

عنوان البحث

تأثير الذكاء الاصطناعي على عمليات صنع القرار الإداري في الشركات الكبرى

إعداد الطالب/ ماجد علي خلوقة الاسمري

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2024

مقدمة:

في عصرنا الحالي، يُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز ابتكارات العصر الرقمي، بما حمله من تطبيقات ذكية أثّرت بعمق على مختلف جوانب الحياة وأسهمت في تطوير وتحسين عمليات اتخاذ القرار في المؤسسات الكبرى. يعتمد الذكاء الاصطناعي على تطوير آلات وبرمجيات ذكية قادرة على محاكاة القدرات البشرية في التعلم والتحليل، مما يمكنها من التعامل مع كم هائل من البيانات وإيجاد العلاقات بين المتغيرات المختلفة، وبالتالي تعزيز دقة وسرعة اتخاذ القرارات.

لقد أتاحت هذه التطورات إمكانيات غير مسبوقة لإدارة المؤسسات عبر تحسين الكفاءة وزيادة الاستجابة لتحديات السوق، من خلال اتخاذ قرارات مستندة إلى بيانات دقيقة وتنبؤات مدروسة. ومع اعتماد المؤسسات على أنظمة الذكاء الاصطناعي في صنع قراراتها، باتت الكفاءة في إدارة تقنيات المعلومات والذكاء الاصطناعي أحد العوامل الحاسمة لنمو المؤسسات وقدرتها على الاستمرار. من هنا، يأتي هذا البحث لدراسة أثر الذكاء الاصطناعي على عمليات صنع القرار الإداري في الشركات الكبرى، متناولاً الفرص التي يتيحها، والتحديات التي تفرضها هذه التكنولوجيا على استقلالية القرار وفعاليته، ودورها في تعزيز كفاءة العمليات وخفض التكاليف. (ميشيل، 2023).

تُعد المعلومات المستندة إلى الأساليب الإدارية الحديثة العمود الفقري لاتخاذ القرارات في أي منظمة، سواء كانت حكومية أو خاصة. ومع التطور الهائل في تكنولوجيا الحاسوب، أصبح بالإمكان توفير المعلومات بطرق متقدمة تلبي احتياجات الإدارة العليا، مما يُساهم في تحسين التخطيط الاستراتيجي ودعم القرارات، خاصة في ظل المنافسة الشديدة بين الشركات. وتكتسب المعلومات أهميتها الكبيرة باعتبارها ناتجاً مُعالجاً للبيانات، مما يجعلها أداة حيوية للإدارة في تحقيق أهدافها على كافة المستويات، وخصوصاً على المستوى الاستراتيجي.

من خلال توفير معلومات دقيقة حول أنشطة المنظمة والعوامل البيئية المؤثرة، يمكن للإدارة العليا الاعتماد على التحليل العلمي والمنهجي بدلاً من الاعتماد على التخمين والحدس عند اتخاذ القرارات. فصنع القرارات الإدارية اليوم يُعدُّ أحد أهم مقومات الإدارة الفعّالة، بل يمكن القول إن نجاح أي مؤسسة يرتبط ارتباطاً كبيراً بفعالية القرارات وكفاءتها في تحقيق الأهداف المحددة، معتمدةً على أساليب إدارية متطورة وحديثة لتحقيق ذلك. (آل عزام وآل ظفيرة، 2023).

في ظل هذه التطورات، تأتي أهمية هذا البحث في تحليل دور الذكاء الاصطناعي وتأثيره على عمليات صنع القرار الإداري في الشركات الكبرى، حيث يوفر الذكاء الاصطناعي إمكانيات غير مسبوقة لمعالجة وتحليل البيانات، مما يعزز من دقة وفعالية القرارات ويسهم في الارتقاء بكفاءة الأداء التنظيمي.

مشكلة الدراسة:

في ظل التطور السريع للتكنولوجيا الرقمية، أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) جزءاً أساسياً في استراتيجيات الشركات الكبرى، خاصةً في مجال اتخاذ القرارات. تعتمد هذه الشركات على الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات ضخمة من البيانات بهدف استخلاص رؤى استراتيجية واتخاذ قرارات مدروسة تعتمد على التنبؤات والتحليلات الدقيقة. وبالرغم من الفوائد المتعددة لهذه التقنيات، إلا أن هناك العديد من التحديات والتساؤلات حول تأثير هذا الاعتماد على جودة القرارات وفعالية العمليات الإدارية.

في هذا السياق، يبرز السؤال الأساسي حول مدى فعالية الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة وسرعة اتخاذ القرارات. فهل يمكن أن يؤدي تطبيق الذكاء الاصطناعي إلى تقليل الأخطاء في صنع القرار وزيادة سرعة الاستجابة للأحداث المتغيرة؟ أم أن الاعتماد المفرط عليه قد يتسبب في تقليص دور العامل البشري، مما يؤدي إلى تبعية مفرطة على القرارات القائمة على الخوارزميات وتراجع التفكير الاستراتيجي المستقل للمديرين؟ هذا التوازن بين الفائدة والتحدي في دمج الذكاء الاصطناعي في عمليات صنع القرار هو محور مشكلة هذه الدراسة.

أهمية الدراسة:

الأهمية التطبيقية:

تأتي الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة من كونها تتيح فهماً عملياً لأفضل الطرق لتبني الذكاء الاصطناعي في عمليات صنع القرار. فمن خلال تسليط الضوء على كيفية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن للشركات وضع استراتيجيات إدارية تعتمد على البيانات والتحليل الدقيق مما يساهم في اتخاذ قرارات أفضل وأكثر فعالية. علاوةً على ذلك، يمكن لهذه الدراسة أن تقدم نماذج عملية وتوصيات تنفيذية يمكن أن تساعد الشركات في التغلب على التحديات وتجنب المخاطر المرتبطة بالاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي، مما يساهم في تحسين العمليات الإدارية ورفع مستوى الأداء المؤسسي.

الأهمية النظرية:

تمثل هذه الدراسة إضافة نظرية للمكتبة الأكاديمية، حيث تسعى إلى ملء فجوة معرفية مهمة تتعلق بتأثير الذكاء الاصطناعي على عملية صنع القرار، وذلك من خلال توضيح المفاهيم النظرية التي تقوم عليها قرارات الذكاء الاصطناعي وتحليل انعكاسات هذا التحول التقني على دور العنصر البشري. كما تفتح الدراسة الباب أمام دراسات مستقبلية تسعى لفهم أعمق لتفاعل الذكاء الاصطناعي مع القرارات التي تتطلب فهماً إنسانياً وتقديراً للسياقات الاجتماعية والنفسية التي قد لا يتمكن الذكاء الاصطناعي من استيعابها بالكامل.

أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسي:

- تحليل تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار الإداري في الشركات الكبرى.

الأهداف الفرعية:

1. استكشاف كيفية تحسين الذكاء الاصطناعي لسرعة ودقة اتخاذ القرارات.
2. تحديد التحديات التي تواجه الشركات عند تبني الذكاء الاصطناعي في صنع القرار.
3. فهم تأثير الذكاء الاصطناعي على استقلالية القرارات الإدارية والمخاطر المرتبطة بها.
4. تقييم دور الذكاء الاصطناعي في تقليل التكلفة ورفع الكفاءة.

تساؤلات الدراسة

التساؤل الرئيسي:

- كيف يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي على عمليات صنع القرار في الشركات الكبرى؟

التساؤلات الفرعية:

1. ما هي الجوانب التي يساعد فيها الذكاء الاصطناعي على تحسين سرعة ودقة اتخاذ القرار؟
2. ما هي التحديات الرئيسية التي تواجه الشركات عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في قراراتها الإدارية؟
3. كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على مستوى الاستقلالية في القرارات الإدارية؟
4. إلى أي مدى يساهم الذكاء الاصطناعي في تخفيض تكاليف العمليات وزيادة كفاءة الإدارة؟

فروض الدراسة:

- استخدام الذكاء الاصطناعي يزيد من دقة وسرعة اتخاذ القرار الإداري.
- تطبيق الذكاء الاصطناعي يصطدم بعدة تحديات تتعلق بالتكلفة، والتوافق مع العمليات الإدارية القائمة.
- الاعتماد على الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى تقليل مستوى الاستقلالية في اتخاذ القرارات.

دراسة ميشيل (2023). دور الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات

تكمن أهمية هذا البحث في تسليط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات، وتحليل مدى تأثير هذا الدور في تطوير آليات العمل في المؤسسات اعتماداً على التطبيق على نظم حوكمة الشركات، إلى جانب التعرف على الاحتياجات الأساسية للشركات التي تعتمد على مبادئ الحوكمة للاستفادة القصوى من عمليات الذكاء الاصطناعي. حيث تعد حوكمة الشركات أحد الوسائل الأساسية لمواجهة التأثيرات الناجمة عن التغيرات الاقتصادية الحديثة والأزمة المالية العالمية والانهيارات المالية للعديد من الشركات، التي ترجع أسبابها إلى الفساد الإداري والمالي والممارسة غير السليمة للرقابة والإشراف ونقص الخبرة والمهارة، وكذلك اختلال هيكل التمويل وعدم القدرة على توليد تدفقات نقدية داخلية كافية لسداد الالتزامات المستحقة عليها، بالإضافة إلى نقص الشفافية.

دراسة جهلول وآخرون (2024). تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين نوعية القرارات الإدارية

يهدف البحث إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين نوعية القرارات الإدارية، ومن أجل تحقيق هذا الهدف تم الاعتماد على أبعاد الذكاء الاصطناعي (التدريب والتطوير، الملائمة، الفاعلية) واعتماد أبعاد القرار الإداري (البعد الزمني، جودة القرار، قبول القرار)، تأتي أهمية البحث انطلاقاً من أهمية القرار الإداري للمنظمات وما تقدمه من دور رئيس في تقديم حلول للمشكلات واختيار البدائل التي تخدم أهداف المنظمة، كما أن الذكاء الاصطناعي يعد من أهم العوامل التي تؤدي إلى خلق معارف وأفكار تساهم في تحسين عملية صنع القرار. إذ يتمثل مجتمع الدراسة بعينة من المديرين في شركة آسيا سيل للاتصالات، تألفت من خمسين مديراً وبعتماد المنهج الوصفي التحليلي، أكدت النتائج الإحصائية للبحث، صحة فرضية البحث المتمثلة بوجود تأثير للذكاء الاصطناعي في تحسين نوعية القرارات الإدارية في شركة الاتصالات المتنقلة آسيا سيل، إذ إن الشركة تعتمد تطبيق برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي، من خلال تطبيق القادة الإداريين برامج الذكاء الاصطناعي باستخدام شبكة حاسوبية تربط المركز الرئيس مع الفروع - وبناءً على ذلك تم التوصية بالتركيز بشكل أكبر على استقطاب واختيار المرشحين للتوظيف ممن يمتلكون خبرات علمية وعملية في مجال الذكاء الاصطناعي، فضلاً عن تدريب العاملين على الكفاءة في استخدام برامج الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.

دراسة أحمد (2022). تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية.

تناولت الرسالة موضوع تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية وتسليط الضوء على إشكاليتين رئيسيتين: تتعلق الإشكالية الأولى بطبيعة القرارات التي تتخذ بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي والإشكالية الثانية فتتعلق بمدى ملائمة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها في عملية صنع وتكوين قرارات إدارية خالية من الخطأ، للحد من البيروقراطية الإدارية وعدم ضياع الجهد والوقت لصناع القرار الإداري والحفاظ على حقوق الأفراد من الضياع.

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي بالرجوع الى نصوص القوانين والتشريعات . ان أهم ما قدمته الباحثة من توصيات ضرورة وضع تشريع قانوني متكامل لغرض تنظيم الاتمة الذكية في كافة أنشطة الادارة العامة وضرورة الاهتمام بالبنى التحتية لتطوير البرامج الالكترونية لغرض نجاح أنظمة الذكاء الاصطناعي في مساندة صانعي القرار الاداري في اتخاذ قراراتهم .

دراسة آل عزام وآل ظفرة (2023) . أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في إمارة منطقة عسير خلال وباء كوفيد 19.

تناولت هذه الدراسة أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات وقد كان الهدف الأساس من هذه الدراسة هو التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية في إمارة منطقة عسير، وتمحورت مشكلة الدراسة حول تطبيق أساليب الذكاء الاصطناعي وأثره على جودة اتخاذ القرارات، ولتحقيق هذه الأهداف تم الاعتماد على المنهج الوصفي الارتباطي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات والبيانات من أفراد العينة تكون مجتمع الدراسة من موظفي إمارة منطقة عسير والبالغ عددهم (600) موظفا وموظفة، أما عينة الدراسة فقد تمثلت في عينة عشوائية بلغ عددها (200) موظفا. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية، وهذه العلاقة فسرت بقيمة معامل التحديد Square-R والتي تصل إلى 0.5%، كما أشارت نتائج اختبار ارتباط بيرسون أن هناك ارتباطاً «موجباً» بين المؤهل العلمي ومتغير الذكاء الاصطناعي، وأظهرت النتائج ارتباطاً «موجباً» بين المؤهل العلمي ومجال اتخاذ القرارات الإدارية، كما تبين أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين قدرة النظام وبين جودة اتخاذ القرار، وأوصت الدراسة بضرورة تنمية مهارات العاملين بهدف التعامل مع الأساليب المختلفة من الذكاء الاصطناعي، والعمل على تحديد الأسس العلمية والموضوعية الواجب اعتمادها في اتخاذ القرار.

التعقيب على الدراسات السابقة

أوجه الشبه:

تشارك الدراسات السابقة في تسليط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار في المؤسسات. وقد ركزت جميع الدراسات تقريباً على أهمية الذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة القرار وسرعته ودقته، مع توضيح الأبعاد المتنوعة التي يتناولها الذكاء الاصطناعي مثل التدريب والتطوير وتطبيقه ضمن حوكمة الشركات وتحسين كفاءة العمليات. كما أنها اعتمدت على مناهج بحثية وصفية تحليلية، مما يعزز من منهجيتنا في تناول الموضوع بشكل متكامل ومبني على أسس علمية رصينة.

أوجه الاختلاف:

على الرغم من التشابه في الأهداف، فإن بعض الدراسات ركزت على قطاعات معينة مثل دراسة آل عزام وآل ظفيرة (2023) التي تناولت تأثير الذكاء الاصطناعي على صنع القرار في ظل أزمة كوفيد-19، بينما اختصت دراسة جهلول وآخرون (2024) بتركيزها على تحسين نوعية القرار الإداري في شركة اتصالات. كذلك، تناولت دراسة ميشيل (2023) دور الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات، مما يوسع أفق الدراسة ليشمل تأثيرات الذكاء الاصطناعي على مستويات إدارية مختلفة.

ما يميز هذه الدراسة:

تركز هذه الدراسة على تحليل شامل لتأثير الذكاء الاصطناعي على عمليات اتخاذ القرار الإداري في الشركات الكبرى، مع توسيع نطاق البحث ليشمل الجوانب المتعلقة بتعزيز الاستقلالية وتقليل التكاليف ورفع الكفاءة. كما تميزت هذه الدراسة بتركيزها على شركات داخل المملكة العربية السعودية، مما يضيف بُعداً تطبيقياً خاصاً بالسياق المحلي ويفتح المجال لاستعراض التحديات والفرص المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في المنطقة.

ما تم الاستفادة منه من الدراسات السابقة:

قدمت الدراسات السابقة نماذج وأطر نظرية متعمقة حول آلية تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة وكفاءة صنع القرار، مما أسهم في تطوير الفرضيات البحثية لهذه الدراسة. كما وفرت الدراسات مقترحات قيمة بشأن أهمية تدريب العاملين على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإعداد بني تحتية مناسبة، وهو ما ستعتمده هذه الدراسة في تحليل التحديات المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي وتعزيز كفاءة صنع القرار.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تعتمد الدراسة على عدة نظريات أساسية لتوضيح الجوانب المختلفة التي تساهم في فهم تأثير الذكاء الاصطناعي على صنع القرار:

1. **نظرية صنع القرار:** تتناول هذه النظرية كيفية اتخاذ الأفراد للقرارات بناءً على مجموعة من العوامل والمتغيرات، مثل التفضيلات والمعلومات المتاحة. توفر النظرية إطاراً يساعد في فهم الأساس الذي يقوم عليه صنع القرار وكيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على هذه العمليات. وفقاً لدراسات هيربرت سايمون، يختار الأفراد الخيارات التي تتوافق مع حدودهم العقلية والموارد المتاحة لهم، مما يجعل دمج الذكاء الاصطناعي أداة لتعزيز دقة صنع القرار.
2. **النظرية الوظيفية للتكنولوجيا:** تهتم هذه النظرية بدراسة كيفية تأثير التكنولوجيات الجديدة على الهياكل التنظيمية للشركات، وكيف يمكن للتكنولوجيا أن تغير من أدوار الأفراد داخل المنظمة. تقدم هذه النظرية إطاراً يساعد في فهم تأثير الذكاء الاصطناعي على تفاعل الأفراد مع الأنظمة الذكية، ودوره في إحداث تحول في بيئة العمل.

المنهجية وطرق البحث:

سيتبع هذا البحث منهجاً وصفيّاً تحليليّاً لتحليل بيانات متعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الشركات الكبرى، مع التركيز على كيفية تأثير هذه التقنية على عمليات صنع القرار. يعتمد هذا المنهج على جمع بيانات دقيقة من مصادر موثوقة بغية فهم تأثيرات الذكاء الاصطناعي بشكل شامل.

- **المنهج الوصفي التحليلي:** يهدف إلى جمع وتحليل البيانات المتعلقة بتأثير الذكاء الاصطناعي على صنع القرار وتقديم صورة شاملة وموضوعية حول فوائد وتحديات هذا الاستخدام في الشركات الكبرى.
- **أدوات جمع البيانات:** سيتم استخدام الاستبيانات لجمع البيانات الكمية من مديري الشركات حول كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي وأثره على صنع القرار، إلى جانب المقابلات الشخصية التي تقدم رؤى تفصيلية حول تحديات وآفاق الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المديرين.

أدوات الدراسة:

الاستبيان: سيتم تصميم استبيان يستهدف مديري الشركات الكبرى لجمع بيانات كمية حول تأثير الذكاء الاصطناعي في صنع القرار، مثل سرعة القرار ودقته، والمجالات التي يتم فيها استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل أكبر.

حدود الدراسة:

- الحدود الزمانية: ستغطي الدراسة الفترة من 2020 إلى 2024.
- الحدود المكانية: تركز الدراسة على الشركات الكبرى داخل المملكة العربية السعودية.
- الحدود الموضوعية: التركيز فقط على دور الذكاء الاصطناعي في صنع القرار الإداري.

المراجع:

- جهلول، ايمان هاتو؛ خضير، وميض عبد الزهرة و يوسف، عرفات ناصر جاسم. (2024). تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين نوعية القرارات الإدارية. المجلة العراقية للعلوم الادارية، مجلد20 (79).
- ميشيل، جورج. (2023). دور الذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات. المجلة الدولية للفقہ والقضاء والتشريع، (2).
- احمد، رشا محمد صائم. (2022). تطبيقات الادارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الادارية. كلية الحقوق- جامعة الشرق الاوسط.
- آل عزام، سعد بن ناصر و آل ظفرة، فايز بن عوض. (2023). أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في إمارة منطقة عسير خلال وباء كوفيد 19. المجلة العربية للادارة، مجلد 43(4).
- Simon, H. A. (1955). "A Behavioral Model of Rational Choice." *Quarterly Journal of Economics*.
- DeSanctis, G., & Poole, M. S. (1994). "Capturing the Complexity in Advanced Technology Use: Adaptive Structuration Theory." *Organization Science*.