

## The Impact of Applying Artificial Intelligence Technologies on Achieving Quality Administrative Decisions: A Field Study of the Ministry of Municipalities and Housing in Riyadh

DOI <https://www.doi.org/10.56830/IJAMSSII2202503>

**Mohammad Menwer Almutery**

*Assistant Professor of business Administration, Applied college, Shaqra University, Saudi Arabia*

[Almutery@su.edu.sa](mailto:Almutery@su.edu.sa)

**Abstract:** This study aimed to identify the impact of artificial intelligence techniques on achieving the quality of administrative decisions at the Ministry of Municipalities and Housing in Riyadh. The researcher adopted the descriptive analytical approach. The study population amounted to (3500) individuals. A simple random sample of (346) individuals was drawn, and (337) questionnaires were retrieved, with a recovery rate of (97.4%). The results of the study showed that the dimensions of artificial intelligence were very high in the Ministry of Municipalities and Housing in Riyadh, as the arithmetic mean was (4.32), with a relative weight of (86.44%), and that the level of quality of administrative decisions was at an arithmetic mean of (4.29), with a relative weight of (85.82%), and to a large degree. The results also revealed the existence of a statistically significant relationship at the significance level ( $\alpha \leq 0.05$ ) between artificial intelligence in its dimensions (expert systems, decision support systems, knowledge sharing systems) and the quality of administrative decisions in the Ministry of Municipalities and Housing in Riyadh, and the existence of a statistically significant effect at the significance level ( $\alpha \leq 0.05$ ) between artificial intelligence and the quality of administrative decisions in the Ministry of Municipalities and Housing in Riyadh. The study also recommends intensifying efforts by the Ministry of Municipalities and Housing to continuously and automatically update expert systems, and to provide the necessary equipment and devices to operate expert systems. This is to provide solutions to problems when data is uncertain or incomplete. Focus on providing multiple alternatives that aid decision-making through artificial intelligence applications, and the need to allow artificial intelligence in the Ministry of Municipalities and Housing to represent data in multiple models to facilitate the decision-making process. Decision-makers must consider risks and uncertainty when making decisions and involve employees in the decision-making process. Work on developing legislation to accommodate changes in the transparent decision-making process and use performance reports to correct deviations in its various decision-making processes.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Quality of Administrative Decisions, Ministry of Municipalities and Housing, Riyadh.

## أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحقيق جودة القرارات الإدارية:

### دراسة ميدانية وزارة البلديات والإسكان في مدينة الرياض

محمد منور العقيلي المطيري

استاذ مساعد بقسم إدارة الأعمال، الكلية التطبيقية، جامعة شقراء، المملكة العربية السعودية

#### المخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحقيق جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان في مدينة الرياض، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وبلغ مجتمع الدراسة (3500) مفردة، وتم سحب عينة عشوائية بسيطة (346) مفردة، وتم استرداد (337) استبانة وذلك بنسبة استرداد بلغت (97,4%)، وأظهرت نتائج الدراسة أن أبعاد الذكاء الاصطناعي جاء بدرجة كبيرة جداً في وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض، إذ جاء المتوسط الحسابي (4,32)، وبوزن نسبي (86,44%)، وأن مستوى جودة القرارات الإدارية جاء بمتوسط حسابي (4,29)، وبوزن نسبي (85,82%)، وبدرجة كبيرة، كما كشفت النتائج عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، نظم دعم القرارات، نظم مشاركة المعرفة) وجودة القرارات الإدارية في وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض، ووجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية في وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض. كما اوصت الدراسة تكثيف الجهود من قبل وزارة البلديات والإسكان بتحديث الأنظمة الخبيرة بشكل مستمر وبصورة آلية، والاهتمام بتوفير المعدات والأجهزة اللازمة لتشغيل النظم الخبيرة، وذلك من أجل تقديم الحلول للمشكلات في حالة كانت البيانات غير مؤكدة أو غير مكتملة. التركيز على توفير العديد من البدائل التي تساعد في اتخاذ القرار من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي وضرورة السماح للذكاء الاصطناعي في وزارة البلديات والإسكان بتمثيل البيانات بنماذج متعددة لتسهيل عملية اتخاذ القرار. ضرورة قيام متخذي القرارات بدراسة حالة المخاطر وعدم التأكد بالاعتبار عند اتخاذ القرار، وأيضاً إشراك الموظفين في عملية اتخاذ القرار. العمل على تطوير التشريعات لملاءمة التغيير في عملية اتخاذ القرارات الشفافة، واستخدام تقارير الأداء لتصحيح الانحرافات في اتخاذ قراراتها المختلفة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، جودة القرارات الإدارية، وزارة البلديات والإسكان، الرياض.

## مقدمة:

تميز هذا العصر بالمتغيرات المتسارعة في كافة المجالات فالثورة العلمية والمعرفية الكبيرة وسرعة التقدم التكنولوجي والتغيير المستمر في رغبات وحاجات الأفراد. استوجب البحث عن طرق جديدة للابتكار والتطوير والتحسين المستمر لتحقيق الكفاءة في الأنشطة المختلفة، والتخلي عن الطرق التقليدية في عملية التطوير والتحسين. إذ ينبغي التكيف مع الظروف التي تمر بها المنظمات سواء في بيئتها الداخلية أو الخارجية، ولتتمكن تلك المنظمات من حل المشكلات التي تواجهها أو تتعرض لها، عليها طرح أفكار جديدة وتقديم حلول سريعة تزيد من فاعليتها، كما عليها إدراك النظم الحديثة المتطورة وتبنيها واستيعابها لتكسيها صفة الحداثة والتطور.

يُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز الابتكارات التقنية في العصر الحديث، حيث تشير العديد من الدراسات الصادرة عن الجامعات الأمريكية إلى أن الاعتماد المتزايد على تقنيات الذكاء الاصطناعي والروبوتات في قطاعات مؤسسية متعددة يسهم في تقليل فرص العمل التقليدية التي لا تتطلب تدريباً أو تطويراً متخصصاً. من جهة أخرى، يرى بعض الباحثين أن هذه التقنيات قد تتيح فرص عمل جديدة، على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي لم يصل بعد إلى مرحلة التطور الكامل. ومع ذلك، فقد نجحت تطبيقاته في التغلغل في معظم مجالات الحياة اليومية، بدءاً من البرمجيات التي تنجز المهام تلقائياً وبسرعة، وصولاً إلى الروبوتات وأجهزة الحاسوب التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في معالجة البيانات وحفظ الملفات. (Ma & Siau, 2018)

إن تحليل كميات هائلة من البيانات والمعلومات مع توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي أظهر اهتمام كبير لدى المنظمات لهدف الوصول إلى اتخاذ القرارات الإدارية ذات المخاطر القليلة، وبالتالي ساهم الذكاء الاصطناعي في التصدي للتحديات العالمية والتنبؤ بالمشكلات المستقبلية، وتوقع السيناريوهات المحتملة وقوعها. مما سيؤدي إلى تغييرات جوهرية في طبيعة أعمال المنظمات وتطوير عملياتها ومخرجاتها. (التويجري و النوح، 2022)

كما أن عملية صناعة القرارات الإدارية واتخاذها في العصر الحالي تمثل أبرز مكونات الإدارة المتميزة والناجحة، كونها أحد عناصر العملية الإدارية إلى جميع المستويات التنظيمية، لذلك إن مستوى النجاح الذي تحققه أي منظمة يرتكز بالدرجة الأولى على فاعلية القرارات الإدارية وطبيعتها وجودتها ومناسبتها لغايات وقيم المنظمة. (الرشدي، 2023)

وفي ضوء ما سبق فقد أرتأى الباحث إجراء هذه الدراسة للتعرف على أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحقيق جودة القرارات الإدارية: دراسة ميدانية وزارة البلديات والإسكان في مدينة الرياض.

## مشكلة الدراسة:

من خلال جمع البيانات الثانوية التي تتعلق بهذه الدراسة وبالتحديد في البيئة السعودية تبينت أهمية وضرورة الدراسة الحالية، إذ شهدت المملكة اهتماماً متزايداً بالذكاء الاصطناعي، وهذا يعكس حرص الدولة على ترسيخ التحول نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وفي نفس السياق حول الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية أكدت دراسة (Al-Ayed, 2024) على أهمية الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعزيز المهارات التكنولوجية للموظفين لتحسين فعالية نظام الموارد البشرية، وأيضاً ضرورة إعطاء المنظمات الأولوية للقدرة على التكيف في استراتيجيات الموارد البشرية مع معالجة الاعتبارات الأخلاقية والاجتماعية المحيطة بالذكاء الاصطناعي في ممارسات الموارد البشرية، ولخصت دراسة (Aljohani & Albliwi, 2022) أهمية أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات في منظمات القطاع الخاص السعودية.

وأظهرت دراسة (الحسناوي، 2024) أن مستوى جودة القرارات الإدارية جاء بدرجة متوسطة، أما دراسة (Prasanth. et al, 2023) أن دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات التجارية هو دور تحويلي ويقدم مزايا كبيرة من حيث الكفاءة والدقة والابتكار وتمكن الأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي الشركات من معالجة وتحليل كميات هائلة من البيانات بكفاءة مما يؤدي إلى اتخاذ القرارات بسرعة ودقة.

وأكدت دراسة (Sammari & Almessabi, 2022) إلى أهمية أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في القيادة العامة لشرطة أبوظبي بدولة الامارات العربية المتحدة، ووجود أهمية مرتفعة للذكاء الاصطناعي مما يدل على أن اتخاذ القرارات يتم من خلال الاعتماد على الذكاء الاصطناعي.

ومن خلال العرض السابق لنتائج وتوصيات الدراسات التي تم تناولها، يمكن استنتاج العناصر التالية التي تعزز فكرة موضوع الدراسة وتبين دقة اختيار الدراسة لتلك المشكلة.

■ على الرغم من التزايد الملحوظ في الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات، إلا أن رصد تأثير هذه التقنيات على جودة القرارات الإدارية ما زال يواجه قصوراً من حيث قياس درجة التفاعل الفعلي مع تطبيقاتها (Aljohani & Albliwi, 2022). كما تُظهر بعض الدراسات ضعفاً في مستوى جودة القرارات الإدارية (الحسناوي، 2024)، وهو ما يعكس حاجة المؤسسات إلى تبني وسائل أكثر تطوراً لتفعيل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (Al-Ayed, 2024). وقد انفتحت نتائج العديد من الدراسات السابقة على أهمية تعزيز تطبيق الذكاء الاصطناعي من خلال منظومة رقمية متكاملة تضمن فاعلية قرارات الإدارة ودقتها.

ومن ثم تتمثل مشكلة البحث في:

"قصور تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات بما يحدّ من فاعليتها في تحسين جودة القرارات الإدارية، والحاجة إلى تحديد مدى تأثيرها ودرجة التفاعل مع استخدامها في بيئة العمل التنظيمية خاصة في أجهزة القطاع العام."

أسئلة الدراسة:

من خلال العرض التفصيلي لمقدمة مشكلة الدراسة، يمكن صياغة التساؤل الرئيسي للدراسة وفق التالي: ما أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحقيق جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان في مدينة الرياض؟ ويتفرع منه مجموعة من التساؤلات الفرعية وفق التالي:

١- ما هو واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى وزارة البلديات والإسكان؟

- ٢- ما مستوى تحقيق جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان؟  
٣- ما طبيعة العلاقة بين واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان؟  
٤- هل يوجد أثر لتقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان؟  
أهداف الدراسة:

التعرف بشكل رئيسي على أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحقيق جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان في مدينة الرياض، ويتفرع منه الأهداف الفرعية التالية:

- ١- تحليل واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى وزارة البلديات والإسكان في مدينة الرياض.  
٢- التعرف على مستوى تحقيق جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان في مدينة الرياض.  
٣- استكشاف طبيعة العلاقة بين واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان في مدينة الرياض.  
٥- تحديد أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان في مدينة الرياض.  
أهمية الدراسة:

#### أولاً: الأهمية النظرية

- ١- الإسهام في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بعلاقة الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية، من خلال دمج أبعاد الذكاء الاصطناعي (النظم الخبيرة ونظم دعم القرار ونظم مشاركة المعرفة) مع جودة القرارات الإدارية في نموذج بحثي متكامل.  
٢- تقديم إطار نظري حديث يعكس تأثير الذكاء الاصطناعي، جودة القرارات الإدارية في معالجة التحديات التي تعيق تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.  
٣- دعم الدراسات المستقبلية من خلال بناء أداة قياس علمية تساعد الباحثين على قياس العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية في سياقات متعددة.

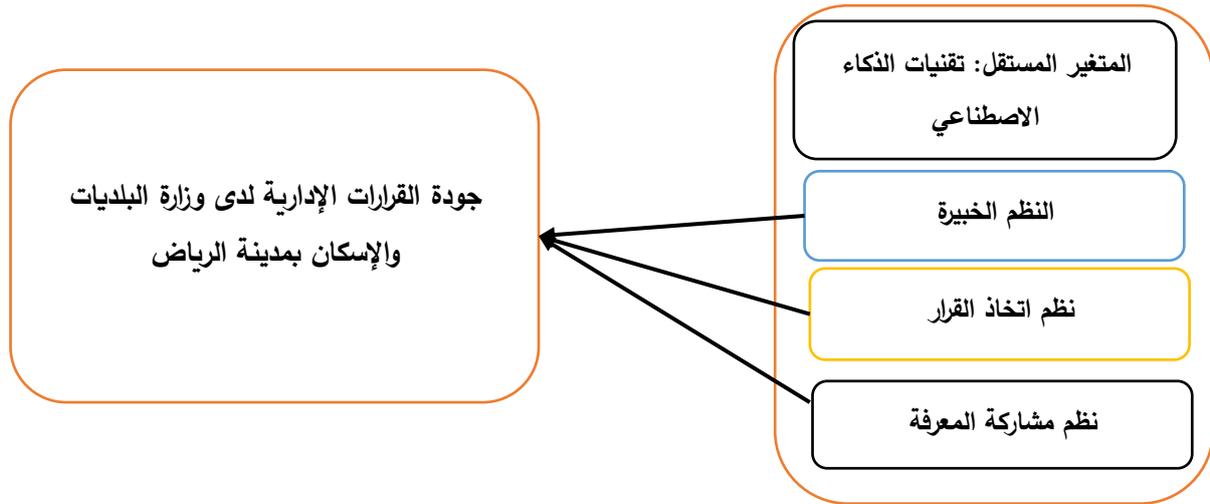
#### ثانياً: الأهمية التطبيقية

- ١- توفير نتائج يمكن الاستفادة منها عملياً في وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض لتطوير تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية.  
٢- تقديم توصيات قابلة للتنفيذ لصنّاع القرار في وزارة البلديات والإسكان حول كيفية توظيف أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي.  
٣- تعزيز وعي الجهات المعنية بالدور الفعال لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في بناء بيئة آمنة ومستقرة، خصوصاً في ظل التحولات التقنية المتسارعة.

### ثالثاً: الأهمية المجتمعية

تحسين جودة القرارات الإدارية يؤدي إلى رفع كفاءة الخدمات المقدّمة للمواطنين، وزيادة مستوى الثقة في جهة الوزارة، وتحقيق أهداف رؤية السعودية ٢٠٣٠ في التحول الرقمي.

نموذج ومتغيرات الدراسة: في الشكل (١) يوضح الباحث العلاقة بين متغيرات الدراسة المتغير المستقل تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، نظم اتخاذ القرارات، مظم مشاركة المعرفة) والمتغير التابع جودة القرارات الإدارية.



شكل رقم (1): يوضح متغيرات الدراسة

المصدر: إعداد الباحث قياساً على دراسات سابقة

### فرضيات الدراسة:

لقد اعتمدت الدراسة على فرضيات وصفية/تقريرية (Descriptive Hypotheses)، لتناسب طبيعة تساؤلات وأهداف الدراسة، وهدفها التحقق من درجة توافر الأبعاد واتجاهات أفراد العينة نحوها.

الفرضية الرئيسية الأولى: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين تقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، نظم دعم القرارات، نظم مشاركة المعرفة) وجودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان في مدينة الرياض.

الفرضية الرئيسية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان في مدينة الرياض. ويتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:

١- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للنظم الخبيرة على جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان في مدينة الرياض.

٢- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لنظم دعم القرارات على جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان في مدينة الرياض.

٣- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لنظم مشاركة المعرفة على جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان في مدينة الرياض.

حدود الدراسة:

- ١- الحدود الموضوعية: تُعنى هذه الدراسة ببيان أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية.
  - ٢- الحدود البشرية (الإنسانية): تقتصر على وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض.
  - ٣- الحدود المكانية: تُجرى هذه الدراسة داخل المملكة العربية السعودية (الرياض).
  - ٤- الحدود الزمانية: تحددت الحدود الزمنية لهذه الدراسة في الفترة ما بين عامي 2024م و2025م.
- الدراسات السابقة:

هدفت دراسة (الجعبري، 2025) إلى التعرف على فاعلية الذكاء الاصطناعي وأثره في تطوير الموارد البشرية الرقمية في البنوك التجارية الأردنية، وتكونت عينة الدراسة من (374) موظف وموظفة من البنوك التجارية في الأردن، وتم بناء استبانة لجمع البيانات وتحليلها، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ومن أهم النتائج: وجود أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، الوكلاء الأذكيا) في تطوير التدريب الرقمي في تلك البنوك، وأيضا وجود أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، الوكلاء الأذكيا) في تطوير الاستقطاب الرقمي في البنوك التجارية الأردنية.

ركزت دراسة (الحسناوي، 2024)، على معرفة أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي بأبعاده على تحسين جودة القرارات الإدارية في الفنادق خمس نجوم في عمان، واعتمدت على المنهج الوصفي الارتباطي، وجمعت البيانات من خلال الاستبانة، إذ طبقت على عينة (190) موظف باختلاف مسمياتهم الوظيفية، ومن أهم النتائج: أن مستوى الأبعاد الفرعية للذكاء الاصطناعي ككل جاءت مرتفعة، وأن مستوى جودة القرارات الإدارية جاء بدرجة متوسطة، كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي في تحسين القرارات الإدارية في الفنادق (خمس نجوم) في عمان من وجهة نظر العينة تعزى للمتغيرات الديموغرافية.

ودراسة (Al-Ayed , 2024)، هدفت إلى دراسة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والموارد البشرية وكذلك كفاءة التكنولوجيا وقوة نظام الموارد البشرية داخل المنظمات. تم جمع بيانات من (272) موظف يعملون في أقسام الموارد البشرية في القطاع الخاص في المملكة العربية السعودية، وتم استخدام نمذجة المعادلات الهيكلية ذات المربعات الجزئية الصغرى لتحليل وتقييم هذه العلاقات، ومن أهم النتائج: وجود علاقة إيجابية كبيرة بين الذكاء الاصطناعي في الموارد البشرية وكل من كفاءة التكنولوجيا ( $\beta = 0.444, p < 0.001$ ) وقوة نظام الموارد البشرية ( $\beta = 0.539, p < 0.001$ )، بالإضافة إلى ذلك وجود تأثير إيجابي لكفاءة التكنولوجيا على قوة نظام الموارد البشرية ( $\beta = 0.272, p < 0.021$ ). كما تؤكد هذه النتائج على أهمية الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعزيز المهارات التكنولوجية للموظفين لتحسين فعالية نظام الموارد البشرية، وأيضا ضرورة إعطاء المنظمات الأولوية للقدرة على التكيف في استراتيجيات الموارد البشرية مع معالجة الاعتبارات الأخلاقية والاجتماعية المحيطة بالذكاء الاصطناعي في ممارسات الموارد البشرية.

أما دراسة (Prasanth. et al, 2023) هدفت للتحقق من كيفية نشر الذكاء الاصطناعي وصنع القرار في الأعمال التجارية في البحرين، ومحاولة استكشاف كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز عمليات اتخاذ القرار وكيف يؤدي ذلك إلى تغيير نماذج الأعمال بالبحرين، ومن أهم النتائج: أن دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات التجارية هو دور تحويلي ويقدم مزايا كبيرة من حيث الكفاءة والدقة والابتكار وتمكن الأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي الشركات من معالجة وتحليل كميات هائلة من البيانات بكفاءة مما يؤدي إلى اتخاذ القرارات بسرعة ودقة.

وناقشت دراسة (عمامرة، 2023) معرفة أثر الدور الجديد لإدارة الموارد البشرية في جودة اتخاذ القرارات الإدارية في وزارة الصحة الأردنية من وجهة نظر العاملين فيها، وتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي واستخدام الاستبانة، وبلغ مجتمع الدراسة (866) مفردة، وحجم العينة (359) تم اختيارهم بطريقة استراتيجية المعاينة من خلال العينة العشوائية البسيطة، ومن أهم النتائج: وجود أثر ذو دلالة إحصائية للدور الجديد لإدارة الموارد البشرية في جودة اتخاذ القرارات الإدارية في وزارة الصحة محل الدراسة.

ولخصت دراسة (Aljohani & Albliwi, 2022) التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات في منظمات القطاع الخاص السعودية، بلغ حجم عينة الدراسة (170) موظفاً، ومن أهم النتائج: وجود أثر مهم لثلاثة من أبعاد الذكاء الاصطناعي (التدريب والتطوير، الملاءمة، الفاعلية) على ثلاثة أبعاد لجودة اتخاذ القرارات (سرعة اتخاذ القرار، جودة القرار، قبول القرار) في منظمات القطاع الخاص السعودية محل الدراسة.

وأشارت دراسة (Sammari & Almessabi, 2022) إلى دراسة أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في القيادة العامة لشرطة أبوظبي بدولة الإمارات العربية المتحدة، استخدمت الدراسة المنهج الاستنباطي الافتراضي، بلغ حجم عينة الدراسة (100) فرد من موظفي القيادة العامة لشرطة أبوظبي تم اختيارهم بأسلوب العينة القصدية، ومن أهم النتائج: وجود أهمية مرتفعة للذكاء الاصطناعي مما يدل على أن اتخاذ القرارات يتم من خلال الاعتماد على الذكاء الاصطناعي، كما أوضحت نتائج الدراسة الي وجود علاقة ارتباط مؤثر موجب ومهم ما بين عملية اتخاذ القرار واستدامة النظام وتطوره وفاعلية البرنامج المستخدم والنظام الأمني بالقيادة العامة لشرطة أبوظبي.

وقدمت دراسة (التويجري والنوح، 2022)، إطاراً بحثياً يهدف إلى استكشاف متطلبات دعم عملية اتخاذ القرارات الإدارية من خلال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت المقابلة كأداة رئيسة لجمع البيانات. أظهرت النتائج أن أبرز المتطلبات المرتبطة بمرحلة تحديد المشكلة تمثلت في: (رفع مستوى جودة البيانات المتوفرة لدى وزارة التعليم ومعالجتها، توحيد مركز البيانات والمعلومات في وزارة التعليم، إعادة بناء النظام الرقمي ومركز البيانات بشكل يضمن جودة البيانات بما يتلاءم مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، توظيف الخبرات البشرية المتخصصة في بناء أنظمة الذكاء الاصطناعي)، وأعلى متطلبات بعد جمع وتحليل البيانات، ومتطلبات بعد تحديد واختبار البدائل، ومتطلبات بعد التنفيذ ومتابعة القرار.

أما دراسة (القرالة، 2022) تعرفت على أثر فاعلية الاتصال الإداري في جودة القرارات الإدارية من وجهة نظر الموظفين في البنوك التجارية في محافظة الكرك. المنهج الوصفي التحليلي تم استخدامه في تلك الدراسة، وتمثل مجتمع الدراسة على عينة بلغت (118) مفردة، وتم تطوير استبانة كأداة لجمع البيانات، ومن أهم النتائج: أن مستوى (فاعلية الاتصال

الإداري، وجودة القرارات الإدارية) في البنوك التجارية بمحافظة الكرك كان مرتفعاً، وجود أثر ذو دلالة إحصائية لفاعلية الاتصال بأبعاده في جودة القرارات الإدارية بأبعاده في البنوك محل الدراسة.

وأخيراً تناولت دراسة (هللو وأبوغبين، 2022) التعرف على الحوسبة السحابية وعلاقتها في جودة القرارات الإدارية في وزارة الصحة الفلسطينية-المحافظات الجنوبية، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وتكون مجتمع الدراسة من (221) موظفاً، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية التطبيقية، إذ بلغ حجم العينة (141) مفردة، ومن أهم النتائج: وجود موافقة على استخدام الحوسبة السحابية ومحور جودة القرارات الإدارية بدرجة كبيرة، وأيضاً أظهرت وجود علاقة ذات نسب طردية قوية بين جودة القرارات الإدارية و الحوسبة السحابية في وزارة الصحة الفلسطينية.

#### تعليق عام على الدراسات السابقة

أظهرت الدراسات تنوعاً في المناهج والعينات، مما يعكس شمولية الطرح، لكنها غالباً ما فصلت بين موضوعي الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية؛ حيث ركزت الأولى على الأبعاد على الجوانب التقنية والإدارية، مع ندرة في الربط المباشر بينهما. كما أن بعض الدراسات اتسمت بسياقات محدودة.

#### مدى الاستفادة من الدراسات السابقة

أسهمت الدراسات السابقة في تقديم إطار مفاهيمي واضح للذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية، وأبرزت دور المؤسسات والمنظمات في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. كما عرضت نماذج تطبيقية ناجحة، وقدمت مؤشرات قابلة للقياس، وبيّنت الأثر الإيجابي للذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية، مع التأكيد على ضرورة تكامل الأدوار لمواجهة التحديات والصعوبات التي تواجه تطبيق تلك التقنيات

#### ما يميز الدراسة الحالية (الفجوة البحثية)

تتميز هذه الدراسة بتركيزها على وزارة البلديات والإسكان في مدينة الرياض، وربطها المباشر بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية، لسد الفجوة. كما تعالج الأثر الفعلي للذكاء الاصطناعي على وعي فئة علمية متقدمة، وتقدم تحليلاً ميدانياً لمستوى جودة القرارات الإدارية في ظل بيئة رقمية متسارعة. وتتماشى مع توجهات رؤية 2030، التي تتعزز الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعية عبر أدوات رقمية فعالة. كما أن معظم الدراسات كانت خارج المملكة العربية السعودية وركزت على القطاع التجاري ما عدا دراسة (التويجري والنوح ٢٠٢٢) والتي ركزت على متطلبات الذكاء الاصطناعي واستخدمت أسلوب المقابلة لتحديد احتياجات تطبيق الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم. لذلك هذه الدراسة تعتبر فريدة لدورها في استكشاف أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في القطاع العام، وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض.

الإطار النظري للدراسة: تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية.

التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي:

في منتصف القرن العشرين أسهم عديد من العلماء باختراع نهج حديث لبناء وإنشاء آليات ذكية، وبرز الذكاء الاصطناعي من جديد في بداية الثمانينيات، وذلك بسبب عوامل أساسية منها: التوسع في الأدوات الخوارزمية وزيادة التمويل، بالإضافة إلى استخدام الأنظمة المتخصصة على نطاق واسع في الصناعات، وفي التسعينات تم الاعتماد على الأساليب الإحصائية لتعلم الأنماط والميزات بصورة مباشرة من البيانات، وذلك عوضاً عن الاعتماد على قواعد محددة مسبقاً، إذ وفر هذا النهج المعروف باسم التعليم الآلي نماذج أكثر دقة ومرونة لمعالجة اللغة الطبيعية والمعلومات المرئية والتي تم استخدامها بشكل واسع، وذلك بدءاً من السيارات ذاتية القيادة وحتى التصوير الطبي. (Gold, 2023)

وظهر في القرن الحادي والعشرين ثورة صناعية جديدة تعرف بالثورة الصناعية الرابعة، والتي ضاهت في أبعادها الاجتماعية والاقتصادية ما سبقها من ثورات صناعية، ويظهر الاختلاف في كونها صناعات ذكية تعتمد على الابداع والابتكار، والتي كان من نتائجها الذكاء الاصطناعي. الذي حظى بأهمية كبيرة، وقد تسابقت الدول المتقدمة في توظيف واستخدام تقنياته في كافة المنظمات المختلفة. (الوحش وشمس، 2020)

#### مفهوم تقنيات الذكاء الاصطناعي:

تعددت آراء الباحثين والأكاديميين حول مفهوم الذكاء الاصطناعي رغم أهميته في عالم التكنولوجيا، وبالتالي أحدث تطور للذكاء الاصطناعي بداية القرن الحالي تحول جذرياً في طريقة تفاعله، إذ يعرف بأنه تحسين أنظمة الحاسوب لجعلها قادرة على تنفيذ المهام التي تتطلب ذكاء بشري، ومن الأمثلة على هذه المهام الإدراك البصري والتعرف على الكلام وصناعة القرار والترجمة بين اللغات. (Wallzce, 2021)

ويرى السامرائي والشريفة (2020) أن الذكاء الاصطناعي يُعدّ أحد فروع علوم الحاسوب الحديثة، ويُعنى بتطوير الأساليب والنماذج القادرة على تصميم أنظمة ذكية تمتلك خصائص قريبة من السمات المميزة للذكاء البشري، وإن كان ذلك في نطاق محدود.

ويعرف أبو زينة (2022) أنه مجموعة من التقنيات الحديثة التي تم تطويرها من قبل أشخاص يمتلكون خبرة ومعرفة، حيث يتم إدخال هذه الخبرات والمعرفة إلى الحاسوب. الأمر الذي أدى إلى تمكين الحاسوب من القدرة على توليد الخصائص والإدراك والفهم مثل العقل البشرية. مما يؤدي إلى تحسين جودة المعلومات واتخاذ القرارات.

وفي نفس السياق يعرف سعودي (2023) الذكاء الاصطناعي هو أحد مجالات الدراسة في علم الحاسوب الذي يقع اهتمامه على تنمية الآلة التي تساعد على القيام بعمليات تشبه عمليات العقل البشري مثل صناعة نسخ مكررة والتعلم والتصحيح الذاتي.

وأشارت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي إلى أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تُعرّف بأنها أنظمة تستخدم تقنيات متقدمة لجمع البيانات وتحليلها وتوظيفها في التنبؤ أو التوصية أو اتخاذ القرار بدرجات متفاوتة من الاستقلالية، بهدف اختيار الإجراء الأمثل لتحقيق أهداف محددة (مهران، 2024)

ويلخص الحسنواوي (2024) هو عبارة عن أنظمة ذكية مدعومة بحاسوب يقوم على معالجة المعلومات والوصول إلى نتائج بطريقة وأسلوب تشبه عملية التفكير البشري في التعلم واتخاذ القرارات وحل المشاكل.

من خلال المفاهيم والتعريفات أنفة الذكر يمكن القول بأن الذكاء الاصطناعي هو قدرة الآلة على التصرف كالإنسان أو القيام بمهام تتطلب ذكاء، وبالتالي إمكانية اتخاذ القرارات المناسبة من خلال تحليل المعلومات، حيث أنه يتشابه مع العقل البشري والتفكير مثلهم وأيضا محاكاة البشر في المعالجات والتحليل.

#### أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي:

تتجلى أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المعرفة عن طريق الحصول عليها، وتخزينها، ومعالجتها، وتفسيرها، واستغلالها الاستغلال الأمثل في حل المشكلات. كما تسهم في توفير خدمات جديدة، وتسعى لتحقيق كفاءة أكبر، وعديد من الفرص الجديدة للوصول إلى الميزة التنافسية (المصري، 2022).

وتكمن أهمية الذكاء الاصطناعي حول الآتي: (محمود، 2020)

- 1- الحفاظ على الخبرات البشرية ونقلها للأنظمة الذكية.
- 2- من الممكن الاستفادة من الآلات الذكية في قطاعات الأعمال التي تحتاج إلى قرارات سريعة.
- 3- يساهم في توليد الأفكار الجديدة التي تؤدي إلى الابتكار ومحاكاة البشر من حيث السلوك وأسلوب التفكير.
- 4- يُمكن الإنسان من استعمال اللغة الطبيعية وتوظيفها عند التعامل مع الآلات بدلاً من استخدام لغات البرمجة الحاسوبية.
- 5- تقليل الاعتماد على الخبرات البشرية، مع سرعة تنفيذ المهام ودقة النتائج.

#### خصائص الذكاء الاصطناعي:

تتمتع تقنيات الذكاء الاصطناعي بعدد من الخصائص من أهمها: (العقل وآخرون، 2021)

- 1- التمثيل الرمزي: يتعامل الذكاء الاصطناعي مع رموز يعبر من خلالها عن المعلومات المتوفرة كحرارة الجو، ورائحة الطعام، ويعد هذا التمثيل قريب جداً من شكل تمثيل الإنسان لمعلوماته في الحياة اليومية.
- 2- البحث التجريبي: يوجه الذكاء الاصطناعي المشاكل التي ليس لها حلول، ومن الممكن إيجادها بناءً على خطوات منطقية معينة، وهذا الأسلوب بحاجة ماسة إلى توافر سعة من التخزين الكبيرة في الحاسوب
- 3- احتضان المعرفة وتمثيلها: إن توظيف أسلوب التمثيل الرمزي للتعبير عن المعلومات وأسلوب البحث التجريبي في إيجاد الحلول، فإن على برامج الذكاء الاصطناعي تتضمن في بنائها قاعدة كبيرة من المعرفة ترتبط بين الحالات.
- 4- البيانات غير المؤكدة أو غير المكتملة: تتمكن برامج الذكاء الاصطناعي من تقديم حلول للمشكلات إذا كانت البيانات غير مؤكدة أو مكتملة، فعلى سبيل المثال تعرض البرامج الطبية أحد الحالات دون الحصول على نتائج التحليلات الطبية فيجب أن يتضمن البرنامج القدرة على تقديم الحلول

#### أنواع الذكاء الاصطناعي:

يتكون الذكاء الاصطناعي من ثلاث أنواع رئيسية من الذكاء الاصطناعي، وهي: (عبد الحميد، 2020)، (Jasmin, 2023)

- ١- ذكاء ضعيف: يتم برمجته للقيام بوظائف معينة ضمن بيئة محددة، كما أن هذا النوع لديه ذكاء محدد يحاكي السلوك الذكي في منطقة محددة، ومن أمثلتها تطبيق "المساعد الشخصي الذكي" من شركة أبل، يوظف التطبيق الإنترنت كقاعدة بيانات قوية للإجابة على تساؤلات المستخدمين المنطوقة، وإجراء محادثة مع أشخاص فعالين، لكنه يعمل بأسلوب ضيق محدد مسبقاً.
  - ٢- الذكاء الاصطناعي القوي أو العام: يستخدم من أجل وصف عملية تطوير الذكاء الاصطناعي لدرجة يكون فيها تساوي قدرة الآلة الفكرية مع وظيفة الإنسان، فالذكاء الاصطناعي القوي ينص على أن الحاسوب يمكن أن يتم برمجته كي يكون عقلاً بشرياً، وأن يكون ذلك بكل معنى الكلمة، ويكون لديه إدراك ومعتقدات وحالات إدراكية أخرى تستند عادة للإنسان فقط، ويمتاز بقدرته على التفكير والتفاعل الذكي وحل الألغاز وإصدار الأحكام والتواصل، وجمع البيانات والمعلومات وتحليلها.
  - ٣- الذكاء الاصطناعي الخارق: هي نماذج ما زالت تحت التجربة تهدف إلى محاكاة الإنسان، ويمكن في هذا النوع التمييز بين نمطين أساسيين وهما: الأول، محاولة فهم الأفكار والانفعالات البشرية المؤثرة على سلوك الإنسان، ويمتاز بقدره محدودة على التفاعل الاجتماعي، أما النوع الثاني، فهو نموذج نظري للعقل، حيث يمكن لهذا النموذج من التعبير عن حالته الداخلية، والتنبؤ بمشاعر ومواقف الغير وتفاعلهم معها، فهي جيل قادم من آلات فائقة الذكاء.
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الأبعاد):

تشكل أبعاد الذكاء الاصطناعي أو تقنياتها على النحو الآتي: (فراج، 2024)، (الفيومي، 2023)، (الخفاف والعيتي، 2019)

- ١- النظم الخبيرة: وهي تمثيل حي للخبيرات الإنسانية، إذ يتم رصدها بمنظومة متكاملة من المعلومات والخبرات والمعارف، ويتم ربطها مع كم هائل من التساؤلات والموضوعات التي ترتبط بموضوع معين، وتتكرر هذه التجربة في كثير من الأنشطة والمجالات حتى تتمكن الآلة من إمكانية التعرف على ماهية التساؤلات المطروحة عليها، أو المواضيع محل النقاش في مواجهة النظم الذكية لتقوم بنقاش الإنسان المستخدم وتوفير كافة المعلومات، أو إدارة الحوار بما يتفق مع معطيات الحالة محل النقاش أو التساؤل.
- ٢- نظم دعم القرارات: تقوم أنظمة المعلومات بدور هام وبارز في صياغة واتخاذ القرارات، وضمان تحقيقها لمتطلبات عملية القرارات الإدارية، وتعمل نظم المعلومات على توفير البيانات بهدف دعم وتوفير البيانات المطلوبة من أجل دعم وإدارة وظائف برامج المشروع. لما تقدمه من دقة وحدائث وتكامل وإيجاز في عرض الحقائق لتكون مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالمشكلة التي يتعلق بها القرار بصورة مباشرة، ويقوم الحاسوب بدور مهم في عملية ترشيد القرارات من خلال البرمجيات، والعمليات الرياضية المحاسبية والتي يمكن أن يتم إنجازها بسرعة ودقة، إذ ارتبطت به عديد من الأنظمة المساعدة، ومن ضمنها نظم دعم القرارات.
- ٣- نظم مشاركة المعرفة: تُعدّ من أبرز الاستراتيجيات التي فرضتها تداعيات الثورة الرقمية، وقد أثبتت فعاليتها عند تبنيها من قبل منظمات الأعمال. وتُستمد أهميتها من الاستراتيجيات القائمة على نظم إدارة المعرفة، التي تركز على اكتشاف المعارف وإنشائها وتخزينها بما يتصل ببيئة المنظمة الداخلية والخارجية، ثم مشاركتها وتوظيفها بما يخدم تحقيق أهداف المنظمة واستراتيجياتها. ويُعدّ نجاح نظم مشاركة المعرفة أحد العناصر الجوهرية في تحقيق

الأهداف المنشودة من تطبيق إدارة المعرفة؛ إذ تمثل المشاركة الفعالة للمعرفة الركيزة الأساسية لتعزيز الاستفادة من الموارد المعرفية. ويتطلب تحقيق هذا المفهوم مناخاً تنظيمياً محفّزاً وداعماً لتبادل المعرفة. كما تُعرّف نظم مشاركة المعرفة بأنها: الأنظمة التي تُمكن من تبادل المعلومات والمهارات والخبرات بين العاملين داخل المنظمة، باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز التواصل المعرفي وتحسين جودة القرارات الإدارية. (آل عطيف، ٢٠٢٣)

### مفهوم جودة القرارات الإدارية:

تنوعت وجهات نظر الكتاب والباحثين حول مفهوم القرارات الإدارية، إذ أنها تعرف مجموعة من الخطوات التي تبدأ بتحديد المشكلة، وتحديد البدائل التي يمكن اتخاذها لحل المشكلة، وتقييم البدائل على أساس معايير واضحة واختيار أحد هذه البدائل. وتعتمد جودة القرارات الإدارية على الحقائق الواقعية والمعلومات والموارد ومشاركة العاملين في اتخاذ القرارات لتكون أكثر تقبلاً عند تنفيذها وتحقيق نتائج إيجابية مرغوبة على المدى القصير والمتوسط الطويل. (إسماعيل، 2019)

ويشير السرسك (2020) هي التي تحقق أفضل النتائج المأمولة للمؤسسة وفقاً لطموحاتها وخططها الاستراتيجية بأيسر الطرق وأقل التكاليف، وتتصف بمجموعة من الخصائص تتعلق بالتجديد، الشمولية، السرعة، الكفاءة، الفعالية، الرشد، وتتضمن جودة القرارات عدة عوامل منها: (علي، 2022)

- ١- مدى استخدام المعلومات والبيانات الدقيقة والمناسبة في اتخاذ القرار
- ٢- مشاركة الأطراف المعنية في عملية اتخاذ القرار.
- ٣- اختيار البدائل الأكثر مناسبة لتحقيق الأهداف.
- ٤- تقييم مخاطر وتداعيات القرار قبل اتخاذه.
- ٥- مراقبة تنفيذ القرار وتقييمه المستمر لنتائجه.

### أهمية القرارات الإدارية:

أكد عديد من الممارسين والمفكرين الإداريين أن أهمية اتخاذ القرارات يُعدّ القلب النابض للإدارة، ويعد أمر بالغ الأهمية لاستمرارية نشاط المنظمة وعملها في تميز المدير الناجح بالكفاءة والمهارة في اتخاذ القرار، ويتوقف نجاح أو فشل المنظمة على تكلفة القرارات الخاطئة التي قد تؤدي إلى خسائر كبيرة، وتظهر أهمية جودة القرارات الإدارية بأنها عملية ضرورية للإدارة العليا في المنظمة، وتؤثر بشكل كبير على الوضع الوظيفي للإدارة العليا، فكلما كانت القرارات تتسم بالرشد والصواب دل ذلك على نجاحها واستمرار تطورها. (بلال والعمري، 2019)

وتظهر أهمية جودة القرارات من خلال ما يلي: (الزعيبي، 2021)

- ١- تحسين فعالية وكفاءة العمليات التنظيمية.
- ٢- تقليل المخاطر والتكاليف المرتبطة بالقرارات.
- ٣- تعزيز قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها.
- ٤- تحسين السمعة والثقة في المنظمة.

٥- زيادة رضا المساهمين والعملاء.

أبعاد جودة القرارات:

يتضمن محتوى أبعاد جودة القرارات على النحو الآتي: (حمود، 2022)

- ١- بعد الإدراك: هو عملية معقدة تواجه متخذي القرارات في تحليل البيئة الداخلية، والتي تتكون من عدة عوامل داخلية تتأثر بها المنظمة كعناصر القوة والضعف.
- ٢- بعد الإجراءات العقلانية: تؤدي هذه الإجراءات إلى فعالية القرار، ويشير إلى المدى الذي يحقق فيه القرار الأهداف التي وضعتها الإدارة في وقت إعدادها، كما تنطوي العقلانية الإجرائية على جمع المعلومات ذات الصلة والاعتماد على تحليل هذه المعلومات.
- ٣- بعد العدالة الإجرائية: يعد التعامل بشكل عادل خلال عملية اتخاذ القرار مناسباً للغاية في الحياة التنظيمية؛ لأن القرارات لها تأثير على مجالات هامة مثل تخصيص الترقيات والتدريب والمكافآت.
- ٤- بعد الالتزام بالقرار: ويقصد بذلك استخدام قاعدة قرار استشاري فالرأي القائل أن صناعي القرار العقلانيين يواجهون نزعة أعلى لتصعيد الالتزام، حيث أنهم على دراية بنمط قرارهم العقلاني، وأكثر ثقة في خياراتهم.

أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية:

نشهد مع التقدم التقني في هذا العصر أن للتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي دور حيوي في اتخاذ القرارات الإدارية، إذ أصبح الذكاء الاصطناعي من الأدوات التي تمكن المدراء من اتخاذ القرارات الإدارية الفعالة، وتحديد الفرص والمخاطر، وتنفيذ المبادرات الاستراتيجية بدقة، وذلك من خلال عمل الذكاء الاصطناعي على تمكين المدراء من اتخاذ قرارات تعتمد على البيانات. مما يعزز الكفاءة والنتائج، وذلك باعتبار ميزة الذكاء الاصطناعي تكمن في الكشف عن رؤى قابلة للتنفيذ من البيانات المعقدة. (Nadeem, 2023)

ويؤكد آل عزام وظفرة (2023) أن البرامج الذكية تتفوق في اتخاذ القرارات الإدارية مقارنة بالأنظمة التقليدية، وبالتالي يجب التركيز على الاستفادة من أساليب الذكاء الاصطناعي إدراكاً للدور المحوري للذكاء الاصطناعي في ضمان دقة وفعالية القرارات الإدارية.

ويلخص Santander, (2023) يمكن للذكاء الاصطناعي أن يدعم القرارات الإدارية بعدة طرق. فهو محاكاة عمليات الذكاء البشري بواسطة الآلات، بما في ذلك التعلم والتفكير والتصحيح الذاتي، ومن خلال الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات والتنبؤ بالنتائج. يمكن المنظمات من أتمتة عمليات صناعة القرارات وتحسينها، وذلك من خلال استخدام الخوارزميات ومحركات القواعد لتقييم البيانات واتخاذ القرارات الإدارية بناءً على معايير محددة مسبقاً. مما يساعد المنظمات على اتخاذ قرارات متسقة بسرعة ودقة، الأمر الذي يساهم في تقليل الأخطاء وتحسين الكفاءة.

إجراءات ومنهجية الدراسة:

منهج الدراسة: تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي والذي يتناسب مع طبيعة أبعاد ومتغيرات وفقرات الدراسة.

مجتمع الدراسة: يتمثل الإطار مفردات مجتمع الدراسة من موظفي وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض حيث بلغ عددهم (3500) مفردة.

عينة الدراسة: تم استخدام طريقة العينة العشوائية البسيطة لاختيار العينة، وتم التوصل لحجم عينة الدراسة والذي بلغ (346) مفردة باستخدام معادلة ريتشارد جيكر عند هامش خطأ ٤...٠ والتي يمكن توضيحها فيما يلي:

$$n = \frac{\left(\frac{z}{d}\right)^2 \times (0.50)^2}{1 + \frac{1}{N} \left[\left(\frac{z}{d}\right)^2 \times (0.50)^2 - 1\right]}$$

N: حجم المجتمع = 3500.

Z: الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة 0,95 تساوي 1,96.

D: نسبة الخطأ = 0,04.

نسبة الاسترداد: تم توزيع الاستبانة على عينة الدراسة البالغ عددهم (346) استبانة، وتم استرداد (337) استبانة وذلك بنسبة استرداد بلغت (97,4%)، وتعتبر نسبة الاسترداد مرتفعة ويمكن الاعتماد عليها في تعميم نتائج الدراسة. محتوى أداة الدراسة: تتكون الاستبانة من ثلاثة أقسام رئيسية حيث يحتوي القسم الأول على (5) أسئلة تتعلق بالبيانات الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة، بينما يتمثل القسم الثاني في المحور المستقل للدراسة ويتألف من (15) فقرة، فيما يتمثل القسم الثالث في المحور التابع للدراسة ويتألف من (15) فقرة.

العينة التجريبية:

قامت الدراسة بتطبيق أداة الدراسة على عينة تجريبية مقدارها (30) من مفردات المجتمع المستهدفة، وتم اختيارهم باستخدام طريقة العينة العشوائية البسيطة بغرض تقنين أداة الدراسة، والتحقق من صدق وثبات أداة الدراسة، وبعد التأكد من صلاحيتها للتطبيق على العينة الأصلية، تم توزيعها على كافة مجتمع الدراسة.

التحليل العاملي الاستكشافي:

تم التأكد من أن معيار التحليل العاملي الاستكشافي أكبر من (0,5) لجميع متغيرات وفقرات الدراسة، كما أظهر اختبار بارتليت أن جميع النتائج كانت ذات دلالة إحصائية. بالنسبة لنتائج درجة التشبع، تبين أن جميع الفقرات تجاوزت معيار درجة التشبع وتراوحت قيمها ما بين (0,616 إلى 0,929) وبالتالي تم تحقيق شرط التحليل العاملي الاستكشافي بنجاح مما يسمح بإجراء التحليل العاملي التوكيدي كما يوضح الجدول التالي:

جدول (1): نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لأبعاد ومتغيرات الدراسة

تقنيات الذكاء الاصطناعي			نتائج التحليل العاملي
نظم مشاركة المعرفة	نظم دعم القرارات	النظم الخبيرة	الاستكشافي

196.752					كاي تربيع	اختبار
0.000					الدلالة	بارتليت
0.929		0.783		0.789	الفقرة 1	درجة التشيع
0.792		0.827		0.815	الفقرة 2	
0.867		0.689		0.826	الفقرة 3	
0.875		0.836		0.731	الفقرة 4	
0.808		0.811		0.908	الفقرة 5	
جودة القرارات الإدارية						
109.445					كاي تربيع	اختبار
0.000					الدلالة	بارتليت
0.789	الفقرة 11	0.727	الفقرة 6	0.866	الفقرة 1	درجة التشيع
0.802	الفقرة 12	0.757	الفقرة 7	0.916	الفقرة 2	
0.795	الفقرة 13	0.668	الفقرة 8	0.632	الفقرة 3	
0.844	الفقرة 14	0.909	الفقرة 9	0.686	الفقرة 4	
0.913	الفقرة 15	0.616	الفقرة 10	0.728	الفقرة 5	

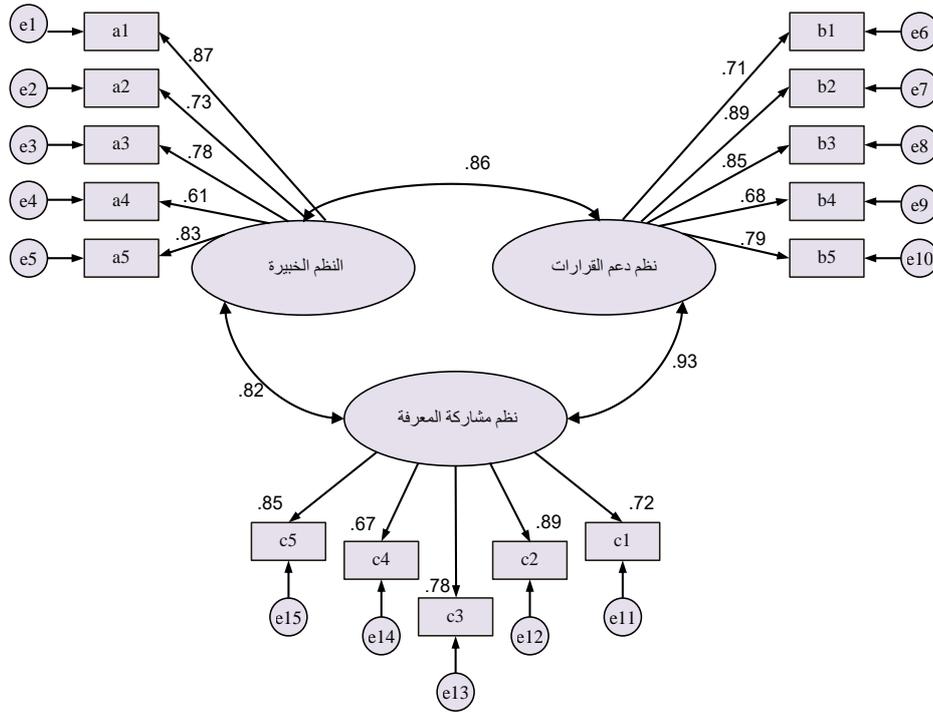
التحليل العاملي التوكيدي لمتغيرات الدراسة:

تشير النتائج التحليل العاملي التوكيدي للمتغير المستقل والتابع إلى تحقق كافة معايير جودة مطابقة النموذج، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (2): نتائج التحليل العاملي التوكيدي للمتغير المستقل والتابع

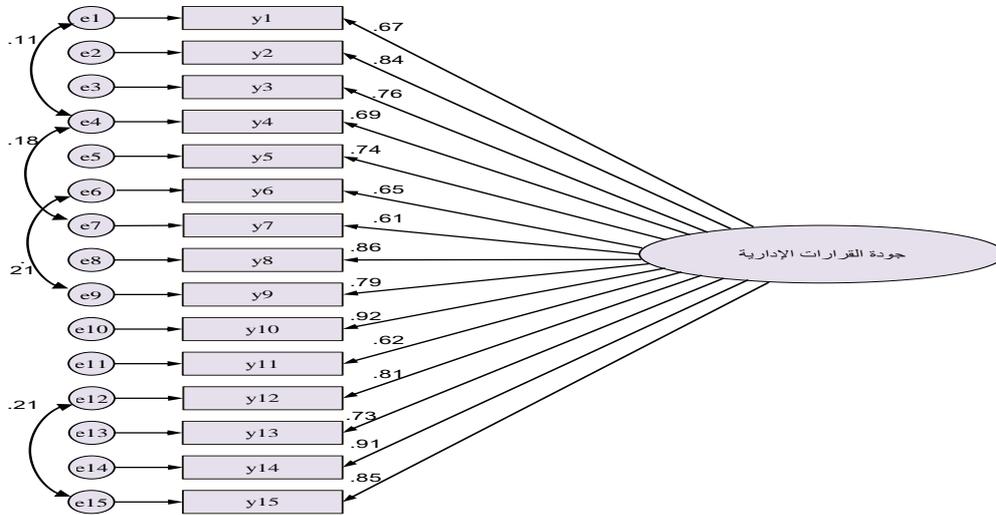
مؤشرات مطابقة النموذج	جودة القرارات الإدارية		تقنيات الذكاء الاصطناعي	
	القبول والرفض	النتيجة	القبول والرفض	النتيجة
اختبار كاي تربيع (مستوى الدلالة)	مقبول	(0.000)	مقبول	179.503 (0.000)
CMIN/DF	مقبول	2.204	مقبول	2.145
CFI: مؤشر المطابقة المقارن	مقبول	0.925	مقبول	0.915
IFI: مؤشر المطابقة المتزايد	مقبول	0.936	مقبول	0.928
RMSEA: الجذر التربيعي لمتوسط الخطأ التقريبي	مقبول	0.063	مقبول	0.059

تشير النتائج التحليل العاملي التوكيدي لفقرات المتغير المستقل إلى تحقق كافة معايير جودة مطابقة النموذج، والشكل البياني التالي يوضح ذلك:



شكل رقم (1): التحليل العاملي التوكيدي للمتغير المستقل

تشير النتائج التحليل العاملي التوكيدي لفقرات المتغير التابع إلى تحقق كافة معايير جودة مطابقة النموذج، والشكل البياني التالي يوضح ذلك:



شكل رقم (2): التحليل العاملي التوكيدي للمتغير التابع

ثبات أداة الدراسة:

تشير النتائج إلى تحقق معيار الثبات لمتغيرات الدراسة حيث بلغ قيمة معامل كرونباخ ألفا للمتغير المستقل (0,972)، بينما بلغت قيمتها للمتغير التابع (0,917)، أما فيما يتعلق بقيمة اختبار أوميغا الموزونة للمتغير المستقل فقد بلغت (0,973) بينما بلغت قيمتها للمتغير التابع (0,914)، ويمكن توضيح ذلك في الجدول التالي:

جدول (3): قياس الثبات لأبعاد ومحاور الدراسة

البعد	عدد الفقرات	كرونباخ ألفا	أوميغا الموزونة
النظم الخبيرة	5	0.796	0.892
نظم دعم القرارات	5	0.725	0.851
نظم مشاركة المعرفة	5	0.831	0.912
جميع أبعاد تقنيات الذكاء الاصطناعي	15	0.895	0.946
جودة القرارات الإدارية	15	0.904	0.951

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

استند تحليل الإحصائي للاستبانة على البرنامج الإحصائي الشهير (SPSS V. 26, Amos) وتم اللجوء إلى الاختبارات الإحصائية التالية:

التحليل العاملي الاستكشافي والتحليل العاملي التوكيدي، مؤشر كرونباخ ألفا وأوميغا الموزونة وذلك للتأكد من ثبات الاستبانة، والتكرارات والنسبة المئوية والوسط الحسابي والوزن النسبي والانحراف المعياري والأشكال البيانية، ومعامل ارتباط بيرسون، اختبار "ت" لعينتين مستقلتين، واختبار تحليل التباين الأحادي، واختبار الانحدار الخطي البسيط.

البيانات الشخصية والوظيفية واختبارات فرضيات الدراسة:

البيانات الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة:

جدول (4): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب البيانات الشخصية والوظيفية

المتغير	مستويات المتغير	التكرار	النسبة المئوية (%)
الجنس	ذكر	206	61.1%
	أنثى	131	38.9%
المجموع		327	100%
العمر	أقل من 30 سنة	62	18.4%
	من 30 إلى أقل من 40 سنة	159	47.2%
	40 سنة فأكثر	116	34.4%
المجموع		337	100%
المؤهل	دبلوم أو أقل	52	15.4%
	بكالوريوس	196	58.2%
	دراسات عليا	89	26.4%
المجموع		337	100%
المستوى الوظيفي	مدير ادارة	34	10.1%
	مدير قسم	46	13.6%
	رئيس وحدة	59	17.5%
	موظف	198	58.8%
المجموع		337	100%
عدد سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	72	21.4%
	من 5 سنوات أقل من 10 سنوات	146	43.3%
	10 سنة فأكثر	119	35.3%
المجموع		337	100%

يتضح من الجدول السابق رقم (4) ما يلي:

1. أن ما نسبته (61,1%) من عينة الدراسة هم من فئة الذكور، وما نسبته (38,9%) من فئة الإناث، وهذا يدل على معظم أفراد العينة هم من جنس الذكور.
2. أن ما نسبته (18,4%) من عينة الدراسة هم من الفئة العمرية (أقل من 30 سنة)، ونسبة (47,2%) هم من الفئة العمرية (من 30 إلى أقل من 40 سنة)، بينما ما نسبته (34,4%) من عينة الدراسة هم من الفئة العمرية (40 سنة فأكثر).

٣. أن ما نسبته (15,4%) مؤهلهم العلمي دبلوم أو أقل، وأن ما نسبته (58,2%) من عينة الدراسة مؤهلهم العلمي بكالوريوس، وأن ما نسبته (26,4%) مؤهلهم العلمي دراسات عليا.
٤. أن ما نسبته (10,1%) من عينة الدراسة هم من الفئة الوظيفية (مدير إدارة)، ونسبة (13,6%) هم من الفئة الوظيفية (مدير قسم)، ونسبة (17,5%) هم من الفئة الوظيفية (رئيس وحدة)، بينما ما نسبته (٥٨.٨%) من عينة الدراسة هم من الفئة الوظيفية (موظف).
٥. أن ما نسبته (21,4%) من عينة الدراسة عدد سنوات الخبرة لديهم سنوات خبرة بعدد (أقل من 5 سنوات)، ونسبة (43,3%) لديهم سنوات خبرة بعدد (من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات)، بينما ما نسبته (35,3%) من عينة الدراسة لديهم سنوات خبرة بعدد (10 سنوات فأكثر).

### مناقشة نتائج الدراسة:

#### نتائج التساؤل الأول والذي ينص:

ما واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض؟ وتم الإجابة عن هذا السؤال باستخدام (اختبار T للعينة الواحدة)، كما هو مبين في الجداول التالية:

جدول رقم (5): تحليل محاور تقنيات الذكاء الاصطناعي

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	قيمة "T"	قيمة "Sig."	الترتيب	درجة الموافقة
النظم الخبيرة	4.39	0.623	87.87%	19.317	0.000	1	كبيرة جداً
نظم دعم القرارات	4.21	0.805	84.26%	16.031	0.000	3	كبيرة جداً
نظم مشاركة المعرفة	4.36	0.726	87.18%	11.118	0.000	2	كبيرة جداً
تقنيات الذكاء الاصطناعي	4.32	0.662	86.44%	19.832	0.000	-	كبيرة جداً

يتضح من الجدول السابق رقم (5) أن مستوى تطبيق النظم الخبيرة جاء بوزن نسبي (87,87%) بدرجة موافقة كبيرة جداً، ومستوى تطبيق نظم دعم القرارات جاء بوزن نسبي (84,26%) بدرجة موافقة كبيرة جداً، ومستوى تطبيق نظم مشاركة المعرفة جاء بوزن نسبي (87,18%) بدرجة موافقة كبيرة جداً، ومستوى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي ككل جاء بوزن نسبي (86,44%) بدرجة موافقة كبيرة جداً.

في ضوء النتائج السابقة ترى الدراسة أنها تدعم أهمية الذكاء الاصطناعي في وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض، وهذا يعتبر مؤشر قوي على استخدامها الذكاء الاصطناعي للتوجه نحو المستقبل، والاعتماد على الذكاء الاصطناعي في جميع أعمالها ومسار التطورات التكنولوجية، وعليه تتفق هذه النتيجة مع دراسة (Sammary & Almessabi, 2022) ودراسة (الحسناوي، 2024) التي بينت أن مستوى الأبعاد الفرعية للذكاء الاصطناعي ككل جاءت مرتفعة.

وفيما يلي عرض وتحليل لنتائج إجابات أفراد عينة الدراسة على كل محور من محاور تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها في هذه الدراسة:

#### ١- النظم الخبيرة

جدول رقم (6): تحليل فقرات محور النظم الخبيرة

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	قيمة "T"	قيمة "Sig."	الترتيب	درجة الموافقة
١	توفر وزارة البلديات والإسكان المعدات والأجهزة اللازمة لتشغيل النظم الخبيرة.	4.31	0.784	86.29%	10.993	0.000	4	كبيرة جداً
٢	تقوم وزارة البلديات والإسكان بتدريب الموظفين على استخدام النظم الخبيرة.	4.41	0.719	88.25%	12.669	0.000	3	كبيرة جداً
٣	تسهم النظم الخبيرة في وزارة البلديات والإسكان في تطوير حلول للمشكلات المختلفة لديها.	4.45	0.731	89.08%	11.856	0.000	2	كبيرة جداً
٤	تتميز النظم الخبيرة في إدارة البلديات والإسكان بالقدرة على التكيف مع البيئة المعرفية لديها.	4.57	0.623	91.45%	14.711	0.000	1	كبيرة جداً
٥	تقوم الأنظمة الخبيرة في إدارة البلديات والإسكان بتحديث نفسها بشكل مستمر وبصورة آلية.	4.21	0.881	84.27%	17.836	0.000	5	كبيرة جداً
	المحور ككل	4.39	0.623	87.87%	19.317	0.000	1	كبيرة جداً

توضح بيانات الجدول السابق رقم (6) أن مستوى تطبيق النظم الخبيرة جاء بوزن نسبي (87,87%) بدرجة موافقة كبيرة جداً، وجاء أعلى ترتيب للفقرة "تتميز النظم الخبيرة في إدارة البلديات والإسكان بالقدرة على التكيف مع البيئة المعرفية لديها"، وقد جاءت بوزن نسبي (91,45%) بدرجة موافقة كبيرة جداً، وتبين أدنى ترتيب كان للفقرة "تقوم الأنظمة الخبيرة في إدارة البلديات والإسكان بتحديث نفسها بشكل مستمر وبصورة آلية"، وقد جاءت بوزن نسبي (84,27%) بدرجة موافقة كبيرة جداً.

يتضح للباحث أن محور تطبيق النظم الخبيرة يحظى بدرجة كبيرة لدى وزارة البلديات والإسكان التي هي تمثيل حي للخبرات الإنسانية، حيث تقوم بنقاش الإنسان المستخدم وتوفير كافة المعلومات له، وإدارة الحوار بما يتفق مع معطيات الحالة محل النقاش، وقدرتها على التكيف مع البيئة المعرفية لديها.

٢- نظم دعم القرارات.

جدول رقم (7): تحليل فقرات محور نظم دعم القرارات

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	قيمة "T"	قيمة "Sig."	الترتيب	درجة الموافقة
---	--------	-----------------	-------------------	--------------	----------	-------------	---------	---------------

كبيرة جداً	3	0.000	21.721	84.45%	0.949	4.22	يقدم الذكاء الاصطناعي الدعم اللازم في مختلف مراحل اتخاذ القرار في وزارة البلديات والإسكان	١
كبيرة	5	0.000	18.523	80.65%	0.943	4.03	يوفر الذكاء الاصطناعي عديد من البدائل التي تساعد في اتخاذ القرار في إدارة البلديات والإسكان.	٢
كبيرة جداً	1	0.000	12.825	87.66%	0.782	4.38	يوفر الذكاء الاصطناعي في وزارة البلديات والإسكان معايير محددة وواضحة للمفاضلة بين البدائل المتاحة.	٣
كبيرة	4	0.000	18.879	83.26%	0.945	4.16	يسمح الذكاء الاصطناعي في وزارة البلديات والإسكان بتمثيل البيانات بنماذج متعددة تسهل عملية اتخاذ القرار.	٤
كبيرة جداً	2	0.000	17.731	85.28%	0.892	4.26	تعتمد وزارة البلديات والإسكان على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية والمالية وغير ذلك.	٥
كبيرة جداً	3	0.000	16.031	84.26%	0.805	4.21	المحور ككل	

يتضح من الجدول السابق رقم (7) أن مستوى تطبيق نظم دعم القرارات جاء بوزن نسبي (84,26%) بدرجة موافقة كبيرة جداً، وأن أعلى ترتيب للفقرة "يوفر الذكاء الاصطناعي في وزارة البلديات والإسكان معايير محددة وواضحة للمفاضلة بين البدائل المتاحة"، وقد جاءت بوزن نسبي (87,66%) بدرجة موافقة كبيرة جداً، وجاء أدنى ترتيب للفقرة "يوفر الذكاء الاصطناعي في وزارة البلديات والإسكان معايير محددة وواضحة للمفاضلة بين البدائل المتاحة" وقد جاءت بوزن نسبي (80,65%) بدرجة موافقة كبيرة.

يستنتج الباحث من نتائج الجدول السابق أن مستوى دعم القرارات يحظى بأهمية كبيرة في وزارة البلديات والإسكان، حيث أنها تقوم بدور كبير وهام في صياغة اتخاذ القرارات، كما تعمل هذه النظم على توفير البيانات بهدف دعم وتوفير البيانات المطلوبة، كما تقدم البيانات بطريقة دقيقة وحديثة وتكامل وإيجاز في عرض الحقائق، وتوفير معايير محددة وواضحة للمفاضلة بين البدائل المتاحة، وبالتالي تعتمد عليها الوزارة في اتخاذ القرارات الإدارية والمالية وكل ما يتعلق بأعمالها.

### ٣- نظم مشاركة المعرفة

#### جدول رقم (8): تحليل فقرات محور نظم مشاركة المعرفة

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	قيمة "T"	قيمة "Sig."	الترتيب	درجة الموافقة
١	تتم تحديث القاعدة المعرفية لوزارة البلديات	4.41	0.763	88.19%	16.512	0.000	2	كبيرة جداً

							والإسكان بشكل دوري.	
كبيرة جداً	4	0.000	18.168	86.35%	0.807	4.32	يسمح الذكاء الاصطناعي في وزارة البلديات والإسكان بتخزين المعلومات واسترجاعها بصورة سريعة.	٢
كبيرة جداً	5	0.000	15.248	84.45%	0.907	4.22	يسهل الذكاء الاصطناعي عملية التواصل وتبادل المعلومات والمهارات والخبرات بين موظفين في البلديات.	٣
كبيرة جداً	3	0.000	15.973	87.12%	0.833	4.36	ترتبط أنظمة وزارة البلديات والإسكان ببعضها البعض بصورة متكاملة وفعالة تعزز عملية مشاركة المعرفة.	٤
كبيرة جداً	1	0.000	18.997	89.79%	0.756	4.49	يتم المحافظة على سرية المعلومات ورصد أي تلاعب فيها في وزارة البلديات والإسكان.	٥
كبيرة جداً	2	0.000	11.118	87.18%	0.726	4.36	المحور ككل	

يتضح من الجدول السابق رقم (8) أن مستوى تطبيق نظم مشاركة المعرفة جاء بوزن نسبي (87,18%) بدرجة موافقة كبيرة جداً، وأن أعلى ترتيب كان للفقرة "يتم المحافظة على سرية المعلومات ورصد أي تلاعب فيها في وزارة البلديات والإسكان"، وقد جاءت بوزن نسبي (89,79%) بدرجة موافقة كبيرة جداً، وجاء أدنى ترتيب للفقرة "يسهل الذكاء الاصطناعي عملية التواصل وتبادل المعلومات والمهارات والخبرات بين موظفين في البلديات"، وقد جاءت بوزن نسبي (84,45%) بدرجة موافقة كبيرة جداً.

يتضح للباحث في ضوء نتائج الجدول السابق أن مستوى تطبيق نظم مشاركة المعرفة في وزارة البلديات والإسكان جاءت بدرجة كبيرة، وهذا يدل على أن الوزارة تطبيق نظم مشاركة المعرفة بين موظفيها، كما تعتبرها من أهم الاستراتيجيات التي امتلها تداعيات الثورة الرقمية، وأن من أهم النجاحات التي طبقتها في تحقيق أهدافها، وبالتالي تعمل الوزارة على المحافظة على سرية المعلومات ورصد أي تلاعب فيها، ويتم تحديث القاعدة المعرفية لوزارة البلديات والإسكان بشكل دوري.

نتائج التساؤل الثاني والذي ينص على:

ما مستوى تحقيق جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض؟  
وتم الإجابة عن هذا السؤال باستخدام (اختبار T للعينة الواحدة)، كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (9): تحليل فقرات محور جودة القرارات الإدارية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	قيمة "T"	قيمة "Sig."	الترتيب	درجة الموافقة
١	تحقق القرارات التي يتخذها الموظفون بالبلديات أهدافها المرجوة.	4.38	0.727	87.66%	11.266	0.000	6	كبيرة
٢	تسهم عمليات التدريب والتنمية للموظفين في مساعدتهم على اتخاذ القرارات بشكل مناسب.	4.09	0.925	81.78%	81.173	0.000	13	كبيرة
٣	يوظف متخذي القرارات الخبرات والتجارب التي يمتلكونها عند اتخاذ القرار.	4.54	0.689	90.81%	12.589	0.000	1	كبيرة
٤	تتسم القرارات التي يتخذها صاحب القرار بالموضوعية.	4.31	0.881	86.29%	19.926	0.000	8	كبيرة
٥	تتصف القرارات التي يتخذها صاحب القرار بالتكامل والترابط.	4.47	0.728	89.50%	11.985	0.000	3	كبيرة
٦	يقوم متخذ القرار على دراسة جميع البدائل المتاحة واختيار الأفضل من بينها.	4.16	0.867	83.15%	18.008	0.000	12	كبيرة
٧	يقوم متخذ القرار بدراسة حالة المخاطر وعدم التأكد بالاعتبار عند اتخاذ القرار.	4.05	0.828	81.01%	19.844	0.000	14	كبيرة
٨	يتخذ صاحب القرار قراراته في الوقت المناسب.	4.34	0.798	86.82%	19.917	0.000	7	كبيرة
٩	يناقش صاحب القرار قراراته مع الموظفين داخل البلديات.	4.43	0.761	88.61%	16.846	0.000	4	كبيرة جداً
١٠	تحرص البلديات على إشراك الموظفين في عملية اتخاذ القرار.	4.25	0.865	85.04%	10.215	0.000	10	كبيرة
١١	تتخذ البلديات قراراتها بناء على إجراءات تتسم بالدقة.	4.51	0.752	90.15%	19.927	0.000	2	كبيرة
١٢	تسعى البلديات إلى عدم إخفاء المعلومات التي	4.41	0.759	88.19%	16.637	0.000	5	كبيرة

							يحتاجها الموظفين في عمليات اتخاذ القرارات.	
كبيرة	11	0.000	18.587	84.15%	0.872	4.21	تقوم البلديات بتطوير التشريعات لملاءمة التغيير في عملية اتخاذ القرارات الشفافة.	١٣
كبيرة	9	0.000	17.306	85.82%	0.902	4.29	تلتزم البلديات بتطبيق مبدأ المساءلة على جميع الموظفين المشاركين في عملية اتخاذ القرارات.	١٤
كبيرة	15	0.000	19.673	78.34%	0.902	3.92	تستخدم البلديات تقارير الأداء لتصحيح الانحرافات في اتخاذ قراراتها المختلفة.	١٥
كبيرة	-	0.000	16.196	85.82%	0.673	4.29	المحور ككل	

يتضح من الجدول السابق رقم (9) أن مستوى جودة القرارات الإدارية جاء بوزن نسبي (85,82%) بدرجة موافقة كبيرة جداً، وجاء أعلى ترتيب للفقرة "يوظف متخذي القرارات والخبرات والتجارب التي يمتلكونها عند اتخاذ القرار"، وقد جاءت بوزن نسبي (90,81%) بدرجة موافقة كبيرة جداً، وأدنى ترتيب كان للفقرة "تستخدم البلديات تقارير الأداء لتصحيح الانحرافات في اتخاذ قراراتها المختلفة"، وقد جاءت بوزن نسبي (78,34%) بدرجة موافقة كبيرة.

في ضوء النتائج السابقة لاحظت الدراسة أن جودة القرارات الإدارية في وزارة البلديات والإسكان جاءت بدرجة كبيرة، وهذا يدل على الاهتمام الكبير من قبل الوزارة في عملية اتخاذ القرارات، حيث تقوم الوزارة على مشاركة جميع الأطراف المعنية في عملية اتخاذ القرار، واختيار البدائل المناسبة لتحقيق أهدافها، ومراقبة تنفيذ القرارات وتقييمها المستمر لهذه القرارات، كما تظهر أهميتها من خلال تحسين فعالية وكفاءة العمليات التنظيمية، وتقليل المخاطر والتكاليف التي تتعلق بالقرارات، وان متخذي القرارات يتمتعون بالخبرات والتجارب التي يمتلكونها عند اتخاذ القرار، كما تتخذ البلديات قراراتها بناء على إجراءات تتسم بالدقة، وأيضاً تتصف القرارات التي يتخذها صاحب القرار بالتكامل والترابط، وبالتالي تتفق هذه النتيجة مع دراسة (Prasanth. et al, 2023) ودراسة (Aljohani & Albliwi, 2022)، ودراسة (التويجري والنوح، 2022)، ودراسة (هللو وأبو غبن، 2022)، ودراسة (القرالة، 2022)، التي بينت أن جودة القرارات الإدارية في البنوك التجارية بمحافظة الكرك كان مرتفعاً، كما اختلفت مع دراسة (الحسناوي، 2024)، التي أظهرت أن مستوى جودة القرارات الإدارية جاء بدرجة متوسطة.

نتائج التساؤل الثالث والذي ينص على:

ما طبيعة العلاقة بين واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان وما طبيعة العلاقة بين واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض؟  
للإجابة على هذا السؤال تم صياغة الفرضية الرئيسية التالية:

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتقنيات الذكاء الاصطناعي بأبعادها (النظم الخبيرة، نظم دعم القرارات، نظم مشاركة المعرفة) وجوده القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض.

جدول رقم (10): معاملات ارتباط بيرسون بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وبين جودة القرارات الإدارية

المتغير التابع: (جودة القرارات الإدارية)			المحور
الدلالة	قيمة "Sig."	معامل الارتباط	
دالة	0.000	0.835**	النظم الخبيرة
دالة	0.000	0.843**	نظم دعم القرارات
دالة	0.000	0.858**	نظم مشاركة المعرفة
دالة	0.000	0.917**	تقنيات الذكاء الاصطناعي

يتبين من الجدول السابق رقم (10) أن معامل ارتباط بيرسون بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحقيق جودة القرارات الإدارية دال إحصائياً، وهذا يدل على وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) بينهما، وهذه النتيجة تؤدي إلى رفض الفرضية العدم وقبول الفرضية البديلة.

يتبين من تحليل نتائج معاملات الارتباط بوجود علاقة طردية قوية وذات دلالة إحصائية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي وجوده القرارات الإدارية في وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض، إذ بلغ معامل الارتباط الكلي (0,917)، وهذا مؤشر قوي على تطبيق الذكاء الاصطناعي الذي يسهم بشكل فاعل ومباشر في جودة القرارات الإدارية. كما أظهرت النتائج أن مجال نظم مشاركة المعرفة كان الأكثر ارتباطاً في جودة القرارات الإدارية، وهذا يعكس الاهتمام الكبير في الوزارة على مشاركة المعرفة لموظفيها، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Al-Ayed, 2024)، ودراسة دراسة (Sammari & Almessabi, 2022) ودراسة (هللو وأبو غبن، 2022).

نتائج التساؤل الرابع والذي ينص على:

هل يوجد أثر لتقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض؟

للإجابة على هذا السؤال تم صياغة الفرضية الرئيسة التالية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لتقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض.

جدول رقم (11): تحليل الانحدار الخطي المتعدد

جودة القرارات الإدارية							المتغيرات
معامل التحديد المعدل	معامل التحديد	قيمة "Sig."	قيمة "F"	قيمة "Sig."	قيمة "T"	معامل الانحدار	
0.844	0.846	0.000	109.225	0.000	9.468	0.152	الثابت

				0.000	8.294	0.419	النظم الخبيرة
				0.000	9.055	0.303	نظم دعم القرارات
				0.000	5.527	0.234	نظم مشاركة المعرفة

يتضح من الجدول السابق رقم (11) أن:

- قيمة "F" = (109,225)، وقيمة "Sig" = (0,000)، وهذا يدل على وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $(\alpha \leq 0.05)$  لتقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية في وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض.
- معامل التحديد = (0,846)، ومعامل التحديد المعدل = (0,844)، أي أن ما نسبته (84,6%) من التغير في المتغير التابع يعود للتغير في المتغيرات المستقلة سابقة الذكر في الجدول، والنسبة المتبقية تعود للتغير في عوامل أخرى.
- معادلة الانحدار: (مستوى جودة القرارات الإدارية) =  $0,152 + 0,419 * (\text{النظم الخبيرة}) + 0,303 * (\text{نظم دعم القرارات}) - 0,234 * (\text{نظم مشاركة المعرفة})$ .

وتؤكد هذه النتيجة رفض الفرضية العدم وقبول الفرضية البديلة.

تشير تحليل الانحدار الخطي أن أبعاد الذكاء الاصطناعي يمثل عامل قوي ومؤثر على مستوى جودة القرارات الإدارية في وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض، إذ أظهرت النتائج أن أبعاد الذكاء الاصطناعي مجتمعة تفسر ما نسبته (0,846) من التباين في جودة القرارات الإدارية، وبالتالي هي نسبة مرتفعة تعكس قوة النموذج الإحصائي، وعليه تتفق هذه النتيجة مع دراسة (الجعبري، 2025)، ودراسة (عمايرة، 2023) التي بينت وجود أثر ذو دلالة إحصائية للدور الجديد لإدارة الموارد البشرية في جودة اتخاذ القرارات الإدارية في وزارة الصحة، ودراسة (Aljohani & Albliwi, 2022) التي كشفت وجود أثر مهم لأبعاد الذكاء الاصطناعي ابعاد لجودة اتخاذ القرارات (سرعة اتخاذ القرار، جودة القرار، قبول القرار) في منظمات القطاع الخاص السعودية.

وفيما يتعلق بالفرضيات الفرعية تبين ما يلي:

الفرضية الفرعية الأولى:

"لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha \leq 0.05)$  للنظم الخبيرة على جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض" يتضح أن معامل التحديد يساوي (0,697)، وأن القيمة الاحتمالية أدنى من مستوى الدلالة (0,05)، ويدل هذا على وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين بعد النظم الخبيرة وجودة القرارات الإدارية، إذ جاءت القيمة طردية موجبة، ويشير ذلك إلى أن زيادة الاهتمام بتطبيق بعد النظم الخبيرة يؤدي إلى زيادة تحقيق جودة القرارات الإدارية.

وبناءً على نتائج التحليل ثبت صحة الفرضية الفرعية الأولى البديلة، أي أنه:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة  $(\alpha \leq 0.05)$  للنظم الخبيرة على جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض.

### الفرضية الفرعية الثانية:

"لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لنظم دعم القرارات على جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض" يتضح أن معامل التحديد يساوي (0,711)، وأن القيمة الاحتمالية أدنى من مستوى الدلالة (0,05)، ويدل هذا على وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين بعد نظم دعم القرارات وجوده على جودة القرارات الإدارية، إذ جاءت القيمة طردية موجبة، ويشير ذلك إلى أن زيادة الاهتمام بتطبيق بعد نظم دعم القرارات يؤدي إلى زيادة تحقيق جودة القرارات الإدارية.

وبناءً على نتائج التحليل ثبت صحة الفرضية الفرعية الثانية البديلة، أي أنه:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لنظم دعم القرارات على جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض.

### الفرضية الفرعية الثالثة:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لنظم مشاركة المعرفة على جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض.

يتضح أن معامل التحديد يساوي (0,736)، وأن القيمة الاحتمالية أدنى من مستوى الدلالة (0,05)، ويدل هذا على وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين بعد نظم مشاركة المعرفة وجوده على جودة القرارات الإدارية، إذ جاءت القيمة طردية موجبة، ويشير ذلك إلى أن زيادة الاهتمام بتطبيق بعد نظم مشاركة المعرفة يؤدي إلى زيادة تحقيق جودة القرارات الإدارية. وبناءً على نتائج التحليل ثبت صحة الفرضية الفرعية الثالثة البديلة، أي أنه:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لنظم مشاركة المعرفة على جودة القرارات الإدارية لدى وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض.

### النتائج والتوصيات:

#### نتائج الدراسة:

تم تنفيذ هذه الدراسة من خلال تحليل البيانات المستخلصة من الدراسة الميدانية واختبار فرضيات الدراسة، بهدف الوصول إلى النتائج التي أظهرتها الدراسة، والتي يمكن عرضها على النحو الآتي:

- 1- أظهرت النتائج أن أبعاد الذكاء الاصطناعي جاء بدرجة كبيرة جداً في وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض، إذ جاء المتوسط الحسابي (4,32)، وبوزن نسبي (86,44%)، وجاءت نتائج أبعاد الذكاء الاصطناعي على النحو التالي:
  - بعد "النظم الخبرة" جاء في الترتيب الأول بمتوسط حسابي (4,39)، وبوزن نسبي (87,87%)، مما يدل على أن وزارة البلديات والإسكان تهتم بهذه النظم لتوفير كافة المعلومات وإدارتها بما يتفق مع معطيات التطورات في الثورة التقنية.
  - بعد "نظم مشاركة المعرفة" جاء في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي (4,36)، وبوزن نسبي (87,18%)، ويعزى ذلك بقدرة وزارة البلديات والإسكان على تبني نظم إدارة المعرفة وتوظيفها بما يخدم تحقيق أهدافها.

- بعد "نظم دعم القرارات" جاء الترتيب الثالث بمتوسط حسابي (4,21)، وبوزن نسبي (84,26%)، ويشير ذلك إلى قدرة وزارة البلديات والإسكان على ضمانات تحقيق متطلبات عملية القرارات، إذ يقوم الحاسوب بدور هام يتعلق في عملية ترشيح القرارات من خلال البرمجيات والعمليات الرياضية التي يتم إنجازها بسرعة ودقة.
- ٢- أوضحت النتائج أن متغير مستوى جودة القرارات الإدارية جاء بمتوسط حسابي (4,29)، وبوزن نسبي (85,82%)، وبدرجة كبيرة، ويعزو ذلك إلى التقدم التقني في التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرارات، إذ أصبح الذكاء الاصطناعي من الأدوات التي تمكن المديرين من اتخاذ القرارات الإدارية الفعالة.
- ٣- وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده (النظم الخبيرة، نظم دعم القرارات، نظم مشاركة المعرفة) وجودة القرارات الإدارية في وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض.
- ٤- وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية في وزارة البلديات والإسكان بمدينة الرياض.

#### توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة التي توصلت إليها يمكن تقديم بعض التوصيات العلمية التي تتعلق بمتغيرات الدراسة (الذكاء الاصطناعي، جودة القرارات الإدارية)، على النحو التالي:

- ١- تكثيف الجهود من قبل وزارة البلديات والإسكان بتحديث الأنظمة الخبيرة بشكل مستمر وبصورة آلية.
- ٢- الاهتمام بتوفير المعدات والأجهزة اللازمة لتشغيل النظم الخبيرة، وذلك من أجل تقديم الحلول للمشكلات في حالة كانت البيانات غير مؤكدة أو غير مكتملة.
- ٣- التركيز على توفير العديد من البدائل التي تساعد في اتخاذ القرار من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- ٤- ضرورة السماح للذكاء الاصطناعي في وزارة البلديات والإسكان بتمثيل البيانات بنماذج متعددة لتسهيل عملية اتخاذ القرار.
- ٥- تعزيز سهولة عملية التواصل وتبادل المعلومات والمهارات والخبرات بين موظفين في الوزارة، وأيضاً تخزين المعلومات واسترجاعها بصورة سريعة.
- ٦- يجب على وزارة البلديات والإسكان المساهمة في عمليات التدريب والتنمية للموظفين في مساعدتهم على اتخاذ القرارات بشكل مناسب، ودراسة جميع البدائل المتاحة واختيار الأفضل من بينها.
- ٧- ضرورة قيام متخذي القرارات بدراسة حالة المخاطر وعدم التأكد بالاعتبار عند اتخاذ القرار، وأيضاً إشراك الموظفين في عملية اتخاذ القرار.
- ٨- العمل على تطوير التشريعات لملاءمة التغيير في عملية اتخاذ القرارات الشفافة، واستخدام تقارير الأداء لتصحيح الانحرافات في اتخاذ قراراتها المختلفة.
- ٩- الاهتمام بأمن البيانات حيث يُعد ضمان أمن البيانات ضرورة أساسية في ظل الاعتماد المتزايد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث قد تؤثر أي عمليات تلاعب في البرمجيات أو البيانات على جودة ودقة القرارات المتخذة. ويبرز أمن المعلومات والنظم الحاسوبية كأحد التحديات المركزية للعصر الحديث، الأمر الذي يتطلب تطوير آليات حماية ومتابعة مستمرة لضمان سلامة البيانات وسرية نظم التشغيل.

## قائمة المراجع

### أ: المراجع العربية

- أبو زينة، آلاء أيمن (٢٠٢٢)، الذكاء الاصطناعي وأثره في تحسين جودة التدفق الداخلي في البنوك التجارية الأردنية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة آل البيت، الأردن.
- إسماعيل، سماء جميل أحمد (٢٠١٩)، مدى ممارسة الرقابة الاستراتيجية ودورها في تحسين جودة القرارات في المنظمات غير الحكومية، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر بغزة، فلسطين.
- آل عزام، سعد وظفرة، فايز (٢٠٢٣)، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في إمارة منطقة عسير خلال وباء كوفيد ١٩، المجلة العربية للإدارة، ٤٣(٤)، ١-١٤.
- آل عطيف، محمد بن علي (٢٠٢٣)، مشاركة المعرفة واتخاذ القرارات (مراجعة لأدب الموضوع)، المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات، العدد ٤٦(٤) ٢٢٣-٢٣٨.
- بلال، زورق والعمرى، محمد (٢٠١٩)، أثر خصائص المعلومات المحاسبية على جودة اتخاذ القرارات: دراسة ميدانية في الشركات الصناعية بمحافظة ظفار بسلطنة عمان، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، ٢٧(٢)، ١١٥-١٣٣.
- التويجري، فواز والنوح، عبد العزيز (٢٠٢٢)، متطلبات دعم اتخاذ القرارات الإدارية باستخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية، مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، العدد (٨٥)، ١٥٤-١٧١.
- الجعبري، فاتن وجيه (٢٠٢٥)، فاعلية الذكاء الاصطناعي وأثره في تطوير الموارد البشرية الرقمية في البنوك التجارية الأردنية، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، جامعة الإسراء الخاصة، الأردن.
- الحسنواي، علي شعبان المبروك (٢٠٢٤)، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة القرارات الإدارية: دراسة ميدانية على الفنادق خمس نجوم في عمان، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، جامعة الإسراء الخاصة، الأردن.
- حمود، عدنان رحيم (٢٠٢٢)، تأثير الاستشراف الاستراتيجي في جودة القرارات الاستراتيجية، مجلة آداب الكوفة، ١(٥٢)، ٤٧٥-٤٩٦.
- الخفاف، مها والعتيبي، غسان (٢٠١٩)، نظم دعم القرارات والنظم الذكية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان.
- الرشيد، محمد عوض نافع (٢٠٢٣)، دور الذكاء الاصطناعي في تطوير المضامين الإعلامية. المجلة العلمية لبحوث العلاقات العامة والإعلان، ٢٦(٢)، ١٤١-١٨٠.
- الزعبي، محمد أحمد (٢٠٢١)، أهمية جودة القرارات الإدارية في تحقيق الميزة التنافسية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- السامرائي، عمار والشريدة، نادية (٢٠٢٠)، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي باستخدام التدقيق الرقمي في تحقيق جودة التدقيق ودعم وجهة نظر مدقق الحسابات: دراسة ميدانية في شركات تدقيق الحسابات في مملكة البحرين، المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال، ٨(١)، ٣١-١٥.
- السرسك، هاشم صلاح عاشور (٢٠٢٠)، أثر الذكاء الاستراتيجي في تعزيز جودة القرارات بوزارة الداخلية والأمن الوطني، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والتمويل، جامعة الأقصى بغزة، فلسطين.
- سعودي، مفتاح (٢٠٢٣)، الذكاء الاصطناعي: الإنسان والآلة: صراع بين الطبيعة والعلم، المجلة التعليمية، ١٣(٣)، ٣٩٩-٤١١.
- عبد الحميد، عمرو (٢٠٢٠)، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الإعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري، مجلة البحوث الإعلامية، ٥(٥٥)، ١٧٩٧-٢٨٦١.
- العتل، محمد والعنزي، إبراهيم والعجمي، عبد الرحمن (٢٠٢١)، دور الذكاء الاصطناعي (AI) في التعلم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، مجلة الدراسات والبحوث التربوية، ١(١)، ٣٠-٦٤.
- علي، حسن (٢٠٢٢)، جودة القرارات الإدارية وأثرها على الأداء المؤسسي، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان.

- عمايرة، رائدة على حسن (٢٠٢٣)، أثر الدور الجديد لإدارة الموارد البشرية في جودة اتخاذ القرارات الإدارية في وزارة الصحة الأردنية من وجهة نظر العاملين فيها، رسالة ماجستير، عمادة البحث العلمي والدراسات العليا، جامعة جرش، الأردن.
- فراج، احمد سمير السيد محمد (٢٠٢٤)، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الصحية: بالتطبيق على مستشفيات جامعة طنطا، رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة طنطا، مصر.
- الفيومي، أمجد محمد أحمد (٢٠٢٣)، دور الذكاء الاصطناعي في تنمية ممارسات الموارد البشرية: دراسة ميدانية في البنوك الأردنية، رسالة ماجستير، كلية الأعمال، جامعة الإسراء الخاصة، الأردن.
- القرالة، تهاني خالد سلمان (٢٠٢٢)، أثر فاعلية الاتصال الإداري في جودة القرارات الإدارية من وجهة نظر العاملين: دراسة ميدانية في البنوك التجارية في محافظة الكرك، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة مؤتة، الأردن.
- محمود، عبد الرزاق (٢٠٢٠)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة كورونا (COVID-19)، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، ٣(٤)، ١٧٢-٢٢٤.
- المصري، نور (٢٠٢٢)، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة لطلبة الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم، المجلة العلمية، ٣٨(٩)، ٢٦٦-٢٩٠.
- مهران، إيهاب سعيد ثابت (٢٠٢٤)، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على ممارسات إدارة الموارد البشرية: دراسة تطبيقية على العاملين بمصلحة الضرائب المصرية "قيمة مضافة"، رسالة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة طنطا، مصر.
- هللو، أيمن وأبو غبن، سامر (٢٠٢٢)، الحوسبة السحابية وعلاقتها في جودة القرارات الإدارية لدى القيادات الإدارية في وزارة الصحة الفلسطينية في المحافظات الجنوبية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، ٦(٢٦)، ٣٦-٦٢.
- الوحش، أنور وشمس، عبد الرقيب (٢٠٢٠)، أنموذج مقترح لنظام خبير في الجامعات اليمينية، مجلة جامعة البيضاء، ٢(٢)، ٦٢٦-٦٤٧.

#### ب: المراجع الأجنبية

- Al-Ayed, S. (2024). Role of artificial intelligence for strengthening human resource system via mediation of technology competence. *Problems and Perspectives in Management*, 518-526.
- Aljohani, N.B., & Albliwi, S. (2022). "Impacts of Applying Artificial Intelligence on Decision-Making Quality: A Descriptive Study in Saudi Arabian Private Sector Organizations". *International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies*, 13(5), 13A5T, 1-14.
- Gold, E (2023). The History of Artificial Intelligence from the 1950s to Today, Retrieved from: <https://www.freecodecamp.org/news/the-history-of-ai/>.
- Jasmin, Bharadiya (2023). A Comparative Study of Business Intelligence and Artificial Intelligence with Big Data Analytics, *American Journal of Artificial Intelligence*, 7(1), 24-30.
- Ma, Y. & Siau, K. (2018). Artificial Intelligence Impacts on Higher Education. *Proceedings of the Thirteenth Midwest Association for Information Systems Conference*, Saint Louis, Missouri May 17-18.
- Nadeem, M. (2023). AI in Managerial Advancement: Unlocking Opportunities, *Medium*. <https://medium.com/illumination/ai-in-managerial-advancement-uniokong-opportunities>.
- Nones, A., Palepu, A., & Wallace, M (2018). Artificial Intelligence (AI), [https://cis.se.info/pdf/2019/rr\\_01\\_artificial\\_intelligence.Pdf](https://cis.se.info/pdf/2019/rr_01_artificial_intelligence.Pdf).
- Prasanth, A. Vadakkan, D. J., Surendran, P., & Thomas, B. (2023). "Role of Artificial Intelligence and Business Decision Making", *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 14(6), 965 – 969.

- Sammari, N. & Almessabi, S. S. M. Da. (2022). "The Impact of Applying Artificial Intelligence on the Quality -Making of Abu Dhabi Police General Headquarters", *Asian Social Science*, 16(12), 101-107.
- Santander, C (2023). The importance of Decision Management and AI, LinkedIn, <https://www.linkedin.com/pulse/importance-decision-management-ai-cristian-santander>
- Wallace, R. J. (2021). *Artificial intelligence/human intelligence: An indissoluble nexus*. World Scientific Publishing Co. P:49-45