

دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية: دراسة ميدانية على شركة كرافت لبناء المعارض والمؤتمرات بمدينة الرياض

أسم الطالب
هشام بديع البديع

مشروع تخرج - ٢
كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف
د. عبد الرحيم نادر
عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

العام الدراسي:

٢٠٢٥

١

٤ . الفصل الرابع: التحليل الاحصائي ومناقشة النتائج

تمهيد

يُعد هذا الفصل من أهم فصول الدراسة، حيث يقدم التحليل التفصيلي للبيانات الميدانية التي تم جمعها بهدف الكشف عن دور الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرارات الإدارية داخل شركة كرافت لبناء المعارض والمؤتمرات بمدينة الرياض. ويكتسب هذا الفصل أهميته من كونه يشكل حلقة الوصل بين الإطار النظري الذي تناول مفاهيم الذكاء الاصطناعي والقرار الإداري من جهة، والواقع التطبيقي الذي تعيشه الشركات السعودية في ظل التحول الرقمي المتسارع من جهة أخرى. ومن خلال تحليل البيانات، يمكن تحديد مستوى جاهزية الشركة لاعتماد الأدوات الذكية، ومدى إسهام هذه الأدوات في تحسين جودة القرار الإداري، بما يعكس كفاءة البنية التحتية التقنية، وقدرات العاملين، ومستوى الوعي المؤسسي تجاه التقنيات الحديثة.

وقد تم تنظيم هذا الفصل بطريقة منهجية تبدأ بعرض البيانات الديموغرافية للعينة، نظرًا لدورها في تفسير طبيعة التفاعل مع الذكاء الاصطناعي، حيث تساعد خصائص الخبرة، والمستوى التعليمي، والمهارات المهنية على فهم الفروق بين الموظفين في تقبل التقنية والاستفادة منها. تلا ذلك تحليل أبعاد الذكاء الاصطناعي الثلاثة: الأنظمة والبرمجيات، التجهيزات والبنية التحتية، وقدره الموارد البشرية، كونها تمثل العناصر الأساسية التي تحدد فاعلية استخدام الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل. وبعد ذلك تم تقديم التحليل الإحصائي للعلاقة بين هذه الأبعاد والقرارات الإدارية باستخدام معاملات الارتباط والانحدار، بما يسمح بفهم عمق العلاقة وتأثيرها الفعلي في النتائج.

ويهدف هذا الفصل إلى تقديم قراءة تفسيرية عميقة تتجاوز الأرقام إلى فهم المعنى الإداري الكامن وراءها، وإبراز كيفية انعكاس تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة القرار داخل الشركة. إذ لا يقتصر التحليل على وصف العلاقات الإحصائية، بل يتعداه إلى تفسيرها وربطها بطبيعة العمل داخل الشركة، وبالتغيرات التي يشهدها سوق المعارض والمؤتمرات، وبالتوجهات العالمية في إدارة المؤسسات. ومن خلال هذا التحليل يسعى هذا الفصل إلى وضع أساس علمي يدعم تطوير السياسات الإدارية وتعزيز تطبيقات الذكاء الاصطناعي بطريقة مستدامة.

٤.١. اختبار الثبات

باستخدام ألفا كرونباخ، تم اختبار معامل الثبات لمعرفة مدى تشابه اجابات افراد العينة، ولقياس مدى ثبات الاستبانة، حيث تم حساب معامل "ألفا كرونباخ"، والجدول (١) يوضح معاملات ثبات الاستبانة. جدول رقم (١): معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

متغيرات الدراسة	معامل ألفا كرونباخ	عدد الفقرات
الذكاء الاصطناعي	.877	23
اتخاذ القرارات الادارية	.852	11
الاستبانة ككل	.923	34

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

اشار الجدول اعلاه ، أن معامل الثبات العام للاستبانة قد بلغ 0.923، وهي نسبة ممتازة كونها تزيد عن النسبة المقبولة احصائياً والبالغة ٦٠٪، وهذا يؤكد أن استبانة البحث تتمتع بدرجة ودلالة ثبات مقبولة، ويؤكد وجود علاقة ترابط بين عبارات الاستبانة ، وبالنسبة لمتغيرات الدراسة فإن متغير الذكاء الاصطناعي (.877)، واتخاذ جودة القرارات الادارية (.852)، مما يعطي ثقة بصحة الاستبانة وصلاحياتها لتحليل النتائج، ويمكن الاعتماد نتائج الاستبانة في التفسير، والإجابة عن أسئلة الدراسة.

٤.٢. صدق الاستبانة

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال تطبيقها على عينة من أفراد العينة، تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة من فقرات المحور (المتغير) مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي اليه الفقرة، وكذلك حساب ارتباط بيرسون بين درجات كل محور (متغير) من محاور الدراسة والدرجة الكلية للاستبانة، وذلك باستخدام برنامج SPSS والجدول التالية توضح ذلك.

جدول ٢: يوضح معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات ابعاد متغير الذكاء الاصطناعي والدرجة الكلية لكل بعد

الذكاء الاصطناعي	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الأنظمة والبرمجيات	.493**	.000
	.664**	.000
	.689**	.000

	.000	.861**	تزود الأنظمة الخبيرة في الشركة الموظفين بالمعلومات الضرورية لتحليل مشاكلهم التنظيمية.
	.000	.667**	يتم شراء أحدث البرمجيات والتقنيات الحديثة في الشركة بشكل دائم.
	.000	.639**	هناك قناعة تامة من قبل الإدارة على أهمية ودور الذكاء الاصطناعي.
	.000	.766**	تزود الإدارة الموظفين بالبرمجيات المتطورة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.
التجهيزات والبنية التحتية	.000	.491**	توفر الإدارة التجهيزات الحديثة في مختلف الاقسام والمكاتب.
	.000	.557**	ترصد الإدارة الاعتمادات اللازمة لشراء التجهيزات والبرمجيات اللازمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي.
	.000	.463**	تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي في جوانب العمل التنظيمي في الشركة.
	.000	.768**	تجهز الإدارة المخابر الحديثة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من قبل الموظفين.
	.000	.818**	يوجد دور لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين بيئة العمل في الشركة.
	.000	.698**	يتم شراء أحدث الحواسيب والتجهيزات اللازمة لكل قسم في الشركة.
	.000	.534**	هناك إمكانية لدخول الموظفين واستخدام التقنيات المتواجدة بأي وقت.
	.000	.784**	نظام الذكاء الاصطناعي يعزز من جودة وفعالية إدارة الموظفين في الشركة
قدرة الموارد البشرية	.000	.890**	الموظفون في الشركة يستخدمون النظام للتفاعل مع رسائل المتعاملين والاستماع إلى آرائهم.
	.000	.513**	الموظفون في الشركة يستفيدون من النظام الذكي كأداة لترجمة النصوص في تفاعلاتهم الإلكترونية.
	.000	.403**	تستفيد الإدارة من الأنظمة الذكية في تخزين مجموعة متنوعة من الخبرات في تفاعلاتها لضمان الاستفادة منها في المستقبل.
	.000	.901**	تركز الإدارة على رفع مهارات وقدرات العاملين لاستخدام الأنظمة الذكية الحديثة.
	.000	.878**	تركز الإدارة على تدريب الموظفين للتعامل مع النظم الذكية المطلوبة في سوق العمل.
	.000	.539**	يستخدم الإداريون النظم الذكية المتوفرة بكفاءة وفعالية.
	.000	.400**	تركز الإدارة على دور النظم الذكية في تحسين طرق اتخاذ القرار الإداري.
	.000	.779**	يتم الاعتماد على النظم الذكية في الاستشراف للمستقبل بشكل كبير في الشركة.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من جدول (٢)، أظهرت النتائج جميع القيم تشير إلى علاقات إيجابية ، حيث تتراوح معامل الارتباطات ما بين (٠.٤٠٠ ، ٠.٩٠١)، والتي تعكس اتساقاً جيداً وبمستوى دلالة (٠.٠٠٠) لارتباط كل فقرة من فقرات أبعاد متغير الذكاء الاصطناعي بالدرجة الكلية لكل بعد، مما يشير إلى عدم وجود فقرات قد تضعف من المصادقية للاستبيان.

جدول رقم (٣) معامل الارتباط بين فقرات متغير اتخاذ القرارات الإدارية والدرجة الكلية للمتغير

مستوى الدلالة	معامل ارتباط	اتخاذ القرارات الإدارية
.000	.904**	أشعر بأن عملية اتخاذ القرارات في الشركة تسير بفعالية.
.000	.511**	تتضمن عملية اتخاذ القرارات في الشركة التشاور المناسب بين الأعضاء المختصين.
.000	.915**	توفر الشركة البيانات والمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات بشكل دقيق وفعال.
.000	.402**	يتم اتخاذ القرارات في الشركة بشكل سريع وملائم.
.000	.949**	تسمح الشركة للموظفين المشاركة في عملية اتخاذ القرارات.
.000	.421**	أعتقد أن القرارات المتخذة تتوافق مع أهداف ورؤية الشركة.
.000	.937**	توجد آليات أو إجراءات لمراجعة القرارات وتقييم نتائجها في الشركة.
.000	.603**	يتم اتخاذ القرارات بناءً على تحليل دقيق للمخاطر والفرص المحتملة.
.000	.838**	أعتقد أن هناك حاجة لتحسين أو تطوير عملية اتخاذ القرارات في الشركة.
.000	.642**	يتم الاعتماد على النظم الحديثة في عملية اتخاذ القرار.
.000	.867**	توجد قدرة وفاعلية عالية من قبل الإداريين في استخدام النظم الذكية في عملية اتخاذ القرار.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يتضح من الجدول (٣)، أن جميع فقرات الاستبانة جاءت مرتبطة بالمتغير الذي تنتمي إليه الفقرات وهو متغير اتخاذ القرارات الإدارية، وبدرجة ارتباط موجبة وقوية، وتتراوح بين (٠.٤٠٢) و(٠.٩٤٩) ، وبمستوى ذات دلالة احصائية عالية اقل من (٠.٠٥) ، مما يشير إلى عدم وجود فقرات قد تضعف من المصادقية للاستبيان.

٤.٣. الصدق البنائي

تم التأكد من عدم وجود فقرات في أداة الدراسة يمكن أن تضعف القدرة التفسيرية للنتائج ، بإيجاد معامل الارتباط بين كل متغير من متغيرات الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الاستبانة كاملة ، والموضح كالتالي : جدول (٤): معامل الارتباط بين درجة كل متغير من متغيرات الدراسة والدرجة الكلية للاستبانة

متغيرات الدراسة	متغيرات الدراسة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
المتغير المستقل	الأنظمة والبرمجيات	.844	.000
	التجهيزات والبنية التحتية	.912	.000
	قدرة الموارد البشرية	.784	.000
المتغير التابع	اتخاذ القرارات الإدارية	.922	.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

في الجدول اعلاه، اشارت النتائج إلى ان جميع متغيرات الدراسة دالة احصائيا وبدرجة قوية عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، وذلك يعتبر جميع متغيرات الدراسة صادقة لما وضعت لقياسه.

٤.٤. التحليل الوصفي للدراسة:

تم تناول وصف عينة الدراسة ، وعرض آراء أفراد العينة بخصوص متغيرات الدراسة الذكاء الاصطناعي بجميع ابعاده (الأنظمة والبرمجيات، التجهيزات والبنية التحتية، قدرة الموارد البشرية) على اتخاذ القرارات الإدارية.

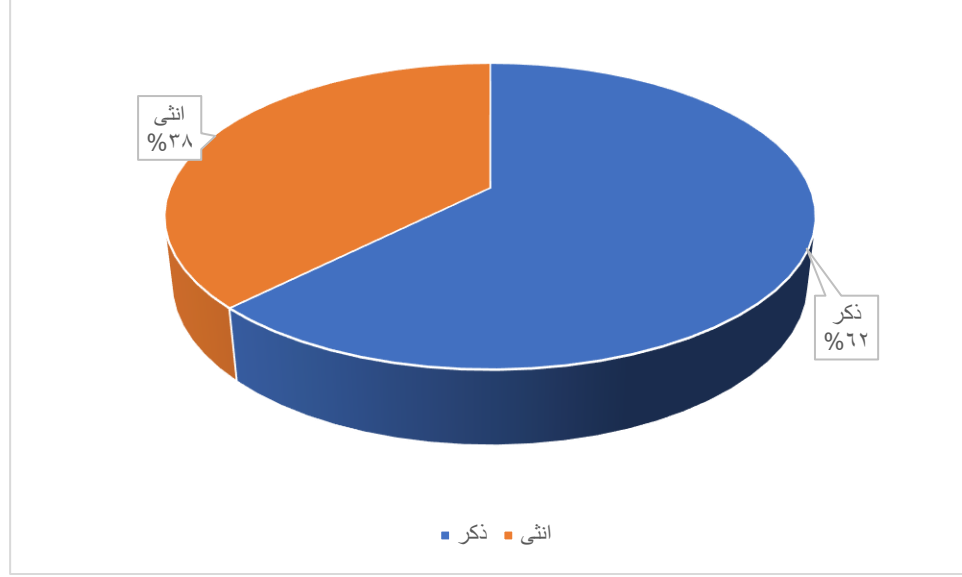
٤.٤.١. وصف عينة الدراسة :

تم في هذا القسم وصفاً خاصاً للمعلومات الشخصية لأفراد عينة الدراسة والتعرف على خصائصهم من حيث الجنس والمؤهل وسنوات الخبرة ، وموضحة كما يلي في الجداول التالية:

١. توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

جدول ٥ : توزيع افراد عينة الدراسة حسب الجنس

الجنس	العدد	%
ذكر	75	62.5%
انثى	45	37.5%
الاجمالي	120	100.0



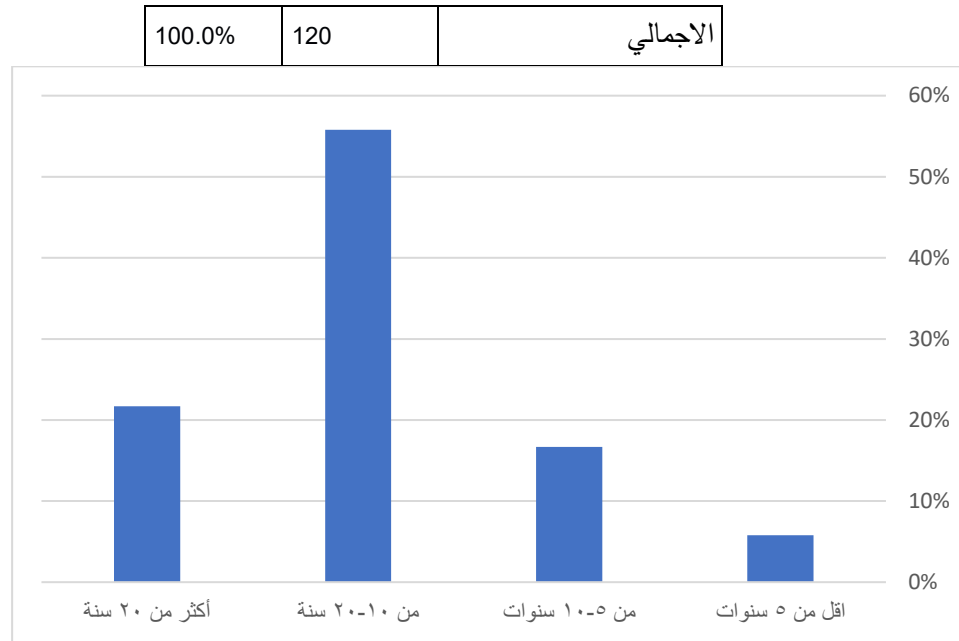
شكل ١: توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

يشير توزيع أفراد العينة حسب الجنس إلى أن نسبة الذكور بلغت (٦٢.٥%) مقابل (٣٧.٥%) من الإناث، وهو ما يعكس طبيعة القوى العاملة في شركة كرافت لبناء المعارض والمؤتمرات، والتي قد تعتمد في العديد من مهامها التشغيلية والفنية على العنصر الذكوري بحكم طبيعة العمل الميدانية والتنفيذية في قطاع المعارض والمؤتمرات. ويظهر هذا التوزيع أن الذكور يشكلون الشريحة الأكبر من الموظفين المشاركين في عملية اتخاذ القرارات أو المرتبطين بها، مما يعني أن توجهات الإجابات قد تعكس في جزء منها التجربة العملية للموظفين الذكور الذين غالباً يشغلون وظائف تشغيلية وإدارية مباشرة. وفي الوقت ذاته، فإن تمثيل الإناث بنسبة جيدة (٣٧.٥%) يعطي توازناً مقبولاً في العينة، ويضمن أن النتائج لا تتأثر بانحياز نوعي، بل تعكس واقع الشركة الذي يوظف كلا الجنسين في عملياتها الإدارية والتنظيمية.

٢. توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

جدول ٦ : توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	%
أقل من ٥ سنوات	7	5.8%
من ٥-١٠ سنوات	20	16.7%
من ١٠-٢٠ سنة	67	55.8%
أكثر من ٢٠ سنة	26	21.7%



شكل ٢: توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

يوضح توزيع العينة حسب سنوات الخبرة أن الشريحة الأكبر من الموظفين تقع ضمن فئة الخبرة (١٠-٢٠ سنة) بنسبة (٥٥.٨٪)، وهي نسبة مرتفعة تعكس وجود قوة بشرية تمتلك خبرة عملية طويلة في المجال الإداري والتنظيمي في الشركة. وتُعد هذه الفئة الأكثر قدرة على تقييم فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات، نظرًا لخبرتهم العميقة في مقارنة الأساليب التقليدية والحديثة داخل بيئة العمل. وبلي ذلك فئة الموظفين الذين يمتلكون خبرة تزيد عن (٢٠ سنة) بنسبة (٢١.٧٪)، مما يعزز وجود مخزون مهاري وخبراتي كبير داخل الشركة، وهو ما يدعم موثوقية النتائج ويعطي الدراسة قيمة تفسيرية أعلى، خصوصًا فيما يتعلق بقياس جودة القرارات الإدارية.

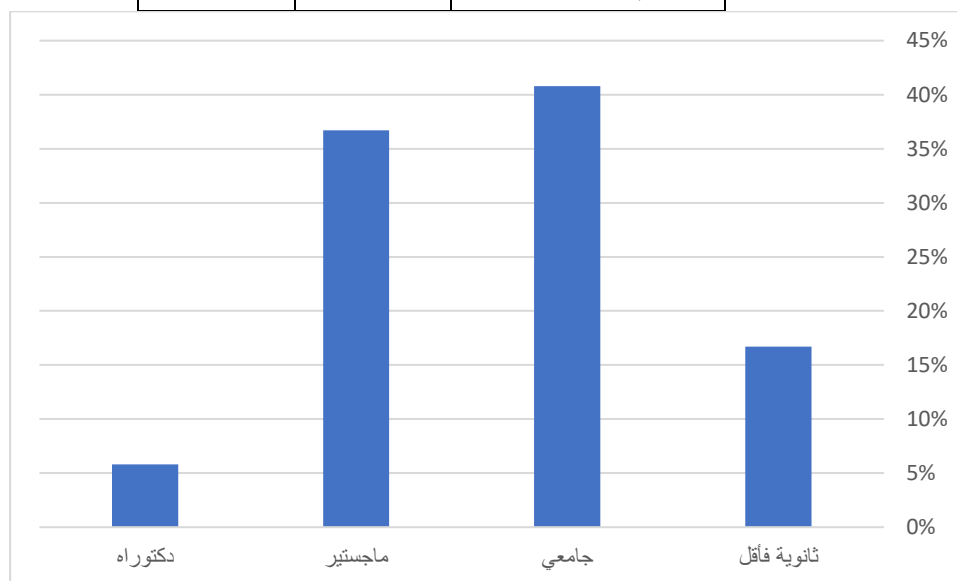
أما الفئات الأقل خبرة، مثل من لديهم أقل من (٥ سنوات) أو (٥-١٠ سنوات)، فقد شكّلوا نسبةً أقل (٥.٨٪ و ١٦.٧٪)، وهو ما يعد طبيعيًا في بيئة عمل تعتمد على الخبرة التراكمية. كما يعكس هذا التوزيع أن أغلب من شاركوا في الاستبيان يمتلكون خلفية معرفية واسعة وخبرة تؤهلهم لتقديم تقييم واقعي ودقيق لمستوى تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين عمليات اتخاذ القرار.

٣. توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي

جدول ٧ : توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	العدد	%
ثانوية فأقل	20	16.7%

40.8%	49	جامعي
36.7%	44	ماجستير
5.8%	7	دكتوراه
100.0	120	الاجمالي



شكل ٣: توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي

يبين توزيع المستوى التعليمي أن غالبية أفراد العينة يحملون مؤهلاً جامعياً بنسبة (٤٠.٨٪)، تليها فئة حملة الماجستير بنسبة مرتفعة أيضاً بلغت (٣٦.٧٪)، وهي دلالة على أن جزءاً كبيراً من القوى العاملة في الشركة يتمتع بالمستوى العلمي والمعرفي الذي يؤهلهم للتعامل مع الأنظمة الحديثة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي. كما تعكس هذه النسب أن البيئة الإدارية في شركة كرافت تعتمد بدرجة ملحوظة على الكوادر المؤهلة علمياً، مما يعزز من جودة القرارات الإدارية المتخذة داخل الشركة.

أما فئة حملة الثانوية فأقل فقد بلغت (١٦.٧٪)، وهي نسبة تمثل غالباً الوظائف التشغيلية أو المساندة التي لا تتطلب مؤهلات تعليمية متقدمة. كما جاءت فئة حملة الدكتوراه بنسبة (٥.٨٪)، رغم أنها نسبة صغيرة، إلا أنها تشير إلى وجود خبرات أكاديمية عالية تسهم في وضع سياسات تنظيمية وتطويرية داخل الشركة. ويُعد هذا التوزيع التعليمي مؤشراً إيجابياً يعزز قدرة الشركة على تبني الذكاء الاصطناعي والاستفادة منه، إذ إن الموظفين ذوي المستويات العلمية العليا يكونون أكثر استعداداً للتفاعل مع النظم الذكية وفهم آليات استخدامها في تحسين عمليات اتخاذ القرار.

٤.٤.٢. تحليل أسئلة الدراسة

باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، بالأوزان (١،٢،٣،٤،٥) على التوالي، تم استخراج الحدود الحقيقية لفئات المتوسط الحسابي، واستخراج مدى الأوزان، وإيجاد الفرق بين أعلى وزن وأقل وزن لبدائل سلم الإجابة (٥ - ١ = ٤)، ثم بتقسيم مدى الأوزان على عدد البدائل (٥/٤ = ١.٢٥)، وفي الجدول أدناه وضحت فئات الحدود الحقيقية والمعنى اللفظي لقيم المتوسط الحسابي :

جدول ٨: الحدود الحقيقية لفئات المتوسط الحسابي

مدى المتوسط (فئات الحدود الحقيقية)	المعنى اللفظي
1.80 - 1	غير موافق بشدة
2.60 - 1.81	غير موافق
3.40 - 2.61	محايد
4.20 - 3.41	موافق
5 - 4.21	موافق بشدة

وذلك للإجابة على التساؤلات الآتية:

١. ما هو مستوى تبني أبعاد الذكاء الاصطناعي (الأنظمة والبرمجيات، التجهيزات والبنية التحتية، وقدرة الموارد البشرية) في شركة كرافت لبناء المعارض والمؤتمرات؟
٢. ما هو مستوى جودة وكفاءة اتخاذ القرارات الإدارية في شركة كرافت؟

٤.٤.٢.١. الذكاء الاصطناعي

في هذا القسم تم الاجابة على التساؤل التالي: ما هو مستوى تبني أبعاد الذكاء الاصطناعي (الأنظمة والبرمجيات، التجهيزات والبنية التحتية، وقدرة الموارد البشرية) في شركة كرافت لبناء المعارض والمؤتمرات؟، وذلك بإيجاد المتوسط والانحراف المعياري والوزن النسبي ودرجة القبول لآراء افراد العينة حول فقرات متغير الذكاء الاصطناعي بأبعادها، والموضح في الجدول أدناه:

جدول ٩: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لفقرات أبعاد الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي	الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
التأثير	تتوفر البرمجيات الإدارية اللازمة لتحسين العمل وتطويره.	3.78	0.654	76%
المثالي	يعتمد الموظفون على الأنظمة الخبيرة لتطوير مستقبل مؤسستهم العملي.	3.98	0.343	80%

92%	0.558	4.59	يعزز الموظفون في الشركة قدراتهم في اتخاذ القرارات من خلال الاعتماد على أنظمة الخبراء المعتمدة.	
90%	0.608	4.49	ترد الأنظمة الخبيرة في الشركة الموظفين بالمعلومات الضرورية لتحليل مشاكلهم التنظيمية.	
78%	0.467	3.91	يتم شراء أحدث البرمجيات والتقنيات الحديثة في الشركة بشكل دائم.	
81%	0.507	4.06	هناك قناعة تامة من قبل الإدارة على أهمية ودور الذكاء الاصطناعي.	
87%	0.79	4.33	ترود الإدارة الموظفين بالبرمجيات المتطورة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي.	
83%	0.33281	4.1619	المتوسط الكلي للبعد	
92%	0.558	4.59	توفر الإدارة التجهيزات الحديثة في مختلف الاقسام والمكاتب.	التجهيزات والبنية التحتية
85%	0.645	4.23	ترصد الإدارة الاعتمادات اللازمة لشراء التجهيزات والبرمجيات اللازمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي.	
87%	0.621	4.37	تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي في جوانب العمل التنظيمي في الشركة.	
85%	0.995	4.27	تجهز الإدارة المخابر الحديثة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من قبل الموظفين.	
87%	0.807	4.36	يوجد دور لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين بيئة العمل في الشركة.	
78%	0.453	3.88	يتم شراء أحدث الحواسيب والتجهيزات اللازمة لكل قسم في الشركة.	
79%	0.288	3.97	هناك إمكانية لدخول الموظفين واستخدام التقنيات المتواجدة بأي وقت.	
90%	0.622	4.48	نظام الذكاء الاصطناعي يعزز من جودة وفعالية إدارة الموظفين في الشركة	
85%	0.35981	4.2698	المتوسط الكلي للبعد	
92%	0.556	4.6	الموظفون في الشركة يستخدمون النظام للتفاعل مع رسائل المتعاملين والاستماع إلى آرائهم.	قدرة الموارد البشرية
81%	0.482	4.05	الموظفون في الشركة يستفيدون من النظام الذكي كأداة لترجمة النصوص في تفاعلاتهم الإلكترونية.	
78%	0.459	3.88	تستفيد الإدارة من الأنظمة الذكية في تخزين مجموعة متنوعة من الخبرات في تفاعلاتها لضمان الاستفادة منها في المستقبل.	

89%	0.684	4.45	تركز الإدارة على رفع مهارات وقدرات العاملين لاستخدام الأنظمة الذكية الحديثة.
91%	0.605	4.56	تركز الإدارة على تدريب الموظفين للتعامل مع النظم الذكية المطلوبة في سوق العمل.
81%	0.452	4.07	يستخدم الإداريون النظم الذكية المتوفرة بكفاءة وفاعلية.
80%	0.242	3.99	تركز الإدارة على دور النظم الذكية في تحسين طرق اتخاذ القرار الإداري.
90%	0.58	4.48	يتم الاعتماد على النظم الذكية في الاستشراف للمستقبل بشكل كبير في الشركة.
85%	0.35856	4.2604	المتوسط الكلي للبعد
85%	0.30542	4.2337	المتوسط الكلي لأبعاد الذكاء الاصطناعي (متغير مستقل)

أولاً: بُعد الأنظمة والبرمجيات

أظهرت النتائج أن المتوسط الكلي لبعد الأنظمة والبرمجيات بلغ (٤.١٦) وبوزن نسبي (٨٣٪)، مما يعكس درجة تبنٍ مرتفعة لهذه التقنيات داخل الشركة. وقد تراوحت المتوسطات بين (٤.٥٩ - ٣.٧٨)، حيث حصلت فقرة **لِيُعَزِّزَ الموظفون قدراتهم في اتخاذ القرارات من خلال الاعتماد على أنظمة الخبراء** " على أعلى متوسط (٤.٥٩، ٩٢٪)، وهو ما يدل على اعتماد فعلي وفاعل على الأنظمة الذكية في تحسين جودة القرارات الإدارية. كما جاءت فقرة **تزوّد الأنظمة الخبرة الموظفين بالمعلومات الضرورية لتحليل مشاكلهم التنظيمية** " بمتوسط (٤.٤٩، ٩٠٪)، بما يشير إلى دور كبير لهذه الأنظمة في دعم التفكير التحليلي وحل المشكلات. وفي السياق ذاته، أظهرت فقرة **تزوّد الإدارة الموظفين بالبرمجيات المتطورة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي** " متوسطاً مرتفعاً (٤.٣٣، ٨٧٪)، مما يعكس توفر أدوات متجددة ومتقدمة للعمل. أما الفقرات الأقل مثل **تتوفر البرمجيات الإدارية اللازمة لتحسين العمل** " و**يتم شراء أحدث البرمجيات بشكل دائم** " فقد حصلت على متوسطات (٣.٧٨ - ٣.٩١)، ورغم بقائها ضمن درجة القبول المرتفعة، إلا أنها توضح أن جانب التحديث المستمر للبرمجيات يحتاج إلى مزيد من التطوير مقارنة ببقية الجوانب. وبشكل عام، يعكس هذا البعد التزام الشركة بتوظيف البرمجيات الذكية في دعم عملياتها وتسهيل اتخاذ القرار.

ثانياً: بُعد التجهيزات والبنية التحتية

أظهرت نتائج هذا البعد متوسطًا كليًا عاليًا بلغ (٤.٢٧) ووزنًا نسبيًا (٨٥٪)، بما يدل على توفر بيئة تقنية متقدمة تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشركة. وقد تفاوتت المتوسطات بين (٤.٥٩-٣.٨٨)، حيث جاءت فقرة **توفر الإدارة التجهيزات الحديثة في مختلف الأقسام** بأعلى متوسط (٤.٥٩، ٩٢٪)، مما يؤكد أن البنية التحتية تُعد من العناصر الأكثر تطورًا في الشركة. كما حصلت فقرة **نظام الذكاء الاصطناعي يعزز من جودة وفعالية إدارة الموظفين** على متوسط مرتفع (٤.٤٨، ٩٠٪)، وهو ما يدل على أن الذكاء الاصطناعي يساهم بشكل مباشر في تحسين الأداء المؤسسي. أما الفقرات المتعلقة بتحسين بيئة العمل وتوظيف الأنظمة الذكية في الجوانب التنظيمية فقد سجلت متوسطات (٤.٣٦-٤.٢٣)، ما يعكس مستوى تطبيق متقدم لهذه التقنيات. وفي المقابل جاءت فقرتا **شراء أحدث الحواسيب** (٣.٨٨، ٧٨٪) و **إمكانية دخول الموظفين للتقنيات بأي وقت** (٣.٩٧، ٧٩٪) بدرجات أقل نسبيًا، مما يشير إلى وجود حاجة لتعزيز إتاحة الأجهزة والتقنيات بشكل دائم. وبصورة عامة، يعكس هذا البعد امتلاك الشركة لبنية تقنية قوية تساعد في رفع كفاءة العمل وتسهيل توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف الإدارات.

ثالثًا: بُعد قدرة الموارد البشرية

أظهر هذا البعد متوسطًا كليًا قدره (٤.٢٦) ووزن نسبي (٨٥٪)، مما يشير إلى امتلاك الشركة لقوى بشرية قادرة على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي بكفاءة. وقد تراوحت المتوسطات بين (٤.٦٠-٣.٨٨)، حيث جاءت فقرة **الموظفون يستخدمون النظام للتفاعل مع رسائل المتعاملين** بأعلى متوسط (٤.٦٠، ٩٢٪)، وهو ما يعكس مستوى عالٍ من الدمج الفعلي للذكاء الاصطناعي في التفاعل مع العملاء. كما حصلت فقرة **تركز الإدارة على تدريب الموظفين للتعامل مع النظم الذكية** على (٤.٥٦، ٩١٪)، بما يشير إلى اهتمام كبير برفع كفاءة العنصر البشري. وفي الاتجاه ذاته، جاءت **يتم الاعتماد على النظم الذكية في الاستشراف للمستقبل** بمتوسط (٤.٤٨، ٩٠٪)، مما يعكس توجهًا استراتيجيًا نحو تعزيز قدرات التنبؤ واتخاذ القرار. أما الفقرات ذات المتوسط الأقل مثل **تستفيد الإدارة من الأنظمة الذكية في تخزين الخبرات** (٣.٨٨، ٧٨٪) و **دور النظم الذكية في تحسين اتخاذ القرار** (٣.٩٩، ٨٠٪)، فتمثل جوانب يمكن تطويرها لرفع مستوى الاستخدام الأمثل للذكاء الاصطناعي. وبصورة عامة، يبين هذا البعد أن الموارد البشرية في الشركة مهياً بشكل جيد للاستفادة من الأنظمة الذكية، مع وجود فرص لتعزيز تطبيق الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات الاستراتيجية.

النتيجة العامة لمتغير الذكاء الاصطناعي

أظهر المتوسط الكلي لأبعاد الذكاء الاصطناعي الثلاثة في شركة كرافت نتيجة مرتفعة بلغت (٤.٢٣) وبوزن نسبي (٨٥٪)، بما يعكس مستوى تبين عالٍ للذكاء الاصطناعي في البرمجيات، والبنية التحتية، والموارد البشرية، وهو ما يدل على جاهزية الشركة للاستفادة من هذه التقنيات في تحسين عملياتها وتعزيز جودة القرارات الإدارية.

ثانياً: المتغير التابع (اتخاذ القرارات الإدارية)

للإجابة على التساؤل الثاني ما هو مستوى جودة وكفاءة اتخاذ القرارات الإدارية في شركة كرافت؟ وذلك بإيجاد المتوسط والانحراف المعياري والوزن النسبي ودرجة القبول لآراء افراد العينة حول فقرات متغير اتخاذ القرارات الإدارية، والموضح في الجدول ادناه:

جدول ١٠: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لفقرات متغير اتخاذ القرارات الإدارية

الوزن النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	اتخاذ القرارات الإدارية
88%	0.691	4.4	أشعر بأن عملية اتخاذ القرارات في الشركة تسير بفعالية.
78%	0.401	3.88	تتضمن عملية اتخاذ القرارات في الشركة التشاور المناسب بين الأعضاء المختصين.
88%	0.703	4.4	توفر الشركة البيانات والمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات بشكل دقيق وفعال.
79%	0.395	3.94	يتم اتخاذ القرارات في الشركة بشكل سريع وملائم.
87%	0.754	4.36	تسمح الشركة للموظفين المشاركة في عملية اتخاذ القرارات.
82%	0.41	4.09	أعتقد أن القرارات المتخذة تتوافق مع أهداف ورؤية الشركة.
87%	0.772	4.34	توجد آليات أو إجراءات لمراجعة القرارات وتقييم نتائجها في الشركة.
79%	0.373	3.94	يتم اتخاذ القرارات بناءً على تحليل دقيق للمخاطر والفرص المحتملة.
87%	0.777	4.37	أعتقد أن هناك حاجة لتحسين أو تطوير عملية اتخاذ القرارات في الشركة.
81%	0.425	4.07	يتم الاعتماد على النظم الحديثة في عملية اتخاذ القرار.
90%	0.58	4.48	توجد قدرة وفاعلية عالية من قبل الإداريين في استخدام النظم الذكية في عملية اتخاذ القرار.

84%	0.3769	4.2061	المتوسط الكلي للمتغير
-----	--------	--------	-----------------------

أظهرت نتائج تحليل متغير اتخاذ القرارات الإدارية أن المتوسط الكلي بلغ (٤.٢٠٦١) وبوزن نسبي (٨٤٪)، وهو مؤشر قوي يعكس مستوى مرتفعاً من كفاءة وجودة عملية اتخاذ القرارات داخل شركة كرافت لبناء المعارض والمؤتمرات. وتوضح المتوسطات التي تراوحت بين (٣.٨٨-٤.٤٨) أن عملية اتخاذ القرار تُمارس داخل الشركة وفق أسس واضحة تتكامل فيها البيانات، والمشاركة، والآليات المؤسسية الداعمة. فقد حصلت فقرة **توجد قدرة وفاعلية عالية من قبل الإداريين في استخدام النظم الذكية في عملية اتخاذ القرار** على أعلى متوسط (٤.٤٨، ٩٠٪)، مما يؤكد أن الشركة تعتمد بشكل فعال على التقنيات الحديثة - بما فيها الأنظمة الذكية - في دعم وتحسين جودة القرارات، وهو ما يعزز قدرة الإدارة على التعامل مع البيانات الضخمة وتحليل الخيارات المتاحة بدقة. كما حققت فقرتا **"أشعر بأن عملية اتخاذ القرارات تسير بفعالية"** و **توفر الشركة البيانات والمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات بشكل دقيق وفعال** متوسطاً مرتفعاً (٤.٤٠، ٨٨٪)، مما يدل بوضوح على وجود بنية معلوماتية متقدمة تسهم في رفع موثوقية القرارات وسرعة اتخاذها، إضافة إلى شعور عام لدى الموظفين بأن القرارات تتم في إطار من التنظيم والوضوح.

وفي السياق نفسه، جاءت فقرة **"تسمح الشركة للموظفين المشاركة في عملية اتخاذ القرارات"** بمتوسط (٤.٣٦، ٨٧٪)، وكذلك فقرة **أعتقد أن هناك حاجة لتحسين أو تطوير عملية اتخاذ القرارات** بمتوسط قريب (٤.٣٧، ٨٧٪)، مما يعكس توجهاً إدارياً يدعم إشراك الموظفين في العملية القرارية، مع وجود وعي تنظيمي بأهمية تطوير آليات اتخاذ القرار بشكل مستمر، وهي علامة صحية تعكس أن الشركة لا تعتمد على ممارسات جامدة بل تسعى دوماً للتحسين والتحديث. كما سجلت فقرة **توجد آليات أو إجراءات لمراجعة القرارات وتقييم نتائجها** متوسطاً مرتفعاً (٤.٣٤، ٨٧٪)، مما يشير إلى وجود أنظمة متابعة وتقييم ما بعد اتخاذ القرار، وهو عنصر جوهري لتعزيز التخطيط المستقبلي وتلافي الأخطاء.

أما الفقرات ذات المتوسطات الأقل، مثل **تتضمن عملية اتخاذ القرارات التشاور المناسب بين الأعضاء المختصين** (٣.٨٨، ٧٨٪) و **يتم اتخاذ القرارات بشكل سريع وملائم** و **يتم تحليل المخاطر والفرص المحتملة قبل اتخاذ القرارات** متوسط (٣.٩٤، ٧٩٪)، فهي رغم بقائها ضمن مستوى القبول المرتفع، إلا أنها تشير إلى وجود فجوات محدودة في سرعة اتخاذ القرار ومستوى التشاور المؤسسي وتحليل المخاطر، مما قد يتطلب تعزيز قنوات التواصل وتطوير أنظمة دعم القرار لتحسين هذه

الجوانب. كما جاءت فقرة **أعتقد أن القرارات المتخذة تتوافق مع أهداف ورؤية الشركة** " بمتوسط (٤٠.٠٩، ٨٢٪) و**لن يتم الاعتماد على النظم الحديثة في اتخاذ القرار** " بمتوسط (٤٠.٠٧، ٨١٪)، وهما مؤشران إيجابيان يعكسان اتساق القرارات مع التوجهات الاستراتيجية للشركة، مع استمرار الحاجة لتعميق الاعتماد على النظم الحديثة بشكل أكبر.

وعموماً، تُظهر النتائج أن شركة كرافت تمتلك بيئة تنظيمية داعمة لعمليات اتخاذ القرار، تعتمد على البيانات الدقيقة والتقنيات الذكية والمشاركة المؤسسية، مع وجود جوانب قابلة للتحسين تتعلق بسرعة القرار وكفاءة تحليل المخاطر. وتُعد هذه المستويات المرتفعة مؤشراً قوياً على قدرة الشركة على الاستجابة للتغيرات، وتبني أساليب حديثة لإدارة القرارات، وتعزيز قدرتها التنافسية في قطاع تنظيم المعارض والمؤتمرات بمدينة الرياض.

٤.٤.٢.٢. اختبار الفرضيات

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لمعرفة العلاقة بين المتغير التابع (اتخاذ القرارات الإدارية) بالمتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي)، واستخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط لمعرفة دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، والموضح كما يلي:

الفرضية الرئيسية: (H0)

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأبعاد الذكاء الاصطناعي مجتمعة (الأنظمة والبرمجيات، التجهيزات والبنية التحتية، وقدرة الموارد البشرية) على اتخاذ القرارات الإدارية في شركة كرافت لبناء المعارض والمؤتمرات بمدينة الرياض.

الفرضيات الفرعية: (H1)

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لـ الأنظمة والبرمجيات الخاصة بالذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في شركة كرافت.
 - لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لـ التجهيزات والبنية التحتية الداعمة للذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في شركة كرافت.
 - لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لـ قدرة الموارد البشرية على التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في شركة كرافت.
- وللإجابة على الفرضية الرئيسية والفرضيات الفرعية، تم أولاً إيجاد معامل ارتباط بيرسون، لمعرفة

مدى ارتباط الذكاء الاصطناعي بأبعاده بالمتغير التابع (اتخاذ القرارات الادارية)، والموضح كما يلي:
جدول (١١): ارتباط الذكاء الاصطناعي بأبعاده بالمتغير التابع (اتخاذ القرارات الادارية)

الذكاء الاصطناعي	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الأنظمة والبرمجيات	.749	.000
التجهيزات والبنية التحتية	.806	.000
قدرة الموارد البشرية	.810	.000

أظهرت نتائج اختبار معامل ارتباط بيرسون وجود علاقة ارتباط موجبة قوية ودالة إحصائيًا بين المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي بأبعاده الثلاثة) والمتغير التابع (اتخاذ القرارات الإدارية)، حيث بلغت قيم معاملات الارتباط: (.٧٤٩) لبعد الأنظمة والبرمجيات، و(.٨٠٦) لبعد التجهيزات والبنية التحتية، و(.٨١٠) لبعد قدرة الموارد البشرية، وجميعها عند مستوى دلالة (Sig = .000). وتشير هذه النتائج إلى أن ارتفاع مستوى تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الشركة يقترن ارتباطًا طرديًا واضحًا بارتفاع كفاءة اتخاذ القرارات الإدارية، مما يعكس أن الشركة تستفيد بصورة عملية من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المعلومات، وتعزيز القدرة التحليلية، ودعم الخيار الأمثل عند اتخاذ القرار. ويمكن تفسير قوة الارتباط المرتفعة للبعدين الثاني والثالث بكون البنية التحتية المتقدمة والموارد البشرية المؤهلة تشكّلان المحرك الأساسي لتحويل الذكاء الاصطناعي من مجرد أنظمة تقنية إلى قيمة تشغيلية تعزز القرار الإداري. وبهذا، تُعد هذه النتائج مؤشرًا إحصائيًا واضحًا على وجود علاقة قوية بين تطبيق الذكاء الاصطناعي ومستوى جودة وكفاءة اتخاذ القرارات الإدارية، مما يمهد لقبول الفرضيات البديلة المرتبطة بالأثر في تحليل الانحدار.

ولاختبار الفرضيات الفرعية تم تنفيذ تحليل الانحدار الخطي البسيط، هو موضح في الجدول كما يلي:

الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لـ الأنظمة والبرمجيات الخاصة بالذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في شركة كرافت.

جدول ١٢: نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لبعد الأنظمة والبرمجيات على اتخاذ القرارات الادارية

ملخص النماذج	تحليل التباين الاحادي One Way ANOVA	معاملات الانحدار
--------------	---	------------------

المتغير التابع	R	R ²	F	مستوى الدلالة	المتغير المستقل	b	الخطأ المعياري	t	مستوى الدلالة
اتخاذ القرارات الادارية	.749	.561	150.666	.000	الأنظمة والبرمجيات	.676	.069	2.345	.0

أظهرت نتائج الانحدار الخطي البسيط أن قيمة معامل الارتباط بلغت (٧٤٩.٠)، وقيمة معامل التحديد R² بلغت (٥٦١.٠)، ما يعني أن الأنظمة والبرمجيات تفسر ما نسبته (٥٦.١%) من التغير في تحسين عملية اتخاذ القرارات الإدارية، وهي نسبة تفسير عالية تؤكد قوة تأثير هذا البعد في دعم القرار. كما بين جدول ANOVA قيمة (F = 150.666) عند مستوى دلالة (Sig = .000)، مما يدل على معنوية النموذج الإحصائي بأكمله. أما معامل الانحدار فقد بلغ (β = .676) بقيمة (t = 2.345) ودلالة (Sig = .000)، مما يؤكد أن الأنظمة والبرمجيات تترك أثراً مباشراً وفعالاً في جودة القرارات الإدارية.

وبناءً على ذلك يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، أي أن هناك أثراً ذا دلالة إحصائية لبعد الأنظمة والبرمجيات على اتخاذ القرارات الإدارية في شركة كرافت. وتفسر هذه النتيجة بأن الشركة تعتمد بصورة واضحة على أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحليل المعلومات، وتوفير البيانات الدقيقة، وتعزيز قدرة الإدارة على اتخاذ قرارات أكثر كفاءة وموضوعية.

الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لـ التجهيزات والبنية التحتية الداعمة للذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في شركة كرافت

جدول ١٣: نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لبعد التجهيزات والبنية التحتية على اتخاذ القرارات الادارية

ملخص النماذج					تحليل التباين الاحادي One Way ANOVA					معاملات الانحدار			
المتغير التابع	R	R ²	F	مستوى الدلالة	المتغير المستقل	b	الخطأ المعياري	t	مستوى الدلالة				
اتخاذ القرارات الادارية	.806	.850	216.116	.000	التجهيزات والبنية التحتية	.600	.057	2.455	.016				

أظهرت نتائج الانحدار أن قيمة معامل الارتباط بلغت (٨٠٦.٠)، وقيمة معامل التحديد R² بلغت (٨٥٠.٠)، وهي نسبة مرتفعة جداً تعني أن التجهيزات والبنية التحتية تفسر ما نسبته (٨٥%) من التغير

في اتخاذ القرارات الإدارية، وهي أعلى نسبة تفسير بين جميع الأبعاد الثلاثة. كما جاءت قيمة $F = 216.116$ عند مستوى دلالة $(Sig = .000)$ ، مما يؤكد دلالة النموذج الإحصائي وقوته التفسيرية. أما معامل الانحدار فقد بلغ $(\beta = .600)$ بقيمة $(t = 2.455)$ وبمستوى دلالة $(Sig = .016)$ ، وهو ما يشير إلى وجود تأثير مباشر ودال إحصائياً للتجهيزات والبنية التحتية على القرارات الإدارية. وبناءً على ذلك يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، أي أن التجهيزات والبنية التحتية تساهم بشكل جوهري في تعزيز جودة القرارات. وتدل هذه النتيجة على أن توفر الحواسيب المتقدمة، الأنظمة السريعة، قنوات الاتصال الذكية، وتكامل البنية الرقمية في شركة كرافت يشكل الأساس الذي يمكن تقنيات الذكاء الاصطناعي من العمل بكفاءة، مما يجعل القرارات أكثر سرعة ودقة واستباقية.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لـ قدرة الموارد البشرية على التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في شركة كرافت.

جدول ١٤: نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لبعد قدرة الموارد البشرية على اتخاذ القرارات الإدارية

معاملات الانحدار					تحليل التباين الاحادي One Way ANOVA		ملخص النماذج		
المتغير التابع	R	R ²	F	مستوى الدلالة	المتغير المستقل	b	الخطأ المعياري	t	مستوى الدلالة
اتخاذ القرارات الادارية	.566	.321	55.685	.000	قدرة الموارد البشرية	.595	.080	4.898	.000

أوضح تحليل الانحدار أن قيمة معامل الارتباط بلغت $(.566)$ ، وقيمة معامل التحديد R^2 بلغت $(.321)$ ، مما يعني أن قدرة الموارد البشرية تفسّر ما نسبته (32.1%) من التغير في جودة اتخاذ القرار، وهي نسبة متوسطة لكنها مهمة، وتشير إلى أن العنصر البشري لا يزال يشكل عاملاً أساسياً في نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الشركة. وأظهر تحليل التباين أن قيمة $(F = 55.685)$ عند مستوى دلالة $(Sig = .000)$ ، مما يدل على دلالة النموذج الإحصائي. كما بلغ معامل الانحدار $(\beta = .595)$ بقيمة $(t = 4.898)$ ومستوى دلالة $(Sig = .000)$ ، مما يؤكد وجود تأثير حقيقي ودال إحصائياً لقدرة الموارد البشرية على دعم القرارات.

وبناءً على ذلك يتم رفض الفرضية الصفريّة وقبول الفرضية البديلة، أي أن قدرة الموارد البشرية على استخدام الأنظمة الذكية تؤثر بشكل واضح في تحسين كفاءة اتخاذ القرارات داخل الشركة. وتدل هذه النتيجة على أن التدريب المستمر، ورفع مهارات الموظفين، وبناء قدراتهم التقنية، يمثل جزءاً جوهرياً في استثمار الذكاء الاصطناعي بالشكل الأمثل، إذ لا يمكن للتقنيات أن تؤدي دورها دون مستخدمين قادرين على فهمها وتطبيقها.

٤.٤.٢.٣. ربط نتائج معامل ارتباط بيرسون بالدراسات السابقة

١. ارتباط الأنظمة والبرمجيات بالقرارات الإدارية

تتفق نتيجة دراستي الحالية التي أثبتت وجود ارتباط قوي بين الأنظمة والبرمجيات وبين اتخاذ القرارات الإدارية مع ما توصلت إليه دراسة كريم ونايف (٢٠٢٤) التي أكدت أن الأنظمة والبرمجيات تمثل أحد أهم مكونات الذكاء الاصطناعي، وأنها الأكثر تأثيراً على جودة القرار الإداري، وأن تعزيز كفاءتها ينعكس مباشرة على موثوقية القرار. كما تتوافق مع ما أوضحته دراسة بن علي وآخرون (٢٠٢٤) من أن التحول نحو "القرار الإداري الخوارزمي" يعتمد أساساً على البرمجيات القادرة على محاكاة التفكير البشري والاستنتاج، مما يجعل أثرها مباشراً على القرارات.

٢. ارتباط التجهيزات والبنية التحتية بالقرارات الإدارية

تؤكد نتائج دراستي الحالية التي تُظهر أعلى ارتباط بين البنية التحتية وبين اتخاذ القرار ما أشار إليه التويجري (٢٠٢٢) الذي شدد على أن جودة البيانات، تكامل الأنظمة، وتوحيد قواعد المعلومات هي الأساس لنجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار. كما تدعمها دراسة مهدي (٢٠٢٥) التي أوضحت أن توفر البنية التحتية هو المحرك الرئيس الذي يمكّن الذكاء الاصطناعي من إحداث التطوير الفعلي في عملية صنع القرار من خلال تقليل الأخطاء وتوفير معالجة أسرع للبيانات.

٣. ارتباط قدرة الموارد البشرية بالقرارات الإدارية

نتائج دراستي الحالية أظهرت أعلى قوة ارتباط بين القدرة البشرية وبين اتخاذ القرار تتفق مع دراسة الموسوي وفرج (٢٠٢٥) التي بيّنت أن المعرفة والخبرة العلمية للعاملين ترتبط إيجابياً باستخدام الذكاء الاصطناعي في القرارات، وأن المؤهل العلمي يؤثر في مستوى استيعاب أدوات الذكاء الاصطناعي. كما تتسق مع نتائج كريم ونايف (٢٠٢٤) التي اعتبرت كفاءة الموارد البشرية أحد أعمدة تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة القرار.

ثانيًا: ربط نتائج الانحدار الخطي البسيط بالدراسات السابقة

١. أثر الأنظمة والبرمجيات على اتخاذ القرارات الإدارية

تؤكد نتائج دراستي الحالية وجود أثر مباشر للأنظمة والبرمجيات في القرارات، وهذا يتطابق مع نتائج كريم ونايف (٢٠٢٤) التي أثبتت أن الأنظمة والبرمجيات تمثل المكوّن الأكثر تأثيرًا على جودة القرار، وأن تطويرها في المؤسسات التعليمية أدى إلى رفع كفاءة القرارات. كما تتوافق مع ما ذكره Duan وآخرون (٢٠١٩) بأن تحسين الأنظمة البرمجية يرفع سرعة ودقة التحليل ويجعل القرارات أكثر كفاءة مقارنة بالطرق التقليدية.

٢. أثر التجهيزات والبنية التحتية على اتخاذ القرارات الإدارية

تتسق نتيجة الانحدار التي أظهرت أثرًا معنويًا للبنية التحتية مع ما طرحه التوجيهي (٢٠٢٢) حول ضرورة جاهزية البنية الرقمية وتكامل الأنظمة لرفع جودة القرار الإداري. كما تؤكد دراسة بوحفص (٢٠٢٠) أن البنية التكنولوجية — كالشبكات العصبية والأنظمة الخبيرة — تعزز قدرة المؤسسة على اتخاذ قرارات دقيقة وسريعة. وتدعمه أيضًا دراسة Awaisheh & Alkhamaiseh (٢٠٢٤) التي تشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يعتمد في فعاليته على البنية التقنية التي تُمكنه من العمل دون انقطاع.

٣. أثر قدرة الموارد البشرية على اتخاذ القرارات الإدارية

اثبتت نتيجة دراستي الحالية أثر قدرة الموارد البشرية تتفق بشكل مباشر مع نتائج الموسوي وفرج (٢٠٢٥) التي أوضحت أن العاملين ذوي المهارة التقنية العالية يحققون استفادة أكبر من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما ينعكس إيجابًا على القرار. كما تتفق مع دراسة مهدي (٢٠٢٥) التي شددت على أن التدريب المستمر للعاملين يمكنهم من استخدام الذكاء الاصطناعي بكفاءة في تحليل المعلومات واتخاذ القرار. وكذلك تتوافق مع كريم ونايف (٢٠٢٤) الذين أكدوا أن كفاءة الموارد البشرية تشكل أحد أبعاد الذكاء الاصطناعي التي تفسّر تباين جودة القرار.

ثالثًا: ربط نتائج الفرضية الرئيسية بالدراسات السابقة

أثبتت دراستي الحالية وجود أثر معنوي مشترك لأبعاد الذكاء الاصطناعي الثلاثة (الأنظمة والبرمجيات - البنية التحتية - الموارد البشرية) على اتخاذ القرارات الإدارية، وهي نتيجة تتوافق تمامًا مع:

- كريم ونايف (٢٠٢٤) الذين وجدوا أن الأبعاد الثلاثة مجتمعة تفسر بشكل واضح التباين في جودة القرارات.
- مجيد (٢٠٢٥) الذي أكد أن الذكاء الاصطناعي — كمنظومة متكاملة — يرتبط إحصائيًا واتجاهيًا بالقرارات الإدارية.
- مهدي (٢٠٢٥) الذي أثبت أن الذكاء الاصطناعي بجميع مكوناته يمثل رافعة لتحسين الدقة في اتخاذ القرار.
- Duan وآخرون (٢٠١٩) الذين أشاروا إلى أن دمج الذكاء الاصطناعي في المؤسسات يحوّل القرارات إلى منظومة أكثر سرعة ودقة واتساقًا.

٤.٥. نتائج الدراسة

١. أظهرت النتائج أن مستوى تبني الذكاء الاصطناعي داخل شركة كرافت جاء مرتفعًا، حيث حقق المتوسط الكلي لجميع أبعاد الذكاء الاصطناعي (٤.٢٣، ٨٥٪)، مما يعكس بيئة تنظيمية مهيأة لاستخدام التقنيات الذكية، ويؤكد أن الشركة تتعامل مع الذكاء الاصطناعي كجزء أساسي من ممارساتها الإدارية وليس مجرد أداة مساندة. ويشير ذلك إلى أن البنية التنظيمية للشركة تمتلك استعدادًا حقيقيًا لدمج التكنولوجيا الحديثة في دعم عمليات اتخاذ القرار الإداري.
٢. أظهر بعد الأنظمة والبرمجيات مستوى عالٍ من القبول (٨٣٪)، ما يدل على الاستخدام الواسع لأنظمة الخبراء وبرمجيات الذكاء الاصطناعي في دعم التحليل الإداري وتوليد المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار. كما أن المتوسطات المرتفعة تعكس أن الموظفين يدركون قيمة هذه البرمجيات في تحسين دقة القرارات وتقليل مستوى التقديرات الشخصية في بيئة العمل.
٣. أظهرت نتائج بعد التجهيزات والبنية التحتية أعلى مستوى من بين الأبعاد (٨٥٪)، مما يعكس امتلاك الشركة لنظم تقنية قوية، وحواשב حديثة، وتجهيزات متقدمة تُمكن الذكاء الاصطناعي من العمل بكفاءة. ويشير هذا إلى أن البنية التحتية ليست فقط متوفرة، بل أيضًا متماسكة وتدعم سرعة ودقة تنفيذ الأنظمة الذكية في العمليات الإدارية.

٤. كشفت نتائج بعد قدرة الموارد البشرية على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي عن مستوى متقدم (٨٥٪)، وهو مؤشر على أن الشركة لا تعتمد على التكنولوجيا فقط، بل تولي اهتماماً كبيراً بتأهيل العاملين وتدريبهم لاستخدام الأنظمة الذكية بكفاءة. ويُعد هذا البعد أحد أهم عناصر نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي، حيث يعكس إيمان الشركة بأن التكنولوجيا لا تحقق أثرها دون موارد بشرية قادرة على استثمارها.

٥. بينت النتائج الخاصة باتخاذ القرارات الإدارية متوسطاً مرتفعاً بلغ (٤.٢٠، ٨٤٪)، وهو ما يدل على أن عملية اتخاذ القرارات داخل الشركة تتسم بدرجة عالية من الفاعلية والتنظيم، وأن القرارات المتخذة نابعة من تحليل دقيق للمعلومات ومن إجراءات مؤسسية واضحة. وهذا يؤكد أن القرارات ليست ارتجالية، بل تعتمد على بنية معرفية ومعارفية متينة.

٦. أظهرت نتائج معامل ارتباط بيرسون وجود علاقة ارتباط قوية ودالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده الثلاثة ومتغير اتخاذ القرارات الإدارية، حيث جاءت قيم الارتباط (٧٤٩.٠-٨١٠.٠)، مما يشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً جوهرياً في تعزيز جودة القرار، وأن الاعتماد على البيانات الذكية والتنظيم الرقمي يسهم مباشرة في رفع كفاءة العملية الإدارية.

٧. بينت نتائج تحليل الانحدار لبعد الأنظمة والبرمجيات وجود أثر دال إحصائياً على جودة اتخاذ القرارات الإدارية، حيث فسّر هذا البعد ما نسبته (٥٦.١٪) من التغير في القرارات، مما يوضح أن الأنظمة الرقمية تُعد أحد الأعمدة الأساسية التي يستند إليها صنّاع القرار في الشركة. ويؤكد ذلك أن البرمجيات ليست فقط أدوات تشغيل، بل عنصر استراتيجي لدعم التحليل والتقييم واختيار القرار الأنسب.

٨. أشارت نتائج تحليل الانحدار لبعد التجهيزات والبنية التحتية إلى تأثير قوي ودال إحصائياً بلغ ($R^2 = 0.850$)، وهو أعلى أثر بين جميع الأبعاد، مما يدل على أن الجاهزية التقنية للشركة تشكل العامل الأكثر تأثيراً في تحسين سرعة وجودة القرار. فكلما كانت البنية التحتية متطورة، زادت قدرة الإدارة على اتخاذ القرار المبني على بيانات فورية ودقيقة.

٩. أظهرت نتائج تحليل الانحدار لبعد قدرة الموارد البشرية تأثيراً دالاً إحصائياً ($R^2 = 0.321$)، مما يعني أن العنصر البشري يلعب دوراً مهماً في تفعيل الذكاء الاصطناعي، رغم أن تأثيره أقل مقارنة بالبنية التحتية. وتبرز هذه النتيجة أهمية التدريب المستمر للموظفين لضمان الاستفادة المثلى من التطبيقات الذكية في اتخاذ القرارات.

١٠. أخيراً، أثبتت النتائج أن الذكاء الاصطناعي بأبعاده الثلاثة يعمل كمنظومة متكاملة تؤثر بصورة مشتركة ومترابطة في جودة اتخاذ القرارات الإدارية. وقد تم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، مما يدل على وجود أثر حقيقي وفعال للذكاء الاصطناعي في رفع مستوى الدقة والموضوعية والسرعة في عملية اتخاذ القرار داخل شركة كرافت.

٤.٦. الخاتمة

يمثل هذا الفصل خلاصة الجانب التحليلي للدراسة، حيث قدم تفسيراً تفصيلياً للبيانات التي تم جمعها وتحليلها، بهدف الوقوف على مدى تأثير الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية داخل شركة كرافت لبناء المعارض والمؤتمرات بمدينة الرياض. وقد كشفت النتائج أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة تقنية مساعدة، بل أصبح عنصراً فاعلاً في صياغة القرار الإداري، سواء من حيث دقته أو زمن اتخاذه أو مستوى الثقة المبني عليه. ويمكن القول إن التحليل الإحصائي الذي تم استخدامه قد أكد بما لا يدع مجالاً للشك أن الأنظمة الذكية والبرمجيات المتقدمة تسهم في توفير بيانات دقيقة، ومعالجة سريعة للمعلومات، مما يتيح للإدارة اتخاذ قرارات مبنية على مؤشرات موثوقة بدلاً من الحدس أو الخبرة الفردية فقط.

كما أظهرت النتائج أهمية البنية التحتية التقنية باعتبارها العامل الذي يحدد قدرة المنظمة على استيعاب التطبيقات الذكية وتنفيذها بفاعلية، حيث تبين أن الشركات التي تستثمر في تجهيزات تقنية متطورة تكون أكثر قدرة على تشغيل الأنظمة الذكية والاستفادة من خصائصها التحليلية. وقد برز كذلك الدور الحاسم للموارد البشرية باعتبارها المحرك الأساسي لنجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي، إذ لا يمكن لأي تقنية—مهما بلغت درجة تقدمها—أن تحقق الفاعلية المطلوبة دون وجود كوادر بشرية مؤهلة وقادرة على التعامل معها بكفاءة.

وتوضح هذه النتائج أن اتخاذ القرار في بيئة العمل الحديثة لم يعد يعتمد حصرياً على خبرة المدير أو مهارته الشخصية، بل أصبح عملية مشتركة بين الإنسان والنظام الذكي، حيث يتولى الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات ومعالجة المؤشرات، بينما يحتفظ الإنسان بدور التقييم النهائي وصياغة التوجه المناسب. وهذا التكامل بين البشر والتكنولوجيا يمثل الاتجاه العالمي الجديد في الإدارة الرقمية، ويتسق مع مساعي المملكة في التحول نحو بيئات عمل أكثر ذكاءً ضمن رؤية ٢٠٣٠.

ومن خلال هذه النتائج، يتبين أن دمج الذكاء الاصطناعي في القرارات الإدارية يعزز من قدرة الشركات على مواجهة التحديات التشغيلية، واتخاذ قرارات أكثر استجابةً للمستجدات. كما تظهر النتائج

مدى جاهزية شركة كرافت للاستفادة من هذه الأنظمة، اعتمادًا على خبرة موظفيها ومستواهم التعليمي وامتلاكهم للمهارات اللازمة للتعامل مع الأدوات الذكية. وبذلك يقدم هذا الفصل قاعدة معرفية واضحة تمهد للانتقال نحو فصل التوصيات والمقترحات التطبيقية، استنادًا إلى ما تم التوصل إليه في التحليل الإحصائي.