



جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

تخصص ماجستير إدارة أعمال

تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية

إعداد الطالب

سلطان محمد الحربي

الرقم الجامعي

221001300

إشراف

أ.د. الفيصل عبد الحميد محمد حسن

أ.د. فايز جراد

العام الدراسي

2026م

وقل عسى أن يكون
خيرا عسى أن يكون

إهداء

إلى من غرس فيَّ القيم، وسقاني من معين الحكمة،

إلى من كان دعاؤها سرَّ توفيقِي، وسندًا لي في كل مراحل حياتي،

إلى والدتي الكريمة، أهدي ثمرة جهدي وعملي، عرفانًا وتقديرًا.

وإلى زوجتي الغالية، شريكة دربي، التي كانت بعد عون الله خير معين لي بصبرها ودعمها وإلى بناتي وولدي الذين

كانو مصدر إلهام وأمل، ودافعًا لمواصلة السعي والإنجاز.

من ساندني وشجّعني في مسيرتي العلمية،

لكم جميعًا أهدي هذا العمل المتواضع، امتنانًا لكل دعمٍ صادق.

شكر وتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتمّ الصالحات، وبِعونه وتوفيقه أنجزت هذا العمل المتواضع.

أتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان لمشرفي الكريم الأستاذ الدكتور د. الفيصل عبد الحميد، د. فايز جراد،

الذي كان لدعمها العلمي، وتوجيهاتهم السديدة، وملاحظاتهم القيمة، الأثر الأكبر في إنجاز هذه الرسالة.

لقد كان مثلاً يُحتذى به في العلم والأخلاق والتفاني.

كما أتوجه بالشكر الجزيل لأعضاء لجنة المناقشة الكرام على وقتهم وجهدهم وملاحظاتهم البناءة التي أثرت هذا

العمل.

ولا يفوتني أن أعبر عن تقديري العميق لكل من ساندني ووقف إلى جانبي خلال فترة إعداد

الرسالة، من أسرتي وأصدقائي وزملائي، وخاصة والدتي العزيزة، الذين كان لدعائها

ودعمها المعنوي والمادي بالغ الأثر في وصولي إلى هذه المرحلة.

لكم جميعاً، كل الشكر والتقدير والامتنان.

فهرس المحتويات

إهداء	3
شكر وتقدير	4
قائمة الجداول	7
فهرس الأشكال	9
المستخلص	11
الفصل الأول	12
المقدمة	13
مشكلة الدراسة	13
أهمية الدراسة	15
أهداف الدراسة	17
تساؤلات الدراسة	18
فرضيات الدراسة	18
النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث	19
الفصل الثاني	22
الدراسات السابقة	22
المقدمة	23
المتغير التابع والمستقل	24
الدراسات السابقة	27
المنطلقات النظرية للدراسة	30
الفصل الثالث	33
منهجية الدراسة	33
المقدمة	34
مجتمع البحث	35
المنهجية وطرق البحث	35

36	خطوات جمع البيانات
37	أدوات الدراسة
37	حدود البحث
39	الفصل الرابع
39	نتائج الدراسة
40	المقدمة
41	تحليل البيانات
86	المناقشة
88	الخاتمة
89	التوصيات
90	المراجع
93	الملاحق
98	Abstract

قائمة الجداول

41	جدول 1 : التحليلات الإحصائية
44	جدول 2 : التحليل الإحصائي للعمر
46	جدول 3 : التحليل الإحصائي للجنس
47	جدول 4 : التحليل الإحصائي للدرجة العلمية
49	جدول 5 : التحليل الإحصائي لاعتماد الشركة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الداعمة لاتخاذ القرارات الإدارية.
50	جدول 6 : التحليل الإحصائي لمساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة وكفاءة.
52	جدول 7 : التحليل الإحصائي لمساعدة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الأنماط والاتجاهات التي تدعم القرارات الإدارية.
53	جدول 8 : التحليل الإحصائي لمساهمة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة الوصول إلى المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار.
55	جدول 9 : التحليل الإحصائي لتمييز مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالدقة والموثوقية عند استخدامها في اتخاذ القرارات الإدارية.
56	جدول 10 : التحليل الإحصائي لتوفير تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحليلات وتوصيات تساعد الإدارة على اختيار البدائل المناسبة.
58	جدول 11 : التحليل الإحصائي لمساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء البشرية المرتبطة باتخاذ القرارات الإدارية.
59	جدول 12 : التحليل الإحصائي لمساعدة مخرجات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التنبؤ بالفرص والمخاطر المستقبلية.
61	جدول 13 : التحليل الإحصائي لامتلاك الشركة بنية تقنية متطورة تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
62	جدول 14 : التحليل الإحصائي لتوفير الشركة برامج تدريبية تؤهل الموظفين لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكفاءة.
64	جدول 15 : التحليل الإحصائي لحرص الإدارة العليا على دعم تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف الإدارات.
65	جدول 16 : التحليل الإحصائي لامتلاك الشركة سياسات واضحة تنظم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية.
67	جدول 17 : التحليل الإحصائي لمساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية داخل الشركة.
68	جدول 18 : التحليل الإحصائي لمساعدة استخدام الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة وفاعلية عمليات اتخاذ القرار.
70	جدول 19 : التحليل الإحصائي لمساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز سرعة الاستجابة للمتغيرات والتحديات الإدارية.
71	جدول 20 : التحليل الإحصائي لأداء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين الأداء الإداري من خلال اتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية.

جدول 21 : التحليل الإحصائي للاعتقاد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤثر تأثيرًا إيجابيًا ومباشرًا في جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية.....	73
جدول 22 : ملخص التحليلات الإحصائية.....	74
جدول 23 : اختبار الثبات والموثوقية.....	74
جدول 24 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين جودة اتخاذ القرارات الإدارية. واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات.....	76
جدول 25 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين جودة اتخاذ القرارات الإدارية. ودقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي.....	78
جدول 26 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين جودة اتخاذ القرارات الإدارية. وجاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي.....	79
جدول 27 : ملخص النموذج.....	81
جدول 28 : تحليل التباين.....	81
جدول 29 : معاملات تحليل الانحدار المتعدد.....	81
جدول 30 : اختبار التباين الأحادي.....	84
جدول 31 : ملخص نموذج معامل بايز.....	84

فهرس الأشكال

- 45 شكل توضيحي 1 : التمثيل البياني للعمر
- 46 شكل توضيحي 2 : التمثيل البياني للجنس
- 48 شكل توضيحي 3 : التمثيل البياني للدرجة العلمية
- شكل توضيحي 4 : التمثيل البياني لاعتماد الشركة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الداعمة لاتخاذ
49 القرارات الإدارية.
- شكل توضيحي 5 : التمثيل البياني لمساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة وكفاءة. 51
- شكل توضيحي 6 : التمثيل البياني لمساعدة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الأنماط والاتجاهات التي تدعم القرارات
52 الإدارية.
- شكل توضيحي 7 : التمثيل البياني لمساهمة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة الوصول إلى المعلومات
54 اللازمة لاتخاذ القرار.
- شكل توضيحي 8 : التمثيل البياني لتمييز مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالدقة والموثوقية عند استخدامها في اتخاذ
55 القرارات الإدارية.
- شكل توضيحي 9 : التمثيل البياني لتوفير تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحليلات وتوصيات تساعد الإدارة على اختيار البدائل
57 المناسبة.
- شكل توضيحي 10 : التمثيل البياني لمساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء البشرية المرتبطة باتخاذ القرارات
58 الإدارية.
- شكل توضيحي 11 : التمثيل البياني لمساعدة مخرجات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التنبؤ بالفرص والمخاطر المستقبلية.
60
- شكل توضيحي 12 : التمثيل البياني لامتلاك الشركة بنية تقنية متطورة تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي. 61
- شكل توضيحي 13 : التمثيل البياني لتوفير الشركة برامج تدريبية تؤهل الموظفين لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي
63 بكفاءة.
- شكل توضيحي 14 : التمثيل البياني لحرص الإدارة العليا على دعم تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف الإدارات. 64
- شكل توضيحي 15 : التمثيل البياني لامتلاك الشركة سياسات واضحة تنظم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في
66 العمليات الإدارية.
- شكل توضيحي 16 : التمثيل البياني لمساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية داخل الشركة. 67
- شكل توضيحي 17 : التمثيل البياني لمساعدة استخدام الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة وفعالية عمليات اتخاذ القرار. 69
- شكل توضيحي 18 : التمثيل البياني لمساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز سرعة الاستجابة للمتغيرات والتحديات
70 الإدارية.

- شكل توضيحي 19 : التمثيل البياني لأداء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين الأداء الإداري من خلال اتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية. 72
- شكل توضيحي 20 : التمثيل البياني للاعتقاد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤثر تأثيرًا إيجابيًا ومباشرًا في جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية. 73
- شكل توضيحي 21: متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة 75
- شكل توضيحي 22 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين جودة اتخاذ القرارات الإدارية. واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات. 77
- شكل توضيحي 23 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين جودة اتخاذ القرارات الإدارية. ودقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي. 78
- شكل توضيحي 24 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين جودة اتخاذ القرارات الإدارية. وجاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي. 80
- شكل توضيحي 25 : شكل الانتشار للبواقي 82
- شكل توضيحي 26 : مصفوفة شكل الانتشار 83

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية، من خلال دراسة أثر ثلاثة متغيرات مستقلة هي: استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات، ودقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وجاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي، على المتغير التابع المتمثل في جودة اتخاذ القرارات الإدارية. واعتمدت الدراسة على المنهجية الكمية باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أداة الدراسة في الاستبانة التي وزعت على عينة مكونة من (263) من العاملين في الشركات السعودية. وأظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية للمتغيرات المستقلة جميعها في تحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية، كما بينت أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات ودقة مخرجاتها وجاهزية المنظمة لتبنيها تسهم في رفع دقة القرارات وسرعة اتخاذها وموضوعيتها، وتعزيز كفاءة الأداء الإداري. وأوصت الدراسة بتطوير البنية التحتية الرقمية، وتحسين جودة البيانات، وتعزيز جاهزية الشركات لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتكثيف برامج التدريب، ووضع سياسات فعالة لحوكمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بما يدعم جودة اتخاذ القرارات الإدارية ويعزز القدرة التنافسية للشركات السعودية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي - جودة اتخاذ القرارات الإدارية - تحليل البيانات - دقة مخرجات الذكاء

الاصطناعي - جاهزية المنظمة - الشركات السعودية - التحول الرقمي.

الفصل الأول

المقدمة

يشهد العالم في الوقت الراهن تحولاً رقمياً متسارعاً فرضته التطورات المتلاحقة في تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، وفي مقدمتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي أصبحت من أهم الأدوات الداعمة لتطوير الأداء المؤسسي وتحسين كفاءة العمليات الإدارية في مختلف القطاعات الاقتصادية والخدمية. ولم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد تقنية مستقبلية، بل أصبح عنصراً استراتيجياً تعتمد عليه المؤسسات لتحقيق التميز التنافسي وتعزيز قدرتها على التعامل مع البيئات المتغيرة، وذلك من خلال توظيف خوارزميات التعلم الآلي، وتحليل البيانات الضخمة، والأنظمة الخبيرة، ومعالجة اللغات الطبيعية، والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية، بما يساهم في توفير معلومات دقيقة تدعم متخذي القرار وتساعدتهم على الوصول إلى قرارات أكثر كفاءة وفاعلية.

وتُعد عملية اتخاذ القرارات الإدارية من أهم الوظائف الإدارية التي تعتمد عليها المنظمات في تحقيق أهدافها الاستراتيجية، إذ ترتبط جميع الأنشطة الإدارية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة بجودة القرارات التي يتم اتخاذها في الوقت المناسب وبالاعتماد على معلومات دقيقة وموثوقة. وقد شهدت هذه العملية تطوراً كبيراً مع ظهور تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث انتقلت المؤسسات من الاعتماد على الخبرة الشخصية والتقديرية التقليدية إلى توظيف النماذج الذكية القادرة على تحليل كميات هائلة من البيانات في وقت قصير، واكتشاف الأنماط والعلاقات الخفية، والتنبؤ بالمشكلات المحتملة قبل وقوعها، واقتراح البدائل المناسبة لاتخاذ القرار، الأمر الذي أدى إلى تحسين جودة القرارات الإدارية وتقليل نسبة الأخطاء البشرية وزيادة سرعة الاستجابة للتغيرات البيئية.

وتسعى الشركات المعاصرة إلى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي باعتبارها ركيزة أساسية لتحقيق الكفاءة التشغيلية ورفع مستوى الإنتاجية وتعزيز الابتكار المؤسسي، حيث أصبحت الأنظمة الذكية تستخدم في تحليل الأسواق، وإدارة الموارد البشرية، والتنبؤ بالمبيعات، وإدارة المخاطر، وتحسين سلاسل الإمداد، وإدارة علاقات العملاء، فضلاً عن دعم الإدارة العليا بالمعلومات والتقارير التحليلية الدقيقة التي تساعد في رسم السياسات واتخاذ القرارات الاستراتيجية. كما أسهمت هذه التطبيقات في تحسين جودة المعلومات من خلال توفير بيانات محدثة بصورة مستمرة، وربط مصادر البيانات المختلفة في منصة موحدة، واستخدام تقنيات التحليل التنبؤي التي تمكن المديرين من تقييم البدائل المختلفة وفق مؤشرات كمية دقيقة، وهو ما ينعكس بصورة مباشرة على جودة القرارات الإدارية وفعاليتها.

وفي المملكة العربية السعودية، يحظى الذكاء الاصطناعي باهتمام بالغ في إطار رؤية المملكة العربية السعودية 2030، التي جعلت التحول الرقمي والابتكار التقني من أهم محركات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، حيث أطلقت العديد من

المبادرات والاستراتيجيات الوطنية الرامية إلى بناء اقتصاد رقمي قائم على المعرفة، وتعزيز استخدام التقنيات الذكية في القطاعين الحكومي والخاص. وقد شجعت هذه التوجهات الشركات السعودية على الاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير أعمالها وتحسين قدرتها التنافسية، من خلال تبني حلول ذكية تساهم في تحسين إدارة العمليات، وتسريع دورة اتخاذ القرار، وتعزيز الكفاءة التشغيلية، ورفع جودة الخدمات والمنتجات المقدمة للعملاء، بما يتوافق مع مستهدفات التحول الوطني وتعزيز الاقتصاد الرقمي.

ورغم التوسع الملحوظ في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الشركات السعودية، فإن تحقيق الاستفادة المثلى منها لا يرتبط بمجرد امتلاك التقنيات الحديثة، وإنما يتطلب توافر بنية تحتية رقمية متطورة، وبيانات عالية الجودة، وكفاءات بشرية قادرة على التعامل مع الأنظمة الذكية، إضافة إلى وجود سياسات تنظيمية وتشريعية تضمن الاستخدام الأمثل لهذه التقنيات. كما تواجه الشركات عددًا من التحديات، من أبرزها ارتفاع تكاليف تطبيق الأنظمة الذكية، ومحدودية الخبرات المتخصصة، ومقاومة التغيير التنظيمي، وقضايا أمن المعلومات والخصوصية، فضلاً عن الحاجة إلى تعزيز الثقة في نتائج التحليلات التي تنتجها أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهو ما قد يؤثر بدرجات متفاوتة في جودة القرارات الإدارية المتخذة داخل المؤسسات.

وتبرز أهمية جودة اتخاذ القرارات الإدارية باعتبارها أحد المؤشرات الرئيسة على كفاءة الأداء المؤسسي، إذ تؤدي القرارات عالية الجودة إلى تحسين استخدام الموارد، وتعزيز القدرة على مواجهة المخاطر، ورفع مستوى الأداء المالي والتشغيلي، وتحقيق رضا العملاء، وزيادة القدرة على المنافسة في الأسواق المحلية والعالمية. وفي المقابل، فإن ضعف جودة القرار الإداري قد يؤدي إلى خسائر مالية وتنظيمية، وإهدار الموارد، وانخفاض كفاءة الأداء، مما يجعل البحث في العوامل المؤثرة في جودة القرار الإداري، وعلى رأسها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، موضوعاً ذا أهمية علمية وعملية كبيرة.

كما تشير الأدبيات الإدارية الحديثة إلى وجود علاقة إيجابية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحسين جودة القرارات الإدارية، حيث تساهم هذه التطبيقات في رفع مستوى دقة المعلومات، وزيادة سرعة تحليل البيانات، وتقليل التحيزات الشخصية، وتحسين القدرة على التنبؤ بالمستقبل، ودعم عمليات التخطيط الاستراتيجي، الأمر الذي يساعد المديرين على اختيار البدائل الأكثر ملاءمة وتحقيق أعلى مستويات الكفاءة والفاعلية. ومع ذلك، فإن قوة هذه العلاقة قد تختلف باختلاف طبيعة القطاع، ومستوى النضج الرقمي، وحجم الشركة، ومدى جاهزية البنية التقنية، مما يستدعي إجراء المزيد من الدراسات التطبيقية في البيئة السعودية لفهم طبيعة هذه العلاقة بصورة أكثر عمقاً.

وانطلاقاً من ذلك، تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية، من خلال تحليل الدور الذي تؤديه هذه التطبيقات في تحسين دقة القرارات وسرعة اتخاذها وموضوعيتها وكفاءتها، والكشف عن مدى إسهامها في دعم القيادات الإدارية عند مواجهة المشكلات واتخاذ القرارات الاستراتيجية والتشغيلية. كما تسعى الدراسة إلى تقديم نتائج علمية يمكن أن تسهم في تعزيز تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الشركات السعودية، وتوفير مجموعة من التوصيات التي تساعد صناع القرار والإدارات التنفيذية على تعظيم الاستفادة من الإمكانيات التي توفرها هذه التقنيات بما ينسجم مع توجهات التحول الرقمي ورؤية المملكة العربية السعودية 2030، ويسهم في رفع كفاءة الأداء المؤسسي وتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة.

مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة في أن العديد من الشركات السعودية تتجه بصورة متسارعة نحو تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف وظائفها الإدارية، استجابةً لمتطلبات التحول الرقمي ورؤية المملكة العربية السعودية 2030، إلا أن هذا التوسع في استخدام التقنيات الذكية لا يضمن بالضرورة تحقيق تحسن ملموس في جودة اتخاذ القرارات الإدارية. فما تزال بعض الشركات تواجه تحديات تتعلق بكفاءة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم عمليات صنع القرار، نتيجة محدودية جاهزية البنية التقنية، أو نقص الكفاءات البشرية المؤهلة، أو ضعف جودة البيانات، أو عدم التكامل بين الأنظمة الذكية والأنظمة الإدارية التقليدية، إضافة إلى التردد في الاعتماد الكامل على مخرجات الذكاء الاصطناعي بسبب المخاوف المرتبطة بالدقة والموثوقية والخصوصية وأمن المعلومات. وقد يؤدي ذلك إلى استمرار الاعتماد على الأساليب التقليدية في اتخاذ القرارات، أو اتخاذ قرارات تستند إلى معلومات غير مكتملة أو غير دقيقة، الأمر الذي ينعكس سلباً على كفاءة الأداء المؤسسي وقدرة الشركات على تحقيق أهدافها الاستراتيجية والمحافظة على ميزتها التنافسية في بيئة أعمال تتسم بالتغير السريع والمنافسة العالية. ومن هنا تبرز الحاجة إلى دراسة مدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية داخل الشركات السعودية، والكشف عن حجم هذا التأثير وأبعاده المختلفة، بما يسهم في دعم متخذي القرار وتوجيه الاستثمارات التقنية نحو الاستخدام الأكثر فاعلية.

ويترتب على استمرار هذه المشكلة عدد من الآثار السلبية التي قد تؤثر في أداء الشركات السعودية، ومن أبرزها:

- انخفاض جودة القرارات الإدارية نتيجة عدم الاستفادة المثلى من إمكانيات تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

- ضعف دقة وسرعة تحليل البيانات اللازمة لدعم متخذي القرار .
- زيادة احتمالية اتخاذ قرارات تعتمد على الاجتهادات الشخصية بدلاً من الأدلة والبيانات الدقيقة .
- انخفاض كفاءة استخدام الموارد المالية والبشرية بسبب محدودية جودة القرارات الإدارية .
- تراجع قدرة الشركات على التنبؤ بالمخاطر والفرص المستقبلية والاستجابة السريعة للتغيرات البيئية .
- ضعف القدرة التنافسية للشركات مقارنة بالمؤسسات التي تطبق حلول الذكاء الاصطناعي بصورة أكثر كفاءة .
- صعوبة تحقيق أهداف التحول الرقمي وتعظيم العائد من الاستثمارات التقنية .
- انخفاض مستوى الابتكار المؤسسي وتحسين الأداء الإداري في ظل الاستخدام غير الفعال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي .

بناءً على مشكلة الدراسة السابقة، يتمثل السؤال الرئيسي للدراسة فيما يلي: ما تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية؟

أهمية الدراسة

- الأهمية العلمية

تنبع الأهمية العلمية لهذه الدراسة من تناولها أحد الموضوعات الحديثة التي تحظى باهتمام متزايد في الأدبيات الإدارية، والمتمثل في تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية، وذلك في ظل التطور المتسارع الذي تشهده تقنيات الذكاء الاصطناعي واعتماد المؤسسات عليها في مختلف الوظائف الإدارية والتنظيمية. وتسعى الدراسة إلى إثراء المعرفة العلمية من خلال توضيح طبيعة العلاقة بين توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية داخل الشركات السعودية، بما يسهم في سد جانب من الفجوة البحثية المتعلقة بهذا الموضوع، خاصة في البيئة السعودية التي لا تزال بحاجة إلى مزيد من الدراسات التطبيقية التي تتناول الأبعاد الإدارية للذكاء الاصطناعي بصورة متخصصة. كما تقدم الدراسة إطاراً نظرياً متكاملًا يجمع بين مفاهيم الذكاء الاصطناعي والإدارة الحديثة ونظريات اتخاذ القرار، مع توضيح كيفية توظيف التقنيات الذكية في دعم العمليات الإدارية وتحسين جودة المخرجات التنظيمية، الأمر الذي يضيف قيمة علمية يمكن أن يستفيد منها الباحثون والأكاديميون في تطوير نماذج بحثية مستقبلية تتناول متغيرات جديدة أو قطاعات مختلفة. كذلك تسهم نتائج الدراسة في دعم الأدبيات العربية المتعلقة بالإدارة والذكاء الاصطناعي، من خلال تقديم بيانات علمية حديثة قابلة للمقارنة مع نتائج الدراسات

المحلية والدولية، بما يعزز بناء قاعدة معرفية تساعد في فهم العوامل المؤثرة في جودة القرارات الإدارية في ظل التحول الرقمي، ويفتح المجال أمام دراسات مستقبلية تتناول الأثر طويل المدى للذكاء الاصطناعي على الأداء المؤسسي والابتكار والميزة التنافسية والاستدامة التنظيمية.

- الأهمية العملية

تكتسب الدراسة أهمية عملية كبيرة نظرًا لما يمكن أن تقدمه من نتائج وتوصيات تساهم في دعم الشركات السعودية وصناع القرار عند التخطيط لتوسيع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية. فمن المتوقع أن تساعد نتائج الدراسة القيادات التنفيذية والإدارية على التعرف بصورة أكثر دقة إلى مدى إسهام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات من حيث السرعة والدقة والموضوعية والقدرة على التنبؤ بالمشكلات والفرص المستقبلية، الأمر الذي يدعم رفع كفاءة الأداء المؤسسي وتعزيز القدرة التنافسية للشركات في بيئة أعمال تتسم بالتغير المستمر. كما يمكن أن تساهم الدراسة في توجيه الشركات نحو تطوير البنية التحتية الرقمية، وتحسين جودة البيانات، وتأهيل الموارد البشرية، وتعزيز التكامل بين الأنظمة الذكية والأنظمة الإدارية التقليدية، بما يضمن تحقيق أعلى استفادة ممكنة من التقنيات الحديثة. وإضافة إلى ذلك، توفر الدراسة مجموعة من المؤشرات العملية التي يمكن أن تستفيد منها الجهات الحكومية والهيئات التنظيمية عند إعداد السياسات والاستراتيجيات الداعمة للتحول الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030. ومن المتوقع أيضًا أن تساعد نتائج الدراسة المستثمرين ورواد الأعمال ومطوري الحلول التقنية على فهم احتياجات الشركات السعودية فيما يتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يساهم في تطوير حلول أكثر كفاءة لدعم اتخاذ القرارات الإدارية، وتحسين جودة الأداء، وزيادة الإنتاجية، وتعزيز الابتكار، وتحقيق الاستدامة المؤسسية على المدى الطويل.

أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي للدراسة

التعرف على تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية.

الأهداف الفرعية للدراسة

1. قياس أثر تحليل البيانات الذكي في تحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية .
2. التعرف على أثر أنظمة التنبؤ الذكية في تعزيز جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية .

3. قياس أثر الأتمتة الذكية للعمليات الإدارية في تحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية .
4. دراسة أثر أنظمة دعم القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في رفع جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية .
5. التعرف على أثر معالجة البيانات والمعلومات بالذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية.

تساؤلات الدراسة

التساؤل الرئيسي للدراسة

ما تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية؟

الأسئلة الفرعية للدراسة

1. ما أثر تحليل البيانات الذكي في تحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية؟
2. ما أثر أنظمة التنبؤ الذكية في تعزيز جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية؟
3. ما أثر الأتمتة الذكية للعمليات الإدارية في تحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية؟
4. ما أثر أنظمة دعم القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في رفع جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية؟
5. ما أثر معالجة البيانات والمعلومات بالذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية؟

فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية للدراسة

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية.

الفرضيات الفرعية للدراسة

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتحليل البيانات الذكي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية .
2. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأنظمة التنبؤ الذكية على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية .
3. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للأتمتة الذكية للعمليات الإدارية على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية .

4. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأنظمة دعم القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية .

5. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمعالجة البيانات والمعلومات بالذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية.

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

اعتمدت هذه الدراسة على نظرية اتخاذ القرار (Decision Theory) بوصفها الإطار النظري الرئيس الذي يفسر العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية. وتُعد هذه النظرية من أكثر النظريات الإدارية ارتباطاً بموضوع الدراسة، إذ تركز على الكيفية التي يتم من خلالها جمع المعلومات وتحليلها وتقييم البدائل المتاحة واختيار البديل الأمثل الذي يحقق أهداف المنظمة بأعلى درجة من الكفاءة والفاعلية. وترى النظرية أن جودة القرار الإداري ترتبط ارتباطاً وثيقاً بجودة المعلومات المتاحة، ودقة تحليلها، والقدرة على التنبؤ بنتائج البدائل المختلفة، وهو ما يتوافق بصورة مباشرة مع الإمكانيات التي توفرها تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئات الأعمال الحديثة. فمع التطور التقني المتسارع، أصبحت أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على معالجة كميات هائلة من البيانات، وتحليلها في وقت قياسي، واستخلاص الأنماط والمؤشرات التي يصعب على الإنسان اكتشافها بالوسائل التقليدية، الأمر الذي جعلها عنصراً أساسياً في دعم عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسات.

وتستند نظرية اتخاذ القرار إلى أن المدير لا يستطيع الوصول إلى قرار رشيد إلا إذا امتلك معلومات دقيقة وشاملة وحديثة تساعد في تقييم البدائل المتاحة بصورة موضوعية. وقد أوضح الباحث الحائز على جائزة نوبل هيربرت سايمون (Herbert A. Simon) من خلال مفهوم العقلانية المحدودة (Bounded Rationality) أن متخذ القرار غالباً ما يواجه قيوداً تتمثل في محدودية الوقت، ونقص المعلومات، والقدرات البشرية المحدودة في معالجة البيانات، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات لا تحقق دائماً أفضل البدائل الممكنة، وإنما تحقق بديلاً مقبولاً في ظل الظروف المتاحة. ومع ظهور تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبحت هذه القيود أقل تأثيراً، حيث تساعد الأنظمة الذكية في توسيع قدرة المدير على تحليل البيانات، وتقليل التحيزات الشخصية، وتسريع الوصول إلى البدائل المثلى، مما يعزز من مستوى العقلانية في عملية اتخاذ القرار ويرفع جودة المخرجات الإدارية.

وتوضح النظرية أن عملية اتخاذ القرار تمر بعدة مراحل مترابطة تبدأ بتحديد المشكلة الإدارية بصورة دقيقة، ثم جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بها، وتحليل تلك البيانات، وتوليد البدائل الممكنة، ثم تقييم كل بديل وفق معايير محددة، وأخيرًا اختيار البديل الأكثر ملاءمة وتنفيذه ومتابعة نتائجه. وفي هذا السياق تؤدي تطبيقات الذكاء الاصطناعي دورًا محوريًا في كل مرحلة من هذه المراحل؛ فهي تساعد في اكتشاف المشكلات مبكرًا من خلال التحليلات التنبؤية، كما تساهم في جمع البيانات من مصادر متعددة وربطها وتحليلها بصورة آلية، إضافة إلى استخدام خوارزميات التعلم الآلي لتقييم البدائل المختلفة والتنبؤ بنتائج كل بديل قبل اتخاذ القرار النهائي. ونتيجة لذلك تصبح عملية اتخاذ القرار أكثر سرعة ودقة وموضوعية مقارنة بالأساليب التقليدية التي تعتمد بدرجة كبيرة على الخبرة الشخصية والاجتهادات الفردية.

كما تؤكد نظرية اتخاذ القرار أن جودة القرار الإداري لا تُقاس بمجرد سرعة اتخاذه، وإنما بمدى تحقيقه للأهداف التنظيمية، وتقليل المخاطر، وتعظيم المنافع، وتحسين كفاءة استخدام الموارد. ومن هذا المنطلق، فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي توفر بيئة داعمة لتحقيق هذه الأهداف من خلال تقديم معلومات دقيقة في الوقت المناسب، واستخدام تقنيات التحليل التنبؤي لاستشراف السيناريوهات المستقبلية، والكشف عن المخاطر المحتملة، وتقديم توصيات مبنية على الأدلة والبيانات، مما يساعد الإدارة العليا على اتخاذ قرارات أكثر فاعلية واستدامة. كما تساهم هذه التطبيقات في تحسين مستوى التنسيق بين الإدارات المختلفة، وتوفير تقارير تحليلية فورية، وتحديث المعلومات بصورة مستمرة، الأمر الذي يزيد من قدرة الشركات على الاستجابة السريعة للتغيرات في بيئة الأعمال.

وتتوافق هذه النظرية بصورة كبيرة مع البيئة التنظيمية للشركات السعودية، التي تشهد تحولًا رقميًا واسعًا في إطار مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030، حيث تتجه العديد من الشركات إلى الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة العمليات الإدارية وتعزيز جودة القرارات الاستراتيجية والتشغيلية. وفي ظل ازدياد حجم البيانات وتعقيد بيئة المنافسة، أصبح من الصعب الاعتماد على الأساليب التقليدية في اتخاذ القرار، مما جعل تطبيقات الذكاء الاصطناعي أداة استراتيجية لتوفير المعلومات الدقيقة، وتحليل المؤشرات، والتنبؤ بالمتغيرات المستقبلية، ودعم القيادات الإدارية في اتخاذ قرارات أكثر كفاءة ومرونة. كما تساعد هذه التطبيقات في تعزيز الشفافية، وتقليل الأخطاء البشرية، وتحسين سرعة الاستجابة للتحديات والفرص، وهو ما ينعكس إيجابًا على الأداء المؤسسي والميزة التنافسية للشركات.

تشكل نظرية اتخاذ القرار الإطار العلمي الأكثر ملاءمة لتفسير العلاقة بين متغيرات هذه الدراسة، حيث تمثل تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتغير المستقل الذي يساهم في تحسين جودة المعلومات، وسرعة تحليلها، ودقة التنبؤ، ودعم البدائل الإدارية، بينما

تمثل جودة اتخاذ القرارات الإدارية المتغير التابع الذي يتأثر بدرجة فاعلية توظيف هذه التطبيقات داخل الشركات السعودية. وبناءً على ذلك، تستند الدراسة إلى افتراض أن الاستخدام الفعال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تحسين جودة القرارات الإدارية من خلال تعزيز الدقة، والموضوعية، والسرعة، وتقليل المخاطر، ورفع كفاءة الأداء التنظيمي، وهو ما سيتم اختباره ميدانيًا من خلال تحليل آراء العاملين في الشركات السعودية باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. وتوفر هذه النظرية أساسًا علميًا متينًا لتفسير نتائج الدراسة وربطها بالأدبيات السابقة، بما يساهم في تقديم تفسير منهجي للعلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرار في بيئة الأعمال السعودية.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

المقدمة

يمثل الفصل الثاني الأساس العلمي الذي تستند إليه الدراسة، إذ يهدف إلى بناء قاعدة معرفية متكاملة تساعد في فهم موضوع البحث بصورة عميقة ومنهجية، من خلال استعراض المفاهيم العلمية والاتجاهات الفكرية والأدبيات الأكاديمية ذات الصلة بموضوع الدراسة. ويُعد هذا الفصل حلقة الوصل بين الجانب النظري والجانب التطبيقي، حيث يساهم في توضيح الأسس التي بنيت عليها الدراسة، وتحديد المفاهيم الرئيسة بصورة دقيقة، وربطها بالنظريات الإدارية الحديثة التي تناولت العلاقة بين التطورات التقنية والأداء المؤسسي. كما يتيح هذا الفصل تكوين تصور شامل عن طبيعة الموضوع محل الدراسة، ويوفر خلفية علمية تساعد في تفسير النتائج التي سيتم التوصل إليها في المراحل اللاحقة من البحث.

كما يركز هذا الفصل على تقديم تحليل علمي متكامل للأدبيات والبحوث السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، بما يساعد في التعرف إلى الاتجاهات البحثية الحديثة، وأبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة، وأوجه الاتفاق والاختلاف بينها، إضافة إلى تحديد الفجوات البحثية التي لا تزال بحاجة إلى مزيد من الدراسة، والتي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها. ويساهم ذلك في تعزيز الأصالة العلمية للدراسة، وتبرير الحاجة إلى تنفيذها في البيئة السعودية، خاصة في ظل التوسع الكبير في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الشركات، وما يترتب على ذلك من تغيرات في أساليب الإدارة وصنع القرار.

وتنبع أهمية هذا الفصل من كونه يمثل الإطار المرجعي الذي تستند إليه الدراسة في بناء نموذجها المفاهيمي وصياغة فرضياتها، كما يساعد في تحديد طبيعة العلاقات بين متغيرات الدراسة استنادًا إلى الأدبيات العلمية والنظريات ذات الصلة. كذلك يوفر أساسًا علميًا لتفسير النتائج التي سيتم الوصول إليها لاحقًا، ويعزز من القدرة على مناقشتها بصورة موضوعية وربطها بما توصلت إليه الدراسات السابقة، الأمر الذي يرفع من القيمة العلمية للدراسة ويزيد من موثوقية نتائجها وإسهامها في إثراء المعرفة المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية.

المتغير التابع والمستقل

أولاً: المتغير التابع: جودة اتخاذ القرارات الإدارية

تشكل جودة اتخاذ القرارات الإدارية المتغير التابع في هذه الدراسة، وتمثل النتيجة النهائية التي تسعى الدراسة إلى تفسيرها في ضوء تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي. ويُقصد بجودة اتخاذ القرارات الإدارية مدى قدرة الإدارة على إصدار قرارات تتسم بالدقة والموضوعية والسرعة والكفاءة، وتعتمد على معلومات صحيحة وموثوقة، بما يساهم في تحقيق أهداف المنظمة وتعزيز قدرتها على مواجهة التحديات والاستفادة من الفرص المتاحة. وتكتسب جودة القرار الإداري أهمية كبيرة لأنها تمثل المحور الأساسي الذي تركز عليه جميع الوظائف الإدارية، إذ إن نجاح عمليات التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة يرتبط بدرجة كبيرة بجودة القرارات التي يتم اتخاذها في مختلف المستويات الإدارية.

وتشير الأدبيات الإدارية إلى أن القرار الإداري عالي الجودة هو القرار الذي يستند إلى بيانات دقيقة وتحليل علمي للبداية المختلفة، مع مراعاة الظروف الداخلية والخارجية التي تعمل في إطارها المنظمة. كما يتطلب هذا القرار توافر معلومات حديثة وشاملة، وقدرة على تقييم المخاطر والفرص المستقبلية، واختيار البديل الأكثر ملاءمة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية والتشغيلية. وفي ظل التحول الرقمي، أصبحت جودة اتخاذ القرارات الإدارية تعتمد بصورة متزايدة على قدرة المؤسسات على توظيف التقنيات الحديثة، وعلى رأسها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، التي تساعد في توفير معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب، بما يقلل من الأخطاء البشرية ويرفع من مستوى كفاءة القرارات.

وتتجسد جودة اتخاذ القرارات الإدارية في عدة مؤشرات، من أهمها دقة القرار، وسرعة اتخاذه، وموضوعيته، وفاعليته في تحقيق الأهداف، وقدرته على معالجة المشكلات الحالية والتنبؤ بالتحديات المستقبلية، بالإضافة إلى مساهمته في تحسين الأداء المؤسسي وزيادة القدرة التنافسية للمنظمة. ولذلك يمثل هذا المتغير المعيار الذي يتم من خلاله قياس مدى نجاح استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية الإدارية داخل الشركات السعودية.

ثانياً: المتغيرات المستقلة

1. استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات

يشكل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات أحد أهم المتغيرات المستقلة في هذه الدراسة، ويقصد به مدى اعتماد الشركات السعودية على الأنظمة الذكية في جمع البيانات وتنظيمها وتحليلها واستخلاص المعلومات والمؤشرات التي

تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات. وتتميز تطبيقات الذكاء الاصطناعي بقدرتها على التعامل مع كميات ضخمة من البيانات المتنوعة في وقت قصير، مع إمكانية اكتشاف العلاقات والأنماط الخفية التي يصعب ملاحظتها باستخدام الأساليب التقليدية، الأمر الذي يساهم في تحسين جودة المعلومات المقدمة للإدارة.

كما تساهم تقنيات التعلم الآلي، وتحليل البيانات الضخمة، والتنقيب عن البيانات، والتحليلات التنبؤية في تحويل البيانات الخام إلى معلومات استراتيجية تدعم متخذي القرار في تقييم البدائل المختلفة بصورة أكثر دقة وموضوعية. ويساعد هذا الاستخدام على تقليل الاعتماد على التقديرات الشخصية، وتعزيز القرارات المبنية على الأدلة، وزيادة سرعة الاستجابة للمتغيرات الداخلية والخارجية، وهو ما ينعكس بصورة إيجابية على جودة القرارات الإدارية داخل الشركات.

وتزداد أهمية هذا المتغير في ظل التوسع الكبير في حجم البيانات التي تنتجها المؤسسات الحديثة، حيث أصبح تحليل البيانات الذي يمثل مصدراً رئيساً لتحقيق الميزة التنافسية، ودعم التخطيط الاستراتيجي، وتحسين إدارة الموارد، وتعزيز القدرة على التنبؤ بالمخاطر والفرص المستقبلية.

2. دقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي

يمثل هذا المتغير مدى صحة وموثوقية النتائج والتوصيات التي تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي للإدارة عند تحليل البيانات أو التنبؤ بالنتائج المستقبلية أو اقتراح البدائل المناسبة لاتخاذ القرار. وتعد دقة المخرجات من أهم العوامل التي تحدد نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات، إذ إن أي انخفاض في مستوى الدقة قد يؤدي إلى اتخاذ قرارات غير مناسبة، حتى وإن كانت عملية التحليل تتم باستخدام أحدث التقنيات.

وترتبط دقة المخرجات بعدة عوامل، من أهمها جودة البيانات المدخلة، وكفاءة الخوارزميات المستخدمة، ومستوى تحديث قواعد البيانات، وقدرة الأنظمة على التعلم المستمر وتحسين أدائها مع مرور الوقت. وكلما كانت البيانات أكثر تكاملاً ودقة، وكانت النماذج الذكية أكثر تطوراً، ازدادت موثوقية النتائج التي تقدمها للإدارة، مما يعزز ثقة متخذي القرار في الاعتماد على هذه الأنظمة في مختلف القرارات التشغيلية والاستراتيجية.

كما تساهم دقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء البشرية، وتحسين القدرة على تقييم البدائل، ورفع كفاءة التنبؤ بالمخاطر والفرص المستقبلية، إضافة إلى دعم سرعة اتخاذ القرار دون التأثير في مستوى جودته، الأمر الذي يجعل هذا المتغير أحد العوامل الأساسية المؤثرة في جودة القرارات الإدارية.

3. جاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تشير جاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى مدى استعداد الشركة من الناحية التقنية والتنظيمية والبشرية لتطبيق حلول الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها بصورة فعالة في مختلف العمليات الإدارية. ولا يقتصر مفهوم الجاهزية على امتلاك التكنولوجيا فقط، بل يشمل أيضًا توافر البنية التحتية الرقمية، وجودة قواعد البيانات، ودعم الإدارة العليا، وتوافر الموارد المالية، ووجود الكفاءات البشرية المؤهلة، بالإضافة إلى ثقافة تنظيمية تشجع الابتكار والتغيير والتعلم المستمر.

وتؤكد الأدبيات الحديثة أن نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي يعتمد بدرجة كبيرة على مستوى الجاهزية التنظيمية، حيث إن المؤسسات التي تمتلك بيئة تنظيمية مرنة وبنية تقنية متقدمة تكون أكثر قدرة على توظيف الأنظمة الذكية وتحقيق الاستفادة القصوى منها مقارنة بالمؤسسات التي تعاني من ضعف البنية التحتية أو مقاومة التغيير أو نقص الخبرات التقنية.

كما تسهم جاهزية المنظمة في تعزيز التكامل بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي والأنظمة الإدارية القائمة، وتحسين كفاءة استخدام البيانات، وزيادة ثقة العاملين في الحلول الذكية، مما يؤدي إلى رفع مستوى الاستفادة من إمكانات الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار وتحقيق أهداف المنظمة بكفاءة أعلى.

العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع

تفترض الدراسة وجود علاقة تأثير إيجابية بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات، ودقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وجاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وبين المتغير التابع المتمثل في جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية. وتنطلق هذه العلاقة من أن الاستخدام الفعال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يسهم في توفير معلومات دقيقة وشاملة، وتحليل البيانات بسرعة وكفاءة، وتقديم مخرجات موثوقة تساعد الإدارة على تقييم البدائل واختيار الأنسب منها، في حين تُعد جاهزية المنظمة عاملاً أساسياً لضمان التطبيق الناجح لهذه التقنيات والاستفادة الكاملة من إمكاناتها.

إن ارتفاع مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات، وتحسن دقة المخرجات التي تنتجها هذه التطبيقات، وارتفاع جاهزية المنظمة من الناحية التقنية والتنظيمية والبشرية، من المتوقع أن يؤدي إلى تحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية من حيث الدقة، والسرعة، والموضوعية، والقدرة على التنبؤ، ورفع كفاءة الأداء المؤسسي. أما في حال انخفاض أي من هذه المتغيرات المستقلة، فمن المرجح أن تتراجع فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات، الأمر الذي ينعكس سلباً على

جودة القرارات الإدارية. ومن ثم، تفترض الدراسة أن هذه المتغيرات المستقلة تؤثر تأثيرًا مباشرًا وإيجابيًا في المتغير التابع، وهو ما سيتم التحقق منه ميدانيًا باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

الدراسات السابقة

هدفت دراسة التويعري والنوح (2022) إلى التعرف على متطلبات دعم اتخاذ القرارات الإدارية باستخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية، وتحديد المتطلبات التنظيمية والتقنية والبشرية اللازمة لتفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم القيادات الإدارية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات. وأظهرت النتائج أن نجاح استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات الإدارية يتطلب توافر بنية تحتية تقنية متقدمة، وقواعد بيانات متكاملة، وكوادر بشرية مؤهلة، إضافة إلى دعم الإدارة العليا. كما أوصت الدراسة بتطوير الخطط الاستراتيجية الخاصة بالتحول الرقمي، وتعزيز برامج التدريب المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

هدفت دراسة العتيبي وآخرون (2024) إلى تحليل أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات اتخاذ القرارات الإدارية وتعزيز الابتكار داخل المؤسسات السعودية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات باستخدام الاستبانة من العاملين في المؤسسات الاقتصادية السعودية. وأظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية من خلال رفع كفاءة تحليل البيانات، وزيادة سرعة الاستجابة للمتغيرات، وتعزيز الابتكار المؤسسي. كما أوصت الدراسة بتوسيع الاستثمار في الحلول الذكية وربطها بالأنظمة الإدارية الحديثة.

هدفت دراسة المشاري وآخرون (2024) إلى التعرف على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية بالتطبيق على شركة الاتصالات السعودية، من خلال دراسة أبعاد الذكاء الاصطناعي المتمثلة في الخوارزميات الجينية، والوكلاء الأذكاء، والنظم الخبيرة. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وشملت عينة مكونة من (464) موظفًا. وأظهرت النتائج وجود أثر إيجابي قوي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جميع مراحل اتخاذ القرارات الإدارية، إضافة إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسن جودة القرارات الإدارية. وأوصت الدراسة بتعزيز البنية التحتية التقنية وتوفير الموارد اللازمة لتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الشركات السعودية.

هدفت دراسة عبد الجبار وغوش وشمسي (2025) إلى التنبؤ بأثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرار في لجان الفصل في مخالفات نظام مزاولة المهن الصحية التابعة لوزارة الصحة في المملكة العربية السعودية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة لجمع البيانات من العاملين في اللجان المختصة. وأظهرت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم في تحسين دقة القرارات، وتسريع الإجراءات الإدارية، ورفع كفاءة تحليل المعلومات القانونية والإدارية، كما أكدت أهمية تطوير الأنظمة الذكية وتوفير التدريب المستمر للعاملين لضمان الاستخدام الأمثل لهذه التقنيات .

هدفت دراسة القرني والمستادي (2026) إلى فحص أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات الإدارية لدى الموظفين الإداريين في شركة أرامكو السعودية، مع التركيز على أبعاد قدرة النظام، وسلوك المستخدم، والتدريب والتطوير. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي باستخدام الاستبانة، وأظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية، حيث ساهمت في رفع دقة المعلومات، وتحسين سرعة اتخاذ القرار، وتعزيز كفاءة الأداء الإداري. وأوصت الدراسة بزيادة الاستثمار في تدريب العاملين وتطوير الأنظمة الذكية لضمان تحقيق أقصى استفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل.

التعليق على الدراسات السابقة:

- أوجه التشابه في الدراسات السابقة

تتفق الدراسات السابقة في تناولها تطبيقات الذكاء الاصطناعي باعتبارها أحد العوامل الرئيسة المؤثرة في تطوير الأداء الإداري وتحسين جودة اتخاذ القرارات داخل المؤسسات. كما اتفقت جميع الدراسات على أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تعزيز دقة المعلومات، وسرعة تحليل البيانات، ودعم متخذي القرار من خلال توفير معلومات آنية تساعد في اختيار البدائل المناسبة وتقليل الأخطاء البشرية. واعتمدت غالبية الدراسات على المنهج الوصفي التحليلي بوصفه المنهج الأكثر ملاءمة لدراسة العلاقة بين متغيرات الذكاء الاصطناعي والقرارات الإدارية، كما استخدمت الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات من أفراد العينات المستهدفة. كذلك أجمعت نتائج الدراسات على وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة وجودة القرارات الإدارية، وأوصت جميعها بأهمية تطوير البنية التحتية الرقمية، وتعزيز جاهزية المؤسسات، والاستثمار في تدريب الموارد البشرية بما يدعم الاستخدام الفاعل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- أوجه الاختلاف في الدراسات السابقة

على الرغم من اتفاق الدراسات السابقة في موضوعها العام، فإنها اختلفت في عدة جوانب. فقد تنوعت بيئات التطبيق؛ إذ أجريت بعض الدراسات في جهات حكومية مثل وزارة التعليم ووزارة الصحة، بينما ركزت دراسات أخرى على شركات القطاع الخاص، مثل شركة الاتصالات السعودية وشركة أرامكو السعودية، إضافة إلى دراسات تناولت المؤسسات الاقتصادية بصورة عامة. كما اختلفت الدراسات من حيث المتغيرات المستقلة التي تناولتها؛ فركزت بعض الدراسات على الجاهزية التنظيمية لتبني الذكاء الاصطناعي، بينما اهتمت دراسات أخرى بالخوارزميات الذكية، أو النظم الخبيرة، أو الوكلاء الأذكياء، أو التدريب والتطوير، أو الابتكار المؤسسي. كذلك تباينت الدراسات في أحجام العينات والأساليب الإحصائية المستخدمة، وفي طبيعة الأهداف البحثية، حيث ركزت بعض الدراسات على قياس أثر الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار، في حين اهتمت أخرى بدراسة متطلبات التطبيق أو العوامل المؤثرة في نجاحه أو علاقته بالأداء المؤسسي والابتكار.

- الفجوات البحثية التي يميزها البحث الحالي

على الرغم من القيمة العلمية للدراسات السابقة، فإنها كشفت عن عدد من الفجوات البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها. فقد ركزت معظم الدراسات على قياس أثر الذكاء الاصطناعي بصورة عامة، دون تقديم نموذج بحثي يدمج بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات، ودقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وجاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي باعتبارها متغيرات مستقلة مؤثرة في جودة اتخاذ القرارات الإدارية. كما أن بعض الدراسات اقتصرَت على قطاعات أو مؤسسات محددة، مثل التعليم أو الصحة أو شركات بعينها، مما يحد من إمكانية تعميم نتائجها على الشركات السعودية بشكل عام. إضافة إلى ذلك، ركزت بعض الدراسات على الجوانب التقنية أو التنظيمية بصورة منفصلة، دون تحليل العلاقة التكاملية بين الأبعاد التقنية والتنظيمية وتأثيرها في جودة القرار الإداري.

وتتميز الدراسة الحالية بأنها تقدم نموذجًا بحثيًا أكثر شمولًا يربط بين ثلاثة أبعاد رئيسة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، هي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات، ودقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وجاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقياس أثرها المباشر في جودة اتخاذ القرارات الإدارية داخل الشركات السعودية. كما تتميز بالتركيز على بيئة الشركات السعودية بمختلف أنشطتها، بما يتيح نتائج أكثر شمولًا وقابلية للاستفادة منها في دعم توجهات التحول الرقمي وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030، فضلاً عن تقديم توصيات عملية تساهم في رفع كفاءة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعزيز جودة القرارات الإدارية في قطاع الأعمال السعودي.

المنطلقات النظرية للدراسة

- مفهوم الذكاء الاصطناعي وأهميته في الإدارة الحديثة

يشكل الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الحديثة التي أحدثت تحولاً جذرياً في أساليب الإدارة واتخاذ القرارات داخل المؤسسات، حيث يشير إلى مجموعة من الأنظمة والبرامج الحاسوبية التي تمتلك القدرة على محاكاة القدرات العقلية البشرية، مثل التعلم، والاستنتاج، والتحليل، والتنبؤ، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات استناداً إلى البيانات والمعرفة المتاحة. وقد تطورت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بصورة كبيرة خلال السنوات الأخيرة نتيجة التطور في تقنيات التعلم الآلي، والتعلم العميق، وتحليل البيانات الضخمة، ومعالجة اللغة الطبيعية، الأمر الذي جعلها أحد أهم الأدوات التي تعتمد عليها المؤسسات في تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز قدرتها على المنافسة في بيئة الأعمال الحديثة.

وتكمن أهمية الذكاء الاصطناعي في المجال الإداري في قدرته على تحويل البيانات الضخمة إلى معلومات ذات قيمة استراتيجية تساعد المديرين في فهم واقع المؤسسة والتنبؤ بالتحديات والفرص المستقبلية. كما يساهم في تقليل الوقت اللازم لإنجاز العمليات الإدارية، وتحسين جودة الخدمات، ورفع كفاءة استخدام الموارد، ودعم الابتكار المؤسسي، مما يجعله عنصراً أساسياً في استراتيجيات التحول الرقمي التي تتبناها المؤسسات الحديثة، وخاصة في المملكة العربية السعودية في ظل مستهدفات رؤية المملكة 2030.

- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة الأعمال

شهدت بيئة الأعمال توسعاً ملحوظاً في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف الأنشطة الإدارية والتشغيلية، حيث أصبحت المؤسسات تعتمد على الأنظمة الذكية في إدارة الموارد البشرية، وتحليل الأسواق، والتنبؤ بالمبيعات، وإدارة المخاطر، وخدمة العملاء، وإدارة سلاسل الإمداد، وتحليل الأداء المالي، وغيرها من المجالات التي تتطلب معالجة كميات كبيرة من البيانات بصورة مستمرة. وتسهم هذه التطبيقات في توفير معلومات دقيقة وفورية تساعد الإدارة في تحسين جودة التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

كما تعتمد المؤسسات الحديثة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في بناء لوحات معلومات ذكية، ونظم دعم القرار، والتحليلات التنبؤية، مما يمكن القيادات الإدارية من متابعة مؤشرات الأداء بصورة لحظية، والكشف المبكر عن الانحرافات، وتقييم البدائل المختلفة قبل اتخاذ القرار النهائي. ولذلك أصبح الذكاء الاصطناعي يمثل أحد المقومات الأساسية لتعزيز المرونة التنظيمية وتحسين سرعة الاستجابة للتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية.

- مفهوم جودة اتخاذ القرارات الإدارية

تشكل جودة اتخاذ القرارات الإدارية من المفاهيم الأساسية في الفكر الإداري الحديث، إذ تشير إلى قدرة الإدارة على اتخاذ قرارات تتسم بالدقة، والموضوعية، والسرعة، والكفاءة، وتستند إلى معلومات صحيحة وموثوقة، بما يسهم في تحقيق أهداف المنظمة بكفاءة وفعالية. وتُعد جودة القرار الإداري مؤشراً مهماً على مستوى الأداء المؤسسي، لأن نجاح جميع الوظائف الإدارية يعتمد بصورة مباشرة على كفاءة القرارات التي تتخذها الإدارة في مختلف المستويات التنظيمية.

وتتأثر جودة القرارات الإدارية بعدد من العوامل، من أبرزها جودة المعلومات، ومستوى الخبرة الإدارية، وكفاءة نظم المعلومات، وسرعة الحصول على البيانات، والقدرة على تحليل البدائل المختلفة، إضافة إلى البيئة التنظيمية التي يتم اتخاذ القرار في إطارها. ومع التطور التقني، أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أهم الأدوات التي تسهم في تحسين هذه العوامل، من خلال توفير معلومات دقيقة وتحليلات متقدمة تقلل من احتمالية الوقوع في الأخطاء وتزيد من موضوعية القرار الإداري.

- العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية

ترتكز العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية على أن الأنظمة الذكية تسهم في تحسين جودة المعلومات التي يعتمد عليها المديرون عند اتخاذ القرارات. فكلما ارتفع مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات واستخلاص المؤشرات والتنبؤ بالنتائج المستقبلية، أصبحت القرارات الإدارية أكثر دقة وموضوعية وسرعة، وأقل تأثراً بالتحيزات الشخصية أو نقص المعلومات.

كما تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقييم البدائل المختلفة بصورة كمية تعتمد على البيانات، وتقديم سيناريوهات متعددة تساعد الإدارة في اختيار البديل الأكثر ملاءمة لتحقيق أهداف المؤسسة. وتؤكد العديد من النظريات الإدارية أن جودة القرار ترتبط ارتباطاً مباشراً بجودة المعلومات، وهو ما يجعل الذكاء الاصطناعي أحد أهم العوامل التي تسهم في تطوير عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسات الحديثة.

- التحول الرقمي كمدخل لتطبيق الذكاء الاصطناعي

يمثل التحول الرقمي البيئة المناسبة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات، حيث يعتمد على إعادة تصميم العمليات الإدارية باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة، بما يؤدي إلى تحسين الكفاءة التشغيلية ورفع جودة الخدمات وتعزيز القدرة على اتخاذ القرارات المبنية على البيانات. ولا يقتصر التحول الرقمي على استخدام التكنولوجيا، بل يشمل تطوير الثقافة التنظيمية، وإعادة هيكلة العمليات، ورفع كفاءة الموارد البشرية، وتحسين البنية التحتية الرقمية.

وفي المملكة العربية السعودية، أصبح التحول الرقمي أحد المحاور الرئيسة لرؤية المملكة 2030، حيث تعمل الجهات الحكومية والشركات الخاصة على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، بما يساهم في رفع كفاءة الأداء المؤسسي، وتحقيق التنمية الاقتصادية، وتعزيز الابتكار، وتحسين جودة الخدمات، وهو ما يجعل دراسة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية ذات أهمية كبيرة في البيئة السعودية.

- العوامل المؤثرة في نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي

لا يعتمد نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي على توافر التكنولوجيا وحدها، وإنما يتطلب تكامل مجموعة من العوامل التنظيمية والتقنية والبشرية. فمن الناحية التقنية، يجب أن تمتلك المؤسسة بنية تحتية رقمية متطورة، وقواعد بيانات دقيقة ومحدثة، وأنظمة معلومات مترابطة تسمح بتبادل البيانات بكفاءة. أما من الناحية التنظيمية، فيتطلب الأمر دعم الإدارة العليا، ووجود استراتيجية واضحة للتحول الرقمي، وسياسات تنظيمية تشجع على الابتكار واستخدام التقنيات الحديثة. ومن الجانب البشري، فإن نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي يرتبط بتوافر كوادر مؤهلة تمتلك المهارات الرقمية والقدرة على التعامل مع الأنظمة الذكية، إضافة إلى توفير برامج تدريب وتطوير مستمرة للعاملين. كما تلعب الثقافة التنظيمية دورًا مهمًا في تقبل التغيير وتشجيع الاستخدام الفعال للذكاء الاصطناعي، الأمر الذي ينعكس بصورة مباشرة على جودة القرارات الإدارية وفعالية الأداء المؤسسي.

- الذكاء الاصطناعي ودعم الميزة التنافسية للشركات السعودية

أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي أحد أهم مصادر تحقيق الميزة التنافسية في الشركات السعودية، لما توفره من إمكانيات متقدمة في تحليل البيانات، وتحسين الإنتاجية، وتقليل التكاليف، وزيادة سرعة الاستجابة للتغيرات في السوق. كما تساهم في تعزيز الابتكار، وتحسين تجربة العملاء، ورفع جودة الخدمات والمنتجات، مما يساعد الشركات على تحقيق نمو مستدام وتعزيز مكانتها في الأسواق المحلية والعالمية.

وتؤكد الأدبيات الحديثة أن المؤسسات التي تستثمر في تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحقق مستويات أعلى من الكفاءة التشغيلية وجودة اتخاذ القرارات مقارنة بالمؤسسات التي تعتمد على الأساليب التقليدية. ومن هذا المنطلق، فإن توظيف الذكاء الاصطناعي داخل الشركات السعودية لا يمثل مجرد خيار تقني، بل أصبح ضرورة استراتيجية لضمان استدامة الأداء، وتعزيز القدرة على المنافسة، وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030، من خلال بناء مؤسسات أكثر ذكاءً واعتمادًا على البيانات في جميع مستوياتها الإدارية.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

المقدمة

يشكل الفصل الثالث الركيزة المنهجية للدراسة، حيث يوضح الأسس العلمية والإجراءات البحثية التي تم الاعتماد عليها لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فرضياتها بصورة موضوعية ومنظمة. ويهدف هذا الفصل إلى توضيح الكيفية التي تم من خلالها تصميم الدراسة وتنفيذها وفق منهج علمي دقيق يضمن الحصول على بيانات تتسم بالدقة والموثوقية، بما يعزز من جودة النتائج التي سيتم التوصل إليها. كما يبرز هذا الفصل التسلسل المنهجي الذي اتبعته الدراسة منذ مرحلة التخطيط وحتى مرحلة جمع البيانات، مع توضيح الأساليب والإجراءات التي تم الاعتماد عليها لضمان سلامة تنفيذ البحث وتحقيق أهدافه.

ويتناول هذا الفصل الجوانب التطبيقية التي تضمن تمثيلاً مناسباً لمجتمع الدراسة واختيار حجم العينة بصورة علمية، إلى جانب توضيح الآليات المتبعة في جمع البيانات وضمان دقتها، مع بيان النطاق الذي أجريت في إطاره الدراسة والعوامل التي تحدد إمكانية تعميم نتائجها. كما يوضح الفصل الاعتبارات المنهجية التي تم اتباعها لضمان صدق الأداة وثباتها، واختيار الأساليب الإحصائية الملائمة لتحليل البيانات واختبار العلاقات بين متغيرات الدراسة، بما يضمن الوصول إلى نتائج تستند إلى أدلة علمية يمكن الاعتماد عليها في تفسير الظاهرة المدروسة.

وتكمن أهمية هذا الفصل في أنه يوفر للقارئ صورة واضحة عن الإجراءات العلمية التي اعتمدت عليها الدراسة، ويعزز من إمكانية تقييم جودة البحث من الناحية المنهجية، كما يساهم في رفع مستوى الموثوقية والشفافية من خلال توضيح جميع الخطوات التي تم اتباعها أثناء تنفيذ الدراسة. ويُعد هذا الفصل أيضاً مرجعاً مهماً للباحثين الراغبين في إجراء دراسات مشابهة، إذ يوضح الأساليب المنهجية التي يمكن الاستفادة منها في بحوث مستقبلية، بما يدعم تراكم المعرفة العلمية في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي والإدارة الحديثة.

مجتمع البحث

يمثل مجتمع البحث جميع العاملين في الشركات السعودية الذين ترتبط طبيعة أعمالهم باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أو المشاركة في عمليات اتخاذ القرارات الإدارية، سواء كانوا من القيادات العليا، أو الإدارة الوسطى، أو الإدارات التنفيذية. ويشمل ذلك العاملين في مختلف القطاعات الاقتصادية، مثل القطاع الصناعي، والقطاع التجاري، والقطاع الخدمي، وقطاع الاتصالات، والقطاع المالي، وغيرها من الشركات التي تبنت تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضمن عملياتها الإدارية.

وقد تم اختيار هذا المجتمع لكونه الأكثر ارتباطاً بموضوع الدراسة، إذ يمتلك أفراد المعرفة العملية بطبيعة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومدى انعكاسها على جودة القرارات الإدارية داخل مؤسساتهم. كما يتيح تنوع القطاعات التي ينتمي إليها أفراد المجتمع إمكانية الحصول على بيانات أكثر شمولاً تعكس واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في الشركات السعودية بصورة عامة. ويتميز مجتمع الدراسة بتنوعه من حيث الخبرات الوظيفية والمستويات الإدارية، مما يساهم في إثراء البيانات الميدانية، ويزيد من دقة النتائج المستخلصة، كما يساعد في تقديم توصيات أكثر واقعية وقابلية للتطبيق في مختلف بيئات العمل داخل المملكة العربية السعودية.

المنهجية وطرق البحث

اعتمدت هذه الدراسة على المنهجية الكمية (Quantitative Research Methodology) باعتبارها المنهجية الأكثر ملاءمة لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فرضياتها بصورة علمية وموضوعية. وتقوم المنهجية الكمية على جمع البيانات الرقمية من عينة ممثلة لمجتمع الدراسة، ثم تحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للكشف عن طبيعة العلاقات بين المتغيرات وقياس درجة تأثيرها. وتتميز هذه المنهجية بقدرتها على تقديم نتائج قابلة للقياس والتحليل والمقارنة، كما توفر مستوى مرتفعاً من الموضوعية والدقة في تفسير الظواهر الإدارية، وهو ما يتناسب مع طبيعة الدراسة الحالية التي تسعى إلى قياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية.

وتسمح المنهجية الكمية باختبار الفرضيات الإحصائية بصورة مباشرة من خلال استخدام أدوات القياس المعيارية، مما يساعد الباحث على الوصول إلى نتائج دقيقة تستند إلى بيانات فعلية بدلاً من التفسيرات الشخصية أو الانطباعات الذاتية. كما تتيح إمكانية تعميم النتائج على مجتمع الدراسة في حال اختيار عينة ممثلة، الأمر الذي يعزز من القيمة العلمية للدراسة ويزيد من إمكانية الاستفادة من نتائجها في تطوير السياسات الإدارية داخل الشركات السعودية.

- طريقة البحث

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بوصفه أحد المناهج الرئيسة في البحوث الكمية، وذلك لملاءمته لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى وصف واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشركات السعودية، وتحليل العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، وقياس حجم التأثير بينها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. ويتميز المنهج الوصفي التحليلي بقدرته على وصف الظاهرة كما هي في الواقع، ثم تحليل البيانات الميدانية واستخلاص النتائج التي تساعد في تفسير العلاقات بين المتغيرات بصورة علمية.

كما يتيح هذا المنهج دراسة آراء واتجاهات أفراد العينة حول مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومدى انعكاسها على جودة اتخاذ القرارات الإدارية، مع إمكانية استخدام الإحصاءات الوصفية والاستدلالية لاختبار الفرضيات وقياس معاملات الارتباط والانحدار، بما يوفر أدلة علمية تدعم نتائج الدراسة وتساعد في تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق.

خطوات جمع البيانات

بدأت عملية جمع البيانات بإعداد الاستبانة اعتمادًا على الأدبيات العلمية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، مع مراعاة أن تغطي جميع متغيرات الدراسة بصورة متوازنة. كما تمت صياغة العبارات بأسلوب علمي واضح يتناسب مع طبيعة أفراد العينة، لضمان الحصول على استجابات دقيقة تعكس الواقع الفعلي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشركات السعودية.

- توزيع الاستبانة

بعد الانتهاء من إعداد الاستبانة، تم توزيعها على أفراد العينة المستهدفة باستخدام الوسائل الإلكترونية، بما يسهل وصولها إلى أكبر عدد ممكن من العاملين في الشركات السعودية، ويضمن سرعة جمع البيانات وتقليل الوقت والجهد اللازمين لإجراء الدراسة الميدانية. كما تم توضيح الهدف من الدراسة للمشاركين، والتأكيد على سرية المعلومات واستخدامها لأغراض البحث العلمي فقط، بما يعزز مصداقية الاستجابات.

- جمع الاستجابات

تم استقبال الاستجابات خلال فترة زمنية محددة، مع متابعة معدل المشاركة والتأكد من اكتمال البيانات الواردة في الاستبانات. كما تمت مراجعة جميع الاستجابات للتحقق من سلامتها، واستبعاد أي استبانات غير مكتملة أو التي تحتوي على إجابات عشوائية أو متناقضة، لضمان جودة البيانات قبل البدء في التحليل الإحصائي.

- ترميز البيانات وإدخالها

بعد الانتهاء من جمع البيانات، تم ترميز جميع الاستجابات وتحويلها إلى بيانات رقمية وفق مقياس ليكرت الخماسي، ثم إدخالها إلى أحد البرامج الإحصائية المتخصصة، بما يسمح بإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة بصورة دقيقة ومنظمة. كما تمت مراجعة البيانات المدخلة للتأكد من خلوها من الأخطاء وضمان جاهزيتها للتحليل.

- تحليل البيانات واختبار الفرضيات

تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية المناسبة، بهدف وصف خصائص العينة، وقياس مستويات المتغيرات، واختبار الفرضيات، وتحليل العلاقات بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. وأسهمت هذه الخطوة في الوصول إلى نتائج علمية دقيقة توضح مدى تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات، ودقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وجاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية، بما يوفر أساساً علمياً لبناء التوصيات والمقترحات النهائية للدراسة.

أدوات الدراسة

اعتمدت الدراسة على الاستبانة (Questionnaire) باعتبارها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، نظراً لملاءمتها للمنهجية الكمية وقدرتها على جمع بيانات كمية من عدد كبير من أفراد العينة خلال فترة زمنية محددة. وتم تصميم الاستبانة بما يتوافق مع أهداف الدراسة ومتغيراتها، حيث اشتملت على مجموعة من العبارات التي تقيس المتغيرات المستقلة، وهي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات، ودقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وجاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى مجموعة من العبارات التي تقيس المتغير التابع والمتمثل في جودة اتخاذ القرارات الإدارية.

وقد صيغت فقرات الاستبانة وفق مقياس ليكرت الخماسي، الذي يتيح للمشاركين التعبير عن درجة موافقتهم على كل عبارة، بدءًا من (أوافق بشدة) وحتى (لا أوافق بشدة)، مما يساعد في تحويل آراء المبحوثين إلى بيانات رقمية يمكن تحليلها إحصائيًا باستخدام البرامج الإحصائية المناسبة. كما تم تصميم الاستبانة بطريقة تضمن وضوح العبارات وسهولة فهمها، بما يسهم في زيادة دقة الاستجابات وتقليل احتمالية التحيز أو سوء الفهم.

حدود البحث

- الحدود البشرية

تقتصر الدراسة على العاملين في الشركات السعودية، وبصفة خاصة القيادات الإدارية، ومديري الإدارات، ورؤساء الأقسام، والموظفين الذين يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي أو يشاركون بصورة مباشرة أو غير مباشرة في عملية اتخاذ القرارات الإدارية داخل شركاتهم. ويعود اختيار هذه الفئة إلى امتلاكها الخبرة والمعرفة الكافية بطبيعة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومدى تأثيرها في جودة القرارات الإدارية.

- الحدود الزمانية

تم تنفيذ الدراسة خلال العام 2026م، وهو الإطار الزمني الذي جُمعت خلاله البيانات الميدانية، وتم تحليلها واستخلاص النتائج في ضوء واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الشركات السعودية خلال هذه الفترة، بما يعكس التطورات الحديثة في مجال التحول الرقمي وتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.

- الحدود المكانية

اقتصرت الدراسة على الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية بمختلف قطاعاتها، سواء الصناعية أو التجارية أو الخدمية، وذلك بهدف التعرف إلى واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل بيئة الأعمال السعودية، وقياس أثرها في تحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

المقدمة

يمثل الفصل الرابع المرحلة التي تنتقل فيها الدراسة من الجانب النظري والمهجي إلى الجانب التطبيقي، حيث يتم عرض وتحليل البيانات التي جُمعت من أفراد الدراسة باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، بهدف الوصول إلى نتائج علمية دقيقة تعكس طبيعة العلاقات بين متغيرات الدراسة. ويُعد هذا الفصل من أهم فصول البحث العلمي، لأنه يترجم البيانات الخام إلى معلومات علمية يمكن تفسيرها والاستفادة منها في فهم الظاهرة محل الدراسة، كما يوضح مدى تحقق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها واختبار صحة فرضياتها في ضوء النتائج الإحصائية المستخلصة.

ويعرض هذا الفصل النتائج بصورة علمية منظمة، مع تقديم تفسير موضوعي لها وربطها بالأدبيات العلمية والنظريات ذات العلاقة، بما يسهم في توضيح مدى توافق النتائج مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة أو اختلافها عنها، وتقديم تفسيرات علمية لذلك. كما يتناول هذا الفصل استخلاص أبرز الدلالات التطبيقية التي تعكس واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشركات السعودية، ومدى تأثيرها في تحسين جودة اتخاذ القرارات الإدارية، وصولاً إلى صياغة استنتاجات علمية تعكس القيمة الحقيقية للدراسة، واقتراح مجموعة من التوصيات العملية التي يمكن أن تسهم في تطوير الممارسات الإدارية وتعزيز الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الشركات السعودية.

وتبرز أهمية هذا الفصل في كونه يمثل المخرج النهائي للدراسة، حيث تتجسد فيه ثمار جميع المراحل السابقة من خلال تقديم نتائج قابلة للتفسير والاستفادة العملية، بما يدعم متخذي القرار والقيادات الإدارية في تطوير سياسات أكثر كفاءة في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي. كما تسهم النتائج المستخلصة في فتح آفاق جديدة للبحوث المستقبلية، وتوفير أدلة علمية يمكن الاعتماد عليها عند إعداد الخطط والاستراتيجيات الرامية إلى تعزيز جودة القرارات الإدارية وتحقيق التميز المؤسسي في ظل التحول الرقمي، بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

تحليل البيانات

• الوصف الإحصائي للبيانات

قراءة متأنية لمصفوفة الإحصاءات الوصفية تكشف عن استقرار عام في استجابات العينة المكونة من 263 فرداً للعبارات المختلفة؛ حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لمتغيرات الدراسة بين 3.27 و 3.58 بالتزامن مع انحرافات معيارية تدور في فلك 1.35 إلى 1.60 مما يؤشر إلى وجود تباين معتدل في الآراء يحتمل أن يكون نابعاً من تفاوت الخبرات العملية أو الخلفيات التقنية للمشاركين، والتواء التوزيع نحو القيم السالبة لمعظم العبارات يدعم فرضية الميل العام للموافقة على دور التقنيات الحديثة في بيئة العمل؛ فالتمركز الواضح للإجابات حول درجات مرتفعة نسبياً يعطي انطباعاً أولياً بأن هناك شبه إجماع مؤسسي على حتمية التحول الرقمي، ويبدو أن هذا التوجه مدفوع بوعي متزايد بأهمية التكنولوجيا في تسريع وتيرة العمليات وتقليل نسب الخطأ البشري، وربما تساهم هذه النزعة الإيجابية في تهيئة أرضية خصبة لصناع القرار للمضي قدماً في ضخ استثمارات إضافية لتحديث البنية التحتية للمعلومات؛ كما أن اقتراب قيم الالتواء من التوزيع الطبيعي بدرجة مقبولة إحصائياً يمنح الباحث ثقة عالية في إمكانية تعميم هذه المؤشرات المبدئية على مجتمع الدراسة الأوسع، والتباين الملحوظ في الانحرافات المعيارية لبعض المتغيرات يحتمل على القيادات الإدارية دراسة الفجوة المعرفية بين الموظفين لتصميم برامج تأهيلية تسد هذا الخلل وتوحد الرؤى حول منافع هذه الأنظمة الدقيقة لتجنب أي مقاومات مستقبلية محتملة عند التطبيق الفعلي.

جدول 1: التحليلات الإحصائية

Statistics									
Std. Error of Kurtosis	Kurtosis	Std. Error of Skewness	Skewness	Std. Deviation	Median	Std. Error of Mean	Mean	N	
								Missing	Valid
.299	-1.222	.150	-.101	1.399	3.00	.086	3.06	0	263
.299	-1.994	.150	.146	.500	1.00	.031	1.46	0	263
.299	-.957	.150	-.264	1.240	3.00	.076	3.32	0	263
.299	-1.295	.150	-.409	1.454	4.00	.090	3.47	0	263

تعتمد الشركة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الداعمة لاتخاذ القرارات الإدارية.

263	0	3.44	.093	4.00	1.507	-.389	.150	-1.358	.299	تسهل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة وكفاءة.
263	0	3.34	.097	4.00	1.569	-.359	.150	-1.440	.299	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الأنماط والاتجاهات التي تدعم القرارات الإدارية.
263	0	3.33	.099	4.00	1.604	-.343	.150	-1.502	.299	يسهم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة الوصول إلى المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار.
263	0	3.55	.083	4.00	1.352	-.581	.150	-.913	.299	تتميز مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالدقة والموثوقية عند استخدامها في اتخاذ القرارات الإدارية.
263	0	3.45	.089	4.00	1.442	-.350	.150	-1.320	.299	توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحليلات وتوصيات تساعد الإدارة على اختيار البدائل المناسبة.
263	0	3.31	.093	4.00	1.511	-.247	.150	-1.438	.299	تسهل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء البشرية المرتبطة باتخاذ القرارات الإدارية.
263	0	3.48	.096	4.00	1.555	-.496	.150	-1.330	.299	تساعد مخرجات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التنبؤ بالفرص والمخاطر المستقبلية.
263	0	3.54	.084	4.00	1.370	-.494	.150	-1.066	.299	تمتلك الشركة بنية تقنية متطورة تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

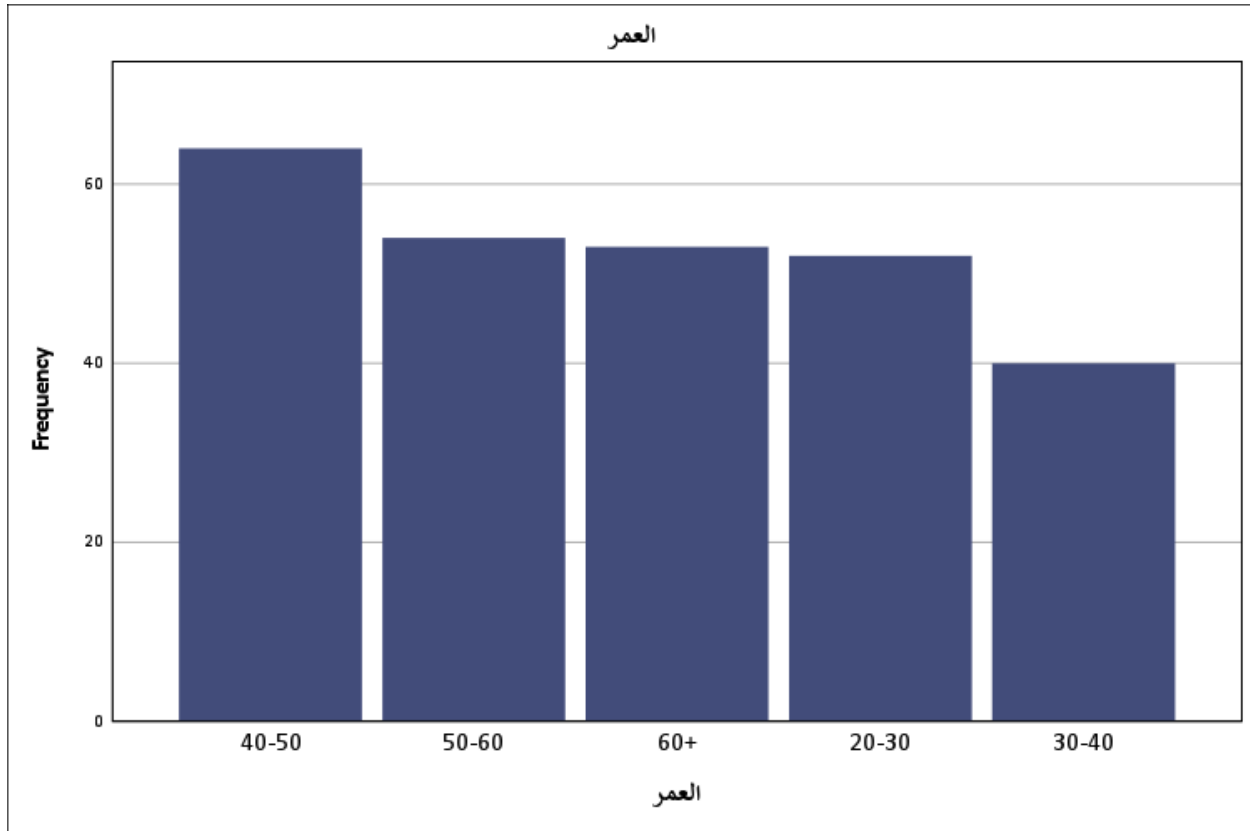
263	0	3.40	.089	4.00	1.442	-.324	.150	-1.318	.299	توفر الشركة برامج تدريبية تؤهل الموظفين لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكفاءة.
263	0	3.36	.094	4.00	1.524	-.333	.150	-1.411	.299	تحرص الإدارة العليا على دعم تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف الإدارات.
263	0	3.27	.095	4.00	1.539	-.233	.150	-1.487	.299	تمتلك الشركة سياسات واضحة تنظم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية.
263	0	3.58	.086	4.00	1.401	-.618	.150	-.947	.299	أسهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية داخل الشركة.
263	0	3.44	.092	4.00	1.484	-.422	.150	-1.309	.299	ساعد استخدام الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة وفعالية عمليات اتخاذ القرار.
263	0	3.32	.094	4.00	1.530	-.286	.150	-1.468	.299	أسهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز سرعة الاستجابة للمتغيرات والتحديات الإدارية.
263	0	3.41	.095	4.00	1.548	-.392	.150	-1.409	.299	أدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين الأداء الإداري من خلال اتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية.
263	0	3.38	.088	4.00	1.425	-.255	.150	-1.358	.299	أرى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤثر تأثيراً إيجابياً ومباشراً في جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية.

• العمر

تحليل التركيبة الديموغرافية للمشاركين من زاوية الفئات العمرية يبرز هيمنة واضحة للشريحة التي تتراوح أعمارهم بين 40 و 50 عاماً بنسبة تبلغ 24.3 بالمائة من إجمالي 263 مشاركاً؛ وتلهمها مباشرة الفئة العمرية من 50 إلى 60 عاماً بنسبة 20.5 بالمائة ثم شريحة ما فوق 60 عاماً بنسبة 20.2 بالمائة، ويحتمل أن يكون هذا التركيز الكثيف للخبرات الطويلة مؤشراً صحياً ومقلقاً في آن واحد؛ فمن جهة أولى توفر هذه القيادات المخضرمة حكمة بالغة في تقييم جودة القرارات ومآلاتها الاستراتيجية، ومن جهة أخرى قد تخلق تحدياً ملموساً يتمثل في مقاومة التغيير التكنولوجي أو البطء في استيعاب الخوارزميات المعقدة مقارنة بالأجيال الشابة المتمثلة في فئة 20 إلى 30 عاماً والتي شكلت 19.8 بالمائة فقط، وربما يؤدي هذا التباين الجيلي إلى تفاوت في تقييم مدى فعالية التقنيات الحديثة داخل بيئة العمل؛ فالتباين هنا ليس مجرد تباين رقمي بل هو انعكاس لثقافات تنظيمية متباينة حيث تميل الأجيال الأكبر سناً إلى الاعتماد على الحدس والخبرات المتراكمة بينما تندفع الأجيال الشابة نحو الثقة المطلقة في مخرجات الآلة، ومثل هذا التوزيع الديموغرافي يفرض على المؤسسات ضرورة تبني استراتيجيات دمج وتجسير فجوة تضمن نقل الحكمة من الكبار بالتوازي مع نشر الثقافة الرقمية من الشباب لضمان توازن بيئة صنع القرار المستندة للتقنية وتجنب الصدمات الفكرية التي تعرقل تطور المنظومة.

جدول 2 : التحليل الإحصائي للعمر

العمر					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
40-50	64	24.3	24.3	24.3	Valid
50-60	54	20.5	20.5	44.9	
60+	53	20.2	20.2	65.0	
20-30	52	19.8	19.8	84.8	
30-40	40	15.2	15.2	100.0	
Total	263	100.0	100.0		



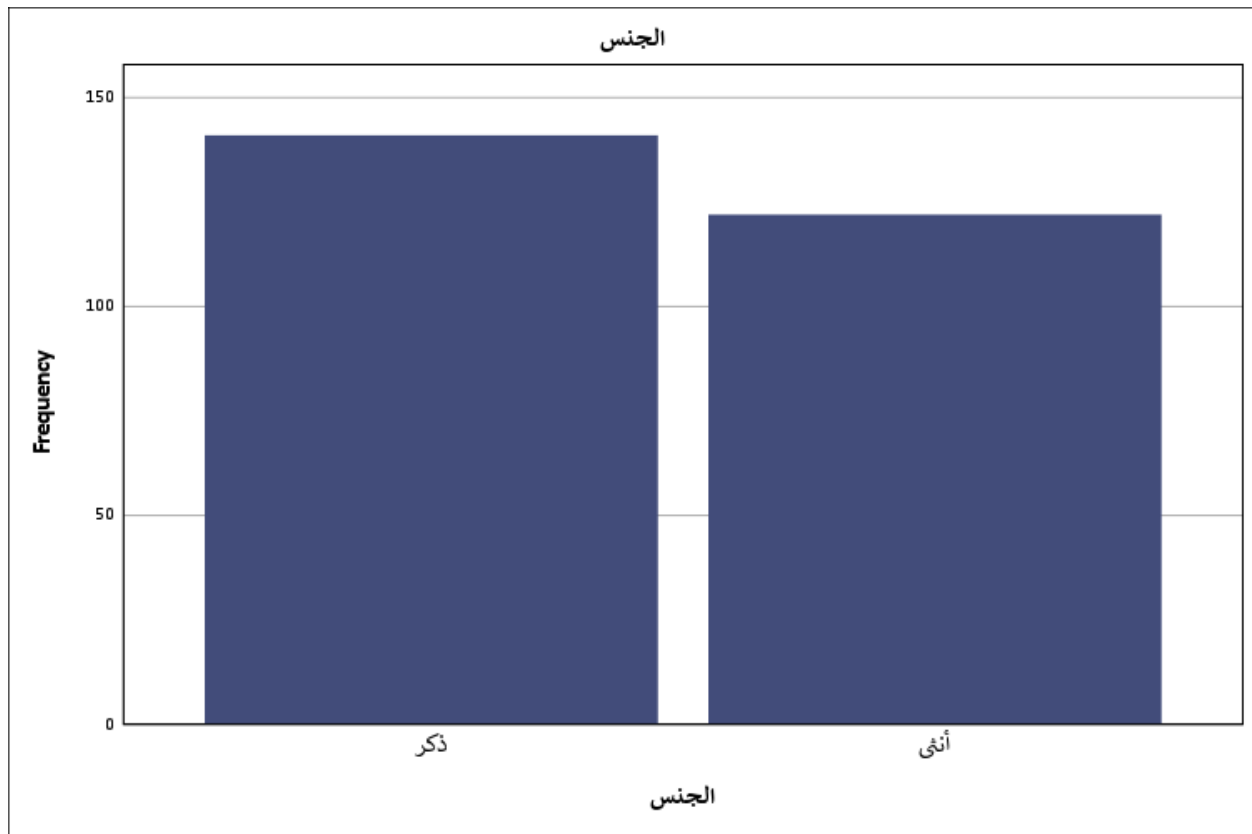
شكل توضيحي 1: التمثيل البياني للعمر

• الجنس

الفحص الدقيق لتوزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير النوع الاجتماعي يظهر تقارباً شديداً وتوازناً محموداً بين الذكور الذين يشكلون نسبة 53.6 بالمائة والإناث البالغة نسبتهن 46.4 بالمائة من إجمالي 263 فرداً؛ وهذا التكافؤ العددي يضيف موثوقية عالية على النتائج المستخلصة كونه يلغي احتمالات التحيز لصالح فئة دون أخرى، ويبدو أن هذا التوزيع يتماهى مع التوجهات الاستراتيجية الحديثة لتمكين المرأة في سوق العمل وتوسيع دائرة مشاركتها في المراكز الإدارية التي تتطلب استخداماً مكثفاً للبيانات، وقد يكون هذا التوازن الجندري عاملاً حاسماً في إثراء زوايا الرؤية عند تقييم مخرجات الآلة؛ حيث تفترض بعض الأدبيات الإدارية تفاوتاً في طرائق تعاطي الجنسين مع المخاطر واتخاذ المواقف الحاسمة، وربما يسهم تنوع الخلفيات السلوكية في خلق بيئة أكثر ديناميكية للتدقيق في التوصيات المؤتمتة بدلاً من القبول الأعمى لها؛ فالبعثات الإدارية المتنوعة عادة ما تتمتع بقدرة أكبر على اكتشاف التحيزات الخوارزمية الكامنة في الأنظمة الذكية وتصحيحها، والتقارب التام في نسب التمثيل يمنح القيادات التنفيذية قراءة شاملة لا تقتصر على منظور أحادي بل تمتد لتشمل تقييمات موضوعية تعتمد على كفاءة الأفراد وقدرتهم على التفاعل المباشر والمثمر مع التحولات التكنولوجية المتسارعة في بيئة الأعمال المعاصرة بعيداً عن أية اعتبارات غير مهنية.

جدول 3: التحليل الإحصائي للجنس

الجنس					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
53.6	53.6	53.6	141	ذكر	Valid
100.0	46.4	46.4	122	أنثى	
	100.0	100.0	263	Total	



شكل توضيحي 2: التمثيل البياني للجنس

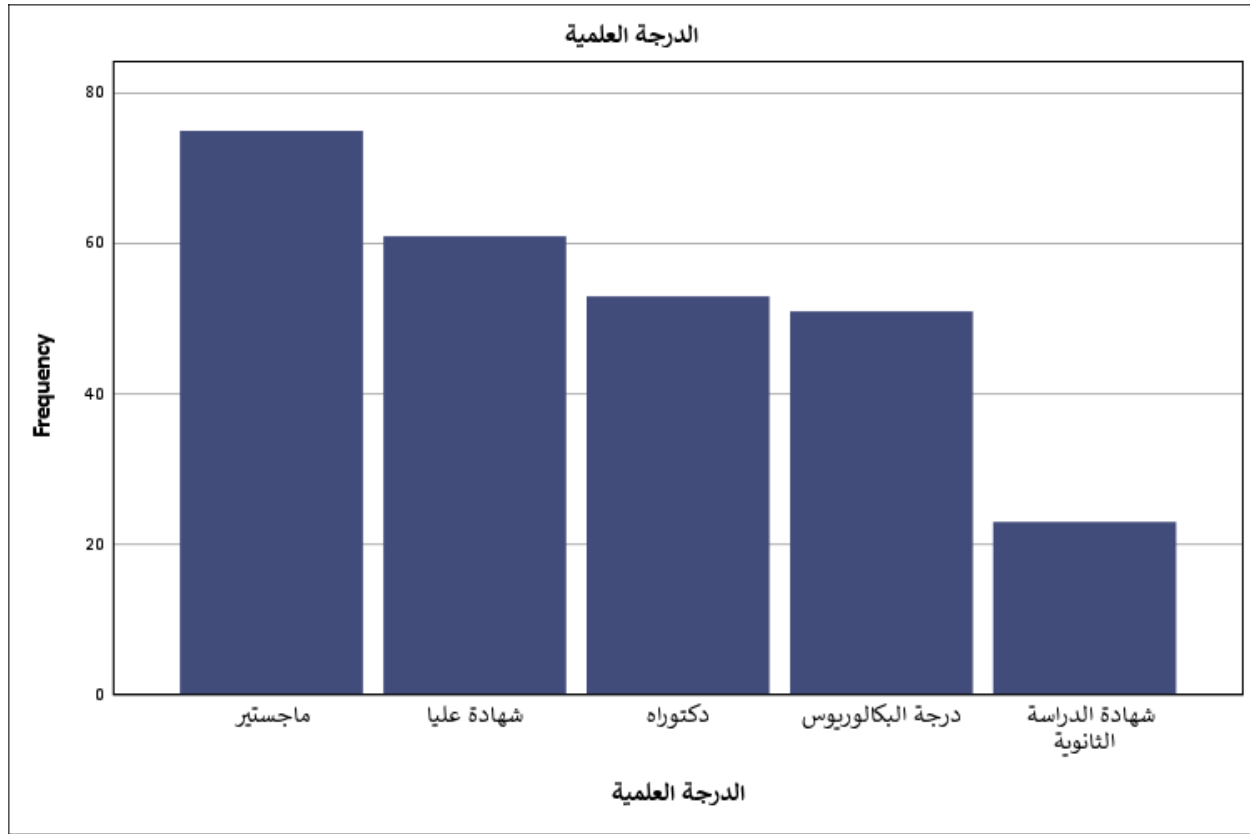
• الدرجة العلمية

استقرء الملامح الأكاديمية للمبحوثين يكشف عن تركيبة نخبوية بامتياز تتصدرها حملة درجة الماجستير بنسبة 28.5 بالمائة متبوعة بالشهادات العليا بنسبة 23.2 بالمائة ثم درجة الدكتوراه بنسبة 20.2 بالمائة؛ وهذا الارتفاع الملحوظ في التأهيل العلمي الذي يغطي مجتمعاً من 263 مشاركاً يمثل ركيزة أساسية لضمان وعي العينة بتعقيدات الاستبيان ومفاهيمه التكنولوجية العميقة، ويحتمل بقوة أن هذه الخلفية المعرفية الصلبة قد عززت من قدرة الموظفين على الفهم الدقيق لآليات عمل

الخوارزميات وعدم الانبهار السطحي بنتائجها، وربما يلعب هذا المستوى المتقدم من التعليم دوراً محورياً في تبني نظرة نقدية تجاه البيانات المستخرجة بدلاً من التعامل معها كمسلمات مطلقة؛ فالعقول الأكاديمية المدربة غالباً ما تبحث عن العلاقات السببية وتمحص الأدلة قبل المصادقة على أي قرار استراتيجي، وتراجع نسبة حملة الشهادة الثانوية إلى 8.7 بالمائة يتسق تماماً مع طبيعة المهام الإدارية التي يتناولها البحث والتي تتطلب قدرات تحليلية متقدمة؛ وبناءً على هذه المعطيات يمكن ترجيح أن آراء هؤلاء الأفراد تتسم بالنضج المهني والاستيعاب العميق لحجم التحولات المطلوبة لدمج التقنيات الذكية في العمليات التشغيلية، ومثل هذه البيئة الغنية بالكفاءات الأكاديمية توفر مناخاً آمناً للمؤسسات لاختبار أنظمة معلوماتية معقدة مع ضمان وجود كوادر بشرية قادرة على توجيه مسارها وضبط إيقاع مخرجاتها.

جدول 4 : التحليل الإحصائي للدرجة العلمية

الدرجة العلمية					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
28.5	28.5	28.5	75	ماجستير	Valid
51.7	23.2	23.2	61	شهادة عليا	
71.9	20.2	20.2	53	دكتوراه	
91.3	19.4	19.4	51	درجة البكالوريوس	
100.0	8.7	8.7	23	شهادة الدراسة الثانوية	
	100.0	100.0	263	Total	



شكل توضيحي 3 : التمثيل البياني للدرجة العلمية

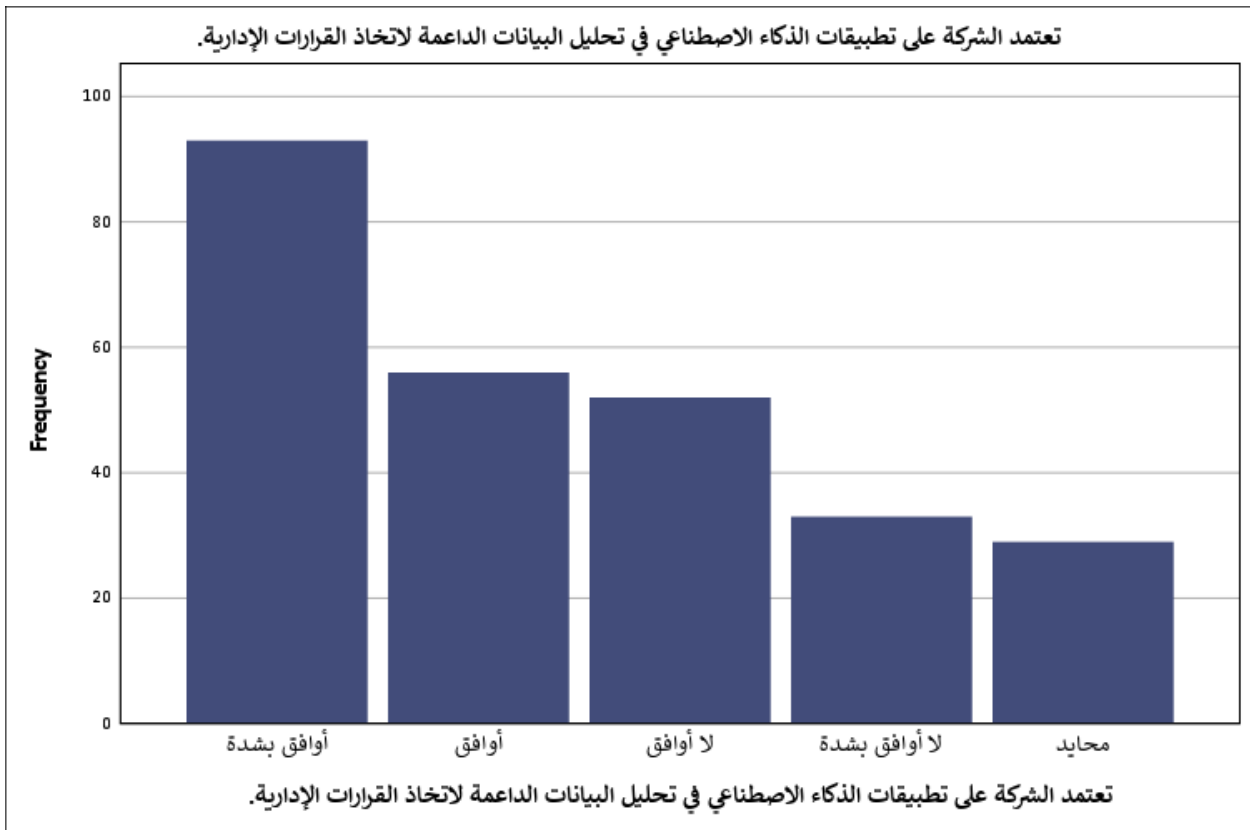
- تتعتمد الشركة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الداعمة لاتخاذ القرارات الإدارية.

الأرقام المرتبطة بتقييم مدى اعتماد المؤسسة على التقنيات الحديثة في تحليل البيانات تظهر انقساماً ملحوظاً رغم الميل العام نحو الإيجابية؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي 3.47 مقترناً بانحراف معياري مرتفع نسبياً وقدره 1.454 مما يؤثر على تباين جلي في تجارب الموظفين داخل الأروقة ذاتها، وإذا ما دققنا في تفاصيل الاستجابات سنجد أن 35.4 بالمائة يوافقون بشدة و 21.3 بالمائة يوافقون مقابل كتلة غير يستهان بها تبلغ 32.3 بالمائة ترفض هذه الفرضية بشقيها الرفض والرفض بشدة؛ وربما ينبع هذا الاستقطاب الحاد من تفاوت سرعة التحول الرقمي بين الإدارات المختلفة للمنظمة نفسها، فقد تكون بعض الأقسام مثل المالية أو التسويق قد قطعت شوطاً كبيراً في دمج هذه الأنظمة ضمن روتينها اليومي بينما لا تزال أقسام أخرى تعمل بآليات تقليدية بحتة، ويبدو أن هذا التفاوت يفرض على الإدارة العليا تحدياً عاجلاً لتوحيد البنية التقنية وضمان تكافؤ الفرص في الوصول إلى الأدوات التحليلية المتقدمة لكافة القطاعات؛ فاستمرار هذا التباين قد يخلق فجوة في جودة القرارات الصادرة عن الإدارات المتباينة تقنياً مما يؤثر سلباً على التناغم التشغيلي الشامل، ويحتمل أن يكون للقيادات المتوسطة دور في إعاقة أو تسريع هذا التباين بناءً على قناعاتهم الشخصية مما يستوجب إطلاق حملات توعوية مكثفة لتوحيد الرؤى المؤسسية نحو

المستقبل وبناء جسور من الثقة بين الموظفين والآلة.

جدول 5 : التحليل الإحصائي لاعتماد الشركة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الداعمة لاتخاذ القرارات الإدارية.

تعتمد الشركة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الداعمة لاتخاذ القرارات الإدارية.					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	35.4	35.4	35.4	93	أوافق بشدة
	56.7	21.3	21.3	56	أوافق
	76.4	19.8	19.8	52	لا أوافق
	89.0	12.5	12.5	33	لا أوافق بشدة
	100.0	11.0	11.0	29	محايد
		100.0	100.0	263	Total



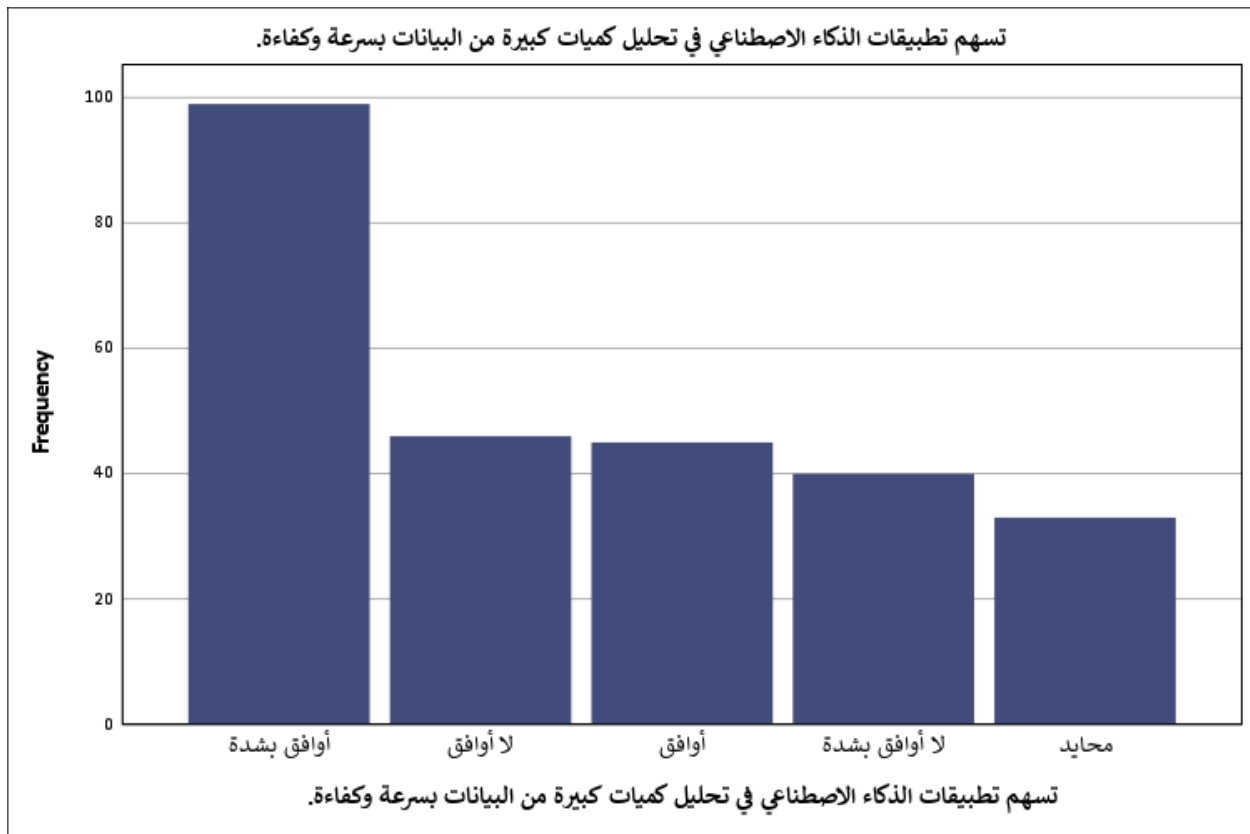
شكل توضيحي 4 : التمثيل البياني لاعتماد الشركة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الداعمة لاتخاذ القرارات الإدارية.

• تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة وكفاءة.

القدرة على معالجة تدفقات البيانات الضخمة تبرز بوضوح عبر متوسط حسابي بلغ 3.44 وانحراف معياري يقدر بـ 1.507 مما يدل مجدداً على تشتت في تقييم المخرجات الفعلية بين العينة المكونة من 263 مشاركاً؛ فرغم أن النسبة الأكبر والمتمثلة في 37.6 بالمائة يوافقون بشدة على هذه المساهمة إلا أن توزع باقي النسب بين الرفض والمحايدة يعطي إشارة تحذيرية بوجود خلل في إدراك مفهوم الكفاءة، وربما تكون الأجهزة المستخدمة في بعض الإدارات لا تمتلك القدرة الحاسوبية اللازمة لمجاراة الخوارزميات المتقدمة مما يتسبب في بطء مضلل يعزوه الموظف خطأً إلى التقنية ذاتها بدلاً من البنية التحتية، وقد يفسر هذا الانحراف المعياري العالي بوجود أزمات تتعلق بجودة البيانات المدخلة أصلاً فمن المعروف أن البيانات غير المهيكلية تستغرق وقتاً أطول لمعالجتها مما يخلق شعوراً بالإحباط لدى بعض المستخدمين؛ وهذا الواقع التشغيلي يفرض على المهندسين ومحلي النظم إعادة تقييم مسارات تدفق المعلومات وتنظيفها قبل إخضاعها للتحليل الآلي، ويبدو أن تعزيز ثقة المستخدمين بسرعة الآلة يتطلب تجارب ناجحة وملموسة يتم تعميمها ومشاركتها كنماذج ملهمة داخل بيئة العمل لإقناع الفئات المتشككة أو المحايدة بجدوى هذا الاستثمار الاستراتيجي الضخم الذي يعيد تشكيل قواعد اللعبة الإدارية ويختصر أزمنة كانت تهدر في المعالجات اليدوية البطيئة والمحملة بالأخطاء.

جدول 6 : التحليل الإحصائي لمساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة وكفاءة.

تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة وكفاءة.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	99	37.6	37.6	37.6	Valid
لا أوافق	46	17.5	17.5	55.1	
أوافق	45	17.1	17.1	72.2	
لا أوافق بشدة	40	15.2	15.2	87.5	
محايد	33	12.5	12.5	100.0	
Total	263	100.0	100.0		



شكل توضيحي 5: التمثيل البياني لمساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة وكفاءة.

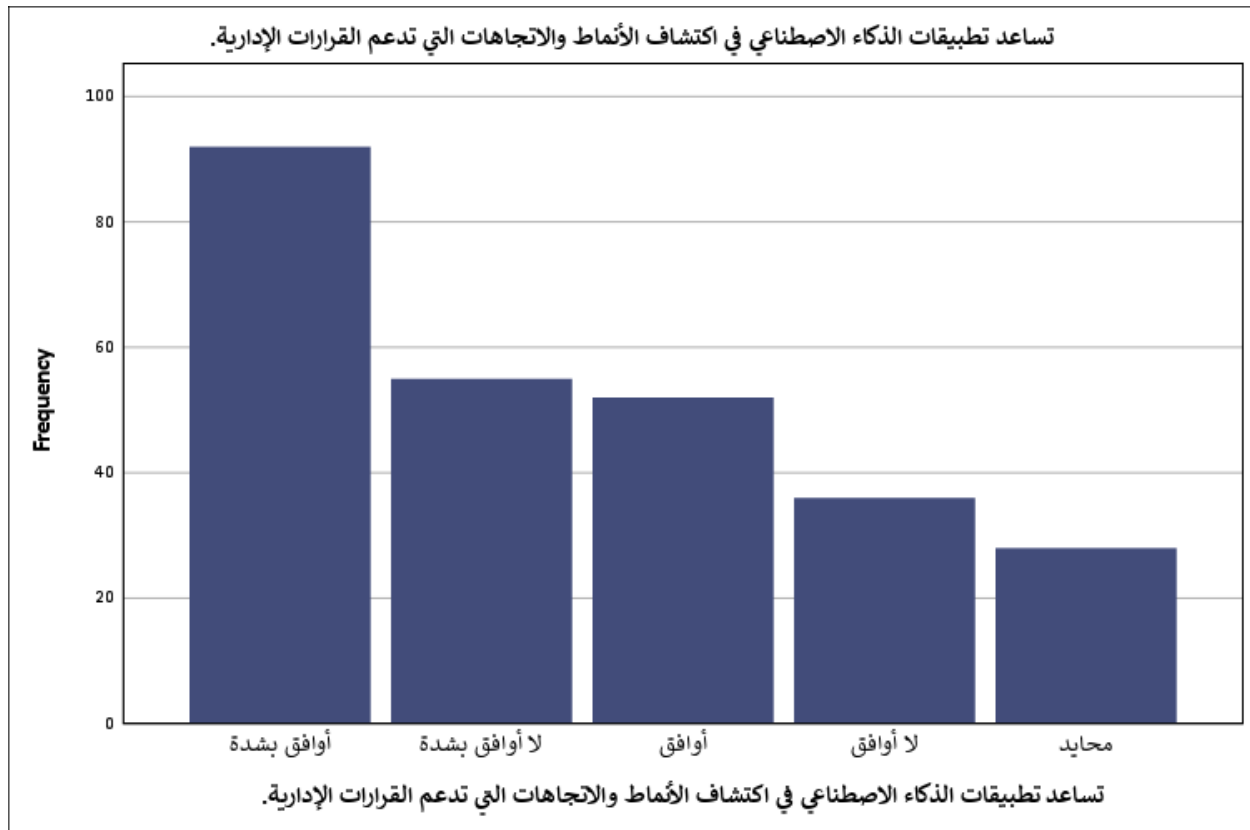
- تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الأنماط والاتجاهات التي تدعم القرارات الإدارية.

الغوص في مدى فاعلية الخوارزميات لاكتشاف الأنماط الخفية يسفر عن متوسط حسابي يبلغ 3.34 مصحوباً بانحراف معياري ضخم يسجل 1.569 وهو ما يبرز جدلاً واسعاً وانقساماً حقيقياً في الآراء؛ فبينما تقف نسبة 35 بالمائة في خانة الموافقة الشدة تواجهها نسبة صاعدة تبلغ 20.9 بالمائة ترفض بشدة هذا التصور المدعوم بنسبة 13.7 بالمائة من الراضين العاديين، ويحتمل أن يكون هذا الصدام المعرفي ناتجاً عن طبيعة القرارات المتخذة فالمسائل الروتينية يسهل فيها اكتشاف الأنماط بينما التعقيدات الاستراتيجية قد تعجز النماذج الحالية عن استيعاب متغيراتها غير المكتوبة؛ وربما يشعر بعض صناع القرار أن التوصيات الناتجة عن الآلة تأتي منفصلة عن الواقع العملي أو تتجاهل عوامل إنسانية وبيئية معقدة لا يمكن تحويلها إلى شيفرات رقمية مما يفقدتهم الثقة في قدرتها على التوجيه السليم، وهذا التشتت الرقمي يحمل رسالة واضحة بضرورة تكييف النماذج التنبؤية لتلائم السياق الثقافي والمؤسسي الخاص بالمنظمة بدلاً من استيراد حلول جاهزة ومعلبة؛ فالنجاح الحقيقي لهذه الأدوات لا يقاس بمجرد رسم خرائط الاتجاهات بل بقدرتها على تقديم رؤى قابلة للتنفيذ الفعلي على أرض الواقع، ومثل هذا التحدي يتطلب تعاوناً وثيقاً بين المبرمجين والخبراء الميدانيين لضبط إعدادات التحليل وتدريب النماذج على قراءة السياق المبطن

للبينانات التاريخية بعين ثاقبة تتجاوز حدود الأرقام الجامدة.

جدول 7 : التحليل الإحصائي لمساعدة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الأنماط والاتجاهات التي تدعم القرارات الإدارية.

تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الأنماط والاتجاهات التي تدعم القرارات الإدارية.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
35.0	35.0	35.0	92	أوافق بشدة	Valid
55.9	20.9	20.9	55	لا أوافق بشدة	
75.7	19.8	19.8	52	أوافق	
89.4	13.7	13.7	36	لا أوافق	
100.0	10.6	10.6	28	محايد	
	100.0	100.0	263	Total	



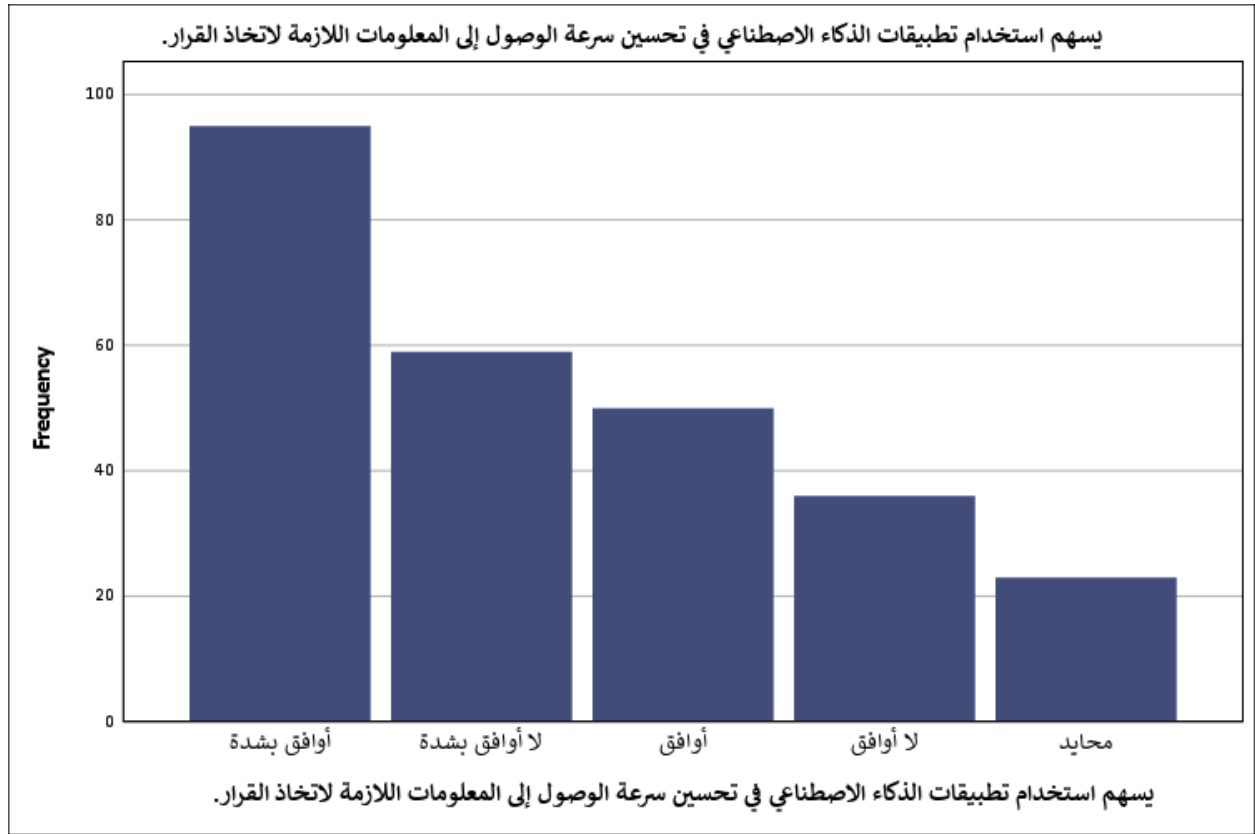
شكل توضيحي 6 : التمثيل البياني لمساعدة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الأنماط والاتجاهات التي تدعم القرارات الإدارية.

• يسهم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة الوصول إلى المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار.

تقييم عنصر سرعة الاسترجاع المعلوماتي يفرز معطيات مثيرة للاهتمام حيث نجد بمتوسط 3.33 وانحراف معياري بالغ الارتفاع يبلغ 1.604 حالة من عدم الاستقرار التام في رؤية العينة لهذه الميزة الأساسية؛ وتكشف النسب المئوية عن استقطاب أكثر حدة حيث تتواجه الكتلة المؤيدة بشدة بنسبة 36.1 بالمائة مع كتلة معارضة بشدة تبلغ 22.4 بالمائة وهو تباين يعطي دلالة قوية على وجود فوارق شاسعة في تجربة المستخدم النهائي، وربما تكون واجهات الاستخدام المعقدة أو الصلاحيات المتدرجة للوصول إلى قواعد البيانات هي السبب المباشر وراء إعاقه حصول بعض الفئات على المعلومات بالسرعة المأمولة مما يخلق شعوراً بالبطء الإداري؛ فالتقنية قد تكون فائقة السرعة داخلياً ولكن عنق الزجاجة يتمركز حول الإجراءات الأمنية المبالغ فيها أو ضعف التدريب على كيفية بناء استعلامات بحث دقيقة، ويبدو أن هذا التفاوت ينعكس مباشرة على قدرة بعض الموظفين في التعامل اللحظي مع الأزمات الطارئة مما يؤثر على كفاءتهم التنافسية؛ ولمعالجة هذا الخلل التنظيمي ينبغي على مهندسي النظم تبسيط واجهات التفاعل وتطوير محركات بحث داخلية قادرة على فهم السياق بدلاً من الاعتماد الحرفي على الكلمات المفتاحية، ويضمن هذا الإجراء الجذري توحيد تجربة الاستخدام وتقليص الفجوة الهائلة في آراء الموظفين حول مرونة المنظومة الرقمية وقدرتها على استدعاء المعرفة وقت الحاجة الماسة.

جدول 8 : التحليل الإحصائي لمساهمة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة الوصول إلى المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار.

يسهم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة الوصول إلى المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	95	36.1	36.1	36.1	Valid
لا أوافق بشدة	59	22.4	22.4	58.6	
أوافق	50	19.0	19.0	77.6	
لا أوافق	36	13.7	13.7	91.3	
محايد	23	8.7	8.7	100.0	
Total	263	100.0	100.0		



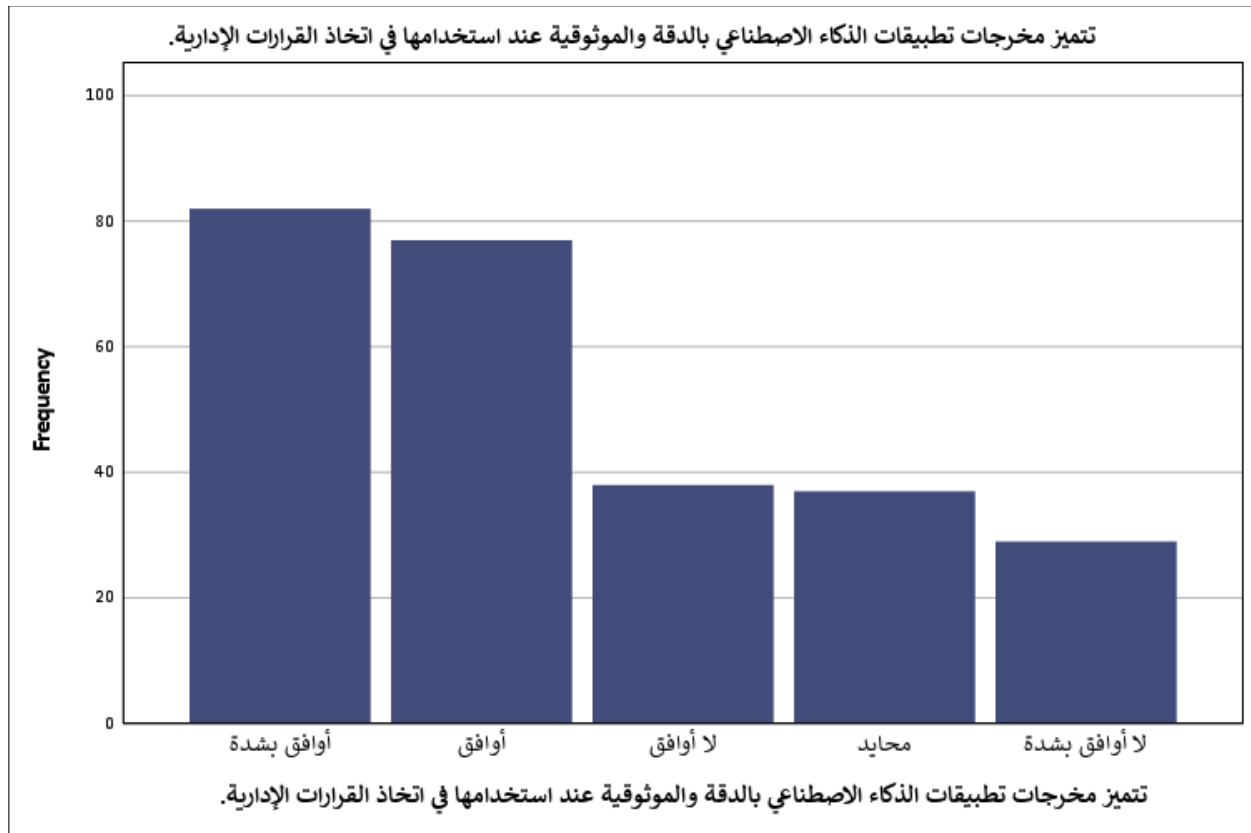
شكل توضيحي 7 : التمثيل البياني لمساهمة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة الوصول إلى المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار.

- تتميز مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالدقة والموثوقية عند استخدامها في اتخاذ القرارات الإدارية. الاقتراب من مسألة الموثوقية والدقة يظهر تحسناً ملموساً في الاستجابات حيث يسجل هذا المؤشر متوسطاً حسابياً مقداره 3.55 مع تراجع في الانحراف المعياري إلى 1.352 ليصبح التشتت أقل حدة مقارنة بالفقرات السابقة؛ فمجموع الموافقين والموافقين بشدة يتجاوز حاجز 60 بالمائة بقليل مما يمنح إشارة مطمئنة بأن مخرجات الأنظمة تحظى باحترام وقبول واسع النطاق من قبل العاملين في الإدارة، ويحتمل أن يكون هذا الرضا المعتدل نابعاً من نجاح هذه الأدوات في تقليص التناقضات الرقمية وتقديم تقارير مالية وتشغيلية محكمة يصعب على العقل البشري المجهد إعدادها بنفس الكفاءة الزمنية؛ غير أن وجود حوالي 25 بالمائة من الرافضين يبقي الباب مفتوحاً أمام تساؤلات حيوية حول مصادر البيانات التي تتغذى عليها هذه النماذج فالمخرجات ترتبط جذرياً بمدخلات موثوقة ونظيفة، وربما واجهت هذه الشريحة المعارضة مواقف اتخذت فيها قرارات خاطئة بناءً على توصيات معيبة من الآلة مما ترك أثراً نفسياً عميقاً يصعب محوه بسهولة؛ وهذا الوضع يضع مسؤولية أخلاقية وتشغيلية جسيمة على عاتق المراجعين البشريين لإبقاء عين المراقبة مفتوحة وعدم التخلي عن مساحة التفكير النقدي أو التنازل الكامل للآلة عن مهام التدقيق النهائي لضمان بقاء القرارات متسقة مع الواقع الاقتصادي الذي يشهد تقلبات قد تعجز

الخوارزمية عن استشراف أبعادها الاجتماعية.

جدول 9: التحليل الإحصائي لتمييز مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالدقة والموثوقية عند استخدامها في اتخاذ القرارات الإدارية.

تتميز مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالدقة والموثوقية عند استخدامها في اتخاذ القرارات الإدارية.					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	31.2	31.2	31.2	82	أوافق بشدة
	60.5	29.3	29.3	77	أوافق
	74.9	14.4	14.4	38	لا أوافق
	89.0	14.1	14.1	37	محايد
	100.0	11.0	11.0	29	لا أوافق بشدة
		100.0	100.0	263	Total



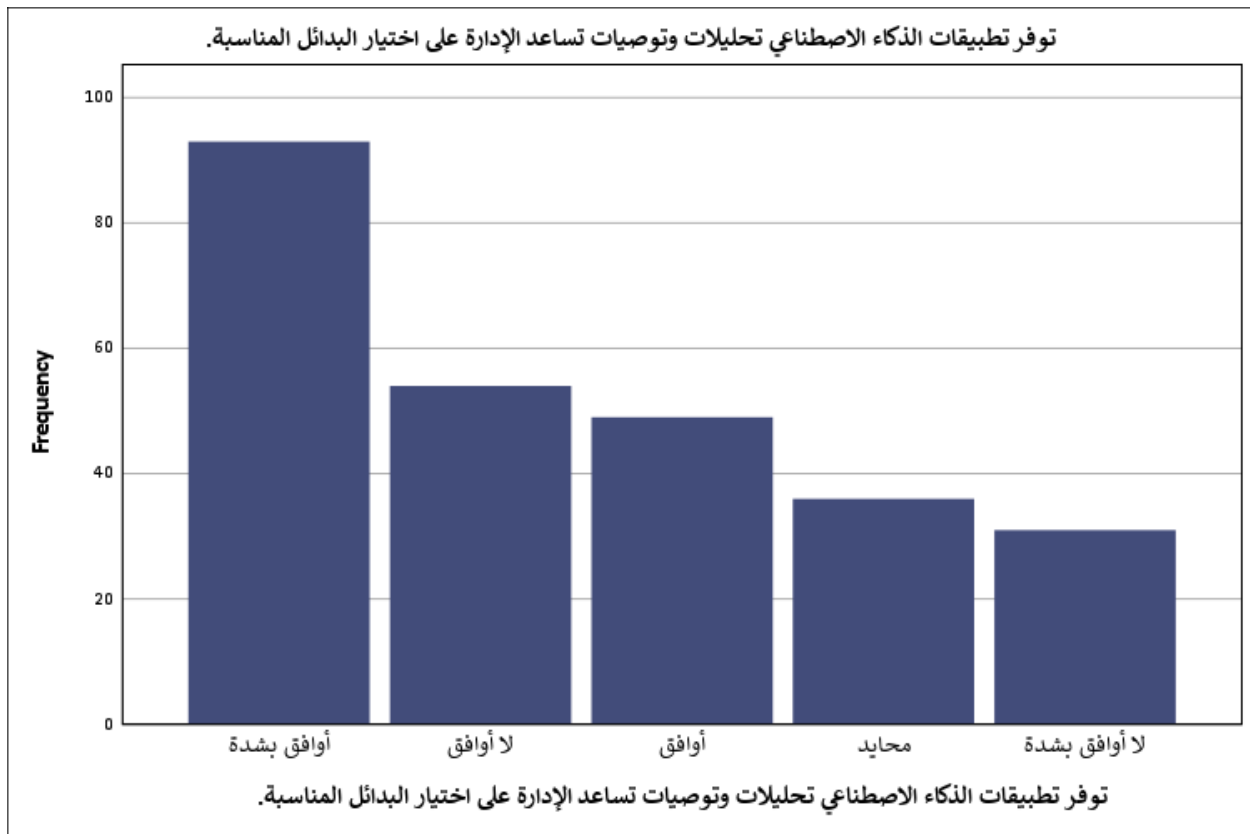
شكل توضيحي 8: التمثيل البياني لتمييز مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالدقة والموثوقية عند استخدامها في اتخاذ القرارات الإدارية.

• توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحليلات وتوصيات تساعد الإدارة على اختيار البدائل المناسبة.

دعم الخيارات الاستراتيجية من خلال التوصيات الآلية ينعكس في بيانات تظهر متوسطاً حسابياً عند النقطة 3.45 وانحرافاً معيارياً يبلغ 1.442 ضمن عينة قوامها 263 مبحوثاً؛ وتبين التفاصيل أن 35.4 بالمائة ينحازون بقوة لدور هذه التوصيات في توسيع آفاق البدائل المتاحة أمام صناع القرار في حين لا زال هنالك تيار لا بأس به يبدي شكوكه المفتوحة، وقد يكون هذا الشك متجذراً في إحساس بعض المديرين بفقدان الاستقلالية المهنية والشعور بأن الآلة تحجم من دورهم الإبداعي وتفرض عليهم مسارات نمطية لا مجال فيها للابتكار البشري؛ والتحدي المائل هنا يتلخص في طبيعة الخوارزميات التوصية التي تعتمد غالباً على استنساخ قرارات الماضي الناجحة وتطبيقها على المستقبل مما قد يفشل في بيئات الأعمال شديدة التقلب أو عند ظهور أزمات غير مسبقة كالأوبئة العالمية، ويبدو أن الحل الناجع يتمثل في إعادة صياغة العلاقة بين الإنسان والآلة لتكون علاقة حوارية تشاركية حيث تقترح التقنية مجموعة من السيناريوهات مرفقة بنسب احتمالية للنجاح ويترك الخيار الأخير للمدير البشري الذي يدمج هذه المعطيات مع حدسه الإداري؛ ومثل هذه المرونة التشغيلية من شأنها تخفيف وطأة المقاومة الداخلية وتحسين درجات القبول والموثوقية لتلك الأنظمة المعقدة في المستقبل المنظور وكسر حاجز الخوف من سيطرة الآلة على مقاليد الحكم الإداري.

جدول 10 : التحليل الإحصائي لتوفير تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحليلات وتوصيات تساعد الإدارة على اختيار البدائل المناسبة.

توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحليلات وتوصيات تساعد الإدارة على اختيار البدائل المناسبة.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	93	35.4	35.4	35.4	Valid
لا أوافق	54	20.5	20.5	55.9	
أوافق	49	18.6	18.6	74.5	
محايد	36	13.7	13.7	88.2	
لا أوافق بشدة	31	11.8	11.8	100.0	
Total	263	100.0	100.0		



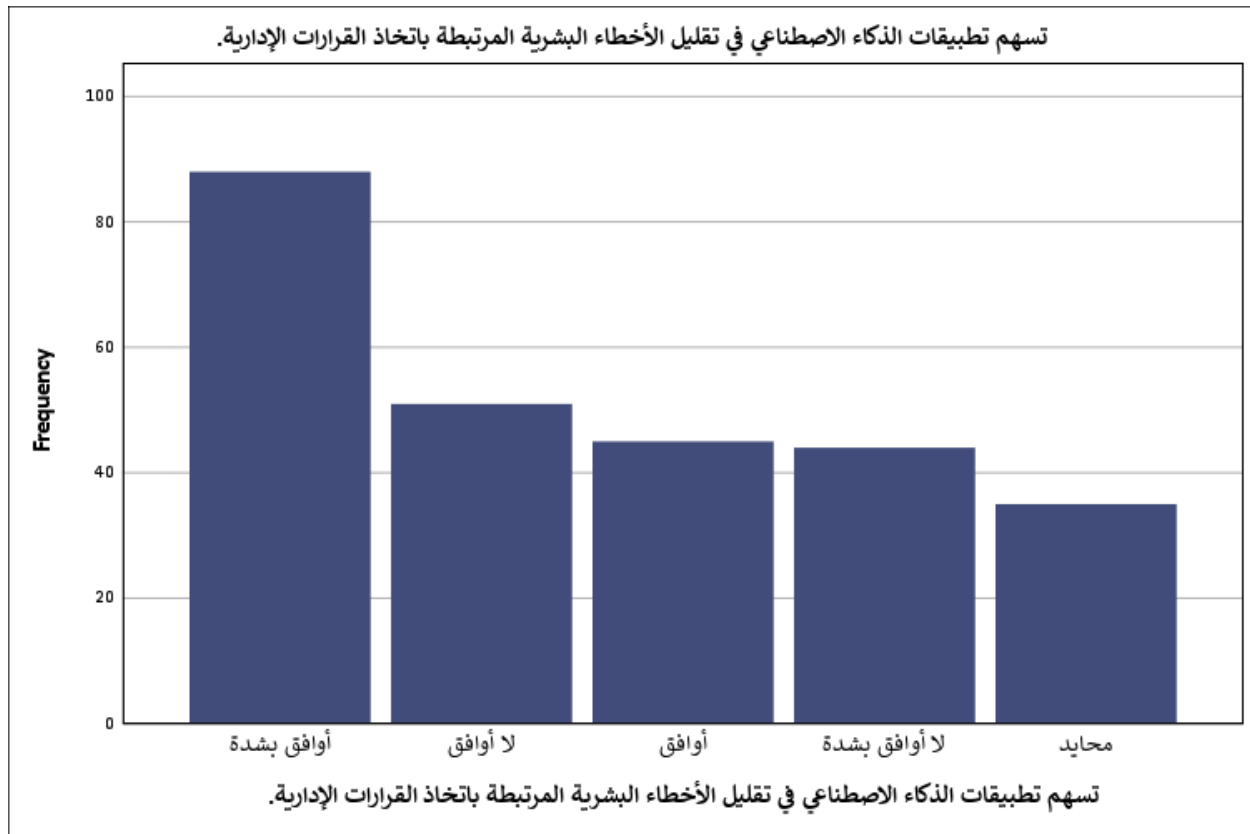
شكل توضيحي 9: التمثيل البياني لتوفير تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحليلات وتوصيات تساعد الإدارة على اختيار البدائل المناسبة.

• تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء البشرية المرتبطة باتخاذ القرارات الإدارية.

تقييم القدرة على تحجيم الخطأ الإنساني يسجل متوسطاً متوازناً نسبياً قدره 3.31 مترافقاً مع انحراف معياري يقترب من 1.511 وهو ما يكشف عن توجس مبطن لدى شريحة وازنة من الموظفين؛ فالنسب المتقاربة بين معسكري الموافقة المطلقة بنسبة 33.5 بالمائة والرفض بكافة درجاته الذي يتجاوز 36 بالمائة يطرح مفارقة عجيبة حول المفهوم الفلسفي للخطأ الإداري، وربما يتولد هذا التشكيك من حقيقة أن الآلة لا تلغي الخطأ بل قد تضاعف من حجمه الكارثي إذا ما بني على معادلة حسابية غير دقيقة نظراً لسرعة التنفيذ الشاملة؛ فالخطأ البشري غالباً ما يكون محدود النطاق ويسهل تداركه قبل تفاقمه بينما الخلل الخوارزمي يتمدد كالنار في الهشيم عبر كافة الأنظمة المتصلة في غضون ثوانٍ معدودة مما يخلق ذعراً مؤسسياً، وقد تكون العينة قد عايشة إخفاقات تقنية أدت لقرارات تسعير خاطئة أو تقييمات غير عادلة للأداء مما رسخ قناعة لديهم بأن التقنية ليست حلالة المشاكل المطلقة؛ وهذا الإدراك العميق يفرض حتمية تطبيق أنظمة مكابح الطوارئ التي تتيح للإدارة التدخل اللحظي لوقف أي سلسلة من العمليات الآلية المشبوهة لضمان استمرار سيادة العنصر البشري على دفة القيادة وتوفير مظلة أمان تنزع فتيل القلق المتزايد بين صفوف العاملين وتجنبهم ويلات الانصياع الأعمى لمخرجات تفتقر للروح والمواءمة السياقية.

جدول 11 : التحليل الإحصائي لمساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء البشرية المرتبطة باتخاذ القرارات الإدارية.

تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء البشرية المرتبطة باتخاذ القرارات الإدارية.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
33.5	33.5	33.5	88	أوافق بشدة	Valid
52.9	19.4	19.4	51	لا أوافق	
70.0	17.1	17.1	45	أوافق	
86.7	16.7	16.7	44	لا أوافق بشدة	
100.0	13.3	13.3	35	محايد	
	100.0	100.0	263	Total	



شكل توضيحي 10 : التمثيل البياني لمساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء البشرية المرتبطة باتخاذ القرارات الإدارية.

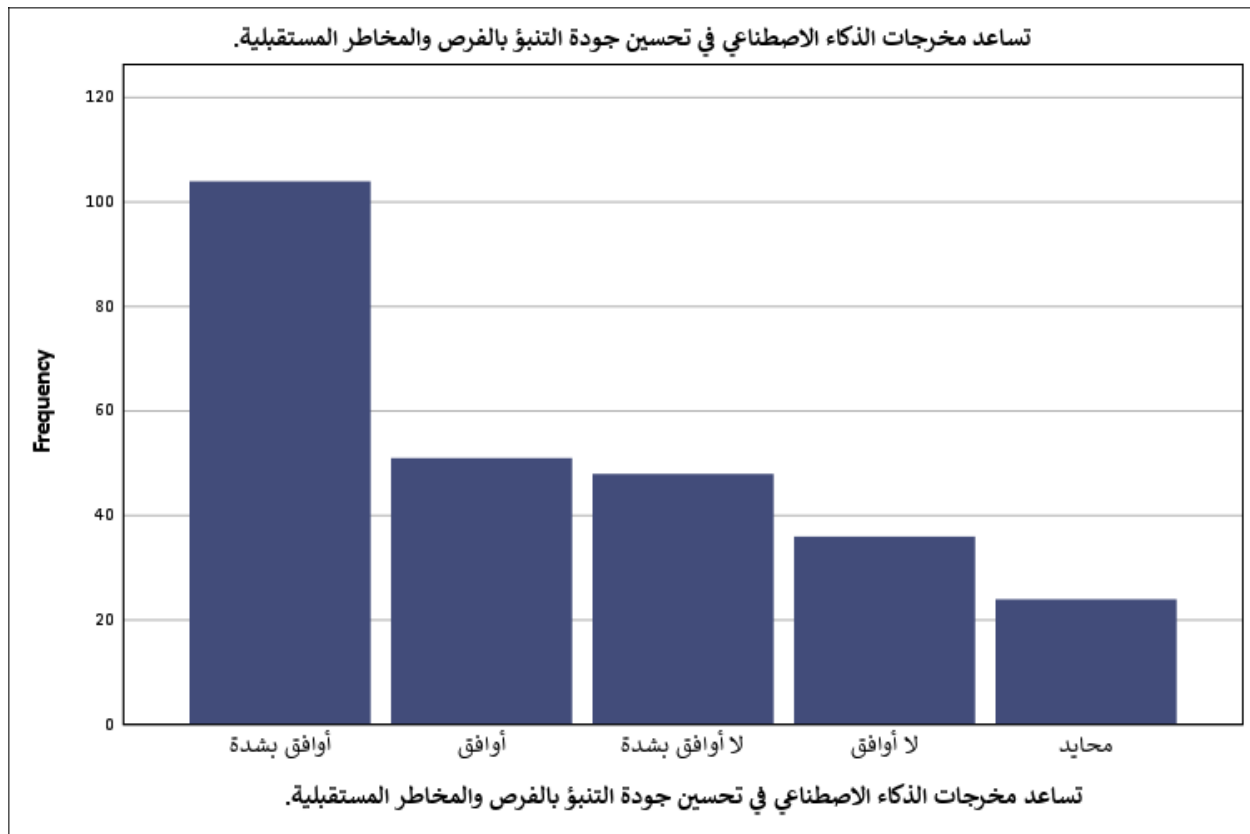
- تساعد مخرجات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التنبؤ بالفرص والمخاطر المستقبلية.

القدرة الاستشرافية للنماذج الذكية تحظى بدعم قوي يتجلى في بلوغ نسبة الموافقين بشدة 39.5 بالمائة بمتوسط حسابي

يسجل 3.48 غير أن الانحراف المعياري العالي بحدود 1.555 يبق على المشهد معقداً؛ وهذه الحماسة الملحوظة تجاه قراءة المستقبل ترتبط جوهرياً باحتياج المؤسسات المتهب لتوقع التغيرات المفاجئة في سلوك المستهلكين أو اضطرابات سلاسل الإمداد العالمية، ويحتمل أن يكون المتفائلون قد لمسوا بالفعل تحسناً في إدارة المخزون أو تقليل الهدر المالي بناءً على تنبؤات خوارزمية مبكرة جنببت المنظمة خسائر فادحة؛ ولكن استمرار وجود معارضة صلبة تقترب من حاجز 32 بالمائة يعود على الأرجح إلى فشل بعض النماذج في تقديم قراءات دقيقة خلال الفترات الاستثنائية التي تعجز فيها البيانات التاريخية عن رسم مسار المستقبل، ويبدو أن الاعتماد المفرط على هذه التنبؤات قد يوقع الإدارة في فخ الاطمئنان الزائف مما يضعف مرونة الاستجابة للأحداث العشوائية غير المتوقعة والتي يطلق عليها خبراء الاقتصاد مصطلح البجع الأسود؛ ولتخطي هذه المعضلة يستوجب على المحللين مزج السيناريوهات الآلية مع دراسات الجدوى الميدانية واستشارات الخبراء لتكوين شبكة أمان هجينة توازن بين طموحات الرؤية الاستشرافية وواقعية التحديات الماثلة على الأرض لإنتاج قرارات حكيمة تحمي مقدرات المؤسسة على المدى الطويل.

جدول 12 : التحليل الإحصائي لمساعدة مخرجات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التنبؤ بالفرص والمخاطر المستقبلية.

تساعد مخرجات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التنبؤ بالفرص والمخاطر المستقبلية.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
39.5	39.5	39.5	104	أوافق بشدة	Valid
58.9	19.4	19.4	51	أوافق	
77.2	18.3	18.3	48	لا أوافق بشدة	
90.9	13.7	13.7	36	لا أوافق	
100.0	9.1	9.1	24	محايد	
	100.0	100.0	263	Total	



شكل توضيحي 11 : التمثيل البياني لمساعدة مخرجات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التنبؤ بالفرص والمخاطر المستقبلية.

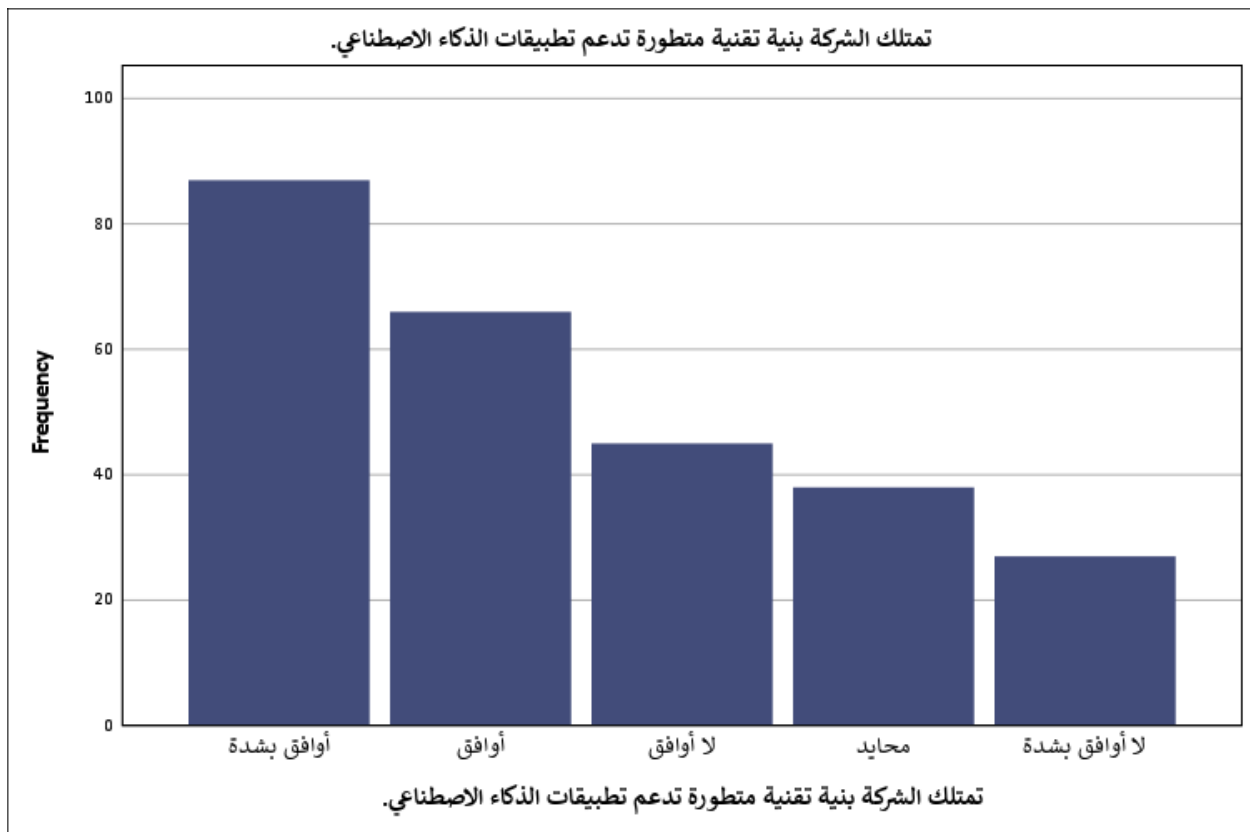
• تمتلك الشركة بنية تقنية متطورة تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

تقييم جاهزية البنية التحتية الصلبة يسفر عن نتائج تبعث على قدر كبير من الارتياح حيث استقر المتوسط الحسابي عند 3.54 مع انخفاض ملحوظ في الانحراف المعياري إلى 1.370؛ فتكاتف نسب الموافقة ليلامس حدود 58 بالمائة يعطي دلالة مريحة بأن الإدارة العليا قد ضخت استثمارات حقيقية ولملموسة في تحديث الخوادم وشبكات الاتصال وتوفير البيئة السحابية اللازمة لاستيعاب هذه الأنظمة الهمة للبيانات، وربما تكون هذه الخطوات الاستباقية قد خلقت مناخاً من الثقة لدى الموظفين بأنهم مدعومون بأحدث ما توصلت إليه تكنولوجيا العصر مما يعزز ولاءهم المؤسسي ويرفع من كفاءتهم التشغيلية؛ ورغم هذه الصورة المشرقة لا يجب إغفال النسبة المتبقية التي تعاني من قصور تقني ربما بسبب التوزيع غير العادل للموارد التكنولوجية بين الأقسام المركزية والفرعية أو بين المراكز الحضرية والمناطق النائية، وقد يشكل هذا التفاوت الجغرافي أو التنظيمي عائقاً أمام تحقيق تكامل رقمي شامل يربط كافة مفاصل المؤسسة ببعضها البعض؛ وهذا الواقع يحتم إجراء عمليات تدقيق فني دورية لتحديد نقاط الضعف في الشبكة وسد الفجوات المادية لضمان تمتع كافة العاملين من مختلف المستويات القيادية والتنفيذية بفرص متساوية في الوصول لأدوات التحليل العميقة وتوظيفها بالشكل الأمثل لدعم اتخاذ قرارات متوازنة تنأى بالمنظمة عن

التصديقات التشغيلية التي تنتج عن ضعف الأنظمة الحاضرة.

جدول 13 : التحليل الإحصائي لامتلاك الشركة بنية تقنية متطورة تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

تمتلك الشركة بنية تقنية متطورة تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	87	33.1	33.1	33.1	Valid
أوافق	66	25.1	25.1	58.2	
لا أوافق	45	17.1	17.1	75.3	
محايد	38	14.4	14.4	89.7	
لا أوافق بشدة	27	10.3	10.3	100.0	
Total	263	100.0	100.0		



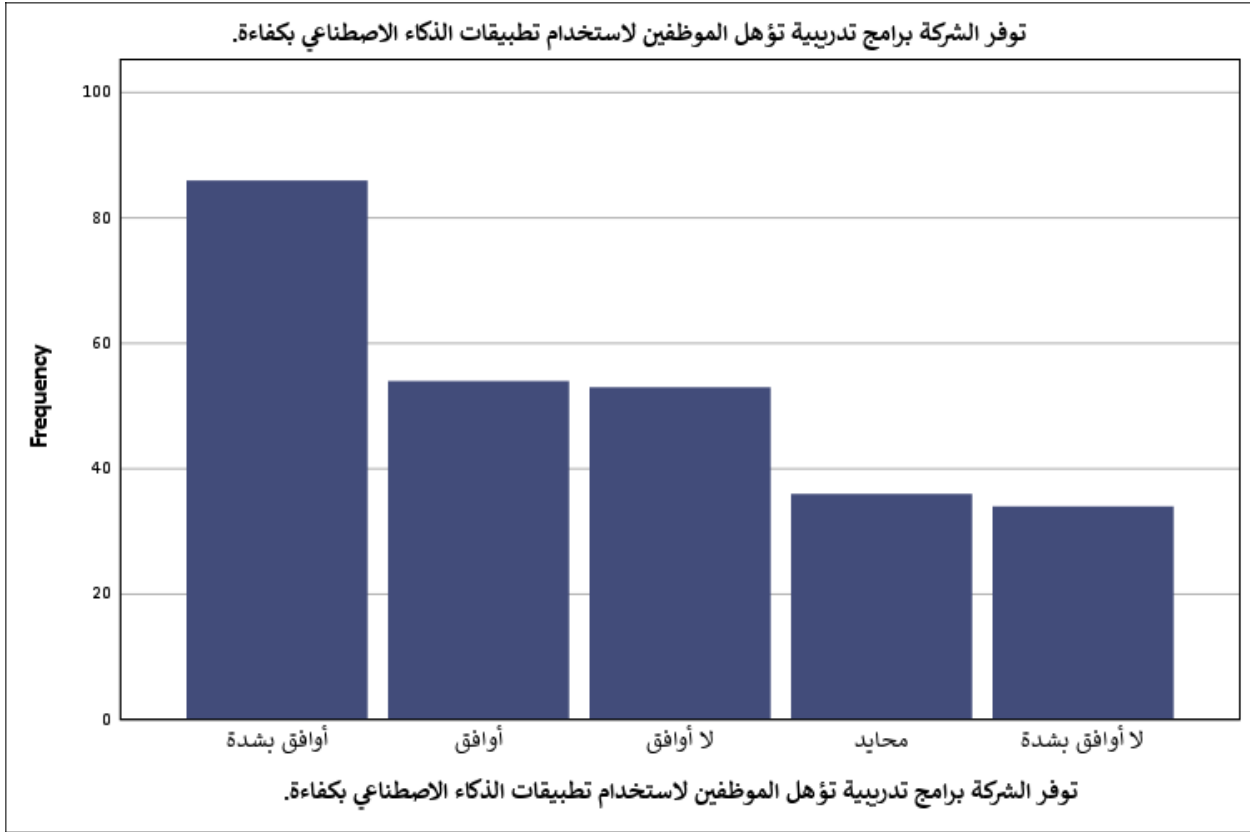
شكل توضيحي 12 : التمثيل البياني لامتلاك الشركة بنية تقنية متطورة تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

• توفر الشركة برامج تدريبية تؤهل الموظفين لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكفاءة.

مقارنة ملف التأهيل البشري والتدريب تظهر توازناً هشاً حيث يبرز متوسط 3.40 وانحراف معياري يقدر بـ 1.442 مما يبرز تفاوتاً واضحاً في جودة وعدالة توزيع الموارد التعليمية داخل الهيكل التنظيمي؛ فنسبة الرضا المجتمعة التي تتجاوز 33 بالمائة تمثل ناقوس خطر حقيقي يهدد بإهدار الاستثمارات الضخمة التي ضخمت في البنية التحتية إذا لم تجد كفاءات مدربة قادرة على التعامل معها، ويحتمل أن البرامج التدريبية الحالية تنسم بالسطحية وتركز على الجوانب النظرية المفرطة دون تقديم ورش عمل تطبيقية تحاكي المشكلات اليومية المعقدة التي يواجهها الموظف على مكتبه؛ وربما يتم حصر هذه الدورات المتقدمة على القيادات العليا أو الفنيين المتخصصين مما يترك شرائح واسعة من الموظفين التنفيذيين يتخبطون في محاولات التجربة والخطأ للوصول للنتائج المرجوة مما يولد إحباطاً متراكماً، ويبدو أن هذه الفجوة المعرفية قد تكون السبب الجذري وراء الانحرافات العالية في الإجابات السابقة المتعلقة بالدقة والسرعة؛ ولذا يصبح لزاماً على أقسام الموارد البشرية هندسة مسارات تدريبية مخصصة لكل إدارة على حدة تتناسب مع طبيعة مهامها لضمان ارتفاع مستوى الوعي الرقمي وتحويل هذه الكوادر إلى قوة دافعة تتبنى التغيير وتوظفه بفعالية عالية تضمن ترجمة الاستثمارات التقنية إلى نجاحات إدارية مشهودة.

جدول 14 : التحليل الإحصائي لتوفير الشركة برامج تدريبية تؤهل الموظفين لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكفاءة.

توفر الشركة برامج تدريبية تؤهل الموظفين لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكفاءة.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	86	32.7	32.7	32.7	Valid
أوافق	54	20.5	20.5	53.2	
لا أوافق	53	20.2	20.2	73.4	
محايد	36	13.7	13.7	87.1	
لا أوافق بشدة	34	12.9	12.9	100.0	
Total	263	100.0	100.0		



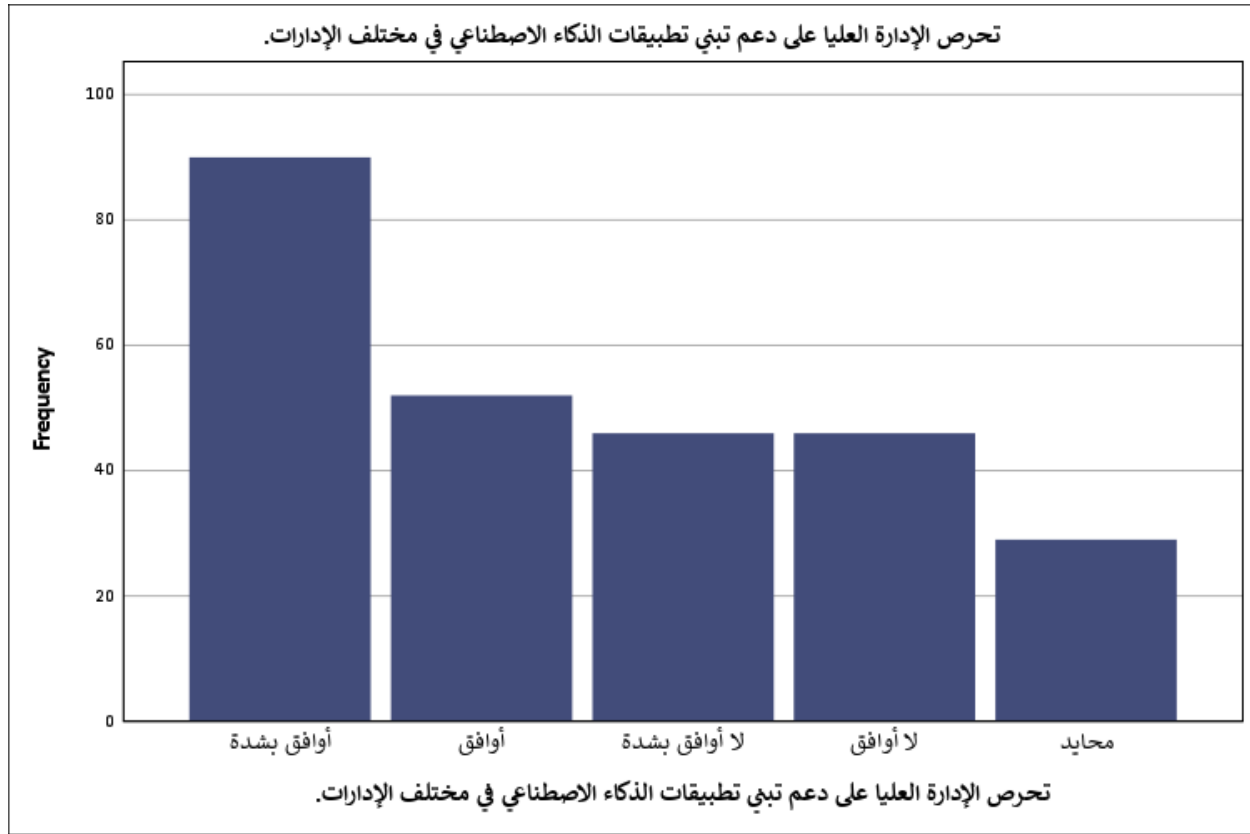
شكل توضيحي 13 : التمثيل البياني لتوفير الشركة ببرامج تدريبية تؤهل الموظفين لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكفاءة.

• تحرص الإدارة العليا على دعم تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف الإدارات.

تحليل مستوى الدعم القيادي يفرز قراءة متباينة بشكل حاد بمتوسط 3.36 وانحراف معياري يقفز إلى 1.524 مما يفصح وجود أزمة ثقة أو فجوة اتصال عميقة بين قمة الهرم الإداري والقاعدة العريضة من الموظفين؛ فالانقسام يكاد يكون عمودياً بين من يشعر بقوة الدعم الإداري بنسبة تصل إلى 54 بالمائة تقريباً وبين من ينكره بشدة تقارب 35 بالمائة وهو مؤشر خطير على غياب الرؤية الاستراتيجية الموحدة، وربما تكتفي الإدارة بإصدار تصريحات رنانة في الاجتماعات الرسمية حول أهمية التحول الرقمي دون إقرانها بموازنات مالية حقيقية أو تفويض فعلي للصلاحيات مما يرسخ قناعة لدى البعض بأن هذا الدعم هو دعم صوري للإستهلاك الإعلامي فقط؛ وقد تواجه بعض الأقسام بيروقراطية خانقة عند طلب تراخيص لبرامج جديدة أو عند محاولة توظيف مختصين في علم البيانات مما يقتل روح المبادرة ويثبط العزائم الفردية، ويبدو من الضروري لتصحيح هذا المسار أن تتبنى القيادات نهجاً أكثر شفافية وتشارك الموظفين في صياغة خارطة طريق واضحة المعالم مع تحديد مؤشرات أداء واقعية لكل قسم لقياس مدى تقدمه في دمج التقنيات الحديثة ضمن ممارساته اليومية وتوفير حوافز مشجعة للمبادرين بهذا التحول الحرج الذي يتطلب تضافر كافة الجهود المؤسسية لتحقيقه بنجاح مستدام.

جدول 15 : التحليل الإحصائي لحرص الإدارة العليا على دعم تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف الإدارات.

تحرص الإدارة العليا على دعم تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف الإدارات.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
34.2	34.2	34.2	90	أوافق بشدة	Valid
54.0	19.8	19.8	52	أوافق	
71.5	17.5	17.5	46	لا أوافق بشدة	
89.0	17.5	17.5	46	لا أوافق	
100.0	11.0	11.0	29	محايد	
	100.0	100.0	263	Total	



شكل توضيحي 14 : التمثيل البياني لحرص الإدارة العليا على دعم تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف الإدارات.

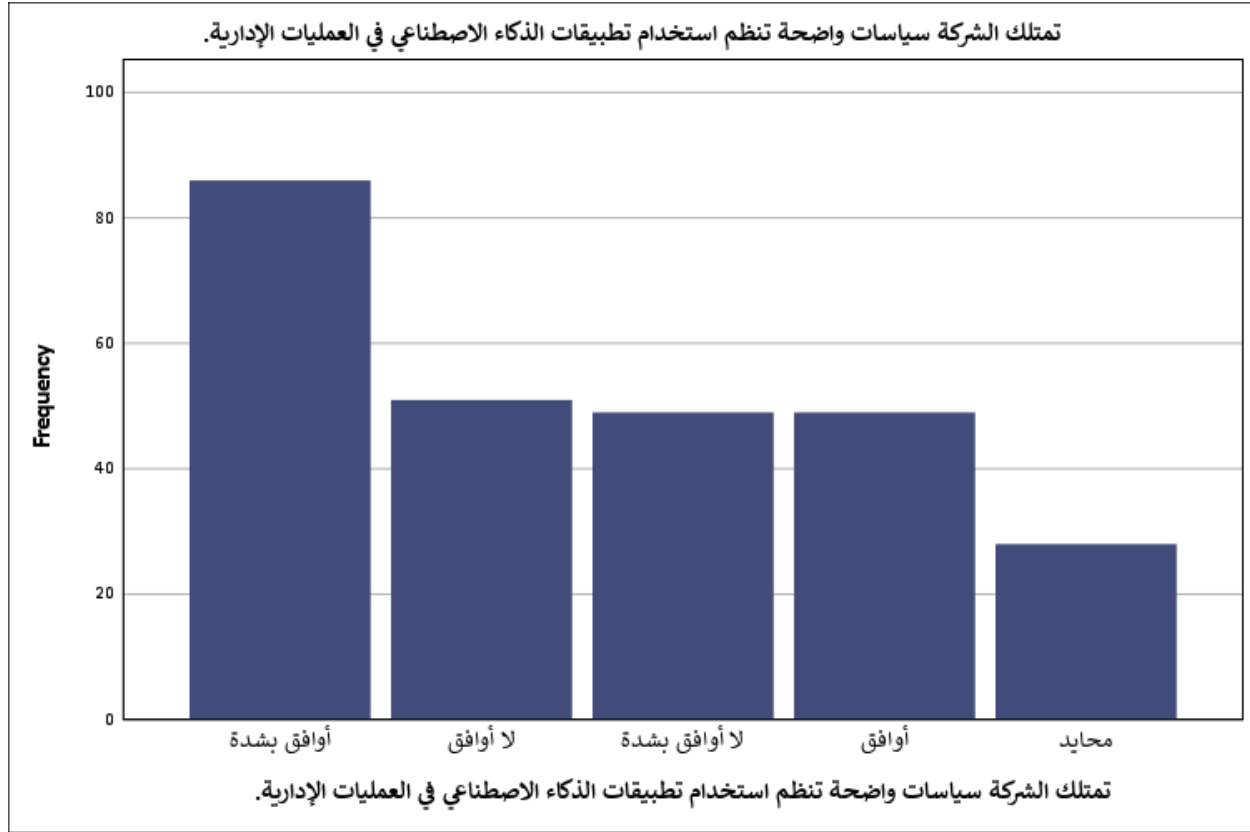
- تمتلك الشركة سياسات واضحة تنظم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية.

تقييم الإطار الحوكمي والسياسات المنظمة يسجل أدنى متوسط حسابي في هذه الدراسة بواقع 3.27 مع انحراف معياري شديد

الاتساع يبلغ 1.539؛ وتكشف هذه الأرقام بجلاء عن تخطيط تشغيلي وفراغ تنظيمي يترك الموظفين في حيرة قانونية وأخلاقية عند التعاطي مع هذه التكنولوجيا الناشئة، فرفض ما يقارب 38 بالمائة من العينة لوجود سياسات واضحة يعني أن مساحات واسعة من العمليات اليومية تتم باجتهادات شخصية بعيدة عن المؤسسة مما يفتح الباب واسعاً أمام مخاطر أمن المعلومات وانتهاك خصوصية البيانات الحساسة؛ ويحتمل أن اللوائح المعمول بها حالياً قديمة ومصممة لعصر ما قبل الثورة الخوارزمية ولم يتم تحديثها لتواكب التطورات المتسارعة التي تجعل من الآلة شريكاً في صنع القرار، وربما يتسبب هذا الغموض التشريعي الداخلي في إحجام الكثير من المديرين عن استخدام هذه التقنيات خوفاً من تحمل مسؤوليات قانونية لا تغطيها السياسات الحالية في حال وقوع أخطاء كارثية؛ وتلزم هذه الوضعية الهشة الإدارات القانونية والتقنية بالمسارعة لصياغة أدلة عمل مرجعية صارمة توضح حدود الصلاحيات الممنوحة للأنظمة الذكية وتحدد بروتوكولات حازمة للتعامل مع البيانات الشخصية والمالية لحماية الموظف والمنظمة على حد سواء من تبعات العمل المرتجل في بيئة محفوفة بالمخاطر السيبرانية المتزايدة.

جدول 16 : التحليل الإحصائي لامتلاك الشركة سياسات واضحة تنظم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية.

تمتلك الشركة سياسات واضحة تنظم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	86	32.7	32.7	32.7	Valid
لا أوافق	51	19.4	19.4	52.1	
لا أوافق بشدة	49	18.6	18.6	70.7	
أوافق	49	18.6	18.6	89.4	
محايد	28	10.6	10.6	100.0	
Total	263	100.0	100.0		



شكل توضيحي 15 : التمثيل البياني لامتلاك الشركة سياسات واضحة تنظم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية.

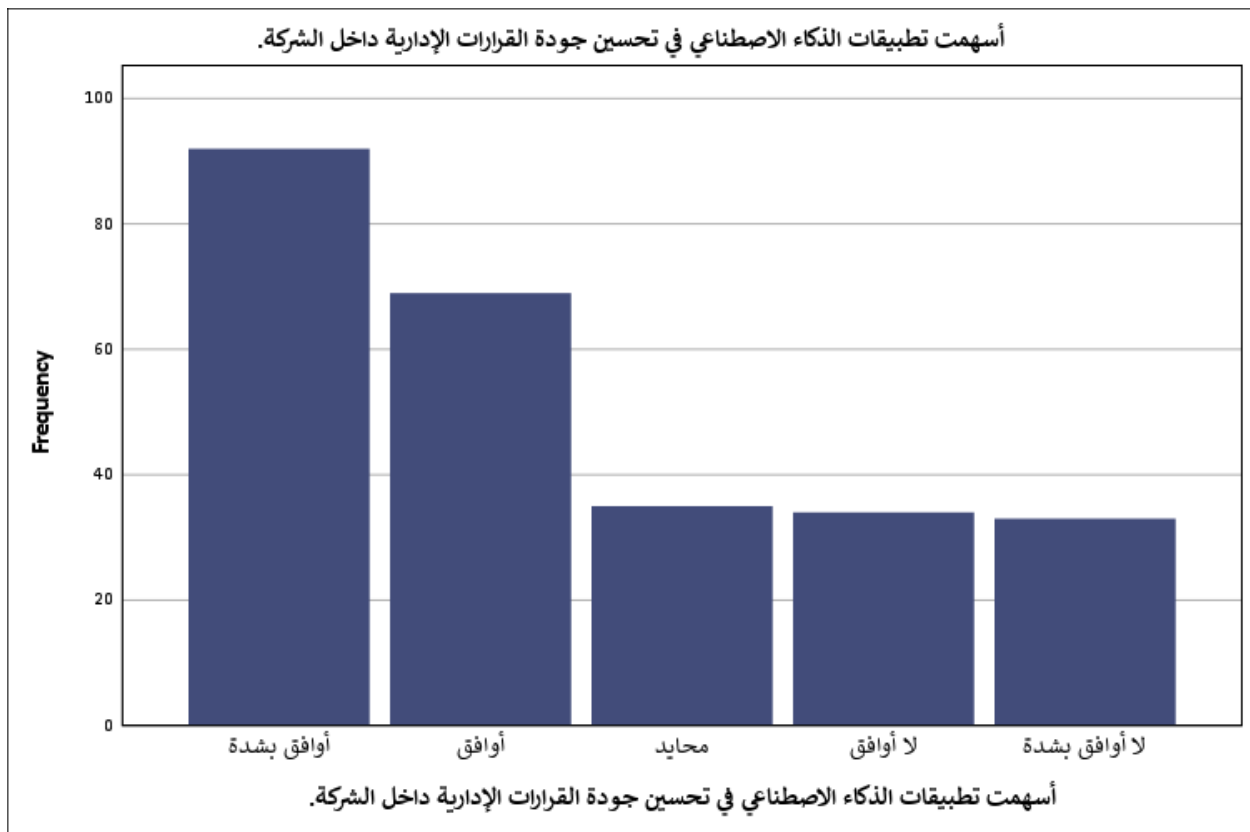
• أسهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية داخل الشركة.

المحصلة النهائية لتأثير هذه الأنظمة على جودة المخرجات الإدارية تحصد أعلى التقييمات الإيجابية بمتوسط 3.58 وانحراف معياري معتدل نسبياً يقدر بـ 1.401؛ وهذا الرقم المبشر الذي يجمع تأييداً يفوق 61 بالمائة من عينة قوامها 263 مشاركاً يقدم برهاناً عملياً على أن العوائد الفعلية للتحويل الرقمي قد بدأت تثمر واقعاً ملموساً يتجاوز عقبات السياسات المنقوصة والتدريب غير المكتمل، ويحتمل بقوة أن هذه الجودة المستشعرة تتجلى في قدرة الإدارات على التجاوب السريع مع التغيرات في سوق العمل وإصدار قرارات مدعومة بالأدلة الرقمية لا التكهينات العشوائية مما يعزز الميزة التنافسية للشركة؛ فرغم الإحباطات المتعلقة بتعقيدات الاستخدام أو بطء بعض الأنظمة يدرك الموظف في نهاية المطاف أن الوثائق والتقارير الناتجة تتميز بالشمولية والموضوعية التي يصعب الوصول إليها بالطرق اليدوية التقليدية، ويبدو أن هذا الشعور الإيجابي يمثل رأس مال معنوي ثمين يجب على الإدارة استثماره لتهيئة الأرضية لتبني نسخ أكثر تقدماً وتعقيداً من الخوارزميات المستقبلية؛ ويؤكد هذا النجاح الجزئي الموثق إحصائياً قدرة التقنية على لعب دور المستشار الأمين الذي ينقي الخيارات المعروضة على الطاولة الإدارية ويحجم من تأثير التحيزات الشخصية التي طالما شوهت مسار العمليات المؤسسية في الفترات التي غابت فيها لغة الأرقام المحايدة وتصدرت فيها

الاجتهادات الفردية المشوبة بالعاطفة والمحابة.

جدول 17 : التحليل الإحصائي لمساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية داخل الشركة.

أسهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية داخل الشركة.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	92	35.0	35.0	35.0	Valid
أوافق	69	26.2	26.2	61.2	
محايد	35	13.3	13.3	74.5	
لا أوافق	34	12.9	12.9	87.5	
لا أوافق بشدة	33	12.5	12.5	100.0	
Total	263	100.0	100.0		



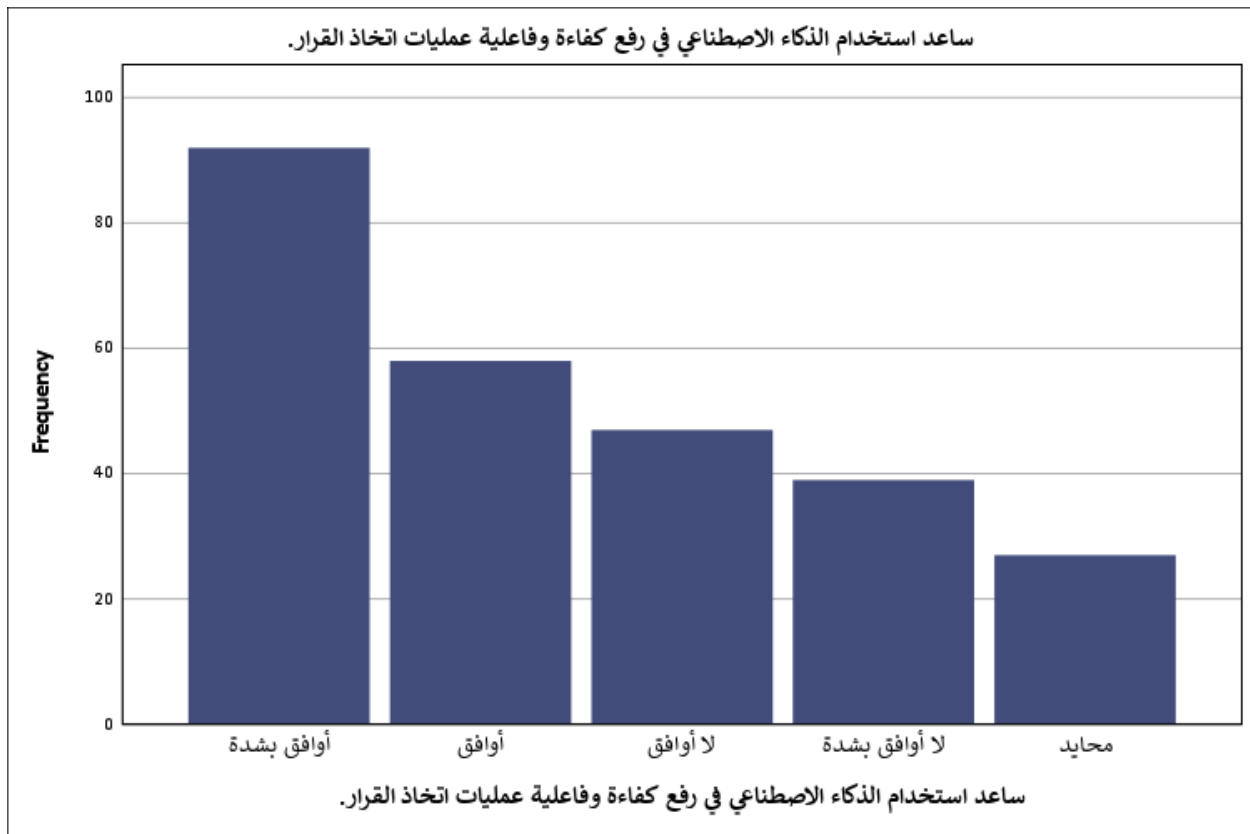
شكل توضيحي 16 : التمثيل البياني لمساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية داخل الشركة.

• ساعد استخدام الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة وفاعلية عمليات اتخاذ القرار.

قراءة مؤشرات الكفاءة والفاعلية تضعنا أمام متوسط حسابي يبلغ 3.44 وانحراف معياري يقدر بـ 1.484 مما يشير إلى مسار تقدمي مشوب ببعض التحفظات الجوهرية من قبل شريحة معتبرة من الموظفين؛ فالجمع بين الموافقة المطلقة والعادية يغطي حوالي 57 بالمائة من الآراء وهو إنجاز يحسب لصالح الإدارة الاستراتيجية غير أن نسبة الرفض الملحوظة تذكرنا بأن الكفاءة ليست مجرد رقم في تقرير بل هي تجربة يومية يعيشها الموظف، وقد يكون هذا التفاوت في التقييم نابعاً من اختلاف طبيعة المهام؛ فالإدارات التي تتعامل مع أرقام مجردة كالحسابات قد تجني ثماراً مبهرة بينما تلك التي تتطلب ذكاءً عاطفياً وتقييماً للعنصر البشري كالموارد البشرية ربما تجد مخرجات الآلة قاصرة ومفتقرة للروح مما يدفعهم لتقييم الفاعلية بدرجات أدنى، وربما تساهم بعض الأعطال التقنية المتكررة في اهتزاز صورة الكفاءة الموعدة فتوقف نظام ذكي لبضع ساعات يعطل قطاعات كاملة ويشل حركتها؛ وهذا الواقع يفرض حتمية الموازنة الدقيقة بين الأتمتة الشاملة والتدخل البشري المدروس لضمان استمرارية الأعمال بمرونة تامة واستغلال وقت الفراغ الناتج عن سرعة المعالجة في مهام استراتيجية أكثر عمقاً لا تستطيع الآلة إنجازها بمفردها ليتحقق بذلك المفهوم الشامل للفاعلية التكاملية بين جهد الإنسان ومقدرات الحاسوب الآلي في ساحة العمل المتجددة.

جدول 18 : التحليل الإحصائي لمساعدة استخدام الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة وفاعلية عمليات اتخاذ القرار.

ساعد استخدام الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة وفاعلية عمليات اتخاذ القرار.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
35.0	35.0	35.0	92	أوافق بشدة	Valid
57.0	22.1	22.1	58	أوافق	
74.9	17.9	17.9	47	لا أوافق	
89.7	14.8	14.8	39	لا أوافق بشدة	
100.0	10.3	10.3	27	محايد	
	100.0	100.0	263	Total	



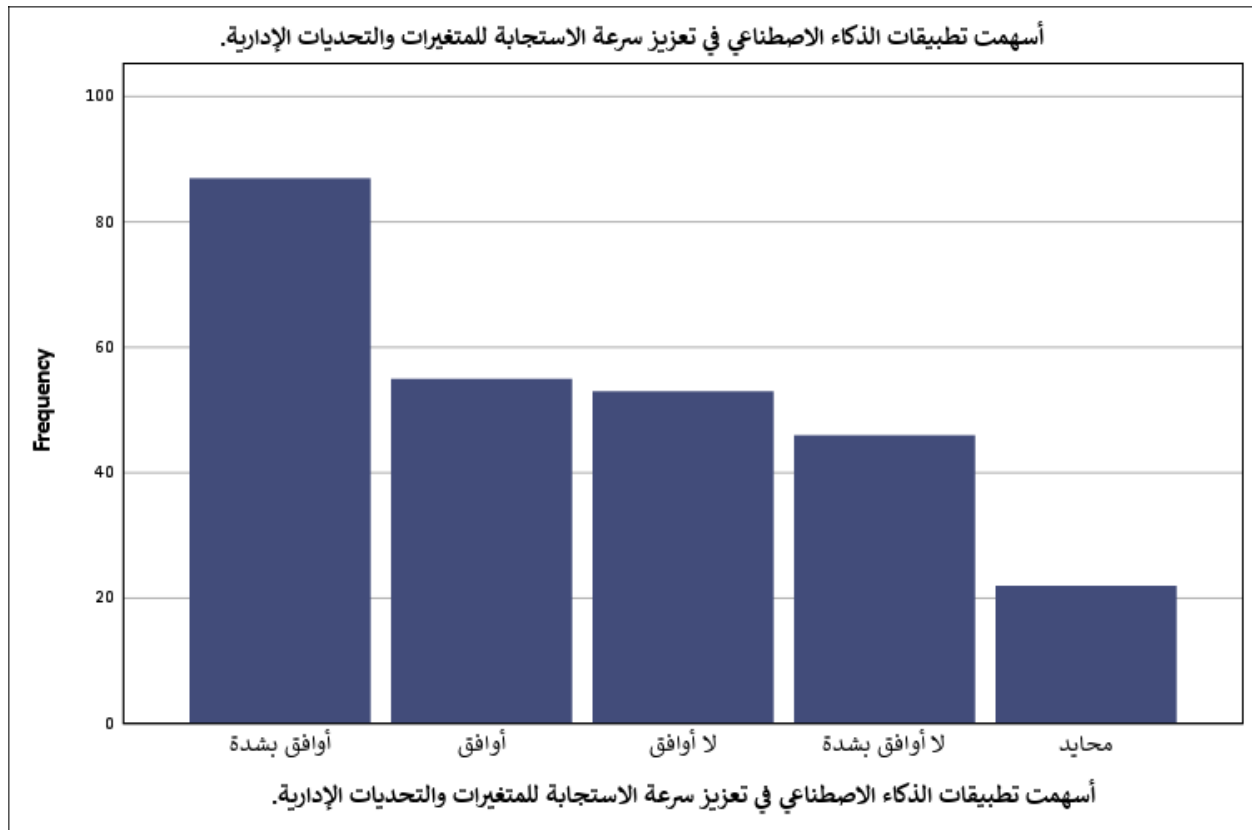
شكل توضيحي 17 : التمثيل البياني لمساعدة استخدام الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة وفاعلية عمليات اتخاذ القرار.

• أسهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز سرعة الاستجابة للمتغيرات والتحديات الإدارية.

قياس عنصر المرونة وسرعة الاستجابة اللحظية يعيدنا إلى مربع التششت الإحصائي العالي بمتوسط 3.32 وانحراف معياري يقفز إلى 1.530 ضمن مجتمع الدراسة؛ وتقارب نسب الموافقة الشديدة مع درجات الرفض المتفاوتة يطرح علامات استفهام مقلقة حول حقيقة رقافة المنظمة التقنية في أوقات الأزمات، ويحتمل أن يكون الاعتماد الكلي على تحليلات الآلة قد خلق حالة من التردد لدى صناع القرار البشريين الذين ينتظرون صدور التقرير المؤتمت قبل اتخاذ أي خطوة مما يفرغ مفهوم الاستجابة السريعة من مضمونه ويحوّله إلى بطاء مؤسسي مقنع؛ وربما تواجه الخوارزميات الحالية صعوبة بالغة في التأقلم مع المتغيرات الجيوسياسية أو الاقتصادية الطارئة التي لم يتم تغذيتها في نماذج التعلم الآلي مسبقاً مما يجعل مخرجاتها بطيئة أو غير صالحة للاستخدام المباشر، وهذا العيب البنيوي يضعف من قدرة المنظمة على المناورة الرشيقة في بيئات العمل العاصفة التي تتطلب قرارات استباقية مبنية على الحدس الممزوج بالمعلومة؛ ولتجاوز هذه العقبة الصلبة يتطلب الأمر تحديثاً مستمراً لمدخلات البيانات وتطوير آليات ذكاء اصطناعي تفاعلية قادرة على التكيف اللحظي واستقراء الإشارات الضعيفة من الأسواق لضمان بقاء المؤسسة في طليعة المنافسة ومستعدة للتعاطي بفعالية لا نظير لها مع أية تقلبات قد تعصف باستقرارها التشغيلي في

جدول 19 : التحليل الإحصائي لمساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز سرعة الاستجابة للمتغيرات والتحديات الإدارية.

أسهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز سرعة الاستجابة للمتغيرات والتحديات الإدارية.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
33.1	33.1	33.1	87	أوافق بشدة	Valid
54.0	20.9	20.9	55	أوافق	
74.1	20.2	20.2	53	لا أوافق	
91.6	17.5	17.5	46	لا أوافق بشدة	
100.0	8.4	8.4	22	محايد	
	100.0	100.0	263	Total	



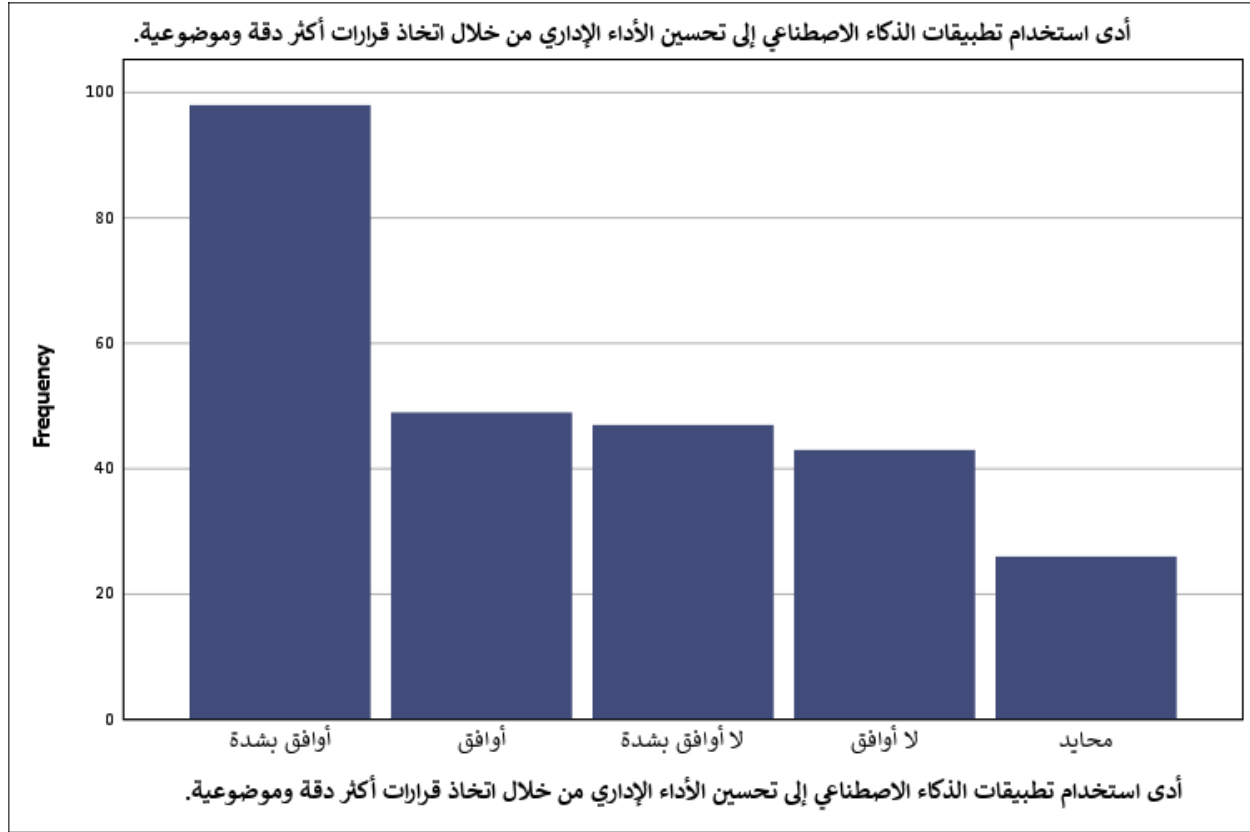
شكل توضيحي 18 : التمثيل البياني لمساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز سرعة الاستجابة للمتغيرات والتحديات الإدارية.

• أدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين الأداء الإداري من خلال اتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية.

التدقيق في مدى ارتباط التقنية بتحقيق الموضوعية في الأداء ينتج عنه متوسط حسابي بحدود 3.41 مع انحراف معياري مقلق يبلغ 1.548 مما يعبر عن تباين عميق في النظرة الفلسفية لماهية القرار العادل؛ فرغم تصدر فئة الموافقين بشدة بنسبة 37.3 بالمائة يظل حاجز المعارضة مرتفعاً مما يوحي بأن الدقة الرياضية لا تعني بالضرورة موضوعية إدارية محايدة، وقد يعود هذا الشعور السلبي إلى إدراك الموظفين بأن الآلة قد تترث تحيزات مبرمجها أو تحيزات البيانات التاريخية التي تتغذى عليها فإذا كانت السجلات القديمة تحمل قرارات مجحفة فإن الخوارزمية ستقوم بإعادة إنتاج هذا الإجحاف على نطاق أوسع وبطريقة تبدو موضوعية ظاهرياً؛ وربما شعر بعض المشمولين بالدراسة بتراجع الاهتمام بالجانب الإنساني في عمليات تقييم الأداء التي تديرها التقنية مما يفصل التقييم عن السياق التخفيفي لظروف كل حالة بمفردها، ويبدو أن الارتقاء الفعلي بالأداء يمر حتماً عبر تفعيل آليات تدقيق أخلاقي صارمة تفحص الخوارزميات بحثاً عن الانحرافات والتحيزات المخفية لضمان أن تكون هذه التقنيات أداة للعدالة التنظيمية وداعماً لقرارات تتسم بالحكمة وليس مجرد معالج أرقام أصم لا يميز بين السياقات المتشابكة والحالات الفردية التي تستدعي تدخلاً بشرياً عاقلاً ومدرراً لعواقب الأمور الاجتماعية.

جدول 20 : التحليل الإحصائي لأداء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين الأداء الإداري من خلال اتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية.

أدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين الأداء الإداري من خلال اتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية.					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	37.3	37.3	37.3	98	أوافق بشدة
	55.9	18.6	18.6	49	أوافق
	73.8	17.9	17.9	47	لا أوافق بشدة
	90.1	16.3	16.3	43	لا أوافق
	100.0	9.9	9.9	26	محايد
		100.0	100.0	263	Total

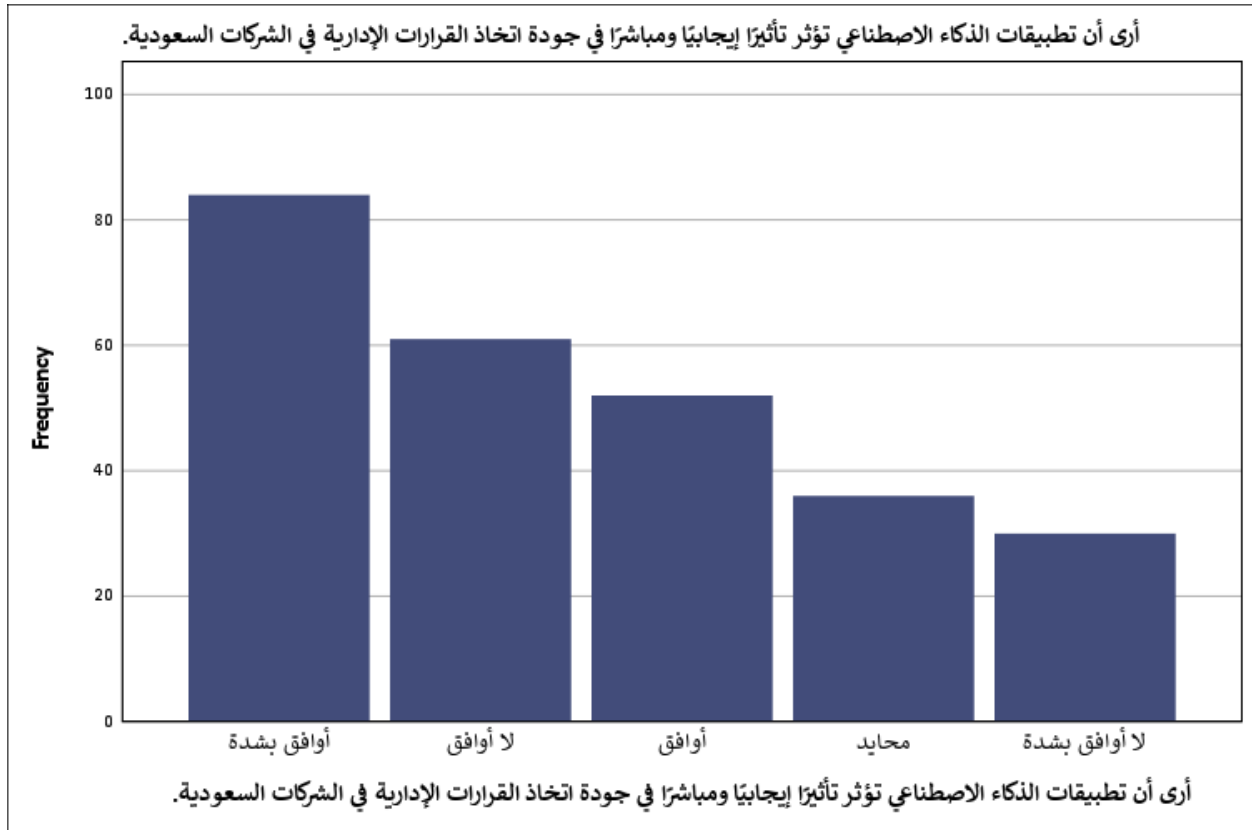


شكل توضيحي 19 : التمثيل البياني لأداء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين الأداء الإداري من خلال اتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية.

- أرى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤثر تأثيراً إيجابياً ومباشراً في جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية. إسقاط التجربة على البيئة المحلية من خلال هذا المؤشر يسجل متوسطاً 3.38 مقترناً بانحراف معياري يقدر بـ 1.425 ليقدم تلخيصاً واقعياً لحالة المد والجزر في تبني هذه الابتكارات على المستوى الوطني؛ والمفارقة هنا أن نسبة الرفض الصريح تتجاوز حاجز 23 بالمائة لتتفوق على نسبة الموافقة البالغة 19.8 بالمائة مما يشي بوجود تحديات بنيوية أو ثقافية خاصة ببيئة الأعمال المحلية تعوق تحقيق الاستفادة القصوى المأمولة من التكنولوجيا، ويحتمل أن يكون هذا التقييم المتحفظ نابعاً من غياب التوطين الحقيقي للتقنية فمعظم البرامج المستوردة قد لا تفهم خصوصية السوق السعودي أو تعقيدات التشريعات المنظمة له مما يجعل توصياتها منفصلة عن السياق التنظيمي المعمول به؛ وربما يواجه القطاع تحديات تتعلق بندرة الكفاءات الوطنية المتخصصة في علم البيانات القادرة على تكييف هذه الأنظمة محلياً مما يبقي الاعتماد على حلول عامة غير مخصصة، ويبدو أن رسم صورة أكثر إشراقاً في المستقبل يستدعي تشجيع الابتكار الداخلي وبناء نماذج ذكاء اصطناعي تتغذى على بيانات وطنية خالصة لتكون أكثر قدرة على محاكاة الواقع الاقتصادي والاجتماعي الدقيق وبالتالي كسب ثقة القيادات الإدارية وتوجيه البوصلة الاستراتيجية بنجاح يتوافق مع الرؤى الاقتصادية الطموحة للمملكة.

جدول 21 : التحليل الإحصائي للاعتقاد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤثر تأثيرًا إيجابيًا ومباشرًا في جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية.

أرى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤثر تأثيرًا إيجابيًا ومباشرًا في جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
أوافق بشدة	84	31.9	31.9	31.9	Valid
لا أوافق	61	23.2	23.2	55.1	
أوافق	52	19.8	19.8	74.9	
محايد	36	13.7	13.7	88.6	
لا أوافق بشدة	30	11.4	11.4	100.0	
Total	263	100.0	100.0		



شكل توضيحي 20 : التمثيل البياني للاعتقاد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤثر تأثيرًا إيجابيًا ومباشرًا في جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية.

● اختبار المصداقية والموثوقية

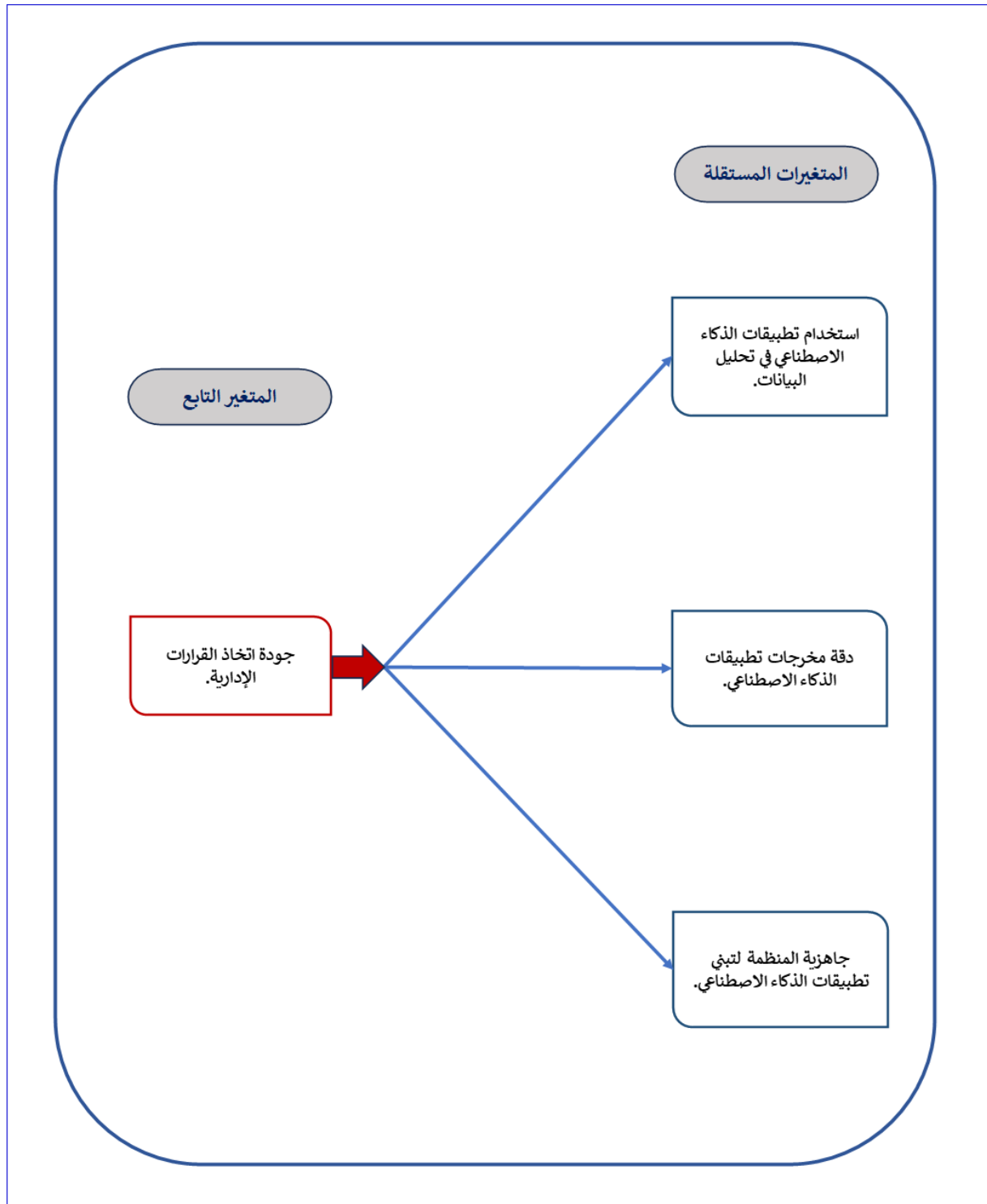
الفحص الإحصائي لصلابة أداة القياس المستخدمة يكشف عن نتيجة مبهمة حيث يسجل معامل ألفا كرونباخ قيمة مرتفعة جداً تبلغ 0.915 لجميع فقرات الاستبيان العشرين المستطلعة آراء 263 مبحوثاً حولها؛ وهذه القيمة المتميزة التي تقترب بشكل لافت من الدرجة الكاملة تمثل وثيقة تأمين إحصائية تؤكد على وجود اتساق داخلي متين وترابط عضوي وثيق بين محاور الدراسة المختلفة مما ينفي شبهة العشوائية عن إجابات المشاركين، ويحتمل أن هذا التجانس العالي في الاستجابات يعود إلى الصياغة المحكمة للعبارات ووضوح المصطلحات التقنية المستخدمة مما سهل على الفئات العمرية والتعليمية المتباينة فهم الأسئلة بنفس الروح والسياق؛ وربما يبرهن هذا الثبات القوي على أن القلق أو التفاؤل تجاه الأنظمة الذكية يمثل توجهاً مؤسسياً حقيقياً وليس مجرد تقلبات مزاجية لحظية مما يضفي مصداقية بالغة على النتائج المستخلصة ويمهد الطريق للاعتماد عليها في رسم سياسات مستقبلية، ويبدو أن أي استنتاجات ستبنى على هذا الأساس الرقمي الصلب ستتمتع بحصانة عالية ضد النقد المنهجي وتوفر لصناع القرار قاعدة بيانات موثوقة يمكن الاستناد إليها لتمويل مشاريع التحول الرقمي بثقة بالغة وتخفيف ملحوظ لدرجات المخاطرة الاستثمارية المرتبطة بشراء تراخيص البرمجيات الباهظة.

جدول 22: ملخص التحليلات الإحصائية

Case Processing Summary			
%	N		
100.0	263	Valid	Cases
.0	0	Excluded ^a	
100.0	263	Total	
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			

جدول 23: اختبار الثبات والموثوقية

Reliability Statistics	
N of Items	Cronbach's Alpha
20	.915



شكل توضيحي 21: متغيرات الدراسة التابعة والمستقلة

• تحليل الجداول المتقاطعة لمتغيرات الدراسة:

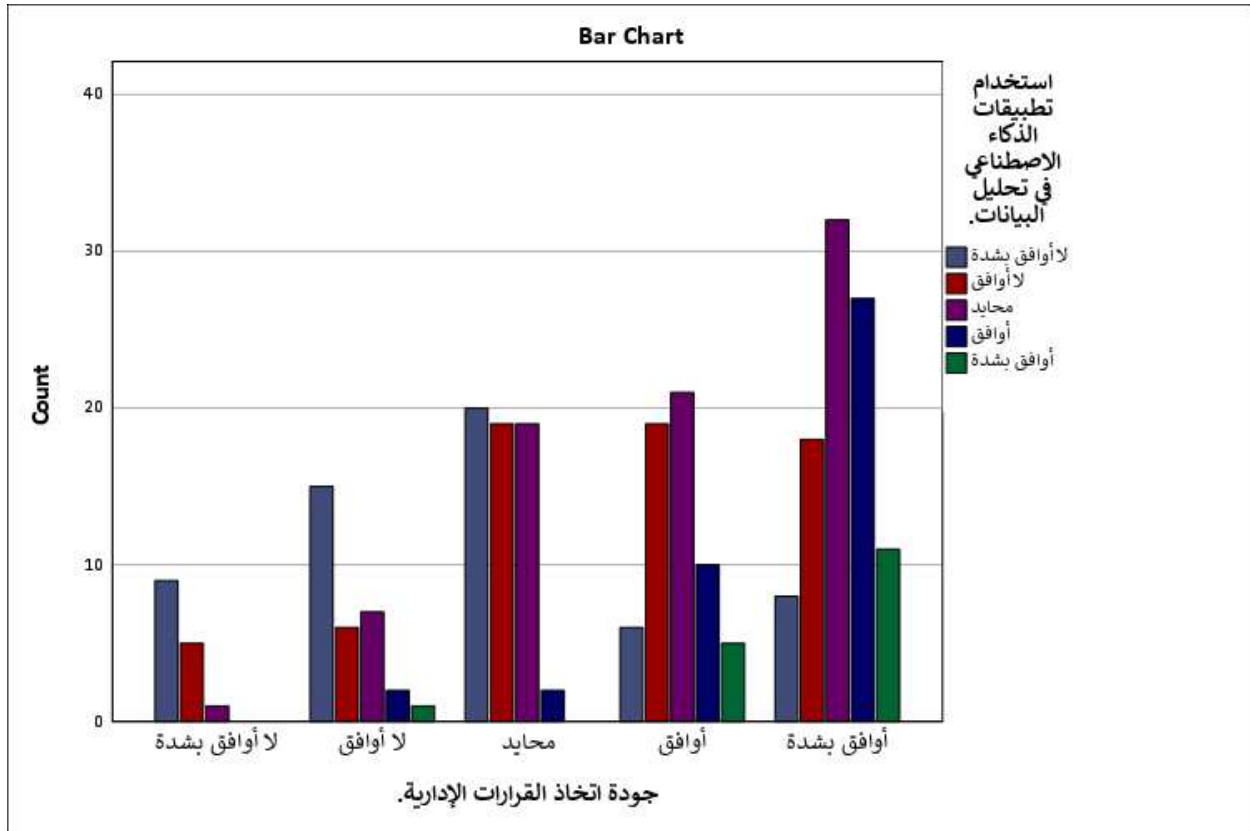
1. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين جودة اتخاذ القرارات الإدارية. واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل

البيانات.

استنطاق العلاقة الجوهرية بين توظيف التحليل الآلي وجودة المخرجات الإدارية يفرز قيمة دالة لاختبار كاي اسكوير تبلغ 72.374 عند مستوى دلالة إحصائية 0.000 مما ينسف الفرضية الصفرية من جذورها ويؤكد وجود ارتباط حيوي ومؤثر لا لبس فيه؛ وهذه النتيجة القاطعة المستمدة من عينة المائتين والثلاثة والستين فرداً تترجم واقعاً ملموساً يشهد فيه الموظفون تحولات إيجابية ناجمة عن سرعة معالجة الأرقام الضخمة التي كانت ترهق كاهل الإدارة في الماضي، ويحتمل أن هذه العلاقة الطردية تتعزز كلما زادت كثافة البيانات المتاحة حيث تصبح الآلة هي المنقذ الوحيد لاستخلاص الرؤى من بين ركام الأرقام المتشابكة؛ وربما تجد المؤسسات التي تتجاهل هذه العلاقة الوثيقة نفسها متخلفة عن ركب المنافسة بخطوات شاسعة نظراً لاعتمادها على آليات بطيئة وقابلة للاختراق البشري المستمر، ويبدو أن هذه الدلالة الإحصائية القاطعة تشكل رسالة واضحة للقيادات المتحفظة بضرورة إعادة جدولة أولوياتهم وتوجيه الميزانيات نحو أتمتة مسارات تحليل البيانات لضمان بقاء المنظمة في دائرة الفاعلية؛ فالتأخر في هذا المضمار لم يعد مجرد خيار تكتيكي بل أصبح تهديداً استراتيجياً لبقاء المؤسسة وقدرتها على الصمود أمام تقلبات الأسواق الشرسة المتطلبة لسرعة البديهة المدعومة بالرقم الحقيقي.

جدول 24 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين جودة اتخاذ القرارات الإدارية . واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	72.374 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	79.243	Likelihood Ratio
.000	1	56.281	Linear-by-Linear Association
		263	N of Valid Cases
a. 9 cells (36.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .97.			



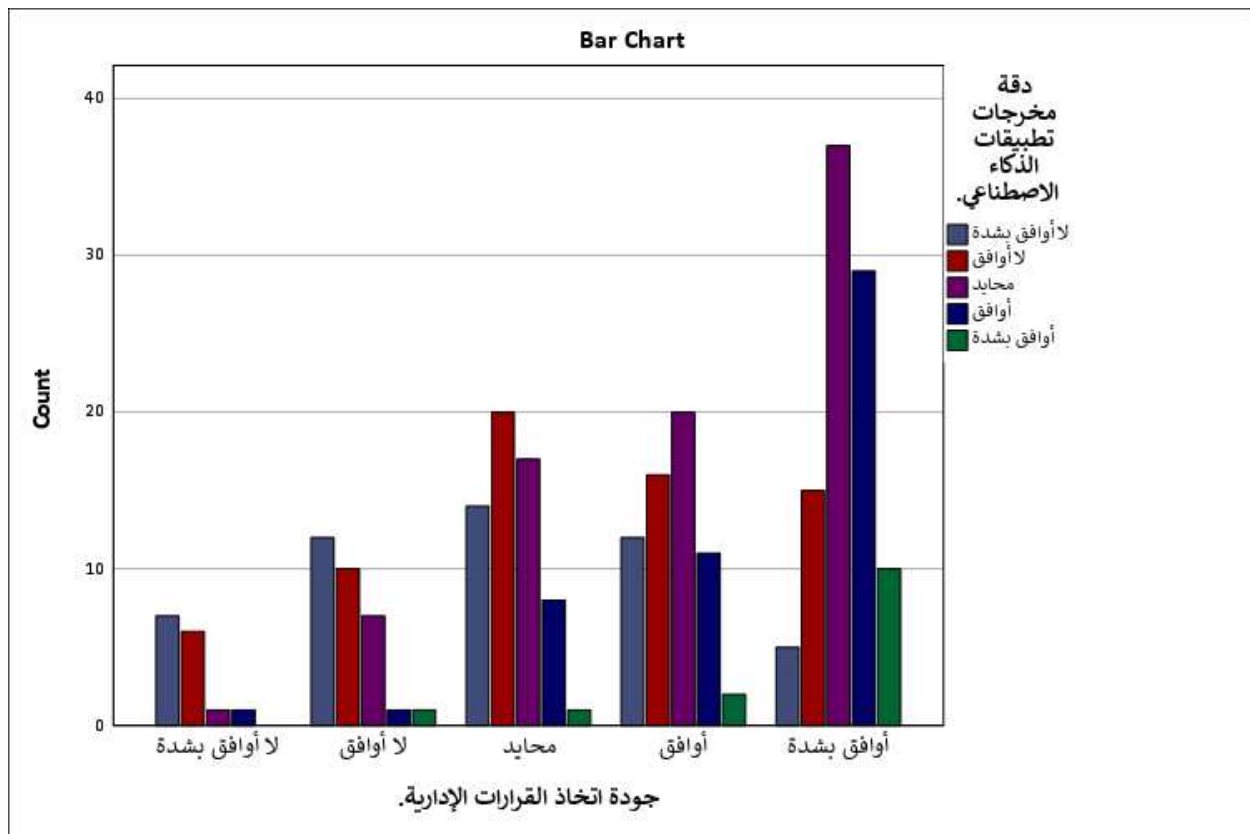
شكل توضيحي 22 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين جودة اتخاذ القرارات الإدارية. واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات.

2. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين جودة اتخاذ القرارات الإدارية. ودقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

التقييم الإحصائي العميق للارتباط بين متانة القرارات ودقة التوصيات الآلية يظهر قيمة كاي سكوير البالغة 55.377 بمستوى دلالة 0.000 مما يؤكد مجدداً على التشابك العضوي التام بين المتغيرين ويثبت أن الدقة التقنية هي حجر الزاوية في بناء الثقة الإدارية؛ فهذه النتيجة الحاسمة تعني عملياً أن أي خلل طفيف في جودة البيانات المدخلة سينعكس بشكل مضاعف ومباشر على هشاشة القرارات الصادرة مما يجعل الدقة ليست مجرد ترف تقني بل متطلب سيادي داخل الهيكل التنظيمي، ويحتمل أن الإدارات التي نجحت في تصفية قواعد بياناتها وتدريب خوارزمياتها بشكل محكم قد قطعت ثمار هذه الدقة في شكل انخفاض ملحوظ في التكاليف التشغيلية وتقليل واضح لمعدلات الأزمات المفاجئة؛ وربما تفسر هذه العلاقة الحساسة استماتة المبرمجين في تطوير آليات التحقق الذاتي للنماذج الذكية لتجنب الانحرافات المعيارية الخطيرة التي قد تؤدي بسمعة المنظمة في لحظات، ويبدو جلياً أن الاستثمار في الدقة هو بحد ذاته استثمار في استدامة المؤسسة وحمايتها من القرارات الكارثية الناتجة عن معلومات مضللة؛ ومثل هذا الربط المنطقي المدعوم بقوة الأرقام يفرض على المديرين ضرورة التسلح بالوعي الكافي لقراءة المخرجات بتمعن وعدم التنازل عن حق النقض البشري للنتائج المشبوهة وتصحيحها فوراً للحفاظ على الموثوقية العامة.

جدول 25 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين جودة اتخاذ القرارات الإدارية. ودقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	55.377 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	59.787	Likelihood Ratio
.000	1	47.566	Linear-by-Linear Association
		263	N of Valid Cases
a. 8 cells (32.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .80.			



شكل توضيحي 23 : المقاييس المتمثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين جودة اتخاذ القرارات الإدارية. ودقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

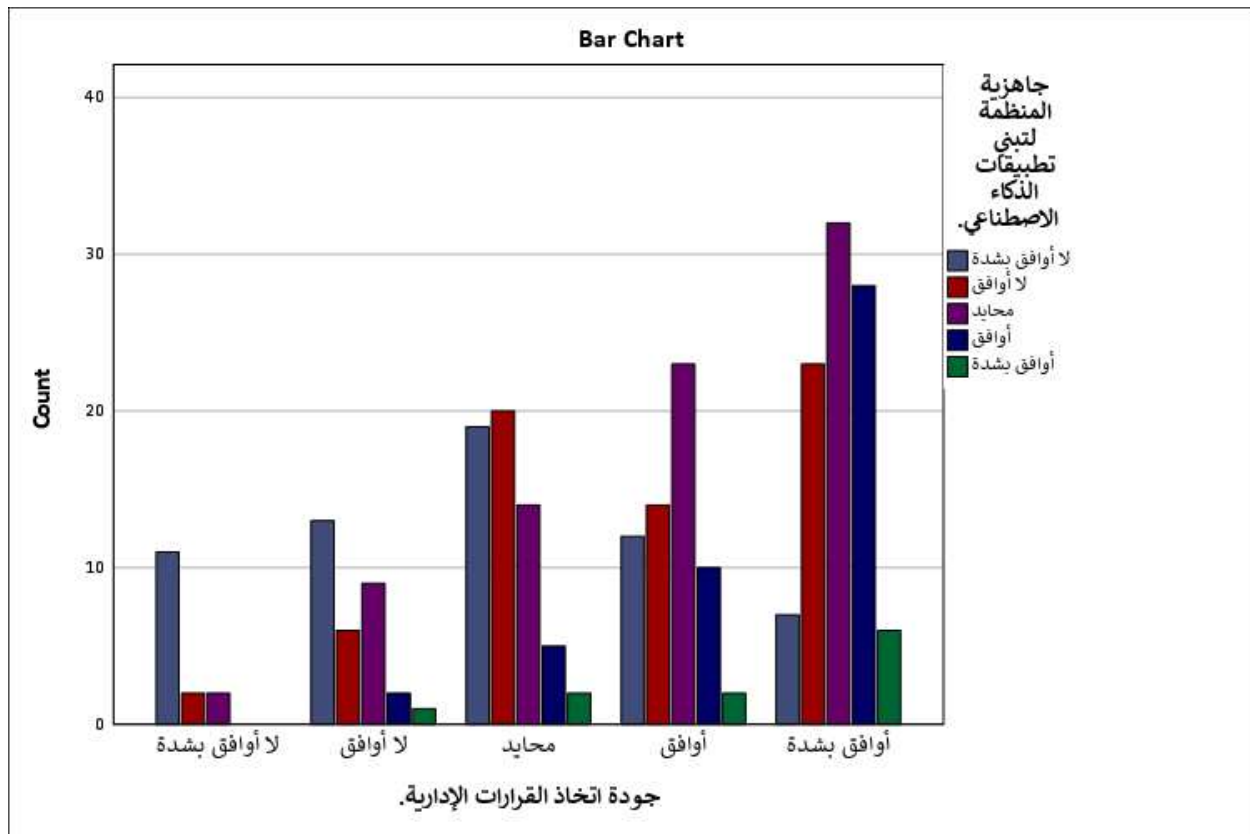
3. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين جودة اتخاذ القرارات الإدارية. وجاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء

الاصطناعي.

مقاربة الجاهزية المؤسسية بمدى جودة الأداء الإداري تفرز ارتباطاً وثيقاً يتجسد في قيمة اختبار كاي اسكوير البالغة 57.275 والمصحوبة بمستوى دلالة صفري قاطع يبدد كل الشكوك حول أهمية البيئة التحتية السليمة؛ وهذا الترابط القوي يحمل دلالة واقعية مفادها أن استيراد أحدث الخوارزميات دون توفير الحاضنة التقنية والبشرية المناسبة لها لن يسفر إلا عن إحباطات متتالية وقرارات مشوهة، ويحتمل أن الجاهزية هنا لا تقتصر على شراء الخوادم السريعة بل تمتد لتشمل مرونة الهيكل التنظيمي وتقبله للتغيير إلى جانب توافر لوائح واضحة تنظم مساحة التدخل الآلي في مسار العمل اليومي؛ وربما يتسبب القصور في هذا الجانب بظهور جيوب مقاومة شرسة من قبل بعض الموظفين الذين يشعرون بالتهديد الوظيفي مما يعرقل الاستفادة من الإمكانيات الهائلة المتاحة، ويبدو أن المؤسسات التي تفتقر لهذه الجاهزية الشاملة تضع نفسها في مأزق تنافسي حرج يجعل قراراتها بطيئة ومتخبطة مقارنة بالكيانات التي سارعت لتهيئة مسرح العمليات مبكراً؛ ولذا تقع على عاتق الإدارة العليا مسؤولية تاريخية في إحداث ثورة ثقافية داخلية تمهد العقول قبل الحواسيب لاستقبال هذه الأدوات وضمان تحولها إلى قوة دافعة بدلاً من كونها عبئاً تشغيلياً ثقیلاً ومقلقاً للعاملين على اختلاف درجاتهم وتخصصاتهم.

جدول 26 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين جودة اتخاذ القرارات الإدارية. وجاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	57.275 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	57.954	Likelihood Ratio
.000	1	41.445	Linear-by-Linear Association
		263	N of Valid Cases
a. 9 cells (36.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .63.			



شكل توضيحي 24 : المقاييس المتمثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين جودة اتخاذ القرارات الإدارية. وجاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

● اختبار الانحدار المتعدد لمتغيرات الدراسة

الغوص في أعماق النموذج التنبئي عبر تحليل الانحدار المتعدد يكشف عن قدرة المتغيرات المستقلة المجتمعة على تفسير ما يقارب 36.7 بالمائة من التباين الحاصل في جودة القرارات وفقاً لقيمة مربع ارتباط بيرسون؛ وهذه النسبة الإحصائية التي تدعمها قيمة تباين بالغة الأهمية عند مستوى 0.000 تشير بوضوح إلى أن التقنية تمثل محركاً رئيسياً ولكنه ليس الوحيد في دفع عجلة الكفاءة المؤسسية، وبتشريح المعاملات يتصدر متغير استخدام التقنية في التحليل المشهد بتأثير مباشر يبلغ 0.349 متبوعاً بدقة المخرجات بقيمة 0.317 وأخيراً جاهزية المنظمة بوزن 0.234 مما يرسم تراتبية منطقية للأولويات الإدارية؛ ويحتمل أن يكون هذا الترتيب نابعاً من إدراك العينة البالغة 263 مبحوثاً للمنافع الفورية الناتجة عن المعالجة اللحظية للبيانات مقارنة بالمنافع غير الملموسة للجاهزية التنظيمية التي تأخذ وقتاً أطول للظهور للعلن، وربما تترك النسبة المتبقية من التباين الباب مشرعاً أمام تأثيرات جوهرية أخرى كالخبرة المتراكمة والحنكة القيادية ومهارات التواصل الفعال التي لا تزال تحتفظ بوزنها الثقيل في ميزان العمل الإداري؛ ويبدو أن هذا النموذج الهجين يؤكد فلسفة تكاملية ترفض التنازل الكامل للألة بل تدعو لدمج ذكائها الحسابي مع حكمة العنصر البشري لإنتاج منظومة قرار محكمة ومستدامة تلبّي تطلعات الإدارة وتوازن بين سرعة المعالجة الإلكترونية

ونضج التجربة البشرية المعقدة التي يصعب اختزالها في معادلة وحيدة.

جدول 27 : ملخص النموذج

Model Summary ^b				
Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Model
.983	.360	.367	.606 ^a	1
a. Predictors: (Constant), تطبيقات الذكاء الاصطناعي., استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات.				
b. Dependent Variable: جودة اتخاذ القرارات الإدارية.				

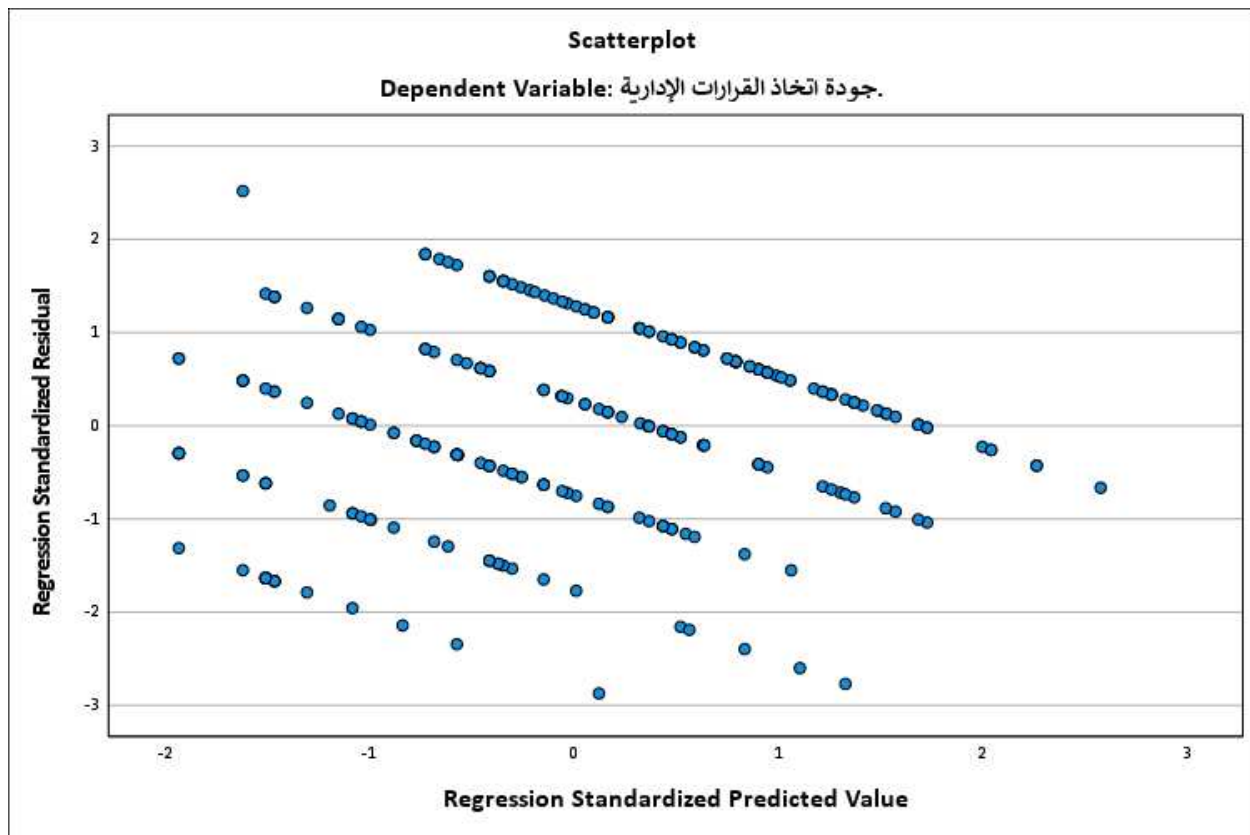
جدول 28 : تحليل التباين

ANOVA ^a						
Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Model	
.000 ^b	50.156	48.486	3	145.457	Regression	1
		.967	259	250.376	Residual	
			262	395.833	Total	
a. Dependent Variable: جودة اتخاذ القرارات الإدارية.						
b. Predictors: (Constant), جاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي., دقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي., استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات.						

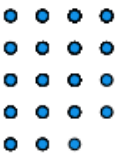
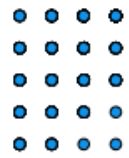
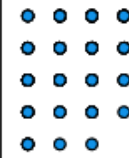
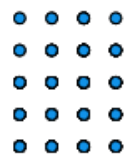
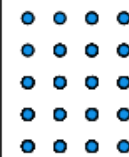
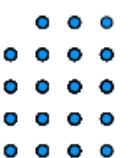
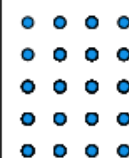
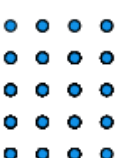
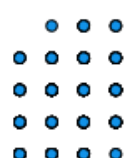
جدول 29 : معاملات تحليل الانحدار المتعدد

Coefficients ^a					
Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model
		Beta	Std. Error	B	
.000	6.916		.201	1.391	(Constant)
.000	6.386	.334	.055	.349	استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات.

.000	5.683	.295	.056	.317	دقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
.000	4.114	.218	.057	.234	جاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
Dependent Variable: جودة اتخاذ القرارات الإدارية.					



شكل توضيحي 25: شكل الانتشار للبواقي

جودة اتخاذ القرارات الإدارية.				
استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات.				
دقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي.				
جاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي.				
	جودة اتخاذ القرارات الإدارية.	استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات.	دقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	جاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

شكل توضيحي 26 : مصفوفة شكل الانتشار

● اختبار التباين الأحادي لمتغيرات الدراسة

مراجعة مخرجات تحليل التباين الأحادي الذي يقيس الفروق الجوهرية للنموذج المقترح تبرز قيمة اختبار فاء العالية والبالغة 13.805 مع دلالة إحصائية مطلقة عند الصفر لتعضد من صلاحية المتغيرات مجتمعة في التنبؤ بالتغيرات المرتقبة؛ وهذه الأرقام الصلبة تضعف أي ادعاءات تقلل من شأن دمج الذكاء الاصطناعي في صلب العمليات الإدارية وتثبت أن التأثير المرصود هو أثر بنيوي حقيقي لا يمكن إرجاعه للصدفة أو العشوائية في اختيار العينة، ويحتمل أن تعكس درجات التباين المرصودة حالة من الفرز المؤسسي بين الموظفين الذين استطاعوا تطويع هذه الأدوات لصالحهم فارتفع أداؤهم وبين من عجزوا عن مجاراتها فتراجعت قدرتهم على المشاركة بفعالية في صنع القرار؛ وربما يدق هذا الاختلاف الموثق جرس إنذار للإدارات الرقابية بضرورة رصد الأفراد المتأخرين تكنولوجياً وتقديم الدعم المباشر لهم قبل تفاقم الهوة المعرفية بين الزملاء في القسم الواحد مما قد يولد صراعات خفية تضر بيئة العمل، ويبدو أن الاستقرار الإحصائي لهذا النموذج يعطي الضوء الأخضر للمخططين الاستراتيجيين للبدء في ضخ تمويلات جريئة لتوسيع رقعة الأتمتة بثقة ويقين بأن المردود التشغيلي سيغطي تكاليف الاستثمار ويضع المؤسسة في مصاف الكيانات الأكثر استجابة لمتطلبات المستقبل وتحدياته التي لم يعد من الممكن مجابهاها بالطرق الكلاسيكية المنهكة

للوقت والجهد والموارد المادية.

الاحتكام إلى المقاربات الإحصائية المتقدمة من خلال نموذج معامل بايز يلقي بثقله الحاسم عبر تسجيل رقم فلكي يتجاوز واحداً وتسعين كوادريليون مما يرجح كفة النموذج المقترح على النموذج الصفري باحتمالية تقارب اليقين المطلق؛ وهذا الرقم المبهول يصحبه تحسن طفيف في القدرة التفسيرية لتبلغ ما يقارب 39.9 بالمائة وهو ما يضيف طابعاً من الحتمية الرياضية على ضرورة الاستعانة بتقنيات العصر في أروقة الإدارة، ويحتمل أن تكون هذه القوة الإحصائية الاستثنائية دليلاً دامغاً على أن الاستجابات البشرية البالغة 263 استجابة لم تكن مبنية على تخمينات سطحية بل نبعت من احتكاك يومي ومعاناة حقيقية مع معضلة إدارة البيانات الضخمة التي وجدت ضالتها في الخوارزميات الذكية؛ وربما تمثل هذه النتيجة نقطة اللاعودة في النقاش الأكاديمي والمهني حول جدوى هذه التكنولوجيا فلم يعد السؤال مطروحاً حول ما إذا كنا سنتبنى هذه الأدوات أم لا بل أصبح مرتكزاً حول كيفية تقليص هامش الخطأ وتسريع وتيرة التبني بأقل أضرار جانبية ممكنة، ويبدو أن المعطيات البايزية تمنح القيادات دعماً فلسفياً ورياضياً لمجابهة أي معارضة داخلية متبقية بتقديم أدلة لا تقبل الدحض حول الارتباط الوثيق بين كفاءة العقل الإلكتروني وصرانة المخرجات النهائية للقرار البشري الذي يطمح دوماً لملامسة الكمال والموضوعية في مواجهة التقلبات المستمرة لمناخ الأعمال المحلي والعالمي.

جدول 30 : اختبار التباين الأحادي

ANOVA ^{a,b}					
Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Source
.000	13.805	13.146	12	157.756	Regression
		.952	250	238.077	Residual
			262	395.833	Total
a. Dependent Variable: جودة اتخاذ القرارات الإدارية.					
b. Model: (Intercept), استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات., جاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي., دقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					

جدول 31 : ملخص نموذج معامل بايز

Bayes Factor Model Summary ^{a,b}

Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Bayes Factor ^c
.98	.370	.399	.631	91822362566059120.000
a. Method: JZS				
b. Model: (Intercept), استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات., جاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي., دقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي.				
c. Bayes factor: Testing model versus null model (Intercept).				

المناقشة

أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية، وهو ما يعكس الدور المتنامي لهذه التطبيقات في دعم الإدارة الحديثة وتعزيز كفاءة العمليات الإدارية. فقد بينت النتائج أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يسهم بصورة مباشرة في تحسين سرعة تحليل البيانات، ورفع دقة المعلومات المتاحة للإدارة، وتقليل الاعتماد على الاجتهادات الشخصية، الأمر الذي يؤدي إلى اتخاذ قرارات أكثر موضوعية ودقة وفاعلية. وتتفق هذه النتائج مع الاتجاهات الحديثة في الفكر الإداري التي تؤكد أن الذكاء الاصطناعي أصبح عنصرًا استراتيجيًا في تطوير نظم دعم القرار، خاصة في ظل بيئة أعمال تتسم بسرعة التغير وكثرة البيانات وتعقد المشكلات الإدارية.

كما أوضحت النتائج أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات يمثل أحد أكثر العوامل تأثيرًا في جودة اتخاذ القرارات الإدارية، حيث ساعدت هذه التطبيقات على معالجة كميات ضخمة من البيانات واستخلاص الأنماط والمؤشرات التي يصعب اكتشافها بالوسائل التقليدية، مما وفر معلومات أكثر دقة وشمولًا للإدارة. ويشير ذلك إلى أن التحول نحو الإدارة القائمة على البيانات أصبح ضرورة تنظيمية وليس مجرد خيار تقني، خاصة في ظل المنافسة المتزايدة التي تشهدها الشركات السعودية. وتتفق هذه النتيجة مع العديد من الدراسات السابقة التي أكدت أن التحليلات الذكية تمثل الأساس في تحسين جودة القرارات وتعزيز القدرة على التنبؤ بالمستقبل.

وأظهرت الدراسة كذلك أن دقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤثر بصورة مباشرة في مستوى ثقة متخذي القرار بالأنظمة الذكية، حيث كلما ارتفعت جودة البيانات وكفاءة الخوارزميات المستخدمة، أصبحت التوصيات التي تقدمها هذه التطبيقات أكثر موثوقية، وهو ما انعكس على تحسين جودة القرارات الإدارية. وتؤكد هذه النتيجة أن نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يرتبط فقط بامتلاك التكنولوجيا، وإنما يعتمد أيضًا على جودة البيانات وآليات تطوير الأنظمة وتحديثها بصورة مستمرة.

ومن النتائج المهمة أيضًا أن جاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي كان لها تأثير إيجابي في جودة اتخاذ القرارات الإدارية، حيث تبين أن الشركات التي تمتلك بنية تحتية رقمية متطورة، وثقافة تنظيمية داعمة للابتكار، وإدارة عليا تؤمن بأهمية التحول الرقمي، تحقق استفادة أكبر من تطبيقات الذكاء الاصطناعي مقارنة بالشركات الأقل جاهزية. ويؤكد ذلك أن نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي يعتمد على تكامل الأبعاد التقنية والتنظيمية والبشرية، وليس على الجوانب التقنية فقط، الأمر الذي يتطلب تبني استراتيجيات شاملة للتحول الرقمي داخل الشركات السعودية.

وتشير النتائج بصورة عامة إلى أن الشركات السعودية أصبحت أكثر إدراكاً لأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة اتخاذ القرارات الإدارية، وهو ما يتوافق مع التوجهات الوطنية نحو التحول الرقمي وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030. كما تؤكد النتائج أن الاستثمار في الذكاء الاصطناعي لا ينعكس فقط على تحسين الأداء الإداري، وإنما يمتد أثره إلى تعزيز الكفاءة التشغيلية، وتحسين استغلال الموارد، وزيادة القدرة التنافسية، ودعم الابتكار المؤسسي، مما يجعل تطبيقات الذكاء الاصطناعي أحد أهم المحركات الرئيسة للتطوير المؤسسي في المستقبل.

الخاتمة

تناولت هذه الدراسة موضوع تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية، في ضوء الاهتمام المتزايد الذي يشهده العالم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تطوير الأداء المؤسسي وتحسين جودة العمليات الإدارية. وانطلقت الدراسة من أهمية التعرف إلى مدى إسهام هذه التطبيقات في دعم القيادات الإدارية بالمعلومات الدقيقة، وتحسين سرعة تحليل البيانات، ورفع مستوى كفاءة القرارات، بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي ورؤية المملكة العربية السعودية 2030.

واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من عينة بلغت (263) فردًا من العاملين في الشركات السعودية، وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار العلاقات بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. وأظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات، ودقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وجاهزية المنظمة لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي، على جودة اتخاذ القرارات الإدارية، الأمر الذي يؤكد أهمية هذه التطبيقات في تحسين كفاءة الأداء الإداري وتعزيز فاعلية القرارات داخل الشركات السعودية.

كما أكدت الدراسة أن نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يعتمد على امتلاك التقنيات الحديثة فحسب، وإنما يتطلب توافر بيئة تنظيمية داعمة، وبنية تحتية رقمية متطورة، وبيانات عالية الجودة، وموارد بشرية تمتلك المهارات اللازمة للتعامل مع هذه التقنيات. وأوضحت النتائج أن التكامل بين هذه العناصر يسهم في تحقيق أقصى استفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويزيد من قدرة الشركات على اتخاذ قرارات استراتيجية وتشغيلية أكثر دقة ومرونة.

وتخلص الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبحت تمثل ركيزة أساسية في بناء المؤسسات الذكية، وأن الاستثمار فيها يعد استثمارًا في جودة القرارات، وكفاءة الأداء، واستدامة النمو المؤسسي. ومن ثم، فإن مواصلة تطوير البنية الرقمية، وتعزيز جاهزية الشركات، ونشر ثقافة الاعتماد على البيانات في صنع القرار، تمثل متطلبات رئيسة لضمان تحقيق أقصى استفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعزيز تنافسية الشركات السعودية في المستقبل.

التوصيات

بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، والتي أظهرت وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية، يمكن تقديم التوصيات الآتية:

- تعزيز الاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الشركات السعودية، مع التركيز على الأنظمة الداعمة لاتخاذ القرارات الإدارية وتحليل البيانات .
- تطوير البنية التحتية الرقمية للشركات بما يضمن التكامل بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأنظمة المعلومات الإدارية المختلفة .
- تحسين جودة البيانات المؤسسية من خلال إنشاء قواعد بيانات دقيقة ومحدثة باستمرار، لضمان رفع مستوى دقة مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي .
- إعداد برامج تدريبية متخصصة لتنمية مهارات القيادات الإدارية والعاملين في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتفسير نتائجها والاستفادة منها في اتخاذ القرارات .
- تعزيز جاهزية الشركات لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال تطوير السياسات التنظيمية، وتوفير الموارد المالية والتقنية اللازمة، ونشر ثقافة الابتكار والتحول الرقمي .
- إنشاء وحدات متخصصة لإدارة تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الشركات، تتولى متابعة الأداء وتطوير النماذج الذكية وتحسين كفاءتها بصورة مستمرة .
- تشجيع الشركات على استخدام التحليلات التنبؤية والبيانات الضخمة في دعم القرارات الاستراتيجية والتشغيلية، بما يعزز القدرة على استشراف الفرص والمخاطر المستقبلية .
- وضع معايير واضحة لحوكمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بما يضمن الشفافية، وحماية البيانات، والالتزام بالضوابط الأخلاقية والقانونية .
- تعزيز التعاون بين الشركات السعودية والجامعات ومراكز الأبحاث لتطوير حلول ذكاء اصطناعي تتناسب مع احتياجات بيئة الأعمال المحلية .
- إجراء دراسات مستقبلية تتناول متغيرات إضافية، مثل الثقافة التنظيمية الرقمية، والقيادة الرقمية، وجودة البيانات، والأمن السيبراني، ودورها في تعزيز فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات .

المراجع

- المراجع العربية:

1. التويجري، م.، والنوح، ع. (2022). متطلبات دعم اتخاذ القرارات الإدارية باستخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية. *المجلة العربية للنشر العلمي*، 45، 215–240 .
2. العتيبي، س.، المطيري، ف.، والحري، ن. (2024). أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية وتعزيز الابتكار في المؤسسات السعودية. *المجلة الدولية للدراسات الاقتصادية والإدارية*، 8(2)، 135–162 .
3. المشاري، أ.، القحطاني، خ.، والعنزي، م. (2024). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية: دراسة تطبيقية على شركة الاتصالات السعودية. *المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية*، 6(1)، 51–76 .
4. عبدالجبار، م.، غوش، أ.، وشمسي، س. (2025). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار: دراسة تطبيقية على لجان الفصل في مخالفات نظام مزاولة المهن الصحية بوزارة الصحة السعودية. *المجلة الدولية للبحوث العلمية*، 65(1)، 22–49.
5. القرني، ع.، والمستادي، م. (2026). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات الإدارية لدى الموظفين الإداريين في شركة أرامكو السعودية. *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية*، 10(3)، 88–115 .

- المراجع الأجنبية:

1. Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2018). *Prediction machines: The simple economics of artificial intelligence*. Harvard Business Review Press.
2. Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107–136.
3. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
4. Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., ... & Williams, M. D. (2021). Artificial intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and

- agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994.
5. Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
 6. Kaplan, A., & Haenlein, M. (2020). Rulers of the world, unite! The challenges and opportunities of artificial intelligence. *Business Horizons*, 63(1), 37–50.
 7. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management information systems: Managing the digital firm* (17th ed.). Pearson.
 8. Marakas, G. M., & O'Brien, J. A. (2019). *Management information systems* (11th ed.). McGraw-Hill Education.
 9. Mintzberg, H. (1973). *The nature of managerial work*. Harper & Row.
 10. Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.
 11. Simon, H. A. (1997). *Administrative behavior: A study of decision-making processes in administrative organizations* (4th ed.). Free Press.
 12. Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). *Information technology for management: Driving digital transformation to increase local and global performance, growth and sustainability* (11th ed.). Wiley.
 13. Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178.
 14. Wamba, S. F., Queiroz, M. M., Trinchera, L., & Patel, P. C. (2023). Artificial intelligence, business analytics, and firm performance: A resource-based perspective. *International Journal of Information Management*, 71, 102642.
 15. Wilson, H. J., & Daugherty, P. R. (2018). Collaborative intelligence: Humans and AI are joining forces. *Harvard Business Review*, 96(4), 114–123.

الملاحق

الموضوع: طلب تحكيم استبيان بحثي

الدكتور/..... المحترم،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

أتمنى أن تكونوا بخير وبأفضل حال.

أود إبلاغكم بأنني طالب في جامعة ميدأوشن - كلية الإدارة - تخصص ماجستير في إدارة أعمال، وأعمل حالياً على بحث بعنوان "تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية"، وذلك كجزء من متطلبات درجة الماجستير في إدارة أعمال.

أتوجه إليكم بهذا الطلب لأستفيد من خبراتكم القيمة في تحكيم الاستبيان الخاص ببحثي. أرفق لكم نسخة من الاستبيان، وأرجو منكم التكرم بمراجعتها وإبداء ملاحظاتكم واقتراحاتكم حول مدى دقة وملاءمة العبارات المطروحة لقياس الأهداف المرجوة من الدراسة كما أرجو منكم اقتراح أي تعديلات ترونها مناسبة سواء بإعادة صياغة العبارات، أو حذفها، أو إضافة عبارات جديدة. أشكركم جزيل الشكر على وقتكم وجهودكم، وأتطلع إلى تلقي ملاحظاتكم القيمة.

مع خالص التقدير والاحترام..

سلطان محمد الحربي

طالب ماجستير إدارة أعمال

كلية الإدارة، جامعة ميدأوشن

الاستبيان

بسم الله الرحمن الرحيم

السيد/..... المحترم،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

أود إبلاغكم بأنني طالب في جامعة ميدأوشن - كلية الإدارة - تخصص ماجستير في إدارة أعمال، وأعمل حالياً على بحث بعنوان "تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية"، كجزء من متطلبات درجة الماجستير في إدارة الأعمال. ونظراً لأهمية آرائكم القيمة، أرجو منكم التفضل بالإجابة على هذا الاستبيان وأؤكد لكم أن إجاباتكم ستكون محل تقدير كبير وستعامل بسرية تامة، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي. لذا أرجو أن تكون إجاباتكم دقيقة وصادقة قدر الإمكان للمساهمة في تحقيق نتائج دقيقة.

شاكر لكم حسن تعاونكم

سلطان محمد الحربي

طالب ماجستير إدارة أعمال

كلية الإدارة جامعة ميدأوشن

المشرفين

أ.د. الفیصل عبد الحمید محمد

أ.د. فايز علي جراد

كلية الإدارة، جامعة ميدأوشن

الاستبانة

الإجابة					الأسئلة
					1- الاسئلة العامة
60+	50-60	40-50	30-40	20-30	العمر
			أنثى	ذكر	الجنس
دكتوراه	ماجستير	شهادة عليا	درجة البكالوريوس	شهادة الدراسة الثانوية	الدرجة العلمية
					2- أسئلة الإستبيان
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تعتمد الشركة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الداعمة لاتخاذ القرارات الإدارية.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة وكفاءة.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الأنماط والاتجاهات التي تدعم القرارات الإدارية.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يسهم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة الوصول إلى المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تتميز مخرجات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالدقة والموثوقية عند استخدامها في اتخاذ القرارات الإدارية.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحليلات وتوصيات تساعد الإدارة على اختيار البدائل المناسبة.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء البشرية المرتبطة باتخاذ القرارات الإدارية.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تساعد مخرجات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التنبؤ بالفرص والمخاطر المستقبلية.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تمتلك الشركة بنية تقنية متطورة تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	توفر الشركة برامج تدريبية تؤهل الموظفين لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكفاءة.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تحرص الإدارة العليا على دعم تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف الإدارات.

أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تمتلك الشركة سياسات واضحة تنظم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	أسهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية داخل الشركة.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	ساعد استخدام الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة وفعالية عمليات اتخاذ القرار.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	أسهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز سرعة الاستجابة للمتغيرات والتحديات الإدارية.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	أدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى تحسين الأداء الإداري من خلال اتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية.
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	أرى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤثر تأثيراً إيجابياً ومباشراً في جودة اتخاذ القرارات الإدارية في الشركات السعودية.

- <https://forms.gle/xSdNrjRQT9H7qbFD7>

Abstract

This study aimed to identify the impact of artificial intelligence applications on the quality of administrative decision-making in Saudi companies. It examined the effect of three independent variables—the use of AI applications in data analysis, the accuracy of AI application outputs, and the organization's readiness to adopt AI applications—on the dependent variable, namely the quality of administrative decision-making. The study employed a quantitative methodology using a descriptive-analytical approach. The data collection instrument was a questionnaire distributed to a sample of 263 employees from Saudi companies. The results showed a statistically significant positive impact of all the independent variables on improving the quality of administrative decision-making. The study also indicated that the use of AI applications in data analysis, the accuracy of their outputs, and the organization's readiness to adopt them contribute to increased accuracy, speed, and objectivity in decision-making, as well as enhanced administrative performance efficiency. The study recommended developing digital infrastructure, improving data quality, enhancing companies' readiness to adopt AI applications, intensifying training programs, and establishing effective policies for governing AI applications. These measures would support the quality of administrative decision-making and strengthen the competitiveness of Saudi companies.

Keywords: Artificial intelligence - Quality of administrative decision-making - Data analysis - Accuracy of AI outputs - Organizational readiness - Saudi companies - Digital transformation.

Midocean Universit

College of Managemen

Master of Business Administration



**The Impact of Artificial Intelligence Applications on the Quality of Administrative Decision-Making in
Saudi Companies**

Prepared by the student

Sultan Alharbi

University ID

221001300

Supervisor

Prof. Faisal Abdul Hamid

Prof. Fayez Jarad

Year

2026