

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء العاملين: دراسة ميدانية على
شركة ارامكو السعودية

إعداد الطالبة:

خلود محمد عيسى العقيدي

الرقم الجامعي / ٢٢٢٠٠١١٣١

مشروع تخرج-٢

كلية الإدارة – جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبدالرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة – جامعة ميدأوشن

العام الدراسي:

٢٠٢٥م - ٢٠٢٦م

١. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

١,١. المقدمة

يتم عرض النتائج التي تم الحصول عليها في هذه الدراسة في ضوء الدراسات السابقة المتعلقة بالإطار النظري وموضوع الدراسة من خلال عرض ردود عينة الدراسة على عبارات الأداة ومعالجتها احصائيا والوصول الى النتائج وتحليلها وتفسيرها ويناقش الباحث النتائج من خلال الإجابة على أسئلة الدراسة

١,٢. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة البحث وفقاً للمتغيرات:

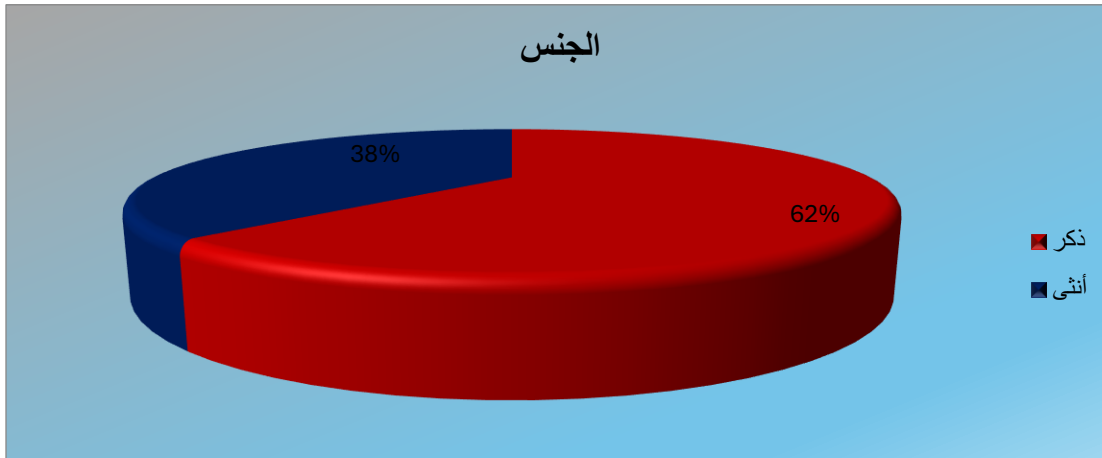
١- الجنس:

جدول رقم (١) توزيع أفراد الدراسة وفق متغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	124	62.0
أنثى	76	38.0
المجموع	200	100.0

يتضح من الجدول أنّ نسبة (٦٢٪) من إجمالي أفراد عينة الدراسة من الذكور، ونسبة (٣٨٪) من إجمالي أفراد الدراسة من الاناث.

شكل رقم (١) توزيع أفراد الدراسة وفق متغير الجنس



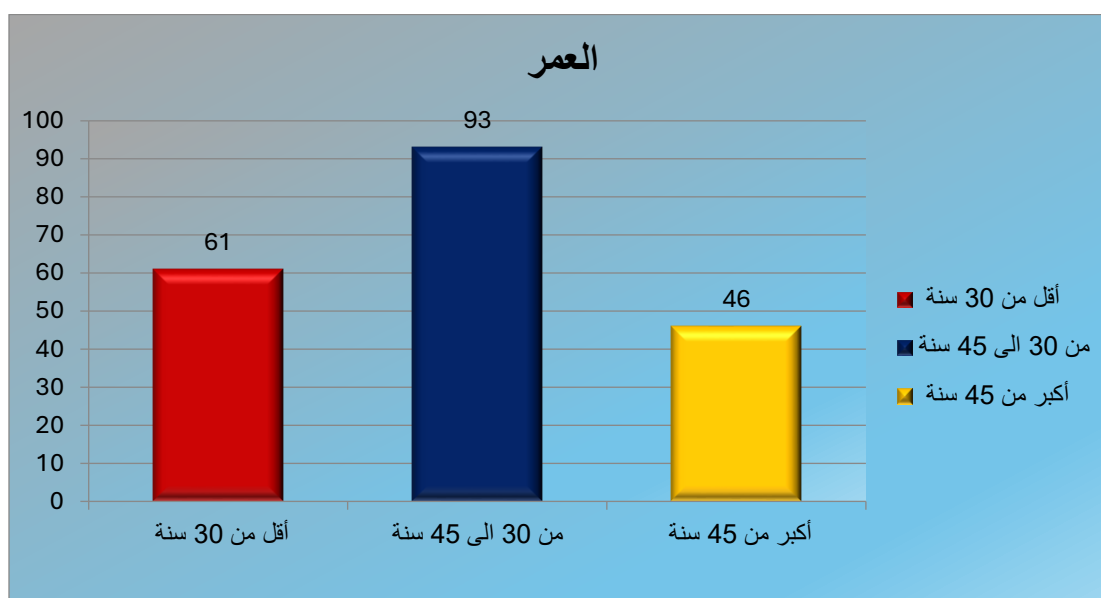
٢- العمر:

جدول رقم (٢) توزيع أفراد الدراسة وفق متغير العمر

العمر	التكرار	النسبة المئوية
أقل من ٣٠ سنة	61	30.5
من ٣٠ الى ٤٥ سنة	93	46.5
أكبر من ٤٥ سنة	46	23.0
المجموع	200	100.0

يُتَّضح من الجدول أنَّ نسبة (٤٦,٥٪) من إجمالي أفراد عينة الدِّراسة أعمارهم من ٣٠ الى ٤٥ سنة، ونسبة (٣٠,٥٪) من إجمالي أفراد عينة الدِّراسة أعمارهم أقل من ٣٠ سنة، ونسبة (٢٣٪) من إجمالي أفراد عينة الدِّراسة أعمارهم أكبر من ٤٥ سنة.

شكل رقم (٢) توزيع أفراد الدِّراسة وفق متغير العمر



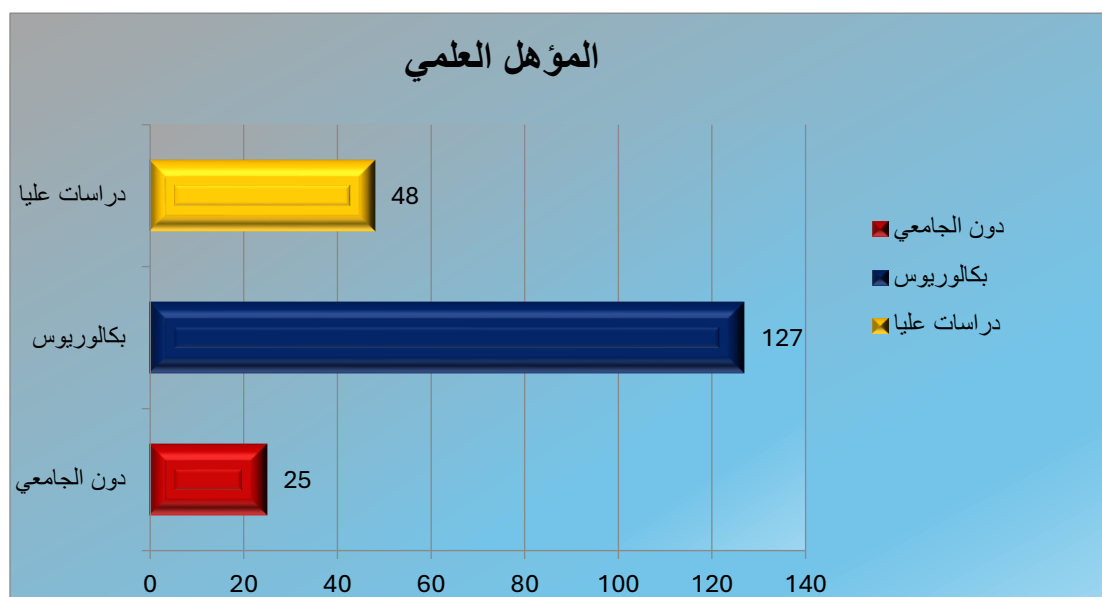
٣- المؤهل العلمي:

جدول رقم (٣) توزيع أفراد الدِّراسة وفق متغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
دون الجامعي	25	12.5
بكالوريوس	127	63.5
دراسات عليا	48	24.0
المجموع	200	100.0

يُتَّضح من الجدول أنَّ نسبة (٦٣,٥٪) من إجمالي أفراد عينة الدِّراسة من حملة البكالوريوس، ونسبة (٢٤٪) من إجمالي أفراد عينة الدِّراسة من حملة الدراسات العليا، ونسبة (١٢,٥٪) من إجمالي أفراد عينة الدِّراسة من حملة المؤهل دون الجامعي.

شكل رقم (٣) توزيع أفراد الدِّراسة وفق متغير المؤهل العلمي



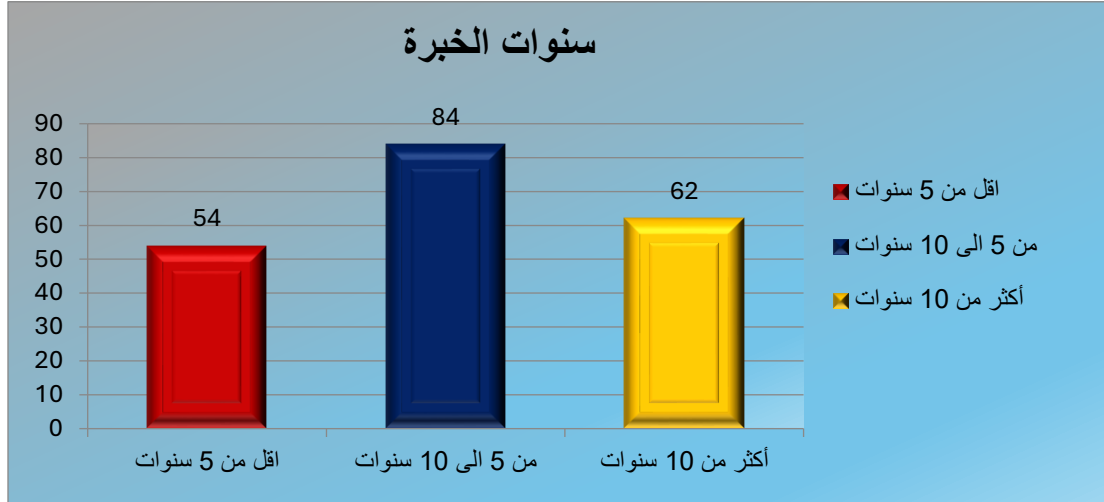
٤-سنوات الخبرة:

جدول رقم (٤) توزيع أفراد الدِّراسة وفق متغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من ٥ سنوات	54	27.0
من ٥ الى ١٠ سنوات	84	42.0
أكثر من ١٠ سنوات	62	31.0
المجموع	200	100.0

يُتَّضح من الجدول أنَّ نسبة (٤٢٪) من إجمالي أفراد عينة الدِّراسة عدد سنوات خبرتهم من ٥ الى ١٠ سنوات، ونسبة (٣١٪) من إجمالي أفراد عينة الدِّراسة عدد سنوات خبرتهم أكثر من ١٠ سنوات، ونسبة (٢٧٪) من إجمالي أفراد عينة الدِّراسة عدد سنوات خبرتهم أقل من ٥ سنوات.

شكل رقم (٤) توزيع أفراد الدراسة وفق متغير سنوات الخبرة



اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات

صدق أداة الدراسة:

يُعدّ التأكد من صدق أداة الدراسة (Validity) خطوة منهجية أساسية، حيث يضمن أن الأداة تقيس بدقة المتغيرات والمفاهيم التي صُممت من أجلها. ووفقاً لـ (العساف، ١٤٣٣ هـ، ص ٣١٠)، يشمل الصدق معيارين رئيسيين: "شمول الاستبانة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى، بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها". وفي هذا الإطار، قام الباحث بالتحقق من صدق الأداة من خلال ما يلي:

• الصدق الظاهري للأداة (التحكيمي):

للتحقق من الصدق الظاهري لأداة الدراسة، عُرضت الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين. طُلب من المحكمين تقييم وضوح العبارات، وملاءمتها للمفاهيم التي تقيسها، ومدى انتماء كل عبارة للمحور الخاص بها، بالإضافة إلى تقديم أية تعديلات مقترحة لتحسين الأداة. وبناءً على ملاحظاتهم، تم اعتماد الفقرات التي حظيت بنسبة اتفاق تزيد عن (٨٥%) فأكثر، مما عزز من صدق الأداة وملاءمتها لتحقيق أهداف البحث.

صدق البناء لأداة الدِّراسة:

بعد إتمام مرحلة الصدق الظاهري، تم قياس الصدق الداخلي (صدق البناء) للتأكد من التجانس الداخلي لفقرات الاستبانة. ولتحقيق ذلك، حُسب معامل الارتباط بين درجة الفقرة ودرجة المحور الكلية لكل فقرة من محاور الدراسة. يهدف هذا الإجراء إلى التأكد من أن كل فقرة تقيس المفهوم الذي يقيسه المحور ككل. وقد أسفرت نتائج هذه الحسابات عما يلي:

المحور الأول: واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في شركة أرامكو السعودية.

جدول رقم (٥) صدق الاتساق بين كل فقرة من فقرات المحور الأول والدرجة الكلية للمحور

معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة
.677**	9	.771**	1
.602**	10	.509**	2
.508**	11	.690**	3
.645**	12	.640**	4
.738**	13	.661**	5
.777**	14	.637**	6
.689**	15	.557**	7
		.714**	8

**دال عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتبين من الجدول أن جميع معاملات الارتباط بين فقرات المحور الأول "واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في شركة أرامكو السعودية" والدرجة الكلية للمحور جاءت موجبة ودالة إحصائياً، وتتراوح بين قيم متوسطة ومرتفعة. تشير هذه النتائج إلى أن المحور يتمتع بدرجة صدق بناء داخلي عالية، مما يؤكد صلاحية جميع فقراته للاستخدام في الدراسة الميدانية.

المحور الثاني: مستوى تحسين أداء العاملين

جدول رقم (٦) صدق الاتساق بين كل فقرة من فقرات المحور الثاني والدرجة الكلية للمحور

معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة
.574**	6	.697**	1
.616**	7	.697**	2
.508**	8	.742**	3
.541**	9	.572**	4

5	.511**	10	.729**
---	--------	----	--------

**دال عند مستوى دلالة ٠,٠١

يتبين من الجدول أن جميع معاملات الارتباط بين فقرات المحور الثاني "مستوى تحسين أداء العاملين" والدرجة الكلية للمحور جاءت موجبة ودالة إحصائية، وتتراوح بين قيم متوسطة ومرتفعة. تشير هذه النتائج إلى أن المحور يتمتع بدرجة صدق بناء داخلي عالية، مما يؤكد صلاحية جميع فقراته للاستخدام في الدراسة الميدانية.

ثبات أداة الدراسة:

للتحقق من موثوقية الأداة، كان لا بد من قياس ثباتها (Reliability) ويُقصد بالثبات أن "تُعطي الأداة قراءات متقاربة ومتسقة عند تكرار تطبيقها على العينة نفسها عدة مرات، أو عند تطبيقها على عينات مختلفة في أوقات مختلفة". وللتأكد من هذا الثبات، استُخدم معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وتوضح الجداول التالية قيم هذا المعامل لكل محور من محاور الاستبانة:

جدول رقم (٧) معامل ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة

المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
المحور الأول: واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في شركة أرامكو السعودية	15	.834
المحور الثاني: مستوى تحسين أداء العاملين	10	.869
الدرجة الكلية للثبات	25	.877

توضح نتائج الجدول أن معاملات الثبات المحسوبة بطريقة ألفا كرونباخ لجميع محاور الاستبانة، وكذلك للدرجة الكلية، كانت مرتفعة ومناسبة لأغراض البحث العلمي. وقد بلغ معامل الثبات الكلي (٠,٨٧٧)، وهي قيمة ممتازة (أكبر من ٠,٧) ويشير هذا الارتفاع إلى الاتساق الداخلي العالي للأداة، ويؤكد صلاحيتها وموثوقيتها لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على تساؤلاتها

١,٣. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)

الإجابة عن أسئلة الدراسة

السؤال الأول: ما واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم؟

للتعرف على واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتبة لأبعاد المحور الأول وجاءت النتائج كما يلي:

البعد الأول: دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات

جدول رقم (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
١	تستخدم الشركة أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة عمليات الإنتاج.	4.11	.698	2	موافق
٢	تعتمد الشركة على أدوات الذكاء الاصطناعي (مثل الروبوتات والتحليلات المتقدمة) في مهام التشغيل اليومية.	3.98	.771	٤	موافق
٣	تساهم أنظمة الذكاء الاصطناعي في تقليل نسبة الخطأ البشري في المهام الروتينية.	4.08	.709	٣	موافق
٤	تستخدم الشركة الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بأعطال المعدات قبل حدوثها (الصيانة التنبؤية).	4.25	.622	١	موافق بشدة
٥	توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي حلاً مبتكرة لتحسين سلامة العمليات البيئية.	3.84	.805	٥	موافق
المتوسط العام		4.05	٠,٧٢	موافق	

يتبين من الجدول السابق أن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر العاملين بالشركة جاء بدرجة مرتفعة، حيث جاء المتوسط العام للمحور مساوياً (٠,٥)، ودرجة موافقة (موافق)، وانحراف معياري بلغ (٠,٧٢)، وهي قيمة منخفضة تدل على تجانس آراء أفراد عينة الدراسة حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر العاملين بالشركة.

وجاءت في الترتيب الأول العبارة رقم (٤): (تستخدم الشركة الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بأعطال المعدات قبل حدوثها (الصيانة التنبؤية).)، بمتوسط حسابي بلغ (٤,٢٥)، وانحراف معياري بلغ (٠,٦٢٢)، ودرجة موافقة (موافق بشدة)، وفي الترتيب الثاني العبارة رقم (١): (تستخدم الشركة أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة عمليات الإنتاج.)، بمتوسط حسابي بلغ (٤,١١)، وانحراف معياري بلغ (٠,٦٩٨)، ودرجة موافقة (موافق)، بينما جاءت في الترتيب الأخير العبارة رقم (٥): (توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي حلاً مبتكرة لتحسين سلامة العمليات البيئية.) بمتوسط حسابي بلغ (٣,٨٤)، وانحراف معياري بلغ (٠,٨٠٥) ودرجة موافقة (موافق)

ويرى الباحث أن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر العاملين بالشركة جاء بدرجة مرتفعة، وهذا يشير الى ارتفاع دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر العاملين بالشركة

البعد الثاني: دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار

جدول رقم (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
٦	توفر أدوات الذكاء الاصطناعي تحليلات معمقة لدعم قراراتي الوظيفية.	4.13	.722	1	موافق
٧	يتم الاعتماد على تقارير الذكاء الاصطناعي لتحديد الاتجاهات والتنبؤات المستقبلية في مجال عملي.	3.92	.817	٤	موافق
٨	تسرّع أنظمة الذكاء الاصطناعي عملية تحليل البيانات المعقدة اللازمة لاتخاذ القرارات.	3.87	.884	٥	موافق
٩	يساهم الذكاء الاصطناعي في تحديد المخاطر والتحديات الاستراتيجية التي قد تواجه الشركة.	4.03	.782	٢	موافق
١٠	يعزز الذكاء الاصطناعي من جودة ودقة القرارات المتخذة في الإدارة.	3.98	.803	٣	موافق
المتوسط العام		3.99	.٨٠	موافق	

يتبين من الجدول السابق أن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر العاملين بالشركة جاء بدرجة مرتفعة، حيث جاء المتوسط العام للمحور مساوياً (٣,٩٩)، ودرجة موافقة (موافق)، وانحراف معياري بلغ (٠,٨٠)، وهي قيمة منخفضة تدلّ على تجانس آراء أفراد عينة الدراسة حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر العاملين بالشركة

وجاءت في الترتيب الأول العبارة رقم (٦): (توفر أدوات الذكاء الاصطناعي تحليلات معمقة لدعم قراراتي الوظيفية)، بمتوسط حسابي بلغ (٤,١٣)، وانحراف معياري بلغ (٠,٧٢٢)، ودرجة موافقة (موافق)، وفي الترتيب الثاني العبارة رقم (٩): (يساهم الذكاء الاصطناعي في تحديد المخاطر والتحديات الاستراتيجية التي قد تواجه الشركة)، بمتوسط حسابي بلغ (٤,٠٣)، وانحراف معياري بلغ (٠,٧٨٢)، ودرجة موافقة (موافق)،

بينما جاءت في الترتيب الأخير العبارة رقم (٨): (تسرّع أنظمة الذكاء الاصطناعي عملية تحليل البيانات المعقدة اللازمة لاتخاذ القرارات). بمتوسط حسابي بلغ (٣,٨٧)، وانحراف معياري بلغ (٠,٨٨٤) ودرجة موافقة (موافق)

ويرى الباحث أن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر العاملين بالشركة جاء بدرجة مرتفعة، وهذا يشير إلى ارتفاع دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر العاملين بالشركة

البعد الثالث: دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنمية وتدريب الموارد البشرية

جدول رقم (١٠) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات بعد دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنمية وتدريب الموارد البشرية

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
١١	تستخدم الشركة الذكاء الاصطناعي لتحديد الفجوات المهارية لدى العاملين بشكل دقيق.	4.03	.965	1	موافق
١٢	تتوفر برامج تدريبية مخصصة وموجهة للعاملين بناءً على تحليلات الذكاء الاصطناعي لأدائهم.	3.64	.860	٥	موافق
١٣	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقييم أداء الموظفين بطريقة موضوعية وعادلة.	3.71	.977	٤	موافق
١٤	يساهم الذكاء الاصطناعي في أتمتة مهام الموارد البشرية الروتينية، مما يحرر العاملين لمهام أكثر أهمية.	3.89	.857	٣	موافق
١٥	توفر الشركة الأدوات والتدريب اللازم لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بفاعلية للموظفين في عملهم.	3.97	.999	٢	موافق
المتوسط العام		3.85	.٩٣		موافق

يتبين من الجدول السابق أن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنمية وتدريب الموارد البشرية بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر العاملين بالشركة جاء بدرجة مرتفعة، حيث جاء المتوسط العام للمحور مساوياً (٣,٨٥)، ودرجة موافقة (موافق)، وانحراف معياري بلغ (٠,٩٣)، وهي قيمة منخفضة تدل على تجانس آراء أفراد عينة الدراسة حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنمية وتدريب الموارد البشرية بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر العاملين بالشركة

وجاءت في الترتيب الأول العبارة رقم (١١): (تستخدم الشركة الذكاء الاصطناعي لتحديد الفجوات المهارية لدى العاملين بشكل دقيق.)، بمتوسط حسابي بلغ (٤,٠٣)، وانحراف معياري بلغ (٠,٩٦٥)، ودرجة موافقة (موافق)، وفي الترتيب الثاني العبارة رقم (١٥): (توفر الشركة الأدوات والتدريب اللازم لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بفاعلية للموظفين في عملهم.)، بمتوسط حسابي بلغ (٣,٩٧)، وانحراف معياري بلغ (٠,٩٩٩)، ودرجة موافقة (موافق)، بينما جاءت في الترتيب الأخير العبارة رقم (١٢): (تتوفر برامج تدريبية مخصصة وموجهة للعاملين بناءً على تحليلات الذكاء الاصطناعي لأدائهم.) بمتوسط حسابي بلغ (٣,٦٤)، وانحراف معياري بلغ (٠,٨٦) ودرجة موافقة (موافق)

ويرى الباحث أن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنمية وتدريب الموارد البشرية بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر العاملين بالشركة جاء بدرجة مرتفعة، وهذا يشير الى ارتفاع دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنمية وتدريب الموارد البشرية بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر العاملين بالشركة ومما سبق يتبين أن واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم جاء كما يلي

جدول رقم (١١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لابعاد المحور الاول

م	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
١	دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات	4.05	٠,٧٢	1	موافق
٢	دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار	3.99	٠,٨	2	موافق
٣	دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنمية وتدريب الموارد البشرية	3.85	٠,٩٣	3	موافق
	المتوسط العام	٣,٩٦	٠,٨٢		موافق

يتبين من الجدول السابق أن واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم جاء بدرجة مرتفعة، حيث جاء المتوسط العام مساويا (٣,٩٦) ودرجة موافقة (موافق)، بانحراف معياري بلغ (٠,٨٢)، وهذا يشير الى ارتفاع درجة استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

السؤال الثاني ما مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية من وجهة نظرهم؟
 للتعرف على مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية من وجهة نظرهم تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتبة لفقرات المحور الثاني وجاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم (١٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المحور الثاني

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة
١	زاد الإنتاج الشخصي للعاملين بعد تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي.	4.05	.805	٦	موافق
٢	ساعد الذكاء الاصطناعي على إنجاز مهام العاملين في وقت أقل مما كان عليه سابقاً.	3.67	.826	١٠	موافق
٣	أصبحت جودة المخرجات والنتائج التي يحققها العاملين أفضل بفضل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.	4.32	.765	١	موافق بشدة
٤	يمكن الذكاء الاصطناعي من التركيز على المهام الإبداعية والمعقدة بدلاً من المهام الروتينية.	4.23	.782	٢	موافق بشدة
٥	تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي في اكتساب مهارات جديدة مطلوبة في سوق العمل.	3.83	.881	٨	موافق
٦	أصبح العاملين أكثر قدرة على تحليل ومعالجة كميات كبيرة من البيانات المتعلقة بمهام عملهم.	4.16	.700	٤	موافق
٧	عززت تقنيات الذكاء الاصطناعي من قدرة العاملين على اتخاذ قرارات دقيقة في وقت قصير.	3.75	.892	٩	موافق
٨	أصبحت العلاقات المهنية بين الزملاء في العمل أكثر كفاءة بفضل أدوات التعاون المدعومة بالذكاء الاصطناعي.	3.94	.704	٧	موافق
٩	ساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين مستوى الابتكار وطرح الأفكار الجديدة في الفريق.	4.21	.770	٣	موافق بشدة
١٠	الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي ومباشر على مستوى الأداء الوظيفي للعاملين.	4.11	.883	٥	موافق
المتوسط العام		٤,٠٣	٠,٨٠	موافق	

يتبين من الجدول السابق أن مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية من وجهة نظرهم جاء بدرجة مرتفعة، حيث جاء المتوسط العام مساوياً (٤,٠٣) ودرجة موافقة (موافق)، بانحراف معياري بلغ (٠,٨٠)، وهي قيمة منخفضة تدل على تجانس آراء أفراد عينة الدراسة حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية من وجهة نظرهم

وجاءت في الترتيب الأول الفقرة رقم (٣): (أصبحت جودة المخرجات والنتائج التي يحققها العاملون أفضل بفضل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي)، بمتوسط حسابي بلغ (٤,٣٢)، وانحراف معياري بلغ (٠,٧٦٥)، ودرجة موافقة (موافق بشدة)، وفي الترتيب الثاني الفقرة رقم (٤): (يمكن الذكاء الاصطناعي من التركيز على المهام الإبداعية والمعقدة بدلاً من المهام الروتينية)، بمتوسط حسابي بلغ (٤,٢٣)، وانحراف معياري بلغ (٠,٧٨٢)، ودرجة موافقة (موافق بشدة)، بينما جاءت في الترتيب الأخير الفقرة رقم (٢): (ساعد الذكاء الاصطناعي على إنجاز مهام العاملين في وقت أقل مما كان عليه سابقاً) بمتوسط حسابي بلغ (٣,٦٧)، وانحراف معياري بلغ (٠,٨٢٦)، ودرجة موافقة (موافق)

ويرى الباحث أن مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية من وجهة نظرهم جاء بدرجة مرتفعة، وهذا يدل على ارتفاع مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية.

السؤال الثالث ما دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية من وجهة نظرهم؟

للإجابة على هذا السؤال تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (Regression test)، وجاءت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول رقم (١٣) دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء العاملين

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار	قيمة اختبار T	مستوى الدلالة
المقدار الثابت	2.980	6.506	.000
دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات	.515	3.065	.003
دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار	.640	4.073	.000
دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنمية وتدريب الموارد البشرية	.742	6.189	.000
معامل الارتباط = 0.824	معامل التحديد = 0.655		
قيمة الاختبار F = 93.751	القيمة الاحتمالية = 0.00		

من الجدول السابق نجد أن معامل الارتباط جاء مساوياً (٠,٨٢٤) مما يدل على أنه بزيادة دور الذكاء الاصطناعي يزداد تحسين أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية وجاء معامل التحديد مساوياً (٠,٦٥٥) ومنها نستنتج أن الذكاء الاصطناعي يفسر ما يقارب من (٦٥,٥ %) من التباين في تحسين أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية وجاءت قيمة F مساوية (٩٣,٧٥١) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة مساوياً (٠,٠٠) أقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود تأثير إيجابي قوي ذات دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي في تحسين أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية

التحقق من فروض الدراسة

للتحقق من صحة فروض الدراسة تم اتباع الخطوات التالية

أولا التحقق من اعتدالية بيانات الدراسة

للتحقق من اعتدالية بيانات استجابات أفراد عينة الدراسة حول محاور الدراسة تم استخدام الاختبارات (Kolmogorov-Smirnov- Shapiro-Wilk) وجاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم (١٤) اعتدالية بيانات الدراسة

Shapiro-Wilk			Kolmogorov-Smirnova			المحور
مستوي الدلالة	عدد درجات الحرية	أداة الإحصاء	مستوي الدلالة	عدد درجات الحرية	أداة الإحصاء	
.088	200	.886	.098	200	.149	المحور الاول: واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في شركة أرامكو السعودية
.113	200	.900	.432	200	.132	المحور الثاني: مستوى تحسين أداء العاملين

من نتائج الجدول السابق تبين أن بيانات استجابات أفراد عينة الدراسة حول محاور الدراسة جاءت غير دالة

احصائيا عند مستوى دلالة اقل من (٠,٠٥) للاختبارين (Kolmogorov-Smirnov- Shapiro-Wilk)

(Wilk) ومنها نستنتج ان بيانات استجابات أفراد عينة الدراسة حول محاور الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي

المعياري ومنها للتحقق من صحة الفرض تم الاستعانة بالاختبارات المعلمية (parametric test)

الفرض الأول توجد فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول واقع استخدام العاملين بشركة

أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناع تعزى لمتغير (الخبرة – العمر- المؤهل- النوع)

أولا النوع

للتحقق من وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو

السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناع تعزى لمتغير النوع تم استخدام اختبار ت (Independent

Sample T-test)

وجاءت النتائج كما يلي

جدول رقم (١٥) الفروق حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناع تعزى لمتغير النوع

النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
ذكر	35	3.8736	.40040	1.050	.298
أنثى	25	3.7585	.44259		

من الجدول السابق تبين عدم وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناع تعزى لمتغير النوع حيث جاء مستوى الدلالة مساوياً (٠,٢٩٨) أكبر (٠,٠٥) مما يشير الى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الذكور والاناث حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناع

ثانياً العمر

للتحقق من وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناع تعزى لمتغير العمر تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Anova-test) وجاءت النتائج كما يلي

جدول رقم (١٦) الفروق حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناع تعزى لمتغير العمر

العمر	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ف	مستوى الدلالة
أقل من ٣٠ سنة	61	3.8839	.35613	1.347	.084
من ٣٠ الى ٤٥ سنة	93	4.0083	.31357		
أكبر من ٤٥ سنة	46	3.8256	.41874		

من الجدول السابق تبين عدم وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناع تعزى لمتغير العمر حيث جاء مستوى الدلالة مساوياً (٠,٠٨٤) أكبر (٠,٠٥) مما يشير الى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المستويات العمرية حول الاتجاه نحو واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

ثالثاً المؤهل

للتحقق من وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناع تعزى لمتغير المؤهل تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Anova-test) وجاءت النتائج كما يلي

جدول رقم (١٧) الفروق حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناع تعزى لمتغير المؤهل

المؤهل	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ف	مستوى الدلالة
--------	-------	-----------------	-------------------	--------	---------------

.175	1.796	.60693	3.5708	25	دون الجامعي
		.39383	3.9003	127	بكالوريوس
		.43678	3.7092	48	دراسات عليا

من الجدول السابق تبين عدم وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناع تعزى لمتغير المؤهل حيث جاء مستوى الدلالة مساويا (٠,١٧٥) أكبر (٠,٠٥) مما يشير الى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ترجع الى المؤهل العلمي

رابعا سنوات الخبرة

للتحقق من وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناع تعزى لمتغير سنوات الخبرة تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Anova-test) وجاءت النتائج كما يلي

سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ف	مستوى الدلالة
أقل من ٥ سنوات	54	3.4063	.44754	12.464	.002
من ٥ الى ١٠ سنوات	84	3.6979	.31636		
أكثر من ١٠ سنوات	62	3.8261	.22853		

من الجدول السابق تبين وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناع تعزى لمتغير سنوات الخبرة حيث جاء مستوى الدلالة مساويا (٠,٠٠٢) أقل (٠,٠٥) مما يشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ترجع الى سنوات الخبرة وكان هذا الفارق لصالح الاعلى خبرة (أكثر من ١٠ سنوات) بمتوسط حسابي (٣,٨٢٦١)

الفرض الثاني توجد فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية تعزى لمتغير (الخبرة – العمر – المؤهل – النوع).

أولا النوع

للتحقق من وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية تعزى لمتغير النوع تم استخدام اختبار ت (Independent Sample T-test)

وجاءت النتائج كما يلي

جدول رقم (١٨) الفروق حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية تعزى لمتغير النوع

النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
ذكر	35	3.8819	.68276	.627	.533
أنثى	25	3.7813	.49722		

من الجدول السابق تبين عدم وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية تعزى لمتغير النوع حيث جاء مستوى الدلالة مساويا (٠,٦٢٧) أكبر (٠,٠٥) مما يشير الى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الذكور والاناث حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية

ثانيا العمر

للتحقق من وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية تعزى لمتغير العمر تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Anova-test) وجاءت النتائج كما يلي

جدول رقم (١٩) الفروق حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية تعزى لمتغير العمر

العمر	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ف	مستوى الدلالة
أقل من ٣٠ سنة	61	3.8807	.51270	2.800	.480
من ٣٠ الى ٤٥ سنة	93	3.8051	.84654		
أكبر من ٤٥ سنة	46	3.8400	.60968		

من الجدول السابق تبين عدم وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية تعزى لمتغير العمر حيث جاء مستوى الدلالة مساويا (٠,٤٨٠) أكبر (٠,٠٥) مما يشير الى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المستويات العمرية حول الاتجاه نحو مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية

ثالثا المؤهل

للتحقق من وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية تعزى لمتغير المؤهل تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Anova-test) وجاءت النتائج كما يلي

جدول رقم (١٩) الفروق حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية تعزى لمتغير المؤهل

المؤهل	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ف	مستوى الدلالة
دون الجامعي	25	4.1333	.18856	1.212	.305
بكالوريوس	127	3.9105	.63799		
دراسات عليا	48	3.6767	.55915		

من الجدول السابق تبين عدم وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية تعزى لمتغير المؤهل حيث جاء مستوى الدلالة مساويا (٠,٣٠٥) أكبر (٠,٠٥) مما يشير الى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية ترجع الى المؤهل العلمي

رابعاً سنوات الخبرة

للتحقق من وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية تعزى لمتغير سنوات الخبرة تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Anova-test) وجاءت النتائج كما يلي

جدول رقم (٢٠) الفروق حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناع تعزى لمتغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ف	مستوى الدلالة
أقل من ٥ سنوات	54	4.0111	.57055	11.941	.003
من ٥ الى ١٠ سنوات	84	4.2110	.38490		
أكثر من ١٠ سنوات	62	3.9733	.69522		

من الجدول السابق تبين وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية تعزى لمتغير سنوات الخبرة حيث جاء مستوى الدلالة مساويا (٠,٠٠٣) أقل (٠,٠٥) مما يشير الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية ترجع الى سنوات الخبرة وكان هذا الفارق لصالح الأعلى خبرة (أكثر من ١٠ سنوات) بمتوسط حسابي (٣,٩٧٣٣).

١,١ . الخاتمة

ويتمثل ذلك في عرض أبرز النتائج التي توصل إليها البحث فيما يتعلق بالإجابة عن أسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها، على النحو التالي:

واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهم جاء بدرجة مرتفعة، حيث جاء المتوسط العام مساويا (٣.٩٦) ودرجة موافقة (موافق)، بانحراف معياري بلغ (٠.٨٢)، وهذا يشير الى ارتفاع درجة استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية من وجهة نظرهم جاء بدرجة مرتفعة، حيث جاء المتوسط العام مساويا (٤.٠٣) ودرجة موافقة (موافق)، بانحراف معياري بلغ (٠.٨٠)، وهذا يدل على ارتفاع مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية.

وجود تأثير إيجابي قوي ذات دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي في تحسين أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية

عدم وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير النوع

عدم وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير العمر

عدم وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المؤهل

وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول واقع استخدام العاملين بشركة أرامكو السعودية لتطبيقات الذكاء الاصطناع تعزى لمتغير سنوات الخبرة وكان هذا الفارق لصالح الأعلى خبرة (أكثر من ١٠ سنوات)

عدم وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية تعزى لمتغير النوع

عدم وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية تعزى لمتغير العمر

عدم وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية تعزى لمتغير المؤهل

وجود فروق دالة إحصائية لاستجابة عينة الدراسة حول مستوى أداء العاملين بشركة أرامكو السعودية تعزى لمتغير سنوات الخبرة وكان هذا الفارق لصالح الأعلى خبرة (أكثر من ١٠ سنوات).

٢. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات

٢,١. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:

٥.١.١ حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: تتمثل الحدود الموضوعية للدراسة دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء العاملين.

الحدود البشرية: تتمثل الحدود البشرية للدراسة في العاملين بشركة دلتا السعودية.

الحدود المكانية: المملكة العربية السعودية.

الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٧هـ - ٢٠٢٦ م.

٥.١.٢ الدراسات المستقبلية

١. دراسة مستقبلية حول أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على الرضا الوظيفي للعاملين في المؤسسات النفطية.

٢. دراسة مقارنة بين الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في تطوير الأداء المؤسسي.

٣. دراسة حول الكفايات الرقمية للعاملين ودورها في تعزيز فاعلية الذكاء الاصطناعي.

٤. دراسة حول الأثر الوسيط للتحول الثقافي التنظيمي في العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وأداء العاملين.

٥. دراسة مستقبلية حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية الذكية.

٦. دراسة حول أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير القيادة الإدارية التحويلية في بيئات العمل السعودية.

٢.٢. توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية، يمكن للباحث تقديم التوصيات التالية:

- تطبيق منهج تدريبي تفاعلي مستمر لجميع الموظفين، يركز على التطبيق العملي لأدوات الذكاء الاصطناعي ذات الصلة بمهامهم، لضمان استيعابهم الكامل للتقنيات الجديدة
- تطوير نظام دعم ذكي يعمل كمستشار فني داخلي يزود الموظفين بالإرشادات والبيانات اللازمة لاتخاذ القرار في اللحظة المناسبة، خاصة في عمليات الحفر والصيانة المعقدة

- تعديل نظام تقييم الأداء ليشمل مؤشرات واضحة لقياس مدى نجاح الموظف في الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة عمله وتحقيق وفورات تشغيلية
- إنشاء بيئة داخلية تتيح للموظفين من مختلف الخلفيات تطوير واختبار نماذج أولية سريعة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تخدم تحديات العمل الميدانية.