

عنوان البحث
تأثير الذكاء الاصطناعي على وظائف الإدارة بالشركات
بالتطبيق على شركة أرامكو (دراسة حالة)
The Impact of artificial intelligence on corporate management
functions
Application to Aramco (Case Study)

إعداد الطالب /
عبدالعزیز سعود العمري

233002019

الرقم الأكاديمي

المشرف الثاني / د. فايز جراد

المشرف الرئيسي / د. الفيصل عبد الحميد

1446هـ - / 2024م

حقوق الطباعة

بموجب السياسة الأكاديمية للجامعة، تعتبر الرسالة الجامعية المقدمة من الباحث ملگا للجامعة من حيث حقوق الطباعة والنشر وهذا يمنح الجامعة الحق الحصري في تحديد كيفية طباعة ونشر محتوى الرسالة، سواء بشكل ورقي أو إلكتروني، ويهدف هذا إلى حماية حقوق الملكية الفكرية للباحث وضمان جودة أكاديمية عالية للمحتوى المنشور.

المستخلص

هدف البحث إلى تسليط الضوء حول تأثير الذكاء الاصطناعي على وظائف الإدارة بالشركات بالتطبيق على شركة أرامكو، وذلك من خلال توضيح أبعاد الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى الكشف عن تأثير الذكاء الاصطناعي بأبعادها (التدريب والتطوير - الملائمة - الفعالية) على وظائف الإدارة بالشركات، ولقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي وذلك من أجل تحقيق أهداف الدراسة، حيث استخدم الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، حيث طبق هذا البحث على مجتمع دراسة تتمثل في مدراء شركة أرامكو، إذ تكونت عينة البحث من عينة عشوائية قدرها (382) مفردة، وتحليل هذه المعلومات تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS).

ولقد توصل هذا البحث إلى مجموعة من النتائج الهامة والتي تتمثل أبرزها في أن الذكاء الاصطناعي له أثر في على وظائف الإدارة بالشركات، ويوجد دور مؤثر لكل من التدريب و التطوير، الفعالية، والملائمة بصورة منفردة على وظائف الإدارة بالشركات، ولقد أوصى الباحث إلى ضرورة وضع خطة شاملة لتبني الذكاء الاصطناعي في كافة وظائف الإدارة، مع تحديد الأهداف والموارد اللازمة، تقديم برامج تدريبية مكثفة للمديرين والعاملين حول استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهامهم اليومية، إنشاء بنية تحتية قوية لإدارة البيانات تتيح جمع وتحليل واستخدام البيانات بكفاءة، ضمان جودة البيانات وتكاملها لحصول الذكاء الاصطناعي على مدخلات دقيقة.

Abstract

The research aimed to shed light on the impact of artificial intelligence on management functions in companies, applying it to Aramco, by clarifying the dimensions of artificial intelligence, in addition to revealing the impact of artificial intelligence in its dimensions (training and development - suitability - effectiveness) on management functions in companies. The researcher relied on the descriptive analytical approach to achieve the objectives of the study, as he used the questionnaire as a tool for collecting information, as this research was applied to a study community represented by Aramco managers, as the research sample consisted of a random sample of (382) individuals, and to analyze this information, the statistical analysis program (SPSS) was used.

This research has reached a set of important results, the most prominent of which is that artificial intelligence has an impact on management functions in companies, and there is an influential role for each of training and development, effectiveness, and suitability individually on management functions in companies. The researcher recommended the necessity of developing a comprehensive plan to adopt artificial intelligence in all management functions, with the identification of the necessary goals and resources, providing intensive training programs for managers and employees on the use of artificial intelligence technologies in their daily tasks, creating a strong infrastructure for data management that allows the efficient collection, analysis, and use of data, and ensuring the quality and integration of data to obtain accurate inputs for artificial intelligence.

شكر وتقدير

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى أعضاء لجنة الحكم والمقيمين على دعمهم وتوجيهاتهم القيمة التي ساهمت بشكل كبير في إنجاز هذه الرسالة، كما أود أن أعبر عن امتناني العميق لكل من ساعدني وأسهم بجهوده في تحقيق هذا العمل، ولا يسعني إلا أن أعبر عن تقديري لكل من قدّم لي النصيحة والدعم خلال مراحل الرسالة المختلفة.

وأخص بالذكر مشرفي الذي لم يدخر جهداً في تقديم النصائح والإرشادات التي كانت لها الدور الكبير في توجيه رسالتي نحو مساره الصحيح، كانت توجيهاته المستمرة وملاحظاته الدقيقة سبباً رئيسياً في نجاح هذا العمل، وأعبر له عن بالغ تقديري وامتناني.

قائمة المحتويات	
اسم المحتوى	رقم الصفحة
الجزء الأول: التمهيد	
الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهميتها	
مقدمة الدراسة	1
مشكلة الدراسة	2
أهمية الدراسة	2
أهداف الدراسة	3
تساؤلات الدراسة	3
الدراسات السابقة	3
التعقيب على الدراسات السابقة	7
الفجوة البحثية	8
المنطلقات النظرية للدراسة	8
المنهجية وطرق البحث	9
أدوات الدراسة	11
مجالات الدراسة	12
الأساليب الإحصائية	13
تقسيم الدراسة	13
الجزء الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على وظائف الإدارة بالشركات	
الفصل الثاني: الذكاء الاصطناعي	25-15

15	مفهوم الذكاء الاصطناعي
16	أنواع الذكاء الاصطناعي
17	مجالات الذكاء الاصطناعي
17	تطبيقات الذكاء الاصطناعي
22	فوائد الذكاء الاصطناعي
22	إيجابيات الذكاء الاصطناعي
24	سلبيات الذكاء الاصطناعي
34-26	الفصل الثالث: ماهية العمليات والوظائف الإدارية داخل المنظمات، والعلاقة بين الذكاء الاصطناعي والوظائف الإدارية
26	مفهوم الوظائف الإدارية
26	عناصر الوظائف الإدارية
28	التحديات التي تواجه المنظمات والشركات في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي
30	تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة العمليات الإدارية داخل المنظمات
	الجزء الثالث: الدراسة العملية وإجراءاتها المنهجية
52-35	الفصل الرابع: تصميم البحث وإجراءاته المنهجية
35	مقدمة
35	منهجية الدراسة
35	عينة الدراسة
35	حدود الدراسة
36	محاور الدراسة الميدانية
36	أداة الدراسة
43	التحليل الوصفي
61-53	الفصل الخامس: تحليل المعلومات وتفسيرها
63-62	الفصل السادس: الخاتمة
	الجزء الرابع: ملاحق الدراسة
65-64	أولاً: المراجع العربية
66	ثانياً: المراجع الأجنبية

قائمة الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
37	قيم معامل ألفا كرونباخ	(1-4)
37	المعيار الإحصائي لتفسير المتوسطات الحسابية لفقرات الاستبانة ومتغيراتها	(2-4)
38	معامل ألفا كرونباخ لثبات الاستبانة ككل ومحاورها	(3-4)
39	صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون لفقرات التدريب والتطوير	(4-4)
40	صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون لفقرات الملائمة	(5-4)
41	صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون لفقرات الفعالية	(6-4)
42	صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون لفقرات محور الوظائف الإدارية والدرجة الكلية للمحور	(7-4)
43	التحليل الوصفي لآراء المستقضي منهم حول التدريب والتطوير	(8-4)
44	التحليل الوصفي لآراء المستقضي منهم حول الملائمة	(9-4)
45	التحليل الوصفي لآراء المستقضي منهم حول الفعالية	(10-4)

46	التحليل الوصفي لآراء المستقضي منهم حول الوظائف الإدارية	(11-4)
47	توزيع العينة طبقا للنوع الاجتماعي	(12-4)
48	توزيع العينة طبقا لمتغير العمر	(13-4)
50	توزيع العينة طبقا لمتغير المؤهل العلمي	(14-4)
51	توزيع العينة طبقا لمتغير إجمالي سنوات الخبرة	(15-4)
52	توزيع العينة طبقا لمتغير المسمى الوظيفي	(16-4)
53	نتائج اختبار تباين الانحدار المتعدد (Multiple regression) للفرضية الرئيسية	(17-5)
54	نتائج معادلة الانحدار المتعدد (Multiple regression) للفرضية الرئيسية	(18-5)
56	نتائج اختبار تباين الانحدار البسيط (Simple linear Regression) للفرضية الفرعية الأولى	(19-5)
57	معادلة الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الأولى	(20-5)
58	نتائج اختبار تباين الانحدار البسيط (Simple linear Regression) للفرضية الفرعية الثانية	(21-5)
59	نتائج معادلة الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الثانية	(22-5)
60	نتائج اختبار تباين الانحدار البسيط (Simple linear Regression) للفرضية الفرعية الثالثة	(23-5)
61	نتائج معادلة الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الثالثة	(24-5)

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	اسم الشكل	رقم الشكل
10	نموذج متغيرات الدراسة	(1-1)
48	توزيع العينة طبقا للنوع الاجتماعي	(2-4)
49	توزيع العينة طبقا لمتغير العمر	(3-4)
50	توزيع العينة طبقا لمتغير المؤهل العلمي	(4-4)
51	توزيع العينة طبقا لمتغير سنوات الخبرة	(5-4)
52	توزيع العينة طبقا لمتغير المسمى الوظيفي	(6-4)

الإطار النظري

الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهميتها

الفصل الثاني: الذكاء الاصطناعي

الفصل الثالث: ماهية العمليات والوظائف الإدارية داخل المنظمات، والعلاقة بين الذكاء الاصطناعي والوظائف الإدارية

الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهميتها

المقدمة:

لقد شهد العالم في الفترة الأخير وخاصة العقدين السابقين تطورات هائلة في المجال التكنولوجي ومع انتشار النظم المعلوماتية الذكية قد برزت تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأحد أهم التطورات في عالم التكنولوجيا حيث استطاعت هذه التطبيقات زيادة سرعة عملية الاتصالات والتغلب على العوائق التقنية والمعلوماتية والاعتبارات السياسية والحدود الجغرافية التي تواجه المنظمات ومن هنا أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي وسيلة لنظام معلوماتي جديد بل أصبح لا غنى عنها في جميع المجالات وبهذا أصبحت هذه التطبيقات العمود الفقري لجميع التغيرات والتطورات التي تشهدها المنظمات حالياً. (إبراهيم، 2010)

وقد واجهت المؤسسات خلال الفترة الأخيرة العديد من التحديات والعقبات التي تمنعها من التقدم والاستمرار وذلك نتيجة للتطورات الهائلة والمتجددة التي يشهدها المجتمع في القرن الحادي والعشرين حيث عملت هذه التطورات على إحداث تغييرات عميقة وجذرية في سير العمليات الإدارية داخل المنظمات وبناءً على هذه التغييرات قد واجهت الإدارة التقليدية صعوبة بالغة في تحسين الوظائف الإدارية حيث وجدت الإدارة تعقيدات في عملية اتخاذ القرارات الإدارية وواجهت تحديات في التواجد على الساحة المحلية والعالمية لاختفاء عوامل قوتها إذ وجدت المنظمات حائلاً بينها وبين التميز الذي يؤهلها للمنافسة على المستويين المحلي والعالمي وهنا أدركت المنظمات أنها في طريقها للاختفاء لهذا تطلب من المنظمات إحداث تغيير جذري في الأساليب الإدارية المتبعة.

وفي ظل العالم المتغير والتطورات المتسارعة إلى جانب الثورة المعلوماتية في مجال التكنولوجيا والمعلومات التي أثرت على جميع المجالات، فقد فرضت على المؤسسات واقعاً إدارياً مختلفاً وجديداً هو النقيض تماماً للإدارة التقليدية، ومع ظهور تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد انتشر العديد من المفاهيم الإدارية الحديثة وتم استحداث أدوات وأساليب إدارية جديدة تلائم هذه المفاهيم والفكر الإداري الجديد حيث تمكنت التطبيقات التكنولوجية الحديثة والتي منها تطبيقات الذكاء الاصطناعي من إحداث أرباحاً للمنظمات القليلة التي اعتمدت عليها بل ولم يقتصر استحداث تطبيقات الذكاء الاصطناعي على العمليات التشغيلية والتسويقية فقط بل تطرقت إلى العمليات الإدارية أيضاً حيث بالاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي استطاعت الإدارة تحقيق أهدافها هامة متعلقة بالبيئة الداخلية والخارجية للمنظمة تفيد الإدارة في اتخاذ قراراتها وذلك باستخدام الطرق التحليلية والاستنتاجية الحديثة بعيداً عن الطرق التنبؤية التقليدية التي تفتقر إلى الكثير من المعلومات عن المؤثرات الخارجية للمنظمة. (العزام، 2020، ص470)

أولاً: مشكلة الدراسة:

تعاني المنظمات التي نشأت منذ فترة طويلة نسبياً من صعوبة مواكبة التطورات الحادثة في مجال التكنولوجيا إلى جانب عدم قدرتها على التعامل والتفاعل مع التطبيقات التكنولوجية الحديثة المستخدمة حالياً، حيث وجدت هذه المنظمات أنها مجرد فترة وتختفي في ظل المنافسة الشديدة التي تواجهها على المستوى المحلي والمستوى العالمي حيث تواجه المؤسسات مشكلة النقص في المعلومات التي تتعلق بالمنظمة وإذا توافرت فإنها تكون بنسبة كبيرة مغلوطة والتي عليها تتخذ الإدارة قرارات استراتيجية تخص المنظمة، كما تواجه المنظمات مشكلة أكبر في حالة استخدام بعض الإدارات داخل المنظمة التطبيقات التكنولوجية الحديثة دون توجيه هذه التطبيقات إلى العمليات الإدارية إذ يتواجد تباين واضح وصريح بين العمليات التشغيلية والقرارات الإدارية المتخذة من قبل الإدارة، ومن هنا يتضح أن المشكلة الأكبر لا تتمثل في استخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة كتطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمة بل تظهر بشكل أوضح في حالة عدم قدرة المديرين على التعامل مع هذه التطبيقات وعجزهم عن مواكبة التطورات الحديثة التي بدورها تنعكس على الوظائف الإدارية وبالتالي القرارات الإدارية التي تحدد مصير المنظمة على المستويين المحلي والعالمي، ومن هنا يتضح جلياً التساؤل الرئيسي لهذه الدراسة وهو:

"كيف يؤثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الوظائف الإدارية داخل المنظمات؟"

ثانياً: أهمية الدراسة:

1. الأهمية العلمية: تساعد الدراسة الحالية في:

- إلقاء الضوء على الأهمية الكبيرة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات.
- توضيح الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة العمليات الإدارية داخل المنظمات.
- زيادة المعرفة النظرية بمجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.
- زيادة عدد الدراسات التي تتناول دور الذكاء الاصطناعي تحسين جودة العمليات الإدارية داخل المنظمات.

2. الأهمية العملية:

- تقوم هذه الدراسة بتوجيه أنظار القائمين على الإدارة في شركة أرامكو السعودية بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة العمليات الإدارية.
- تساعد هذه الدراسة في توفير إطار نظري مرجعي للقائمين على الإدارة في شركة أرامكو السعودية يمكنهم من كيفية التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخدامه في عملية تطوير وتحسين الوظائف الإدارية داخل الشركة.

ثالثاً: أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

- توضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي، والتعرف على تطبيقاته المستخدمة.

- التعرف على العمليات الإدارية ووظائفها داخل المنظمات.
- إبراز أهم التحديات التي تواجه المنظمات داخل الشركات في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- توضيح تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة العمليات الإدارية داخل المنظمات.
- توضيح الدور الذي تلعبه التكنولوجيا الحديثة في تطوير مهارات وقدرات القائمين على الإدارة داخل المنظمات.

رابعاً: تساؤلات الدراسة

- وفقاً لأهداف ومشكلة الدراسة يتضح لنا جلياً هذه التساؤلات الفرعية والتي تتمثل في:
- ما هو مفهوم الذكاء الاصطناعي؟ وما هي تطبيقاته المستخدمة؟
 - ماهية العمليات والوظائف الإدارية داخل المنظمات؟
 - ما هي التحديات التي تواجه المنظمات والشركات في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟
 - كيف يؤثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة العمليات الإدارية داخل المنظمات؟
 - كيف تمكن التكنولوجيا الحديثة من تطوير مهارات وقدرات القائمين على الإدارة داخل المنظمات؟

خامساً: الدراسات السابقة:

1- دراسة (المالكي، 2023) بعنوان "دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الدراسات التي تناولت استخدام وفعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعزيز الاستراتيجيات التعليمية، كما هدفت إلى توضيح القيود والتحديات التي تعرقل عملية التطبيق الفعال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة التعليم العالي، وفي سبيل تحقيق هذه الأهداف قد اعتمدت الباحثة على منهجية مراجعة الأدبيات السردية، وقد توصلت الدراسة إلى أنه من الممكن أن يغير تطبيق الذكاء الاصطناعي دور المعلمين كما توصلت إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تستطيع تحسين العملة التعليمية من خلال تمهيد بيئة تعليمية خصبة تقوم على تطوير مهارات الطلاب بالإضافة إلى أنه يساهم في التعرف على نقاط القوة والضعف التي تتسم بها العملية التعليمية مما يحسن من استغلال نقاط القوة وتطوير نقاط الضعف، ولهذا أوصت الدراسة بضرورة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة التعليم العالي مع الاهتمام بتدريب العاملين بالجامعات على كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وضرورة توفير الأجهزة اللازمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

2- دراسة (أحمد، 2022) بعنوان "تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الدور الذي تقوم به تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها على الأعمال القانونية الإدارية إلى جانب توضيح الدور الذي تلعبه التكنولوجيا الحديثة في التأثير على استخدام القرارات الإدارية، بالإضافة إلى بيان وجه الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة، وفي سبيل تحقيق هذه الأهداف قد اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي في سبيل الوصول إلى نتائج دقيقة وقد توصلت الدراسة إلى أن

القرار الإداري المؤتمت يخضع لنفس قواعد القرار الإداري التقليدي كما توصلت إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية لا يعني الاستغناء عن العاملين بالشركة، بل أن استخدام الإلكترونيات يساعد في اتخاذ القرار الإداري بشكل صحيح، ومن هنا توصي هذه الدراسة بضرورة تحديث القوانين في ضوء تطبيق الذكاء الاصطناعي مع مراعاة أن السلطة الإدارية لا غنى عنها في حالة تطبيق الأتمتة، كما أوصت بخصوصية المعلومات الإدارية وذلك باستخدام أدوات تشفير البرمجيات مع ضرورة تطوير البنية التحتية لتلائم البرامج الإلكترونية الحديثة لاتي يتم استخدامها داخل الشركات.

3- دراسة (المقيطي، 2021) بعنوان "واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الدور الذي يلعبه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة أداء العاملين بالجامعات الأردنية، وفي سبيل تحقيق هذا الهدف قد وضعت الباحثة فرضية رئيسية مفادها أن هناك علاقة ارتباط قوية بين توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وجودة الأداء في المجتمع محل الدراسة وذلك عند مستوى معنوية 0.05 وللتأكد من صحة هذه الفرضية قد اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي الارتباطي، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجتمع محل الدراسة قد جاء بشكل متوسط حيث لم ينتشر مفهوم الذكاء الاصطناعي في المجتمع بشكل كبير، كما توصلت إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كان له تأثير كبير على جودة الأداء في المجتمع محل الدراسة، ولهذا فقد أوصت الباحثة بضرورة اهتمام المجتمع محل الدراسة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في المجال الإداري، كما أوصت بضرورة استخدام محفزات للعاملين في المجتمع محل الدراسة لتوظيف الذكاء الاصطناعي.

4- دراسة (ناجي، الديك، القط، 2011) بعنوان "مدى تأثير نظم المعلومات الإدارية على جودة القرارات الإدارية في شركة جوال الفلسطينية"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير استخدام نظم معلومات دعم القرار على جودة القرارات الإدارية في المجتمع محل الدراسة، وتوضيح الدور الذي تلعبه نظم المعلومات الإدارية في تحسين جودة القرارات الإدارية وتحقيق هذه الأهداف وضعت الدراسة فرضية مفادها أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام نظم المعلومات الإدارية وجودة اتخاذ القرارات الإدارية، وللتأكد من صحة هذه الفرضية قد اعتمدت الدراسة على المنهجية الوصفية والسببية، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تأثير كبير لنظم المعلومات الإدارية على جودة القرارات الإدارية داخل المجتمع محل الدراسة، كما توصلت إلى أن القرارات الإدارية التي يتم اتخاذها في المجتمع محل الدراسة تتمتع بجودة وكفاءة عالية من جراء استخدام نظم المعلومات الإدارية، ولهذا فقد أوصت الدراسة بزيادة الاهتمام بنظم المعلومات الإدارية في الإدارات الوسطى والدنيا مع ضرورة زيادة الأبحاث حول مجال نظم المعلومات الإدارية الحديثة لما لها من دور كبير في التأثير على جودة القرارات الإدارية.

5- دراسة (العزام، 2021) بعنوان "دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي داخل الشركات على كفاءة النظم الإدارية إلى جانب توضيح الاختلاف في كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية في المجتمع محل الدراسة عن كفاءتها عند استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي، ولتحقيق هذه الأهداف قد وضعت الباحثة فرضية مفادها أن هناك علاقة ارتباط قوية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكفاءة النظم الإدارية وذلك عند مستوى معنوية 0.05، وللتأكد من صحة هذه الفرضية قد اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي له تأثير كبير في

رفع كفاءة النظم الإدارية في المجتمع محل الدراسة كما توصلت إلى أن استخدام برامج قائمة على الذكاء الاصطناعي يحسن من كفاءة إدارة الموارد البشرية وتوصلت أيضًا إلى أن معرفة جميع العاملين في إدارة الموارد البشرية ببرامج الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي في تحسين كفاءة العاملين بالمجتمع محل الدراسة، ولهذا فقد أوصت الباحثة بضرورة اختيار أفراد العاملين بإدارة الموارد البشرية بعناية بناءً على معرفتهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما أوصت بضرورة تدريب العاملين على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في سبيل تحسين كفاءة النظم الإدارية، وأخيرًا فقد أوصت بضرورة تحسين البنية التحتية للمجتمع محل الدراسة لضمان نجاح سياسة تطبيق برامج الذكاء الاصطناعي.

6- دراسة (Al-Walai, Liang, 2021) بعنوان "تأثير الذكاء الاصطناعي على الإدارة و القيادة في مجال البحوث والتنمية"

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير تطبيق الذكاء الاصطناعي على الإرادة والقيادة و التعرف على كيفية استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي في سبيل تحقيق الابتكار في قسم البحث والتطوير، ولتحقيق هذه الأهداف قد وضعت الدراسة فرضية مفادها أن هناك تأثير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على الإدارة والقيادة في قسم البحث والتطوير وللتأكد من صحة هذه الفرضية قد اعتمدت على منهج دراسة الحالة، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يحتاج إلى تطوير المهارات لكل من العاملين والمديرين من خلال تثقيفهم لتطوير كفاءتهم في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتوصلت أيضًا إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي ييسر عمليات البحث والتطوير وتبادل المعارف بين الإدارات وفي حالة استخدامه سيتم عملية تعزيز تخطيط الاستثمار وتحديد أولويات المشاريع وذلك بتوفير المعلومات اللازمة لتحقيق التغيير في المجال المستخدم.

7- دراسة (Erikson, Djoweini, 2020) بعنوان "تأثير الذكاء الاصطناعي على الإدارة"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الطريقة التي من خلالها سيعيد الذكاء الاصطناعي تعريف الإدارة، كما استهدفت التعرف على التغيير الحادث في طبيعة القيادة وفي عملية اتخاذ القرارات الإدارية بعد قيام الذكاء الاصطناعي باتخاذ العديد من القرارات، بالإضافة على التعرف على التحول المتوقع في المهارات النجاح من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي، وفي سبيل تحقيق هذه الأهداف قد اعتمدت الدراسة على المنهج الاستنتاجي الذي يقوم على وضع الافتراضات ومن خلال العملية الاستنتاجية نقوم باستخلاص النتائج للوصول إلى حل منطقي نستطيع تطبيقه على الوضع العام، وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي ما هو إلا أداة تمنح المديرين ميزة وتعزز من أدائهم على اختلاف الطرق كما أن الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يحل محل المديرين وتوصلت إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي بكامل إمكانياته يتطلب مهارات لا يمتلكها غير البشر فقط ولا يمكن تكرارها من خلال الذكاء الاصطناعي.

8- دراسة (سعاد، سليمة، 2020) بعنوان "استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى توافر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسة محل الدراسة، كما هدفت تسليط الضوء على أهمية الذكاء الاصطناعي وكيفية الاستفادة منه، واستهدفت أيضًا توعية المؤسسات بضرورة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في الناحية الإدارية بعد استبعاد الجانب الإداري التقليدي، وفي سبيل تحقيق هذه الأهداف قد وضعت الدراسة عدة فرضيات حيث تتمثل الفرضية الرئيسية في عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية لا استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرارات في المؤسسة الاقتصادية، وللتأكد من صحة هذه الفرضية قد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك تأثير لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بجميع أبعاده في تحسين عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسات الاقتصادية، ولهذا فقد أوصت الدراسة بضرورة

استقطاب الخبراء في مجال نظم دعم القرار داخل المؤسسة محل الدراسة كما أوصت بضرورة مواكبة التطورات الحديثة في مجال التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي كما أوصت بضرورة توفير ثقافة تنظيمية وفنية تقوم على نظم دعم القرار في سبيل زيادة فعالية عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسة.

9- دراسة (خليل، 2019) بعنوان "تأثير فاعلية نظم المعلومات الإدارية في تعزيز عملية صنع القرارات الإدارية"

هدفت هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على توجهات المبحوثين في المصارف التجارية حول فاعلية نظم المعلومات الإدارية، إلى جانب التعرف على توجهات المصارف التجارية حول كفاءة عملية صنع القرارات الإدارية، مع توضيح تأثير فاعلية نظم المعلومات الإدارية على كفاءة عملية صنع القرارات الإدارية، وفي سبيل تحقيق هذه الأهداف قد وضع الباحث عدة فرضيات حيث تمثلت الفرضية الرئيسية في وجود علاقة ارتباط بين فاعلية نظم المعلومات الإدارية وتحسين كفاءة عملية صنع القرارات الإدارية، وللتأكد من صحة هذه الفرضية قد اعتمد الباحث على المنهجية الوصفية، وتوصلت الدراسة إلى توفير القطاع المصرفي لمستويات أمنية متعددة يؤكد على أن استخدام نظم المعلومات الإدارية له تأثير كبير في تحسين عملية صنع القرار الإداري، كما توصلت إلى أن هناك عدم استجابة للتطورات الحديثة في مجال نظم المعلومات الإدارية من قبل المصارف المبحوثة، كما أن استخدام نظم المعلومات الإدارية يسهم في توفير حلولاً للمشكلات التي تواجهها المصارف المبحوثة مما يسهل على صانعي القرار اتخاذ قرارات رشيدة، ولهذا فقد أوصت الدراسة بضرورة متابعة التطورات الحديثة في مجال نظم المعلومات الإدارية مع ضرورة توفير تدريبات بشكل مستمر للعاملين في المصارف المبحوثة في مجال نظم المعلومات الإدارية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

اتفقت هذه الدراسة مع الدراسات التي تم عرضها في الهدف الرئيسي لها وهو توضيح تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الإدارة بشكل عام وعلى جودة اتخاذ القرارات الإدارية بشكل خاص، كما اتفقت مع بعض الدراسات في المنهجية المستخدمة حيث اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي كما في دراسة (سعاد، سليمة، 2020)، ودراسة (العزام، 2021)، ودراسة (أحمد، 2022)، واتفقت أيضاً الدراسة مع بعض الدراسات في الفرضية الرئيسية التي تريد الدراسة التأكد من صحتها وذلك كما في دراسة (Al-Walai, Liang, 2021).

في حين اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسات التي تم عرضها في التطرق إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامها مع التعريف بالوظائف الإدارية داخل الشركة، كما اختلفت الدراسة في مجتمع الدراسة الذي يتمثل في شركة أرامكو بالمملكة العربية السعودية حيث لم يتم تطبيق الدراسة الميدانية للدراسات السابقة على هذه الشركة من قبل، وقد اختلفت هذه الدراسة مع بعض الدراسات في حجم العينة المستخدم وذلك وفقاً للمجتمع الذي تتم عليه الدراسة الميدانية، وعليه فقد اختلفت النتائج جزئياً مع نتائج الدراسات السابقة لاختلاف العينة والمجتمع والفرض الأساسي.

الفجوة البحثية:

تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات التي عرضها في تناول العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والوظائف الإدارية داخل شركة أرامكو السعودية حيث تخصصت الدراسة في طبيعة التأثير على جودة اتخاذ القرارات الإدارية والتأثير على القدرات والمهارات التكنولوجية للقائمين على الإدارة داخل الشركة.

المنطلقات النظرية للدراسة:

يعتبر مفهوم الذكاء الاصطناعي مفهوم حديث نسبياً إلا أن له جذور ممتدة من القرون السابقة حيث يعتمد الذكاء الاصطناعي على الفلسفة العقلانية إلى جانب الفلسفة الوظيفية و العلمية وقد تطرق بعض الفلاسفة إلى نظرية الذكاء الاصطناعي من خلال نظرياتهم التي ذكرتها دراسة (زايد، 2023، ص948) وتتمثل في:

- **نظرية ديكارت** التي نظرت إلى الحيوانات من منظورها الآلي حيث رأى أن الآلات ذاتية الحركة.
 - **نظرية (فيرونور فينج، 1993)** التي أثبتت أنه بعد ثلاثين عاماً ستتمكن الوسائل التكنولوجية من تخليق ذكاء يفوق ذكاء الإنسان.
- وقد عبرت بعض المدارس الفكرية عن الطبيعة الفعلية للذكاء الاصطناعي والتي تم تقسيمها إلى:

- **الذكاء الاصطناعي الضعيف:** يعبر هذا النوع من الذكاء على قدرة الآلة على التصرف بذكاء مثلما يتصرف الإنسان وذلك باعتبار أن الآلة في نفس مستوى ذكاء الإنسان.
- **الذكاء الاصطناعي القوي:** يعبر هذا النوع من الذكاء عن إمكانية الآلة على التصرف بنفس طريقة الإنسان، ولكن ليست ببساطة مجرد محاكاة التفكير البشري.
- **الذكاء الاصطناعي المنطقي:** ينفي هذا النوع من الذكاء قدرة الآلة على التصرف بذكاء مثل ذكاء الإنسان، بل تنفي صفة المقارنة ولهذا فإن الآلة التي تستطيع أن تقوم بمعالجة البيانات واستقلالية العمل والرسوم وربط حسية الجهاز بالبيئة إلى جانب الأنواع المختلفة من التفاعل الاجتماعي فهي آلة تتميز بالذكاء.

سادساً: المنهجية وطرق البحث:

1. فرضيات الدراسة:

وفقاً لما تم عرضه في مشكلة الدراسة وأهدافها قد وضعت الدراسة عدة فرضيات حيث تمثلت **الفرضية الرئيسية** في:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (كمتغير مستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع) داخل شركة أرامكو بالمملكة العربية السعودية.

ويندرج من الفرضية الرئيسية عدة فرضيات فرعية تتمثل في:

الفرضية الفرعية

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التدريب والتطوير (البعد الأول للمتغير المستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع).

الفرضية الفرعية الثانية:

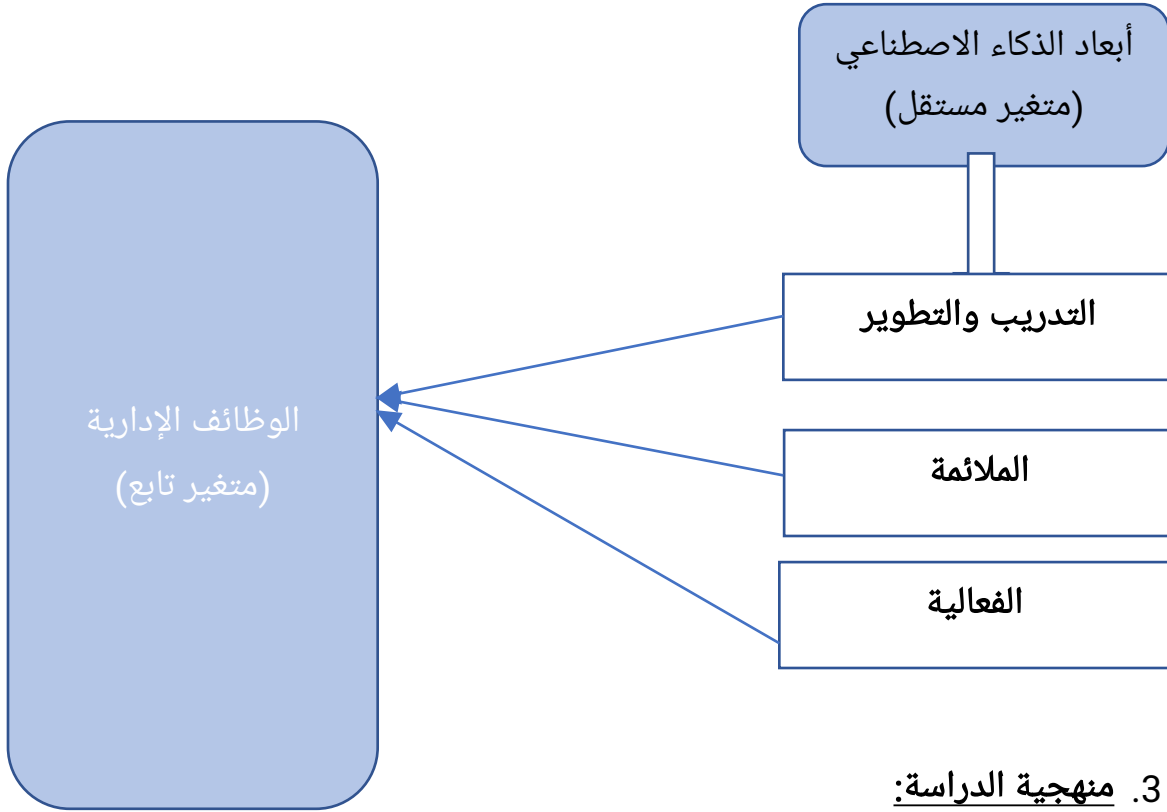
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الملائمة (البعد الثاني للمتغير المستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع).

الفرضية الفرعية الثالثة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الفعالية (البعد الثالث للمتغير المستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع).

2. نموذج الدراسة:

شكل رقم (1-1) يوضح نموذج متغيرات الدراسة



3. منهجية الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والتأكد من صحة فرضياتها قد اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي ويتم ذلك من خلال:

▪ المنهج الوصفي:

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي وذلك لملائمته لموضوع ومتغيرات الدراسة حيث يساعد المنهج الوصفي في التعرف على متغيرات الدراسة من خلال الاطلاع على الدراسات التي تناولت متغيرات الدراسة والبحث في البحوث النظرية والميدانية في مجال الذكاء الاصطناعي بهدف تحصيل إطار نظري قوي يساعد على توضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي وأهميته وأبعاده ومجالات تطبيقه وآليات تحقيقه داخل الشركات والمؤسسات الاقتصادية وتوضيح الدور الذي يلعبه في عملية تحسين الوظائف الإدارية داخل الشركات.

▪ المنهج التحليلي:

تعتمد الدراسة على المنهج التحليلي وذلك لملائمته لطبيعة الدراسة حيث يقوم بقياس تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الوظائف الإدارية داخل شركة أرامكو بالمملكة العربية السعودية، مع الاعتماد على أداة الاستبانة، من أجل استخدام ردود الأ

استبانة في اكتشاف العلاقة بين المتغيرين، وذلك من خلال الاعتماد على الأساليب الإحصائية في تحليل ردود الاستبانة اعتماداً على برنامج SPSS، لاختبار صحة فرضيات الدراسة وتحقيق أهدافها.

4. مجتمع وعينة الدراسة:

1. مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في شركة أرامكو بالمملكة العربية السعودية والبالغ عددهم (73000) موظف.

2. عينة الدراسة:

تتمثل عينة الدراسة في عدد من المديرين الذين يعتمدون على تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل شركة أرامكو وعلى اعتبار أن عدد المديرين يمثل نسبة 10% من إجمالي العدد الكلي لعينة الموظفين الذي يقدر ب (385) داخل الشركة وبهذا يصبح عدد العينة (39) وذلك بالاعتماد على القانون التالي:

$$\text{حجم العينة} = \frac{ع \times (ل - 1)}{2م}$$

ع = الدرجة المعيارية المقابلة لمعامل الثقة الذي تم اختياره وهو 95%

ل = معدل تواجد الخاصية في المجتمع ولصعوبة قياسها نفترض إنها تمثل 50%

م = مستوى المعنوية المسموح به في النتائج وهو 5%

سابعاً: أدوات الدراسة:

اعتمد الباحث على أداة الاستبانة، من أجل الحصول على البيانات من عينة الدراسة المتمثلة في عددًا من العاملين داخل شركة أرامكو السعودية وتتألف الاستبانة من ثلاث محاور تتمثل في الآتي:

■ المحور الأول:

سيضمن هذا المحور الخصائص الشخصية والوظيفية للمدراء والموظفين عينة الدراسة و المتمثلة في (النوع الاجتماعي، العمر، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة...الخ).

■ المحور الثاني:

سيضمن هذا المحور دراسة أبعاد الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل) المتمثلة في (التدريب والتطوير، الملائمة، الفعالية)

المحور الثالث:

سيضمن هذا المحور دراسة الوظائف الإدارية (المتغير التابع) مع التطرق لدراسة دور استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الوظائف الإدارية، من خلال دراسة أثر كل بعد من أبعاد الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الوظائف الإدارية.

1. صدق أداة الدراسة.

سيتم التأكد من صدق أداة الاستبانة بواسطة عرضها في هيئتها الأولية على عدد من الأكاديميين المتخصصين في إدارة الأعمال، وإجراء التعديلات طبقاً لوجهات نظر المحكمين على الاستبانة.

2. ثبات أداة الدراسة.

سيتم التحقق من ثبات الاستبانة بواسطة استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) على محاور الدراسة لمعرفة مدى الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة لكل بعد ولكل متغير، ومن خلال النتائج سوف نتأكد من مدى صدق وصحة وثبات أداة الدراسة (الاستبانة) ومدى صلاحيتها في التحليل الإحصائي.

ثامناً: مجالات الدراسة:

تتمثل مجالات الدراسة في التعرف على كل من الحدود الموضوعية، المكانية، البشرية، بالإضافة إلى الحدود الزمانية، وسيتم توضيح كل منهم على حدة كالآتي:

• الحدود الموضوعية:

اقتصرت الحدود الموضوعية في الدراسة على دراسة تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الوظائف الإدارية.

• الحدود المكانية:

اقتصرت تطبيق الدراسة على شركة أرامكو بالمملكة العربية السعودية.

• الحدود البشرية:

تم تطبيق الدراسة على عينة عشوائية غير معلوم عددها من العاملين والمديرين بشركة أرامكو بالمملكة العربية السعودية.

الحدود الزمنية:

تم تطبيق الدراسة خلال العام الدراسي 2025/2024 م.

تاسعاً: الأساليب الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم جمعها، سيتم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة اعتماداً على البرنامج الإحصائي (SPSS Version 26)، وتتمثل تلك الأساليب الإحصائية في الآتي:

▪ معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient):

وذلك بهدف التأكد من صدق الاتساق الداخلي للاستبيان.

▪ المتوسط الحسابي (Mean):

وذلك بهدف التعرف على مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة عن كل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة الأساسية.

▪ استخدام الانحراف المعياري (Standard Deviation):

ذلك بهدف التعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة ولكل بُعد من أبعادها الرئيسية عن متوسطها الحسابي.

▪ تحليل الانحدار الخطي البسيط Simple Linear Regression Analysis:

وذلك بهدف التعرف على أثر كل بُعد من أبعاد (الذكاء الاصطناعي) على (الوظائف الإدارية).

▪ تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression):

وذلك بهدف التعرف على أثر أبعاد (الذكاء الاصطناعي) المتمثلة في (التدريب والتطوير، الم

لائمة، الفعالية) على (الوظائف الإدارية).

عاشراً: تقسيم الدراسة:

الفصل الأول: الإطار التمهيدي للدراسة

الفصل الثاني: الإطار النظري

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية

الفصل الرابع: مناقشة النتائج

قائمة المراجع

الملاحق

الجزء الثاني: تأثير الذكاء الاصطناعي على وظائف الإدارة بـ الشركات

تمهيد

أصبحت العمليات الإدارية في القرن الواحد والعشرين على المستوى كبير للغاية من التعقيد ، وذل نتيجة لاحتوائها على المهام الصعبة والمرهقة، وذلك لوجود صعوبة من أن يقوم فيها البشر، ولكون العصر الحالي هو عصر البيانات، فيمكن للشركات الحصول على رؤى قيمة حول الاستراتيجيات التي من الممكن أن تدفع عجلة النمو للأمام، أما عن إمكانيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الأعمال فتتمثل في تكوين أفكار حديثة بأساليب جديدة، والقدرة على إدراك وفهم كل من الجمل والعبارات المتضاربة، والاستجابة المرنة والفعالة، واستنباط كثير من العلامات المتميزة بين الأوضاع ، وذلك على الرغم من التشابه الذي يجمع بينها، ويتضمن الكثير من الأهداف يعد أهمها التعلم من التجارب السابقة، والتمكن من تحمل المواقف المعقد، وتقديم حلول للمشكلات عندما يكون هناك نقص في المعلومات الهامة، لذلك يعد الذكاء الاصطناعي واحدًا من أهم القواعد الرئيسة التي تقوم عليها التكنولوجيا، كما يقوم الذكاء الاصطناعي في الوصول لمختلف الأنظمة المتميزة بالذكاء كما يتصرف به الإنسان.

مما سبق:

تم إعداد دراسة لدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على وظائف الإدارة بالشركات، وسيتم تناول هذا البحث من خلال فصلين كالآتي:

الفصل الثاني: الذكاء الاصطناعي

الفصل الثالث: ماهية العمليات والوظائف الإدارية داخل المنظمات، والعلاقة بين الذكاء الاصطناعي والوظائف الإدارية.

الفصل الثاني: الذكاء الاصطناعي

مفهوم الذكاء الاصطناعي:

تم استخدام التعريف الأصلي الذي قدمه مكارثي ومينسكي وروتشستر وشالون 1955 لوصف الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع بأنه: عمل تقوم به آلة ويمكن اعتباره ذكياً إذا قام به الإنسان، يعتبر الذكاء الاصطناعي بمثابة اختصار للتطورات، مثل التعلم الآلي والتعلم العميق، فإذا كانت الآلة قادرة على أداء مهمة قام بها سابقاً مدير بشري، فسيتم اعتبارها ذكاء اصطناعياً.

في تاريخه الممتد لأكثر من 60 عاماً شهد الذكاء الاصطناعي دورات متعددة من الإثارة الأولية تليها خيبة الأمل في نهاية المطاف، ففي بداية هذه الدورات، أدت التطورات الحديثة إلى ادعاءات مثل أن كل مهمة بشرية يمكن أن تؤديها الآلة في غضون سنوات قليلة فقط. وبما أن هذه الآمال كانت مفرطة في التفاؤل، فسوف تتبعها فترة "شتاء الذكاء الاصطناعي"، مع قدر أقل من التمويل الخارجي والحماس للبحث في هذا المجال..

ومع ذلك. على مر السنين، قدم مجال الذكاء الاصطناعي العديد من مظاهر التقدم. من برنامج لعبة الداما لأثر (1959) إلى برنامج وخوارزمية الشطرنج الخاص بـ. التعلم المعزز، وكانت العديد من المعالم الرئيسية هي التغلب على اللاعبين البشريين في الألعاب، وفي الوقت نفسه، تم استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد لمعالجة العديد من مشاكل العالم الحقيقي، مثل الكشف عن الهجمات السيبرانية ومراجعة معاملات بطاقات الائتمان.

حدث التكيف السريع لبرامج الذكاء الاصطناعي في مختلف الصناعات خلال السنوات العشر الماضية لأن المبرمجين لديهم الآن ما يكفي من البيانات والقدرة الحاسوبية لتطوير أنظمة التعلم العميق، استناداً إلى أبحاث الشبكات العصبية في العقود السابقة، ومع ذلك، فحتى تكون برامج فعالة بشكل لا يصدق التعلم العميق الأكثر تطوراً يمكن في المهمة التي تم تدريبها على القيام بها، ولكنها جاهلة تماماً عندما يتم تكليفها بمهمة مختلفة. ومع ذلك، على الرغم من أن الذكاء العام الاصطناعي المرغوب قد يكون على بعد سنوات، فقد أظهرت أنظمته التعلم هذه فوائد في العدد المتزايد من المهام الموكلة إليها (Noponen, 2019, p44).

وهناك من يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: آلة مبرمجة في الحواسيب تعتمد على استخدام الخوارزميات والإجراءات التي تحدد مسبقاً لإجراء المهمة أو لأداء عمل معين، ويحصل جهاز الكمبيوتر المبرمج على مدخلات تلقائية ويقوم بتطبيق الشيء نفسه وفقاً للبرنامج الموضوع (ميشيل، 2023م، ص404).

أنواع الذكاء الاصطناعي

بناءً على كيفية تعلمهم وإلى أي مدى يمكنهم تطبيق معرفتهم، يمكن تقسيم جميع الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع من القدرات: الذكاء الاصطناعي الضيق والذكاء الاصطناعي العام والذكاء الاصطناعي الفائق:

1- الذكاء الاصطناعي الضيق

يصف الذكاء الاصطناعي الضيق، المعروف أيضاً باسم الذكاء الاصطناعي الضيق (ANI) أو الذكاء الاصطناعي الضعيف، أدوات الذكاء الاصطناعي المصممة لتنفيذ إجراءات أو أوامر

محددة للغاية. تم تصميم تقنيات ANI لتخدم وتتفوق في قدرة معرفية واحدة، ولا يمكنها تعلم المهارات بشكل مستقل بخلاف تصميمها. غالبًا ما يستخدمون التعلم الآلي وخوارزميات الشبكة العصبية لإكمال هذه المهام المحددة.

على سبيل المثال، معالجة اللغة الطبيعية هي نوع من الذكاء الاصطناعي الضيق لأنه يمكن أن يتعرف على الأوامر الصوتية ويستجيب لها، ولكن لا يمكنه أداء مهام أخرى بعد ذلك. تشمل بعض الأمثلة على الذكاء الاصطناعي الضيق كبرامج التعرف على الصور والسيارات ذاتية القيادة والمساعدين الافتراضيين للذكاء الاصطناعي.

2- الذكاء العام الاصطناعي (AGI)

يصف الذكاء الاصطناعي العام (AGI)، المسمى أيضًا الذكاء الاصطناعي العام أو الذكاء الاصطناعي القوي، الذكاء الاصطناعي الذي يمكنه التعلم والتفكير والقيام بمجموعة واسعة من الإجراءات المشابهة للبشر. الهدف من تصميم الذكاء العام الاصطناعي هو أن تكون قادرًا على إنشاء آلات قادرة على أداء مهام متعددة الوظائف وتعمل كمساعدين نابضين بالحياة وذكيين بنفس القدر للبشر في الحياة اليومية.

على الرغم من أنه لا يزال عملاً قيد التنفيذ، إلا أنه يمكن بناء الأساس للذكاء الاصطناعي العام من تقنيات مثل أجهزة الكمبيوتر العملاقة والأجهزة الكمومية ونماذج الذكاء الاصطناعي المولدة مثل ChatGPT.

3- الذكاء الاصطناعي الفائق

الذكاء الاصطناعي الفائق، هو مادة الخيال العلمي. من المفترض أنه بمجرد وصول الذكاء الاصطناعي إلى مستوى الذكاء العام، سيتعلم قريبًا بمعدل سريع بحيث تصبح معرفته وقدراته أقوى من معارف وقدرات البشرية، كما يعمل الذكاء الاصطناعي الفائق كتقنية أساسية للذكاء الاصطناعي الواعي تمامًا والروبوتات الفردية الأخرى (Betz, 2024).

مجالات الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي له دور في كثير من المجالات والتطبيقات التي لا حصر لها، فللذكاء الاصطناعي دور في مجال الطب، ومجال آليات البحث المتواجدة في أجهزة الحواسيب، كما له دور هام لا يمكن إغفاله في مجالات الاختراعات والابتكارات، كما أنه يطبق في الطائرات والمركبات وألعاب الفيديو، كما أن للذكاء الاصطناعي دورًا هامًا في المجال المصرفي، فهو يساعد على إجراء الكثير من العمليات المصرفية بكفاءة عالية ووقت قصير، كما أنه يساعدهم في تنفيذ العديد من الأمور المعقدة المتمثلة في تحويل الأموال ودفع الفواتير وغيرها من الخدمات (إضاءات، 2021، ص6).

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

للذكاء الاصطناعي كثير من الموضوعات التي يطبق فيها، ولعل من أهمها ما يلي:
(Athanasios, 2023, pp19- 26):

1- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية

تنشر الذكاء الاصطناعي (AI) في التجارة الإلكترونية والصناعات المالية، لتحقيق تجربة أفضل للعملاء، وإدارة سلسلة التوريد بكفاءة، وتحسين الكفاءة التشغيلية، مع الهدف الرئيسي المتمثل في تصميم طرق قياسية وموثوقة لمراقبة جودة المنتج والبحث عن طرق جديدة. طرق الوصول إلى العملاء وخدماتهم مع الحفاظ على التكلفة المنخفضة. يعد التعلم الآلي والتعلم العميق من أكثر أساليب الذكاء الاصطناعي استخدامًا.

التسوق الشخصي. تستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي لإنشاء محركات توصية يمكنك من خلالها التفاعل بشكل أفضل مع عملائك. يتم تقديم هذه التوصيات وفقاً لها.

مساعدين مدعومين بالذكاء الاصطناعي. يمكن لمساعدتي التسوق الافتراضيين وروبوتات الدردشة المساعدة تحسين تجربة المستخدم أثناء التسوق عبر الإنترنت.

منع الاحتيال بالذكاء الاصطناعي. تعد عمليات الاحتيال على بطاقات الائتمان والمراجعات المزيفة من أكثر العمليات القضايا الهامة التي تتعامل معها شركات التجارة الإلكترونية. يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تقليل احتمالية حدوث عمليات احتيال على بطاقات الائتمان.

2- تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم

وفقاً لليونسكو (منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة)، يتمتع الذكاء الاصطناعي (AI) بالقدرة على معالجة بعض أكبر التحديات في التعليم اليوم، وابتكار ممارسات التدريس والتعلم، وتسريع التقدم نحو الهدف 4 من أهداف التنمية المستدامة (الأهداف العالمية المستدامة، والتعليم الجيد المنصف وفرص التعلم مدى الحياة للجميع). ويضمن هذا الهدف أن يكمل جميع الفتيات والفتيان التعليم الأساسي المجاني للجميع). لكن خبراء التعليم يشيرون إلى أن التطورات التكنولوجية السريعة تجلب حتماً مخاطر وتحديات متعددة، والتي تجاوزت حتى الآن المناقشات السياسية والأطر التنظيمية. وتلتزم اليونسكو بدعم الدول الأعضاء في تسخير إمكانيات تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق خطة التعليم لعام 2030، مع ضمان أن يسترشد تطبيقها في السياقات التعليمية بالمبادئ الأساسية للشمول والإنصاف.

ويتمثل دور الذكاء الاصطناعي في معالجة أوجه عدم المساواة الحالية في التعليم، فيما يتعلق بالوصول إلى المعرفة والبحث وتنوع أشكال التعبير الثقافي، وضمان ألا يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى توسيع الفجوة التكنولوجية.

وقد ساعد الانتقال البطيء لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع التعليم على زيادة الإنتاجية بين الكليات وساعدها على التركيز على الطلاب أكثر من العمل المكتبي أو الإداري.

التعلم المخصص، واكتشاف الانتحال (في المقالات في مواضيع مختلفة والتي تعتبر إلزامية لاجتياز درس معين في الجامعات) والوصول إلى الدروس الخصوصية على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع هي مجرد أمثلة قليلة

الطرق التي يعزز بها الذكاء الاصطناعي تجربة الفصل الدراسي لكل من الطلاب والمدرسين في موضوع المتخصصة للغاية.

لقد خلقت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم فرصاً جديدة لتصميم أنشطة تعليمية منتجة وتطوير تطبيقات تعليمية أفضل معززة بالتكنولوجيا. ومع ذلك، لا يزال يمثل تحدياً لمعظم الباحثين والممارسين في مجالات الكمبيوتر والتعليم لتنفيذ الأنشطة أو الأنظمة ذات الصلة. أن تحديات تطوير أنظمة التدريس الذكية وأنظمة التعلم التكيفية لا تقتصر على مهارات برمجة الكمبيوتر فحسب، بل أيضاً تقنيات محاكاة ذكاء الخبراء البشريين وتشمل الأخطاء معرفة وخبرة المعلمين البشريين في اتخاذ الأحكام والقرارات بناءً على أفضل الأدلة المتاحة للمساعدة في حل مشكلات المتعلمين الفرديين ومساعدتهم على التعلم بشكل أفضل.

3- تطبيق الذكاء الاصطناعي في المهام الإدارية آلياً لمساعدة المعلمين

يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي المعلمين في المهام غير التعليمية مثل الواجبات المتعلقة بالمهمة مثل تسهيل الرسائل الشخصية للطلاب وأتمتها، ومهام المكتب الخلفي مثل تصنيف الأعمال الورقية، وترتيب وتسهيل تفاعلات الوالدين والأوصياء، وتسهيل التعليقات الروتينية على المشكلات، وإدارة التسجيل، والدورات التدريبية، ومواضيع أخرى.

4- الذكاء الاصطناعي لإنشاء محتوى تعليمي ذكي للدروس

يمكن إجراء رقمنة المحتوى مثل محاضرات الفيديو والمؤتمرات وأدلة الكتب المدرسية باستخدام الذكاء الاصطناعي. يمكن للمعلمين تطبيق واجهات مختلفة مثل الرسوم المتحركة ومحتوى التعلم من خلال التخصيص للطلاب من مختلف الصفوف. يساعد الذكاء الاصطناعي في إنشاء تجربة تعليمية غنية من خلال إنشاء وتوفير ملخصات صوتية ومرئية وخطط دروس متكاملة.

5- الذكاء الاصطناعي لتدريس المساعدين الصوتيين

وبدون المشاركة المباشرة للمحاضر أو المعلم، يمكن للطلاب الوصول إلى مواد تعليمية إضافية أو مساعدة من خلال المساعدين الصوتيين. ومن خلال ذلك، يتم تكاليف طباعة الكتيبات المؤقتة وتوفير إجابات للأسئلة الشائعة جداً بسهولة.

6- التعلم الشخصي بالذكاء الاصطناعي

باستخدام أفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن استخدام تقنيات التخصيص الفائق لمراقبة بيانات الطلاب بدقة، ويمكن إنشاء العادات وخطط الدروس وأدلة الدراسة والملاحظات السريعة والتكرار أو المراجعة وما إلى ذلك بسهولة.

7- إنشاء محتوى مواد تعليمية ذكية

يمكن إجراء رقمنة المحتوى مثل محاضرات الفيديو والمؤتمرات وأدلة الكتب المدرسية باستخدام الذكاء الاصطناعي. يمكن للمعلمين تطبيق واجهات مختلفة مثل الرسوم المتحركة ومحتوى التعلم من خلال التخصيص للطلاب من مختلف الصفوف. وبالفعل، ساهمت برامج الكمبيوتر في تبادل المعرفة مع الطلاب. يمكن للذكاء الاصطناعي إجراء مناقشات في الفصل الدراسي عبر الإنترنت، وتقسيم الموضوعات المعقدة للطلاب، وإحداث تغيير جذري فيها من خلال أنواع جديدة من الواجبات. يمكن للمعلمين كتابة مناقشة ليستكشفها طلابهم، ويضعون المحتوى بتنسيق واضح وسهل يمكن للذكاء الاصطناعي الارتباط بالمزيد من المصادر والقراءة، وتحدي الطلاب لإضافة الحجج أو مفاهيم السؤال.

8- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في نمط الحياة

الذكاء الاصطناعي له تأثير كبير على نمط حياة الإنسان. هناك جوانب كثيرة من أنماط الحياة البشرية حيث من المؤكد أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ستغير مستقبل أسلوب حياتنا وعملنا في الوقت الحاضر، هناك خط غير واضح لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بين آثاره الإيجابية والسلبية.

لقد أصبحت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والتطبيقات المرتبطة بها بالفعل جزءاً من حياة الإنسان بطرق لم يكن بوسعنا حتى التفكير فيها قبل قرن من الزمان مع النمو الهائل للذكاء الاصطناعي في العقود الماضية، تغيرت إجراءاتنا الروتينية إلى ما هو أبعد من التدابير بسبب الروبوتات والذكاء الاصطناعي المستخدمة في مجموعة واسعة من الخدمات اليومية. على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي لا يزال في مراحله الأولى، فقد استفدنا منه بشكل كبير بالفعل.

يحتوي البريد الإلكتروني الذي نستخدمه في حياتنا اليومية على الذكاء الاصطناعي الذي يقوم بتصفية رسائل البريد الإلكتروني العشوائية وإرسالها إلى مجلدات البريد العشوائي أو سلة المهملات، مما يسمح لنا برؤية المحتوى الذي تمت تصفيته فقط. تمكن مزود البريد الإلكتروني الشهير Gmail من الوصول إلى قدرة ترشيح تصل إلى 99.9% تقريباً.

9- الذكاء الاصطناعي والتعرف على الوجه

تستخدم الهواتف وأجهزة الكمبيوتر المحمولة وأجهزة الكمبيوتر الشخصية تقنيات التعرف على الوجه عن طريق استخدام مرشحات الوجه للكشف والتعرف من أجل توفير الوصول الآمن بصرف النظر عن الاستخدام الشخصي، يعد التعرف على الوجه أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة على نطاق واسع حتى في المجالات ذات الصلة بالأمان العالي في العديد من الصناعات.

10- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الملاحة

بناءً على الأبحاث من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا الشهير، كامبريدج، ماساتشوستس، الولايات المتحدة الأمريكية)، تم تطوير تقنية نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) من قبل وزارة الدفاع الأمريكية في عام 1973 نظام تحديد المواقع هو نظام تحديد المواقع العالمي، في الأصل Navstar، وهو نظام ملاحة راديوي قائم على الأقمار الصناعية تملكه حكومة الولايات المتحدة ويتم تشغيله بواسطة قوة الفضاء الأمريكية. يمكن لهذه التقنية أن توفر للمستخدمين معلومات تحديد الموقع الجغرافي الدقيقة وفي الوقت المناسب والمفصلة في أي جزء من الأرض.

نظام تحديد المواقع هي واحدة من أنظمة الملاحة عبر الأقمار الصناعية العالمية (GPS) الصناعية. ولا يتطلب من المستخدم إرسال أي بيانات، ويعمل بشكل مستقل عن أي استقبالها تفي أو إنترنت، على الرغم من أن هذه التقنيات يمكن أن تعزز فائدة معلومات تحديد المواقع GPS في أي مكان على الأرض أو بالقرب منها حيث يوجد خط رؤية دون عائق لأربعة أو أكثر من أقمار GPS الذي يوفر معلومات الموقع الجغرافي والوقت لجهاز استقبال.

11- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الروبوتات

يعد الروبوتات مجالاً آخر تستخدم فيه تطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) بشكل شائع لفترة طويلة. تستخدم الروبوتات المدعومة بالذكاء الاصطناعي الوقت الفعلي لتحديثات لا تستشعر العقبات في طريقها والتخطيط المسبق لرحلتها على الفور وتنفيذ المهام المختلفة.

12- الذكاء الاصطناعي وصناعة السيارات

تم استخدام الروبوتات في خطوط تجميع السيارات لأكثر من 50 عاماً يستخدم صانعو السيارات الروبوتات في مجموعة كبيرة ومتنوعة من عمليات التصنيع.

لقد أعاد الذكاء الاصطناعي (AI) تعريف صناعة السيارات تدرك المؤسسات في صناعة السيارات الحاجة إلى الاستفادة من الخوارزميات المتقدمة والهيكل الحسابية، ومنصات الاختبار والتحقق المبتكرة، وحلول قمرة القيادة المتكاملة، واعتماد شبكة G5 ونشر التطبيقات لبناء خدمات التنقل للجيل القادم ونتيجة لذلك، فإن عمليات الاندماج والاستحواذ التي تركز على اكتساب قدرات الذكاء الاصطناعي آخذة في الارتفاع في قطاع تصنيع السيارات.

13- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية

توظيف الموظفين في شركة بمساعدة الذكاء الاصطناعي هو عملية يتم استخدامها على نطاق واسع. الذكاء الاصطناعي يساعد في التوظيف الأعمى باستخدام برامج التعلم الآلي، يمكنك فحص التطبيقات بناءً على معلومات محددة. يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي مسح الملفات الشخصية للمرشحين للوظائف، والسيرة الذاتية لتزويد مسؤولي التوظيف بفهم لمجموعة المواهب التي يجب عليهم الاختيار من بينها. لقد كان التوظيف دائماً عملية تستغرق وقتاً طويلاً ومتكررة. على سبيل المثال، استخدمت العديد من الشركات الذكاء الاصطناعي لمعالجة كميات كبيرة من البيانات بسرعة لتحسين الكفاءة والدقة والإنتاجية. في أبسط عباراته، الذكاء الاصطناعي هو في الواقع مجرد أتمتة تسمح لنا بحل المشكلات الكبيرة والمعقدة والمتكررة مع نتائج عالية الجودة. الذكاء الاصطناعي موجود لإلقاء الضوء بشكل

أفضل على الطريق للوصول إلى هناك. يمكن تطبيق إمكانات وفوائد الأتمتة على عمليات التوظيف، خاصة بالنسبة للوظائف المتكررة ذات الحجم الكبير مثل الفحص وتحديد المصادر والجدولة. تهدف التكنولوجيا المدعومة بالذكاء الاصطناعي إلى تسريع العمليات اليدوية التي تستغرق وقتاً طويلاً حتى يتمكن القائمون على التوظيف من التركيز على المبادرات الأكثر قيمة أثناء عملية التوظيف.

وجدت إحدى الدراسات أن 64% من الشركات تجد صعوبة في العثور على المرشحين المناسبين وجذبهم لشغل وظائفها المفتوحة. يمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي البحث في السير الذاتية والملفات الشخصية الاجتماعية عبر الإنترنت للعثور على أفضل المرشحين لكل وظيفة بناءً على سمات محددة. ويمكنهم أيضاً نقل رسائل شخصية إلى المرشحين الواعدين والقيام بذلك على نطاق واسع. يتم تدريس الذكاء الاصطناعي للتغلب على التحيزات البشرية أثناء تحديد المصادر والفحص. المفتاح هو تعليم البرنامج البيانات التي تظهر على أنها محايدة، وتدريبه على تجاهل المعلومات التعريفية الأخرى التي قد تؤدي إلى اتخاذ قرارات متحيزة. بمجرد قيام برنامج الذكاء الاصطناعي الخاص بك بمصادر المرشحين والاتصال بهم، يمكن للذكاء الاصطناعي في عملية التوظيف أن يقودهم خلال مسار التوظيف بسرعة وكفاءة، مما يضمن سير تجربة المرشح بسلاسة. يمكن لروبوتات الدردشة الخاصة بمسؤولي التوظيف تقديم إجابات فورية لأسئلة المرشحين، وتقديم تعليقات سريعة واقتراح الخطوات التالية. يمكنهم توفير روابط لأوصاف الوظائف الواعدة، وتوضيح ساعات عمل الشركة و موقعها، وجدولة المقابلات. 10

14- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية

يجد الذكاء الاصطناعي تطبيقات متنوعة في قطاع الرعاية الصحية. ومن الأمراض المزمنة، مثل السرطان، إلى الأشعة، يتم الاستفادة من الذكاء الاصطناعي لنشر اختراعات فعالة ودقيق من شأنها أن تساعد في رعاية المرضى الذين يعانون من هذه الأمراض.

فوائد الذكاء الاصطناعي

مع كل الضجيج حول الذكاء الاصطناعي - الروبوتات والسيارات ذاتية القيادة وما إلى ذلك - قد يكون من السهل افتراض أن الذكاء الاصطناعي لا يؤثر على حياتنا اليومية. في الواقع، يواجه معظمنا الذكاء الاصطناعي بطريقة أو بأخرى يومياً تقريباً، سرعان ما شق الذكاء الاصطناعي طريقه إلى حياتنا اليومية. وفقاً لدراسة أجرتها Statista، من المقرر أن ينمو سوق الذكاء الاصطناعي العالمي بنسبة تصل إلى 54 في المائة كل عام.

برنامج الذكاء الاصطناعي هو برنامج قادر على التعلم والتفكير، من الممكن التفكير في أي شيء للذكاء الاصطناعي إذا كان يتكون من برنامج يؤدي مهمة نفترض عادةً أن الإنسان سيؤديها، في حين أن الذكاء الاصطناعي له فوائد عديدة، إلا أنه يحتوي أيضاً على عيوب. تشمل فوائد الذكاء الاصطناعي الكفاءة من خلال أتمتة المهام، وتحليل البيانات للقرارات المستنيرة، والمساعدة في التشخيص الطبي، وتطوير المركبات ذاتية القيادة. تشمل عيوب الذكاء الاصطناعي الإزاحة الوظيفية، والمخاوف الأخلاقية بشأن التحيز والخصوصية، و المخاطر الأمنية من القرصنة، والافتقار إلى الإبداع والتعاطف الشبيه بالإنسان.

أولاً: إيجابيات الذكاء الاصطناعي

1- الحد من الخطأ البشري

تتمثل إحدى أكبر فوائد الذكاء الاصطناعي في أنه يمكن أن يقلل بشكل كبير من الأخطاء ويزيد من الدقة والدقة. يتم تحديد القرارات التي يتخذها الذكاء الاصطناعي في كل خطوة من خلال المعلومات التي تم جمعها مسبقاً ومجموعة معينة من الخوارزميات. عند برمجتها

بشكل صحيح، يمكن تقليل هذه الأخطاء إلى لاغية.

2- صنع القرار

يعزز الذكاء الاصطناعي عملية صنع القرار من خلال الاستفادة من البيانات الهائلة لتحديد الأنماط والاتجاهات التي غالبًا ما تكون غير مرئية للبشر. يمكن لخوارزميات التعلم الآلي تحليل البيانات التاريخية والتنبؤ بالنتائج المستقبلية، مما يسمح للشركات والأفراد باتخاذ قرارات مستنيرة بسرعة ودقة. تقلل قدرة الذكاء الاصطناعي على معالجة المعلومات بسرعات عالية من الوقت المطلوب لاتخاذ القرار، مما يوفر ميزة تنافسية في البيئات الديناميكية.

3- مخاطر صفرية

ميزة كبيرة أخرى للذكاء الاصطناعي هي أن البشر يمكنهم التغلب على العديد من المخاطر من خلال السماح لروبوتات الذكاء الاصطناعي بالقيام بها من أجلنا. سواء كان نزع فتيل قنبلة أو الذهاب إلى الفضاء أو استكشاف أعماق أجزاء المحيطات، فإن الآلات ذات الأجسام المعدنية مقاومة ويمكن أن تنجو من أجواء غير ودية. علاوة على ذلك، يمكنهم توفير عمل دقيق بمسؤولية أكبر وليس بسهولة.

4- المساعدة الرقمية

تتعامل بعض الشركات الأكثر تقدمًا من الناحية التكنولوجية مع المستخدمين باستخدام المساعدين الرقميين، مما يلغي الحاجة إلى الأفراد البشريين. تستخدم العديد من مواقع الويب مساعدين رقميين لتقديم المحتوى الذي يطلبه المستخدم. يمكننا مناقشة بحثنا معهم في المحادثة. تم بناء بعض روبوتات الدردشة بطريقة تجعل من الصعب معرفة ما إذا كنا نتحدث مع إنسان أو روبوت دردشة.

5- اختراعات جديدة

يقود الذكاء الاصطناعي العديد من الابتكارات في كل مجال تقريبًا يساعد البشر على معالجة أكثر القضايا صعوبة. على سبيل المثال، مكنت التطورات الأخيرة في التقنيات القائمة على الذكاء الاصطناعي الأطباء من اكتشاف سرطان الثدي لدى النساء في مراحل مبكرة (Duggal, 2024).

6- قرارات غير متحيزة

البشر مدفوعون بطبيعتهم بالعواطف، بينما يعمل الذكاء الاصطناعي دون تأثير عاطفي، ويحافظ على نهج عملي وعقلاني للغاية. تتمثل إحدى الميزات المهمة للذكاء الاصطناعي في افتقاره إلى وجهات نظر متحيزة، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية.

7- قم بأداء وظائف متكررة

كجزء من عملنا اليومي، سنقوم بالعديد من المهام المتكررة، مثل التحقق من المستندات بحثًا عن العيوب وإرسال ملاحظات الشكر بالبريد. قد يؤدي الذكاء الاصطناعي إلى أتمتة هذه الأعمال المنزلية الوضيعة بكفاءة وحتى القضاء على المهام «المملة» للأشخاص، مما يسمح لهم بالتركيز على أن يكونوا أكثر إبداعًا.

ثانيًا: سلبات الذكاء الاصطناعي

1- الإبداع

غالبًا ما يفتقر الذكاء الاصطناعي (AI) إلى الإبداع الجوهري للبشر، والذي ينبع من العمق العاطفي والتفكير المجرد والعمليات الخيالية. في حين أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحاكي الإبداع من خلال توليد الفن أو الموسيقى أو الكتابة بناءً على الأنماط الحالية، إلا أنه لا يمتلك

أصالة حقيقية أو القدرة على التفكير خارج الصندوق. تعمل المخرجات الإبداعية للذكاء الاصطناعي بشكل أساسي على إعادة تجميع البيانات الموجودة مسبقًا، مما يحد من قدرتها على الابتكار الحقيقي. هذا الاعتماد على الأنماط والبيانات يقيد الذكاء الاصطناعي، مما يجعل من الصعب مطابقة الطبيعة الدقيقة وغير المتوقعة للإبداع البشري، والتي تزدهر على الحدس و الذكاء العاطفي.

2-البطالة

أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي هو الروبوت، الذي يحل محل المهن ويزيد من البطالة (في حالات قليلة). لذلك، يدعي البعض أن هناك دائمًا فرصة للبطالة بسبب روبوتات الدردشة و الروبوتات التي تحل محل البشر. على سبيل المثال، غالبًا ما تحل الروبوتات محل الموارد البشرية في أعمال التصنيع في الدول الأكثر تقدمًا من الناحية التكنولوجية مثل اليابان. ومع ذلك، هذا هو الحال في بعض الأحيان فقط، لأنه يخلق فرصًا إضافية للبشر للعمل مع استبدال البشر أيضًا لزيادة الكفاءة.

3-الذكاء العاطفي

تفتقر أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى الذكاء العاطفي، وهو القدرة على فهم المشاعر الإنسانية وتفسيرها والاستجابة لها بطريقة دقيقة ومتعاطفة. يتضمن الذكاء العاطفي التعرف على مشاعر الفرد وإدارتها، بالإضافة إلى التعاطف مع الآخرين والتعامل مع العلاقات الشخصية بحكمة وتعاطف. بينما يمكن برمجة الذكاء الاصطناعي للتعرف على بعض الإشارات العاطفية والاستجابة بطريقة محددة مسبقًا، إلا أنه لا يمتلك تعاطفًا حقيقيًا أو القدرة على التنقل في المشاعر الإنسانية المعقدة. يمكن أن يعيق هذا التقييد فعالية الذكاء الاصطناعي في الأدوار التي تتطلب حساسية عاطفية، مثل الاستشارة أو الموارد البشرية أو أي مجال تكون فيه التفاعلات الشخصية حاسمة. يمكن أن يؤدي غياب الذكاء العاطفي في الذكاء الاصطناعي إلى سوء الفهم وانعدام الثقة وعدم كفاية الدعم في السيناريوهات التي تتطلب لمسة إنسانية عميقة ومتعاطفة.

4-المخاطر الأمنية

يمكن أن تشكل أنظمة الذكاء الاصطناعي مخاطر أمنية كبيرة، خاصة في البنى التحتية الحيوية مثل التمويل والرعاية الصحية والأمن القومي. يمكن أن تكون هذه الأنظمة عرضة للقرصنة وانتهاكات البيانات والهجمات الخبيثة. غالبًا ما يجعل تعقيد خوارزميات الذكاء الاصطناعي من الصعب تحديد العيوب الأمنية ومعالجتها على الفور. علاوة على ذلك، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي من قبل جهات ضارة لتطوير هجمات إلكترونية متطورة، مثل التزييف العميق أو مخططات التصيد الآلي، مما يزيد من مشهد التهديد العام. يتطلب ضمان أمن أنظمة الذكاء الاصطناعي يقظة مستمرة وتدابير متقدمة للأمن السيبراني، والتي يمكن أن تكون مكلفة وصعبة من الناحية الفنية (Duggal, 2024).

5- تشجيع الكسل البشري

يمكن أن يؤدي الاعتماد المتزايد على الذكاء الاصطناعي في مهام تتراوح من الأعمال المنزلية العادية إلى صنع القرار المعقد إلى كسل الإنسان. نظرًا لأن أنظمة الذكاء الاصطناعي تتولى المزيد من المسؤوليات، فقد يصبح الأفراد أقل ميلًا لتطوير مهاراتهم ومعارفهم، والاعتماد بشكل مفرط على التكنولوجيا. يمكن أن يقلل هذا التبعية من التفكير النقدي وقدرات حل المشكلات، حيث قد يذعن الناس لحلول الذكاء الاصطناعي دون التشكيك في صحتها أو استكشاف البدائل. بمرور الوقت، يمكن أن يؤدي ذلك إلى قوة عاملة أقل قدرة وأقل تكيّفًا مع التحديات الجديدة، مما يقوض الإمكانيات البشرية والإبداع.

6- مخاوف الخصوصية

غالبًا ما تتطلب أنظمة الذكاء الاصطناعي كميات هائلة من البيانات للعمل بفعالية، مما قد يؤدي إلى مخاوف كبيرة بشأن الخصوصية. يمكن أن يكون جمع البيانات الشخصية وتخزينها وتحليلها تدخلًا، مما يكشف المعلومات الحساسة دون موافقة الأفراد الصريحة. يمكن لأنظمة المراقبة وممارسات التنقيب عن البيانات التي يحركها الذكاء الاصطناعي أن تقوض الخصوصية الشخصية، مما يؤدي إلى إساءة استخدام البيانات من قبل الشركات أو الحكومات أو مجرمي الإنترنت. بالإضافة إلى ذلك، هناك خطر حدوث انتهاكات وتسريبات للبيانات، مما قد يضر بالمعلومات الشخصية والمالية، مما يؤدي إلى سرقة الهوية وأشكال أخرى من الاستغلال.

الفصل الثالث: ماهية العمليات والوظائف الإدارية داخل المنظمات، والعلاقة بين الذكاء الاصطناعي والوظائف الإدارية

أولاً: مفهوم الوظائف الإدارية

تعرف الوظائف الإدارية بأنها: الأعمال والأنشطة الإدارية التي يتم تحديدها، وتشكل مزيجاً متكاملًا، والتي يمكن عن طريقها وصول المدير للأهداف المرجوة، والتي تتمثل في كل من التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة واتخاذ القرارات، وتلك العمليات متشابكة ومتداخلة (الحراشة، 2009م، ص409).

وهناك من عرفها بأنها: النشاطات والأعمال المحدودة والتي يترتب على تنفيذها حسن سير العمل في المؤسسة، مما يؤدي إلى تحقيق أهداف المؤسسة بمختلف أنماطها.

تعتبر العمليات الإدارية بمثابة مجموعة من الوظائف والأنشطة التي يكلف بها الإداريون، وذلك يكون بهدف تحقيق مجموعة من الأهداف الموضوعة من قبل المؤسسة التي أو الشركة، وتتضمن العملية الإدارية العمليات التي ترتبط مع بعضها البعض، ويتم العمل على تجزئتها لتسهيل دراستها وتطبيقها بشكل فعلي على أرض الواقع، وتلك العمليات تتأثر بالعديد من العوامل المتنوعة كالقدرات والمهارات الشخصية في تأدية نشاط محدد.

يتمثل الدور الأساسي لإدارة العمليات في الشركة في دورها التحويلي في عملية تحويل مدخلات مثل المواد الخام إلى سلع وخدمات تامة الصنع. ونتيجة لذلك، فهي مسؤولة بشكل مباشر عن العديد من القرارات داخل الشركة والأنشطة التي تؤدي إلى مشاكل تصميم المنتج وتسليمه. يؤثر تصميم وإدارة العمليات بشدة على مقدار الموارد المادية التي يتم استهلاكها لتصنيع السلع المناسبة أو تقديم خدمة للعملاء. بهذه الطريقة علينا التأكد من وجود مخزون كافٍ لإنتاج الكميات التي يجب تسليمها إلى العميل، والتأكد من أن ما صنعناه هو ما يريده عملاؤنا (Wolniak, 2013, p12).

ثانياً: عناصر الوظائف الإدارية

وتتضمن الإدارة مجموعة من العناصر والتي يتمثل أهمها فيما يلي (أبو شنب، 2012، ص23):

1. التخطيط:

يتضمن التخطيط العديد من الفوائد التي تتمثل فيها مساعدته على مواجهة المنافسين له في السوق، فالتخطيط العلمي السليم هو ما يفسح المجال أمام المنظمة للتنسيق بين الأنشطة والإدارات والأقسام، كما أنه ينظم الجهود بين أفراد العاملين، كما يمنع ازدواجية أداء العاملين، ويزيد من إنتاجياتهم، ويمنع التكرار بجميع أشكاله، وتتمثل خطواتها ومهامها في الآتي:

1- تحديد الأهداف المستقبلية.

2- تحليل البيئة عبر معرفة الموارد التي يتم توافرها لتحقيق الأهداف.

3- وضع مجموعة من البدائل، وذلك من خلال كتابة مجموعة من الاحتمالات التي تقود نحو تحقيق الأهداف.

4- اختيار الحل الأكثر ملاءمة.

5- تنفيذ الخطة الموضوعة وتعيين الشخص الذي سيتكفل بتنفيذها.

6- مراقبة النتائج التي تم الوصول لها.

2. التنظيم:

يعتبر التنظيم بمثابة الوظيفة الثانية من وظائف الإدارة، فالتنظيم يعتبر من الركائز الأساسية لتمكين المؤسسة من القيام بالأهداف التي تضعها المؤسسة، ومن فوائد التنظيم التوزيع العلمي الجيد للوظائف باتباع الطرق الموضوعية.

3. القيادة:

فالموظفون دائماً في حاجة إلى التوجيه من أجل ضمان سلامة تطبيق الخطط التي يتم وضعها، وحسن استخدام كافة الموارد المتاحة لديها، واستعمال السلطة بإحدى الطرق بهدف التأثير على سلوكيات العاملين، فتجعلهم يقومون بتنفيذ المهام التي يكلفون بها بنفس راضية.

4. الرقابة الإدارية:

تعتبر الرقابة الإدارية هي الوظيفة الرابعة للإدارة من حيث الترتيب، فدورها هو التأكد من أن ما تم القيام بإنجازه من الخطة التي وضعت من قبل المنظمة، فضلاً عن التأكد من كفاءة المديرين ورؤساء الأقسام وما ينتج عنهم من سلوكيات خلال عملية التوجيه والإشراف، وبالتالي فإن أي نظام إداري لا توجد به رقابة فعالة ومنتظمة يكون بمثابة نظاماً يفتقر إلى المقومات، ولها خطوات تتمثل في الآتي (علي، 2017، ص210):

1- وضع المعايير الخاصة بالأداء.

2- المتابعة المستمرة للأداء.

5- قياس درجة الأداء.

8- تصحيح الانحرافات عن المعايير.

5. التنسيق:

تتصف وظائف العملية الإدارية بكونها متداخلة، والمقصود بالتداخل هنا أن المدير لا يكون ملزماً بممارستها لكونها آخر عناصر العملية الإدارية، ولكنه يمارسها في حالة تطلب موقف ما لها، لذا فإن التنسيق هنا يعد عملية لا غنى عنها، فتعتبر محور العملية الإدارية، فالتنسيق يعمل على تنظيم وتحديد دور الأنشطة وأهدافها بالشكل الذي يتماشى مع أهداف المنظمة.

ثالثاً: التحديات التي تواجه المنظمات والشركات في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

ذلك، لا يمكننا تجاهل الصعوبات التي واجهتها المنظمات في تنفيذ الذكاء الاصطناعي. هذه العقبات تجعل احتمالية تكامل الذكاء الاصطناعي الناجح تبدو بعيدة المنال، أن لم تكن مستحيلة. هناك العديد من التحديات في تبني الذكاء الاصطناعي في قطاع الأعمال، على سبيل المثال: قوة الحوسبة، وعجز الثقة، والمعرفة المحدودة، والمستوى البشري، وخصوصية البيانات وأمنها، ومشكلة التحيز، وندرة البيانات.

وفي مجال تطوير وتنفيذ الذكاء الاصطناعي، هناك العديد من العقبات التي تعترض تطوير الأعمال التجارية. هناك العديد من التحديات التي يجب النظر فيها في عملية تنفيذ الذكاء الاصطناعي بالتفصيل. وتشمل هذه التحديات ما يلي (Fardian, 2023):

1- المشاكل الفنية:

1- عدم وجود دعم من أصحاب المصلحة:

يمكن أن يكون هناك العديد من الأسباب التي تؤدي إلى أصحاب المصلحة. الفريق نفسه لا

يريد المخاطرة، سواء كان اعتماد التكنولوجيا قادراً ويمكن تنفيذه. يشك في أن الفريق لم يستطع فهم الفوائد. لماذا الذكاء الاصطناعي مهم ولا يزال يشك في الذكاء الاصطناعي في مساعدة عمليات أعماله. نقص المعرفة بالذكاء الاصطناعي بما في ذلك من حيث الفوائد و التنفيذ والتوقعات الواضحة للذكاء الاصطناعي في دعم الأعمال، والتوقعات غير واضحة، ونقص المعرفة في تنفيذ الذكاء الاصطناعي. يمكن أن يثير هذا شكوك أصحاب المصلحة في تنفيذ الذكاء الاصطناعي في المستقبل. بعد الحصول على الدعم، تكمن المشكلة التالية في أنه ليس من الواضح كيف سيتم تنفيذه. بالنسبة لتنفيذ الذكاء الاصطناعي، من أين نبدأ، ونقطة البداية، وما هي حالة الاستخدام، وكيف ستكون استراتيجية الذكاء الاصطناعي. ما إذا كان يجب عمل حل داخلي أو استخدام بائع. قم بإنشاء فريق البيانات الخاص بنا ويجب أن تعرف الوضع الحالي للشركة. هل يتعين على الشركة الاستثمار أولاً ؟ هل يتعين عليهم الاستثمار في تدفق البيانات، كيف سيتم تشغيل البنية التحتية ؟ ويلزم استعراض هذه المشاكل من أجل عملية التنفيذ التي يضعها النظام المقبل.

2- عدم وجود بيانات منتظمة ومتسقة ومناسبة:

وتشمل هذه المشكلة عناصر مختلفة، بما في ذلك ما يلي: قد لا تتوافر بيانات هامة، قد لا تخزن الشركة البيانات المطلوبة ويجب أن تكون متاحة لتطوير الذكاء الاصطناعي، لم تتم رقمنة البيانات المملوكة، ولكنها لا تزال في شكل ورقي، والنظام غير منظم حتى المشكلة الرئيسية قد تكمن في عدم تسجيل البيانات على الإطلاق، لا يمكن أن تكون البيانات نفسها نظيفة، فالبيانات الصاخبة تسبب أخطاء في الأجهزة وأخطاء بشرية وترتكب أخطاء تجعل التعلم الآلي غير متوافق. إذا تم الاطلاع على جودة البيانات، فقد لا يكون هناك تدفق جيد للبيانات، ولا تزال البيانات منتشرة في كل مكان، لذا فهي ليست مركزية، والبيروقرراطية في توثيق البيانات لا تزال سيئة وغير منظمة، لذلك فإن بيانات غير واضحة. هذه المشكلة معقدة للغاية وتحتاج إلى الإصلاح منذ البداية إذا كنت تريد بناء بنية الذكاء الاصطناعي.

5- خصوصية البيانات وأمنها:

يتم حالياً تنظيم استخدام البيانات بشكل كبير من خلال اللوائح، بما في ذلك جزء من الخصوصية والأمن، يتعلم تطبيق الذكاء الاصطناعي من البيانات، خشية أن تنتهك البيانات قانون ITE، بما في ذلك قانون الخصوصية، لذا يجب أن تكون البيانات قانونية ومعنية من أولئك الذين لديهم البيانات حتى لا تنتهك القواعد والسياسات المتعلقة بخصوصية المستخدم، ثم إلى متى سيتم تخزين البيانات، بما في ذلك الفترة الزمنية لتخزين البيانات من الشركة، يجب أن يكون هذا التنظيم واضحاً وحسن التنظيم حتى لا تكون هناك سياسة خاطئة في المستقبل تنتهك إساءة استخدام البيانات.

2- المشكلات غير التقنية

1- كان تضمين دعم الناس مهماً للغاية

يجب فهم اللوائح من حيث مجال الأعمال، واللوائح العامة، وقوانين الخصوصية، ويمكننا حل هذه المشكلة من وجهة نظر فنية.

2- التشاور مع الخبراء فيما يتعلق بتنظيم البيانات.

سيساعد ذلك في تقديم نظرة عامة في وثائق البيانات الجيدة للشركة من خلال نقل المعرفة من الخبراء إلى أصحاب المصلحة في الشركة.

5- تعليم أقل حول الذكاء الاصطناعي.

يعتقد الكثير من الناس أن الذكاء الاصطناعي سيحل محل البشر. في الواقع، يجعل الذكاء الاصطناعي البشر أكثر فعالية. لا تزال عملية تنمية الذكاء الاصطناعي تتطلب مسؤوليات

بشرية كاملة في الحلقة. على سبيل المثال، هناك بيانات عالية الدقة لا يستطيع البشر التحكم فيها والروبوتات في بيئة خطيرة يمكن تشغيلها إذا لم يكن البشر متاحين، لذلك، فهم صحيح لفوائد الذكاء الاصطناعي المهمة وكيفية عملها. إلى جانب ذلك، بدلاً من القول أن الذكاء الاصطناعي يلغي الوظائف البشرية، يمكن للذكاء الاصطناعي أيضاً خلق وظائف جديدة، إذا كانت هناك مشاكل يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في حلها، فيمكن للبشر التركيز على مشاكل أخرى لإكمالها.

رابعاً: تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة العمليات الإدارية داخل المنظمات

إن الرقمنة والتحول الذي تجلبه لهما تأثير أساسي على إنشاء مجتمع جديد ومستدام. كل معاملة يقوم بها العملاء، أو الموظفون، أو المديرون أو الموردون أو المنافسون أو الشركاء في البيئات الرقمية تولد كميات كبيرة من البيانات يؤدي هذا إلى إنشاء نظام بيئي لتحليلات الأعمال من شأنه أن يغير أساليب وممارسات العمل بشكل جذري يشكل هذا النظام البيئي تهديداً لنماذج الأعمال الراسخة والناجحة. وعلى وجه الخصوص، فإنه سيغير بشكل أساسي عملية صنع القرار، وممارسات الإدارة، وتشكيل الاستراتيجيات التنافسية وعمليات توليد القيمة.

اليوم أصبحت عولمة التجارة وانتشار التجارة الإلكترونية فرصة للشركات، ومن ناحية أخرى، أصبحت مشكلة.

على سبيل المثال، في أي جزء من العالم، يطلب العميل تسليم منتج تم شراؤه من الإنترنت في وقت قصير جداً، تعد إدارة سلسلة التوريد وتحسينها مهمة صعبة للغاية وتستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل الشبكات العصبية الاصطناعية والخوارزميات الجينية وأنظمة الوكيل على نطاق واسع في هذا المجال

أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي هي تحليلات الأعمال والبيانات الضخمة التي تدعم عمليات اتخاذ القرار يمكن أن تدعم تحليلات الأعمال هذه القرارات المتعلقة بالتغيرات في الثقافة التنظيمية، والمصادر الاستراتيجية، وتكوين سلسلة التوريد، وتصميم وتطوير المنتجات أو الخدمات، وتطوير الإستراتيجية، والكفاءة التشغيلية، والأداء المالي. علاوة على ذلك، يمكن لتحليلات الأعمال أن تدعم عملية الإدارة الإستراتيجية لتحسين الرؤى التنبؤية لمرحلة تنفيذ الإستراتيجية.

تعد تحليلات الأعمال والقدرة على تحليل البيانات الضخمة أيضاً ميزة تنافسية مستدامة مهمة جداً. ومع ذلك، يجب أن تقوم هذه القدرة على ثلاث ركائز. هذه هي الاتصال والتوافق والنمطية. المديرون مسؤولون عن التخطيط ووضع الميزانية والتنسيق والتحكم في هذه القدرة.

الخدمات المالية هي قطاع يتميز بالرقمنة العالية وتوليد البيانات الضخمة، بالنسبة لكبار المسؤولين التنفيذيين في هذه الصناعة، تساعد الأساليب التحليلية التنبؤية على اتخاذ قرارات استراتيجية تخلق قيمة أكبر من خلال الكشف عن المعلومات المخفية حول الاتجاهات والعلاء والمنافسين. وبالمثل، هناك العديد من الفرص والتطبيقات في قطاع الصحة فيما يتعلق بالبيانات الضخمة وتحليلات البيانات تساهم البيانات الخاصة بالمصرفي هذا القطاع في مجالاً تتراوح من تخطيط العلاج الخاص بالمريض إلى تطوير أدوية جديدة.

علاوة على ذلك، في مجال التصنيع، يؤدي جمع المعلومات في الوقت الفعلي والاستجابة للمشكلات باستخدام تحليلات البيانات الضخمة إلى تحسين جودة عملية التصنيع. تساهم مراقبة المنتجات قيد التشغيل باستخدام أجهزة الاستشعار في تطوير المنتج ونقل تجربة العميل إلى الشركة والصيانة الوقائية للمنتج وخدمات ما بعد البيع المثالية.

هناك حاجة إلى فريق متعدد المهارات لتكييف تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع المؤسسة. في هذا الفريق، هناك حاجة إلى محللي البيانات، وقواعد البيانات، وأنظمة الكمبيوتر، والشبكات الموزعة، وأجهزة الاستشعار، والمصممين، ومهندسي تكنولوجيا المعلومات، والموظفين الذين يربطون عمليات الإدارة واتخاذ القرار في المنظمة

ستكون قيادة هذه الفرق مفيدة نسبياً لمديري نظام المعلومات الذين شاركوا منذ فترة طويلة في التنظيم ودعم استخدام المعلومات في عمليات الإنتاج والإدارة ولذلك، فإن الشركات التي قامت بالفعل بتكييف نظم المعلومات الإدارية مع عملياتها واكتسبت خبرة في هذا المجال ستكون مفيدة، في حين أن تلك التي بخلاف ذلك ستكون غير مواتية .

فالشركات التي لم تكمل تطور الذكاء الاصطناعي لن تستفيد من الفرص التي يوفرها الذكاء الاصطناعي، فيجب أن تكون القدرة على تحليل الأعمال موجودة في الشركة لإنشاء قيمة قائمة على البيانات باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. بالنسبة للقدرة على تحليل الأعمال، يجب أن تكون الأبعاد التنظيمية والتقنية والعملية والأبعاد البشرية متوافقة مع بعضها البعض بداية يجب الحصول على بيانات الشركة بناءً على احتياجات الشركة وبموافقة العملاء أو أطراف ذات الصلة وفقاً للقوانين والقواعد الأخلاقية. وينبغي استخدام المعرفة الناتجة عن تحليل البيانات للأغراض المجتمعية والتجارية. إن مشاركة البيانات مع الأطراف المتعاونة سيزيد من قيمة البيانات. لا ينبغي للبيانات تعتبر دائماً سلعة تجارية لكي تصبح الثقافة التنظيمية فهماً قائماً على البيانات، فإنها تحتاج إلى تغيير تنظيمي وفهم للابتكار. يجب أن تقوم وظيفة تحليل الأعمال بفهم عميق لسبب وجود المؤسسة وتطوير استراتيجية التحليل.

وينبغي تصميم عمليات تحليل الأعمال بطريقة تركز بعض القدرة على استغلال الفرص الجديدة مع التركيز على القواعد الأخلاقية، وخفة الحركة التي يمكن أن تتكيف مع تطورات البرمجيات الجديدة، وحل المشاكل المحددة يجب أن تكون الموارد البشرية قادرة على استخدام البرامج ذات الصلة، وأن تكون فضولية، وأن تعمل معاً أو بشكل مستقل، وأن تجمع بين العديد من العناصر.

وفيما يتعلق بهذه الأبعاد الأربعة، تتمتع الشركات الصغيرة والمتوسطة بمزايا وعيوب معينة يجب أن يتلقوا الاستشارات أو دعم الموردين بشأن قضايا مثل الحصول على البيانات وفقاً للقواعد الأخلاقية وبما يتماشى مع احتياجات الشركة واختيار التكنولوجيا المناسبة. ومع ذلك، فإن أهم عيوب الشركات الصغيرة والمتوسطة هو نقص الموارد المالية.

اللازمة لتلقي مثل هذه الاستشارات. على الجانب الآخر، يمكن اعتبار بعض خصائص الشركات الصغيرة والمتوسطة مثل المرونة والصغر والأقل رسمية ميزة لجعل الثقافة التنظيمية موجهة نحو البيانات ومبتكرة.

التحول الرقمي هو مفهوم أوسع يشمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي. لقد أحدث التحول الرقمي تغييرات جذرية في التنظيم والأعمال. ولكن حدث أحد أهم التغييرات في أسلوب الاتصال التنظيمي. يؤدي هذا إلى تغيير التواصل بين الأشخاص داخل المنظمة وكذلك التواصل مع العناصر الخارجية مثل العملاء والشركاء. على سبيل المثال، يمكن لروبوتات الدردشة ذات الذكاء الاصطناعي التواصل مع العميل، ويمكن للمؤسسة التواصل مع منتجاتها عبر "تقنية إنترنت الأشياء".

تجلب هذه التطورات بعض المزايا بالإضافة إلى العيوب، ويقع الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الضخمة في قلب هذا التحول ويعدنا بدعم كبير لعملية صنع القرار وزيادة في الأداء، ولكنه يمكن أن يسبب بعض المشاكل في علاقتنا مع العملاء، من المحتمل أن يصبح التركيز على التقنيات سهلة الاستخدام أكثر أهمية.

علاوة على ذلك، هناك أيضاً حاجة إلى القيادة الرقمية لتحقيق التحول الاستراتيجي و

الرقمي في نطاق الصناعة، ومن هذا المنطلق، يثير الاتصال الرقمي والتحول الرقمي قضية أخرى تتعلق بالموظفين؛ القيادة الإلكترونية و هي عملية تفاعل اجتماعي تهدف إلى التأثير على الاتجاهات والسلوكيات والعواطف والأفكار وأداء الأفراد والجماعات والمنظمات من خلال تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات الإدارية. يمكن أن تحدث القيادة الإلكترونية على جميع المستويات الهرمية وقد تتضمن تفاعلاً بين شخص وشخص أو فرد أو مجموعة أو مجموعة هناك العديد من النظريات حول القيادة وتظهر نظرية جديدة تقريباً كل يوم.

تعتبر نظريات القيادة التحويلية ولمعاملاتي، والتي تعتبر من النظريات الحديثة، نظريات مهمة جداً في تصنيف نظرية القيادة. تؤكد قيادة المعاملات على وجود علاقة متوازنة بين القائد والتابع على أساس تبادل المنافع. يحدد القائد المعايير ويحدد الجائزة التي سيتم منحها في المقابل.

وفي القيادة التحويلية توجد وحدة عاطفية بين القائد وأتباعه، ورؤية مشتركة، ويؤثر القادة التحويلين على أتباعهم لتجاهل مصالحهم من أجل مصالح الجماعة وقد تشمل القيادة التحويلية الاعتبار الفردي، والتحفيز الفكري، والتأثير المثالي (الكاريزما)، والدافع الملهم" تظهر الكثير من الأبحاث أن أسلوب القيادة التحويلية مقبول بشكل أفضل من حيث كونه قادة مرضيين وفعالين وفقاً للزملاء والموظفين والمشرفين القيادة الإلكترونية ليست نوعاً جديداً من القيادة، ولكنها شكل رقمي من أشكال القيادة.

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يقدم مساهمات كبيرة لإثبات القيادة الإلكترونية بأسلوب تحويلي، وعلى وجه الخصوص، سيكون من المفيد تحديد الملفات الشخصية للموظفين و التواصل معهم من خلال الرسائل الفردية عبر الوسائل الرقمية، ومع ذلك، ينبغي أيضاً أخذ تأثيرات تحيز الذكاء الاصطناعي في الاعتبار هنا، يمكن أن يؤدي فشل التواصل القائم على التحيز إلى الإضرار بعملية القيادة بأكملها والتبادل بين القائد والعضو (sundu, 2020, pp31, 34).

خامساً: تطوير التكنولوجيا الحديثة لمهارات وقدرات القائمين على الإدارة داخل المنظمات

يمكن أن يوفر دمج الذكاء الاصطناعي في مكان العمل فرصاً للعمال لاكتساب وتطوير مجموعة واسعة من المهارات (أي المهارات المستعرضة). ومع ذلك، من المهم أن ندرك أنه قد يكون هناك "جانب مظلم" للذكاء الاصطناعي عند تطبيقه دون انتقاد، لذلك هناك عيوب وأوجه قصور يجب الانتباه إليها. على سبيل المثال قد يتعامل الأفراد مع عمليات التعلم والتطوير بمواقف ودوافع مختلفة، وقد يكون لديهم نماذج عقلية مختلفة تجاه التغييرات المتوقعة باستخدام الذكاء الاصطناعي في العمل. علاوة على ذلك، قد تكون هناك اختلافات في تجربة الذكاء الاصطناعي بناءً على العيوب الشخصية أو التحديات الاجتماعية والاقتصادية. على سبيل المثال، يقدم سميث وسميث (2021) أدلة تجريبية مباشرة حول كيف يمكن لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أن تساعد وتحبط حياة الأشخاص ذوي الإعاقة، كلاهما في نفس الوقت. بشكل عام، الذكاء الاصطناعي ليس معقياً دائماً من التحيز - مثل التحيز القائم على العرق أو الجنس على سبيل المثال.

نفترض أن المنظمات لا تأخذ هذه العناصر والاختلافات في الاعتبار، وبالتالي تطبق استراتيجيات تنمية المهارات القائمة على الذكاء الاصطناعي دون النظر إلى نقاط الضعف واحتياجات القوى العاملة لديها. وفي هذه الحالة، قد تؤدي هذه الاستراتيجيات إلى تفاقم عدم المساواة القائمة داخل المنظمة والمجتمع ككل. لذلك، يجب على المؤسسات أن تدرس بعناية تأثير الذكاء الاصطناعي على التعلم والتطوير، مما يضمن أن أي استراتيجية يتم تنفيذها تأخذ في الاعتبار الاحتياجات ووجهات النظر المتنوعة للقوى العاملة لديها.

يجب تنفيذ الذكاء الاصطناعي بشكل مدروس وإدارته بوعي لتزويد كل عامل بفرص متساوية للتعليم وتطوير مجموعة مهاراته. أن الوعي بهذه الطبيعة المزدوجة لتأثير الذكاء الاصطناعي على مهارات العمال قد يساعد المديرين والمنظمات على تنفيذ برامج مستدامة لنشر الذكاء الاصطناعي في أماكن عملهم؟

تحسين المهارات" و "إعادة تشكيل المهارات" هما العمليتان اللتان تعملان على تطوير وإعادة تدريب مهارات الموظفين على الرغم من أنهما مفهومان متشابهان، حيث أن كلاهما يتضمن تعلم مهارات جديدة، ويشير مصطلح "تحسين المهارات عادة إلى عملية تحسين المهارات الحالية ذات الصلة المباشرة بالوظيفة أو الصناعة الحالية للموظف. الهدف من تحسين المهارات هو إما التقدم في الحياة المهنية أو Moore). ومن ناحية أخرى، فإن "إعادة المهارات" أن يصبح أكثر فعالية في المنصب الحالي تتضمن تعلم مهارات جديدة تماماً خارج المجال الحالي. عادة ما يكون الهدف من إعادة المهارات هو نقل الموظف (Sawant et al., 2022) إلى مهنة أو صناعة أخرى.

يمكن أن يساعد تحسين مهارات الموظفين المؤسسات على تعزيز ثقافة التعلم والتطوير المستمر. مع تحسين المشاركة في العمل وتحفيز الموظفين، فإنه يدعم أيضاً المؤسسات في جذب أفضل المواهب والاحتفاظ بها. بالإضافة إلى ذلك. يمكن الثقافة التعلم والتطوير المستمر أن تساعد المؤسسات على التكيف مع احتياجات العمل المتغيرة والبقاء قادرة على المنافسة في بيئة أعمال سريعة التطور وليس من المستغرب أن يشير الأكاديميون إلى ارتفاع معدلات دوران الموظفين والبطالة، حيث يتولى الذكاء الاصطناعي المهام الدنيوية التي كان البشر يقومون بها في السابق. على الرغم من أن الثورة التكنولوجية قد تكون وشيكة، إلا أن نطاقها وإطارها الزمني غير معروفين حالياً. وفي سوق العمل الذي يزداد فيه التنافس.

يمكن للمهارات المستعرضة القوية أن تساعد العمال الطموحين على التميز عن المتقدمين الآخرين وأن يصبحوا أكثر جاذبية لأصحاب العمل المحتملين ولذلك، في الحقبة القادمة، سيحتاج الناس إلى تحسين القدرات المناسبة للوظائف المحددة حديثاً والعمل بشكل وثيق مع تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق النجاح في وظائفهم تعد إعادة المهارات عملية مهمة للمؤسسات التي تقدم أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث يمكنها دعم الموظفين في التكيف مع التغييرات المتعلقة بالتكنولوجيا. وفقاً لمكاربوس وآخرون.

يساعد إعادة تشكيل المهارات الموظفين على تطوير المعرفة والمهارات التي يحتاجون إليها للعمل بفعالية مع التكنولوجيا - ولكن في دور جديد. يتضمن ذلك التدريب في مجالات مثل تحليلات البيانات والتعلم الآلي والبرمجة. يمكن أن تساعد إعادة المهارات المؤسسات على تحسين قدرتها التنافسية بشكل عام، حيث يكون الموظفون الذين يتمتعون بالمهارات المناسبة مجهزين بشكل أفضل لدفع الابتكار وحلق قيمة للشركة ولذلك، فإن إعادة صقل المهارات يمكن أن تخفف من التأثير السلبي للذكاء الاصطناعي على القوى العاملة، على سبيل المثال، قد يشعر بعض الموظفين بالقلق بأن إدخال الذكاء الاصطناعي يهدد أمنهم الوظيفي، يمكن أن تساعد إعادة المهارات في التخفيف من هذه المخاوف، وتعديل نماذجهم العقلية نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل، وفي نهاية المطاف ترويد الموظفين بالمهارات التي يحتاجونها لتولي أدوار أو مسؤوليات جديدة داخل المنظمة. يمكن أن تساعد إعادة المهارات أيضاً المؤسسات على الاحتفاظ بأفضل المواهب لديها، حيث أن الموظفين الذين يشعرون أنه لا تتاح لهم فرص للنمو الوظيفي هم أكثر عرضة لتغيير الشركات (Morandini, 2023, pp53-54).

الجزء الثالث: الدراسة العملية وإجراءاتها المنهجية

الفصل الرابع: تصميم البحث وإجراءاته المنهجية

الفصل الخامس: تحليل المعلومات وتفسيرها

الفصل السادس: الخاتمة

الفصل الرابع

تصميم البحث وإجراءاته المنهجية

مقدمة:

تناولت الدراسة في الأجزاء السابقة الإطار النظري، وفي هذا الجزء نتناول وصفاً لمنهج الدراسة، والأفراد مجتمع الدراسة وعينتها، وكذلك أداة الدراسة المستخدمة وطرق إعدادها، وصدقها وثباتها كما يتضمن هذا الجزء وصفاً للإجراءات التي قمت في تقنين أدوات الدراسة وتطبيقها، وأخيراً المعالجات الإحصائية التي اعتمدت عليها في تحليل الدراسة.

منهجية الدراسة:

من أجل اختبار صحة فرضيات الدراسة لتحقيق أهدافها، اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، وسيتم اللجوء لكل منهج منهم من خلال الآتي:

■ المنهج الوصفي:

سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي، وذلك بهدف الاطلاع على الدراسات السابقة والرسائل العلمية، من أجل تدعيم قدرة الباحث على تكوين إطار نظري قوي يساهم في الإلمام بمتغيرات الدراسة، وذلك بهدف وصف وتوضيح تأثير الذكاء الاصطناعي على وظائف الإدارة بالشركات.

■ المنهج التحليلي:

سيتم الاعتماد على المنهج التحليلي، وذلك بهدف معرفة تأثير الذكاء الاصطناعي على وظائف الإدارة بالشركات بالتطبيق على شركة أرامكو، مع الاعتماد على أداة الاستبانة، من أجل استخدام ردود الاستبانة في اكتشاف العلاقة، وذلك من خلال الاعتماد على الأساليب الإحصائية في تحليل ردود الاستبانة اعتماداً على برنامج SPSS، لاختبار صحة فرضيات الدراسة وتحقيق أهدافها.

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من 382 عينة تأثير الذكاء الاصطناعي على وظائف الإدارة بالشركات بالتطبيق على شركة أرامكو.

حدود الدراسة:

- سوف يتناول الباحث موضوع الدراسة مع الالتزام بالحدود التالية: -
- الحدود المكانية: اقتصر تطبيق الدراسة على شركة أرامكو بالمملكة العربية السعودية.
- الحدود الزمنية: تم تطبيق الدراسة خلال العام الدراسي 2025/2024 م.
- الحدود الموضوعية: اقتصرت الحدود الموضوعية في الدراسة على دراسة تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الوظائف الإدارية.
- الحدود البشرية: تم تطبيق الدراسة على عينة عشوائية غير معلوم عددها من العاملين والمديرين بشركة أرامكو بالمملكة العربية السعودية.

محاور الدراسة الميدانية:

- تمثلت متغيرات الدراسة فيما يلي: -
- المتغير المستقل: الذكاء الاصطناعي

- التدريب والتطوير.
- الملائمة.
- الفعالية.

المتغير التابع: التدريب والتطوير

الدراسة الميدانية:

تم الاعتماد هنا على أسلوب الاستبانة لجمع البيانات الأولية اللازمة لإجراء وإتمام الدراسة بالإضافة إلى مراجعة البيانات الثانوية وكذلك إجراء المقابلات الشخصية كما يتضح على النحو التالي:

أ- قوائم الاستبانة:

تعتبر استمارة الاستبيان أداة ملائمة بشكل كبير في تقصي الآراء ووجهات النظر حول مسألة أو قضية ما، وقد تم استخدام استمارة الاستبيان كأداة رئيسة للحصول على البيانات الأولية من مجتمع الدراسة، وتم تصميم استمارة الاستبيان في ضوء أهداف البحث.

ب- الدراسة الوصفية المسحية:

وتم تفريغ البيانات من استمارة الاستبانة وتصنيفها وتبويبها لتسهيل عملية تحليلها، وذلك لاستخلاص النتائج والمؤشرات منها حول موضوع البحث باستخدام وسائل إحصائية مناسبة تتفق مع الفروض الأساسية الخاصة بالدراسة.

أداة الدراسة:

تم الاعتماد على الأدبيات والدراسات السابقة في تطوير استبانة لجمع البيانات الأولية، حيث تتكون الاستبانة من ثلاث محاور وهي:

المحور الأول: يتعلق هذا الجزء بالمعلومات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة وتضمن خمس متغيرات: (النوع الاجتماعي، العمر، المؤهل العلمي، إجمالي عدد سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).

المحور الثاني: يتكون هذا الجزء من عدة فقرات لقياس المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي): تكون من (12) فقرة موزعة على ثلاثة أبعاد (التدريب والتطوير - الملائمة - الفعالية)، كل بعد من الأبعاد يشمل 4 فقرات.

المحور الثالث: يتكون هذا الجزء من عدة فقرات لقياس المتغير التابع (الوظائف الإدارية) تكون من (8).

عند صياغة عبارات الاستبانة، قدر راعي الباحث أنها ستكون بسيطة وسهلة ومفهومة لعامة المشاركين. اعتمد الباحث على تصميم قائمة الاستبانة وتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات المستجيبين لفقرات الاستبيان وفق الجدول التالي:

جدول رقم (4-1)

قيم معامل ألفا كرونباخ

التصنيف	أوافق بشدة	أوافق	محايد	أرفض	أرفض بشدة
الدرجة	5	4	3	2	1

(المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

ولتفسير المتوسطات الحسابية لتقديرات اتجاه رأي أفراد عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات الاستبانة وعلى كل مجال من مجالاتها، تم تشكيل فواصل باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{الأعلى الحد - الأدنى الحد (للأوزان)}}{\text{المفترضة الفئات عدد}} = \frac{1-5}{5} = 0.8$$

واستناداً لذلك تم اعتماد المعيار التالي: عبارة "أرفض بشدة" في الفترة [1- 1.79]، عبارة "أرفض" في الفترة [1.8 - 2.59]، وعبارة "محايد" في الفترة [2.6 - 3.39]، وعبارة "أوافق" في الفترة [3.4-4.19]، وعبارة "أوافق بشدة" في الفترة [4.2- 5]، والجدول التالي يوضح المعيار الإحصائي لمتوسطات الحسابية للفقرات:

جدول رقم (2-4)

المعيار الإحصائي لتفسير المتوسطات الحسابية لفقرات الاستبانة ومتغيراتها

المتوسط الحسابي	درجة الموافقة
من 1.00 - أقل من 1.79	أرفض بشدة
من 1.8 - أقل من 2.59	أرفض
من 2.6 - 3.39	محايد
من 3.4 - 4.19	موافق
من 4.2 - 5	موافق بشدة

(المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

ثبات المقياس

يتم اختبار ثبات الاستبانة باستخدام معامل الفا كرونباخ والتي تعبر قيمته عن مدى ثبات الأسئلة وصدقها في التعبير عن المؤشر التي وضعت لقياسه وتتراوح قيم الفا كرونباخ بين الصفر والواحد الصحيح. حيث إنه كلما اقترب مقياس كرونباخ الفا من 1 الصحيح كلما كان ثبات أداة القياس والاستمارة أقوى، تم تقدير ثبات المقياس باستخدام ألفا - كرونباخ، وذلك على النحو التالي:

جدول رقم (3-4)

يوضح معامل الفا كرونباخ لثبات الاستبانة ككل ومحاورها

المحور	معامل الفا كرونباخ	عدد العبارات
التدريب والتطوير	0.670	4
الملائمة	0.679	4
الفعالية	0.621	4
الوظائف الإدارية	0.702	8
الثبات العام	0.864	20

(المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

تظهر نتائج اختبار الفا كرونباخ الخاصة بثبات محاور عناصر الدراسة أن الاستبانة التي تم

استخدامها لقياس المتغيرات المختلفة بصورة عامة تبدو ذات ثبات جيد جداً. القيم المذكورة لمعامل ألفا كرونباخ تشير إلى مدى اتساق الأسئلة الموجودة في كل محور على حدة وفي الاستبانة ككل. البعد الأول في المحور الثاني "التدريب والتطوير" لديه معامل ألفا كرونباخ قدره 0.670، وهذا يشير إلى أن الأسئلة المتعلقة بالتدريب والتطوير تعطي نتائج متسقة. بالإضافة إلى ذلك، البعد الثاني للمحور الثاني "الملائمة" لديه معامل ألفا كرونباخ قدره 0.679. وهذا يشير إلى أن الأسئلة المتعلقة بالملائمة في الاستبانة تعطي نتائج متسقة، والبعد الثالث للمحور الثاني "الفعالية" لديه معامل ألفا كرونباخ قدره 0.621، وهذا يشير إلى أن الأسئلة المتعلقة بالفعالية في الاستبانة تعطي نتائج متسقة، والمحور الثالث "الوظائف الإدارية" لديه معامل ألفا كرونباخ قدره 0.702، وهذا يشير إلى أن الأسئلة المتعلقة بالوظائف الإدارية في الاستبانة تعطي نتائج متسقة، وهذه القيم تشير إلى أن جميع المحاور لديها درجة جيدة جداً من الثبات ثم يمكننا القول أنه يمكن الاعتماد على الاستبانة عموماً.

وتبلغ قيمة معامل ألفا كرونباخ للثبات العام للاستبانة 0.864 وهي قيمة كبيرة مما يدل على أن أسئلة الاستبانة تعطي نتائج متسقة ومتقاربة، وبناءً على هذه النتائج، يمكن الاعتماد على الاستبانة لقياس العوامل المذكورة في الدراسة والتوصل إلى نتائج دقيقة وموثوقة.

الاتساق الداخلي (صدق عبارات المقياس):

تم تقدير الاتساق الداخلي لعبارات المقياس من خلال حساب معامل الارتباط بين عبارات المقياس والأبعاد الفرعية.

حساب معامل الارتباط بين عبارات المقياس والأبعاد الفرعية:

صدق الاتساق الداخلي لبعد الأول للمتغير المستقل (التدريب والتطوير)

جدول رقم (4-4)

يوضح صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون لفقرات التدريب والتطوير

مستوى المعنوية	معامل ارتباط بيرسون	
0.000	0.636**	يسهم التدريب والتطوير في زيادة القدرة على أداء مشاريع الذكاء الاصطناعي وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.
0.000	0.611**	يساعد التدريب والتطوير في القدرة على اتخاذ القرارات الاستراتيجية بناءً على تحليلات الذكاء الاصطناعي التي تم تعلمها خلال التدريب.
0.000	0.720**	المهارات التي يتم اكتسابها خلال التدريب تساعد في تحسين الأداء العام في مشاريعي المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.
0.000	0.674**	تسعى الشركة باستمرار على تطوير مهارات العاملين لديها لتتواءم مع التطورات التكنولوجية الحديثة.

(المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يمكننا ملاحظة أن جميع قيم معاملات الارتباط بين عبارات البعد الأول (التدريب والتطوير) من المحور الثاني (الذكاء الاصطناعي) والدرجة الكلية للمحور الثاني معنوية ومتوسطة القوة مما يدل على وجود علاقة متوسطة القوة بين البعد الأول (التدريب والتطوير) من المحور الثاني (الذكاء الاصطناعي) والدرجة الكلية للمحور الثاني، مما يدل على أن البعد الأول (التدريب والتطوير) من المحور الثاني (الذكاء الاصطناعي) ككل يتسم بالصدق.

صدق الاتساق الداخلي لبعد الثاني للمتغير المستقل (الملائمة)

جدول رقم (4-5)

يوضح صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون لفقرات الملائمة

معامل ارتباط بيرسون	ارتباط	مستوى المعنوية
0.671**	تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الشركة تتماشى بشكل جيد مع احتياجات العمل اليومية.	0.000
0.664**	التطبيقات المستخدمة للذكاء الاصطناعي في الشركة ملائمة بشكل كافٍ لاحتياجات فريق العمل.	0.000
0.648**	تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحالية في الشركة تتناسب مع مستويات الخبرة و المهارات المتاحة في فريق العمل.	0.000
0.677**	تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها الشركة تتناسب مع استراتيجيات العمل طويلة الأمد.	0.000

(المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يمكننا ملاحظة أن جميع قيم معاملات الارتباط بين عبارات البعد الثاني (الملائمة) من المحور الثاني (الذكاء الاصطناعي) والدرجة الكلية للمحور الثاني معنوية ومتوسطة القوة مما يدل على وجود علاقة متوسطة القوة بين البعد الثاني (الملائمة) من المحور الثاني (الذكاء الاصطناعي) والدرجة الكلية للمحور الثاني، مما يدل على أن البعد الثاني (الملائمة) من المحور الثاني (الذكاء الاصطناعي) ككل يتسم بالصدق.

صدق الاتساق الداخلي لبعد الثالث للمتغير المستقل (الفعالية)

جدول رقم (4-6)

يوضح صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون لفقرات الفعالية

معامل ارتباط بيرسون	ارتباط	مستوى المعنوية
0.634**	أرى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يساعد في تسريع تنفيذ المشاريع وتحقيق الأهداف المحددة بشكل أكثر فعالية.	0.000

0.000	0.660**	الأدوات والتقنيات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تسهم بشكل كبير في تحسين جودة العمل وتقليل الأخطاء.
0.000	0.702**	تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشركة تعزز من القدرة على التعامل مع التحديات وتحسين نتائج العمل.
0.000	0.563**	تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسهيل عمليات التحقق والتدقيق وتحسين الدقة في النتائج.

(المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يمكننا ملاحظة أن جميع قيم معاملات الارتباط بين عبارات البعد الثالث (الفعالية) من المحور الثاني (الذكاء الاصطناعي) والدرجة الكلية للمحور الثاني معنوية ومتوسطة القوة مما يدل على وجود علاقة متوسطة القوة بين البعد الثالث (الفعالية) من المحور الثاني (الذكاء الاصطناعي) والدرجة الكلية للمحور الثاني، مما يدل على أن البعد الثالث (الفعالية) من المحور الثاني (الذكاء الاصطناعي) ككل يتسم بالصدق.

صدق الاتساق الداخلي لمحور الوظائف الإدارية

جدول رقم (4-7)

يوضح صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون لفقرات محور الوظائف الإدارية والدرجة الكلية للمحور.

مستوى المعنوية	ارتباط معامل بيرسون	
0.000	0.638**	الخطط الإدارية التي وضعتها تسهم في تحقيق الأهداف بكفاءة.
0.000	0.637**	تقدير المخاطر والتهديدات يتم بشكل فعال في الخطط الإدارية
0.000	0.530**	توزيع المسؤوليات بين أعضاء الفريق يتم بطريقة عادلة وواضحة
0.000	0.543**	تحديد الأدوار والمسؤوليات لجميع الموظفين يتم بشكل دقيق ومحدد
0.000	0.485**	تطبق الرقابة الإدارية بفعالية على جميع الوظائف الإدارية في الشركة
0.000	0.599**	تتسم إجراءات الرقابة الإدارية بالشفافية والوضوح
0.000	0.595**	تتم مراجعة تقارير الأداء بشكل دوري لضمان التزام الموظفين بالمعايير
0.000	0.523**	يتم استخدام أدوات الرقابة الإدارية لتحسين الكفاءة الإنتاجية في الشركة

(المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يمكننا ملاحظة أن جميع قيم معاملات الارتباط بين عبارات المحور الثالث (الوظائف الإدارية) والدرجة الكلية للمحور الثالث معنوية ومتوسطة القوة مما يدل على وجود علاقة متوسطة القوة بين عبارات المحور (الوظائف الإدارية) والدرجة الكلية للمحور الثالث، مما يدل على أن المحور الثالث (الوظائف الإدارية) ككل تتسم بالصدق.

التحليل الوصفي:

أولاً: التحليل الوصفي لعبارات المقياس.

وفيما يلي التحليل الوصفي للمتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) ويتضمن ثلاثة أبعاد وهي التدريب والتطوير، الملائمة، والملائمة.

التحليل الوصفي للبعد الأول (التدريب والتطوير):

جدول رقم (4-8)

التحليل الوصفي لآراء المستقضي منهم حول التدريب والتطوير

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية	ترتيب الأهمية
يسهم التدريب والتطوير في زيادة القدرة على أداء مشاريع الذكاء الاصطناعي وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.	3.64	1.238	موافق	1
يساعد التدريب والتطوير في القدرة على اتخاذ القرارات الاستراتيجية بناءً على تحليلات الذكاء الاصطناعي التي تم تعلمها خلال التدريب.	3.60	1.188	موافق	2
المهارات التي يتم اكتسابها خلال التدريب تساعد في تحسين الأداء العام في مشاريعي المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.	3.24	1.378	محايد	4
تسعى الشركة باستمرار على تطوير مهارات العاملين لديها لتتواءم مع التطورات التكنولوجية الحديثة.	3.56	1.191	موافق	3
التدريب والتطوير	3.5105	0.82701	موافق	

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يتضح أن هناك اتفاق شديد بين آراء المستقضي منهم حول التدريب و التطوير حيث بلغت نسبة الموافقة الإجمالية للمتوسط الحسابي (3.5105) وانحراف معياري (0.82701) وبدرجة موافق. جاءت العبارة أن (يسهم التدريب والتطوير في زيادة القدرة على أداء مشاريع الذكاء الاصطناعي وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين) أعلى العبارات من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقضي منهم إلى حيث سجل متوسطه (3.64) والانحراف المعياري (1.238) بدرجة موافق. بينما جاءت العبارة (المهارات التي يتم اكتسابها خلال التدريب تساعد في تحسين الأداء العام في مشاريعي المتعلقة بالذكاء الاصطناعي)

اصطناعي) في أقل العبارات من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقضي منهم حيث سجل متوسطه (3.24) والانحراف المعياري (1.378) بدرجة محايد.

التحليل الوصفي للبعد الثاني (الملائمة):

جدول رقم (4-9)

التحليل الوصفي لآراء المستقضي منهم حول الملائمة

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية	ترتيب الأهمية
تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الشركة تتماشى بشكل جيد مع احتياجات العمل اليومية.	3.24	1.288	محايد	3
التطبيقات المستخدمة للذكاء الاصطناعي في الشركة ملائمة بشكل كافٍ لاحتياجات فريق العمل.	3.17	1.283	محايد	4
تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحالية في الشركة تتناسب مع مستويات الخبرة و المهارات المتاحة في فريق العمل.	3.55	1.352	موافق	1
تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها الشركة تتناسب مع استراتيجيات العمل طويلة الأمد.	3.49	1.370	موافق	2
الملائمة	3.3632	.88018	موافق	

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يتضح أن هناك اتفاق شديد بين آراء المستقضي منهم حول الملائمة حيث بلغت نسبة الموافقة الإجمالية للمتوسط الحسابي (4.3885) وانحراف معياري (0.4142) وبدرجة موافق بشدة. جاءت العبارة أن (تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحالية في الشركة تتناسب مع مستويات الخبرة والمهارات المتاحة في فريق العمل) أعلى العبارات من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقضي منهم إلى حيث سجل متوسطه (3.55) والا انحراف المعياري (1.352) بدرجة موافق. بينما جاءت العبارة (التطبيقات المستخدمة للذكاء الاصطناعي في الشركة ملائمة بشكل كافٍ لاحتياجات فريق العمل) في أقل العبارات من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقضي منهم حيث سجل متوسطه (3.17) والانحراف المعياري (1.283) بدرجة محايد.

التحليل الوصفي للبعد الثالث (الفعالية):

جدول رقم (4-10)

التحليل الوصفي لآراء المستقضي منهم حول الفعالية

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية	ترتيب الأهمية
أرى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يساعد في تسريع تنفيذ المشاريع وتحقيق الأهداف المحددة بشكل أكثر فعالية.	3.02	1.369	محايد	4
الأدوات والتقنيات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي تسهم بشكل كبير في تحسين جودة العمل وتقليل الأخطاء.	3.38	1.251	محايد	2
تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشركة تعزز من القدرة على التعامل مع التحديات وتحسين نتائج العمل.	3.35	1.286	محايد	3
تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسهيل عمليات التحقق والتدقيق وتحسين الدقة في النتائج.	3.94	1.153	موافق	1
الفعالية	3.4208	0.81153	موافق	

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يتضح أن هناك اتفاق شديد بين آراء المستقضي منهم حول الفعالية حيث بلغت نسبة الموافقة الإجمالية للمتوسط الحسابي (3.4208) وانحراف معياري (0.81153) وبدرجة موافق. جاءت العبارة أن (تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسهيل عمليات التحقق والتدقيق وتحسين الدقة في النتائج) أعلى العبارات من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقضي منهم إلى حيث سجل متوسطه (3.94) والانحراف المعياري (1.153) بدرجة موافق. بينما جاءت العبارة (أرى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يساعد في تسريع تنفيذ المشاريع وتحقيق الأهداف المحددة بشكل أكثر فعالية) في أقل العبارات من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقضي منهم حيث سجل متوسطه (3.02) والانحراف المعياري (1.369) بدرجة محايد.

التحليل الوصفي للمحور الثالث (الوظائف الإدارية):

جدول رقم -11-

التحليل الوصفي لآراء المستقضي منهم حول الوظائف الإدارية

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الأهمية	ترتيب الأهمية
الخطط الإدارية التي وضعتها تسهم في تحقيق الأهداف بكفاءة.	3.09	1.349	محايد	8
تقدير المخاطر والتهديدات يتم بشكل فعال في الخطط الإدارية	3.11	1.351	محايد	7
توزيع المسؤوليات بين أعضاء الفريق يتم بطريقة عادلة وواضحة	3.46	1.298	موافق	3
تحديد الأدوار والمسؤوليات لجميع الموظفين يتم بشكل دقيق ومحدد	3.41	1.330	موافق	4
تطبق الرقابة الإدارية بفعالية على جميع الوظائف الإدارية في الشركة	3.51	1.331	موافق	1
تتسم إجراءات الرقابة الإدارية بالشفافية والوضوح	3.35	1.354	محايد	5
تتم مراجعة تقارير الأداء بشكل دوري لضمان التزام الموظفين بالمعايير	3.27	1.357	محايد	6
يتم استخدام أدوات الرقابة الإدارية لتحسين الكفاءة الإنتاجية في الشركة	3.49	1.341	موافق	2
الوظائف الإدارية	3.3351	0.76153	محايد	

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

من الجدول السابق يتضح أن هناك اتفاقاً بين آراء المستقضي منهم حول الوظائف الإدارية حيث بلغت نسبة الموافقة الإجمالية للمتوسط الحسابي (4.5129) وانحراف معياري (0.40141) وبدرجة موافق بشدة. جاءت العبارة أن (تطبق الرقابة الإدارية بفعالية على جميع الوظائف الإدارية في الشركة) أعلى العبارات من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقضي منهم إلى حيث سجل متوسطه (3.51) والانحراف المعياري (1.331) بدرجة موافق. بينما جاءت العبارة (الخطط الإدارية التي وضعتها تسهم في تحقيق الأهداف بكفاءة) في أقل العبارات من حيث الأهمية النسبية من بين آراء المستقضي منهم حيث سجل متوسطه (3.09) والانحراف المعياري (1.349) بدرجة محايد.

التحليل الوصفي للمتغيرات الديموغرافية:

متغير النوع الاجتماعي:

جدول رقم (4-12)

يوضح توزيع العينة طبقاً للنوع الاجتماعي

النوع الاجتماعي		
النسبة	التكرار	
58.9%	225	ذكر
41.1%	157	أنثى
100.0%	382	الإجمالي

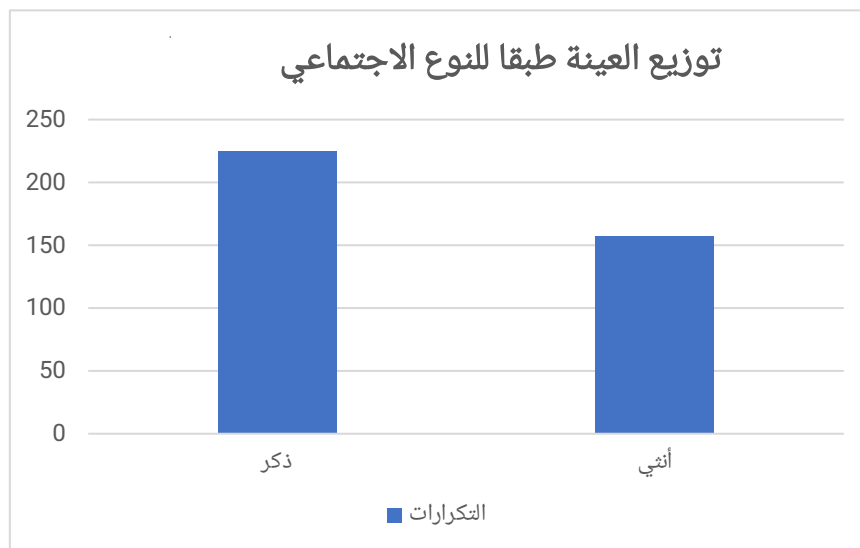
(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

الجدول يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير النوع الاجتماعي لمجموعة معينة من الأفراد. وفقاً للجدول:

تظهر النتائج الإحصائية بخصوص النوع الاجتماعي لتوزيع العينة المدروسة من موظفي شركة أرامكو وفقاً للنوع الاجتماعي. يلاحظ أن عدد الذكور في العينة بلغ 225 فرد، وهذا يمثل نسبة 58.9% من إجمالي عدد الأفراد المشمولين في الدراسة، والإناث يبلغ عددهن 157 مفردة، ما يمثل نسبة 41.1% من إجمالي عدد الأفراد في العينة. بالتالي، يبدو أن الذكور يمثلون النسبة الأكبر في عينة الدراسة.

شكل رقم 2-

يوضح توزيع العينة طبقاً للنوع الاجتماعي



(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

متغير العمر:

جدول رقم (4-13)

يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير العمر

العمر		
النسبة	التكرار	
13.9%	53	أقل من 30 عاماً
41.1%	157	من 30 وأقل من 40
32.5%	124	من 40 وأقل من 50
12.6%	18	50 فأكثر
100.0%	382	الإجمالي

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

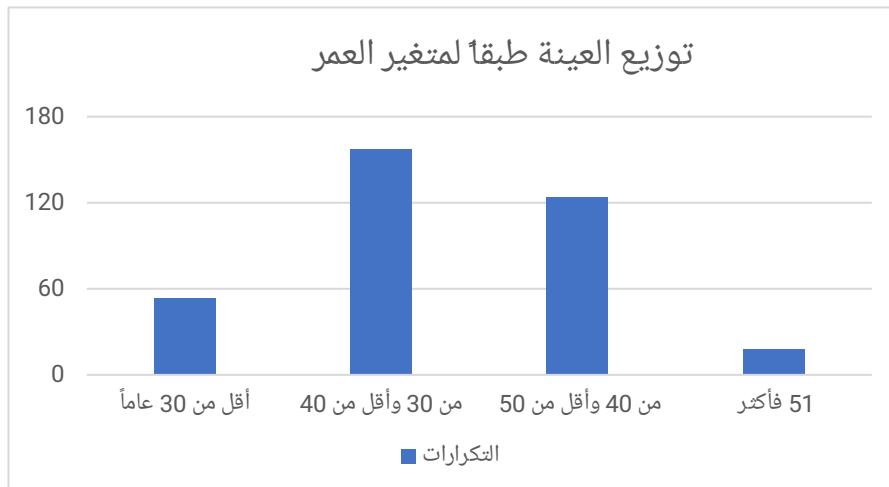
النتائج الإحصائية بخصوص العمر تعكس توزيع الأعمار لموظفي شركة أرامكو الذين شملتهم الدراسة. دلت هذه النتائج على التالي:

فئة "أقل من 30 عاماً" بنسبة (13.8%)، يظهر أن هذه الفئة العمرية تشكل فئة صغيرة في العينة، حيث تمثل 53 فرد. فئة "من 30 وأقل من 40" بنسبة (41.1%)، يظهر أن هذه الفئة العمرية تشكل فئة كبيرة في العينة حيث تمثل 157 فرد، وهي تمثل أكبر فئة عمرية في العينة. فئة "من 40 وأقل من 50" بنسبة (32.5%)، يظهر أن هذه الفئة العمرية تشكل فئة كبيرة في العينة، حيث تمثل 124 فرد. فئة "50 فأكثر" بنسبة (12.6%)، شملت هذه الفئة على 18 فرد وهي تمثل أصغر فئة عمرية في العينة.

بشكل عام، يساهم تحليل توزيع الأعمار في توفير رؤية شاملة حول تنوع الفئات العمرية وتأثير ذلك على وظائف الإدارة بالشركات في شركة أرامكو، هذا التحليل يمكن أن يكون أساسيات هامة لاستنتاجات البحث وفهم أعمق للعوامل المؤثرة في العلاقة بين العمر وتأثير الذكاء الاصطناعي على وظائف الإدارة بالشركات بالتطبيق على شركة أرامكو.

شكل رقم 3-

يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير العمر



(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

متغير المؤهل العلمي:

جدول رقم (4-14)

يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي		
النسبة	التكرار	
37.5%	143	بكالوريوس
39.5%	151	دكتوراه
23.0%	88	ماجستير
100.0%	382	الإجمالي

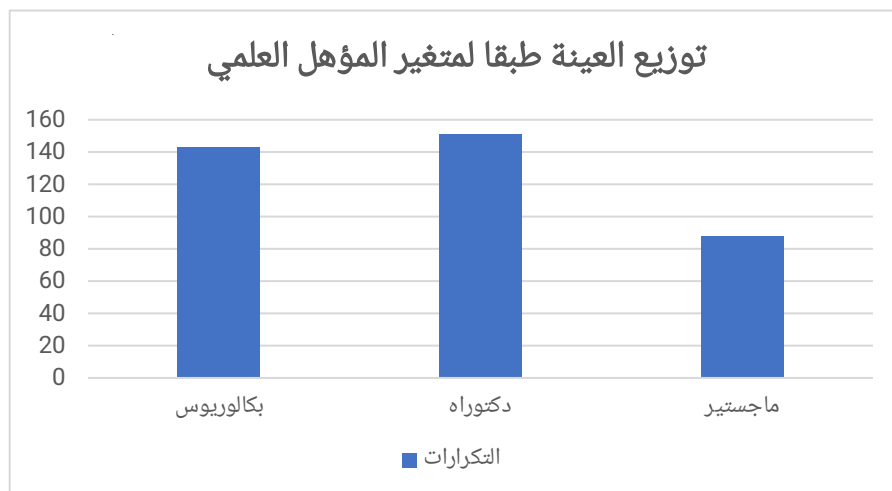
(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

هذا الجدول يقدم لنا نظرة شاملة حول توزيع المشاركين في الاستبانة وفقاً لمؤهلهم العلمي في شركة أرامكو:

بكالوريوس (37.4%): يظهر أن هذه الفئة تشارك فيها 143 شخصاً وتمثل فئة كبيرة في العينة، دكتوراه (39.6%): يظهر أن هذه الفئة تمثل نسبة كبيرة من العينة، حيث يشارك في الدراسة 151 شخصاً. ماجستير (23.0%): يشارك في الدراسة من حاملي البكالوريوس 88 فرد وهي تمثل فئة صغيرة من العينة.

شكل رقم 4-

يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير المؤهل العلمي



(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

متغير سنوات الخبرة:

جدول رقم (4-15)

يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير إجمالي سنوات الخبرة

إجمالي سنوات الخبرة		
النسبة	التكرار	
19.6%	75	أقل من 5 سنوات
36.4%	139	من 5 إلى 10 سنوات
28.5%	109	من 11 إلى 20 سنوات
15.4%	59	20 سنة فأكثر
100.0%	385	الإجمالي

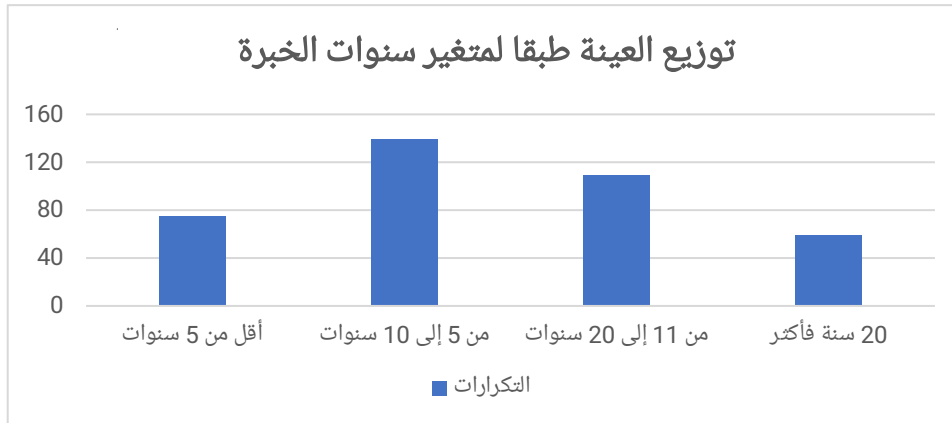
(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

أن توزيع المشاركين وفقاً لسنوات الخبرة في شركة أرامكو:

فئة "أقل من 5 سنوات" خبرة (19.6%): بلغ عدد المشاركين في هذه الفئة 75 شخصاً من عينة الدراسة، وهي تمثل فئة صغيرة من عينة الدراسة. فئة "من 5 إلى 10 سنوات" خبرة (36.4%): بلغ عدد المشاركين في هذه الفئة 139 شخصاً من عينة الدراسة، وهي تمثل فئة كبيرة من عينة الدراسة. فئة "من 11 إلى 20 سنوات" خبرة (28.5%): بلغ عدد المشاركين في هذه الفئة 109 شخصاً من عينة الدراسة، وهي تمثل فئة كبيرة من عينة الدراسة. فئة "20 سنة فأكثر" خبرة (15.4%): بلغ عدد المشاركين في هذه الفئة 59 شخصاً من عينة الدراسة، وهي تمثل فئة صغيرة من عينة الدراسة.

شكل رقم 5-

يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير سنوات الخبرة



(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

متغير المسمى الوظيفي:

جدول رقم (4-16)

يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير المسمى الوظيفي

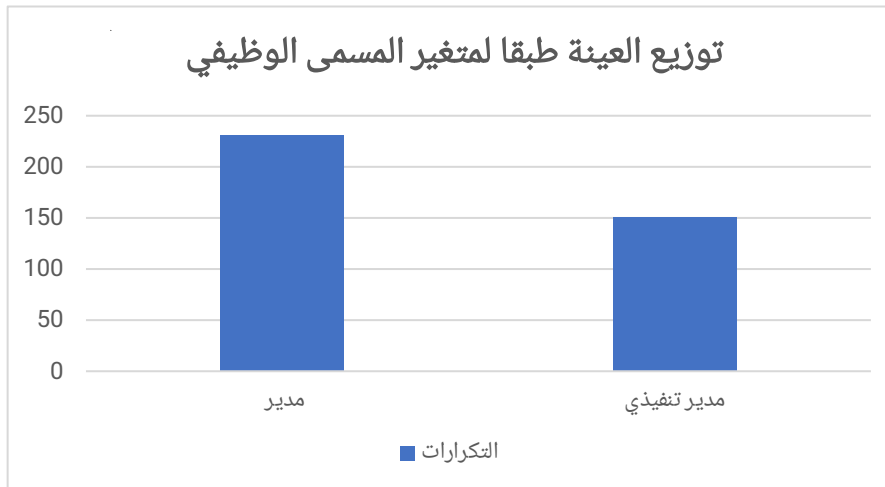
المسمى الوظيفي		
النسبة	التكرار	
60.5%	231	مدير
39.5%	151	مدير تنفيذي
100.0%	382	الإجمالي

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

النتائج الإحصائية بخصوص المسميات الوظيفية لموظفي شركة أرامكو توضح توزيع أعداد المشاركين في الدراسة وفقًا لمسميات وظائفهم:

مدير (60.5%): يظهر أن المدراء يشكلون نسبة كبيرة من العينة، حيث يشارك في الدراسة 231 مدير. موظف (39.5%): يظهر أن المدراء التنفيذيين يشكلون نسبة صغيرة من العينة، حيث يشارك في الدراسة 151 مدير تنفيذي.

شكل رقم-6- يوضح توزيع العينة طبقاً لمتغير المسمى الوظيفي



(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

الفصل الخامس: تحليل المعلومات وتفسيرها

تمهيد:

بعد أن تناولت فصول الدراسة السابقة الإطار النظري والدراسات والبحوث السابقة وفروض الدراسة وأجرائاتها، سيتناول هذا التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة بالأساليب الإحصائية ثم عرض لما توصلت إليه الدراسة من نتائج، ثم مناقشة وتفسير هذه النتائج، وتقديم التوصيات والبحوث المقترحة وفيما يلي بيان ذلك:

اختبار الفرضيات ومناقشتها

الفرضية الرئيسية:

الفرض الصفري: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (كمتغير مستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع) داخل شركة أرامكو بالمملكة العربية السعودية.

الفرض البديل: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (كمتغير مستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع) داخل شركة أرامكو بالمملكة العربية السعودية.

جدول رقم (5-17)

نتائج اختبار تباين الانحدار المتعدد (Multiple regression) للفرضية الرئيسية

Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Adjusted R Square	R Square	R
0.000	156.987	40.858	3	122.574	0.551	0.555	0.745
		0.260	378	98.380			
			381	220.954			

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق صلاحية (معنوي) نموذج اختبار الانحدار الخطي المتعدد لتفسير الظاهرة (تأثير الذكاء الاصطناعي على وظائف الإدارة بالشركات) حيث بلغ معامل الارتباط (R) بين أبعاد المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) (التدريب والتطوير - الملائمة - الفعالية) والتابع (الذكاء الاصطناعي) (0.745) وهي تشير إلى علاقة قوية القوة بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع، كما ويظهر من الجدول أن قيمة (R^2) معامل التحديد بلغ (0.555) أي أن المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) استطاع أن يفسر بنسبة (55.5%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (الذكاء الاصطناعي) والباقي يرجع لمتغيرات أخرى غير المتغير المستقل، كما ويلاحظ أن قيمة معامل التحديد المعدلة بلغت (0.551).

كما ويظهر من الجدول السابق وبالا اعتماد على قيمة ودلالة F الإحصائية للأبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع والتي بلغت (156.987) أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (sig) تبلغ (0.000) أقل من (0.05) مما يدل على صلاحية (معنوية) نموذج اختبار الانحدار الخطي المتعدد، والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار:

جدول رقم (5-18)

نتائج معادلة الانحدار المتعدد (Multiple regression) للفرضية الرئيسية

Coefficients ^a					
Sig.	t	Standard ized Coeffie nts	Unstandardized Coefficients		Model
		Beta	Std. Error	B	
0.000	5.079		0.128	0.651	Constant
0.000	5.581	0.267	0.044	0.246	التدريب والتطوير 1
0.000	8.017	0.363	0.039	0.314	الملائمة 2
0.000	5.172	0.239	0.043	0.224	الفعالية 3
Dependent Variable: الوظائف الإدارية					

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق وباستعراض قيم تأثير أبعاد التنمية الذكاء الاصطناعي على وظائف الإدارة بالشركات يتبين أن جميع أبعاد الذكاء الاصطناعي (التدريب والتطوير - الملائمة - الفعالية) لهم أثر إيجابي دال إحصائياً على المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات) عند مستوى المعنوية (0.05)، وبلغت قيمة (Beta) غير المعيارية (التدريب والتطوير) 0.246، وبلغت قيمة (t) لها (5.581) أكبر من قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.00) أصغر من (0.05) مما يدل على أنها معنوية، وبلغت قيمة (Beta) غير المعيارية (الملائمة) 0.314، وبلغت قيمة (t) لها (8.017) أكبر من قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.000) أصغر من (0.05) مما يدل على أنها معنوية، وبلغت قيمة (Beta) غير المعيارية (الفعالية) 0.224، وبلغت قيمة (t) لها (5.172) أكبر من قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.000) أصغر من (0.05) مما يدل على أنها معنوية، وعليه تكون معادلة التنبؤ كالتالي:

$$Y = 0.651 + 0.246X_1 + 0.314X_2 + 0.224X_3$$

حيث:

Y: المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات)

X₁: البعد الأول للمتغير المستقل (التدريب والتطوير)

X₂: البعد الثاني للمتغير المستقل (الملائمة)

X₃: البعد الثالث للمتغير المستقل (الفعالية)

أي أن زيادة وحدة واحدة في البعد الأول للمتغير المستقل (التدريب والتطوير) يؤدي إلى زيادة بمقدار (0.246) وحدة في المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات) في حالة ثبات

باقي العوامل، زيادة وحدة واحدة في البعد الثاني للمتغير المستقل (الفعالية) يؤدي إلى زيادة بمقدار (0.314) وحدة في المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات) في حالة ثبات باقي العوامل، زيادة وحدة واحدة في البعد الثالث للمتغير المستقل (الملائمة) يؤدي إلى زيادة بمقدار (0.224) وحدة في المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات) في حالة ثبات باقي العوامل، وفي حالة انعدام تأثير أبعاد المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) تكون قيمة المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات) 1.115.

وعليه يتم رفض الفرضية الصفريّة وقبول الفرضية البديلة حيث إنه "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (كمتغير مستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع) داخل شركة أرامكو بالمملكة العربية السعودية"، توضح النتائج الإحصائية وجود تأثير ذو دلالة إحصائية بمستوى دلالة (0.05) للذكاء الاصطناعي على وظائف الإدارة بالشركات.

الفرضية الفرعية الأولى:

الفرض الصفري: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التدريب والتطوير (البعد الأول للمتغير المستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع).

الفرض البديل: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التدريب والتطوير (البعد الأول للمتغير المستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع).

جدول رقم (19-5)

نتائج اختبار تباين الانحدار البسيط (Simple linear Regression) للفرضية الفرعية الأولى

Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Adjusted R Square	R Square	R
0.000	257.692	89.288	1	89.288	0.403	0.404	0.636
		0.346	380	131.666			
			381	220.954			

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق صلاحية (معنوي) نموذج اختبار الانحدار الخطي البسيط لتفسير الظاهرة (تأثير الذكاء الاصطناعي (التدريب والتطوير) على وظائف الإدارة بالشركات) حيث بلغ معامل الارتباط (R) بين المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي (التدريب والتطوير)) والتابع (وظائف الإدارة بالشركات) (0.636) وهي تشير إلى علاقة متوسطة بين المتغير المستقل و المتغير التابع، كما ويظهر من الجدول أن قيمة (R^2) معامل التحديد بلغ (0.404) أي أن المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي (التدريب والتطوير)) استطاع أن يفسر بنسبة (40.4%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات) والباقي يرجع لمتغيرات أخرى غير المتغير المستقل المذكور، كما ويلاحظ أن قيمة معامل التحديد المعدلة بلغت (0.403).

كما ويظهر من الجدول السابق وبالاتماد على قيمة ودلالة F الإحصائية للذكاء الاصطناعي (التدريب والتطوير) والمتغير التابع والتي بلغت (257.692) أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (sig) تبلغ (000.0) أقل من (0.05) مما يدل على صلاحية (معنوية) نموذج اختبار الانحدار الخطي البسيط، والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار:

جدول رقم (20-5)

نتائج معادلة الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الأولى

Coefficients ^a						
Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model	
		Beta	Std. Error	B		
0.000	9.735		0.132	1.280	Constant	1
0.000	10.053	0.636	0.036	0.585	التدريب و التطوير	
. Dependent Variable: وظائف الإدارة بالشركات						

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق وباستعراض قيم تأثير التدريب والتطوير يتبين أن التدريب و التطوير للذكاء الاصطناعي لها أثر إيجابي دال إحصائياً بصورة منفردة على المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات) عند مستوى المعنوية (0.05) حيث بلغت قيمة (Beta) غير المعيارية (0.585)، وبلغت قيمة (t) لها (10.053) أعلى من قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.00) أقل من (0.05) مما يدل على أنها معنوية، وعليه تكون معادلة التنبؤ كالآتي:

$$\hat{Y} = 1.280 + 0.585X$$

حيث:

Y المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات)

X المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي (التدريب والتطوير))

أي أن زيادة وحدة واحدة في المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي (التدريب والتطوير)) يؤدي إلى زيادة بمقدار (0.585) وحدة في المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات). وفي حالة انعدام تأثير المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي (التدريب والتطوير)) تكون قيمة المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات) 1.280.

وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة حيث إنه "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التدريب والتطوير (البعد الأول للمتغير المستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع)", توضح النتائج الإحصائية وجود تأثير ذو دلالة إحصائية بمستوى دلالة (0.05) للذكاء الاصطناعي (التدريب والتطوير) على وظائف الإدارة بالشركات.

الفرضية الفرعية الثانية:

الفرض الصفرية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الملائمة (البعد الثاني للمتغير المستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع).

الفرض البديل: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الملائمة (البعد الثاني للمتغير المستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع).

جدول رقم (5-21)

نتائج اختبار تباين الانحدار البسيط (Simple linear Regression) للفرضية الفرعية الثانية

Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Adjusted R Square	R Square	R
0.000	292.256	96.057	1	96.057	0.433	0.435	0.659
		0.329	380	124.897			
			381	220.954			

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق صلاحية (معنوي) نموذج اختبار الانحدار الخطي البسيط لتفسير الظاهرة (تأثير الذكاء الاصطناعي (الملائمة) على وظائف الإدارة بالشركات) حيث بلغ معامل الارتباط (R) بين المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي (الملائمة)) والتابع (وظائف الإدارة بالشركات) (0.659) وهي تشير إلى علاقة متوسطة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، كما ويظهر من الجدول أن قيمة (R^2) معامل التحديد بلغ (0.435) أي أن المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي (الملائمة)) استطاع أن يفسر بنسبة (43.5%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات) والباقي يرجع لمتغيرات أخرى غير المتغير المستقل المذكور، كما ويلاحظ أن قيمة معامل التحديد المعدلة بلغت (0.433).

كما ويظهر من الجدول السابق وبالاتماد على قيمة ودلالة F الإحصائية للذكاء الاصطناعي (الملائمة) والمتغير التابع والتي بلغت (292.256) أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (sig) تبلغ (0.000) أقل من (0.05) مما يدل على صلاحية (معنوية) نموذج اختبار الانحدار الخطي البسيط، والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار:

جدول رقم (5-22)

نتائج معادلة الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الثانية

Coefficients ^a						
Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model	
		Beta	Std. Error	B		
0.000	12.211		0.116	1.416	Constant	1
0.000	17.095	0.659	0.033	0.570	الملائمة	

. Dependent Variable: وظائف الإدارة بالشركات

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق وباستعراض قيم تأثير الملائمة يتبين أن الملائمة للذكاء الاصطناعي لها أثر إيجابي دال إحصائياً بصورة منفردة على المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات) عند مستوى المعنوية (0.05) حيث بلغت قيمة (Beta) غير المعيارية (0.570)، وبلغت قيمة (t) لها (17.095) أعلى من قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.00) أقل من (0.05) مما يدل على أنها معنوية، وعليه تكون معادلة التنبؤ كالآتي:

$$\hat{Y} = 1.416 + 0.570X$$

حيث:

$\hat{Y}$: المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات)

X: المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي (الملائمة))

أي أن زيادة وحدة واحدة في المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي (الملائمة)) يؤدي إلى زيادة بمقدار (570.0) وحدة في المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات). وفي حالة انعدام تأثير المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي (الملائمة)) تكون قيمة المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات) 1.416.

وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة حيث إنه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الملائمة (البعد الثاني للمتغير المستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع)", توضح النتائج الإحصائية وجود تأثير ذو دلالة إحصائية بمستوى دلالة (0.05) للذكاء الاصطناعي (الملائمة) على وظائف الإدارة بالشركات.

الفرضية الفرعية الثالثة:

الفرض الصفرية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الفعالية (البعد الثالث للمتغير المستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع).
الفرض البديل: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الفعالية (البعد الثالث للمتغير المستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع).

جدول رقم (23-5)

نتائج اختبار تباين الانحدار البسيط (Simple linear Regression) للفرضية الفرعية الثالثة

Sig.	F	Mean Square	df	Sum of Squares	Adjusted R Square	R Square	R
0.000	227.103	82.654	1	82.654	0.372	0.374	0.612
		0.364	380	138.300			
			381	220.954			

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق صلاحية (معنوي) نموذج اختبار الانحدار الخطي البسيط لتفسير الظاهرة (تأثير الذكاء الاصطناعي (الفعالية) على وظائف الإدارة بالشركات) حيث بلغ معامل الارتباط (R) بين المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي (الفعالية)) والتابع (وظائف الإدارة بالشركات) (0.612) وهي تشير إلى علاقة متوسطة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، كما ويظهر من الجدول أن قيمة (R^2) معامل التحديد بلغ (0.374) أي أن المتغير المستقل (الذكاء

الاصطناعي (الفعالية)) استطاع أن يفسر بنسبة (37.4%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات) والباقي يرجع لمتغيرات أخرى غير المتغير المستقل المذكور، كما ويلاحظ أن قيمة معامل التحديد المعدلة بلغت (0.372).
كما ويظهر من الجدول السابق وبالاتماد على قيمة ودلالة F الإحصائية للذكاء الاصطناعي (الفعالية) والمتغير التابع والتي بلغت (227.103) أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (sig) تبلغ (0.000) أقل من (0.05) مما يدل على صلاحية (معنوية) نموذج اختبار الانحدار الخطي البسيط، والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار:

جدول رقم (24-5)

نتائج معادلة الانحدار البسيط (Simple Regression) للفرضية الفرعية الثالثة

Coefficients ^a						
Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model	
		Beta	Std. Error	B		
0.000	10.245		0.134	1.372	Constant	1
0.000	15.070	0.612	0.038	0.574	الفعالية	

Dependent Variable: وظائف الإدارة بالشركات

(المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة)

يظهر من الجدول السابق وباستعراض قيم تأثير الملائمة يتبين أن الفعالية للذكاء الاصطناعي لها أثر إيجابي دال إحصائياً بصورة منفردة على المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات) عند مستوى المعنوية (0.05) حيث بلغت قيمة (Beta) غير المعيارية (0.574)، وبلغت قيمة (t) لها (15.070) أعلى من قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية (0.00) أقل من (0.05) مما يدل على أنها معنوية، وعليه تكون معادلة التنبؤ كالتالي:

$$Y = 1.372 + 0.574X$$

حيث:

Y المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات)

X المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي (الفعالية))

أي أن زيادة وحدة واحدة في المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي (الفعالية)) يؤدي إلى زيادة بمقدار (0.574) وحدة في المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات). وفي حالة انعدام تأثير المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي (الفعالية)) تكون قيمة المتغير التابع (وظائف الإدارة بالشركات) 1.372.

وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة حيث إنه "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الفعالية (البعد الثالث للمتغير المستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع) "، توضح النتائج الإحصائية وجود تأثير ذو دلالة إحصائية بمستوى دلالة (0.05) للذكاء الاصطناعي (الفعالية) على وظائف الإدارة بالشركات.

الفصل السادس: الخاتمة

تمهيد.

يتضمن هذا الفصل عرض النتائج التي تم التوصل إليها من خلال هذه الدراسة ومناقشة هذه النتائج، وبناء على هذه النتائج تم التوصل إلى مجموعة من التوصيات، وتلخص كالتالي: مناقشة النتائج:

أكدت نتائج التحليل الإحصائي في الفرضية الرئيسية للدراسة على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة حيث أنه "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (كمتغير مستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع) داخل شركة أرامكو بالمملكة العربية السعودية"، حيث نجد أن متغير تطبيقات الذكاء الاصطناعي بجميع أبعاده (التدريب والتطوير - الملائمة - الفعالية) يؤثران بصورة معنوية على المتغير التابع (تحسين جودة الوظائف الإدارية)، وتوجد علاقة معنوية ومتوسطة القوة بين أبعاد الذكاء الاصطناعي وتحسين جودة الوظائف الإدارية. هذا الاستنتاج يشير إلى أهمية تأثير الذكاء الاصطناعي على وظائف الإدارة بالشركات على شركة أرامكو.

كما أكدت نتائج التحليل الإحصائي في الفرضية الفرعية الأولى للدراسة على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة حيث إنه "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التدريب والتطوير (البعد الأول للمتغير المستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع)"، حيث نجد أن متغير التدريب والتطوير (البعد الأول للذكاء الاصطناعي) يؤثر بصورة معنوية وإيجابية على المتغير التابع (تحسين جودة الوظائف الإدارية)، ووجود علاقة معنوية ومتوسطة القوة بين التدريب والتطوير وتحسين جودة الوظائف الإدارية. هذا الاستنتاج يشير إلى أهمية التدريب والتطوير على تحسين جودة الوظائف الإدارية في شركة أرامكو.

كما أكدت نتائج التحليل الإحصائي في الفرضية الفرعية الثانية للدراسة على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة حيث إنه "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الملائمة (البعد الثاني للمتغير المستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع)"، حيث نجد أن متغير الملائمة (البعد الثاني للذكاء الاصطناعي) يؤثر بصورة معنوية وإيجابية على المتغير التابع (تحسين جودة الوظائف الإدارية)، ووجود علاقة معنوية ومتوسطة القوة بين الملائمة وتحسين جودة الوظائف الإدارية. هذا الاستنتاج يشير إلى أهمية الملائمة على تحسين جودة الوظائف الإدارية في شركة أرامكو.

كما أكدت نتائج التحليل الإحصائي في الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة على رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة حيث إنه "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين الفعالية (البعد الثالث للمتغير المستقل) وتحسين جودة الوظائف الإدارية (كمتغير تابع)"، حيث نجد أن متغير الفعالية (البعد الثالث للذكاء الاصطناعي) يؤثر بصورة معنوية وإيجابية على المتغير التابع (تحسين جودة الوظائف الإدارية)، ووجود علاقة معنوية ومتوسطة القوة بين الفعالية وتحسين جودة الوظائف الإدارية. هذا الاستنتاج يشير إلى أهمية الفعالية على تحسين جودة الوظائف الإدارية في شركة أرامكو.

أهم التوصيات:

ووفقًا لنتائج الدراسة؛ أشار الباحث إلى مجموعة من التوصيات الهامة التي يجب وضعها في الحسبان والتي يمكن توضيحها من خلال ما يلي:

- ضرورة وضع خطة شاملة لتبني الذكاء الاصطناعي في كافة وظائف الإدارة، مع تحديد الأهداف والموارد اللازمة.

- تقديم برامج تدريبية مكثفة للمديرين والعاملين حول استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مهامهم اليومية.
- إنشاء بنية تحتية قوية لإدارة البيانات تتيح جمع وتحليل واستخدام البيانات بكفاءة.
- ضمان جودة البيانات وتكاملها لحصول الذكاء الاصطناعي على مدخلات دقيقة.
- استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لمراقبة وتقييم أداء المديرين والموظفين وتحسين الكفاءة التشغيلية.
- تشجيع الشراكة بين الذكاء الاصطناعي والعاملين لزيادة الإنتاجية وتعزيز القدرة على اتخاذ القرارات.
- الالتزام بالمعايير القانونية والتنظيمية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة.

قائمة المصادر والمراجع

أولا : المراجع العربية:

- إبراهيم، خالد، (2010)، الإدارة الإلكترونية، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، ط1، الإسكندرية، مصر.
- أبو شنب، هدى محمد محمد، (2012)، أثر الوظائف الإدارية الأساسية على منظمات الأعمال التعليمية الخاصة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- أحمد، رشا محمد صائم، (2022)، تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- إضاءات، (2021)، الذكاء الاصطناعي، معهد الدراسات المصرفية، الكويت.
- الحراحشة، حمد عبود، (2009)، درجة ممارسة وظائف العلمية الإدارية لدى رؤساء الأقسام في مديريات التربية والتعليم في الأردن، مجلة جامعة دمشق، 25(4)، دمشق.
- خليل، محمد عبد الرازق محمد حمو، (2019)، تأثير فاعلية نظم المعلومات الإدارية في تعزيز عملية صنع القرارات الإدارية: دراسة استطلاعية في المصارف التجارية في العراق، مجلة الإدارة والاقتصاد، م42، ع120، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، الأردن.
- زايد، محمود صبحي محمد محمود، (2023)، الجذور الفلسفية والتاريخية للذكاء الاصطناعي وأثرها على حق الخصوصية، مجلة بنها للعلوم الإنسانية، ع2، الجزء الرابع، المؤتمر السنوي الثاني للدراسات العليا للعلوم الإنسانية بجامعة بنها، مصر.
- سعاد. حياة، سليمة. كادي، (2020)، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة شركة إنتاج الكهرباء والغاز بأدرار، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أحمد دراية، الجزائر.
- العزام، نورة محمد عبد الله، (2021)، دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، المجلة التربوية، م1، ع84، كلية التربية، جامعة سوهاج، مصر، 2021.
- علي، نايفة، (2017)، ممارسة العمليات الإدارية في جامعة تشرين وفق مدخل إعادة هندسة العمليات الإدارية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية والإدارية في الجامعة، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، 15(2)، جامعة تشرين، سورية.
- المالكي، وفاء فواز، (2023)، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي: مراجعة الأدبيات، مجلة العلوم التربوية والنفسية، م7، ع5، المركز القومي للبحوث غزة، الإمارات.
- المقيطي، سجود أحمد محمود، (2021)، واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة أداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

- ميشيل، جورج، (2023)، دور الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات، المجلة الدولية للفقه والقضاء والتشريع، 4(2)، معهد الإدارة العامة، الرياض.
- ناجي. عدي، الديك. محمد، القط. أحمد، (2011)، مدى تأثير نظم المعلومات الإدارية على جودة القرارات الإدارية في شركة جوال الفلسطينية، رسالة للحصول على درجة البكالوريوس، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- الهاوي، محمد محمد، (2021)، تأثير الذكاء الاصطناعي وآثاره على العمل والوظائف، المجلة المصرية للمعلومات، ع24، مصر.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Al-Walai, Somar, Liang, Jianwei, (2021), Impact of Artificial Intelligence on Management and Leadership in Research& Development, MBA Thesis, Department of Industrial Economics, Blekinge Institute of Technology, Sweden.
- Athanasios, 2023, Artificial Intelligence (AI) Applications. The most important technology we ever develop and we must ensure it is safe and beneficial to human civilization, National and Kapodistrian University of Athens.
- Betz, Sunny, (2024), 7 Types of Artificial Intelligence From chatbots to super-robots, here's the types of AI to know and where the tech's headed next, BuiltIn, <https://builtin.com/artificial-intelligence/types-of-artificial-intelligence>
- Buah, E., Linnanen, L., Wu, H. & Kesse, M. (2020). Can Artificial Intelligence Assist Project Developers in Long-Term Management of Energy Projects? The Case of CO2 Capture and Storage. Energies, 13(23), 6259.
- Duggal, nikita, (2024), Advantages and Disadvantages of Artificial Intelligence [AI], Simplilearn Solutions, <https://www.simplilearn.com/advantages-and-disadvantages-of-artificial-intelligence-article>.
- Eriksson, Malian, Djoweini, Camran, (2020), Artificial Intelligence's Impact on Management, Master of Science Thesis, KTH Industrial Engineering and Management, Industrial Management, Sweden.
- Fardian, Denny, (2023), The Challenges When Adopting AI in Business, glaitr.ai, <https://glaitr.ai/post/the-challenges-when-adopting-ai-in-business>
- Morandini, sofia, (2023), THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON WORKERS' SKILLS: UPSKILLING AND RESKILLING IN ORGANISATIONS, information science: the international journal of an emerging trans discipline, 26, pp40-69.

- Noponen, niilo, (2019) Impact of Artificial Intelligence on Management, Electronic Journal of Business Ethics and Organization Studies, 24(2), pp 44-50
- Sundu, Mustafa, (2020), The Effect of Artificial Intelligence on Management Process: Challenges and Opportunities, Beykent University, Turkey.
- Wolniak, Radosław, (2013), Main functions of operation management, PRODUCTION ENGINEERING ARCHIVES, 26(1), Silesian University y of Technology.



Medauchen University
Faculty of Management
Department/Specialty
Business Management

Research Title

**The Impact of artificial intelligence on corporate
management functions
Application to Aramco (Case Study)**

/Student Preparation
.abdulaziz saud alamri

**Supervision/
Dr. Al-Faisal Abdel Hamid
Dr.Fayez Jarad**

**Academic year:
2024**