

جامعة ميد أوشن



كلية الإدارة

تخصص إدارة أعمال

أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات: دراسة تطبيقية على

الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض

إعداد الطالب/ باسم هزاع ساعد

الرقم الجامعي/ 242001238

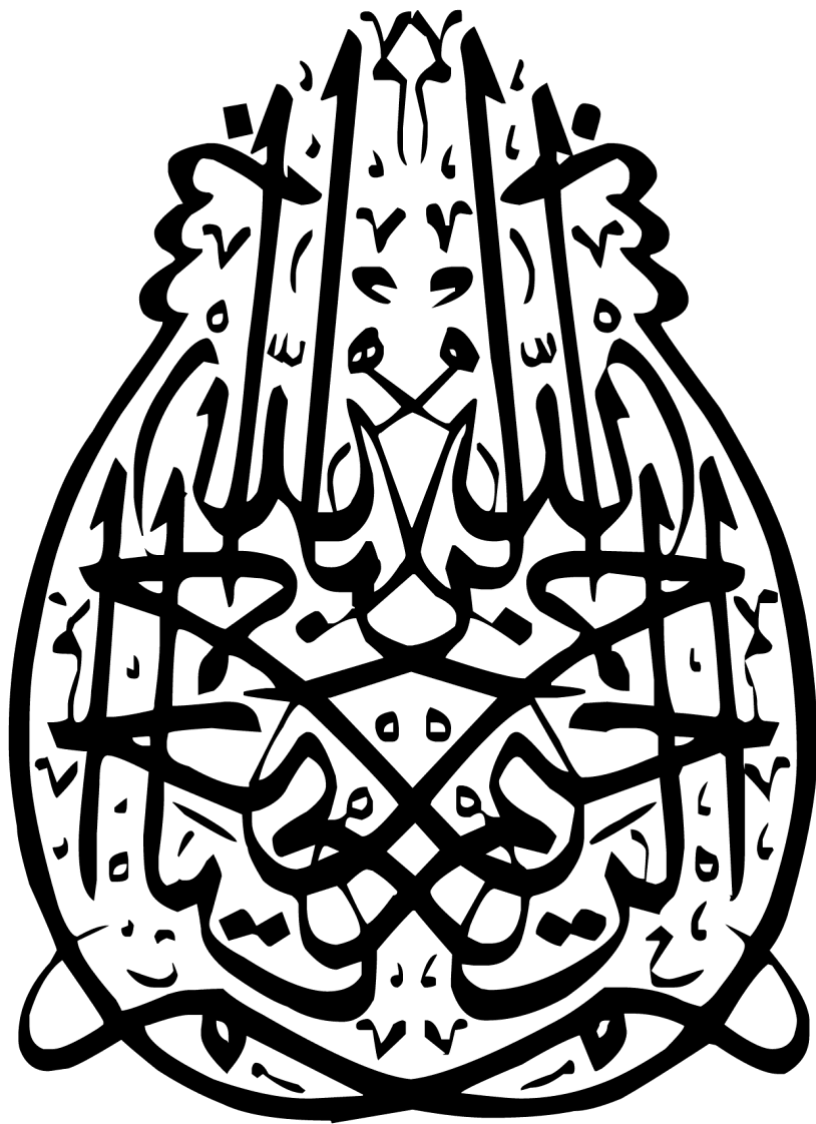
إشراف/

أ.د. الفيصل عبد الحميد محمد

أ.د. فايز علي جراد

العام الدراسي:

1446 – 2025



إهداء

إلى أبي العطوف.... قدوتي، ومثلي الأعلى في الحياة؛ فهو من علّمني كيف أعيش بكرامة

وشموخ.

إلى أمي الحنونة..... لا أجد كلمات يمكن أن تمنحها حقها، فهي ملحمة الحب وفرحة

العمر، ومثال التفاني والعطاء.

إلى إخوتي.... سندي وعضدي ومشاطري أفراحي وأحزاني.

إلى زوجتي.... أسمى رموز الإخلاص والوفاء ورفيقة الدرب

إلى أولادي..... فلذات الأكباد.

إلى جميع الأخلاء؛ أهدي إليكم بحثي العلمي هذا..

شكر وفلاح

نحمد الله عز وجل الذي وفقنا في إتمام هذا البحث العلمي،

والذي ألهمنا الصحة والعافية والعزيمة.

فالحمد لله حمداً كثيراً

نتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلي الدكتور/

أ.د. الفيصل عبد الحميد محمد

أ.د. فايز علي جراد

على كل ما قدمه لنا من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء موضوع دراستنا في

جوانبها المختلفة.

والشكر والتقدير موصول إلي إدارة جامعة ميد أوشن ممثلة بالكادر الأكاديمي والإداري، لما

قدموه من تسهيلات وتشجيع وتوفير الخدمات المطلوبة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من لم يسعنا الحظ بذكر أسمائهم راجياً من المولي عز وجل

أن تكون هذه الدراسة نافذة لدراسات أخرى .

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكاء) على أداء المنظمات بأبعاده الثلاثة (التعلم والنمو، العمليات الداخلية، رضا العملاء) في الشركات العقارية بمدينة الرياض، و استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من عينة عشوائية طبقية مكونة من 321 موظفًا يعملون في الإدارات العامة المسؤولة عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشركات العقارية بالرياض.

أوضحت النتائج أن النظم الخبيرة كان لها التأثير الأكبر على التعلم والنمو، بينما كانت الوكلاء الأذكاء الأكثر تأثيرًا على العمليات الداخلية ورضا العملاء. كما بينت الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكاء) على الأداء المؤسسي بأبعاده (التعلم والنمو، العمليات الداخلية، رضا العملاء) في الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض..

بناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بضرورة تعزيز استثمارات الشركات العقارية في تقنيات الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على تكامل هذه الأنظمة في جميع الجوانب التشغيلية والإدارية والتسويقية، كما توصي بضرورة تحسين البنية التحتية الرقمية، وتطوير استراتيجيات تدريبية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتعزيز التعلم المؤسسي، وزيادة استخدام الوكلاء الأذكاء لتحسين رضا العملاء ورفع كفاءة العمليات الداخلية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكاء، أداء المنظمات، الشركات العقارية، الرياض.

قائمة المحتويات

أ.....	بسم الله الرحمن الرحيم
ب.....	الإهداء
ج.....	الشكر والتقدير
ه.....	المستخلص
و.....	قائمة المحتويات
ط.....	قائمة الجداول
ك.....	قائمة الأشكال
1.....	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
1.....	مقدمة:
2.....	1.1 مشكلة الدراسة:
4.....	2.1 أهمية الدراسة:
4.....	الأهمية العلمية
5.....	الأهمية العملية
5.....	3.1 أهداف الدراسة:
6.....	4.1 تساؤلات الدراسة:
6.....	5.1 فروض الدراسة:
7.....	6.1 الدراسات السابقة:
15.....	7.1 الفجوة البحثية:
16.....	8.1 المنطلقات النظرية للدراسة:
18.....	9.1 المنهجية وطرق البحث:
18.....	10.1 أدوات وطرق جمع البيانات:
19.....	10.1 حدود الدراسة:

20.....	الفصل الثاني: الإطار النظري
20.....	المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence
20.....	1.1.2 نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي
21.....	2.1.2 أبعاد الذكاء الاصطناعي
22.....	3.1.2 مكونات الذكاء الاصطناعي
24.....	4.1.2 أجيال الذكاء الاصطناعي
25.....	5.1.2 متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في المنظمات
26.....	6.1.2 الذكاء الاصطناعي في بيئة شركات الاتصالات الخلوية
30.....	المبحث الثاني: أداء المنظمة
30.....	1.2.2 تعريف أداء المنظمات
31.....	2.2.2 طرق تقييم أداء المنظمة:
33.....	3.2.2 مفهوم الأداء :
35.....	4.2.2 أنواع الأداء :
38.....	5.2.2 محددات الأداء :
39.....	6.2.2 عناصر الأداء :
40.....	7.2.2 أبعاد الأداء :
41.....	الفصل الثالث: منهجية الدراسة
41.....	1.3 منهج الدراسة:
41.....	2.3 مجتمع وعينة الدراسة:
41.....	3.3 أداة الدراسة:
41.....	تتكون أداة الدراسة من ثلاثة أقسام رئيسية على النحو التالي:
42.....	4.3 مصادر جمع البيانات
43.....	5.3 ثبات أداة الدراسة:
44.....	6.3 مفتاح تصحيح المقياس:

45.....	7.3 المعالجة الإحصائية المستخدمة:
46.....	الفصل الرابع: نتائج الدراسة
46.....	1.4 تمهيد:
46.....	2.4 وصف خصائص عينة الدراسة
48.....	3.4 النتائج المتعلقة بالإحصاء الوصفي:
69.....	الفصل الخامس: مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات
69.....	1.5 تمهيد:
69.....	2.5 النتائج:
73.....	3.5 التوصيات:
75.....	Abstract
76.....	المراجع
76.....	المراجع العربية
78.....	المراجع الأجنبية
83.....	الملاحق
84.....	استمارة استبيان

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
44	الجدول (1): معاملات الثبات لفقرات أداة الدراسة باستخدام اختبار كرونباخ ألفا	1.
45	شكل (2): استخدام مقياس ليكرت الخماسي في الدراسة مع مراعاة تدرجه للقواعد والخصائص الخاصة بالمقاييس	2.
47	الجدول (3): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب النوع	3.
48	الجدول (4): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئة العمرية	4.
48	الجدول (5): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي	5.
49	الجدول (6): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة	6.
50	الجدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن أبعاد "الذكاء الاصطناعي" في الشركات العقارية بمدينة الرياض	7.
51	الجدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات الوكلاء الأذكياء	8.
52	الجدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن مستوى فقرات التعلم الآلي	9.
54	الجدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن مستوى فقرات النظم الخبيرة	10.

56	الجدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن مستوى الأداء المؤسسي في الشركات العقارية بمدينة الرياض	11.
58	الجدول (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن مستوى فقرات التعلم والنمو	12.
60	الجدول (13): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن مستوى فقرات العمليات الداخلية	13.
62	الجدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن مستوى فقرات رضا العملاء	14.
64	الجدول (15): تحليل الانحدار المتعدد لقياس أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكياء) على الأداء المؤسسي	15.
65	جدول (16): تحليل الانحدار المتعدد لقياس أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكياء) على أداء المنظمات ببعده (التعلم والنمو) في الشركات العقارية بمدينة الرياض	16.
67	الجدول (17): تحليل الانحدار المتعدد لأثر تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكياء) على أداء المنظمات ببعده (العمليات الداخلية) في الشركات العقارية بمدينة الرياض	17.
69	الجدول (18): تحليل الانحدار المتعدد لأثر تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكياء) على أداء المنظمات ببعده (رضا العملاء) في الشركات العقارية بمدينة الرياض	18.

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	اسم الشكل	رقم الشكل
24	الشكل رقم (1) تقنيات الذكاء الاصطناعي	.1
27	الشكل (2) أكيوموس / AT&T	.2
28	الشكل (3) توبي / فودافون	.3
28	الشكل (4) جينغو / أور انج	.4

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

مقدمة:

شهدت السنوات الأخيرة تحولاً كبيراً في مختلف الصناعات بسبب تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) والذي أصبح أداة أساسية في تحسين الأداء التنظيمي حيث يشهد قطاع العقارات في مدينة الرياض و الذي يُعتبر أحد القطاعات الحيوية والمتنامية اعتماداً متزايداً على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليات الشركات ومساعدتها على التكيف مع التغيرات السريعة في السوق وتأتي هذه التطورات مع تزايد متطلبات السوق العقاري واستجابة للتحديات المتزايدة من المنافسة والنمو السكاني والتحول الرقمي حيث أصبح واضحاً أن دمج الذكاء الاصطناعي يتيح للشركات تحقيق مزايا تنافسية ملحوظة من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية ودعم اتخاذ القرارات وتعزيز الابتكار. (Baabdullah, 2024)

تُعد عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية في القطاع العقاري من الجوانب التي تستفيد بشكل كبير من الذكاء الاصطناعي حيث يُمكن للأنظمة الذكية تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة وكفاءة، مما يُتيح للمؤسسات اتخاذ قرارات مدروسة بناءً على معلومات دقيقة وفورية. ففي سوق العقارات، تكون القرارات غالباً معقدة وتتطلب دراسة شاملة لأوضاع السوق، توقعات النمو وتحليل المخاطر الأمر الذي يمكن تحسينه بشكل كبير باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. وفقاً لدراسة بعباد الله (2024) فإن دمج الذكاء الاصطناعي في أطر اتخاذ القرار يمكن أن يعزز القدرة على اتخاذ قرارات مبنية على التحليل المعتمد على البيانات الضخمة مما يؤدي إلى تحسين النتائج وزيادة القدرة التنافسية للشركات العقارية.

ويسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التشغيلية بشكل ملموس حيث تتيح أتمتة العمليات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تخفيض الجهد اليدوي وتبسيط العمليات المعقدة، مما يؤدي إلى تقليل التكاليف التشغيلية بشكل كبير وتُعد هذه المزايا ذات أهمية خاصة للشركات العقارية التي تدير محافظ واسعة النطاق، حيث يمكن للأتمتة توفير وقت وجهد كبيرين كما أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين كفاءة إدارة الموارد البشرية، مما يعزز من قدرات النظام الداخلي ويجعل المنظمة أكثر رشاقة واستجابة

للتغيرات (Hamza et al., 2024) هذا التحول يعزز من مرونة المؤسسات وقدرتها على تقديم خدمات عالية الجودة وتلبية متطلبات العملاء المتزايدة.

كما يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا أساسيًا في تعزيز الابتكارو حيث يُتيح للشركات العقارية الاستفادة من أحدث التقنيات للتكيف مع التغيرات المستمرة في السوق ومتطلبات العملاء الابتكار التكنولوجي المدفوع بالذكاء الاصطناعي يمكّن المؤسسات من تطوير خدمات عقارية مبتكرة وتقديم تجارب مميزة للعملاء، مما يزيد من قدرتها التنافسية ويعزز من مكانتها في السوق الشركات التي تتبنى الذكاء الاصطناعي تكون قادرة على تقديم خدمات عالية الجودة بسرعة وفعالية، مما يمكّنها من التفوق على منافسيها في السوق الديناميكي المتغير باستمرار. (Zhang, 2024)

ورغم الفوائد الكبيرة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي قد تواجه المؤسسات بعض التحديات المتعلقة بتطبيقه، مثل مقاومة التغيير من قبل الموظفين، والمخاوف الأخلاقية المتعلقة بخصوصية البيانات، وضرورة تعزيز مهارات الموظفين لتوظيف هذه التقنيات بفعالية و هذه التحديات قد تحد من تحقيق الفوائد الكاملة للذكاء الاصطناعي في القطاع العقاري، مما يتطلب من الشركات تطوير استراتيجيات ملائمة للتغلب على هذه المعوقات وضمان الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا. (Al-Ayed, 2024) من خلال فهم هذه التحديات والعمل على تجاوزها، يمكن للشركات العقارية تحقيق أقصى استفادة من الذكاء الاصطناعي وتحقيق تحول نوعي في الأداء التنظيمي.

بناءً على ما سبق تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف أثر دمج الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي للشركات العقارية في الرياض، مع التركيز على مجالات تحسين عملية اتخاذ القرار، الكفاءة التشغيلية، وتعزيز الابتكار.

1.1 مشكلة الدراسة:

في ظل التطور السريع في التكنولوجيا والتحول الرقمي، أصبح الذكاء الاصطناعي محركًا رئيسيًا للتغيير في العديد من القطاعات حيث يساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية و دعم اتخاذ القرار، وتعزيز

القدرات التنافسية و تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي دورًا كبيرًا في تحليل البيانات وإدارة العمليات وهو ما دفع العديد من الشركات إلى تبني هذه التكنولوجيا لتحسين أدائها ومواكبة التغيرات في البيئة التنافسية ورغم الانتشار المتزايد لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الخاص والعام على حد سواء إلا أن تأثير هذه التقنيات على الأداء التنظيمي لا يزال غير واضح بما يكفي و خاصة في قطاعات محددة مثل العقارات، مما يترك فجوة معرفية تستدعي إجراء دراسات معمقة.

أظهرت الدراسات السابقة، مثل دراسة (Baabdullah, 2024) ودراسة (Hamza et al., 2024)، أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا حيويًا في تعزيز كفاءة العمليات الداخلية وتحسين جودة القرارات المالية في سياقات متنوعة حيث بيّنت هذه الدراسات أن تبني الذكاء الاصطناعي يمكن أن يسهم في تحسين التحليل المالي وتبسيط العمليات المحاسبية مما يؤدي إلى تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة التشغيلية و ركزت هذه الدراسات على قطاع محدد مثل المالية والمحاسبة مما جعل نتائجها محدودة بتلك السياقات ولا يمكن تعميمها مباشرة على قطاعات أخرى مثل العقارات التي تواجه تحديات تشغيلية مختلفة.

و ناقشت دراسة (Al-Ayed, 2024) أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التقنية لأنظمة الموارد البشرية حيث اشارت إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم في بناء كفاءة تقنية تعزز من قوة نظام الموارد البشرية في المنظمة. ورغم أن هذه الدراسة تقدم إسهامًا مهمًا في توضيح تأثير الذكاء الاصطناعي على مجال الموارد البشرية، إلا أنها تركز بشكل محدود على جانب واحد من الأداء التنظيمي وهو الكفاءة التقنية. في المقابل، يتطلب قطاع العقارات تضافر عدة جوانب من الأداء بما في ذلك الكفاءة التشغيلية، تدريب الموظفين، ورضا العملاء، مما يسلط الضوء على ضرورة توسيع نطاق البحث ليشمل تأثير الذكاء الاصطناعي على جميع هذه الأبعاد.

في سياق آخر، ركزت دراسات مثل (Zhang, 2024) على تأثير الذكاء الاصطناعي في تعزيز الابتكار وتشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا بارزًا في تحسين الأداء الابتكاري للشركات خاصة في الشركات التي تمتلك بنية تحتية رقمية قوية و تعتبر هذه الدراسة محدودة من حيث تركيزها على الابتكار فقط، ولا

تتناول بشكل شامل الأبعاد الأخرى للأداء التنظيمي التي تعتبر أساسية في قطاع العقارات مثل العمليات الداخلية ورضا العملاء.

تُبرز هذه المقارنة الحاجة إلى دراسات تُعنى بفهم تأثير الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي بشكل متكامل في قطاع العقارات و تكمن مشكلة الدراسة الحالية في عدم توفر معلومات كافية حول كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على أداء الشركات العقارية في مدينة الرياض، حيث يتطلب قطاع العقارات مرونة عالية في العمليات، قدرة على التكيف مع متطلبات العملاء، وكفاءة في تخصيص الموارد وتسعى هذه الدراسة إلى سد الفجوة البحثية من خلال تقديم تحليل شامل لتأثير الذكاء الاصطناعي على أداء الشركات العاملة في قطاع العقارات بالرياض، وذلك عبر التركيز على أبعاد متعددة تشمل العمليات الداخلية، التدريب والنمو، ورضا العملاء.

2.1 أهمية الدراسة:

❖ الأهمية العلمية

تأتي أهمية هذه الدراسة لتسد فجوة مهمة في الأدبيات العلمية المتعلقة بتأثير الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي خصوصًا في قطاع العقارات و الذي يشهد تطورًا كبيرًا ولكنه ما زال بحاجة إلى أبحاث معمقة لفهم أبعاد هذا التحول التكنولوجي من الناحية العلمية و تكتسب الدراسة أهميتها من خلال تقديمها رؤى جديدة حول العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأداء الشركات حيث تسلط الضوء على كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على عمليات المنظمات الداخلية، وبرامج التدريب والنمو الوظيفي، ورضا العملاء والمراجعين وسوف تساهم هذه الدراسة في إثراء المعرفة العلمية حول استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع العقاري وتعد بمثابة قاعدة معرفية يمكن للباحثين الاعتماد عليها في الدراسات المستقبلية التي تستهدف تقييم تأثيرات التقنيات الحديثة في قطاعات متنوعة.

❖ الأهمية العملية

تتضح أهمية هذه الدراسة في قدرتها على تقديم توجيهات واضحة للشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض و كيفية استثمار الذكاء الاصطناعي بشكل يساهم في تحسين أدائها وتعزيز قدرتها التنافسية و تقدم هذه الدراسة رؤى عملية تمكن المديرين وصناع القرار في هذا القطاع من فهم العوائد المحتملة من تبني الذكاء الاصطناعي سواء من حيث تحسين الكفاءة التشغيلية للعمليات الداخلية أو تعزيز كفاءات الموظفين وتطوير مهاراتهم أو حتى رفع مستويات رضا العملاء عن الخدمات المقدمة وسوف تساعد الدراسة في تحديد التحديات التي قد تواجه الشركات عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وتقديم مقترحات عملية لكيفية تجاوز هذه التحديات مما يساهم في تمكين الشركات من الاستفادة القصوى من هذه التقنيات وتحقيق أقصى درجات الفعالية والأداء.

3.1 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى معرفة تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض.

وتتفرع منه عدة أهداف فرعية منها :

- تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات الداخلية للشركات العقارية.
- تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على برامج التدريب والنمو الوظيفي للموظفين في القطاع العقاري.
- قياس مدى مساهمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز رضا العملاء والمراجعين عن خدمات الشركات العقارية.
- تحديد التحديات التي تواجه الشركات العقارية عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي واقتراح استراتيجيات للتغلب عليها.

4.1 تساؤلات الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة تأثير الذكاء الاصطناعي على أداء الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض ويمكن تحقيق ذلك من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

السؤال الرئيسي: ما هو تأثير دمج الذكاء الاصطناعي على أداء الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض؟

وينبثق من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

- كيف يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات الداخلية للشركات العقارية في الرياض؟
- ما دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز برامج التدريب والنمو الوظيفي للموظفين داخل الشركات العقارية؟
- إلى أي مدى يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين رضا العملاء والمراجعين عن خدمات الشركات العقارية؟
- ما هي التحديات التي تواجهها الشركات العقارية في الرياض عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

5.1 فروض الدراسة:

بالاستناد إلى السؤال الرئيسي للدراسة والأسئلة الفرعية يمكن تحديد الفرضيات بالشكل الآتي:

الفرض الرئيسي: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكاء) على الأداء المؤسسي بأبعاده (التعلم والنمو، العمليات الداخلية، رضا العملاء) في الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض.

➤ الفرضيات الفرعية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكياء) على أداء المنظمات ببعده (التعلم والنمو) في الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض.

H01.2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكياء) على أداء المنظمات ببعده (العمليات الداخلية) في الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض.

H01.3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكياء) على أداء المنظمات ببعده (رضا العملاء) في الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض.

6.1 الدراسات السابقة:

■ دراسة. (Baabdullah, 2024)

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير تبني الذكاء الاصطناعي على كفاءة اتخاذ القرار وتحسين الأداء الوظيفي للمنظمات، مع اختبار صلاحية نموذج "القبول-التجنب المتكامل للذكاء الاصطناعي" (IAAAM) في سياق المملكة العربية السعودية. اعتمدت الدراسة على نموذج موسع مبني على نموذج IAAAM وميزة التخصص المهني في نظم المعلومات (ISPD)، لتحديد العوامل التي تؤثر في تبني الذكاء الاصطناعي سواء من قبل المتبنين أو غير المتبنين.

اعتمدت الدراسة على منهج كمي، وتم تقسيمها إلى دراستين: الأولى شملت عينة من الموظفين غير المتبنين للذكاء الاصطناعي للتحقق من صلاحية نموذج IAAAM، حيث أظهرت النتائج أن عوامل مثل توقع الأداء، وتوفير الشروط الداعمة، والاهتمام بالرفاه الشخصي، والتهديد المتصور، والمواقف، كان لها تأثير

كبير على النية لاستخدام الذكاء الاصطناعي. في الدراسة الثانية، والتي شملت الموظفين المتبنين، أكدت النتائج على تأثير توقع الأداء، وسهولة الاستخدام، وتوفير الشروط الداعمة، والمواقف، على تبني الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى أن ميزة التخصص المهني في نظم المعلومات كانت أبرز المؤشرات لتبني الذكاء الاصطناعي.

أوصت الدراسة بضرورة تعزيز العوامل الداعمة لتبني الذكاء الاصطناعي مثل الشروط الداعمة وتوقعات الأداء، وتطوير برامج تدريبية مخصصة لغير المتبنين لتعزيز تقبلهم للتكنولوجيا، إلى جانب تحسين كفاءة اتخاذ القرار للمستخدمين الحاليين للذكاء الاصطناعي لتحقيق أداء وظيفي أفضل.

■ دراسة. (Hamza et al., 2024)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على أنظمة المحاسبة في الشركات السعودية، مع التركيز على كيفية تأثير هذه التقنية على تحليل البيانات واتخاذ القرارات المالية. من خلال استعراض شامل للأدبيات السابقة، تقدم الدراسة فهماً معمقاً حول كيفية تغيير الذكاء الاصطناعي للطرق التقليدية في المحاسبة في السياق السعودي، مع التركيز على عمليات الأتمتة، وتحليل البيانات، ودعم اتخاذ القرار. تم جمع آراء وتجارب المشاركين الرئيسيين في دمج الذكاء الاصطناعي بأنظمة المحاسبة، وذلك من خلال استبيان وُزِع على المهنيين في المحاسبة، والمتخصصين في التكنولوجيا، وقادة الأعمال في المملكة.

أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يمكّن الشركات من معالجة كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة، مما يُحسّن من فعالية التحليل المالي وتقييم المخاطر والتنبؤ المالي، ويُعزز القرارات التجارية الاستراتيجية. كما بيّنت الدراسة أن الأتمتة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي تساهم في تبسيط عمليات المحاسبة وتقليل الحاجة إلى العمل اليدوي، مما يساعد الشركات السعودية على توفير التكاليف وتحسين تخصيص الموارد.

خلصت الدراسة إلى أن تبني الذكاء الاصطناعي في المحاسبة يساهم في تحسين الأداء المالي العام للشركات، ويؤثر على ديناميكيات القوى العاملة والمهارات المطلوبة، ويعزز من هيكل المنظمة ككل.

■ دراسة (Al-Ayed, 2024)

سعت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين الذكاء الاصطناعي في مجال الموارد البشرية، والكفاءة التقنية، وقوة نظام الموارد البشرية داخل المنظمات. اعتمدت الدراسة على منهجية مقطعية، حيث جُمعت بيانات من 272 موظفاً يعملون في أقسام الموارد البشرية بالقطاع الخاص في السعودية. استخدمت الدراسة نمذجة المعادلات الهيكلية باستخدام المربعات الصغرى الجزئية لتحليل هذه العلاقات.

أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية وكل من الكفاءة التقنية وقوة نظام الموارد البشرية كما أشارت النتائج إلى تأثير إيجابي للكفاءة التقنية على قوة نظام الموارد البشرية تؤكد هذه النتائج أهمية الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعزيز المهارات التقنية للموظفين لتحسين فعالية نظام الموارد البشرية.

أوصت الدراسة بضرورة أن تولي المنظمات أولوية للتكيف والمرونة في استراتيجيات الموارد البشرية، مع مراعاة الاعتبارات الأخلاقية والاجتماعية المتعلقة بتطبيق الذكاء الاصطناعي. كما أبرزت الدراسة دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الابتكار والاستدامة في ممارسات الموارد البشرية، مما يساهم في تعزيز مرونة وتنافسية المنظمات.

■ دراسة (Zhang, 2024)

هدفت هذه الدراسة إلى فحص تأثير تقنية الذكاء الاصطناعي على الأداء الابتكاري للشركات، مع التركيز على الشركات المملوكة للدولة والشركات التي تمتلك مستوى عالٍ من التحول الرقمي. استخدمت الدراسة عينة من الشركات المدرجة في سوق الأسهم "A" بشنزن وشنغهاي خلال الفترة من 2011 إلى 2022، مما أتاح تحليلاً معمقاً لتأثير الذكاء الاصطناعي على الأداء الابتكاري.

أظهرت النتائج أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تسهم بشكل كبير في تعزيز الأداء الابتكاري للشركات، وأكدت الاختبارات المتعددة على قوة هذه النتائج وثباتها. كما بيّنت اختبارات التباين أن تأثير الذكاء

الاصطناعي في تعزيز الأداء الابتكاري يكون أكثر وضوحًا في الشركات المملوكة للدولة والشركات التي حققت مستوى عالٍ من التحول الرقمي.

توصي الدراسة بضرورة تعزيز تبني الذكاء الاصطناعي في الشركات لرفع مستويات الابتكار، خاصةً في المؤسسات التي تمتلك القدرات التقنية والبنية التحتية اللازمة للتحول الرقمي، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يشكل عاملاً محوريًا في تعزيز التنافسية وتحقيق التقدم الابتكاري.

■ دراسة (Essa Abu Ghaith, & etal 2023)

سعت تهدف هذه الدراسة إلى اختبار تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على الأداء التسويقي للبنوك التجارية في الأردن، مع التركيز على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين رضا العملاء. تم جمع بيانات الدراسة باستخدام عينة ميسرة من عملاء البنوك، وبلغت العينة النهائية (401) استجابة. تم تحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS وبرنامج AMOS لاختبار الفرضيات.

أظهرت النتائج أن لتقنيات الذكاء الاصطناعي تأثيرًا إيجابيًا على الأداء التسويقي للبنوك، حيث أسهمت هذه التقنيات في تحسين رضا العملاء عن الخدمات المقدمة. أوصت الدراسة بضرورة تشجيع المدراء على تعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البنوك، لما توفره من دعم وتسهيل لإنجاز الخدمات، مما يعزز رضا العملاء ويزيد من كفاءة الأداء التسويقي.

■ دراسة (Maier, 2024).

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم تأثير جهود الذكاء الاصطناعي التي تقودها الشركات على المقاييس المالية الرئيسية، مثل العائد على الأصول (ROA) والقيمة السوقية. يتمحور البحث حول قدرة الذكاء الاصطناعي، المكوّن من تقنيات رقمية متعددة، على تنفيذ مهام معقدة تعتمد على عمليات تعلم واتخاذ قرارات قائمة على تحليل البيانات المنظمة وغير المنظمة. ورغم الافتراض السائد بأن الذكاء الاصطناعي يحقق فوائد ضخمة في مجالات الكفاءة والأداء، إلا أن تأثيره على مؤشرات الأداء المالي الأساسية (KPI) ما زال غير واضح.

اعتمدت الدراسة منهجية تحليل نظري وتجريبي، حيث شمل التحليل النظري مراجعة الأدبيات العلمية لتحديد أي تأثيرات مالية قابلة للقياس للتقنيات الرقمية. أما التحليل التجريبي، فقد استخدم نموذج انحدار للبيانات البانيلية على مجموعة بيانات تتضمن المعلومات المالية لأكثر 40 شركة ألمانية، مع قياس جهود الذكاء الاصطناعي فيها كمتغير ثنائي على مدى سبع سنوات. أشارت النتائج إلى عدم وجود تأثير مالي يمكن التحقق منه للذكاء الاصطناعي على مستوى دلالة إحصائية حتى الآن، على الرغم من الزيادة الملحوظة في جهود الذكاء الاصطناعي في السنوات الأخيرة.

■ دراسة (العنزي، والسعود.2020).

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات (العمليات الداخلية، التدريب والنمو، رضا المراجعين)، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي للقيام بهذه الدراسة، واشتملت عينة الدراسة على (130) من موظفي مؤسسة الرعاية الصحية الأولية بدولة قطر، واستخدمت الدراسة أداة طورت لهذا الغرض. وأظهرت نتائج الدراسة أن المتوسطات الحسابية جاءت مرتفعة جدا ومرتفعة ومتوسطة للبعد المستقل (الذكاء الاصطناعي)، وأن المتوسط الحسابي للبعد الكلي (أداء المنظمات) بلغ (4.00)، وجاء بالمرتبة الأولى البعد الثاني (التدريب والنمو)، تلتها في المرتبة الأخيرة البعد الأول (العمليات الداخلية)، كما أظهرت النتائج أن المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) له تأثير دال إحصائي في المتغير التابع (أداء المهمات) بأبعاده مجتمعة (العمليات الداخلية، والتدريب والنمو، ورضا المراجعين). (وفي ضوء نتائج الدراسة قدم الباحث عدة توصيات، منها: ضرورة الاهتمام بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بعمليات إلغاء اشتراكات العميل الإلكترونية، والحرص على إتقانها بطريقة سريعة وسهلة، والحرص على الاهتمام بسير العمليات الداخلية في المؤسسة، وتحسين العلاقات بين العاملين فيها، والحرص على التزامهم بالأنظمة والقوانين).

■ دراسة (عجام.2018).

تناول الدراسة مفهوم الذكاء الاصطناعي وتأثيره في المنظمات عالية الأداء. وقد تم اختيار وزارة العلوم والتكنولوجيا بشكل قصدي لإجراء الدراسة وتوزيع الاستبانة، وقد شملت الدراسة مديري الخط

الوسط كونهم بتماس مباشر مع المواضيع التي تتناولها الدراسة وذلك لمعرفة أثر أنواع الذكاء الاصطناعي الأربعة التي تم دراستها والمتضمنة كلا من النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، الخوارزميات الجينية، والوكلاء الأذكاء على عمل الوزارة. ولتحديد الأثر فقد جرى وضع فرضيتان رئيستان وثمان فرضيات فرعية. لقد تم الاستعانة بالاستبانة لجمع البيانات، حيث تم توزيع أربعون استبانة وتم استرجاعها بالكامل، وخضعت لاختبار كرونباخ ألفا لمعرفة صدق وثبات الأداة، واستخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الارتباط والتأثير. تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية ووجود تأثير معنوي لتطبيق الذكاء الاصطناعي ضمن الإدارات المبحوثة في الوزارة، حيث كانت النتائج متطابقة مع فرضيتي الدراسة، كما قدم الباحث مجموعة من التوصيات كان أهمها ضرورة التوسع بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وحسب احتياج الأقسام لكل نوع من أنواع الذكاء الاصطناعي من أجل النهوض بواقع الوزارة إلى مستوى أفضل.

■ دراسة (أرطاباز.2022).

هدفت هذه الدراسة الى معرفة 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 ومن ثم دراسة أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية، وقد توصلت الدراسة إلى أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبح يلعب دورا أساسيا ومهما في تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية..

■ دراسة (العتيبي.2022).

هدفت الدراسة الحالية إلى البحث في العلاقة التي تربط بين مجال الذكاء الاصطناعي وأنظمتها وتقنياته وبين مجال إدارة المعرفة وعملياتها؛ وذلك من أجل التالي: التوصل لأهم وأكثر تقنيات الذكاء الاصطناعي ارتباطا بمجال إدارة المعرفة، التوصل لأهم الاستخدامات والتوجيهات والإرشادات الخاصة بدمجهما معا، والوصول لأهم النتائج والإرشادات والتوصيات التي تفيد الباحثين والمهتمين بتوظيف هذين المجالين معا. وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي الوثائقي القائم على تحليل الدراسات السابقة. وقد

توصلت الدراسة لعدد من النتائج التي تثبت وجود أثر إيجابي كبير عند توظيف واستخدام أنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن عمليات إدارة المعرفة؛ حيث أن الذكاء الاصطناعي يعزز من أداء وكفاءة إدارة المعرفة. وقد توصلت الباحثة لعدد من التوصيات مثل: ضرورة توظيف أنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات والمنظمات التي تسعى إلى توظيف إدارة المعرفة من أجل تحقيق الميزة التنافسية والتشغيلية والإبداع والابتكار، ضرورة تخصيص وحدات تقنية وكفاءات بشرية داخل المنظمات المهتمة بدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع إدارة المعرفة، وضرورة إجراء العديد من الدراسات العملية والميدانية التي تربط بين إدارة المعرفة وتقنيات الذكاء الاصطناعي، وخصوصاً في الدول العربية.

■ دراسة (شنن.2024).

سعت الدراسة إلى تحديد دور تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم إدارة التكاليف في بيئة الأعمال المصرية المعاصرة وينبثق من الهدف السابق أهداف فرعية منها: تقييم الأثر الإيجابي للذكاء الاصطناعي في إدارة التكاليف، تحديد العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وكلا من التنبؤ بالتكاليف، قياس التكاليف، تخفيض التكاليف، دعم اتخاذ القرار، والتعرف على العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة للمقارنة وتقييم الأداء. وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج منها: يساعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على دقة التنبؤ بالتكاليف، يؤدي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى قياس التكاليف بدقة وموضوعية، وتخفيض التكاليف عن طريق استبعاد الأنشطة أو دمجها أو إحلال الذكاء الاصطناعي محل العنصر البشري ومعالجة التقلبات في حجم الإنتاج دون تشويه تخصيص التكاليف، كما يؤثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على دعم واتخاذ القرار من خلال توفير معلومات ملائمة على المستوى التشغيلي والتكتيكي والاستراتيجي، وعلى دقة قرارات المقارنة والتقييم من خلال توفير معلومات أكثر مصداقية وموضوعية. بناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة توصي الدراسة بضرورة: زيادة وعي المنشآت بتفعيل تقنيات الذكاء الاصطناعي عن طريق بيان أهميتها ومميزاتها ومدى مساهمتها في دعم إدارة التكاليف، ضرورة تدريس تقنيات الذكاء الاصطناعي لطلبة كليات التجارة حيث أصبحت هذه التقنيات هي لغة العصر لما تحققه من مزايا خصوصاً في المجال المحاسبي، ضرورة اهتمام منظمات الأعمال

بأدوات إدارة التكلفة، كما يجب عقد دورات وندوات عن تقنيات الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامه والاستفادة منه.

■ دراسة (الوكيل.2024)

هدفت الدراسة إلى بحث تقييم مدى إمكانية تطبيق توجهات الذكاء الاصطناعي وأثره على تطوير الخدمات والقدرة التنافسية بالقطاع الحكومي دراسة تطبيقية على البنوك الحكومية بنك مصر محافظة القاهرة، ومن خلال محاولة الإجابة على التساؤل الرئيسي للدراسة حول ما مدى إمكانية تطبيق توجهات الذكاء الاصطناعي وأثره على تطوير الخدمات والقدرة التنافسية بالقطاع الحكومي دراسة تطبيقية على البنوك الحكومية بنك مصر محافظة القاهرة والتساؤلات الفرعية للمشكلة البحثية حول، وبالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي النظري للأدبيات السابقة في هذا المجال من خلال ثلاثة فرضيات تم بحثها، اتضح من نتائج الدراسة وجود علاقة بين الذكاء الاصطناعي وتطوير الخدمات في بنك مصر، إضافة إلى وجود علاقة بين الذكاء الاصطناعي والقدرة التنافسية في بنك مصر، علاوة على صحة العلاقة بين تطوير الخدمات والقدرة التنافسية وثبوت صحة الفرضيات الثلاثة، من أهم ما أوصت به الدراسة ضرورة وضع وإعداد استراتيجية متكاملة للتحويل إلى تطبيق الذكاء الاصطناعي من جانب مسئولي البنوك مع توفير كافة الإمكانيات اللازمة لها، من الضروري إن يتبنى البنك تطوير الخدمات من منطلق تطوير تصميم الخدمات المصرفية بحث يكون هذا التصميم مبنى على الاحتياجات الفعلية للسوق والعملاء ويواكب التطور العالمي في هذا الخصوص، تحديد منظومة متكاملة لمعالم القدرة التنافسية بحيث يتم تحديد المحاور الأساسية للقدرة التنافسية من حيث عنصر المورد البشرى وعنصر الوقت والكلفة والمعرفة، وامتلاك العناصر والعوامل المتفردة من هذه العناصر والتي لا تتوفر لدى الآخرين من المنافسين.

■ دراسة (الجداوي.2023).

هدفت الدراسة إلى تعرف أثر حوكمة البيانات في الأداء المؤسسي عبر الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير بوصفه متغيرا وسيطا. تصميم/ منهجية /طريقة الدراسة: تنتهي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية التحليلية؛ إذ تساعد في تحليل الظاهرة محل الدراسة من خلال الحصول على معلومات عنها،

ووصف متغيراتها، وتحديد العلاقة بين هذه المتغيرات. عينة الدراسة وبياناتها: اعتمدت هذه الدراسة على منهج المسح الاجتماعي بطريقة العينة لأراء عينة عشوائية، قوامها 384 من المديرين التنفيذيين لتقنية المعلومات الملمين بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وجمعت البيانات باستخدام أداة الاستبانة. نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى استنتاجات عدة، أهمها أن الممارسات المتعلقة بمتغيرات الدراسة الثلاثة متوافرة بدرجة مرتفعة في المنظمات، ووجود اختلاف معنوي في تقديرات الخبراء نحو درجة ممارسة منظماتهم للذكاء الاصطناعي القابل للتفسير وفقا لاختلاف عدد سنوات الخبرة، وأن الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير يلعب دور الوساطة الجزئية المكتملة في علاقة حوكمة البيانات بالأداء المؤسسي؛ إذ بلغ التأثير غير المباشر من خلال الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير بوصفه متغيرا وسيطا (0.144) والتأثير المباشر لحوكمة البيانات على الأداء المؤسسي (0.452)؛ مما يعني أن التأثير الكلي قدره 0.596. أصالة الدراسة: لم يتم قياس تأثير الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير متغيرا وسيطا بين المتغير المستقل (حوكمة البيانات) والمتغير التابع (الأداء المؤسسي) في الدراسات العربية والإنجليزية السابقة، على قدر علمنا. حدود الدراسة وتطبيقاتها: الحدود البشرية طبقت الدراسة على عدد من المديرين التنفيذيين لتقنية المعلومات الملمين بتقنيات الذكاء الاصطناعي. الحدود الزمنية: أجريت الدراسة خلال فترة زمنية محددة استغرقت ثلاثة أشهر. الحدود الموضوعية: اقتصرَت الدراسة على ثلاثة متغيرات، هي: حوكمة البيانات، والذكاء الاصطناعي القابل للتفسير، والأداء المؤسسي.

7.1 الفجوة البحثية:

تتناول الدراسات السابقة تأثير الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي في سياقات وقطاعات متنوعة، مثل المحاسبة، الموارد البشرية، التسويق، والابتكار، مما يعكس اتساع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيره المتشعب. تهدف الدراسة الحالية إلى تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على أداء الشركات في قطاع العقارات بالرياض، مركزةً على الكفاءة التشغيلية، تدريب وتطوير الموظفين، ورضا العملاء. هذه الأبعاد تتفق إلى حد كبير مع دراسات سابقة، مثل دراسة (Baabdullah, 2024) التي تناولت تأثير الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار وتحسين الأداء الوظيفي، ودراسة (Hamza et al., 2024) التي ركزت على دور

الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة المالية والعمليات المحاسبية، وهو ما يشير إلى تشابه في الهدف المتعلق بتعزيز الأداء الوظيفي والعمليات الداخلية للمنظمات.

كما تشترك الدراسة الحالية مع دراسات مثل (Al-Ayed, 2024) و (Zhang, 2024) في استكشافها للعلاقة بين الذكاء الاصطناعي وكفاءة نظم الموارد البشرية والابتكار، مما يعزز الفهم الشامل لتأثير الذكاء الاصطناعي على الأداء المؤسسي. من الناحية المنهجية، تتبع الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي المشابه لبعض الدراسات السابقة، مثل دراسة (الجداوي، 2023) التي اعتمدت على منهجية المسح الاجتماعي لتحليل أثر الذكاء الاصطناعي على الأداء المؤسسي عبر حوكمة البيانات.

ومع ذلك، تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث بيئة التطبيق وقطاع الدراسة. فقد ركزت معظم الدراسات على قطاعات محددة، مثل القطاع المالي (Hamza et al., 2024)، وقطاع التسويق (Essa Abu Ghaith et al., 2023)، وقطاع الموارد البشرية (Al-Ayed, 2024)، بينما تتجه الدراسة الحالية نحو قطاع العقارات، الذي لم يتناول بكثرة في الدراسات السابقة، مما يجعلها إضافة جديدة وفريدة في مجال البحث. كما تتناول هذه الدراسة تطبيق الذكاء الاصطناعي في بيئة السوق العقاري في مدينة الرياض، وهو سياق جغرافي وقطاعي ذو خصوصية، بينما ركزت دراسات أخرى على بيئات جغرافية مختلفة مثل الصين (Zhang, 2024) أو في إطار دولي واسع (Maier, 2024).

تتضح الفجوة البحثية هنا من حيث قلة الدراسات التي تناولت تأثير الذكاء الاصطناعي بشكل مباشر على أداء الشركات العقارية، وخاصةً في سياق الرياض، مع التركيز على جوانب مثل العمليات الداخلية، تدريب الموظفين، ورضا العملاء. في المقابل، ركزت الدراسات السابقة بشكل كبير على تأثير الذكاء الاصطناعي في مجالات محددة، مثل المحاسبة أو التسويق أو الموارد البشرية، مما يعزز الحاجة لدراسات تستكشف تأثير الذكاء الاصطناعي بشكل متكامل في قطاع العقارات.

8.1 المنطلقات النظرية للدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على مجموعة من الأطر النظرية التي تشكل الأساس لفهم تأثير الذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي، وخاصة في قطاع العقارات. يتركز هذا الإطار النظري حول عدة منطلقات،

من بينها مفهوم الذكاء الاصطناعي وأثره على أداء المؤسسات، الأبعاد المختلفة للأداء التنظيمي، والنظريات الأساسية في تحليل العلاقة بين التكنولوجيا والأداء التنظيمي.

مفهوم الذكاء الاصطناعي وأثره على الأداء المؤسسي: الذكاء الاصطناعي يُعد مجموعة من التقنيات التي تمكّن الأنظمة من أداء مهام معقدة كانت في السابق تتطلب تدخلاً بشرياً، مثل التحليل واتخاذ القرار. ويركز الإطار النظري على قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين الكفاءة التشغيلية، توفير تكاليف العمليات، وتحسين جودة اتخاذ القرارات من خلال تحليل كميات ضخمة من البيانات. ينظر هذا المنطلق إلى الذكاء الاصطناعي ليس فقط كأداة تقنية، بل كعامل استراتيجي يمكنه دعم الأداء الكلي للمؤسسة من خلال تعزيز الابتكار، تسريع العمليات، وتلبية متطلبات العملاء.

الأبعاد المختلفة للأداء التنظيمي: يتألف الأداء التنظيمي من أبعاد متعددة، وتشمل الكفاءة التشغيلية، تطوير وتنمية الموظفين، ورضا العملاء. تشير الأبحاث إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكنه التأثير على كل بُعد من هذه الأبعاد بشكل مباشر. فعلى سبيل المثال، تسهم الأتمتة في تحسين الكفاءة التشغيلية عن طريق تقليل الزمن والجهد في العمليات المتكررة، بينما تعزز تقنيات التحليل المتقدم من رضا العملاء عبر تقديم خدمات مخصصة بناءً على تفضيلاتهم. ويمثل هذا الإطار أبعاد الأداء التنظيمي كأساس لقياس تأثير الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات، مما يتيح رؤية شاملة لكيفية تداخل التكنولوجيا في مختلف جوانب الأداء.

نظرية تبني التكنولوجيا: تعتمد الدراسة على نظريات تبني التكنولوجيا لفهم كيفية استجابة المنظمات لتبني الذكاء الاصطناعي، مثل نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) ونموذج الانتشار الابتكاري. تركز هذه النظريات على العوامل التي تؤثر في تبني الذكاء الاصطناعي، مثل التوقعات المتعلقة بالأداء وسهولة الاستخدام والشروط الداعمة. وتوضح هذه النظرية أن درجة تبني الذكاء الاصطناعي تتأثر بعوامل مثل توفر البنية التحتية، الدعم التنظيمي، ومستوى معرفة الموظفين بالتكنولوجيا.

النظريات المرتبطة بالموارد البشرية والتدريب: تؤكد النظريات المتعلقة بإدارة الموارد البشرية على أهمية التدريب والنمو المهني للعاملين لضمان تحقيق أقصى استفادة من تطبيقات الذكاء

الاصطناعي. فالتبني الفعال للذكاء الاصطناعي يعتمد إلى حد كبير على مهارات الموظفين وقدرتهم على التعامل مع التكنولوجيا الجديدة. وتوضح هذه النظرية أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يلعب دورًا محوريًا في تطوير القدرات البشرية، مما يساهم في تحسين الأداء التنظيمي من خلال التدريب والتطوير.

نظريات رضا العملاء وتطوير الخدمة: يشكل رضا العملاء أحد أبرز المؤشرات التي يمكن أن تتأثر بتطبيق الذكاء الاصطناعي في الخدمات. وفقًا لنظرية جودة الخدمة وتوقعات العملاء، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في تقديم خدمات تتسم بالسرعة والدقة والاستجابة الفورية، مما يعزز من رضا العملاء ويزيد من ثقتهم بالشركات العقارية. يشمل هذا الجانب أيضًا دور الذكاء الاصطناعي في تحليل ردود الفعل والتوقعات المستقبلية للعملاء لتحسين جودة الخدمات المقدمة.

9.1 المنهجية وطرق البحث:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، نظرًا لملاءمته لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى استكشاف وتحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على أداء الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض. يتيح هذا المنهج فحص العلاقات بين المتغيرات المختلفة، مثل الذكاء الاصطناعي وأداء المنظمة، وتفسير البيانات بهدف الوصول إلى استنتاجات مبنية على الحقائق المتوفرة.

10.1 أدوات وطرق جمع البيانات:

← الاستبيان:

يعد الاستبيان الأداة الأساسية لجمع البيانات في هذه الدراسة، حيث تم تصميمه لقياس آراء العاملين في الشركات العقارية حول تأثير الذكاء الاصطناعي على مجالات مثل العمليات الداخلية، والتدريب والنمو، ورضا العملاء. يتكون الاستبيان من مجموعة من الأسئلة المغلقة والمفتوحة التي تم إعدادها بطريقة تضمن الحصول على بيانات دقيقة وشاملة حول موضوع الدراسة.

تم توزيع الاستبيان على عينة من الموظفين والمديرين العاملين في قطاع العقارات في الرياض، وذلك لتحقيق تمثيل مناسب للآراء والخبرات العملية المتعلقة بموضوع الدراسة.

10.1 حدود الدراسة:

- حدود موضوعية : تركز هذه الدراسة بشكل رئيسي على أثر الذكاء الاصطناعي على أداء الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض.
- حدود زمنية : سيتم إجراء الدراسة خلال عام 2024 م.
- حدود مكانية : تقتصر الدراسة على الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض.

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence

1.1.2 نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي

يعرف (Gruenwald et al. (2021) الذكاء الاصطناعي (AI) على أنه قدرة الآلات على القيام بالمهام التي تتطلب ذكاء بشريا ويشمل ذلك فهم اللغة الطبيعية، والتعرف على الأشياء، واتخاذ القرارات، والتعلم من التجربة. وينطلق مفهوم الذكاء الاصطناعي إلى الأساطير اليونانية القديمة والتي من خلالها قدم الكتاب فكرة تكوين كائن غير حقيقي قادر على التفكير كما الإنسان، والانتباه والملاحظة والتصرف.

أما الخطيب (2021) و (Mac-Gatus and Shchyhelska 2021) فقد أشاروا إلى أنه و قد تم البدء بتطوير مفهوم الذكاء الاصطناعي الحديث في مرحلة خمسينيات القرن المنصرم Warren والتي تتوجت بإنشاء أول شبكة عصبية بالتعاون بين كل من (Walter Pitts و McCulloch). هذا النموذج الأولي العصبي كانت منطلقا من نموذج الدماغ البشري ووظائفه ، طبقا للسعدي (2020)، فإن مرحلة التسعينات التي تمثل العقد الأول من القرن العشرين كانت بؤرة تطوير أنظمة ذكاء اصطناعي مختلفة وقادرة على التفاعل مع البيئة المحيطة حتى وصل العالم الى ظهور الروبوتات أنظمة التدريس الذكية وبرامج المحاسبة والأمور المالية.

خلال السنوات الأخيرة - (Confalonieri et al. (2020) ظهر مفهوم التعلم العميق والتعلم الآلي والشبكات العصبية الاصطناعية متعددة الطبقات، وأحدثت ثورة كبيرة في مجال الذكاء الاصطناعي 2020 (Gun et al., حيث انتقل الذكاء الاصطناعي بمستواه الى التعرف على اللغة والصور والحركات المختلفة، وساهم في الوصول الى مساعدين افتراضيين وروبوتات قادرة على تقليد المهام التي يقوم بها الانسان بالإضافة الى الأنظمة الخبيرة وأنظمة التوصية. (Brackney, 2021)

بشكل عام، فإن ظهور الذكاء الاصطناعي بشكله المتعارف عليه اليوم كان بشكل تدريجي، وبني على العديد من المحاولات والفشل، وقطع الكثير من الأشواط في المختبرات الحاسوبية والصناعية من أجل أن يظهر بشكله اليوم، ومع ذلك، فإن الصورة الموجود عليها الذكاء الاصطناعي اليوم لازالت قيد التطوير والتحسين والتعزيز ومن المتوقع أن يتم تطوير خوارزميات ذكاء اصطناعي قادرة على إدارة المهام التي يقوم بها الإنسان الأمر الذي أدى إلى إصارة القلق الدولي حول إمكانية حلول الآلة محل الإنسان في القريب العاجل (الزهراني ، 2020).

2.1.2 أبعاد الذكاء الاصطناعي

يؤكد Rigby (2019) أنه نظراً لحدثة مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطوره بوتيرة سريعة، لم يكن بمقدور الأكاديميين والدارسين والباحثين الوصول الى أبعاد محددة ومعترف فيها للذكاء الاصطناعي. تمثلت أبعاد الذكاء الاصطناعي فيما يلي (الفياض، 2020)

■ الآلة التفاعلية

وهي مجموعة أنظمة (AI) قادرة على اتخاذ قرارات بناء على مدخلات حالية دون الحاجة الى خبرة أو ذاكرة.

■ ذاكرة محدودة

يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي توجيه اتخاذ القرارات بناء على ذاكرة محدودة من البيانات مثل السيارات ذاتية القيادة ومحركات التوصية.

■ العقل والمنطق

يمكن لتقنيات (AI) أن تعمل بناء على نظرية ذهنية تمكنها من فهم الكيانات الأخرى مثل البشر والحيوانات والتعرف على المشاعر والمعتقدات من خلال هذا البعد، يمكن لتقنيات AI أن تتفاعل مع الآخرين بطريقة أكثر شبيهاً بالإنسان.

■ الوعي الذاتي

هذا البعد يشير إلى الوعي الموجود لدى تقنيات AI، حيث أنها قادرة على الوعي بوجودها و فهم قدراتها و بيان مدى قدرتها على مساعدة البشر. هذا البعد ما يزال حتى الآن تخمين بين الخبراء والمتخصصين وهو في طريقه لأن يكون حقيقة.

بشكل عام، تعتبر أبعاد AI مفيدة للمختصين والدارسين من أجل بيان حدود وقيود الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى اكتشاف الإمكانيات والتحديات التي من شأنها أن تواجه هذه التقنيات طمعاً في تحقيق ذكاء اصطناعي أكثر واقعية مستقبلاً (Nikitas et al., 2020). ويرى الباحث أهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي في منظمات الأعمال لأهميته المتزايدة في مختلف المجالات وأثاره الإيجابية في مختلف جوانب العمل.

3.1.2 مكونات الذكاء الاصطناعي

يرى كل من صابر (2022) والحربي (2020) أن الذكاء الاصطناعي مبني على العديد من المكونات والتي من خلالها يمكن اعتبار الممارسات - أيًا كانت هي ممارسات ذكاء اصطناعي. تشمل هذه المكونات:

■ التعلم الآلي Machine Learning ML

هو أحد فروع AI ويتضمن مجموعة من الخوارزميات التي تتعلم من البيانات المشوشة الموجودة ويحسن من آلية توظيفها في عمليات اتخاذ القرار المختلفة. يتم توظيف ML في مجالات التعرف على الصور وتحليل البيانات التنبؤي.

■ معالجة اللغة الطبيعية Natural Language Processing NLP

أيضاً من أحد فروع تقنيات AI وتمثل في كونها قادرة على التفاعل مع البشر ومحاكاة تجربتهم بالاعتماد على اللغة الطبيعية تتمثل NLP في البرمجة اللغوية العصبية، التعرف على الكلام تحليل العواطف والمشاعر بالإضافة إلى الترجمة.

▪ الروبوتات Robotics

تتعامل الروبوتات في أداء المهام الروتينية اليومية وفي بيئات مختلفة مثل الصحة والرعاية والتصنيع والتغليف، وحملات استكشاف الفضاء.

▪ رؤية الكمبيوتر Computer Vision CV

تتعامل هذه النوعية من تقنيات AI مع البيانات لغايات تفسيرها وتحليلها وتحويلها الى معلومات قابلة للقراءة من خلال CV يمكن للمنظمات التنبؤ بأي خلل قد يطرأ على عملية اتخاذ القرار وتبني ممارسات استباقية من أجل تخفيف الأضرار الناتجة عن هذا الخلل أو حتى منعها.

▪ الأنظمة الخبيرة Expert Systems ES

تحاكي هذه الأنظمة قدرات صنع القرار للخبراء والمتخصصين من أجل النقاط وتطبيق معرفة الخبراء واتخاذ القرار المناسب للمشكلات المعقدة.

▪ الشبكات العصبية Neural Networks NN

يشابه بمفهومه العام التعلم الآلي ML ويمكن استخدامها في مهام التعرف على الصور وتحليل المقاطع المصورة ومعالجة اللغة الطبيعية

▪ المنطق الضبابي Fuzzy Logic FL

تتعامل هذه التقنية مع عدم اليقين وافتقاد الدقة في البيانات والمعلومات مثل أنظمة التحكم والتعرف على الأنماط.

الشكل رقم (1) تقنيات الذكاء الاصطناعي



المصدر: إعداد الباحث

4.1.2 أجيال الذكاء الاصطناعي

أشار كل من الحسن (2020) و Puri et al (2019) إلى أنه لا يوجد آراء حتمية فيما يتعلق بالأجيال التي ظهر فيها الذكاء الاصطناعي في عالم الأعمال. وأن تعاقب أجيال الذكاء الاصطناعي كان وما زال مرهوناً بالتقنيات والمصادر، والخبرات والمعايير الموجودة في المنظمة.

إلا أن هناك الكثير من الدراسة السابقة التي تناولت هذه الفكرة ولخصتها ضمن خمسة أجيال والتي كان سادسها ما قدمه Bencsik (2021) في دراسته شملت هذه الأجيال ما يلي: الجيل الأول: وهو جيل الأنظمة الخبيرة والتي تستند إلى مجموعة من القواعد والأنظمة الموضوعية مسبقاً وكان أوجه في السبعينات والثمانينات.

الجيل الثاني: مثل هذا الجيل مجموعة من الخوارزميات التي تتعلم من البيانات وتحسن أداءها مع الوقت بدون برمجة صريحة مثل تقنيات مثل الشبكات العصبية وأشجار القرار وآلات ناقلات الدعم.

الجيل الثالث: هذا الجيل قدم اللغة الطبيعية Natural Language وفهمها وأصبح قادراً على

التفاعل مع لغة البشر والتعرف على الكلام

الجيل الرابع: أصبحت خوارزميات الذكاء الاصطناعي قادرة على إظهار الفطرة السليمة والتفكير

العقلاني المجرد مثل تقنيات ال Deep Learning و Augmented Learning

الجيل الخامس: أظهر هذا الجيل العواطف والابداع والوعي وكان قادرا على التواصل مع الإنسان

بطريقة قد تتجاوز الذكاء البشري وهو قيد العمل الآن وما زال تحت التطوير

الجيل السادس: هذا الجيل مازال في الخيال العلمي وهو يتجاوز الوضع الحالي للذكاء وهو في مجال

التكهنات ولم يتحقق بعد، لكنه يمثل رؤية المستقبل للذكاء الاصطناعي وقدرته على إحداث تأثير تحويلي.

5.1.2 متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في المنظمات

يشير الصالح (2020) أن الذكاء الاصطناعي قادر على الوصول بالمنظمة الى العديد من الفوائد

شريطة أن تكون المنظمة على جاهزية كاملة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في بيئتها. وحول هذه الموضوع يقدم

Huang et al (2019) و Stepin et al (2021) مجموعة من متطلبات الذكاء الاصطناعي في بيئة المنظمات

والتي شملت (London, 2021: Enholm et al., 2021: Kaur et al., 2021: Renda et al., 2019

(Felzmann et al., 2019)

❖ جودة البيانات وتوافرها

تتطلب أنظمة الذكاء الاصطناعي كميات كبيرة من البيانات عالية الجودة للتعلم وإجراء تنبؤات

دقيقة. لذلك، تحتاج المنظمات إلى ضمان وصولها إلى البيانات ذات الصلة والموثوقة التي يمكن استخدامها

لتدريب نماذج الذكاء الاصطناعي.

❖ القوى العاملة الماهرة

يتطلب تطوير وتنفيذ أنظمة الذكاء الاصطناعي قوة عاملة ذات مهارات عالية تتمتع بخبرة في مجال

الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وعلوم البيانات والبرمجة تحتاج المنظمات إلى الاستثمار في تدريب موظفيها

أو تعيين محترفين لديهم المهارات اللازمة للعمل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.

❖ البنية التحتية والموارد

تتطلب أنظمة الذكاء الاصطناعي قدرة كبيرة على الحوسبة والتخزين وموارد الشبكة. تحتاج المؤسسات إلى التأكد من أن لديها البنية التحتية والموارد اللازمة لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل الحوسبة السحابية والحوسبة عالية الأداء وتخزين البيانات الضخمة.

❖ الاعتبارات الأخلاقية

يمكن أن تثير أنظمة الذكاء الاصطناعي قضايا أخلاقية واجتماعية، مثل الخصوصية والتحيز واستبعاد الوظائف. تحتاج المنظمات إلى تطوير إرشادات وسياسات أخلاقية لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بمسؤولية ووفقاً للمعايير القانونية والاجتماعية.

❖ التكامل

تحتاج أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى التكامل مع الأنظمة التنظيمية الحالية، مثل أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) وأنظمة إدارة علاقات العملاء (CRM). يتطلب ذلك تخطيطاً وتنسيقاً دقيقين لضمان عمل نظام الذكاء الاصطناعي بسلاسة مع الأنظمة والعمليات الحالية.

6.1.2 الذكاء الاصطناعي في بيئة شركات الاتصالات الخلوية

أكد Chen and Chen (2021) أن واقع AI في منظمات الاتصالات موجود وتم تبنيه من قبل العديد من المنظمات من أجل تحسين جوانب مختلفة من عملياتها تشمل تخصيص الموارد خدمة العملاء، التسويق، وعمليات اتخاذ القرار المبني على المعرفة أما Ahmad and stafa (2022) فقد أشار الى أن العديد من منظمات الاتصالات تبنت AI كوسيلة لإدارة الشبكة وتحسين موثوقيتها من خلال التنبؤ بالأعطال والمشاكل تحليل بيانات المنظمة وإتاحة الفرصة أمام الصيانة الاستباقية من أجل تخفيف وقت التوقف عن العمل، وعرض النطاق الترددي.

Ouyang et al. (2021) أشار الى أنه تم توظيف AI في مجال خدمة العملاء وبشكل كبير في هذه

المنظمات وتمثلت في استخدام روبوتات مساعدة للعملاء ومساعدين افتراضيين من أجل تحسين رضا العميل وزيادة فرص الولاء.

من جهة أخرى، أشار Suleimenov et al. (2021) و Taylor (2020) في مجال التسويق لمنظمات الاتصالات من أجل ضبط الحملات التسويقية وتوجيهها نحو السوق المرغوب بحيث يتم الوصول الى الجمهور المستهدف.

أشار Abioye et al. (2021) الى أنه مازال هناك تحديات في تبني تقنيات AI ضمن منظمات الاتصالات السلكية واللاسلكية مثل خصوصية البيانات والاعتبارات الأخلاقية. كما أضاف أن AI له القدرة على التأثير وبشكل كبير على صناعة الاتصالات وخدماتها ومن المتوقع أن يزيد هذا التأثير وبشكل أكثر عمقا في السنوات القادمة.

يشير Alsheibani et al. (2019) و Chen et al. (2020) و Zhau et al. (2018) الى أن هناك العديد من منظمات الاتصالات التي اعتمدت الذكاء الاصطناعي (AI) في عملياتها. من أشهرها:

❖ AT&T الأمريكية

تستخدم AT&T الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتحسين عمليات الشبكة وخدمة العملاء والتسويق. على سبيل المثال، طورت المنظمة مساعداً افتراضياً يعمل بالذكاء الاصطناعي يسمى "Acumos" يمكنه مساعدة العملاء في استكشاف مشكلات الشبكة وإصلاحها والتوصية بالحلول.

الشكل (2) أكيوموس / AT&T



المصدر: <https://github.com/acumos>

تستخدم Verizon الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتحسين أداء الشبكة وأمانها، بالإضافة إلى خدمة العملاء طورت المنظمة روبوت محادثة مدعوم بالذكاء الاصطناعي يسمى "Guru" يمكنه مساعدة العملاء في استفساراتهم وتقديم توصيات مخصصة.

❖ فودافون

تستخدم فودافون الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتحسين عمليات الشبكة وخدمة العملاء والتسويق على سبيل المثال، طورت المنظمة روبوت محادثة مدعوم بالذكاء الاصطناعي يسمى "TOBi" يمكنه مساعدة العملاء في استفساراتهم وتقديم توصيات مخصصة (Abdel Hakim Ahmed et al., 2020)



الشكل (3) توبي / فودافون

المصدر: <https://www.vodafone.com.au/support/my-vodafone/tobi>

❖ Orange

تستخدم Orange الأردنية الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتحسين أداء الشبكة وأمانها فضلاً عن خدمة العملاء طورت المنظمة روبوت محادثة مدعوم بالذكاء الاصطناعي يسمى "Djingo" يمكنه مساعدة العملاء في استفساراتهم وتقديم توصيات مخصصة (Newlands, 2022; Albataineh and Qusef, 2020)

الشكل (4) جينغو / أور انج



المصدر: <https://new.orange.jo/pages/djingo-chatbot/en/>

Huawei ❖

تستخدم Huawei الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتحسين عمليات الشبكة وخدمة العملاء والتسويق. طورت المنظمة مساعدًا مدعومًا بالذكاء الاصطناعي يسمى "HiAI" يمكنه مساعدة العملاء في استفساراتهم وتقديم توصيات مخصصة (Barbosa 2020).

المبحث الثاني: أداء المنظمة

1.2.2 تعريف المنظمات

أن المنظمات والمؤسسات شبيها بالمحرك الذي يحدد مستوى التقدم السياسي والاقتصادي والاجتماعي لما تلعبه من أدوار مهمة على مختلف الأصعدة والمجالات، ولهذا السبب تلاحظ في العقود الثلاثة الماضية قد أعطيت ستة جوائز نوبل للباحثين الذين انصبت بحوثهم على تحليل المنظمات وبالتالي فإن الأداء يعد من أهم المتغيرات في أبحاث الإدارة بل ويمكن القول بأنه بعد المؤشر الأكثر أهمية للنشاط التنظيمي باعتباره قدرة المنظمة على استغلال بيئتها للوصول إلى الموارد المحددة واستخدامها. (Abdel Razek, M. (2014

لقد تعددت التعاريف التي انصب اهتمامها على أداء المنظمة وقد اختلفت من فترة زمنية الى أخرى فكانت تعرف في عقد السبعينات من القرن الماضي باعتبار الأداء جيد ما اذا كانت المنظمة قادرة في تحقيق مستوى عالي من الإنتاج مع تحقيق اقل مستوى من التكاليف ودوران العمال أي بمعنى أن تلك التعاريف تعتمد على ابعاد ثلاث وهي الكفاءة والفاعلية والصلة، أما في عقد الثمانينات فكان يعتبر أداء المنظمة جيد اذا ما حققت أهدافها، أما في عقد التسعينات فكان تعريف الأداء التنظيمي الجيد قائم على أساس جودة أداء العاملين فكلما حصل العاملين من خبرات.

ومهارات حديثة وجيدة كلما زادت قدراتهم في مواكبة التطورات الحاصلة والمتسارعة في السوق وهذا ينعكس على أداء المنظمة اما التعاريف الحالية فأنها تركز على أساس الربط ما بين الأهداف التنظيمية (الفعالية) الموارد التنظيمية (Hashem, 2015) الكفاءة، والرضا من أصحاب المصلحة (الملائمة)

ويعرف الأداء التنظيمي على انه الارتباط التطوعي للأصول الإنتاجية بما في ذلك الموارد البشرية والمادية والرأسمالية لغرض تحقيق هدف مشترك.

ويعرف الأداء على انه " العلاقة بين النتيجة والمجهود وهو أيضاً معلومة كمية وهي في أغلب الأحيان تبين حالة أو درجة بلوغ الغايات والأهداف والمعايير والخطط المتبعة من طرف المنظمة (السايح ، 2012)

ويعرف الأداء على أنه كافة العمليات والمعالجات لتنفيذ الاستراتيجيات المختلفة للمنظمة وأن هذه العمليات لها تأثير كبير على المحتوى والنتائج، يتم تمثيلها بشكل أساسي من خلال تحقيق الكفاءة والفاعلية، وهذا يقودنا إلى تعريف الكفاءة والفاعلية وهي مرادفات ذات صلة بالأداء والتي يمكن اختصار مفهومها بالآتي: (Al Maceni2022)

الكفاءة هو أنجاز المهام مع الحد الأدنى من استهلاك الموارد المستخدمة أي بمعنى آخر نسبة المدخلات مقابل المخرجات.

الفاعلية: ويقصد بها طريقة الوصول الى الأهداف المحددة والتي هي من استراتيجيات محددة، وتعد المنظمة فعالة من الناحية التشغيلية عندما تحدد وتنفذ وتراقب التفاعل بين مصادر التنمية الداخلية والخارجية بالإضافة الى الاستجابة لتوقعات الشركاء الخارجيين.

2.2.2 طرق تقييم أداء المنظمة:

هنالك طرق مختلفة في قياس مستوى أداء المنظمة فمنهم من يعتمد على ما تحققه المنظمة من أرباح مالية ومنهم من يقيم أداء المنظمة على استمرارية وديمومة المنظمة ومنهم من يقيم الأداء على أساس التكامل ما بين المنظمة وبيئتها، ومن هذه المنطلق سنتطرق الى مجموعة من الطرق المستخدمة في تقييم أداء المنظمة ومن هذه الطرق التي (Estelle & Luc:2014) : تعتمد على المعايير الأربعة الواجب توفرها لكي يكون أداء المنظمة جيد وهي

1- الاستدامة: يدعى المكون النظامي لاستدامة المنظمة ، والمتمثل باستقرار ونمو المنظمة والذي يتم

تحقيقه من خلال جودة السلع والخدمات وحماية الموارد المالية. (Alharbi, K. M. S. (2021)

2- كفاءة العمليات ويشار له من خلال المكون الفني ، كفاءة العمليات، إلى الاستخدام السليم للتقنيات.

خاصة في مجالات أنظمة التشغيل وإدارة التمويل والتي يتم تقييمها بثلاثة معايير أساسية وهي

اقتصاد الموارد ، الإنتاجية ، والربحية العامة.

3- الشرعية التنظيمية المكون البيئي للأداء هو شرعية المنظمة ويصف موقف المنظمة في بيئتها ، استناداً إلى تقييم المجموعات الخارجية مثل المجتمع والحكومة ومجموعات المصالح المختلفة ويمكن تقييمه بثلاثة معايير : احترام اللوائح ، المسؤولية الاجتماعية و المسؤولية البيئية.

4- استحقاق الموظفين ويتمثل بالأشخاص الذين يعملون في المنظمة : يمكن تقييمه من خلال خمسة معايير : صحة وسلامة الموظفين ، التزام الموظف ، المناخ التنظيمي ، الكفاءات وأداء الموظف

وهناك أساليب مختلفة في قياس مستوى الأداء والتي يمكن تقسيمها إلى طريقتان وهي الطريقة التقليدية والطريقة الحديثة (Adnan & Mohammad 2014) : أما الطريقة التقليدية فيمكن هي كذلك تقسيمها إلى طرق عدة منها

1. طريقة الترتيب يتم ترتيب الموظفين على أساس الجدارة من الأفضل إلى الأسوأ .
2. جداول التقييم باستخدام الرسوم البيانية في عام 1931 تم استخدام تحسين مقاييس التصنيف البياني ووفقاً لهذه الطريقة يتم سرد عدد من السمات ومجموعات المهام المنجزة وعلى ضوءها يتم تصنيف الموظف من خلال تحديد مستوى أدائه بعد تصنيف لكل سمة.
3. طريقة السلوكيات الحرجة تعتمد هذه الطريقة على أساس السلوكيات المميزة للموظف والذي يحدث فرقاً كبيراً في الأداء .
4. التقارير في هذه الطريقة يقوم المشرف بتقديم تقرير حول نقاط القوة والضعف وذلك بالتركيز على القدرات والمؤهلات الحالية إضافة إلى الأداء السابق .

أما الطرق الحديثة والتي تم صياغتها لتعزيز الطرق التقليدية، فهي تحاول في تحسين أوجه القصور في الأساليب القديمة مثل التحيز والشخصية، ويمكن تلخيصها بالأساليب التالية: (Ashima, 2013) (and Gour

1. الإدارة والأهداف : يستند هذا الأسلوب في تحديد الأداء من خلال تحقيق الأهداف المحددة من قبل الإدارة وأن هذه الطريقة أي الإدارة بالأهداف يكون نهج النظام للإدارة في تحديد الأهداف يتكون من

سبعة خطوات رئيسية وهي التخطيط الاستراتيجي، والتسلسل الهرمي، والتخطيط للعمل والتنفيذ لتحقيق الأهداف، والمراقبة والتقييم، وأخيراً التطوير التنظيمي والإداري.

2. التصنيف المرتكز على أساس السلوك: تعارض هذه الطريقة الأسلوب الذي يعتمد على أساس التقييمات الرقمية ولكن يركز على سلوك الفرد فعلى سبيل المثال فأن الطبيب في الدرجة الثالثة يجب عليه إظهار مستوى معقول من التعاطف مع المرضى ولكن الأطباء من المستوى الخامس يجب أن يبدووا مستوى أعلى من التعاطف.

3. محاسبة الموارد البشرية يتم الحكم على الأداء بالاستناد على التكلفة ومساهمة الموظف أي بالاعتماد على تحليل المنفعة لتكوين مفهوم محاسبة الموارد البشرية .

4. مراكز التقييم: يعتمد هذا الأسلوب على أساس اجتماع المدراء مع مجموعة مراقبين مدربين على مراقبة السلوكيات ومجموعات العمل وتقصي الحقائق وتحليل المشاكل .

3.2.2 مفهوم الأداء :

اختلف مفهوم الأداء باختلاف المدارس والنظريات التي كانت سائدة في كل مرحلة من المراحل التاريخية، وذلك لتطور الفكر التنظيمي، وأنه يخضع إلى مجموعة من العوامل يصعب تحديدها وضبطها بدقة، وهذا يتطلب ضرورة التكيف معها، بشكل يؤدي إلى تحسين الأداء، وبالتالي ضمان استمرارية المنظمة. (Hashem 2015)

وقد اختلفت النظرة إلى الأداء باختلاف المدارس والنظريات التي تناولتها، فالمدرسة البيروقراطية ترى الأداء من خلال المعيارية والنمطية في الأداء المحدد مسبقاً، ومدرسة الإدارة العلمية نظرت إلى الأداء من خلال تنميط الأداء الفردي، وتخصيص المناقشات لتحسين الأداء، ورفع الإنتاجية، من خلال دراسة الوقت والحركة، أما مدرسة العلاقات الإنسانية فركزت على دراسة أثر العوامل الاجتماعية والإنسانية، وظروف العمل على الأداء.

ما اهتم علم النفس بالأداء من خلال الدوافع والقيادة، وارتكز علم الاجتماع على تصميم المنظمة وهيكلها، من خلال تبيان دور الأداء في مقابلة المسؤولية الاجتماعية للمنظمة تجاه المجتمع، أما المهتمين

بإدارة العمليات، فانصب اهتمامهم حول تحسين أداء العمليات، والاقتصاديون ينظرون إلى الأداء بوصفه هدفاً اقتصادياً، يسعى إلى تعظيم الربح من خلال الاستخدام الأمثل للموارد.

والأداء هو المقابل للكلمة الإنجليزية (Performance)، والتي تعني إنجاز العمل أو الكيفية التي يبلغ فيها التنظيم أهدافه، وهو نفس المعنى الذي ذهب إليه قاموس (Encyclopedic world dictionary)، أي إنجاز الأعمال كما يجب أن تنجز.

واقصر مفهوم الأداء لدى الكثير من الباحثين على إسهامات المورد البشري، دون غيره من الموارد في تحقيق أهداف المنظمة، من خلال درجة تحقيق وإتمام المهام الموكلة إليهم، ويعتبر الأداء عند البعض أهم من قيام الفرد بالأنشطة والمهام المختلفة التي يتكون منها عمله.

ويرى البعض الآخر أنه ينحدر مباشرة عن عنصر العمل، وبالتالي فكل عامل يعطى الأداء الذي يتناسب مع قدراته، ومع طبيعة عمله. (Mohamad K.yousif2014)

إن أداء الفرد هو جزء لا يتجزأ من أداء المنظمة ككل، ويعبر عن تحقق أهدافها، من خلال تفاعل مختلف عناصرها ومواردها المادية والمالية والبشرية، وغالباً ما كان يعبر عن أدائها بمقياسي الكفاءة والفعالية، اللذان يعكسان تحقيق الأهداف، ومدى الاستعمال الرشيد للموارد.

الأداء هو القدرة على الإنتاج بفعالية، باستهلاك القليل من الموارد للسلع والخدمات التي تستجيب لطلب السوق الجودة الأجل، الخيار، السعر، بما يسمح بتحقيق فائض، لتحريك النظام الاقتصادي، وعرفه البعض الآخر بأنه العلاقة بين النتيجة والمجهود، وهو كمية في أغلب الأحيان تبين درجة بلوغ الغايات والأهداف والمعايير والخطط المتبعة في المنظمة.

ويعبر مفهوم الأداء ببعديه الكفاءة والفعالية عن تحقيق الأهداف، بالاستعمال العقلاني المختلف الموارد، ومن الباحثين من يرى مفهوم الإنتاجية (الفعالية) يتساوى مع مفهوم الأداء الشامل. وعلى هذا الأساس عرف الأداء بأنه علاقة بين الموارد المخصصة والنتائج المحققة.

وهناك من ركز على الكفاءة لوحدها، حيث عرف الأداء بأنه الأهداف أو المخرجات التي تسعى المنظمة إلى تحقيقها.

وإن النظر إلى الأداء على أنه إما كفاءة أو فعالية هي في الحقيقة معالجة جزئية، فالاهتمام سيرتكز على النتائج أكثر من كيفية استخدام الموارد أو العكس، وهذا سيجعل الأداء عاجزاً عن تفسير إنجازات المنظمة ككل، ومن هذا المنظور فإن الأداء يتجسد بمستويات الكفاءة والفعالية التي تحققها المنظمة

إذ لا يمكن الحكم على أداء المنظمة التي بلغت أهدافها بأنه مرتفع أو جيد إذا كلفها ذلك الكثير من الموارد يفوق مثيلاتها، ولا على المنظمة التي تمكنت من استغلال مواردها بشكل كامل، ولم تحقق أهدافها بأن أدائها دون المستوى المطلوب. (داود، 2019)

وهناك من يضيف البعد الاستراتيجي لمفهوم الأداء، بالإضافة إلى بعدي الكفاءة والفعالية، حيث يرى المنظمة تتجسد في قدرتها على تنفيذ استراتيجيتها، وتمكنها من مواجهة القوى التنافسية.

فالأداء يرتبط بقدرة المنظمة على الاستمرار بالشكل المرغوب فيه في سوق تنافسية متطورة، أي بتحقيق الكفاءة والفعالية في نفس الوقت.

وهذا يعني أن الأداء يغطي تحقيق الأهداف استخدام الموارد، والعمليات الداخلية، وإرضاء الأطراف الفاعلة في المنظمة. (Sajjad2016)

ويعرف الباحث الأداء بأنه مدى نجاح المنظمة في تحقيق أهدافها (الكفاءة)، سواء على المستوى الاستراتيجي أو التشغيلي، بالاستغلال الأمثل للموارد المتاحة (الفعالية).

4.2.2 أنواع الأداء :

يمكن تقسيم أنواع الأداء في أربعة أشكال، وهي: (Sana Arzbhutto2016)

حسب المعيار الشمولي يمكن تقسيم أنواع الأداء حسب المعيار الشمولي على النحو التالي:

- أ- الأداء الكلي: يتمثل الأداء الكلي للمنظمة في النتائج التي ساهمت جميع عناصر المنظمة أو الأنظمة التحتية في تكوينها، دون انفراد جزء أو عنصر بمفرده.
- ب- تحقيقها، فالتعرض للأداء الكلي للمنظمة يعني الحديث عن قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها الرئيسة بأدنى التكاليف الممكنة.
- ت- الأداء الجزئي: على خلاف الأداء الكلي، فإن الأداء الجزئي هو قدرة الأنظمة التحتية على تحقيق أهدافها بأدنى التكاليف الممكنة.
- فالنظام التحتي يسعى إلى تحقيق أهدافه الخاصة به، لا أهداف الأنظمة الأخرى، وتحقيق مجموع أداءات الأنظمة التحتية يتحقق الأداء الكلي للمنظمة.

حسب المعيار الوظيفي

يمكن تقسيم أنواع الأداء حسب المعيار الوظيفي على النحو التالي: (Arulrajah 2015)

- أداء الوظيفة المالية: يتمثل هذا الأداء في قدرة المنظمة على بلوغ أهدافها المالية بأقل التكاليف الممكنة، فالأداء المالي يتجسد في قدرتها على تحقيق التوازن المالي، وتوفير السيولة اللازمة لتسديد ما عليها، وتحقيق معدل مردودية جيد وتكاليف منخفضة.
- أداء وظيفة الإنتاج: يتحقق الأداء الإنتاجي للمنظمة عندما تتمكن من تحقيق معدلات مرتفعة للإنتاجية، مقارنة بمثيلاتها، أو بنسبة القطاع الذي تنتهي إليه، وإنتاج منتجات بجودة عالية، وبتكاليف منخفضة، تسمح لها مزاحمة منافسها، وتخفيض نسبة توقف الآلات والتأخر في تلبية الطلبات.

وقد يتنوع أداء المنظمة ونذكر منه ما يلي: (Kanika Sharma 2016)

- الأداء الداخلي: وهو أداء متأتي من مواردها الضرورية لسير نشاطها من موارد بشرية ومالية ومادية، ويطلق عليه اسم أداء الوحدة، أي أنه ينتج بفضل ما تملكه المنظمة من الموارد، فهو ينتج أساساً من التالي:

- الأداء البشري : وهو أداء أفراد المنظمة الذين يمكن اعتبارهم مورد استراتيجي قادر على صنع القيمة وتحقيق الأفضلية التنافسية، من خلال تسيير مهاراتها بشكل فعال.
- الأداء التقني: ويتمثل في قدرة المنظمة على استعمال استثماراتها بشكل فعال.
- الأداء المالي ويكمن في فعالية تعبئة واستخدام الوسائل المالية المتاحة.
- الأداء الخارجي: وهو الأداء الناتج عن التغيرات التي تحدث في المحيط الخارجي للمؤسسة، فالمنظمة لا تتسبب في إحداثه، ولكن المحيط الخارجي هو الذي يولده، ويظهر هذا النوع بصفة عامة في النتائج الجيدة التي تتحصل عليها المنظمة .

حسب معيار الطبيعة

يمكن تقسيم أنواع الأداء حسب معيار الطبيعة على النحو التالي: (السكارنة، 2017)

- الأداء الاجتماعي: كانت الأهداف الاجتماعية التي ترسمها المنظمة أثناء عملية التخطيط قبل ذلك قيوداً أو شروطاً فرضها عليها أفراد المنظمة أولاً، وأفراد المجتمع الخارجي ثانياً، وتحقيق هذه الأهداف يجب أن يتحقق مع الأهداف الأخرى، وخاصة الاقتصادية منها والاجتماع مشروط بالاقتصاد، وفي بعض الحالات لا يتحقق الأداء الاقتصادي إلا يتحقق الأداء الاجتماعي.
- الأداء السياسي: ويتجسد الأداء السياسي في بلوغ المنظمة أهدافها السياسية، ويمكن لها أن تتحصل على المزايا من خلال تحقيق أهدافها السياسية التي تعتبر كوسائل لتحقيق أهدافها الأخرى.
- الأداء الاقتصادي: يعتبر الأداء الاقتصادي المهمة الأساسية التي تسعى المنظمة الاقتصادية إلى بلوغها، ويتمثل في الفوائد الاقتصادية التي تجنيها المنظمة من وراء تعظيم نواتجها الإنتاج، الربح القيمة المضافة، رقم الأعمال حصة السوق المردودية وتدنية استخدام مواردها رأس المال، العمل المواد الأولية، التكنولوجيا).
- الأداء التكنولوجي: يكون للمنظمة أداء تكنولوجياً عندما تكون قد حددت أثناء عملية التخطيط أهدافاً تكنولوجية، كالسيطرة على مجال تكنولوجي معين، وفي أغلب الأحيان تكون الأهداف التكنولوجية التي ترسمها المنظمة أهدافاً استراتيجية، نظراً لأهمية التكنولوجيا.

5.2.2 محددات الأداء :

يتطلب تحديد مستوى الأداء الفردي معرفة العوامل التي تحدد هذا المستوى والتفاعل بينهما، ونظراً لتعدد العوامل وصعوبة معرفة درجة تأثير كل منهما على الأداء، واختلاف نتائج الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع، فإن الباحثين يواجهون عدة صعوبات في تحديد العوامل المؤثرة على الأداء، ومدى التفاعل بينهما.

ويرى البعض إن الأداء يتأثر بالعامل، فالعامل وما يملكه من معرفة ومهارة ورغبة واهتمام وقيم ودوافع بعد محدداً رئيساً في تحديد مستوى الأداء، والوظيفة بما يتطلبه من مهام وواجبات وما تفرضه من تحديات، وما تقدمه من فرص للنمو الوظيفي تعد أيضاً محدداً رئيساً في تحديد مستوى الأداء، والموقف وما يتضمنه من بيئة تنظيمية وما توفره من موارد مادية، وهيكل تنظيمي مرن أو جامد، وأساليب الوقاية، وأنماط القيادة، يعد محدداً رئيساً في تحديد مستوى الأداء. (السايع، 2012)

وإن السلوك الإنساني هو المحدد للأداء، وهو محصلة التفاعل بين طبيعة الفرد ونشأته والموقف الذي يوجد فيه، والأداء لا يظهر نتيجة لقوى أو ضغوط نابعة من داخل الفرد نفسه فقط، ولكن نتيجة لعملية التفاعل والتوافق بين القوى الداخلية للفرد والقوى الخارجية المحيطة به.

وإن المقدرة والرغبة في العمل يتفاعلا معاً في تحديد مستوى الأداء، أي أن تأثير المقدرة على العمل على مستوى الأداء يتوقف على درجة رغبة الشخص في العمل، وبالعكس فإن تأثير الرغبة في العمل على مستوى الأداء يتوقف على مدى مقدرة الشخص على القيام بالعمل.

وإن القدرة والدوافع المتوفران لدى العامل هما المتغيران الرئيسان في محددات الأداء، فأحياناً يمتلك العامل أفضل القدرات والمهارات، ولكنها ستكون بلا جدوى دون توافر الدافعية للعمل والعكس صحيح، فقد يتوافر لدى العامل الدافع القوي للعمل، ولكن دون قدرته على العمل سينعدم توافر العلاقة بين الدافع والقدرة والأداء.

ونظراً لصعوبة اتفاق علماء الإدارة والباحثين والمنظرين في مجالها على محددات معينة تحكم الأداء، فإنهم يحذرون من تعميم النتائج التي تصل إليها هذه الدراسات، وإن تحديد العوامل التي تحكم الأداء ليس أمراً سهلاً، نظراً للأسباب التالية: (Kanika Sharma 2022)

- إن محددات أداء فئة معينة ليست هي محددات فئة أخرى.
- إن محددات أداء الأفراد العاملين في منظمة معينة ليست بالضرورة هي نفسها
- محددات أداء الأفراد العاملين في منظمة أخرى.
- إن العوامل البيئية الخارجية لها أثر سلبي أو إيجابي في تحديد محددات الأداء.

6.2.2 عناصر الأداء :

تتنوع العناصر المرتبطة بالأداء، والتي يفترض بالعاملين معرفتها والتمكن منها بشكل جيد، وهي كما يلي: (السكرانة، 2017)

1. نوعية العمل المنجز وتشمل الدقة والنظام والتمكن التقني والقدرة على تنظيم العمل والتحرر من الأخطاء.
2. المعرفة بمتطلبات الوظيفة وتشمل المهارة المهنية والمعرفة الفنية والخلفية العامة عن الوظيفة والمجالات المرتبطة بها.
3. كمية العمل المنجز وتشمل حجم العمل المنجز، الذي يستطيع العامل إنجازه في الظروف العادية، ومقدار سرعة هذا الإنجاز.
4. المثابرة والثوق وتشمل الجدية والتفاني في العمل، والقدرة على تحمل مسؤولية العمل وإنجازه في الوقت المحدد، ومدى حاجة العامل للإرشاد والتوجيه من قبل المشرفين، وتقييم نتائج عمله .

ويتكون الأداء من عدة عناصر، وهي كما يلي: (السايج، 2012)

1. العامل: وما يمتلكه من معرفة وقدرات ومهارات وقيم واتجاهات ودوافع.
2. الوظيفة وما تتصف به من متطلبات وتحديات وواجبات ومسؤوليات، وما تقدمه من فرص للتطوير والترقيات والحوافز .

3. الموقف وهو ما تتصف به البيئة التنظيمية، والتي تتضمن مناخ العمل والإشراف والأنظمة الإدارية والهيكل التنظيمي.

وبالتالي فإن الأداء الحقيقي ينظر إليه على أنه نتاج لعدد من العوامل المتداخلة التي يجب ألا يتم التركيز على واحدة دون أخرى، وألا يتم تجاهلها تماماً، بل يتم التوفيق بينها، والتركيز على جميع العناصر في آن واحد.

7.2.2 أبعاد الأداء :

يركز البعض على الجانب الاقتصادي في الأداء، بينما يركز البعض على الجانب التنظيمي والاجتماعي، وهذا من منطلق أن الأداء مفهوم شامل، إذ يشمل على الأبعاد التالية: (السكرانة، 2017)

البعد التنظيمي للأداء : يقصد بالأداء التنظيمي الطرق والكيفيات التي تعتمدها المنظمة في أداءها التنظيمي، بغية تحقيق أهدافها، ومن ثم يكون لدى المنظمة معايير، يتم على أساسها قياس فعالية الإجراءات التنظيمية المعتمدة، وأثرها على الأداء، مع الإشارة إلى أن هذا القياس يتعلق مباشرة بالهيكل التنظيمية، وليس بالنتائج المتوقعة ذات الطبيعة الاجتماعية والاقتصادية.

البعد الاجتماعي للأداء : يشير البعد الاجتماعي للأداء إلى مدى تحقيق الرضا عند أفراد المنظمة على اختلاف مستوياتهم، لأن رضا العاملين يعتبر مؤشراً على ولاء الأفراد لمنظمتهم، وتتجلى أهمية ودور هذا الجانب في كون أن الأداء الكلي للمنظمة قد يتأثر سلباً على المدى البعيد إذا اقتصررت المنظمة على تحقيق الجانب الاقتصادي، وأهملت الجانب الاجتماعي.

ولكي يمكن قياس الأداء وتقييمه وتقويمه، لا بد أن يتسم بالوضوح في تعريفه وفي تحديد الأبعاد التي تعبر عنه بدقة وشمول، وقد شهدت نظريات نماذج الأداء تطوراً مستمراً منذ ظهورها، فبعد اقتصار تلك النماذج في بدايتها على الأبعاد التقليدية المعبرة على الأنشطة التي من شأنها تعظيم كمية وجودة المخرجات القدرة، كمية الأداء، الكفاءة، اتسع نطاق أبعادها، ليشمل الأبعاد السلوكية المرتبطة بالأداء، والأبعاد المرتبطة بالأداء الظرفي أو السياقي الأداء التطوعي، وكذلك الأبعاد المرتبطة بالأداء في ظل بيئة سريعة التغيير التكيف في الأداء.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

1.3 منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، نظرًا لملاءمته لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى استكشاف وتحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض، ويتيح هذا المنهج فحص العلاقات بين المتغيرات المختلفة، مثل الذكاء الاصطناعي وأداء المنظمة، وتفسير البيانات بهدف الوصول إلى استنتاجات مبنية على الحقائق المتوفرة.

2.3 مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من الموظفين العاملين في الإدارات العامة والمسؤولين عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض. ويشمل المجتمع الأفراد الذين يشاركون في استخدام وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية والتشغيلية داخل هذه الشركات. أما عينة الدراسة، فقد تم اختيارها بطريقة العشوائية الطبقية من الموظفين في الإدارات العامة لشركات قطاع العقارات بمدينة الرياض، الذين يعتمدون على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهامهم الوظيفية. وتم تحديد حجم العينة (321) فردًا كحد أدنى للعينة،

3.3 أداة الدراسة:

تم بناء أداة الدراسة (المقياس) لقياس أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على أداء الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض، وذلك بالاستناد إلى الأدبيات النظرية والدراسات السابقة ذات الصلة. وقد تم تصميم المقياس وفقًا لنظام ليكرت الخماسي لقياس استجابات المشاركين.

تتكون أداة الدراسة من ثلاثة أقسام رئيسية على النحو التالي:

❖ القسم الأول: المعلومات الديموغرافية

يتضمن هذا القسم المتغيرات الديموغرافية للمشاركين، والتي تشمل: الجنس (النوع الاجتماعي)

- الفئة العمرية - المؤهل العلمي سنوات الخبرة العملية

❖ القسم الثاني: أبعاد المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي)

يشمل هذا القسم (15) فقرة تقيس تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على الشركات العقارية، وذلك

عبر الأبعاد التالية:

▪ البعد الأول: النظم الخبيرة – يتضمن (5) فقرات (من 1 إلى 5)

▪ البعد الثاني: التعلم الآلي – يتضمن (5) فقرات (من 6 إلى 10)

▪ البعد الثالث: الوكلاء الأذكاء – يتضمن (5) فقرات (من 11 إلى 15)

❖ القسم الثالث: أبعاد المتغير التابع (أداء الشركات العقارية)

يتكون هذا القسم من (15) فقرة تقيس أداء الشركات من خلال الأبعاد التالية:

▪ البعد الأول: التعلم والنمو – يتضمن (5) فقرات (من 1 إلى 5)

▪ البعد الثاني: العمليات الداخلية – يتضمن (5) فقرات (من 6 إلى 10)

▪ البعد الثالث: رضا العملاء – يتضمن (5) فقرات (من 11 إلى 15)

تم تصميم الأداة بحيث تعكس العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأداء الشركات العقارية

في مدينة الرياض، مما يساهم في تقديم نتائج دقيقة وقابلة للتعميم.

4.3 مصادر جمع البيانات

➤ المصادر الثانوية: وتشمل البيانات والمعلومات الموجودة في الكتب والمراجع، والرسائل الجامعية

وأوراق العمل والمجلات والدوريات والمؤتمرات العلمية وورش العمل، بالإضافة إلى التقارير المنشورة

وغير المنشورة التي تناولت الموضوع في مختلف المؤسسات ذات الصلة.

➤ المصادر الأولية: اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات من مصادرها والتي تم تصميمها خصيصاً لهذا الغرض على Google Forms وإرسال رابطها إلى مجتمع البحث.

5.3 ثبات أداة الدراسة:

لحساب ثبات أداة الدراسة، قام الباحث بقياس مدى اتساق كل فقرة مع البعد الذي تنتمي إليه باستخدام معامل كرونباخ ألفا، وهو أحد أكثر الاختبارات شيوعاً لقياس الثبات الداخلي للأدوات البحثية. يوضح الجدول (5) نتائج تحليل الثبات لكل بعد من أبعاد الدراسة.

الجدول (1): معاملات الثبات لفقرات أداة الدراسة باستخدام اختبار كرونباخ ألفا

أبعاد الدراسة	عدد الفقرات	معامل الثبات (كرونباخ ألفا)
النظم الخيرية	5	0.893
التعلم الآلي	5	0.786
الوكلاء الأذكياء	5	0.848
الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل)	15	0.928
التعلم والنمو	5	0.788
العمليات الداخلية	5	0.651
رضا العملاء	5	0.864
الأداء المؤسسي (المتغير التابع)	15	0.877

يتضح من الجدول (1) أن جميع أبعاد الدراسة تمتلك معاملات ثبات مرتفعة وفقاً لاختبار كرونباخ ألفا، مما يشير إلى اتساق داخلي قوي بين الفقرات الخاصة بكل بعد. وُجد أن أعلى قيمة لمعامل الثبات كانت لمقياس الذكاء الاصطناعي (0.928)، مما يعكس درجة عالية من الاتساق في الفقرات المرتبطة بهذا المتغير.

من جهة أخرى، يظهر أن بعد العمليات الداخلية يمتلك أدنى معامل ثبات (0.651)، وهو مقبول لكنه أقل من بقية الأبعاد، مما قد يشير إلى الحاجة إلى مراجعة بعض فقراته لضمان اتساق أعلى. ومع ذلك، فإن جميع القيم تقع ضمن الحدود المقبولة إحصائياً، مما يعزز من موثوقية أداة الدراسة وقدرتها على تقديم بيانات دقيقة حول تأثير الذكاء الاصطناعي على أداء الشركات العقارية في مدينة الرياض.

6.3 مفتاح تصحيح المقياس:

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي في الدراسة مع مراعاة تدرجه للقواعد والخصائص الخاصة بالمقاييس كما يلي:

شكل (2): استخدام مقياس ليكرت الخماسي في الدراسة مع مراعاة تدرجه للقواعد والخصائص الخاصة بالمقاييس

درجات الإجابة				
موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
5	4	3		1

واعتماداً على البيانات السابقة التي توصلت إليها هذه الدراسة فإن قيم المتوسطات الحسابية التي تم التعامل بها، تكون على النحو الآتي وذلك وفقاً للمعادلة الآتية:

القيمة العليا - القيمة الدنيا لبدائل الإجابة مقسومة على عدد المستويات، أي:

$$1.33 = 4 = (5 - 1) \text{ وهذه القيم تساوي طول الفئة}$$

- وبناءً على ذلك يكون المستوى المنخفض ضمن 1.33 - أقل من 2.34
- والمستوى المتوسط ضمن 2.34 - أقل من 3.68
- والمستوى المرتفع ضمن 3.68 - 5.00

7.3 المعالجة الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي للإجابة عن أسئلة الدراسة، كالآتي:

- 1 التكرارات والنسب المئوية لوصف الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد وحدة المعاينة.
- 2 مقاييس النزعة المركزية ومنها الوسط الحسابي لقياس متوسط إجابات الموظفين عن فقرات أبعاد متغيرات الدراسة.
- 3 الانحراف المعياري لقياس مدى تشتت إجابات الموظفين عن الوسط الحسابي.
- 4 الأهمية النسبية يتم تحديدها عند التعليق على المتوسطات الحسابية وفق صيغة محددة، وتبعاً للمقياس ليكرت الخماسي لخيارات الإجابة على كل فقرة من الفقرات.

أساليب الإحصاء الاستدلالي منها:

- 1 معامل الثبات Cronbach Alpha للتحقق من الاتساق الداخلي لمقاييس الدراسة.
- 2 معامل الانحدار المتعدد اختبار اثر المتغيرات المستقلة في المتغير التابع.
- 3 ارتباط بيرسون Pearson Correlation للتأكد من عدم وجود الارتباط الذاتي العالي بين أبعاد المتغير المستقل.

الفصل الرابع: نتائج الدراسة

1.4 تمهيد:

يتضمن هذا الفصل قياس أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات عن طريق الإجابة عن أسئلة الدراسة واستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار صحة فرضيات الدراسة.

2.4 وصف خصائص عينة الدراسة

الجدول (3): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب النوع

النوع	التكرار	النسبة المئوية(%)
ذكر	159	49.5
أنثى	162	50.5
المجموع	321	100.0

يتضح من الجدول (3) أن نسبة الذكور في عينة الدراسة بلغت 49.5%، في حين أن نسبة الإناث بلغت 50.5%، مما يشير إلى توازن نسبي بين الجنسين في العينة المختارة. يساعد هذا التوزيع المتقارب في توفير تمثيل أكثر دقة للعينة، مما يعزز من شمولية وموضوعية نتائج الدراسة.

تعكس هذه النتائج ارتفاع مشاركة الإناث في قطاع العقارات بمدينة الرياض، خاصة في الإدارات التي تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يشير إلى تنوع القوى العاملة في هذا المجال وتأثير التحولات الرقمية على بيئة العمل في القطاع.

الجدول (4): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئة العمرية

الفئة العمرية	التكرار	النسبة المئوية(%)
أقل من 30 سنة	78	24.3

34.9	112	30 - 40 سنة
27.7	89	41 - 50 سنة
13.1	42	أكثر من 50 سنة
100.0	321	المجموع

يتضح أن غالبية المشاركين في الدراسة ينتمون إلى الفئة العمرية 30-40 سنة (34.9%) ، تليها فئة 41-50 سنة (27.7%) ، مما يشير إلى أن معظم العاملين في قطاع العقارات بمدينة الرياض الذين يتعاملون مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي هم في منتصف مسيرتهم المهنية. يوضح ذلك أن هذه الفئة تمتلك الخبرة الكافية لمواكبة التحولات الرقمية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع.

الجدول (5): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية (%)
ثانوي فأقل	45	14.0
دبلوم	73	22.7
بكالوريوس	148	46.1
دراسات عليا	55	17.1
المجموع	321	100.0

يُلاحظ أن أغلب المشاركين يحملون شهادة البكالوريوس (46.1%) ، تليها فئة حملة الدبلوم (22.7%) ، مما يعكس أن قطاع العقارات يعتمد بشكل كبير على الموظفين الحاصلين على تعليم أكاديمي متقدم. كما أن نسبة حملة الدراسات العليا (17.1%) تشير إلى أن هناك اهتمامًا بزيادة الكفاءة العلمية للعاملين في هذا القطاع، لا سيما مع انتشار تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تتطلب مهارات تقنية ومعرفية متقدمة.

الجدول (6): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية(%)
أقل من 5 سنوات	65	20.2
5 - 10 سنوات	104	32.4
11 - 15 سنة	87	27.1
أكثر من 15 سنة	65	20.2
المجموع	321	100.0

تشير النتائج إلى أن النسبة الأكبر من المشاركين لديهم خبرة بين 5 - 10 سنوات (32.4%) ، تليها فئة 11 - 15 سنة (27.1%) ، مما يعكس أن غالبية العاملين في قطاع العقارات يمتلكون خبرة متوسطة إلى متقدمة. يعكس ذلك قدرة هذه الفئة على التكيف مع التكنولوجيا الحديثة، مثل الذكاء الاصطناعي، وتطبيقها في إدارة العمليات العقارية بشكل فعال.

3.4 النتائج المتعلقة بالإحصاء الوصفي:

➤ النتائج المتعلقة بالمتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي):

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتعرف إلى استجابات أفراد عينة الدراسة عن مستوى الذكاء الاصطناعي في الشركات العقارية بمدينة الرياض ، والجدول (7) يوضح ذلك:

الجدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن أبعاد

"الذكاء الاصطناعي" في الشركات العقارية بمدينة الرياض

الرقم	أبعاد الذكاء الاصطناعي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
3	الوكلاء الأذكياء	4.02	0.49	1	مرتفع
2	التعلم الآلي	3.88	0.52	2	مرتفع

1	النظم الخبيرة	3.60	0.75	3	متوسط
-	المتوسط الحسابي العام	3.83	0.53	-	مرتفع

يتضح من النتائج أن الوكلاء الأذكاء حصلوا على أعلى متوسط حسابي (4.02) مع انحراف معياري (0.49)، مما يشير إلى أن هذا البعد يحظى بأهمية كبيرة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الشركات العقارية بمدينة الرياض. يلي ذلك التعلم الآلي بمتوسط حسابي (3.88)، مما يعكس دوره الكبير في تحسين العمليات التشغيلية في القطاع.

أما النظم الخبيرة فجاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.60)، وهو يقع في المستوى المتوسط، مما قد يعكس تحديات في تبني هذه الأنظمة داخل الشركات العقارية. ومع ذلك، فإن المتوسط العام لمستوى الذكاء الاصطناعي بلغ (3.83)، مما يدل على أن الاعتماد على هذه التقنيات في الشركات العقارية يُصنف ضمن المستوى المرتفع، وهو مؤشر على التوجه المتزايد نحو التحول الرقمي والاعتماد على الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء القطاع.

➤ الوكلاء الأذكاء:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات الوكلاء الأذكاء، والجدول (8) يوضح ذلك:

الجدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول

فقرات الوكلاء الأذكاء

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
2	تسهل الأنظمة الذكية في تحسين الكفاءة التشغيلية للشركات العقارية من خلال التشغيل الذاتي وتحليل البيانات	3.87	0.72	1	مرتفع

4	تعمل الحلول الذكية على تطوير تجربة العملاء عبر تقديم خدمات أسرع وأكثر تخصيصًا وفقًا لاحتياجاتهم	3.79	0.81	2	مرتفع
3	تعزز أدوات الذكاء الاصطناعي قدرة الشركات على اتخاذ قرارات استراتيجية بناءً على تحليل دقيق للبيانات	3.68	0.88	3	مرتفع
1	تقلل تقنيات التشغيل الآلي الذكي من الأخطاء التشغيلية من خلال الاستجابة الفورية للمشكلات	3.55	0.93	4	مرتفع
5	تساهم الحلول الرقمية المتكاملة في تحسين التواصل بين الإدارات المختلفة وتنسيق العمليات الداخلية بفعالية	3.49	0.97	5	مرتفع
-	المتوسط الحسابي العام	3.68	0.86	-	مرتفع

توضح النتائج أن الأنظمة الذكية تلعب دورًا رئيسيًا في تحسين الكفاءة التشغيلية للشركات العقارية، حيث حصل هذا البعد على أعلى متوسط حسابي (3.87)، مما يعكس مدى أهمية التشغيل الذاتي وتحليل البيانات في تقليل الهدر وتحسين الإنتاجية داخل المؤسسات العقارية.

يأتي في المرتبة الثانية تطوير تجربة العملاء من خلال الحلول الذكية بمتوسط حسابي (3.79)، مما يدل على أن استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين جودة الخدمات وسرعة تنفيذها، مما يعزز رضا العملاء ويزيد من تنافسية الشركات في السوق. كما أن أدوات الذكاء الاصطناعي تعزز من قدرة الشركات على اتخاذ قرارات استراتيجية أكثر دقة (متوسط 3.68)، وهو عنصر حاسم في تحسين الأداء المؤسسي.

أما البعد الأقل تأثيرًا، لكنه لا يزال ضمن المستوى المرتفع، فهو تحسين التواصل الداخلي بين الإدارات عبر الحلول الرقمية المتكاملة بمتوسط حسابي (3.49)، مما يشير إلى الحاجة إلى مزيد من التكامل بين التقنيات الذكية وأنظمة إدارة الأعمال لضمان تحقيق أقصى استفادة منها في تحسين التنسيق الداخلي والإنتاجية.

➤ التعلم الآلي:

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات التعلم الآلي ، والجدول (9) يوضح ذلك:

الجدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن

مستوى فقرات التعلم الآلي

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
10	يساهم التعلم الآلي في تسريع تقديم الخدمات لكل من المستفيدين والعاملين	4.10	0.67	1	مرتفع
7	يتيح التعلم الآلي تحليل بيانات العملاء واقتراح حلول لمشكلاتهم بفعالية	3.97	0.60	2	مرتفع
8	يسهم التعلم الآلي في تقليل الاعتماد على القوى البشرية وخفض التكاليف التشغيلية	3.89	0.65	3	مرتفع
9	يحسن التعلم الآلي جودة الخدمات من خلال الدقة في معالجة البيانات	3.77	0.77	4	مرتفع

6	يمكن التعلم الآلي الشركات من الوصول إلى نتائج دقيقة بسرعة وكفاءة	3.66	0.82	5	متوسط
-	المتوسط الحسابي العام	3.88	0.52	-	مرتفع

يوضح الجدول أن أبرز تأثيرات التعلم الآلي في الشركات العقارية يتمثل في تسريع تقديم الخدمات، حيث حصلت هذه الفقرة على أعلى متوسط حسابي (4.10)، مما يعكس مدى اعتماد الشركات على التعلم الآلي لأتمتة العمليات وتقديم الخدمات بكفاءة عالية، مما يقلل من التأخير ويزيد من رضا العملاء.

تأتي في المرتبة الثانية قدرة التعلم الآلي على تحليل بيانات العملاء واقتراح الحلول لمشكلاتهم بمتوسط (3.97)، مما يشير إلى أن الشركات العقارية تستفيد من تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل احتياجات العملاء وتقديم حلول مخصصة، وهو ما يساهم في زيادة الولاء وتحسين العلاقة بين الشركة والمستفيدين.

أما الفقرة المتعلقة بخفض التكاليف التشغيلية وتقليل الاعتماد على القوى البشرية فقد حصلت على متوسط حسابي (3.89)، وهو ما يعكس توجه الشركات نحو تقليل النفقات من خلال الأتمتة الذكية، حيث تساعد تقنيات التعلم الآلي في تقليل الحاجة إلى العمالة اليدوية في بعض المهام التشغيلية، مما يؤدي إلى تحسين الإنتاجية وتقليل التكاليف.

وفيما يخص تحسين جودة الخدمات من خلال معالجة البيانات بدقة، فقد حصل هذا البعد على متوسط حسابي (3.77)، مما يدل على أن التعلم الآلي يمكن الشركات من تقديم خدمات أكثر دقة وفعالية بناءً على تحليل البيانات، ولكن لا يزال هناك حاجة لتطوير أنظمة أكثر تكاملاً للاستفادة الكاملة من إمكانياته.

أما البعد الأقل تأثيراً وفقاً لاستجابات المشاركين، فهو قدرة التعلم الآلي على تمكين الشركات من الوصول إلى نتائج دقيقة بسرعة وكفاءة، والذي حصل على متوسط حسابي (3.66)، وهو في المستوى

المتوسط. قد يعكس ذلك بعض التحديات التي تواجه الشركات العقارية في تطبيق أنظمة ذكاء اصطناعي متقدمة قادرة على تحليل البيانات الضخمة بفعالية.

وبشكل عام، بلغ المتوسط الحسابي العام (3.88)، مما يشير إلى أن مستوى تبني التعلم الآلي في قطاع العقارات بمدينة الرياض يُعد مرتفعاً، وهو ما يعكس التوجه المتزايد نحو الاستفادة من التكنولوجيا الذكية في تحسين العمليات التشغيلية، وتقليل التكاليف، وتعزيز تجربة العملاء. ومع ذلك، لا تزال هناك بعض التحديات المتعلقة بتطوير الأنظمة وتعزيز دقة وكفاءة معالجة البيانات لضمان تحقيق أقصى فائدة من تقنيات التعلم الآلي.

الجدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن

مستوى فقرات النظم الخبيرة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
14	تستخدم النظم الخبيرة الخبرات السابقة لحل المشكلات الجديدة في الشركة	4.18	0.58	1	مرتفع
13	تساعد النظم الخبيرة في اكتساب المعرفة من مصادر متنوعة مثل خبراء المجال والمصادر الموثوقة	4.04	0.73	2	مرتفع
11	تدعم قاعدة المعرفة جميع العمليات داخل المؤسسة وتعزز اتخاذ القرارات	4.00	0.52	3	مرتفع
15	تساهم النظم الخبيرة في التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة	3.98	0.58	4	مرتفع
12	تدمج النظم الخبيرة المعارف المختلفة لتوليد حلول جديدة ومبتكرة	3.92	0.68	5	مرتفع

-	المتوسط الحسابي العام	4.02	0.49	-	مرتفع
---	-----------------------	------	------	---	-------

يتضح من الجدول أن النظم الخبيرة تُعتبر من الأدوات الفعالة في دعم عمليات اتخاذ القرار وحل المشكلات داخل الشركات العقارية. وقد حصلت الفقرة التي تنص على أن "النظم الخبيرة تستخدم الخبرات السابقة لحل المشكلات الجديدة" على أعلى متوسط حسابي (4.18)، مما يعكس أهمية هذه الأنظمة في تحليل البيانات التاريخية والاستفادة من الخبرات المتراكمة في تقديم حلول دقيقة ومناسبة للمشكلات المستجدة. يمكن تفسير هذه النتيجة بأن الشركات العقارية تعتمد بشكل متزايد على الأنظمة الذكية للاستفادة من المعرفة السابقة، مما يحسن من كفاءة اتخاذ القرارات ويقلل من المخاطر التشغيلية.

جاءت الفقرة التي تشير إلى "قدرة النظم الخبيرة على اكتساب المعرفة من مصادر متنوعة مثل خبراء المجال والمصادر الموثوقة" في المرتبة الثانية بمتوسط (4.04)، مما يشير إلى أن هذه الأنظمة تساعد في جمع وتحليل المعرفة من مصادر متعددة، مثل البيانات العقارية السابقة، والتوجهات السوقية، وخبرات المختصين، مما يساهم في تحسين جودة التوصيات والقرارات داخل المؤسسات.

أما الفقرة المتعلقة بـ "دعم قاعدة المعرفة لجميع العمليات داخل المؤسسة وتعزيز اتخاذ القرارات" فقد حصلت على متوسط (4.00)، مما يدل على أن النظم الخبيرة تلعب دورًا أساسيًا في تحسين آلية اتخاذ القرارات بناءً على تحليل شامل ومتعمق للبيانات. ويعكس ذلك أهمية وجود قواعد معرفة متكاملة تساهم في دعم الإدارات المختلفة داخل الشركات العقارية.

كما حصلت الفقرة التي تشير إلى أن "النظم الخبيرة تساهم في التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة" على متوسط (3.98)، مما يشير إلى أن هذه الأنظمة تعزز من قدرة الشركات على التعلم المستمر من التجارب السابقة وتطبيق الحلول المناسبة في المواقف المستقبلية.

أما الفقرة الأقل تأثيرًا وفقًا لاستجابات المشاركين، فكانت المتعلقة بـ "دمج النظم الخبيرة للمعارف المختلفة لتوليد حلول جديدة ومبتكرة"، والتي حصلت على متوسط (3.92)، مما يدل على أن هذه التقنية

تُستخدم حاليًا بشكل رئيسي في التحليل والاستفادة من المعرفة الموجودة، ولكن قد يكون استخدامها في ابتكار حلول جديدة لا يزال يحتاج إلى مزيد من التطوير والتكامل داخل الشركات العقارية.

➤ النتائج المتعلقة بالمتغير التابع (أداء المنظمات):

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتعرف إلى استجابات أفراد عينة الدراسة عن مستوى أداء المنظمات ، كما وضع الجدول رقم (11) ذلك:

الجدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن

مستوى الأداء المؤسسي في الشركات العقارية بمدينة الرياض

الرقم	الأداء المؤسسي في الشركات العقارية بمدينة الرياض	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
2	كفاءة العمليات الداخلية	3.92	0.41	1	مرتفع
3	تحقيق رضا العملاء	3.90	0.50	2	مرتفع
1	تعزيز التعلم والتطوير	3.41	0.67	3	متوسط
-	المتوسط الحسابي العام	3.75	0.45	-	مرتفع

بين الجدول رقم (11) يوضح الجدول أن كفاءة العمليات الداخلية وتحسين الأداء التشغيلي حصلت على أعلى متوسط حسابي (3.92)، مما يشير إلى أن الشركات العقارية في الرياض تركز بشكل كبير على تحسين سير العمل الداخلي، وتطوير نظم التشغيل، واعتماد التكنولوجيا لرفع كفاءة الأداء المؤسسي. هذه النتيجة قد تكون ناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في أتمتة العمليات، وتخفيض الزمن اللازم لإنجاز المهام، وتقليل الأخطاء التشغيلية، مما يعزز الأداء العام للمؤسسة.

أما البعد المتعلق بتحقيق رضا العملاء من خلال جودة الخدمات فقد جاء في المرتبة الثانية بمتوسط (3.90)، وهو ما يعكس أهمية تجربة العملاء في الشركات العقارية، حيث تركز هذه المؤسسات

على تحسين جودة الخدمات المقدمة، وتعزيز التفاعل مع العملاء من خلال استخدام الأدوات الرقمية والتحليلات الذكية لتخصيص الخدمات وفقاً لاحتياجات العملاء.

من ناحية أخرى، حصلت الفقرة التي تتناول تعزيز التعلم والتطوير المستمر للموظفين على أدنى متوسط حسابي (3.41)، مما يدل على أن الشركات لا تزال تواجه تحديات في تعزيز بيئة التعلم المستمر، وتطوير المهارات الرقمية والتقنية للموظفين بما يتناسب مع التحول الرقمي. قد يكون ذلك بسبب قلة الاستثمارات في برامج التدريب والتطوير، أو بسبب مقاومة التغيير من قبل بعض الموظفين تجاه التقنيات الحديثة.

وللتعرف إلى مستوى الفقرات الفرعية لكل بعد من أبعاد الأداء المنظمي في الشركات العقارية، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وفيما يلي هذه النتائج:

➤ التعلم والنمو

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات التعلم والنمو، كما وضع الجدول رقم (12) ذلك:

الجدول (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن

مستوى فقرات التعلم والنمو

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
1	تعتمد الشركة على تقنيات رقمية متقدمة لتدريب الموظفين على الذكاء الاصطناعي	3.88	0.65	1	مرتفع
3	تعزز الشركة بيئة تواصل فعالة بين الإدارة والموظفين لتعزيز التطوير المهني	3.69	0.83	2	مرتفع

2	تقدم الشركة حوافز تشجيعية للموظفين للانضمام إلى برامج التدريب الرقمي	3.54	1.00	3	متوسط
5	تقوم الشركة بتحديد الاحتياجات التدريبية وفق خطط موجهة لتطوير المهارات الرقمية	3.15	0.94	4	متوسط
4	توفر الشركة فرصًا لتعزيز مهارات الموظفين لمواكبة التطورات التكنولوجية	2.80	1.10	5	متوسط
-	المتوسط الحسابي العام	3.41	0.67	-	متوسط

يتضح من الجدول أن استخدام التقنيات الرقمية المتقدمة في تدريب الموظفين على الذكاء الاصطناعي حصل على أعلى متوسط حسابي (3.88)، مما يشير إلى أن الشركات العقارية في الرياض بدأت تعتمد بشكل متزايد على الأنظمة الرقمية والتدريب الافتراضي لتطوير مهارات موظفيها. يمكن تفسير هذه النتيجة بأن تطور الذكاء الاصطناعي في الشركات العقارية يتطلب مهارات جديدة، مما يدفع المؤسسات إلى الاستثمار في التدريب الرقمي لضمان كفاءة الموظفين في التعامل مع هذه الأنظمة.

جاءت الفقرة المتعلقة بتعزيز بيئة تواصل فعالة بين الإدارة والموظفين في المرتبة الثانية بمتوسط (3.69)، مما يعكس أهمية التواصل الداخلي كعامل رئيسي في تحقيق التطوير المهني والتكيف مع الابتكارات التكنولوجية. يشير ذلك إلى أن الشركات التي تهتم بتعزيز قنوات الحوار بين الموظفين والإدارة تحقق نتائج أفضل في تنفيذ برامج التعلم والنمو.

أما الفقرة المتعلقة بتقديم الحوافز التشجيعية للانضمام إلى البرامج التدريبية فقد حصلت على متوسط (3.54)، مما يدل على أن بعض الشركات تسعى لتحفيز موظفيها على المشاركة في برامج التدريب، ولكن ربما لا تزال تواجه تحديات في إقناع الموظفين بالالتزام بهذه البرامج. قد يكون ذلك بسبب عدم وضوح العائد المباشر للتدريب، أو نقص الدافع الذاتي لدى الموظفين.

أما تحديد الاحتياجات التدريبية وفق خطط موجهة لتطوير المهارات الرقمية فقد جاء بمتوسط (3.15)، مما يشير إلى أن الشركات لا تزال بحاجة إلى وضع استراتيجيات أكثر فعالية لتحديد الاحتياجات

التدريبية وتنفيذها، حيث قد يكون التخطيط للتدريب غير كافٍ أو غير متكامل مع استراتيجيات النمو المؤسسي.

في حين حصلت الفقرة المتعلقة بـ توفر فرص لتعزيز مهارات الموظفين لمواكبة التطورات التكنولوجية على أدنى متوسط حسابي (2.80)، مما يعكس أن الشركات لا تزال تواجه تحديات في توفير بيئة مستدامة لتطوير الموظفين وتأهيلهم بشكل دوري، وقد يكون السبب هو قلة الميزانيات المخصصة لهذه البرامج أو ضعف ثقافة التعلم المستمر داخل المؤسسة.

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات العمليات الداخلية، كما وضع الجدول رقم (13) ذلك:

الجدول (13): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن

مستوى فقرات العمليات الداخلية

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
6	تولي الشركة اهتمامًا بتحسين عملياتها التشغيلية لضمان تحقيق الكفاءة المطلوبة وتلبية توقعات العملاء	4.07	0.45	1	مرتفع
9	تعتمد الشركة على تكامل عملياتها لضمان تقديم الخدمات في الوقت المناسب عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي	4.06	0.55	2	مرتفع
8	تستخدم الشركة مواردها وإمكانياتها بفعالية لتعزيز الأداء التشغيلي	3.98	0.55	3	مرتفع

7	تحرص الشركة على تطوير آليات العمل الداخلية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي	3.95	0.60	4	مرتفع
10	تسعى الشركة لضمان أعلى معايير الجودة في عملياتها التشغيلية من خلال الذكاء الاصطناعي	3.56	0.94	5	مرتفع
-	المتوسط الحسابي العام	3.92	0.41	-	مرتفع

تشير نتائج الجدول إلى أن الاهتمام بتحسين العمليات التشغيلية لضمان الكفاءة وتلبية توقعات العملاء حصل على أعلى متوسط حسابي (4.07)، مما يعكس توجه الشركات العقارية في الرياض نحو تحقيق مستويات تشغيلية عالية تضمن سرعة الإنجاز وتقليل التكاليف التشغيلية. هذا يشير إلى التركيز على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الداخلي وتحقيق رضا العملاء.

أما الفقرة التي تنص على أن الشركة تعتمد على تكامل عملياتها لضمان تقديم الخدمات في الوقت المناسب عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي فقد جاءت في المرتبة الثانية بمتوسط (4.06)، مما يدل على أن الشركات تسعى لدمج أنظمتها التشغيلية لضمان تدفق الأعمال بسلاسة، وتقليل العوائق التي قد تؤثر على سرعة الخدمة وكفاءتها.

وجاءت الفقرة التي تتناول استخدام الموارد والإمكانيات بفعالية لتعزيز الأداء التشغيلي في المرتبة الثالثة بمتوسط (3.98)، مما يشير إلى أن الشركات تدرك أهمية تحسين استغلال مواردها المالية والبشرية والتكنولوجية لتطوير أدائها المؤسسي.

أما الفقرة التي تشير إلى تطوير آليات العمل الداخلية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي فقد حصلت على متوسط (3.95)، مما يدل على وجود اهتمام متزايد بالاستثمار في التحول الرقمي، لكن لا تزال هناك بعض التحديات التي قد تعيق تطبيق هذه التقنيات على نطاق أوسع.

وجاءت الفقرة التي تؤكد على ضمان أعلى معايير الجودة في العمليات التشغيلية من خلال الذكاء الاصطناعي في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.56)، مما يشير إلى أن الشركات قد تواجه تحديات في تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي لضبط الجودة وتحقيق الأداء المثالي، وقد يكون ذلك بسبب نقص في البنية التحتية الرقمية أو الحاجة إلى مزيد من التطوير في الأنظمة الحالية.

➤ رضا العملاء

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات رضا العملاء، كما في الجدول رقم (14)

الجدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن

مستوى فقرات رضا العملاء

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى
14	تحرص الشركة على الاستماع إلى آراء العملاء والاستجابة لشكاويهم بفعالية	3.97	0.52	1	مرتفع
15	توفر الشركة خدمات استشارية للعملاء بطريقة سهلة وسريعة	3.96	0.64	2	مرتفع
12	تسعى الشركة إلى تعزيز علاقاتها مع العملاء وزيادة مستوى ولائهم	3.90	0.59	3	مرتفع
13	تلتزم الشركة بإدخال خدمات جديدة ومتطورة لضمان رضا العملاء	3.87	0.68	4	مرتفع
11	تعمل الشركة على تلبية احتياجات العملاء بشكل مستمر وفعال	3.80	0.66	5	مرتفع

-	المتوسط الحسابي العام	3.90	0.50	-	مرتفع
---	-----------------------	------	------	---	-------

تشير النتائج إلى أن الاستماع إلى آراء العملاء والاستجابة الفعالة لشكاويهم حصل على أعلى متوسط حسابي (3.97)، مما يعكس حرص الشركات العقارية في الرياض على التفاعل مع العملاء وتقديم حلول سريعة لمشكلاتهم، وهو عنصر أساسي في تعزيز الثقة وبناء علاقات طويلة الأمد مع العملاء. قد يكون هذا التوجه مرتبطاً باستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحليل آراء العملاء وتحسين مستوى الخدمة بناءً على الملاحظات المقدمة.

أما الفقرة التي تؤكد على توفير خدمات استشارية للعملاء بطريقة سهلة وسريعة فقد جاءت في المرتبة الثانية بمتوسط (3.96)، مما يشير إلى أن الشركات العقارية تولي اهتماماً كبيراً بتقديم استشارات عقارية دقيقة وسريعة تلبي احتياجات العملاء بفعالية. هذا قد يكون مدفوعاً باستخدام أدوات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي في تقديم توصيات مخصصة للعملاء.

فيما حصلت الفقرة المتعلقة بـ تعزيز علاقات الشركة مع العملاء وزيادة ولائهم على متوسط (3.90)، مما يعكس سعي الشركات لإقامة علاقات مستدامة مع العملاء، من خلال تقديم خدمات متميزة وعروض تنافسية تضمن استمرارية التعامل معهم.

أما الفقرة التي تتناول إدخال خدمات جديدة ومتطورة لضمان رضا العملاء فقد حصلت على متوسط (3.87)، مما يدل على أن الشركات تسعى بشكل مستمر إلى تطوير منتجاتها وخدماتها، لكن قد تواجه بعض التحديات في التنفيذ الفعلي لهذه الابتكارات، مثل الحاجة إلى تطوير البنية التحتية التقنية أو مواجهة مقاومة العملاء للتغيير.

وأخيراً، جاءت الفقرة المتعلقة بتلبية احتياجات العملاء بشكل مستمر وفعال في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.80)، مما يشير إلى أن بعض الشركات قد تحتاج إلى تحسين استراتيجياتها في استباق متطلبات العملاء بدلاً من الاستجابة لها فقط، وقد يكون ذلك عبر تحليل البيانات السوقية بشكل أكثر دقة لتوقع احتياجات العملاء المستقبلية.

4.4 اختبار فرضيات الدراسة:

H.01 لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكى) على الأداء المؤسسي بأبعاده (التعلم والنمو، العمليات الداخلية، رضا العملاء) في الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض.

❖ اختبار الفرضية الرئيسية

لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد التدريجي، وذلك لقياس أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكى) على الأداء المؤسسي بأبعاده الثلاثة (التعلم والنمو، العمليات الداخلية، رضا العملاء) في الشركات العقارية بمدينة الرياض.

الجدول (15): تحليل الانحدار المتعدد لقياس أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة،

التعلم الآلي، الوكلاء الأذكى) على الأداء المؤسسي

الأبعاد	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوى دلالة T
النظم الخبيرة	0.268	0.031	0.453	8.794	0.000*
التعلم الآلي	0.154	0.024	0.333	5.797	0.000*
الوكلاء الأذكى	0.325	0.356	0.356	6.976	0.000*

توضح نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن جميع أبعاد الذكاء الاصطناعي الثلاثة (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكى) لها تأثير معنوي ودال إحصائيًا على الأداء المؤسسي في الشركات العقارية بمدينة الرياض، حيث كانت جميع قيم مستوى دلالة T تساوي (0.000)، وهي أقل من مستوى الدلالة الإحصائية المعتمد (0.05). ويشير ذلك إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل ملحوظ في تحسين العمليات الداخلية، وتطوير بيئة التعلم والنمو، وتعزيز رضا العملاء، مما يجعل تبني هذه التقنيات أمرًا ضروريًا لتعزيز التنافسية في القطاع العقاري.

يظهر أن النظم الخبيرة كانت الأكثر تأثيرًا على الأداء المؤسسي ($B=0.268$, $Beta=0.453$, $T=8.794$)، مما يشير إلى أن الشركات العقارية تعتمد بشكل أساسي على استخدام قواعد المعرفة والأنظمة الذكية المستندة إلى الخبرات السابقة لتحسين جودة اتخاذ القرارات وتقليل الأخطاء التشغيلية. أما التعلم الآلي ($B=0.154$, $Beta=0.333$, $T=5.797$)، فقد جاء في المرتبة الثانية، مما يعكس دور هذه التقنية في تحليل كميات ضخمة من البيانات العقارية، وتقديم تنبؤات دقيقة حول السوق، وتحسين العمليات التشغيلية من خلال التعلم المستمر.

أما الوكلاء الأذكاء ($B=0.325$, $Beta=0.356$, $T=6.976$) فقد كان له تأثير مهم أيضًا، حيث يساعد في تحسين التفاعل مع العملاء، وتقديم استجابات فورية، وتعزيز تجربة المستخدم من خلال حلول ذكية تعتمد على تحليل احتياجات العملاء وتوفير خدمات مخصصة لهم.

❖ نتائج الفرضية الفرعية الأولى

1.1H0 لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكاء) على أداء المنظمات ببعده (التعلم والنمو) في الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض.

❖ اختبار الفرضية الفرعية الأولى

لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد التدريجي وذلك لقياس أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكاء) على أداء المنظمات ببعده (التعلم والنمو) في الشركات العقارية بمدينة الرياض.

جدول (16): تحليل الانحدار المتعدد لقياس أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكياء) على أداء المنظمات ببعده (التعلم والنمو) في الشركات العقارية بمدينة

الرياض

الأبعاد	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوى دلالة T
النظم الخبيرة	0.524	0.054	0.586	9.694	0.000*
التعلم الآلي	0.221	0.023	0.114	3.245	0.000*
الوكلاء الأذكياء	0.333	0.082	0.242	4.038	0.000*

تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد إلى أن جميع أبعاد الذكاء الاصطناعي الثلاثة (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكياء) لها تأثير معنوي ودال إحصائيًا على بعد التعلم والنمو في أداء المنظمات، حيث كانت جميع قيم مستوى دلالة T أقل من 0.05، مما يؤكد أن تطبيق هذه التقنيات يسهم في تحسين بيئة التعلم داخل الشركات العقارية بمدينة الرياض.

يظهر أن النظم الخبيرة كان لها التأثير الأكبر ($B=0.524$, $Beta=0.586$, $T=9.694$)، مما يشير إلى أن الشركات تعتمد بشكل أساسي على تحليل المعرفة والخبرات السابقة لتحسين التعلم المؤسسي. هذا يعكس أهمية توظيف قواعد المعرفة الرقمية والتعلم القائم على البيانات في تعزيز مهارات الموظفين وتطوير استراتيجيات التعلم المؤسسي.

أما التعلم الآلي فقد جاء في المرتبة الثانية ($B=0.221$, $Beta=0.114$, $T=3.245$)، مما يدل على أن الشركات تستفيد من تحليل البيانات والتنبؤ بالتوجهات المستقبلية لدعم عمليات التعلم والتطوير داخل المؤسسة. يساعد التعلم الآلي في تحديد الاحتياجات التدريبية والتوصية ببرامج تعليمية أكثر كفاءة، ولكنه لا يزال أقل تأثيرًا مقارنة بالنظم الخبيرة.

أما الوكلاء الأذكياء فقد كان لهم تأثير متوسط ($B=0.333$, $Beta=0.242$, $T=4.038$)، مما يشير إلى دورهم في تحسين بيئة العمل التفاعلية ودعم التعلم المستمر من خلال توفير حلول ذكية تسهم في تعزيز

تبادل المعرفة بين الموظفين. ورغم ذلك، فإن تأثيرهم كان أقل من النظم الخبيرة، مما قد يرجع إلى أن الشركات لم تصل بعد إلى مستوى التكامل الكامل لهذه التقنيات في عمليات التعلم المؤسسي.

وبمتابعة قيم اختبار (t) أن المتغيرات الفرعية والمتعلقة بـ (عوامل نجاح الذكاء الاصطناعي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقاعدة المعرفة) لها أثر في الأداء المؤسسي ببعده (التعلم والنمو) في الشركات الخاصة بمدينة الرياض، حيث بلغ تقيم (t) المحسوبة (9.694، 3.245، 4.038) على التوالي، وهي قيم معنوية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

❖ نتائج الفرضية الفرعية الثانية

H01.2 لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكاء) على أداء المنظمات ببعده (العمليات الداخلية) في الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض.

❖ اختبار الفرضية الفرعية الثانية

لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد التدريجي لقياس أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده الثلاثة (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكاء) على أداء المنظمات ببعده العمليات الداخلية في الشركات العقارية بمدينة الرياض، وذلك لتحديد مدى مساهمة هذه التقنيات في تحسين كفاءة العمليات التشغيلية والرقابة الداخلية في هذه الشركات.

الجدول (17): تحليل الانحدار المتعدد لأثر تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكاء) على أداء المنظمات ببعده (العمليات الداخلية) في الشركات العقارية بمدينة

الرياض

الأبعاد	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوى دلالة T
النظم الخبيرة	0.214	0.024	0.211	1.999	0.020*

التعلم الآلي	0.228	0.059	0.286	3.857	0.000*
الوكلاء الأذكىاء	0.257	0.060	0.305	4.273	0.000*

تظهر نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن جميع أبعاد الذكاء الاصطناعي الثلاثة (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكىاء) لها تأثير معنوي ودال إحصائيًا على بعد العمليات الداخلية في أداء المنظمات، حيث كانت جميع قيم مستوى دلالة T أقل من 0.05، مما يشير إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يعزز من كفاءة العمليات التشغيلية في الشركات العقارية بمدينة الرياض.

توضح النتائج أن الوكلاء الأذكىاء كان لهم التأثير الأكبر ($B=0.257, \text{Beta}=0.305, T=4.273$)، مما يدل على أن الشركات تعتمد على الأتمتة الذكية وتحليل البيانات الفورية لتحسين إدارة العمليات الداخلية. يشير هذا إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسهيل التواصل بين الإدارات، وأتمتة العمليات الروتينية، وتقليل الأخطاء التشغيلية، يسهم بشكل مباشر في تحسين كفاءة الأداء الداخلي.

أما التعلم الآلي فقد جاء في المرتبة الثانية من حيث التأثير ($B=0.228, \text{Beta}=0.286, T=3.857$)، مما يعكس دور هذه التقنية في تحليل البيانات التشغيلية، والتنبؤ بالاحتياجات المؤسسية، وتحسين آليات صنع القرار المتعلقة بالعمليات الداخلية. يساعد التعلم الآلي في تطوير استراتيجيات تعتمد على البيانات، مما يسهم في رفع كفاءة الإنتاجية وتقليل الهدر في الموارد.

في حين أن النظم الخبيرة كان لها التأثير الأدنى ($B=0.214, \text{Beta}=0.211, T=1.999$)، إلا أنها لا تزال تلعب دورًا مهمًا في تحسين العمليات الداخلية من خلال الاستفادة من المعرفة المخزنة في الأنظمة الرقمية، ودعم اتخاذ القرارات بناءً على التجارب السابقة والخبرات المؤسسية.

❖ نتائج الفرضية الفرعية الثالثة

H01.3 لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الذكاء

الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكىاء) على أداء المنظمات ببعده (رضا العملاء) في الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض.

❖ اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد التدريجي لقياس أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده الثلاثة (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكىاء) على أداء المنظمات ببعده رضا العملاء في الشركات العقارية بمدينة الرياض، وذلك لتحديد مدى تأثير هذه التقنيات في تحسين جودة الخدمات المقدمة، وسرعة الاستجابة لاحتياجات العملاء، وتعزيز تجربة المستخدم.

الجدول (18): تحليل الانحدار المتعدد لأثر تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكىاء) على أداء المنظمات ببعده (رضا العملاء) في الشركات العقارية بمدينة الرياض

الأبعاد	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة T المحسوبة	مستوى دلالة T
النظم الخبيرة	0.237	0.041	0.358	5.796	0.000*
التعلم الآلي	0.222	0.031	0.156	2.547	0.000*
الوكلاء الأذكىاء	0.385	0.062	0.378	6.174	0.000*

تشير نتائج تحليل الانحدار المتعدد إلى أن جميع أبعاد الذكاء الاصطناعي الثلاثة (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكىاء) لها تأثير معنوي ودال إحصائيًا على رضا العملاء في أداء المنظمات، حيث كانت جميع قيم مستوى دلالة T أقل من 0.05، مما يشير إلى أن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل مباشر في تحسين جودة الخدمات المقدمة وتعزيز تجربة العملاء في الشركات العقارية بمدينة الرياض.

توضح النتائج أن الوكلاء الأذكىاء كان لهم التأثير الأكبر ($B=0.385, \text{Beta}=0.378, T=6.174$)، مما يدل على أن الشركات تعتمد على الأنظمة الذكية التفاعلية لتحسين تجربة العملاء، وزيادة سرعة الاستجابة لاستفساراتهم، وتقديم خدمات مخصصة بناءً على تفضيلاتهم. يشير ذلك إلى أهمية استخدام تقنيات مثل المساعدات الافتراضية، وأنظمة التوصية الذكية، وتحليل سلوك العملاء في تعزيز رضا العملاء وتحقيق ولائهم.

أما النظم الخبيرة فقد جاءت في المرتبة الثانية من حيث التأثير ($B=0.237$, $Beta=0.358$, $T=5.796$)، مما يعكس دور هذه الأنظمة في تحليل احتياجات العملاء، وتقديم حلول دقيقة تعتمد على المعرفة السابقة، وتحسين مستوى الخدمات بناءً على البيانات التاريخية. يمكن أن يكون هذا التأثير مرتبطاً باستخدام نظم إدارة علاقات العملاء (CRM) المدعومة بالذكاء الاصطناعي، والتي تساعد في تقديم تجربة مستخدم أكثر تخصيصاً وفعالية.

أما التعلم الآلي فقد كان له التأثير الأقل ($B=0.222$, $Beta=0.156$, $T=2.547$)، ولكنه لا يزال ذا دلالة إحصائية، مما يشير إلى أن الشركات العقارية تستفيد من التعلم الآلي في تحليل اتجاهات السوق، وفهم تفضيلات العملاء، وتقديم توصيات مبنية على البيانات، مما يساهم في تحسين تجربة العملاء وزيادة رضاهم. ومع ذلك، قد يكون تأثير التعلم الآلي أقل مقارنة بالنظم الخبيرة والوكلاء الأذكاء، بسبب الحاجة إلى تكامل أفضل لهذه التقنيات داخل العمليات اليومية للشركات العقارية.

الفصل الخامس: مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات

1.5 تمهيد:

يهدف هذا الفصل إلى مناقشة وتحليل نتائج الدراسة التي تناولت أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكىاء) على أداء المنظمات بأبعاده الثلاثة (التعلم والنمو، العمليات الداخلية، رضا العملاء) في الشركات العقارية بمدينة الرياض:.

2.5 النتائج:

أظهرت الدراسة أن النظم الخبيرة كانت الأكثر تأثيراً على التعلم والنمو في الشركات العقارية، حيث تعمل هذه الأنظمة على تخزين المعرفة المؤسسية واسترجاعها بطريقة منهجية، مما يساعد في تدريب الموظفين وتطوير مهاراتهم بشكل أكثر كفاءة. هذه النتائج تتفق مع دراسة (Baabdullah, 2024) التي أكدت على أن توقعات الأداء وسهولة الاستخدام هما من العوامل الحاسمة في تبني الذكاء الاصطناعي، مما يؤثر بشكل مباشر على التعلم المؤسسي. كما تتماشى مع دراسة (Al-Ayed, 2024) التي أوضحت أن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية يساهم في تعزيز الكفاءة التقنية للموظفين، مما ينعكس على عمليات التعلم والنمو داخل المؤسسات.

أما دور التعلم الآلي في التعلم والنمو فكان أقل تأثيراً، رغم أهميته في تحليل الاحتياجات التدريبية وتصميم برامج تعليمية مخصصة بناءً على البيانات السابقة. هذا يتفق مع دراسة (Zhang, 2024) التي أكدت أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين الابتكار والتطوير التنظيمي، ولكنه يحتاج إلى بيئة رقمية متقدمة لتحقيق أقصى فائدة.

■ تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على العمليات الداخلية

أثبتت الدراسة أن الوكلاء الأذكياء كان لهم التأثير الأكبر على العمليات الداخلية، حيث تساهم هذه الأنظمة في تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال أتمتة العمليات وتقليل التدخل البشري، مما يساهم في تقليل الأخطاء التشغيلية، وتسريع تنفيذ المهام، وتعزيز جودة القرارات المؤسسية. هذه النتيجة تتفق مع دراسة (Hamza et al., 2024) التي أشارت إلى أن الذكاء الاصطناعي، من خلال الأتمتة وتحليل البيانات، يساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية للمؤسسات، خاصة في مجالات تحليل البيانات المحاسبية واتخاذ القرارات المالية. كما تتماشى مع دراسة (Maier, 2024) التي وجدت أن دمج الذكاء الاصطناعي في العمليات المؤسسية قد لا يظهر تأثيرًا ماليًا فوريًا، لكنه يحسن الأداء التشغيلي بشكل عام.

أما دور التعلم الآلي فقد كان أيضًا ملحوظًا في تحسين العمليات الداخلية، خاصة فيما يتعلق بتحليل البيانات واتخاذ القرارات التشغيلية بناءً على التنبؤات المستقبلية. هذه النتائج تدعمها دراسة (Shannan, 2024) التي أشارت إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة التكاليف وتحليل البيانات التشغيلية يساعد في تحسين عمليات صنع القرار وتقليل التكاليف التشغيلية.

■ تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء

كانت الوكلاء الأذكياء الأكثر تأثيرًا على رضا العملاء، حيث أن هذه الأنظمة توفر حلولًا مخصصة، وتعزز تجربة العملاء من خلال تقديم استجابات سريعة ودقيقة لمتطلباتهم. هذه النتائج تتفق مع دراسة (Essa Abu Ghaith, et al., 2023) التي وجدت أن الذكاء الاصطناعي يعزز الأداء التسويقي من خلال تحسين تجربة العملاء وزيادة ولائهم. كما تتماشى مع دراسة (Al-Ayed, 2024) التي أكدت أن استخدام الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية يعزز رضا الموظفين، مما ينعكس إيجابيًا على رضا العملاء.

أما دور النظم الخبيرة في تحسين رضا العملاء فقد كان أيضًا واضحًا، حيث تساهم هذه الأنظمة في تحليل احتياجات العملاء وتقديم توصيات مخصصة لهم. هذا يتفق مع دراسة (Zhang, 2024) التي أكدت أن الشركات التي تمتلك مستوى عالٍ من التحول الرقمي تحقق استفادة أكبر من الذكاء الاصطناعي في تحسين تفاعلها مع العملاء.

أظهرت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي بأبعاده الثلاثة (النظم الخبيرة، التعلم الآلي، الوكلاء الأذكىاء) يؤثر بشكل دال إحصائيًا على أداء المنظمات في الشركات العقارية بمدينة الرياض، حيث بلغ معامل التحديد ($R^2 = 70.1\%$)، مما يعني أن 70.1% من التغيرات في الأداء المؤسسي يمكن تفسيرها من خلال الذكاء الاصطناعي. وهذا يتماشى مع دراسة (Baabdullah, 2024) التي أكدت أن تبني الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين كفاءة اتخاذ القرار والأداء الوظيفي، مما يعزز من قدرة المؤسسات على التطور والتكيف مع التحولات الرقمية. كما تدعم دراسة (Hamza et al., 2024) هذه النتيجة، حيث وجدت أن الذكاء الاصطناعي يساعد في أتمتة العمليات وتحليل البيانات المالية، مما يؤدي إلى تحسين الأداء المؤسسي من خلال توفير الوقت وتقليل الأخطاء التشغيلية.

أوضحت النتائج أن النظم الخبيرة كان لها التأثير الأكبر على بعد التعلم والنمو ($B=0.524$) ($Beta=0.586$, $T=9.694$, $P=0.000$)، مما يدل على أن هذه الأنظمة تلعب دورًا رئيسيًا في تخزين المعرفة وتحليلها لدعم التعلم التنظيمي وتطوير المهارات الوظيفية. وهذا يتماشى مع دراسة (Al-Ayed, 2024) التي أكدت أن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية يعزز من الكفاءة التقنية داخل المؤسسات، مما يؤدي إلى تحسين التعلم التنظيمي. كما تتوافق هذه النتيجة مع دراسة (Zhang, 2024) التي وجدت أن الشركات التي تتبنى تقنيات الذكاء الاصطناعي تحقق معدلات أعلى في التطوير والابتكار، مما يسهم في تحسين بيئة التعلم المؤسسي.

أما دور التعلم الآلي فقد كان أقل تأثيرًا ($B=0.221$, $Beta=0.114$, $T=3.245$, $P=0.000$)، مما قد يرجع إلى أن الشركات العقارية لم تستفد بعد بشكل كامل من إمكانيات التعلم الآلي في تحليل احتياجات التدريب والتطوير. وهذا يتفق مع دراسة (Essa Abu Ghaith et al., 2023) التي أشارت إلى أن تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي يحتاج إلى استراتيجيات متكاملة لضمان تحقيق أقصى فائدة منه في التعلم والتطوير الوظيفي.

■ أثر الذكاء الاصطناعي على العمليات الداخلية

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن الوكلاء الأذكياء كان لهم التأثير الأكبر على كفاءة العمليات الداخلية ($B=0.257$, $Beta=0.305$, $T=4.273$, $P=0.000$) ، حيث تساعد هذه التقنية في تحسين الأتمتة التشغيلية وتقليل الأخطاء البشرية وزيادة سرعة تنفيذ المهام. وهذا يتفق مع دراسة (Hamza et al., 2024) التي أوضحت أن استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاسبة والتحليل المالي أدى إلى تحسين كفاءة العمل وتقليل الحاجة إلى التدخل اليدوي. كما تدعم دراسة (Shannan, 2024) هذه النتيجة، حيث أكدت أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل التكاليف وتحسين الكفاءة التشغيلية يساعد في اتخاذ قرارات دقيقة تدعم النمو المؤسسي.

أما التعلم الآلي فقد جاء في المرتبة الثانية ($B=0.228$, $Beta=0.286$, $T=3.857$, $P=0.000$) ، مما يشير إلى أن تحليل البيانات التشغيلية واتخاذ القرارات المستندة إلى الذكاء الاصطناعي يساهمان في تحسين العمليات الداخلية. وهذه النتيجة تتماشى مع دراسة (Maier, 2024) التي أكدت أن الشركات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات التشغيلية تحقق كفاءة أكبر في إدارة مواردها.

أما النظم الخبيرة فقد كان تأثيرها على العمليات الداخلية أقل ($B=0.214$, $Beta=0.211$, $T=1.999$, $P=0.020$) ، مما قد يُفسَّر بأن الشركات لا تزال بحاجة إلى تطوير بنية تحتية معرفية متكاملة لدعم العمليات التشغيلية. وهذا يتفق مع دراسة (Al-Ayed, 2024) التي أكدت أن نجاح الذكاء الاصطناعي يعتمد على توافر نظم متقدمة قادرة على تكامل البيانات وتحليلها لدعم صنع القرار.

■ أثر الذكاء الاصطناعي على رضا العملاء

أكدت نتائج الدراسة أن الوكلاء الأذكياء كان لهم التأثير الأكبر على رضا العملاء ($B=0.385$, $Beta=0.378$, $T=6.174$, $P=0.000$) ، مما يشير إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل سلوك العملاء وتقديم استجابات مخصصة يساعد في تحسين تجربة العملاء وزيادة رضاهم. وهذا يتماشى مع دراسة (Essa Abu Ghaith et al., 2023) التي أكدت أن تبني الذكاء الاصطناعي في البنوك عزز من رضا العملاء من خلال تحسين تجربة المستخدم وتقديم خدمات مخصصة تلبي احتياجاتهم بسرعة ودقة. كما تدعم دراسة

(Baabdullah, 2024) هذه النتيجة، حيث وجدت أن الاهتمام بالرفاه الشخصي وسهولة الاستخدام من العوامل التي تؤثر على تبني الذكاء الاصطناعي، مما يؤدي إلى زيادة رضا العملاء.

أما النظم الخبيرة فقد جاءت في المرتبة الثانية من حيث التأثير على رضا العملاء ($B=0.237$, $Beta=0.358$, $T=5.796$, $P=0.000$)، مما يعكس دور هذه الأنظمة في تحليل احتياجات العملاء وتقديم توصيات ذكية تعتمد على بياناتهم التاريخية. وهذا يتماشى مع دراسة (Zhang, 2024) التي أكدت أن الشركات التي تعتمد على التحليل الذكي للبيانات تحقق مستويات أعلى من رضا العملاء.

أما التعلم الآلي فقد كان الأقل تأثيراً على رضا العملاء ($B=0.222$, $Beta=0.156$, $T=2.547$, $P=0.000$)، مما قد يشير إلى أن استخدام هذه التقنية في تحليل توقعات العملاء لا يزال بحاجة إلى مزيد من التطوير والتكامل مع نظم إدارة علاقات العملاء. وهذا يتفق مع دراسة (Shannan, 2024) التي أكدت أن تحليل البيانات باستخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين تجربة العملاء، لكنه يحتاج إلى دعم تقني قوي لضمان تحقيق أقصى استفادة منه.

3.5 التوصيات:

بناءً على نتائج الدراسة وتحليل الفرضيات وربطها بالدراسات السابقة، تقدم الدراسة التوصيات التالية لتعزيز دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المنظمات، خاصة في قطاع العقارات بمدينة الرياض:

1. يجب على الشركات العقارية تعزيز استخدام النظم الخبيرة لتخزين المعرفة المؤسسية وتسهيل الوصول إليها، مما يساهم في تحسين عمليات التعلم التنظيمي.
2. توظيف التعلم الآلي في تحليل احتياجات الموظفين التدريبية، وتقديم برامج تعليمية مخصصة تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتعزيز مهاراتهم وفقاً لاحتياجات السوق العقاري.
3. ينبغي على الشركات تبني استراتيجيات تحفيزية لتشجيع الموظفين على استخدام الأدوات الذكية في التعلم المستمر، والاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحليل أداء الموظفين وتقديم التغذية الراجعة بطرق مبتكرة.

4. يجب على الشركات العقارية الاستثمار في الوكلاء الأذكياء وتقنيات التشغيل الآلي لتحسين كفاءة العمليات الداخلية وتقليل الأخطاء التشغيلية.
7. ينبغي على الشركات توسيع استخدام الوكلاء الأذكياء، مثل روبوتات المحادثة التفاعلية وأنظمة التوصية الذكية، لتوفير تجربة أكثر تخصيصًا وسرعة في تلبية احتياجات العملاء.
10. تحتاج الشركات العقارية إلى الاستثمار في البنية التحتية التقنية، مثل الحوسبة السحابية وتحليل البيانات الضخمة، لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.
11. يجب على الشركات تشكيل فرق عمل متخصصة في الذكاء الاصطناعي تتكون من خبراء في البيانات، وتقنية المعلومات، وإدارة الأعمال، لضمان تحقيق أقصى استفادة من التقنيات الحديثة.

Abstract

This study aimed to analyze the impact of artificial intelligence implementation across its dimensions (expert systems, machine learning, intelligent agents) on organizational performance with its three dimensions (learning and growth, internal processes, customer satisfaction) in real estate companies in Riyadh. The study employed a descriptive-analytical approach, and data were collected from a stratified random sample consisting of 321 employees working in general departments responsible for AI applications in real estate companies in Riyadh.

The results indicated that expert systems had the greatest impact on learning and growth, while intelligent agents had the most significant influence on internal processes and customer satisfaction. The study also revealed a statistically significant effect of artificial intelligence implementation across its dimensions (expert systems, machine learning, intelligent agents) on organizational performance across its dimensions (learning and growth, internal processes, customer satisfaction) in real estate companies operating in Riyadh.

Based on these findings, the study recommends that real estate companies increase their investments in artificial intelligence technologies, focusing on integrating these systems into all operational, administrative, and marketing aspects. It also recommends enhancing digital infrastructure, developing training strategies based on artificial intelligence to boost institutional learning, and increasing the use of intelligent agents to improve customer satisfaction and enhance the efficiency of internal processes.

Keywords: Artificial Intelligence, Expert Systems, Machine Learning, Intelligent Agents, Organizational Performance, Real Estate Companies, Riyadh.

المراجع

المراجع العربية

- الحسن، محمد (2020). تحسين الأمن السيبراني باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي. مجلة الحوسبة والأمن ، 7(1) ، 1 – 15
- 15
- أرطباز، 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>
- 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>
- الحربي، عبد الله (2020) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الصناعة النفطية مجلة الصناعة والإنتاجية، 5(2) 1-20
- داود، م. (2019). أثر الأداء التنظيمي على اتخاذ القرارات الاستراتيجية. مجلة استراتيجية الأعمال، 10(2)، 89-105.
- الزهراني، حسين (2020) الذكاء الاصطناعي وتحدياته في العالم العربي مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية 16(2) 1-20
- السايح، ع. (2012). الأداء التنظيمي: تحليل العوامل المحددة والتحديات المعاصرة. دار الفكر العربي.
- السكارنة، م. (2017). أداء المؤسسات في ظل بيئة متغيرة: دراسة تحليلية. المجلة العربية للإدارة، 14(3)، 75-102.

➤ شنن، علي عباس علي. (2024). دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم الدور الحديث لإدارة التكلفة:

دراسة ميدانية. الفكر المحاسبي، مج28، ع2، 63، 110. - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1479191>

➤ صابر، شيماء عبد العاطي سعيد (2022). اتجاهات ممارسي العلاقات العامة نحو توظيف تطبيقات

الذكاء الاصطناعي في البنوك المصرية دراسة تطبيقية، المجلة العلمية

➤ عبد الرازق، م. (2014). تحليل الأداء التنظيمي: دراسة شاملة. مجلة دراسات الإدارة، 12(3)، 45-67.

➤ العتيبي، شروق زايد نافل. (2022). علاقة مجال الذكاء الاصطناعي بمجال إدارة المعرفة: دراسة

وصفية وثائقية. مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، مج9، ع17،

15. 1 - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1285549>

➤ عجام، إبراهيم محمد حسن. (2018). الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المنظمات عالية الأداء:

دراسة استطلاعية في وزارة العلوم والتكنولوجيا. مجلة الإدارة والاقتصاد، س41، ع115، 88-102 -

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/926892>

➤ العنزي، سعد حمود سعد الشمالي، و السعود، أنس راتب. (2020). أثر الذكاء الاصطناعي على أداء

المنظمات: دراسة حالة مؤسسة الرعاية الصحية الأولية بدولة قطر (رسالة ماجستير غير منشورة).

جامعة عمان الأهلية، السلط. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1097360>

➤ الفياض، محمد (2020) الذكاء الاصطناعي وتحدياته في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم

والتكنولوجيا (8) 1-

➤ الهاشمي، م. (2015). العلاقة بين الأهداف التنظيمية والأداء: مقارنة نظرية. مجلة إدارة الأعمال

الدولية، 20(1)، 34-56.

➤ الوكيل، إيمان محمد أحمد. (2024). تقييم مدى إمكانية تطبيق توجهات الذكاء الاصطناعي وأثره على

تطوير الخدمات والقدرة التنافسية بالقطاع الحكومي: دراسة تطبيقية على البنوك الحكومية بنك

مصر محافظة القاهرة. مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية، مج4، ع4، 1157. 1215. - مسترجع

من <http://search.mandumah.com/Record/1453231>

المراجع الأجنبية

- Gruenwald, L., Jain, S., and Groppe, S. (Eds.). (2021). Leveraging artificial intelligence in global epidemics. Academic Press.
- Abdel Razek, M. (2014). Organizational Performance Analysis: A Comprehensive Study. *Journal of Management Studies*, 12(3), 45-67.
- Abioye, S. O., Oyedele, L. O., Akanbi, L., Ajayi, A., Delgado, J. M. D., Bilal, M., ... and Ahmed, A. (2021). Artificial intelligence in the construction industry: A review of present status, opportunities and future challenges. *Journal of Building Engineering*, 44, 103299.
- Abusalma, A. (2021). The effect of implementing artificial intelligence on job performance in commercial banks of Jordan. *Management Science Letters*, 11(7), 2061 - 2070.
- Adnan, M., & Mohammad, K. (2014). Traditional and Modern Performance Evaluation Methods: A Comparative Analysis. *Asian Journal of Management Research*, 6(2), 98-121.
- Ahmad, H., and Mustafa, H. (2022). The impact of artificial intelligence, big data analytics and business intelligence on transforming capability and digital transformation in Jordanian telecommunication firms. *International Journal of Data and Network Science*, 6(3), 727 - 732.
- Ahmad, H., and Mustafa, H. (2022). The impact of artificial intelligence, big data analytics and business intelligence on transforming capability and digital transformation. in Jordanian telecommunication firms. *International Journal of Data and Network Science*, 6(3), 727 - 732.
- Al Maceni, A. (2022). Efficiency and Effectiveness in Organizational Performance. *Journal of Business Administration*, 25(1), 56-78.

- Al-Ayed, N. (2024). AI-Enhanced HR Systems and Organisational Agility in the Real Estate Sector. *Middle Eastern Journal of Organisational Studies*, 13(4), 210-228.
- Alharbi, K. M. S. (2021). Sustainability and Organizational Performance: A Systematic Review. *International Journal of Business Research*, 18(2), 112-130.
- Alhashmi, S. F., Salloum, S. A. and Abdallah, S. (2019). Critical success factors for implementing artificial intelligence (AI) projects in Dubai Government United Arab Emirates (UAE) health sector: applying the extended technology acceptance model (TAM). In: *International Conference on Advanced Intelligent Systems and Informatics*, pp. 393 - 405.
- Alsheibani, S. A., Cheung, D. Y., and Messom, D. C. (2019). Factors inhibiting the adoption of artificial intelligence at organizational-level: A preliminary investigation.
- Ashima, G., & Gour, R. (2013). Performance Appraisal Techniques in Modern Organizations. *Management and Business Review*, 7(4), 201-223.
- Baabdullah, A. (2024). Effect of AI on Decision-Making Efficiency in Real Estate Companies. *Journal of Artificial Intelligence and Business Strategies*, 15(2), 45-63.
- Brackney, R. E. (2021). A History of Artificial Intelligence and its Applications in Modern Healthcare.
- Chen, H., Li, L., and Chen, Y. (2021). Explore success factors that impact artificial intelligence adoption on telecom industry in
- Enholm, I. M., Papagiannidis, E., Mikalef, P., and Krogstie, J. (2022). Artificial intelligence and business value: A literature review. *Information Systems Frontiers*, 24(5), 1709-1734.
- Essa Abu Ghaith, R., Al-Hawary, S. I. S., Mohammad, L. S., Singh, D., Shlash Mohammad, A. A., Al-Adamat, A. M., Abu Lemoun, A. A., & Alqahtani, M. M. (2023). Impact of artificial

intelligence technologies on marketing performance. *Contributions to Management Science*, 49-60. https://doi.org/10.1007/978-981-99-6101-6_4

- Estelle, L., & Luc, M. (2014). Evaluating Organizational Performance: A Framework for Analysis. *European Journal of Management*, 9(3), 67-89.
- Felzmann, H., Villaronga, E. F., Lutz, C., and Tamo-Larrieux, A. (2019). Transparency you can trust: Transparency requirements for artificial intelligence between legal norms and contextual concerns. *Big Data and Society*, 6(1), 2053951719860542.
- Hamza, M., Saleh, R., & Al-Mutairi, K. (2024). The Role of AI in Financial Analysis and Risk Assessment in Real Estate. *International Journal of Financial Technology*, 20(1), 78-92.
- Huang, M. H., Rust, R., and Maksimovic, V. (2019). The feeling economy: Managing in the next generation of artificial intelligence (AI). *California Management Review*, 61(4), 43-65.
- Kanika, S. (2016). Internal and External Organizational Performance: A Comparative Study. *Business and Economic Research*, 11(2), 145-169.
- London, A. J. (2019). Artificial intelligence and black-box medical decisions: accuracy versus explainability. *Hastings Center Report*, 49(1), 15 - 21.
- Maier, D. (2024). Is it worth the hype? Influence of artificial intelligence efforts on key financial company metrics. *Central Journal of Financial Analysis*. <https://doi.org/10.12775/cjfa.2023.010>
- Mohamad, K. Yousif. (2014). Performance and Productivity: A Critical Examination. *Middle East Journal of Management*, 8(1), 27-49.

- Nikitas, A., Michalakopoulou, K., Njoya, E. T., and Karampatzakis, D. (2020). Artificial intelligence, transport and the smart city: Definitions and dimensions of a new mobility era. *Sustainability*, 12(7), 2789.
- Ouyang, Y., Wang, L., Yang, A., Shah, M., Belanger, D., Gao, T. and Zhang, Y. (2021). The next decade of telecommunications artificial intelligence. *arXiv preprint arXiv:2101.09163*.
- Puri, V., Jha, S., Kumar, R., Priyadarshini, I, Abdel-Basset, M., Elhoseny, M., and Long, H. V. (2019). A hybrid artificial intelligence and internet of things model for generation of renewable resource of energy. *Ieee Access*, 7, 111181 - 111191.
- Renda, A., Arroyo, J., Fanni, R., Laurer, M., Sipiczki, A., Yeung, T. and de Pierrefeu, G. (2021). Study to support an impact assessment of regulatory requirements for artificial intelligence Europe. European Commission: Brussels, Belgium.
- Rigby, M. J. (2019). Ethical dimensions of using artificial intelligence in health care. *AMA Journal of Ethics*, 21(2), 121-124.
- Sajjad, A. (2016). Strategic Performance Management and Competitive Advantage. *Journal of Business Ethics*, 14(4), 233-256.
- Sana, A. (2016). Types of Organizational Performance: An Analytical Perspective. *Journal of Contemporary Management*, 9(1), 123-145
- Stepin, L, Alonso, J. M., Catala, A., and Pereira-Fariña, M. (2021). A survey of contrastive and counterfactual explanation generation methods for explainable artificial intelligence. *IEEE Access*, 9, 11974 -12001.
- Suleimenov, I. E., Vitulyova, Y. S., Bakirov, A. S., and Gabrielyan, O. A. (2020). Artificial Intelligence: what is it?. In *Proceedings of the 2020 6th International Conference on Computer and Technology Applications* (pp. 22-25).

- Taylor, R. D. (2020). Quantum artificial intelligence: a "Precautionary" US approach?. Telecommunications Policy, 44(6), 101909.
- Zhang, L. (2024). Innovation and Competitive Advantage Through AI in the Real Estate Market. Asian Business and Innovation Review, 18(3), 115-130.
- Zhao, S., Talasila, M., Jacobson, G., Borcea, C., Aftab, S. A., and Murray, J. F. (2018). Packaging and sharing machine learning models via the acumos ai open platform. In 2018 17th IEEE International Conference on Machine Learning and Applications. (841 - 846).

الملاحق

استمارة استبيان

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخي الكريم / أختي الكريمة

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحثين بإجراء دراسة حول قياس أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات: دراسة

تطبيقية على الشركات العاملة في قطاع العقارات بمدينة الرياض

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.

وأثقدم 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

1- النوع الاجتماعي ☐ ذكر ☐ أنثى

2- الفئة العمرية ☐ أقل من 30 سنة ☐ من 30-40 سنة

☐ من 41-50 سنة ☐ أكثر من 50 سنة

3- المؤهل العلمي ☐ ثانوي فأقل ☐ دبلوم

☐ بكالوريوس ☐ دراسات عليا

4- سنوات الخبرة ☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 إلى 10 سنوات

☐ من 11 إلى 15 سنة ☐ من 15 سنة فأكثر

محاوَر الاستبيان

✍️ **المحور الأول:** الذكاء الاصطناعي، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق	أو افق بشدة	البعد
الوكلاء الأذكياء					
					تسهل الأنظمة الذكية في تحسين الكفاءة التشغيلية للشركات العقارية من خلال التشغيل الذاتي وتحليل البيانات
					تعمل الحلول الذكية على تطوير تجربة العملاء عبر تقديم خدمات أسرع وأكثر تخصيصاً وفقاً لاحتياجاتهم
					تعزز أدوات الذكاء الاصطناعي قدرة الشركات على اتخاذ قرارات استراتيجية بناءً على تحليل دقيق للبيانات
					تقلل تقنيات التشغيل الآلي الذكي من الأخطاء التشغيلية من خلال الاستجابة الفورية للمشكلات
					تساهم الحلول الرقمية المتكاملة في تحسين التواصل بين الإدارات المختلفة وتنسيق العمليات الداخلية بفعالية
التعلم الآلي					

					يساهم التعلم الآلي في تسريع تقديم الخدمات لكل من المستفيدين والعاملين
					يتيح التعلم الآلي تحليل بيانات العملاء واقتراح حلول لمشكلاتهم بفعالية
					يسهم التعلم الآلي في تقليل الاعتماد على القوى البشرية وخفض التكاليف التشغيلية
					يحسن التعلم الآلي جودة الخدمات من خلال الدقة في معالجة البيانات
					يمكن التعلم الآلي الشركات من الوصول إلى نتائج دقيقة بسرعة وكفاءة
النظم الخبيرة					
					تستخدم النظم الخبيرة الخبرات السابقة لحل المشكلات الجديدة في الشركة
					تساعد النظم الخبيرة في اكتساب المعرفة من مصادر متنوعة مثل خبراء المجال والمصادر الموثوقة
					تدعم قاعدة المعرفة جميع العمليات داخل المؤسسة وتعزز اتخاذ القرارات
					تساهم النظم الخبيرة في التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة
					تدمج النظم الخبيرة المعارف المختلفة لتوليد حلول جديدة ومبتكرة

✎ المحور الثاني: أداء المنظمات، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب لاختيارك:

معارض بشدة	معارض	محايد	أو افق	أو افق بشدة	البعد
التعلم والنمو					
					تعتمد الشركة على تقنيات رقمية متقدمة لتدريب الموظفين على الذكاء الاصطناعي
					تعزز الشركة بيئة تواصل فعالة بين الإدارة والموظفين لتعزيز التطوير المهني
					تقدم الشركة حوافز تشجيعية للموظفين للانضمام إلى برامج التدريب الرقمي
					تقوم الشركة بتحديد الاحتياجات التدريبية وفق خطط موجهة لتطوير المهارات الرقمية
					توفر الشركة فرصًا لتعزيز مهارات الموظفين لمواكبة التطورات التكنولوجية
العمليات الداخلية					
					تولي الشركة اهتمامًا بتحسين عملياتها التشغيلية لضمان تحقيق الكفاءة المطلوبة وتلبية توقعات العملاء
					تعتمد الشركة على تكامل عملياتها لضمان تقديم الخدمات في الوقت المناسب عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي

					تستخدم الشركة مواردها وإمكانياتها بفعالية لتعزيز الأداء التشغيلي
					تحرص الشركة على تطوير آليات العمل الداخلية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي
					تسعى الشركة لضمان أعلى معايير الجودة في عملياتها التشغيلية من خلال الذكاء الاصطناعي
رضا العملاء					
					تحرص الشركة على الاستماع إلى آراء العملاء والاستجابة لشكاويهم بفعالية
					توفر الشركة خدمات استشارية للعملاء بطريقة سهلة وسريعة
					تسعى الشركة إلى تعزيز علاقاتها مع العملاء وزيادة مستوى ولائهم
					تلتزم الشركة بإدخال خدمات جديدة ومتطورة لضمان رضا العملاء
					تعمل الشركة على تلبية احتياجات العملاء بشكل مستمر وفعال

مع خالص التقدير والاحترام

Mid-Ocean University

College of Management

Department of business administration



**The Impact of Artificial Intelligence on Organisational
Performance: An Applied Study on Companies Operating in
the Real Estate Sector in Riyadh**

Preparation:

Name : Basim Hazzaa Saed

Academic number: 242001238

Supervision:

Dr. Al faisal Abdelhameed Mohamed

Dr. Fayez Ali Jrad

1446-2025