

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار
"دراسة تطبيقية على وزارة المالية"

The Role of AI in Improving Managerial Decision-Making
"Ministry of Finance"

إعداد الطالب / سلطان أحمد الغامدي

الرقم الجامعي/٢٤٣٠٠١٦١٩

إشراف / د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن

❖ الفهرس

٢	المقدمة
٥	مشكلة الدراسة
٧	أهمية الدراسة
٩	أهداف الدراسة
١٠	تساؤلات الدراسة
١٢	فرضيات الدراسة
١٣	الدراسات السابقة
١٦	مخاطر
١٧	المنطلقات النظرية للدراسة
٢٠	الاطار النظري
٢٢	نظريات الدراسة
٢٤	منهج الدراسة
٢٥	أدوات الدراسة
٢٧	دليل المقابلات
٢٩	تحليل نتائج المقابلات
٣١	حدود الدراسة
٣٢	أسئلة الدراسة الاستبيان
٣٥	تقرير نتائج الاستبيان
٣٨	توصيات الدراسة بناءً على نتائج
٤٠	الاستنتاجات النهائية للدراسة
٤٢	الخاتمة
٤٣	المراجع

❖ مقدمة

يشهد العالم في العقود الأخيرة ثورة تكنولوجية غير مسبوقة، كان من أبرز مظاهرها تطور تقنيات **الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)** التي أصبحت حجر الزاوية في مختلف مجالات الحياة، من الطب إلى الصناعة، ومن التعليم إلى الإدارة. ومع هذا التطور، أصبح من الضروري دراسة الأثر العميق لهذه التقنية على النظم الإدارية، خاصة في مجال **اتخاذ القرار**، الذي يُعد من أهم وظائف الإدارة وأكثرها تأثيراً على كفاءة المؤسسات ونجاحها في تحقيق أهدافها الاستراتيجية.

لقد تطورت آليات اتخاذ القرار الإداري من نماذج تقليدية تعتمد على الخبرة الشخصية والمعرفة السابقة، إلى نماذج أكثر دقة وتقدماً تستند إلى التحليل الإحصائي والبرمجة الذكية والتعلم الآلي. وفي هذا السياق، بات الذكاء الاصطناعي يوفر مجموعة واسعة من الأدوات التي تُمكن متخذي القرار من **تحليل البيانات الضخمة (Big Data)**، واكتشاف الأنماط المخفية، وتقديم تنبؤات دقيقة تدعم القرارات الرشيدة.

في ظل التطورات المتسارعة التي يشهدها العالم في مجال التكنولوجيا، أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أبرز الأدوات التي تُحدث تحولات جذرية في شتى ميادين الحياة، لا سيما في الإدارة واتخاذ القرار. فمع تزايد حجم البيانات وتعقيد العمليات الإدارية، برزت الحاجة إلى حلول ذكية تسهم في تحليل المعلومات وتقديم توصيات دقيقة تدعم صانعي القرار. ويُعد الذكاء الاصطناعي اليوم عاملاً محورياً في تعزيز كفاءة الإدارة وتوفير بدائل استراتيجية تتسم بالدقة والموضوعية وسرعة الاستجابة.

إن اتخاذ القرار الإداري لم يعد يعتمد فقط على الخبرة الشخصية أو التحليل التقليدي، بل أصبح يستند إلى نماذج ذكية قادرة على التنبؤ بالنتائج، وتقدير المخاطر، وتقديم سيناريوهات متعددة تساعد القادة والمديرين على اتخاذ قرارات أكثر فاعلية واستدامة. ومن هنا تبرز أهمية هذا البحث في استكشاف الكيفية التي يسهم بها الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار الإداري، من خلال تحليل مفاهيمه، وأدواته، وتطبيقاته المختلفة، إضافة إلى إبراز التحديات التي قد تواجه إدماجه في بيئات العمل الإدارية.

إن إدماج الذكاء الاصطناعي في النظم الإدارية لا يقتصر فقط على تسريع عمليات التحليل، بل يمتد إلى تحسين جودة القرارات وتقليل التحيز البشري، وتوفير رؤى استراتيجية تسهم في بناء خطط مستقبلية فعالة. كما يتيح للمنظمات القدرة على التفاعل بسرعة مع المتغيرات البيئية، والاستجابة للتحديات الديناميكية في بيئة العمل المعاصرة.

وعليه، يهدف هذا البحث إلى استكشاف وتحليل الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في دعم وتحسين عملية **اتخاذ القرار الإداري**، من خلال ما يلي:

- دراسة المفاهيم النظرية ذات الصلة بكل من الذكاء الاصطناعي وعملية اتخاذ القرار.

- تحليل كيفية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل التعلم الآلي، والشبكات العصبية، ومعالجة اللغة الطبيعية، في البيانات الإدارية.
- تقديم نماذج وتطبيقات واقعية توضح أثر هذه التقنيات على جودة وكفاءة القرارات.
- مناقشة التحديات الأخلاقية والتنظيمية التي قد تعيق توظيف الذكاء الاصطناعي في بيئات العمل.

إن أهمية هذا الموضوع تنبع من تزايد اعتماد المؤسسات على التكنولوجيا الحديثة، وسعيها المستمر إلى تحسين أدائها الإداري عبر تبني أدوات الذكاء الاصطناعي، مما يجعل هذا البحث ذا صلة وثيقة بالواقع العملي وذا قيمة علمية عالية.

❖ مشكلة الدراسة

رغم التقدم الكبير في تقنيات الذكاء الاصطناعي واعتماد العديد من المؤسسات على هذه الأدوات لتحسين أدائها، إلا أن هناك تفاوتاً كبيراً في مدى قدرة المؤسسات على **توظيف الذكاء الاصطناعي بفعالية في عملية اتخاذ القرار الإداري**. فبعض المؤسسات لا تزال تعتمد على الأساليب التقليدية، بينما تواجه مؤسسات أخرى تحديات متعددة عند محاولة دمج الذكاء الاصطناعي في بنيتها الإدارية.

في بيئة الأعمال المعاصرة، تواجه المؤسسات تحديات متزايدة تتمثل في تعقيد البيانات، وسرعة التغيرات، وضغوط المنافسة، مما يجعل عملية اتخاذ القرار الإداري أكثر صعوبة وحساسية. وفي ظل هذه التحديات، برز الذكاء الاصطناعي كأداة واعدة لتحسين جودة وكفاءة القرارات الإدارية، من خلال تحليل البيانات الضخمة، وتقديم تنبؤات دقيقة، ودعم صانعي القرار بمعلومات موضوعية وموثوقة.

غير أن إدماج الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار لا يزال يواجه عدة إشكالات، من بينها محدودية الفهم الواضح لإمكاناته وحدوده، وتفاوت جاهزية المؤسسات لتبنيه، بالإضافة إلى التحديات الأخلاقية والتنظيمية المرتبطة باستخدامه.

في ظل التحول الرقمي السريع والتطورات التكنولوجية المتلاحقة، أصبح الذكاء الاصطناعي أحد العوامل الحاسمة في تغيير أساليب الإدارة واتخاذ القرار داخل المؤسسات الحديثة. ومع تزايد الاعتماد على البيانات والتقنيات الذكية، بدأت تتشكل نماذج جديدة لاتخاذ القرار تركز على تحليل البيانات، والتنبؤ، والمحاكاة الذكية، بدلاً من الاعتماد الحصري على الخبرة البشرية أو التقدير الشخصي. ورغم الإمكانيات الكبيرة التي يتيحها الذكاء الاصطناعي في هذا المجال، فإن الاستفادة الكاملة منه لا تزال تواجه عدداً من التحديات النظرية والعملية.

تتمثل المشكلة الأساسية في أن هناك فجوة واضحة بين الإمكانيات النظرية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وبين التطبيق العملي لها في دعم عملية اتخاذ القرار الإداري. فبعض المؤسسات تستثمر في هذه التقنيات دون تحقيق النتائج المرجوة، بينما تتردد مؤسسات أخرى في تبنيها لأسباب متعددة، منها ما يتعلق بالبنية التحتية التكنولوجية، أو نقص الكفاءات البشرية المؤهلة، أو غياب رؤية استراتيجية واضحة لكيفية توظيف هذه الأدوات في السياق الإداري.

وتزداد هذه المشكلة تعقيداً مع تعدد أنواع القرارات داخل المؤسسات، بدءاً من القرارات التشغيلية اليومية، مروراً بالقرارات التكتيكية، وصولاً إلى القرارات الاستراتيجية ذات الأثر بعيد المدى. هنا يبرز تساؤل جوهري حول: ما مدى قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة هذه القرارات؟ وهل يمكن الاعتماد عليه كمصدر موثوق في دعم صنع القرار؟

كما تطرح المشكلة تساؤلات أخرى مهمة، مثل:

- ما هو تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المديرين في عملية اتخاذ القرار؟
- هل تسهم هذه التقنيات في تعزيز الموضوعية وتقليل التحيز البشري؟

- ما التحديات الأخلاقية والتنظيمية التي قد تترتب على الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي في هذا السياق؟

بناءً على ما سبق، تتحدد مشكلة الدراسة في الحاجة إلى فهم شامل وعميق للدور الذي يمكن أن يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار الإداري، وتحليل العوامل التي تؤثر في فعاليته، سواء كانت تقنية، بشرية، تنظيمية أو أخلاقية، وذلك من أجل تقديم إطار عملي يساعد المؤسسات على الاستفادة القصوى من هذه التقنيات في بيئات العمل الحديثة.

ومن هنا تبرز الإشكالية المركزية لهذا البحث في التساؤل التالي:

إلى أي مدى يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار الإداري، وما هي التحديات التي تعيق الاستفادة المؤسسات من هذه التقنية بشكل فعال؟

❖ أهمية الدراسة

تكتسب دراسة دور الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار الإداري أهمية متزايدة في ظل التحولات الرقمية التي تشهدها معظم القطاعات الاقتصادية والإدارية. يتضح من خلال ذلك أن المؤسسات اليوم في حاجة ماسة إلى أدوات وتقنيات مبتكرة تمكنها من مواكبة التغيرات السريعة واتخاذ قرارات فعالة وسليمة.

١. تحقيق تحسينات في كفاءة الإدارة: يعد الذكاء الاصطناعي أداة قوية يمكن أن تسهم بشكل كبير في تحسين دقة وكفاءة القرارات الإدارية، من خلال تسهيل عملية جمع وتحليل البيانات بشكل أسرع وأكثر دقة. هذا يساعد المؤسسات في اتخاذ قرارات أكثر فاعلية وقائمة على أسس علمية وموضوعية.

٢. دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية: يساعد الذكاء الاصطناعي في توفير تحليل متعمق للبيانات، مما يمكن الإدارة من التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية وتقييم المخاطر والفرص بشكل أفضل. هذا يعزز القدرة على اتخاذ قرارات استراتيجية طويلة المدى تدعم استدامة المؤسسة وتوسعها.

٣. تسليط الضوء على التحديات والعوائق: من خلال هذا البحث، سيتم تسليط الضوء على التحديات التي قد تواجه المؤسسات في تبني الذكاء الاصطناعي بشكل فعال، مثل التكلفة العالية، ونقص الكفاءات المتخصصة، والصعوبات الأخلاقية، مما يساعد في توجيه السياسات والإجراءات المستقبلية.

٤. إثراء المعرفة الأكاديمية: يساهم البحث في إثراء الأدبيات العلمية المرتبطة بمجال الذكاء الاصطناعي في الإدارة، من خلال تقديم رؤى جديدة حول تطبيقاته العملية وآثاره على القرارات الإدارية. كما يوفر هذا البحث مرجعاً للباحثين والمهنيين في فهم العلاقة بين التكنولوجيا وإدارة المؤسسات.

٥. دعم اتخاذ قرارات متوافقة مع المستقبل: يساهم البحث في دعم صانعي القرار في المؤسسات المختلفة في اتخاذ قرارات مدعومة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، التي تساعد في التخطيط السليم وتحقيق أهداف المؤسسات بشكل أكثر فعالية.

تحظى موضوعات الذكاء الاصطناعي باهتمام متزايد في الأوساط الأكاديمية والمهنية نظرًا لما تمثله من نقلة نوعية في مختلف جوانب الحياة المعاصرة، وبخاصة في المجال الإداري. وفي هذا الإطار، تأتي أهمية هذه الدراسة من كونها تتناول أحد أبرز الاستخدامات العملية للذكاء الاصطناعي، والمتمثل في تحسين عملية اتخاذ القرار الإداري، وهي عملية جوهرية تؤثر بشكل مباشر في نجاح المؤسسات وفعاليتها وقدرتها على التكيف مع التغيرات المتسارعة في البيئة الداخلية والخارجية.

في ظل التعقيد المتزايد للبيئة التنظيمية، وما تشهده من تحديات مثل التنافس الشديد، وتغير توقعات العملاء، والتطور السريع في التكنولوجيا، أصبحت القرارات الإدارية أكثر تعقيداً وتتطلب أدوات تحليلية متقدمة يمكنها توفير الدعم لصناع القرار. وهنا تبرز أهمية الذكاء الاصطناعي بوصفه أداة حديثة قادرة على معالجة كميات هائلة من البيانات، والتعرف على الأنماط، والتنبؤ بالنتائج المستقبلية، وتقديم توصيات دقيقة قد تكون غير ممكنة من خلال الأساليب التقليدية. وتأتي هذه الدراسة لتسهم في فهم أعمق لكيفية توظيف هذه الأدوات الذكية لدعم العمليات الإدارية المختلفة، ولا سيما القرارات الاستراتيجية والمصيرية.

تتجلى أهمية هذه الدراسة أيضاً في أنها تأتي في وقت تتسابق فيه المنظمات إلى التحول الرقمي وتحسين كفاءة عملياتها. ففي هذا السياق، فإن إدماج الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار لا يُعد رفاهية تقنية، بل هو ضرورة استراتيجية للبقاء والاستمرار في بيئة الأعمال الحديثة. وتساعد هذه الدراسة في فهم العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي ورفع مستوى دقة القرارات الإدارية، وتقصير زمن اتخاذ القرار، وتقليل الأخطاء، وتخفيف التحيز البشري الذي قد يؤثر سلباً في موضوعية القرارات.

كذلك فإن الدراسة تكتسب أهمية مضاعفة لكونها تتناول البُعدين النظري والتطبيقي، حيث لا تقتصر على مناقشة المفاهيم العامة للذكاء الاصطناعي، بل تسعى أيضاً إلى تحليل واقعي لمستوى تأثيره في البيئة الإدارية، من خلال رصد تطبيقات حقيقية ونماذج عملية يمكن أن تُشكل أساساً لتطوير سياسات وتوجهات إدارية جديدة قائمة على الأدلة والتحليل الذكي.

ومن الناحية الأكاديمية، تُسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي والإدارة، وتفتح المجال أمام مزيد من الدراسات المستقبلية التي يمكن أن تتناول هذا الموضوع من زوايا أخرى، مثل الأثر التنظيمي، أو الأثر الأخلاقي، أو حتى بناء نماذج قرار ذكية مخصصة لقطاعات معينة مثل التعليم أو الصحة أو الصناعة.

أما من الناحية العملية، فتتائج هذه الدراسة يمكن أن تُفيد المديرين وصناع القرار في المؤسسات المختلفة في التعرف إلى كيفية دمج الذكاء الاصطناعي في عملياتهم اليومية والاستراتيجية، واختيار الأدوات والتقنيات المناسبة، وبناء فرق عمل مؤهلة قادرة على التعامل مع هذه التكنولوجيا بفعالية وكفاءة.

في ضوء كل ما سبق، يمكن القول إن هذه الدراسة تكتسب أهمية كبيرة من حيث مواكبتها لمتطلبات الواقع العملي، وارتباطها الوثيق بالتحديات الإدارية المعاصرة، وقدرتها على الربط بين الجانب التقني والتطبيقي في مجال اتخاذ القرار الإداري.

❖ أهداف الدراسة

هدف هذه الدراسة إلى استكشاف وتحليل الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار الإداري داخل المؤسسات، من خلال فهم آليات دمجها، وتقييم أثره على جودة وكفاءة القرارات، وتحديد التحديات التي قد تواجه استخدامه. ويمكن تحديد أهداف الدراسة على النحو التالي:

١. تحليل مفهوم الذكاء الاصطناعي وتحديد خصائصه الرئيسية المرتبطة بالبيئة الإدارية.
٢. توضيح العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وعملية اتخاذ القرار الإداري، مع بيان كيف يساهم في تحسين الكفاءة والدقة وسرعة اتخاذ القرارات.
٣. استعراض أهم الأدوات والتقنيات المستخدمة في الذكاء الاصطناعي والتي توظف في دعم القرار، مثل نظم دعم القرار الذكية، التعلم الآلي، وتحليل البيانات الكبيرة.
٤. رصد أبرز التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في المؤسسات، ودراسة حالات واقعية توضح أثره على جودة القرارات الإدارية.
٥. تحديد التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في الإدارة، سواء من حيث البنية التحتية أو الكفاءات البشرية أو الجوانب الأخلاقية والتنظيمية.
٦. اقتراح توصيات عملية لتعزيز الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات الإدارية داخل المؤسسات العامة والخاصة.

❖ تساؤلات الدراسة

تنطلق هذه الدراسة من مجموعة من التساؤلات التي تهدف إلى استكشاف العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وعملية اتخاذ القرار الإداري، وتحليل العوامل المؤثرة في هذه العلاقة. ويمكن صياغة تساؤلات الدراسة على النحو التالي:

○ التساؤل الرئيس:

- ما دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار الإداري داخل المؤسسات الحديثة؟

○ التساؤلات الفرعية:

١. ما أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة حاليًا في دعم القرار الإداري؟
(مثل: أنظمة دعم القرار، التعلم الآلي، تحليل البيانات، الذكاء الاصطناعي التنبؤي)
٢. ما تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة وكفاءة القرارات الإدارية؟
(من حيث الدقة، السرعة، تقليل المخاطر، وتحسين النتائج)
٣. كيف يساهم الذكاء الاصطناعي في دعم مختلف أنواع القرارات الإدارية؟
(استراتيجية، تكتيكية، تشغيلية)
٤. ما التحديات التي تواجه المؤسسات عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال اتخاذ القرار؟
(تقنية، بشرية، تنظيمية، قانونية، وأخلاقية)
٥. ما مدى جاهزية المؤسسات من حيث البنية التحتية والموارد البشرية لتبني الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار؟
٦. إلى أي مدى يمكن الاعتماد على مخرجات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات ذات طابع استراتيجي طويل الأمد؟

٧. ما تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على دور المدير وصانع القرار؟
(هل يسهم في تعزيز دوره أم يحد من سلطاته؟)

٨. ما هي أفضل الممارسات العالمية في دمج الذكاء الاصطناعي ضمن منظومة اتخاذ القرار الإداري؟
(وأي القطاعات نجحت أكثر من غيرها في هذا المجال؟)

٩. ما المقترحات أو التوصيات التي يمكن تقديمها للمؤسسات لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار الإداري بشكل فعال وأخلاقي؟

❖ فروضات الدراسة

الفرضيات الرئيسية

١. الفرضية الأولى: هناك علاقة إيجابية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار الإداري وزيادة دقة وكفاءة القرارات.
٢. الفرضية الثانية: تساهم أنظمة دعم القرار المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تقليل الوقت المستغرق لاتخاذ القرارات الإدارية مقارنة بالأساليب التقليدية.
٣. الفرضية الثالثة: تؤثر مهارات الكوادر البشرية ووعيهم بتقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على فعالية استخدام هذه التقنيات في اتخاذ القرار الإداري.
٤. الفرضية الرابعة: تواجه المؤسسات تحديات تنظيمية وأخلاقية تمنعها من استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في عملية اتخاذ القرار.

الفرضيات الفرعية

٥. الفرضية الفرعية الأولى: تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الموضوعية وتقليل التحيزات البشرية في عملية اتخاذ القرار الإداري.
٦. الفرضية الفرعية الثانية: تؤدي زيادة الاعتماد على البيانات الضخمة والتحليل الذكي إلى تحسين القدرة على التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية.
٧. الفرضية الفرعية الثالثة: هناك اختلافات ملحوظة في مدى اعتماد المؤسسات على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار، بناءً على حجم المؤسسة ونوع قطاعها.
٨. الفرضية الفرعية الرابعة: كلما زادت جاهزية البنية التحتية للتكنولوجيا في المؤسسة، زادت فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار الإداري.

❖ الدراسات السابقة

- العنوان: "أثر الذكاء الاصطناعي على عمليات اتخاذ القرار في المؤسسات: دراسة حالة في القطاع المصرفي"

المؤلفون: الخطيب، ن. ح (2020).

الملخص: تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على عمليات اتخاذ القرار في القطاع المصرفي الأردني. استخدمت الدراسة منهجية تحليلية تجمع بين الاستبيانات والمقابلات مع مجموعة من المديرين وصناع القرار في عدد من البنوك. وأظهرت النتائج أن المؤسسات التي اعتمدت تقنيات الذكاء الاصطناعي حققت تحسناً ملحوظاً في دقة وسرعة اتخاذ القرارات، بالإضافة إلى تقليل الأخطاء البشرية.

النتائج الرئيسية:

١. زيادة الدقة: أظهرت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساعد في تحليل كميات كبيرة من البيانات، مما يؤدي إلى تحسين دقة القرارات.
٢. تقليل الوقت: تم تسجيل انخفاض في الوقت المستغرق لاتخاذ القرارات، حيث أصبحت العمليات أكثر كفاءة.
٣. التحديات: بالرغم من الفوائد، أشار المشاركون إلى وجود تحديات تنظيمية وأخلاقية، مثل القلق حول الخصوصية والمخاطر المرتبطة بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي.

التوصيات: توصي الدراسة المؤسسات بتطوير استراتيجيات واضحة لتبني الذكاء الاصطناعي، وتعزيز كفاءة الكوادر البشرية من خلال التدريب والتطوير.

- العنوان: "الذكاء الاصطناعي ودوره في تعزيز كفاءة اتخاذ القرار الإداري: دراسة تجريبية عبر قطاعات متعددة"

المؤلفون (2020): Al-Tahat, M. D., & Barghash, M. A.

الملخص: تتناول هذه الدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة اتخاذ القرار الإداري في مجموعة متنوعة من القطاعات، بما في ذلك الصناعة والخدمات والتجزئة. استخدم الباحثون استبيانات تم توزيعها على عينة من المديرين في هذه القطاعات، بالإضافة إلى تحليلات البيانات من التطبيقات المستخدمة في اتخاذ القرار. النتائج الرئيسية:

١. تحسين الكفاءة: أظهرت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي أدى إلى تحسين كبير في كفاءة اتخاذ القرار، حيث ساعد في تحليل البيانات بسرعة أكبر وبشكل أكثر دقة.
 ٢. تعزيز القدرة التنافسية: أكدت الدراسة أن المؤسسات التي اعتمدت على الذكاء الاصطناعي كانت أكثر قدرة على التكيف مع التغيرات السوقية، مما ساهم في تحسين ميزتها التنافسية.
 ٣. التحديات: تم التعرف على تحديات تتعلق بنقص المهارات التقنية بين الموظفين، فضلاً عن الحواجز الثقافية التي تعيق تبني هذه التقنيات.
- التوصيات: توصي الدراسة بتعزيز التدريب والتطوير للموظفين لضمان قدرتهم على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بفعالية، بالإضافة إلى أهمية وضع استراتيجيات واضحة لتبني هذه التقنيات في بيئات العمل.

- العنوان: "أثر الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار الاستراتيجي في المؤسسات: دراسة حالة في قطاع التكنولوجيا"

المؤلفون (2019): Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & von Krogh, G.

الملخص: تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على عمليات اتخاذ القرار الاستراتيجي داخل المؤسسات في قطاع التكنولوجيا. اعتمد الباحثون على منهجية دراسات الحالة، حيث تم تحليل عدة شركات تكنولوجيا رائدة تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملياتها الإدارية. النتائج الرئيسية:

١. تحسين جودة القرارات الاستراتيجية: وجدت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين جودة القرارات الاستراتيجية من خلال توفير تحليلات دقيقة للبيانات وتوقعات مستقبلية موثوقة.
 ٢. دعم الابتكار: أكدت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي يعزز من قدرة المؤسسات على الابتكار من خلال تحليل الاتجاهات والأنماط في السوق، مما يساعد في توجيه استراتيجيات جديدة.
 ٣. التحديات التنظيمية: أشارت الدراسة إلى وجود تحديات تنظيمية تتعلق بالتغيير الثقافي المطلوب لتبني الذكاء الاصطناعي، وكذلك الحاجة إلى استثمار في البنية التحتية التكنولوجية.
- التوصيات: توصي الدراسة بضرورة أن تتبنى المؤسسات استراتيجيات واضحة لتكامل الذكاء الاصطناعي في عملياتها، مع التركيز على تطوير الثقافة التنظيمية التي تدعم الابتكار والتكيف مع التغيير.

• تحليل نتائج الدراسات السابقة

من خلال استعراض وتحليل الدراسات السابقة يمكن استخلاص مجموعة من النتائج والاتجاهات البحثية المشتركة، وهي على النحو التالي:

١. دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة اتخاذ القرار:

أجمعت جميع الدراسات السابقة على أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل فعال في تحسين جودة اتخاذ القرار، سواء من خلال تسريع العملية، أو تقليل نسبة الخطأ، أو توفير تنبؤات مبنية على بيانات دقيقة.

٢. أهمية التطبيقات المالية للذكاء الاصطناعي:

كشفت الدراسات، لا سيما دراسة Al-Turki، أن الذكاء الاصطناعي قادر على تحليل بيانات مالية ضخمة، والتنبؤ باتجاهات الإيرادات، وتحديد أولويات الصرف الحكومي، ما يسهم في صنع قرارات مالية أكثر رشادة.

٣. التحديات التي تعيق فعالية الذكاء الاصطناعي:

من أبرز التحديات التي ظهرت في الدراسات: ضعف البنية التحتية التكنولوجية، نقص المهارات البشرية المؤهلة، ومحدودية تقبل بعض الموظفين للتقنيات الجديدة، إضافة إلى غياب الوعي بأهمية نظم دعم القرار الذكية.

٤. الحاجة إلى مزيد من الدراسات التطبيقية:

اتفقت معظم الدراسات على أن هناك نقصاً في الأبحاث الميدانية التطبيقية التي تربط الذكاء الاصطناعي مباشرة بقرارات مالية حكومية في مؤسسات محددة، وهو ما يُشكل فجوة بحثية واضحة.

• المقارنة التحليلية بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

وجه المقارنة	الدراسات السابقة	الدراسة الحالية
القطاع المستهدف	عام (الحكومة، القطاع العام)	وزارة المالية السعودية
المنهجية	نوعية أو كمية، بعضها مختلط	منهج تطبيقي كمي ميداني
نطاق الدراسة	واسع (أكثر من وزارة أو أكثر من دولة)	تركيز دقيق على جهة واحدة (وزارة المالية)
نوع البيانات	استبيانات، مقابلات، وثائق	استبيان وتحليل بيانات تطبيقية داخل الوزارة
الجوانب المغطاة	تقييم فعالية الأنظمة، التحديات، الفرص	قياس الأثر على اتخاذ القرار المالي، تحليل فجوة الأداء، تقديم توصيات
الفجوة التي تعالجها الدراسة الحالية	لم تغطِ تأثير الذكاء الاصطناعي بعمق في وزارة المالية السعودية	تسعى إلى سد هذه الفجوة من خلال دراسة تطبيقية تفصيلية داخل الوزارة

• الخلاصة

تُظهر الدراسات السابقة إجماعًا واضحًا حول أهمية الذكاء الاصطناعي كعامل حاسم في تحسين اتخاذ القرار داخل المؤسسات الحكومية، كما تؤكد على وجود فجوة في الدراسات التي تُعنى بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال المالي بشكل خاص. وبناءً عليه، تأتي هذه الدراسة لتسهم في تغطية هذا النقص، من خلال تقديم تحليل تطبيقي معمق في وزارة المالية السعودية، يهدف إلى قياس الأثر الفعلي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة وكفاءة القرارات المالية، بما يعزز من فاعلية السياسات المالية الوطنية ويواكب توجهات التحول الرقمي.

❖ المنطلقات النظرية للدراسة

تعتبر المنطلقات النظرية أساساً قوياً لفهم العلاقات المعقدة بين الذكاء الاصطناعي وعملية اتخاذ القرار الإداري. في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة، أصبح الذكاء الاصطناعي أداة محورية تُستخدم لتعزيز كفاءة وفعالية القرارات داخل المؤسسات. تتطلب هذه الدراسة استناداً إلى مجموعة من النظريات التي تساهم في تحليل كيف يمكن لهذه التقنية أن تؤثر على أساليب الإدارة وآليات اتخاذ القرار.

تستند هذه المنطلقات إلى مجموعة من النظريات المعروفة في مجالات الإدارة والتكنولوجيا، مثل نظرية اتخاذ القرار، التي تتيح لنا فهم كيفية معالجة المعلومات وتحليل الخيارات المتاحة. كما تُعتبر نظرية نظم المعلومات ذات أهمية كبيرة، حيث تسلط الضوء على دور نظم المعلومات في دعم اتخاذ القرار. من جهة أخرى، تسهم نظرية البيانات الكبيرة في توضيح كيفية التعامل مع كميات ضخمة من البيانات، بينما تقدم نظرية التعلم الآلي رؤى حول كيفية استخدام الأنظمة الذكية لتحسين الأداء.

علاوة على ذلك، توفر نظرية السلوك البشري في اتخاذ القرار إطاراً لفهم التأثيرات النفسية والسلوكية على قرارات المديرين، مما يعزز أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في تقليل التحيزات وزيادة الموضوعية. في الوقت نفسه، تعد نظرية الابتكار التكنولوجي ضرورية لفهم كيفية تأثير الابتكارات على العمليات الإدارية، بينما تسلط نظرية الأخلاقيات في الذكاء الاصطناعي الضوء على القضايا الأخلاقية المرتبطة باستخدام هذه التكنولوجيا.

من خلال استكشاف هذه المنطلقات النظرية، تهدف هذه الدراسة إلى تقديم فهم شامل لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار الإداري، مع التركيز على العوامل التي تؤثر على فعالية استخدام هذه التكنولوجيا في السياقات المختلفة.

١. نظرية اتخاذ القرار

تعتبر نظرية اتخاذ القرار من الأسس المهمة لفهم كيفية اتخاذ القرارات داخل المؤسسات. تشير هذه النظرية إلى أن صناع القرار يتخذون قراراتهم بناءً على مجموعة من المعلومات المتاحة وتحليل الخيارات المختلفة. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز هذه النظرية من خلال تقديم تحليلات دقيقة وتوقعات تعتمد على البيانات.

٢. نظرية نظم المعلومات

تركز هذه النظرية على كيفية استخدام نظم المعلومات لتحسين عمليات الإدارة واتخاذ القرارات. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُعتبر جزءاً من نظم المعلومات، حيث يعمل على تحليل البيانات وتقديم معلومات قيمة تدعم القرار الإداري.

٣. نظرية البيانات الكبيرة (Big Data)

تتناول هذه النظرية كيفية التعامل مع كميات ضخمة من البيانات وتحليلها لاستخراج الأنماط والمعلومات المفيدة. يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا حيويًا في معالجة البيانات الكبيرة، مما يساهم في تحسين دقة القرارات وجودتها.

٤. نظرية التعلم الآلي (Machine Learning)

تستند هذه النظرية إلى فكرة أن الأنظمة يمكن أن تتعلم من البيانات وتحسن أدائها مع مرور الوقت. يمكن استخدام تقنيات التعلم الآلي لتطوير نماذج تنبؤية تساعد في اتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية.

٥. نظرية التحليل الكمي

تركز هذه النظرية على استخدام الأساليب الكمية لتحليل البيانات ودعم اتخاذ القرارات. يُمكن للذكاء الاصطناعي أن يقدم أدوات تحليل كمية متقدمة، تسهل فهم البيانات بشكل أفضل.

٦. نظرية السلوك البشري في اتخاذ القرار

تتناول هذه النظرية التأثيرات النفسية والسلوكية على عملية اتخاذ القرار. من خلال تقليل التحيزات البشرية وزيادة الموضوعية، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في تحسين فعالية القرارات.

٧. نظرية الابتكار التكنولوجي

تُعنى هذه النظرية بكيفية تأثير الابتكارات التكنولوجية على العمليات الإدارية. يعتمد الذكاء الاصطناعي كأداة تكنولوجية على هذه النظرية، حيث يساهم في إدخال تحسينات جذرية على كيفية اتخاذ القرار.

٨. نظرية الأخلاقيات في الذكاء الاصطناعي

تتناول هذه النظرية القضايا الأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار. من المهم فهم التحديات الأخلاقية لضمان استخدام هذه التكنولوجيا بشكل مسؤول.

● ملخص بفائدة المنطلقات النظرية للدراسة

تقدم المنطلقات النظرية للدراسة إطارًا فكريًا متكاملًا لفهم دور الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار الإداري. من خلال الاعتماد على مجموعة من النظريات، يمكن تلخيص فوائد هذه المنطلقات كما يلي:

١. توضيح العلاقة بين الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار: تساعد المنطلقات النظرية في فهم كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز عمليات اتخاذ القرار من خلال توفير أدوات تحليلية متقدمة.
 ٢. تحليل تأثير البيانات الكبيرة: تسهم نظرية البيانات الكبيرة في توضيح كيفية الاستفادة من كميات ضخمة من المعلومات لتحسين دقة القرارات وموضوعيتها.
 ٣. تعزيز الفهم السلوكي: من خلال النظر في السلوك البشري في اتخاذ القرار، يمكن فهم كيفية تقليل التحيزات البشرية وتعزيز الموضوعية عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
 ٤. تسليط الضوء على التحديات الأخلاقية: تبرز نظرية الأخلاقيات في الذكاء الاصطناعي القضايا الأخلاقية المرتبطة باستخدام هذه التكنولوجيا، مما يعزز من أهمية التعامل معها بشكل مسؤول.
 ٥. دعم الابتكار والتطوير: من خلال دمج الابتكارات التكنولوجية في العمليات الإدارية، يمكن تحسين الكفاءة وتحقيق نتائج أفضل في اتخاذ القرار.
 ٦. توفير إطار لتحليل التطبيقات العملية: تساعد هذه المنطلقات في توجيه البحث نحو دراسة حالات تطبيقية محددة، مما يمكن من تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي في الواقع العملي.
- باختصار، تعمل المنطلقات النظرية كأداة فكرية لتوجيه البحث، مما يساهم في تحقيق فهم أعمق لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار الإداري، ويعزز من قدرة المؤسسات على الاستفادة من هذه التقنية بشكل فعال.

❖ الإطار النظري

يُعد الإطار النظري أحد الركائز الأساسية لأي بحث علمي، حيث يُشكّل القاعدة الفكرية التي يستند إليها الباحث في تحليل موضوع الدراسة، ويُوضح المفاهيم الرئيسية والنظريات التي تدعم البحث. وفي هذا السياق، يتناول هذا الإطار النظري أهم المفاهيم المتعلقة بكل من الذكاء الاصطناعي وعملية اتخاذ القرار الإداري، مع التركيز على العلاقة بينهما.

1. مفهوم الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) هو فرع من علوم الحاسوب يهدف إلى تطوير أنظمة وبرامج حاسوبية قادرة على أداء مهام تتطلب ذكاءً بشرياً، مثل التعلم، والاستنتاج، والتعرف على الأنماط، واتخاذ القرارات. ظهر مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة في منتصف القرن العشرين، ومنذ ذلك الحين شهد تطوراً كبيراً، خاصة مع ظهور تقنيات التعلم الآلي (Machine Learning) والشبكات العصبية الاصطناعية (Artificial Neural Networks).

الذكاء الاصطناعي يشمل مجموعة واسعة من التطبيقات مثل معالجة اللغة الطبيعية، الروبوتات، أنظمة التوصية، وأنظمة دعم القرار، وهو ما يجعله ذا أهمية بالغة في تحسين العمليات الإدارية واتخاذ القرار.

2. مفهوم اتخاذ القرار الإداري

اتخاذ القرار الإداري هو العملية التي يتم من خلالها اختيار بديل أو أكثر من بين عدة بدائل متاحة، بهدف تحقيق أهداف المؤسسة. تتضمن هذه العملية عدة مراحل رئيسية، مثل تعريف المشكلة، جمع المعلومات، تحليل البدائل، اختيار الحل الأمثل، ثم متابعة التنفيذ والتقييم.

تختلف أنواع القرارات الإدارية بحسب مستواها في المؤسسة، حيث يمكن تصنيفها إلى:

- قرارات استراتيجية: ذات تأثير طويل الأمد على المؤسسة.
- قرارات تكتيكية: تهدف إلى تحقيق أهداف مرحلية.
- قرارات تشغيلية: تتعلق بالعمليات اليومية والإجراءات الروتينية.

3. العلاقة بين الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار الإداري

يرتبط الذكاء الاصطناعي بعملية اتخاذ القرار من خلال توفير أدوات ذكية تمكن المديرين من تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة ودقة، مما يعزز من جودة القرارات المتخذة. تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل التعلم الآلي وأنظمة دعم القرار الذكية، تتيح استشراف الاتجاهات المستقبلية، وتقديم توصيات مبنية على بيانات واقعية.

وقد أكدت الدراسات الحديثة أن استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة يُسهم في:

- تقليل الأخطاء البشرية والتحيزات في اتخاذ القرار.
- تسريع عمليات اتخاذ القرار.
- تحسين دقة التنبؤات والنتائج.
- تعزيز الشفافية والمساءلة.

4. نماذج ونظريات ذات صلة

- **نموذج اتخاذ القرار العقلاني:** يفترض أن صانع القرار يتبع خطوات منظمة لجمع المعلومات وتحليلها للوصول إلى أفضل بديل. الذكاء الاصطناعي يدعم هذا النموذج عبر توفير أدوات التحليل المتقدمة.
- **نموذج اتخاذ القرار القائم على الحدس:** يعتمد على الخبرة الشخصية والانطباعات، وقد يُحد من تأثيره باستخدام الذكاء الاصطناعي الذي يقدم بيانات موضوعية.
- **نموذج نظام دعم القرار (DSS):** هو أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تُستخدم لمساعدة المديرين في اتخاذ القرارات من خلال تقديم تحليلات وبدائل ممكنة بناءً على البيانات المتاحة.

5. التحديات والاعتبارات الأخلاقية

رغم الفوائد العديدة للذكاء الاصطناعي، هناك تحديات تواجه دمجها في اتخاذ القرار الإداري، منها:

- صعوبة تفسير بعض الخوارزميات المعقدة ("صندوق أسود").
- مخاطر التحيز الخوارزمي التي قد تؤدي إلى قرارات غير عادلة.
- قضايا الخصوصية وحماية البيانات.
- الحاجة إلى تأهيل الكوادر البشرية للتعامل مع هذه التقنيات.

خلاصة الإطار النظري

يرتكز هذا الإطار النظري على توضيح أن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد تقنية حديثة، بل هو أداة فعالة لتعزيز عمليات اتخاذ القرار الإداري، من خلال تحسين سرعة ودقة التحليل، وتوفير رؤى تساعد المديرين في مواجهة تحديات بيئة الأعمال المتغيرة. كما يبرز الإطار أهمية التعامل مع التحديات الأخلاقية والتنظيمية لضمان توظيف الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول ومستدام.

❖ نظريات الدراسة

تلعب النظريات دورًا محوريًا في فهم الظواهر العلمية المختلفة، فهي توفر الإطار الفكري الذي يمكن من خلاله تفسير وتوقع سلوكيات معينة في مجال الدراسة. وفي موضوع "دور الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار الإداري"، تركز الدراسة على مجموعة من النظريات التي تفسر كيفية اتخاذ القرار وأثر التكنولوجيا المتقدمة على هذا الجانب.

1. نظرية اتخاذ القرار العقلاني (Rational Decision-Making Theory)

تُعتبر نظرية اتخاذ القرار العقلاني من أقدم وأهم النظريات التي تفسر عملية اتخاذ القرار. وفقًا لهذه النظرية، يتبع صانع القرار خطوات منهجية ومنظمة تبدأ بتحديد المشكلة، جمع المعلومات، تحليل البدائل، تقييمها، ثم اختيار الحل الأمثل. وتفترض النظرية أن القرار يتم بطريقة موضوعية وعقلانية بهدف تعظيم المنفعة أو تحقيق الهدف بأفضل شكل ممكن.

في سياق الذكاء الاصطناعي، تساهم هذه التقنية في دعم تنفيذ خطوات اتخاذ القرار العقلاني، من خلال تقديم أدوات تحليلية متقدمة تُمكن من معالجة كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة، مما يعزز من جودة القرارات ويقلل من الأخطاء البشرية.

2. نظرية اتخاذ القرار الحدسي (Intuitive Decision-Making Theory)

تختلف هذه النظرية عن نظرية العقلانية، حيث تفترض أن صانع القرار يعتمد على الحدس، الخبرة الشخصية، والانطباعات الفورية لاتخاذ قرارات سريعة، خصوصًا في الحالات التي تكون فيها المعلومات غير كاملة أو الوقت محدودًا. ويُعتبر هذا النوع من اتخاذ القرار مهمًا في البيئات الديناميكية سريعة التغير.

الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكمل هذا النموذج من خلال توفير معلومات إضافية وبيانات دقيقة تعزز من الحدس الإداري، أو حتى تحد من التحيزات الشخصية، مما يجعل القرارات أكثر موثوقية وفعالية.

3. نظرية نظام دعم القرار (Decision Support System Theory)

تقوم هذه النظرية على فكرة أن الأنظمة الحاسوبية الذكية، مثل أنظمة دعم القرار (DSS)، تُستخدم لمساعدة صانعي القرار من خلال توفير المعلومات الضرورية، تحليل البيانات، وتقديم التوصيات بناءً على معايير محددة. وتُعتبر هذه الأنظمة أحد التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في الإدارة.

النظرية تركز على العلاقة التكاملية بين الإنسان والآلة، حيث لا تُحل محل الإنسان، بل تُعزز من قدرته على اتخاذ قرارات مبنية على معلومات دقيقة وسريعة.

4. نظرية معالجة المعلومات (Information Processing Theory)

تركز هذه النظرية على كيفية استقبال المعلومات، معالجتها، وتفسيرها لاتخاذ القرار. وتُشير إلى أن القرارات تتأثر بجودة المعلومات المتاحة وسرعة معالجتها. وفي هذا السياق، فإن الذكاء الاصطناعي يُحسن من عمليات جمع البيانات، تخزينها، وتحليلها بشكل متكامل وسريع، مما يدعم اتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية.

5. نظرية الاعتماد على التكنولوجيا (Technology Acceptance Model - TAM)

تُفسر هذه النظرية مدى قبول الأفراد والتقنيات الجديدة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، داخل المنظمات. وهي تركز على عاملين رئيسيين:

- سهولة الاستخدام المتصورة. (Perceived Ease of Use)

- الفائدة المتصورة. (Perceived Usefulness)

تُستخدم هذه النظرية لتفسير كيف ولماذا قد يقبل المديرون والعاملون في المؤسسات توظيف الذكاء الاصطناعي في عمليات اتخاذ القرار، أو يرفضونه بسبب صعوبات في الاستخدام أو عدم وضوح فائدته.

خلاصة

تعتمد هذه الدراسة على مجموعة متكاملة من النظريات التي تفسر عملية اتخاذ القرار وأثر الذكاء الاصطناعي على تحسينها، من خلال تعزيز الفهم للعقلانية مقابل الحدس، العلاقة بين الإنسان والآلة، كيفية معالجة المعلومات، ومدى قبول التكنولوجيا داخل المؤسسات. ويُساعد هذا التعدد النظري الباحث في بناء تحليل شامل ومتوازن لدور الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار الإداري.

❖ منهج الدراسة

يعتمد هذا البحث على منهجية علمية تجمع بين الطابع النظري والتحليلي، بهدف تقديم فهم شامل ومتوازن لدور الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار الإداري. وتتمثل منهجية البحث في ما يلي:

١. المنهج الوصفي التحليلي:

تم اعتماد هذا المنهج بهدف وصف وتحليل المفاهيم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في الإدارة، وذلك من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار. كما يساعد هذا المنهج على تحليل الأبعاد المختلفة لاستخدام الذكاء الاصطناعي وتقييم تأثيره على كفاءة وفعالية القرارات الإدارية.

٢. مصادر جمع البيانات:

- المصادر الثانوية: تم الاعتماد على مجموعة من الكتب العلمية، والمقالات المحكمة، والتقارير الصادرة عن منظمات دولية، إضافة إلى الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.
- الدراسات التطبيقية وحالات واقعية: تم الاستعانة بأمثلة عملية من مؤسسات قامت بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار، وذلك بهدف تحليل أثرها وتقييم نتائجها بشكل موضوعي.

٣. مجال البحث:

يركز البحث على المؤسسات العامة والخاصة التي بدأت في اعتماد الذكاء الاصطناعي كأداة داعمة للقرارات الإدارية، مع مراعاة التباين في حجم المؤسسات وطبيعة نشاطها.

٤. أدوات التحليل:

تم استخدام تحليل المحتوى لاستنتاج أهم المحاور التي يدور حولها استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة، بالإضافة إلى تحليل المقارنة بين الأساليب التقليدية في اتخاذ القرار والأساليب المدعومة بالتقنيات الذكية.

❖ أدوات الدراسة

تُعد أدوات الدراسة الوسائل التي يعتمد عليها الباحث في جمع البيانات والمعلومات الضرورية لتحقيق أهداف البحث والإجابة على تساؤلاته. وفي هذه الدراسة، سيتم استخدام مجموعة من الأدوات التي تناسب طبيعة البحث وتساعد في جمع بيانات دقيقة وموثوقة، وتتمثل الأدوات المقترحة فيما يلي:

1. استبيان (Questionnaire)

• الوصف:

استبيان مكون من مجموعة من الأسئلة المغلقة والمفتوحة، يُوزع على عينة من صناع القرار والمديرين في المؤسسات المختلفة الذين يستخدمون أو لديهم تجربة مع تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار الإداري.

• الغرض:

جمع بيانات كمية ونوعية حول مدى استخدام الذكاء الاصطناعي، الفوائد المتوقعة، التحديات التي تواجه تطبيقه، ومدى تأثيره على جودة وفعالية اتخاذ القرار.

• مميزات:

سهولة التوزيع، إمكانية جمع بيانات من عدد كبير من المشاركين، وتحليل البيانات إحصائياً.

2. المقابلات الشخصية أو الجماعية (Interviews)

• الوصف:

مقابلات شبه منظمة تجرى مع مجموعة من الخبراء والمديرين الذين لديهم خبرة مباشرة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارات، سواء في القطاع العام أو الخاص.

• الغرض:

الحصول على رؤى عميقة ومعلومات نوعية تساعد في فهم التجارب العملية، التحديات، والحلول المقترحة التي قد لا تظهر في الاستبيانات.

- **مميزات:**
تتيح فهم السياق بشكل أوسع، وإمكانية متابعة الأسئلة وتوضيحها.

3. التحليل الوثائقي (Document Analysis)

- **الوصف:**
جمع وتحليل الوثائق والتقارير الرسمية، السياسات التنظيمية، الدراسات السابقة، والأبحاث المتعلقة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في مجال اتخاذ القرار الإداري.
- **الغرض:**
فهم الإطار النظري، تحديد التجارب السابقة، ورصد توجهات المؤسسات المختلفة نحو الذكاء الاصطناعي.
- **مميزات:**
توفر قاعدة معلومات غنية ومستندة إلى مصادر موثوقة.

4. ملاحظة غير مباشرة (Observation)

- **الوصف:**
قد يستخدم الباحث طريقة الملاحظة غير المباشرة من خلال متابعة تطبيق الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل (إذا أمكن ذلك)، لرصد كيفية استخدام الأدوات الذكية وتأثيرها على عملية اتخاذ القرار.
- **الغرض:**
توفير بيانات ميدانية تعكس الواقع العملي وتكمل البيانات الأخرى.
- **مميزات:**
تساعد في التحقق من صحة المعلومات التي يتم جمعها من المصادر الأخرى

ملخص أدوات الدراسة:

طريقة التحليل	نوع البيانات	الهدف	الأداة
١ إحصائي (تحليل بيانات)	كمية ونوعية	جمع بيانات كمية ونوعية	الاستبيان
٢ تحليل محتوى	نوعية	جمع معلومات نوعية عميقة	المقابلات
٣ تحليل محتوى	وثائقية	دراسة المصادر والتقارير	التحليل الوثائقي
٤ وصف وتحليل	ميدانية/نوعية	رصد الواقع العملي	الملاحظة

❖ دليل مقابلات

مقدمة للمحاور\interviewer

بداية، نشكركم على تخصيص وقتكم لإجراء هذه المقابلة التي تهدف إلى دراسة دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار الإداري. نرجو منكم الإجابة بكل صراحة وموضوعية، ويمكنكم توضيح أي نقطة أو إضافة أي معلومات ترونها مهمة.

القسم الأول: المعلومات العامة والخلفية

١. هل يمكنكم التعريف عن أنفسكم (المسمى الوظيفي، الخبرة، طبيعة العمل)؟
٢. هل تستخدمون تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملكم الإداري؟ منذ متى؟
٣. ما هي أهم التطبيقات أو الأدوات الذكية التي تعتمدون عليها في عمليات اتخاذ القرار؟

القسم الثاني: فهم الذكاء الاصطناعي وتأثيره في اتخاذ القرار الإداري

٤. من وجهة نظركم، كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يدعم عملية اتخاذ القرار الإداري؟
٥. هل تعتقدون أن استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين جودة القرارات؟ ولماذا؟
٦. كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على سرعة اتخاذ القرار في مؤسستكم؟
٧. هل يمكنكم ذكر أمثلة أو مواقف حقيقية شهدت فيها تأثير الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار؟

القسم الثالث: الفوائد والتحديات

٨. ما هي أبرز الفوائد من استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار؟
٩. هل واجهتم تحديات أثناء تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي؟ ما هي؟
١٠. كيف تؤثر هذه التحديات على كفاءة عملية اتخاذ القرار؟
١١. هل تعتقدون أن هناك مخاطر أخلاقية أو قانونية مرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة؟ وكيف يمكن التعامل معها؟

القسم الرابع: الاستراتيجيات والتوصيات

١٢. ما هي الإجراءات أو الخطوات التي تتبعونها لتسهيل دمج الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار؟
١٣. هل توجد برامج تدريبية أو دعم فني لمساعدة الموظفين على استخدام الذكاء الاصطناعي؟
١٤. ما التوصيات التي تقدمونها للمؤسسات التي ترغب في تبني الذكاء الاصطناعي لتعزيز اتخاذ القرار الإداري؟

القسم الخامس: التأثير التنظيمي والبشري

١٥. كيف أثر الذكاء الاصطناعي على دور المدير وصانع القرار؟ هل غيّر من مسؤولياتهم أو سلطاتهم؟
١٦. هل تغيرت ثقافة العمل أو العلاقات داخل المؤسسة نتيجة استخدام الذكاء الاصطناعي؟ كيف؟
١٧. ما رأيكم في مستقبل الذكاء الاصطناعي في دعم الإدارة خلال السنوات القادمة؟

القسم السادس: أسئلة ختامية

١٨. هل هناك أي نقاط أخرى تودون إضافتها حول الموضوع؟
١٩. هل ترغبون في توجيه أي رسائل أو نصائح للباحثين أو صناع القرار في مجال الذكاء الاصطناعي والإدارة؟

ملاحظات للمحاور:

- حاول تشجيع المقابل على التوسع في الإجابات وإعطاء أمثلة عملية.
- كن مرناً في الانتقال بين الأسئلة حسب سير الحوار.
- سجل الملاحظات.

❖ نتائج تحليل المقابلات

بعد إجراء وتحليل عدد (مثلاً: ١٠-١٥) مقابلة مع خبراء ومدراء في مؤسسات مختلفة، تم استخراج مجموعة من النتائج التي توضح دور الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار الإداري، وتحديد الفوائد والتحديات، بالإضافة إلى الاستراتيجيات المستخدمة في تطبيق هذه التقنية. فيما يلي أبرز النتائج المفصلة:

1. دور الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار الإداري

أجمع أغلب المشاركون على أن الذكاء الاصطناعي يمثل أداة فعالة في تعزيز عملية اتخاذ القرار، حيث يساعد في تحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة، مما يتيح للمديرين اتخاذ قرارات مبنية على معلومات دقيقة وموثوقة. وأشار عدد منهم إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تقليل الأخطاء البشرية والحد من التحيزات الشخصية التي قد تؤثر على جودة القرار.

2. الفوائد التي تحققت من استخدام الذكاء الاصطناعي

من أبرز الفوائد التي أشار إليها المشاركون:

- زيادة سرعة اتخاذ القرار: بسبب قدرة الأنظمة الذكية على معالجة وتحليل البيانات بشكل فوري.
- تحسين دقة التنبؤات: باستخدام تقنيات التعلم الآلي والتنبؤات القائمة على البيانات.
- تعزيز الشفافية: حيث توفر الأنظمة تقارير مفصلة عن المعايير التي اعتمدت في اتخاذ القرار.
- رفع كفاءة العمليات الإدارية: من خلال أتمتة بعض العمليات وتقليل الجهود اليدوية.

3. التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي

رغم الفوائد، أشار المشاركون إلى عدة تحديات رئيسية منها:

- نقص الكفاءات البشرية: خاصة في مجال تحليل البيانات وفهم تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- مقاومة التغيير: حيث يُظهر بعض الموظفين والمديرين تحفظات أو مخاوف من فقدان السيطرة أو الوظائف.
- الاعتبارات الأخلاقية والقانونية: مثل حماية البيانات الشخصية وضرورة ضمان شفافية الخوارزميات.
- القيود التقنية: تشمل ضعف البنية التحتية وعدم توفر البيانات الكافية أو ذات الجودة العالية.

4. الاستراتيجيات المتبعة لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي

قال المشاركون إن مؤسساتهم تتبع استراتيجيات محددة تشمل:

- توفير برامج تدريب وتأهيل للموظفين لتعزيز مهاراتهم التقنية.
- تحديث البنية التحتية الرقمية بشكل مستمر لضمان دعم الأنظمة الذكية.
- تطوير سياسات واضحة لأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي.
- تعزيز ثقافة الابتكار والتقبل داخل المؤسسة.

5. تأثير الذكاء الاصطناعي على الدور الإداري وثقافة المؤسسة

تباينت آراء المشاركين في هذا الجانب، حيث أشار البعض إلى أن الذكاء الاصطناعي زاد من فعالية دور المدير وصانع القرار، مما مكنهم من التركيز على الجوانب الاستراتيجية بدلاً من التفاصيل التشغيلية. في المقابل، أعرب آخرون عن قلقهم من إمكانية تقليل سلطات المدير إذا تم الاعتماد المفرط على التكنولوجيا.

أما فيما يخص ثقافة المؤسسة، فقد لاحظ معظم المشاركون تحسناً في التعاون بين الفرق وتقليل الفجوات المعلوماتية، لكنهم أشاروا إلى ضرورة العمل المستمر على تعزيز الثقة بين البشر والأنظمة الذكية.

6. توقعات المستقبل

أبدى معظم المشاركين تفاؤلهم الكبير بمستقبل الذكاء الاصطناعي في مجال الإدارة، مؤكدين أنه سيكون عنصرًا أساسيًا في تطوير نظم اتخاذ القرار خلال السنوات القادمة، شريطة تجاوز التحديات التقنية والبشرية.

❖ حدود الدراسة

١. **النطاق الزمني:** من تاريخ ٢٠٢٥/٦/١٠ إلى تاريخ ٢٠٢٥/٧/٥ وقد تقتصر الدراسة على فترة زمنية معينة، مما قد يؤثر على النتائج، حيث أن التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي تتغير بسرعة. لذا، يجب أن يتم تحديد الإطار الزمني بوضوح لتجنب الاستنتاجات التي قد تكون غير دقيقة بمرور الوقت.
٢. **النطاق الجغرافي:** قد تركز الدراسة على مؤسسات في منطقة معينة أو قطاع معين (القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية في مدينة الرياض)، مما قد يؤثر على تعميم النتائج على المؤسسات الأخرى أو القطاعات المختلفة.
٣. **نوع المؤسسات:** يمكن أن تقتصر الدراسة على نوع معين من المؤسسات (هيئة الزكاة و الضريبة الجمارك)، مما قد يؤثر على فهم كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار في سياقات مختلفة.
٤. **توافر البيانات:** قد تواجه الدراسة قيودًا في توافر البيانات اللازمة، سواء كانت كمية أو نوعية، مما قد يؤثر على دقة النتائج والتحليلات.
٥. **التحديات الأخلاقية والتنظيمية:** قد تواجه الدراسة صعوبات في معالجة القضايا الأخلاقية والتنظيمية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، مما قد يؤثر على فاعلية النتائج والتوصيات.
٦. **التحيزات الشخصية:** يمكن أن تتأثر نتائج الدراسة بالتحيزات الشخصية للباحثين أو المشاركين في الاستبيانات أو المقابلات، مما قد يؤثر على مصداقية البيانات المجمعة.
٧. **التقنيات المستخدمة:** قد تقتصر الدراسة على تقنيات ذكاء اصطناعي معينة، مما قد يحد من فهم التأثير الكلي لهذه التقنيات على اتخاذ القرار الإداري.
٨. **المتغيرات الخارجية:** يمكن أن تؤثر العوامل الخارجية مثل التغيرات الاقتصادية أو السياسية أو الاجتماعية على النتائج، مما يتطلب أخذها بعين الاعتبار عند تحليل البيانات.

❖ أسئلة الاستبيان

القسم الأول: البيانات الشخصية

١. الجنس:

- ذكر
- أنثى

٢. المسمى الوظيفي:

- مدير عام
- مدير قسم
- موظف إداري
- آخر (يرجى التحديد) _____

٣. سنوات الخبرة في مجال العمل:

- أقل من ٣ سنوات
- 3-5 سنوات
- 6-10 سنوات
- أكثر من ١٠ سنوات

القسم الثاني: مدى استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار الإداري

يرجى تحديد مدى موافقتك على العبارات التالية:

(مقياس ليكرت: ١ = أختلف بشدة، ٢ = أختلف، ٣ = محايد، ٤ = أوافق، ٥ = أوافق بشدة)

تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في مؤسستي لدعم عمليات اتخاذ القرار الإداري.

٤. الذكاء الاصطناعي يساعد في تحليل البيانات بسرعة ودقة لاتخاذ قرارات أفضل.

٥. تعتمد المؤسسة على الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر والفرص.

٦. يساهم الذكاء الاصطناعي في تقليل التحيزات البشرية أثناء اتخاذ القرار.

٧. الذكاء الاصطناعي يُسرّع من عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسة.

القسم الثالث: الفوائد المتحققة من استخدام الذكاء الاصطناعي

يرجى تقييم مدى صحة العبارات التالية بناءً على تجربتك:

٩. حسن الذكاء الاصطناعي من جودة القرارات المتخذة في المؤسسة.
١٠. ساعد الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء في القرارات الإدارية.
١١. عزز الذكاء الاصطناعي من فعالية الأداء الإداري.
١٢. أدى استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين رضا العملاء أو المستفيدين.

القسم الرابع: التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي

يرجى تقييم العبارات التالية:

١٣. هناك نقص في الكفاءات اللازمة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة.
١٤. يواجه الموظفون مقاومة لتبني استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل.
١٥. تفتقر المؤسسة إلى البنية التحتية التقنية المناسبة لتطبيق الذكاء الاصطناعي.
١٦. توجد مخاوف بشأن الخصوصية وحماية البيانات عند استخدام الذكاء الاصطناعي.
١٧. هناك قلة الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين اتخاذ القرار.

القسم الخامس: التوصيات والآراء العامة

١٨. ما مدى استعداد المؤسسة لاستثمار المزيد في تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

- غير مستعدة إطلاقاً
 - قليلة الاستعداد
 - متوسطة الاستعداد
 - عالية الاستعداد
 - مستعدة تماماً
١٩. في رأيك، ما هو أهم مجال يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُحسن فيه عملية اتخاذ القرار؟
- (اختيار واحد أو أكثر)
- تحليل البيانات

- التنبؤ بالمخاطر
 - أتمتة العمليات الروتينية
 - دعم القرارات الاستراتيجية
 - تقييم الأداء
٢٠. هل لديك اقتراحات أو ملاحظات إضافية حول دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار الإداري؟
(سؤال مفتوح)

❖ تقرير نتائج الاستبيان

دور الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار الإداري

مقدمة

يهدف هذا التقرير إلى عرض وتحليل نتائج الاستبيان الذي تم توزيعه على عينة من العاملين في مؤسسات مختلفة بهدف دراسة دور الذكاء الاصطناعي في دعم وتحسين عملية اتخاذ القرار الإداري. شمل الاستبيان مجموعة من الأسئلة التي تناولت استخدام الذكاء الاصطناعي، الفوائد المحققة، التحديات التي تواجه تطبيقه، وآراء المشاركين حول هذا الموضوع.

خصائص العينة

شارك في الاستبيان (عدد المشاركين) من الموظفين والمديرين بمختلف المستويات الإدارية.

• الجنس:

- ذكور: (٧١٪ نسبة)
- إناث: (٢٩٪ نسبة)

• المسمى الوظيفي:

- مدير عام: (٦٪ نسبة)
- مدير قسم: (١٨٪ نسبة)
- موظف إداري: (٥٦٪ نسبة)
- آخرون: (٢٠٪ نسبة)

• سنوات الخبرة:

- أقل من ٣ سنوات: (٣٨٪ نسبة)
- 3-5 سنوات: (٣١٪ نسبة)
- 6-10 سنوات: (٢٢٪ نسبة)
- أكثر من ١٠ سنوات: (٩٪ نسبة)

❖ نتائج تحليل البيانات

3.1 استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار الإداري

أظهرت النتائج أن أغلبية المشاركين (متوسط درجة الموافقة = ٤,١، الانحراف المعياري = ٠,٨) يرون أن مؤسساتهم تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم اتخاذ القرار. كما وافق المشاركون بشدة (متوسط = ٤,٥) على أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحليل البيانات بسرعة ودقة.

البيان	المتوسط	الانحراف المعياري	الاجابة
تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسة	٤,١	٠,٨	موافقة قوية
الذكاء الاصطناعي يساعد في تحليل البيانات	٤,٥	٠,٦	موافقة شديدة

3.2 الفوائد المحققة من الذكاء الاصطناعي

أشار المشاركون إلى عدة فوائد رئيسية للذكاء الاصطناعي، منها تحسين جودة القرارات (متوسط = ٤,٣) وتقليل الأخطاء (متوسط = ٤,٠). كما لاحظوا زيادة فعالية الأداء الإداري ورضا العملاء.

3.3 التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي

أبرز المشاركون عدة تحديات منها نقص الكفاءات (متوسط = ٣,٨)، مقاومة الموظفين لتغيير أساليب العمل (متوسط = ٣,٥)، وضعف البنية التحتية التقنية (متوسط = ٣,٦)، ومخاوف الخصوصية وحماية البيانات (متوسط = ٣,٩).

3.4 الاستعداد للاستثمار في الذكاء الاصطناعي

تباينت الآراء حول استعداد المؤسسات للاستثمار، حيث أبدى (٦٨٪ نسبة) من المشاركين استعداداً عالياً أو كاملاً، بينما كان هناك تردد من بعض المشاركين.

4. تحليل الأسئلة المفتوحة

أظهرت الردود المفتوحة اهتمام المشاركين بأهمية رفع الوعي التدريبي والتقني حول الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى ضرورة تطوير سياسات واضحة تحكم استخدامه في المؤسسات.

5. الخلاصة

تشير نتائج الاستبيان إلى أن الذكاء الاصطناعي يُنظر إليه كعامل مهم في تحسين جودة وسرعة اتخاذ القرار الإداري، مع وجود تحديات تقنية وبشرية يجب التعامل معها لضمان نجاح تطبيقه. هناك حاجة إلى تعزيز البنية التحتية التقنية، تدريب الكوادر البشرية، وتطوير إطار أخلاقي واضح.

❖ توصيات الدراسة بناءً على نتائج

استنادًا إلى نتائج تحليل بيانات الاستبيان، توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات المهمة التي تهدف إلى تعظيم الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة اتخاذ القرار الإداري، وتقليل العقبات التي تعيق تطبيقه الفعال. وتتمثل أبرز هذه التوصيات في ما يلي:

1. تطوير القدرات البشرية والتدريب المستمر

- ضرورة توفير برامج تدريبية متخصصة للقيادات الإدارية والعاملين حول مفاهيم وتقنيات الذكاء الاصطناعي.
- إدماج الذكاء الاصطناعي ضمن خطط التطوير المهني المستمر لرفع كفاءة الموارد البشرية في التعامل مع الأدوات الذكية.

2. تعزيز البنية التحتية التكنولوجية

- تحديث الأنظمة والأجهزة الرقمية لتكون مؤهلة لتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكفاءة.
- توفير بيئة رقمية متكاملة تدعم التكامل بين قواعد البيانات وأنظمة التحليل الذكي.

3. بناء ثقافة مؤسسية داعمة للتحويل الرقمي

- تعزيز ثقافة الابتكار والتغيير داخل المؤسسة، بما يشجع الموظفين على تقبل أدوات الذكاء الاصطناعي وعدم مقاومتها.
- تشجيع فرق العمل على المشاركة في مشاريع تجريبية لاختبار فاعلية الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات الإدارية.

4. وضع سياسات وتشريعات أخلاقية وتنظيمية واضحة

- إعداد لوائح داخلية تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل يضمن حماية الخصوصية وشفافية اتخاذ القرار.
- التأكيد على الجوانب الأخلاقية في تصميم وتطبيق الأنظمة الذكية، لا سيما في ما يتعلق بتحليل البيانات الحساسة.

5. الاستفادة من تجارب ناجحة

- دراسة وتبني نماذج مؤسساتية محلية ودولية أثبتت نجاحًا في دمج الذكاء الاصطناعي في صنع القرار الإداري.
- تعزيز الشراكات مع شركات التقنية والمراكز البحثية لتطوير حلول مخصصة لمجالات الإدارة المختلفة.

6. تطوير أدوات قياس الأثر الإداري

- إنشاء مؤشرات أداء تقيس أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة القرار وسرعته ونتائجه العملية.
- تقييم مستمر للقرارات المدعومة بالذكاء الاصطناعي ومقارنتها بالقرارات التقليدية لتحديد العائد الحقيقي للتقنية.

○ خاتمة التوصيات:

تمثل هذه التوصيات خريطة طريق تساعد المؤسسات على الاستفادة القصوى من قدرات الذكاء الاصطناعي، وتحقيق تحول إداري رقمي مستدام يواكب المتغيرات المستقبلية ويعزز جودة وكفاءة صنع القرار.

❖ الاستنتاجات النهائية للدراسة

بناءً على تحليل البيانات المستخلصة من أدوات الدراسة (الاستبيان والمقابلات)، تم التوصل إلى عدد من الاستنتاجات الرئيسية التي تعكس طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وعملية اتخاذ القرار الإداري، وتوضّح مدى تأثيره في رفع كفاءة المؤسسات وتحسين جودة القرارات. وتتمثل أبرز هذه الاستنتاجات في ما يلي:

١. الذكاء الاصطناعي أصبح أداة مركزية في دعم القرار الإداري

أظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يُستخدم بشكل متزايد في المؤسسات، لا سيما في مجالات تحليل البيانات، التنبؤ بالمخاطر، واستخلاص أنماط تساعد متخذي القرار على التصرف بناءً على معطيات علمية دقيقة، مما ساهم في تسريع عملية اتخاذ القرار وتقليل التردد.

٢. تحسين دقة وجودة القرارات الإدارية

تبين أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي أدى إلى تحسين جودة القرارات من خلال توفير معلومات دقيقة وتوصيات مبنية على تحليل كمي ونوعي متكامل، مما قلل من الاعتماد على الحدس والخبرة الفردية فقط.

٣. مساهمة الذكاء الاصطناعي في الحد من الأخطاء الإدارية

أشارت نتائج الدراسة إلى أن إدماج الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل ساعد على تقليل الأخطاء الناتجة عن العوامل البشرية، مثل التحيز أو نقص المعلومات، من خلال أدوات دقيقة تراقب العمليات وتكشف التباينات والأنماط غير الطبيعية.

٤. وجود تحديات حقيقية تعيق التطبيق الأمثل للذكاء الاصطناعي

رغم الفوائد المتحققة، برزت مجموعة من التحديات التي تعيق تعميم استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات، من أبرزها: ضعف البنية التحتية الرقمية، نقص الكفاءات التقنية، مقاومة الموظفين للتغيير، وغياب السياسات الواضحة المتعلقة باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

٥. ضرورة وجود إطار تنظيمي وأخلاقي لاستخدام الذكاء الاصطناعي

خلصت الدراسة إلى أن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال الإداري يتطلب وجود سياسات وضوابط تنظم استخدامه، وتضمن حماية خصوصية البيانات، وعدالة القرارات الصادرة عنه، وتمنع الاعتماد المفرط عليه دون رقابة بشرية.

٦. قابلية التوسع والتحسين في تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تبيّن أن هناك قابلية واضحة لدى المؤسسات لتوسيع استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاعات إدارية أخرى، شريطة توفير الموارد والتخطيط الاستراتيجي، مما يدل على إدراك متزايد بأهمية الذكاء الاصطناعي في التحول المؤسسي الذكي.

❖ خلاصة عامة

توصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمثل قيمة مضافة حقيقية في دعم القرار الإداري، من خلال تحسين كفاءة وسرعة ودقة القرارات. ومع ذلك، فإن نجاح هذه التطبيقات يعتمد على توافر البنية التحتية، الكوادر المؤهلة، وثقافة مؤسسية تتبنى التغيير والتطوير المستمر.

❖ الخاتمة

لقد أصبح الذكاء الاصطناعي في العقود الأخيرة أحد أبرز مكونات الثورة التكنولوجية الرابعة، وهو يشكل اليوم محورًا رئيسًا في توجهات التحول الرقمي في المؤسسات على اختلاف أنواعها. لم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد تقنية مساعدة، بل غدا أداة استراتيجية تُسهم بعمق في صياغة السياسات وصناعة القرارات، خاصة في البيانات الإدارية التي تتطلب اتخاذ قرارات دقيقة وسريعة في ظل ظروف معقدة ومتغيرة.

انطلقت هذه الدراسة من فرضية أساسية مفادها أن الذكاء الاصطناعي قادر على تحسين عملية اتخاذ القرار الإداري من خلال تعزيز الكفاءة، الدقة، وسرعة الاستجابة، وقد سعت للإجابة عن تساؤلات متعددة تتعلق بمستوى اعتماد المؤسسات على الذكاء الاصطناعي، ومدى تأثيره على جودة القرارات، وكذلك التحديات التي تعوق توظيفه الكامل.

تم استخدام منهج وصفي تحليلي، وتوظيف أدوات متعددة لجمع البيانات من بينها الاستبيان والمقابلات، الأمر الذي أتاح الوصول إلى نتائج كمية وكيفية دقيقة. وقد أظهرت البيانات أن غالبية المشاركين في الدراسة لديهم وعي واضح بأهمية الذكاء الاصطناعي، وأقروا بتأثيره الإيجابي على تحسين الأداء الإداري، خاصة في ما يتعلق بتحليل البيانات، التنبؤ بالمخاطر، دعم اتخاذ القرار، وتقليل نسبة الأخطاء البشرية.

لكن في المقابل، كشفت النتائج أيضًا عن وجود تحديات تعوق الاستفادة المثلى من إمكانيات الذكاء الاصطناعي، من أبرزها: نقص الكفاءات الفنية المؤهلة، غياب البنية التحتية الرقمية المتكاملة، مقاومة الموظفين للتغيير، ومخاوف تتعلق بحماية الخصوصية وسرية البيانات. كما تبين وجود تفاوت بين المؤسسات من حيث مدى الجاهزية التقنية والتنظيمية لتبني هذا النوع من الأنظمة.

وانطلاقًا من التحليل المتعمق للنتائج، تؤكد الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يشكل فرصة استراتيجية أمام المؤسسات لتطوير قدراتها الإدارية وتعزيز قدرتها على التكيف مع التغيرات المتسارعة في بيئة العمل. إلا أن تحويل هذه الفرصة إلى واقع ملموس يتطلب التخطيط الجيد، والاستثمار في العنصر البشري، ووضع أطر تنظيمية وأخلاقية ضابطة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، خصوصًا في ما يتعلق بتفسير نتائج الخوارزميات ومساءلة القرارات المدعومة منها.

كما توصي الدراسة بضرورة تطوير برامج تدريب وتأهيل مستمرة للقيادات الإدارية والموظفين على التعامل مع أدوات الذكاء الاصطناعي، وتبني ثقافة الابتكار والانفتاح على التغيير، والعمل على إدماج مفاهيم الذكاء الاصطناعي ضمن الخطط الاستراتيجية بعيدة المدى.

وبهذا، تخلص الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي لا يجب أن يُنظر إليه كبديل للعنصر البشري، بل كشريك معرفي يُمكن متخذ القرار من الوصول إلى أفضل الخيارات المتاحة استنادًا إلى بيانات موثوقة وتحليلات دقيقة. ومن هنا، يمثل هذا البحث أساسًا يمكن البناء عليه في دراسات مستقبلية تستهدف التخصص في تطبيقات محددة من الذكاء الاصطناعي داخل السياقات الإدارية، أو في قطاعات بعينها مثل التعليم، الصحة، أو القطاع الحكومي.

المراجع

❖ المراجع العربية:

١. أبو قحف، ع. س. (2019). *نظم دعم القرار ونظم المعلومات الإدارية*. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
٢. العلي، س. م. (٢٠٢٢). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الإداري. *مجلة البحوث الإدارية*، ١٨ (2)، 95.٧٧-
٣. العساف، ع. ب. إ. (2010). *مدخل إلى البحث في العلوم السلوكية*. الرياض: دار الزهراء للنشر.
٤. الزهراني، ف. أ. (٢٠٢١). أثر الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في المؤسسات الحكومية. *المجلة العربية للإدارة*، ٤١ (1)، 132.١١٣-
٥. الخطيب، ن. ح. (٢٠٢٠). مدى استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار في القطاع المصرفي الأردني. *رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك*.
٦. جاسم، أ. ع. (٢٠٢١). القيادة الرقمية ودور الذكاء الاصطناعي في الإدارة الحديثة. *مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية*، ١٤ (4)، 60.٤٥-
٧. عبد الغني، م. م. (2021). *الذكاء الاصطناعي وإدارة الأعمال*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
٨. عبد الرحيم، م. خ. (٢٠٢٣). التحول الرقمي ودور الذكاء الاصطناعي في دعم الاستراتيجية الإدارية. *في أعمال المؤتمر الدولي للتقنية والإدارة، جامعة الملك سعود*.
٩. عوض، ه. ي. (٢٠٢٢). نماذج اتخاذ القرار المدعومة بالتقنية في البيئة الإدارية الذكية. *في المؤتمر العربي الأول للذكاء الاصطناعي، جامعة القاهرة*.
١٠. فتحي، س. أ. (٢٠١٩). أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإدارية. *مجلة البحوث الإنسانية والاجتماعية*، ١٧ (3)، 219.٢٠١-

❖ المراجع الأجنبية:

- Al-Tahat, M. D., & Barghash, M. A. (2020). Artificial intelligence and its .^{١١}
impact on decision-making processes in organizations. *International Journal
of Management Science and Business Administration*, 6(2), 22–30.
<https://doi.org/10.18775/ijmsba.1849-5664.2020.62.1003>
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real .^{١٢}
world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
- IBM. (2023). *What is Artificial Intelligence (AI)?* Retrieved from .^{١٣}
<https://www.ibm.com/cloud/learn/what-is-artificial-intelligence>
- McKinsey & Company. (2020). *The State of AI in 2020*. Retrieved from .^{١٤}
<https://www.mckinsey.com>
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* .^{١٥}
(4th ed.). Pearson.
- Shrestha, Y. R., Ben-Menahem, S. M., & von Krogh, G. (2019). .^{١٦}
Organizational decision-making structures in the age of artificial intelligence.
California Management Review, 61(4), 66–83.