

عنوان البحث

أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين جودة القرارات الادارية دراسة
تطبيقية على شركة أرامكو السعودية

The impact of artificial intelligence applications and their role in
improving the quality of administrative decisions: An applied study on
.Saudi Aramco

إعداد الطالب

تهاني محمد العتيبي

الرقم الأكاديمي:

251003017

المشرف الثاني:

إشراف الرئيسي

د. فايز جراد

د. الفيصل عبد الحميد

العام الجامعي

2025

حقوق الطباعة تمتلكها الجامعة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

إلى حبيبة وريدي وزهرة عمري الطيبة إلى جنة الله في أرضه .. إلى أُمي

كل خير أقتطفه من أيامي كان بشكل ما يعود لك، انتِ زارعة النعيم بكل السبل التي منها
عبرت ، وساقيته بدموعك الخوافي ، بسهاد عينيك ، وبدعواتك الأحن..

بل انتِ النعيم كله والخير في أعوام عمري جميعها ، قد سعيت لتحقيق الأحلام من أجل
لحظة ألمح فيها بسمتك ترتسم على محياك الأجل فيزول كل امرٍ واهن عانقني ، كل
تعب وكل ألم ، سعيت كثيراً لنألا يضيع منك تعباً في دنيا وحدك انتِ فيها معنا ، لتري
عيناك حصادك من كل خير زرعت يداك العزيزة ولتري عيناى وجهك يبتهج ويضحك
دائماً.

الباحثة

المخلص

سعت الدراسة إلى استكشاف أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين جودة القرارات الادارية دراسة تطبيقية على شركة أرامكو السعودية وجاءت هذه الدراسة استجابة لأهمية دراسة العلاقة بين التطبيقات المختلفة للذكاء الاصطناعي (قدرة النظام بالذكاء الاصطناعي، تجربة المستخدم، عملية التدريب والتطوير على النظام، توفر الخبراء) وبين أبعاد جودة القرارات الإدارية (الدقة، السرعة، الكفاءة، الرضا) وتحليل أثر تطبيق قدرة النظام بالذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية من حيث: الدقة، السرعة، الكفاءة، والرضا.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من خلال استبانة موجهة لموظفي شركة أرامكو السعودية وبلغ عددهم (153) وأظهرت النتائج أن المشاركين يرون أن أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على التكيف مع التغيرات في بيئة العمل، وتقديم حلول دقيقة وموثوقة للمشكلات الإدارية، ما يعكس إدراكهم لقوة هذه الأنظمة في دعم عملية اتخاذ القرار.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، جودة القرارات الادارية، اتخاذ القرار

شكر وتقدير

قال رسول الله ﷺ: 'من لا يشكر الناس لا يشكر الله'.

ومن هذا المنطلق، أتقدم بخالص الامتتان.

أعضاء لجنة الحكم والمقيمين وكل من ساعده على انجاز بحثي

ولكل من كان له أثر طيب في حياتي ومسيرتي، ممن منحني دعمه، نصيحته، أو كلمة طيبة صادقة.

أسأل الله أن يبارك في جهودهم، وأن يجعل هذا الإنجاز خطوة مضيئة نحو مزيد من التوفيق والنجاح.

الفهرس

المحتويات

ب.....	الإهداء
ج.....	الملخص
د.....	شكر وتقدير
ه.....	الفهرس
ح.....	فهرس الجداول
ط.....	فهرس الأشكال
1.....	الفصل الأول:
1.....	الإطار العام للدراسة
2.....	مقدمة:
4.....	مشكلة الدراسة:
5.....	أهمية الدراسة:
5.....	أولاً: الأهمية العلمية
5.....	ثانياً: الأهمية العملية
6.....	أهداف الدراسة:
7.....	تساؤلات الدراسة
7.....	فرضيات الدراسة:
8.....	نموذج الدراسة:
8.....	المنطلقات النظرية للدراسة:
10.....	النظريات العلمية المتبعة لإعداد الدراسة:
10.....	المنهجية وطرق البحث:
11.....	نوع الدراسة:
11.....	منهج الدراسة:
11.....	أدوات الدراسة:
12.....	الأدوات الإحصائية والقياسية المستخدمة
13.....	حدود الدراسة:
15.....	الفصل الثاني:
15.....	الدراسات السابقة:
16.....	الدراسات السابقة:
16.....	أولاً: الدراسات العربية
19.....	ثانياً: الدراسات الأجنبية:

الإطار النظري: المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي: المفهوم، الأنواع، التطبيقات في الإدارة	22
المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي	23
المطلب الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي	25
المطلب الثالث: خصائص الذكاء الاصطناعي	30
المبحث الثاني: القرارات الإدارية: المفهوم، الأنواع، مراحل اتخاذ القرار	32
المطلب الأول: مفهوم القرار الإداري	33
المطلب الثاني: أنواع القرار الإداري	37
المطلب الثالث: مراحل اتخاذ القرار الإداري	40
المبحث الثالث: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية	43
المطلب الأول: النظم الخبيرة وعلاقتها بجودة القرار الإداري	44
المطلب الثاني: الشبكات العصبية والخوارزميات والوكيل الذكي وعلاقتها بجودة القرار الإداري	46
المطلب الثالث: تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة القرار	48
الفصل الثالث:	50
منهجية وإجراءات الدراسة	50
المبحث الأول: الإجراءات الميدانية للبحث	51
أولاً: منهجية الدراسة:	51
ثالثاً: أدوات الدراسة:	52
المبحث الثاني: اختبار صدق وثبات أداة الدراسة	53
صدق الاتساق الداخلي:	53
الفصل الرابع:	55
عرض النتائج وتحليلها	55
المبحث الأول: خصائص عينة الدراسة:	56
المبحث الثاني: تحليل البيانات واختبار الفرضيات:	63
أولاً: تحليل بيانات الاستبيان	63
المحور الأول: الذكاء الاصطناعي:	63
البعد الأول: قدرة النظام	63
البعد الثاني: سلوك المستخدم	65
البعد الثالث: التدريب والتطوير	67
البعد الرابع: توفر الخبراء	69
البعد الخامس: جودة القرار	71
ثانياً: اختبار الفرضيات:	73
الفصل الخامس:	80
النتائج والتوصيات	80

81.....	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات
81.....	أولاً: النتائج
83.....	ثانياً: التوصيات
85.....	الخاتمة:
86.....	المراجع:
86.....	أولاً- الكتب.
90.....	الملاحق
95.....	Abstract
95	Abstract

فهرس الجداول

جدول رقم 1- 1 مقياس ليكرت الخماسي	12
جدول رقم 1- 2 مقياس تحديد الأهمية النسبية للمتوسط الحسابي	12
جدول رقم 3- 3 عدد وأرقام الفقرات التي تقيس محاور الدراسة	52
جدول رقم 3- 4 الاختبارات الإحصائية لصدق متغيرات الدراسة	53
جدول رقم 3- 5 الاختبارات الإحصائية لثبات متغيرات الدراسة	54
جدول رقم 4- 6 التكرارات والنسب المئوية لمتغير العمر	56
جدول رقم 4- 7 التكرارات والنسب المئوية لمتغير المسمى الوظيفي	58
جدول رقم 4- 8 التكرارات والنسب المئوية لمتغير سنوات الخبرة	59
جدول رقم 4- 9 التكرارات والنسب المئوية لمتغير الدرجة العلمية	61
جدول رقم 4- 10 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لبعد قدرة النظام	63
جدول رقم 4- 11 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لبعد سلوك المستخدم ..	65
جدول رقم 4- 12 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لبعد التدريب والتطوير ..	67
جدول رقم 4- 13 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لبعد توفر الخبراء	69
جدول رقم 4- 14 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لبعد جودة القرار	71
جدول رقم 4- 15 تحليل الانحدار الخطي البسيط لبعد دقة القرارات الإدارية	73
جدول رقم 4- 16 تحليل الانحدار الخطي البسيط لبعد سرعة اتخاذ القرارات الإدارية	74
جدول رقم 4- 17 تحليل الانحدار الخطي البسيط لبعد كفاءة القرارات الإدارية	75
جدول رقم 4- 18 تحليل الانحدار الخطي البسيط لبعد رضا متخذي القرار عن القرارات الإدارية	77
جدول رقم 4- 19 الانحدار الخطي البسيط لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات	78
جدول رقم 4- 20 معاملات الانحدار لكل بعد	79

فهرس الأشكال

شكل رقم 1- 1 نموذج الدراسة	8
شكل رقم 3- 2 النسب المئوية لمتغير العمر وفق مخرجات spss	56
شكل رقم 3- 3 النسب المئوية لمتغير المسمى الوظيفي وفق مخرجات spss	58
شكل رقم 3- 4 النسب المئوية لمتغير سنوات الخبرة وفق مخرجات spss	60
شكل رقم 3- 5 النسب المئوية لمتغير الدرجة العلمية وفق مخرجات spss	61

الفصل الأول:

الإطار العام للدراسة

مقدمة:

غدت المعلومات المبنية على الأساليب الإدارية الحديثة تشكّل حجر الأساس الذي تستند إليه مختلف القرارات داخل المؤسسات، سواء كانت حكومية أم خاصة، خدمية أم ربحية. وقد أدى التطور الكبير في تقنيات الحاسوب إلى ابتكار آليات متقدمة لإنتاج المعلومات وفق معايير عالية من الدقة والموثوقية، الأمر الذي أتاح للإدارة العليا استخدامها بفاعلية في مجالات التخطيط الاستراتيجي وصنع القرار، خاصة في ظل تنامي المنافسة بين مؤسسات الأعمال.

شهد العالم خلال العقود الأخيرة طفرة علمية وتقنية غير مسبوقة، تجلّت في التطور المتسارع لتقنيات الذكاء الاصطناعي، والتي باتت تؤدي دورًا محوريًا في مختلف المجالات الاقتصادية والإدارية. (آل عزام، 2023)،

يُعدّ الذكاء الاصطناعي أحد المجالات الأساسية في علوم الحاسب، ويهدف إلى تطوير أنظمة قادرة على محاكاة القدرات العقلية للإنسان، مثل التعلم والتحليل والتفكير والاستدلال. ومع التسارع الكبير في التطور التقني، أصبح الذكاء الاصطناعي ركيزة أساسية في العديد من المجالات، بفضل قدرته على تقليد السلوك الذهني البشري واتخاذ القرارات اعتمادًا على البيانات المتوفرة. (أبركات وآخرون، 2024)

يُعدّ الذكاء الاصطناعي اليوم من أهم الأدوات التي يستند إليها متخذو القرار الإداري، لما يمتلكه من قدرات تحليلية متطورة تمكّنه من معالجة كمّ هائل من البيانات في وقت وجيز. وفي المقابل، تواجه المؤسسات المعاصرة تحديات متزايدة تتعلق بضرورة اتخاذ قرارات ذات جودة عالية تتسم بالدقة والسرعة والكفاءة، وذلك في ظل بيئات عمل معقدة ومتسارعة التغير.

في الوقت الذي اعتمدت فيه الإدارة التقليدية على الخبرة البشرية كعنصر رئيس، جاءت الثورة الصناعية الرابعة بتطوراتها التقنية المتسارعة لتُظهر محدودية تلك الأساليب في التعامل مع الكم الضخم من البيانات المتدفقة. وهنا برز الذكاء الاصطناعي كأداة جوهرية، إذ أتاح للإدارات قدرات متقدمة على تحليل البيانات بعمق، ومقارنة البدائل وترتيبها، واختيار الأنسب منها، إضافةً إلى تعزيز الشفافية من خلال استخدام آليات واستراتيجيات حديثة ومتطورة.

كما يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية من خلال تقديم أدوات تحليلية وتنبؤية دقيقة تدعم مختلف مراحل عملية اتخاذ القرار وترفع من كفاءتها. (فاتح، ومصطفى، 2024)

تُعتبر شركة أرامكو السعودية من المؤسسات الرائدة عالميًا في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم أنشطتها الإدارية والفنية، حيث طوّرت بنية رقمية متقدمة تُسهم في تعزيز دقة وفعالية عملية اتخاذ القرار. وقد أسهم هذا التطوير في تحسين جودة القرارات الإدارية من خلال رفع مستوى دقة التنبؤات، وتقليل الوقت اللازم لتحليل البيانات، وتوفير بدائل متعددة مدعومة بنماذج تحليلية متقدمة لصانعي القرار.

تُعد أرامكو نموذجًا رائدًا على مستوى المنطقة في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث دمجت حلولًا ذكية في مجالات التنقيب والإنتاج وإدارة الموارد والمشروعات، ما أسهم في رفع كفاءة عملياتها الإدارية. وتشير تقارير الشركة إلى أن منظومة الذكاء الاصطناعي أسهمت خلال السنوات الثلاث الأخيرة في تحقيق عائدات تُقدّر بنحو 125 مليون دولار، نتيجة تطوير وتسويق حلول تقنية مبتكرة داخليًا. (موقع الطاقة:

[/https://attaqa.net](https://attaqa.net))

تتمتع منطقة الذكاء الاصطناعي في شركة أرامكو السعودية بمكانة استراتيجية، إذ تقع بجوار المرافق المخصصة لتشغيل أحدث الروبوتات الجوية والبرية والبحرية، إلى جانب تقنيات الواقع المعزز والواقع الافتراضي.

تُعتبر هذه المنطقة بمثابة "العقل التشغيلي" لمركز الثورة الصناعية الرابعة في أرامكو، إذ تحتوي على منظومات مراقبة متقدمة تمكّن الفرق المتخصصة من متابعة الأداء اللحظي للمرافق الحيوية للشركة، بما في ذلك حقول النفط والغاز والمصافي. كما توفر هذه البيئة الذكية إمكانيات اتخاذ قرارات دقيقة مستندة إلى بيانات آنية، مما يعزز جاهزية الأصول التشغيلية ويرفع كفاءتها وأدائها

(الإجمال: [/https://www.aramco.com](https://www.aramco.com))

استثمرت شركة أرامكو السعودية تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك التحليلات التنبؤية وخوارزميات التعلم الآلي، في إدارة مشاريعها الكبرى ومواردها التشغيلية. وأسهم هذا التوظيف في الحد من المخاطر المرتبطة بالمشروعات الضخمة وتحسين توجيه الموارد بكفاءة عالية. كما اعتمدت الشركة على منصات ذكية لمراقبة تنفيذ المشاريع لحظيًا، مما مكن متخذي القرار من اكتشاف الانحرافات التشغيلية فور حدوثها واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة بشكل فوري وفعال ([/https://www.aramco.com](https://www.aramco.com))

في ضوء ما سبق، تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة القرارات الإدارية داخل شركة أرامكو السعودية. وتستند الدراسة إلى تحليل ميداني يركّز على قياس مدى تبني الشركة لتقنيات الذكاء الاصطناعي، وتقييم تأثير هذا التبني على دقة القرارات وسرعتها وكفاءتها،

بالإضافة إلى رصد مستوى رضا متخذي القرار عنها. كما تسعى الدراسة إلى تقديم مجموعة من التوصيات العملية التي من شأنها تعزيز الاستفادة من الذكاء الاصطناعي كأداة فعالة لدعم عملية اتخاذ القرار الإداري.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في التحديات التي تواجهها الشركات الكبرى في العصر الحديث، بما في ذلك شركة أرامكو السعودية، والمتمثلة في الحاجة إلى اتخاذ قرارات إدارية عالية الجودة ضمن بيئات عمل متغيرة ومعقدة باستمرار. وفي هذا السياق، يُبرز الذكاء الاصطناعي كأداة محورية لدعم متخذي القرار، من خلال تقديم تحليلات متقدمة، ونماذج تنبؤية، وحلول رقمية تساهم في تعزيز دقة القرارات وسرعتها وكفاءتها. (أحمد، 2022)

رغم الجهود الكبيرة التي تبذلها شركة أرامكو السعودية في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، تظل هناك حاجة ملحة لتقييم مدى فاعلية هذه التطبيقات في دعم متخذي القرار، وقياس أثرها الحقيقي على تحسين جودة القرارات الإدارية. فنجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يقاس بمجرد استخدامها، بل بمدى قدرتها على تحقيق تأثير ملموس ينعكس على دقة القرارات وسرعتها وكفاءتها، وعلى رضا متخذي القرار، فضلاً عن مساهمتها الفعلية في تحقيق أهداف المنظمة الاستراتيجية.

وبناءً على ذلك، تتجلى مشكلة الدراسة في الحاجة إلى تحليل أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية، من خلال دراسة أبعاد هذه التطبيقات المختلفة، والتي تشمل: قدرات النظام الذكي، وتجربة المستخدم، وبرامج التدريب والتطوير، وتوافر الخبراء. ويهدف هذا التحليل إلى تقييم مدى تأثير هذه الأبعاد على مخرجات القرار الإداري، بما في ذلك الدقة والسرعة والكفاءة ورضا متخذي القرار، والكشف عن مدى إسهام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير وتحسين جودة عملية اتخاذ القرار الإداري.

ومما سبق يمكننا تلخيص مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤل الآتي:

ما أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين جودة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية؟

أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من تناولها لموضوع معاصر ومحوري يتمثل في تحليل أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية داخل شركة أرامكو السعودية، باعتبارها من أكبر الشركات العالمية وأكثرها تقدمًا في تبني التقنيات الحديثة.

وتبرز أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على العلاقة بين استخدام الحلول الذكية ودعم متخذي القرار ضمن بيانات عمل معقدة وسريعة التغير، بما يثري الجانب التطبيقي في الأدبيات العلمية ويعالج فجوة بحثية في هذا المجال.

كما تتجلى أهمية النتائج المتوقعة من الدراسة في إمكانية الاستفادة منها لتحسين الممارسات الإدارية في المؤسسات الكبرى، وتعزيز مسار التحول الرقمي، وتقديم توصيات عملية تسهم في رفع كفاءة القرار الإداري، بما ينسجم مع توجهات المملكة لتحقيق مستهدفات رؤية السعودية 2030.

أولاً: الأهمية العلمية

تمثل هذه الدراسة إضافة نوعية للمجال المعرفي في الإدارة الحديثة، إذ تتناول أحد الموضوعات المتقدمة والمتمثلة في أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية، وهو موضوع لا يزال بحاجة إلى المزيد من البحث والتقصي، خاصة في سياق المؤسسات السعودية الكبرى مثل شركة أرامكو.

وتسعى الدراسة إلى تقديم نموذج تطبيقي يمكن أن يُستفاد منه في فهم طبيعة العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وعمليات اتخاذ القرار الإداري، بما يفتح آفاقاً جديدة أمام الباحثين لتطوير أطر نظرية ومنهجيات بحثية تسهم في توسيع المعرفة بهذا المجال الحيوي.

وتتميز هذه الدراسة بكونها من أوائل الأبحاث التي تجمع بين تحليل التطبيقات الفعلية للذكاء الاصطناعي داخل شركة أرامكو وبين قياس أثرها المباشر على أبعاد جودة القرار الإداري، مثل الدقة والسرعة والكفاءة والرضا الوظيفي، مما يمنحها قيمة علمية وتطبيقية واضحة يمكن أن تسهم في تطوير الممارسات الإدارية ودعم التحول الرقمي.

ثانياً: الأهمية العملية

تتجلى الأهمية العملية لهذه الدراسة في تركيزها على شركة أرامكو السعودية، التي تُعد نموذجًا عالميًا رائدًا في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن عملياتها الإدارية والتشغيلية، مما يمنح نتائج الدراسة بعدًا تطبيقيًا مباشرًا يمكن الاستفادة منه في الواقع العملي.

وتنتج مخرجات البحث إمكانية تقديم توصيات عملية لصناع القرار في أرامكو حول سُبُل تعظيم الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات الإدارية وتحسين جودتها.

كما تمثل نتائج الدراسة مصدرًا مهمًا للمؤسسات السعودية والخليجية الأخرى التي تسعى إلى تبني هذه التقنيات، إذ يمكن أن تستفيد من تجربة أرامكو في تطوير نماذجها الخاصة بدعم القرار الإداري.

علاوة على ذلك، يمكن توظيف نتائج الدراسة في صياغة سياسات واستراتيجيات رقمية تسهم في تعزيز مسار التحول الرقمي في المملكة بما يتماشى مع مستهدفات رؤية السعودية 2030.

أهداف الدراسة:

يكمن الهدف الرئيسي من هذه الدراسة في:

التعرف على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين جودة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.

وذلك من خلال دراسة العلاقة بين التطبيقات المختلفة للذكاء الاصطناعي (قدرة النظام بالذكاء الاصطناعي، تجربة المستخدم، عملية التدريب والتطوير على النظام، توفر الخبراء) وبين أبعاد جودة القرارات الإدارية (الدقة، السرعة، الكفاءة، الرضا).

ويتفرع من الهدف الرئيسي مجموعة من الأهداف الفرعية التي تتمثل في:

الهدف الفرعي الأول: تحليل أثر تطبيق قدرة النظام بالذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية من حيث: الدقة، السرعة، الكفاءة، والرضا.

الهدف الفرعي الثاني: دراسة أثر تجربة المستخدم على جودة القرارات الإدارية بأبعادها المختلفة (الدقة، السرعة، الكفاءة، الرضا).

الهدف الفرعي الثالث: قياس أثر عملية التدريب والتطوير على النظام على جودة القرارات الإدارية داخل الشركة.

الهدف الفرعي الرابع: التعرف على أثر توفر الخبراء على جودة القرارات الإدارية.

تساؤلات الدراسة

تسعى الدراسة للإجابة على السؤال الرئيسي التالي: ما أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين جودة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية؟

وينتفع من هذا السؤال مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية:

1. إلى أي مدى تُطبق أرامكو السعودية تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملياتها الإدارية؟

2. ما أثر هذه التطبيقات في دقة القرارات الإدارية؟

3. ما أثرها في سرعة اتخاذ القرار؟

4. ما أثرها في كفاءة القرارات ورضا متخذي القرار؟

فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.

الفرضيات الفرعية:

- **الفرضية الفرعية الأولى:** يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على دقة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.
- **الفرضية الفرعية الثانية:** يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على سرعة اتخاذ القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.

- **الفرضية الفرعية الثالثة:** يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.

- **الفرضية الفرعية الرابعة:** يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على رضا متخذي القرار عن القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.

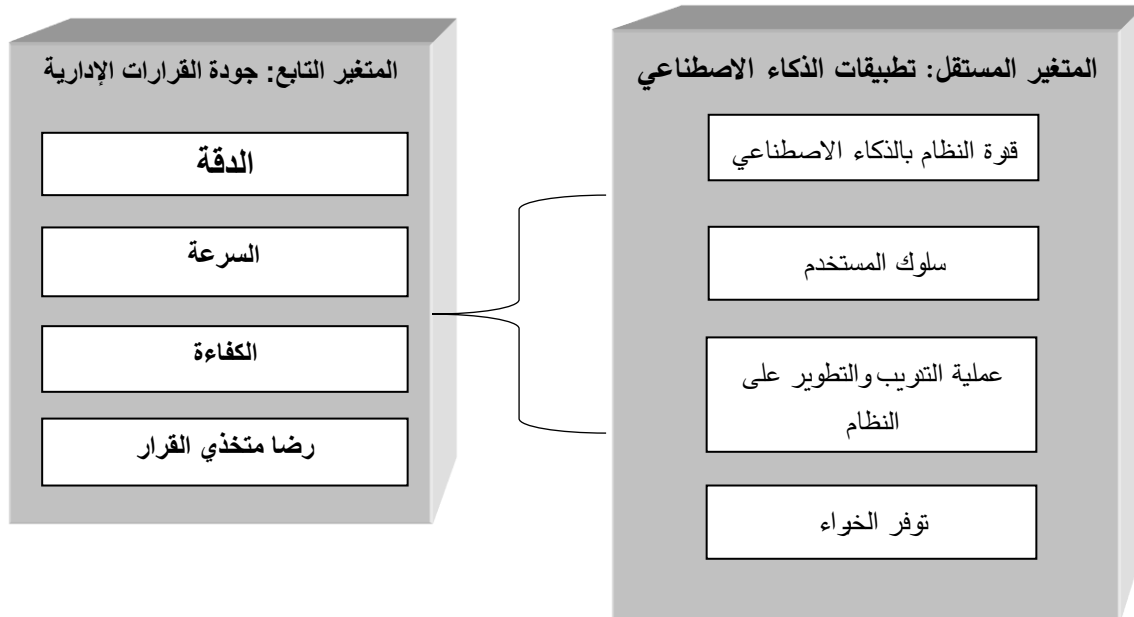
نموذج الدراسة:

يهدف هذا النموذج إلى التعرف على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها ودورها في تحسين جودة القرارات الإدارية بأبعادها وذلك بالتطبيق على شركة أرامكو السعودية.

- **المتغير المستقل:** تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأبعادها: (قدرة النظام بالذكاء الاصطناعي، سلوك المستخدم، عملية التدريب والتطوير على النظام، توفر الخبراء)

- **المتغير التابع:** جودة القرارات الإدارية: ويُقاس من خلال الأبعاد التالية: (الدقة، السرعة، الكفاءة، رضا متخذي القرار)

- نموذج الدراسة



شكل رقم 1-1 نموذج الدراسة

المنطلقات النظرية للدراسة:

تتعلق من هذه الدراسة مجموعة من المصطلحات التي تتمثل في:

- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي:**

يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي (*Artificial Intelligence*) إلى قدرة الأنظمة المصطنعة على محاكاة العمليات العقلية البشرية. فمصطلح *Artificial* يرمز إلى ما هو صناعي أو غير طبيعي، بينما يعكس مفهوم *Intelligence* القدرة على الفهم، والتعلم من التجارب، واستيعاب المعلومات المهمة، والتكيف مع متغيرات البيئة المحيطة. ويجدر التمييز بين الذكاء والتفكير، إذ يُمثل التفكير عملية تحليلية لصياغة الأفكار والمفاهيم، بينما الذكاء يشمل القدرة على تطبيق هذا التفكير بفعالية وكفاءة لتحقيق أهداف محددة والتعامل مع المواقف المختلفة بمرونة وحكمة. (بلال، وموسى، 2019)

تشير تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى أنظمة وبرمجيات متطورة تهدف إلى محاكاة القدرات الإدراكية البشرية، بما في ذلك التفكير والتحليل واتخاذ القرار، عبر الاعتماد على تقنيات متقدمة مثل التعلم الآلي، وتحليل البيانات الضخمة، والتنبؤ المستقبلي. وتُستخدم هذه التطبيقات لتعزيز فاعلية وكفاءة العمليات الإدارية والفنية داخل المؤسسات، من خلال تبني أساليب ذكية قادرة على تقديم حلول دقيقة وواقعية، قابلة للقياس والتنفيذ، ومتوافقة مع الإطار الزمني المحدد لتحقيق أهداف المؤسسة بكفاءة وموضوعية. (تره، 2020)

وتشمل هذه التطبيقات في سياق الدراسة: التحليلات التنبؤية للصيانة، المراقبة الذكية للخطية، التعلم الآلي في التفتيش والإنتاج، المساعدات الذكية للإدارات، وإدارة الطاقة عبر الذكاء الاصطناعي.

- جودة القرارات الإدارية (Quality of administrative decisions):

القرارات الإدارية (Administrative decisions): عرّف الفقه الإداري القرار الإداري بأنه تصرف قانوني نهائي يصدر عن جهة إدارية مختصة بإرادتها المنفردة، مستنداً إلى الصلاحيات المخولة لها بموجب القوانين والأنظمة، ويترتب على هذا التصرف آثار قانونية محددة، تعكس السلطة الممنوحة للإدارة في تنظيم العلاقات القانونية وتحقيق المصلحة العامة. (الخلايلة، 2021)

جودة القرارات الإدارية: تشير جودة القرار الإداري إلى مدى فاعليته في تحقيق أهداف المنظمة بكفاءة وفعالية، بما يتجلى في دقته وملاءمته للواقع العملي، وسرعة اتخاذه، فضلاً عن قدرته على تلبية توقعات متخذي القرار والأطراف المعنية، وتحقيق رضاهم تجاه نتائجه وآثاره. (أبو حمور، أبو حمده، 2022)

اتخاذ القرار (Decision making): عرف عامر (2014) عملية اتخاذ القرار بأنها عملية عقلانية تهدف إلى اختيار البديل الأمثل من بين الخيارات المتاحة، وإصدار حكم بشأن موقف معين أو مشكلة محددة، بغرض تحقيق الهدف المرجو بأقصى قدر من الكفاءة، وفي أقصر وقت ممكن، مع تقليل التكاليف إلى الحد الأدنى.

جودة اتخاذ القرار (Quality of decision making) عرفها دونيان (2013) على أنها مجموعة من معايير تقييم تُستخدم للحكم على جودة عملية اتخاذ القرار. وتشمل هذه المعايير عدة أبعاد رئيسية، أبرزها: كفاءة الآلية المتبعة في صنع القرار، ومدى توظيف التفكير المنطقي والعقلاني عند دراسة البدائل المتاحة، واختيار البديل الأنسب في الوقت الملائم، إلى جانب تقييم التكلفة المرتبطة بالقرار، ودقة ونوعية المعلومات المستخدمة في عملية اتخاذه.

وتشمل في هذه الدراسة أربعة أبعاد رئيسية: الدقة، السرعة، الكفاءة، رضا متخذي القرار.

النظريات العلمية المتبعة لإعداد الدراسة:

(Decision-Making Theory) - نظرية اتخاذ القرار

تُعتبر نظرية اتخاذ القرار من النظريات الأساسية في علم الإدارة، حيث تشرح الطريقة التي يعتمد بها الأفراد أو الجماعات على المعلومات والمعطيات المتوفرة لاختيار البديل الأمثل من بين مجموعة من الخيارات المطروحة، بهدف ضمان تحقيق الأهداف بأقصى درجات الكفاءة والفاعلية. (خالد، 2019)

- علاقتها بالدراسة: تدعم هذه النظرية فهم كيفية مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات من حيث الدقة، والسرعة، والكفاءة.

(Technology and Organization Theory) - نظرية التكنولوجيا والتنظيم

توضح هذه النظرية العلاقة بين التطور التكنولوجي (مثل الذكاء الاصطناعي) وبنية المنظمة وقراراتها.

- علاقتها بالدراسة: تساعد في تفسير أثر إدخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أساليب اتخاذ القرار داخل أرامكو.

المنهجية وطرق البحث:

تعد المنهجية حلقة الربط بين ما هو متحقق من تراكم معرفي، ونظري، وتطبيقي، وبين إمكانية تجسيده في حياة منظمات الأعمال، وسنتناول منهج الدراسة من حيث طبيعتها ومجتمعها وعينتها وأداتها وبياناتها وثباتها وصدقها وتحليلها إحصائياً، والوصول لغايات تحليل البيانات واختبار الفرضيات واستخلاص النتائج.

نوع الدراسة:

تُعد هذه الدراسة من الدراسات التطبيقية ذات الطابع الوصفي التحليلي، إذ تهدف إلى وصف واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركة أرامكو السعودية، وتحليل أثرها على جودة القرارات الإدارية.

منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لكونه الأنسب لتحليل العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة، والوصول إلى نتائج علمية حول أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أبعاد جودة القرارات الإدارية (الدقة، السرعة، الكفاءة، رضا متخذي القرار).

مصادر البيانات: وقد تم جمع البيانات من المصادر الثانوية والأولية كما يلي:

- **المصادر الثانوية:** قامت الباحثة باستخدام مصادر البيانات الثانوية في معالجة الإطار النظري للدراسة من خلال الآتي:
- الكتب والمراجع العربية والأجنبية التي تناولت موضوع الدراسة.
- الدوريات والمقالات والدراسات المنشورة وأطروحات الماجستير والدكتوراه ذات العلاقة.
- التقارير والنشرات الصادرة عن المؤسسات والمراكز ذات العلاقة.
- شبكة الانترنت والنسخ الإلكترونية الموجودة على صفحاتها.
- **المصادر الأولية:** وذلك بالبحث في الجانب الميداني بتوزيع استبيانات لدراسة بعض مفردات الدراسة، وحصر وتجميع المعلومات اللازمة في موضوع البحث، ومن ثم تفريغها وتحليلها الإحصائي واستخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة بهدف الوصول لدلالات ذات قيمة ومؤشرات تدعم موضوع الدراسة.

أدوات الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على **الاستبانة** كأداة رئيسية لجمع البيانات الميدانية، نظرًا لملاءمتها لطبيعة الدراسة الوصفية التحليلية، ولقدرتها على قياس آراء واتجاهات عينة الدراسة بشأن أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية.

وسيتم تصميم الاستبانة لتتضمن ثلاثة محاور رئيسية:

1. المحور الأول: البيانات العامة

يشمل أسئلة تتعلق بالخصائص الديموغرافية للمشاركين (مثل: الوظيفة، القسم، سنوات الخبرة، مستوى التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي).

2. المحور الثاني: مستوى تطبيقات الذكاء الاصطناعي

يتضمن مجموعة من الفقرات لقياس مدى تطبيق أرامكو لتقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية (قدرة النظام بالذكاء الاصطناعي، سلوك المستخدم، عملية التدريب والتطوير على النظام، توفر الخبراء).

3. المحور الثالث: أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية

يشمل فقرات لقياس أثر هذه التطبيقات على جودة القرار من حيث: (الدقة، السرعة، الكفاءة، رضا متخذي القرار).

الأدوات الإحصائية والقياسية المستخدمة

تم إعداد الأسئلة على أساس مقياس ليكارت الخماسي (Scale Likert) والذي يحتمل خمس إجابات، وهذا حتى يتسنى لنا تحديد آراء أفراد العينة لفقرات الاستبيان، ويسهل بالتالي ترميز وتنميط الإجابات كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم 1 - 1 مقياس ليكارت الخماسي

الرأي	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
الدرجة	5	4	3	2	1

جدول رقم 2 - 1 مقياس تحديد الأهمية النسبية للمتوسط الحسابي

الأهمية (الدرجة)	المتوسط الحسابي (الفئة)
غير موافق تماما	من 1 إلى 1.79
غير موافق	من 1.80 إلى 2.59
محايد	من 2.60 إلى 3.39

موافق	3.40 إلى 4.19
موافق بشدة	من 4.20 إلى 5

البرامج والأدوات المستخدمة:

بعد الانتهاء من توزيع الاستبيان والوصول إلى العدد النهائي المطلوب للاستبيانات المقبولة، تم الاعتماد في عرض وتحليل البيانات على البرنامج الإحصائي SPSS بإصداره رقم (26)، لتسهيل عملية الملاحظة وبغية التحليل الجيد للبيانات التي تم جمعها .

ولتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها فقد تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

1. إحصاءات وصفية منها: النسبة المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي، ويستخدم هذا الأمر بشكل أساسي بهدف معرفة تكرار فئات متغير ما ويفيد الباحثة في وصف متغيرات الدراسة.
2. معامل ارتباط بيرسون: لقياس صدق فقرات الاستبانة، ولمعرفة العلاقة بين المتغيرات.
3. اختبار معامل ثبات ألفا كرونباخ لمعرفة ثبات أداة الدراسة.
4. تحليل الانحدار المتعدد، لاختبار أثر المتغير المستقل على المتغير التابع، وإيجاد معادلة تربط بينهما.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية:

تقتصر الدراسة على تحليل أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي (مثل قدرة النظام بالذكاء الاصطناعي، سلوك المستخدم، عملية التدريب والتطوير على النظام، توفر الخبراء) على جودة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية، من خلال أبعاد الجودة التالية: الدقة، السرعة، الكفاءة، رضا متخذي القرار.

الحدود المكانية:

تُجرى هذه الدراسة في شركة أرامكو السعودية، وتشمل الإدارات والأقسام ذات العلاقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي والقرارات الإدارية.

الحدود الزمنية:

تتناول الدراسة فترة جمع البيانات وتحليلها خلال عام 2025م، بناءً على الواقع الراهن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في أرامكو السعودية.

الحدود البشرية:

تقتصر عينة الدراسة على الإداريين الموظفين والفنيين في شركة أرامكو السعودية الذين لهم علاقة مباشرة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي أو عمليات اتخاذ القرار الإداري.

الفصل الثاني:
الدراسات السابقة.

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية

1. دراسة (أبركات وعيسى، 2024) بعنوان: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار "دراسة ميدانية على أعضاء هيئة التدريس بكلية العلوم التقنية - درنة"
 - الدراسة هدفت إلى تعرف دور الذكاء الاصطناعي في التحسين لعملية اتخاذ القرار من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية العلوم التقنية درنة،
 - الدراسة اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، وإلى بعض الدراسات السابقة استندت، ومجتمع الدراسة تمثل في أعضاء هيئة التدريس بالكلية، حيث بلغ قوام عينة (35) عضو هيئة تدريس من الأقسام المختلفة بالكلية، ولتحليل بيانات الدراسة تم الاستعانة بالحاسب الآلي واستخدام برنامج إحصائي من خدمة البرمجيات الواردة في (SPSS) ،
 - الدراسة توصلت إلى العديد من النتائج، لعل أبرزها أن الذكاء الاصطناعي له دور مهم وفعال في تحسين عملية اتخاذ القرارات داخل الكلية، لان الدراسة تهدف استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية في المؤسسات التعليمية
 - الدراسة أوصت بضرورة الاهتمام بتدريب العاملين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة، وتخصيص غطاء مالي يسمح بشراء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، لما لها من دور إيجابي في العمل
2. دراسة (فاتح، ومصطفى، 2024) بعنوان: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية -دراسة حالة مجمع هولسيم للإسمنت بالمسيلة -
 - الدراسة هدفت إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة القرارات الإدارية في مجمع هولسيم للإسمنت بالمسيلة
 - الدراسة اعتمدت المنهج الوصفي والتحليلي، حيث تم جمع 50 استبانة تم تحليلها باستخدام برنامج SPSS
 - الدراسة توصلت إلى استخدام فعال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجمع، اتضح أن المجمع يضم كفاءات بشرية متمرسة ومؤهلة على استخدام التقنيات الحديثة، بما ينسجم مع رؤيته وأهدافه وخطته المستقبلية.

- الدراسة أوصت إلى ضرورة التوسع في البحوث المستقبلية لاستقصاء أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مجالات إضافية في العمل الإداري داخل المجمع، بما في ذلك رفع مستوى الإنتاجية، وخفض التكاليف، وتعزيز رضا المستفيدين

3. دراسة (محمود، 2024) بعنوان: تأثير أبعاد الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في القطاع الصحي في محافظة القاهرة والجيزة مصر.

- الدراسة هدفت للتعرف على تأثير أبعاد الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في القطاع الصحي في محافظة القاهرة والجيزة

- الدراسة اعتمدت المنهج الوصفي واستخدمت استمارة الاستقصاء كأداة لجمع البيانات من أف ١ رد العينة، تكون مجتمع الدراسة من جميع الأطباء، والصيادلة، والتمريض العاملين في عدد (4) مستشفيات من بين جميع مستشفيات محافظة القاهرة والجيزة في جمهورية مصر العربية.

- الدراسة توصلت إلى عدة نتائج أهمها توجد علاقة ارتباط ذو دلالة إحصائية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرار في القطاع الصحي في محافظة القاهرة والجيزة ويوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لأبعاد الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في القطاع الصحي في محافظة القاهرة.

- الدراسة أوصت أن يمنح القطاع الصحي اهتماماً أكبر لمفاهيم الذكاء الاصطناعي، وتجربة المستخدم، وعمليات التدريب والتطوير، وذلك من خلال تبني سياسات وإجراءات تعزز وعي العاملين بأهمية هذه التقنيات، إلى جانب تنظيم برامج ودورات تدريبية تساهم في رفع مستوى إدراكهم وقدراتهم في هذا المجال.

4. دراسة (آل عزام وآل ظفيرة، 2023) بعنوان: أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ

القرارات في إمارة منطقة عسير خلال وباء كوفيد19

- الدراسة هدفت للتعرف على أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات والتعرف على دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية في إمارة منطقة عسير،

- الدراسة اعتمدت المنهج الوصفي الارتباطي واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات والبيانات من أفراد العينة، تكون مجتمع الدراسة من موظفي إمارة منطقة عسير والبالغ عددهم (600) موظف وموظفة، أما عينة الدراسة فقد تمثلت في عينة عشوائية بلغ عددها (200) موظف

- الدراسة توصلت إلى نتائج أهمها وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية،

- الدراسة أوصت تعزيز توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بصورة أوسع، ولا سيما في دعم عملية اتخاذ القرارات الإدارية في إمارة منطقة عسير، لما تمثله هذه التقنيات من دور محوري في الوصول إلى قرارات أكثر دقة وفاعلية.

5. دراسة (أحمد، 2022) بعنوان: **تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية**

- الدراسة هدفت إلى معرفة أثر تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية وتسلط الضوء على اشكاليتين رئيسيتين: تتعلق الاشكالية الاولى بطبيعة القرارات التي تتخذ بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاشكالية الثانية فتتعلق بمدى ملائمة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها في عملية صنع وتكوين قرارات ادارية خالية من الخطأ، للحد من البيروقراطية الادارية وعدم ضياع الجهد والوقت لصناع القرار الاداري والحفاظ على حقوق الأفراد من الضياع.

- الدراسة اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي بالرجوع الى نصوص القوانين والتشريعات

- خلصت الدراسة إلى أن اعتماد تطبيقات الأتمتة الذكية في الإدارة لا يستهدف الاستغناء عن العنصر البشري، بل يهدف إلى تعزيز كفاءة العمل. كما أظهرت أن القرارات الإدارية المؤتمتة تتميز بقدرتها على العمل دون قيود زمانية أو مكانية.

- وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز البنية التحتية التقنية وتطوير الأنظمة الإلكترونية، بما يضمن نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم متخذي القرار الإداري وتمكينهم من اتخاذ قرارات أكثر جودة وكفاءة.

6. دراسة (الشراري، 2021) بعنوان: **أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري من وجهة**

نظر قادة مدارس المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف التعليمية .

- الدراسة هدفت إلى معرفة أثر الذكاء الاصطناعي في جودة القرار الإداري من وجهة نظر قادة

مدارس المرحلة الثانوية في إدارة الجوف التعليمية بالمملكة العربية السعودية

- الدراسة اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي مع عينة من 60 قائدًا وقائدة للعام الدراسي 2019/

2020

- توصلت الدراسة إلى أن أبعاد الذكاء الاصطناعي (قدرة الإدارة، سلوك المستخدم، التدريب

والتطوير، توفر الخبراء) تؤثر بشكل كبير على جودة القرار الإداري

- أوصت الدراسة بضرورة رفع مستوى الوعي بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتوفير برامج تدريبية

موجهة للعاملين في الإدارات التعليمية، إضافة إلى تحديث وتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي المعتمدة،

بما يساعد مختلف الإدارات على اتخاذ قرارات مناسبة وفي التوقيت الأمثل.

7. دراسة (مولاي وآخرون، 2021) بعنوان: تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في اتخاذ القرار.

- الدراسة هدفت إلى بيان أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على اتخاذ القرار لدى البنوك التجارية، كما هدفت إلى تحليل أثر الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار، وتحليل أثر الذكاء العاطفي على اتخاذ القرار
- الدراسة اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، وتم تصميم استبيان للحصول على البيانات ليتم تحليلها باستخدام برنامج SPSS V23 ، وتكونت عينة الدراسة من 62 مفردة.
- أظهرت الدراسة عدداً من النتائج، أبرزها وجود علاقة عكسية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وبين عملية اتخاذ القرارات الإدارية، كما بيّنت وجود علاقة سلبية مماثلة بين الذكاء العاطفي واتخاذ القرارات الإدارية.

8. دراسة (الهنداوي، 2021) بعنوان: الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في تطوير الإدارة الجامعية" رؤية مقترحة

- الدراسة هدفت إلى الكشف عن ماهية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في إدارة المؤسسات الجامعية إضافة إلى رصد أبرز الخبرات والنماذج العالمية في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمجال تطوير الإدارة الجامعية، وبيان أهمية الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الجامعات المصرية.
- الدراسة اعتمدت المنهج الوصفي لتقديم رؤية مقترحة لتطوير الإدارة الجامعية في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- خلصت الدراسة إلى طرح رؤية مقترحة لتطوير الإدارة الجامعية بالاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وذلك عبر مجموعة من الأبعاد تشمل مجالات الاستفادة من هذه التطبيقات في تحسين الإدارة الجامعية، وسبل توظيفها في عمليات التطوير، بالإضافة إلى الآليات المقترحة لتنفيذ هذا التطوير في ضوء إمكانات الذكاء الاصطناعي.
- وأوصت الدراسة إلى أهمية تبني القيادات الجامعية لاستراتيجية واضحة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز وتطوير الإدارة الجامعية.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

9. دراسة (Rahate.et.al.2025) بعنوان:

تأثير الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات الاستراتيجية في الشركات

The Impact of Artificial Intelligence on Strategic Decision-Making in Corporations

- هدفت الدراسة إلى معرفة كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على عمليات صنع القرارات الاستراتيجية في الشركات، حيث يمكن للأدوات المدعومة به خفض التكاليف والحد من عدم اليقين، مما يزيد الكفاءة ويضمن ميزة تنافسية
 - منهج الدراسة اتبعت المنهج التحليلي من خلال تحليل دراسات الحالة والبيانات التجريبية من قطاعات متعددة.
 - نتائج الدراسة: إلى أنه على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي يُحسّن بشكل كبير من سرعة صنع القرار ودقته، إلا أن فعاليته تتطلب التوازن والخبرة والحوكمة الأخلاقية
 - التوصيات: ضرورة النقاش المتنامي حول استخدام الذكاء الاصطناعي لتوجيه استراتيجية الشركات، وهو أمر بالغ الأهمية لتقدم الممارسات، ومفيد لقادة الأعمال وواضعي السياسات على حد سواء.
10. دراسة (Huang,2025) بعنوان:

نظرة على تأثير الذكاء الاصطناعي على عمليات اتخاذ القرار التنظيمي

The impact of artificial intelligence on organizational decision-making processes

- هدفت الدراسة لتوضيح تأثير الذكاء الاصطناعي على عمليات اتخاذ القرار التنظيمي
 - منهج الدراسة متعدد الأساليب، جُمعت البيانات من خلال استطلاعات رأي كمية (عدد المشاركين = 258) ومقابلات نوعية مع متخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي وصناع القرار في قطاعات متعددة.
 - نتائج الدراسة: أن الذكاء الاصطناعي يُحسّن كفاءة اتخاذ القرار بشكل ملحوظ من خلال أتمتة المهام التحليلية، وتقليل التحيزات المعرفية البشرية، وتمكين الرؤى الفورية.
 - التوصيات: أوصت الدراسة بضرورة تَطوّر استراتيجيات امتثال استباقية، وأن تدرس الأطر التنظيمية العابرة للحدود الوطنية للذكاء الاصطناعي لتعزيز تبنيه المسؤول عالميًا
11. دراسة (Esposito,2024) بعنوان:

دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز عمليات اتخاذ القرار في المنظمات الحديثة

The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Decision-Making Processes in Modern Organizations

- هدفت الدراسة معرفة دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة ودقة وعمق عملية صنع القرار في مختلف القطاعات.
- منهج الدراسة: اتبعت الدراسة المنهج التحليلي من خلال عرض دراسات حالة متعددة لتوضيح كيف أن عملية صنع القرار القائمة على الذكاء الاصطناعي لا تُحسن الكفاءة التشغيلية فحسب، بل تُعزز أيضًا الابتكار والميزة التنافسية، كما تُبرز النتائج الإمكانيات التحويلية للذكاء الاصطناعي في إعادة صياغة نماذج صنع القرار، مما يُمكن المؤسسات في نهاية المطاف من التعامل مع بيانات معقدة وتحقيق نمو مستدام.
- نتائج الدراسة: قدم البحث رؤى عملية للمديرين الذين يسعون إلى تسخير قدرات الذكاء الاصطناعي في عمليات صنع القرار
- التوصيات: أظهرت الدراسة الحاجة إلى كوادر ماهرة في صياغة نماذج صنع القرار باستخدام الذكاء الاصطناعي.

12. دراسة (Gjlstad, 2023) بعنوان:

الذكاء الاصطناعي في صنع القرار الإداري

Artificial Intelligence in Organizational Decision-Making

- هدفت الدراسة إلى توضيح أن فهم تأثير الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرار لا يتطلب فقط معرفة تقنية فهم الذكاء الاصطناعي، ولكن أيضًا استكشاف عميق لتكامله وتأثيراته في سياق تنظيمي
- اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي عن طريق إجراء مقابلات مع مختلف الخبراء والمستخدمين
- توصلت الدراسة إلى فهمًا شاملاً للعوامل الديناميكية والتعقيدات الأساسية لتعزيز عملية اتخاذ القرار التنظيمي بنجاح العمليات باستخدام الذكاء الاصطناعي والتي منها العقلانية والدقة، الثقة في الذكاء الاصطناعي، الهيكل التنظيمي والأهداف الاستراتيجية
- وأوصت الدراسة بضرورة العمل بتلك العوامل في حل المشكلات ومعالجة القيود المحتملة.

الإطار النظري: المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي: المفهوم، الأنواع، التطبيقات في الإدارة.

تمهيد:

يُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز التحولات التكنولوجية في العصر الحديث، حيث أصبح أداة استراتيجية لإعادة صياغة مختلف القطاعات، لا سيما المجال الإداري. ويُعرّف الذكاء الاصطناعي على أنه قدرة الأنظمة الحاسوبية على تقليد الوظائف الذهنية البشرية، مثل التعلم، والاستنتاج، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات، من خلال استخدام خوارزميات متقدمة ومعالجة كميات كبيرة من البيانات.

وقد أسفر التطور السريع في مجال الذكاء الاصطناعي عن ظهور أنواع متعددة، منها الذكاء الاصطناعي الضيق المصمم لأداء مهام محددة، والذكاء الاصطناعي العام القادر على محاكاة القدرات الإدراكية الشاملة للبشر، بالإضافة إلى الذكاء الاصطناعي الفائق الذي يتفوق على القدرات البشرية في بعض المجالات.

وفي مجال الإدارة، أظهر الذكاء الاصطناعي فعاليته في إحداث تغييرات جوهرية من خلال دعمه لعمليات اتخاذ القرار، وتحليل البيانات الضخمة، وصياغة استراتيجيات العمل، وإدارة الموارد بشكل أكثر كفاءة. كما تم تطبيقه في مجالات عملية مثل التنبؤ بالاتجاهات السوقية، وتعزيز تجربة العملاء، وأتمتة العمليات الإدارية الروتينية، مما ساهم في رفع الإنتاجية، وخفض التكاليف، وتحسين جودة القرارات الإدارية.

ولذا، فإن دراسة مفهوم الذكاء الاصطناعي وأنواعه وتطبيقاته الإدارية تمثل مدخلاً أساسياً لفهم دوره في تطوير أساليب الإدارة الحديثة واستشراف آفاقها المستقبلية.

وقد تم تقسيم هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي

المطلب الثالث: خصائص الذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي.

مقدمة:

يُعتبر الذكاء الاصطناعي أحد العلوم المعرفية الحديثة، حيث بدأ تطوره الفعلي في خمسينيات القرن العشرين مع انتشار استخدام الحاسوب، رغم أن جذوره الفكرية تعود إلى عصور قديمة. فقد تناولت العديد من العلوم دراسة الذكاء البشري بشكل غير مباشر قبل هذه الفترة؛ فعلى سبيل المثال، حاول علم الوراثة تفسير القدرات الذهنية عبر دراسة الجينات الوراثية وربط مستوى الذكاء بالعوامل الوراثية، بينما اهتم الفلاسفة منذ أكثر من ألفي عام بمسائل الذكاء والتعلم والتفكير لفهم آليات الإدراك والتذكر والاستدلال.

شهد منتصف القرن العشرين تحولًا كبيرًا في مسار الذكاء الاصطناعي، حيث تحولت الأفكار النظرية السابقة إلى تطبيقات عملية وأنظمة تجريبية قابلة للاستخدام. واليوم، يمتد هذا المجال ليشمل نطاقًا واسعًا من التطبيقات، بدءًا من القدرات العامة مثل الإدراك والتفكير المنطقي، وصولًا إلى الاستخدامات المتخصصة كالتشخيص الطبي. ويُعد الذكاء الاصطناعي حقلاً مفتوحًا عالميًا للتطوير العلمي، يسهم في تحويل الخبرات والمعرفة البشرية إلى نظم ذكية تدعم مختلف القطاعات. (آل عزام، آل ظفيرة، 2023)

تعريف الذكاء الاصطناعي:

يُشير مصطلح الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) مجموعة من المهارات والوظائف التي تُدمج في أنظمة الحاسوب، بحيث تصبح قادرة على محاكاة التفكير البشري وسلوكياته الذهنية. من أبرز هذه المهارات القدرة على التعلم، واستنباط النتائج، والتعامل مع مواقف جديدة لم تُبرمج لها سابقًا. (Ertel, 2018) وقد وصف بعض الباحثين الذكاء الاصطناعي على أنه فرع من المعرفة يركز على تمكين الحواسيب من أداء مهام كانت تقتصر عادة على البشر، مع تحقيق مستوى أعلى من الكفاءة، أو تطوير آلات قادرة على تنفيذ أنشطة تتطلب عند البشر مستوى معينًا من الذكاء (آل عزام، آل ظفيرة، 2023)

الذكاء الاصطناعي هو مجال ضمن علوم الحاسوب يهدف إلى تصميم أنظمة وبرمجيات تمكّن الأجهزة من محاكاة القدرات البشرية في أداء المهام التي تتطلب ذكاءً أو مهارات عقلية مشابهة لتلك التي يستخدمها الإنسان (مذكور، 2020). يُعد الذكاء الاصطناعي من العلوم الحديثة التي نشأت نتيجة التقاء التطورات التقنية في مجالات النظم، والحوسبة، والتحكم الآلي مع معارف المنطق، والرياضيات، واللغات، وعلم النفس. ويهدف هذا المجال إلى فهم الذكاء البشري عبر تطوير برامج وأنظمة قادرة على حل المشكلات واتخاذ

القرارات في مواقف معقدة باستخدام عمليات استدلالية مبرمجة مسبقاً. وتبرز أهميته في سرعته العالية في معالجة المعلومات مقارنة بالقدرات البشرية، مما يجعله أداة فعالة لدعم اتخاذ القرارات وحل المشكلات. (حسن، 2020)

يشمل الذكاء الاصطناعي أنظمة وآلات مصممة لمحاكاة القدرات الذهنية البشرية، من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات واستخلاص استنتاجات أو تقديم حلول بديلة للمشكلات. ويستند في ذلك إلى تقنيات متقدمة مثل الخوارزميات، والتعلم الآلي، والتعلم العميق، بهدف تعزيز أدائه ورفع كفاءته التشغيلية (فاتح، 2024). ويُشار إلى الذكاء الاصطناعي كذلك باعتباره قدرة الأنظمة الآلية على التفاعل مع الإنسان ومحاكاة قدراته العقلية، وذلك من خلال معالجة المشكلات المعقدة بسرعة ودقة اعتماداً على كميات كبيرة من البيانات التي تُرَوَّد بها هذه الأنظمة.. (Reza & et al, 2021)

تناولت دراسة (Erik، 2023) الذكاء الاصطناعي من زاوية اجتماعية-تقنية، مبينة أن تعريف هذا المفهوم لا يقتصر على قدراته التقنية كالتفكير المنطقي أو التكيف مع المتغيرات، بل يمتد ليشمل الأبعاد الإنسانية والاجتماعية المرتبطة بغايات الاستخدام وتطور توقعات المجتمع عبر الزمن. ويبرز هذا الطرح كأحد الاتجاهات الحديثة التي تنتظر إلى الذكاء الاصطناعي بوصفه عنصراً ضمن منظومة اجتماعية وثقافية متكاملة، وليس مجرد تقنية مستقلة.

وبينت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يتمثل في قدرة الأنظمة على فهم البيانات الواردة من البيئة المحيطة، واستخلاص المعرفة منها، ثم توظيفها بطريقة مرنة لتحقيق أهداف محددة. كما قدّم الباحثون تعريفاً آخر ينظر إلى الذكاء الاصطناعي بوصفه "وكيلاً ذكياً" يتفاعل مع بيئته من خلال استقبال المعلومات واتخاذ الإجراءات التي تعزّز فرص النجاح في إنجاز المهام المكلف بها.

وبالاستناد إلى مختلف التعريفات الواردة، يمكن صياغة تعريف جامع للذكاء الاصطناعي على النحو الآتي: هو منظومة من التقنيات والأنظمة الحاسوبية التي تمتلك القدرة على تحليل البيانات وفهمها، والتعلم بصورة تكيفية اعتماداً على الخبرات أو المعطيات السابقة، ثم اتخاذ قرارات أو تنفيذ إجراءات موجهة نحو بلوغ أهداف محددة بكفاءة عالية. ويعكس هذا السلوك أنماطاً من التفكير وحل المشكلات المشابهة لقدرات الإنسان، ضمن إطار اجتماعي وأخلاقي يضبط طريقة توظيفه ويحدد مجالات استخدامه".

المطلب الثاني: أنواع الذكاء الاصطناعي

مقدمة:

يُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الحديثة التي تركت بصمة واضحة في شتى مجالات الحياة، بفضل تنوع تطبيقاته وتعدد آلياته. ولتفسير هذا المجال واسع التعقيد، اتجه الباحثون إلى تقسيمه إلى فئات رئيسة تتميز فيما بينها من حيث درجة التعقيد، وطبيعة المهام التي تعالجها، وحجم القدرات التي يمكن توظيفها عملياً.

ويُعد التقسيم الأكثر انتشاراً هو تصنيف الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة مستويات، أولها الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف، وهو النوع الذي تُبرمج أنظمته لتنفيذ مهام محددة بدقة، دون أن يمتلك قدرة على الفهم العام أو الوعي الذاتي أو توسيع خبراته خارج نطاق المهمة الموكلة إليه.

أما المستوى الثاني فهو الذكاء الاصطناعي العام، وهو نمط من الذكاء يمتلك قدرة واسعة على التعلم وحل المشكلات في مجالات متنوعة بطريقة تقارب الأداء العقلي للإنسان. بينما يمثل المستوى الثالث الذكاء الاصطناعي الفائق، وهو مرحلة متقدمة يُرجَّح أن تتجاوز فيها الأنظمة الذكية القدرات البشرية في معظم المجالات المعرفية والوظيفية. (Russell & Norvig, 2021)

ويذهب عدد من الباحثين إلى طرح تصنيفات أوسع للذكاء الاصطناعي تتخطى التقسيم التقليدي، لتشمل أنواعاً مثل الذكاء التفاعلي، والذكاء المعتمد على الذاكرة، والذكاء القادر على بناء نماذج نظرية، إضافة إلى الذكاء المدرك لذاته. (Arrieta et al., 2020) ويعكس هذا التنوع في الطرح اتساع الحقل العلمي للذكاء الاصطناعي وتعدد الرؤى التي تستكشف هذا المجال المتطور باستمرار.

ويمتد تحليل هذه الأنواع من الذكاء الاصطناعي إلى ما هو أبعد من الجوانب التقنية، ليشمل دراسة الاعتبارات الأخلاقية والاجتماعية المرتبطة بها، بما في ذلك أساليب توظيف كل نوع وتأثيره على تحقيق التنمية المستدامة ومدى انسجامه مع أهدافها المستقبلية.

أولاً: الأصناف الأساسية للذكاء الاصطناعي:

ويصنف الذكاء الاصطناعي إلى ثلاث أصناف أساسية على النحو التالي: (زروقي وفالته، 2020)

1. الذكاء الاصطناعي الضيق والمحدود.

يمثل الذكاء الاصطناعي الضيق، الذي يُعرف أيضًا بالذكاء الضعيف أو الذكاء المخصص (ANI) ، فئة من الذكاء الاصطناعي مصممة لأداء مهام محددة أو مجموعة ضيقة من الوظائف بدقة وكفاءة عالية. ويقتصر عمل هذا النوع على المهام المبرمجة له، دون أن يمتلك القدرة على التوسع في أداء وظائف جديدة أو التكيف مع مواقف لم يُصمَّم لمواجهتها. (<https://www.interaction>)

يتم تصميم هذا النوع من الأنظمة لأداء مهام معينة بكفاءة واحترافية، مثل تصنيف الصور، ومعالجة اللغة، أو تنفيذ وظائف دقيقة ضمن الألعاب الإلكترونية. ويتميز الذكاء الاصطناعي الضيق عن الذكاء الاصطناعي العام بتركيزه على مهمة محددة فقط، إذ يفتقر إلى القدرة على تقليد الذكاء البشري بشكل شامل أو الانتقال لأداء مهام في مجالات أخرى خارج نطاق برمجته (<https://dalil.tv>).

يمثل هذا النوع أحد أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي، حيث يُصمَّم لأداء مهام محددة ضمن بيئة معينة، مع اعتماد سلوكياته على استجابات مبرمجة مسبقًا تجاه مواقف معينة. وعلى الرغم من محدودية قدرته على العمل خارج نطاق برمجته، فإنه قد يتفوق في بعض الحالات على الأداء البشري داخل المجال المتخصص الذي صُمم لأجله. (فاتح، 2024)

2. الذكاء الاصطناعي العام أو القوي:

الذكاء الاصطناعي العام (AGI) هو مجال متقدم ضمن أبحاث الذكاء الاصطناعي يسعى إلى بناء أنظمة تتمتع بقدرات عقلية شبيهة بالبشر، قادرة على التعلم المستقل والتكيف مع مواقف جديدة غير مألوفة. ويهدف هذا النوع من الذكاء إلى إنشاء برمجيات يمكنها أداء مهام لم تُصمَّم أو تُدرَّب عليها مسبقًا، ما يمنحها مستوى عالٍ من المرونة والقدرة على التفكير الشامل. (<https://aws.amazon.com>)

يتميز هذا النوع من الذكاء الاصطناعي بقدرته على جمع المعلومات وتحليلها، وبناء تراكم معرفي من خلال المواقف التي يختبرها، ما يمكنه من اتخاذ قرارات مستقلة وذكىة تشبه إلى حد كبير القدرة العقلية للإنسان في مختلف المجالات. (فاتح، 2024)

يرى بعض خبراء الحوسبة أن الذكاء الاصطناعي العام يمثل برنامجًا حاسوبيًا قادرًا على امتلاك فهم ومعرفة شبيهة بالبشر. وتتميز أنظمة الذكاء الاصطناعي العامة بالقدرة على التعلم الذاتي والتعامل مع مهام

غير مألوفة دون الحاجة لتدريب مسبق. في المقابل، تعتمد الأنظمة المستخدمة حاليًا على تدريب مكثف قبل أن تتمكن من أداء المهام المتخصصة ضمن نفس المجال. ([/https://aws.amazon.com](https://aws.amazon.com))

يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي العام (AGI)، أو ما يُعرف بالذكاء الاصطناعي القوي، على أنه نظام ذكاء اصطناعي قادر على فهم المعلومات وتعلمها وتطبيقها عبر طيف واسع من المهام والبيئات. ويُحاكي هذا النوع القدرات العقلية للإنسان في مجالات التعلم، والتفكير، والتعميم، دون الحاجة إلى تدريب مخصص لكل مهمة على حدة.

ويهدف هذا النوع من الذكاء الاصطناعي إلى تطوير أنظمة تتمتع بقدرة على التعلم المستقل والتكيف مع مواقف جديدة، بما يحاكي أساليب الأداء والقدرات العقلية للبشر.

مقارنة الذكاء الاصطناعي القوي والضعيف.

يعكس الذكاء الاصطناعي القوي المستوى المتقدم للتقنيات الذكية، حيث تمتلك الأنظمة فيه قدرات معرفية قريبة من التفكير البشري، مما يمكنها من أداء مجموعة واسعة من المهام بكفاءة حتى عند نقص المعلومات المسبقة. وغالبًا ما تُصوّر هذه الأنظمة في الأعمال الأدبية والخيالية على أنها تتمتع بفهم شامل وتفاعل يشبه سلوك الإنسان، دون أن تكون مقيدة بمجال معين.

وعلى النقيض من ذلك، يُشير الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف إلى أنظمة محدودة الوظائف تعتمد على خوارزميات مبرمجة مسبقًا لأداء مهام محددة، دون امتلاك القدرة على التكيف مع مجالات أو مهام جديدة خارج نطاق برمجتها.

وعادةً ما تقتصر هذه الأنظمة على استخدام البيانات اللحظية وذاكرة محدودة، وحتى النسخ الحديثة التي تتمتع بقدرة أكبر على الاحتفاظ بالمعلومات تظل ضمن فئة الذكاء الاصطناعي الضيق، نظرًا لافتقارها إلى إمكانية توسيع نطاق عملها خارج المهام المخصصة لها. ([/https://aws.amazon.com](https://aws.amazon.com))

3. الذكاء الاصطناعي الخارق أو الفائق:

تشكل هذه النماذج رؤية مستقبلية للعلماء، إذ لا تزال في مراحل التطوير والاختبار. ويمكن تصنيفها ضمن محورين رئيسيين: يركز المحور الأول على دراسة وفهم العمليات العقلية التي تحرك السلوك البشري، بينما

يستند المحور الثاني إلى مفهوم نظرية العقل، حيث تهدف النماذج إلى تمثيل حالاتها الداخلية والتنبؤ بالعواطف والسلوكيات المتوقعة للآخرين، مما يجعلها تمثل مرحلة متقدمة ومتطورة من الأنظمة الذكية (فاتح، 2024).

أما الذكاء الاصطناعي الفائق (ASI) فيُشير إلى مفهوم نظري يمثل مستوى متخيلاً من الذكاء يتفوق على القدرات البشرية في مختلف المجالات المعرفية الحيوية، بما في ذلك الإبداع العلمي، والتفكير الاستراتيجي، والمهارات الاجتماعية. ويُعد هذا المستوى أكثر تطوراً من الذكاء الاصطناعي العام (AGI)، إذ يتجاوز أدائه في جميع جوانب العمليات الذهنية والمعالجة المعرفية. (<https://en.wikipedia.org/>)

يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي الفائق (ASI) على أنه نظام يمتلك قدرات معرفية تتجاوز الذكاء البشري في مختلف المجالات، بما يشمل سرعة معالجة المعلومات، والإبداع العلمي، والتخطيط الاستراتيجي، والمهارات الاجتماعية. ويتمتع هذا النظام بإمكانية التطوير الذاتي المستمر، أي تحسين برمجياته وقدراته دون تدخل بشري، ما قد يؤدي إلى ما يُعرف بـ "الانفجار المعرفي". ورغم ذلك، فإن تطوير ASI يتطلب وضع ضوابط أخلاقية صارمة لضمان توافق أهدافه مع القيم الإنسانية والحفاظ على السيطرة البشرية عليه.

ثانياً: أنواع ووظائف الذكاء الاصطناعي:

كما يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي إلى نوعين من الوظائف أو المهام. (آل عزام، آل ظفيرة، 2023)

النوع الأول: وظائف حياتية ذكية:

وتغطي هذه المهام كافة الأنشطة الروتينية التي يؤديها الإنسان في تفاعله مع البيئة المحيطة، مثل الإدراك البصري للأشياء وفهمها، ومعالجة اللغة الطبيعية، وصياغة الخطط، وتنفيذ الحركات، ما يمكن الأنظمة الذكية من التفاعل مع العالم بطريقة تحاكي السلوك البشري إلى حد كبير.

والنوع الثاني: وظائف ومهام خبيرة:

ويمثل هذا المفهوم ما يُعرف بالوظائف أو المهام المتخصصة، أي الأنشطة التي يؤديها أشخاص مؤهلون بعد تلقي تدريب متخصص، والتي يمكن للذكاء الاصطناعي تنفيذها بكفاءة عالية، خصوصاً في القطاعات التي تعاني من نقص في الكفاءات البشرية المتاحة.

ويُعتبر هذا النوع من الذكاء مفيدًا في أتمتة العمليات المعقدة مثل التشخيص الطبي، وصيانة المعدات، وإدارة الحواسيب، والتخطيط المالي، عبر الاستعانة بأنظمة خبيرة تقوم بمحاكاة أساليب التفكير المتخصصة لدى الخبراء البشريين.

صنّف علي (2018) الذكاء الاصطناعي استنادًا إلى نوعية المهام التي يؤديها إلى فئتين رئيسيتين:

الأولى، مهام الحياة الذكية، وتشمل كافة الأنشطة اليومية المستمرة التي يمارسها الإنسان للتكيف مع البيئة المحيطة، مثل الإدراك البصري وفهم العالم من حوله.

الثانية، وظائف الخبراء، والتي تتعلق بالمهام التي يتقنها عدد محدود من الأفراد بعد تدريب متخصص، ويمكن للذكاء الاصطناعي توليها بكفاءة، خصوصًا في الحالات التي يغيب فيها الخبراء البشريون أو تتطلب ميكنة الأداء لتعويض نقص الكفاءات.

المطلب الثالث: خصائص الذكاء الاصطناعي

أولاً: خصائص ومميزات الذكاء الاصطناعي.

يمتاز الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص الفريدة التي تميّزه عن غيره، ومن أبرزها ما أشار إليه (Shekhar, 2019) كالآتي:

1. القدرة على تقديم حلول مناسبة لمشكلة معينة وكذلك لمجموعة من المشكلات المماثلة.
2. استخدام أساليب شبيهة بالنهج الذي يتبعه الإنسان في معالجة المشكلات.
3. التعامل مع الفرضيات بسرعة وكفاءة تتجاوز الحدود الافتراضية المحددة.
4. الالتزام بأساليب علمية منظمة بدلاً من العمل العشوائي.
5. الحاجة إلى كميات كبيرة من المعرفة النوعية المتخصصة لبناء النظام.
6. السعي لتقليد أساليب التفكير البشري في معالجة المعلومات واتخاذ القرارات.
7. الحفاظ على الخبرة والتجربة الإنسانية كأساس للتعلم والتطوير.
8. معالجة البيانات الرمزية غير الرقمية باستخدام التحليل والمقارنة المنطقية.
9. القدرة على توليد أفكار جديدة تدعم الإبداع والابتكار.
10. تقليل الاعتماد على الخبراء البشر في إنجاز المهام المعقدة.

وأورد راج وسيمانز (Raj & Samans, 2019) مجموعة من الخصائص الإضافية التي يتميز بها

الذكاء الاصطناعي، وتشمل قدرته على:

- تقديم حلول فعالة للمشكلات القائمة.
- أداء العمليات العقلية مثل الإدراك والتفكير المنطقي.
- التعلم من الخبرات السابقة وتوظيفها بفاعلية.
- اكتساب المعرفة وتخزينها واستثمارها في التطبيقات المختلفة.
- الاستفادة من التجربة والمحاولة والخطأ لاكتشاف موضوعات جديدة ومتنوعة.
- الاستجابة بمرونة للمواقف والتطورات المستجدة.
- التعامل بصرامة وكفاءة مع الحالات المعقدة والصعبة.
- التمييز بين أهمية العناصر المختلفة داخل الحالة محل الدراسة.
- إدارة المواقف الغامضة عند نقص المعلومات المتاحة.
- الابتكار وفهم الأمور المرئية واستيعابها بعمق.

• تقديم المعلومات الدقيقة واللازمة لدعم اتخاذ القرارات الصائبة.

ثانياً: خصائص الذكاء الاصطناعي ذات الصلة في مجال اتخاذ القرارات الإدارية.

يمتاز الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص التي جعلته محط اهتمام الباحثين، لا سيما فيما يتعلق بدوره في دعم عملية اتخاذ القرارات الإدارية. وقد بيّن غنيم (2020) أن الذكاء الاصطناعي ينقسم إلى ثلاثة أنماط رئيسية:

الذكاء الاصطناعي الخارق، الذي يتفوق في أداء المهام على القدرات البشرية؛

الذكاء الاصطناعي العام، الذي يضاهي الإنسان في مجموعة واسعة من الأنشطة الفكرية؛

الذكاء الاصطناعي الضعيف، الذي يقتصر على أداء مهام محددة ضمن نطاق معين باستخدام أنظمة مبرمجة بدقة.

ويرتبط نجاح القرار الإداري أو فشله غالباً بقدرة متخذ القرار على اختيار البديل الأمثل في الوقت المناسب، إضافة إلى توفر معلومات دقيقة وموثوقة تساعد على اتخاذ قرارات مدروسة تقلل المخاطر المحتملة أوضح إدريس (2017) أن فعالية المعلومات في دعم عملية اتخاذ القرار تتوقف على توفر مجموعة من الخصائص الأساسية، ومن أبرزها:

1. **الملاءمة:** يجب أن تكون المعلومات مرتبطة بشكل مباشر بالموضوع محل القرار.
2. **الدقة:** ينبغي أن تكون المعلومات خالية من الأخطاء في مراحل جمعها ومعالجتها وتسجيلها، بما يضمن موثوقيتها وصحتها.
3. **الشمول:** يجب أن تغطي المعلومات جميع الاحتياجات الضرورية لصانع القرار دون إفراط يربك الفهم أو اختصار يضعف المعنى.
4. **المرونة:** أي قابلية المعلومات للتحديث والتطوير بما يسمح بالاستفادة منها في ظل الظروف المتغيرة والمواقف الطارئة.
5. **الشفافية:** تقديم المعلومات بشكل موضوعي دون أي تحريف أو توجيه يؤثر على حيادية القرار (السند، 2021).

المبحث الثاني: القرارات الإدارية: المفهوم، الأنواع، مراحل اتخاذ القرار.

تمهيد:

يُعتبر القرار الإداري أحد الركائز الأساسية للعملية الإدارية، حيث يمثل الأداة التي تُترجم من خلالها الخطط والرؤى الإدارية إلى أفعال ملموسة. ومن خلاله، يُعبّر الجهاز الإداري عن موقفه أو توجيهه الرسمي بصيغة قانونية واضحة، مستندًا إلى السلطة المخولة له بموجب القوانين واللوائح. ويؤدي صدور القرار الإداري إلى إنشاء أو تعديل أو إلغاء مراكز قانونية محددة، بما ينتج عنه أثر قانوني فورًا دون الحاجة لموافقة المتلقي، مما يجعله إحدى أهم الأدوات التي تعتمد عليها الدولة لممارسة صلاحياتها العامة.

ولا تقتصر أهمية القرار الإداري على كونه اختيارًا بين بدائل محددة، بل يتعدى ذلك ليعكس مستوى كفاءة الإدارة وقدرتها على التفاعل مع المتغيرات الداخلية والخارجية. إذ تسهم القرارات المتخذة على مختلف المستويات داخل المؤسسات بشكل مباشر في توجيه الموارد، ومعالجة المشكلات، وتحقيق الأهداف المرجوة بكفاءة.

ويتناول هذا المبحث الجوانب الرئيسية المتعلقة بالقرار الإداري، بدءًا من الإطار العام لمفهومه، مرورًا بأنواعه المختلفة التي تختلف باختلاف طبيعة القرار والمجال الذي يُتخذ فيه، وانتهاءً بمراحل اتخاذ القرار التي تُعد بمثابة خارطة طريق للإدارة الرشيدة.

ومن خلال هذا التناول، يسعى المبحث إلى إبراز أهمية التفكير المنهجي والتحليل العقلاني في صناعة القرار داخل البيئة الإدارية، مع الإشارة إلى التحديات التي قد تواجه متخذ القرار وسبل التعامل معها.

وقد تم تقسيم هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب

المطلب الأول: مفهوم القرار الإداري.

المطلب الثاني: أنواع القرار الإداري.

المطلب الثالث: مراحل اتخاذ القرار الإداري.

المطلب الأول: مفهوم القرار الإداري.

مقدمة:

يُعد القرار الإداري وسيلة رئيسية تمكن الإدارة من ممارسة سلطاتها القانونية بشكل مباشر، حيث يتيح لها إصدار آثار قانونية تشمل خلق حقوق جديدة أو فرض التزامات على الأفراد والمؤسسات، دون الحاجة لموافقتهم. وتكمن خصوصية هذا القرار في تركيزه على الصالح العام، الذي يُقدم على المصالح الفردية عند تعارضها مع المصلحة الجماعية.

يشكل اتخاذ القرار اللبنة الأساسية للعملية الإدارية، حيث يتداخل مع جميع وظائف الإدارة وأنشطتها بشكل مباشر. ففي إطار التخطيط، على سبيل المثال، تقوم الإدارة باتخاذ سلسلة من القرارات المتتابعة في كل مرحلة من مراحل إعداد الخطة، بدءًا من تحديد الأهداف وصياغة السياسات العامة، مرورًا بتصميم البرامج واختيار الموارد المناسبة، وصولًا إلى تحديد أساليب التشغيل المثلى لهذه الموارد لضمان تحقيق الفاعلية والكفاءة في الأداء الإداري (القيريوتي، 2014).

تعريف القرار الإداري.

يشير الواقع إلى غياب تعريف موحد للقرار الإداري، فقد تناول الفقه والقضاء هذا المفهوم من زوايا مختلفة. أما من منظور التشريع، فالأصل أن التشريعات تتجنب تقديم تعريف محدد للقرار الإداري، نظرًا لما قد ينشأ عن التعريف من قصور أو خلل نتيجة التغيرات المستمرة التي يفرضها الواقع العملي. ولذلك، غالبًا ما تبتعد التشريعات عن تحديد مفهوم القرار الإداري بشكل مباشر.

حددت المحكمة الإدارية العليا في الجزائر، في أحكامها الصادرة بتاريخ 17 يناير 1979 و23 يونيو 1984 و26 مارس 1996، القرار الإداري على أنه التعبير الرسمي الصادر عن جهة الإدارة، وفق الأشكال القانونية المنصوص عليها، والذي يعكس إرادتها الملزمة المستمدة من سلطتها العامة بموجب القوانين واللوائح. ويهدف هذا القرار إلى إحداث أثر قانوني محدد وفوري، يحقق المصلحة العامة ويضمن تطبيق السلطة الإدارية بفعالية.

يمكن استنتاج من هذا التعريف أن القرارات الإدارية تصبح نافذة من تاريخ صدورهما، إلا أن هذه القاعدة تنطبق فقط على القرارات المباشرة غير المقترنة بشروط. أما إذا ارتبط القرار بشرط معين، فإن سريان القرار

وتحقيق آثاره القانونية يتوقف على تحقق هذا الشرط، وغالبًا ما يكون من النوع الموقف الذي يؤجل نفاذ القرار إلى حين استيفاء الشرط. ويشترط في جميع الأحوال أن يكون الشرط قانونيًا ومشروعًا؛ فإذا ثبت عدم مشروعيته، يزول الشرط فقط ويظل القرار قائمًا ونافذًا ما لم يكن الشرط هو السبب الأساسي وراء صدور القرار، وهو ما يقدره القاضي وفقًا لظروف كل حالة على حدة (مرسي، 2020).

يتَّضح من تعريف المحكمة الإدارية العليا للقرار الإداري أنه تعريف يجمع بين الدقة والاتساع، إذ يبيِّن السمات الأساسية التي تفرِّق القرار الإداري عن غيره من التصرفات القانونية. فالقرار يصدر بإرادة منفردة عن جهة إدارية مختصة، ويرتكز على صلاحيات منحها لها القانون، ويهدف إلى إحداث أثر قانوني مباشر، كما يرتبط في جوهره بتحقيق المصلحة العامة التي تُعد الغاية العليا للإدارة. ويُلفت هذا التعريف النظر إلى مسألة جوهرية تتصل بنفاذ القرارات، من خلال تمييزه بين القرارات البسيطة وتلك المعلقة على شرط، بما يعكس إدراكًا قضائيًا عميقًا لضرورة ضبط آثار القرارات تبعًا لطبيعتها القانونية. ويمثِّل هذا التعريف مرجعًا قضائيًا مهمًا يسهم في توضيح الإطار النظري للقرار الإداري وتطبيقاته العملية في القضاء الإداري. ومن خلاله يمكن استخلاص العناصر الخمسة التي يقوم عليها القرار الإداري، وهي: الاختصاص، الشكل، السبب، المحل، والغاية.

وتتمثل العناصر الداخلية التي يقوم عليها القرار الإداري في السبب والمحل والغاية، وهي عناصر ترتبط بطبيعة السلطة التقديرية التي تملكها الإدارة عند مباشرتها لاختصاصاتها. وعلى خلاف العناصر الخارجية للقرار، والتي غالبًا ما تكون محددة ومقيدة بنصوص قانونية لا تترك مجالًا للتقدير، فإن العناصر الداخلية تمنح الإدارة مساحة من الحرية في المفاضلة والاختيار، شريطة ألا تتجاوز الحدود القانونية المقررة. وبذلك تُعد هذه العناصر إطارًا جوهريًا لضمان شرعية القرار، إذ إن تجاوزها أو الانحراف عنها يؤدي إلى إصابة القرار بعيوب تجعله قابلاً للإلغاء أو البطلان.

لم يقتصر هذا المفهوم على ما استقر عليه القضاء الإداري في الجزائر، بل وجد صداه كذلك في القضاء الإداري المصري. فقد تبنَّت محكمة القضاء الإداري تعريفًا أكثر اتساعًا للقرار الإداري، سعت من خلاله إلى تلافي بعض المآخذ الواردة على التعريفات التقليدية، حيث اعتبرته تعبيرًا صريحًا أو ضمنيًا يصدر عن جهة الإدارة أثناء مباشرتها لاختصاصاتها المقررة قانونًا، بهدف ترتيب أثر قانوني معين يدخل ضمن نطاق العمل الإداري. وأوضحت المحكمة أن القرار الإداري يكتسب قوته التنفيذية بمجرد صدوره، دون اشتراط الإعلان أو النشر لبدء سريانه، ما لم يكن الإعلان أو النشر عنصرًا جوهريًا يقتضيه مضمون القرار ذاته. ويعكس هذا

التحديد القضائي توجه القضاء المصري نحو التأكيد على الطبيعة التنفيذية المباشرة للقرار الإداري، وتمييزه عن غيره من القواعد القانونية التي لا تنتج آثارها إلا بعد استيفاء إجراءات محددة. (الجبوري، 2017)

واجهت محكمة العدل العليا الأردنية بدورها انتقادات مماثلة لما تعرّض له القضاء الإداري في دول أخرى بشأن تعريف القرار الإداري. فقد تبنت في مراحلها الأولى تعريفاً تقليدياً مفاده أن القرار الإداري هو تعبير عن إرادة الجهة الإدارية الملزمة، استناداً إلى ما تمتلكه من سلطة قانونية وفق القوانين والأنظمة، وبهدف إحداث أثر قانوني معين متى كان ذلك جائزاً ومحققاً للمصلحة العامة. إلا أنّ المحكمة، ومع تطوّر العمل القضائي، عمدت إلى معالجة أوجه القصور في هذا التحديد، فاعتمدت تعريفاً أكثر شمولاً ودقة، مؤداه أن القرار الإداري هو عمل قانوني نهائي يصدر بإرادة منفردة عن جهة الإدارة، استناداً إلى صلاحياتها القانونية، وبالشكل الذي يقرره القانون، بقصد إنشاء أو تعديل أو إلغاء مركز قانوني تحقيقاً للصالح العام. وقد أسهم هذا التطوير في بلورة تعريف أكثر وضوحاً وانسجاماً مع الفقه والقضاء الإداريين، وتجاوز الملاحظات التي كانت موجّهة إلى الصيغ السابقة.. (الجبوري، 2017)

عرّف الفقه الإداري القرار الإداري بأنه: عمل قانوني نهائي يصدر عن جهة الإدارة بإرادتها المنفردة، استناداً إلى ما تتمتع به من صلاحيات مقررة بموجب القوانين والأنظمة، ويقصد به إحداث أثر قانوني محدد بإنشاء مركز قانوني أو تعديله أو إلغائه (الخليلة، 2011)

كما عرّف القرار الإداري بأنه عمل قانوني يصدر من جانب واحد عن إحدى السلطات الإدارية في الدولة، تُعبّر من خلاله عن إرادتها الملزمة بهدف إحداث أثر قانوني، سواء بإنشاء مركز قانوني جديد أو تعديل مركز قائم أو إلغائه. (الجبوري، 2017)

وقيل إن القرار الإداري هو عمل قانوني انفرادي يصدر عن أحد المرافق العامة، ويهدف إلى إحداث أثر قانوني معين تحقيقاً للمصلحة العامة، باعتبارها الغاية الأساسية التي توجه تصرفات الإدارة (بعلي، 2009)

ومن بين التعريفات التي تناولت مفهوم القرار الإداري، ما يذهب إلى اعتباره تعبيراً صريحاً عن إرادة ملزمة تصدر عن الإدارة بقصد إحداث أثر قانوني معين. ويتحقق ذلك إما من خلال سنّ قواعد عامة تُنشئ أو تعدّل أو تلغي مراكز قانونية ذات طابع عام كما هو الحال في اللوائح، أو من خلال إصدار قرارات فردية تترتب عليها آثار قانونية تخص أشخاصاً بذواتهم، سواء بإنشاء مركز قانوني جديد أو تعديله أو إنهائه. كما تخضع هذه القرارات لرقابة القضاء الإداري، إذ يجوز الطعن فيها بالإلغاء أو المطالبة بالتعويض عن الأضرار الناجمة عن تنفيذها، متى ثبت أن الإدارة قد انحرفت في استعمال سلطتها. (الطماوي، 2014) ويُعد هذا التعريف أقرب إلى كونه تفصيلاً وشرحاً لمفهوم القرار الإداري أكثر من كونه تعريفاً مستقلاً بذاته.

حاول الفقه الفرنسي صياغة تعريف دقيق للقرار الإداري، وظهرت في هذا الإطار عدة آراء لفقهائه، من أبرزها ما طرحه الفقيه هوريو، الذي عرّف القرار الإداري بأنه تصرف قانوني يصدر عن سلطة إدارية ويقصد من ورائه ترتيب أثر قانوني تجاه الأفراد، ويتمتع بطابع تنفيذي أو يفضي بطبيعته إلى نفاذ مباشر. (الجبوري، 2017)

كما عرّف القرار الإداري بأنه تعبير منفرد عن الإرادة يصدر عن سلطة إدارية مختصة، في صيغة قابلة للتنفيذ، بهدف إحداث أثر قانوني محدد. (الجبوري، 2017)

يمكن تعريف القرار الإداري على أنه تعبير جهة الإدارة عن إرادتها الملزمة، استنادًا إلى الصلاحيات المخولة لها بموجب القوانين واللوائح، بقصد إنشاء مركز قانوني جديد أو تعديله، شريطة أن يكون ذلك ممكنًا ومشروعًا من الناحية القانونية، وفي إطار تحقيق المصلحة العامة. ويُمكن أن يصدر هذا التعبير بصورة صريحة من خلال نص واضح، أو بصورة ضمنية تُستدل عليها من سلوك الإدارة أو امتناعها عن اتخاذ إجراء معين، ويُعرف في هذه الحالة بالقرار الضمني. (مرسي، 2020)

من وجهة نظر الباحث، يمكن تعريف القرار الإداري بأنه: "عمل قانوني نهائي صادر عن جهة إدارية مختصة، بإرادتها المنفردة، استنادًا إلى ما تملكه من سلطة بموجب القوانين والأنظمة، بهدف إنشاء أو تعديل أو إلغاء مركز قانوني معين، سواء كان القرار ذا طبيعة تنظيمية عامة أو فردية خاصة، وبما يحقق المصلحة العامة، على أن يصدر القرار وفق الشكل والإجراءات التي يحددها القانون، وأن يكون قابلاً للإلغاء أو التعويض في حال شابه أي عيب من عيوب المشروعية".

المطلب الثاني: أنواع القرار الإداري.

مقدمة:

تتسم القرارات الإدارية بتعدد صورها واختلاف أنواعها تبعاً لطبيعة المسائل التي تتناولها والآثار القانونية التي تترتب عليها، وهو ما أدى إلى ظهور تصنيفات متنوعة لهذه القرارات. ويعكس هذا التنوع تعدد الغايات التي تستهدفها الإدارة، واختلاف المراكز القانونية التي تنشئها أو تعدلها أو تنتهيها. فالإدارة لا تُصدر قراراتها بمعزل عن السياق، وإنما وفق اعتبارات قانونية وإجرائية وموضوعية تُملئها طبيعة العمل الإداري ومتطلباته.

ويهدف هذا المبحث إلى استعراض أبرز أنواع القرار الإداري ويسعى المبحث كذلك إلى بيان أهمية هذا التصنيف في تسهيل فهم طبيعة القرار، وضمان سلامة الإجراءات المرتبطة بإصداره وتنفيذه، بما يعزز من كفاءة العمل الإداري حيث أن عملية التصنيف لأنواع القرارات لا تخضع لمعايير واعتبارات ثابتة، ونعرض فيما يلي أهم معايير تصنيف القرارات الإدارية التي توصل إليها علماء الإدارة.

أ. المعيار الأول - القرارات وفقاً للوظائف الأساسية بالمنظمة:

يمكن تصنيف القرارات الإدارية إلى مجموعة واسعة من الأنواع تبعاً لطبيعتها ومجال تطبيقها. فمنها القرارات المتعلقة بالعنصر البشري، والتي تشمل عمليات الاستقطاب والتعيين والاختيار والتدريب، إضافة إلى سياسات الأجور والمزايا والخوافز، وأنظمة الترقية، وتنظيم العلاقة مع النقابات والجهات المعنية بالموارد البشرية، فضلاً عن القرارات المرتبطة بالوظائف الإدارية المختلفة. كما توجد قرارات إنتاجية ترتبط بعمليات التشغيل وإدارة الموارد المادية، إلى جانب القرارات التسويقية التي تُعنى بآليات توزيع السلع والخدمات وطرق تقديمها وطرحها في الأسواق. (القيريوتي، 2014)

ب. المعيار الثاني: القرارات وفقاً لأهميتها:

صنفت القرارات وفقاً لهذا المعيار إلى ثلاثة أنواع:

- **القرارات الاستراتيجية:** وهي القرارات التي تصدر عن الإدارة العليا، وتمتاز بطابعها المصيري وامتداد آثارها على المدى الطويل، كما ترتبط عادة بتحديد الرؤية المستقبلية للمؤسسة وخططها الكبرى، مما يجعل تأثيرها حاسماً في تحديد مسار المنظمة واتجاهاتها الاستراتيجية..

- القرارات التكتيكية (الوسطى): وتتخذ غالباً على مستوى الإدارات المتوسطة، مثل رؤساء الأقسام ومديري الوحدات. وتهدف هذه القرارات إلى ترجمة التوجهات الاستراتيجية إلى إجراءات وخطط تشغيلية، بحيث تعمل كحلقة وصل بين الإدارة العليا والمستويات التنفيذية

-القرارات الروتينية (التنفيذية): وهي القرارات اليومية المرتبطة بسير العمل والممارسات التشغيلية المعتادة داخل المنظمة. وتصدر عادة عن الإدارات التنفيذية أو المشرفين المباشرين، وتشمل معالجة المشكلات اليومية وتنفيذ الأنشطة الجارية وفقاً للإجراءات المحددة مسبقاً..

ج. المعيار الثالث: القرارات وفقاً لإمكانية برمجتها أو جدولتها:

تصنف القرارات وفقاً لهذا المعيار إلى نوعين: (آل عزام، آل ظفيرة، 2023)

- أولاً: القرارات المبرمجة (المجدولة أو المعدة مسبقاً):

يقصد بهذا النوع من القرارات تلك التي تُتخذ لمعالجة مواقف روتينية ومتكررة، ولا تتطلب قدراً كبيراً من التفكير أو التحليل، نظراً لاعتمادها على سياسات وإجراءات محددة مسبقاً من قبل الإدارة العليا. ومن أبرز أمثلتها: قرارات الترقية المبنية على الأقدمية، ومنح الإجازات الاعتيادية، وتوزيع المكاتب على الموظفين.

ثانياً: القرارات غير المبرمجة (غير المجدولة أو غير المعدة مسبقاً):

وهي القرارات التي تُتخذ لمواجهة مواقف جديدة أو غير مألوفة لا تتوافر لها حلول جاهزة، مما يستدعي قدراً عالياً من التحليل والتفكير الإبداعي للوصول إلى البدائل المناسبة. ولهذا السبب تُعرف أحياناً بالقرارات الإبداعية أو الابتكارية.

د. المعيار الرابع: القرارات وفقاً لظروف اتخاذها:

يصنف بعض كتاب الإدارة القرارات الإدارية وفقاً لهذا المعيار إلى:

القرارات التي تتخذ في ظروف اليقين، والقرارات التي تتخذ في ظروف عدم اليقين، المتخذة تحت المخاطرة.

هـ. المعيار الخامس: القرارات وفقاً للنمط القيادي في المنظمة:

تصنف القرارات وفقاً لهذا المعيار إلى نوعين:

- **القرارات الأوتوقراطية (الانفرادية أو الفردية):** يتخذها المدير أو السلطة المختصة بمفردها، دون إشراك المرؤوسين في مناقشة المعلومات أو تقديم الاقتراحات أو تقييم البدائل. وتعكس هذه القرارات طابعاً أحادي الجانب في اتخاذ القرار، حيث يتحمل المدير وحده المسؤولية عن النتائج المترتبة عليها..

- **القرارات الديمقراطية (الجماعية أو التشاركية):**

تتخذ بمشاركة مجموعة من الأفراد أو لجنة مختصة، حيث تُمنح لهم صلاحيات المشاركة في مناقشة البدائل واتخاذ القرار. ويتميز هذا النوع بتبادل الأفكار والمقترحات بشكل جماعي، ثم اختيار الحل الأمثل بصورة مشتركة، مع تحديد الإجراءات والخطوات اللازمة لتنفيذ القرار بفاعلية. (آل عزام، آل ظفيرة، 2023)

كما يمكننا تقسيم القرارات الإدارية من حيث تكوينها إلى: (مرسي، 2020)

القرارات البسيطة:

تُعرف القرارات البسيطة بأنها تلك القرارات التي تصدر استناداً إلى إجراء قانوني واحد، دون ارتباطها بسلسلة من الإجراءات القانونية الأخرى. ومن الأمثلة الشائعة على هذا النوع من القرارات: تعيين موظف جديد، توقيع جزاءات تأديبية، منح التراخيص أو رفضها. وتتميز هذه القرارات بكونها تصدر بصورة منفصلة، دون الحاجة إلى مراحل متعددة لإتمامها، مما يجعلها من أكثر القرارات استخداماً في الأعمال الإدارية اليومية. وعادةً ما تقع مسؤولية اتخاذ هذه القرارات على الهيئات الإدارية اللامركزية، نظراً لاعتماد نظام اللامركزية على توزيع الصلاحيات والوظائف الإدارية بين الجهاز المركزي وهيئات مستقلة على أساس إقليمي.

القرارات المركبة:

تلك القرارات التي لا تنشأ عن إجراء واحد، بل ترتبط بسلسلة من الخطوات أو الأعمال الإدارية المتتابعة التي تُكوّن في مجموعها عملية قانونية موحدة ومتكاملة. وتصدر هذه القرارات عبر مراحل متعددة، بحيث تتداخل فيها مجموعة من التصرفات أو الإجراءات التي لا يكتمل القرار إلا باجتماعها.

ويُعد من أبرز الأمثلة على هذا النوع: قرارات نزع الملكية للمنفعة العامة، وقرارات إرساء المزادات أو المناقصات في العقود الإدارية؛ إذ تمر هذه القرارات بمراحل تمهيدية وإجرائية مختلفة، تبدأ بتحديد المنفعة

العامة، مرورًا بإعداد المستندات والكشوف الفنية، وانتهاءً بإصدار القرار النهائي بنقل الملكية أو اعتماد الإرساء.

وبالنظر إلى الطبيعة المعقدة لهذه القرارات وتشابك مراحلها، فإن سلطة اتخاذها غالبًا ما تُسند إلى الجهات الإدارية المركزية، التي تباشر صلاحياتها على نطاق الدولة مباشرة أو من خلال أجهزتها ووحداتها التابعة.. ومن بين القرارات التي تصدر عن الإدارة المركزية: القرارات الملكية أو الجمهورية، المراسيم بقوانين، وقرارات مجلس الوزراء.

المطلب الثالث: مراحل اتخاذ القرار الإداري.

مقدمة:

يُعدّ صنع القرار جوهر العملية الإدارية ومحورها الأساسي؛ إذ تعتمد الإدارة في ممارسة وظائفها المختلفة على سلسلة من القرارات التي تُتخذ في كل مرحلة من مراحل العمل. فعند القيام بوظيفة التخطيط، تباشر الإدارة اتخاذ قرارات تتعلق بتحديد الأهداف، ورسم السياسات، وإعداد البرامج، وتخصيص الموارد المناسبة، واختيار أفضل الأساليب والوسائل لتنفيذها، كما أنّ تحديد التنظيم الإداري الملائم لمهام المؤسسة وأنشطتها المتنوعة يقتضي بدوره اتخاذ قرارات تتصل بطبيعة الهيكل التنظيمي وحجمه، وتحديد أسس تقسيم الإدارات، وتوزيع الاختصاصات، وتبيان الوظائف التي يحق لكل وحدة أو فرد القيام بها، إضافة إلى تحديد نطاق الإشراف، وخطوط السلطة، ومراكز المسؤولية، وآليات الاتصال داخل المنظومة الإدارية.

إن عملية اختيار القرارات تتضمن الاختيار من بين البدائل باتباع الخطوات الإدارية وتطوير خطوات صنع القرار، بدءًا من تشخيص المشكلة وتحديد الأهداف، وجمع المعلومات والبيانات، وتوليد البدائل، وموازنة المخاطر والعواقب، وتحديد الحلول ومتابعتها.

تنبثق أهمية عملية اتخاذ القرار من الآثار التي تترتب عليها، إذ تُعدّ إحدى الركائز الجوهرية في العمل الإداري ومحورًا أساسيًا لكافة أنشطة المنظمة. وتمثل هذه العملية عنصرًا حاسمًا في نجاح الإدارة، لما لها من تأثير مباشر في مختلف الوظائف الإدارية، بما فيها التخطيط والتنظيم والتوجيه والقيادة والرقابة والتقييم. كما تُعد القدرة على اتخاذ قرارات سليمة معيارًا جوهريًا للتمييز بين القادة الفاعلين وغيرهم، نظرًا لدورها المحوري في تحقيق الكفاءة وبلوغ الأهداف التنظيمية. (سليم، 2023)

المرحلة الأولى: تشخيص المشكلة. (الملا، 2022) من الجوانب الأساسية التي يتعين على المدير مراعاتها عند تشخيص المشكلة الرئيسية وتحليلها، ضرورة تحديد طبيعة الموقف الذي أدى إلى ظهورها بدقة، وتقدير مستوى خطورتها وأهميتها، مع التفرقة الواضحة بين الأسباب الحقيقية للمشكلة والأعراض التي تبدو في ظاهرها. كما يقتضي الأمر اختيار التوقيت الملائم للتعامل معها واتخاذ القرار الأنسب لمعالجتها بما يضمن الحدّ من آثارها وتحقيق أفضل النتائج.

المرحلة الثانية جمع البيانات والمعلومات: إن الوصول إلى فهم دقيق لطبيعة المشكلة واقتراح البدائل المناسبة لمعالجتها يستلزم من المدير جمع قدر كافٍ من البيانات والمعلومات المتعلقة بموضوع القرار. ويظل نجاح عملية اتخاذ القرار مرهوناً بقدرة المدير على الحصول على معلومات صحيحة وموضوعية ومحدّثة من مصادر متنوعة، ثم اختيار الأساليب الملائمة لجمعها، وتحليلها وفق منهجية علمية متعمقة، ومقارنة النتائج والمؤشرات الدالة عليها؛ بما يمكنه من صياغة القرار الأنسب لطبيعة الموقف.

قام عدد من الباحثين في مجال الإدارة بتقسيم البيانات والمعلومات التي يعتمد عليها المدير أثناء عملية اتخاذ القرار إلى عدة أنواع، من أبرزها

1. البيانات والمعلومات الأولية والثانوية.

2. البيانات والمعلومات الكمية.

3. البيانات والمعلومات النوعية.

4. الأمور والحقائق.

المرحلة الثالثة: تحديد البدائل المتاحة وتقويمها: يتوقف عدد البدائل المتاحة ونوعها على مجموعة من العوامل المؤثرة، من أهمها: الوضع العام للمنظمة، والسياسات السارية، والفلسفة الإدارية المتبناة، إلى جانب الإمكانيات المادية المتوافرة، والفترة الزمنية المتاحة أمام متخذ القرار. كما تؤثر ميول المدير واتجاهاته، فضلاً عن قدرته على التفكير المنطقي والإبداعي، تأثيراً مباشراً في هذا السياق؛ إذ يسهم التفكير الابتكاري القائم على التصور المسبق والتوقع وتوليد الأفكار الجديدة في تحليل البدائل وفرزها وتصنيفها وترتيبها، وصولاً إلى حصرها في مجموعة محدودة من الخيارات الأكثر ملاءمة.

المرحلة الرابعة: اختيار البديل المناسب لحل المشكلة: تتم عملية المفاضلة بين البدائل المتاحة واختيار الأنسب منها استناداً إلى مجموعة من المعايير الموضوعية التي يعتمد عليها المدير في اتخاذ قراره، ومن أبرز هذه المعايير ما يأتي:

1. مدى قدرة البديل على تحقيق الهدف أو الأهداف المحددة، بحيث يُفضّل البديل الذي يسهم بدرجة أكبر في تحقيق الغايات المنشودة.
2. مدى انسجام البديل مع رسالة المنظمة وأهدافها وقيمتها ونظمها وإجراءاتها، بما يضمن اتساق القرار مع الإطار المؤسسي العام.
3. مدى تقبّل أفراد المنظمة للبديل المختار واستعدادهم لتنفيذه، إذ يُعدّ القبول الداخلي عنصراً مؤثراً في نجاح التنفيذ.
4. أثر البديل في العلاقات الإنسانية داخل المنظمة، ومدى دعمه للتواصل الفعّال والتعامل الإيجابي بين العاملين.
5. درجة السرعة المطلوبة في تطبيق البديل، والموعد المستهدف للحصول على النتائج المتوقعة.
6. مدى توافق البديل مع العوامل البيئية الخارجية، بما في ذلك الأعراف والتقاليد السائدة.
7. مدى انسجام البديل مع القيم السائدة وأنماط السلوك والاتجاهات الاستهلاكية، وما يمكن أن تنتجه البيئة من عوامل مساعدة أو تحديات معيقة.
8. حجم المعلومات المتاحة حول الظروف البيئية المحيطة، ومدى كفايتها لدعم القرار.
9. كفاءة البديل والعائد المتوقع من تطبيقه، بحيث يُؤخذ في الاعتبار مدى جدواه الاقتصادية والتنظيمية مقارنة بالبدايل الأخرى

المرحلة الخامسة: متابعة تنفيذ القرار وتقويمه: يتعيّن على متخذ القرار اختيار التوقيت الأمثل لإعلان قراره، بما يضمن تحقيق أعلى درجة ممكنة من الفاعلية والنتائج المرجوة. وبعد تنفيذ القرار، تُجرى عملية تقييم شاملة لمخرجاته للوقوف على مدى نجاحه في تحقيق الأهداف التي اتُخذ من أجلها. وتُعدّ متابعة التنفيذ عنصراً أساسياً في هذه المرحلة، إذ تُسهم في رفع مستوى الدقة وواقعية التحليل، وتمكّن متخذ القرار وفريق العمل من تحديد جوانب القصور وأسبابها، ومن ثم وضع الإجراءات التصحيحية المناسبة لمعالجتها وتعزيز الأداء المستقبلي.

كما تسهم متابعة تنفيذ القرار في تعزيز روح المسؤولية لدى العاملين، وتحفّزهم على الانخراط الإيجابي في عملية صنع القرار. وتُعدّ المشاركة في اتخاذ القرار من العوامل المحورية في تحسين جودة القرارات، إذ تمنحها قدرًا أكبر من الاستقرار والقبول داخل بيئة العمل، مما ينعكس على التزام المرؤوسين بتنفيذها بجدية وفاعلية وحماس. (الملا، 2022)

المبحث الثالث: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية.

تمهيد:

لقد أحدثت التطورات في تكنولوجيا المعلومات والثورة الصناعية الرابعة تأثيرًا واسع النطاق على مختلف مجالات الحياة. ومن أبرز هذه التحولات الاعتماد المتزايد على قواعد البيانات، والتفاعل المستمر مع شبكة الإنترنت، والتوجه نحو تبني نظم إدارة التكنولوجيا الحديثة، الأمر الذي ينعكس مباشرة على آليات إصدار القرارات الإدارية الخاصة بالموظف العام، ويُسهم في تحسين كفاءتها ودقتها.

تستند عملية اتخاذ القرارات الإدارية إلى استخدام مجموعة متنوعة من الأدوات والتطبيقات، سواء المرتبطة بالذكاء الاصطناعي أو بالذكاء العاطفي. وقد شهدت خمسينيات القرن العشرين الانطلاقة الأولى لتقنيات الذكاء الاصطناعي (AI)، نتيجة لجهود عدد محدود من الباحثين الذين سعوا إلى ابتكار أنظمة وأدوات تهدف إلى دعم الإنسان في تحسين جودة ودقة القرارات الإدارية. (آل عزام، آل ظفرة، 2023)

ويتناول هذا المبحث الجوانب الرئيسة المتعلقة بجودة القرار الإداري من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي من حيث استخدام النظم الخبيرة والشبكات العصبية والخوارزميات.

وقد تم تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين:

المطلب الأول: النظم الخبيرة وعلاقتها بجودة القرار الإداري.

المطلب الثاني: الشبكات العصبية والخوارزميات والوكيل الذكي وعلاقتها بجودة القرار الإداري.

المطلب الثالث: تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة القرار.

المطلب الأول: النظم الخبيرة وعلاقتها بجودة القرار الإداري.

مقدمة:

تُعَد النظم الخبيرة من أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إذ تهدف إلى تقليد خبرات ومعارف الخبراء البشريين في مجالات متخصصة، عبر الاستناد إلى قواعد معرفية وآليات استدلال دقيقة. وتمتاز هذه النظم بقدرتها على معالجة كميات ضخمة من البيانات وتحليلها وفق أسس منطقية منظمة، ما يجعلها أداة فعالة لدعم اتخاذ القرار، لا سيما في البيئات المعقدة التي تتطلب سرعة استجابة ودقة عالية.

تتجلى أهمية النظم الخبيرة في رفع جودة القرار الإداري من خلال توفير قاعدة معرفية موثوقة تقلل من احتمالية الأخطاء البشرية، وتعزز دقة القرارات، وتسهم في تسريع عملية اختيار البدائل الأنسب. كما تعمل هذه النظم على دعم الإدارة في مواجهة التحديات الطارئة، عبر تقديم توصيات مبنية على تحليل شامل للبيانات والظروف المحيطة، ما يضمن اتخاذ قرارات فعالة ومتوافقة مع الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.

أهمية النظم الخبيرة:

شهدت النظم الخبيرة توسعاً كبيراً في تطبيقاتها عبر مجالات متعددة مثل الطب والهندسة والفضاء، حيث تقوم فكرتها الأساسية على الاستفادة من الخبرات المتراكمة لدى المتخصصين وتحويلها إلى قاعدة معرفية منظمة داخل النظام. وتعتمد هذه النظم على مجموعة من القواعد والمفاهيم والحقائق والعلاقات التي يضعها الخبراء، ليتم تخزينها واستخدامها لاحقاً، مما يمكن اتخاذ القرار الإداري من الرجوع إليها عند الحاجة لاتخاذ قرارات دقيقة ومدروسة.

تُعَد النظم الخبيرة أحد أشكال النظم المعتمدة على المعرفة (Knowledge-Based Systems)، وتمثل مرحلة متقدمة ضمن تقنيات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) فهي مصممة وفق منطق يقترب من أسلوب التفكير البشري، مما يمنحها القدرة على معالجة المشكلات المعقدة واتخاذ القرارات بطريقة مشابهة للخبراء البشريين، وقد جعلها ذلك من أبرز وأوسع تطبيقات الذكاء الاصطناعي استخداماً في مختلف المجالات العملية. (محمد، 2015)

تُعَد النظم الخبيرة أحد أشكال النظم المعتمدة على المعرفة، حيث تسعى إلى تقليد قدرات الخبراء البشريين في تحليل المشكلات وإيجاد الحلول المناسبة لها. ولضمان فعالية هذه النظم، يجب أن تتضمن مجموعة من

العناصر الجوهرية، أبرزها: قاعدة المعرفة التي تحتوي على المعلومات والخبرات المتخصصة، ومحرك الاستدلال المسؤول عن معالجة وتحليل هذه المعلومات، وآلية تفسير النتائج لتوضيح الاستنتاجات للمستخدم، بالإضافة إلى واجهة تفاعلية تسهل التواصل بين النظام والمستفيد، بما يضمن استخدامًا سلسًا وفعالًا للنظام في دعم عملية اتخاذ القرار. (الشوابكة، 2017)

تُعد النظم الخبيرة من أبرز تطبيقات نظم المعلومات الحاسوبية المعتمدة على المعرفة، إذ تهدف إلى جمع الخبرات المتخصصة للخبراء ومحاكاة أسلوب تفكيرهم بغرض تمكين الأفراد الأقل خبرة من الاستفادة منها. فهي عبارة عن برنامج حاسوبي يقوم باستخلاص المعلومات والقواعد التي يعتمد عليها الخبير البشري في عملية اتخاذ القرار، ثم توظيفها ضمن نظام آلي قادر على تقديم حلول دقيقة وملائمة للمشكلات المطروحة، ولهذا يُطلق عليها أحيانًا مصطلح "الخبير الآلي".

خصائص النظم الخبيرة: (الهادي، 2021) تتمتع النظم الخبيرة بمجموعة من الخصائص الجوهرية التي تجعلها أداة فعالة لدعم عملية اتخاذ القرار الإداري، إذ تعمل على محاكاة أسلوب تفكير الخبراء البشريين، وتقدم الدعم اللازم للمستويات الإدارية العليا داخل المؤسسة. كما تسهم هذه النظم في تحسين جودة وكفاءة القرارات من خلال تقديم حلول مقترحة للمشكلات المطروحة، وتؤدي دور المستشار لصانع القرار عبر تقديم توصيات قائمة على قواعد معرفية مبرمجة داخل النظام، مع إبقاء المسؤولية النهائية لاتخاذ القرار بيد الإدارة.

وباستخدام المنهج الوصفي التحليلي، يمكن التأكيد على أن النظم الخبيرة تلعب دورًا محوريًا في عملية اتخاذ القرار الإداري، حيث تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحديد المشكلات من خلال قاعدة المعرفة، التي تُعتبر العنصر الأساسي في هذه النظم. كما تقوم هذه النظم بتوليد البدائل الممكنة، وتقديم التوصيات المبنية على المنطق المدمج فيها. ورغم المزايا التي تعزز فاعلية وجودة القرارات الإدارية، إلا أنها لا تُغني عن دور صانع القرار البشري. أدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى زيادة اهتمام المؤسسات بالنظم الخبيرة، خصوصًا في المسائل الاستراتيجية التي تتطلب اتخاذ قرارات دقيقة وحاسمة. (الشوابكة، 2017).

إن النظم الخبيرة تتمتع بمزايا التي تعزز فاعلية عملية اتخاذ القرار الإداري، من أبرزها: ضمان الموضوعية والدقة في تقييم البدائل، وتحقيق قدر من العقلانية والتجرد من التأثيرات العاطفية أو الميول النفسية عند التعامل مع القضايا الحساسة والمهمة وتقديم الدعم والاسناد لصانعي القرار الإداري، ومرونة الزمان والمكان التي يتبعها النظام الخبير إذا تم استخدامه في أي وقت.

المطلب الثاني: الشبكات العصبية والخوارزميات والوكيل الذكي وعلاقتها بجودة القرار الإداري.

مقدمة:

تُعدّ الشبكات العصبية الاصطناعية والخوارزميات المتقدمة من أبرز أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي، التي أحدثت نقلة نوعية في أساليب معالجة البيانات وتحليلها. حيث تعمل الشبكات العصبية على محاكاة طريقة عمل الدماغ البشري في التعلم واكتساب الخبرات والتكيف مع المتغيرات، بينما توفر الخوارزميات أساسًا رياضيًا ومنطقيًا يُنظّم خطوات المعالجة ويُسهّم في دعم عملية اتخاذ القرارات بكفاءة ودقة عالية

ويُتيح الدمج بين الشبكات العصبية الاصطناعية والخوارزميات المتقدمة القدرة على الكشف عن الأنماط المخفية داخل كميات ضخمة من البيانات، والتنبؤ بالنتائج المحتملة بدقة وموثوقية عالية. وهذا يجعلها أدوات فعّالة لدعم العمليات الإدارية المعقدة واتخاذ القرارات الاستراتيجية المستندة إلى تحليل موضوعي للمعطيات

وترتبط هذه التقنيات بشكل مباشر بتحسين جودة القرارات الإدارية، إذ تساهم في تعزيز الدقة والموضوعية من خلال الحد من التأثيرات الشخصية والتحيزات الفردية. كما تسرّع عملية الوصول إلى النتائج، وتقدّم رؤى تحليلية معمقة تمكّن متخذ القرار من تقييم البدائل بشكل موضوعي، بالإضافة إلى تمكينه من التنبؤ بالتداعيات المحتملة لكل خيار قبل اعتماده..

أولاً: الشبكات العصبية: (أحمد، 2022)

تُعتبر الشبكات العصبية الاصطناعية من أبرز أنظمة معالجة البيانات المستوحاة من طريقة عمل الجهاز العصبي البشري، إذ صُممت لتمكين الحاسوب من محاكاة عمليات التفكير البشري وتعلّم الأنماط بطريقة ذكية. وتُعدّ هذه الشبكات إحدى أبرز تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة، لما تتمتع به من قدرة على استيعاب كميات كبيرة من البيانات وتحليلها بدقة عالية، بالإضافة إلى توليد نتائج وتقارير سريعة تسهم بشكل فعّال في دعم متخذي القرار الإداري وتحسين جودة القرارات المتخذة.

تتجلى أهمية الشبكات العصبية بشكل خاص في مجال دعم اتخاذ القرار الإداري، حيث تُعدّ نموذجًا معرفيًا متقدمًا قادرًا على التعلّم من البيانات المتاحة، وبناء منظومات متكاملة لدعم القرار من خلال تخزين كميات كبيرة من الخبرات والمعلومات السابقة، واسترجاعها عند مواجهة مواقف مشابهة. ومن خلال هذه القدرة على

التعلم والاستدلال، تسهم الشبكات العصبية في تعزيز دقة القرارات وتسريع عملية اتخاذها، مما يجعلها أداة استراتيجية فعالة في بيئات العمل المعقدة والديناميكية.

ثانياً: الخوارزميات الجينية:

تُعد هذه البرامج الحاسوبية نماذج تحاكي العمليات البيولوجية بهدف تحليل المشكلات وتقديم حلول عملية لصانعي القرار، مستندةً إلى تقنيات مستوحاة من مبادئ التطور الطبيعي. وتمتاز هذه النماذج بقدرتها على اقتراح مجموعة متنوعة من البدائل المحتملة، مع تقييم أثرها، مما يتيح اتخاذ قرارات أكثر فعالية ودقة.

على سبيل المثال، عند تقديم عدد كبير من العملاء لطلب قرض من البنك ووجود عشرات العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار كأساس للمفاضلة، تعمل الخوارزميات الجينية على تقييم المتقدمين وتصنيفهم حسب مدى استحقاقهم للقرض. وتعتمد هذه الخوارزميات على تكرار تحليل البيانات والمعلومات التي جُمعت مسبقاً، وصولاً إلى الوصول إلى الخيار الأمثل. ومن هذا المنطلق، تُعد الخوارزميات الجينية أداة فعالة لحل المشكلات اللوجستية التي تتطلب معالجة كميات هائلة من البيانات، حيث تحتوي على عدد كبير من العقد التي تمثل تفرعات متعددة تؤدي إلى اتخاذ قرارات مختلفة بناءً على المعايير المحددة. (أحمد، 2022)

ثالثاً: الوكيل الذكي:

الوكيل البرمجي هو كائن برمجي يتمتع بخصائص ذكية مثل الاستقلالية، والقدرة على التفكير، والتعلم، والتفاوض، مما يمكنه من أداء مهامه دون الحاجة إلى تدخل مباشر أو توجيه من الإنسان أو من كيانات أخرى. كما يمتلك القدرة على التعاون بشكل فعال والتواصل مع وكلاء برمجيين آخرين لإنجاز المهام المشتركة، وهي مهام لا يمكن للبرمجيات التقليدية تنفيذها. ويعتمد الوكيل البرمجي في أداء وظائفه على قدرته على الإدراك والمعالجة من خلال أجهزة الاستشعار، مثل الكاميرات وأجهزة الكشف والتعرف، بما يتيح له التفاعل مع البيئة واتخاذ القرارات المناسبة وفقاً للظروف المحيطة. (العوضي، 2020)

المطلب الثالث: تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة القرار.

يؤثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات من خلال: (Duan, et al.,2019)

1. تحليل البيانات الضخمة :

يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على معالجة كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة عاليتين، مما يمكن من استكشاف الأنماط واستخلاص التوجيهات المهمة لدعم عملية اتخاذ القرار. ويمكن استغلال هذه القدرة في تحليل بيانات المبيعات وسلوك العملاء، ورصد الاتجاهات التنافسية، ومتابعة مجموعة واسعة من المتغيرات الأخرى. ويُعزّز هذا التحليل باستخدام تقنيات التعلم الآلي (Machine Learning)، التي تمكن الأنظمة من التعلم من البيانات السابقة والتكيف مع التغيرات، بهدف تقديم توصيات دقيقة واستراتيجية لصانعي القرار..

2. السرعة والكفاءة :

يمتاز الذكاء الاصطناعي بالقدرة على إجراء تحليلات بيانات ضخمة بسرعة فائقة ودقة عالية، مما يقلل الوقت والجهد المبذولين من قبل القادة في عملية اتخاذ القرار. فبدلاً من الاعتماد على التحليلات اليدوية المعقدة، يقوم الذكاء الاصطناعي بمعالجة البيانات وتحليلها بشكل أسرع وأكثر دقة، مما يتيح للمديرين اتخاذ قرارات إدارية محسّنة وفي وقت قياسي، ويؤدي ذلك إلى تعزيز الكفاءة التشغيلية للمؤسسة ورفع مستوى أدائها العام.

3. الدقة وقدرة الاستدلال: يمتاز الذكاء الاصطناعي بقدرته على تحليل البيانات بدقة عالية واستنتاج النتائج بشكل منطقي، مما يتيح اتخاذ قرارات مستنيرة قائمة على معطيات موثوقة. كما يقلل استخدام الذكاء الاصطناعي من احتمالات الخطأ البشري، ويعزز موثوقية القرارات الإدارية واتساقها مع الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.

4. تحسين التخطيط الاستراتيجي :

يتمكّن الذكاء الاصطناعي من تحليل الأنماط والاتجاهات على نطاق واسع، واستخلاص رؤى دقيقة تساعد في وضع استراتيجيات تخطيطية فعالة للمؤسسة. ويساهم ذلك في تحسين الأداء المستقبلي واتخاذ قرارات مدروسة تعزز قدرة المؤسسة على التكيف مع المتغيرات وتحقيق أهدافها الاستراتيجية بكفاءة أكبر.

5 تحليل وإدارة المخاطر: يستطيع الذكاء الاصطناعي تقييم المخاطر المحتملة بدقة وتقديم إرشادات واضحة للتعامل معها، مما يساهم في تقليل التعرض للمخاطر وتحقيق التوازن الأمثل بين العائد والمخاطرة. ومن خلال تحليل البيانات التاريخية والتنبؤ بالتهديدات المستقبلية، يمكن للمؤسسة اتخاذ قرارات مستندة إلى معلومات دقيقة، بما يقلل من المخاطر غير المرغوب فيها ويعزز قدرتها على التخطيط الاستراتيجي المستدام..

6. تحسين خدمة العملاء: يستطيع الذكاء الاصطناعي تحليل بيانات العملاء بشكل متعمق، مما يتيح تقديم تجارب مخصصة لكل عميل وتوفير توصيات وإرشادات تساهم في تحسين جودة الخدمة ورفع مستوى رضا العملاء. كما يمكنه تحديد الاحتياجات والتفضيلات بشكل دقيق، بما يعزز القدرة على الاستجابة السريعة والفعالة لمتطلبات العملاء. (Duan, et al.,2019)

الفصل الثالث:

منهجية وإجراءات الدراسة

المبحث الأول: الإجراءات الميدانية للبحث

تمهيد:

يعرض هذا المبحث عرضاً مفصلاً لمنهجية الدراسة الميدانية، وإجراءاتها التي استخدمت لتنفيذ الدراسة، وتحقيق أهدافها، بدءاً بتوضيح المنهج المستخدم، ومن ثم التعرف على مجتمع وعينة الدراسة وما تميزت به من خصائص، بالإضافة إلى توضيح كيفية تصميم أداة جمع البيانات، وآلية التحقق من صدقها وثباتها، وأخيراً التطرق إلى إجراءات تطبيقها، وختم المبحث بعرض الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات واستخراج النتائج، وفيما يلي عرض تفصيلي لذلك:

أولاً: منهجية الدراسة:

بهدف الإجابة على مشكلة الدراسة المطروحة، والتساؤلات الفرعية وتحليل مختلف أبعاد الموضوع سوف تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي حيث يسمح هذا المنهج باستيعاب الجانب النظري للعلاقة محل الدراسة بالاعتماد على أداة الاستبيان لجمع البيانات وتحليلها ومعالجة الجداول والأشكال البيانية.

ثانياً: مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من الموظفين الإداريين والفنيين في شركة أرامكو السعودية الذين لهم علاقة مباشرة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي أو عمليات اتخاذ القرار الإداري، حيث تم التواصل معهم وإرسال الرابط الخاص بالدراسة إلكترونياً وإطلاعهم على كيفية الرد على الاستبيان وكانت الاستجابة منهم سريعة بطريقة جعلت الباحثة متحمسة لاستكمال الدراسة.

لغايات الوصول إلى أكبر عدد ممكن من أفراد عينة الدراسة وهي أسلوب العينة العشوائية البسيطة من الموظفين الإداريين والفنيين في شركة أرامكو السعودية تم نشر رابط الاستبيان عن طريق الباحثة لجميع الفئات من أجل تعبئة الاستبيان التي تم إعدادها لهذه الغاية وبلغ عدد المقيمين (153) شخص وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (spss) لتحقيق أهداف الدراسة وأغراضها.

ثالثاً: أدوات الدراسة:

تم الاعتماد على الاستبيان في جمع البيانات والمعلومات من المبحوثين واعتمدنا في توزيع الاستمارات عن طريق الاتصال بهم وإرسال الرابط الإلكتروني لاستبيان الدراسة، تم إنشائه باستخدام نماذج جوجل وذلك حتى نتمكن من الحصول على قدر كبير من الاستجابات في وقت قصير حتى نتمكن من استكمال الدراسة.

فقرات الاستبيان:

احتوى الاستبيان على قسمين:

الأول: البيانات الديموغرافية للمبحوثين وهي منحصرة في (العمر، المسمى الوظيفي، عدد سنوات الخبرة ، الدرجة العلمية).

الثاني: الجزء المتعلق بجمع المعلومات الخاصة بموضوع الدراسة:

وهو ينقسم إلى بعدين وهما:

أولاً: أبعاد الذكاء الاصطناعي وتنقسم إلى:

البعد الأول: قدرة النظام. ويشمل (4 فقرات)

البعد الثاني: سلوك المستخدم ويشمل (4 فقرات)

البعد الثالث: التدريب والتطوير ويشمل (4 فقرات)

البعد الثاني: توفر الخبراء ويشمل (4 فقرات)

ثانياً: أبعاد جودة القرار ويشمل (9 فقرات)

جدول رقم 3- 3 عدد وأرقام الفقرات التي تقيس محاور الدراسة

أبعاد الدراسة	عدد الفقرات	أرقام الفقرات
الذكاء الاصطناعي	17 فقرة	1-17
جودة القرار	9 فقرات	17-25

المبحث الثاني: اختبار صدق وثبات أداة الدراسة:

صدق الاستبانة:

صدق الاختبار أو الاستبيان يشير إلى الدرجة التي يمتد إليها في قياس ما وضع من أجله فالاختبار أو الاستبيان الصادق هو الذي يقيس بدقة كافة الظاهرة التي صمم لقياسها.

ويقصد به مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المجال الذي تنتمي إليه هذه الفقرة وكذا قوة الارتباط بين درجات كل مجال ودرجات أسئلة الاستبانة الكلية.

وقد قامت الباحثة بحساب الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للمجال نفسه.

صدق الاتساق الداخلي:

يتم التحقق من صدق الاتساق الداخلي بواسطة من خلال حساب معامل الارتباط " بيرسون " للمقياس وقوة الارتباط بين درجات كل مستوى من مستويات الأهداف ودرجة الاختبار الكلية وكذلك درجة ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار بمستوى الأهداف الكلية الذي تنتمي إليه.

وقد أظهرت النتائج أن جميع فقرات كل محور من محاور الاستبيان على حده قد حققت ارتباطات دالة إحصائية، عند مستوى دلالة (0.00)، وهذا ما يدل على أن الاستبيان الذي اعتمدت عليه هذه الدراسة تحقق فيه صدق الاتساق الداخلي بنسبة عالية، ونتيجة ذلك تؤكد صلاحية استخدام كافة محاور الاستبيان كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول رقم 3- 4 الاختبارات الإحصائية لصدق متغيرات الدراسة

البعد/ المتغير	معامل الصدق = الجذر التربيعي لمعامل alpha	معامل الارتباط Spearman	درجة المعنوية
الذكاء الاصطناعي	0,931	0.665**	0.000
جودة القرار	0.922	0.651**	0.000
درجة الثبات الكلي	0.934	**دالة احصائي	

ثبات الاستبانة.

يقصد بثبات الاستبيان أن يعطي هذا الاستبيان نفس النتيجة لو تمت إعادة توزيعه أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، أو بعبارة أخرى يعني الاستقرار في نتائجه وعدم تغيرها بشكل كبير فيما لو أعدنا توزيعها مرة أخرى على أفراد عينة الدراسة خلال فترة زمنية معينة.

جدول رقم 3- 5 الاختبارات الاحصائية لثبات متغيرات الدراسة

البعد/ المتغير	معامل Alpha de Cronbac باستبعاد العبارات
المحور الاول: الذكاء الاصطناعي	0.871
المحور الثاني: جودة القرار	0.851
درجة الثبات الكلي	0.889

نلاحظ من خلال الجدول (5) أن قيمة Alpha de Cronbach قيمة ممتازة تؤكد على استقرار نتائج جميع محاور الدراسة، وإذا كررنا اختبار عباراتها مع نفس الأفراد وفي نفس الظروف، ولو قمنا باستبعاد بعد من الأبعاد فلن يؤثر ذلك على صدق وثبات الاستبيان.

ويمكن تأكيد ذلك بالنظر إلى معامل الارتباط Spearman في الجدول (4) وقد بلغت قيمة معامل كرونباخ ألفا ($\alpha = 0.889$) ، وهي قيمة مرتفعة تتجاوز الحد المقبول (0.70)، مما يدل على أن أداة الدراسة جميع هذه الأبعاد معبرة عن محاور الدراسة وعن الشيء المراد قياسه تتمتع بدرجة عالية من الثبات الداخلي.

الفصل الرابع:

عرض النتائج وتحليلها.

المبحث الأول: خصائص عينة الدراسة:

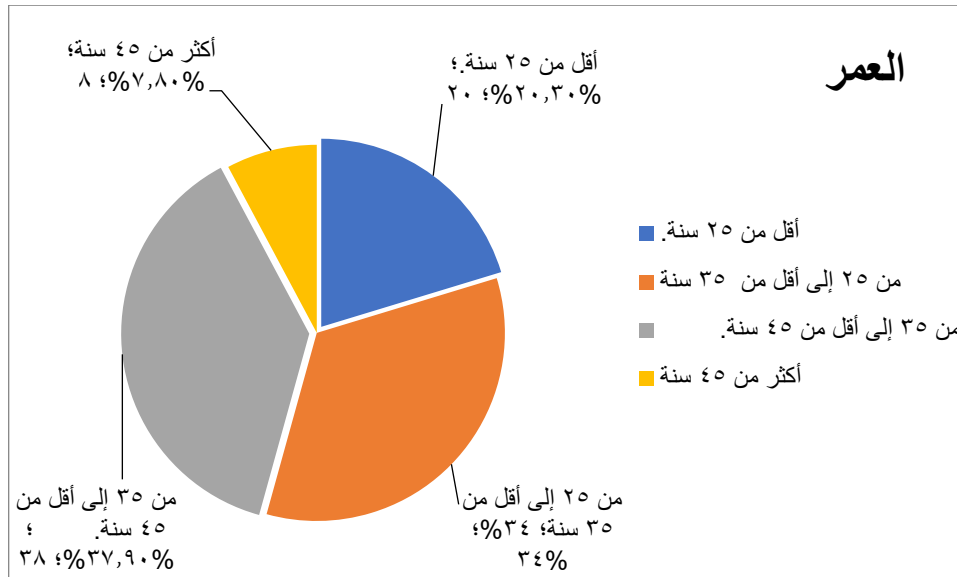
سيتم تحليل البيانات المتعلقة بالخصائص العامة لعينة الدراسة، وعرضها باستخدام التكرارات والنسب المئوية، وتشمل هذه المتغيرات (العمر، المسمى الوظيفي، عدد سنوات الخبرة، الدرجة العلمية) بالإضافة إلى البيانات المتعلقة باستخدام العينة المبحوثة من شركة أرامكو السعودية.

1. توزيع مفردات العينة حسب متغير العمر.

يلخص الجدول التالي خصائص العينة استناداً إلى متغير العمر:

جدول رقم 4- 6 التكرارات والنسب المئوية لمتغير العمر

العمر	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 25 سنة.	31	20.3%
من 25 إلى أقل من 35 سنة	52	34%
من 35 إلى أقل من 45 سنة.	58	37.9%
أكثر من 45 سنة	12	7.8%
المجموع	153	100%



شكل رقم 4- 2 النسب المئوية لمتغير العمر وفق مخرجات spss

يتضح من الجدول أن الفئة العمرية (35 إلى أقل من 45 سنة) هي الأكثر تمثيلاً في العينة حيث بلغ عدد أفرادها (58) موظفًا بنسبة 37.9% من إجمالي أفراد العينة، مما يشير إلى أن غالبية المشاركين يتمتعون بخبرة عملية ومهارية متقدمة في بيئة العمل، الأمر الذي يعزز موثوقية آرائهم فيما يتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين جودة القرارات الإدارية.

تأتي الفئة العمرية (25 إلى أقل من 35 سنة) في المرتبة الثانية بعدد (52) موظفًا بنسبة 34%، ما يعكس وجود شريحة كبيرة من الكوادر الشابة التي غالبًا ما تكون أكثر انفتاحًا على التقنيات الحديثة والابتكارات التكنولوجية.

أما الفئة العمرية (أقل من 25 سنة) فقد بلغت (31) موظفًا بنسبة 20.3%، وهي نسبة ليست بالقليلة، مما يدل على وجود مساهمات من الموظفين حديثي الالتحاق بالشركة أو ذوي الخبرة المحدودة نسبيًا، وهو ما قد يوفر منظورًا مختلفًا عند تقييم أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

بينما كانت الفئة العمرية (أكثر من 45 سنة) الأقل تمثيلاً بعدد (12) موظفًا فقط بنسبة 7.8%، وهو ما يعكس محدودية مشاركة الفئة الأكبر سنًا في العينة، الأمر الذي قد يرتبط بانشغالهم بأدوار إدارية عليا أو قلة تواجدهم في مواقع التشغيل المباشر للتقنيات الحديثة.

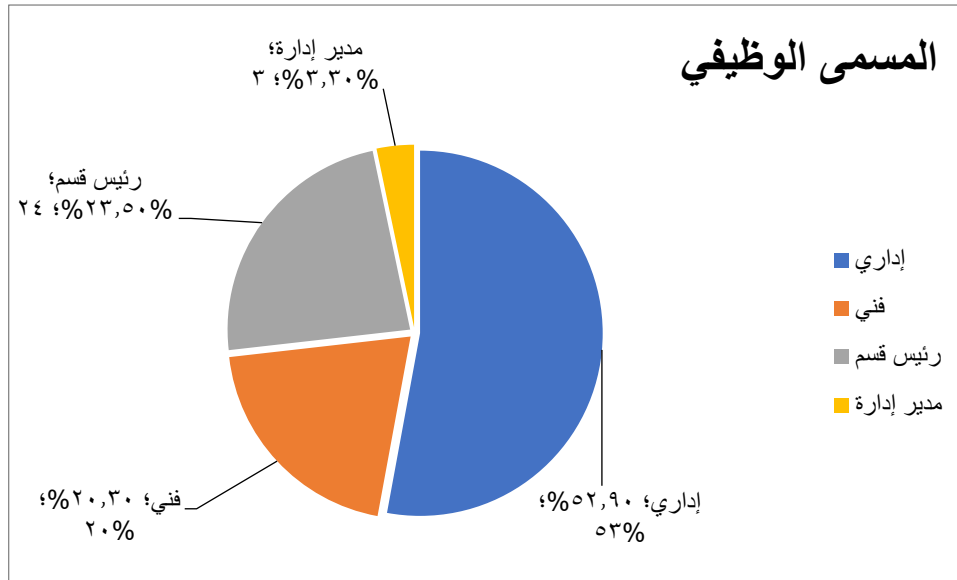
تُظهر نتائج توزيع العينة أن الغالبية العظمى من المشاركين تتراوح أعمارهم بين (25 - 45 سنة) بنسبة إجمالية تصل إلى 71.9%، وهو ما يعكس أن الدراسة تعتمد بشكل رئيسي على آراء الموظفين في المراحل العمرية الأكثر نشاطًا ومواكبة للتغيرات التكنولوجية داخل الشركة.

2. توزيع مفردات العينة حسب متغير المسمى الوظيفي.

يلخص الجدول التالي خصائص العينة استناداً إلى متغير المسمى الوظيفي.

جدول رقم 4 - 7 التكرارات والنسب المئوية لمتغير المسمى الوظيفي

النسبة المئوية	التكرار	المسمى الوظيفي
52.9%	81	إداري
20.3%	31	فني
23.5%	36	رئيس قسم
3.3%	5	مدير إدارة
100%	153	المجموع



شكل رقم 4-3 النسب المئوية لمتغير المسمى الوظيفي وفق مخرجات spss

يوضح الجدول أن الفئة الأكبر من المشاركين هم الإداريون بعدد (81) موظفًا، بنسبة 52.9% من إجمالي العينة، وهو ما يشير إلى أن غالبية أفراد الدراسة ينتمون إلى الفئة المسؤولة عن الأعمال التنظيمية والإدارية، مما يعزز أهمية آرائهم في تقييم أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية.

تليها فئة رؤساء الأقسام بعدد (36) موظفًا بنسبة 23.5%، وهي فئة ذات موقع قيادي متوسط داخل الهيكل التنظيمي، مما يعطي انطباعًا بأن الدراسة شملت آراء شريحة إشرافية لها دور أساسي في اتخاذ وتنفيذ القرارات.

أما الفئة الفنية فقد بلغت (31) موظفًا بنسبة 20.3%، مما يعكس مشاركة الكوادر الفنية التي غالبًا ما تكون على تماس مباشر مع التطبيقات العملية والتقنية للذكاء الاصطناعي داخل الشركة.

في حين جاءت فئة مديري الإدارات الأقل تمثيلًا بعدد (5) موظفين فقط بنسبة 3.3%، وهو ما قد يرجع إلى محدودية عددهم مقارنةً ببقية الفئات في الهيكل التنظيمي، إلا أن مشاركتهم تضيف قيمة نوعية للدراسة نظرًا لموقعهم الاستراتيجي في عملية صنع القرار.

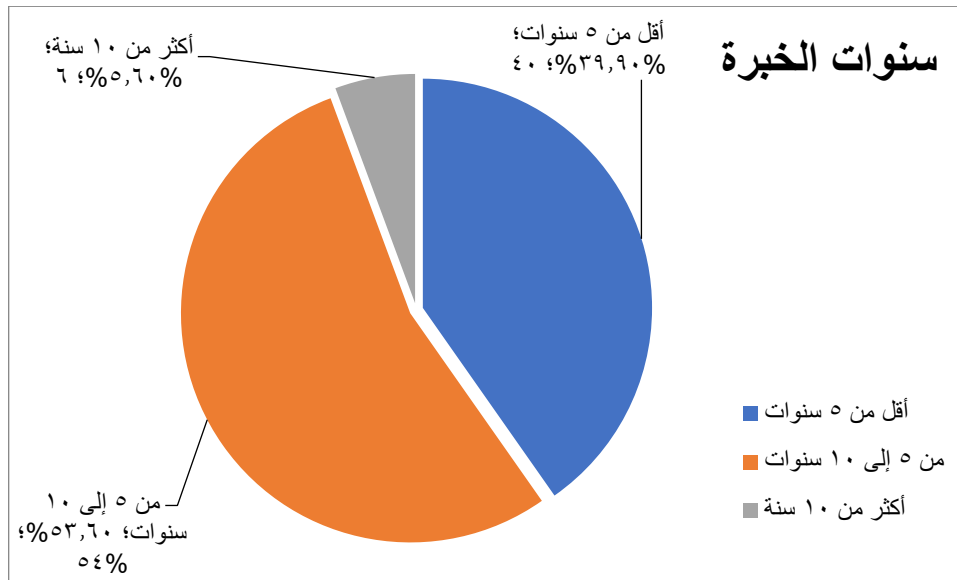
تشير نتائج توزيع المسمى الوظيفي إلى أن الدراسة غطت بشكل متوازن المستويات الإدارية المختلفة، حيث شكّل الإداريون والفنيون النسبة الأكبر (73.2%)، بينما مثلت الفئات القيادية (رؤساء الأقسام ومديري الإدارات) نسبة 26.8%، وهو ما يعزز شمولية العينة في تمثيل مستويات العمل المختلفة داخل شركة أرامكو السعودية.

3. توزيع مفردات العينة حسب متغير سنوات الخبرة:

يلخص الجدول التالي خصائص العينة استنادًا إلى متغير سنوات الخبرة

جدول رقم 4 - 8 التكرارات والنسب المئوية لمتغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	61	39.9%
من 5 إلى 10 سنوات	82	53.6%
أكثر من 10 سنة	10	5.6%
المجموع	153	100%



شكل رقم 4-4 النسب المئوية لمتغير سنوات الخبرة وفق مخرجات spss

يبين الجدول أن الفئة الأكثر تمثيلاً هي فئة الموظفين الذين تتراوح سنوات خدمتهم من 5 إلى 10 سنوات بعدد (82) موظفًا، وبنسبة 53.6% من إجمالي العينة، مما يدل على أن غالبية المشاركين لديهم خبرة عملية متوسطة تتيح لهم فهماً جيداً لكل من بيئة العمل ومتطلبات تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

تليها الفئة التي تقل سنوات خدمتها عن 5 سنوات بعدد (61) موظفًا بنسبة 39.9%، وهي نسبة كبيرة تعكس مشاركة عدد من الكوادر الحديثة نسبيًا داخل الشركة، والذين يُتوقع أن يكون لديهم استعداد أكبر للتكيف مع المستجدات التكنولوجية.

أما الفئة التي تجاوزت خبرتها أكثر من 10 سنوات فتمثل الأقل بعدد (10) موظفين فقط بنسبة 5.6%، ويُعزى ذلك إلى قلة عدد الموظفين ذوي الخبرة الطويلة ضمن العينة، إلا أن آرائهم تظل مهمة لما تمتلكه هذه الفئة من خبرة تراكمية ومعرفة تنظيمية أعمق.

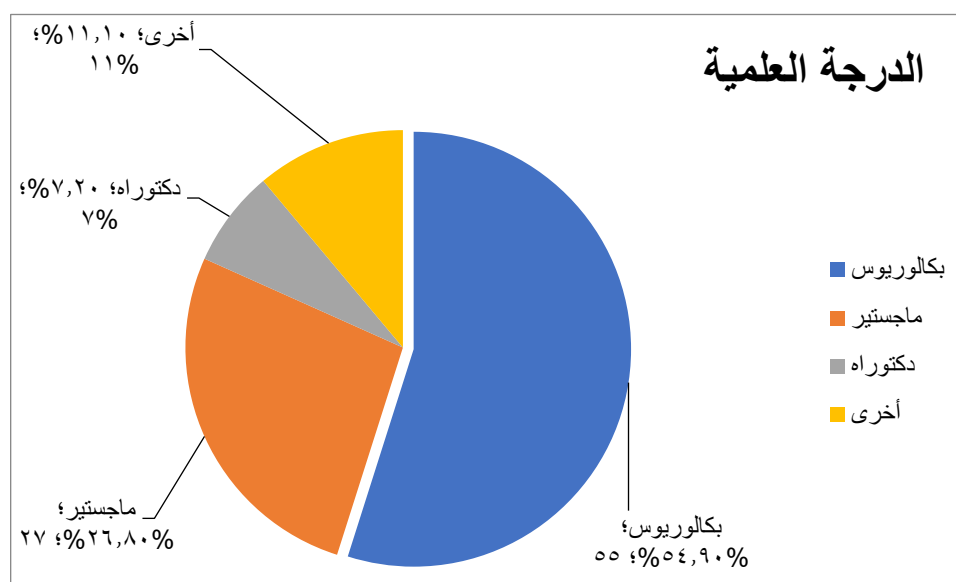
توضح النتائج أن معظم أفراد العينة يتمتعون بخبرة عملية تراوح بين 5 إلى 10 سنوات، بنسبة إجمالية تفوق النصف، تليها الفئة الأقل خبرة، بينما مثلت الفئة الأكثر خبرة نسبة محدودة. وهذا يعكس أن الدراسة تعتمد بدرجة أكبر على الموظفين ذوي الخبرة المتوسطة، الذين غالبًا ما يجمعون بين الكفاءة العملية والانفتاح على تقنيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي.

4. توزيع مفردات العينة حسب متغير الدرجة العلمية.

يلخص الجدول التالي خصائص العينة استناداً إلى متغير الدرجة العلمية.

جدول رقم 4- 9 التكرارات والنسب المئوية لمتغير الدرجة العلمية

الدرجة العلمية	التكرار	النسبة المئوية
بكالوريوس	84	54.9%
ماجستير	41	26.8%
دكتوراه	11	7.2%
أخرى	17	11.1%
المجموع	153	100%



شكل رقم 4- 5 النسب المئوية لمتغير الدرجة العلمية وفق مخرجات spss

يتضح من الجدول أن غالبية المشاركين في العينة يحملون درجة البكالوريوس بعدد (84) موظفًا بنسبة 54.9% من إجمالي العينة، مما يعكس أن معظم أفراد الدراسة من الكوادر المؤهلة أكاديميًا تأهيلاً جامعياً، وهي الفئة الأكثر انتشاراً عادةً في بيئة العمل.

تليها فئة حملة درجة الماجستير بعدد (41) موظفًا بنسبة 26.8%، وهو ما يشير إلى وجود نسبة معتبرة من الكفاءات العليا التي تجمع بين الخبرة العملية والتأهيل العلمي المتقدم، ما يعزز من عمق آرائهم تجاه موضوع الدراسة.

أما حملة درجة الدكتوراه فبلغ عددهم (11) موظفًا بنسبة 7.2%، وهي فئة محدودة نسبيًا، إلا أن مشاركتهم تضيف بعدًا نوعيًا مهمًا للدراسة بحكم تأهيلهم العلمي العالي وخبراتهم البحثية.

كما بلغت نسبة المشاركين الحاصلين على مؤهلات أخرى (17) موظفًا بنسبة 11.1%، وتشمل هذه الفئة مؤهلات دبلومات أو شهادات مهنية متخصصة، ما يدل على وجود تنوع في الخلفيات الأكاديمية للعينة.

تشير النتائج إلى أن أكثر من نصف أفراد العينة من حملة البكالوريوس، بينما شكّل حملة الدراسات العليا (ماجستير + دكتوراه) نسبة 34% تقريبًا، مما يعكس أن الدراسة تستند إلى آراء موظفين متنوعين من حيث المستوى الأكاديمي، مع تركيز واضح على المؤهلات الجامعية الأساسية.

المبحث الثاني: تحليل البيانات واختبار الفرضيات:

أولاً: تحليل بيانات الاستبيان

المحور الأول: الذكاء الاصطناعي:

البعد الأول: قدرة النظام

جدول رقم 4- 10 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لبعد قدرة النظام

م	العبرة	التقييم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	ترتيب من حيث الأهمية
1	يتكيف النظام مع التغيرات في بيئة العمل بشكل فعال.	موافق بشدة	4.45	1.030	70.01	1
2	يوفر النظام بالذكاء الاصطناعي حلولاً دقيقة وموثوقة للمشكلات الإدارية.	موافق	3.77	.877	66.41	2
3	يدعم النظام التنبؤ المستقبلي بناءً على البيانات التاريخية	موافق	3.70	.807	64.28	4
4	يملك النظام قدرة عالية على معالجة البيانات الضخمة وتحليلها.	موافق	3.65	.779	63.40	3
	المحور ككل	موافق	3.90	.889	67.32	

يتضح من الجدول رقم (10) أن المتوسط الحسابي العام لبعد قدرة النظام بلغ (3.90) بانحراف معياري (0.889) ووزن نسبي (67.32%)، وهو ما يشير إلى أن أفراد العينة يوافقون بدرجة جيدة على أن النظام المبني على الذكاء الاصطناعي يتمتع بقدرات عالية تدعم جودة القرارات الإدارية.

وبتحليل العبارات تفصيليًا نجد أن:

جاءت العبارة رقم (1) والتي تنص على "يتكيف النظام مع التغيرات في بيئة العمل بشكل فعال" في الترتيب الأول، والعبارة الوحيدة التي نالت تقييم موافق بشدة من بين فقرات البعد بمتوسط (4.45) وانحراف معياري (1.030) ووزن نسبي (70.01%)، مما يعكس قناعة قوية لدى أفراد العينة بقدرة النظام على التكيف مع بيئة العمل المتغيرة.

تلتها العبارة رقم (2) والتي تنص على "يوفر النظام بالذكاء الاصطناعي حلولاً دقيقة وموثوقة للمشكلات الإدارية" بمتوسط (3.77) وانحراف معياري (0.877) ووزن نسبي (66.41%)، مما يدل على إدراك المشاركين لدقة الحلول التي يقدمها النظام.

أما العبارة رقم (4) والتي تنص على "يمتلك النظام قدرة عالية على معالجة البيانات الضخمة وتحليلها" فجاءت في الترتيب الثالث بمتوسط (3.65) وانحراف معياري (0.779) ووزن نسبي (63.40%)، ما يشير إلى مستوى جيد من الاتفاق، ويعكس وعي الموظفين بأهمية تحليل البيانات الضخمة.

في حين احتلت العبارة رقم (3) والتي تنص على "يدعم النظام التنبؤ المستقبلي بناءً على البيانات التاريخية" الترتيب الرابع والأخير بمتوسط (3.70) وانحراف معياري (0.807) ووزن نسبي (64.28%)، وهو ما يدل على وجود موافقة بدرجة متوسطة، وإن كانت أقل نسبياً مقارنة ببقية العبارات.

واتفاق اختيارات عينة الدراسة مع ترتيب البعد فيما عدا السؤال الثالث يعطي اطمئنان للاستبيان لأنه قد صاغ البعد وعبر عنه بطريقة صحيحة أيدتها إجابات العينة.

وتشير النتائج إلى أن أفراد العينة ينظرون إلى النظام القائم على الذكاء الاصطناعي باعتباره يتمتع بقدرات جيدة وفاعلة، خاصة في التكيف مع بيئة العمل وتقديم حلول دقيقة، بينما كانت قدراته في التنبؤ المستقبلي وتحليل البيانات الضخمة أقل نسبياً من حيث الأهمية.

وبشكل عام، تعكس النتائج مستوى مرتفعاً من الرضا عن قدرة النظام بوزن نسبي يتجاوز 67%.

البعد الثاني: سلوك المستخدم

جدول رقم 4- 11 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لبعد سلوك المستخدم

م	العبرة	التقييم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	ترتيب من حيث الأهمية
1	يمكن الوصول إلى النظام من مختلف الأجهزة بسهولة.	موافق	4.07	.977	63.61	2
2	يوفر النظام تجربة تفاعلية تساعد على فهم النتائج بسرعة.	موافق	3.90	.958	62.33	3
3	يتيح النظام تخصيص الإعدادات بما يتناسب مع احتياجات المستخدم.	موافق	3.75	.912	61.20	4
4	واجهة النظام سهلة الاستخدام ولا تتطلب خبرة تقنية عالية.	موافق	3.65	0897	61.19	1
	المحور ككل	موافق	3.89	.940	62.62	

يتضح من الجدول رقم (11) أن المتوسط الحسابي العام للبعد بلغ (3.89) بانحراف معياري (0.940) ووزن نسبي (62.62%)، مما يشير إلى أن آراء أفراد العينة جاءت عند مستوى موافق، أي أن النظام يتمتع بدرجة جيدة من سهولة الاستخدام وإمكانية الوصول مما يؤثر على سلوك المستخدم.

وبالنظر إلى ترتيب العبارات نجد أن:

جاءت العبارة رقم (2) والتي تنص على "يمكن الوصول إلى النظام من مختلف الأجهزة بسهولة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.07) وانحراف معياري (0.977) ووزن نسبي (63.61%)، مما يعكس رضا المشاركين عن مرونة النظام وسهولة استخدامه على أكثر من جهاز.

تلتها العبارة رقم (3) والتي تنص على "يوفر النظام تجربة تفاعلية تساعد على فهم النتائج بسرعة" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.90) وانحراف معياري (0.958) ووزن نسبي (62.33%)، وهو ما يشير إلى أن المشاركين يقدرون القيمة المضافة للتفاعل البصري والعملي للنظام في تسهيل الفهم.

أما العبارة رقم (4) والتي تنص على "يتيح النظام تخصيص الإعدادات بما يتناسب مع احتياجات المستخدم" فجاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.75) وانحراف معياري (0.912) ووزن نسبي (61.20%)، مما يدل على موافقة جيدة لكن أقل نسبياً من العبارات السابقة، وهو ما قد يعكس حاجة النظام لمزيد من المرونة في التخصيص والذي ظهر من خلال سلوك المستخدم للنظام.

وجاءت العبارة رقم (1) والتي تنص على "واجهة النظام سهلة الاستخدام ولا تتطلب خبرة تقنية عالية" في المرتبة الرابعة والأخيرة بمتوسط حسابي (3.65) وانحراف معياري (0.897) ووزن نسبي (61.19%)، وهو ما يشير إلى أن سلوك المستخدم لواجهة النظام مقبولة لدى المشاركين لكنها لم تحظ بنفس مستوى الأهمية مقارنة ببقية الخصائص.

تشير النتائج إلى أن أفراد العينة متفقون على أن النظام يتمتع بمستوى جيد من سهولة الاستخدام والوصول، حيث تصدرت سهولة الوصول من الأجهزة المختلفة المرتبة الأولى

بينما كانت واجهة النظام الأقل تقييماً. وبشكل عام، فإن الوزن النسبي الكلي للمحور (62.62%) يعكس رضا المستخدمين عن هذا البعد، مع وجود فرص لتعزيز سهولة التخصيص وتحسين واجهة الاستخدام.

البعد الثالث: التدريب والتطوير

جدول رقم 4- 12 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لبعد التدريب والتطوير

م	العبرة	التقييم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	ترتيب من حيث الأهمية
1	تقدم الشركة برامج تدريبية كافية لاستخدام النظام بالذكاء الاصطناعي.	موافق	4.10	.969	63.40	4
2	يتلقى الموظفون دعماً فنياً مستمراً عند مواجهة مشكلات في النظام.	موافق	4.04	.962	63.11	2
3	يتم تحديث البرامج التدريبية لمواكبة التطورات في النظام.	موافق	3.87	.872	62.00	3
4	يتوفر دليل أو مواد تعليمية تساعد على الاستخدام الأمثل للنظام.	موافق	3.55	0863	61.79	1
	المحور ككل	موافق	3.99	.922	62.87	

يبين الجدول رقم (12) أن المتوسط الحسابي العام لبعد التدريب والدعم الفني بلغ (3.99) بانحراف معياري (0.922) ووزن نسبي (62.87%)، مما يشير إلى أن آراء أفراد العينة جميعها جاءت عند مستوى موافق، أي أن الشركة توفر بدرجة جيدة متطلبات التدريب والدعم الفني لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي.

جاءت العبارة رقم (4) والتي تنص على "تقدم الشركة برامج تدريبية كافية لاستخدام النظام بالذكاء الاصطناعي" في الترتيب الأول بمتوسط حسابي (4.10) وانحراف معياري (0.969) ووزن نسبي (63.40%)، مما يدل على رضا المشاركين عن كفاية البرامج التدريبية المقدمة.

تلتها العبارة رقم (2) والتي تنص على "يتلقى الموظفون دعماً فنياً مستمراً عند مواجهة مشكلات في النظام" بمتوسط حسابي (4.04) وانحراف معياري (0.962) ووزن نسبي (63.11%)، وهو ما يشير إلى فعالية الدعم الفني واستمراريته.

أما العبارة رقم (3) والتي تنص على "يتم تحديث البرامج التدريبية لمواكبة التطورات في النظام" فجاءت بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.87) وانحراف معياري (0.872) ووزن نسبي (62.00%)، مما يعكس موافقة جيدة على وجود تحديثات في التدريب، لكنها أقل نسبياً من حيث الأهمية مقارنة بالعبارات السابقة.

وجاءت العبارة رقم (1) والتي تنص على "يتوفر دليل أو مواد تعليمية تساعد على الاستخدام الأمثل للنظام" في المرتبة الرابعة والأخيرة بمتوسط حسابي (3.55) وانحراف معياري (0.863) ووزن نسبي (61.79%)، وهو ما يشير إلى أن المواد الإرشادية متوفرة لكن بدرجة أقل مقارنة بجوانب التدريب والدعم الفني الأخرى.

تشير النتائج إلى أن الشركة تُولي اهتمامًا ملحوظًا بجوانب التدريب والدعم الفني لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث كان كفاية البرامج التدريبية والدعم الفني المستمر هما الأكثر أهمية.

بينما ظهر أن المواد التعليمية الإرشادية هي الجانب الأضعف نسبيًا.

وبشكل عام، فإن الوزن النسبي الكلي (62.87%) يعكس رضا المشاركين عن هذا البعد، مع وجود حاجة لتعزيز توفير أدلة ومواد تعليمية أكثر شمولًا.

البعد الرابع: توفر الخبراء

جدول رقم 4- 13 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لبعد توفر الخبراء

م	العبرة	التقييم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	ترتيب من حيث الأهمية
1	يتم الاستعانة بالخبراء لحل المشكلات التقنية المعقدة في النظام.	موافق	4.10	0963	63.54	4
2	يسهم الخبراء في تحسين أداء النظام وتطويره باستمرار.	موافق	4.06	.955	63.01	2
3	يتواجد الخبراء لتقديم المشورة الفنية عند اتخاذ القرارات المهمة.	موافق	3.93	.941	62.90	3
4	يوجد خبراء مختصون بالذكاء الاصطناعي لدعم العمل الإداري والفني.	موافق	3.91	.937	62.83	1
	المحور ككل	موافق	4.00	.954	62.92	

يتضح من الجدول رقم (13) أن المتوسط الحسابي العام توفر الخبراء بلغ (4.00) بانحراف معياري (0.954) ووزن نسبي (62.92%)، وهو ما يشير إلى أن آراء أفراد العينة جاءت عند مستوى موافق، أي أن وجود الخبراء يمثل عنصراً مهماً في دعم الأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي داخل الشركة.

جاءت العبارة رقم (4) والتي تنص على "يتم الاستعانة بالخبراء لحل المشكلات التقنية المعقدة في النظام" في الترتيب الأول بمتوسط حسابي (4.10) وانحراف معياري (0.963) ووزن نسبي (63.54%)، مما يدل على أن الاستعانة بالخبراء لحل المشكلات التقنية يعد أكثر الجوانب وضوحاً لدى المشاركين.

تلته العبارة رقم (2) والتي تنص على "يسهم الخبراء في تحسين أداء النظام وتطويره باستمرار" بمتوسط حسابي (4.06) وانحراف معياري (0.955) ووزن نسبي (63.01%)، وهو ما يعكس دور الخبراء الفعال في عمليات التطوير والتحسين المستمر.

أما العبارة رقم (3) والتي تنص على "يتواجد الخبراء لتقديم المشورة الفنية عند اتخاذ القرارات المهمة" فجاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.93) وانحراف معياري (0.941) ووزن نسبي (62.90%)، مما يشير إلى موافقة جيدة على مساهمة الخبراء في دعم القرار الفني والإداري.

وأخيرًا، جاءت العبارة رقم (1) والتي تنص على "يوجد خبراء مختصون بالذكاء الاصطناعي لدعم العمل الإداري والفني" في الترتيب الرابع بمتوسط حسابي (3.91) وانحراف معياري (0.937) ووزن نسبي (62.83%)، وهو ما يعكس توفر الكفاءات المختصة بدرجة جيدة ولكن بأهمية أقل مقارنة ببقية العبارات.

تشير النتائج إلى أن توفر الخبراء يعد عاملاً داعماً ومؤثراً في تعزيز فعالية أنظمة الذكاء الاصطناعي داخل الشركة، حيث برزت أهميتهم في حل المشكلات التقنية المعقدة وتطوير النظام كأبرز الأبعاد.

بينما كان دورهم في تقديم المشورة الفنية وتواجد المختصين بدرجة أقل نسبياً.

وبشكل عام، فإن الوزن النسبي الكلي (62.92%) يعكس مستوى جيداً من رضا المشاركين عن دور الخبراء في دعم النظام.

البعد الخامس: جودة القرار

جدول رقم 4- 14 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوزن النسبي لبعد جودة القرار

م	العبارة	التقييم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	ترتيب من حيث الأهمية
1	توفر النتائج في وقت قصير مقارنة بالطرق التقليدية.	موافق	4.01	.894	62.77	4
2	ساعدت على تحسين جودة البيانات التي تبنى عليها القرارات	موافق	3.95	.891	62.76	2
3	أشعر بالثقة في الاعتماد على مخرجات هذه التطبيقات.	موافق	3.93	.883	62.74	9
4	ساعدت في تقليل الجهد المبذول للوصول إلى القرار المناسب.	موافق	3.86	.876	62.70	6
5	ساعدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرار.	موافق	3.80	.870	62.68	3
6	حسّنت التطبيقات كفاءة استخدام الموارد في عملية اتخاذ القرار.	موافق	3.79	.870	62.68	5
7	ساعدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في زيادة دقة المعلومات المستخدمة في القرارات	موافق	3.77	.869	62.62	1
8	أرى أن هذه التطبيقات تسهم في اتخاذ قرارات أكثر إنصافاً وموضوعية.	موافق	3.75	.866	62.57	8
9	أشعر بالرضا عن القرارات التي تم اتخاذها باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	موافق	3.72	.863	62.54	7
	المحور ككل	موافق	3.89	.885	62.65	

يبين الجدول رقم (14) أن المتوسط الحسابي العام لبعد جودة القرار بلغ (3.89) بانحراف معياري (0.885) ووزن نسبي (62.65%)، وهو ما يشير إلى أن آراء المشاركين جاءت عند مستوى موافق، أي أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم بدرجة جيدة في تحسين جودة القرارات الإدارية داخل الشركة.

جاءت العبارة رقم (4) والتي تنص على " توفر النتائج في وقت قصير مقارنة بالطرق التقليدية" المتوسط الحسابي لها 4.01 : الوزن النسبي 62.77% : في المرتبة الأولى، ما يدل على أن المشاركين يرون

بوضوح أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أسهمت في تقليص الوقت اللازم لاستخراج النتائج مقارنة بالطرق التقليدية، وهو ما يعكس ميزة مهمة مرتبطة بالكفاءة الزمنية.

جاءت العبارة رقم (2) والتي تنص على " ساعدت على تحسين جودة البيانات التي تبنى عليها القرارات" المتوسط الحسابي لها : 3.9 الوزن النسبي 62.76% احتلت هذه العبارة المرتبة الثانية، وتشير النتائج إلى أن التطبيقات المدعومة بالذكاء الاصطناعي لعبت دورًا مهمًا في رفع جودة البيانات المستخدمة كأساس لاتخاذ القرار، ما يعزز دقة القرارات وموضوعيتها.

جاءت العبارة رقم (7) والتي تنص على " أشعر بالثقة في الاعتماد على مخرجات هذه التطبيقات" المتوسط الحسابي لها: 3.93 الوزن النسبي 62.74% : احتلت هذه العبارة المرتبة الأخيرة، ما يدل على وجود مستوى جيد من الثقة، لكنه ليس بالقوة نفسها التي ظهرت في محاور السرعة والدقة، مما يتطلب مزيدًا من بناء الثقة لدى المستخدمين.

تشير النتائج إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم بفاعلية في تحسين جودة القرارات الإدارية من خلال زيادة دقة المعلومات، تحسين جودة البيانات، وتسريع عملية اتخاذ القرار، بينما كان الأثر الأقل نسبيًا في جانب الثقة والرضا والموضوعية. وبشكل عام، فإن الوزن النسبي الكلي (62.92%) يعكس رضا المشاركين واعترافهم بدور الذكاء الاصطناعي كأداة مساعدة في اتخاذ قرارات أكثر كفاءة وجودة.

ثانياً: اختبار الفرضيات:

- اختبار الفرضية الفرعية الأولى: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على دقة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.

جدول رقم 4- 15 تحليل الانحدار الخطي البسيط لبعد دقة القرارات الإدارية

البند	القيمة
معامل الارتباط (R)	0.824
معامل التحديد (R^2)	0.679
قيمة F	639.122
درجة الحرية	1، 303
قيمة Sig.	0.000
معامل الانحدار (B)	0.816
الخطأ المعياري للمعامل	0.032

علاقة قوية ودالة إحصائية ($R=0.824$, $Sig=0.000$)

يتبين من الجدول رقم (15) أن معامل الارتباط ($R = 0.824$) يدل على وجود علاقة ارتباط قوية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي و دقة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.

معامل التحديد ($R^2 = 0.679$) يعني أن حوالي 67.9% من التغير في دقة القرارات الإدارية يمكن تفسيره عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهو مستوى عالٍ من التفسير.

قيمة F العالية (639.122) ومستوى الدلالة ($Sig. = 0.000$) تشير إلى أن النموذج الإحصائي ككل دال إحصائياً، أي أن العلاقة ليست عشوائية.

معامل الانحدار ($B = 0.816$) موجب ودال معنوياً مما يعني أن أي زيادة في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤدي إلى تحسن في دقة القرارات الإدارية.

بناءً على نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط، قبول الفرضية الفرعية الأولى، حيث يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على دقة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.

خلاصة التحليل:

أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي دقة القرارات الإدارية. حيث تبين أن معامل الارتباط بلغ (0.824) ومعامل التحديد ($R^2 = 0.679$)، مما يدل على أن 67.9% من التغير في دقة القرارات الإدارية يُعزى إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي. كما أن قيمة ($F = 639.122$) كانت دالة عند مستوى معنوية (0.000)، مما يؤكد قبول الفرضية الفرعية الأولى.

الفرضية الفرعية الثانية: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على سرعة اتخاذ القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.

جدول رقم 4- 16 تحليل الانحدار الخطي البسيط لبعده سرعة اتخاذ القرارات الإدارية

القيمة	البند
0.754	معامل الارتباط (R)
0.569	معامل التحديد (R^2)
400.321	قيمة F
1، 303	درجة الحرية
0.000	قيمة Sig.
0.756	معامل الانحدار (B)
0.038	الخطأ المعياري للمعامل

علاقة قوية ودالة إحصائية ($R=0.754$, $Sig=0.000$)

يتبين من الجدول رقم (16) أن معامل الارتباط ($R = 0.754$) يدل على وجود علاقة ارتباط قوية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وسرعة اتخاذ القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية

معامل التحديد ($R^2 = 0.569$) يعني أن حوالي 56.9% من التغير في سرعة اتخاذ القرارات الإدارية يمكن تفسيره من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

قيمة F العالية (400.321) ومستوى الدلالة ($Sig. = 0.000$) تعني أن النموذج دال إحصائياً بدرجة عالية.

معامل الانحدار ($B = 0.756$) موجب ودال معنويًا مما يعني أن زيادة الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى سرعة اتخاذ القرارات الإدارية.

بناءً على نتائج تحليل الانحدار، تُقبل الفرضية الفرعية الثانية، حيث يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على سرعة اتخاذ القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية. "أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط وجود تأثير معنوي موجب بين الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وسرعة اتخاذ القرارات الإدارية.

حيث بلغ معامل الارتباط (0.754)، ومعامل التحديد (0.569)، مما يدل على أن 56.9% من التغيرات في سرعة اتخاذ القرارات الإدارية يمكن تفسيرها من خلال الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي. كما أن قيمة ($F = 400.321$) كانت دالة إحصائيًا عند مستوى (0.000)، مما يدعم قبول الفرضية الفرعية الثانية".

الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.

جدول رقم 4- 17 تحليل الانحدار الخطي البسيط لبعد كفاءة القرارات الإدارية

القيمة	البند
0.672	معامل الارتباط (R)
0.451	معامل التحديد (R^2)
249.451	قيمة F
1، 303	درجة الحرية
0.000	قيمة Sig .
0.692	معامل الانحدار (B)
0.044	الخطأ المعياري للمعامل

علاقة متوسطة قوية ودالة إحصائيًا ($R=0.672$, $Sig=0.000$)

يتبين من الجدول رقم (16) أن معامل الارتباط ($R = 0.672$) يدل على وجود علاقة ارتباط متوسطة إلى قوية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكفاءة القرارات الإدارية.

معامل التحديد ($R^2 = 0.451$) يعني أن حوالي 45.1% من التغيرات في كفاءة القرارات الإدارية يمكن تفسيرها عبر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

قيمة F المرتفعة (249.451) ومستوى الدلالة ($\text{Sig.} = 0.000$) تعني أن النموذج دال إحصائيًا بدرجة عالية.

معامل الانحدار ($B = 0.692$) موجب ودال معنويًا مما يشير إلى أن تعزيز الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى كفاءة القرارات الإدارية

بناءً على نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط، تُقبل الفرضية الفرعية الثالثة، حيث تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.

"أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.

حيث بلغ معامل الارتباط (0.672)، ومعامل التحديد (0.451)، مما يشير إلى أن 45.1% من التغيرات في كفاءة القرارات الإدارية تعزى إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

كما أن قيمة ($F = 249.451$) دالة إحصائيًا عند مستوى (0.000)، مما يؤكد قبول الفرضية الفرعية الثالثة".

الفرضية الفرعية الرابعة: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على رضا متخذي القرار عن القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.

جدول رقم 4- 18 تحليل الانحدار الخطي البسيط لبعد رضا متخذي القرار عن القرارات الإدارية

القيمة	البند
0.789	معامل الارتباط (R)
0.632	معامل التحديد (R^2)
440.326	قيمة F
1، 303	درجة الحرية
0.000	قيمة Sig.
0.784	معامل الانحدار (B)
0.040	الخطأ المعياري للمعامل

علاقة متوسطة قوية ودالة إحصائياً ($R=0.672$, $Sig=0.000$)

يتبين من الجدول رقم (17) وبما أن قيمة معامل الارتباط ($R = 0.789$) دالة إحصائياً عند مستوى ($Sig = 0.000$)، فإن العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي ورضا متخذي القرار تعتبر قوية وموجبة، أي أنه كلما زاد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي تحسن مستوى الرضا عن القرارات الإدارية.

بلغت قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.632$)، ما يعني أن متغيرات الذكاء الاصطناعي تفسر نسبة (63.2%) من التباين في رضا متخذي القرار.

كما بلغت قيمة ($F = 440.326$, $Sig = 0.000$) وهي قيمة دالة إحصائياً، مما يعزز من قوة النموذج. وبلغ معامل الانحدار ($\beta = 0.784$, $p < 0.05$) وهو دال موجب، ما يشير إلى أن زيادة الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى رفع مستوى رضا متخذي القرار.

قيمة F المرتفعة (440.326) ومستوى الدلالة ($Sig. = 0.000$) تعني أن النموذج دال إحصائياً بدرجة عالية.

معامل الانحدار ($B = 0.784$) موجب ودال معنوياً مما يشير إلى أن تعزيز الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى رضا متخذي القرار عن القرارات الإدارية

بناءً على نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط، تُقبل الفرضية الفرعية الرابعة، حيث تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على رضا متخذي القرار عن القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.

"أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط وجود علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على رضا متخذي القرار عن القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.

حيث بلغ معامل الارتباط (0.789)، ومعامل التحديد (0.632)، مما يشير إلى أن 63.2% من التغيرات في رضا متخذي القرار عن القرارات الإدارية تعزى إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

كما أن قيمة ($F = 440.326$) دالة إحصائياً عند مستوى (0.000)، مما يؤكد قبول الفرضية الفرعية

الثالثة".

اختبار الفرضية الرئيسية: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.

جدول رقم 4- 19 الانحدار الخطي البسيط لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية

البند	القيمة
معامل الارتباط المتعدد (R)	0.833
معامل التحديد (R^2)	0.694
قيمة F	226.523
درجة الحرية	3، 301
قيمة Sig.	0.000

علاقة قوية جداً ودالة إحصائياً ($R=0.833$, $Sig=0.000$)

معاملات الانحدار الجزئية لكل بعد:

جدول رقم 4- 20 معاملات الانحدار لكل بعد

قيمة Sig.	معامل الانحدار (B)	البعد
0.000	0.756	دقة القرارات الإدارية
0.000	0.816	سرعة اتخاذ القرارات
0.001	0.692	كفاءة القرارات الإدارية
0.000	0.784	رضا متخذي القرار

معامل الارتباط المتعدد ($R = 0.833$) يدل على علاقة ارتباط قوية جدًا بين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية

معامل التحديد ($R^2 = 0.694$) يعني أن حوالي 69.4% من التغير في جودة القرارات الإدارية يمكن تفسيره من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

قيمة F المرتفعة (226.523) ودالتها ($\text{Sig.} = 0.000$) تدل على أن النموذج الإحصائي ككل دال بدرجة عالية.

جميع تطبيقات الذكاء الاصطناعي لها تأثير معنوي موجب على (دقة وسرعة وكفاءة ورضا متخذي القرار (جودة القرارات الإدارية).

بناءً على نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد، تُقبل الفرضية الأساسية، حيث تبين أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي بجميع أبعادها له تأثير معنوي موجب ذو دلالة إحصائية في جودة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية.

أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في شركة أرامكو السعودية ، حيث بلغ معامل الارتباط المتعدد (0.833)، ومعامل التحديد (0.694)، مما يعني أن حوالي 69.4% من التغير في الأداء يعود إلى أبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي. كما دلت قيمة ($F = 226.523$) ومستوى الدلالة (0.000) على معنوية النموذج ككل. وبالتالي، يتم قبول الفرضية الأساسية للدراسة".

الفصل الخامس:

النتائج والتوصيات

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج

فعالية أنظمة الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل:

أظهرت النتائج أن المشاركين يرون أن أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على التكيف مع التغيرات في بيئة العمل، وتقديم حلول دقيقة وموثوقة للمشكلات الإدارية، ما يعكس إدراكهم لقوة هذه الأنظمة في دعم عملية اتخاذ القرار.

التعامل مع البيانات الضخمة والتنبؤات المستقبلية:

تبين أن للذكاء الاصطناعي قدرة معتبرة في معالجة البيانات الضخمة وتحليلها، إضافة إلى دعمه في التنبؤ بالمستقبل اعتماداً على البيانات التاريخية، وهو ما يوفر للإدارة أداة مهمة للتخطيط واتخاذ قرارات أكثر وعياً واستباقية.

سهولة الاستخدام وتجربة المستخدم:

أشارت النتائج إلى رضا المشاركين عن إمكانية الوصول إلى أنظمة الذكاء الاصطناعي من مختلف الأجهزة بسهولة، والاستفادة من تجربة تفاعلية تسهل فهم المخرجات بسرعة. ومع ذلك، أبدى بعض المشاركين حاجة أكبر إلى تحسين واجهة الاستخدام وتوفير خيارات تخصيص أوسع لتناسب احتياجاتهم المتنوعة.

التدريب والدعم الفني:

أكدت النتائج أن الشركة توفر برامج تدريبية كافية ودعمًا فنيًا مستمرًا، مما يساهم في رفع كفاءة الموظفين في التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

غير أن بعض المبحوثين أشاروا إلى محدودية المواد التعليمية والإرشادية، الأمر الذي يشير إلى الحاجة لتطوير أدلة استخدام أكثر شمولاً.

دور الخبراء والمختصين:

اتضح أن وجود الخبراء في مجال الذكاء الاصطناعي يمثل عنصرًا أساسيًا في ضمان كفاءة النظام، سواء من خلال حل المشكلات التقنية المعقدة أو الإسهام في تطوير الأداء وتحسينه باستمرار.

كما يسهم الخبراء في تقديم المشورة الفنية عند اتخاذ قرارات مهمة، مما يعزز من جودة المخرجات.

جودة القرارات الإدارية:

أثبتت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ساهمت في تحسين جودة القرارات الإدارية من خلال:

- تقليص الوقت المستغرق في الوصول إلى النتائج مقارنة بالطرق التقليدية.
- تحسين جودة البيانات التي تُبنى عليها القرارات، الأمر الذي يرفع من دقة وموضوعية النتائج.
- تعزيز ثقة متخذي القرار بمخرجات هذه التطبيقات، رغم بقاء الحاجة لمزيد من الجهد لبناء ثقة أكبر.
- تقليل الجهد المبذول في جمع المعلومات وتحليلها، وزيادة كفاءة استخدام الموارد المتاحة.

أثر الذكاء الاصطناعي على رضا متخذي القرار:

أظهرت النتائج أن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي يعزز شعور متخذي القرار بالرضا عن القرارات التي يتم اتخاذها، من خلال وضوح البيانات وسرعة الإنجاز ودقة المخرجات.

الدور الشامل للذكاء الاصطناعي:

خلصت الدراسة إلى أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أثرًا شاملاً ومباشرًا على تحسين جودة القرارات الإدارية في أبعادها المختلفة (الدقة، السرعة، الكفاءة، والرضا)، بما يجعلها أداة استراتيجية لا غنى عنها لدعم الإدارة الحديثة.

ثانيا: التوصيات

تعزيز برامج التدريب والتطوير:

التركيز على تطوير مواد تعليمية وأدلة استخدام شاملة ومحدثة باستمرار لرفع كفاءة المستخدمين في التعامل مع أنظمة الذكاء الاصطناعي.

تحسين واجهات الاستخدام والتخصيص:

تبسيط تصميم واجهة الأنظمة وزيادة مرونة التخصيص لتناسب احتياجات المستخدمين من مختلف المستويات الوظيفية.

توسيع الاستعانة بالخبراء:

زيادة عدد الخبراء والمختصين في الذكاء الاصطناعي داخل بيئة العمل لدعم القرارات الفنية والإدارية بشكل مباشر ومستمر.

بناء الثقة بمخرجات الذكاء الاصطناعي:

تعزيز الشفافية في طريقة عمل الأنظمة والاعتماد على آليات تحقق وتدقيق لضمان ثقة متخذي القرار في النتائج.

توظيف الذكاء الاصطناعي لرفع سرعة ودقة القرارات:

الاستثمار في أنظمة تحليل البيانات الضخمة والتنبؤات المستقبلية لتقليل الزمن اللازم لاتخاذ القرار وزيادة دقته.

تشجيع الاستخدام في المستويات الإدارية المختلفة:

تحفيز القيادات العليا والمتوسطة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل أكبر لضمان دمجها في الاستراتيجية المؤسسية.

إجراء دراسات مستقبلية:

اقترح بحوث لاحقة لقياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على متغيرات أخرى مثل:

الابتكار الإداري.

القدرة التنافسية.

والتحول الرقمي.

الخاتمة:

تُظهر نتائج هذه الدراسة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لم تعد مجرد أدوات تقنية مساعدة، بل أصبحت ركيزة أساسية في دعم عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسات الكبيرة مثل شركة أرامكو السعودية. فقد اتضح أن هذه التطبيقات أسهمت بفاعلية في تحسين دقة القرارات وسرعة إنجازها وكفاءتها، إلى جانب رفع مستوى رضا متخذي القرار. كما برزت أهميتها في تقليص الوقت والجهد، وتحسين جودة البيانات، وتقديم مخرجات أكثر موضوعية وإنصافاً.

وتبين أيضاً أن فعالية هذه التطبيقات لا تقتصر على قدراتها التقنية فحسب، بل تمتد لتشمل سهولة الاستخدام، وتوافر التدريب والدعم الفني، ووجود الخبراء المختصين، مما يعزز ثقة الموظفين والقيادات في الاعتماد عليها. وفي المقابل، كشفت النتائج عن بعض الجوانب التي ما زالت تحتاج إلى تطوير، مثل تحسين واجهات الاستخدام، وتوسيع خيارات التخصيص، وتوفير مواد تعليمية وإرشادية أكثر شمولاً.

إن هذه الدراسة تؤكد أن الاستثمار في الذكاء الاصطناعي يمثل خياراً استراتيجياً للإدارات الحديثة، ليس فقط لرفع كفاءة القرارات، بل أيضاً لتعزيز تنافسية المؤسسة وقدرتها على التكيف مع التغيرات السريعة في بيئة الأعمال. ومن ثم، فإن التوصيات التي خرجت بها الدراسة تمثل أساساً عملياً يمكن أن تستند إليه المؤسسات في تصميم استراتيجياتها المستقبلية في مجال التحول الرقمي.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي يشكل إضافة نوعية لعملية صنع القرار الإداري، ويمنح المؤسسات فرصة للتحول نحو إدارة أكثر دقة وسرعة وفاعلية، بما يضمن استدامة النجاح في بيئة عمل تتسم بالتعقيد والتنافسية المتزايدة. ومع ذلك، فإن الحاجة ما زالت قائمة لإجراء دراسات أوسع في بيئات مختلفة، وضمن قطاعات متنوعة، لبحث تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أبعاد أخرى مثل الابتكار الإداري، والميزة التنافسية، وثقافة العمل المؤسسي.

المراجع:

أولاً- الكتب.

- بعلي، محمد الصغير (2009) القضاء الإداري الجزائري، القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع
- بلال، أحمد حبيب، وموسى، عبد الله. (2019). الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، ط1.

- الخلايلة، محمد علي (2011) النظرية العامة للقرارات الادارية، عمان/ الأردن: دار الثقافة للنشر

والتوزيع

- الطماوي، سليمان محمد، (2014) نظرية التعسف في استعمال السلطة، القاهرة: دار الفكر العربي
- محمد، جمال عبد الله (2015). نظم المعلومات الادارية عمان الأردن: دار المعتر للنشر والتوزيع

ط.1

- الهادي، محمد محمد (2021) ، الذكاء الاصطناعي معالجة وتطبيقاته وتأثيراته التنموية والمجتمعية، الناشر: الدار المصرية اللبنانية للنشر، ط1

- بوعرة، هاجر (2019) تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة للقرارات الإدارية في منظمات الأعمال كتاب جماعي بعنوان: تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، برلين، ألمانيا، ط1، الناشر: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية.

ثانياً- الدوريات

بحث في مجلة:

- أبركات، خير الله بوفراج، عيسى، سعاد رجب. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار دراسة ميدانية على أعضاء هيئة التدريس بكلية العلوم التقنية. درنه، الناشر: المجلة الدولية للعلوم والتقنية العدد36، مجلد1.

- أبو النصر، مدحت محمد، والخميس، فيصل عبد الكريم (2024) المنظمات الذكية والاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، المؤسسة العربية للتربية والتعليم والآداب، مصر العدد (5) مجلد (17).

- أبو حمور، عنان محمد، وساره أبو حمده. (2022). أثر جودة المعلومات في فاعلية اتخاذ القرارات الإدارية: دراسة ميدانية من وجهة نظر مديري الإدارة الإشرافية في مراكز الوزارات الأردنية، المجلة العربية للإدارة، مج42، ع2.

- آل عزام، سعد بن ناصر، آل ظفيرة، فايز بن عوض (2023). *أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في إمارة منطقة عسير خلال وباء كوفيد 19*، المجلة العربية للإدارة، مج 43 ع-4
- الجبوري، ماهر صالح علاوي، (2017) *تعريف القرار الإداري وعناصره*، مجلة المحقق الحلبي للعلوم القانونية والسياسية، العدد 1.
- حسن، أسماء أحمد خلف. (2020)، *السيناريوهات المقترحة لدور الذكاء الاصطناعي في دعم المجالات البحثية والمعلوماتية بالجامعات المصرية*، مجلة مستقبل التربية العربية، مج 27، ع 125، المركز العربي للتعليم والتنمية.
- سليم، نجوى وفائي. (2023) *فاعلية اتخاذ القرار الإداري في الأزمات لدى القيادات الأكاديمية في الجامعات السعودية*، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد الخامس عشر، ع (4).
- الشوابكة ، عدنان عواد (2017) *دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي -النظم الخبيرة في اتخاذ القرارات الإدارية في البنوك السعودية العامة في محافظة الطائف*، جامعة الطائف بحث منشور في مجلة العلوم الانسانية (الادارة والاقتصاد) المجلد الرابع، العدد الخامس عشر.
- فاتح مرزوق، ومصطفى مكي. (2024). *دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية -دراسة حالة مجمع هولسيم للإسمنت بالمسيلة* - مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، المجلد 08، العدد 2.
- مذكور، مليكة (2020) *مستقبل الإنسانية في ضوء مشاريع الذكاء الاصطناعي الفائق*، مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج 3، ع 1، الأردن، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية.
- المشاري، مشاري صالح (2024). *تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية دراسة تطبيقية على شركة الاتصالات السعودية*، المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية، العدد (4)
- الهنداوي، أحمد عبد الفتاح حمدي، أحمد، محمود مصطفى أحمد. (2021) *الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في تطوير الإدارة الجامعية "رؤية مقترحة"* مجلة التربية، كلية التربية بالقاهرة، جامعة الأزهر، العدد (192)، الجزء (2).
- ثالثاً- الرسائل العلمية:
- أحمد، رشا محمد صائم. (2022) *تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية*، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط.

- خالد، بن جلول. (2019) نظرية اتخاذ القرار، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارة وعلوم التسيير، جامعة 8 ماي 1945.

- مرسي، حسام الدين محمد. (2020) ضوابط القرار الإداري، لمملكة العربية السعودية كليات الخليج للعلوم الإدارية والإنسانية.

- الملا، طارق طع عبود، (2022)، المدخل الى علم المعلومات والمكتبات، جامعة البصرة قسم المعلومات وتقنيات المعرفة

- هدى، براهيمة شروق إكرام. (2024) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال القطاع العام، رسالة ماجستير كلية الحقوق والسياسة جامعة 8 ماي 1945 قالمة الجزائر.

رابعاً- المصادر الالكترونية:

- تره، مريم شوقي عبد الرحمن. (2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتسريع في عملية رقمنة التعليم. جامعة دمياط: <https://www.researchgate.net/publication/356069185>

- موقع الطاقة: مقال بعنوان " مركز الذكاء الاصطناعي. عقل أرامكو السعودية للتنبؤ بأداء الحقول والمصافي بتاريخ 20 /11/ 2022م [/https://attaqa.net](https://attaqa.net)

- Bayou Huang.(2025).The impact of artificial intelligence on organizational decision-making processes Vol. 9 No. 4
- Erik Schrijvers (2023) A.I. go by many names: towards a sociotechnical definition of artificial intelligence
- Ertel ,Wolfgang(2018),Introductions to artificial intelligence,2 edition ,publishers by springer nature
- Giulia Esposito.(2024).The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Decision-Making Processes in Modern Organizations International Journal of Future Studies Vol. 7 No. 2
- Rahate.et.al.(2025). The Impact of Artificial Intelligence on Strategic Decision-Making in Corporations Vol. 31 No. 1

الملاحق

بسم الله الرحمن الرحيم

استبانة قياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين جودة القرارات الادارية دراسة تطبيقية على شركة أرامكو السعودية

عزيزي الموظف

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

هذه استبانة تقيس " أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين جودة القرارات الادارية دراسة تطبيقية على شركة أرامكو السعودية " أمل التكرم بتعبئتها بكل مصداقية بوضع علامة (✓) تحت أحد الخيارات المطروحة أمام كل عبارة، علماً أن ما يرد من إجابات في هذه الاستبانة سيكون لأغراض تقييم الخدمات وتطويرها.

ولكم منا جزيل الشكر والتقدير ،،

الجزء الأول: البيانات الشخصية

العمر:

☐ أقل من 25 سنة ☐ من 25 إلى أقل من 35 سنة ☐ من 35 إلى أقل من 45 سنة
☐ سنة ☐ أكثر من 45 سنة

المسمى الوظيفي:

☐ إداري ☐ فني ☐ رئيس قسم ☐ مدير إدارة

عدد سنوات الخبرة:

☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 إلى 10 سنوات ☐ أكثر من 10 سنوات

الدرجة العلمية:

☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه ☐ أخرى

الجزء الثاني:

يرجى وضع إشارة (√) في المربع الذي يوافق اختياركم، ويعبر عن الذكاء الاصطناعي وجودة القرار الإداري.

الرقم	العبارة	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
	المتغير المستقل: الذكاء الاصطناعي البعد الأول: قدرة النظام					
1.	يتكيف النظام مع التغيرات في بيئة العمل بشكل فعال.					
2.	يوفر النظام بالذكاء الاصطناعي حلولاً دقيقة وموثوقة للمشكلات الإدارية.					
3.	يملك النظام قدرة عالية على معالجة البيانات الضخمة وتحليلها.					
4.	يدعم النظام التنبؤ المستقبلي بناءً على البيانات التاريخية					
	البعد الثاني: سلوك المستخدم					
5.	واجهة النظام سهلة الاستخدام ولا تتطلب خبرة تقنية عالية.					
6.	يمكن الوصول إلى النظام من مختلف الأجهزة بسهولة.					
7.	يوفر النظام تجربة تفاعلية تساعد على فهم النتائج بسرعة.					
8.	يتيح النظام تخصيص الإعدادات بما يتناسب مع احتياجات المستخدم.					
	البعد الثالث: التدريب والتطوير					
9.	تقدم الشركة برامج تدريبية كافية لاستخدام النظام بالذكاء الاصطناعي.					
10.	يتلقى الموظفون دعماً فنياً مستمراً عند مواجهة مشكلات في النظام.					
11.	يتم تحديث البرامج التدريبية لمواكبة التطورات في النظام.					

					12. يتوفر دليل أو مواد تعليمية تساعد على الاستخدام الأمثل للنظام.
					البعد الرابع : توفر الخبراء
					13. يوجد خبراء مختصون بالذكاء الاصطناعي لدعم العمل الإداري والفني.
					14. يسهم الخبراء في تحسين أداء النظام وتطويره باستمرار.
					15. يتواجد الخبراء لتقديم المشورة الفنية عند اتخاذ القرارات المهمة.
					16. يتم الاستعانة بالخبراء لحل المشكلات التقنية المعقدة في النظام.
					المتغير التابع جودة القرار
					17. ساعدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في زيادة دقة المعلومات المستخدمة في القرارات
					18. ساعدت على تحسين جودة البيانات التي تبني عليها القرارات
					19. ساعدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية اتخاذ القرار.
					20. توفر النتائج في وقت قصير مقارنة بالطرق التقليدية.
					21. حسّنت التطبيقات كفاءة استخدام الموارد في عملية اتخاذ القرار.
					22. ساعدت في تقليل الجهد المبذول للوصول إلى القرار المناسب.
					23. أشعر بالرضا عن القرارات التي تم اتخاذها باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
					24. أرى أن هذه التطبيقات تسهم في اتخاذ قرارات أكثر إنصافاً وموضوعية.
					25. أشعر بالثقة في الاعتماد على مخرجات هذه التطبيقات.

شاكراً لكم حسن تعاونكم،،،،،،

Abstract

The study sought to explore the impact of artificial intelligence (AI) applications and their role in enhancing the quality of administrative decisions, with an applied focus on Saudi Aramco. This study was conducted in response to the importance of examining the relationship between various AI applications (system capability, user experience, training and development, and availability of experts) and the dimensions of decision-making quality (accuracy, speed, efficiency, and satisfaction). It further analyzed the impact of system capability on the quality of administrative decisions at Saudi Aramco in terms of accuracy, speed, efficiency, and satisfaction.

The study adopted a descriptive-analytical approach, and data were collected through a questionnaire distributed to 153 employees at Saudi Aramco. The results indicated that participants perceive AI systems as capable of adapting to changes in the work environment and providing accurate and reliable solutions to administrative problems, reflecting their recognition of the strength of such systems in supporting the decision-making process.

Keywords: Artificial Intelligence Applications, Quality of Administrative Decisions, Decision-Making

Midocean University

College of Management

Department of Human resources management



Research Title:

**The Impact of Artificial Intelligence Applications and Their
Role in Improving the Quality of Administrative Decisions:
An Applied Study on Saudi Aramco**

Prepared by:

Tahani Mohamed Alotaibi

251003017

Supervised by:

du. Al Faysal Abd Al-Hamad

da. Fayez Jarad

Year:2025