

تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على كفاءة

إدارة المشاريع في نيوم

إعداد الطالب/ عبدالعزيز عصام المدني

إشراف/ د. الفیصل عبد الحمید محمد حسن

فهرس المحتوى:

الموضوع	الصفحة
المقدمة	3
مشكلة الدراسة	5
أهمية الدراسة	6
أهداف الدراسة	7
تساؤلات الدراسة	7
فرضيات الدراسة	8
المنهجية وطرق البحث	8
أدوات الدراسة (أدوات جمع البيانات)	9
مفاهيم ومصطلحات البحث	10
المصادر والمراجع	12

المقدمة

إدارة المشاريع هو تخصص يتعلق بتطبيق العمليات والأساليب والمهارات والمعرفة والخبرة الإدارية لتحقيق أهداف المشروع المرجوة، وفقا لميزانية محددة ، خلال فترة زمنية معينة.

إدارة المشاريع تشمل عناصر مثل: تحديد نطاق المشروع، وتخطيط الموارد، وجدولة الأنشطة، وإنشاء فريق العمل، وإجراء التواصل، ومراقبة التكاليف، وإدارة المخاطر، وضمان الجودة. فإن المنظمات والشركات التي تنظم نشاطاتها وفعاليتها على شكل مشاريع فإنها تهدف من ذلك إلى الوصول إلى أقصى درجات الربحية وتقليل التكاليف في نطاق زمني قليل وأهداف المشاريع تتضمن أبعاد ومعايير مختلفة لضمان نجاح المشروع هي الزمن والتكاليف والأداء كما أن معايير البقاء مؤشر على نجاح المشاريع. فكل ينظر إلى نجاح المشاريع حسب ما تقتضي مصلحة المشروع فمنهم من ينظر إلى إرضاء الزبائن ، ومنهم من ينظر إلى إرضاء أصحاب المصالح ومن هنا يأتي الدور الكبير للذكاء الاصطناعي في نجاح المشاريع وتحسين جودتها فباستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن تحليل كميات كبيرة من البيانات المتاحة واستخلاص رؤى قيمة. يمكن لهذه الرؤى أن تساعد في اتخاذ قرارات أفضل وتحسين أداء المشاريع . كما يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تحسين عملية التخطيط والجدولة للمشاريع، مما يؤدي إلى توفير الوقت والجهد.يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحدد التباينات في الجدول الزمني ويقدم توصيات للتعديلات. فالذكاء الاصطناعي على اختلاف أنواعه له أهمية كبيرة في إدارة المشاريع من خلال وضع استراتيجيات العمل وتحليل بيانات المشروع وسهولة استخدامها والفهم الكامل لجميع أنواع البرمجيات

فلهذا تسعى المنظمات والشركات وخصوصا شركة نيوم السعودية إلى ترسيخ سمعتها من خلال تقديم الخدمات للمجتمع المحلي حيث تقوم هذه المنظمات والشركات بتقديم تلك الخدمات من خلال إنشاء المشاريع، والمشروع هو عمل يقوم به الأفراد لتنفيذ فكرة معينة سواء كانت هذه الفكرة منتج أو خدمة ، من خلال استخدام الموارد المالية والمعرفية لإنجاز هذا المشروع وفي ظل إنشاء المشروع تسعى المنظمات والشركات أن تكون هذه المشاريع المقدمة إلى المجتمع المحلي ناجحة من حيث تقيدها بالوقت والتكلفة والجودة ورضا الزبائن وذلك من خلال التخطيط الجيد للمشروع المتمثل بالهدف من إنشاء المشروع والفئة المستهدفة التي سيقدم لها المشروع خدماته .

ولكي تستطيع شركة نيوم متابعة مراحل العمل في هذا المشروع فإنها تستخدم الذكاء الاصطناعي من أجل السيطرة على مراحل عمل المشاريع وبالتالي السيطرة على توقيت وتكلفة وجودة المشاريع المعدة مسبقا ومن ذلك البرمجيات المتعلقة بإدارة المشاريع والتي من خلالها تستطيع المنظمة أو الشركة أن تتابع مراحل العمل في المشروع والسيطرة عليه من حيث الوقت والتكلفة وأي تغييرات تحصل أثناء مراحل العمل.

والذكاء الاصطناعي الذي تستخدمه المنظمات والشركات في المملكة العربية السعودية ساهمت في تحسين عمليات الإنتاج وتحسين جودة المنتج وتخفيض تكاليف الإنتاج وبالتالي زيادة قدرة الشركات التنافسية وبقائها في سوق المنافسة ومن القدرات التي تسعى المنظمات والشركات إلى تطويرها هي القدرات التكنولوجية (الذكاء الاصطناعي) والتي هي

عبارة عن الأنشطة التي توفر للشركات اختيار التكنولوجيا المناسبة واستخدامها لتحقيق
ميزاتها التنافسية.

واستنادا لما تم ذكره آنفا فستسعى الدراسة إلى معرفة أثر الذكاء الاصطناعي على نجاح
مشروع مدينة نيوم.

مشكلة الدراسة:

استدل الباحث على مشكلة الدراسة من خلال أن عدم الالتزام بالوقت والتكلفة المحددة
لأي مشروع يؤدي إلى تأخير في تسليم المشروع إلى الزبون في الوقت المتفق عليه مسبقا وهو
وقت المشروع الذي تم تخصيصه أثناء عملية التخطيط للمشروع . وكذلك من خلال النظر
إلى أن زيادة الرصد المالي المخصص للمشروع مسبقا يؤدي إلى زيادة في التكاليف وبالتالي
زيادة الميزانية المخصصة للمشروع الأمر الذي يوجد الكثير من الانحرافات في ميزانية
المشروع وهذا يؤثر سلبا على سمعة المنظمة أو الشركة في عدم قدرتها على التخطيط الجيد
للمشاريع لذا كان استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع أمرا مهما يستطيع من
خلالها التخطيط الجيد للمشروع مسبقا وخفض التكلفة المالية للمشروع والالتزام بالوقت
المحدد للزبون .

وكذلك استدل الباحث على مشكلة الدراسة من خلال توصيات دراسات سابقة كدراسة (Ju . et al 2013) والتي اوصت بضرورة التركيز على الذكاء الاصطناعي والمعرفة باستخدام

موارد التكنولوجيا المختلفة كونها تعبر مفتاح النجاح للميزة التنافسية وأكدت الدراسة أيضا على أن الذكاء الاصطناعي واستخدام التكنولوجيا يؤدي إلى ابتكار المنتجات والى رفع مستوى أداء الشركات وأكدت الدراسة أيضا أن القدرات التكنولوجية أصبحت من الاستراتيجيات التسويقية المهمة للشركات لتبقى في إطار المنافسة في السوق.

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية الدراسة من جانبين هما :

أولا : الأهمية النظرية:

تعد هذه الدراسة خطوة للتعرف على أهمية الذكاء الاصطناعي بأبعاده الثلاثة وأثرها في نجاح إدارة المشاريع بأبعاده الثلاثة أيضا وكيفية تطوير هذه القدرات من أجل تقديم خدمة بجودة عالية للعملاء والمجتمع المحلي والذي ينعكس إيجابا على الميزة التنافسية للشركات والمنظمات وبقاءها في سوق المنافسة والذي يمكنها من الاحتفاظ بعملائها وكسب ولاءهم. كما أضافت هذه الدراسة توصيات للشركات والمنظمات من أجل الاستفادة منها في تطوير قدراتها التكنولوجية وتفتح هذه الدراسة مجال أمام الباحثين في المستقبل بالقيام بعمل دراسات تتعلق بموضوع الدراسة الحالية .

ثانيا: الأهمية التطبيقية:

بالاهتمام على النتائج ستقدم الدراسة الحالية توصيات لأصحاب القرار في شركة نيوم وكذلك الشركات والمنظمات الأخرى عن أهمية الذكاء الاصطناعي وكيف يؤثر في نجاح المشاريع.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع في شركة نيوم السعودية، من خلال التعرف على واقع إدراك العاملين بإدارة المشاريع بشركات السعودية لأهمية الذكاء الاصطناعي في مراحل إدارة المشاريع، ومدى مساهمته فيها وأهميته في تحسين إدارة المشاريع، بالإضافة لأهم المتطلبات الإدارية والفنية لتبسيط استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المشاريع في شركة نيوم السعودية، ومعوقات استخداماته .

تساؤلات الدراسة:

يمكن تحقيق الغرض من هذه الدراسة من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

السؤال الرئيسي : ما أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده (قدرات البحث والتطوير ، قدرات الشبكات ، قدرات الاتصال التكنولوجي) على نجاح المشاريع بأبعادها (الالتزام بوقت المشاريع ، الالتزام بتكلفة المشاريع ، جودة المشاريع) في شركة نيوم السعودية ؟

وينبثق عن هذا السؤال عدد من الأسئلة الفرعية الآتية :

١- ما أثر الذكاء الاصطناعي على الالتزام بوقت المشاريع في مشروع مدينة نيوم ؟

٢- ما أثر الذكاء الاصطناعي على الالتزام بتكلفة المشاريع في مشروع مدينة نيوم؟

٣- ما أثر الذكاء الاصطناعي على جودة المشاريع في مشروع مدينة نيوم؟

فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي على الالتزام بوقت المشاريع في مشروع مدينة نيوم.

الفرضية الثانية : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي على الالتزام بتكلفة المشاريع في مشروع مدينة نيوم.

الفرضية الثالثة : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي على جودة المشاريع في مشروع مدينة نيوم.

المنهجية وطرق البحث :

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال الاستبانة على عينة طبقية قصدية (محددة) للعاملين بإدارة مشروع مدينة نيوم شمال غرب المملكة العربية السعودية بلغت (١٠٥) فردا.

إذ استخدم الباحث المسح الميداني لعناصر مجتمع الدراسة المكون من رؤساء الأقسام ومدرء المشاريع في شركة نيوم السعودية وتم عمل استبانة لهذا الغرض وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي للتعامل مع البيانات وتصنيفها بحيث تصف الظاهرة والمجتمع المبحوث والجزء التحليلي منها للحصول على نتائج اختبار فرضيات الدراسة والتوصل إلى استنتاجات حول الذكاء الاصطناعي وأثره في نجاح المشاريع.

أدوات الدراسة (أدوات جمع البيانات):

استخدم الباحث مصدرين لجمع البيانات والمعلومات وهما:

أولاً : المصادر الثانوية: اتجه الباحث في إعداد ومعالجة الإطار النظري للدراسة الحالية إلى مجموعة من مصادر البيانات الثانوية والمتمثلة في الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية والمقالات والتقارير والأبحاث والدراسات السابقة الحديثة سواء العربية أو الأجنبية والتي تناولت موضوع الدراسة الحالية.

ثانياً : المصادر الأولية: بهدف جمع بيانات الدراسة قام الباحث بتطوير استبانة كأداة رئيسية للدراسة من أجل تحقيق ذلك.

مفاهيم ومصطلحات البحث:

مفهوم الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي :

هو محاكاة للذكاء البشري والمتمثل بالروبوتات، مما يتيح لها القيام بالأشياء التي يتعين على البشر التفكير فيها، مثل التعلم والاستدلال وحل المشكلات.

وان تعلم الآلة يعمل على جعل الآلات تتعلم من البيانات دون الترميز البرمجي الصريح.

ويمكن لأنظمة التعلم الآلي العثور على الاتجاهات وإجراء التنبؤات بناءً على كيفية تحليل البيانات، كما أنها تتحسن مع مرور الوقت.

مفهوم المشروع :

يُعرف المشروع على أنه النشاط الذي تبذله المنظمة في مدة زمنية معينة بهدف خلق أو تطوير منتج أو تقديم خدمة جديدة (Clifford and Larson, 2017) وكما يُعرف على أنه سلسلة متعاقبة من العمليات والأنشطة المترابطة مع بعضها البعض لغاية تحقيق هدف معين خلال فترة زمنية محددة وضمن موازنة معينة (Wysocki, 2013) ويُعرف أيضا بمجموعة من الأنشطة المنظمة بشكل دقيق وفقا لخطة معدة مسبقا لتحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف خلال فترة زمنية معينة باستخدام مجموعة من الموارد المتنوعة

(الحوري والعتيبي، 2013) بالتالي فإن المشروع يُمثل مجموعة من النشاطات والعمليات التي

تربطها علاقات محددة ومعروفة مسبقا تنفيذا لغاية تحقيق مجموعة من الأهداف

المنشودة (العباسي وبرهان 2013)

مفهوم إدارة المشروع :

إدارة المشروع هي عملية قيادة عمل الفريق لتحقيق جميع أهداف المشروع ضمن القيود المحددة.

عادة ما يتم وصف هذه المعلومات في وثائق المشروع ، التي تم إنشاؤها في بداية عملية التطوير. القيود الأساسية هي النطاق والوقت والميزانية.

مفهوم إدارة المشاريع :

تعريف إدارة المشاريع هو تخصص يتعلق بتطبيق العمليات والأساليب والمهارات والمعرفة والخبرة الإدارية لتحقيق أهداف المشروع المرجوة، وفقا لميزانية محددة، خلال فترة زمنية معينة.

إدارة المشاريع تشمل عناصر مثل: تحديد نطاق المشروع، وتخطيط الموارد، وجدولة الأنشطة، وإنشاء فريق العمل، وإجراء التواصل، ومراقبة التكاليف، وإدارة المخاطر، وضمان الجودة.

المصادر والمراجع:

المراجع العربية:

- ١- ابو زيد، احمد الشورى. (2022). الذكاء الاصطناعي وجودة الحكم. مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، 23(4)، 145-176.
- ٢- إيهاب خليفة. الذكاء الاصطناعي: تأثيرات تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر. اتجاهات الأحداث، الإمارات. مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة. العدد 20. 2017. ص 2-62.
- ٣- جهاد أحمد عفيفي، (2014)، الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة، الطبعة الأولى، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ٤- حجازي، هيثم (2013) مبادئ إدارة المشروعات وتحليل الجدو، عمان دار صفاء للنشر والتوزيع.
- ٥- الحلو، نورهان ناصر، وأبو الروس، سامي على سليمان. (2015). واقع تطبيق أسس إدارة المشاريع لدى مؤسسات الصناعات التحويلية في قطاع غزة رسالة ماجستير غير منشورة (الجامعة الإسلامية) غزة.

٦- خير الدين، موسى (2012) إدارة المشاريع المعاصرة: منهج متكامل في دراسة إدارة

المشاري، عمان: دار وائل للنشر.

٧- دودين، أحمد (2014) إدارة المشاريع المعاصرة: نظري وكمي، عمان: دار اليازوري العلمية

للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية:

1, https://www.w3schools.com/ai/ai_mind.asp. نظرية العقل (اختصار الثاني).

2- Alliance, A. (2017). Agile Practice Guide, Project Management Institute, 2017:

Agile Practice Guide (Vol. 1). Bukupedia.

3- Alshaikhi, A., & Khayyat, M. (2021, March). An investigation into the Impact

of Artificial zntelligence on the Future of Project Management. In 2021

International Conference of Women in Data Science at Taif University

(WiDSTaif) (pp. 1-4). IEEE.

4- Alshaikhi, A., & Khayyat, M. (2021, March). An investigation into the Impact

of Artificial Intelligence on the Future of Project Management. In 2021

International Conference of Women in Data Science at Taif University

(WiDSTaif) (pp. 1-4). IEEE.

Midocean University

College of Management

Department of Project Management



The Impact of Artificial Intelligence on the Efficiency of Project Management in NEOM

Prepared by: Abdulaziz Essam Almadani

Supervised by: Dr. Al-Faisal Abdul Hamid Muhammad Hassan

Year:2024