث: أثر أنظمة دعم القرار الذكية في بيئة الأعمال السعودية						
المصدر: من إعداد الباحث بناء علي تحليل البيانات										

يظهر من النتائج الموضحة في الجدول (10) أن المتوسط الحسابي العام لجميع عبارات المحور قد بلغ 4.36 وبانحراف معياري قدره 0.747، وتقع هذه القيمة ضمن المدى الأعلى لمقياس الدراسة لتؤكد وجود مستوى موافقة بدرجة موافق بشدة من قبل أفراد العينة، ويدل ذلك على اتفاق العاملين على الأثر الإيجابي والملموس لهذه الأنظمة التقنية في مساعدة متخذي القرار وتطوير أساليب العمل الإداري.

وفيما يتعلق بترتيب العبارات داخل المحور فقد جاءت العبارة السادسة التي تنص على أن أنظمة دعم القرار تساعد في تحسين التنسيق بين المستويات الإدارية المختلفة في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 4.42 وانحراف معياري قدره 0.721 وبمستوى موافقة موافق بشدة، ويعود ذلك إلى قدرة الأنظمة الحديثة على ربط الإدارات والأقسام بقواعد بيانات

موحدة تتيح تبادل المعلومات بسلاسة وتمنع الازدواجية في العمل، وتلتها في المرتبة الثانية العبارة العاشرة المرتبطة بدعم تحقيق الأهداف الاستراتيجية لأمانة محافظة جدة بمتوسط حسابي بلغ 4.40 وانحراف معياري مساو للقيمة 0.750 وبدرجة موافق بشدة، في حين حلت العبارة الرابعة الخاصة بتحليل البدائل المختلفة قبل اتخاذ القرار في المرتبة الثالثة بمتوسط قدره 4.39 وانحراف معياري بلغ 0.695 وهو الانحراف الأقل في هذا المحور مما يدل على تجانس كبير في آراء المستجيبين حول هذه العبارة.

أما في المراتب الأخيرة للمحور، فقد جاءت العبارة الأولى المتعلقة بتحسين جودة القرارات الإدارية في المرتبة التاسعة وقبل الأخيرة بمتوسط حسابي قدره 4.33 وانحراف معياري بلغ 0.768 وبمستوى موافق بشدة، بينما جاءت العبارة الثالثة التي تنص على أن أنظمة دعم القرار تساهم في سرعة اتخاذ القرارات داخل الأمانة في المرتبة العاشرة والأخيرة بمتوسط حسابي بلغ 4.32 وانحراف معياري قدره 0.765 وبدرجة موافقة موافق بشدة، وعلى الرغم من وقوع هذه العبارة في الترتيب الأخير داخل الجدول إلا أن متوسطها الحسابي مرتفع ويدل على موافقة قوية، وتؤكد النتائج التفصيلية لهذا المحور أن توظيف أنظمة دعم القرار لا يقتصر أثره على توفير البيانات فحسب بل يمتد لرفع كفاءة التخطيط المؤسسي وحل المشكلات التنظيمية بفاعلية داخل الأمانة.

الإجابة عن التساؤلات واختبار الفرضيات

أولاً: اختبار الفرضية الرئيسية للدراسة

نص الفرضية الرئيسية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية

$(\alpha \leq 0.05)$ لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة عمل أمانة محافظة جدة في

المملكة العربية السعودية.

لاختبار الفرضية الرئيسية ومعرفة ما إذا كان لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ككل أثر دال من

الناحية الإحصائية في بيئة عمل أمانة محافظة جدة، تم تطبيق اختبارات للعينة الواحدة

بمقارنة المتوسط العام لإجمالي أداة الدراسة بالقيمة الحيدانية للمقياس الخماسي وهي

الدرجة (3)، وفيما يلي نتائج الاختبار الإحصائي.

جدول 11 نتائج اختبارات للعينة الواحدة لاختبار الفرضية الرئيسية للدراسة

المتغير المختبر	القيمة المعيارية	قيمة ت المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	فرق المتوسط	القرار الإحصائي
تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3	26.854	131	0.000	1.388	قبول الفرضية البديلة

يتبين من الجدول (11) أن قيمة ت المحسوبة لإجمالي أداة الدراسة قد بلغت 26.854 عند

درجة حرية 131، وقد جاءت هذه القيمة دالة من الناحية الإحصائية عند مستوى الدلالة

0.000 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد للدراسة 0.05، كما أظهرت النتائج أن قيمة

فرق المتوسط بلغت 1.388 وهي قيمة موجبة تدل على أن المتوسط الحسابي الفعلي لاستجابات عينة الدراسة يزيد عن درجة الحياد البالغة (3) ، وبناء على هذه المؤشرات القاطعة يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، وتؤكد هذه النتيجة وجود أثر حقيقي وموافق عليه بدرجة عالية لكافة تطبيقات الذكاء الاصطناعي بصورة مجتمعة في تطوير بيئة العمل وتحسين مستوى الأداء التنظيمي داخل أمانة محافظة جدة.

ثانياً: الفرضيات الفرعية:

- اختبار الفرضية الفرعية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

لأتمتة العمليات الذكية في بيئة الأعمال السعودية (أمانة جدة أنموذجاً).

للتحقق من صحة الفرضية الفرعية الأولى وقياس أثر البعد الأول الممثل في أتمتة العمليات الإدارية والتشغيلية على بيئة العمل، تم استخدام اختبار ت للعينة الواحدة بمقارنة متوسط المحور الأول بالدرجة المعيارية (3)، ويوضح الجدول التالي النتائج المستخرجة.

جدول 12 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى الخاصة بأثر أتمتة العمليات الذكية

المتغير المختبر	القيمة المعيارية	قيمة ت المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	فرق المتوسط	القرار الإحصائي
المحور الأول: أتمتة العمليات الذكية	3	27.722	131	0.000	1.48	قبول الفرضية البديلة

تظهر نتائج الجدول (12) أن البعد الخاص بأتمتة العمليات الذكية قد حقق أعلى قيمة ت محسوبة بين جميع محاور الدراسة حيث بلغت 27.722 عند درجة حرية 131، وقد اقترنت هذه القيمة بمستوى دلالة إحصائية بلغ 0.000 وهو أقل من الحد المعتمد ($\alpha \leq 0.05$)، إضافة إلى تحقيق فرق متوسط موجب قدره 1.480 وتؤدي هذه الدلالات بصورة مجتمعة إلى قبول الفرضية البديلة ورفض الفرضية الصفرية، ويدل ذلك على أن الاعتماد على الأنظمة المؤتمتة يساعد بقدر كبير في تسريع إنجاز المعاملات وتقليل الأخطاء البشرية ورفع كفاءة استخدام الموارد والإنتاجية الفردية للموظفين داخل مختلف إدارات أمانة محافظة جدة.

- اختبار الفرضية الفرعية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) للتحليلات التنبؤية المدعومة بالتعلم الآلي في بيئة الأعمال السعودية كنموذج تطبيقي في أمانة جدة.

لاختبار الفرضية الفرعية الثانية وتحديد مدى وجود أثر دال من الناحية الإحصائية لأدوات التحليلات التنبؤية وتقنيات التعلم الآلي في بيئة العمل، خضع المحور الثاني لاختبار ت للعينات الواحدة عند القيمة المعيارية (3)، ويعرض الجدول التالي مخرجات التحليل.

جدول 13 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية الخاصة بأثر التحليلات التنبؤية والتعلم الآلي

المتغير المختبر	القيمة المعيارية	قيمة ت المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	فرق المتوسط	القرار الإحصائي
المحور الثاني: التحليلات التنبؤية المدعومة بالتعلم الآلي	3	23.63	131	0.000	1.321	قبول الفرضية البديلة

يوضح الجدول (13) أن قيمة ت المحسوبة لمحور التحليلات التنبؤية المدعومة بالتعلم الآلي قد بلغت 23.630 عند درجة حرية 131، وجاء مستوى الدلالة المقابل لها مساويا للقيمة 0.000 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha \leq 0.05$)، كما سجل فرق المتوسط قيمة موجبة بلغت 1.321، وتستوجب هذه المعطيات رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، وتفسر هذه النتيجة بأن توظيف قدرات التعلم الآلي والتحليلات المتقدمة يتيح لأمانة محافظة جدة اكتشاف الأنماط التشغيلية وتحسين دقة التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية ودعم التخطيط الاستراتيجي والحد من المخاطر المرتبطة بصنع القرار الإداري.

- اختبار الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ لأنظمة دعم القرار الذكية في بيئة الأعمال السعودية كنموذج تطبيقي في أمانة جدة.

يهدف اختبار الفرضية الفرعية الثالثة وقياس أثر أنظمة دعم القرار الذكية في بيئة العمل داخل الأمانة، تم إجراء اختبارات للعينة الواحدة لمقارنة المتوسط الحسابي العام للمحور الثالث بالقيمة الحياضية ثلاثة، وبين الجدول أدناه الإحصاءات المستخرجة.

جدول 14 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة الخاصة بأثر أنظمة دعم القرار الذكية

المتغير المختبر	القيمة المعيارية	قيمة ت المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	فرق المتوسط	القرار الإحصائي
المحور الثالث: أنظمة دعم القرار الذكية	3	24.096	131	0.000	1.364	قبول الفرضية البديلة

تُشير مخرجات التحليل الإحصائي للمحور الثالث إلى أن قيمة ت المحسوبة قد بلغت 24.096 عند درجة حرية 131، وقد بلغت قيمة مستوى الدلالة الإحصائية 0.000 وهي

قيمة دالة لأنها تقل عن المستوى المعتمد للدراسة ($\alpha \leq 0.05$)، في حين بلغ فرق المتوسط الحسابي عن القيمة الحيادية 1.364 وهو فرق موجب، وبناء على هذه النتيجة يتقرر قبول الفرضية البديلة ورفض الفرضية الصفرية، ويتضح من ذلك أن أنظمة دعم القرار الذكية توفر معلومات دقيقة وتحلل البدائل المتاحة بسرعة فائقة، مما يرفع جودة القرارات الإدارية ويحسن مستوى الشفافية والتنسيق ويدعم تحقيق الأهداف الاستراتيجية لأمانة محافظة جدة.

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات والمقترحات

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات والمقترحات

الخاتمة

يأتي هذا الفصل ليقدّم خلاصة الجهود البحثية التي بُذلت في هذه الدراسة، حيث يسعى إلى استعراض أبرز النتائج التي توصلت إليها من خلال تحليل البيانات الميدانية التي جُمعت من عينة الدراسة بأمانة محافظة جده، وذلك في ضوء الإطار النظري والأهداف التي وضعتها الدراسة في بدايتها، كما يختتم الفصل بتقديم مجموعة من التوصيات العملية والمقترحات البحثية التي من شأنها توظيف نتائج الدراسة في تطوير بيئة العمل واستثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكفاءة أكبر، ليكون هذا الفصل مرجعاً لصناع القرار في الأمانة وللباحثين المهتمين بهذا النطاق.

أولاً: نتائج الدراسة

بناءً على المعالجات الإحصائية التي أُجريت على بيانات أفراد العينة، تبلورت مجموعة من النتائج التي يمكن إجمالها فيما يلي:

1. أظهرت الدراسة أن عينة البحث تتميز بتركيبة وظيفية وعلمية عالية الكفاءة، حيث تتركز النسبة الأكبر في فئة أصحاب المؤهلات الجامعية وما فوقها، مع تمثيل واسع

للخبرات الطويلة والقيادات الإدارية، مما يضفي موثوقية عالية على الآراء والتقييمات التي قُدمت حول أثر التقنيات الذكية.

2. تبين وجود إجماع واضح بين أفراد العينة على أن تطبيق الأتمتة يُحدث تحولاً إيجابياً في بيئة العمل، حيث تُسهّم هذه التقنيات بصورة رئيسية في تسريع إجراءات المعاملات الإدارية، وتقليل الاعتماد على التدخل البشري الذي قد يصحبه أخطاء غير مقصودة، مما يؤدي إلى زيادة واضحة في كفاءة استخدام الموارد المتاحة.

3. أثبتت الدراسة أن تبني أدوات التحليل المتقدمة والتعلم الآلي يُعد ركيزة مهمة لدعم التخطيط الاستراتيجي داخل الأمانة، حيث أظهرت النتائج قدرة هذه الأدوات على تمكين القيادات من قراءة الاتجاهات المستقبلية، واكتشاف أنماط العمل غير المرئية، إضافة إلى دورها الفاعل في الحد من المخاطر الإدارية قبل حدوثها، مما يرفع من جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين.

4. كشفت الدراسة عن أثر إيجابي ملموس لأنظمة دعم القرار في تطوير الأداء المؤسسي، إذ تساهم هذه الأنظمة في تزويد متخذي القرار بمعلومات دقيقة وموثوقة، وتتيح عرض البدائل المختلفة ومقارنتها، كما يظهر أثرها جلياً في رفع مستوى الشفافية في الإجراءات، وتنسيق العمل بين مختلف الإدارات، مما يصب في النهاية في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للأمانة بكفاءة عالية.

5. أكدت نتائج اختبار الفرضيات وجود أثر دال إحصائياً وموجب لجميع تطبيقات الذكاء الاصطناعي (أتمتة العمليات، التحليلات التنبؤية، أنظمة دعم القرار) على بيئة العمل، مما يعني أن زيادة الاهتمام بهذه التقنيات وتطوير بنيتها التحتية داخل الأمانة سينعكس بصورة مباشرة ومستمرة على تطوير الأداء التنظيمي.

ثانياً: التوصيات

استناداً إلى النتائج المستخلصة، تضع الدراسة التوصيات التالية أمام صناع القرار في أمانة محافظة جدة:

1. التوسع في اعتماد منصات أتمتة العمليات الذكية لتشمل جميع الخدمات البلدية التي لا تزال تعتمد على إجراءات ورقية أو يدوية، وذلك لضمان أعلى مستويات السرعة والدقة.

2. الاستثمار في بناء وحدات متخصصة للتحليل التنبؤي تتبع إدارات التخطيط الاستراتيجي، بهدف الاستفادة القصوى من البيانات الضخمة في التنبؤ بالتحديات المستقبلية قبل وقوعها.

3. تطوير أنظمة دعم القرار لتكون أكثر شمولاً وتكاملاً، مع الحرص على توفير واجهات استخدام بسيطة تساعد القيادات الوسطى على فهم النتائج والخوارزميات التي أدت إلى القرار المقترح.

4. إيلاء عناية خاصة برفع مستوى المهارات الرقمية لدى الموظفين عبر برامج تدريبية متقدمة، لضمان قدرتهم على التعامل مع أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل احترافي.

ثالثاً: المقترحات البحثية

تقترح الدراسة إجراء بحوث مستقبلية تكمل ما بدأته، ومنها:

1. إجراء دراسة طولية لقياس أثر تبني الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي للأمانة عبر فترات زمنية متباعدة لمعرفة مدى استدامة هذا الأثر.
2. دراسة التحديات الثقافية والاجتماعية التي قد تواجه الموظفين عند الانتقال للعمل باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وكيفية التعامل مع مقاومة التغيير.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1. أحمد، مي وطني عبد الحميد. (2025). فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية جدارات ريادة الأعمال لدى طلاب شعبة التسويق بالمدارس الثانوية الفنية التجارية. *المجلة العربية للعلوم التربوية والتكنولوجية*، مج2، ع4، 156 - 170.
2. جابر، زهراء محمد، وجابر، أحمد قاسم. (2025). نموذج مفاهيمي لاتخاذ القرار الاستراتيجي المدعوم بالذكاء الاصطناعي في الشركات اللبنانية خلال الأزمة الاقتصادية. *أوراق ثقافية: مجلة الآداب والعلوم الإنسانية*، مج7، ع40، 426 – 436.
3. حسن، محمود السيد محمود علي، سلامة، نبيل فهمي، ودعيه، هادي محسن السيد. (2025). دور آليات الذكاء الاصطناعي عند التنبؤ بالأرباح. *مجلة البحوث المالية والتجارية*، ع1، 671 – 691.
4. خطيب، بيان أحمد فوزي. (2024). تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الحوكمة الإلكترونية في إدارة منظمات الأعمال. *المجلة الدولية للآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية*، ع47، 164 - 178.
5. رميض، أحمد جاسم. (2023). دراسة لتحليل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تدريب وتطوير مهارات الموظفين. *مجلة الدراسات المستدامة*، مج5، ملحق، 1756 - 1793.

6. زعموكي، سالم، ومرزق، فتيحة حبال. (2023). الذكاء الاصطناعي وانعكاساته الاقتصادية على العالم. *مجلة التراث*، مج13، ع4، 35 - 49.
7. السبع، أحمد علي. (2024). آثار الذكاء الاصطناعي في عالم الأعمال. *أوراق ثقافية: مجلة الآداب والعلوم الإنسانية*، مج6، ع33، 630618 - .
8. الصايغ، كارول فريد. (2025). دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية: دراسة حالة شركة BONANZA MTS أبو ظبي. *مجلة اقتصاد المال والأعمال*، مج10، ع2، 621 - 644.
9. عبد الرحمن، عمرو أبو العز سعودي، عبد الحميد، طلعت أسعد، والسماديسي، أحمد موسى. (2022). تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية للبنك "بالتطبيق على قطاع البنوك التجارية في مصر". *المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية*، مج13، ع2، 247 - 264.
10. العبد اللات، عبد الفتاح زهير عبد الفتاح. (2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة على البنوك الأردنية. *مؤتة للبحوث والدراسات - سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، مج35، ع5، 87 - 122.

11. العلوي، عبد العزيز بن سعيد بن ناصر، والنافعي، تركي بن خالد بن سعيد. (2025).

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الموارد البشرية في المؤسسات التعليمية

بمحافظة الشرقية جنوب. *المجلة العربية للتربية النوعية*، ع38، 341 - 362.

12. قطب، ياسر. (2024). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في عالم الأعمال. *المجلة الدولية*

للآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية

13. القحطاني، محمد بن سعد. (2023). الذكاء الاصطناعي وتأثيره على التحول الرقمي

والتطوير والإنتاجية في المنظمات السعودية: تقييم نقدي. *مجلة كلية التجارة للبحوث*

العلمية، جامعة الإسكندرية.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Božić, Velibor. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Business Intelligence.

2. Machucho, R., & Ortiz, D. (2025). The Impacts of Artificial Intelligence on Business Innovation: A Comprehensive Review of Applications, Organizational Challenges, and Ethical Considerations. *Systems*, 13(4), 264.

<https://doi.org/10.3390/systems13040264>

3. McKinsey Global Institute. (2023, June). The economic potential of generative AI: The next productivity frontier. McKinsey & Company.
<https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier>
4. Sestino, A., & De Mauro, A. (2022). Leveraging artificial intelligence in business: Implications, applications and methods. *Technology analysis & strategic management*, 34(1), 16-29.
5. Aljaaidi, K. S., Alwadani, N. F., & Adow, A. H. (2023). The impact of artificial intelligence applications on the performance of accountants and audit firms in Saudi Arabia. *International Journal of Data and Network Science*, 7(3), 1165–1178.
6. Lee, M. C. M., Scheepers, H., Lui, A. K. H., & Ngai, E. W. T. (2023). The implementation of artificial intelligence in organizations: A systematic literature review. *Information & Management*, 60(5), Article 103816.

7. Alghamdi, A., & Agag, G. (2023). Boosting innovation performance through big data analytics powered by artificial intelligence use. *Sustainability*, 15(19), 14296.
8. Aldossary, M., Ayad, H., & Moustafa, K. (2026). Artificial intelligence adoption and organizational performance: The role of organizational agility and management commitment in AI-enabled work environments. *Societies*, 16(5), 138.

الملاحق

عنوان البحث

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي: دراسة تطبيقية على أمانة

محافظة جدة بالمملكة العربية السعودية

إعداد الطالبة

غزل بنت سمير جميل السليمان

إشراف:

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2026

بسم الله الرحمن الرحيم

إلى السادة موظفي أمانة محافظة جدة /

حفظكم الله

تحية طيبة، وبعد:

تقوم الباحثة بإعداد دراسة بعنوان: " أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي: دراسة تطبيقية على أمانة محافظة جدة بالمملكة العربية السعودية"، وذلك من أجل الحصول على درجة الماجستير في درجة ماجستير الآداب في إدارة الأعمال جامعة ميد أوشن. ومن أجل تحقيق هذا الهدف تم إعداد استبانة تحتوي على (67) فقرة مقسمة إلى محورين رئيسيين وفق مقياس خماسي (موافق بشدة، موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق، غير موافق بشدة)، يرجى منكن الإجابة عن فقرات هذه الاستبانة، وذلك بوضع علامة (√) في المربع الذي يمثل وجهة نظركن، مع ضرورة تحري الدقة من أجل وصول الدراسة إلى نتائج صحيحة وفعالة، علماً بأن هذه الأداة سوف تستخدم الأغراض البحث العلمي فقط.

القسم الأول: المعلومات الأولية

النوع	
☐ ذكر	☐ أنثى
المؤهل	
☐ بكالوريوس	☐ دكتوراه
☐ ماجستير	☐ أخرى
عدد سنوات الخبرة	
☐ 1: 5 سنوات	☐ أكثر من 5: 10 سنوات
☐ أكثر من 10: 15 سنة	☐ أكثر من 15 سنة
المسمى الوظيفي	
☐ قيادي إداري	☐ مدير إدارة / رئيس قسم
☐ أخصائي تقنية معلومات	☐ موظف إداري
☐ أخرى	

القسم الثاني: فقرات الاستبانة

م	الفقرات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
المحور الأول: أثر أتمتة العمليات الذكية في بيئة الأعمال السعودية (أمانة جدة أمودجا)						
1	تسهم أتمتة العمليات الذكية في تسريع إنجاز المعاملات والإجراءات الإدارية.					
2	تساعد الأنظمة المؤتمتة على تقليل الأخطاء البشرية في تنفيذ الأعمال.					
3	تسهم أتمتة العمليات في رفع كفاءة استخدام الموارد داخل الأمانة.					
4	تساعد أتمتة العمليات الذكية في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين.					
5	تسهم الأنظمة المؤتمتة في تبسيط إجراءات العمل وتقليل التعقيدات الإدارية.					
6	تساعد أتمتة العمليات على تعزيز الإنتاجية الفردية للموظفين.					
7	تسهم أتمتة العمليات الذكية في تحسين التنسيق بين الإدارات المختلفة.					
8	تساعد الأنظمة المؤتمتة في خفض الوقت اللازم لإنجاز المهام.					

م	الفقرات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
9	تسهم أتمتة العمليات الذكية في تحسين مستوى الأداء التنظيمي بالأمانة.					
10	تدعم أتمتة العمليات قدرة الأمانة على تحقيق أهدافها بكفاءة أكبر.					
المحور الثاني: أثر التحليلات التنبؤية المدعومة بالتعلم في بيئة الأعمال السعودية (أمانة جدة أمودجاً)						
1	تسهم التحليلات التنبؤية في تحسين دقة التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية للأمانة.					
2	تساعد تقنيات التعلم الآلي في اكتشاف الأنماط والاتجاهات المتعلقة بالأعمال البلدية.					
3	تسهم التحليلات التنبؤية في دعم التخطيط الاستراتيجي للأمانة.					
4	تساعد التحليلات التنبؤية في تحسين إدارة الموارد وتخصيصها بفاعلية.					
5	تسهم تقنيات التعلم الآلي في تعزيز سرعة الاستجابة للمتغيرات التشغيلية.					
6	تساعد التحليلات التنبؤية في الحد من المخاطر المرتبطة باتخاذ القرارات الإدارية.					

م	الفقرات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
7	تسهم التحليلات التنبؤية في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين.					
8	تساعد تقنيات التعلم الآلي في رفع كفاءة العمليات التشغيلية.					
9	تسهم التحليلات التنبؤية في تحسين القدرة على معالجة المشكلات قبل وقوعها.					
10	تدعم التحليلات التنبؤية تحقيق الأداء التنظيمي المتميز داخل الأمانة.					
المحور الثالث: أثر أنظمة دعم القرار الذكية في بيئة الأعمال السعودية (أمانة جدة أنموذجاً)						
1	تسهم أنظمة دعم القرار الذكية في تحسين جودة القرارات الإدارية.					
2	تساعد أنظمة دعم القرار في توفير معلومات دقيقة تدعم متخذي القرار.					
3	تسهم أنظمة دعم القرار الذكية في سرعة اتخاذ القرارات داخل الأمانة.					
4	تساعد أنظمة دعم القرار في تحليل البدائل المختلفة قبل اتخاذ القرار.					
5	تسهم أنظمة دعم القرار الذكية في تعزيز كفاءة التخطيط الإداري.					

م	الفقرات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
6	تساعد أنظمة دعم القرار في تحسين التنسيق بين المستويات الإدارية المختلفة.					
7	تسهم أنظمة دعم القرار الذكية في رفع مستوى الشفافية في اتخاذ القرارات.					
8	تساعد أنظمة دعم القرار في تعزيز القدرة على حل المشكلات التنظيمية.					
9	تسهم أنظمة دعم القرار الذكية في رفع كفاءة الأداء المؤسسي.					
10	تدعم أنظمة دعم القرار الذكية تحقيق الأهداف الاستراتيجية لأمانة جدة.					