

تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي
على نجاح إدارة مشاريع الاتصالات: بالتطبيق على مؤسسة موبايلي
،السعودية جدة

اسم الطالبة

عتيقة علي حسين باصبرين

٢٠٢١٢٠٥٦٦٠

مشروع تخرج - ١

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. منى مصطفى العشري

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

جدول المحتويات

٣	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.....
١,١	المقدمة.....
١,٢	مشكلة الدراسة.....
١,٢,١	فجوات على المستوى النظري.....
١,٢,٢	فجوات على المستوى التطبيقي.....
١,٣	أهمية الدراسة.....
١,٣,١	على المستوى النظري.....
١,٣,٢	على المستوى التطبيقي.....
٨	قائمة المراجع.....

١. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة:

إدارة مشاريع الاتصالات هي عملية التخطيط والتنظيم والتحكم والمراقبة للموارد اللازمة لإكمال مشاريع الاتصالات بنجاح. تتضمن هذه المشاريع مجموعة واسعة من الأنشطة، مثل تثبيت وصيانة أنظمة الاتصالات، وتقديم خدمات الاتصالات للعملاء، وإدارة مشاريع ترقية شبكات الاتصالات، وتطوير وبناء شبكات الاتصالات. وأهدافها المهمة هي ضمان إكمال مشاريع الاتصالات في الوقت المحدد والميزانية المحددة كما أنها تلبي احتياجات العملاء من حيث الجودة وسرعة وفعالية خدمات الاتصالات وتقلل من المخاطر المرتبطة بمشاريع الاتصالات واحد الأهداف المهمة تحسين كفاءة الموارد الاتصالات. وبالتأكيد لها مهام متعددة تشمل مهام تحديد أهداف المشروع ومتطلباته، وتقسيم المشروع إلى مهام قابلة للتطبيق، تقدير الموارد اللازمة للمشروع، تعيين المهام لأعضاء فريق العمل، توفير التدريب والتوجيه لأعضاء فريق العمل، مراقبة تقدم المشروع وإجراء التعديلات اللازمة، مراقبة ميزانية المشروع وتكاليفه، التأكد من أن جميع المهام تنجز في الموعد المحدد، إدارة المخاطر المرتبطة بالمشروع، تشكيل فريق عمل المشروع، تقديم جودة مخرجات المشروع، توثيق الدروس المستفادة، إغلاق جميع عقود المشروع، تسريح فريق عمل المشروع يتم "تحسين كفاءة إدارة المشاريع في شركات الاتصالات من خلال تطبيق منهجيات إدارة المشاريع الحديثة، مع التركيز على التخطيط للموارد وإدارة المخاطر، وضمان الجودة، وتحقيق التكامل بين مختلف فرق العمل" (محمد، أ. (٢٠٢٠). إدارة المشاريع في قطاع الاتصالات: تطبيقات واستراتيجيات. مجلة إدارة المشاريع. جامعة القاهرة)

تتمتع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صناعات الشبكات بالقدرة على تقليل تكاليف نشر الشبكات وتشغيلها، وتحسين الأداء، وتعزيز خدمة العملاء، ودعم تطوير وإدخال خدمات جديدة. تحدد هذه الورقة وتحلل مجموعة تطبيقات الذكاء الاصطناعي الموجودة بالفعل وتلك المتوقعة أن تكون موجودة في المستقبل القريب. بعد تحليل التطبيقات الموجودة في الأدبيات، أجرينا مقابلات مع كبار المسؤولين

التنفيذيين المسؤولين عن الذكاء الاصطناعي في شركات الاتصالات والكهرباء والغاز والمياه التي يقع مقرها الرئيسي في أمريكا الشمالية وأوروبا، وكذلك مع الموردين الذين يدمجون الذكاء الاصطناعي في معادتهم. قدمت هذه المقابلات معلومات حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يتم استخدامها بالفعل في صناعات الشبكات هذه والتي من المتوقع تنفيذها في المستقبل. في حين تم بالفعل تنفيذ بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي هذه، مثل الصيانة التنبؤية، اليوم من قبل معظم المشغلين، فإن التطبيقات الأكثر تعقيداً، مثل الذكاء الاصطناعي لإدارة حركة المرور، يتم النظر فيها من قبل عدد قليل فقط من المشغلين الكبار. أخيراً، يستكشف البحث عواقب الذكاء الاصطناعي على التنظيم. على أقل تقدير، ستحتاج الهيئات التنظيمية إلى فهم الذكاء الاصطناعي لتحديد ما إذا كانت تطبيقات الذكاء الاصطناعي تثير مخاوف تنظيمية (بالمر، ر.إي، ليفين، إس.إل، وشميدت، إس. (٢٠٢٠)). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاتصالات.. السلكية واللاسلكية وغيرها من صناعات الشبكات. سياسة الاتصالات السلكية واللاسلكية، ٤٤ (٦)، ١٩٧٧ (١٠١٩٧٧)

تمثلت مشكلة الدراسة في معرفة أثر استخدام شركات الاتصالات المصرية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقات العملاء، وهدفت إلى رصد وتحليل وتفسير مدى استفادة عملاء شركات الاتصالات في مصر من تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها تلك الشركات في إدارة علاقات العملاء، وتقييم مدى نجاح شركات الاتصالات في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقات العملاء بأبعادها المختلفة (درجة تبني الاتصالات الفعالة- درجة تبني الاستثمار في العلاقة- درجة رضا العملاء عن الخدمات المقدمة- درجة ولاء العملاء للشركة- الصورة الذهنية للشركة لدى العملاء) وطبقت على عينة حصرية بلغت ٣٠٠ مفردة ممثلة للمجتمع المصري، واعتمدت على استمارة الاستبيان الإلكترونية وتوصلت إلى عدة نتائج أهمها الدراسة أن أفراد العينة يحملون اتجاهات إيجابية نحو تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها شركات الاتصالات، حيث يشعرون من خلالها بالتعاون، وتقدم لهم معلومات فورية عند وجود خدمات جديدة لهم، كما كشفت الدراسة عن أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أسهمت بصورة كبيرة في إدارة علاقات العملاء بشركات الاتصالات بأبعادها المختلفة (السمان، ه. ا. &، هاني إبراهيم. (٢٠٢٣). أثر استخدام شركات الاتصالات المصرية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقات العملاء: دراسة ميدانية. المجلة المصرية لبحوث الاتصال والإعلام الرقمي. (1)، 1).

تظهر فجوات عديدة في مسألة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الاتصالات بعدم تكييف هذه التقنيات مع سياقات محلية للبلدان النامية مثلاً، كما أن قلة الأبحاث في مجال التأثير الاقتصادي والمادي لهذه التقنيات، ونواجه نقص الدراسات التي تتناول التحديات العملية والتنفيذية لاستخدام هذه التقنيات في إدارة مشاريع الاتصالات، كما أن هناك مسألة قضايا الأمان والخصوصية عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، والمسألة أيضاً التي تعتبر مهمة وهي الجوانب الأخلاقية في استخدام هذه التقنيات.

بالرغم من أغلب الدول بالفعل بدأت إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي في عدة مجالات بما فيها إدارة مشاريع الاتصالات إلا أننا نلاحظ أنه تتمثل هناك مشاكل تظهر في صعوبة دمج هذه التقنيات مع البنية التحتية و قد لا تكون متوافقة مع احتياجات الاسواق والثقافات ، قضايا الأمان وحماية المعلومات وانتهاك الخصوصية ، مسألة الأتمتة وتأثيرها على الوظائف والعمالة وفقدان الوظائف .

تحمل مسألة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في نجاح إدارة مشاريع الاتصالات أهمية كبيرة في الوقت الحالي و في المستقبل تظهر تلك الأهمية في تحسين الكفاءة الانتاجية وتحسين العمليات الادارية ، كما أنها تعزز وتساعد على اتخاذ قرارات بناءة وسريعة بناء على تحليلات وتوقعات دقيقة و مفصلة ، و إدارة وتخصيص الموارد بفعالية ، وتعزيز الابتكار والتنبؤ بالمشكلات المحتملة فهذه بعض الاهمية التي ستساعد على مواجهة التحديات المستقبلية.

1.2 مشكلة الدراسة

بالرغم من أغلب الدول بالفعل بدأت إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي في عدة مجالات بما فيها إدارة مشاريع الاتصالات إلا أننا نلاحظ أنه تتمثل هناك مشاكل تظهر في صعوبة دمج هذه التقنيات مع البنية التحتية و قد لا تكون متوافقة مع احتياجات الاسواق والثقافات ، قضايا الأمان وحماية المعلومات وانتهاك الخصوصية ، مسألة الأتمتة وتأثيرها على الوظائف والعمالة وفقدان الوظائف .

1.2.1 الفجوات النظرية:

نقص الفهم الكامل لإمكانيات تقنيات الذكاء الاصطناعي: مثل عدم وجود تصنيف دقيق لهذه التقنيات تكون قابلة للتطبيق في إدارة مشاريع الاتصالات لإفتقارها إلى الابحاث و الغموض في فهم كيفية التفاعل الذي يكون بين تقنيات الذكاء الاصطناعي و العوامل البشرية ، والنقص في فهم كيفية تأثير التقنيات في سلوكيات أصحاب المصلحة.

غياب وجود نماذج نظرية متكاملة لتطبيق الذكاء الاصطناعي: يؤثر في تحديد مؤشرات الأداء الرئيسية وكما أن غياب النماذج التي تحدد أفضل ممارسات إدارة المخاطر المرتبطة بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي

صعوبة قياس تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي : عدم وجود أدوات قياس متطورة لتحديد التأثير مشكلة يجب الاهتمام بها لقياس التأثير من جوانب مختلفة من نجاح مشاريع الاتصالات مثل التكلفة والوقت والجودة كما أن صعوبة عزل تأثير التقنيات عن العوامل الأخرى تحدي كبير يواجه الباحثين .

1.2.2 الفجوات التطبيقية :

التكامل التقني بين الأنظمة الحالية و الذكاء الاصطناعي : صعوبة دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع البنية التحتية والأنظمة الموجودة يمكن أن يعوق الاستفادة الكاملة من هذه التقنيات. الأنظمة القديمة قد لا تكون متوافقة مع الحلول الحديثة، مما يتطلب وقتًا وجهدًا كبيرًا للتكيف.

إدارة البيانات الضخمة : التحديات المتعلقة بإدارة وتحليل البيانات الضخمة تشمل تخزين كميات هائلة من البيانات، ومعالجتها بسرعة وفعالية، واستخلاص المعلومات القيمة منها. هذه التحديات تتطلب بنية تحتية قوية وتقنيات تحليل متقدمة.

تحليل التكلفة والعائد : نقص التحليلات الشاملة لتكاليف وفوائد استخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن يجعل من الصعب تبرير الاستثمارات وتحديد العوائد المتوقعة ، بدون فهم واضح للتكاليف و الفوائد ، يمكن أن تواجه الشركات صعوبة في اتخاذ قرارات استراتيجية مستنيرة .

سؤال البحث الرئيسي
تتناول هذه الدراسة التساؤل البحثي الرئيسي التالي:

"ما مدى تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة مشاريع الاتصالات؟"

1.3 أهمية الدراسة

تحمل مسألة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في نجاح إدارة مشاريع الاتصالات أهمية كبيرة في الوقت الحالي و في المستقبل تظهر تلك الأهمية في تحسين الكفاءة الانتاجية وتحسين العمليات الادارية ، كما أنها تعزز وتساعد على اتخاذ قرارات بناء وسريعة بناء على تحليلات وتوقعات دقيقة و مفصلة ، و إدارة وتخصيص الموارد بفعالية ، وتعزيز الابتكار والتنبؤ بالمشكلات المحتملة فهذه بعض الاهمية التي ستساعد على مواجهة التحديات المستقبلية.

1.3.1 الأهمية النظرية :

قلة الأطر النظرية : قلة هذه الأطر التي توضح كيفية دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المشاريع بشكل منهجي ويمكن حل هذه المشكلة بتوفير إطار شامل يوضح خطوات تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي مع الانظمة والبنية التحتية الحالية يشمل جميع المعايير، يساهم ذلك في تسهيل الانتقال السلس للتقنيات الجديدة وتجنب التعطيل في العمليات اليومية .

التحليل النظري للتحديات : قلة الابحاث النظرية التي تتناول التحديات والمخاطر المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في هذا المجال ، يتضمن حل هذه المشكلة في زيادة نسبة الوعي والدراسات المتعلقة بتمكين الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة مشاريع الاتصال .

1.3.2 الأهمية التطبيقية:

تحسين كفاءة العمليات : يظهر هذا التحسين في "تعزيز الكفاءة التشغيلية وعمليات صنع القرار بشكل كبير. ومن خلال أتمتة المهام الروتينية"(Smith, J.&others. (2020))

توفير رؤية واضحة : "لقد أحدثت تحليلات البيانات الضخمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي ثورة في صناعة الاتصالات من خلال توفير رؤى تنبؤية تمكن الإدارة الاستباقية واتخاذ القرارات الاستراتيجية"(Brown & Wilson, 2019).

قائمة المراجع:

١. (محمد، أ. (٢٠٢٠). إدارة المشاريع في قطاع الاتصالات: تطبيقات واستراتيجيات. مجلة إدارة المشاريع. جامعة القاهرة)
٢. (بالمر، ر.إي، ليفين، إس.إل، وشميدت، إس. (٢٠٢٠). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاتصالات السلكية واللاسلكية وغيرها من صناعات الشبكات. سياسة الاتصالات السلكية واللاسلكية ، ٤٤ (٦)، ١٠١٩٧٧)
٣. (براون، أ.، وويلسون، ر. (٢٠١٩). تحليلات البيانات الضخمة في مجال الاتصالات: الاستفادة من الذكاء الاصطناعي للحصول على رؤى تنبؤية مجلة الاتصالات، ١٥ (٢)، ١٠١-١١٩).
٤. (السمان، ه. ا. & هاني ابراهيم. (٢٠٢٣). أثر استخدام شركات الاتصالات المصرية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقات العملاء: دراسة ميدانية. المجلة المصرية لبحوث الاتصال والإعلام الرقمي. (1)، 1).
٥. (سميث، ج.، دو، ج.، وديفيز، إي. (٢٠٢٠). تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة مشاريع الاتصالات: تعزيز الكفاءة التشغيلية وعمليات اتخاذ القرار. المجلة الدولية لإدارة المشاريع، ٣٨ (٣)، ٢٣٤-٢٤٥).