

أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية

اسم الطالب / سمير شعلان عبدالله الشهراني

الرقم الجامعي / 233001413

مشروع تخرج - ٢

كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبد الرحيم نادر

عضو هيئة التدريس - كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

جدول المحتويات

٤.....	قائمة الجداول.....
٧.....	فهرس الأشكال.....
٩.....	المستخلص.....
١٠.....	١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
١١.....	١,١. المقدمة.....
١٢.....	١,٢. مشكلة الدراسة.....
١٣.....	١,٢,١. فجوات على المستوى النظري:.....
١٣.....	١,٢,٢. فجوات على المستوى التطبيقي:.....
١٤.....	١,٣. أهمية الدراسة.....
١٤.....	١,٣,١. على المستوى النظري:.....
١٤.....	١,٣,٢. على المستوى التطبيقي:.....
١٥.....	١,٤. أسئلة الدراسة.....
١٥.....	١,٥. أهداف الدراسة:.....
١٦.....	١,٦. فرضيات الدراسة.....
١٧.....	١,٧. نموذج الدراسة.....
١٧.....	١,٨. منهجية الدراسة.....
١٩.....	١,٩. الدراسة الميدانية.....
٢١.....	١,١٠. مخطط المشروع المقترح.....
٢٣.....	٢. الفصل الثاني: الدراسات السابقة.....
٢٤.....	٢,١. المقدمة:.....

٢٦.....	المتغيرات المستقلة:	٢,٢
٢٧.....	المتغير التابع:	٢,٣
٢٧.....	العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع:	٢,٤
٢٨.....	الخاتمة:	٢,٥
٣٠.....	الفصل الثالث: منهجية الدراسة	٣
٣١.....	المقدمة:	٣,١
٣٣.....	التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث:	٣,٢
٣٤.....	تصميم البحث:	٣,٣
٣٥.....	مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينة:	٣,٤
٣٧.....	طريقة جمع البيانات:	٣,٥
٣٨.....	أنواع البيانات:	٣,٦
٣٩.....	إجراءات التحليل الإحصائي:	٣,٧
٤٢.....	الخاتمة:	٣,٨
٤٤.....	الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج	٤
٤٥.....	المقدمة:	٤,١
٤٧.....	توصيف عينة الدراسة (الاحصائيات الوصفية لعينة الدراسة):	٤,٢
٤٩.....	اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات:	٤,٣
٥١.....	الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث):	٤,٤
٨٧.....	اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج:	٤,٥
٩٩.....	الخاتمة:	٤,٦
١٠١.....	الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات	٥
١٠٢.....	حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:	٥,١
١٠٤.....	توصيات الدراسة:	٥,٢
١٠٥.....	الخاتمة:	٥,٣
١٠٧.....	ملحق الاستبانة	
١٠٩.....	أدوات البحث	

قائمة الجداول

٤٩.....	جدول 1 : التحليلات الإحصائية
٥٠.....	جدول 27 : اختبار التباين الأحادي
٥٠.....	جدول 28 : ملخص نموذج معامل بايز
٥١.....	جدول 2 : التحليل الإحصائي لعمر المشاركين في التجربة
٥٣.....	جدول 3 : التحليل الإحصائي لجنس المشاركين في التجربة
٥٤.....	جدول 4 : التحليل الإحصائي للدرجة العلمية
٥٦.....	جدول 5 : التحليل الإحصائي لاعتماد المنظمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار
٥٧.....	جدول 6 : التحليل الإحصائي لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات واتخاذ القرارات الإدارية
٥٩.....	جدول 7 : التحليل الإحصائي لمساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الاعتماد على الأساليب التقليدية في اتخاذ القرار
٦٠.....	جدول 8 : التحليل الإحصائي لتوظيف الذكاء الاصطناعي بشكل منتظم في العمليات الإدارية داخل المنظمة
٦٢.....	جدول 9 : التحليل الإحصائي لمساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالنتائج المستقبلية للقرارات
٦٣.....	جدول 10 : التحليل الإحصائي لتوفير أنظمة الذكاء الاصطناعي بيانات دقيقة تدعم عملية اتخاذ القرار
٦٥.....	جدول 11 : التحليل الإحصائي لمساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المعلومات المتاحة للإدارة
٦٦.....	جدول 12 : التحليل الإحصائي لمساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء الناتجة عن البيانات غير المكتملة
٦٨.....	جدول 13 : التحليل الإحصائي لتمييز البيانات الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي بالموثوقية
٦٩.....	جدول 14 : التحليل الإحصائي لإسهام سرعة معالجة البيانات بالذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية القرارات
٧١.....	جدول 15 : التحليل الإحصائي لامتلاك العاملون في المنظمة مهارات كافية للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي
٧٢.....	جدول 16 : التحليل الإحصائي لتدريب الموظفين على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار
٧٤.....	جدول 17 : التحليل الإحصائي لتقبل العاملون في المنظمة استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري
٧٥.....	جدول 18 : التحليل الإحصائي لمساهمة خبرة الموظفين في تعزيز الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي
٧٧.....	جدول 19 : التحليل الإحصائي لمساهمة استخدام الذكاء الاصطناعي في تقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار

- جدول 20 : التحليل الإحصائي لمساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات أسرع مقارنة بالأساليب التقليدية.....٧٨
- جدول 21 : التحليل الإحصائي لأداء استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين سرعة الاستجابة للمتغيرات التنظيمية.....٨٠
- جدول 24 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.....٨٢
- جدول 25 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات وجودة البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي.....٨٣
- جدول 26 : اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات وكفاءة الموارد البشرية في التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.....٨٥
- جدول 29 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.....٨٧
- جدول 30 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.....٨٨
- جدول 31 : حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.....٨٨
- جدول 32 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة دعم القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وسرعة اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.....٨٩
- جدول 33 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة دعم القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وسرعة اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.....٩٠
- جدول 34 : حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة دعم القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وسرعة اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.....٩٠
- جدول 35 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التعلم الآلي وتحسين سرعة ودقة اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.....٩١
- جدول 36 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التعلم الآلي وتحسين سرعة ودقة اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.....٩٢
- جدول 37 : حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التعلم الآلي وتحسين سرعة ودقة اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.....٩٢
- جدول 38 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تحليل البيانات الضخمة المدعوم بالذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.....٩٣

- جدول 39 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تحليل البيانات الضخمة المدعوم بالذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية..... ٩٤
- جدول 40 : حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تحليل البيانات الضخمة المدعوم بالذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية..... ٩٤
- جدول 41 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التنبؤ الذكي وتقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية..... ٩٥
- جدول 42 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التنبؤ الذكي وتقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية..... ٩٥
- جدول 43 : حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التنبؤ الذكي وتقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية..... ٩٦
- جدول 44 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية..... ٩٧
- جدول 45 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية..... ٩٧
- جدول 46 : حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية..... ٩٨

فهرس الأشكال

- شكل توضيحي 1 : التمثيل البياني لعمر المشاركين في التجربة..... ٥٢
- شكل توضيحي 2 : التمثيل البياني لجنس المشاركين في التجربة..... ٥٣
- شكل توضيحي 3 : التمثيل البياني للدرجة العلمية..... ٥٥
- شكل توضيحي 4 : التمثيل البياني لاعتماد المنظمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار..... ٥٦
- شكل توضيحي 5 : التمثيل البياني لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات واتخاذ القرارات الإدارية..... ٥٨
- شكل توضيحي 6 : التمثيل البياني لمساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الاعتماد على الأساليب التقليدية في اتخاذ القرار..... ٥٩
- شكل توضيحي 7 : التمثيل البياني لتوظيف الذكاء الاصطناعي بشكل منتظم في العمليات الإدارية داخل المنظمة..... ٦١
- شكل توضيحي 8 : التمثيل البياني لمساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالنتائج المستقبلية للقرارات..... ٦٢
- شكل توضيحي 9 : التمثيل البياني لتوفير أنظمة الذكاء الاصطناعي بيانات دقيقة تدعم عملية اتخاذ القرار..... ٦٤
- شكل توضيحي 10 : التمثيل البياني لمساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المعلومات المتاحة للإدارة..... ٦٥
- شكل توضيحي 11 : التمثيل البياني لمساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء الناتجة عن البيانات غير المكتملة..... ٦٧
- شكل توضيحي 12 : التمثيل البياني لتمييز البيانات الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي بالموثوقية..... ٦٨
- شكل توضيحي 13 : التمثيل البياني لإسهام سرعة معالجة البيانات بالذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية القرارات..... ٧٠
- شكل توضيحي 14 : التمثيل البياني لامتلاك العاملون في المنظمة مهارات كافية للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي..... ٧١
- شكل توضيحي 15 : التمثيل البياني لتدريب الموظفين على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار..... ٧٣
- شكل توضيحي 16 : التمثيل البياني لتقبل العاملون في المنظمة استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري..... ٧٤
- شكل توضيحي 17 : التمثيل البياني لمساهمة خبرة الموظفين في تعزيز الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي..... ٧٦
- شكل توضيحي 18 : التمثيل البياني لمساهمة استخدام الذكاء الاصطناعي في تقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار..... ٧٧
- شكل توضيحي 19 : التمثيل البياني لمساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات أسرع مقارنة بالأساليب التقليدية..... ٧٩
- شكل توضيحي 20 : التمثيل البياني لأداء استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين سرعة الاستجابة للمتغيرات التنظيمية..... ٨١

شكل توضيحي 21 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.....	٨٢
شكل توضيحي 22 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات وجودة البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي.....	٨٤
شكل توضيحي 23 : المقاييس المتماثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات وكفاءة الموارد البشرية في التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.....	٨٦

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرار داخل المنظمات بالمملكة العربية السعودية، من خلال تحليل العلاقة بين استخدام التقنيات الذكية، جودة البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، كفاءة الموارد البشرية في التعامل مع هذه التقنيات، وسرعة اتخاذ القرار. واعتمدت الدراسة على المنهجية الكمية باستخدام أدوات بحث منظمة، حيث تم جمع البيانات من عينة مكونة من ٢٤٧ مشاركاً يمثلون موظفين ومسؤولين إداريين في مجموعة متنوعة من المنظمات السعودية. وقد تم استخدام الاستبيان المغلق بمقياس ليكرت الخماسي لقياس متغيرات الدراسة، مع التأكد من موثوقية وصحة الأدوات البحثية لضمان دقة النتائج. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية وقوية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وسرعة اتخاذ القرار، كما تبين أن جودة البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي وكفاءة الموارد البشرية تلعبان دوراً محورياً في تعزيز قدرة المنظمات على اتخاذ قرارات أسرع وأكثر دقة. وتشير النتائج إلى أن الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطوير كفاءة الموارد البشرية يمكن أن يسهم بشكل ملموس في تحسين الأداء المؤسسي والقدرة التنافسية للمنظمات. استناداً إلى هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز التدريب المستمر للموارد البشرية، وتطوير بيئات تنظيمية مرنة تدعم تكامل الذكاء الاصطناعي في عمليات اتخاذ القرار، وتحسين جودة البيانات المستخدمة في التحليل. كما أكدت الدراسة على أهمية متابعة أثر التقنيات الذكية بشكل دوري وتبني استراتيجيات واضحة لدمجها في العمليات التشغيلية لضمان تحقيق أقصى استفادة ممكنة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، اتخاذ القرار، المنظمات، جودة البيانات، كفاءة الموارد البشرية، الأداء

المؤسسي، المملكة العربية السعودية

١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

١.١. المقدمة

يشهد العالم في الوقت الراهن ثورة تقنية غير مسبوقة، يقودها الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتنوعة في مختلف المجالات الاقتصادية والإدارية والخدمية. فقد أصبح الذكاء الاصطناعي أكثر من مجرد أداة تكنولوجية، بل تحول إلى قوة استراتيجية قادرة على إعادة تشكيل طرق العمل التقليدية، وتحسين الأداء المؤسسي، وتسريع وتيرة اتخاذ القرار داخل المنظمات. ويعرف الذكاء الاصطناعي بأنه مجموعة من النظم والبرمجيات التي تتيح للأجهزة الحاسوبية محاكاة العمليات العقلية البشرية مثل التحليل والتعلم والاستنتاج والتنبؤ. وتعتبر هذه القدرات ضرورية في ظل البيئة التنافسية المعقدة التي تتطلب من المنظمات سرعة الاستجابة ومرونة في اتخاذ القرارات الدقيقة، مع تقليل المخاطر المحتملة الناتجة عن الأخطاء البشرية (علي، ٢٠٢٤).

في المملكة العربية السعودية، يتجلى الاهتمام بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل واضح في إطار رؤية المملكة ٢٠٣٠، التي تشدد على التحول الرقمي وتعزيز الابتكار في جميع القطاعات. وتسعى المنظمات السعودية، سواء في القطاع العام أو الخاص، إلى تبني حلول ذكاء اصطناعي متقدمة يمكنها تحليل كميات ضخمة من البيانات، وتقديم رؤى معمقة تساعد صانعي القرار على اتخاذ خيارات مدروسة بسرعة وكفاءة أكبر مقارنة بالأساليب التقليدية. فمثلاً، تساعد أنظمة التحليل الذكي في التنبؤ باتجاهات السوق وسلوك العملاء، كما تساهم في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين والمستفيدين (الرقبية، ٢٠٢٤).

وعلى الرغم من الفوائد الكبيرة التي توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعي، فإن هناك تحديات حقيقية تواجه المنظمات عند تطبيقها. فمن أبرز هذه التحديات الحاجة إلى استثمارات مالية كبيرة لتطوير البنية التحتية الرقمية، وتوفير التدريب المستمر للكوادر البشرية لضمان الاستخدام الأمثل لهذه التقنيات، بالإضافة إلى المخاطر المرتبطة بالخصوصية والأمان المعلوماتي. كما أن تبني هذه التقنيات يتطلب تغييرات تنظيمية وثقافية داخل المؤسسات، بما يضمن التوافق بين الذكاء الاصطناعي وأساليب العمل التقليدية، وهو ما يشكل تحدياً إدارياً كبيراً (محمد، ٢٠٢٤).

تأتي أهمية هذه الدراسة من الحاجة إلى فهم أثر الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرار داخل المنظمات السعودية، مع التركيز على تحليل مدى مساهمة هذه التقنيات في تحسين جودة القرارات وتقليل الوقت المستغرق في الوصول إلى النتائج. وتسعى الدراسة أيضًا إلى تسليط الضوء على الممارسات الفعالة لتطبيق الذكاء الاصطناعي، والقيود التي قد تحد من استخدامه، بما يساعد المسؤولين وصانعي السياسات على تطوير استراتيجيات واضحة لتعظيم الاستفادة من هذه التقنيات (احمد، ٢٠٢٥).

تهدف الدراسة إلى تقديم رؤية شاملة حول دور الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار، من خلال استعراض الأدبيات العلمية الحالية، وتحليل التجارب العملية للمنظمات السعودية التي اعتمدت على هذه التقنيات. ومن المتوقع أن تسهم نتائج هذه الدراسة في إثراء المعرفة الأكاديمية والعملية حول التكامل بين التكنولوجيا الحديثة وإدارة الأعمال، بما يعزز من قدرة المنظمات على تحقيق أهدافها الاستراتيجية بكفاءة وفعالية أكبر، ويضمن استدامة الأداء المؤسسي في بيئة أعمال متغيرة وسريعة التطور.

١,٢. مشكلة الدراسة

تشكل عملية اتخاذ القرار من أهم العمليات الإدارية في المنظمات، حيث ترتبط بشكل مباشر بقدرتها على تحقيق أهدافها الاستراتيجية وضمان استمراريتها في بيئة أعمال متغيرة ومعقدة. إلا أن العديد من المنظمات تواجه صعوبات كبيرة في سرعة ودقة اتخاذ القرارات نتيجة الاعتماد على أساليب تقليدية تعتمد على الخبرة البشرية فقط، دون دعم تقني كافٍ. ومع ظهور تقنيات الذكاء الاصطناعي، ظهرت فرص كبيرة لتسريع وتحسين عملية اتخاذ القرار، من خلال قدرته على معالجة كميات ضخمة من البيانات وتحليلها، واستخلاص أنماط ومؤشرات تساعد في توجيه القرارات بشكل أكثر دقة وفعالية.

ورغم أهمية الذكاء الاصطناعي في تعزيز اتخاذ القرار، فإن تطبيق هذه التقنيات في المنظمات السعودية يواجه عدة تحديات مرتبطة بالبنية التحتية الرقمية، وتأهيل الكوادر البشرية، والثقافة المؤسسية التي قد تقاوم التغيير التكنولوجي. كما أن هناك نقصًا في الدراسات العلمية التي تقيم أثر هذه التقنيات بشكل مباشر على سرعة اتخاذ القرار وجودته داخل المنظمات

بالمملكة. ومن هنا تنبع مشكلة الدراسة: عدم وجود فهم واضح وشامل لكيفية تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات السعودية، وما العوامل المؤثرة في نجاح تطبيق هذه التقنيات على المستوى المؤسسي.

١,٢,١. فجوات على المستوى النظري:

رغم تعدد الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي وإدارة القرار، إلا أن معظم هذه الدراسات تركز على الجوانب النظرية العامة لتقنيات الذكاء الاصطناعي دون ربطها بشكل محدد بسرعة اتخاذ القرار وجودته في السياق المؤسسي. هناك نقص واضح في الأطر النظرية التي تجمع بين عناصر الذكاء الاصطناعي، اتخاذ القرار الإداري، وخصائص المنظمات في المملكة العربية السعودية، بما يتيح تفسيرًا علميًا لكيفية استخدام هذه التقنيات بشكل فعال.

كما أن الدراسات الحالية غالبًا ما تتعامل مع الذكاء الاصطناعي من منظور التكنولوجيا نفسها، متجاهلة العوامل التنظيمية والثقافية التي تؤثر على نجاح التطبيق. وهذا يشير إلى وجود فجوة نظرية تحتاج إلى سدها من خلال تطوير نموذج متكامل يوضح العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار، مع مراعاة الخصائص التنظيمية والسياق المحلي للمنظمات السعودية (Kassa، ٢٠٢٥).

١,٢,٢. فجوات على المستوى التطبيقي:

على المستوى التطبيقي، هناك نقص ملموس في الدراسات الميدانية التي تقيم مدى تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على سرعة وجودة اتخاذ القرار داخل المؤسسات السعودية. معظم البحوث التطبيقية إما محدودة في حجم العينة أو مقتصرة على قطاعات معينة، مما يحد من إمكانية تعميم النتائج على جميع المنظمات في المملكة.

هناك فجوة فيما يتعلق بتحديد المعوقات العملية التي قد تواجه المؤسسات عند تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل التكاليف المالية، ومحدودية مهارات الكوادر البشرية، والمقاومة المؤسسية للتغيير، وقضايا الأمان والخصوصية. وتكمن أهمية سد هذه الفجوة في تقديم توصيات عملية تساعد المنظمات على تبني هذه التقنيات بشكل أكثر فعالية، وتحقيق الاستفادة المثلى من الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرار وتعزيز تنافسيتها (Odejide، ٢٠٢٤).

١,٣. أهمية الدراسة

١,٣,١. على المستوى النظري:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها النظرية من كونها تسهم في إثراء المعرفة الأكاديمية المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بعملية اتخاذ القرار داخل المنظمات. فبينما تتناول معظم الدراسات الذكاء الاصطناعي من منظور التكنولوجيا أو التطبيقات العامة، تركز هذه الدراسة على تسريع عملية اتخاذ القرار كجانب جوهري في الإدارة الاستراتيجية، وهو ما لم يحظَ بالاهتمام الكافي في السياق السعودي. من خلال تحليل الأدبيات العلمية وتقديم إطار مفاهيمي يوضح العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وسرعة اتخاذ القرار، يمكن لهذه الدراسة أن توفر أساسًا علميًا يساعد الباحثين والأكاديميين على تطوير نماذج نظرية متقدمة، وفهم العوامل المؤثرة في فعالية الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات. كما تسهم الدراسة في سد الفجوات النظرية من خلال التركيز على الخصائص التنظيمية والثقافية للمؤسسات السعودية، ما يتيح فهمًا أعمق للعوامل التي تعزز أو تعيق الاستفادة من هذه التقنيات في بيئة محلية محددة (Petrea، ٢٠٢٥).

١,٣,٢. على المستوى التطبيقي:

تتجلى أهمية الدراسة على المستوى التطبيقي في تقديم توصيات عملية تسهم في تحسين الأداء المؤسسي من خلال الاستفادة القصوى من تقنيات الذكاء الاصطناعي. إذ يمكن للنتائج أن تساعد صانعي القرار في المنظمات السعودية على تطوير استراتيجيات فعالة لتطبيق هذه التقنيات، بما يسهم في تقليل الوقت المستغرق لاتخاذ القرارات وزيادة دقتها وكفاءتها. كما توفر الدراسة رؤية واضحة حول التحديات العملية والمعوقات التي قد تواجه المؤسسات، مثل الحاجة إلى تدريب الكوادر البشرية، وتوفير البنية التحتية الرقمية، وضمان الأمان والخصوصية. وبذلك، فإن هذه الدراسة لا تقتصر على الإسهام النظري، بل تمتد لتكون أداة عملية يمكن للمنظمات الاعتماد عليها في تحسين قدرتها التنافسية، وتعزيز مرونتها المؤسسية، وتحقيق أهدافها الاستراتيجية بشكل أكثر فعالية وكفاءة (Saroeung، ٢٠٢٦).

١,٤. أسئلة الدراسة:

السؤال الرئيسي:

- ما هو أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية:

١. كيف تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة اتخاذ القرار داخل المنظمات السعودية؟
٢. ما هي العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية في المنظمات؟
٣. ما العوامل التنظيمية والتقنية التي تؤثر على فعالية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار؟
٤. ما أبرز التحديات والمعوقات التي تواجه المنظمات السعودية عند تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي؟
٥. ما الاستراتيجيات والتوصيات التي يمكن تبنيها لتعزيز الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تسريع اتخاذ القرار داخل المنظمات؟

١,٥. أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسي:

- تسعى هذه الدراسة إلى تحديد أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية، مع التركيز على العلاقة بين استخدام هذه التقنيات وجودة وفعالية القرارات الإدارية، واستكشاف التحديات والمعوقات المرتبطة بتطبيقها.

الأهداف الفرعية:

١. تقييم مدى مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة اتخاذ القرار داخل المنظمات السعودية.
٢. تحليل العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية لضمان تحقيق كفاءة أعلى في الأداء المؤسسي.

٣. تحديد العوامل التنظيمية والتقنية المؤثرة على فعالية تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار.
٤. استكشاف أبرز التحديات والمعوقات التي تواجه المؤسسات عند تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل التدريب، البنية التحتية، وقضايا الأمان والخصوصية.
٥. اقتراح استراتيجيات وتوصيات عملية لتعزيز الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تسريع اتخاذ القرار ودعم تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظمات.

١,٦. فرضيات الدراسة

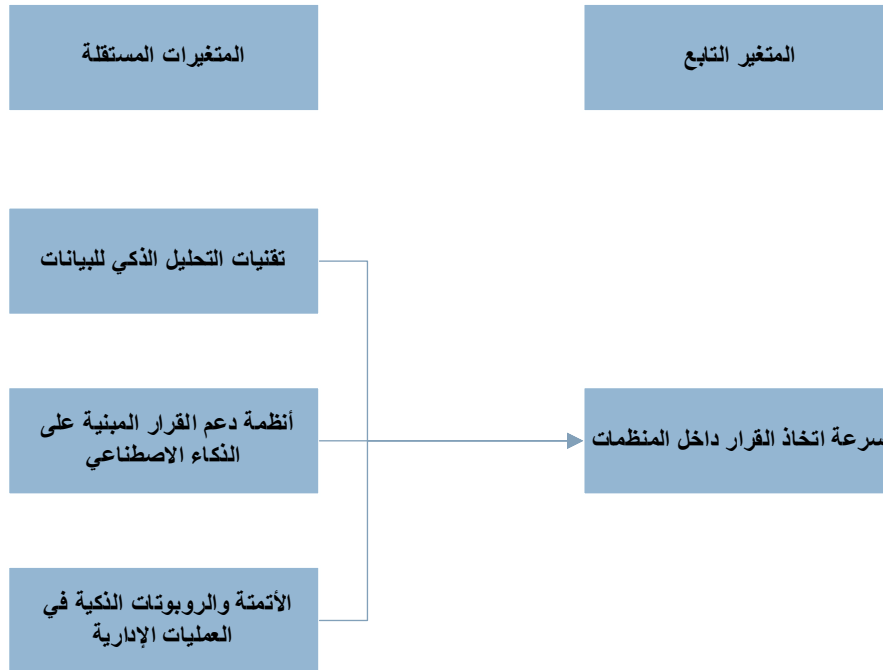
👉 الفرضية الرئيسية

- تُفترض هذه الدراسة أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظمات بالمملكة العربية السعودية يؤدي إلى تسريع عملية اتخاذ القرار وتحسين جودة القرارات الإدارية.

👉 الفرضيات الفرعية:

١. هناك علاقة إيجابية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين سرعة اتخاذ القرار داخل المنظمات السعودية.
٢. تؤثر تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل إيجابي على جودة القرارات الإدارية من حيث الدقة والكفاءة والفعالية.
٣. العوامل التنظيمية والتقنية (مثل البنية التحتية الرقمية وكفاءة الكوادر البشرية) تؤثر على فعالية تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار.
٤. تواجه المنظمات السعودية تحديات ومعوقات عند تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك التدريب، التكاليف، والثقافة المؤسسية.
٥. تطبيق استراتيجيات مدروسة عند استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في تعزيز تسريع عملية اتخاذ القرار وتحقيق الاستفادة المثلى من هذه التقنيات داخل المؤسسات.

١,٧. نموذج الدراسة



المصدر: إعداد الباحث

١,٨. منهجية الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحليل أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالملكة العربية السعودية، باستخدام المنهجية الكمية. وتتميز المنهجية الكمية بقدرتها على قياس العلاقات بين المتغيرات بدقة، وتحديد مدى تأثير المتغيرات المستقلة (مثل تقنيات التحليل الذكي للبيانات، وأنظمة دعم القرار، والأتمتة والروبوتات الذكية) على المتغير التابع (سرعة اتخاذ القرار) بطريقة موضوعية وإحصائية. كما تمكّن المنهجية الكمية الباحث من اختبار الفرضيات بدقة، والوصول إلى نتائج قابلة للتعميم على عينة الدراسة، مما يعزز مصداقية النتائج العلمية.

- تصميم الدراسة

تعتمد الدراسة على تصميم استقصائي وصفي-تفسيري، يتيح جمع البيانات من عينة من المنظمات السعودية في القطاعين العام والخاص. ويتمثل الهدف من هذا التصميم في قياس وتحليل العلاقات بين المتغيرات المدروسة، وتحديد مدى تأثير كل

متغير مستقل على المتغير التابع، مع وصف خصائص العينة ودراسة مدى انتشار استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المختلفة. ويعتبر هذا التصميم مناسباً لتحقيق أهداف الدراسة لأنه يجمع بين الوصف الدقيق للواقع الحالي وإمكانية التنبؤ والتفسير للعلاقات بين المتغيرات.

- أداة جمع البيانات

يعتمد جمع البيانات على استبانة رقمية منظمة تم تصميمها خصيصاً لتقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على سرعة اتخاذ القرار. وتحتوي الاستبانة على مجموعة من الأسئلة المغلقة المبنية على مقياس ليكرت (Likert Scale) من خمس نقاط، بدءاً من "غير موافق تماماً" إلى "موافق تماماً"، لتقدير مدى الاتفاق مع كل بند. وتم تقسيم الاستبانة إلى أقسام تتعلق بكل متغير من المتغيرات المستقلة والتابعة، إضافة إلى مجموعة من الأسئلة الديموغرافية الخاصة بالمشاركين، مثل نوع المنظمة، القطاع، وحجم المؤسسة، لتوفير صورة شاملة ودقيقة عن البيئة الإدارية التي يتم تطبيق الذكاء الاصطناعي فيها.

- عينة الدراسة

تم اختيار عينة عشوائية من العاملين في المنظمات السعودية ذات الصلة بالقطاعين العام والخاص، مع التركيز على الموظفين والمديرين المسؤولين عن اتخاذ القرار. ويعد اختيار هذه الفئة مناسباً لأنها الأكثر دراية بأساليب اتخاذ القرار والتقنيات المستخدمة داخل المنظمات، مما يضمن دقة وموثوقية البيانات المجموعة. كما تم تحديد حجم العينة بطريقة إحصائية تضمن تمثيلاً كافياً للمنظمات المختلفة، وتوفير قدرة تحليلية مناسبة لاختبار الفرضيات العلمية الموضوعية.

- طرق التحليل الإحصائي

- بعد جمع البيانات، يتم تحليلها باستخدام البرامج الإحصائية مثل SPSS أو أي برنامج مشابه. وتشمل طرق التحليل:
- التحليل الوصفي لتحديد خصائص العينة وتوزيع المتغيرات، مثل المتوسطات والانحرافات المعيارية والنسب المئوية.
 - اختبارات الارتباط لتحديد العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.
 - التحليل الانحداري لتحديد أثر كل متغير مستقل على المتغير التابع وقياس قوة هذا التأثير.
 - اختبار الفرضيات لتأكيد صحة الفرضيات الرئيسية والفرعية للدراسة بناءً على النتائج الإحصائية.

١,٩. الدراسة الميدانية

تعتبر الدراسة الميدانية أحد الركائز الأساسية لهذه الدراسة، حيث تهدف إلى جمع البيانات والمعلومات مباشرة من الواقع العملي للمنظمات في المملكة العربية السعودية، بهدف تقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسريع عملية اتخاذ القرار. وتتيح هذه الطريقة للباحث اختبار الفرضيات العلمية المطروحة على عينة من العاملين في المنظمات، ومقارنة النتائج مع ما ورد في الأدبيات النظرية، مما يحقق توازناً بين الجانب النظري والتطبيقي للبحث. كما تمثل الدراسة الميدانية وسيلة للكشف عن الفجوات بين ما هو نظري وما هو مطبق على أرض الواقع، وبالتالي تعزيز مصداقية النتائج والاستفادة منها في تقديم توصيات عملية تدعم اتخاذ القرار داخل المؤسسات.

- أهداف الدراسة الميدانية

تركز الدراسة الميدانية على مجموعة من الأهداف التي تساهم في تحقيق رؤية واضحة حول استخدام الذكاء الاصطناعي في المنظمات. أول هذه الأهداف هو تحديد مدى انتشار استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظمات السعودية، والتعرف على أنواع الأدوات والأنظمة الأكثر استخداماً في دعم اتخاذ القرار. كما تهدف الدراسة إلى قياس أثر هذه التقنيات على سرعة وجودة القرارات، من خلال تقييم آراء الموظفين والمديرين الذين يتعاملون مباشرة مع هذه الأنظمة. إضافة إلى ذلك، تسعى الدراسة الميدانية إلى التعرف على أبرز التحديات والمعوقات التي تواجه المنظمات عند تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، سواء على مستوى البنية التحتية الرقمية أو تأهيل الكوادر البشرية أو الثقافة المؤسسية. وأخيراً، تهدف الدراسة إلى جمع البيانات اللازمة لاختبار الفرضيات البحثية المتعلقة بالعلاقات بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، وتقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق لتعزيز فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في تسريع اتخاذ القرار.

- أداة جمع البيانات

اعتمدت الدراسة على استبانة منهجية منظمة لجمع البيانات من المشاركين. صُممت الاستبانة بحيث تقيس كل من المتغيرات المستقلة الثلاثة (تقنيات التحليل الذكي للبيانات، أنظمة دعم القرار المبنية على الذكاء الاصطناعي، والأتمتة والروبوتات الذكية) والمتغير التابع (سرعة اتخاذ القرار) بطريقة دقيقة وقابلة للقياس. كما تضمنت الاستبانة أسئلة ديموغرافية لتحديد خصائص المشاركين، مثل نوع المنظمة، القطاع، حجم المؤسسة، والدرجة الوظيفية، بما يتيح تحليل تأثير العوامل

الديموغرافية على النتائج. وتم استخدام مقياس ليكرت لخمس نقاط لقياس مستوى الاتفاق مع كل بند، مما يضمن جمع بيانات كمية دقيقة يمكن تحليلها إحصائيًا لاختبار الفرضيات العلمية.

- عينة الدراسة الميدانية

تم اختيار عينة ممثلة من المنظمات السعودية في القطاعين العام والخاص، مع التركيز على الموظفين والمديرين المشاركين في عملية اتخاذ القرار، نظرًا لخبرتهم المباشرة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملهم اليومي. ويُعد اختيار هذه الفئة مناسبًا لأنه يضمن جمع بيانات واقعية ودقيقة حول مدى استخدام الذكاء الاصطناعي وأثره على سرعة اتخاذ القرار، ويتيح تعميم النتائج على المنظمات الأخرى ضمن السياق السعودي. وقد تم تحديد حجم العينة بطريقة إحصائية تضمن تمثيلًا كافيًا لجميع الفئات والمؤسسات المختلفة، مع مراعاة القدرة على تحليل البيانات بدقة واختبار الفرضيات المطروحة.

- طرق التحليل الإحصائي للبيانات الميدانية

بعد جمع الاستبيانات، تم تحليل البيانات باستخدام البرامج الإحصائية مثل SPSS لتقديم نتائج دقيقة وموثوقة. وقد شمل التحليل أساليب متعددة، بدءًا بالتحليل الوصفي لتحديد خصائص العينة وتوزيع المتغيرات، ثم استخدام اختبارات الارتباط لدراسة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. كما تم استخدام التحليل الانحداري لتحديد أثر كل متغير مستقل على سرعة اتخاذ القرار وقياس قوة هذا التأثير. وفي النهاية، تم اختبار صحة الفرضيات الرئيسية والفرعية للدراسة بناءً على النتائج الميدانية، مما يضمن الوصول إلى استنتاجات دقيقة وموضوعية تدعم أهداف البحث.

- أهمية الدراسة الميدانية

تبرز أهمية الدراسة الميدانية في كونها توفر بيانات واقعية دقيقة تمكن الباحث من تقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على سرعة اتخاذ القرار بشكل موضوعي، وكشف المعوقات العملية التي قد تواجه المنظمات في تطبيق هذه التقنيات. كما تتيح الدراسة الميدانية تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق، تساهم في تحسين الأداء المؤسسي، وتعزيز فعالية القرارات، وزيادة القدرة التنافسية للمنظمات السعودية. وبذلك، تمثل الدراسة الميدانية جسرًا بين النظرية والتطبيق، وتؤكد على أهمية استخدام الأدلة الرقمية والتحليل العلمي في دعم اتخاذ القرار الإداري.

١,١٠. مخطط المشروع المقترح

(م)	المرحلة	النشاط / المهمة	المدة الزمنية	النتائج المتوقعة
1	اختيار موضوع البحث	تحديد مشكلة البحث وصياغة أهداف الدراسة بدقة	أسبوعان	وضوح موضوع الدراسة وتحديد الأهداف الرئيسية بدقة
2	مراجعة الأدبيات	تحليل الدراسات السابقة والأبحاث المتعلقة بالموضوع	٣ أسابيع	تأسيس قاعدة معرفية قوية وتحديد الفجوات البحثية
3	بناء الإطار النظري	تطوير النموذج المفاهيمي وتحديد الفرضيات والمتغيرات الأساسية	أسبوعان	إعداد إطار نظري متكامل يدعم توجهات البحث
4	تصميم أدوات البحث	إعداد استمارة جمع البيانات ومراجعتها من قبل الخبراء	أسبوعان	استمارة دقيقة وموثوقة لجمع المعلومات
5	اختبار الأداة	إجراء اختبار أولي للاستبانة للتحقق من جودتها	أسبوع	التأكد من وضوح الأسئلة وصلاحيّة الأداة لجمع البيانات
6	جمع البيانات	توزيع الاستبانات على العينة المستهدفة وجمعها	٣ أسابيع	الحصول على بيانات ميدانية شاملة وجاهزة للتحليل
7	معالجة البيانات	تحليل البيانات باستخدام البرامج الإحصائية مثل SPSS	أسبوعان	نتائج كمية واضحة تدعم أو تدحض الفرضيات
8	مناقشة النتائج	تفسير النتائج وربطها بالأطر النظرية والتطبيقية	أسبوع	فهم عميق لتأثير المتغيرات وتقييم الأثر الحقيقي
9	إعداد التوصيات	صياغة توصيات عملية مبنية على نتائج الدراسة	أسبوع	اقتراح حلول قابلة للتطبيق لتحسين جودة الخدمات
10	كتابة التقرير النهائي	إعداد التقرير العلوي الشامل لكافة مراحل البحث	أسبوعان	تقرير متكامل يعكس كافة مراحل البحث ونتائجه
11	مراجعة وتدقيق	تدقيق محتوى التقرير لغوياً وعلمياً	أسبوع	تقرير نهائي خالٍ من الأخطاء وجاهز للتسليم

12	تقديم الدراسة	عرض ومناقشة الدراسة أمام اللجنة أو الجهات المختصة	حسب الجدول	الحصول على تقييم شامل وتعزيز النتائج النهائية
----	---------------	--	------------	--

٢. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

٢,١. المقدمة:

يشكل الفصل الثاني من هذه الدراسة الركيزة الأساسية التي تبني عليها الدراسة كلها إطارها النظري والمفاهيمي، إذ يهدف إلى تقديم تحليل معمق للموضوع من خلال دراسة الأدبيات السابقة والمفاهيم العلمية المرتبطة به. ويأتي هذا الفصل ليضع القارئ أمام فهم شامل للظاهرة محل البحث، موضحاً كيفية تداخل مجموعة من العوامل المؤثرة في المنظمات، وكيف يمكن أن تؤثر هذه العوامل على العمليات الإدارية الأساسية، بما فيها عملية اتخاذ القرار. ويعد هذا الفصل بمثابة الجسر الذي يربط بين المعرفة النظرية المستقاة من الدراسات السابقة وبين الدراسة الميدانية التي ستجرى لاحقاً، مما يساعد على تفسير النتائج وربطها بالإطار النظري بطريقة منهجية وعلمية.

يركز هذا الفصل على إبراز طبيعة العلاقات بين مكونات الدراسة المختلفة، مع تقديم استعراض شامل للأدبيات العلمية التي تناولت هذا المجال في سياقات مشابهة أو متقاربة. ويتيح ذلك للباحث القارئ فهم كيفية تأثير هذه المكونات في تعزيز الكفاءة المؤسسية، وتحسين سرعة وجودة القرارات، دون الدخول في تفاصيل محددة عن كل عنصر في هذه المرحلة. ومن خلال هذه المعالجة، يمكن تصور دور هذه العوامل في رفع مستوى الأداء المؤسسي بشكل عام، وما ينتج عن ذلك من آثار إيجابية على قدرة المنظمات على التكيف مع بيئات العمل المتغيرة واتخاذ قرارات سريعة ومدرسة.

وتكمن أهمية الفصل الثاني في كونه يشكل الأساس العلمي الذي يدعم تحليل البيانات الميدانية لاحقاً، حيث يتيح للباحث تطوير فهم واضح عن العلاقات المتبادلة بين مكونات الدراسة. كما يساعد هذا الفصل في تحديد الفجوات النظرية والتطبيقية في الدراسات السابقة، وهو ما يعزز من القيمة العلمية للبحث الحالي. من خلال ذلك، يمكن للباحث تقديم رؤية أكثر دقة عن مدى تأثير هذه المكونات على أداء المنظمات، وما هي التداعيات العملية لذلك، مما يعكس أهمية ربط النظرية بالتطبيق في دراسة علمية متكاملة.

يقدم الفصل الثاني أداة معرفية تساعد القارئ على استيعاب الأساس المفاهيمي للبحث، مما يمكن من فهم كيفية تصميم الدراسة الميدانية وأساليب جمع البيانات وتحليلها. ويتيح هذا التحليل أيضاً إمكانية تطوير توصيات عملية قابلة للتطبيق، تستند إلى فهم علمي للعلاقات بين العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار، وبالتالي دعم عملية تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز

القدرة التنافسية للمنظمات. وفي هذا السياق، يمكن اعتبار الفصل الثاني بمثابة الإطار الذي يوضح القواعد النظرية التي ستمكن الباحث من تفسير النتائج، وربطها بالأدبيات السابقة بطريقة علمية دقيقة.

٢,٢. المتغيرات المستقلة:

- المتغير المستقل الأول: تقنيات التحليل الذكي للبيانات

تشمل تقنيات التحليل الذكي للبيانات مجموعة الأدوات والبرمجيات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة، واستنتاج الأنماط والتوجهات التي تساعد صانعي القرار. يشمل ذلك التعلم الآلي، تحليل البيانات الكبيرة (Big Data Analytics)، والتنبؤات المستقبلية المبنية على النماذج الإحصائية الذكية. ويؤثر هذا المتغير على سرعة اتخاذ القرار من خلال تزويد الإدارة بمعلومات دقيقة في وقت قصير، مما يقلل الاعتماد على التقديرات البشرية التقليدية ويعزز من اتخاذ قرارات مدروسة ومستنيرة (Nguyen، ٢٠٢٥).

- المتغير المستقل الثاني: أنظمة دعم القرار المبنية على الذكاء الاصطناعي

يشير هذا المتغير إلى النظم الحاسوبية الذكية التي تقدم المساعدة المباشرة لصانعي القرار من خلال تحليل البيانات المعقدة، واقتراح بدائل متعددة، وتقييم النتائج المتوقعة لكل خيار. وتمثل هذه الأنظمة جسراً بين المعرفة البشرية والقدرة الحاسوبية للذكاء الاصطناعي، مما يساهم في تقليل الأخطاء البشرية وتسريع عملية الوصول إلى القرارات الصحيحة. كما تساعد هذه الأنظمة في تبسيط العمليات المعقدة، وتمكين المدراء من اتخاذ قرارات استراتيجية في وقت قياسي مقارنة بالأساليب التقليدية (Huang، ٢٠٢٥).

- المتغير المستقل الثالث: الأتمتة والروبوتات الذكية في العمليات الإدارية

يشمل هذا المتغير استخدام الأدوات الذكية والروبوتات البرمجية لأتمتة المهام الروتينية والمعقدة، مثل جمع البيانات، إعداد التقارير، ومراقبة الأداء، بما يتيح للكوادر البشرية التركيز على القرارات الاستراتيجية. وتؤثر الأتمتة على سرعة اتخاذ القرار من خلال تقليل الوقت المستغرق في العمليات الإدارية، وتحسين دقة البيانات المستخدمة في التحليل، وتمكين الإدارة من الحصول على مؤشرات فورية تساعد في اتخاذ القرارات بشكل أسرع وأكثر فاعلية (Dalsaniya، ٢٠٢٢).

٢,٣. المتغير التابع:

- سرعة اتخاذ القرار

يعتبر سرعة اتخاذ القرار المتغير الرئيسي الذي تسعى الدراسة لقياس أثره عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظمات. ويشير هذا المتغير إلى الزمن الذي تستغرقه المنظمة للوصول إلى قرارات دقيقة بعد تحليل البيانات المتاحة، ومقدار الكفاءة في تنفيذ هذه القرارات. وتعد سرعة اتخاذ القرار مؤشراً مهماً على فعالية العمليات الإدارية وقدرة المؤسسة على الاستجابة للتغيرات السريعة في بيئة الأعمال، سواء كانت اقتصادية، تقنية، أو تنظيمية. من خلال تحليل سرعة اتخاذ القرار، يمكن تحديد مدى تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الأداء الإداري وتقليل الوقت المستغرق للوصول إلى حلول فعالة للمشكلات التنظيمية (Yamani, ٢٠٢٥).

٢,٤. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع:

يشير نموذج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ومباشرة بين المتغيرات المستقلة الثلاثة والمتغير التابع، بمعنى أن:

- كلما زادت فعالية استخدام تقنيات التحليل الذكي للبيانات، زادت سرعة اتخاذ القرار في المنظمة.
- كلما زادت كفاءة أنظمة دعم القرار المبنية على الذكاء الاصطناعي، تحسنت القدرة على الوصول إلى قرارات دقيقة في وقت أقل.
- كلما توسع استخدام الأتمتة والروبوتات الذكية في العمليات الإدارية، قل الوقت المستغرق في الإجراءات الروتينية، مما يعزز سرعة اتخاذ القرار.

٢,٥ . الخاتمة:

اختتم الفصل الثاني بتقديم رؤية شاملة حول الإطار النظري والمفاهيمي للدراسة، حيث ركّز على تحليل العناصر الأساسية التي تشكل البيئة التي يتم فيها اتخاذ القرار داخل المنظمات. وقد حرص الفصل على استعراض الدراسات السابقة والمفاهيم العلمية المرتبطة بالموضوع، مع التركيز على إبراز العلاقة بين مختلف المكونات التي تؤثر في أداء المنظمات، وذلك بطريقة تعكس الترابط بين النظرية والتطبيق دون الدخول في تفاصيل دقيقة عن كل عنصر على حدة. ومن خلال هذا التحليل، أصبح بالإمكان رسم صورة واضحة عن كيفية تأثير هذه المكونات على العمليات الإدارية الأساسية، بما يعزز فهم الباحث للقواعد العلمية التي توجه الدراسة الميدانية لاحقاً.

كما بيّن الفصل أهمية فهم هذه العلاقات في تعزيز الكفاءة المؤسسية وجودة الأداء، من خلال توضيح كيفية ترابط عناصر متعددة داخل المنظمة وتفاعلها لتحقيق أهدافها. وقد ساعد هذا الفصل في الكشف عن الفجوات النظرية والتطبيقية في الدراسات السابقة، ما أتاح للباحث فرصة تقديم تفسير علمي معمّق للظاهرة المدروسة. ويمثل هذا التحليل أهمية كبرى، لأنه يبيّن القارئ لفهم الدراسة الميدانية ونتائجها بشكل أكثر دقة وموضوعية، كما يوفر قاعدة علمية تمكن الباحث من بناء استنتاجات موثوقة.

وأظهرت خاتمة الفصل أن التركيز على استعراض العلاقات بين المكونات المختلفة، وفهم كيفية تأثير كل منها على الأخرى، يشكل حجر الزاوية في تصميم الدراسة واختيار المنهجية المناسبة لجمع البيانات وتحليلها. كما أتاح الفصل إمكانية تطوير تصور واضح حول التأثيرات المحتملة لهذه المكونات على الأداء المؤسسي، مما يمكّن الباحث من صياغة توصيات عملية مبنية على أسس علمية قوية. ومن هذا المنطلق، يمكن القول إن الفصل الثاني شكّل الإطار المرجعي الذي يربط النظرية بالتطبيق، ويؤكد على أهمية الاستفادة من الدراسات السابقة والمفاهيم العلمية لتفسير النتائج الميدانية بشكل دقيق وداعم لأهداف الدراسة.

أسهم الفصل الثاني في تعزيز الفهم العميق للظاهرة المدروسة من منظور علمي متكامل، حيث وفر للباحث قاعدة معرفية قوية لفهم العلاقات المتبادلة بين المكونات المختلفة داخل المنظمات، وأهمية هذه العلاقات في تحسين جودة وكفاءة اتخاذ القرار. كما أتاح الفصل الفرصة لتقييم مدى تطبيق المفاهيم النظرية على أرض الواقع، مما يمهّد الطريق لإجراء

الدراسة الميدانية وتحليل نتائجها بشكل موضوعي، وبالتالي تقديم توصيات عملية تسهم في تعزيز سرعة وفعالية عملية اتخاذ القرار داخل المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

٣. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

٣,١. المقدمة:

يعد هذا الفصل من أهم الفصول في هذه الدراسة، حيث يمثل الركيزة الأساسية التي يقوم عليها البحث العلمي، إذ يركز على الإطار المنهجي والإجرائي الذي اعتمده الباحث لتحقيق أهداف الدراسة وفهم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرار داخل المنظمات بالمملكة العربية السعودية. إن الاهتمام بتفصيل هذا الإطار العلمي ينبع من أهمية اتباع منهجية دقيقة ومنظمة، تضمن جمع البيانات وتحليلها بطريقة موضوعية، مما يرفع من مصداقية النتائج ويعزز إمكانية تعميمها على الواقع العملي للمنظمات.

يتناول هذا الفصل الخطوات المنهجية التي تم اعتمادها لضمان تحقيق أقصى درجات الدقة والموضوعية في الدراسة. فالبحث العلمي الناجح لا يقتصر على جمع المعلومات وحسب، بل يتطلب تخطيطاً منهجياً يوضح كيف تم التوصل إلى البيانات، وكيفية التعامل معها وتفسيرها بشكل علمي. ويُعد هذا الجانب من الدراسة ذا أهمية خاصة، نظراً للطبيعة التقنية والمعقدة لتقنيات الذكاء الاصطناعي، والتي تتطلب فهماً دقيقاً للكيفية التي تؤثر بها هذه التقنيات على عملية اتخاذ القرار في المنظمات، بما يضمن تقديم نتائج دقيقة وقابلة للاعتماد عليها في سياق صنع القرار الفعلي.

كما يوضح هذا الفصل الأسس العلمية التي استند إليها الباحث في تنفيذ الدراسة، والتي تساعد في ضمان أن تكون المعلومات التي تم جمعها وتحليلها دقيقة وتمثل الواقع بطريقة صحيحة. ويشمل ذلك تفسير كيفية التعامل مع البيانات المختلفة، وكيفية التأكد من موثوقيتها، والاعتبارات التي تم مراعاتها عند اختيار المصادر والأدوات المستخدمة. إذ إن التعامل المنهجي مع هذه الجوانب يتيح للباحث الوصول إلى استنتاجات قوية، مبنية على دليل علمي واضح، يمكن أن تساهم في تحسين فهم الدور الفعلي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع عمليات اتخاذ القرار.

يسلط هذا الفصل الضوء على أهمية تصميم البحث بشكل يضمن التمثيل الدقيق للمجتمع المستهدف، مع التأكيد على الشفافية والموضوعية في كل خطوة من خطوات الدراسة. فالمنهجية العلمية ليست مجرد أداة لجمع البيانات، بل هي إطار يتيح للباحث تفسير النتائج وربطها بأهداف البحث بشكل منطقي ومتناسك. ومن خلال هذا الإطار، يمكن استكشاف العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وفعالية عمليات اتخاذ القرار، مع توضيح الفوائد العملية التي يمكن أن تحققها المنظمات عند تبني هذه التقنيات.

يقدم هذا الفصل الأساس العلمي الذي يسمح بالانتقال من النظرية إلى التطبيق، حيث يتم تحويل البيانات والمعلومات إلى معرفة عملية يمكن للمنظمات الاستفادة منها في تحسين الأداء وتسريع عملية اتخاذ القرار. ومن هذا المنطلق، فإن التركيز على الإطار المنهجي والإجرائي للدراسة ليس مجرد متطلب أكاديمي، بل هو جزء لا يتجزأ من عملية البحث، إذ يضمن أن تكون النتائج مستندة إلى أسس علمية قوية، ويعزز الثقة في الاستنتاجات والتوصيات التي تقدمها الدراسة.

٣,٢. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث:

أولاً: المتغيرات المستقلة

١. استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي:

يُشير هذا المتغير إلى مدى اعتماد المنظمات على تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات اليومية وعمليات دعم اتخاذ القرار. ومن الناحية الإجرائية، يتم قياس هذا المتغير عبر تقييم مدى انتشار الأدوات الذكية والأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي داخل المنظمة، مثل أنظمة التحليل التنبؤي، الروبوتات البرمجية، وأدوات دعم القرار الذكية. ويشمل القياس استخدام مقاييس مدى تواتر استخدام هذه التقنيات، وتكاملها مع العمليات التنظيمية، وتأثيرها على تسهيل الإجراءات المتبعة في اتخاذ القرار.

٢. جودة البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي:

يعكس هذا المتغير مدى موثوقية وصحة البيانات التي تستخدمها تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات التنظيمية. من الناحية الإجرائية، يتم قياس جودة البيانات من خلال تقييم دقة المعلومات، حدثتها، وشموليتها، بالإضافة إلى مدى قدرة هذه البيانات على توفير رؤى دقيقة تساعد صانعي القرار. ويُعتمد في القياس على مقاييس تقديرية من العاملين والمختصين حول مدى كفاية البيانات ومدى ملاءمتها لتحليل النتائج واتخاذ القرارات.

٣. كفاءة الموارد البشرية في التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي:

يشير هذا المتغير إلى قدرة العاملين في المنظمات على استخدام الأدوات الذكية والاستفادة منها بشكل فعال في عمليات اتخاذ القرار. من الناحية الإجرائية، يُقاس هذا المتغير من خلال تقييم مستوى مهارات الموظفين في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مدى تدريبهم على الأنظمة الذكية، وفاعلية تفاعلهم مع البيانات والتحليلات الناتجة عنها. ويشمل ذلك قدرة الموارد البشرية على تفسير النتائج المولدة من هذه التقنيات، وتوظيفها بطريقة تعزز سرعة اتخاذ القرار وجودته.

ثانيًا: المتغير التابع

- تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات:

يمثل هذا المتغير الهدف الرئيسي للدراسة، ويقاس مدى تأثير المتغيرات المستقلة على سرعة وكفاءة اتخاذ القرارات داخل المنظمات. من الناحية الإجرائية، يتم قياس هذا المتغير عبر تقييم الزمن المستغرق لإتمام عمليات اتخاذ القرار، سرعة الاستجابة للمعطيات الجديدة، وتحسين جودة القرارات الناتجة عن الدعم المقدم من تقنيات الذكاء الاصطناعي. كما يتم تقييمه أيضًا من خلال إدراك العاملين للإيجابية الناتجة عن تبني هذه التقنيات، وتأثيرها على تسهيل الإجراءات وتقليل التعقيدات الإدارية في عمليات اتخاذ القرار.

٣,٣. تصميم البحث:

يشكل تصميم البحث من الركائز الأساسية التي يقوم عليها البحث العلمي، حيث يحدد الإطار العام الذي يتم من خلاله جمع البيانات وتحليلها واستخلاص النتائج. وفي هذه الدراسة، جاء تصميم البحث مُراعياً الطبيعة التقنية للموضوع، حيث يركز على أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرار داخل المنظمات بالمملكة العربية السعودية، مع ضمان التوازن بين الجانب النظري والتطبيقي للبحث. إن اختيار التصميم المناسب يُعتبر خطوة حيوية، لأنه يؤثر مباشرة على موثوقية النتائج وصحتها، ويضمن أن تكون الاستنتاجات قابلة للتطبيق العملي في الواقع التنظيمي.

تم اعتماد التصميم البحثي بطريقة منهجية تسمح بدراسة العلاقة بين المتغيرات المستقلة (مثل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، جودة البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، وكفاءة الموارد البشرية في التعامل مع هذه التقنيات) والمتغير التابع وهو تسريع عملية اتخاذ القرار. وقد تم التركيز في هذا التصميم على أن يكون البحث قادرًا على قياس التأثيرات المتبادلة بين هذه المتغيرات بشكل دقيق، مع تمكين الباحث من تفسير النتائج بطريقة علمية ومنطقية. كما يتيح هذا التصميم أيضًا استكشاف الفروق في الأداء التنظيمي بين المؤسسات المختلفة، مما يضيف قيمة عملية للبحث ويعزز إمكاناته في تقديم توصيات قابلة للتطبيق.

ويتميز تصميم البحث بكونه يجمع بين الدقة العلمية والمرونة العملية، إذ يُمكن الباحث من التعامل مع البيانات النوعية والكمية على حد سواء. كما أنه يسمح بمقارنة وتحليل أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على سرعة اتخاذ القرار عبر مختلف مستويات المنظمات، مع مراعاة الخصوصيات التنظيمية والثقافية في المملكة العربية السعودية. وقد تم في هذا الإطار تحديد الأدوات والأساليب المناسبة لجمع المعلومات وتحليلها بطريقة منهجية، بما يضمن الوصول إلى نتائج موثوقة وقابلة للاستخدام في صياغة توصيات عملية تستهدف تطوير أداء المنظمات في تبني واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

يُعد التصميم البحثي وسيلة لضمان التكامل بين النظرية والتطبيق، حيث يساعد الباحث على ترجمة المفاهيم النظرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وسرعة اتخاذ القرار إلى مؤشرات عملية قابلة للقياس والتحليل. ويتيح هذا النهج للبحث التعرف على مدى فعالية هذه التقنيات في تحسين الأداء التنظيمي، وفهم الدور الذي تلعبه الموارد البشرية في دعم استخدام هذه التقنيات بشكل فعال. ومن خلال هذا التصميم، يمكن أيضاً تقييم مدى موثوقية وجودة البيانات المستخدمة، ومدى تأثيرها على سرعة اتخاذ القرار، مما يجعل النتائج أكثر دقة وأهمية للمنظمات التي تسعى إلى تحسين عملياتها باستخدام الذكاء الاصطناعي.

يوفر تصميم البحث إطاراً منهجياً واضحاً ومتناسكاً يضمن تحقيق أهداف الدراسة، مع تمكين الباحث من جمع البيانات وتحليلها بطريقة علمية دقيقة. كما أنه يمثل القاعدة التي يبنى عليها الفصل الخاص بجمع البيانات وتحليلها، حيث يضمن ربط الاستنتاجات بالأدلة العلمية ويعزز إمكانية تطبيق النتائج على أرض الواقع، مما يساهم في تقديم رؤية شاملة حول كيفية تسريع عملية اتخاذ القرار داخل المنظمات باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية.

٣,٤. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينة:

يشكل تحديد مجتمع البحث بدقة خطوة أساسية في أي دراسة علمية، إذ يشكل الأساس الذي يعتمد عليه الباحث في جمع البيانات وتحليلها بشكل موضوعي وموثوق. وفي هذه الدراسة، تم التركيز على المنظمات العاملة داخل المملكة العربية السعودية، والتي تعتمد أو لديها قدرة على الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملياتها الإدارية، خصوصاً فيما يتعلق بدعم وتسريع عملية اتخاذ القرار. ويشمل مجتمع البحث جميع المستويات الإدارية والفنية التي تتعامل مع هذه التقنيات، بما

في ذلك الموظفون المختصون، مدراء الإدارات، والخبراء التقنيون، إذ يمثل كل منهم مصدرًا مهمًا للمعلومات الدقيقة حول فعالية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وتأتي أهمية تحديد مجتمع البحث بدقة في ضمان تمثيل النتائج للواقع الفعلي للمنظمات المستهدفة، بحيث تكون الاستنتاجات والتوصيات قابلة للتطبيق العملي. إن التعرف على خصائص المجتمع البحثي، مثل نوعية المنظمات، حجمها، ومستوى تبنيها لتقنيات الذكاء الاصطناعي، يوفر رؤية واضحة للباحث حول السياق الذي يتم فيه استخدام هذه التقنيات، ويساعد على توجيه أدوات البحث وجمع البيانات بطريقة منهجية تضمن الدقة والموضوعية.

أما بالنسبة لطرق وتقنيات أخذ العينة، فقد تم اعتماد نهج يوازن بين الدقة العلمية والمرونة العملية، لضمان اختيار عينة تمثل المجتمع البحثي بشكل مناسب. يتم التركيز في هذا الإطار على اختيار الأفراد والجهات الأكثر صلة بتطبيق واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات، مع مراعاة التوزيع النسبي للأقسام والوظائف المختلفة لضمان تمثيل متوازن لجميع الفئات المعنية. وقد ساعد هذا النهج في الحصول على بيانات دقيقة وشاملة، تعكس تنوع الخبرات والقدرات داخل المنظمات، مما يسهم في إثراء نتائج البحث وتحليلها بطريقة دقيقة.

كما يتيح تصميم تقنيات أخذ العينة في هذه الدراسة القدرة على التعامل مع حجم كبير من البيانات والمعلومات، مع التركيز على الجودة وليس الكمية فقط. وقد تم استخدام أساليب منهجية لضمان اختيار العينة بشكل يعكس الواقع التنظيمي، مع مراعاة العوامل المؤثرة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل حجم المنظمة، طبيعة العمليات، ومستوى تدريب الموارد البشرية. ويعزز هذا النهج موثوقية البيانات ويجعل النتائج أكثر قدرة على التعميم ضمن نطاق الدراسة، مع ضمان التوازن بين الدقة العلمية والملاءمة العملية للبحث.

يمثل تحديد مجتمع البحث واعتماد أساليب منهجية في أخذ العينة خطوة حيوية لضمان مصداقية الدراسة، إذ يوفر الأساس الذي يقوم عليه جمع البيانات وتحليلها. ومن خلال هذا الإطار، يمكن للباحث التوصل إلى استنتاجات دقيقة حول أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالملكة العربية السعودية، مع تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق تعزز الأداء التنظيمي وتحسن كفاءة العمليات الداخلية.

٣,٥. طريقة جمع البيانات:

يشكل طريقة جمع البيانات من الركائز الأساسية التي يقوم عليها البحث العلمي، إذ تُحدّد كيفية الحصول على المعلومات الدقيقة والموثوقة التي تُستخدم في تحليل النتائج واستنتاج الاستنتاجات. في هذه الدراسة، تم التركيز على اختيار أسلوب جمع بيانات منهجي يضمن الدقة والموضوعية، مع مراعاة الخصوصيات التنظيمية للمجتمع البحثي المتمثل في المنظمات بالملكة العربية السعودية التي تستخدم أو تتبنى تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار. إن الالتزام بأسلوب واضح ومنهجي في جمع البيانات يضمن تحقيق مصداقية البحث، ويجعل النتائج أكثر قوة ودقة، كما يسهّل عملية تحليلها وربطها بالمتغيرات المستقلة والتابعة للدراسة.

تم تصميم أدوات جمع البيانات بطريقة تتيح تقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على سرعة اتخاذ القرار من عدة جوانب، بما يشمل استخدام الأنظمة الذكية، جودة البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، وكفاءة الموارد البشرية في التعامل مع هذه التقنيات. وقد تم التركيز على التأكد من شمولية البيانات ودقتها، بحيث تغطي جميع الأبعاد المهمة للبحث، مع إمكانية استعراض العلاقة بين المتغيرات بطريقة علمية واضحة. ويعكس هذا الأسلوب حرص الباحث على ربط المعلومات النظرية بالواقع العملي للمنظمات، بما يضمن تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق.

كما اعتمد الباحث في هذه الدراسة على أسلوب منهجي يتيح التفاعل مع مختلف مستويات المجتمع البحثي، بدءاً من العاملين المتخصصين في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وصولاً إلى الإدارات العليا المسؤولة عن اتخاذ القرارات الاستراتيجية. وتم اختيار أدوات جمع البيانات بحيث تسمح بقياس المؤشرات المختلفة لكل متغير، مع التركيز على الدقة والموثوقية، بحيث تكون المعلومات المجمعة قابلة للتحليل الإحصائي وتفسير النتائج بشكل علمي. ويشمل ذلك تصميم الأسئلة والأدوات بما يتناسب مع طبيعة كل شريحة من المشاركين، مع مراعاة وضوح اللغة وسهولة الإجابة لضمان الحصول على بيانات حقيقية وغير متحيزة.

يعكس اعتماد هذه الطريقة في جمع البيانات حرص الباحث على الالتزام بالمعايير الأخلاقية في البحث العلمي، بما يشمل احترام خصوصية المشاركين، والحفاظ على سرية المعلومات، وضمان مشاركة جميع الأطراف في توفير البيانات بطريقة

طوعية وموضوعية. كما يتيح هذا الأسلوب للباحث جمع معلومات متنوعة وشاملة، بحيث تمثل واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظمات بشكل دقيق، وتوفر قاعدة قوية لتحليل العلاقة بين هذه التقنيات وسرعة اتخاذ القرار.

تمثل طريقة جمع البيانات في هذه الدراسة خطوة محورية تضمن مصداقية البحث ودقته، إذ توفر المعلومات الأساسية التي تُستخدم في التحليل الإحصائي واستنتاج النتائج العملية. ومن خلال تطبيق أسلوب منهجي وموضوعي في جمع البيانات، أصبح من الممكن تقديم رؤية واضحة عن أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرار داخل المنظمات بالمملكة العربية السعودية، مع تقديم توصيات علمية وعملية تدعم تطوير الأداء التنظيمي وتحسين كفاءة العمليات الداخلية.

٣,٦. أنواع البيانات:

تعتبر البيانات العمود الفقري لأي بحث علمي، إذ تمثل المادة الخام التي تُستخلص منها النتائج والتوصيات. وفي هذه الدراسة، تم الاعتماد على نوعين رئيسيين من البيانات لضمان شمولية المعلومات ودقتها، وهما: البيانات الأولية والبيانات الثانوية. وقد تم اختيار هذين النوعين بعناية لتعزيز موثوقية النتائج وتحقيق أهداف البحث المتعلقة بدراسة أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسريع عملية اتخاذ القرار داخل المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

- أولاً: البيانات الأولية

تشير البيانات الأولية إلى المعلومات التي يتم جمعها مباشرة من المجتمع البحثي المستهدف، وتتميز بأنها تمثل الواقع الفعلي وتوفر صورة دقيقة عن الظاهرة محل الدراسة. في هذه الدراسة، تم جمع البيانات الأولية من خلال أدوات بحث مصممة بعناية، مثل الاستبيانات والمقابلات، والتي استهدفت العاملين والمديرين في المنظمات التي تعتمد تقنيات الذكاء الاصطناعي. وتتيح هذه البيانات قياس متغيرات البحث بشكل مباشر، بما يشمل استخدام التقنيات الذكية، جودة البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، كفاءة الموارد البشرية في التعامل مع هذه التقنيات، وسرعة اتخاذ القرار.

تكمن أهمية البيانات الأولية في أنها توفر معلومات دقيقة وقابلة للقياس، وتسمح للباحث بتحليل العلاقات بين المتغيرات بشكل موضوعي. كما أنها تمنح الباحث القدرة على التحقق من الفرضيات المقترحة في الدراسة، وتقديم استنتاجات قائمة على أدلة قوية، تعكس الواقع التنظيمي للمنظمات السعودية. ومن خلال هذه البيانات، يمكن تحديد نقاط القوة والضعف في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وقياس مدى تأثيرها على تسريع عملية اتخاذ القرار، مما يجعلها أداة مركزية في البحث العلمي.

- ثانيًا: البيانات الثانوية

تشير البيانات الثانوية إلى المعلومات التي سبق جمعها لأغراض أخرى، ولكن يمكن الاستفادة منها في البحث الحالي لدعم التحليل وإثراء النتائج. في هذه الدراسة، تم الاعتماد على مصادر ثانوية موثوقة، مثل الدراسات السابقة، التقارير الرسمية، الإحصاءات الحكومية، والأبحاث المنشورة حول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في المنظمات. وتتيح البيانات الثانوية فهم السياق العام للموضوع، ومقارنة نتائج الدراسة مع الدراسات السابقة، مما يعزز مصداقية البحث ويضعه ضمن الإطار العلمي العالمي. تتمثل أهمية البيانات الثانوية في أنها توفر قاعدة معرفية غنية تساعد الباحث على تحليل الظاهرة ضمن سياق أوسع، وفهم الاتجاهات الحالية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظمات. كما تُستخدم هذه البيانات لتدعيم النتائج الأولية، والتحقق من استمرارية الظواهر المرصودة، مما يجعل الاستنتاجات أكثر شمولية وقوة.

٣,٧. إجراءات التحليل الإحصائي:

تشكل إجراءات التحليل الإحصائي من المراحل الأساسية في أي بحث علمي، إذ تمثل الوسيلة التي تُحوّل البيانات الأولية والثانوية إلى معلومات قابلة للتفسير والاستنتاج. وفي هذه الدراسة، تأتي أهمية التحليل الإحصائي في قياس أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسريع عملية اتخاذ القرار داخل المنظمات بالملكة العربية السعودية، وفهم العلاقة بين المتغيرات المستقلة (استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، جودة البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، وكفاءة الموارد البشرية) والمتغير التابع

(تسريع عملية اتخاذ القرار). ويهدف التحليل الإحصائي إلى تقديم صورة دقيقة وموضوعية عن النتائج، وضمان إمكانية تعميمها ضمن نطاق الدراسة.

- التحليل الوصفي

يتمثل التحليل الوصفي في استخدام أساليب إحصائية تلخص خصائص البيانات وتوضح اتجاهاتها الأساسية. ويشمل ذلك استخدام المقاييس المركزية مثل المتوسط الحسابي، الوسيط، والمنوال، وكذلك مقاييس التشتت مثل الانحراف المعياري والمدى. ويهدف هذا التحليل إلى تقديم صورة واضحة حول توزيع البيانات، وفهم الخصائص العامة للمشاركين في البحث. ويُستخدم التحليل الوصفي في هذه الدراسة لعرض مدى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، جودة البيانات المتاحة، وكفاءة الموارد البشرية، بالإضافة إلى تقديم لمحة عن سرعة اتخاذ القرار داخل المنظمات، قبل الانتقال إلى التحليلات المتقدمة.

- التحليل الاستنتاجي

يركز التحليل الاستنتاجي على اختبار الفرضيات والعلاقات بين المتغيرات، وهو ما يتيح التحقق من أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع بطريقة دقيقة ومنهجية. في هذه الدراسة، يتم استخدام أساليب التحليل الاستنتاجي المناسبة للبيانات المجمعة، مثل تحليل الارتباط والانحدار، لتحديد مدى قوة العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار. كما يتيح هذا التحليل تحديد مدى تأثير جودة البيانات وكفاءة الموارد البشرية على النتائج النهائية، وبالتالي تقديم استنتاجات موثوقة ومدعومة بالأدلة.

- التحقق من صحة البيانات

تُعد مرحلة التحقق من صحة البيانات خطوة أساسية قبل إجراء التحليل الإحصائي، حيث يتم التأكد من خلو البيانات من الأخطاء والقيود التي قد تؤثر على النتائج. ويشمل ذلك فحص الاتساق الداخلي للبيانات، معالجة القيم المفقودة، والتأكد من مطابقة البيانات للمعايير العلمية المطلوبة. ويضمن هذا الإجراء أن تكون النتائج المستخلصة دقيقة وتعكس الواقع الفعلي للمنظمات، مما يعزز مصداقية البحث ويضمن تطبيق التوصيات بطريقة علمية سليمة.

- عرض النتائج وتفسيرها

بعد إجراء التحليل الإحصائي، يتم عرض النتائج بطريقة منظمة وموضوعية، مع تفسيرها بما يتوافق مع أهداف البحث. ويشمل ذلك ربط النتائج بالمفاهيم النظرية للذكاء الاصطناعي وسرعة اتخاذ القرار، وتوضيح مدى تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع. ويتيح هذا الإجراء للباحث تقديم توصيات عملية قائمة على الأدلة، وتعكس الواقع التنظيمي للمنظمات بالملكة، مع إمكانية تطبيقها لتحسين الأداء وتعزيز سرعة وكفاءة اتخاذ القرارات.

يشكل هذا الفصل من أهم الفصول في الدراسة، إذ شكّل الأساس المنهجي الذي ارتكزت عليه جميع خطوات البحث لتحقيق أهدافه بدقة وموضوعية. فقد ركّز الباحث في هذا الفصل على توضيح الأسس العلمية والإجرائية التي مكّنت من جمع المعلومات وتحليلها بطريقة منظمة، بما يضمن تمثيل الواقع الفعلي للمنظمات في المملكة العربية السعودية. ويأتي هذا الاهتمام بالمنهجية ليس فقط كمتطلب أكاديمي، بل كضرورة حيوية لضمان أن تكون النتائج النهائية موثوقة وقابلة للتطبيق في الواقع العملي، خاصة في مجال متسارع مثل الذكاء الاصطناعي الذي يتطلب درجة عالية من الدقة في تقييم تأثيره على عمليات اتخاذ القرار.

لقد ساعد هذا الفصل على بناء صورة واضحة حول كيفية التعامل مع البيانات والمعلومات بصورة منهجية، حيث أتاح للقارئ فهم الأسس التي اتبعها الباحث في رصد المتغيرات وتحليل العلاقات بينها، بما يضمن تكامل البحث بين أبعاده النظرية والعملية. كما أبرز أهمية تنظيم البحث بطريقة دقيقة تسمح باستنتاج النتائج بطريقة منطقية ومدعومة بالأدلة، وهو ما يعكس حرص الباحث على الالتزام بالمعايير العلمية في جميع مراحل الدراسة. من خلال هذا الإطار، أصبح من الممكن استكشاف الأثر الحقيقي لتقنيات الذكاء الاصطناعي على سرعة ودقة اتخاذ القرار داخل المنظمات، مع ضمان أن تكون هذه الاستنتاجات قابلة للاستخدام العملي من قبل صانعي القرار.

يوضح الفصل كيفية التأكد من موثوقية المعلومات ودقتها، وكيف ساعدت الإجراءات العلمية المتبعة في الحفاظ على الموضوعية وتقليل الانحياز في النتائج. فقد مكّن هذا النهج المنهجي الباحث من رصد وتحليل البيانات بشكل دقيق، وتقديم رؤية واضحة عن العلاقة بين المتغيرات المدروسة بطريقة تعكس الواقع التنظيمي للمنظمات السعودية. كما أتاح الفصل فرصة لفهم السياق الذي يتم فيه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، مع مراعاة الخصائص التنظيمية والثقافية للمملكة، وهو ما يضيف قيمة عملية للبحث ويجعله قابلاً للاستفادة منه في تطوير أساليب اتخاذ القرار.

يقدم هذا الفصل قاعدة علمية متينة للفصول اللاحقة من الدراسة، حيث يمثل الرابط بين تصميم البحث النظري وتنفيذه على أرض الواقع. فهو يوضح كيف يمكن للبحث العلمي المنهجي تحويل البيانات والمعلومات إلى معرفة عملية تساعد في تحسين الأداء وتسريع عملية اتخاذ القرار. كما يعكس الفصل أهمية الالتزام بالأساليب العلمية في جميع مراحل البحث

لضمان نتائج دقيقة وموثوقة، وهو ما يضع الأساس لتحليل البيانات ومناقشتها بشكل علمي ومنهجي في الفصول التالية، بما يدعم تحقيق أهداف الدراسة ويعزز مساهمتها العملية والأكاديمية.

٤. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

٤,١. المقدمة:

يشكل هذا الفصل مرحلة حاسمة في البحث العلمي، إذ يركز على تحليل البيانات والمعلومات التي تم جمعها من مجتمع الدراسة، ويقدم إطارًا واضحًا لفهم النتائج ومدى ارتباطها بأهداف البحث. ويأتي هذا الفصل ليترجم الجهود السابقة في تصميم البحث وجمع البيانات إلى نتائج قابلة للقياس والتحليل، مما يتيح للباحث تقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالملكة العربية السعودية. إن هذه المرحلة تُعتبر أساسية، إذ تتحول البيانات الخام والمعلومات المجمعة إلى معرفة عملية يمكن من خلالها استنتاج النتائج العلمية وتقديم التوصيات العملية.

ويهدف هذا الفصل إلى تقديم رؤية شاملة حول طبيعة العينة التي تم اختيارها لدراسة الموضوع، بما يوضح الخصائص الأساسية للمشاركين ويمكن من تفسير النتائج في سياقها التنظيمي. كما يسلط الضوء على أهمية التأكد من موثوقية وصحة أدوات جمع البيانات، لضمان أن تكون الاستجابات دقيقة وتعكس الواقع الفعلي للمنظمات. إذ إن معالجة البيانات بطريقة علمية ومنهجية تتيح للباحث استخراج استنتاجات دقيقة وموضوعية، كما تعزز القدرة على تحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة المختلفة وفهم التأثير الفعلي لتقنيات الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرار.

يعكس هذا الفصل الجهود المبذولة في تحويل المعلومات إلى مؤشرات قابلة للقياس والتحليل، بما يتيح الإجابة على أسئلة البحث بطريقة علمية مدعومة بالبيانات. كما يوفّر هذا التحليل فرصة لفهم مدى تباين النتائج بين المشاركين في الدراسة، والتعرف على الأنماط والاتجاهات التي قد تكون خفية عند النظر إلى البيانات بشكل سطحي. ومن خلال هذا الفهم العميق، يمكن للباحث تقديم استنتاجات دقيقة ومتناسكة، تعكس الواقع التنظيمي للمنظمات السعودية، وتساهم في تطوير المعرفة العلمية حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرار.

يوضح هذا الفصل كيف يمكن للبحث العلمي أن يربط بين النظرية والتطبيق، إذ يتيح تفسير النتائج وربطها بالأدبيات السابقة والمفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي والقرارات التنظيمية. ومن خلال تحليل البيانات بطريقة دقيقة ومنهجية، يمكن للباحث تقييم قوة العلاقات بين المتغيرات، واستكشاف مدى تأثير العوامل المختلفة على سرعة وكفاءة اتخاذ القرار. ويؤكد ذلك أهمية هذا الفصل كمرحلة انتقالية بين جمع البيانات وتحليلها، وبين استخلاص النتائج النهائية والتوصيات العملية التي ستقدم في الفصول التالية.

يقدم هذا الفصل الأساس العلمي الذي يسمح بفهم البيانات وتحليلها بموضوعية، ويعزز القدرة على تفسير النتائج بطريقة دقيقة وعملية، مما يتيح تقديم استنتاجات علمية موثوقة حول أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية. كما يُبرز هذا الفصل أهمية اتباع خطوات منهجية دقيقة لضمان موثوقية النتائج، وهو ما يضع الأساس للفصل الخاص بمناقشة النتائج واستخلاص التوصيات العلمية والتطبيقية.

٤,٢. توصيف عينة الدراسة (الاحصائيات الوصفية لعينة الدراسة):

النتائج تشير لواقع انتقالي. المتوسطات استقرت حول ٣,٢٠. العينة تميل للحيداء الحذر. ظهرت جودة المعلومات وتقليل الأخطاء كأقوى المكتسبات بمتوسط ٣,٣٢. الثقة في دقة البيانات مرتفعة. لكن السرعة التنظيمية لا تزال متعثرة؛ سجل بند "القرارات الأسرع" أقل متوسط قدره ٣,٠٩. ثمة عوائق بيروقراطية تحيد قدرة الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات السعودية. قيم الانحراف المعياري مقلقة؛ تجاوزت ١,٤٠ في أغلب المحاور. التوافق غائب. هذا يعكس تفاوتاً حاداً في البنية التقنية والثقافة المؤسسية بين الجهات محل الدراسة. سجل بند السرعة أعلى تباين بانحراف قدره ١,٦١. الرؤية غير موحدة. يظهر ضعف التدريب بمتوسط ٣,١٦ كعقبة أساسية. الكفاءات البشرية تلاحق التقنية ولا تسبقها. الاستثمار في الآلة تجاوز الاستثمار في الكادر البشري حتى الآن.

قيم الالتواء (Skewness) سالبة وقريبة من الصفر؛ التوزيع يتجه نحو الإيجابية بشكل طفيف. التفرطح (Kurtosis) سالب في كل البنود؛ الآراء في حيرة وأقل تمركزاً حول المتوسط. الفجوة بين "امتلاك المهارات" بمتوسط ٣,٣٠ و "التدريب" بمتوسط ٣,١٦ تكشف عن خلل منهجي. الموظفون يعتمدون على مجهوداتهم الشخصية لتطوير مهاراتهم الرقمية. غياب برامج التدريب المؤسسية يضعف فاعلية المنظومة ككل. المنظمة تحصل على بيانات دقيقة بمتوسط ٣,٢٣، لكنها لا تترجمها لقرارات فورية. البطء ناتج عن ممارسات إدارية قديمة لا تواكب سرعة المعالجة التقنية. نحتاج لإعادة هندسة العمليات قبل غرس التقنية.

Statistics									
Std. Error of Kurtosis	Kurtosis	Std. Error of Skewness	Skewness	Std. Deviation	Median	Std. Error of Mean	Mean	N	
								Missing	Valid
.309	-1.273	.155	-.007	1.390	3.00	.088	3.00	0	247
.309	-1.933	.155	-.288	.496	2.00	.032	1.57	0	247
.309	-1.023	.155	-.173	1.295	3.00	.082	3.23	0	247
.309	-1.033	.155	-.250	1.319	3.00	.084	3.25	0	247

تعتمد المنظمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار.

.309	-1.159	.155	-.091	1.343	3.00	.085	3.20	0	247	تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات واتخاذ القرارات الإدارية.
.309	-1.357	.155	-.160	1.486	3.00	.095	3.17	0	247	تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الاعتماد على الأساليب التقليدية في اتخاذ القرار.
.309	-1.434	.155	-.298	1.568	4.00	.100	3.27	0	247	يتم توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل منتظم في العمليات الإدارية داخل المنظمة.
.309	-1.124	.155	-.249	1.362	3.00	.087	3.25	0	247	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالنتائج المستقبلية للقرارات.
.309	-1.262	.155	-.161	1.412	3.00	.090	3.23	0	247	توفر أنظمة الذكاء الاصطناعي بيانات دقيقة تدعم عملية اتخاذ القرار.
.309	-1.299	.155	-.320	1.473	4.00	.094	3.32	0	247	تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المعلومات المتاحة للإدارة.
.309	-1.452	.155	-.313	1.572	4.00	.100	3.32	0	247	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء الناتجة عن البيانات غير المكتملة.
.309	-1.231	.155	-.070	1.377	3.00	.088	3.18	0	247	تتميز البيانات الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي بالموثوقية.
.309	-1.206	.155	-.243	1.409	3.00	.090	3.25	0	247	تسهم سرعة معالجة البيانات بالذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية القرارات.
.309	-1.393	.155	-.271	1.513	3.00	.096	3.30	0	247	يمتلك العاملون في المنظمة مهارات كافية للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.

309	-1.527	.155	-.132	1.584	3.00	.101	3.16	0	247	يتم تدريب الموظفين على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار.
309	-1.135	.155	-.244	1.370	3.00	.087	3.25	0	247	يتقبل العاملون في المنظمة استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري.
309	-1.215	.155	-.250	1.390	3.00	.088	3.29	0	247	تساهم خبرة الموظفين في تعزيز الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي.
309	-1.319	.155	-.045	1.448	3.00	.092	3.12	0	247	ساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار.
309	-1.601	.155	-.035	1.612	3.00	.103	3.09	0	247	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات أسرع مقارنة بالأساليب التقليدية.
309	-1.233	.155	-.106	1.358	3.00	.086	3.19	0	247	أدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين سرعة الاستجابة للمتغيرات التنظيمية.

جدول 1: التحليلات الإحصائية

٤,٣. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات:

- اختبار التباين الأحادي لمتغيرات الدراسة

قيمة F بلغت ١٣,٠٢٩. الدلالة الإحصائية حاسمة عند ٠,٠٠٠. النموذج صالح تماماً. المتغيرات المستقلة تفسر الظاهرة بقوة. الصدفة منعدمة هنا. الارتباط المتعدد سجل ٠,٦٧٨. معامل التحديد (R Square) كشف عن حقيقة جوهرية؛ ٤٥,٩٪ من التغير في سرعة اتخاذ القرار يعزى مباشرة إلى دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة البيانات وكفاءة البشر. هذه النسبة ضخمة في سياق الإدارة التنظيمية. الاستثمار في هذه المحاور الثلاثة يضمن نصف المسافة نحو التحول الرقمي المنشود. معامل بايز سجل قيمة تجاوزت ٤٧٦ ترليون. الأدلة قطعية ولا مجال للشك في جدوى النموذج.

الواقع الميداني يثبت أن تسريع القرار ليس نتاج عامل منفرد. جودة البيانات لا تكفي دون مهارة بشرية. الذكاء الاصطناعي يظل ساكناً بلا بيانات دقيقة. التلاحم بين الأضلاع الثلاثة هو ما يرفع كفاءة المنظمات السعودية. الخطأ في تقدير أحد هذه العناصر يضعف قوة النموذج التنبؤية بالكامل. النموذج يضع خريطة طريق واضحة لصناع القرار؛ فالتركيز على التقنية وحدها لن يحقق السرعة المطلوبة ما لم يرافقه ارتقاء بكفاءة المورد البشري. نحن أمام برهان إحصائي لا يقبل التأويل؛ فالنجاح الرقمي هو محصلة تكامل الأنظمة مع العقول.

ANOVA ^{a,b}					
Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Source
.000	13.029	13.671	12	164.053	Regression
		1.049	184	193.064	Residual
			196	357.117	Total
a. Dependent Variable: تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات					
b. Model: (Intercept), استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي, كفاءة الموارد البشرية في التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي, جودة البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي					

جدول 2: اختبار التباين الأحادي

Bayes Factor Model Summary ^{a,b}				
Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Bayes Factor ^c
1.02	.424	.459	.678	476002899405354.100
a. Method: JZS				
b. Model: (Intercept), استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي, كفاءة الموارد البشرية في التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي, جودة البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي				
c. Bayes factor: Testing model versus null model (Intercept).				

جدول 3: ملخص نموذج معامل بايز

٤,٤. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث):

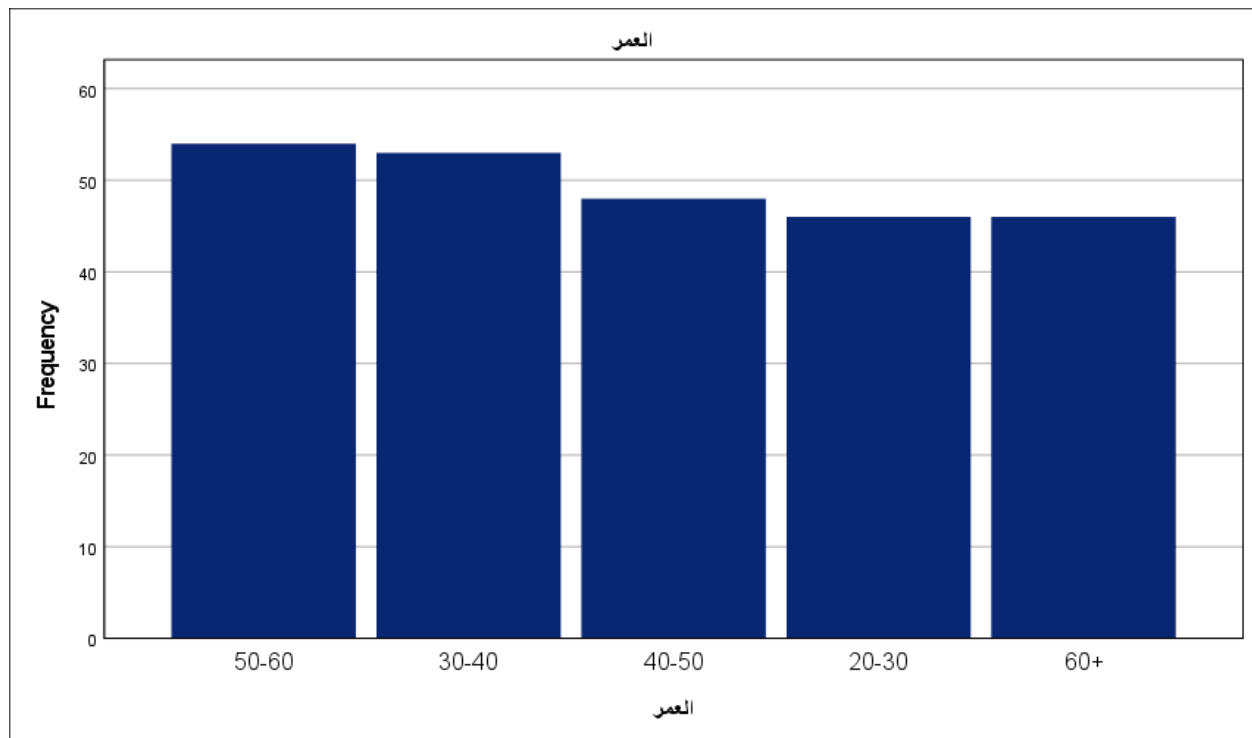
• عمر المشاركين في التجربة

توزعت الفئات العمرية بنسق متقارب. التوازن كان السمة الغالبة. تصدرت الفئة من ٥٠ إلى ٦٠ عاماً المشهد بنسبة ٢١,٩٪. هؤلاء هم الحرس القديم والقيادات العليا. قرار تبني التقنية يقع على عاتقهم. تلتها فئة (٣٠-٤٠) بنسبة ٢١,٥٪. المثير هو التساوي التام بين جيل الشباب (٢٠-٣٠) وكبار الخبراء (٦٠ فأكثر) بنسبة ١٨,٦٪ لكل منهما. العينة تعكس هرمًا وظيفيًا مكتملاً. لا هيمنة لجيل على آخر. التنوع يضمن عدم التحيز لثقافة تقنية بعينها. الرؤية القيادية تلتقي بالقدرة التنفيذية الشبابية. النضج المؤسسي واضح. الدراسة تعبر عن مرحلة انتقال أجيال داخل المنظمات السعودية.

تجمع هذه الأرقام بين الخبرة المتراكمة والطموح الرقمي. وجود ٤٠,٥٪ من المشاركين فوق سن الخمسين يعني أن النتائج تعبر عن "قناعات" أصحاب القرار. هؤلاء ليسوا مجرد مستخدمين؛ بل هم المخططون لسياسات الذكاء الاصطناعي. الفجوة العمرية لم تظهر في التوزيع التكراري. التوازن الإحصائي يمنح الدراسة ثقلًا في تعميم النتائج. الواقع الإداري لا يقصي أحداً. التقنية تفرض نفسها على الجميع من الخريج الجديد حتى الخبير الذي شارف على التقاعد.

العمر					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
50-60	54	21.9	21.9	21.9	Valid
30-40	53	21.5	21.5	43.3	
40-50	48	19.4	19.4	62.8	
20-30	46	18.6	18.6	81.4	
60+	46	18.6	18.6	100.0	
Total	247	100.0	100.0		

جدول 4: التحليل الإحصائي لعمر المشاركين في التجربة



شكل توضيحي 1: التمثيل البياني لعمر المشاركين في التجربة

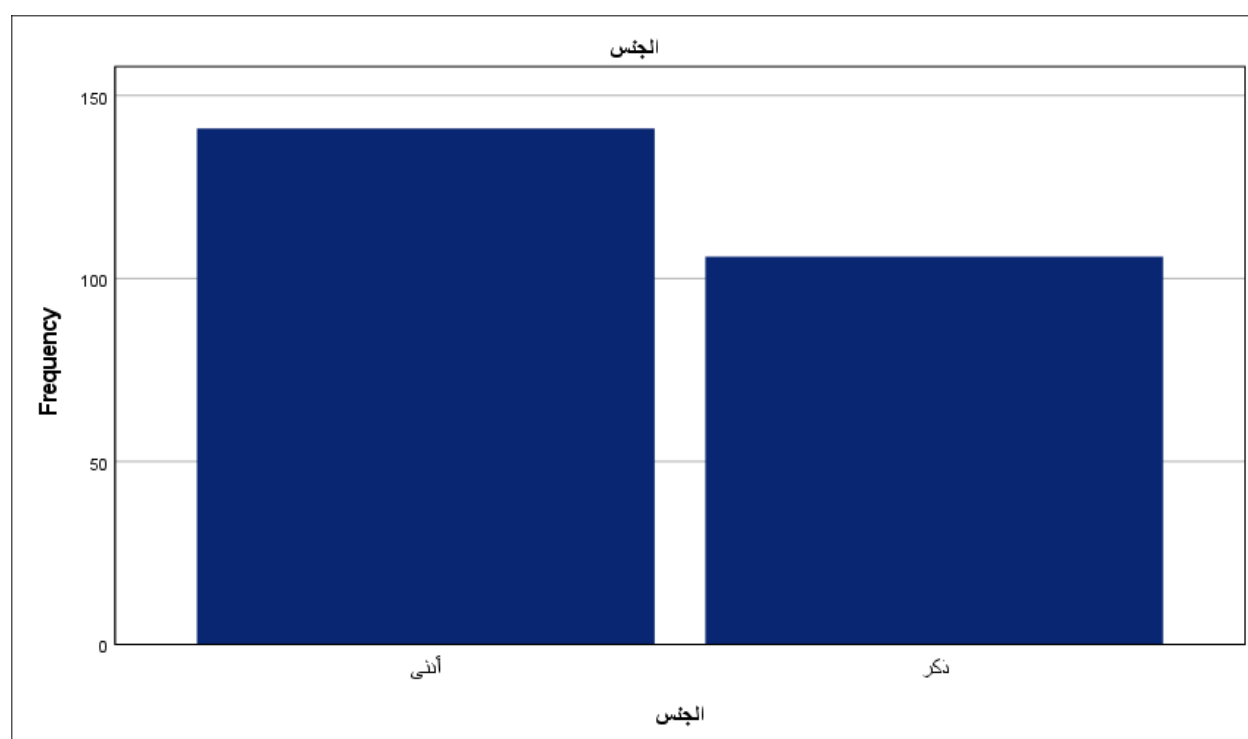
• جنس المشاركين في التجربة

سجلت نسبة الذكور القيمة الأدنى في هذه الدراسة بواقع ٤٢,٩٪ فقط. هيمنت الإناث على المشهد بنسبة بلغت ٥٧,١٪. العينة أنثوية بوضوح. هذا التفوق العددي يعكس التحول الجذري في بيئة العمل السعودية؛ فالمرأة باتت تتصدر مراكز الإدارة والتحول الرقمي بكثافة. الاستجابة للمسح كانت أكثر حماساً لدى الكوادر النسائية. ربما يرجع ذلك لرغبة الموظفين في تبني تقنيات تقلل من الجهد اليدوي وتضمن دقة النتائج. الواقع يشير لمساهمة فعالة للمرأة في قيادة التغيير التقني داخل المنظمات.

لا يوجد غياب تام لأي فئة من الجنسين. الفارق بينهما يصل إلى ١٤,٢٪. التنوع مضمون رغم الغلبة النسائية. الرؤية المستخلصة ستتأثر بمدى تقبل الموظفين لدمج الذكاء الاصطناعي في المهام اليومية. يبدو أن المرأة في المنظمات السعودية ترى في هذه التقنيات وسيلة لتمكينها مهنيًا عبر تحسين جودة قراراتها الإدارية. التوجه العام في المملكة يدعم هذا الاندماج الرقمي للجنسين.

الجنس					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	57.1	57.1	57.1	141	أنثى
	100.0	42.9	42.9	106	ذكر
		100.0	100.0	247	Total

جدول 5: التحليل الإحصائي لجنس المشاركين في التجربة



شكل توضيحي 2: التمثيل البياني لجنس المشاركين في التجربة

• الدرجة العلمية لدى المشاركين في التجربة

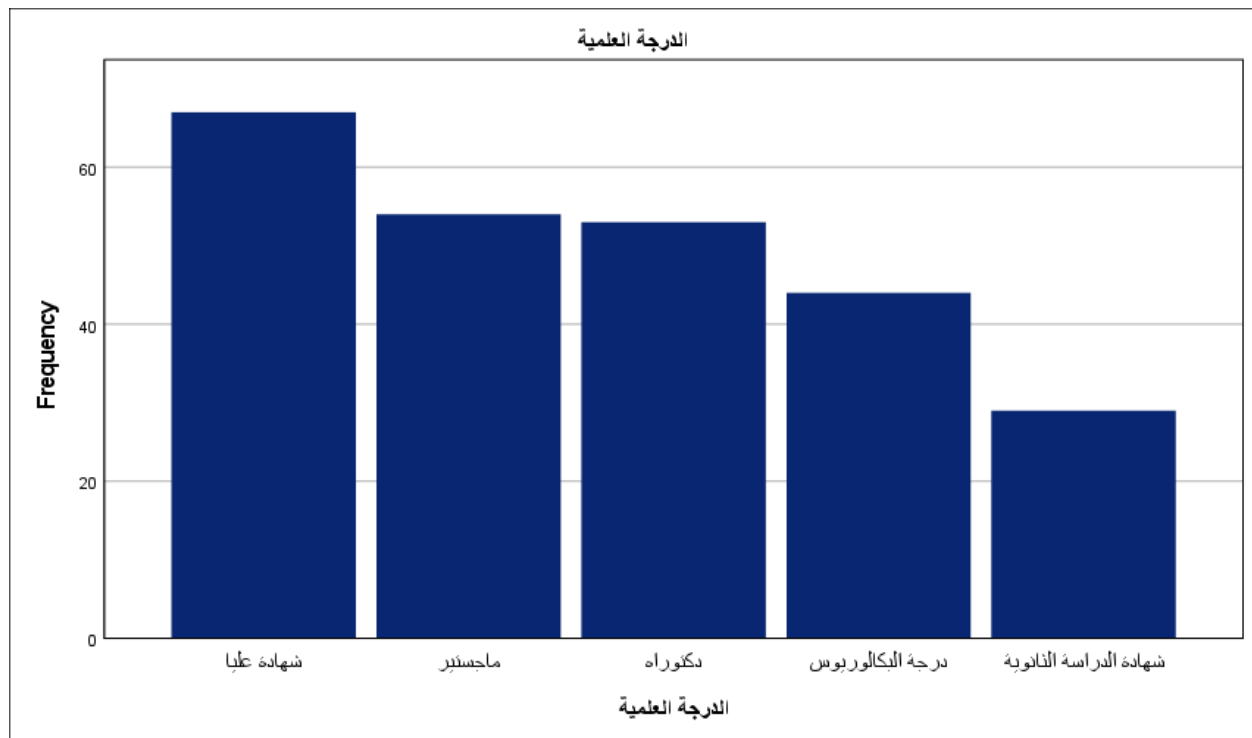
نخبوية العينة واضحة. الغالبية العظمى من ذوي المؤهلات العليا. حصدت الفئات الثلاث (دبلوم عالي، ماجستير، دكتوراه) نسبة ٧٠,٥٪. تصدر حاملو الشهادات العليا المشهد بنسبة ٢٧,١٪. تلاهم الماجستير بنسبة ٢١,٩٪ والدكتوراه بنسبة ٢١,٥٪. هذا الثقل العلمي يعزز ثقتنا في عمق الإجابات. المشاركون ليسوا مجرد موظفين عاديين؛ بل هم خبراء يمتلكون أدوات التحليل

الأكاديمي. تراجعت نسبة حملة الثانوية إلى ١١,٧٪ فقط. المنظمات السعودية محل الدراسة تدار بعقول متخصصة. درجة البكالوريوس لم تتجاوز ١٧,٨٪ من إجمالي المشاركين.

النتائج تعكس نضجاً فكرياً استثنائياً. القوة التحليلية لهذه العينة تضمن أن تقييم سرعة القرار نابع من إدراك مهني حقيقي. ثمة تلازم بين المستوى التعليمي والقدرة على تطويع تقنيات الذكاء الاصطناعي. هؤلاء القادة هم الأقدر على رصد الفجوات التقنية في بيئة العمل. الوعي الرقمي هنا لا يعتمد على الصدفة؛ بل يركز على خلفية تعليمية متينة تخدم تسريع التحول المؤسسي. الاستجابات هنا تزن أكثر من مجرد أرقام إحصائية؛ إنها خلاصة فكر قيادي.

الدرجة العلمية					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
شهادة عليا	27.1	27.1	27.1	67	Valid
ماجستير	49.0	21.9	21.9	54	
دكتوراه	70.4	21.5	21.5	53	
درجة البكالوريوس	88.3	17.8	17.8	44	
شهادة الدراسة الثانوية	100.0	11.7	11.7	29	
Total		100.0	100.0	247	

جدول 6: التحليل الإحصائي للدرجة العلمية



شكل توضيحي 3: التمثيل البياني للدرجة العلمية

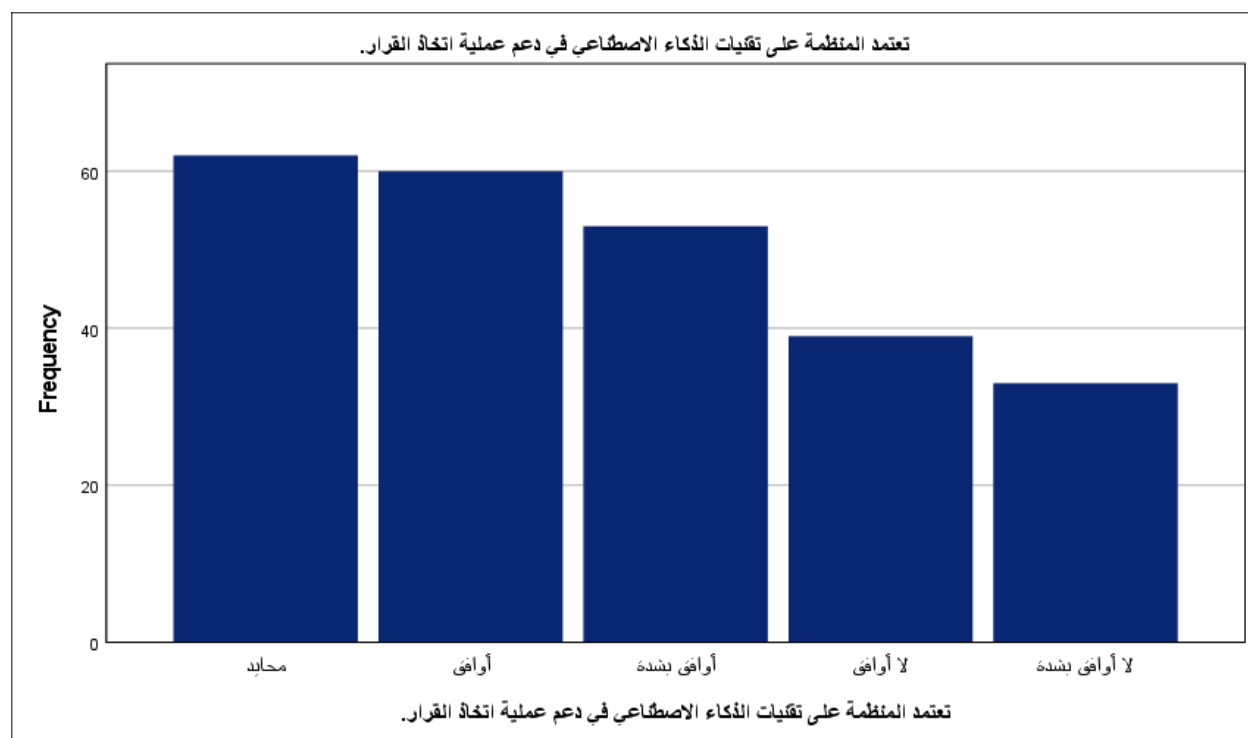
• تعتمد المنظمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار.

هيمن موقف الحياد على آراء المشاركين بنسبة ٢٥,١٪. الوضع يشير لحيرة في المشهد التشغيلي الفعلي. رغم أن نسبة التأييد الإجمالية (أوافق وأوافق بشدة) بلغت ٤٥,٨٪، إلا أن قرابة ثلث العينة لا يلمس أثراً حقيقياً للذكاء الاصطناعي في قراراته اليومية؛ إذ سجلت نسبة المعارضين ٢٩,٢٪. ثمة فجوة بين التنظير التقني والتطبيق الميداني الصارم. استقرار ٦٢ مشاركاً في منطقة الحياد يعني أن الأدوات الذكية المتاحة حالياً قد تكون استشارية أو غير ملزمة، مما يضعف فاعليتها في حسم المواقف الحرجة.

الاعتماد الحالي لا يزال في مراحله الجنينية. المنظمات توفر التقنية لكنها لا تفرضها كمسار إجباري لاتخاذ القرار. هذا التردد التنظيمي يشكك الجهود؛ فالموظف الذي لا يوافق على استخدام هذه الأدوات (بنسبة ١٥,٨٪) قد يمثل حجر عثرة أمام التحول الرقمي الشامل. غياب الإجماع في الاعتماد التقني يؤدي بالضرورة إلى ازدواجية في العمليات بين الأسلوب التقليدي والآلي. نحتاج لتحويل هذه "الاستمالة" التقنية إلى "ثقافة" عمل ملزمة لضمان تسريع الإجراءات فعلياً لا صورياً.

تعتمد المنظمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار.					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
	25.1	25.1	25.1	62	محايد
	49.4	24.3	24.3	60	أوافق
	70.9	21.5	21.5	53	أوافق بشدة
	86.6	15.8	15.8	39	لا أوافق
	100.0	13.4	13.4	33	لا أوافق بشدة
		100.0	100.0	247	Total

جدول 7: التحليل الإحصائي لاعتماد المنظمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار.



شكل توضيحي 4: التمثيل البياني لاعتماد المنظمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار.

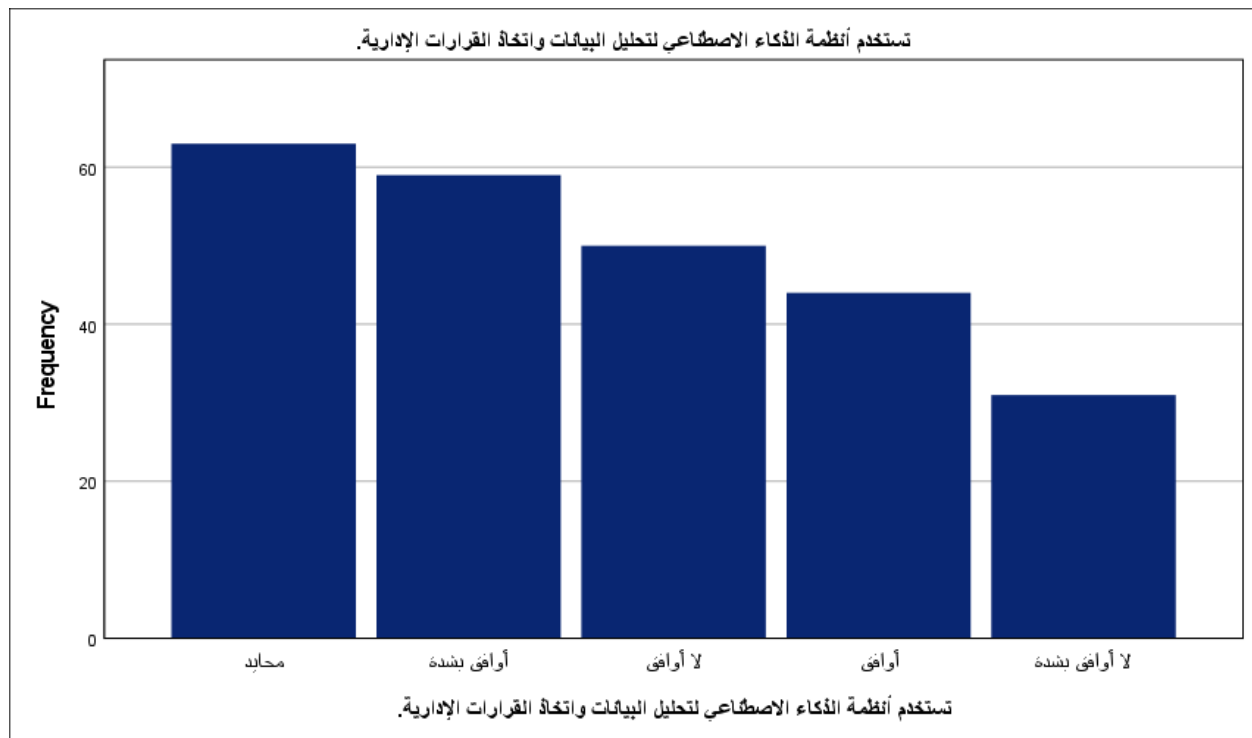
• تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات واتخاذ القرارات الإدارية.

سجلت نسبة المعارضة الشديدة (لا أوافق بشدة) القيمة الدنيا بواقع ١٢,٦٪. الرفض القاطع ليس التوجه السائد بين الموظفين. ظهر الحياد كأكبر كتلة تصويتية بنسبة ٢٥,٥٪. ثمة حيرة تنظيمية واضحة. يبدو أن الكوادر الإدارية لا تزال في مرحلة جس النبض تجاه قدرة الخوارزميات على تحليل البيانات المعقدة. مجموع الموافقين (٤١,٧٪) يقل عن نصف العينة الإجمالية. الرأي منقسم حيال تفويض "القرارات الإدارية" للآلة. نسبة المعارضين (٣٢,٨٪) رقم يستوجب الوقوف عنده. هذا التوجس قد ينبع من الخوف على المكانة الوظيفية أو عدم الثقة في جودة مخرجات الأنظمة المطبقة حالياً.

الواقع العملي يشير إلى أن التقنية لم تقتنص بعد ثقة صانع القرار في المنظمات السعودية. التباين في الآراء يعني أن المراجعات البشرية اليدوية لا تزال تفرض نفسها على كل مخرج آلي. الوقت الذي يُفترض أن يوفره الذكاء الاصطناعي يضيع في عمليات التحقق والتدقيق البشري المتكررة. النتيجة هنا تشخص حالة "الازدواجية" في العمل؛ حيث تُستخدم الأنظمة كأداة استرشادية فقط دون أن تكون محركاً أساسياً للقرار. هذا التردد المؤسسي يؤدي بالضرورة لبطء في الاستجابة للأزمات؛ فالبيانات متوفرة لكن الجراً على اتباع تحليل الآلة لا تزال غائبة.

تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات واتخاذ القرارات الإدارية.					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
	25.5	25.5	25.5	63	محايد
	49.4	23.9	23.9	59	أوافق بشدة
	69.6	20.2	20.2	50	لا أوافق
	87.4	17.8	17.8	44	أوافق
	100.0	12.6	12.6	31	لا أوافق بشدة
		100.0	100.0	247	Total

جدول 8: التحليل الإحصائي لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات واتخاذ القرارات الإدارية.



شكل توضيحي 5: التمثيل البياني لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات واتخاذ القرارات الإدارية.

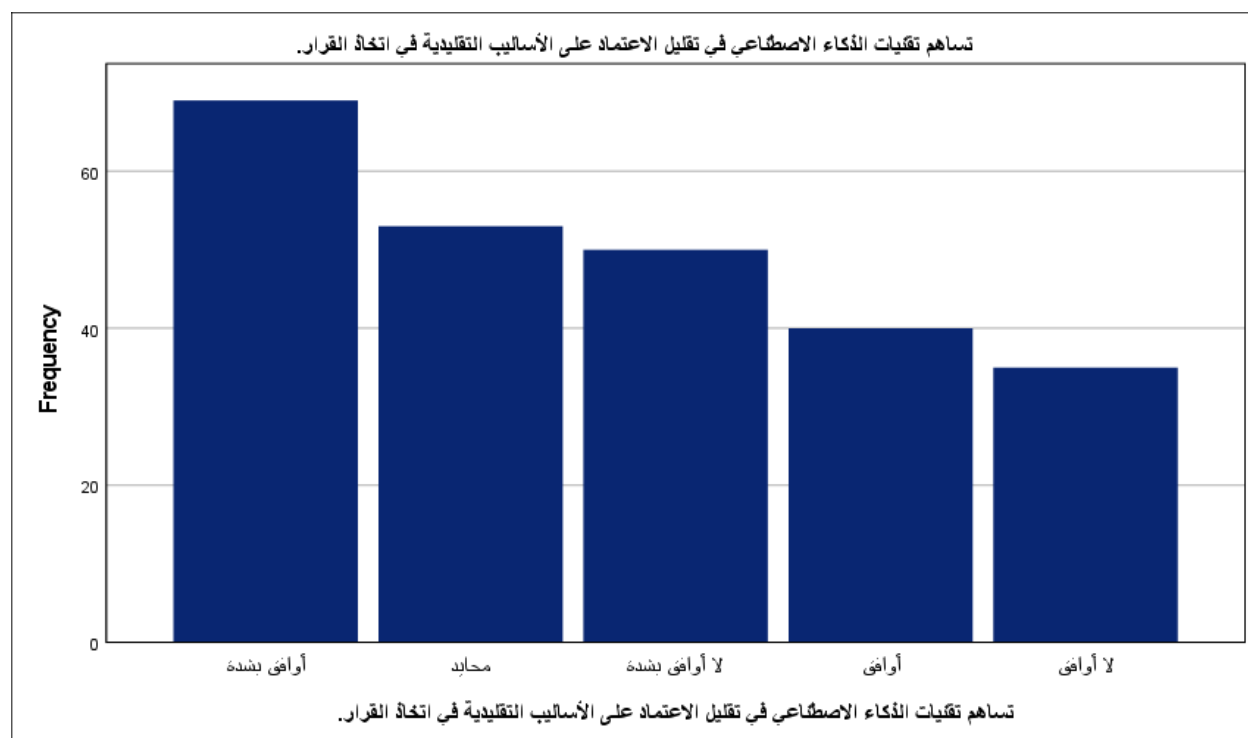
• تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الاعتماد على الأساليب التقليدية في اتخاذ القرار.

حصص خيار "أوافق بشدة" المرتبة الأولى بنسبة ٢٧,٩٪. العينة تدرك قدرة الذكاء الاصطناعي على كسر القوالب التقليدية؛ ثمة نزوع نحو التغيير الجذري. لكن الأرقام تكشف عن استقطاب في التجربة الميدانية؛ إذ سجلت المعارضة الشديدة ٢٠,٢٪. المجتمع الوظيفي منقسم بين من هجر الأساليب القديمة ومن لا يزال متمسكاً بها. الحياد المسجل بنسبة ٢١,٥٪ يفاقم حالة عدم اليقين. التباين يعكس تفاوتاً في نضج الأنظمة التقنية بين قطاع وآخر.

الواقع الإداري يعاني من ازدواجية المنهج. استمرار العمل بالأساليب التقليدية بالتوازي مع التقنيات الحديثة يستنزف الوقت بدلاً من توفيره. الموظف يجد نفسه أمام مسارين متناقضين؛ فالتردد في تحييد الأساليب القديمة بالكامل يضعف الجدوى الاقتصادية للاستثمار في الذكاء الاصطناعي. الحاجة ملحة لسياسات إحلال تقني شاملة. التحول الجزئي هو مجرد أتمتة للروتين وليس تسريعاً حقيقياً للقرار.

تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الاعتماد على الأساليب التقليدية في اتخاذ القرار.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	أوافق بشدة	69	27.9	27.9	27.9
	محايد	53	21.5	21.5	49.4
	لا أوافق بشدة	50	20.2	20.2	69.6
	أوافق	40	16.2	16.2	85.8
	لا أوافق	35	14.2	14.2	100.0
	Total	247	100.0	100.0	

جدول 9: التحليل الإحصائي لمساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الاعتماد على الأساليب التقليدية في اتخاذ القرار.



شكل توضيحي 6: التمثيل البياني لمساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الاعتماد على الأساليب التقليدية في اتخاذ القرار.

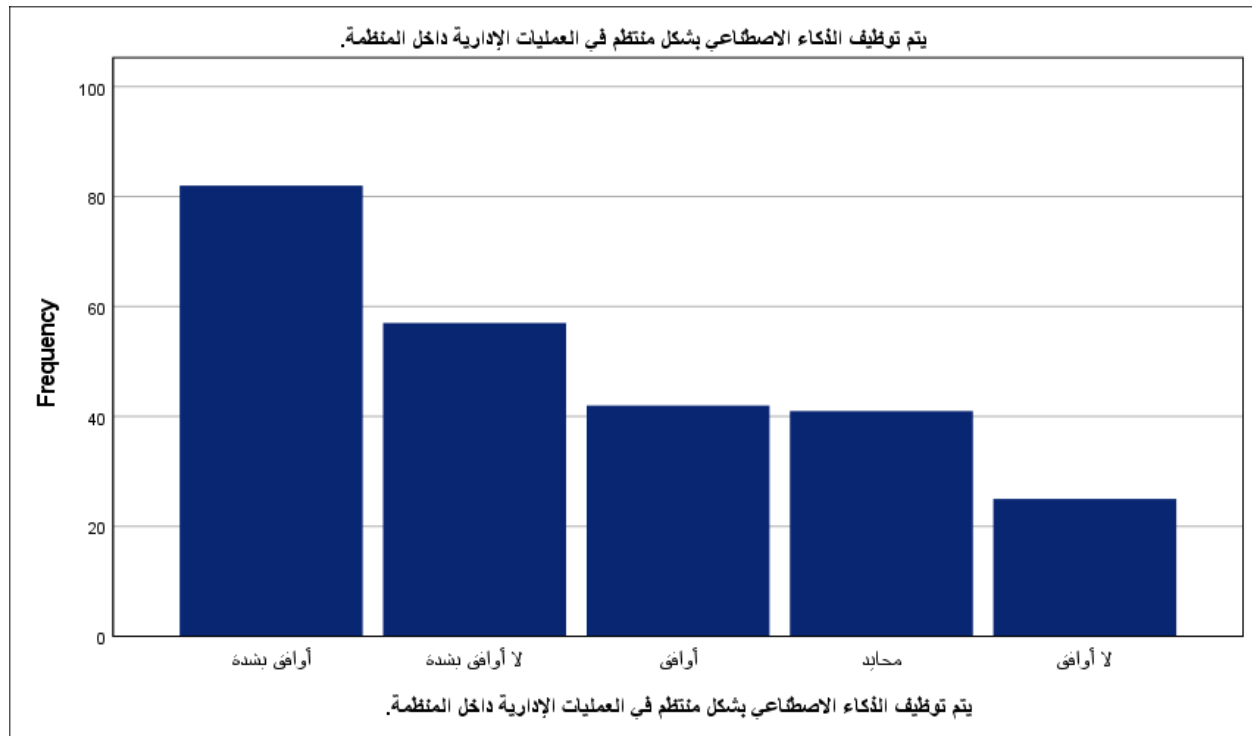
- يتم توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل منتظم في العمليات الإدارية داخل المنظمة.

الاستقطاب الظاهر وسم استجابات العينة. بما فيها من انقسام جوهري. الموافقة الشديدة تصدرت بنسبة ٣٣,٢٪. الرفض القاطع تبعها بنسبة ٢٣,١٪. الأرقام تتحدث عن واقع مضطرب. التقنية ليست بروتوكولاً موحداً. التوظيف يعتمد على اجتهادات قطاعية. غياب الانتظام يخلق عقبات تشغيلية.

هذا يترجم وجود مناطق تقنية داخل المؤسسة الواحدة؛ حيث يسرع قطاع قراراته بينما يعيقها قطاع آخر لا يزال يرنح تحت وطأة الممارسات اليدوية. عدم شمولية التطبيق يفرغ الاستثمار الرقمي من معناه؛ فالفائدة المجنية من سرعة المعالجة في قسم ما تتبخر عند اصطدامها ببطء الإجراءات في قسم غير مؤتمت. الموظف في البيئة غير المنتظمة يفقد اليقين في جدوى الآلة. التذبذب في استمرارية الاستخدام يؤدي بالضرورة إلى ارتباك في جودة المخرجات الإدارية وضياع الفرص السوقية. المنظمات السعودية بحاجة إلى فرض "معيارية" تقنية تلزم كافة المفاصل بالتحول الشامل؛ فالذكاء الاصطناعي ليس أداة تكميلية تُستخدم عند الطلب، بل هو المحرك الأساسي لضمان تدفق القرارات بالسرعة التي تتطلبها رؤية المملكة الرقمية.

يتم توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل منتظم في العمليات الإدارية داخل المنظمة.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
33.2	33.2	33.2	82	أوافق بشدة	Valid
56.3	23.1	23.1	57	لا أوافق بشدة	
73.3	17.0	17.0	42	أوافق	
89.9	16.6	16.6	41	محايد	
100.0	10.1	10.1	25	لا أوافق	
	100.0	100.0	247	Total	

جدول 10: التحليل الإحصائي لتوظيف الذكاء الاصطناعي بشكل منتظم في العمليات الإدارية داخل المنظمة.



شكل توضيحي 7: التمثيل البياني لتوظيف الذكاء الاصطناعي بشكل منتظم في العمليات الإدارية داخل المنظمة.

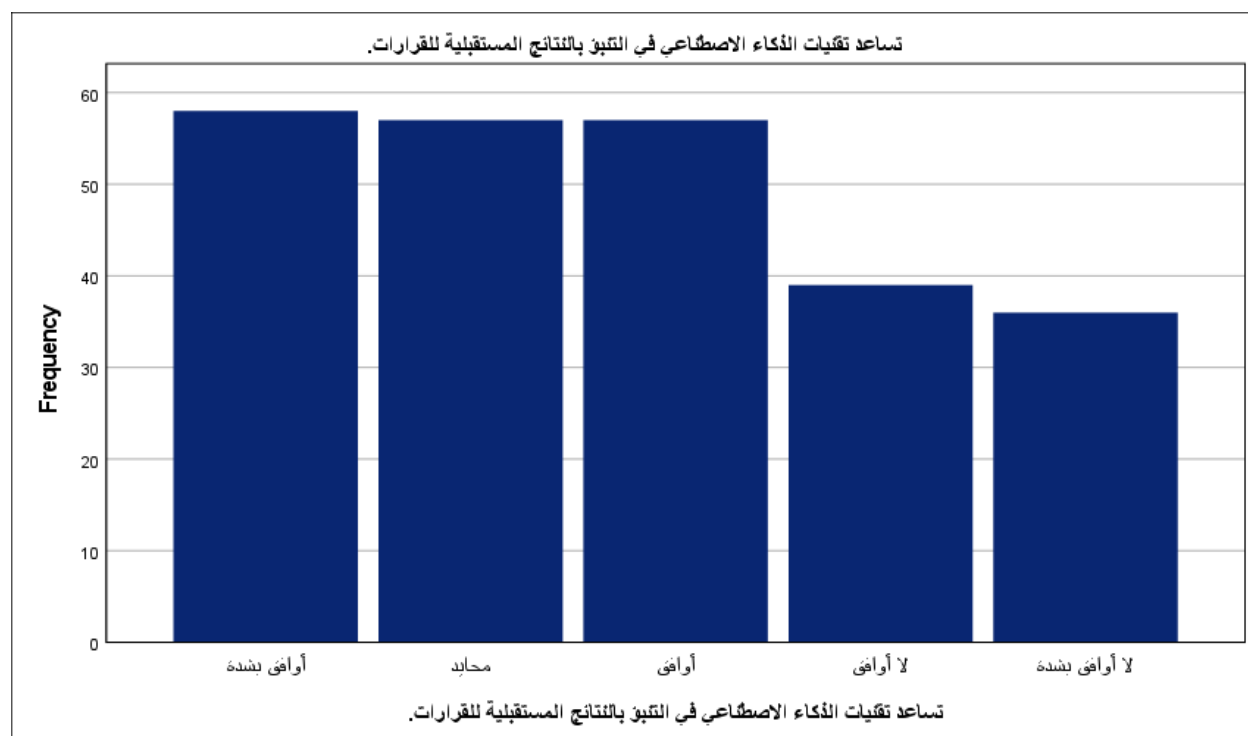
• تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالنتائج المستقبلية للقرارات.

سجل خيار الموافقة الشديدة النسبة الأعلى بواقع ٢٣,٥٪. الثقة في القدرة التنبؤية للألة متذبذبة. التساوي الرقمي الملحوظ بين فئتي "الموافق" و"المحايد" بواقع ٢٣,١٪ لكل منهما يكشف عن حيرة مهنية تجاه دقة النماذج المستخدمة؛ الموظف السعودي يخشى الركون المطلق للخوارزميات في رسم السيناريوهات المستقبلية. النسبة التراكمية للمعارضة التي ناهزت ٣٠,٤٪ تؤكد وجود فجوة في المصدقية التقنية. هذا التردد يجهض قيمة "الاستباقية" في العمليات الإدارية. المنظمات تكتفي باستخدام التقنية لرصد الحاضر بدلاً من استشراف المستقبل.

الاعتماد على الحدس البشري لا يزال يهيمن على إدارة المخاطر. النتيجة تشير لافتقار الأنظمة المطبقة للقدرة على إقناع الكوادر بجدوى مخرجاتها التوقعية. استمرار هذا التوجه يؤدي لبطء استجابة المنظمة للمتغيرات السوقية المتسارعة في المملكة؛ فالبيانات التنبؤية تظل حبيسة التقارير دون أن تتحول لقرارات جريئة في الميدان. نحتاج لرفع مستوى الشفافية في بناء هذه الخوارزميات لكسب ثقة المستخدم النهائي لضمان أن تكون المخرجات محركاً فعلياً للنمو وليست مجرد أرقام استرشادية.

تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالنتائج المستقبلية للقرارات.					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	23.5	23.5	23.5	58	أوافق بشدة
	46.6	23.1	23.1	57	محايد
	69.6	23.1	23.1	57	أوافق
	85.4	15.8	15.8	39	لا أوافق
	100.0	14.6	14.6	36	لا أوافق بشدة
		100.0	100.0	247	Total

جدول 11: التحليل الإحصائي لمساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالنتائج المستقبلية للقرارات.



شكل توضيحي 8: التمثيل البياني لمساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالنتائج المستقبلية للقرارات.

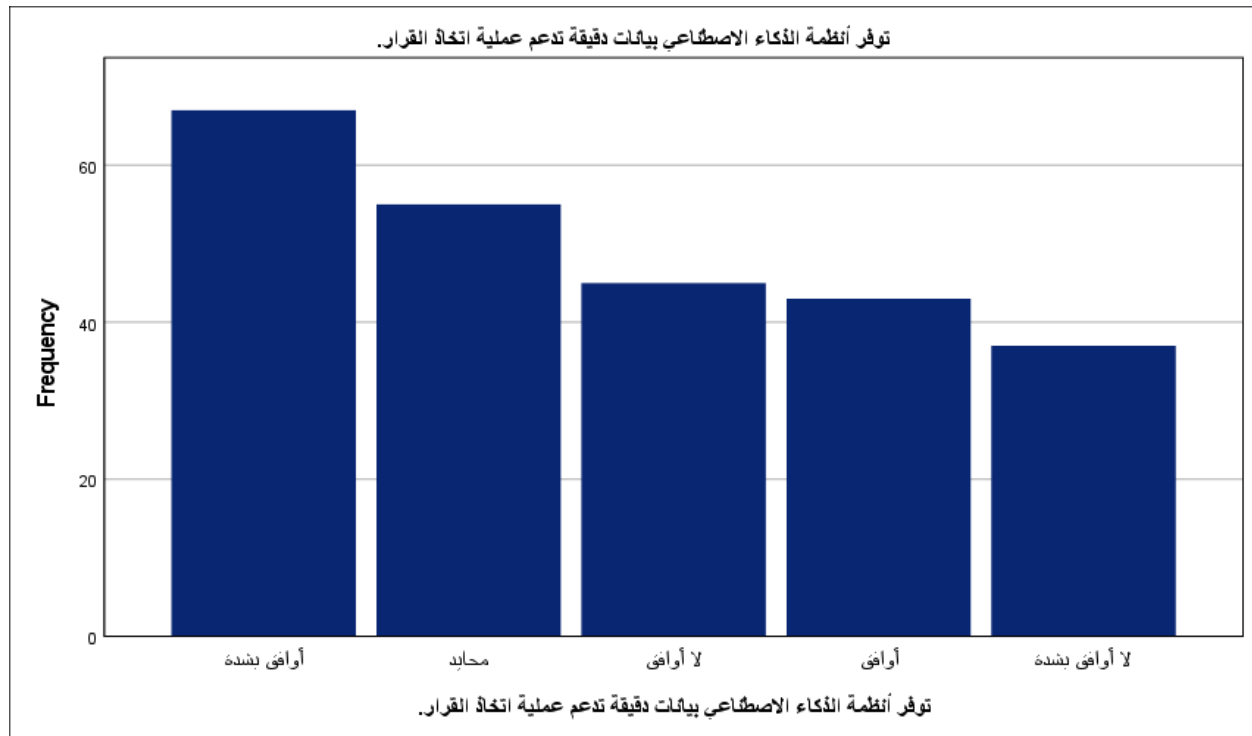
• توفر أنظمة الذكاء الاصطناعي بيانات دقيقة تدعم عملية اتخاذ القرار.

سجل خيار "أوافق بشدة" القيمة الأعلى بنسبة ٢٧,١٪. الثقة في مخرجات الأنظمة ليست مطلقة. الانقسام ظاهر؛ إذ بلغت نسبة المعارضة الإجمالية ٣٣,٢٪. ثمة شكوك تحيط بسلامة البيانات المغذية للخوارزميات. الموظف لا يزال يفضل التحقق البشري. الحياد المسجل بنسبة ٢٢,٣٪ يعكس حالة من الترقب التنظيمي.

هذا الارتياح في دقة البيانات يعطل تدفق القرارات؛ فالمسؤول الذي يشك في صحة الأرقام الآلية يضطر للجوء إلى المراجعات التقليدية المزدوجة. إهدار الوقت في "التدقيق اليدوي" يفرغ تقنيات الذكاء الاصطناعي من ميزتها التنافسية الكبرى وهي السرعة. الخلل هنا ليس في ذكاء الآلة بقدر ما هو في جودة مدخلات المنظمة. غياب اليقين تجاه دقة البيانات يؤدي لقرارات مترددة أو متأخرة؛ مما يضعف قدرة المنشأة على الاستجابة للتحديات اللحظية.

توفر أنظمة الذكاء الاصطناعي بيانات دقيقة تدعم عملية اتخاذ القرار.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
27.1	27.1	27.1	67	أوافق بشدة	Valid
49.4	22.3	22.3	55	محايد	
67.6	18.2	18.2	45	لا أوافق	
85.0	17.4	17.4	43	أوافق	
100.0	15.0	15.0	37	لا أوافق بشدة	
	100.0	100.0	247	Total	

جدول 12: التحليل الإحصائي لتوفير أنظمة الذكاء الاصطناعي بيانات دقيقة تدعم عملية اتخاذ القرار.



شكل توضيحي 9: التمثيل البياني لتوفير أنظمة الذكاء الاصطناعي بيانات دقيقة تدعم عملية اتخاذ القرار.

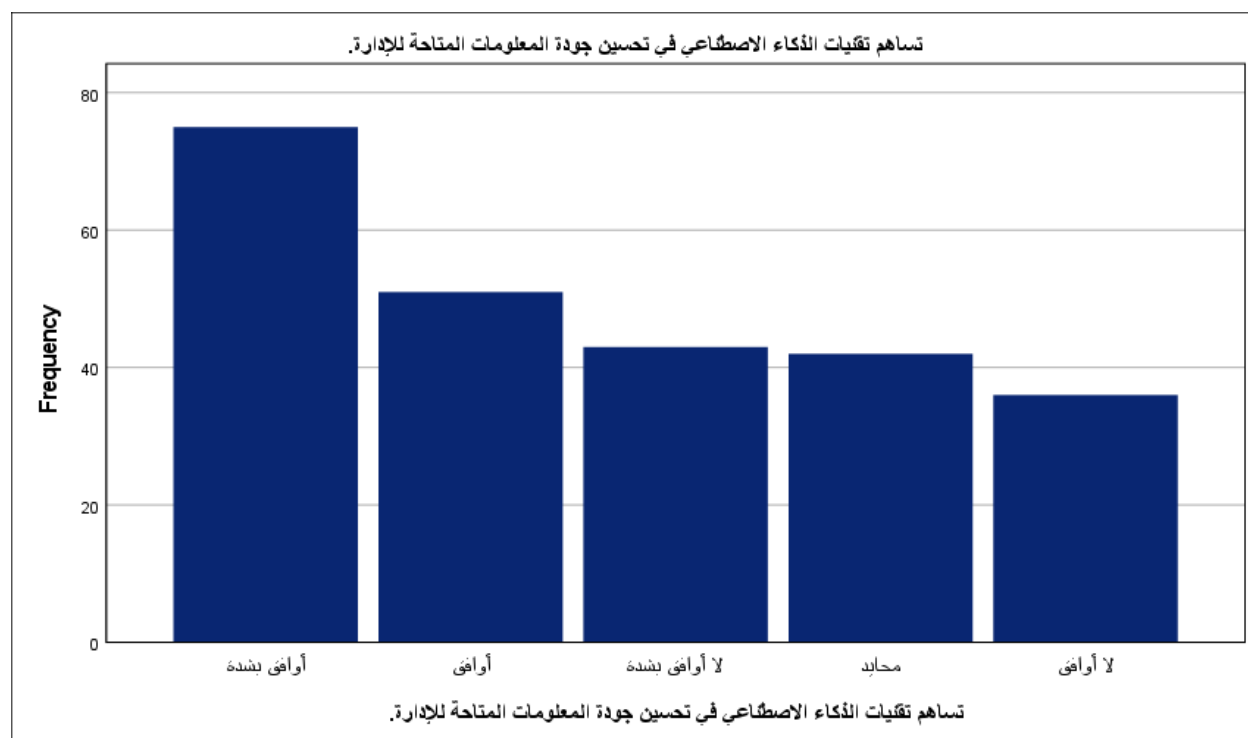
• تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المعلومات المتاحة للإدارة.

تجاوزت نسبة التأييد العام حاجز ٥١٪؛ حصده خيار الموافقة بشدة وحده ٣٠,٤٪ من إجمالي الاستجابات. الإدارة السعودية باتت تستشعر قيمة مضافة في محتوى التقارير الرقمية. الذكاء الاصطناعي يعمل كمرشح لتنقية الضوضاء المعلوماتية. لكن النظرة تبرز في وجود كتلة معارضة صلبة ناهزت ٣٢٪. ثمة خلل في تكامل الأنظمة ببعض القطاعات. جودة المخرجات تظل رهينة كفاءة المدخلات.

هذا الانقسام يعوق توحيد لغة القرار داخل المنظمة؛ فالإدارات التي تعتمد على معلومات محسنة آلياً ستسبق بالضرورة تلك التي لا تزال تعاني من تضارب البيانات التقليدية. تحسين الجودة ليس ترفاً تقنياً؛ بل هو ضرورة لتقليص زمن المراجعة والتدقيق البشري. الموظف الذي لا يثق في جودة المعلومة (بنسبة ١٤,٦٪ معارضة و ١٧,٤٪ معارضة شديدة) سيظل متمسكاً بمنهج الشك؛ مما يولد بطئاً تشغيلياً في المواقف التي تتطلب حسماً فورياً. نجاح التقنية مرهون بقدرتها على إقناع هذه الفئة المتشككة عبر تقديم نماذج واقعية تثبت دقة المعلومات في الميدان.

تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المعلومات المتاحة للإدارة.					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	30.4	30.4	30.4	75	أوافق بشدة
	51.0	20.6	20.6	51	أوافق
	68.4	17.4	17.4	43	لا أوافق بشدة
	85.4	17.0	17.0	42	محايد
	100.0	14.6	14.6	36	لا أوافق
		100.0	100.0	247	Total

جدول 13 : التحليل الإحصائي لمساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المعلومات المتاحة للإدارة.



شكل توضيحي 10 : التمثيل البياني لمساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المعلومات المتاحة للإدارة.

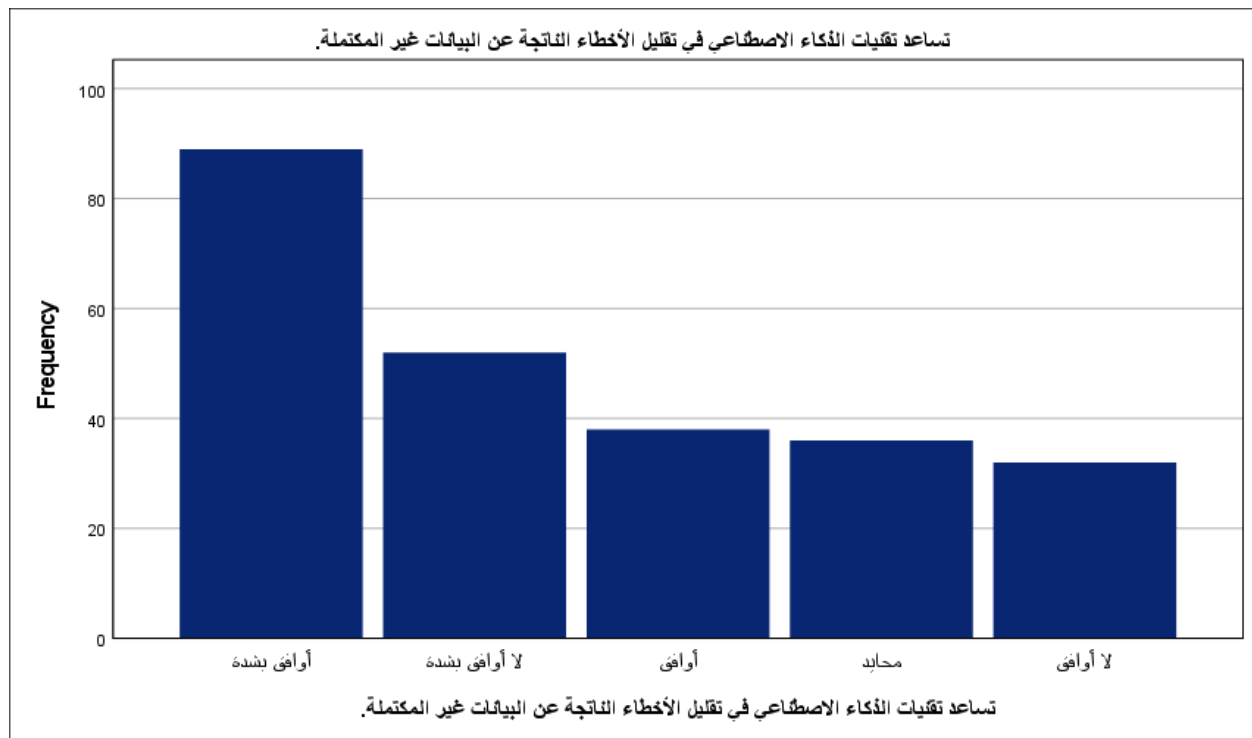
• تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء الناتجة عن البيانات غير المكتملة.

استحوذ خيار "أوافق بشدة" على الصدارة بنسبة ٣٦,٠٪. النتيجة تعكس ثقة أولية في قدرة الخوارزميات على سد الثغرات المعلوماتية؛ فالفجوات في البيانات كانت تاريخياً سبباً رئيساً في تعطيل مسار القرار. نجد أن مجموع الموافقين تجاوز نصف العينة بقليل (٥١,٤٪). الإدارة السعودية بدأت تلمس فاعلية التقنية في "ترميم" المشهد المعلوماتي الناقص. سجل الرفض القاطع نسبة مقلقة بلغت ٢١,١٪. ثمة استقطاب واضح.

هذا يشير إلى اختلاف جودة البرمجيات المطبقة في المؤسسات المختلفة. في المواقع الحيوية، يؤدي نقص البيانات عادة إلى شلل العمليات؛ فاستخدام الذكاء الاصطناعي لتجاوز هذه العقبة يمنح القادة جرأة أكبر على التحرك السريع. الموظف الذي لا يوافق (إجمالي ٣٤,١٪) ربما يخشى من التخمين الآلي غير المنضبط. التخوف مبرر مهنياً. الاعتماد على بيانات ناقصة -حتى لو عالجتها الآلة- يظل مخاطرة إدارية إذا غابت الرقابة البشرية الذكية. النجاح التشغيلي يقتضي موازنة سرعة التجاوز بدقة المعالجة لضمان عدم اتخاذ قرارات متسارعة بناءً على استنتاجات آلية خاطئة.

تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء الناتجة عن البيانات غير المكتملة.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
36.0	36.0	36.0	89	أوافق بشدة	Valid
57.1	21.1	21.1	52	لا أوافق بشدة	
72.5	15.4	15.4	38	أوافق	
87.0	14.6	14.6	36	محايد	
100.0	13.0	13.0	32	لا أوافق	
	100.0	100.0	247	Total	

جدول 14 : التحليل الإحصائي لمساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء الناتجة عن البيانات غير المكتملة.



شكل توضيحي 11: التمثيل البياني لمساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء الناتجة عن البيانات غير المكتملة.

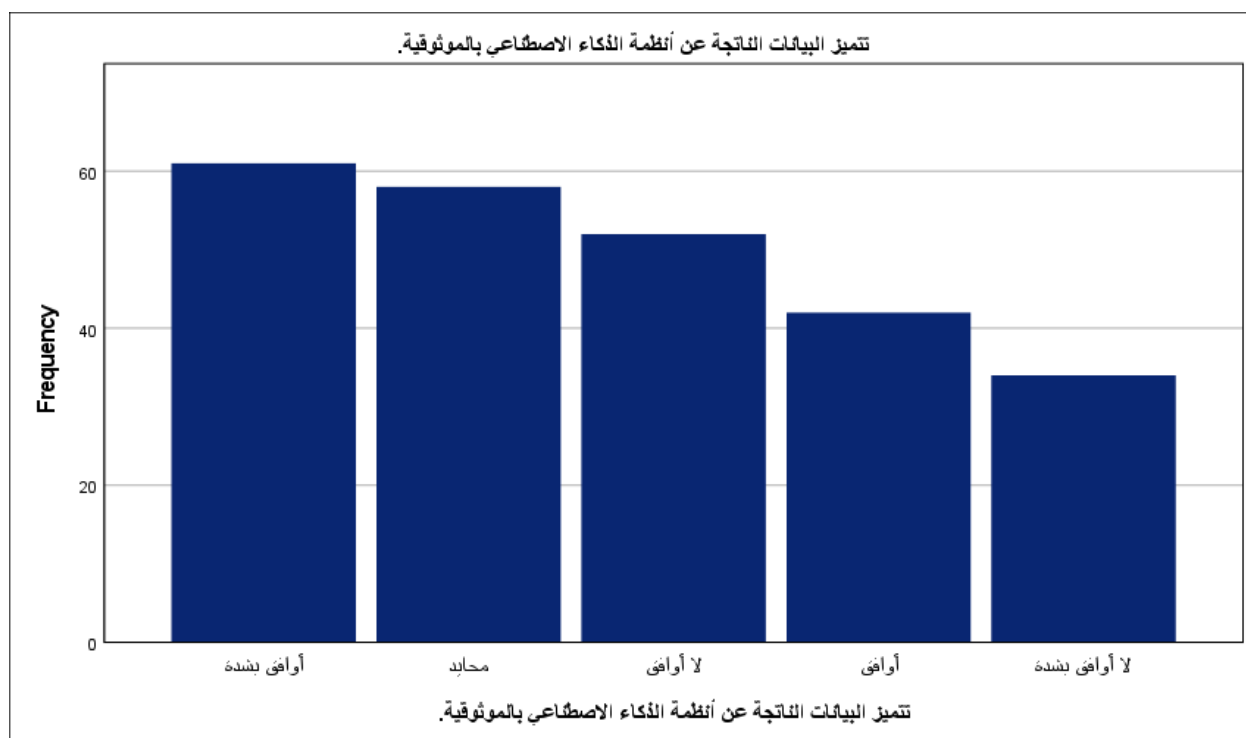
• تتميز البيانات الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي بالموثوقية.

تتأرجح مستويات الثقة في مخرجات الذكاء الاصطناعي بين القبول الحذر والشك المنهجي؛ الفارق الضئيل بين كتل الاستجابة يقول بغياب معيار موحد للموثوقية داخل البيئات التنظيمية. سجل خيار "أوافق بشدة" ٢٤,٧٪. لم يتعد عنه خيار "محايد" سوى بفارق ضئيل ليصل إلى ٢٣,٥٪. الرؤية ضبابية. هذا يعكس أزمة ثقة تقنية عميقة. إجمالي المعارضين ناهز ٣٤,٩٪؛ وهي نسبة كافية لتعطيل أي تحول رقمي شامل. النتيجة ليست حاسمة.

غياب الموثوقية يعني بالضرورة زيادة زمن المراجعة البشرية. المسؤول الذي يشكك في صحة البيانات (بنسبة ٢١,١٪ معارضة و١٣,٨٪ معارضة شديدة) لن يجرؤ على اتخاذ قرار سريع وحاسم. الارتباك في تقييم دقة الآلة يحول الذكاء الاصطناعي من "مسرّع" إلى "عبء" يتطلب رقابة إضافية. المنظمات السعودية تواجه تحدي "الصندوق الأسود"؛ حيث يجهل الموظف آلية استخراج النتائج، مما يدفعه للتمسك بمبدأ التحقق التقليدي المزدوج. السرعة لا تتحقق إلا ببيانات يثق بها صانع القرار ثقة كاملة. نحتاج لرفع مستوى الشفافية الخوارزمية لتبديد هذه الشكوك وضمان انسيابية التدفق الإداري.

تتميز البيانات الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي بالموثوقية.					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	24.7	24.7	24.7	61	أوافق بشدة
	48.2	23.5	23.5	58	محايد
	69.2	21.1	21.1	52	لا أوافق
	86.2	17.0	17.0	42	أوافق
	100.0	13.8	13.8	34	لا أوافق بشدة
		100.0	100.0	247	Total

جدول 15: التحليل الإحصائي لتمييز البيانات الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي بالموثوقية.



شكل توضيحي 12: التمثيل البياني لتمييز البيانات الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي بالموثوقية.

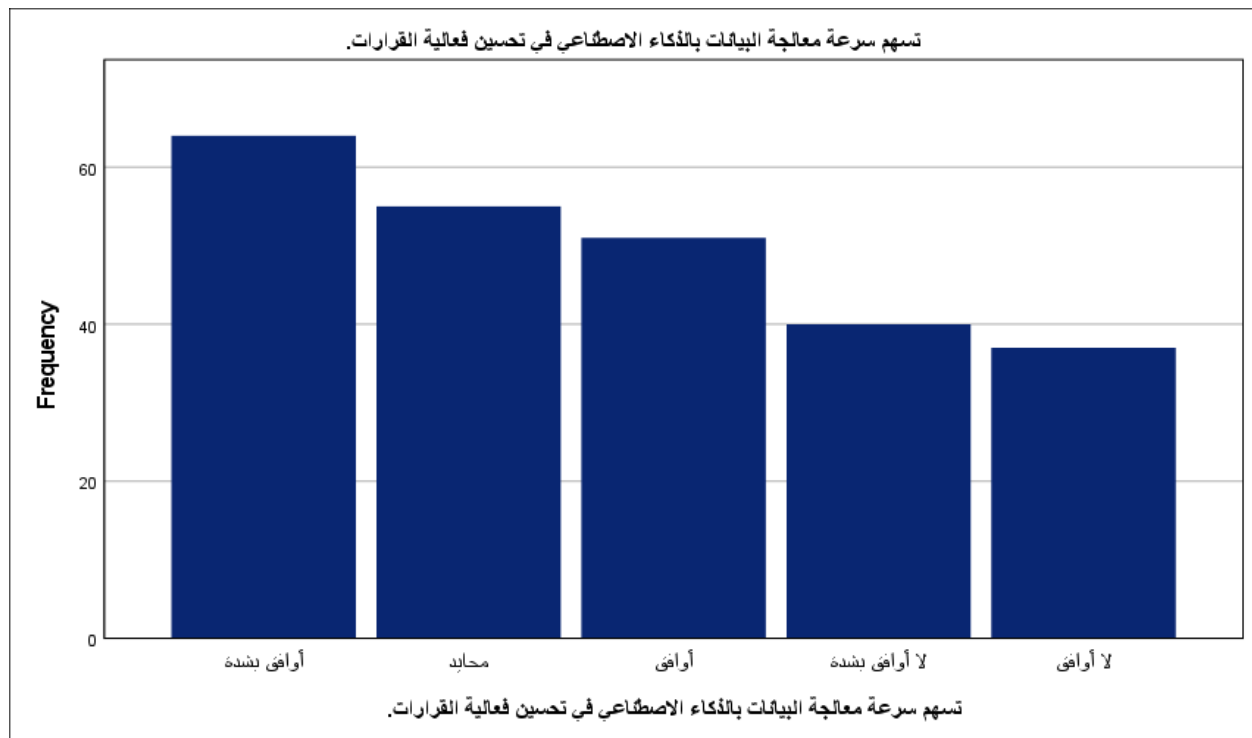
• تسهم سرعة معالجة البيانات بالذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية القرارات.

سجل خيار "لا أوافق" النسبة الأقل بواقع ١٥,٠٪. تراجع هذا الرفض الصريح يبرهن على وعي مؤسسي متنامٍ بقيمة الزمن كعنصر حاسم في المنافسة؛ فالمنظمات لم تعد تحتل بطء الأساليب اليدوية. برز خيار "أوافق بشدة" كأعلى استجابة بنسبة ٢٥,٩٪. النتيجة إيجابية وليست بجازمة. بقاء ٢٢,٣٪ من المشاركين في منطقة الحياد يشير إلى معضلة تشغيلية؛ السرعة الحسابية الفائقة للآلة لم تتحول بعد إلى "فعالية" ملموسة في تبسيط الإجراءات داخل المكاتب السعودية.

ثمة فجوة بين قدرة المعالجة التقنية وبين سرعة الاعتماد الإداري. نسبة المعارضة الإجمالية البالغة ٣١,٢٪ تضع يدها على الجرح؛ الموظف قد يرى السرعة كعامل ضغط يؤدي للتسرع لا للفعالية. البطء في الفكر الإداري التقليدي يحيد ميزة الذكاء الاصطناعي الكبرى. تحويل الأرقام لقرارات فعالة يحتاج لمرونة في الهياكل التنظيمية توازي سرعة المعالجات الرقمية. التردد في منطقة الوسط (المحايد والموافق) يشي بأن المخرجات التقنية لا تزال تصطدم بحواجز المراجعات البشرية المتعددة؛ مما يجهض الفائدة التشغيلية للسرعة.

تسهم سرعة معالجة البيانات بالذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية القرارات.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
25.9	25.9	25.9	64	أوافق بشدة	Valid
48.2	22.3	22.3	55	محايد	
68.8	20.6	20.6	51	أوافق	
85.0	16.2	16.2	40	لا أوافق بشدة	
100.0	15.0	15.0	37	لا أوافق	
	100.0	100.0	247	Total	

جدول 16 : التحليل الإحصائي لإسهام سرعة معالجة البيانات بالذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية القرارات.



شكل توضيحي 13: التمثيل البياني لإسهام سرعة معالجة البيانات بالذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية القرارات.

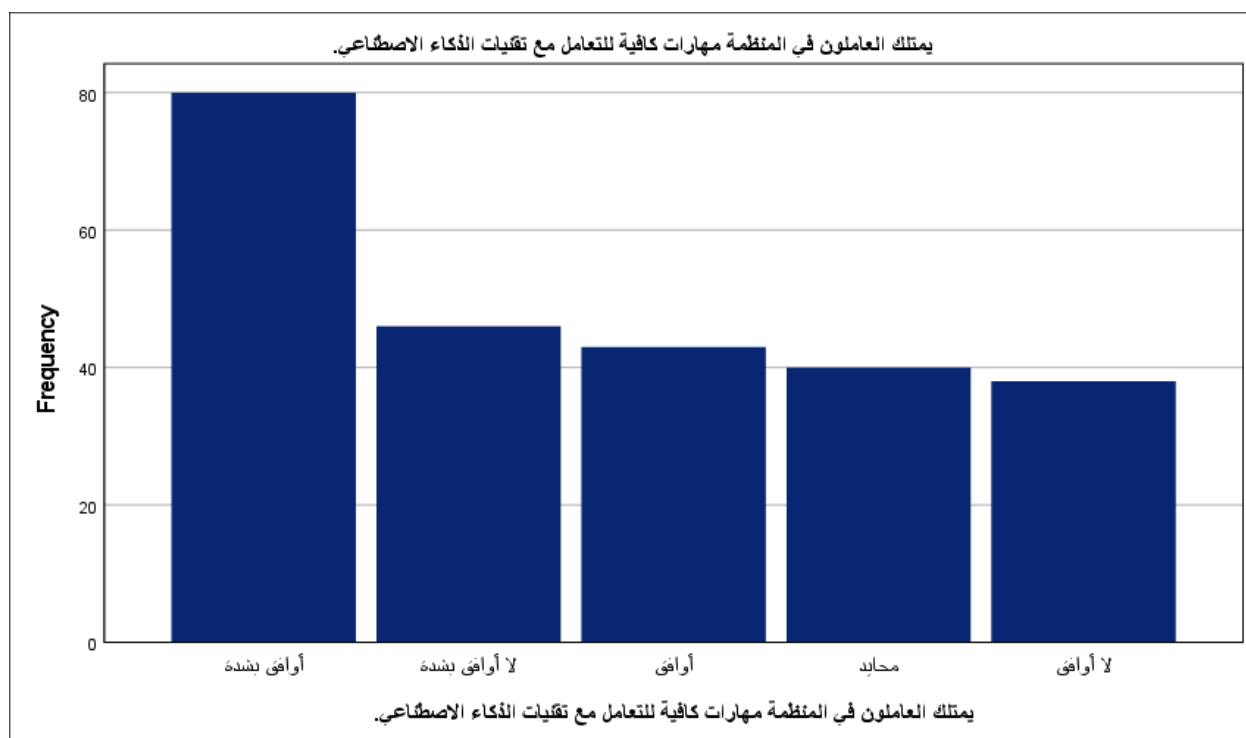
- يمتلك العاملون في المنظمة مهارات كافية للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.

سجل خيار "لا أوافق" النسبة الدنيا بواقع ١٥,٤٪. الرفض الصريح ليس التوجه المهيمن. حصدت الموافقة الشديدة الصدارة بنسبة ٣٢,٤٪. الكوادر في المنظمات السعودية تعلن عن جاهزية مهارية مرتفعة. لكن الأرقام تحتوي انقساماً؛ مجموع المعارضين (٣٤٪) يمثل ثلث القوة العاملة. ثمة فجوة تقنية بين الممارسين داخل البيئة الواحدة. هذا النقص يعطل سلاسة تدفق البيانات ويجهض فكرة "التسريع" الرقمي.

الواقع الإداري يشير إلى أن الآلة تسبق الإنسان. السرعة الحسابية للذكاء الاصطناعي تصطدم ببطء الاستيعاب البشري في القطاعات التي تفتقر للتأهيل. الموظف غير المؤهل يتحول لعائق تشغيلي أمام المخرجات الذكية. التشتت الواضح في الآراء يعكس غياب برامج الصقل الموحدة؛ فالاعتماد على الاجتهادات الشخصية في تطوير المهارات لا يكفي لبناء منظومة قرار سريعة. الحاجة ملحة لصقل الكفاءات بشكل منهجي. الاستثمار في الأنظمة دون تطوير البشر هو رهان خاسر. السرعة المطلوبة في اتخاذ القرار مرهونة بمدى قدرة الموظف على محاورة الآلة وفهم لغتها الإحصائية بيقين تام.

يمتلك العاملون في المنظمة مهارات كافية للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	أوافق بشدة	80	32.4	32.4	
	لا أوافق بشدة	46	18.6	51.0	
	أوافق	43	17.4	68.4	
	محايد	40	16.2	84.6	
	لا أوافق	38	15.4	100.0	
	Total	247	100.0		

جدول 17 : التحليل الإحصائي لامتلاك العاملون في المنظمة مهارات كافية للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.



شكل توضيحي 14 : التمثيل البياني لامتلاك العاملون في المنظمة مهارات كافية للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.

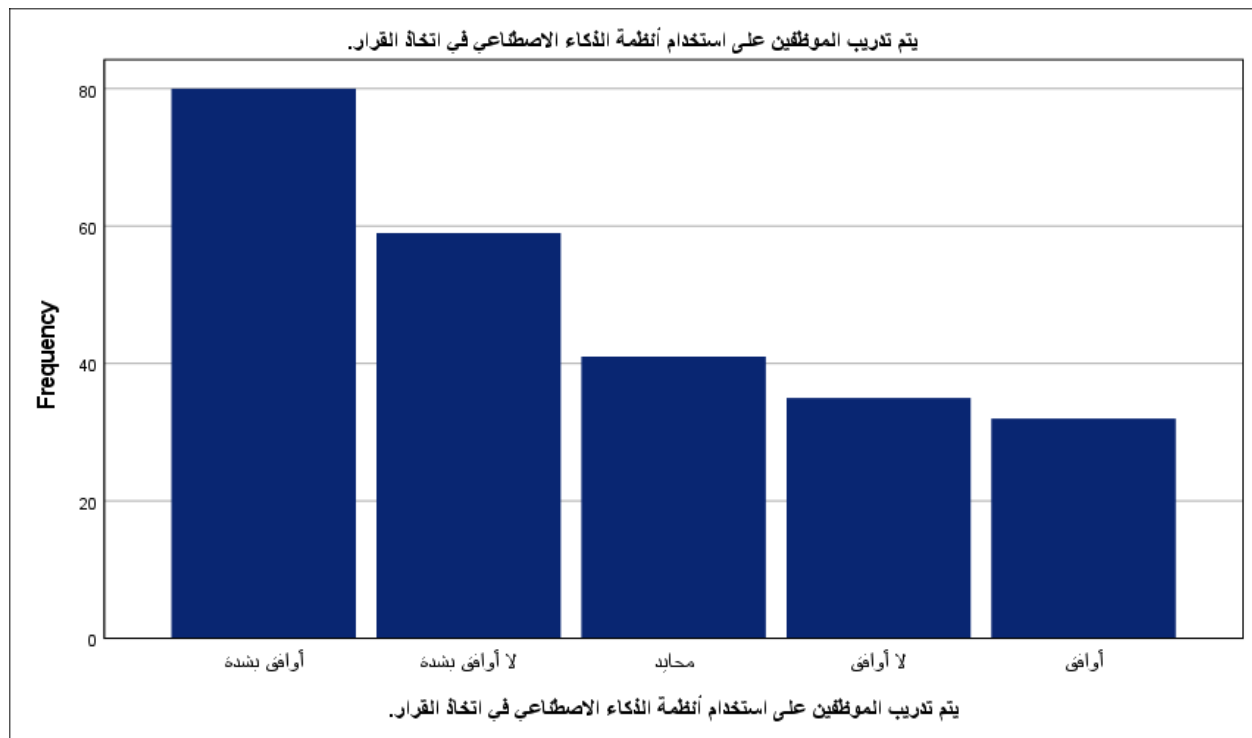
• يتم تدريب الموظفين على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار.

استحوذ خيار "أوافق بشدة" على القيمة العليا بنسبة ٣٢,٤٪. التباين في البرامج التدريبية ظاهر. نجد أن نسبة المعارضة الشديدة بلغت ٢٣,٩٪. الأرقام تكشف عن حيرة تنظيمية؛ فالمؤسسات تنقسم بين رائد يوطن المعرفة التقنية وآخر يترك موظفيه في مهب العشوائية الرقمية. غياب التوازن في التأهيل يعطل شمولية التحول. الموظف الذي يفتقر للتدريب يتحول قسراً لمركز مقاومة لكل تغيير تقني خوفاً من الخطأ أو الاستبدال.

هذا النقص في التدريب المنهجي يضرب كفاءة اتخاذ القرار في مقتل. المجموع الكلي للموافقين (٤٥,٤٪) يقل عن نصف العينة. الواقع التشغيلي يعاني من نقص الخبرة التخصصية. الاستثمار في البرمجيات دون تأهيل الكوادر البشرية إهدار للموارد؛ فالآلة لا تسرع القرار بذاتها، بل بمن يحسن استجوابها وفهم مخرجاتها. العزوف عن التدريب في بعض المنظمات السعودية قد يرجع لارتفاع التكلفة أو لغياب الرؤية الاستراتيجية لدى الإدارة العليا. النتيجة الحتمية هي تعثر القرارات الحاسمة نتيجة الارتباك التقني. نحتاج لتكثيف ورش العمل التطبيقية لتقليص هذه الفجوة المعرفية وضمان اتساق الأداء في كافة المستويات الإدارية.

يتم تدريب الموظفين على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
32.4	32.4	32.4	80	أوافق بشدة	Valid
56.3	23.9	23.9	59	لا أوافق بشدة	
72.9	16.6	16.6	41	محايد	
87.0	14.2	14.2	35	لا أوافق	
100.0	13.0	13.0	32	أوافق	
	100.0	100.0	247	Total	

جدول 18 : التحليل الإحصائي لتدريب الموظفين على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار.



شكل توضيحي 15: التمثيل البياني لتدريب الموظفين على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار.

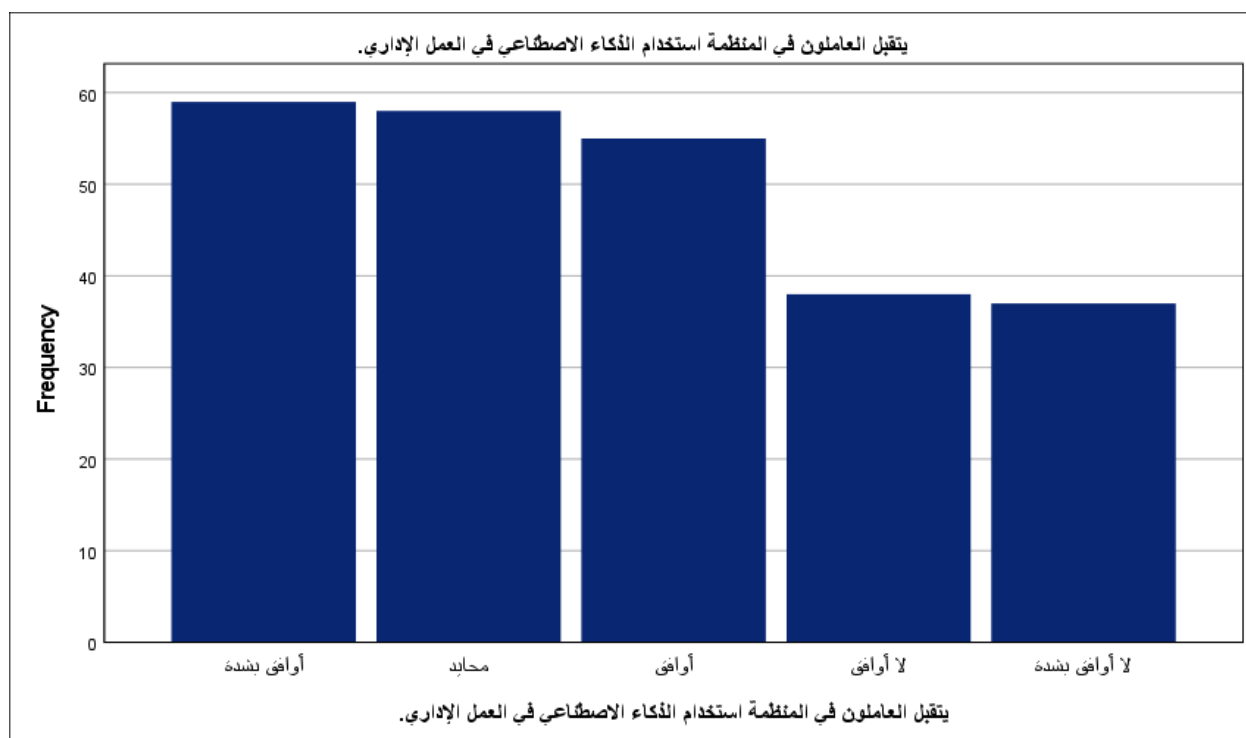
• يتقبل العاملون في المنظمة استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري.

سجلت الموافقة بشدة المرتبة الأولى بنسبة ٢٣,٩٪؛ تقاربها مع فئتي "محايد" (٢٣,٥٪) و"أوافق" (٢٢,٣٪) يكشف عن بيئة عمل منقسمة وجدانياً تجاه التقنية. الموظف لا يزال يقف في منطقة حيرة. الأرقام تعكس غياب الإجماع. مجموع المعارضين البالغ ٣٠,٤٪ يشكل كتلة لا يمكن تجاهلها. هذا الرفض الصامت أو الصريح يعطل سلاسة التحول الرقمي داخل مفاصل الإدارة. التقبل ليس مجرد قرار إداري؛ بل هو قناعة بشرية تفتقدها المنظمات حالياً.

تشتت الآراء يقول لغياب الثقافة المؤسسية الموحدة. كل موظف يرى الذكاء الاصطناعي من منظور مخاوفه الذاتية أو تجاربه الشخصية. غياب التقبل (بنسبة ١٥,٠٪ معارضة شديدة) قد يترجم لتعطيل متعمد للبيانات أو تشكيك دائم في المخرجات. هذا السلوك يبطئ عملية اتخاذ القرار بدلاً من تسريعها. المنظمة التي لا تكسب ثقة كادرها البشري ستواجه صعوبة في تحويل الخوارزميات إلى نتائج ميدانية ملموسة. الحاجة ماسة لتهيئة نفسية تسبق التهيئة التقنية لضمان انسجام الأهداف بين الآلة والموظف. الفجوة النفسية هي العائق الأكبر أمام سرعة الاستجابة للمتغيرات.

يتقبل العاملون في المنظمة استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري.					
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	أوافق بشدة	59	23.9	23.9	23.9
	محايد	58	23.5	47.4	47.4
	أوافق	55	22.3	69.6	69.6
	لا أوافق	38	15.4	85.0	85.0
	لا أوافق بشدة	37	15.0	100.0	100.0
	Total	247	100.0	100.0	

جدول 19 : التحليل الإحصائي لتقبل العاملون في المنظمة استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري.



شكل توضيحي 16 : التمثيل البياني لتقبل العاملون في المنظمة استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري.

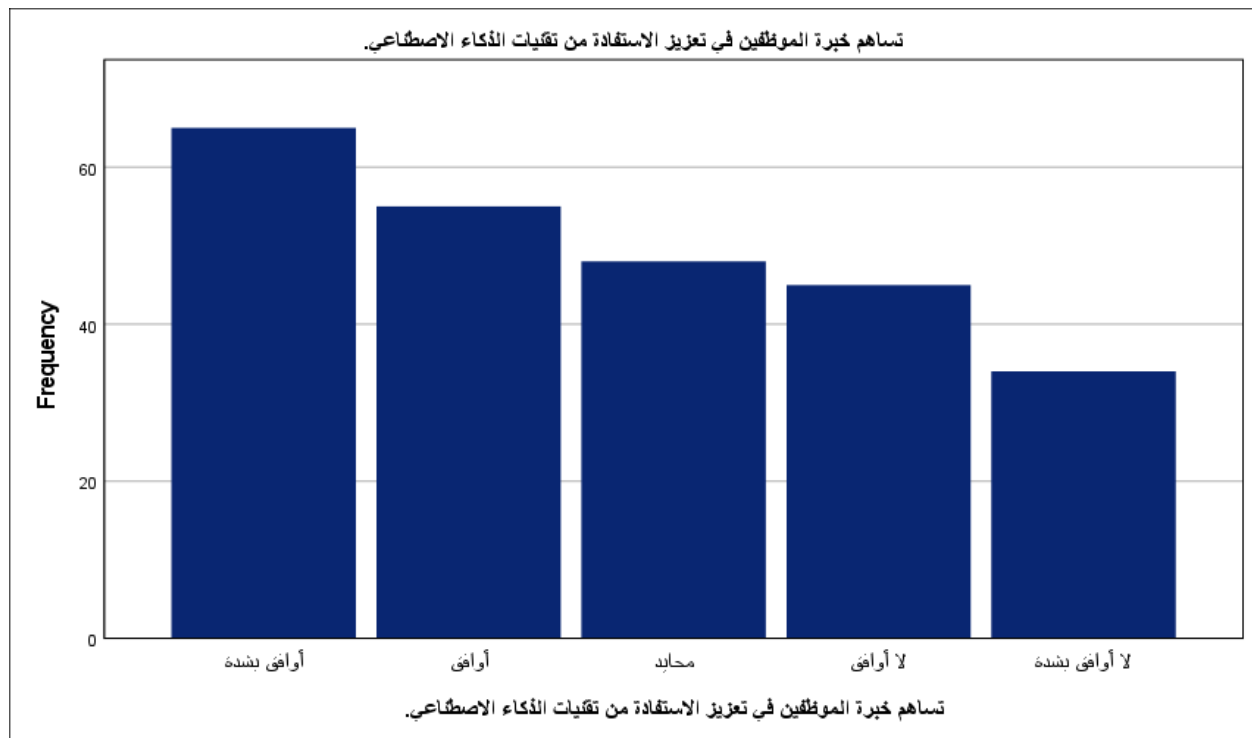
• تساهم خبرة الموظفين في تعزيز الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي.

سجل خيار "لا أوافق بشدة" القيمة الدنيا بواقع ١٣,٨٪. الرفض القاطع لدور الخبرة البشرية في توجيه الآلة ليس توجهاً سائداً. حصدت الموافقة بشدة الصدارة بنسبة ٢٦,٣٪. الرؤية هنا توازن بين الذكاء الاصطناعي والحكمة المتراكمة لدى الكادر. مجموع الموافقين (٤٨,٦٪) يلامس نصف العينة. لكن وجود نسبة معارضة إجمالية تصل لـ ٣٢٪ يعكس قناعة لدى البعض بأن التقنية تغني عن الخبرة التقليدية أو ربما يرونها بدلاً عنها. هذا التباين الإدراكي يعطل التناغم المطلوب في بيئات العمل الرقمية.

الواقع العملي يتطلب اندماجاً لا إقصاءً. الخبرة البشرية هي البوصلة التي تحمي القرار من الانحيازات الخوارزمية المحتملة. الموظف الخبير يمتلك الحس النقدي اللازم لمراجعة مخرجات الآلة وضبط جودتها. غياب هذا التكامل في بعض المنظمات السعودية يجهض فرص الاستفادة القصوى من التقنية؛ فسجل الحياد نسبة ١٩,٤٪. السرعة في اتخاذ القرار لا تعني التخلي عن الخبرة؛ بل تعني تدعيم الخبرة ببيانات أسرع وأدق. الفشل في ربط التقنية بالخبرة الميدانية يؤدي لقرارات آلية صماء تفتقد للمرونة التنظيمية. المنظمة الذكية هي التي تحول خبرات كوادرها إلى وقود يوجه محركات الذكاء الاصطناعي نحو الأهداف الاستراتيجية بيقين أكبر.

تساهم خبرة الموظفين في تعزيز الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي.					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	26.3	26.3	26.3	65	أوافق بشدة
	48.6	22.3	22.3	55	أوافق
	68.0	19.4	19.4	48	محايد
	86.2	18.2	18.2	45	لا أوافق
	100.0	13.8	13.8	34	لا أوافق بشدة
		100.0	100.0	247	Total

جدول 20: التحليل الإحصائي لمساهمة خبرة الموظفين في تعزيز الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي.



شكل توضيحي 17: التمثيل البياني لمساهمة خبرة الموظفين في تعزيز الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي.

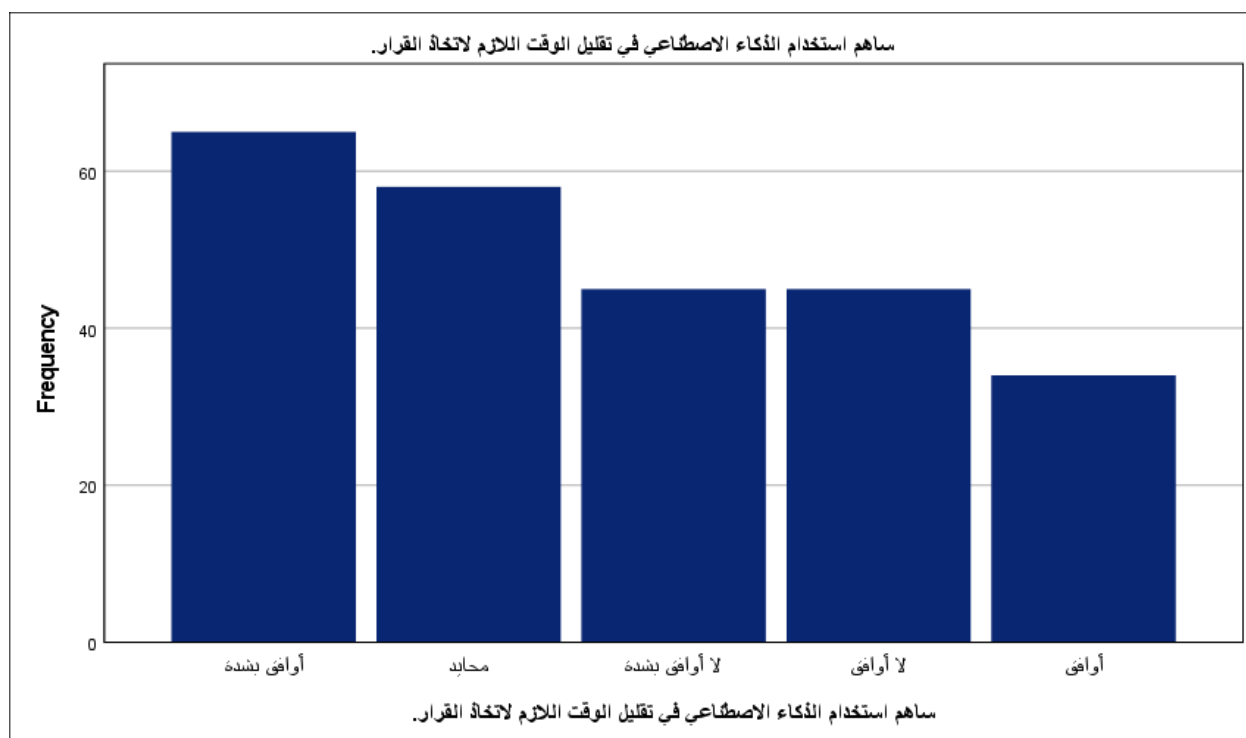
• ساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار.

سجلت الموافقة بشدة الصدارة بنسبة ٢٦,٣٪. الفائدة الزمنية للتقنية لا تزال محل نزاع. العينة منقسمة في رأيها حول بعضها. نسبة المعارضة الإجمالية بلغت ٣٦,٤٪. ثمة بطء إداري يتلعب سرعة الآلة. استقرار ٢٣,٥٪ في منطقة الحياد يعكس غياب الرؤية الموحدة. التسريع الرقمي يصطدم بالبيروقراطية التقليدية.

النتائج تشير لمعضلة تشغيلية. الآلة تعالج البيانات في ثوانٍ. المدير يستغرق أياماً لاعتماد النتيجة. هذا التباين يفرغ الذكاء الاصطناعي من ميزته التنافسية. الموظف الذي لا يلمس توفيراً في وقته سيعود حتماً للأنماط القديمة. المنظمات بحاجة لثورة في ثقافة القرار لا مجرد شراء برمجيات. الوقت هو العملة الأهم في رؤية المملكة الرقمية. الفشل في تقليص زمن القرار يعني بقاء المنظمة خارج إطار المنافسة اللحظية.

ساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار.					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	26.3	26.3	26.3	65	أوافق بشدة
	49.8	23.5	23.5	58	محايد
	68.0	18.2	18.2	45	لا أوافق بشدة
	86.2	18.2	18.2	45	لا أوافق
	100.0	13.8	13.8	34	أوافق
		100.0	100.0	247	Total

جدول 21: التحليل الإحصائي لمساهمة استخدام الذكاء الاصطناعي في تقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار.



شكل توضيحي 18: التمثيل البياني لمساهمة استخدام الذكاء الاصطناعي في تقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار.

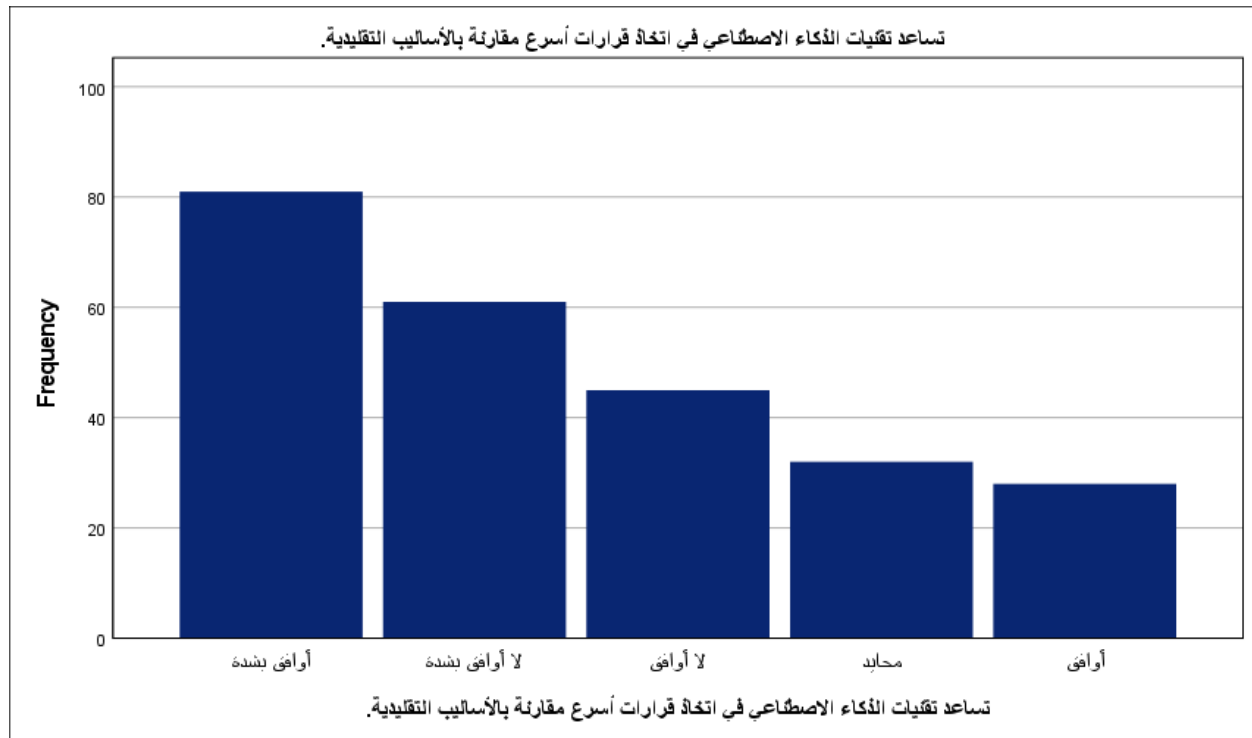
• تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات أسرع مقارنة بالأساليب التقليدية.

تتباين الفئات المهنية حيال تفوق الآلة على النمط التقليدي في سرعة الإنجاز؛ الفجوة بين طرفي النقيض اتسعت لتعكس انقساماً في التجربة الميدانية للموظف. حصد خيار "أوافق بشدة" المركز الأول بنسبة ٣٢,٨٪. تبعته مباشرة المعارضة الشديدة بنسبة ٢٤,٧٪. النتيجة تفتقر للإجماع. ثمة استقطاب واضح. مجموع الراضين (لا أوافق ولا أوافق بشدة) ناهز ٤٢,٩٪. هذا الرقم ضخم. هو ينسف فرضية التسريع المطلق؛ فالتقنية في هذه المنظمات لم تنجح بعد في إزاحة الأنماط التقليدية كمعيار للسرعة في نظر قطاع عريض من العينة.

هذا البطء الإدراكي قد يعود إلى تعقيد واجهات الاستخدام أو الحاجة لمدخلات يدوية مجهدّة تسبق مخرجات الآلة. الموظف الذي يرى الأسلوب التقليدي أسرع يمثل تحدياً تشغيلياً كبيراً؛ فالتجربة الرقمية هنا لم تصل لمرحلة "النضج" التي تجعلها خياراً بديهاً. الحياد المسجل بنسبة ١٣,٠٪ يزيد من حيرة المشاهد. الاستثمار في "الأدوات" لم يواكبه "تبسيط" في الإجراءات. النتيجة هي ازدواجية المعايير؛ حيث يُهدر الوقت في محاولة دمج مخرجات الذكاء الاصطناعي مع سياقات العمل الكلاسيكية. نحتاج لإعادة تقييم رحلة المستخدم لضمان أن تكون السرعة حقيقة ملموسة لا مجرد شعار تقني.

تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات أسرع مقارنة بالأساليب التقليدية.					
	Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
Valid	32.8	32.8	32.8	81	أوافق بشدة
	57.5	24.7	24.7	61	لا أوافق بشدة
	75.7	18.2	18.2	45	لا أوافق
	88.7	13.0	13.0	32	محايد
	100.0	11.3	11.3	28	أوافق
		100.0	100.0	247	Total

جدول 22: التحليل الإحصائي لمساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات أسرع مقارنة بالأساليب التقليدية.



شكل توضيحي 19: التمثيل البياني لمساعدة تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات أسرع مقارنة بالأساليب التقليدية.

• أدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين سرعة الاستجابة للمتغيرات التنظيمية.

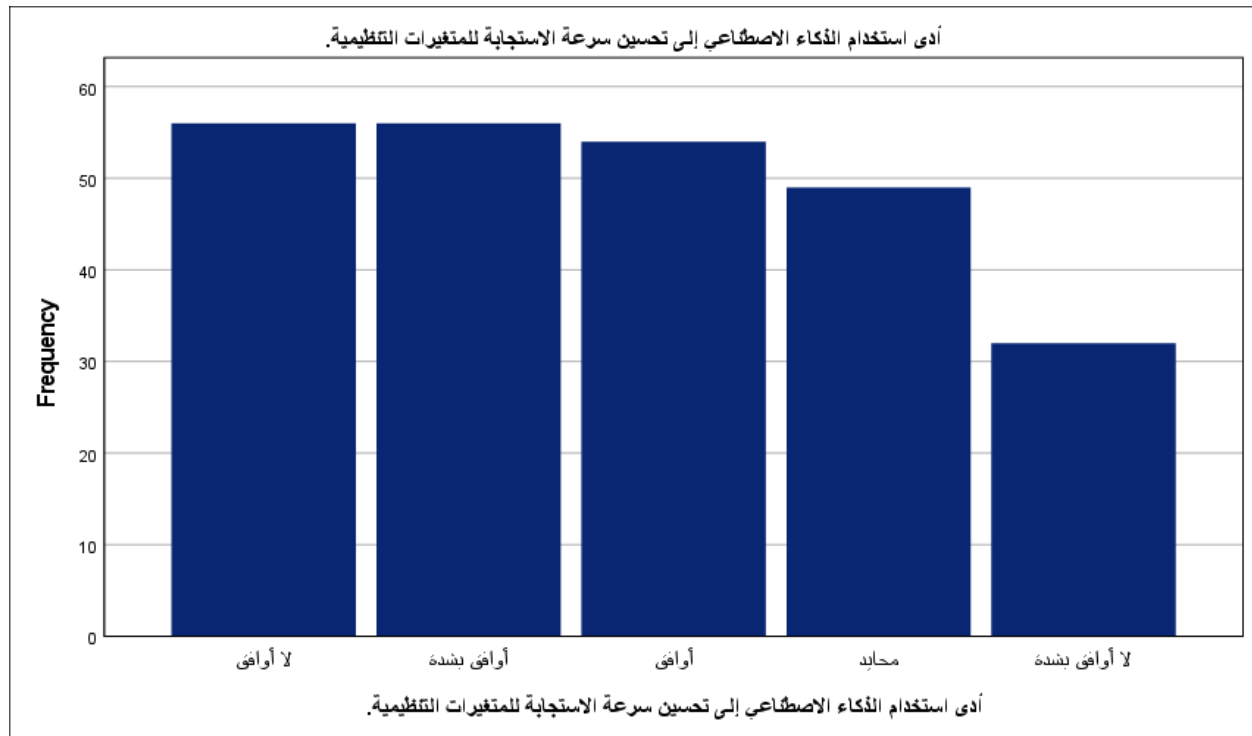
تحقق تعادل رياضي بين خيارَي "أوافق بشدة" و"لا أوافق" بنسبة ٢٢,٧٪ لكل منهما؛ الانقسام في الآراء بلغ ذروته. العينة منقسمة إلى نصفين حيال فاعلية الذكاء الاصطناعي في تحويل المنظمة إلى كيان مرِن يستجيب للمتغيرات اللحظية. النتيجة تعكس أزمة "ارتباط" بين مخرجات التقنية وسلاسل القرار. رغم أن الكتلة المؤيدة إجمالاً بلغت ٤٤,٦٪، إلا أن المعارضة الصريحة التي ناهزت ٣٥,٧٪ تشير لتعثر حقيقي في الميدان. الاستجابة التنظيمية لا تزال مكبلة.

هذا التساوي الرقمي يترجم واقعاً تشغيلياً؛ فبينما تنجح الخوارزميات في رصد المتغيرات، تفشل الهياكل الإدارية الجامدة في التحرك بذات السرعة. المنظمة السعودية تعيش فجوة استجابة؛ حيث يُنفق على الأنظمة الذكية دون منح الموظف الصلاحية للتحرك بناءً على مؤشراتهما. البطء ليس تقنياً بل هو بيروقراطي بامتياز. استمرار هذا التشتت يعني أن الاستثمار في الذكاء الاصطناعي يظل قيمة مهدرة ما لم يتم تغيير ثقافة العمل. الاستجابة السريعة للمتغيرات تقتضي تناغماً كاملاً بين ذكاء الآلة

ومرونة اللائحة؛ وهو ما تفتقده العينة بنسبة كبيرة. غياب الجسم الإحصائي هنا هو جرس للقادة بضرورة إعادة هندسة العمليات لتواكب السرعة الرقمية المطلوبة.

أدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين سرعة الاستجابة للمتغيرات التنظيمية.					
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency		
22.7	22.7	22.7	56	لا أوافق	Valid
45.3	22.7	22.7	56	أوافق بشدة	
67.2	21.9	21.9	54	أوافق	
87.0	19.8	19.8	49	محايد	
100.0	13.0	13.0	32	لا أوافق بشدة	
	100.0	100.0	247	Total	

جدول 23: التحليل الإحصائي لأداء استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين سرعة الاستجابة للمتغيرات التنظيمية.



شكل توضيحي 20: التمثيل البياني لأداء استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين سرعة الاستجابة للمتغيرات التنظيمية.

• تحليل الجداول المتقاطعة لمتغيرات الدراسة:

١. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات واستخدام تقنيات الذكاء

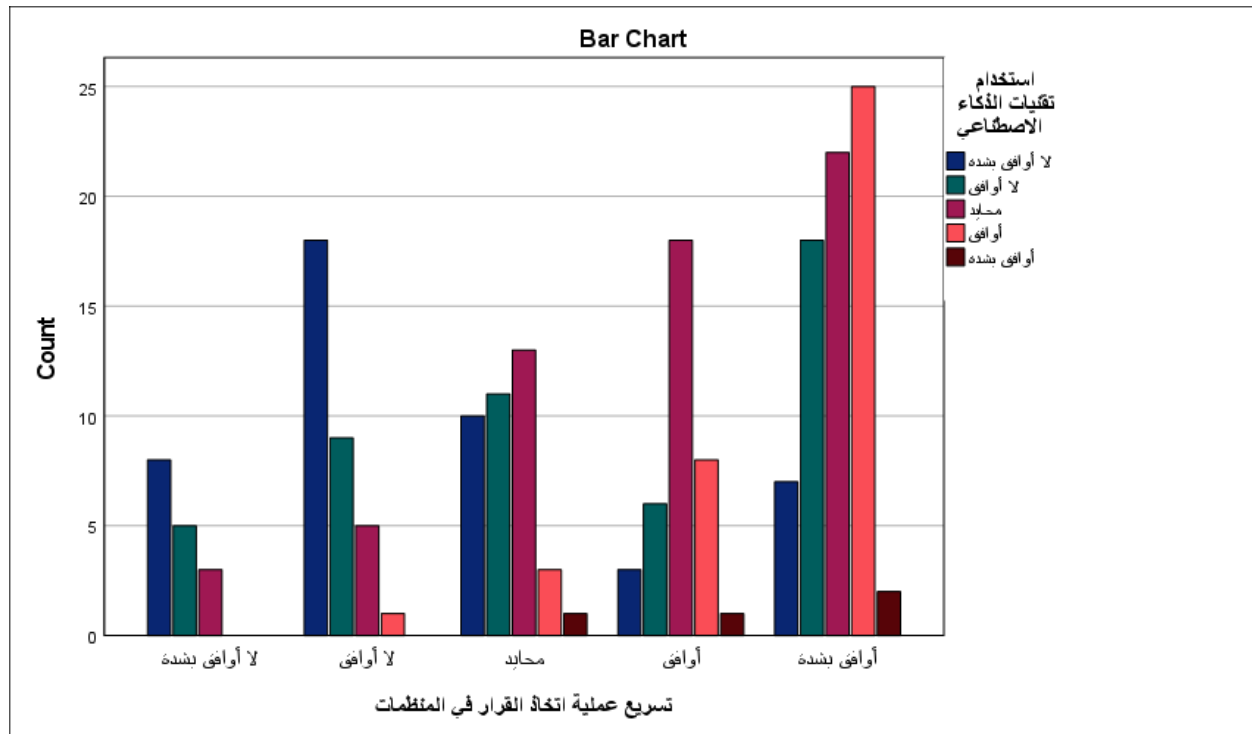
الاصطناعي

بلغت قيمة كاي تربيع ٥٧,٩٢٧. الدلالة الإحصائية حاسمة عند مستوى ٠,٠٠٠. العلاقة حقيقية ولا مكان للصدفة. الارتباط جوهري. النتائج تدعم الفرضية بقوة. الارتباط الخطي سجل دلالة تامة قدرها ٠,٠٠٠. الاتجاه واضح ومباشر. المنظمات التي تستثمر في الذكاء الاصطناعي تقتنص "الوقت" قبل "البيانات".

سجلت ٣٦,٠٪ من الخلايا تكرارات متوقعة أقل من ٥؛ هذا التباين يترجم التفاوت الميداني في نضج الأنظمة داخل السعودية. البطء التقليدي يتراجع أمام الآلة. الفشل في دمج التقنية يعني ضياع فرص التنافسية الزمنية. الأرقام تبرهن على أن سرعة القرار رهينة كثافة الاستخدام الرقمي. الجدوى الإحصائية هنا تمنحنا يقيناً تاماً بالأثر التشغيلي؛ فالذكاء الاصطناعي بات المحرك الفعلي لكسر الجمود البيروقراطي.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	57.927 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	61.336	Likelihood Ratio
.000	1	42.429	Linear-by-Linear Association
		197	N of Valid Cases
a. 9 cells (36.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .32.			

جدول 24: اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي



شكل توضيحي 21: المقاييس المتمثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

٢. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات وجودة البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي

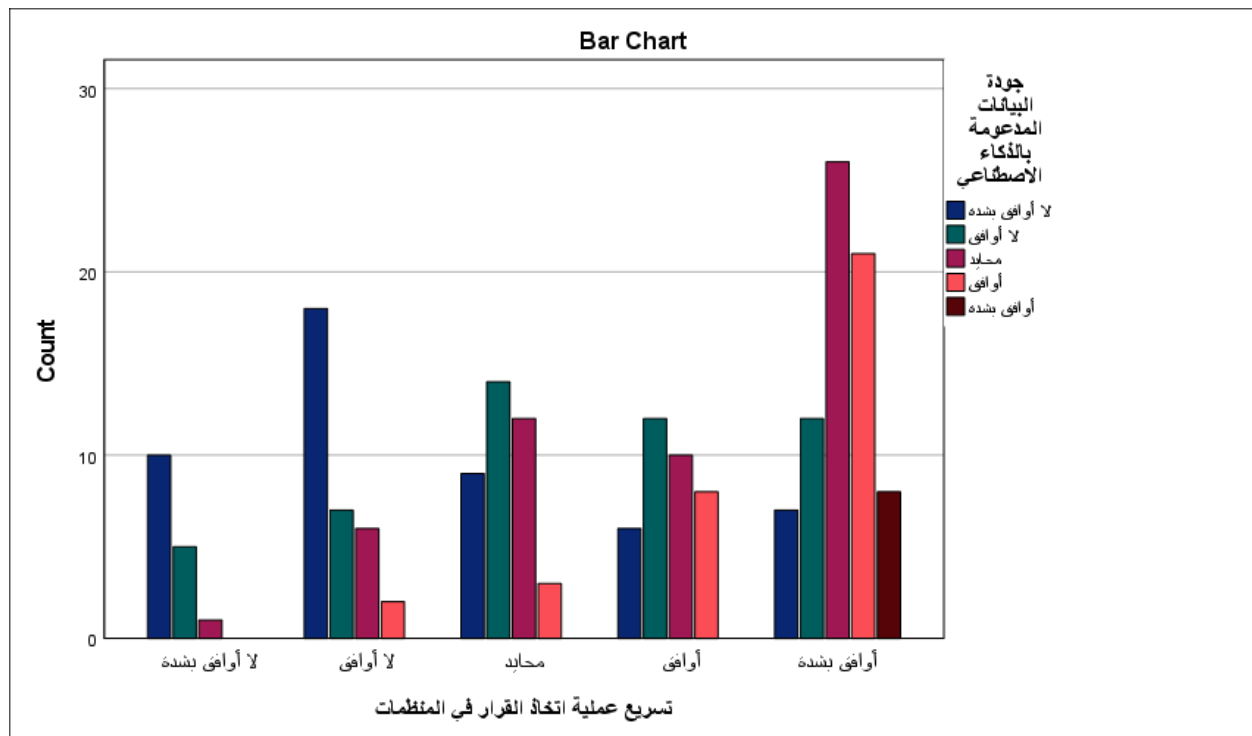
الاصطناعي

كشف اختبار كاي تربيع عن ارتباط جوهري لا يقبل التأويل؛ القيمة البالغة ٦٥,٥٨٨ بدلالة إحصائية ٠,٠٠٠ تحسم الجدل حول ضرورة جودة البيانات كمحرك وحيد للسرعة الإدارية. الارتباط الخطي القوي البالغ ٥١,٢٦٩ يبرهن على أن تسريع القرار ليس نتاج المعالجة الآلية المجردة. الجودة هي كلمة السر. الموظف في المنظمات السعودية لن يتحرك بسرعة ما لم يثق في صحة المدخلات الرقمية. جودة البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي تقضي على التردد البشري. غياب الخطأ يعني بالضرورة الاستغناء عن المراجعات اليدوية المطولة.

تجاوزت قيمة الارتباط حدود الصدفة بمراحل؛ الارتباط وثيق ومباشر. وجود ٣٦,٠٪ من الخلايا بتكرارات متوقعة أقل من ٥ يشير لتباين طبيعي في مستوى نضج الأنظمة بين القطاعات المختلفة بالمملكة. الواقع الميداني يثبت أن "البيانات النظيفة" هي التي تفتح الطريق أمام القرارات اللحظية الحاسمة. النقص في جودة المعلومة يحول أحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى مجرد أداة معطلة تزيد من تعقيد سير العمليات. المنظمات التي نجحت في تطويع الآلة لتنقية بياناتها هي ذاتها التي حققت قفزات في زمن الاستجابة للمتغيرات التنظيمية. السرعة ثمرة مباشرة للموثوقية. الآلة هنا ليست مجرد معالج بيانات؛ بل هي مصفاة ذكية تمنح القادة الجرأة اللازمة للحسم الفوري دون خوف من تبعات البيانات المغلوطة.

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	65.588 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	69.637	Likelihood Ratio
.000	1	51.269	Linear-by-Linear Association
		197	N of Valid Cases
a. 9 cells (36.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .65.			

جدول 25: اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات وجودة البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي



شكل توضيحي 22 : المقاييس المتمثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات وجودة البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي

٣. اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات وكفاءة الموارد البشرية في التعامل

مع تقنيات الذكاء الاصطناعي

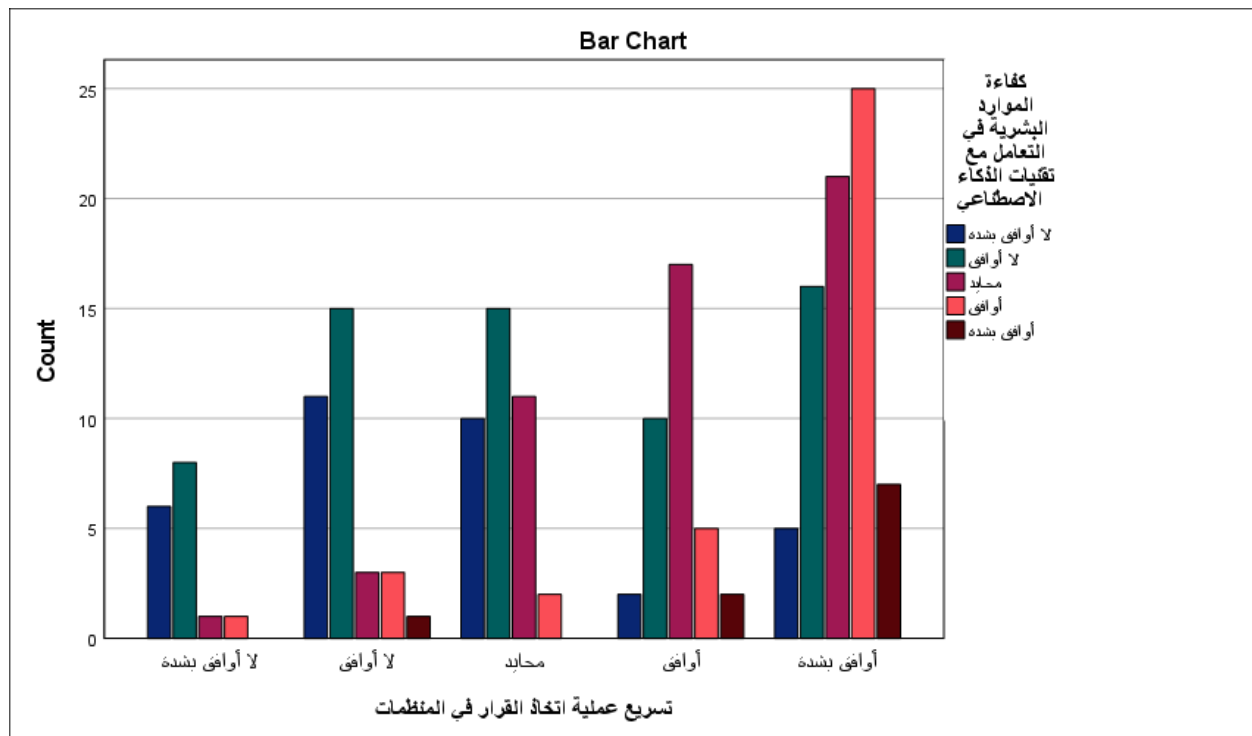
تتباين مستويات الربط التنظيمي بين مهارة العنصر البشري وسرعة تدفق القرارات بشكل يعكس فجوة عميقة في استغلال القدرات التقنية؛ القيمة الإحصائية لاختبار كاي تربيع البالغة ٥٩,١٨٦ تدفعنا بعيداً عن دائرة الصدفة. الدلالة الإحصائية التامة عند مستوى ٠,٠٠٠ تثبت أن كفاءة المورد البشري هي المحرك الفعلي للزمن الإداري. الآلة وحدها لا تسرع شيئاً. الموظف المتمكن هو من يحول الخوارزميات إلى حسم ميداني. الارتباط الخطي المسجل بقيمة ٤١,٧٠٤ يكرس حقيقة تبعية التطور التقني للنضج المهني للكادر.

رغم قوة العلاقة، تظهر ٣٢,٠٪ من الخلايا بتكرارات متوقعة أقل من ٥؛ هذا يترجم التفاوت في مستويات التأهيل داخل المنظمات السعودية. كفاءة المورد البشري ليست مجرد رفاهية إضافية. هي شرط وجودي لتحقيق غاية الدراسة. النقص في هذه الكفاءة يحول الذكاء الاصطناعي إلى مصدر للارتباك عوضاً عن كونه وسيلة للاختصار الزمني. المنظمات التي تغفل عن

تدريب كوادرها تقع في فخ السرعة الوهمية؛ حيث تظل البيانات حبيسة المعالجة الآلية لعدم قدرة البشر على استيعابها وتحويلها لقرار. النجاح التشغيلي يقتضي جسر الهوة بين قدرة النظام ومهارة المستخدم لضمان انسيابية العمليات في المواقع الحرجة. الاستثمار في "العقول" يجب أن يسبق الاستثمار في "المعالجات".

Chi-Square Tests			
Asymptotic Significance (2-sided)	df	Value	
.000	16	59.186 ^a	Pearson Chi-Square
.000	16	63.237	Likelihood Ratio
.000	1	41.704	Linear-by-Linear Association
		197	N of Valid Cases
a. 8 cells (32.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .81.			

جدول 26: اختبار كاي اسكوير للعلاقة بين تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات وكفاءة الموارد البشرية في التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي



شكل توضيحي 23 : المقاييس المتمثلة لتحليل الجداول المتقاطعة للعلاقة بين تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات وكفاءة الموارد البشرية في التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي

٤,٥. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج:

١. فرضيات الدراسة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتسريع

عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

انعدمت احتمالية الصدفية بتسجيل قيمة دلالة بلغت ٠,٠٠٠؛ فالبيانات تفرض صدق الفرضية بيقين إحصائي مطلق. الفرضية البحثية التي تربط استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بتسريع اتخاذ القرار أثبتت متانتها. سجل المتوسط الحسابي ٣,٦٤؛ وهو ما يضعنا فوق منطقة الحياد الإيجابي بوضوح. المنظمات السعودية تراهن فعلياً على التقنية لكسب الوقت. المفارقة تكمن في الانحراف المعياري المرتفع الذي لامس ١,٩٦٦. الآراء تعكس تجارب ميدانية متفاوتة بشدة. هذا يشير لوجود فجوة بين قطاعات حققت التحول الكامل وأخرى لا تزال تعاني من إرث الأساليب التقليدية. قيمة t التي بلغت ٢٩,٠٩٤ تؤكد أن هذا الارتباط حقيقي ومستقر.

حجم التأثير قفز لمستويات قياسية بمعامل Cohen's d قدره ١,٨٥١. الأثر ليس مجرد رقم؛ بل هو تغيير بنيوي في كفاءة الأداء.. الواقع الإداري الجديد يفرض على القادة منح الخوارزميات ثقة أكبر لاختزال زمن المعالجة. التأخر في استيعاب هذه الأدوات يهدد تنافسية المنشأة في سوق سعودي متسارع. النتيجة حاسمة وتدفع نحو ضرورة توطيد هذه التقنيات لضمان انسيابية القرار. الفائدة المحققة من الذكاء الاصطناعي تتجاوز مجرد الدقة لتصل لجوهر العملية الإدارية وهي "السرعة".

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.125	1.966	3.64	247	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

جدول 27: التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Test							
Test Value = 0							
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df			t
Upper	Lower						
3.89	3.39	3.640	.000	246	29.094	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.	

جدول 28 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
2.056	1.645	1.851	1.966	Cohen's d	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.
2.050	1.640	1.846	1.972	Hedges' correction	
a. The denominator used in estimating the effect sizes. Cohen's d uses the sample standard deviation. Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.					

جدول 29 : حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

٢. فرضيات الدراسة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة دعم القرار المعتمدة على

الذكاء الاصطناعي وسرعة اتخاذ القرار في المنظمات بالملكة العربية السعودية.

استقر المتوسط الحسابي عند ٢,٧٦. النتيجة دون المأمول. القناة بأنظمة دعم القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي لا تزال مهروزة. قيمة t بلغت ٢٤,٦٢٩ بدلالة إحصائية تامة ٠,٠٠٠؛ الارتباط موجود لكن أثره في الميدان لم يبلغ مرحلة النضج بعد. سجل الانحراف المعياري ١,٧٥٩. الآراء متضاربة بين القبول والرفض. هذا يعكس عشوائية في معايير اختيار وتطبيق هذه الأنظمة داخل المؤسسات السعودية.

الواقع التشغيلي يشير إلى أن الأنظمة الحالية ربما تزيد من الأعباء الإدارية بدلاً من اختزالها؛ فالموظف يجد نفسه مضطراً للتعامل مع واجهات معقدة تتطلب وقتاً طويلاً للإدخال والتحليل. حجم التأثير المسجل بمعامل Cohen's d قدره ١,٥٦٧ يثبت أن الأثر قوي من الناحية النظرية؛ غير أن انخفاض المتوسط يكشف عن خلل في "ثقافة الاعتماد" أو "سهولة الاستخدام". السرعة في القرار لن تتحقق بمجرد تنصيب برمجيات ذكية. نحتاج لأنظمة تفهم طبيعة العمل المحلي وتنسجم مع مهارات الكادر البشري المتاحة. غياب التوافق الإحصائي هنا هو دعوة صريحة لإعادة تقييم جدوى هذه الأنظمة قبل التوسع في استقدامها؛ فالهدف هو "التسريع" وليس مجرد الرقمنة.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.112	1.759	2.76	247	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة دعم القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وسرعة اتخاذ القرار في المنظمات بالملكة العربية السعودية □

جدول 30: التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة دعم القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وسرعة اتخاذ القرار في المنظمات بالملكة العربية السعودية.

One-Sample Test							
Test Value = 0							
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df			t
Upper	Lower						
2.98	2.54	2.757	.000	246	24.629	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة دعم القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وسرعة اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية ال❑	

جدول 31: اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة دعم القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وسرعة اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
1.753	1.380	1.567	1.759	Cohen's d	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة دعم القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وسرعة اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية الـ
1.747	1.376	1.562	1.765	Hedges' correction	

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation.

Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

جدول 32: حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أنظمة دعم القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وسرعة اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

٣. فرضيات الدراسة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التعلم الآلي وتحسين

سرعة ودقة اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

سجلت قيمة الدلالة الإحصائية ٠,٠٠٠؛ الصدفة مستبعدة تماماً في هذا الارتباط. الفرضية التي تربط التعلم الآلي بالسرعة والدقة صمدت أمام الاختبار الإحصائي بقوة. لكن المتوسط الحسابي جاء مخيباً عند ٢,٨٠. هو أدنى من منطقة الأمان الإداري والحياد. التعلم الآلي في المنظمات السعودية لا يزال "وعداً" تقنياً أكثر منه "واقعاً" ملموساً في مكاتب صانعي القرار. قيمة t المسجلة ٢٤,٢٤٦ تدعم الوجود النظري للعلاقة؛ بينما يبرز الانحراف المعياري ١,٨١٦ فجوة إدراكية هائلة. العينة لا تتحدث بلسان واحد. التباين يضعف المتوسط ويشتت النتائج.

التبعات العملية لهذا التردد واضحة في بيئة العمل. الخوارزميات المعقدة قد تؤدي لنتائج "الصندوق الأسود" غير المفهومة للمديرين؛ مما يضطرهم للعودة للأساليب اليدوية للتحقق من صحة المخرجات. هذا السلوك ينسف جدوى "السرعة" بالكامل ويحول التقنية لعامل تعطيل. حجم التأثير المسجل ١,٥٤٣ يبرهن على أن القوة الكامنة في التعلم الآلي هائلة إذا ما أُحسن إدارتها. المشكلة تكمن في قنوات التنفيذ وتطويع النماذج لتناسب الاحتياج الفعلي. الفشل في تحويل هذه النماذج لأدوات سهلة الاستخدام يجهض مبادرات التحول الرقمي ويجعل القرارات عرضة للتأخير الناتج عن الشك التقني. المنظمات بحاجة لجسور ثقة بين المبرمج والمدير لرفع كفاءة الاستجابة للمتغيرات التنظيمية. الدقة لا تعني شيئاً إذا جاءت متأخرة أو كانت صعبة الهضم إدارياً.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.116	1.816	2.80	247	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التعلم الآلي وتحسين سرعة ودقة اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

جدول 33 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التعلم الآلي وتحسين سرعة ودقة اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Test							
Test Value = 0							
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df			t
Upper	Lower						
3.03	2.57	2.802	.000	246	24.246	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التعلم الآلي وتحسين سرعة ودقة اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.	

جدول 34 : اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التعلم الآلي وتحسين سرعة ودقة اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
1.727	1.357	1.543	1.816	Cohen's d	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التعلم الآلي وتحسين سرعة ودقة اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.
1.721	1.353	1.538	1.822	Hedges' correction	
a. The denominator used in estimating the effect sizes.					
Cohen's d uses the sample standard deviation.					
Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.					

جدول 35 : حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التعلم الآلي وتحسين سرعة ودقة اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

٤. فرضيات الدراسة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تحليل البيانات الضخمة المدعوم

بالذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

تراجع المتوسط الحسابي إلى ٢,٧٤. الدلالة الإحصائية ٠,٠٠٠. تؤكد العلاقة نظرياً. الواقع يناقضها عملياً. المنظمات تجد صعوبة في الحسم. البيانات الضخمة تتحول لعبء. سجل الانحراف ١,٧٣٢. التباين حاد. العينة تعاني تشتتاً. التعقيد يلتهم السرعة.

النتائج تضع اليد على أزمة التخمة المعلوماتية؛ فالمسؤول يغرق في سيل البيانات دون أدوات فرز رشيقة. حجم التأثير ١,٥٨٠. يثبت وجود طاقة مهدرة. البطء ناتج عن ضعف التحليل لا قلة البيانات. الموظف يستهلك وقته في الفهم لا في اتخاذ القرار. الاستثمار في "الضخامة" دون "الرشاقة" هو تبديد منهجي. نحتاج لإعادة هندسة واجهات التحليل لتقليص هذا الزمن. الفشل هنا يحول القوة إلى عائق تشغيلي. القائد يحتاج لـ "رؤية" لا لأرقام مكدسة.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.110	1.732	2.74	247	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تحليل البيانات الضخمة المدعوم بالذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة ال

جدول 36 : التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تحليل البيانات الضخمة المدعوم بالذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Test						
Test Value = 0						
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df		t
Upper	Lower					

2.95	2.52	2.737	.000	246	24.835	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تحليل البيانات الضخمة المدعوم بالذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة ال
------	------	-------	------	-----	--------	--

جدول 37 : اختبار تي للعينات الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تحليل البيانات الضخمة المدعوم بالذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
1.767	1.392	1.580	1.732	Cohen's d	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تحليل البيانات الضخمة المدعوم بالذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة ال
1.761	1.388	1.575	1.737	Hedges' correction	
a. The denominator used in estimating the effect sizes.					
Cohen's d uses the sample standard deviation.					
Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.					

جدول 38 : حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تحليل البيانات الضخمة المدعوم بالذكاء الاصطناعي وتسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

٥. فرضيات الدراسة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التنبؤ الذكي وتقليل

الوقت اللازم لاتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

سجلت قيمة الدلالة الإحصائية ٠,٠٠٠؛ اليقين الإحصائي بوجود علاقة بين التنبؤ الذكي واختصار زمن القرار بلغ ذروته المطلقة. الفرضية البحثية مدعومة برهان رقمي صلب. لكن المتوسط الحسابي استقر عند ٢,٧٢ فقط. هذه النتيجة تقع دون منطقة الحياد. القناعة الميدانية بجدوى هذه التقنيات لا تزال مهتزة. برز انحراف معياري مرتفع بواقع ١,٧٦٤. التشتت في الآراء يعكس انقساماً في التجربة المهنية للمشاركين. ثمة تباين بين من يلمس أثر التنبؤ وبين من يراه مجرد تعقيد إضافي لا يخدم السرعة. غياب التوافق يضعف الثقة في قدرة النماذج الذكية على قيادة التغيير التنظيمي الفوري.

الواقع الإداري في المملكة لا يزال يفضل القرار المبني على الخبرة المتراكمة عوضاً عن التنبؤ الرقمي الصرف. حجم التأثير المسجل بمعامل Cohen's d البالغ ١,٥٤٢ يثبت أن إمكانيات التقنية جبارة؛ لكنها مكبلة بيروقراطية المراجعة البشرية المتكررة. المسؤول يخشى الركون المطلق لتوقعات الآلة. هذا التوجس يفرغ التنبؤ الذكي من ميزته التنافسية وهي السرعة الاستباقية. الموظف في هذه المنظمات قد يرى أن عملية التدقيق في صحة التنبؤ تستهلك وقتاً أطول من اتخاذ القرار بالطرق التقليدية. نحتاج لإعادة هندسة القنوات المؤسسية وتطوير نماذج تنبؤ أكثر شفافية لكسب ثقة المستخدم النهائي. الفشل في جسر هذه الفجوة يعني بقاء القرار أسيراً لردود الأفعال بدلاً من المبادرة الرقمية الواعية.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.112	1.764	2.72	247	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التنبؤ الذكي وتقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

جدول 39: التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التنبؤ الذكي وتقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Test							
Test Value = 0							
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df			t
Upper	Lower						
2.94	2.50	2.721	.000	246	24.236	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التنبؤ الذكي وتقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار في المنظمات بالملكة العربية السعودية.	

جدول 40: اختبار تي للعينية الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التنبؤ الذكي وتقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Effect Sizes					
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a		
Upper	Lower				
1.726	1.357	1.542	1.764	Cohen's d	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التنبؤ الذكي وتقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.
1.721	1.353	1.537	1.770	Hedges' correction	
a. The denominator used in estimating the effect sizes.					
Cohen's d uses the sample standard deviation.					
Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.					

جدول 41: حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات التنبؤ الذكي وتقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

٦. فرضيات الدراسة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي

وكفاءة عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

شملت الدراسة ٢٤٧ حالة بنسبة اكتمال بلغت ١٠٠٪؛ النتيجة كانت حاسمة في تأكيد العلاقة بقيمة دلالة ٠.٠٠٠٠٠٠. يقين المنهجي بوجود أثر لتبني الذكاء الاصطناعي على كفاءة القرار بلغ ذروته المطلقة. الفرضية البحثية صحيحة إحصائياً. لكن المتوسط الحسابي استقر عند ٢,٨٧. النتيجة دون مستوى الطموح الإداري والحياد. الكفاءة الميدانية لا تزال متعثرة. سجل الانحراف المعياري ١,٨٠٥؛ وهو رقم يترجم وجود تباين في الرؤى داخل بيئة العمل. جزء يرى في التقنية طوق نجاة لتسريع العمليات، وآخر يراها عبئاً يزيد من تعقيد الإجراءات البيروقراطية.

حجم التأثير المسجل بمعامل Cohen's d البالغ ١,٥٩٣ يثبت أن القوة الكامنة في الذكاء الاصطناعي قادرة على إحداث نقلة نوعية إذا أحسنت إدارتها. الواقع التنظيمي يواجه معضلة "التبني التقني" الذي لا يتبعه "تحول إداري"؛ فالأنظمة موجودة لكن المسارات الإجرائية لا تزال تقليدية. الانخفاض في المتوسط رغم قوة العلاقة الإحصائية يشير إلى أن الكفاءة تضعف في دهاليز المراجعات البشرية المتكررة التي تقتل ميزة السرعة. الموظف في المنظمات السعودية يحتاج لمعايير واضحة تضمن انسجام الآلة مع الهيكل التنظيمي. الفشل في خفض التشتت (١,٨٠٥) يعني بقاء النجاحات الرقمية رهينة اجتهادات فردية في قطاعات

محدودة؛ مما يجهز فكرة التحول المؤسسي الشامل. الكفاءة الحقيقية تقتضي منح الخوارزميات ثقة أكبر لتقليص زمن التنفيذ الفعلي.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	
.115	1.805	2.87	247	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

جدول 42: التحليل الإحصائي لاختبار الفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Test							
Test Value = 0							
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df			t
Upper	Lower						
3.10	2.65	2.874	.000	246	25.034	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.	

جدول 43: اختبار تي للعينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالمملكة العربية السعودية.

One-Sample Effect Sizes				
95% Confidence Interval		Point Estimate	Standardizer ^a	
Upper	Lower			

1.780	1.404	1.593	1.805	Cohen's d	توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالملكة العربية السعودية.
1.775	1.400	1.588	1.810	Hedges' correction	
a. The denominator used in estimating the effect sizes.					
Cohen's d uses the sample standard deviation.					
Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.					

جدول 44: حجم التأثير في العينة الواحدة للفرضية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالملكة العربية السعودية.

٤,٦. الخاتمة:

يشكل هذا الفصل نقطة محورية في البحث، حيث انتقل الباحث من مرحلة جمع البيانات إلى مرحلة تحليلها واستنتاج النتائج، بما يعكس الجسر الرابط بين المعلومات الأولية والنظرية وبين النتائج العملية التي ستدعم أهداف الدراسة. فقد ساهم الفصل في تقديم رؤية شاملة عن طبيعة البيانات المجمعة، مع التركيز على ضمان دقتها وموضوعيتها، مما يتيح للباحث تقييم أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسريع عملية اتخاذ القرار في المنظمات بالملكة العربية السعودية بطريقة علمية ومنهجية. ومن هذا المنطلق، يكتسب الفصل أهميته من كونه يوفر الأدوات اللازمة لفهم العلاقات بين المتغيرات المختلفة وتحليل التأثيرات المحتملة لكل منها.

لقد منح هذا الفصل الباحث القدرة على دراسة البيانات بطريقة دقيقة ومنظمة، وتحويلها إلى معلومات قابلة للقياس والتحليل، بما يتيح استخلاص نتائج دقيقة ومبنية على الأدلة. كما ساعد في التعرف على الاتجاهات الأساسية والأنماط المتكررة داخل مجتمع الدراسة، وفهم الخصائص الأساسية للمشاركين وتأثيرها على النتائج المستخلصة. وبفضل هذا التحليل، أصبح بالإمكان تقديم صورة واضحة عن مستوى استخدام المنظمات لتقنيات الذكاء الاصطناعي، وجودة البيانات المدعومة بها، وكفاءة الموارد البشرية في التعامل مع هذه التقنيات، وتأثير كل هذه العناصر على سرعة اتخاذ القرار.

كما أبرز الفصل أهمية التحقق من صحة المعلومات ودقتها، والحرص على استخدام أدوات جمع بيانات موثوقة، لضمان أن النتائج تعكس الواقع الفعلي للمنظمات. كما مكن الفصل الباحث من تفسير البيانات بطريقة موضوعية وربطها بالسياق التنظيمي، مما يتيح تقديم استنتاجات دقيقة ومدعومة علمياً، وتقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق لتحسين عمليات اتخاذ القرار. ويجسد هذا النهج الحرص على الجمع بين الصرامة العلمية والفائدة العملية، بما يعزز قيمة البحث وملاءمته للاستخدام الفعلي في بيئات العمل.

يمثل هذا الفصل المرحلة التحليلية الأساسية التي تمكن الباحث من تحويل البيانات الخام إلى معرفة علمية مفيدة، كما يوفر أساساً متيناً لفهم النتائج وتفسيرها وربطها بأهداف البحث. ويؤكد على أهمية اتباع خطوات منهجية دقيقة في تحليل البيانات لضمان موثوقية النتائج، وهو ما يمهد الطريق للفصل التالي الذي يقدم التوصيات والاستنتاجات العلمية المبنية على تحليل دقيق وموضوعي للبيانات. ومن خلال هذا الإطار، يصبح من الممكن تقديم رؤية شاملة وعملية حول أثر تقنيات الذكاء

الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرار داخل المنظمات بالمملكة العربية السعودية، مع تقديم مخرجات بحثية قابلة للتطبيق.

٥. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات

٥,١. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:

حدود الدراسة

- أولاً: الحدود البشرية

تقتصر هذه الدراسة على فئة معينة من المشاركين داخل المنظمات بالمملكة العربية السعودية، حيث يتم التركيز على الأفراد الذين لهم دور مباشر في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي أو الاستفادة منها في عملية اتخاذ القرار. ويشمل ذلك المسؤولين الإداريين والموظفين المختصين بالعمليات التقنية والإدارية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي. وتأتي أهمية تحديد الحدود البشرية في ضمان أن تكون البيانات المجمعة دقيقة ومرتبطة مباشرة بموضوع الدراسة، مما يزيد من مصداقية النتائج ويساعد على تقديم استنتاجات دقيقة وقابلة للتطبيق العملي. كما يتيح هذا التحديد إمكانية التركيز على العينة الأكثر تأثيراً في عملية اتخاذ القرار، مع استبعاد المشاركين الذين قد لا يكون لديهم ارتباط مباشر بالظاهرة المدروسة، وهو ما يعزز دقة التحليل والاستنتاج.

- ثانياً: الحدود الزمانية

تمت دراسة تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي خلال فترة زمنية محددة تعكس حالة المنظمات في الوقت الحالي، بما يتيح تقييم الوضع الراهن لاستخدام هذه التقنيات وأثرها على تسريع عملية اتخاذ القرار. وتكمن أهمية تحديد الحدود الزمانية في تمكين الباحث من فهم تأثير الظروف المعاصرة، بما يشمل السياسات التنظيمية والتقنيات الحديثة، على نتائج الدراسة. كما يساعد هذا التحديد في ربط النتائج بالسياق الحالي، مما يجعل الاستنتاجات أكثر دقة وقابلية للتطبيق في بيئة العمل الواقعية، ويضمن أن يكون التحليل متوافقاً مع الواقع العملي للمنظمات داخل المملكة.

- ثالثاً: الحدود المكانية

تقتصر الدراسة على المنظمات الواقعة ضمن نطاق المملكة العربية السعودية، وهو ما يعكس الخصائص الثقافية والتنظيمية والقانونية المميزة لهذا السياق. وتكمن أهمية تحديد الحدود المكانية في مراعاة التباينات المحتملة بين بيئات العمل المختلفة، مما يضمن أن تكون النتائج ذات صلة مباشرة بالمنظمات المحلية وتقديم توصيات قابلة للتطبيق على أرض الواقع. كما يتيح

هذا التحديد للباحث التركيز على تحليل الظاهرة في بيئة محددة، مما يزيد من دقة الاستنتاجات ويجعلها أكثر ارتباطاً بالسياق التنظيمي المحلي.

الدراسات المستقبلية

تفتح نتائج هذه الدراسة آفاقاً واسعة لمزيد من البحث في مجالات مرتبطة بتقنيات الذكاء الاصطناعي وأثرها على الأداء المؤسسي. فهناك إمكانيات لدراسة تأثير هذه التقنيات على عمليات أخرى داخل المنظمات، مثل تحسين جودة الخدمات، زيادة الكفاءة التشغيلية، ودعم الابتكار المؤسسي. كما يمكن توسيع نطاق الدراسات المستقبلية لتشمل مقارنة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف الدول أو القطاعات، بهدف استخلاص استراتيجيات أفضل لتسريع اتخاذ القرار وتحسين الأداء العام. يمكن استخدام الدراسات المستقبلية لاستكشاف العلاقة بين التطورات التكنولوجية الحديثة، مثل التعلم الآلي والتحليل التنبؤي، ومدى تأثيرها على سرعة اتخاذ القرار وجودته. كما يمكن دراسة الدور المتغير للموارد البشرية والتدريب المؤسسي في تعزيز استخدام هذه التقنيات، بما يعزز الاستفادة الكاملة من الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات. وتساهم هذه الدراسات المستقبلية في تقديم رؤى جديدة وملمة لصناع القرار والباحثين، بما يثري المعرفة العلمية ويعزز القدرة على تطوير أدوات وسياسات مبتكرة لتحسين الأداء التنظيمي.

٥,٢. توصيات الدراسة:

- تشجيع المنظمات على زيادة الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز سرعة وجودة عملية اتخاذ القرار وتحسين الأداء المؤسسي بشكل عام
- تعزيز التدريب المستمر للموارد البشرية على استخدام أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي لضمان كفاءة عالية في التعامل مع البيانات وتحليلها بما يدعم اتخاذ قرارات دقيقة
- العمل على تحسين جودة البيانات المدعومة بالذكاء الاصطناعي داخل المنظمات لضمان أن تكون المعلومات دقيقة وموثوقة وقابلة للاستخدام في عمليات صنع القرار
- تطوير استراتيجيات تنظيمية واضحة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يضمن تكاملها مع العمليات الإدارية والأنظمة الداخلية للمنظمات
- إنشاء آليات لمراقبة وقياس أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على سرعة اتخاذ القرار بشكل دوري لتحديد نقاط القوة والضعف واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الحاجة
- تشجيع التعاون بين مختلف الإدارات والخبراء التقنيين داخل المنظمات لضمان الاستخدام الأمثل للذكاء الاصطناعي وتحقيق أقصى استفادة ممكنة منه
- توسيع نطاق الدراسات المستقبلية لتشمل قطاعات مختلفة من الاقتصاد السعودي لمقارنة أثر الذكاء الاصطناعي على سرعة اتخاذ القرار في بيئات تنظيمية متنوعة
- تعزيز التواصل مع المؤسسات التعليمية والبحثية للاستفادة من أحدث التطورات التقنية في مجال الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في دعم القرارات الاستراتيجية

٥,٣. الخاتمة:

تعتبر الخاتمة المرحلة النهائية والمحورية في أي بحث علمي، حيث تجمع بين النتائج المستخلصة من التحليل والإحصاءات والاستنتاجات النظرية والتطبيقية، لتقديم رؤية شاملة حول الموضوع المدروس. وفي هذه الدراسة، أتاح التركيز على أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرار داخل المنظمات بالملكة العربية السعودية إمكانية تقديم رؤية عملية وعلمية حول كيفية الاستفادة من هذه التقنيات لتعزيز الأداء المؤسسي. وتعكس الخاتمة بشكل عام مدى أهمية تطبيق النتائج والتوصيات المستخلصة من البحث على أرض الواقع، بما يسهم في تحسين فعالية اتخاذ القرار في بيئات العمل المختلفة.

لقد أوضحت نتائج الدراسة أن هناك ارتباطاً واضحاً بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة البيانات المتاحة وكفاءة الموارد البشرية من جهة، وبين سرعة وفعالية عملية اتخاذ القرار من جهة أخرى. وتؤكد هذه النتائج على الدور الحيوي للتقنيات الذكية في تعزيز قدرة المنظمات على التعامل مع المعلومات الضخمة والمعقدة، وتحويلها إلى قرارات دقيقة وسريعة، مما يعزز القدرة التنافسية للمنظمات ويزيد من كفاءتها التشغيلية. ومن هذا المنطلق، تبرز أهمية دمج الذكاء الاصطناعي بشكل استراتيجي داخل الهيكل التنظيمي، مع تطوير سياسات وأدوات تدعم الاستخدام الأمثل لهذه التقنيات.

أكدت الدراسة على أهمية التدريب المستمر للموارد البشرية في التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك لضمان قدرة الموظفين على فهم البيانات وتحليلها واستثمارها بشكل فعال في عملية اتخاذ القرار. كما أبرزت الحاجة إلى تطوير بيئات تنظيمية مرنة تسمح بالتكيف السريع مع التغيرات التكنولوجية، وتوفير أدوات وآليات تساعد على جمع البيانات بدقة وتحليلها بشكل علمي وموضوعي. إن مراعاة هذه الجوانب يضمن أن تكون القرارات المستندة إلى الذكاء الاصطناعي أكثر دقة وموثوقية، ويزيد من فعاليتها في تحسين الأداء المؤسسي.

تمثل هذه الخاتمة تلخيصاً لمساهمات الدراسة وأهميتها النظرية والعملية، حيث تربط بين التحليل العلمي والواقع العملي للمنظمات في المملكة. كما تسلط الضوء على التوصيات التي يمكن أن تساعد المنظمات على تعزيز قدرتها على استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات الاستراتيجية وتحقيق أداء أفضل. وتؤكد الدراسة أن الاعتماد المنهجي على الذكاء

الاصطناعي لا يسهم فقط في تسريع اتخاذ القرار، بل يعزز أيضاً الكفاءة المؤسسية ويخلق بيئة عمل أكثر ديناميكية وابتكاراً، وهو ما يضع أساساً قوياً لمزيد من البحث والدراسات المستقبلية في هذا المجال.

ملحق الاستبانة

الإجابة					الأسئلة
					١ - الاسئلة العامة
٦٠+	٦٠-٥٠	٥٠-٤٠	٤٠-٣٠	٣٠-٢٠	العمر
			أنثى	ذكر	الجنس
دكتوراه	ماجستير	شهادة عليا	درجة البكالوريوس	شهادة الدراسة الثانوية	الدرجة العلمية
					٢ - أسئلة الإستبيان
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تعتمد المنظمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات واتخاذ القرارات الإدارية.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الاعتماد على الأساليب التقليدية في اتخاذ القرار.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتم توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل منتظم في العمليات الإدارية داخل المنظمة.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالنتائج المستقبلية للقرارات.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	توفر أنظمة الذكاء الاصطناعي بيانات دقيقة تدعم عملية اتخاذ القرار.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المعلومات المتاحة للإدارة.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء الناتجة عن البيانات غير المكتملة.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تتميز البيانات الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي بالموثوقية.

أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تسهم سرعة معالجة البيانات بالذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية القرارات.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يملك العاملون في المنظمة مهارات كافية للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتم تدريب الموظفين على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	يتقبل العاملون في المنظمة استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	تساهم خبرة الموظفين في تعزيز الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي.
أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أرفض	لا أوافق	لا أوافق بشدة	ساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار.

➤ <https://forms.gle/eMktMoVeGFUcfcHd7>

أدوات البحث:

م	أداة البحث	الهدف من استخدامها	عدد الفقرات	طريقة القياس
1	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس مستوى استخدام المنظمات لتقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات اتخاذ القرار	5	ليكرت الخماسي
2	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	تقييم جودة البيانات المتاحة والمدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المنظمات	5	ليكرت الخماسي
3	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس كفاءة الموارد البشرية في التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها لدعم اتخاذ القرار	5	ليكرت الخماسي
4	الاستبيان المغلق (مقياس ليكرت الخماسي)	قياس مدى تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسريع عملية اتخاذ القرار داخل المنظمات	5	ليكرت الخماسي

المراجع:

- المراجع العربية:

- احمد, ي. ع. (2025). أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على القرار الشرائي للمستهلك بالتطبيق على عملاء شركة أمازون (دراسة لتجربة التسوق المدعومة بالذكاء الاصطناعي لشركة أمازون مصر) . Retrieved from https://sjsc.journals.ekb.eg/article_432443.html
- الرقبية, ع. ا. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة العمليات الإدارية . Retrieved from <https://www.jeahs.com/index.php/jeahs/article/view/558>
- علي, ا. م. (2024). قياس أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات اتخاذ القرارات في مدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. Retrieved from <https://search.mandumah.com/Record/1532191> 90(4).
- محمد, ر. ع. (2024). الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالمرونة المهنية وصنع القرار لدى القادة بالجامعات الحكومية. Retrieved from https://jsrep.journals.ekb.eg/article_384848.html

- المراجع الأجنبية:

- Dalsaniya, A. (2022). Enhancing process automation with AI: The role of intelligent automation in business efficiency. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/385163023_Enhancing_process_automation_with_AI_The_role_of_intelligent_automation_in_business_efficiency
- Huang, p. (2025). Foundation models and intelligent decision-making: Progress, challenges, and perspectives. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666675825001511>
- Kassa, B. Y. (2025). The impact of artificial intelligence on organizational performance: The mediating role of employee productivity. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2199853125000095>
- Nguyen, T. (2025). Data quality management in big data: Strategies, tools, and educational implications. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0743731525000346>

- Odejide, O. A. (2024). AI IN PROJECT MANAGEMENT: EXPLORING THEORETICAL MODELS FOR DECISION-MAKING AND RISK MANAGEMENT. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/379255122_AI_IN_PROJECT_MANAGEMENT_EXPLORING_THEORETICAL_MODELS_FOR_DECISION-MAKING_AND_RISK_MANAGEMENT
- Petrea, G. (2025). The Impact of Artificial Intelligence (AI) on Students' Academic Development. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2227-7102/15/3/343#Results>
- Saroeung, M. (2026). The Contribution of Artificial Intelligence to Academic Management and Decision-Making in Universities: Nano Review. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/399875333_The_Contribution_of_Artificial_Intelligence_to_Academic_Management_and_Decision-Making_in_Universities_Nano_Review
- Yamani, A. (2025). The impact of Artificial Intelligence on Management Decision-Making: Analyzing the Role of Data Analytical Skills and Entrepreneurial Orientation. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/392483000_The_impact_of_Artificial_Intelligence_on_Management_Decision-Making_Analyzing_the_Role_of_Data_Analytical_Skills_and_Entrepreneurial_Orientation