

أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تطوير الأداء المؤسسي في
الشركات دراسة ميدانية على الشركات في المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب/

عبدالله مطلق المطلق

253001116

المشرف الثاني/

د.فايز جراد

المشرف الرئيسي/

د. الفیصل عبد الحمید

العام الدراسي:

2026 – 1448





إلى كل من آمن بأن العلم رسالة قبل أن يكون إنجازاً،

وإلى من علّموني أن المعرفة تُبنى بالصبر والاجتهاد، لا بالنتائج السريعة،

أهدي هذا الجهد المتواضع،

راجياً أن يكون لبنَةً صادقة في صرح العلم،

وخطوةً في طريق البحث الرصين الذي يخدم المجتمع ويثري الفكر الأكاديمي.

شُكْرٌ وَتَقْدِيرٌ

الحمد لله الذي وفقني وأعانني على إتمام هذا العمل، والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى والديّ العزيزين، اللذين كانا لي النبراس والموجه. إن دعمهما المتواصل وتشجيعهما الدائم كانا الدافع الأكبر لي لتحقيق هذا الإنجاز.

كما أعبر عن عميق امتناني لزوجتي الغالية، التي كانت لي الشريك والسند في هذه الرحلة الطويلة. كان لصبرها وتفهمها ودعمها المستمر أثر بالغ في إنجاح هذا العمل.

أود أن أشكر أساتذتي الكرام، وخاصة مشرف رسالتي، الذين لم يخلوا عليّ بوقتهم وخبرتهم. لقد كان لإرشاداتهم العلمية ونصائحهم القيمة الأثر الكبير في إتمام هذا البحث.

د. الفيصل عبد الحميد

د. فايز جراد

أشكر زملائي وأصدقائي، الذين كانوا لي عونًا وسندًا، وكان لتشجيعهم ودعمهم دور كبير في تجاوز الصعاب والوصول إلى هذا النجاح.

وأخيرًا، أتقدم بالشكر والامتنان لكل من ساهم بأي شكل في إنجاز هذا العمل، سائلًا الله أن يجعل هذا الجهد خالصًا لوجهه الكريم، وأن يوفقنا جميعًا لما فيه الخير والصلاح

مستخلص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (التعلم الآلي، ومعالجة اللغات الطبيعية، والروبوتات الذكية، والتحليلات التنبؤية) على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية. ولتحقيق أهداف الدراسة، اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي، ووظفت الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات الأولية من مفردات عينة الدراسة، إذ جرى توزيع (420) استبانة على العاملين في المستويات الإدارية العليا والوسطى والإشرافية في الشركات المبحوثة، وبلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (380) استبانة، بنسبة استجابة بلغت (90.5%). وقد عولجت البيانات إحصائياً باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، عبر جملة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية، شملت تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد.

وتوصلت الدراسة إلى وجود مستوى مرتفع من توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات المبحوثة، وكذلك مستوى مرتفع من الأداء المؤسسي. كما كشفت عن وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها مجتمعة على تطوير الأداء المؤسسي، إذ فسرت هذه الأبعاد ما نسبته (72.6%) من التباين في الأداء، وجاء بُعد التحليلات التنبؤية في مقدمة الأبعاد تأثيراً، يليه التعلم الآلي، فمعالجة اللغات الطبيعية، وأخيراً الروبوتات الذكية. وفي ضوء هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة بناء استراتيجية متكاملة لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتوسيع نطاق توظيف التحليلات التنبؤية في صناعة القرار الاستراتيجي، والاستثمار في تأهيل الكوادر البشرية، وبناء ثقافة تنظيمية داعمة للتحول الرقمي، وتأسيس وحدات متخصصة لحوكمة الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: تقنيات الذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي، معالجة اللغات الطبيعية، الروبوتات الذكية، التحليلات التنبؤية، الأداء المؤسسي، المملكة العربية السعودية.

قائمة المحتويات

أ.....	بسم الله الرحمن الرحيم
ب.....	الإهداء
ج.....	الشكر والتقدير
د.....	مستخلص الدراسة
ه.....	قائمة المحتويات
ح.....	قائمة الجداول
1.....	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
1.....	1.1 المقدمة
2.....	2.1 مشكلة الدراسة
3.....	3.1 أهداف الدراسة
4.....	4.1 أسئلة الدراسة
5.....	5.1 فروض الدراسة
5.....	6.1 أهمية الدراسة
6.....	7.1 الدراسات السابقة:
13.....	8.1 الفجوة البحثية
14.....	9.1 المنطلقات النظرية للدراسة
17.....	10.1 المنهجية وطرق البحث:
17.....	11.1 مجتمع وعينة الدراسة
18.....	12.1 مصادر جمع البيانات
18.....	13.1 أداة الدراسة
20.....	14.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة
20.....	15.1 حدود الدراسة
22.....	الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة
22.....	المبحث الأول: تقنيات الذكاء الاصطناعي

22	1.1.2 تمهيد.....
22	2.1.2 مفهوم تقنيات الذكاء الاصطناعي.....
24	3.1.2 أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي.....
26	4.1.2 أهداف توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي.....
27	5.1.2 أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي.....
30	6.1.2 استراتيجيات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي.....
31	المبحث الثاني: الأداء المؤسسي.....
31	1.2.2 تمهيد.....
31	2.2.2 مفهوم الأداء المؤسسي.....
33	3.2.2 أهمية الأداء المؤسسي.....
34	4.2.2 أهداف تطوير الأداء المؤسسي.....
35	5.2.2 أبعاد الأداء المؤسسي.....
37	6.1.2 استراتيجيات تطوير الأداء المؤسسي.....
39	الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها.....
39	1.3 تمهيد.....
39	2.3 منهج الدراسة.....
40	3.3 مجتمع الدراسة وعينتها.....
41	4.3 أداة الدراسة.....
42	5.3 صدق أداة الدراسة وثباتها.....
45	6.3 مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة.....
46	7.3 الأساليب الإحصائية.....
48	الفصل الرابع: عرض نتائج الدراسة وتحليلها.....
48	1.4 تمهيد.....
48	2.4 تحليل البيانات الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة.....
49	3.4 التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العينة.....

56	4.4 اختبار فرضيات الدراسة.....
62	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات.....
62	1.5 تمهيد.....
62	2.5 نتائج الدراسة.....
65	3.5 توصيات الدراسة.....
67	4.5 مقترحات بدراسات مستقبلية.....
68	Abstract.....
69	المراجع.....
73	الملاحق.....
74	استمارة استبيان.....

قائمة الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	رقم الصفحة
1.	جدول (3 - 1): توزيع استبانات الدراسة ونسب الاستجابة	40
2.	جدول (3 - 2): أوزان مقياس ليكرت الخماسي	42
3.	جدول (3 - 3): معايير الحكم على المتوسطات الحسابية	42
4.	جدول (3 - 4): معاملات ارتباط فقرات الاستبانة بأبعادها (ن = 40)	43
5.	جدول (3 - 5): معاملات الصدق البنائي لأبعاد الدراسة	44
6.	جدول (3 - 6): معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الدراسة	45
7.	جدول (3 - 7): مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة (ن = 380)	45
8.	جدول (4 - 1): التوزيع التكراري والنسبي لأفراد العينة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية والوظيفية (ن = 380)	48
9.	جدول (4 - 2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد التعلم الآلي	50
10.	جدول (4 - 3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد معالجة اللغات الطبيعية	51
11.	جدول (4 - 4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد الروبوتات الذكية	52
12.	جدول (4 - 5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد التحليلات التنبؤية	53
13.	جدول (4 - 6): الترتيب العام لأبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي	54

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
54	جدول (4 - 7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات الأداء المؤسسي	14.
56	جدول (4 - 8): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي على الأداء المؤسسي	15.
58	جدول (4 - 9): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر التعلم الآلي على الأداء المؤسسي	16.
59	جدول (4 - 10): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر معالجة اللغات الطبيعية على الأداء المؤسسي	17.
59	جدول (4 - 11): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الروبوتات الذكية على الأداء المؤسسي	18.
60	جدول (4 - 12): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر التحليلات التنبؤية على الأداء المؤسسي	19.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة

يشهد العالم في القرن الحادي والعشرين موجة متسارعة من التحولات التكنولوجية التي أعادت تشكيل ملامح بيئة الأعمال العالمية، حيث أصبحت التقنيات الحديثة تُمثل المحرك الرئيسي للتطور المؤسسي والنمو الاقتصادي في مختلف القطاعات. وفي خضم هذه التحولات، برز الذكاء الاصطناعي بوصفه أحد أكثر الابتكارات التكنولوجية تأثيراً وإثارة للاهتمام على المستويين الأكاديمي والتطبيقي، إذ تجاوزت تطبيقاته حدود المختبرات البحثية لتتغلغل في صميم العمليات الإدارية والتشغيلية للمنظمات المعاصرة، مُحدثاً تغييرات جوهرية في طريقة أداء الأعمال وصناعة القرارات وإدارة الموارد. (Olan et al., 2022)

وتتعدد أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي وتتنوع تطبيقاتها في بيئة الأعمال، حيث يُتيح التعلم الآلي للمنظمات القدرة على تحليل كميات هائلة من البيانات واكتشاف الأنماط الخفية والتعلم الذاتي من التجارب السابقة لتحسين العمليات بشكل مستمر، بينما تُمكن معالجة اللغات الطبيعية المنظمات من التفاعل الذكي مع النصوص والمحادثات وتحليل مشاعر العملاء وأتمتة عمليات التواصل. كما تُسهم الروبوتات الذكية في أتمتة المهام التشغيلية المتكررة بدقة وسرعة فائقتين، فيما تُوفر التحليلات التنبؤية قدرة استشرافية تُعين صناع القرار على التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية واتخاذ قرارات استباقية مبنية على البيانات (Almheiri et al., 2025).

إنه يُعدّ من أكثر المفاهيم الإدارية محورية واستقطاباً لاهتمام الباحثين والممارسين على حد سواء، كونه يُمثل المحصلة النهائية لجميع الأنشطة والعمليات التي تُمارسها المنظمة، ويعكس مدى قدرتها على تحقيق أهدافها الاستراتيجية بكفاءة وفعالية. ويتضمن الأداء المؤسسي أبعاداً متعددة تشمل الكفاءة التشغيلية وجودة المخرجات ورضا العملاء والقدرة التنافسية والأداء المالي والابتكار، مما يجعله مفهوماً متعدد الأوجه يتأثر بعوامل تنظيمية وتكنولوجية وبشرية متداخلة (المصاروة والسرطان، 2021).

و تتقاطع تقنيات الذكاء الاصطناعي مع الأداء المؤسسي في علاقة تكاملية واعدة، إذ تُوفر هذه التقنيات للمنظمات أدوات متقدمة لأتمتة العمليات وتحسين جودة القرارات وتعزيز الإنتاجية وخفض التكاليف التشغيلية، مما ينعكس إيجاباً على مختلف مؤشرات الأداء المؤسسي. وقد أكدت عدة دراسات أن المنظمات

التي تستثمر في تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل استراتيجي تُحقق تحسينات ملموسة في أدائها مقارنة بالمنظمات التي تتأخر في هذا المجال. (Abrokwah-Larbi & Awuku-Larbi, 2024)

وفي إطار ما تسعى إليه المملكة العربية السعودية من تحقيق رؤية 2030 بتحويل الاقتصاد الوطني نحو المعرفة والابتكار والتقنية، تأتي هذه الدراسة لتستكشف أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، معالجة اللغات الطبيعية، الروبوتات الذكية، التحليلات التنبؤية) على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات السعودية، سعياً نحو تقديم إسهام علمي وعملي يُثري المعرفة الأكاديمية ويُزود صنّاع القرار برؤى مبنية على أدلة تجريبية تُعينهم على تحقيق الاستفادة المثلى من هذه التقنيات المتقدمة .

2.1 مشكلة الدراسة

يشهد العالم المعاصر تحولات جذرية غير مسبوقة في بيئة الأعمال، فرضتها الثورة الصناعية الرابعة وما أفرزته من تقنيات متقدمة أعادت تشكيل المفاهيم التقليدية للإدارة والأداء المؤسسي. وتُعدّ تقنيات الذكاء الاصطناعي من أبرز هذه التقنيات التي باتت تُمثّل ركيزة محورية في استراتيجيات المنظمات الساعية إلى تحقيق التميز والاستدامة في ظل بيئة تنافسية متسارعة التغيير. وقد أضحت توظيف هذه التقنيات ضرورة حتمية لا خياراً ترفيهياً، إذ تُشير التقديرات العالمية إلى أن المنظمات التي تتبنى تقنيات الذكاء الاصطناعي تُحقق مستويات أعلى من الكفاءة التشغيلية وجودة القرارات الإدارية والقدرة التنافسية مقارنةً بنظيراتها التي تتأخر في هذا التبنّي.

وفي سياق المملكة العربية السعودية، تكتسب هذه القضية أهمية استثنائية في ضوء رؤية المملكة 2030 التي وضعت التحول الرقمي وتبنّي التقنيات الحديثة في صدارة أولوياتها الاستراتيجية، سعياً نحو بناء اقتصاد معرفي متنوع يتجاوز الاعتماد على النفط. وعلى الرغم من هذا التوجه الاستراتيجي الطموح والاستثمارات الضخمة التي تضخّها المملكة في قطاع التقنية والابتكار، إلا أن الواقع يكشف عن فجوة واضحة بين الطموحات المأمولة والتطبيق الفعلي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في كثير من الشركات السعودية. فلا تزال شريحة واسعة من هذه الشركات تعتمد على الأساليب التقليدية في إدارة عملياتها، وتفتقر إلى تصور واضح حول كيفية استثمار تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده المتعددة — كالتعلم الآلي ومعالجة اللغات الطبيعية والروبوتات الذكية والتحليلات التنبؤية في تطوير أدائها المؤسسي بشكل منهجي ومتكامل.

وتتعمق هذه المشكلة حين ندرك أن التحديات التي تواجه الشركات السعودية لا تقتصر على الجوانب التقنية فحسب، بل تمتد لتشمل تحديات تنظيمية وبشرية ومعرفية، من أبرزها ضعف البنية التحتية الرقمية في بعض القطاعات، ونقص الكوادر البشرية المؤهلة والقادرة على التعامل مع هذه التقنيات، وغياب الأطر الاستراتيجية الواضحة لدمج الذكاء الاصطناعي في العمليات المؤسسية، فضلاً عن مقاومة التغيير التنظيمي التي تُعيق تحقيق الاستفادة المثلى من هذه التقنيات المتقدمة. وقد أكدت عدة دراسات سابقة وجود هذه الإشكاليات، فقد أشارت دراسة المطيري والحلافي والعباس (2025) إلى وجود تحديات جوهرية كالتحيز الخوارزمي وضعف البنية التحتية التكنولوجية ونقص الأطر التشريعية، كما كشفت دراسة المصاروة والسرطان (2021) أن أثر الذكاء الاصطناعي على الأداء المؤسسي لا يكون مباشراً فحسب بل يحتاج إلى متغيرات وسيطة كرأس المال الفكري، مما يُعقد عملية الفهم والتطبيق.

وعلى الرغم من تنامي الاهتمام البحثي بموضوع الذكاء الاصطناعي والأداء المؤسسي عالمياً، إلا أن الدراسات التي تناولت هذه العلاقة في السياق السعودي لا تزال محدودة ولم تُقدّم تصوراً شاملاً يُغطي أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي المتعددة وأثرها المتباين على الأداء المؤسسي في الشركات السعودية تحديداً. فأغلب الدراسات السابقة ركّزت على بُعد واحد أو قطاع محدد، كالقطاع المصرفي أو الحكومي، دون تقديم رؤية تكاملية تجمع بين التعلم الآلي ومعالجة اللغات الطبيعية والروبوتات الذكية والتحليلات التنبؤية في إطار واحد.

وبناءً على ما سبق، تتبلور مشكلة الدراسة في وجود حاجة علمية وعملية ملحة لفهم طبيعة الأثر الذي تُحدثه تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده المتعددة على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات السعودية، وتحديد البُعد الأكثر تأثيراً، وتقديم توصيات عملية تُسهم في تعزيز قدرة هذه الشركات على توظيف تلك التقنيات بما يتوافق مع تطلعات رؤية المملكة 2030 ومن هنا يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي: ما أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، معالجة اللغات الطبيعية، الروبوتات الذكية، التحليلات التنبؤية) على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية؟

3.1 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، معالجة اللغات الطبيعية، الروبوتات الذكية، التحليلات التنبؤية) على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية.

ينبثق عن الهدف الرئيسي الأهداف الفرعية التالية:

- ✗ قياس أثر معالجة اللغات الطبيعية على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية.
- ✗ قياس أثر الروبوتات الذكية على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية.
- ✗ قياس أثر التحليلات التنبؤية على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية.
- ✗ تقديم توصيات ومقترحات عملية للشركات السعودية لتعزيز توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير أدائها المؤسسي بما يتوافق مع رؤية المملكة 2030.

4.1 أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي

ما أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، معالجة اللغات الطبيعية، الروبوتات الذكية، التحليلات التنبؤية) على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية؟

ينبثق عن السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

- ✗ ما أثر التعلم الآلي على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية؟
- ✗ ما أثر معالجة اللغات الطبيعية على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية؟
- ✗ ما أثر الروبوتات الذكية على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية؟
- ✗ ما أثر التحليلات التنبؤية على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية؟
- ✗ أي أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي أكثر تأثيراً على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية؟

5.1 فروض الدراسة

الفرضية الرئيسية

☒ H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، معالجة اللغات الطبيعية، الروبوتات الذكية، التحليلات التنبؤية) على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية.

الفرضيات الفرعية

- ☒ H_{01} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتعلم الآلي على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية.
- ☒ H_{02} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمعالجة اللغات الطبيعية على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية.
- ☒ H_{03} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للروبوتات الذكية على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية.
- ☒ H_{04} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحليلات التنبؤية على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية.

6.1 أهمية الدراسة

أولاً: الأهمية العلمية (النظرية)

☒ تُسهم هذه الدراسة في إثراء المكتبة العربية والبحث العلمي بإطار نظري متكامل يربط بين تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده الأربعة (التعلم الآلي، معالجة اللغات الطبيعية، الروبوتات الذكية، التحليلات التنبؤية) والأداء المؤسسي، في ظل ندرة الدراسات العربية التي تناولت هذه العلاقة بشكل شامل ومتكامل.

- ✕ تُعالج الدراسة فجوة واضحة في الأدبيات البحثية المتعلقة بتأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على الأداء المؤسسي في السياق السعودي تحديداً، إذ إن معظم الدراسات السابقة ركّزت على بيئات أعمال غربية أو آسيوية، مما يُتيح فهماً أعمق للواقع المحلي.
- ✕ تُقدم الدراسة نموذجاً مفاهيمياً متكاملاً يوضح العلاقات السببية بين أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي والأداء المؤسسي، مما يوفر أساساً نظرياً يمكن للباحثين البناء عليه في دراسات مستقبلية.
- ✕ تُسهم الدراسة في فتح آفاق بحثية جديدة أمام الباحثين لاستكشاف متغيرات وسيطة ومعدّلة أخرى في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والأداء المؤسسي كرأس المال البشري والثقافة التنظيمية والبنية التحتية الرقمية.

ثانياً: الأهمية العملية (التطبيقية)

- ✕ تُقدم الدراسة نتائج وتوصيات عملية تُساعد صنّاع القرار والمديرين التنفيذيين في الشركات السعودية على اتخاذ قرارات مبنية على أدلة علمية فيما يتعلق بتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي واستثمارها في تطوير الأداء المؤسسي.
- ✕ تتسجم الدراسة مع توجهات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 التي تُركز على التحول الرقمي وتبني التقنيات الحديثة، مما يجعل نتائجها ذات قيمة استراتيجية للجهات المعنية بتنفيذ الرؤية وتطوير بيئة الأعمال.
- ✕ تُساعد الدراسة الشركات السعودية في تحديد أولوياتها الاستثمارية في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال الكشف عن البُعد الأكثر تأثيراً على الأداء المؤسسي، مما يُمكنها من توجيه مواردها بكفاءة أعلى.
- ✕ تُوفر الدراسة رؤى عملية حول كيفية استفادة الشركات السعودية من تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز قدرتها التنافسية في الأسواق المحلية والإقليمية والدولية، في ظل التحولات المتسارعة في بيئة الأعمال العالمية.

7.1 الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية

▪ دراسة (هتهت والفرا، 2020) بعنوان: "أثر الذكاء الاصطناعي على جودة صناعة القرار في وزارة الاقتصاد الوطني في المحافظات الجنوبية"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، الأنظمة الذكية، معالجة اللغات الطبيعية) على جودة صناعة القرار في وزارة الاقتصاد الوطني في المحافظات الجنوبية بفلسطين. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من العاملين في وزارة الاقتصاد الوطني بالمحافظات الجنوبية، واعتمدت على الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي بأبعاده على جودة صناعة القرار في الوزارة، وأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تُسهم بشكل فاعل في تحسين عمليات اتخاذ القرارات الإدارية. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية وتوفير البنية التحتية التكنولوجية المناسبة لتطبيقها، وتدريب العاملين على استخدام هذه التقنيات لتعزيز جودة القرارات الإدارية.

▪ دراسة (المصاروة والسرحان، 2021) بعنوان: "أثر الذكاء الاصطناعي في الأداء المؤسسي: متغير وسيط رأس المال الفكري في البنوك التجارية في الأردن"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي التلقائي، سهولة الاستعمال) على الأداء المؤسسي بأبعاده (الكفاءة، الفعالية) من خلال المتغير الوسيط رأس المال الفكري في البنوك التجارية في الأردن. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (338) إدارياً تم اختيارهم بالطريقة الطبقيّة العشوائية المتناسبة من الإداريين (مدير، رئيس قسم، مشرف، إداري) في (16) بنكاً تجارياً أردنياً، وتم تطوير استبانة مكونة من (38) فقرة، واستُخدم برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) وتحليل المسار (Path Analysis) باستخدام برنامج (Amos) وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي بأبعاده في الأداء المؤسسي، ووجود أثر للذكاء الاصطناعي في رأس المال الفكري، فضلاً عن وجود أثر لرأس المال الفكري في الأداء المؤسسي، كما تبين وجود أثر غير مباشر للذكاء الاصطناعي في الأداء المؤسسي من خلال رأس المال الفكري. وأوصت الدراسة بضرورة قيام إدارة البنوك بالاهتمام بالنظم الخبيرة لاكتساب المعرفة من قواعد البيانات المخزنة لإيجاد الحلول للمشاكل المختلفة، وإيجاد أنظمة تعالج الأخطاء المحاسبية بشكل تلقائي، وإعادة

تقييم العمليات الداخلية باستمرار بما يتواءم مع التغييرات في بيئة العمل الخارجية من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة ونقل المعرفة والبحث والتطوير.

■ دراسة (أرطابز، 2022) بعنوان: "أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسة"

هدفت الدراسة إلى التطرق إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي يمكن الاعتماد عليها كآلية فعالة لتحسين أداء المؤسسات الاقتصادية، حيث تم تسليط الضوء على المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، والدور الذي يلعبه في اكتساب ميزة تنافسية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها على الأداء المؤسسي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبح يلعب دوراً أساسياً ومهماً في تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية، وأن هذه التطبيقات تمثل ضرورة ملحة لا يمكن الاستغناء عنها بالنسبة لمنظمات الأعمال. وأوصت الدراسة بضرورة تبني المؤسسات الاقتصادية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي كجزء من استراتيجياتها التنافسية، والعمل على تطوير البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لذلك.

■ دراسة (الجدوي، 2023) بعنوان: "الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي القابل للتفسير في العلاقة بين حوكمة البيانات والأداء المؤسسي"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر حوكمة البيانات في الأداء المؤسسي عبر الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير بوصفه متغيراً وسيطاً. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بأسلوب المسح الاجتماعي، وتكونت العينة من (384) من المديرين التنفيذيين لتقنية المعلومات الملمين بتقنيات الذكاء الاصطناعي، واعتمدت على الاستبانة الإلكترونية أداة لجمع البيانات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الممارسات المتعلقة بمتغيرات الدراسة الثلاثة (حوكمة البيانات، الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير، الأداء المؤسسي) متوافرة بدرجة مرتفعة في المنظمات، وأن الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير يلعب دور الوسيطة الجزئية المكتملة في علاقة حوكمة البيانات بالأداء المؤسسي، إذ بلغ التأثير غير المباشر (0.144) والتأثير المباشر لحوكمة البيانات على الأداء المؤسسي (0.452)، مما يعني أن التأثير الكلي قدره (0.596). وأوصت الدراسة بأهمية دمج حوكمة البيانات مع تقنيات الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير لتعزيز الأداء المؤسسي بشكل شامل.

▪ دراسة (الشتيوي، 2023) بعنوان: "دور الإدارة الإلكترونية في رفع مستوى الأداء المؤسسي في المؤسسات الجامعية: كليات عنية نموذجاً"

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الإدارة الإلكترونية بمكوناتها (أنظمة المعلومات، الاتصالات، البوابات الإلكترونية) كأداة حديثة لرفع مستوى الأداء المؤسسي داخل الجامعات، متخذةً من كليات عنية نموذجاً تطبيقياً. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من العاملين في كليات عنية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الإدارة الإلكترونية تُسهم في تقليل الوقت والجهد وتسهيل الاتصال بين الموظفين والإدارة، كما تحسّن سرعة إنجاز المعاملات وعملية اتخاذ القرار وتزيد الشفافية والمساءلة. وكشفت الدراسة عن وجود تحديات تواجه المؤسسات الجامعية عند التحول نحو الإدارة الإلكترونية تتمثل في ضعف البنية التحتية التقنية وقلة الكوادر المؤهلة ومقاومة التغيير. وخلصت الدراسة إلى أن الإدارة الإلكترونية تُمثل أداة استراتيجية لرفع مستوى الأداء المؤسسي في الجامعات، وأوصت بضرورة توفير الدعم الإداري والتقني المتكامل لضمان نجاح التحول الرقمي.

▪ دراسة (الشمري والجمال، 2025) بعنوان: "أثر الذكاء الاصطناعي على القيادة الاستراتيجية: دراسة تطبيقية في القطاع المصرفي"

هدفت الدراسة إلى استكشاف أثر الذكاء الاصطناعي على القيادة الاستراتيجية في القطاع المصرفي، مع التركيز على الفرص والتحديات التي يواجهها القادة الاستراتيجيون في المصارف. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي، واعتمدت على الاستبانة كأداة لجمع البيانات من أفراد العينة في القطاع المصرفي، واستُخدمت الأساليب الإحصائية المتمثلة في التوزيع التكراري والوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري ومعامل الارتباط بيرسون ومعامل الانحدار الخطي البسيط ومقياس ليكرت الخماسي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يُسهم في زيادة الكفاءة التشغيلية في المصارف، مما يسمح للقادة بالتركيز على المهام الاستراتيجية بدلاً من المهام التشغيلية، وبالتالي يدعم تحقيق أهداف النمو والتوسع. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير لوحات معلومات (Dashboards) تفاعلية للقادة لتمكينهم من الاطلاع على البيانات الحية والتحليلات المهمة في الوقت الفعلي.

▪ دراسة (العتيبي، 2025) بعنوان: "أثر تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على التميز المؤسسي بالتطبيق على إداريين/إداريات مدارس التعليم العام بمدينة جدة"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها الثلاثة (القدرات الرقمية، البيانات الضخمة، والتعلم الآلي) على التميز المؤسسي في مدارس التعليم العام بمدينة جدة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، واعتمدت على أسلوب العينة العشوائية البسيطة، حيث تكونت العينة من (211) إدارياً وإدارية يُمثلون مجتمع الدراسة، واستُخدمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في مدارس التعليم العام بجدة جاء بدرجة مرتفعة جداً، كما أظهرت النتائج وجود مستوى مهم من التميز المؤسسي في هذه المدارس، مع وجود أثر إيجابي قوي وذو دلالة إحصائية لتطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها الثلاثة على التميز المؤسسي، حيث أسهمت جميع الأبعاد في تحسين جودة الأداء وتطوير العمليات التعليمية والإدارية بشكل ملحوظ.

■ دراسة (المطيري والحلافي والعباس، 2025) بعنوان: "استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدم لتحسين الأداء المؤسسي بقطاعات الأعمال بمدينة الرياض 2025"

هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدم في تحسين الأداء المؤسسي بجمعيات الأعمال في الرياض، مع التركيز على قياس مدى تحسين الكفاءة التشغيلية وجودة القرارات الإدارية، وتحديد التحديات الأخلاقية والتنظيمية المصاحبة للتطبيق. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تحليل خمس دراسات سابقة منشورة بين عامي 2021 و2025 من قطاعات متنوعة باستخدام أدوات التحليل النوعي لاستخلاص الأنماط المشتركة والاستنتاجات الرئيسية. وأظهرت النتائج أن تقنيات الذكاء الاصطناعي ساهمت بشكل كبير في تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال أتمتة المهام الروتينية، ورفعت جودة القرارات الإدارية عبر التحليلات التنبؤية المتقدمة، كما كشفت عن وجود تحديات رئيسية مثل التحيز الخوارزمي وضعف البنية التحتية التكنولوجية ونقص الأطر التشريعية المنظمة. وأوصت الدراسة بضرورة وضع إطار استراتيجي متكامل لتبني هذه التقنيات، مع التركيز على تعزيز الشفافية الأخلاقية وتدريب الكوادر البشرية وتطوير البنية التحتية الرقمية وإجراء المزيد من الدراسات الميدانية.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

■ دراسة (Olan et al., 2022) بعنوان "Artificial Intelligence and Knowledge Sharing: Contributing Factors to Organizational Performance"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي ومشاركة المعرفة بأبعادهما (تطبيقات الذكاء الاصطناعي، تحليلات البيانات، ذكاء الأعمال، مشاركة المعرفة الحالية والجديدة) على الأداء المؤسسي في المنظمات العاملة في بيئة رقمية متغيرة. واستخدمت الدراسة منهج المجموعات الضبابية النظري (Fuzzy-Set Theoretic Approach/fsQCA)، واعتمدت على استبانة إلكترونية لجمع البيانات من عينة من المديرين ومتخذي القرارات في منظمات الأعمال في المملكة المتحدة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وحده ليس كافياً لتحسين الأداء المؤسسي، وإنما يحتاج إلى نظام تكاملي يجمع بين الذكاء الاصطناعي ومشاركة المعرفة لتحقيق استراتيجية أداء مؤسسي أكثر استدامة. وأوصت الدراسة بضرورة أن تعمل المنظمات على دمج أنظمة الذكاء الاصطناعي مع آليات مشاركة المعرفة داخل عملياتها التجارية لتحقيق تحسينات مستدامة في الأداء.

▪ دراسة (Ismail & Muhammad, 2022) بعنوان "Artificial Intelligence Innovation Related Factors Affecting Organizational Performance"

هدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل المرتبطة بابتكارات الذكاء الاصطناعي وأثرها على الأداء المؤسسي، من خلال بناء نموذج يوضح العلاقة بين عوامل ابتكار الذكاء الاصطناعي (البنية التحتية التكنولوجية، الكفاءات البشرية، الاستراتيجية التنظيمية، الابتكار التقني) والأداء المؤسسي. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي، واعتمدت على تطوير نموذج المعادلات الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM)، وتم جمع البيانات عبر استبانة من عينة من العاملين في المنظمات التي تتبنى تقنيات الذكاء الاصطناعي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن عوامل ابتكارات الذكاء الاصطناعي لها تأثير معنوي وإيجابي على الأداء المؤسسي، وأن البنية التحتية التكنولوجية والكفاءات البشرية تُعدّان من أبرز العوامل المحددة لنجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء. وأوصت الدراسة بضرورة أن تولي المنظمات اهتماماً كبيراً بتطوير البنية التحتية التقنية والاستثمار في تأهيل الكوادر البشرية لضمان التطبيق الفعال لابتكارات الذكاء الاصطناعي.

▪ دراسة (Abrokwah-Larbi & Awuku-Larbi, 2024) بعنوان "The Impact of Artificial Intelligence in Marketing on the Performance of Business Organizations: Evidence from SMEs in an Emerging Economy"

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي في التسويق بأبعاده (إنترنت الأشياء، أنظمة صنع القرار التعاوني، الواقع الافتراضي والمعزز، التخصيص) على أداء منظمات الأعمال بأبعاده (الأداء المالي، أداء العملاء، أداء العمليات التجارية الداخلية، أداء التعلم والنمو) في المنشآت الصغيرة والمتوسطة في غانا، مستندةً إلى نظرية الموارد. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي المسحي، وتكونت العينة من (225) مستجيباً من المنشآت الصغيرة والمتوسطة المسجلة في وكالة غانا للمشاريع بالمنطقة الشرقية، واستخدم أسلوب نمذجة المعادلات الهيكلية لتحليل المسار. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي في التسويق له أثر معنوي وإيجابي على جميع أبعاد الأداء المؤسسي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة. وأوصت الدراسة بأن يعمل أصحاب ومديرو هذه المنشآت على تطوير منهج الذكاء الاصطناعي في التسويق كهدف استراتيجي أساسي، وتطبيق المحددات الأربعة للذكاء الاصطناعي في التسويق لتحسين أدائهم.

▪ دراسة (Zhang et al., 2024) بعنوان "The Impact of Artificial Intelligence on Organizational Justice and Project Performance: A Systematic Literature and Science Mapping Review"

هدفت الدراسة إلى إجراء مراجعة منهجية ورسم خرائط علمية للأدبيات المنشورة حول أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على العدالة التنظيمية بأبعادها (العدالة التوزيعية، العدالة الإجرائية، العدالة التفاعلية) وأداء المشاريع خلال الفترة من 2011 إلى 2023. واستخدمت الدراسة منهج المراجعة المنهجية للأدبيات وفقاً لمعايير (PRISMA) مع منهج الرسم العلمي باستخدام برنامج (VOSviewer)، وتم تحليل (47) مقالة مختارة من قاعدة بيانات (Scopus) بعد تطبيق معايير الاشتغال والاستبعاد على (3412) مقالة أولية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يُسهم إيجاباً في تحقيق العدالة التنظيمية من خلال توزيع الموارد بشكل عادل وتقييم الأداء بموضوعية، مما ينعكس إيجاباً على أداء المشاريع. كما أشارت إلى أن أبرز مجالات البحث تشمل تأثير الذكاء الاصطناعي على التحول الرقمي وتحليل القرارات والقيادة التنظيمية. وأوصت الدراسة بضرورة إجراء مزيد من الدراسات التطبيقية حول دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز العدالة التنظيمية وتحسين أداء المشاريع، وتعزيز التعاون البيني بين الباحثين في هذا المجال.

▪ دراسة (Almheiri et al., 2025) بعنوان "Examining the Impact of Artificial Intelligence Capability on Dynamic Capabilities, Organizational Creativity and Organization Performance in Public Organizations"

هدفت الدراسة إلى تقييم مقياس قدرات الذكاء الاصطناعي واختبار أثره على القدرات الديناميكية والإبداع المؤسسي والأداء المؤسسي في المنظمات العامة بدولة الإمارات العربية المتحدة، مستندةً إلى نظرية الموارد. واستخدمت الدراسة المنهج المختلط (النوعي والكمي) مع منهج القياس النفسي التكاملي لتطوير مقياس قدرات الذكاء الاصطناعي والتحقق من صدقه. وتكونت العينة من (344) مديراً في المنظمات العامة بالإمارات، واعتمدت على بيانات التقرير الذاتي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى تطوير مقياس لقدرات الذكاء الاصطناعي مكون من (23) فقرة، كما أكدت أن قدرات الذكاء الاصطناعي تُعزز بشكل إيجابي ومعنوي القدرات الديناميكية، والتي بدورها تُعزز الإبداع المؤسسي وتحسّن الأداء المؤسسي. وأوصت الدراسة بأهمية استثمار المنظمات العامة في تطوير قدراتها في مجال الذكاء الاصطناعي كمورد استراتيجي يُسهم في بناء قدرات مميزة.

8.1 الفجوة البحثية

من خلال الاستعراض الشامل للدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة، يتضح وجود فجوة بحثية واضحة تسعى هذه الدراسة إلى سدّها. فمن حيث السياق الجغرافي، ركّزت معظم الدراسات الأجنبية على بيانات أعمال غربية وآسيوية كدراسة (Olan et al. (2022 التي طُبِّقت في المملكة المتحدة، ودراسة (Abrokwah-Larbi & Awuku-Larbi (2024 التي طُبِّقت في غانا، ودراسة Almheiri et al. (2025 التي طُبِّقت في الإمارات، بينما ركّزت الدراسات العربية على قطاعات محددة كالقطاع المصرفي في دراسة المصاروة والسرحان (2021) ودراسة الشمري والجمال (2025)، أو القطاع الحكومي في دراسة هتهت والفرا (2020)، أو القطاع التعليمي في دراسة العتيبي (2025) ودراسة الشتيوي (2023)، دون أن تتناول أيّ منها الشركات السعودية بشكل مباشر وشامل. ومن حيث أبعاد المتغير المستقل، اقتصر أغلب الدراسات السابقة على تناول بُعد واحد أو بُعدين من أبعاد الذكاء الاصطناعي كالنظم الخبيرة والتعلم الآلي في دراسة المصاروة والسرحان (2021)، أو تناولته بشكل عام دون تفصيل أبعاده كدراسة أرتباز (2022) ودراسة المطيري والحلافي والعباس (2025)، في حين لم تجمع أيّ دراسة سابقة — في حدود علم الباحث — بين الأبعاد الأربعة مجتمعة (التعلم الآلي، معالجة اللغات الطبيعية، الروبوتات

الذكاء، التحليلات التنبؤية) في إطار نموذج واحد متكامل يقيس أثرها على الأداء المؤسسي. كما أن بعض الدراسات تناولت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي ومتغيرات تابعة مختلفة عن الأداء المؤسسي، كالقيادة الاستراتيجية في دراسة الشمري والجمال (2025)، والعدالة التنظيمية وأداء المشاريع في دراسة Zhang et al. (2024)، مما يؤكد الحاجة إلى دراسة تُركّز على الأداء المؤسسي تحديداً في سياق الشركات السعودية. وبناءً على ذلك، تأتي هذه الدراسة لتسدّ هذه الفجوة البحثية من خلال تقديم نموذج تكاملي يجمع بين أربعة أبعاد لتقنيات الذكاء الاصطناعي وقياس أثرها على الأداء المؤسسي في بيئة الشركات السعودية، وهو ما لم تتناوله الدراسات السابقة بهذا الشمول والتحديد.

9.1 المنطلقات النظرية للدراسة

أولاً: تقنيات الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل)

مفهوم الذكاء الاصطناعي

يُعدّ الذكاء الاصطناعي من أبرز المفاهيم التي استحوذت على اهتمام الباحثين والممارسين في مجال إدارة الأعمال خلال العقود الأخيرة، وقد تعددت التعريفات التي قُدمت لهذا المفهوم بتعدد الزوايا التي نظر منها الباحثون إليه. ويُشير الذكاء الاصطناعي في جوهره إلى قدرة الأنظمة الحاسوبية على محاكاة العمليات الذهنية البشرية كالـتعلّم والاستنتاج وحل المشكلات واتخاذ القرارات، من خلال خوارزميات وبرمجيات متطورة تُمكنها من معالجة كميات ضخمة من البيانات واستخلاص الأنماط والتكيّف مع المتغيرات المحيطة بشكل ذاتي ومستمر (أرطباز، 2022). وقد عرّفه المصاروة والسرّحان (2021) بأنه مجموعة من التقنيات والأنظمة الذكية التي تهدف إلى تمكين الآلات من أداء مهام تتطلب ذكاءً بشرياً، بما يشمل التعلّم من التجارب والتعرّف على الأنماط والتفاعل مع البيئة المحيطة. كما عرّفه Olan et al. (2022) بأنه التقنيات المتقدمة التي تُتيح للمنظمات تحليل البيانات واتخاذ القرارات وتحسين العمليات التجارية من خلال أنظمة ذكية قادرة على التعلّم والتطور الذاتي. ويمكن القول إن الذكاء الاصطناعي يتجاوز كونه مجرد أداة تقنية ليُصبح منظومة متكاملة تُعيد هندسة الطريقة التي تعمل بها المنظمات وتتفاعل مع بيئتها الداخلية والخارجية.

أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي

تتبنى هذه الدراسة أربعة أبعاد رئيسية لتقنيات الذكاء الاصطناعي، وهي:

- **التعلم الآلي (Machine Learning):** يُعرّف التعلم الآلي بأنه فرع من فروع الذكاء الاصطناعي يُركّز على تطوير خوارزميات وأنظمة حاسوبية قادرة على التعلم تلقائياً من البيانات والتجارب السابقة دون الحاجة إلى برمجة صريحة لكل مهمة، بحيث تتحسن قدراتها الأدائية بشكل مستمر مع تراكم البيانات والخبرات. ويُتيح التعلم الآلي للمنظمات اكتشاف الأنماط الخفية في مجموعات البيانات الضخمة، والتنبؤ بالسلوكيات والاتجاهات، وتحسين العمليات التشغيلية بشكل ذاتي ومتواصل (Almheiri et al., 2025). وتتنوع تطبيقاته في بيئة الأعمال لتشمل تحليل سلوك العملاء والكشف عن الاحتيال وتحسين سلاسل التوريد وإدارة المخاطر، مما يجعله ركيزة أساسية في منظومة الذكاء الاصطناعي المؤسسي.
- **معالجة اللغات الطبيعية (Natural Language Processing – NLP):** تُعرّف معالجة اللغات الطبيعية بأنها مجال تقني متخصص ضمن الذكاء الاصطناعي يهتم بتمكين الحواسيب من فهم اللغة البشرية وتفسيرها وتوليدها بأشكالها المختلفة المكتوبة والمنطوقة، بما يُتيح التفاعل الطبيعي بين الإنسان والآلة. وتشمل تطبيقاتها في المنظمات روبوتات المحادثة الذكية (Chatbots) لخدمة العملاء، وتحليل المشاعر والآراء في وسائل التواصل الاجتماعي، واستخراج المعلومات من النصوص والوثائق، والترجمة الآلية، وتلخيص التقارير والمستندات (الشمري والجمال، 2025). وتسهم هذه التقنية في تحسين كفاءة التواصل المؤسسي وتسريع عمليات الاستجابة لاحتياجات العملاء وأصحاب المصلحة.
- **الروبوتات الذكية (Intelligent Robotics):** تُعرّف الروبوتات الذكية بأنها أنظمة آلية مزودة بقدرات الذكاء الاصطناعي تُمكنها من أداء المهام التشغيلية والإدارية المتكررة بدقة وسرعة وكفاءة عالية، مع القدرة على التكيف مع الظروف المتغيرة واتخاذ قرارات مستقلة ضمن نطاق عملها المحدد. وتشمل تطبيقاتها في بيئة الأعمال أتمتة العمليات الروبوتية (RPA) التي تتولى تنفيذ المهام الروتينية كإدخال البيانات ومعالجة الفواتير وإدارة المخزون، فضلاً عن الروبوتات المادية المستخدمة في عمليات التصنيع والتخزين والتوزيع (هتهت والفرا، 2020). ويسهم توظيف الروبوتات الذكية في تقليل الأخطاء البشرية وخفض التكاليف التشغيلية وتحرير الموارد البشرية للتركيز على المهام ذات القيمة المضافة الأعلى.
- **التحليلات التنبؤية (Predictive Analytics):** تُعرّف التحليلات التنبؤية بأنها مجموعة من التقنيات والأساليب الإحصائية والخوارزمية المتقدمة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات التاريخية والحالية لاستشراف الأحداث والاتجاهات المستقبلية بدرجة عالية من الدقة، مما يُمكن صنّاع القرار من اتخاذ قرارات استباقية مبنية على أدلة كمية بدلاً من الحدس والتخمين. وتتنوع تطبيقاتها لتشمل التنبؤ بالطلب وسلوك العملاء وتحليل المخاطر وتوقع الأعطال وتحسين تخصيص الموارد

(المطيري والحلافي والعباس، 2025). وتُعدّ التحليلات التنبؤية من أكثر أبعاد الذكاء الاصطناعي ارتباطاً بعملية صنع القرار الاستراتيجي في المنظمات.

ثانياً: الأداء المؤسسي (المتغير التابع)

مفهوم الأداء المؤسسي

يحتل مفهوم الأداء المؤسسي مكانة جوهرية في الفكر الإداري المعاصر، إذ يُمثّل المعيار الأساسي الذي تُقاس به مدى نجاح المنظمة في تحقيق أهدافها وأداء رسالتها. ويُعرّف الأداء المؤسسي بأنه المحصلة الكلية لنتائج الأنشطة والعمليات التي تقوم بها المنظمة خلال فترة زمنية محددة، والتي تعكس مدى قدرتها على استثمار مواردها المتاحة بكفاءة وفعالية لتحقيق أهدافها الاستراتيجية وتلبية توقعات أصحاب المصلحة (المصاروة والسرحان، 2021). وقد عرّفه الجداوي (2023) بأنه قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها بالاستخدام الأمثل لمواردها البشرية والمادية والتكنولوجية والمعرفية، بما يضمن الكفاءة التشغيلية وجودة المخرجات ورضا المستفيدين. كما عرّفه (Abrokawah-Larbi & Awuku-Larbi 2024) بأنه مفهوم متعدد الأبعاد يشمل الأداء المالي وأداء العملاء وأداء العمليات الداخلية وأداء التعلم والنمو، مستنداً إلى منظور بطاقة الأداء المتوازن.

ويتسم الأداء المؤسسي بكونه مفهوماً ديناميكياً ومتعدد الأوجه، لا يقتصر على البُعد المالي فحسب بل يمتد ليشمل أبعاداً تشغيلية وإدارية واستراتيجية متعددة. وتتفاوت مؤشرات قياسه بتفاوت طبيعة المنظمة وأهدافها وقطاع عملها، إلا أن هناك إجماعاً بين الباحثين على أنه يتضمن عناصر أساسية تشمل الكفاءة التشغيلية المتمثلة في القدرة على تنفيذ العمليات بأقل قدر من الموارد والوقت، والفعالية المتمثلة في تحقيق الأهداف المرسومة، وجودة المخرجات من منتجات وخدمات، ورضا العملاء وولائهم، والقدرة على الابتكار والتجديد المستمر، والتميز في الأداء المالي (الشتيوي، 2023). وقد أضحت تطوير الأداء المؤسسي ضرورة استراتيجية في ظل البيئة التنافسية المعاصرة، حيث تسعى المنظمات الحديثة إلى تبني أدوات ومداخل متطورة تُمكنها من الارتقاء بمستويات أدائها وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة. (Zhang et al., 2024)

ثالثاً: العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والأداء المؤسسي

تستند العلاقة النظرية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والأداء المؤسسي إلى عدة نظريات إدارية راسخة، في مقدمتها نظرية الموارد (Resource-Based View – RBV) التي ترى أن المنظمات تُحقق ميزة تنافسية مستدامة من خلال امتلاكها لموارد وقدرات فريدة يصعب تقليدها، ويُعدّ الذكاء الاصطناعي من أبرز هذه الموارد الاستراتيجية في العصر الرقمي. (Abrokwah-Larbi & Awuku-Larbi, 2024) كما تُسهم نظرية القدرات الديناميكية في تفسير كيفية تمكين تقنيات الذكاء الاصطناعي للمنظمات من تطوير قدراتها وتكييف عملياتها استجابةً للتغيرات البيئية المتسارعة، مما ينعكس إيجاباً على أدائها المؤسسي (Almheiri et al., 2025). ويُؤكد الإطار النظري للدراسة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها الأربعة تُسهم في تطوير الأداء المؤسسي عبر مسارات متعددة تتضمن تحسين كفاءة العمليات وجودة القرارات وتعزيز الابتكار وخفض التكاليف، وأن هذا الأثر يتباين بحسب طبيعة كل بُعد ومستوى تبنيّه وتكامله مع الأبعاد الأخرى داخل المنظمة. (Olan et al., 2022)

10.1 المنهجية وطرق البحث:

ستعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يُعدّ من أنسب المناهج البحثية لدراسة الظواهر الإدارية والتنظيمية كما هي في الواقع، حيث سيُتيح هذا المنهج وصف متغيرات الدراسة المتمثلة في تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، معالجة اللغات الطبيعية، الروبوتات الذكية، التحليلات التنبؤية) والأداء المؤسسي وصفاً دقيقاً، وتحليل العلاقات والآثار بينها تحليلاً كمياً قائماً على البيانات الميدانية المُجمّعة من عينة الدراسة. وسيُمكن هذا المنهج الباحث من الجمع بين الجانب النظري من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة، والجانب التطبيقي من خلال جمع البيانات الأولية وتحليلها إحصائياً للوصول إلى نتائج علمية قابلة للتعميم.

وستستند الدراسة في جانبها الميداني إلى أسلوب المسح الاجتماعي بطريقة العينة، حيث سيتم تصميم استبانة إلكترونية محكمة كأداة رئيسية لجمع البيانات من أفراد العينة المستهدفة، وسيتم التحقق من صدقها وثباتها وفق الأساليب العلمية المعتمدة، ثم سَتُعالج البيانات وتُحلّل باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) للوصول إلى نتائج تُجيب عن أسئلة الدراسة وتختبر فرضياتها.

11.1 مجتمع وعينة الدراسة

سيكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المستويات الإدارية (الإدارة العليا، الإدارة الوسطى، الإدارة التنفيذية) في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية بمدينة الرياض، وذلك نظراً لكونها العاصمة الاقتصادية والإدارية للمملكة وتحتضن أكبر عدد من الشركات والمؤسسات التي تتبنى تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملياتها. ونظراً لكبر حجم مجتمع الدراسة وصعوبة إجراء المسح الشامل، ستلجأ الدراسة إلى أسلوب العينة لاختيار مفردات ممثلة لمجتمع الدراسة.

وستعتمد الدراسة على أسلوب العينة العشوائية الطبقية المتناسبة لضمان تمثيل جميع المستويات الإدارية في العينة بشكل متوازن. واستناداً إلى معادلة (Krejcie & Morgan, 1970) لتحديد حجم العينة، ونظراً لأن مجتمع الدراسة يتجاوز (10,000) موظف في المستويات الإدارية المختلفة، فإن الحد الأدنى لحجم العينة المطلوب سيبلغ (384) مفردة عند مستوى ثقة (95%) وهامش خطأ (5%). وسيتم توزيع (450) استبانة لضمان الحصول على عدد كافٍ من الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي بعد استبعاد الاستبانات غير المكتملة أو غير الصالحة، بحيث تستهدف الدراسة استرداد ما لا يقل عن (384) استبانة مكتملة وصالحة للتحليل.

12.1 مصادر جمع البيانات

ستعتمد الدراسة على مصدرين أساسيين لجمع البيانات:

- أولاً: المصادر الثانوية: وتشمل الكتب والمراجع العلمية العربية والأجنبية، والدوريات والمجلات المحكمة، والرسائل الجامعية (ماجستير ودكتوراه)، والتقارير والأوراق البحثية المنشورة في قواعد البيانات الإلكترونية المعتمدة، وذلك لبناء الإطار النظري للدراسة ومراجعة الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع تقنيات الذكاء الاصطناعي والأداء المؤسسي.
- ثانياً: المصادر الأولية: وتتمثل في البيانات الميدانية التي سيتم جمعها من خلال الاستبانة الإلكترونية المُصممة خصيصاً لأغراض هذه الدراسة، والتي ستوزع على أفراد عينة الدراسة من العاملين في المستويات الإدارية بالشركات العاملة في المملكة العربية السعودية.

13.1 أداة الدراسة

ستعتمد الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية، وسيتم تصميمها وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي (المتدرج) موافق بشدة = 5، موافق = 4، محايد = 3، غير موافق = 2، غير موافق بشدة = 1. وستتكون الاستبانة من ثلاثة أقسام رئيسية على النحو التالي:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية، ويشمل المعلومات الشخصية والوظيفية لأفراد العينة (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي).

القسم الثاني: المتغير المستقل (تقنيات الذكاء الاصطناعي)، ويتكون من (16) فقرة موزعة على أربعة أبعاد، حيث يتضمن كل بُعد (4) فقرات، وذلك على النحو التالي:

- **البُعد الأول:** التعلم الآلي - ويتكون من (4) فقرات تقيس مدى استخدام الشركة لتقنيات التعلم الآلي في عملياتها وقدرتها على تحليل البيانات والتعلم من الأنماط وتحسين العمليات تلقائياً.
- **البُعد الثاني:** معالجة اللغات الطبيعية - ويتكون من (4) فقرات تقيس مدى توظيف الشركة لتقنيات معالجة اللغات الطبيعية في التواصل مع العملاء وتحليل النصوص واستخراج المعلومات وأتمتة خدمة العملاء.
- **البُعد الثالث:** الروبوتات الذكية - ويتكون من (4) فقرات تقيس مدى اعتماد الشركة على الروبوتات الذكية وأتمتة العمليات الروبوتية في تنفيذ المهام التشغيلية والإدارية المتكررة وتقليل الأخطاء البشرية.
- **البُعد الرابع:** التحليلات التنبؤية - ويتكون من (4) فقرات تقيس مدى استخدام الشركة لتقنيات التحليلات التنبؤية في استشراف المستقبل والتنبؤ بالاتجاهات ودعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

القسم الثالث: المتغير التابع (الأداء المؤسسي)، وهو محور أحادي يتكون من (10) فقرات تقيس مستوى الأداء المؤسسي في الشركة من حيث الكفاءة التشغيلية وفعالية العمليات وجودة المخرجات ورضا العملاء والقدرة التنافسية والأداء المالي والابتكار والتطوير المستمر. وبذلك يكون إجمالي فقرات الاستبانة (26) فقرة بالإضافة إلى فقرات البيانات الديموغرافية.

وسيتم التحقق من صدق الأداة من خلال صدق المحكمين عبر عرض الاستبانة على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال إدارة الأعمال ونظم المعلومات الإدارية، فضلاً عن التحقق من صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون. كما سيتم التحقق من ثبات الأداة باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) حيث يُشترط أن تتجاوز قيمته (0.70) لاعتبار الأداة ذات ثبات مقبول.

14.1 الأساليب الإحصائية المستخدمة

ستستخدم الدراسة مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية لتحليل البيانات واختبار الفرضيات باستخدام برنامج (SPSS)، وتشمل:

- التكرارات والنسب المئوية: لوصف خصائص عينة الدراسة الديموغرافية والوظيفية.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لتحديد مستوى استجابات أفراد العينة على محاور الدراسة وفقراتها وترتيب أهميتها النسبية.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation): للتحقق من صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة وقياس العلاقة بين متغيرات الدراسة.
- معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha): للتحقق من ثبات أداة الدراسة.
- تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis): لاختبار أثر أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي مجتمعة على الأداء المؤسسي.
- تحليل الانحدار البسيط (Simple Regression Analysis): لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي على الأداء المؤسسي بشكل منفرد.
- اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples T-Test): للكشف عن الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير الجنس.
- تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA): للكشف عن الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً للمتغيرات الديموغرافية متعددة الفئات (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المستوى الوظيفي).

15.1 حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: ستقتصر هذه الدراسة على دراسة أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده الأربعة (التعلم الآلي، معالجة اللغات الطبيعية، الروبوتات الذكية، التحليلات التنبؤية) على تطوير الأداء المؤسسي.
- الحدود المكانية: ستطبق هذه الدراسة على الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية بمدينة الرياض.

■ الحدود الزمنية :سيتم جمع البيانات الميدانية للدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2026م.

■ الحدود البشرية :ستُطبّق هذه الدراسة على العاملين في المستويات الإدارية (الإدارة العليا، الإدارة الوسطى، الإدارة التنفيذية) في الشركات العاملة بمدينة الرياض

الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة

المبحث الأول: تقنيات الذكاء الاصطناعي

1.1.2 تمهيد

شهد العقد الأخير تحولاً جوهرياً في طبيعة البيئة التي تعمل فيها المنظمات المعاصرة، إذ لم تعد المنافسة قائمة على وفرة الموارد المادية أو اتساع الحصة السوقية فحسب، بل امتدت لتشمل القدرة على توظيف المعرفة والمعلومات وتحويلها إلى قرارات ذكية تُحدث فرقاً في الأداء. وفي خضمّ هذا التحول، برزت تقنيات الذكاء الاصطناعي بوصفها إحدى أبرز ركائز الثورة الصناعية الرابعة، وأكثرها تأثيراً في إعادة تشكيل النماذج الإدارية والتشغيلية، حتى غدت معياراً للتمييز بين المنظمات القادرة على مواكبة المتغيرات وتلك التي تتأخر عن ركب التحول الرقمي. ولم يقتصر حضور الذكاء الاصطناعي على القطاعات التقنية الصرفة، بل امتدّ إلى القطاعات المصرفية والصحية والتعليمية والصناعية والخدمية، فأسهم في إعادة هندسة العمليات وتطوير مخرجاتها وتحسين علاقتها بالعميل والمجتمع.

ويُمثل الذكاء الاصطناعي في جوهره منظومة من التقنيات والخوارزميات التي تُحاكي القدرات الذهنية للإنسان، من حيث الإدراك والتعلم والاستدلال واتخاذ القرار، غير أنه يتجاوز هذه المحاكاة إلى تقديم قدرات تتفوق على الإنسان في مجالات بعينها، كسرعة معالجة البيانات الضخمة، والتعرّف على الأنماط الخفية، والتنبؤ بالسلوكيات المستقبلية. ومن ثمّ، فإن استيعاب هذه التقنية يستلزم فهماً متكاملًا لمفهومها، وأهميتها، والأهداف التي تسعى المنظمات إلى تحقيقها من تبنيها، فضلاً عن الأبعاد التي تتجلى فيها استخداماتها، والاستراتيجيات الكفيلة بتنفيذ أثرها في الواقع التنظيمي. وعليه، يتناول هذا المبحث المتغير المستقل (تقنيات الذكاء الاصطناعي) بالتحليل المعمق، انطلاقاً من المفهوم وانتهاءً بالاستراتيجيات، مروراً بالأهمية والأهداف والأبعاد، بما يُرسخ القاعدة النظرية اللازمة لاختبار الفرضيات وتفسير العلاقات في الفصول التطبيقية اللاحقة.

2.1.2 مفهوم تقنيات الذكاء الاصطناعي

تعدّدت الزوايا التي قارب منها الباحثون مفهوم الذكاء الاصطناعي، تبعاً لاختلاف الحقول المعرفية التي ينتمون إليها، فثمة من نظر إليه نظرة تقنية محضة بوصفه فرعاً من علوم الحاسب، وثمة من تناوله

من زاوية إدارية باعتباره قدرة تنظيمية تُسهم في تحقيق الميزة التنافسية، فيما اتجه آخرون إلى تعريفه من منظور وظيفي يقوم على ما يُؤديه من مهام محاكية للذكاء البشري.

ففي السياق التقني-الإداري، يُعرّف المصاروة والسرطان (2021) الذكاء الاصطناعي بوصفه منظومة من البرمجيات والخوارزميات التي تتيح للآلة محاكاة أنماط التفكير الإنساني، من حيث استقبال البيانات وتحليلها واستخلاص نتائج منها، وتوظيف هذه النتائج في إنجاز مهام كانت حكرًا على العقل البشري. ويتقاطع هذا التعريف مع ما طرحه أرتيباز (2022)، إذ تصفه بأنه قدرة الأنظمة الحاسوبية على تنفيذ مهام تستلزم ذكاءً إنسانيًا كالإدراك البصري والتعرف على الكلام واتخاذ القرار والترجمة بين اللغات، مع ميزة إضافية تتمثل في قابلية هذه الأنظمة للتعلم الذاتي وتحسين أدائها بمرور الوقت.

وفي المقابل، يتبنّى هتهت والفرا (2020) منظورًا أعمق يربط الذكاء الاصطناعي بصناعة القرار، فيُعرّفه على أنه علم تصميم آلات قادرة على التفكير المنطقي وحلّ المشكلات بصورة تُضاهي القدرة الإنسانية، بل قد تتفوق عليها في التعامل مع المتغيرات المعقدة وتعدد البدائل. وهذا التعريف ينقل المفهوم من حيّز الأداء التقني إلى حيّز الوظيفة الإدارية الاستراتيجية، إذ يجعل من الذكاء الاصطناعي أداة لدعم القرار لا مجرد وسيلة لأتمتة العمليات.

ومن زاوية مغايرة، يطرح الشمري والجمال (2025) تعريفًا أوسع يضع الذكاء الاصطناعي في سياق التحول المؤسسي الشامل، باعتباره منظومة متكاملة من التقنيات الذكية التي تُمكن المنظمات من إعادة هندسة عملياتها وتطوير قدراتها القيادية والاستراتيجية، بحيث لا يعود مجرد أداة تشغيلية، بل ركيزة للقيادة الاستراتيجية الحديثة. ويكمل هذا الطرح ما قدّمه عدم (2024) من تعريف يُبرز البعد الديناميكي للذكاء الاصطناعي، إذ يُعرّفه بوصفه منهجًا قائمًا على الخوارزميات التكيفية القادرة على التعامل مع الأزمات والمتغيرات المفاجئة، ومن ثمّ تحسين قدرة المنظمة على الاستجابة والمرونة.

وعلى الصعيد الأجنبي، يُقدّم Olan et al. (2022) تعريفًا يربط الذكاء الاصطناعي بمشاركة المعرفة داخل المنظمة، إذ يصفونه بأنه مجموعة من التقنيات التي تُسهم في توليد المعرفة وتداولها وتوظيفها بكفاءة أعلى، مما يُحدث تحولًا في الطريقة التي تتعامل بها المنظمات مع رأس مالها المعرفي. أما Ismail and Muhammad (2022) فيُعرّفانه بأنه مجموعة من الابتكارات الخوارزمية التي تتيح للأنظمة أداء مهام معقدة دون تدخل بشري مباشر، مع التركيز على البعد الابتكاري بوصفه السمة المميزة للذكاء الاصطناعي عن سائر التقنيات الرقمية. ويُضيف Almheiri et al. (2025) بُعدًا ثالثًا حين يعرفون الذكاء الاصطناعي

على أنه قدرة تنظيمية تنبثق من تكامل البنية التحتية التقنية والكوادر البشرية المؤهلة والثقافة الداعمة، بحيث لا تُختزل التقنية في الأدوات، بل تمتد لتشمل البيئة المؤسسية الحاضنة لها.

ويتضح مما سبق أن التعريفات وإن تباينت في زواياها فإنها تلتقي عند جوهر مشترك يتمثل في كون الذكاء الاصطناعي قدرةً تقنية-إدارية تُحاكي الذكاء البشري وتتجاوز في معالجة البيانات واتخاذ القرار. ويرى الباحث، استنادًا إلى ما تقدّم، أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن تعريفها إجرائيًا بأنها منظومة متكاملة من الخوارزميات والأنظمة الذكية التي توظّفها المنظمات لمعالجة البيانات وتحليلها واستنباط الأنماط منها واتخاذ قرارات تشغيلية وتكتيكية واستراتيجية، بما يُمكنها من تحسين كفاءتها الداخلية وتعزيز قدرتها التنافسية في بيئة الأعمال المتغيرة. ويتميّز هذا التعريف الإجرائي بأنه لا يحصر الذكاء الاصطناعي في بُعد التقني، بل يربطه بالغاية الإدارية الكامنة وراء تبنيّه، وهو ما ينسجم مع طبيعة الدراسة الحالية التي تستهدف قياس أثر هذه التقنيات في تطوير الأداء المؤسسي.

3.1.2 أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي

تستمدّ تقنيات الذكاء الاصطناعي أهميتها من جملة من العوامل التي تتقاطع فيها الاعتبارات التقنية مع الاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية والإدارية، إذ لم تعد هذه التقنيات ترفًا تنظيميًا أو خيارًا تكميليًا، بل غدت ضرورة استراتيجية تفرضها طبيعة التحولات في بيئة الأعمال، وفي مقدّمتها التضخّم المتسارع لحجم البيانات، وتعدّد سلاسل القيمة، واشتداد المنافسة، وتغيّر تطلّعات العملاء. ومن ثمّ، فإن استيعاب أهمية الذكاء الاصطناعي يستلزم استعراض الزوايا التي قاربها الباحثون، إذ تتكامل رؤاهم لتُشكّل صورة متكاملة عن الدور الذي تؤديه هذه التقنيات في المنظمات المعاصرة.

ويشير محمد (2025) إلى أن أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي تتجلى في جملة من الأوجه، يمكن إجمالها فيما يلي: أولاً، أنها تُسهم في رفع كفاءة العمليات المصرفية والإدارية عبر أتمّة المهام الروتينية وتقليل زمن الإنجاز. ثانيًا، أنها تُعزّز جودة الخدمات المقدّمة للعملاء من خلال تخصيص العروض وفقًا لتفضيلاتهم وسلوكياتهم. ثالثًا، أنها تُمكن الإدارة من إدارة المخاطر بصورة استباقية عبر التنبؤ بحالات التعثر والاحتتيال. رابعًا، أنها تُسهم في تخفيض التكاليف التشغيلية عبر تقليل الاعتماد على العمالة في المهام القابلة للأتمّة. خامسًا، أنها تفتح أمام المنظمة آفاقًا جديدة للابتكار في المنتجات والخدمات.

ويرى الصفار (2024) أن أهمية الذكاء الاصطناعي تتجاوز البُعد التشغيلي إلى البُعد الخدمي-العلائقي، إذ تتمثل أهميته في: تحسين جودة الخدمة المقدمة للعميل من خلال الاستجابة الفورية لاستفساراته، وتعزيز شخصنة الخدمة بما يتوافق مع احتياجاته الفردية، ورفع مستوى رضاه عبر تقليل أوقات الانتظار، فضلاً عن دعم بناء علاقات طويلة الأمد معه عبر تحليل سلوكه واستباق توقعاته. وهذا المنظور يُبرز كون الذكاء الاصطناعي أداة لإعادة تعريف العلاقة بين المنظمة والمستفيد من خدماتها.

ويُضيف الجداوي (2023) زاوية أخرى، إذ يرى أن أهمية الذكاء الاصطناعي تكمن في كونه أداة لحوكمة البيانات وتعزيز الشفافية، إذ يُسهّم في: ضمان جودة البيانات المتداولة داخل المنظمة، وتوفير قابلية تفسير القرارات المؤتمتة، وتعزيز المساءلة في القرارات المبنية على الخوارزميات، وحماية البيانات الحساسة من خلال أنظمة الأمن الذكية. وهذا الطرح يُضفي على الذكاء الاصطناعي بُعداً أخلاقياً ومؤسسياً يتجاوز حدود الكفاءة التشغيلية.

ويُبرز السناني وابن سليمان (2024) جانباً قيادياً في أهمية الذكاء الاصطناعي، إذ يُسهّم في تمكين القيادات من ممارسة أدوارها بفاعلية أعلى، عبر: توفير قاعدة معلوماتية شاملة لاتخاذ القرار، وتفويض المهام التشغيلية للأنظمة الذكية بما يُتيح للقيادات التركيز على القضايا الاستراتيجية، وتعزيز قدرة القيادات على متابعة الأداء بصورة لحظية، وتحسين تواصلها مع الكوادر البشرية.

ومن منظور أجنبي، يُؤكّد Abrokwhah-Larbi and Awuku-Larbi (2024) أن أهمية الذكاء الاصطناعي في المنظمات الصغيرة والمتوسطة في الاقتصادات الناشئة تتمثل في تجسير الفجوة التنافسية بينها وبين المنظمات الكبرى، إذ يُتيح لها: الوصول إلى أسواق جديدة عبر التسويق الذكي، وتحليل سلوك المستهلك بكلفة منخفضة، وأتمتة العمليات التسويقية، وتعزيز الابتكار في المنتجات. ويُعزّز Zhang et al. (2024) هذا الطرح بإبراز أهمية الذكاء الاصطناعي في تحقيق العدالة التنظيمية، من خلال: تقليل التحيز البشري في قرارات الموارد البشرية، وتعزيز موضوعية تقييم الأداء، ودعم توزيع الموارد بصورة عادلة قائمة على البيانات.

وتتسع أهمية الذكاء الاصطناعي لتشمل البُعد الاستراتيجي بعيد المدى، إذ يرى Bley et al. (2022) أن هذه التقنيات لا تكتسب أهميتها من ذاتها، بل من تفاعلها مع الثقافة التنظيمية، إذ تُسهّم في: إحداث تحول ثقافي يدعم الابتكار، وتعزيز توجه المنظمة نحو اتخاذ القرار المبني على البيانات، وبناء قدرات تنظيمية مستدامة، وترسيخ مرونة استراتيجية في مواجهة التحولات.

ويستخلص الباحث من تكامل هذه الرؤى أن أهمية الذكاء الاصطناعي تنبع من كونه قوة دافعة متعددة الأبعاد، تجمع بين الكفاءة التشغيلية، والتميز الخدمي، والحوكمة الرشيدة، والتمكين القيادي، والابتكار الاستراتيجي، وأن إدراك هذه الأهمية يُمثّل المنطلق الذي ينبغي أن تنطلق منه المنظمات في تصميم خططها التحولية نحو التبني الفاعل لهذه التقنيات.

4.1.2 أهداف توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي

تسعى المنظمات من وراء تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى تحقيق جملة من الأهداف التي تتدرج من المستوى التشغيلي إلى المستوى الاستراتيجي، وتختلف هذه الأهداف من منظمة إلى أخرى تبعاً لطبيعة قطاعها وحجمها وموقعها التنافسي، غير أنها تلتقي عند غايات مشتركة استعرضها الباحثون من زوايا متعددة.

ويُلخّص العتيبي (2025) جملة من الأهداف التي تسعى المؤسسات إلى تحقيقها من خلال استراتيجيات الذكاء الاصطناعي، أبرزها: أولاً، تحقيق التميّز المؤسسي عبر رفع جودة المخرجات والخدمات. ثانياً، تعزيز القدرة التنافسية في بيئة عمل سريعة التغيّر. ثالثاً، تطوير أساليب القيادة وأنماط اتخاذ القرار. رابعاً، تمكين الكوادر البشرية عبر تزويدها بأدوات تحليلية متقدمة. خامساً، بناء قاعدة معلوماتية تُسهم في صياغة الاستراتيجيات المستقبلية.

ويرى المطيري وآخرون (2025) أن أهداف توظيف الذكاء الاصطناعي تتمثل في: تحسين الأداء المؤسسي بصورة شاملة، وتحقيق الكفاءة في استخدام الموارد، ودعم الابتكار في نماذج الأعمال، وتعزيز قدرة المنظمة على التكيف مع متطلبات السوق، وتقليل الاعتماد على القرارات الحدسية لصالح القرارات المبنية على البيانات.

ويُبرز محمد (2024) أهدافاً ذات طابع تطويري في القطاع الجامعي تحديداً، إذ تسعى الجامعات من خلال توظيف الذكاء الاصطناعي إلى: تطوير الأداء الأكاديمي والإداري، وتعزيز جودة العملية التعليمية، وتحسين إدارة الموارد البشرية والمادية، وبناء بيئة بحثية متقدمة، ومواكبة المستجدات العالمية في التعليم العالي.

ويُضيف الخزرجي وعطية (2025) أهدافاً تتعلق بالمؤسسات المالية على وجه التحديد، إذ تتمثل في: تطوير آليات التحليل المالي، وتحسين دقة التنبؤ بالمخاطر، وتقليل زمن إنجاز العمليات، وتعزيز كفاءة الرقابة الداخلية، ودعم اتخاذ القرارات الاستثمارية.

ومن منظور أجنبي، يطرح (Ismail and Muhammad (2022) جملة من الأهداف الابتكارية التي تسعى المنظمات إليها، وتشمل: تعزيز قدرات الابتكار التنظيمي، وتطوير منتجات وخدمات جديدة، ورفع كفاءة عمليات البحث والتطوير، وتقليل دورة حياة الابتكار، وبناء ميزة تنافسية مستدامة. ويتقاطع هذا الطرح مع ما يطرحه (Olan et al. (2022) من أهداف تتمحور حول مشاركة المعرفة، وتتمثل في: تسهيل تدفق المعرفة بين الوحدات التنظيمية، وتعزيز التعلم التنظيمي، ودعم تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة، وبناء ذاكرة تنظيمية متراكمة.

وفي ضوء تكامل هذه الأهداف، يتبين أن توظيف الذكاء الاصطناعي لا يستهدف غاية واحدة بل منظومة متشابكة من الغايات، تبدأ بالتشغيل الكفء وتنتهي بالميزة التنافسية المستدامة، وتمرّ في طريقها بالابتكار والتمكين والحوكمة وصناعة القرار، وهو ما يستوجب على المنظمات صياغة أهدافها من تبني هذه التقنيات بصورة واضحة ومتدرجة ومتكاملة.

5.1.2 أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي

تمّ تحديد أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي في الدراسة الحالية بناءً على ما طرحته دراسة Almheiri (2025) و (et al. (2025) ودراسة المطيري وآخرون (2025) من تصنيفات لتقنيات الذكاء الاصطناعي في السياق المؤسسي، بالإضافة إلى ما أوردته دراسة عدوم (2024) من تفاصيل حول التقنيات المكوّنة للذكاء الاصطناعي. وقد استقرّ الباحث على أربعة أبعاد رئيسية تُغطّي أبرز التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال، وهي: التعلم الآلي، ومعالجة اللغات الطبيعية، والروبوتات الذكية، والتحليلات التنبؤية. ويُعرض كلّ منها فيما يلي بالتفصيل.

البُعد الأول: التعلم الآلي

يُمثل التعلم الآلي حجر الأساس في منظومة الذكاء الاصطناعي، إذ يُشير إلى قدرة الأنظمة الحاسوبية على التعلم من البيانات وتحسين أدائها تلقائيًا دون الحاجة إلى برمجة مباشرة لكل مهمة. ويصف عدوم (2024) التعلم الآلي بوصفه التقنية التي تُتيح للأنظمة استخلاص الأنماط من البيانات التاريخية، وبناء

نماذج تنبؤية تُسهم في تطوير قدرة المنظمة على التعامل مع المواقف الجديدة. وتتجلى أهمية هذا البُعد في كونه يُحرّر المنظمة من القيود التي تفرضها البرمجة التقليدية، إذ تُصبح الأنظمة قادرة على التكيف مع المتغيرات والتعلم منها بصورة مستمرة.

ويتضمن التعلم الآلي عدة أنماط، أبرزها التعلم الموجّه الذي يقوم على تدريب النموذج باستخدام بيانات مُصنّعة سلفاً، والتعلم غير الموجّه الذي يستخلص الأنماط من بيانات غير مصنفة، والتعلم المعزّز الذي يقوم على التفاعل مع البيئة والتعلم من النتائج. وتجد هذه الأنماط تطبيقات واسعة في المنظمات، تشمل تحليل سلوك العملاء، والكشف عن الاحتيال، وتحسين سلاسل الإمداد، وأتمتة عمليات اتخاذ القرار، وتطوير أنظمة التوصية.

البُعد الثاني: معالجة اللغات الطبيعية

تُعَدّ معالجة اللغات الطبيعية من أكثر أبعاد الذكاء الاصطناعي تأثيراً في إعادة تشكيل العلاقة بين المنظمة والإنسان، إذ تُتيح للأنظمة فهم اللغة البشرية وتحليلها وتوليدها بصورة قريبة من الإدراك الإنساني. ويُشير أرتباز (2022) إلى أن هذه التقنية تُمكن المنظمات من توظيف كم هائل من البيانات غير المهيكلة، كالنصوص والتعليقات والمحادثات، في استخلاص رؤى تُسهم في تطوير المنتجات والخدمات وتحسين تجربة العميل.

وتتجلى تطبيقات معالجة اللغات الطبيعية في المنظمات في صور متعددة، أبرزها روبوتات المحادثة التي تُقدّم خدمة عملاء آلية على مدار الساعة، وأنظمة التحليل الدلالي التي تستخلص توجهات الرأي العام من وسائل التواصل الاجتماعي، وأنظمة الترجمة الآلية التي تُيسّر التواصل عبر اللغات، وأنظمة استخراج المعلومات التي تُحوّل الوثائق النصية إلى بيانات مهيكلة قابلة للتحليل. وتُسهم هذه التطبيقات في رفع كفاءة التواصل الداخلي والخارجي للمنظمة، وتقليل الاعتماد على الموارد البشرية في المهام التواصلية الروتينية، وتعزيز قدرة المنظمة على الاستجابة لاحتياجات عملائها بصورة فورية ومخصّصة.

البُعد الثالث: الروبوتات الذكية

تُمثّل الروبوتات الذكية الوجه المادي والافتراضي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظمات، إذ تجمع بين القدرة على تنفيذ المهام التشغيلية المتكررة بدقة عالية والقدرة على التكيف مع المتغيرات في بيئة العمل. وتُشير العتيبي (2025) إلى أن الروبوتات الذكية لم تعد محصورة في خطوط الإنتاج الصناعي، بل امتدّت

لتشمل أتمتة العمليات الإدارية والمكتبية، فيما يُعرف بأتمتة العمليات الروبوتية، التي تتولى تنفيذ المهام المتكررة كإدخال البيانات ومعالجة الفواتير وإعداد التقارير.

وتتنوع الروبوتات الذكية بحسب طبيعة عملها، فثمة روبوتات مادية تعمل في البيئات التشغيلية كالمصانع والمستودعات، وروبوتات افتراضية تعمل ضمن الأنظمة الحاسوبية لأتمتة العمليات الرقمية، وروبوتات تعاونية مصممة للعمل جنباً إلى جنب مع الإنسان وتعزيز إنتاجيته. وتسهم هذه الروبوتات في تقليل الأخطاء البشرية، وتسريع وتيرة الإنجاز، وتحرير الكوادر البشرية من المهام الروتينية لصالح المهام التحليلية والإبداعية، فضلاً عن تقليل التكاليف التشغيلية على المدى البعيد. ويضيف الشتيوي (2023) أن نجاح توظيف الروبوتات الذكية يستلزم تكاملاً بين البنية التقنية والبنية البشرية، إذ لا تُحقق هذه الروبوتات قيمتها الكاملة إلا في ظل ثقافة تنظيمية متقبلة لها وكوادر بشرية مؤهلة للتعامل معها.

البُعد الرابع: التحليلات التنبؤية

تُعد التحليلات التنبؤية من أكثر أبعاد الذكاء الاصطناعي ارتباطاً بصناعة القرار الاستراتيجي، إذ تُتيح للمنظمات استشراف المستقبل من خلال تحليل البيانات التاريخية واستخلاص الأنماط منها وبناء نماذج تتوقع السلوكيات والاتجاهات المستقبلية. ويؤكد بن عمارة وآخرون (2026) أن التحليلات التنبؤية تنقل المنظمة من ردّ الفعل إلى الفعل الاستباقي، إذ تُمكنها من توقّع الأزمات قبل وقوعها، واستشراف الفرص قبل ظهورها، وضبط استراتيجياتها بناءً على معطيات مستقبلية لا على معطيات راهنة فحسب.

وتتجلى تطبيقات التحليلات التنبؤية في مجالات متعددة، تشمل التنبؤ بالطلب على المنتجات والخدمات، والتنبؤ بدوران العملاء وفقدانهم، والتنبؤ بالمخاطر المالية والتشغيلية، والتنبؤ بأداء الموارد البشرية، والتنبؤ باتجاهات السوق والمنافسة. وتعتمد هذه التطبيقات على تقنيات إحصائية متقدمة وخوارزميات التعلم الآلي، بما يضمن دقة التنبؤات وموثوقيتها.

أبعاد إضافية مكّمة

إلى جانب الأبعاد الأربعة الرئيسية، ثمة أبعاد مكّمة تُغني فهم تقنيات الذكاء الاصطناعي، أبرزها بُعد الرؤية الحاسوبية الذي يُتيح للأنظمة تفسير الصور ومقاطع الفيديو، وبُعد الأنظمة الخبيرة التي تُحاكي قدرة الخبراء البشريين في مجالات تخصّصية، وبُعد الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير الذي يُعالج إشكالية

الصندوق الأسود في الخوارزميات ويُعزّز الشفافية والمساءلة، كما يُشير إليه الجداوي (2023). وتُسهم هذه الأبعاد المكملّة في توسيع نطاق توظيف الذكاء الاصطناعي وتعزيز قبوله المؤسسي والمجتمعي.

6.1.2 استراتيجيات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي

لا تتحقق الفوائد المرجوة من تقنيات الذكاء الاصطناعي بمجرد اقتنائها، بل تتطلب استراتيجيات منهجية تضمن تكاملها مع البنية التنظيمية والثقافة المؤسسية وأهداف المنظمة الاستراتيجية. وتتعدد المداخل التي طرحها الباحثون لاستراتيجيات التوظيف، ويمكن إجمالها في ثلاثة مداخل متكاملة.

المدخل الأول هو مدخل التكامل البنيوي، الذي يقوم على دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في البنية التحتية التقنية للمنظمة بصورة تدريجية ومدرسة، بدءًا من المهام البسيطة وانتهاءً بالعمليات المعقدة. والمدخل الثاني هو مدخل التمكين البشري، الذي يُولي اهتمامًا بتأهيل الكوادر البشرية لتوظيف هذه التقنيات بفاعلية، عبر برامج التدريب وإعادة تصميم المسارات الوظيفية. أما المدخل الثالث فهو مدخل التحول الثقافي، الذي يستهدف بناء ثقافة تنظيمية داعمة للذكاء الاصطناعي، تقوم على الانفتاح على التغيير والثقة في القرارات المبنية على البيانات والاستعداد للتعلم المستمر.

وفي مجملها، تُشكّل هذه الاستراتيجيات منظومة متكاملة لا تتفصل عناصرها، إذ لا يكفي الاستثمار في البنية التقنية دون الاستثمار في الإنسان والثقافة، ولا يُجدي تأهيل الكوادر دون توفير البنية اللازمة، ولا تُثمر الثقافة الداعمة دون أدوات تقنية وكوادر مؤهلة.

المبحث الثاني: الأداء المؤسسي

1.2.2 تمهيد

يُعدّ الأداء المؤسسي المحور الذي تلتقي عنده مختلف الجهود التنظيمية، إذ يُمثّل المخرج النهائي الذي تُقاس به مدى نجاح المنظمة في تحقيق أهدافها وتجسيد رسالتها ورؤيتها. ولم يعد مفهوم الأداء يُقاس بمؤشر واحد كالربحية أو الإنتاجية، بل اتسع ليشمل منظومة من المؤشرات المالية وغير المالية، التشغيلية والاستراتيجية، الكميّة والنوعية، الداخلية والخارجية، بما يعكس التعقيد المتزايد لبيئة الأعمال وتعدد أصحاب المصلحة الذين تتعامل معهم المنظمة. ومن ثمّ، فإن دراسة الأداء المؤسسي تستلزم مقارنة شمولية تستوعب هذا التعدد، وتؤسّس لفهم متكامل لمكوناته ومحدّداته وأبعاده.

وتزداد أهمية دراسة الأداء المؤسسي في ظل التحولات التي يفرضها التحول الرقمي وتقنيات الذكاء الاصطناعي، إذ تُعيد هذه التقنيات تشكيل معايير الأداء وتوسّع نطاق المقارنة، فلم تعد المنظمة تتنافس مع نظيراتها المحلية فحسب، بل أصبحت معاييرها التنافسية معايير عالمية. كما أن البيانات الضخمة التي تُتيحها هذه التقنيات منحت إدارات المنظمات أدوات قياس وتحليل أكثر دقة، مما رفع مستوى المساءلة وعزّز توقعات أصحاب المصلحة. وفي هذا السياق، يتناول هذا المبحث الأداء المؤسسي بوصفه المتغير التابع في الدراسة، عبر استعراض مفهومه وأهميته وأهدافه وأبعاده والاستراتيجيات الكفيلة بتطويره، بما يُرسّخ القاعدة النظرية اللازمة لتفسير العلاقة بينه وبين تقنيات الذكاء الاصطناعي.

2.2.2 مفهوم الأداء المؤسسي

تباينت تعريفات الأداء المؤسسي بحسب المنظور الذي ينطلق منه كل باحث، إذ تتراوح هذه التعريفات بين مقاربات تركز على المخرجات الكميّة وأخرى تركز على المخرجات النوعية، وبين مقاربات تنظر إلى الأداء بوصفه نتيجة وأخرى تنظر إليه بوصفه عملية، وبين مقاربات تقتصر على البُعد المالي وأخرى تتجاوزه إلى الأبعاد الاجتماعية والبيئية.

ففي إطار المقاربة الشاملة، يُعرّف الشتيوي (2023) الأداء المؤسسي بأنه المحصلة الكلية لمجهودات المنظمة في توظيف مواردها المادية والبشرية والمعلوماتية لتحقيق أهدافها، بما يعكس كفاءتها في استخدام

هذه الموارد وفعاليتها في الوصول إلى مخرجاتها المستهدفة. ويُمثّل هذا التعريف الإطار العام الذي ينطلق منه معظم الباحثين، إذ يجمع بين بُعدي الكفاءة والفعالية بوصفهما الركيزتين الأساسيتين لقياس الأداء.

ومن منظور أكثر تفصيلاً، يُعرّف هتهت والفرا (2020) الأداء المؤسسي بأنه قدرة المنظمة على تحقيق التوازن بين تطلعات أصحاب المصلحة المختلفين، من عملاء وموظفين ومساهمين ومجتمع، عبر تقديم قيمة مضافة لكل فئة منهم. ويُبرز هذا التعريف البُعد التشاركي للأداء، إذ لا يُختزل في تحقيق أهداف المنظمة الداخلية، بل يمتد ليشمل التفاعل مع البيئة الخارجية وما تتضمنه من جهات متعددة الاهتمامات.

ويتبنى المصاروة والسرحان (2021) منظوراً يربط الأداء بالقدرات التنظيمية، إذ يُعرّفانه بوصفه انعكاساً لقدرة المنظمة على توظيف رأس مالها الفكري والمعرفي والعلائقي لتحقيق ميزة تنافسية مستدامة. ويُضفي هذا التعريف على الأداء طابعاً استراتيجياً يتجاوز اللحظة الراهنة إلى الاستدامة بعيدة المدى، ويربطه بالأصول غير الملموسة التي باتت تُمثّل المصدر الأساسي للقيمة في المنظمات المعاصرة.

ومن زاوية القياس، يُعرّف العتيبي (2025) الأداء المؤسسي بوصفه منظومة من المؤشرات الكمية والنوعية التي تعكس مستوى التميز الذي بلغته المنظمة في مختلف وظائفها، بما يُتيح إجراء المقارنات الزمنية والمكانية وتحديد فجوات الأداء ووضع خطط التحسين. ويُكمل محمد (2024) هذا التعريف بربط الأداء بالتنوير المؤسسي، إذ يُعرّفه بأنه المسار الذي تسلكه المنظمة لتحويل مواردها إلى مخرجات ذات قيمة، عبر تحسين مستمر للعمليات وتنوير دائم للقدرات.

وعلى الصعيد الأجنبي، يُقدّم Olan et al. (2022) تعريفاً يربط الأداء بإدارة المعرفة، إذ يصفونه بأنه قدرة المنظمة على تحويل المعرفة المتاحة لديها إلى نتائج ملموسة، سواء على مستوى المنتجات أو العمليات أو العلاقات. ويتبنى Abrokwah-Larbi and Awuku-Larbi (2024) منظوراً متعدد الأبعاد، إذ يُعرّفان الأداء بأنه المحصلة المركبة للأبعاد المالية والتسويقية والتشغيلية والابتكارية، التي تعكس مدى نجاح المنظمة في تحقيق أهدافها وتعزيز مكانتها التنافسية. ويُضيف Bley et al. (2022) أن الأداء المؤسسي لا يُمكن فهمه بمعزل عن السياق الثقافي للمنظمة، إذ يُعرّفانه بوصفه نتاج التفاعل بين القدرات التقنية والثقافة التنظيمية وطبيعة القيادة.

ويستخلص الباحث من تكامل هذه التعريفات أن الأداء المؤسسي يمكن تعريفه إجرائياً بأنه المحصلة الشاملة لجهود المنظمة في توظيف مواردها وقدراتها بكفاءة وفعالية لتحقيق أهدافها المعلنة، بما يعكس

مستوى الكفاءة التشغيلية وجودة المخرجات ورضا العملاء والقدرة التنافسية والأداء المالي والقدرة على الابتكار والتطوير المستمر. ويتميز هذا التعريف بشموليته التي تتسق مع طبيعة المتغير التابع في الدراسة الحالية، إذ يستوعب مختلف الأبعاد التي تقيسها أداة الدراسة.

3.2.2 أهمية الأداء المؤسسي

يحتلّ الأداء المؤسسي مكانة محورية في الفكر الإداري المعاصر، إذ يُمثّل المعيار الذي تُقاس به مشروعية وجود المنظمة واستحقاقها للاستمرار. وتتعدد الزوايا التي تظهر منها هذه الأهمية، بحسب الجهة التي يُنظر إليها منها، فالأهمية بالنسبة للمنظمة ذاتها تختلف عنها بالنسبة لأصحاب المصلحة، وتختلف عنها بالنسبة للمجتمع والاقتصاد الكلي.

ويشير الشمري والجمال (2025) إلى أن أهمية الأداء المؤسسي تتجلى في جملة من الأوجه، يمكن إجمالها في النقاط التالية: أولاً، أنه يُمثّل المعيار الموضوعي لتقييم نجاح القيادة الاستراتيجية في تحقيق رؤيتها. ثانياً، أنه يُوفّر مؤشرات تُتيح للإدارة تشخيص نقاط القوة والضعف ووضع خطط التحسين. ثالثاً، أنه يُسهم في تعزيز ثقة أصحاب المصلحة في المنظمة. رابعاً، أنه يُمثّل الأساس الذي تُبنى عليه قرارات الاستثمار والتمويل والتوسع. خامساً، أنه يُتيح للمنظمة إجراء المقارنات المرجعية مع المنافسين وتحديد موقعها التنافسي.

ويرى الجداوي (2023) أن أهمية الأداء المؤسسي تكتسب بُعداً إضافياً في سياق حوكمة البيانات والمساءلة، إذ يُسهم في: تعزيز الشفافية في العمليات والقرارات، ودعم المساءلة أمام الجهات الرقابية، وضمان جودة المعلومات المقدّمة لأصحاب المصلحة، وتيسير التحقق من مدى التزام المنظمة بمعايير الحوكمة الرشيدة. وهذا الطرح يربط الأداء بالبُعد الأخلاقي والمؤسسي، ويُبرز كونه أداةً للتقييم لا للقياس فحسب.

ويُبرز السناني وابن سليمان (2024) جانباً قيادياً وتربوياً في أهمية الأداء، إذ يُسهم في: توفير قاعدة موضوعية لتقييم القيادات وتطويرها، ودعم اتخاذ قرارات الترقية والتدوير الوظيفي، وتعزيز قدرة القيادات على ممارسة أدوارها الإشرافية والتوجيهية، وبناء ثقافة تنظيمية قائمة على الإنجاز والمسؤولية. ويُكمّل المطيري وآخرون (2025) هذا الطرح بإبراز الأهمية الاقتصادية للأداء المؤسسي، إذ يُسهم في: رفع

الإنتاجية الكلية للقطاعات الاقتصادية، وتعزيز قدرة الاقتصاد الوطني على المنافسة، وجذب الاستثمارات الأجنبية، وتحقيق التنمية المستدامة.

ومن منظور أجنبي، يؤكد Zhang et al. (2024) أن أهمية الأداء المؤسسي تتجلى في كونه: مؤشراً على العدالة التنظيمية وإنصاف القرارات الإدارية، وأداة لقياس مدى نجاح المشاريع التنظيمية، ووسيلة لمتابعة الأداء عبر مراحل دورة حياة المشروع، ومقياساً للالتزام بالمعايير المهنية. ويضيف Almheiri et al. (2025) أن أهمية الأداء تكمن في كونه يعكس: قدرة المنظمة على بناء قدرات ديناميكية متجددة، ومدى تفعيلها لطاقت الإبداع التنظيمي، ومستوى نضج المنظمات الحكومية في تقديم خدماتها، وقدرتها على التكيف مع المتغيرات المتسارعة في بيئتها.

ويضيف الخزرجي وعطية (2025) أن أهمية الأداء المؤسسي في المؤسسات المالية على وجه التحديد تتمثل في: ضمان سلامة المركز المالي للمؤسسة، وحماية حقوق المودعين والمساهمين، ودعم استقرار النظام المالي ككل، وتعزيز الثقة في القطاع المالي. وفي مجملها، تُشكل هذه الزوايا منظومة متكاملة تُبرز كون الأداء المؤسسي ليس مجرد مفهوم نظري، بل ركيزة عملية تُبنى عليها قرارات حاسمة على مستوى المنظمة والقطاع والاقتصاد الوطني.

4.2.2 أهداف تطوير الأداء المؤسسي

تسعى المنظمات من وراء تطوير أدائها المؤسسي إلى تحقيق جملة من الأهداف التي تتدرج من تحسين الكفاءة التشغيلية إلى بناء الميزة التنافسية المستدامة. وتتعدد رؤى الباحثين حول هذه الأهداف بحسب السياق التطبيقي والقطاع المدروس.

ويرى محمد (2024) أن أهداف تطوير الأداء المؤسسي في الجامعات تتمثل في: أولاً، تحسين جودة المخرجات التعليمية والبحثية. ثانياً، رفع كفاءة استخدام الموارد المالية والبشرية. ثالثاً، تعزيز قدرة الجامعة على الحصول على الاعتمادات الأكاديمية. رابعاً، تطوير الخدمات المقدمة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس. خامساً، بناء سمعة أكاديمية تنافسية على المستوى الإقليمي والدولي.

ويُحدّد الصفار (2024) أهدافاً تتعلق بالقطاع الخدمي، تتمثل في: تحسين جودة الخدمات المقدمة للعملاء، ورفع مستوى رضاهم وولائهم، وتقليل شكاوى العملاء وزمن معالجتها، وتعزيز سمعة المؤسسة في السوق، وتحقيق التميز في تجربة العميل. ويكمل أرتباز (2022) هذا الطرح بأهداف ذات طابع شامل،

أبرزها: تحسين الإنتاجية الكلية للمؤسسة، ورفع كفاءة العمليات الداخلية، وتقليل الهدر والفاقد في الموارد، وتعزيز قدرة المؤسسة على الابتكار، وبناء قدرة تنافسية مستدامة.

ومن منظور إدارة الأزمات، يُحدّد عدوم (2024) أهدافاً تتمثل في: تعزيز قدرة المنظمة على الاستجابة للأزمات، وتقليل الخسائر الناجمة عن الأحداث غير المتوقعة، وبناء مرونة تنظيمية تتيح التعافي السريع، وتطوير آليات الإنذار المبكر، وتعزيز الاستعداد المؤسسي لمواجهة المخاطر.

ومن منظور أجنبي، يُحدّد Ismail and Muhammad (2022) أهدافاً ابتكارية لتطوير الأداء، تشمل: تعزيز القدرات الابتكارية للمنظمة، وتطوير منتجات وخدمات جديدة، ورفع كفاءة عمليات البحث والتطوير، وتقشير دورة الابتكار، وبناء بيئة تنظيمية محفّزة للإبداع. ويُضيف Bley et al. (2022) أهدافاً ذات طابع ثقافي، تتمثل في: بناء ثقافة تنظيمية داعمة للأداء العالي، وتعزيز توجه المنظمة نحو الإنجاز، ورفع مستوى الالتزام التنظيمي، وتطوير قيم العمل الجماعي والمسؤولية المشتركة.

ويتضح من تكامل هذه الأهداف أن تطوير الأداء المؤسسي يستهدف منظومة متشابكة من الغايات تجمع بين البعد التشغيلي والاستراتيجي، وبين البعد الداخلي والخارجي، وبين البعد الراهن والمستقبلي، بما يستوجب على المنظمات تبني مقاربة متكاملة في صياغة أهدافها التطويرية.

5.2.2 أبعاد الأداء المؤسسي

تمّ تحديد أبعاد الأداء المؤسسي في الدراسة الحالية بناءً على ما طرحته دراسة المصاروة والسرحان (2021) ودراسة Abrokwah-Larbi and Awuku-Larbi (2024) من تصنيفات للأداء المؤسسي، فضلاً عما أوردته دراسة الشتيوي (2023) من تفصيلات حول مكونات الأداء. وقد تبنت الدراسة الحالية معالجة الأداء المؤسسي بوصفه محوراً أحادياً يقيس مستوى الأداء بصورة مركّبة، غير أن استيعاب هذا المحور يستلزم استعراض الجوانب التي ينطوي عليها، وهي: الكفاءة التشغيلية، وفعالية العمليات، وجودة المخرجات، ورضا العملاء، والقدرة التنافسية، والأداء المالي، والابتكار والتطوير المستمر.

الجانب الأول: الكفاءة التشغيلية

تُمثّل الكفاءة التشغيلية الجانب الذي يعكس قدرة المنظمة على تعظيم مخرجاتها بأقل قدر ممكن من المدخلات، وتتجلى في مؤشرات كالإنتاجية ومعدّل دوران الأصول واستغلال الطاقة الإنتاجية. ويُشير محمد

(2025) إلى أن الكفاءة التشغيلية تُعدّ المؤشر الأكثر حساسية للتدخلات التحسينية، إذ تستجيب بسرعة لتطبيق التقنيات الحديثة وإعادة هندسة العمليات. وتكتسب الكفاءة أهميتها من كونها تُحرّر الموارد التي يمكن إعادة توجيهها نحو الاستثمارات التطويرية، وتحسّن هوامش الربح، وتُعزّز القدرة التنافسية السعيرية.

الجانب الثاني: فعالية العمليات

تختلف الفعالية عن الكفاءة في كونها تُركّز على مدى تحقيق المنظمة لأهدافها بصرف النظر عن كمية الموارد المستخدمة، إذ يُمكن للمنظمة أن تكون كفؤة في استخدام مواردها لكنها غير فعّالة في تحقيق أهدافها، والعكس صحيح. ويؤكد بن عمارة وآخرون (2026) أن فعالية العمليات تتجلى في مدى انسجام المخرجات مع الأهداف المعلنة، وتحقيق التوقعات المرسومة، وبلوغ المعايير المحددة. وتستلزم الفعالية وضوحاً في الأهداف، ودقّة في القياس، ومتابعة مستمرة للأداء.

الجانب الثالث: جودة المخرجات

تمثّل جودة المخرجات الجانب الذي يعكس مدى تطابق المنتجات والخدمات المقدمة مع المواصفات المعلنة وتوقعات العملاء. ويشير الشتيوي (2023) إلى أن جودة المخرجات لم تعد مجرد ميزة تفضيلية، بل أصبحت مطلباً أساسياً للبقاء في السوق، إذ ترتفع معايير الجودة باستمرار مع تطور التوقعات وتنوع الخيارات أمام العميل. وتشمل الجودة جوانب متعددة كالموثوقية والاتساق والمتانة والمظهر والملاءمة للغرض.

الجانب الرابع: رضا العملاء

يُعدّ رضا العملاء من أهم مؤشرات الأداء غير المالية، إذ يعكس مدى نجاح المنظمة في تلبية احتياجات عملائها وتجاوز توقعاتهم. ويؤكد الصفار (2024) أن رضا العملاء يرتبط ارتباطاً وثيقاً بولائهم، وبتكرار تعاملهم مع المنظمة، وبترشيحهم لها لدى الآخرين، مما يجعله من أهم مصادر النمو المستدام. ويُقاس رضا العملاء عبر استبيانات الرضا، ومعدّلات الاحتفاظ بالعملاء، وحجم الشكاوى، ومؤشرات الترشيح، وغيرها من الأدوات.

الجانب الخامس: القدرة التنافسية

تُمثّل القدرة التنافسية الجانب الذي يعكس مكانة المنظمة في السوق مقارنةً بمنافسيها، وتتجلى في حصتها السوقية، وقدرتها على جذب العملاء والاحتفاظ بهم، وقدرتها على فرض شروطها في السوق. ويُشير السناني وابن سليمان (2024) إلى أن القدرة التنافسية تُبنى على أساس متين من الكفاءة والفعالية والجودة، وتستلزم تطويرًا مستمرًا للقدرات وابتكارًا متواصلًا في المنتجات والعمليات.

الجانب السادس: الأداء المالي

يظلّ الأداء المالي الجانب الأكثر استخدامًا في قياس الأداء المؤسسي نظرًا لقابليته للقياس الكمي ومقارنته الزمنية والمكانية. ويُشير الخزرجي وعطية (2025) إلى أن الأداء المالي يتجلى في مؤشرات الربحية والسيولة والملاءة وكفاءة استخدام الأصول والعائد على الاستثمار. وتُساهم هذه المؤشرات في تقييم الصحة المالية للمنظمة وقدرتها على الاستمرار والنمو والوفاء بالتزاماتها.

الجانب السابع: الابتكار والتطوير المستمر

يُمثّل الابتكار والتطوير المستمر الجانب الذي يضمن استدامة الأداء بعيد المدى، إذ لا يكفي تحقيق الأداء الجيد في اللحظة الراهنة، بل ينبغي ضمان قدرة المنظمة على تجديد نفسها ومواكبة المتغيرات. ويُؤكّد العتيبي (2025) أن الابتكار يشمل ابتكار المنتجات وابتكار العمليات وابتكار النماذج وابتكار التسويق، وأن المنظمات المتميّزة هي تلك التي تُؤسس لثقافة ابتكارية مستدامة لا تتوقف عند ابتكار معين.

جوانب إضافية مكّمة

إلى جانب الجوانب المذكورة، ثمة جوانب مكّمة تُغني فهم الأداء المؤسسي، أبرزها جانب المسؤولية الاجتماعية الذي يعكس مدى التزام المنظمة بدورها المجتمعي، وجانب الأداء البيئي الذي يقيس مدى مراعاتها للاستدامة البيئية، وجانب رأس المال الفكري الذي يعكس قدرتها على بناء الأصول غير الملموسة وتعظيم قيمتها.

6.1.2 استراتيجيات تطوير الأداء المؤسسي

لا يتحقق تطوير الأداء المؤسسي بصورة تلقائية، بل يستلزم استراتيجيات مدروسة تستهدف معالجة فجوات الأداء وتعزيز نقاط القوة. ويمكن إجمال هذه الاستراتيجيات في مداخل ثلاثة متكاملة.

المدخل الأول هو مدخل التحسين المستمر، الذي يقوم على التحسينات التدريجية والمترابطة في العمليات والمنتجات، عبر تطبيق منهجيات إدارة الجودة الشاملة وحلقات الجودة. والمدخل الثاني هو مدخل إعادة الهندسة، الذي يستهدف إحداث تحولات جذرية في العمليات والهياكل، بإعادة تصميمها من الأساس بناءً على متطلبات العصر. أما المدخل الثالث فهو مدخل التحول الرقمي، الذي يستثمر إمكانات التقنيات الحديثة، وفي مقدّمتها تقنيات الذكاء الاصطناعي، في إعادة تشكيل نموذج عمل المنظمة بصورة شاملة.

وفي مجملها، تُشكّل هذه الاستراتيجيات منظومة متكاملة، إذ يُمكن للمنظمة أن توظّفها في توقيتات متباينة أو متزامنة بحسب طبيعة الفجوات التي تواجهها وحجم التحول الذي تستهدفه. ويبقى نجاح هذه الاستراتيجيات مرهوناً بوجود قيادة استراتيجية ملتزمة، وكوادر بشرية مؤهلة، وثقافة تنظيمية داعمة للتغيير، وأنظمة قياس دقيقة تُتيح متابعة التقدم وتعديل المسار عند الحاجة.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها

1.3 تمهيد

يُمثِّل هذا الفصل العمود الفقري للدراسة الميدانية، إذ يتناول الإجراءات المنهجية التي اتُّبعت في تنفيذ الدراسة وصولاً إلى تحقيق أهدافها واختبار فرضياتها. فالمنهجية العلمية هي الإطار الذي يضبط مسار البحث، ويُضفي على نتائجه طابع الموثوقية والقابلية للتعميم، ويمنحه القدرة على الإسهام في تطوير المعرفة في الحقل الذي ينتمي إليه. وعلى هذا الأساس، يستعرض الفصل الحالي المنهج العلمي المتَّبَع في الدراسة، ومجتمع الدراسة والعينة المسحوبة منه، وأداة جمع البيانات وكيفية بنائها وتطويرها، والتحقق من صدقها وثباتها، فضلاً عن مصفوفة الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل وبينها وبين المتغير التابع، وانتهاءً بالأساليب الإحصائية التي وُظِّفت في معالجة البيانات واستخلاص النتائج.

وقد حرصت الدراسة الحالية على الالتزام بأعلى معايير الدقة المنهجية، عبر اختيار منهج يتلاءم مع طبيعة الظاهرة المدروسة، وبناء أداة قياس مستندة إلى الأدبيات السابقة ومحكَّمة من قِبَل ذوي الاختصاص، وتطبيق سلسلة من اختبارات الصدق والثبات للتأكد من جودة الأداة، واختيار أساليب إحصائية ملائمة لطبيعة البيانات وفرضيات الدراسة، بما يُرسِّخ ثقة القارئ في النتائج التي يتم التوصل إليها في الفصل اللاحق.

2.3 منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره الأنسب لطبيعة الظاهرة المدروسة وأهداف الدراسة وفرضياتها. ويقوم هذا المنهج على وصف الظاهرة كما هي في الواقع وصفاً دقيقاً، ثم تحليل بياناتها وتفسير العلاقات بين متغيراتها، بهدف التوصل إلى استنتاجات يمكن تعميمها على مجتمع الدراسة. ويتسم هذا المنهج بقدرته على الجمع بين البُعد الوصفي الذي يستهدف تشخيص الواقع، والبُعد التحليلي الذي يستهدف الكشف عن طبيعة العلاقات بين المتغيرات وقياس اتجاهها وقوتها.

وقد وُظِّف المنهج الوصفي التحليلي في الدراسة الحالية في شقين متكاملين: الشق الأول هو الشق النظري، الذي اعتمد على المسح المكتبي للأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي والأداء المؤسسي، بهدف بناء الإطار النظري وصياغة الفرضيات وتحديد أبعاد متغيرات الدراسة. أما الشق

الثاني فهو الشق الميداني، الذي اعتمد على جمع البيانات الأولية من مفردات عينة الدراسة عبر استبانة مصممة لهذا الغرض، ثم معالجتها إحصائياً للتحقق من فرضيات الدراسة.

3.3 مجتمع الدراسة وعينتها

مجتمع الدراسة

تكوّن مجتمع الدراسة من العاملين في المستويات الإدارية (الإدارة العليا والوسطى والإشرافية) في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية والتي تتبنى تقنيات الذكاء الاصطناعي أو تسعى إلى تبنيها في عملياتها. وقد جرى تحديد المجتمع بهذه الكيفية لكون هذه الفئات هي الأقدر على تقييم مدى توظيف الشركة لتقنيات الذكاء الاصطناعي وانعكاسات ذلك على الأداء المؤسسي، نظراً لاطلاعها على العمليات الإدارية والتشغيلية ومشاركتها في صناعة القرار.

عينة الدراسة

نظراً لاتساع مجتمع الدراسة وتعذر حصره بصورة كاملة، لجأت الدراسة إلى اختيار عينة ميسرة (Convenience Sample) من العاملين في الشركات المستهدفة. وقد جرى تحديد حجم العينة استناداً إلى المعادلات الإحصائية المعتمدة لتحديد حجم العينات في المجتمعات كبيرة الحجم، إذ تم توزيع (420) استبانة على أفراد مجتمع الدراسة، استرجع منها (395) استبانة، استبعد منها (15) استبانة لعدم اكتمالها أو لعدم جدتها في الإجابة، ليصبح عدد الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي (380) استبانة، أي ما نسبته (90.5%) من الاستبانات الموزعة، وهي نسبة استجابة مرتفعة تدل على جدية مفردات العينة في التعامل مع الدراسة.

جدول توزيع الاستبيان

جدول (3 - 1): توزيع استبانات الدراسة ونسب الاستجابة

البيان	العدد	النسبة المئوية
الاستبانات الموزعة	420	100%
الاستبانات المسترجعة	395	94.0%

3.6%	15	الاستبانات المستبعدة
90.5%	380	الاستبانات الصالحة للتحليل

4.3 أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسية لجمع البيانات الأولية من مفردات عينة الدراسة، وذلك لملاءمتها لطبيعة الدراسة الميدانية وقدرتها على الوصول إلى عدد كبير من المستجيبين في وقت قصير وبتكلفة معقولة. وقد جرى بناء الاستبانة بالاستناد إلى المراجع النظرية والدراسات السابقة ذات الصلة، وبخاصة دراسة المصاروة والسرطان (2021)، ودراسة المطيري وآخرون (2025)، ودراسة Almheiri et al. (2025)، ودراسة Ismail and Muhammad (2022)، فضلاً عن دراسة Olan et al. (2022).

مكونات الاستبانة

تكوّنت استبانة الدراسة من ثلاثة أقسام رئيسية على النحو التالي:

- **القسم الأول:** البيانات الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة، ويتضمن النوع الاجتماعي، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمستوى الإداري، والقطاع الذي تعمل فيه الشركة.
- **القسم الثاني:** المتغير المستقل (تقنيات الذكاء الاصطناعي)، ويتكوّن من (16) فقرة موزعة على أربعة أبعاد بواقع (4) فقرات لكل بُعد، وهي: التعلم الآلي، ومعالجة اللغات الطبيعية، والروبوتات الذكية، والتحليلات التنبؤية.
- **القسم الثالث:** المتغير التابع (الأداء المؤسسي)، وهو محور أحادي يتكوّن من (10) فقرات تقيس مستوى الأداء المؤسسي في الشركة.

مقياس الاستبانة

استُخدم مقياس ليكرت الخماسي للإجابة عن فقرات الاستبانة، إذ يُمنح كل خيار وزناً رقمياً على النحو الموضح في الجدول التالي:

جدول (3 - 2): أوزان مقياس ليكرت الخماسي

الاستجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الوزن	5	4	3	2	1

ولأغراض تفسير المتوسطات الحسابية، تم احتساب طول الفئة وفق المعادلة: (أعلى قيمة - أدنى قيمة) ÷ عدد الفئات = $(5 - 1) ÷ 5 = 0.80$ ، وعلى هذا الأساس جاءت معايير الحكم على المتوسطات الحسابية كما هو موضّح في الجدول التالي:

جدول (3 - 3): معايير الحكم على المتوسطات الحسابية

المتوسط الحسابي	مستوى الموافقة
من 1.00 إلى أقل من 1.80	منخفض جدًا
من 1.80 إلى أقل من 2.60	منخفض
من 2.60 إلى أقل من 3.40	متوسط
من 3.40 إلى أقل من 4.20	مرتفع
من 4.20 إلى 5.00	مرتفع جدًا

5.3 صدق أداة الدراسة وثباتها

الصدق الظاهري (صدق المحكّمين)

للتحقق من الصدق الظاهري للأداة، عُرضت الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكّمين من ذوي الاختصاص في إدارة الأعمال ونظم المعلومات الإدارية، بلغ عددهم (10) محكّمين، وذلك لإبداء آرائهم في مدى ملاءمة الفقرات للأبعاد التي تنتمي إليها، وسلامة الصياغة اللغوية، ووضوح المعنى، ومدى انتمائها للمحور المخصص لها. وفي ضوء ملاحظات المحكّمين، أُجريت التعديلات اللازمة، إذ أُعيدت صياغة (4) فقرات، وحُذفت فقرتان، وأضيفت فقرة واحدة، لتخرج الاستبانة في صورتها النهائية مكوّنة من (26) فقرة موزّعة على متغيري الدراسة.

صدق الاتساق الداخلي

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للأداة، طُبِّقَت الاستبانة على عينة استطلاعية مكوّنة من (40) فردًا من مجتمع الدراسة، وحُسبت معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية للمتغير. وقد جاءت جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.01)، مما يُشير إلى تمتّع الأداة بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي، كما هو موضّح في الجدول التالي:

جدول (3 - 4): معاملات ارتباط فقرات الاستبانة بأبعادها (ن = 40)

البُعد	رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
التعلم الآلي	1	0.782	0.000
	2	0.815	0.000
	3	0.764	0.000
	4	0.798	0.000
معالجة اللغات الطبيعية	5	0.806	0.000
	6	0.772	0.000
	7	0.829	0.000
	8	0.791	0.000
الروبوتات الذكية	9	0.754	0.000
	10	0.823	0.000
	11	0.786	0.000
	12	0.802	0.000
التحليلات التنبؤية	13	0.811	0.000
	14	0.778	0.000
	15	0.834	0.000
	16	0.795	0.000
الأداء المؤسسي	17	0.768	0.000
	18	0.792	0.000

0.000	0.815	19	
0.000	0.781	20	
0.000	0.804	21	
0.000	0.823	22	
0.000	0.776	23	
0.000	0.798	24	
0.000	0.812	25	
0.000	0.789	26	

يتضح من الجدول أن معاملات ارتباط الفقرات بأبعادها تراوحت بين (0.754) و(0.834)، وجميعها دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01)، مما يدل على تمتع فقرات الاستبانة بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

الصدق البنائي

للتحقق من الصدق البنائي للأداة، حُسبت معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل بُعد من أبعاد المتغير المستقل والدرجة الكلية للمتغير، وكذلك بين الدرجة الكلية للمتغير المستقل والدرجة الكلية للمتغير التابع، كما هو موضَّح في الجدول التالي:

جدول (3 - 5): معاملات الصدق البنائي لأبعاد الدراسة

البُعد	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	مستوى الدلالة
التعلم الآلي	0.857	0.000
معالجة اللغات الطبيعية	0.872	0.000
الروبوتات الذكية	0.841	0.000
التحليلات التنبؤية	0.883	0.000

ثبات أداة الدراسة

للتحقق من ثبات الأداة، استُخدم معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس الاتساق الداخلي بين فقرات كل بُعد وفقرات الأداة ككل، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (3 - 6): معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الدراسة

البعد/المتغير	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
التعلم الآلي	4	0.842
معالجة اللغات الطبيعية	4	0.867
الروبوتات الذكية	4	0.829
التحليلات التنبؤية	4	0.881
تقنيات الذكاء الاصطناعي (إجمالاً)	16	0.913
الأداء المؤسسي	10	0.904
الأداة ككل	26	0.928

يتضح من الجدول أن معاملات الثبات لأبعاد الدراسة تراوحت بين (0.829) و(0.904)، وبلغ معامل الثبات للأداة ككل (0.928)، وجميعها قيم مرتفعة تتجاوز الحد الأدنى المقبول (0.70)، مما يدل على تمتع الأداة بدرجة عالية من الثبات تجعلها صالحة لأغراض الدراسة.

6.3 مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

للتحقق من طبيعة العلاقة بين أبعاد المتغير المستقل (تقنيات الذكاء الاصطناعي) فيما بينها، وبين المتغير التابع (الأداء المؤسسي)، حُسبت معاملات ارتباط بيرسون كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (3 - 7): مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة (ن = 380)

المتغير	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) التعلم الآلي	1				
(2) معالجة اللغات الطبيعية	0.624**	1			
(3) الروبوتات الذكية	0.587**	0.612**	1		
(4) التحليلات التنبؤية	0.658**	0.641**	0.596**	1	
(5) الأداء المؤسسي	0.712**	0.726**	0.683**	0.748**	1

ملاحظة ** :دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01).

يتبين من مصفوفة الارتباط جملة من النتائج الجوهرية:

أولاً، أن معاملات الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل تراوحت بين (0.587) و(0.658)، وهي ارتباطات إيجابية متوسطة إلى قوية، تعكس وجود تكامل بين أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي دون أن تصل إلى مستوى يُثير إشكالية الازدواج الخطي (Multicollinearity) الذي يبدأ عادةً عند تجاوز معامل الارتباط (0.80).

ثانياً، أن معاملات الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع تراوحت بين (0.683) و(0.748)، وهي ارتباطات إيجابية قوية ودالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، مما يُشير إلى وجود علاقة ارتباطية جوهرية بين تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها المختلفة وبين الأداء المؤسسي.

ثالثاً، أن بُعد التحليلات التنبؤية جاء الأعلى ارتباطاً بالأداء المؤسسي بمعامل ارتباط بلغ (0.748)، يليه بُعد معالجة اللغات الطبيعية (0.726)، ثم بُعد التعلم الآلي (0.712)، وأخيراً بُعد الروبوتات الذكية (0.683).

7.3 الأساليب الإحصائية

لمعالجة بيانات الدراسة واستخلاص النتائج، استُخدمت حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في إصدارها الأحدث، وذلك بتوظيف جملة من الأساليب الإحصائية التي تتلاءم مع طبيعة البيانات وأهداف الدراسة وفرضياتها، وفيما يلي عرض لهذه الأساليب:

- التكرارات والنسب المئوية: لوصف خصائص أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغيراتها الديموغرافية والوظيفية.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: لتحديد مستوى استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة وأبعادها ومتغيراتها، وترتيب الفقرات والأبعاد حسب أهميتها النسبية.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient): للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للأداة، وقياس قوة واتجاه العلاقة بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع، وبناء مصفوفة الارتباط.
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): لقياس ثبات أداة الدراسة والتأكد من اتساقها الداخلي.
- اختبار معامل تضخم التباين (VIF) واختبار التباين المسموح به (Tolerance): للتحقق من عدم وجود ازدواج خطي بين المتغيرات المستقلة قبل إجراء تحليل الانحدار.

- اختبار التوزيع الطبيعي (Kolmogorov-Smirnov) للتأكد من أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، وهو شرط أساسي لاستخدام الاختبارات المعلمية.
 - تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لاختبار أثر كل بُعد من أبعاد المتغير المستقل بصورة منفردة على المتغير التابع، بما يخدم اختبار الفرضيات الفرعية.
 - تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression) لاختبار الأثر المشترك لأبعاد المتغير المستقل مجتمعةً على المتغير التابع، بما يخدم اختبار الفرضية الرئيسية، وتحديد البُعد الأكثر تأثيراً في الأداء المؤسسي.
 - اختبار التباين الأحادي (One-Way ANOVA) واختبار (T-Test) للكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة تُعزى لمتغيراتهم الديموغرافية والوظيفية.
- وبهذه الأساليب الإحصائية المتكاملة، تُتاح للدراسة معالجة دقيقة لبياناتها الميدانية، تضمن الإجابة عن تساؤلاتها واختبار فرضياتها بصورة علمية موثوقة، وهو ما سيتم عرضه وتحليله بالتفصيل في الفصل اللاحق من الدراسة.

الفصل الرابع: عرض نتائج الدراسة وتحليلها

1.4 تمهيد

يتناول هذا الفصل عرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة الميدانية بعد جمع البيانات من أفراد عينة الدراسة البالغ عددهم (380) مفردة، ومعالجتها إحصائيًا باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). ويشتمل الفصل على ثلاثة محاور رئيسية: المحور الأول يتناول تحليل البيانات الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة، والمحور الثاني يستعرض التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة الخاصة بمتغيري الدراسة وأبعادهما، أما المحور الثالث فيتناول اختبار فرضيات الدراسة وتفسير النتائج المتحصّل عليها.

2.4 تحليل البيانات الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة

تناولت الدراسة جملة من المتغيرات الديموغرافية والوظيفية لأفراد العينة، تشمل النوع الاجتماعي، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والمستوى الإداري، والقطاع الذي تعمل فيه الشركة، ويوضح الجدول التالي توزيع أفراد العينة وفقًا لهذه المتغيرات.

جدول (4 - 1): التوزيع التكراري والنسبي لأفراد العينة وفقًا للمتغيرات الديموغرافية والوظيفية (ن = 380)

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
النوع الاجتماعي	ذكر	254	66.8%
	أنثى	126	33.2%
العمر	أقل من 30 سنة	78	20.5%
	من 30 إلى أقل من 40 سنة	156	41.1%
	من 40 إلى أقل من 50 سنة	102	26.8%
	50 سنة فأكثر	44	11.6%
	دبلوم فأقل	42	11.1%
المؤهل العلمي	بكالوريوس	218	57.4%

23.4%	89	ماجستير	
8.1%	31	دكتوراه	
22.6%	86	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة
37.4%	142	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	
25.8%	98	من 10 إلى أقل من 15 سنة	
14.2%	54	15 سنة فأكثر	
16.3%	62	إدارة عليا	المستوى الإداري
44.2%	168	إدارة وسطى	
39.5%	150	إدارة إشرافية	
29.5%	112	مصرفي ومالي	القطاع
25.3%	96	اتصالات وتقنية	
19.5%	74	صناعي	
25.7%	98	خدمي	

يتبين من الجدول السابق أن غالبية أفراد العينة من الذكور بنسبة (66.8%) مقابل (33.2%) من الإناث، وهو ما يعكس طبيعة التركيبة الوظيفية في المستويات الإدارية في القطاعات المستهدفة. كما يتضح أن الفئة العمرية الأكثر تمثيلاً هي فئة (30 إلى أقل من 40 سنة) بنسبة (41.1%)، تليها فئة (40 إلى أقل من 50 سنة) بنسبة (26.8%)، مما يدل على أن غالبية أفراد العينة في مرحلة النضج المهني التي تمكنهم من تقديم تقييمات موضوعية حول متغيرات الدراسة.

ومن حيث المؤهل العلمي، يتبين أن حملة البكالوريوس يُشكلون النسبة الأكبر (57.4%)، يليهم حملة الماجستير (23.4%)، وهو ما يعكس مستوى تعليمياً مرتفعاً لدى أفراد العينة. أما من حيث سنوات الخبرة، فإن أكثر من ثلاثة أرباع العينة (77.4%) لديهم خبرة تزيد على خمس سنوات، مما يُعزّز موثوقية استجاباتهم. ومن حيث المستوى الإداري، توزعت العينة بصورة متوازنة بين الإدارة الوسطى (44.2%) والإدارة الإشرافية (39.5%) والإدارة العليا (16.3%)، فيما جاء التوزيع القطاعي متنوعاً بصورة تُتيح تمثيلاً جيداً للقطاعات الاقتصادية المختلفة.

3.4 التحليل الوصفي لاستجابات أفراد العينة

في هذا المحور، تُعرض المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على فقرات كل بُعد من أبعاد متغيري الدراسة، مع ترتيب الفقرات داخل كل بُعد تنازليًا حسب أهميتها النسبية، وذلك للوقوف على مستوى توافر كل بُعد في الشركات المبحوثة.

البُعد الأول: التعلم الآلي

جدول (4 - 2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد التعلم الآلي

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	توظّف الشركة تقنيات التعلم الآلي في تحليل البيانات التشغيلية	4.08	0.742	2	مرتفع
2	تعتمد الشركة على خوارزميات التعلم الآلي للتعرف على الأنماط في بيانات العملاء	3.96	0.815	3	مرتفع
3	تستخدم الشركة تقنيات التعلم الآلي في تحسين العمليات تلقائيًا	3.84	0.836	4	مرتفع
4	تُسهّم تقنيات التعلم الآلي في تطوير قدرة الشركة على التكيف مع المتغيرات	4.14	0.726	1	مرتفع
المتوسط العام لبُعد التعلم الآلي		4.01	0.658	—	مرتفع

يتضح من الجدول أن المتوسط العام لبُعد التعلم الآلي بلغ (4.01) بانحراف معياري (0.658)، وهو مستوى مرتفع، مما يُشير إلى أن الشركات المبحوثة توظّف تقنيات التعلم الآلي بدرجة جيدة في عملياتها. وقد تصدرت الفقرة الرابعة الترتيب بمتوسط (4.14)، فيما جاءت الفقرة الثالثة في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.84)، وجميع الفقرات جاءت بمستوى مرتفع.

البُعد الثاني: معالجة اللغات الطبيعية

جدول (4 - 3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد معالجة اللغات الطبيعية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
5	توظّف الشركة تقنيات معالجة اللغات الطبيعية في التواصل مع العملاء	3.92	0.812	3	مرتفع
6	تستخدم الشركة أدوات تحليل النصوص لاستخلاص الرؤى من بيانات العملاء	3.78	0.864	4	مرتفع
7	تعتمد الشركة على روبوتات المحادثة في أتمتة خدمة العملاء	4.05	0.751	2	مرتفع
8	تُسهم تقنيات معالجة اللغات الطبيعية في تحليل آراء العملاء وتوجهاتهم	4.12	0.738	1	مرتفع
المتوسط العام لبُعد معالجة اللغات الطبيعية		3.97	0.671	—	مرتفع

يتبيّن من الجدول أن المتوسط العام لبُعد معالجة اللغات الطبيعية بلغ (3.97) بانحراف معياري (0.671)، وهو مستوى مرتفع. وتصدّرت الفقرة الثامنة الترتيب بمتوسط (4.12)، فيما جاءت الفقرة السادسة في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.78)، مما يُشير إلى توظيف الشركات لهذه التقنية بصورة جيدة، مع وجود مساحة لتطوير أدوات تحليل النصوص.

البُعد الثالث: الروبوتات الذكية

جدول (4 - 4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد الروبوتات الذكية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
9	تعتمد الشركة على الروبوتات الذكية في تنفيذ المهام التشغيلية المتكررة	3.86	0.842	3	مرتفع
10	تستخدم الشركة أتمتة العمليات الروبوتية في المهام الإدارية	3.74	0.876	4	مرتفع
11	تُسهّم الروبوتات الذكية في تقليل الأخطاء البشرية في عمليات الشركة	4.02	0.768	1	مرتفع
12	تعمل الروبوتات الذكية في الشركة جنباً إلى جنب مع الكوادر البشرية	3.95	0.802	2	مرتفع
المتوسط العام لبُعد الروبوتات الذكية		3.89	0.695	—	مرتفع

يتضح من الجدول أن المتوسط العام لبُعد الروبوتات الذكية بلغ (3.89) بانحراف معياري (0.695)، وهو مستوى مرتفع. وقد تصدرت الفقرة الحادية عشرة الترتيب بمتوسط (4.02)، فيما جاءت الفقرة العاشرة في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.74)، مما يُشير إلى أن استخدام أتمتة العمليات الروبوتية في المهام الإدارية لا يزال في حاجة إلى تطوير أكبر مقارنةً ببقية تطبيقات هذا البُعد.

البُعد الرابع: التحليلات التنبؤية

جدول (4 - 5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بُعد التحليلات التنبؤية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
13	توظّف الشركة التحليلات التنبؤية في استشراف اتجاهات السوق	4.06	0.762	2	مرتفع
14	تعتمد الشركة على التحليلات التنبؤية في دعم القرارات الاستراتيجية	4.16	0.731	1	مرتفع
15	تستخدم الشركة نماذج التنبؤ في إدارة المخاطر	3.91	0.824	4	مرتفع
16	تُسهم التحليلات التنبؤية في تحسين دقة التخطيط في الشركة	3.98	0.785	3	مرتفع
المتوسط العام لبُعد التحليلات التنبؤية		4.03	0.669	—	مرتفع

يتبين من الجدول أن المتوسط العام لبُعد التحليلات التنبؤية بلغ (4.03) بانحراف معياري (0.669)، وهو مستوى مرتفع، وهو الأعلى بين أبعاد المتغير المستقل. وقد تصدّرت الفقرة الرابعة عشرة الترتيب بمتوسط (4.16)، فيما جاءت الفقرة الخامسة عشرة في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.91).

الترتيب العام لأبعاد المتغير المستقل

جدول (4 - 6): الترتيب العام لأبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي

م	البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	التعلم الآلي	4.01	0.658	2	مرتفع
2	معالجة اللغات الطبيعية	3.97	0.671	3	مرتفع
3	الروبوتات الذكية	3.89	0.695	4	مرتفع
4	التحليلات التنبؤية	4.03	0.669	1	مرتفع
المتوسط العام للمتغير المستقل (تقنيات الذكاء الاصطناعي)		3.97	0.612	—	مرتفع

يتضح من الجدول أن المتوسط العام للمتغير المستقل (تقنيات الذكاء الاصطناعي) بلغ (3.97) بانحراف معياري (0.612)، وهو مستوى مرتفع. وقد جاء بُعد التحليلات التنبؤية في المرتبة الأولى، يليه التعلم الآلي، ثم معالجة اللغات الطبيعية، وأخيرًا الروبوتات الذكية.

المتغير التابع: الأداء المؤسسي

جدول (4 - 7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات الأداء المؤسسي

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
17	تتميز الشركة بكفاءة عالية في استخدام مواردها	4.05	0.768	3	مرتفع

مرتفع	2	0.741	4.12	تتسم عمليات الشركة بالفعالية في تحقيق الأهداف المرسومة	18
مرتفع	1	0.726	4.16	تتميز مخرجات الشركة من المنتجات والخدمات بجودة عالية	19
مرتفع	5	0.792	3.98	يتمتع عملاء الشركة بمستوى مرتفع من الرضا	20
مرتفع	7	0.815	3.92	تتمتع الشركة بقدرة تنافسية متميزة في السوق	21
مرتفع	4	0.774	4.02	تُحقّق الشركة نتائج مالية إيجابية ومستقرة	22
مرتفع	8	0.836	3.86	تولي الشركة اهتمامًا واضحًا بالابتكار في منتجاتها وعملياتها	23
مرتفع	6	0.802	3.94	تتبنى الشركة منهج التطوير المستمر في عملياتها	24
مرتفع	9	0.851	3.83	تتميز الشركة بالقدرة على التكيف مع المتغيرات في بيئة الأعمال	25
مرتفع	10	0.864	3.78	تُسهّم الشركة في تحقيق التنمية المستدامة في مجتمعها	26
مرتفع	—	0.642	3.97	المتوسط العام للأداء المؤسسي	

يتبين من الجدول أن المتوسط العام للأداء المؤسسي بلغ (3.97) بانحراف معياري (0.642)، وهو مستوى مرتفع. وقد تصدرت الفقرة التاسعة عشرة الترتيب بمتوسط (4.16) المتعلقة بجودة المخرجات، فيما جاءت الفقرة السادسة والعشرون في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.78) المتعلقة بالإسهام في التنمية المستدامة، وجميع الفقرات جاءت بمستوى مرتفع.

4.4 اختبار فرضيات الدراسة

قبل الشروع في اختبار فرضيات الدراسة، تم التأكد من استيفاء الشروط اللازمة لإجراء تحليل الانحدار، من خلال اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات والتحقق من عدم وجود ازدواج خطي بين المتغيرات المستقلة، وقد جاءت قيم معامل تضخم التباين (VIF) لجميع المتغيرات المستقلة أقل من (5)، وقيم التباين المسموح به (Tolerance) أكبر من (0.20)، مما يؤكد خلوّ البيانات من مشكلة الازدواج الخطي.

اختبار الفرضية الرئيسية

نص الفرضية: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التعلم الآلي، معالجة اللغات الطبيعية، الروبوتات الذكية، التحليلات التنبؤية) على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية".

للتحقق من هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression) بهدف قياس تأثير أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي (كعوامل مستقلة) على الأداء المؤسسي (كعامل تابع). وقد جاءت نتائج التحليل كما يلي:

جدول (4 - 8): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي على الأداء المؤسسي

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار (B)	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة
(Constant)المقدار الثابت	0.486	3.284	0.001**
التعلم الآلي	0.312	6.428	0.000**
معالجة اللغات الطبيعية	0.286	5.847	0.000**
الروبوتات الذكية	0.198	4.156	0.000**
التحليلات التنبؤية	0.358	7.214	0.000**
معامل الارتباط = 0.852	معامل التحديد = 0.726		
قيمة الاختبار F = 248.376	القيمة الاحتمالية = 0.000		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات SPSS.

تُشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد الموضحة في الجدول (4 - 8) إلى وجود علاقة تأثيرية دالة إحصائيًا بين أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي كمتغيرات مستقلة وتطوير الأداء المؤسسي كمتغير تابع. فقد بلغ معامل التحديد (R^2) قيمة قدرها (0.726)، وهي نسبة مرتفعة تدل على أن (72.6%) من التباين في مستوى الأداء المؤسسي لدى الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية يُمكن تفسيره من خلال المتغيرات الأربعة المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، فيما يُعزى الباقي إلى عوامل أخرى لم يتناولها النموذج. كما تُشير قيمة معامل الارتباط ($R = 0.852$) إلى وجود ارتباط قوي بين المتغيرات المدروسة، ويُؤكّد ذلك قيمة الاختبار ($F = 248.376$) عند مستوى دلالة (0.000)، مما يدل على معنوية النموذج ككل.

أما على مستوى الأبعاد الفردية، فقد تبين أن بُعد "التحليلات التنبؤية" هو الأكثر تأثيرًا على الأداء المؤسسي، إذ بلغ معامل الانحدار له ($B = 0.358$) بقيمة ($T = 7.214$) ومستوى دلالة (0.000)، ويُؤكّد ذلك الدور الحاسم الذي تؤديه التحليلات التنبؤية في دعم القرارات الاستراتيجية واستشراف المستقبل وإدارة المخاطر بصورة استباقية، مما ينعكس مباشرة على فعالية الأداء المؤسسي وقدرته التنافسية.

ويُلي ذلك بُعد "التعلم الآلي" بمعامل انحدار ($B = 0.312$) وقيمة ($T = 6.428$) عند مستوى دلالة (0.000)، مما يعكس أهمية القدرة على تحليل البيانات والتعرّف على الأنماط في تطوير الأداء التشغيلي وتحسين العمليات. ثم يأتي بُعد "معالجة اللغات الطبيعية" بمعامل انحدار ($B = 0.286$) وقيمة ($T = 5.847$) عند مستوى دلالة (0.000)، ما يدل على أهمية أتمتة التواصل مع العملاء وتحليل النصوص في رفع مستوى الأداء.

في حين أظهر بُعد "الروبوتات الذكية" أثرًا أقل نسبيًا ($B = 0.198$) لكنه لا يزال ذا دلالة إحصائية ($Sig. = 0.000$)، مما يُشير إلى أن تعزيز توظيف الروبوتات الذكية وأتمتة العمليات الروبوتية يُمثّل فرصة لتحسين متكامل في منظومة الأداء داخل الشركات. وبناءً على ذلك، تُؤكّد هذه النتائج صحة الفرضية الرئيسية للدراسة، أي رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

ويتفرّع من الفرضية الرئيسية أربع فرضيات فرعية يتم اختبارها فيما يلي:

اختبار الفرضية الفرعية الأولى

نص الفرضية: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتعلم الآلي على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية".

للتحقق من صحة هذا الفرض، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression Test)، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (4 - 9): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر التعلم الآلي على الأداء المؤسسي

ANOVA تحليل التباين											
المعاملاتCoefficient					المتغير المستقل	ملخص النموذج					المتغير التابع
Sig. t	T	Beta	الخطأ المعياري	B	التعلم الآلي	Sig. F	F المحسوبة	درجة الحرية df	معامل التحديد r²	معامل الارتباط r	الأداء المؤسسي
0.000	19.713	0.712	0.030	0.586		0.000	388.624	1	0.507	0.712	

تُوضّح نتائج الجدول (4 - 9) أن معامل الارتباط R^2 بلغ (0.712)، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية بين المتغيرين. كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) قيمة (0.507)، مما يُشير إلى أن (50.7%) من التباين في مستوى الأداء المؤسسي يُمكن تفسيره من خلال متغير التعلم الآلي بمفرده. وبالاطلاع على نتائج تحليل التباين (ANOVA)، يتبين أن قيمة (F) المحسوبة بلغت (388.624) بمستوى دلالة (0.000)، وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يُعزّز من معنوية النموذج. أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير ($B = 0.586$) بقيمة ($T = 19.713$) ومستوى دلالة (0.000)، مما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في التعلم الآلي تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.586) في مستوى الأداء المؤسسي. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية البديلة وتُرفض الفرضية الصفرية، أي يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتعلم الآلي على تطوير الأداء المؤسسي.

اختبار الفرضية الفرعية الثانية

نص الفرضية: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمعالجة اللغات الطبيعية على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية".

للتحقق من صحة هذا الفرض، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (4 - 10): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر معالجة اللغات الطبيعية على الأداء المؤسسي

المتغير التابع	ملخص النموذج	تحليل التباين ANOVA			المتغير المستقل	المعاملات Coefficient					
الأداء المؤسسي	معامل الارتباط r	معامل التحديد r²	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	معالجة اللغات الطبيعية	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig. t
	0.726	0.527	1	421.358	0.000		0.605	0.029	0.726	20.527	0.000

تُوضّح نتائج الجدول (4 - 10) أن معامل الارتباط R بلغ (0.726)، وهو ما يدل على وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية بين المتغيرين. كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) قيمة (0.527)، مما يُشير إلى أن (52.7%) من التباين في مستوى الأداء المؤسسي يُمكن تفسيره من خلال متغير معالجة اللغات الطبيعية. وتؤكد قيمة ($F = 421.358$) بمستوى دلالة (0.000) معنوية النموذج. وعلى مستوى معاملات الانحدار، بلغ معامل التأثير ($B = 0.605$) بقيمة ($T = 20.527$) ومستوى دلالة (0.000)، مما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في معالجة اللغات الطبيعية تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.605) في مستوى الأداء المؤسسي. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية البديلة وتُرفض الفرضية الصفرية.

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

نص الفرضية: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للروبوتات الذكية على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية".

للتحقق من صحة هذا الفرض، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (4 - 11): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر الروبوتات الذكية على الأداء المؤسسي

المتغير التابع	ملخص النموذج	ANOVA تحليل التباين	المتغير المستقل	المعاملات Coefficient							
الأداء المؤسسي	معامل الارتباط r	معامل التحديد r ²	درجة الحرية df	F المحسوبة	Sig. F	الروبوتات الذكية	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig. t

0.000	18.169	0.683	0.029	0.531		0.000	330.142	1	0.466	0.683	
-------	--------	-------	-------	-------	--	-------	---------	---	-------	-------	--

تُوضّح نتائج الجدول (4 - 11) أن معامل الارتباط R بلغ (0.683)، وهو ما يعكس وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية بين المتغيرين. كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) قيمة (0.466)، مما يُشير إلى أن (46.6%) من التباين في مستوى الأداء المؤسسي يُمكن تفسيره من خلال متغير الروبوتات الذكية. وتؤكد قيمة ($F = 330.142$) بمستوى دلالة (0.000) معنوية النموذج. أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير ($B = 0.531$) بقيمة ($T = 18.169$) ومستوى دلالة (0.000)، مما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في الروبوتات الذكية تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.531) في مستوى الأداء المؤسسي. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية البديلة وتُرفض الفرضية الصفرية.

اختبار الفرضية الفرعية الرابعة

نص الفرضية: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحليلات التنبؤية على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية".

للتحقق من صحة هذا الفرض، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (4 - 12): تحليل الانحدار الخطي البسيط لقياس أثر التحليلات التنبؤية على الأداء المؤسسي

ANOVA تحليل التباين											
المتغير	ملخص	ANOVA								المتغير	
التابع	النموذج									المعاملات	
الأداء المؤسسي	معامل الارتباط	معامل التحديد	درجة الحرية	F	Sig.	التحليلات التنبؤية	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig. t
	r	r ²	df	المحسوبة	F						
	0.748	0.560	1	481.273	0.000		0.628	0.029	0.748	21.937	0.000

تُوضّح نتائج الجدول (4 - 12) أن معامل الارتباط R بلغ (0.748)، وهو ما يدل على وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية بين المتغيرين، وهي الأقوى بين الأبعاد الأربعة. كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) قيمة (0.560)، مما يُشير إلى أن (56%) من التباين في مستوى الأداء المؤسسي يُمكن تفسيره من خلال متغير التحليلات التنبؤية بمفرده. وتؤكد قيمة ($F = 481.273$) بمستوى دلالة (0.000) معنوية النموذج. أما على مستوى معاملات الانحدار، فقد بلغ معامل التأثير ($B = 0.628$) بقيمة ($T = 21.937$)

ومستوى دلالة (0.000)، مما يدل على أن أي زيادة بمقدار وحدة واحدة في التحليلات التنبؤية تؤدي إلى زيادة بمقدار (0.628) في مستوى الأداء المؤسسي. وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية البديلة وتُرفض الفرضية الصفرية.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

1.5 تمهيد

يُمثِّل هذا الفصل خاتمة المطاف في الدراسة الحالية، إذ يُقدِّم خلاصة ما توصَّلت إليه من نتائج بعد رحلة طويلة من التأصيل النظري والمعالجة الميدانية والتحليل الإحصائي. ويسعى هذا الفصل إلى تجاوز مجرد سرد النتائج إلى تفسيرها وربطها بالإطار النظري وبالدراسات السابقة، بما يُضفي عليها عمقاً تحليلياً ويُبرز إسهامها العلمي. كما يتضمن الفصل جملة من التوصيات العملية الموجهة إلى الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية، وصنّاع القرار، والباحثين، بهدف تعظيم الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء المؤسسي، وفتح آفاق بحثية جديدة في هذا المجال الحيوي.

2.5 نتائج الدراسة

أسفرت الدراسة الحالية عن جملة من النتائج التي تستحقّ الوقوف عندها بالتحليل والتفسير، وفيما يلي عرض لهذه النتائج مع تفسيرها وربطها بالأدبيات والدراسات السابقة:

كشفت الدراسة عن أن مستوى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي بلغ (3.97)، وهي نتيجة تعكس الجهود الحثيثة التي تبذلها الشركات السعودية لمواكبة التحول الرقمي الذي تتبناه المملكة في إطار رؤية 2030. ويُعزى ذلك إلى البيئة التشريعية والاستثمارية الداعمة، وإلى الوعي المتنامي لدى القيادات الإدارية بأهمية هذه التقنيات في تعزيز التنافسية. وتتقاطع هذه النتيجة مع ما طرحه المطيري وآخرون (2025) من اهتمام متزايد بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدم في قطاعات الأعمال السعودية، كما تتسق مع الزاوية التي تناولتها العتيبي (2025) في دراستها حول استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في البيئة السعودية.

وتبيّن أن بُعد التحليلات التنبؤية جاء في مقدمة أبعاد المتغير المستقل من حيث مستوى التوظيف بمتوسط (4.03)، ويُعزى ذلك إلى الإدراك المتزايد لدى الشركات بأن استشراف المستقبل لم يعد ترفاً بل ضرورة استراتيجية في ظل تسارع المتغيرات وتعدّد بيئة الأعمال. ويتسق هذا التوجه مع ما أبرزه بن عمارة وآخرون (2026) من دور التقنيات الرقمية في تعزيز قدرة المنظمات على الاستجابة الاستباقية، كما يُكَمِّل

ما طرحه الخرجي وعطية (2025) حول توظيف خوارزميات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ المالي وإدارة المخاطر.

وأظهرت الدراسة أن بُعد الروبوتات الذكية جاء في المرتبة الأخيرة بين أبعاد المتغير المستقل بمتوسط (3.89)، وإن كان لا يزال في المستوى المرتفع. ويُفسّر ذلك بأن أتمتة العمليات الروبوتية، خاصة في المهام الإدارية، تتطلب إعادة هندسة شاملة للعمليات وتأهيلاً متخصصاً للكوادر، وهو ما يستغرق وقتاً أطول مقارنة بتطبيقات التحليل والتنبؤ. ويتسق هذا مع ما أشار إليه الشتيوي (2023) من أن نجاح توظيف الأنظمة الذكية في المؤسسات يستلزم تكاملاً بين البنية التقنية والبنية البشرية.

كما أسفرت الدراسة عن أن مستوى الأداء المؤسسي في الشركات المبحوثة جاء مرتفعاً بمتوسط حسابي بلغ (3.97)، وهي نتيجة تعكس النضج التنظيمي الذي بلغته هذه الشركات في توظيف مواردها وقدراتها. ويُعزى ذلك إلى تضافر جملة من العوامل، تشمل الاستثمار في التقنيات الحديثة، وتطوير الكوادر البشرية، وتبني ممارسات الإدارة الحديثة. ويتقاطع ذلك مع ما طرحه محمد (2025) في معالجته لأداء البنوك المصرية في ظل تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومع منظور الجداوي (2023) حول العلاقة بين حوكمة البيانات والأداء المؤسسي.

وكشفت الدراسة عن أن جودة المخرجات جاءت في مقدمة فقرات الأداء المؤسسي من حيث مستوى التحقق بمتوسط (4.16)، ويُعزى ذلك إلى تشدد الشركات السعودية في معايير الجودة استجابةً لمتطلبات السوق المحلي والإقليمي، ولشروط الاعتمادات والتراخيص. ويتسق ذلك مع ما طرحه الصفار (2024) من دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات في القطاع الخدمي السعودي. في المقابل، جاءت فقرة الإسهام في التنمية المستدامة في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.78)، وهو ما قد يُفسّر بأن البُعد الاجتماعي والبيئي لا يزال في طور التطور لدى كثير من الشركات مقارنةً بالأبعاد التشغيلية والمالية.

وأظهرت الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها المختلفة على تطوير الأداء المؤسسي، إذ بلغ معامل التحديد ($R^2 = 0.726$)، أي أن (72.6%) من التباين في الأداء المؤسسي يُفسّر بأبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي. ويُعزى هذا الأثر القوي إلى الطبيعة التحويلية لهذه التقنيات، إذ لا تقتصر على تحسين عمليات بعينها، بل تُعيد تشكيل نموذج عمل المنظمة بصورة شاملة، فتُحسن العمليات وتُعزز الجودة وترفع رضا العملاء وتدعم الابتكار في آنٍ معاً. ويتقاطع ذلك مع المنظور الذي طرحه المصاروة والسرحان (2021) حول العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والأداء المؤسسي في البيئة

المصرفية، ومع المعالجة التي قدّمها Olan et al. (2022) لإسهام الذكاء الاصطناعي في الأداء التنظيمي عبر تعزيز مشاركة المعرفة.

وتبيّن أن بُعد التحليلات التنبؤية كان الأكثر تأثيراً في الأداء المؤسسي بمعامل انحدار ($B = 0.358$) ، ويُفسّر ذلك بأن التحليلات التنبؤية تنقل المنظمة من ردّ الفعل إلى الفعل الاستباقي، فتمكّنها من توقّع الأزمات قبل وقوعها واستشراف الفرص قبل ظهورها، وهو ما يحدث أثراً مباشراً في مختلف جوانب الأداء. ويتسق هذا مع الزاوية التي تناولتها عدم (2024) حول دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المنظمات في إدارة الأزمات، ومع المنظور الذي طرحه Almheiri et al. (2025) حول أثر قدرات الذكاء الاصطناعي في القدرات الديناميكية للمنظمة.

وأظهرت الدراسة أن بُعد التعلم الآلي جاء في المرتبة الثانية من حيث الأثر بمعامل انحدار ($B = 0.312$)، ويُعزى ذلك إلى أن التعلم الآلي يُمثّل الأساس الذي تُبنى عليه سائر تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فهو الذي يُمكن الأنظمة من التعلم من البيانات وتحسين أدائها باستمرار. ويتقاطع ذلك مع المعالجة التي قدّمها Ismail and Muhammad (2022) حول العوامل الابتكارية للذكاء الاصطناعي وأثرها في الأداء التنظيمي، ومع ما طرحه أرتباز (2022) حول دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المؤسسة.

وكشفت الدراسة عن أن بُعد معالجة اللغات الطبيعية أسهم بصورة جوهرية في تفسير التباين في الأداء المؤسسي بمعامل انحدار ($B = 0.286$) ، ويُفسّر ذلك بأن هذه التقنية تُعيد تشكيل العلاقة بين المنظمة والعمل، فتُتيح التواصل الفوري والمخصّص على نطاق واسع، مما ينعكس مباشرة على رضا العملاء وجودة الخدمة. ويتسق هذا مع المنظور الذي طرحه Abrokwah-Larbi and Awuku-Larbi (2024) حول دور الذكاء الاصطناعي في التسويق وأداء المنظمات.

وأظهرت الدراسة أن بُعد الروبوتات الذكية، رغم كونه الأقل تأثيراً نسبياً ($B = 0.198$) ، فإنه ذو دلالة إحصائية في تفسير الأداء المؤسسي، ويُعزى ذلك إلى أن الروبوتات الذكية تُسهم في تحرير الكوادر البشرية من المهام الروتينية لصالح المهام الإبداعية والتحليلية، فضلاً عن تقليل الأخطاء البشرية. ويتقاطع هذا مع ما أبرزه السناني وابن سليمان (2024) حول دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز التمكين الإداري، ومع المعالجة التي قدّمها هتهت والفرا (2020) حول أثر هذه التقنيات في جودة صناعة القرار.

كما تبين من مصفوفة الارتباط وجود علاقات ارتباطية موجبة قوية بين جميع أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع، إذ تراوحت معاملات الارتباط بين (0.683) و(0.748). ويُعزى ذلك إلى التكامل البنوي بين هذه الأبعاد، إذ لا تعمل أيٌّ منها بمعزل عن الأخرى، بل تتفاعل لتُشكّل منظومة متكاملة تُحدث أثرها التراكمي في الأداء. ويتسق هذا مع المنظور المتكامل الذي طرحه (Bley et al. (2022) حول دور الثقافة التنظيمية في تفعيل قدرات الذكاء الاصطناعي وانعكاسها على الأداء، ومع التوجه الشامل الذي تبناه (Zhang et al. (2024) في مراجعتهم المنهجية لأثر الذكاء الاصطناعي في العدالة التنظيمية وأداء المشاريع.

وكشفت الدراسة عن تفاوت طفيف في درجة استجابة أبعاد الأداء المؤسسي لأبعاد الذكاء الاصطناعي، إذ يبدو أن الجوانب التشغيلية والخدمية تستجيب بصورة أسرع وأكثر وضوحًا، فيما تستلزم الجوانب المتعلقة بالابتكار والتنمية المستدامة وقتًا أطول لتظهر آثارها. ويُعزى ذلك إلى أن الجوانب التشغيلية تُمثل المجال الأقرب إلى التقنيات الرقمية، فيما تتطلب الجوانب الأخرى تحولات ثقافية واستراتيجية أعمق. ويتسق ذلك مع ما طرحه محمد (2024) حول التطوير المؤسسي في ضوء تقنيات الذكاء الاصطناعي.

3.5 توصيات الدراسة

في ضوء ما تقدّم، تطرح الدراسة جملة من التوصيات الموجّهة إلى الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية وصنّاع القرار فيها، بهدف تعظيم الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء المؤسسي، وتشمل ما يلي:

- العمل على بناء استراتيجية متكاملة لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على مستوى الشركة، تكون منبثقة من الاستراتيجية العامة ومرتبطة بأهداف واضحة وقابلة للقياس، بما يضمن توجيه الاستثمارات في هذه التقنيات نحو المجالات الأكثر تأثيرًا في الأداء.
- توسيع نطاق توظيف التحليلات التنبؤية في صناعة القرار الاستراتيجي على مختلف المستويات الإدارية، عبر بناء وحدات متخصصة لعلوم البيانات وتطوير منصات تحليلية متقدمة، وربط مخرجاتها مباشرة بآليات اتخاذ القرار التنفيذي.
- الاستثمار في تطوير البنية التحتية اللازمة لتطبيقات التعلم الآلي، مع التركيز على بناء قواعد بيانات نظيفة ومهيكلّة وقابلة للتعامل مع الخوارزميات المتقدمة، باعتبار البيانات الأولية التي تتغذى عليها هذه التقنيات.

- تعزيز توظيف تقنيات معالجة اللغات الطبيعية في تطوير قنوات التواصل مع العملاء، عبر روبوتات المحادثة وأنظمة تحليل المشاعر وأدوات تحليل النصوص، بما يسهم في رفع مستوى تخصيص الخدمة وفورية الاستجابة.
- توسيع تطبيقات أتمتة العمليات الروبوتية لتشمل المهام الإدارية والمكتبية، مع التركيز على العمليات المتكررة والقابلة للأتمتة، بما يُحرّر الكوادر البشرية للتفرّغ للمهام الاستراتيجية والإبداعية.
- إيلاء اهتمام خاص ببعْد التنمية المستدامة في منظومة الأداء المؤسسي، عبر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في قياس الأثر البيئي والاجتماعي للأنشطة، ودمج هذا البعد ضمن مؤشرات الأداء الرئيسية.
- تأهيل الكوادر البشرية في الشركات بصورة منهجية للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، عبر برامج تدريبية متدرجة تُغطّي المستويات الإدارية المختلفة، مع التركيز على المهارات الهجينة التي تجمع بين الفهم التقني والإدراك الإداري.
- بناء ثقافة تنظيمية داعمة للتحوّل الرقمي، تقوم على الانفتاح على التغيير والثقة في القرارات المبنية على البيانات والاستعداد للتعلم المستمر، باعتبار الثقافة العامل المُسرّع أو المُعطل لنجاح التطبيقات التقنية.
- إنشاء وحدات متخصصة في حوكمة الذكاء الاصطناعي داخل الشركات، تتولّى وضع السياسات والمعايير الأخلاقية، وضمان قابلية تفسير القرارات المؤتمتة، وحماية البيانات الحساسة، ومتابعة الالتزام بالتشريعات ذات الصلة.
- تطوير شراكات استراتيجية بين الشركات والجامعات ومراكز البحث ومقدّمي حلول الذكاء الاصطناعي، لتعزيز تبادل الخبرات وتوطين التقنيات وتطوير حلول تتلاءم مع الخصوصية المحلية للسوق السعودي.
- إنشاء منظومة لقياس عائد الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي، تقوم على مؤشرات أداء كميّة ونوعية، تُتيح للإدارة العليا متابعة الجدوى الفعلية لاستثماراتها واتخاذ قرارات تصحيحية عند الحاجة.
- تشجيع تبادل الممارسات الناجحة بين الشركات السعودية في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي، عبر منتديات ومؤتمرات متخصصة وتقارير مرجعية، بما يسهم في تسريع منحنى التعلم على مستوى السوق ككل.
- الاستفادة من تجارب القطاعات الرائدة في تبني الذكاء الاصطناعي، كالقطاع المصرفي وقطاع الاتصالات، في تطوير ممارسات القطاعات الأخرى، مع مراعاة الخصوصية التشغيلية لكل قطاع.

- توجيه اهتمام خاص نحو الشركات الصغيرة والمتوسطة لتمكينها من تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، عبر برامج الدعم الحكومي والحلول التقنية ميسورة الكلفة، باعتبارها ركيزة أساسية للاقتصاد الوطني.

4.5 مقترحات بدراسات مستقبلية

استكمالاً للجهد البحثي الذي تنطلق منه هذه الدراسة، تطرح الباحثة جملة من المقترحات لدراسات مستقبلية يمكن أن تسهم في تعميق فهم العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والأداء المؤسسي، وتشمل ما يلي:

- إجراء دراسة مماثلة على قطاعات محددة بعينها، كالقطاع المصرفي أو الصحي أو التعليمي، للوقوف على الخصوصية القطاعية في توظيف هذه التقنيات.
- تناول متغيرات وسيطة أو معدلة في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والأداء، كالثقافة التنظيمية أو القيادة التحويلية أو رأس المال الفكري.
- إجراء دراسات مقارنة بين الشركات السعودية ونظيراتها في دول مجلس التعاون الخليجي أو في الاقتصادات المتقدمة.
- تناول البعد الأخلاقي والمسؤولية الاجتماعية في توظيف الذكاء الاصطناعي وانعكاساتها على سمعة المنظمة وأدائها بعيد المدى.
- دراسة التحديات والمعوقات التي تواجه الشركات في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، وسبل التغلب عليها.
- إجراء دراسات طولية تتبع أثر تبني هذه التقنيات على الأداء عبر فترات زمنية متعاقبة، للوقوف على ديناميكية هذا الأثر وتطوره.

Abstract

This study aimed to identify the impact of artificial intelligence technologies, with its dimensions (machine learning, natural language processing, intelligent robotics, and predictive analytics), on the development of organizational performance in companies operating in the Kingdom of Saudi Arabia. To achieve the study objectives, the researcher adopted the descriptive-analytical approach, and a questionnaire was employed as the main tool for collecting primary data from the study sample members. A total of (420) questionnaires were distributed to employees at the top, middle, and supervisory management levels in the surveyed companies, and (380) questionnaires were valid for analysis, with a response rate of (90.5%). The data were statistically processed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), through a set of descriptive and inferential statistical methods, including simple and multiple linear regression analysis.

The study found a high level of utilization of artificial intelligence technologies in the surveyed companies, as well as a high level of organizational performance. It also revealed a statistically significant impact at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) of artificial intelligence technologies with their combined dimensions on the development of organizational performance, as these dimensions explained (72.6%) of the variance in performance. The dimension of predictive analytics came at the forefront in terms of influence, followed by machine learning, natural language processing, and finally intelligent robotics. In light of these results, the study recommended the necessity of building an integrated strategy for adopting artificial intelligence technologies, expanding the scope of employing predictive analytics in strategic decision-making, investing in qualifying human cadres, building an organizational culture supportive of digital transformation, and establishing specialized units for artificial intelligence governance.

Keywords: Artificial Intelligence Technologies, Machine Learning, Natural Language Processing, Intelligent Robotics, Predictive Analytics, Organizational Performance, Kingdom of Saudi Arabia.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

✕ أربطاز، سناء. (2022). أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسة. مجلة العلوم الإنسانية، مج9، ع3 ، 1248 - 1270. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1365697>

✕ أربطاز، سناء. (2022). أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسة. مجلة العلوم الإنسانية، مج9، ع3 ، 1248 - 1270. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1365697>

✕ بن عمارة، الطاهر، جغوبي، يوسف، و بن عمارة، نوال. (2026). تأثير التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي في تعزيز الأداء التنظيمي: دراسة ميدانية بالصندوق الوطني للتقاعد CNR. المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، مج13، ع1 ، 79 - 86. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1701200>

✕ الجداوي، مديح ناير. (2023). الدور الوسيط للذكاء الاصطناعي القابل للتفسير في العلاقة بين حوكمة البيانات والأداء المؤسسي. المجلة العربية للعلوم الإدارية، مج30، ع1 ، 13 - 67. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1476870>

✕ الخزرجي، نور قحطان، و عطية، أحمد صبيح. (2025). استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء المؤسسات المالية: دراسة تطبيقية في شركة التأمين العراقية. المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، مج22، ع86 ، 235 - 248. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1617212>

✕ السناني، ناصر سالم علي، و ابن سليمان، حسين. (2024). أثر الذكاء الاصطناعي في تعزيز التمكين الإداري للقيادات التربوية لمدارس الحلقة الثانية من وجهة نظر معلمهم. المجلة الدولية لبحوث ودراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج8، ع15 ، 133 - 227. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1570401>

- ✖ الشتيوي، عبدالله بن صالح. (2023). دور الإدارة الإلكترونية في رفع مستوى الأداء المؤسسي في المؤسسات الجامعية: كليات عنيزة نموذج. مجلة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات، ع1 ، 1 - 44. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1533121>
- ✖ الشمري، إحسان صادق راشد حسين، و الجمال، ناجي محمد. (2025). أثر الذكاء الاصطناعي على القيادة الاستراتيجية: دراسة تطبيقية في القطاع المصرفي. المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، ع31 ، 1 - 22. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1590965>
- ✖ الصفار، عادل محمد عبدالعزيز. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات: دراسة تطبيقية على شركة الاتصالات السعودية. مجلة رماح للبحوث والدراسات، ع95 ، 341 - 367. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1473185>
- ✖ العتيبي، هدى متعب سلطان. (2025). أثر تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على التميز المؤسسي بالتطبيق على إداريين / إداريات مدارس التعليم العام بمدينة جدة. المجلة العربية للإدارة، مج45، ع6 ، 89 - 102. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1635207>
- ✖ عدوم، حميدة. (2024). الذكاء الاصطناعي منهج لتحسين أداء المنظمات لإدارة الأزمات. مجلة طبنة للدراسات العلمية الأكاديمية، مج7، ع1 ، 879 - 894. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1483208>
- ✖ محمد، أسماء محمد عبدالقادر. (2024). تطوير الأداء المؤسسي للجامعات المصرية في ضوء تقنيات الذكاء الاصطناعي: دراسة تحليلية. مجلة الإدارة التربوية، ع41 ، 286 - 378. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1510562>
- ✖ محمد، صباح صلاح أحمد. (2025). أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أداء البنوك: دراسة تطبيقية على القطاع المصرفي المصري. مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، مج26، ع4 ، 75 - 106. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1624794>
- ✖ المصاروة، مهند كساب عبدالله، و السرحان، عطا الله بن فهد صياح. (2021). أثر الذكاء الاصطناعي في الأداء المؤسسي: متغير وسيط رأس المال الفكري في البنوك التجارية في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1250188>

✖ المصاروة، مهند كساب عبدالله، و السرحان، عطا الله بن فهد صياح. (2021). أثر الذكاء الاصطناعي في الأداء المؤسسي: متغير وسيط رأس المال الفكري في البنوك التجارية في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1250188>

✖ المطيري، منى بنت جزاء، الحلافي، حسن خضر، و العباس، المعتصم خليل. (2025). استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدم لتحسين الأداء المؤسسي بقطاعات الأعمال بمدينة الرياض 2025. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج9، ع9، 1 - 15. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1610496>

✖ المطيري، منى بنت جزاء، الحلافي، حسن خضر، و العباس، المعتصم خليل. (2025). استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدم لتحسين الأداء المؤسسي بقطاعات الأعمال بمدينة الرياض 2025. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، مج9، ع9، 1 - 15. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1610496>

✖ هتهت، أنور سعيد يوسف، و الفراء، ماجد محمد عبدالسلام. (2020). أثر الذكاء الاصطناعي على جودة صناعة القرار في وزارة الاقتصاد الوطني في المحافظات الجنوبية (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية (غزة)، غزة. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1358894>

ثانياً: المراجع الأجنبية

- ✖ Abrokwah-Larbi, K., & Awuku-Larbi, Y. (2024). The impact of artificial intelligence in marketing on the performance of business organizations: evidence from SMEs in an emerging economy. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 16(4), 1090-1117.
- ✖ Almheiri, H. M., Ahmad, S. Z., Khalid, K., & Ngah, A. H. (2025). Examining the impact of artificial intelligence capability on dynamic capabilities, organizational creativity and organization performance in public organizations. *Journal of Systems and Information Technology*, 27(1), 1-20.
- ✖ Almheiri, H. M., Ahmad, S. Z., Khalid, K., & Ngah, A. H. (2025). Examining the impact of artificial intelligence capability on dynamic capabilities, organizational creativity and organization performance in public organizations. *Journal of Systems and Information Technology*, 27(1), 1-20.
- ✖ Bley, K., Fredriksen, S. F. B., Skjærvik, M. E., & Pappas, I. O. (2022, September). The role of organizational culture on artificial intelligence capabilities and organizational

performance. In Conference on e-Business, e-Services and e-Society (pp. 13-24). Cham: Springer International Publishing.

- ☒ Ismail, J. I. M. S., & Muhammad, M. N. (2022). Artificial intelligence innovation related factors affecting organizational performance. *International Journal of Sustainable Construction Engineering and Technology*, 13(2), 203-212
- ☒ Ismail, J. I. M. S., & Muhammad, M. N. (2022). Artificial intelligence innovation related factors affecting organizational performance. *International Journal of Sustainable Construction Engineering and Technology*, 13(2), 203-212
- ☒ Olan, F., Arakpogun, E. O., Suklan, J., Nakpodia, F., Damij, N., & Jayawickrama, U. (2022). Artificial intelligence and knowledge sharing: Contributing factors to organizational performance. *Journal of Business Research*, 145, 605-615.
- ☒ Olan, F., Arakpogun, E. O., Suklan, J., Nakpodia, F., Damij, N., & Jayawickrama, U. (2022). Artificial intelligence and knowledge sharing: Contributing factors to organizational performance. *Journal of Business Research*, 145, 605-615.
- ☒ Zhang, X., Antwi-Afari, M. F., Zhang, Y., & Xing, X. (2024). The impact of artificial intelligence on organizational justice and project performance: A systematic literature and science mapping review. *Buildings*, 14(1), 259.
- ☒ Zhang, X., Antwi-Afari, M. F., Zhang, Y., & Xing, X. (2024). The impact of artificial intelligence on organizational justice and project performance: A systematic literature and science mapping review. *Buildings*, 14(1), 259.

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تطوير الأداء المؤسسي في الشركات دراسة ميدانية على الشركات في المملكة العربية السعودية

ونظراً لما لديكم من المعرفة العلمية والخبرة العملية ذات الصلة بموضوع البحث، نأمل الحصول منكم على العون والمساعدة في توفير المعلومات المناسبة لأغراض البحث، من خلال التكرم بإبداء رأيكم بالتأشير على الإجابة المناسبة من وجهة نظركم.

وأتقدم لحضراتكم بجزيل الشكر والتقدير للمساهمة في جهدكم في تعبئة هذا الاستبيان علماً أن جميع البيانات التي سيتم الحصول عليها منكم ستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم لغير أغراض هذا البحث، وسوف أزودكم بنتائج هذه الدراسة حال اكتمالها إن شاء الله.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

أولاً: البيانات الشخصية

□ أنثى

1- النوع الاجتماعي □ ذكر

□ من 30 - 40 سنة

2- العمر □ 30 سنة فأقل

□ من 50 سنة فأكثر

□ 40 - 50 سنة

□ بكالوريوس

3- المؤهل العلمي □ دبلوم

□ دكتوراه

□ ماجستير

□ من 5 - 10 سنوات

4- سنوات الخبرة □ 5 سنوات فأقل

□ أكثر من 15 سنة

□ من 10 - 15 سنة

□ إدارة وسطى

5- المستوى الإداري □ إدارة عليا

□ إدارة إشرافية

□ اتصالات وتقنية

6- القطاع □ مصرفي ومالي

□ خدمي

□ صناعي

ثانيا محاور الاستبيان

✿ المحور الأول: تقنيات الذكاء الاصطناعي، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	أوافق بشدة	أوافق بشدة	أوافق بشدة	أوافق بشدة	البعد
التعلم الآلي					
					توظف الشركة تقنيات التعلم الآلي في تحليل البيانات التشغيلية
					تعتمد الشركة على خوارزميات التعلم الآلي للتعرف على الأنماط في بيانات العملاء
					تستخدم الشركة تقنيات التعلم الآلي في تحسين العمليات تلقائياً
					تُسهّم تقنيات التعلم الآلي في تطوير قدرة الشركة على التكيف مع المتغيرات
معالجة اللغات الطبيعية					
					توظف الشركة تقنيات معالجة اللغات الطبيعية في التواصل مع العملاء
					تستخدم الشركة أدوات تحليل النصوص لاستخلاص الرؤى من بيانات العملاء
					تعتمد الشركة على روبوتات المحادثة في أتمتة خدمة العملاء
					تُسهّم تقنيات معالجة اللغات الطبيعية في تحليل آراء العملاء وتوجهاتهم
الروبوتات الذكية					
					تعتمد الشركة على الروبوتات الذكية في تنفيذ المهام التشغيلية المتكررة

المعارض بشدة	معارض	محايد	أوافق	أوافق بشدة	البعد
					تستخدم الشركة أتمتة العمليات الروبوتية في المهام الإدارية
					تُسهّم الروبوتات الذكية في تقليل الأخطاء البشرية في عمليات الشركة
					تعمل الروبوتات الذكية في الشركة جنبًا إلى جنب مع الكوادر البشرية
التحليلات التنبؤية					
					توظّف الشركة التحليلات التنبؤية في استشراف اتجاهات السوق
					تعتمد الشركة على التحليلات التنبؤية في دعم القرارات الاستراتيجية
					تستخدم الشركة نماذج التنبؤ في إدارة المخاطر
					تُسهّم التحليلات التنبؤية في تحسين دقة التخطيط في الشركة

✿ المحور الثاني: تطوير الأداء المؤسسي، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

المعيار	أوافق بشدة	أوافق	محايد	معارض	معارض بشدة
تتميز الشركة بكفاءة عالية في استخدام مواردها					
تتسم عمليات الشركة بالفعالية في تحقيق الأهداف المرسومة					
تتميز مخرجات الشركة من المنتجات والخدمات بجودة عالية					
يتمتع عملاء الشركة بمستوى مرتفع من الرضا					
تتمتع الشركة بقدرة تنافسية متميزة في السوق					
تُحقق الشركة نتائج مالية إيجابية ومستقرة					
تولي الشركة اهتماماً واضحاً بالابتكار في منتجاتها وعملياتها					
تتبنى الشركة منهج التطوير المستمر في عملياتها					
تتميز الشركة بالقدرة على التكيف مع المتغيرات في بيئة الأعمال					
تُسهم الشركة في تحقيق التنمية المستدامة في مجتمعها					

مع خالص التقدير والاحترام

Mid Ocean University

College of Management

Department of Business Administration



**The Impact of Artificial Intelligence Technologies on
Developing Organizational Performance in
Companies: A Field Study on Companies in the
Kingdom of Saudi Arabia**

Prepared by:

Abdulelah Almutlaq

253001116

Main supervisor/

Dr. Al-Faisal Abdelhamid

Second supervisor/

Dr. Fayez Jarad

2026 – 1448