

أثر الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرارات الإدارية دراسة تطبيقية على
شركة سنابل للمقاولات

إعداد الطالب/

مها عبدالكريم الرويلي

إشراف/

د. أسماء أبو عنزه

العام الدراسي:

2024

جدول المحتويات

3	مقدمة:
5	مشكلة الدراسة:
6	أهمية الدراسة:
8	أهداف الدراسة:
9	تساؤلات الدراسة
9	فروض الدراسة:
10	الدراسات السابقة:
18	الفجوة البحثية:
20	تطبيق النظرية في الدراسة:
22	المنهجية وطرق البحث:
22	مصادر جمع البيانات
23	أدوات الدراسة:
23	حدود الدراسة :
25	المراجع:

مقدمة:

تعتبر المعلومات التي تعتمد على الأساليب الإدارية الحديثة هي القوة الدافعة وراء كافة أنواع القرارات المتخذة في أي منظمة، سواء كانت هذه المنظمة حكومية أو خاصة، تهدف إلى الربح وتقديم الخدمات. وقد ساهم التطور الهائل في تكنولوجيا الكمبيوتر في تطوير أساليب توفير هذه المعلومات بمواصفات معينة تخدم احتياجات الإدارة العليا في عمليات التخطيط واتخاذ القرارات الاستراتيجية، خاصة في ظل المنافسة الشديدة بين منظمات الأعمال، وبما أن المعلومات هي المعرفة التي تنتج عن معالجة البيانات وهي المنتج المنطقي لنظام المعلومات، فإنها تكتسب أهمية أساسية للإدارة في تحقيق أهدافها على جميع المستويات الإدارية وخاصة على المستوى الإداري الاستراتيجي، من خلال توفير المعلومات المناسبة عن أنشطة المنظمة والمؤثرات البيئية التي تتعرض لها، والتي تمكن الإدارة العليا من الاعتماد عليها من خلال الأساليب التحليلية والاستنباطية، بدرجة أكبر من الاعتماد على التخمين والحدس الذي تضطر الإدارة العليا إلى اللجوء إليه في حالة عدم وجود معلومات عنه. (عبد المنعم، 2023)

وبالنظر إلى أن عملية اتخاذ واتخاذ القرارات الإدارية في العصر الحالي نجدها من أهم المكونات الأساسية للإدارة الناجحة، فهي محور العملية الإدارية في مختلف المستويات التنظيمية. ولذلك، فمن الصحيح أن نقول إن مقدار النجاح الذي تحققه أي منظمة يعتمد إلى حد كبير على فعالية وكفاءة القرارات التي تتخذها، ومدى ملاءمتها للهدف المحدد وهو نتيجة لاستخدام أساليب الإدارة الحديثة والمتقدمة. (عبد الصمد، 2021)

لقد شهدت السنوات الأخيرة تطورات ملحوظة في المجال التقني والتكنولوجي والتي تخدم بدورها مختلف المجالات والتخصصات، حيث أصبح عالمنا اليوم يتميز بكل ما هو جديد وعلمي في مجال

تقنيات المعلومات التي أدت بدورها إلى ظهور تطبيقات وبرامج جديدة تتميز بالتنوع والابتكار، ومن بين هذه التقنيات الذكاء الذي اتصف به الكائن البشري، وبمرور الوقت أدرك الإنسان أن ذكائه هو نقطة قوته وتميزه التي بإمكانه استغلالها واستثمارها في الحاسب الآلي الاصطناعي الذي يعتبر إحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها التكنولوجيا في العصر الحالي وكذا الاستفادة من قدرة تلك النظم الذكية في تطوير أداء المؤسسات. (عسكر، 2020).

ومن روائع إبداعات العقل البشري هو الذكاء الاصطناعي الذي جاء حصيلة تجارب وخبرات وذكاء الإنسان ويعتبر نقطة تحول كبيرة في تاريخ البشرية، فهو يهدف أساساً لتقديم كل ما يرغب به الفرد من معلومات وبرامج جديدة متطورة، ولقد نجح العلماء في تطوير بعض النماذج من نظم الذكاء الاصطناعي ولكن مازالت هذه النماذج تحت التطوير والتجربة ويتم تحديثه يوماً بعد يوم، ويعتبر الذكاء الاصطناعي قفزة نوعية في مجال التكنولوجيا حيث تم التحول من الطرق التقليدية إلى أحدث البرامج والتقنيات المتطورة. (العتيبي، 2022)

لقد كان لتوسع نظم المعلومات الذكية وتحدياتها أثر كبير على كافة مناحي الحياة وفي كافة المؤسسات، مما أدى إلى تسليح نفسها بآليات جديدة (الذكاء الاصطناعي)، بهدف إعادة صياغة استراتيجياتها بما يتوافق مع التطور السريع. التطورات التقنية التي أبرزتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي تمثل مجاًلاً جديداً لعالم الحاسب الآلي، حيث يركز اهتمامه على محاكاة الذكاء البشري من خلال أجهزة كمبيوتر عالية الذكاء يتم برمجتها بغرض الاستفادة منها في إنجاز أكبر قدر ممكن كمية العمل التي تتطلب قدرات ذكاء عالية وسرعة عالية. (القضاة والقرشي، 2021)

على الرغم من أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كافة مجالات العمل، إلا أنها أصبحت أكثر تحديداً وهذه حاجة ملحة للإدارة، ومن خلالها يتحدد مستقبل الإدارة، وعلى أساسها تتنافس المؤسسات

في الأعمال وفي الوقت نفسه، فإن تسارع وتيرة التكنولوجيا لا يصاحبه سرعة التطور لقد أصبحت القواعد القانونية جديدة على القانون على عدة مستويات.

مشكلة الدراسة:

تتجلى مشكلة الدراسة في اتخاذ قرارات إدارية غير صحيحة من قبل متخذي القرارات الإدارية بناءً على معلومات غير دقيقة ومغلوبة. هذا يؤدي إلى نتائج غير مرغوبة تؤثر سلباً على أداء المنظمة. بالإضافة إلى ذلك، هناك تباين واضح في مستوى الإدارات التي تستخدم أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملها مقارنة بالإدارات التقليدية. تتطلب هذه المشكلة شرحاً للتنظيم الإداري لهذه الإدارات الحديثة وتسلط الضوء على القرارات التي تتخذها هذه الإدارات، ومدى الاستفادة منها للحد من بيروقراطية العمل الإداري. كما يستدعي التعرف على مظاهر الفرق بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي عند معالجة البيانات من قبل الأقسام واتخاذ القرارات الإدارية.

يعتبر الذكاء الاصطناعي من أهم المواضيع التي تساعد القادة الإداريين والإدارة العليا على مواجهة التحديات المتطورة في بيئة العمل. حيث أشارت دراسة التوجيهي والنوح (2022) إلى ضرورة رفع جودة البيانات وتوحيد مركز البيانات والمعلومات في وزارة التعليم السعودية لتحقيق دعم أفضل لعملية اتخاذ القرارات باستخدام الذكاء الاصطناعي. كما بينت دراسة حسن (2020) أن تطبيق الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي على جودة عملية اتخاذ القرار في المصرف العقاري السوري، حيث تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة وسرعة اتخاذ القرارات بناءً على تحليل البيانات الكبيرة والمعقدة.

لذلك، تتمثل مشكلة الدراسة في أن متخذي القرارات الإدارية في شركة سنابل للمقاولات يواجهون تحديات كبيرة نتيجة الاعتماد على معلومات غير دقيقة أو مغلوطة، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات غير صحيحة تؤثر سلباً على أداء الشركة وتعيق تحقيق أهدافها. الحاجة إلى توفر المعلومات الدقيقة والموثوقة في الوقت المناسب تزداد أهمية مع تزايد حجم وتعقيد البيانات التي تحتاج إلى تحليل. ومع ذلك، فإن الأساليب التقليدية المتبعة في بعض الإدارات لا تلبي هذه الحاجة بشكل فعال.

إضافة إلى ذلك، هناك تباين واضح بين الإدارات التي تعتمد على أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملها وتلك التي تستخدم الأساليب التقليدية. الإدارات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي تظهر مستوى أعلى من الكفاءة في اتخاذ القرارات وتطبيقها، مما يعزز من قدرتها على التكيف مع التغيرات السريعة في بيئة العمل. في المقابل، تعاني الإدارات التقليدية من بطء في جمع المعلومات ومعالجتها، مما يؤدي إلى قرارات غير فعالة تؤثر سلباً على الأداء العام للشركة.

تتطلب هذه المشكلة شرحاً مفصلاً للتنظيم الإداري في الإدارات الحديثة التي تستخدم الذكاء الاصطناعي، مع تسليط الضوء على القرارات التي تتخذها هذه الإدارات وكيفية استفادتها من تقنيات الذكاء الاصطناعي للحد من البيروقراطية وتحسين سير العمل الإداري.

أهمية الدراسة:

تجمع هذه الدراسة بين الأهمية العلمية والعملية، حيث تسهم في تطوير المعرفة العلمية وتعزيز الأداء العملي للشركات، مما يجعلها دراسة شاملة ومتعددة الأبعاد تستهدف تحسين الإدارة واتخاذ القرار في عصر الذكاء الاصطناعي.

الأهمية العلمية

تأتي الأهمية العلمية لهذه الدراسة من الحاجة الملحة لإثراء الأدبيات البحثية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وتأثيراته على اتخاذ القرارات الإدارية. من خلال التركيز على أبعاد محددة للذكاء الاصطناعي، مثل الخوارزميات الجينية، الوكلاء الأذكياء، والنظم الخبيرة، تسعى هذه الدراسة إلى تقديم إضافة نوعية للمعرفة العلمية. ستساهم النتائج في سد الفجوة البحثية الموجودة حالياً في الأدبيات حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع المقاولات، مما سيعزز من فهمنا لكيفية تأثير هذه التكنولوجيا المتقدمة على الإدارة.

علاوة على ذلك، تهدف الدراسة إلى تطوير نموذج نظري يمكن استخدامه كأساس لدراسات مشابهة في مجالات وصناعات أخرى. هذا النموذج سيوفر إطاراً نظرياً يمكن الباحثين من الاعتماد عليه في أبحاثهم المستقبلية، مما يساهم في تكوين قاعدة بيانات غنية بالمؤشرات والمعايير التي يمكن استخدامها لمقارنة تأثيرات الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات الإدارية في بيئات مختلفة.

الأهمية العملية

من الناحية العملية، تبرز أهمية هذه الدراسة في تحسين عمليات اتخاذ القرار في شركة سنابل للمقاولات. من خلال تحليل تأثير أبعاد الذكاء الاصطناعي على القرارات الإدارية، ستتمكن الشركة من الاستفادة من التوصيات المستندة إلى نتائج الدراسة لتحسين جودة وكفاءة القرارات الإدارية. هذا سيؤدي إلى تطوير استراتيجيات عملية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة، مما يعزز من فعالية وشفافية العمليات الإدارية.

علاوة على ذلك، ستساهم هذه الدراسة في تعزيز القدرة التنافسية لشركة سنابل للمقاولات. باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء واتخاذ قرارات مستنيرة تستند إلى بيانات دقيقة، ستتمكن الشركة من

تحسين نتائجها التشغيلية وزيادة قدرتها على التكيف مع التغيرات في السوق. هذا سيمكن الشركة من المحافظة على موقعها الريادي في قطاع المقاولات وتحقيق النمو المستدام.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة التعرف على تأثير الذكاء الاصطناعي بأبعاده المختلفة (الخوارزميات الجينية، الوكلاء الأذكاء، والنظم الخبيرة) على اتخاذ القرارات الإدارية بأبعادها المختلفة (مراحل صنع القرار، محددات اتخاذ القرار، عناصر اتخاذ القرار، والمشاركة في اتخاذ القرار) في شركة سنابل للمقاولات..

وينبثق من الهدف الرئيسي مجموعة من الأهداف الفرعية وتتمثل أهدافها فيما يلي:

- تحليل تأثير الخوارزميات الجينية على اتخاذ القرارات الإدارية بأبعادها المختلفة في شركة سنابل للمقاولات.

- دراسة تأثير الوكلاء الأذكاء على اتخاذ القرارات الإدارية بأبعادها المختلفة في شركة سنابل للمقاولات.

- تقييم تأثير النظم الخبيرة على اتخاذ القرارات الإدارية بأبعادها المختلفة في شركة سنابل للمقاولات.

- تقديم توصيات لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية في شركة سنابل للمقاولات بناءً على النتائج المستخلصة من الدراسة.

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي الأول: ما هو أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الخوارزميات الجينية - الوكلاء

الأذكاء - النظم الخبيرة) على اتخاذ القرارات الإدارية بأبعاده (مراحل صنع القرار - محددات اتخاذ

القرار - عناصر اتخاذ القرار - المشاركة في اتخاذ القرار) في شركة سنابل للمقاولات؟

وتتفرع منه أهداف فرعية منها :

• السؤال الفرعي الأول: ما هو تأثير الخوارزميات الجينية على اتخاذ القرارات الإدارية في شركة

سنابل للمقاولات؟

• السؤال الفرعي الثاني: ما هو تأثير الوكلاء الأذكاء على اتخاذ القرارات الإدارية في شركة

سنابل للمقاولات؟

• السؤال الفرعي الثالث: ما هو تأثير النظم الخبيرة على اتخاذ القرارات الإدارية في شركة سنابل

للمقاولات؟

• السؤال الفرعي الرابع: ما هي التوصيات الممكنة لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في

اتخاذ القرارات الإدارية في شركة سنابل للمقاولات؟

فروض الدراسة:

بناء على ما تم عرضه من أهداف الدراسة ومشكلتها وأهميتها يمكننا تحديد فرضيات الدراسة من خلال

فرضية رئيسية تتمثل في: وجود علاقة ذو دلالة إحصائية بين الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الخوارزميات

الجينية - الوكلاء الأذكاء - النظم الخبيرة) على اتخاذ القرارات الإدارية بأبعاده (مراحل صنع القرار -

محددات اتخاذ القرار - عناصر اتخاذ القرار - المشاركة في اتخاذ القرار) في شركة سنابل للمقاولات .

ويندرج من الفرضية الرئيسية مجموعة من الفرضيات الفرعية على النحو التالي:

- الفرضية الفرعية الأولى: هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للخوارزميات الجينية على اتخاذ القرارات الادارية بأبعاده في شركة سنابل للمقاولات .
- الفرضية الفرعية الثانية: هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للوكلاء الأذكاء على اتخاذ القرارات الادارية بأبعاده في شركة سنابل للمقاولات ..
- الفرضية الفرعية الثالثة: هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للنظم الخبيرة على اتخاذ القرارات الادارية بأبعاده في شركة سنابل للمقاولات .

الدراسات السابقة:

دراسة آل عزام وآل ظفيرة(2023)

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في إمارة منطقة عسير. كان الهدف الأساسي هو التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرارات الإدارية. لتحقيق هذا الهدف، اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي الارتباطي واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات من مجتمع الدراسة المكون من موظفي الإمارة.

تكونت عينة الدراسة من 200 موظف تم اختيارهم عشوائياً من بين 600 موظف يعملون في إمارة منطقة عسير. أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي وجودة اتخاذ القرارات الإدارية، حيث فسرت هذه العلاقة بقيمة معامل التحديد R-Square التي بلغت 0.5%. كما أظهرت النتائج وجود ارتباط موجب بين المؤهل العلمي ومتغير الذكاء الاصطناعي ومجال اتخاذ

القرارات الإدارية، مما يشير إلى أن زيادة التأهيل العلمي تسهم في تحسين جودة القرارات المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

في ضوء هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تنمية مهارات العاملين بهدف التعامل مع الأساليب المختلفة للذكاء الاصطناعي، والعمل على تحديد الأسس العلمية والموضوعية الواجب اعتمادها في اتخاذ القرار. كذلك، أكدت على أهمية التدريب والتطوير المستمر للموظفين لضمان استخدام فعال للتقنيات الحديثة في الإدارة.

دراسة التوجيهي والنوح(2022)

هدفت الدراسة إلى التعرف على متطلبات دعم اتخاذ القرارات الإدارية باستخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية. ركزت الدراسة على تقديم توصيات لدعم اتخاذ القرارات الإدارية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. لتحقيق أهداف الدراسة، تم اتباع المنهج الوصفي المسحي واستخدام المقابلات كأداة لجمع البيانات من عينة من الخبراء.

شملت عينة الدراسة 17 خبيراً من القيادات في وزارة التعليم وأساتذة الجامعات والمختصين في علوم الحاسب والذكاء الاصطناعي. تم تنظيم أسئلة المقابلة لتحديد متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في أربعة أبعاد تتعلق بعملية اتخاذ القرار الإداري: تحديد المشكلة، جمع المعلومات والتحليل، تحديد واختيار البدائل، والتنفيذ والمتابعة. أظهرت النتائج أن أعلى متطلبات بعد تحديد المشكلة تشمل رفع مستوى جودة البيانات المتوفرة وتوحيد مركز البيانات والمعلومات في وزارة التعليم.

من أبرز توصيات الدراسة ضرورة توظيف الخبرات البشرية المتخصصة في بناء أنظمة الذكاء الاصطناعي وتفعيل الآلات والمستشعرات في جمع البيانات. كذلك، أوصت الدراسة بإعادة هندسة

العمليات لتطبيق عملية اتخاذ القرار وفق منهجية تستطيع خوارزميات الذكاء الاصطناعي التعامل معها، والالتزام بمبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية.

دراسة الملا والشباطات(2022)

تناولت الدراسة موضوع التطبيقات الإدارية للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، مسلطة الضوء على مشكلتين رئيسيتين: طبيعة القرارات المتخذة عن طريق تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومدى ملاءمة هذه القرارات. ركزت الدراسة على كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صياغة قرارات إدارية خالية من الأخطاء، وتقليل الإجراءات الإدارية، وتجنب هدر الجهد والوقت.

اعتمدت الدراسة على المنهجية الوصفية لجمع وتحليل البيانات. أظهرت النتائج أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل كبير في تحسين عملية اتخاذ القرار الإداري، مما يقلل من الوقت والجهد المبذول ويزيد من دقة وفعالية القرارات المتخذة. كما أبرزت الدراسة أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية وتقليل الأخطاء المحتملة.

من أهم توصيات الباحثين ضرورة تطوير تشريعات قانونية متكاملة لتنظيم الأتمتة الذكية في جميع أنشطة الإدارة العامة. كما أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالبنية التحتية لتطوير البرامج الإلكترونية لضمان نجاح أنظمة الذكاء الاصطناعي في دعم متخذي القرار الإداري في اتخاذ قراراتهم بفعالية وكفاءة عالية.

دراسة الشراري(2021)

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية، مستعينة بوجهة نظر قادة المدارس الثانوية في إدارة الجوف التعليمية بالمملكة العربية السعودية. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتقييم تأثير أبعاد الذكاء الاصطناعي مثل القدرة الإدارية، سلوك المستخدم، التدريب والتطوير، وتوافر الخبراء على جودة القرار الإداري. شملت عينة الدراسة 60 قائداً من قادة المدارس الثانوية.

أظهرت النتائج وجود تأثير مرتفع ذو دلالة إحصائية لأبعاد الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات الإدارية. كما بينت الدراسة أن هناك ارتباطاً إيجابياً بين مؤهلات القادة وخبراتهم ومدى تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة قراراتهم. لم تجد الدراسة فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري الجنس والخبرة في تقدير الذكاء الاصطناعي وجودة القرارات الإدارية.

أوصت الدراسة بضرورة اهتمام مكاتب الإدارة التعليمية بتعزيز مفهوم الذكاء الاصطناعي وعمليات سلوك المستخدم والتدريب والتطوير، إضافة إلى تبني سياسات وإجراءات تعمل على رفع مستوى وعي العاملين بأهمية الذكاء الاصطناعي. كما أوصت بعقد دورات تدريبية لموظفيها وتحديث وتطوير البرامج الاستخبارية المستخدمة لتمكين الأقسام المختلفة من اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب.

دراسة حسن (2020)

ركزت الدراسة على موضوع جودة عملية اتخاذ القرار في المصرف العقاري السوري، حيث سعت إلى دراسة أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على هذه العملية. تناولت الدراسة عدة أبعاد لتطبيق الذكاء الاصطناعي مثل قدرة النظام، سلوك المستخدم، التدريب والتطوير على النظام، وتوفر الخبراء. تم اعتماد

المنهج الوصفي التحليلي، وتم توزيع 120 استبانة على عينة عشوائية من العاملين في الإدارتين العليا والوسطى في المصرف، وتم تحليل 100 استبانة صالحة باستخدام برنامج SPSS.

أظهرت النتائج أن تطبيق الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي على جودة عملية اتخاذ القرار في المصرف. أشارت الدراسة إلى أن زيادة مستوى إدراك العاملين لأهمية الذكاء الاصطناعي وتحسين قدرات النظام يمكن أن يسهم بشكل كبير في تحسين جودة القرارات المتخذة. كما أكدت على ضرورة التدريب المستمر للعاملين وتحديث وتطوير برامج الذكاء الاصطناعي المستخدمة.

أوصت الدراسة بضرورة اهتمام المصرف بمفهوم الذكاء الاصطناعي واتخاذ السياسات والإجراءات التي تعمل على زيادة مستوى إدراك العاملين لأهمية الذكاء الاصطناعي. كما دعت إلى تحديث وتطوير برامج الذكاء الاصطناعي المستخدمة لتمكين الإدارات المختلفة من اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب، وتأمين الخبراء لاستخدام هذه النظم بفعالية.

دراسة صادق (2020)

هدفت الدراسة إلى دراسة العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة وفعالية القرارات الإدارية في شركات الاتصالات. سعى الباحث إلى الوصول إلى مجموعة من النتائج والتوصيات من خلال الدراسة الميدانية التي أجريت على شركات الاتصالات في دمشق. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم تصميم استمارة استبيان وزعت على مديري شركتي الاتصالات في دمشق، وبلغ عدد الاستبيانات المستردة والقابلة للتحليل 132 استبانة.

أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة وفعالية القرارات الإدارية. تمثلت أبعاد فعالية القرارات في تحسين جودة البيانات، بناء الثقة

والأمن، وسرعة الاستجابة وتقليل المراحل والوقت اللازم لإنجاز المهام. أوضحت الدراسة أن استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين هذه الأبعاد بشكل ملحوظ.

أوصت الدراسة بضرورة تعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في شركات الاتصالات لتحقيق فعالية أكبر في اتخاذ القرارات الإدارية. كما دعت إلى توجيه الأبحاث والتطوير نحو تحسين استخدام هذه التقنيات بما يتلاءم مع احتياجات القطاع وتحدياته.

دراسة العوضي(2020)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة في الوزارات الفلسطينية بمحافظات غزة. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم اختيار عينة عشوائية مكونة من 112 موظفاً مكلفين بأعمال إدارية في الوزارات الفلسطينية، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات.

أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة حول توظيف الذكاء الاصطناعي لتحقيق تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة، تعزى للمتغيرات مثل المؤهل العلمي، الفئة العمرية، وسنوات الخدمة. أكدت الدراسة على أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي لتطوير العمل الإداري والنهوض بواقع الوزارات إلى مستوى أفضل في تقديم الخدمات.

أوصت الدراسة بضرورة التوسع في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير العمل الإداري، وتعزيز اتجاهات العاملين نحو استخدام هذه التطبيقات من خلال دورات وبرامج تنمية مهنية مكثفة. كما دعت إلى توفير الموارد المالية والإمكانات اللوجستية اللازمة لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتأكيد على تطبيق أبعاد الحوكمة في جميع مراحل العمل الإداري.

دراسة (Gobet & Sala 2019)

هدفت الدراسة إلى مناقشة دور الذكاء الاصطناعي في فهم الإبداع البشري والتعرف على مدى تأثيره على تعزيز الإبداع. استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي لاستكشاف كيفية استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تطوير هياكل وبرامج بيانات جديدة تسهم في فهم أفضل للإبداع البشري.

أظهرت النتائج أن خوارزميات الذكاء الاصطناعي الحالية والمستقبلية تفتح آفاقاً جديدة لدراسة الإبداع البشري في علم النفس، مما يساعد على تطوير نماذج نظرية أكثر دقة. أكدت الدراسة على أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل العمليات الإبداعية وفهم العوامل المؤثرة فيها.

أوصت الدراسة بضرورة توجيه الأبحاث المستقبلية نحو استخدام الذكاء الاصطناعي لفهم أعمق للإبداع البشري، وتطوير أدوات تحليلية جديدة تعتمد على هذه التقنيات. كما دعت إلى تعزيز التعاون بين علماء النفس ومتخصصي الذكاء الاصطناعي لتحقيق تقدم أكبر في هذا المجال.

دراسة (Shahid & Li 2019)

هدفت الدراسة إلى كشف تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على أداء العاملين في إدارات التسويق من وجهة نظر العاملين في التسويق في باكستان. استخدم الباحثان أسلوب البحث النوعي الذي تضمن إجراء 10 مقابلات مع متخصصين في التسويق من شركات مختلفة في باكستان.

أظهرت نتائج الدراسة أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم بشكل كبير في تطوير أداء العاملين في إدارات التسويق، حيث تساعد هذه التطبيقات في تحسين الكفاءة وزيادة الإنتاجية. كما بينت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي يعزز من قدرة العاملين على تحليل البيانات واتخاذ قرارات تسويقية مستنيرة.

أوصت الدراسة بضرورة دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التسويق لتحسين أداء العاملين وتحقيق الميزة التنافسية. كما دعت إلى توفير التدريب المستمر للعاملين في مجال التسويق لتمكينهم من استخدام التقنيات الحديثة بفعالية.

دراسة (Hosni 2020)

هدفت الدراسة إلى التعرف على التحديات التي تواجه تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي في إدارات الأندية الرياضية بمحافظة الدقهلية. اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي لجمع وتحليل البيانات من عينة الدراسة المكونة من العاملين في الأندية الرياضية.

أظهرت النتائج أن هناك نقصاً في الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي بين الكثير من العاملين بالأندية الرياضية، مما يعيق تطبيق هذه النظم بشكل فعال. كما بينت الدراسة وجود تحديات تتعلق بالبنية التحتية وعدم توافر الموارد المالية والإمكانات اللوجستية اللازمة لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي.

أوصت الدراسة بضرورة وضع خطط طويلة الأجل تشارك فيها الجهات المعنية بهدف تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي في الأندية الرياضية. كما دعت إلى تطوير البنية التحتية وتوفير المستلزمات اللازمة لمواكبة التطورات في تطبيقات الإدارة الإلكترونية، وتعزيز وعي العاملين بأهمية الذكاء الاصطناعي من خلال برامج تدريبية.

دراسة (Mentioned 2020)

هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير أبحاث الذكاء الاصطناعي على مستقبل الإنسانية، مركزة على الآثار المحتملة لهذه الأبحاث على جودة الحياة البشرية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتحليل البيانات واستكشاف الآثار الإيجابية والسلبية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

أظهرت النتائج أن أبحاث الذكاء الاصطناعي لها تأثيرات كبيرة على مستقبل الإنسانية، حيث يمكن أن تسهم في تحسين جودة الحياة في مجالات متعددة مثل الصحة والتعليم والاقتصاد. ومع ذلك، أشارت الدراسة إلى وجود مخاطر محتملة تتعلق بالأمن والخصوصية واستخدام الذكاء الاصطناعي بشكل غير أخلاقي.

أوصت الدراسة بضرورة توجيه أبحاث الذكاء الاصطناعي نحو تحقيق مستقبل أفضل للإنسانية، مع التركيز على الجوانب الأخلاقية والقانونية. كما دعت إلى تعزيز التعاون الدولي في مجال أبحاث الذكاء الاصطناعي لضمان استخدام هذه التقنيات بطريقة تحقق الفائدة القصوى للبشرية.

الفجوة البحثية:

في السنوات الأخيرة، شهدنا تطوراً هائلاً في تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في مختلف المجالات، بما في ذلك الإدارة واتخاذ القرارات. ومع ذلك، رغم هذا التقدم، ما زالت هناك فجوات بحثية ملحوظة تتعلق بفهم تأثير الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات الإدارية في شركات المقاولات، وخاصة في السياق السعودي. تهدف هذه المقالة إلى تسليط الضوء على هذه الفجوة البحثية وتقديم أمثلة توضيحية للتأكيد على الحاجة الملحة لدراسات تطبيقية في هذا المجال.

تركزت معظم الدراسات السابقة على قطاعات مثل التعليم، البنوك، والاتصالات، وغالباً في سياقات جغرافية متنوعة وغير محددة. على سبيل المثال، دراسة التويجري والنوح (2022) ركزت على

استخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم السعودية، بينما تناولت دراسة حسن (2020) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي السوري. رغم القيمة الكبيرة لهذه الدراسات، إلا أن تعميم نتائجها على قطاع المقاولات في المملكة العربية السعودية يمكن أن يكون غير دقيق. لذا، هناك حاجة ماسة لدراسة تطبيقية تركز على شركة سنابل للمقاولات لتوفير فهم أعمق ودقيق لتحديات وفرص تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذا القطاع الخاص.

تناولت غالبية الدراسات الأبعاد العامة لتطبيق الذكاء الاصطناعي مثل الخوارزميات الجينية، الوكلاء الأذكاء، والنظم الخبيرة. على سبيل المثال، دراسة آل عزام وآل ظفرة (2023) استكشفت تأثير الخوارزميات الجينية على جودة اتخاذ القرارات الإدارية في إمارة منطقة عسير، دون التعمق في كيفية تفاعل هذه الأبعاد مع مكونات عملية اتخاذ القرار الإداري في شركات المقاولات. في حالة شركة سنابل للمقاولات، هناك حاجة لدراسة محددة تبين كيف يمكن لهذه الأبعاد أن تؤثر على مراحل صنع القرار، محددات اتخاذ القرار، عناصر اتخاذ القرار، والمشاركة في اتخاذ القرار في بيئة العمل اليومية.

رغم وجود توصيات في الدراسات السابقة حول تحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية، إلا أنها غالباً ما تكون عامة ولا تأخذ في الاعتبار الخصوصيات الفريدة لقطاع المقاولات. على سبيل المثال، أوصت دراسة الملا والشباطات (2022) بتطوير تشريعات قانونية متكاملة لتنظيم الأتمتة الذكية، دون تقديم توصيات تطبيقية محددة لشركات المقاولات. في شركة سنابل للمقاولات، يمكن أن تشمل التوصيات العملية تطوير نظم دعم القرار التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتقييم المشاريع، تحسين إدارة الموارد، وتقليل المخاطر. بالإضافة إلى ذلك، يمكن تقديم مقترحات حول كيفية تدريب الموظفين لاستخدام هذه التقنيات بفعالية في أعمالهم اليومية.

لم تتناول الدراسات السابقة بشكل كاف التأثير الاقتصادي والإداري المباشر لتطبيق الذكاء الاصطناعي في شركات المقاولات. على سبيل المثال، دراسة الشراري (2021) ركزت على تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في المدارس الثانوية دون التطرق للتأثيرات الاقتصادية. في حالة شركة سنابل للمقاولات، يمكن دراسة العوائد الاقتصادية لتطبيق الذكاء الاصطناعي من خلال تحليل التكاليف والفوائد، وكيف يمكن لهذه التكنولوجيا أن تسهم في تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية. يمكن أيضاً دراسة كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على الهيكل الإداري للشركة، وتحسين عمليات التواصل واتخاذ القرارات.

تطبيق النظرية في الدراسة:

في ظل التقدم التكنولوجي المتسارع وتزايد اعتماد الشركات على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين عملياتها، أصبح من الضروري فهم تأثير هذه التقنيات على مختلف جوانب العمل الإداري. لتحقيق فهم شامل لتأثير الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات الإدارية في شركة سنابل للمقاولات، سيتم تبني النظرية النظامية كإطار نظري لهذه الدراسة. تُعد النظرية النظامية من النظريات العلمية الرائدة التي تُستخدم لفهم كيفية تفاعل مكونات النظام المختلفة لتحقيق أهداف معينة.

النظرية النظامية (Systems Theory)

تنظر النظرية النظامية إلى المنظمة كنظام متكامل يتكون من أجزاء مترابطة تعمل معاً لتحقيق أهداف مشتركة. تُركز النظرية على التفاعل بين مكونات النظام وكيفية تأثير هذه التفاعلات على الأداء الكلي للنظام. في سياق هذه الدراسة، سيتم استخدام النظرية النظامية لفهم كيفية تفاعل تقنيات الذكاء الاصطناعي مع مختلف عناصر عملية اتخاذ القرار الإداري في الشركة.

النقاط الرئيسية للنظرية النظامية

التكامل (Integration): تنظر النظرية النظامية إلى المنظمة كوحدة متكاملة تتأثر فيها جميع الأجزاء ببعضها البعض. في سياق هذه الدراسة، يمكن النظر إلى شركة سنابل للمقاولات كنظام يتكون من عدة وحدات (مثل الموارد البشرية، التمويل، الإنتاج، إلخ) تتفاعل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي. على سبيل المثال، يمكن أن يؤدي تحسين عملية جمع المعلومات باستخدام الذكاء الاصطناعي إلى تعزيز دقة وسرعة اتخاذ القرارات في قسم الموارد البشرية، مما يؤثر إيجابياً على الأداء الكلي للشركة.

التفاعل (Interaction): تركز النظرية النظامية على كيفية تفاعل مكونات النظام مع بعضها البعض. يمكن استخدام هذا المفهوم لفهم كيفية تفاعل تقنيات الذكاء الاصطناعي مع مختلف عناصر عملية اتخاذ القرار، مثل جمع المعلومات، تحليل البيانات، اختيار البدائل، وتنفيذ القرارات. على سبيل المثال، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الكبيرة والمعقدة بسرعة وكفاءة، مما يساعد الإدارة على اتخاذ قرارات مستنيرة بناءً على تحليلات دقيقة.

التغذية الراجعة (Feedback): تُعد التغذية الراجعة جزءاً أساسياً من النظرية النظامية، حيث تساعد في تحسين الأداء وتعديل العمليات بناءً على النتائج. يمكن تحليل كيفية تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات من خلال التغذية الراجعة المستمرة لتحسين الأداء الإداري. على سبيل المثال، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لمراقبة تنفيذ القرارات وتقديم التغذية الراجعة المستمرة لتحسين الأداء وتعديل العمليات عند الحاجة.

التكيف (Adaptation): تركز النظرية النظامية على قدرة النظام على التكيف مع التغيرات في البيئة الخارجية. يمكن استخدام هذا المفهوم لفهم كيفية شركة سنابل للمقاولات مع تطبيقات الذكاء

الاصطناعي لتحسين عملية اتخاذ القرارات الإدارية. على سبيل المثال، يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي الشركة في التكيف مع التغيرات السريعة في سوق البناء من خلال تقديم تحليلات تنبؤية وتوصيات مستندة إلى البيانات.

تطبيق النظرية النظامية في الدراسة

باستخدام النظرية النظامية، يمكن تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي على عملية اتخاذ القرارات الإدارية في شركة سنابل للمقاولات من خلال النظر إلى الشركة كنظام متكامل يتفاعل فيه الذكاء الاصطناعي مع مختلف عناصر العملية الإدارية.

المنهجية وطرق البحث:

تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي كأسلوب مناسب للوصف، نظرا لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى التعرف أثر الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرارات الإدارية دراسة تطبيقية على شركة سنابل للمقاولات ، حيث استخدمنا في الجانب النظري المنهج الوصفي الذي يعمل على توضيح متغيرات الدراسة ، مع استخدام المنهج التحليلي في الدراسة الميدانية لأنه يعمل على التحليل والربط بين النتائج التي توصل إليها و يعمل على تفسيرها ثم إصدار الأحكام المناسبة.

مصادر جمع البيانات

اعتمدت الدراسة على المصادر التالية في جمع البيانات والمعلومات:

➤ **المصادر الثانوية:** قام الباحث بالرجوع إلى الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والدوريات والأدبيات والتقارير والأبحاث والدراسات السابقة التي تتناول موضوع الدراسة والبحث في مواقع الإنترنت المختلفة لتقديم الإطار النظري المتعلق بهذه الدراسة.

➤ **المصادر الأولية:** قام الباحث بإعداد استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات مباشرة من أفراد العينة، حيث تكونت من عدد من الفقرات بهدف التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرارات الإدارية دراسة تطبيقية على شركة سنابل للمقاولات.

أدوات الدراسة:

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات وتكونت الاستبانة من ثلاث محاور على

النحو التالي:

- **المحور الأول:** يرتبط بالبيانات الديموغرافية المتمثلة في (النوع - العمر - الدرجة العلمية - عدد سنوات الخبرة - المسمى الوظيفي).
- **المحور الثاني:** ويرتبط بالمتغير المستقل وهو الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الخوارزميات الجينية - الوكلاء الأذكاء - النظم الخبيرة).
- **المحور الثالث:** ويرتبط بالمتغير التابع وهو اتخاذ القرارات الإدارية بأبعاده (مراحل صنع القرار - محددات اتخاذ القرار - عناصر اتخاذ القرار - المشاركة في اتخاذ القرار) .

حدود الدراسة :

- **حدود موضوعية :** اقتصرت الدراسة للتعرف على أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده (الخوارزميات الجينية - الوكلاء الأذكاء - النظم الخبيرة) على اتخاذ القرارات الإدارية بأبعاده (مراحل صنع القرار - محددات اتخاذ القرار - عناصر اتخاذ القرار - المشاركة في اتخاذ القرار) .

- **حدود مكانية:** ستقتصر الدراسة على شركة سنابل للمقاولات .
- **حدود زمانية :** سيتم إعداد الدراسة في عام 2024.
- **حدود بشرية :** اقتصرَت الدراسة على العاملين في شركة سنابل للمقاولات.

المراجع:

- ال عزام ، سعد ، و آل ظفيرة ، فايز ، (2023) ، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في أمانة منطقة عسير خلال وباء كوفيد 19 ، المجلة العربية للإدارة ، مج 16 ،

العدد4

- التويجري، فواز بن عبدالله، و النوح، عبدالعزيز بن سالم بن محمد. (2022). متطلبات دعم اتخاذ القرار الإدارية باستخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية.

مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، ع85 ، 154 - 171.

- حسن، فداء على الشيخ. (2020). أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في جودة عملية اتخاذ القرار: دراسة حالة المصرف العقاري السوري. مجلة جامعة البعث سلسلة العلوم الاقتصادية، مج42،

ع19 ، 127 - 163.

- الشراري، جمال بن صبيح الهملان. (2021). أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الإداري من وجهة نظر قادة مدارس المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف التعليمية. مجلة سلوك، مج8، ع1

، 14 - 37.

- عبدالصمد، خديجة علي إبراهيم. (2021). دور القيادات الإدارية في اتخاذ القرارات: دراسة تطبيقية للإدارة العامة بجامعة بني وليد. مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية، س9، ع17 ، 30

- 47.

- عبد المنعم، مصطفى محمد. (2023). أثر الذكاء الاصطناعي على الرقابة الاستراتيجية: الدور الوسيط للجداريات الوظيفية الرقمية في الموارد البشرية: دراسة ميدانية على العاملين بالجامعات الخاصة المصرية. مجلة التجارة والتمويل، ع4 ، 319 - 378.
- العتيبي، شروق زايد نافل. (2022). علاقة مجال الذكاء الاصطناعي بمجال إدارة المعرفة: دراسة وصفية وثائقية. مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، مج9، ع17 ، 1 - 15.
- العوضي، رافت ، أبو لطيفة ، (2020) ، "تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة: دراسة ميدانية على الوزارات الفلسطينية في محافظات غزة"، النشر في 3 سبتمبر 2020. المؤتمر الدولي الأول حول تكنولوجيا المعلومات والأعمال ICITB2020، متاح على [SSRN: https://ssrn.com/abstract=3685693](https://ssrn.com/abstract=3685693) أو <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3685693>
- القضاة، مشعل محمد، و القرشي، ظاهر رداد. (2021). أثر الذكاء الاصطناعي على الابتكار لدى شركات الاتصالات الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، عمان.
- الملا، رشا محمد صائم أحمد، و الشباطات، محمد علي زعل. (2022). تطبيقات الإدارة للذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان.

- Hosni, Ahmed. (2020). Challenges facing the application of artificial intelligence systems in sports club administrations. Scientific Journal of Sports Sciences and Arts, Volume 44, 1-24. Retrieved from <http://search.mandumah.com/Record/1283684>
- Mentioned, Malika. (2020). The future of humanity in light of super artificial intelligence projects. Journal of Studies in the Humanities and Social Sciences, Volume 3, No. 1, 138 - 166. Retrieved from <http://search.mandumah.com/Record/1043500>
- Shahid , M., & Li , G. (2019). Impact of artificial intelligence in marketing: A perspective of marketing professionals of Pakistan. Global Journal of Management and Business, 2, 26-33.

Mid–Ocean University

College of Management

Department of business administration



**The Impact of Artificial Intelligence on the Administrative Decision–
Making Process: An Applied Study on Sanabel Contracting Company**

Preparation:

Maha Abdulkareem

Supervision:

Dr.asmaa abu anzah

1445–2024