

أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المخاطر في
جامعة الملك عبدالعزيز

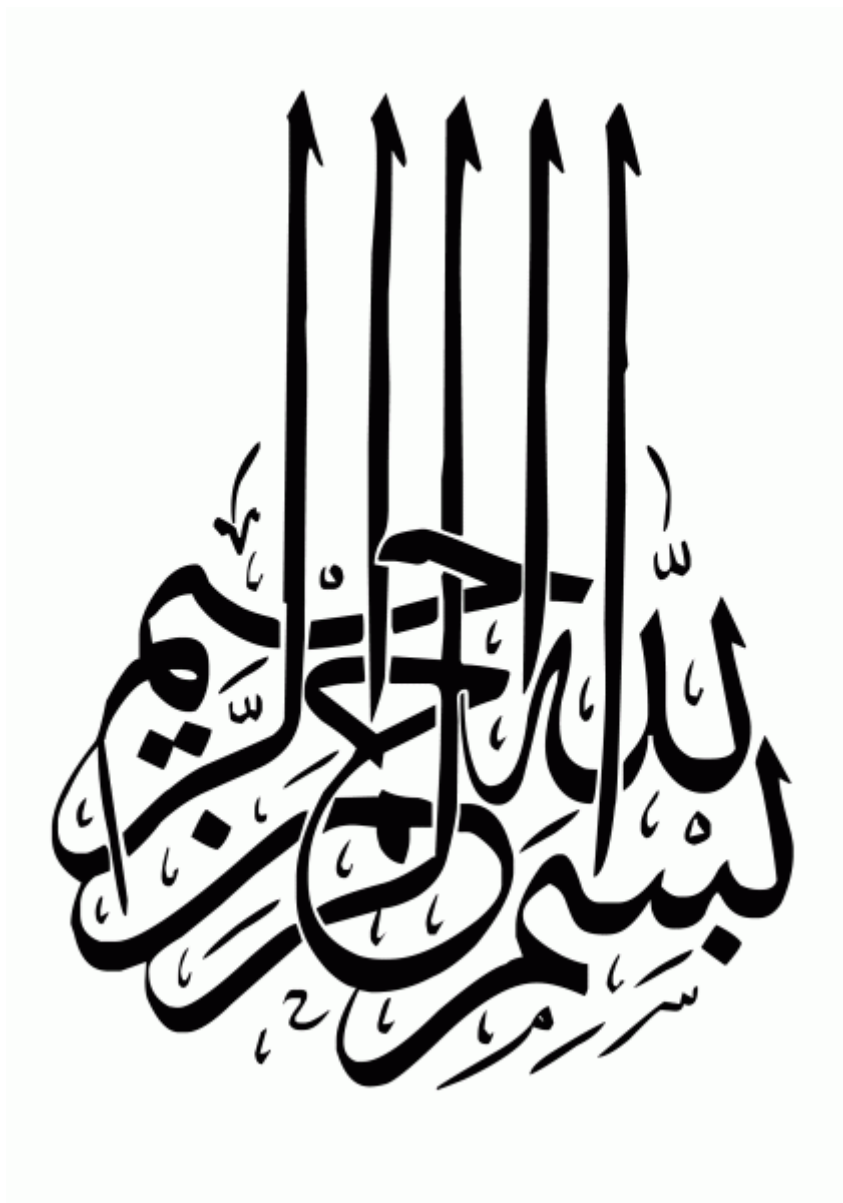
إعداد الطالب/ سامي محمد مجلد

إشراف/

الفصل عبدالحميد محمد حسن

العام الدراسي:

٢٠٢٦



حقوق الطباعة

حقوق الطباعة تمتلكها جامعة ميدأوشن . حيث أن جميع المواد والمحتويات الواردة في هذا البحث هي ملك للجامعة، ولايجوز استخدامها أو إعادة نشرها أو توزيعها بدون اذن مسبق من جامع ميدأوشن .

الباحث

المستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر بجامعة الملك عبدالعزيز، وذلك من خلال دراسة واقع استخدام الأنظمة الذكية والتقنيات الحديثة داخل الجامعة، وتحليل دورها في التنبؤ بالمخاطر، ودعم اتخاذ القرار، وتحسين الأداء المؤسسي واستمرارية الأعمال.

واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، كما تم استخدام الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة من العاملين بجامعة الملك عبدالعزيز. وتكونت الاستبانة من عدة محاور شملت استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتنبؤ بالمخاطر ودعم اتخاذ القرار، وكفاءة إدارة المخاطر، إضافة إلى التحديات والمعوقات المرتبطة بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود مستوى مرتفع من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة، كما بينت النتائج أن الأنظمة الذكية وتحليل البيانات يسهمان بصورة فعالة في دعم القرارات الإدارية والتنبؤ بالمخاطر وتحسين سرعة الاستجابة للأزمات. كما كشفت النتائج عن وجود مستوى مرتفع من كفاءة إدارة المخاطر داخل الجامعة، حيث تبين أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين الأداء المؤسسي وتقليل الخسائر المحتملة وتعزيز استمرارية الأعمال.

وفي ضوء النتائج، أوصت الدراسة بضرورة التوسع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة، والعمل على تطوير البنية التحتية الرقمية، وتعزيز الأمن السيبراني، وتوفير برامج تدريبية متخصصة لتأهيل الكوادر البشرية، إضافة إلى دعم ثقافة التحول الرقمي والابتكار المؤسسي بما يسهم في تحسين كفاءة إدارة المخاطر وتحقيق الاستدامة المؤسسية داخل مؤسسات التعليم العالي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، إدارة المخاطر، جامعة الملك عبدالعزيز، التحول الرقمي، دعم اتخاذ القرار، كفاءة الأداء المؤسسي.

الشكر والتقدير

الحمد لله أولاً وآخرًا، الذي بنعمته تتم الصالحات، والذي وفقني لإتمام هذه الدراسة، فله الحمد والشكر على فضله وتوفيقه.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى كل من أسهم في إنجاز هذا البحث، وأخص بالشكر الأستاذ/الدكتور المشرف على هذه الدراسة، لما قدمه من توجيهات علمية قيمة، وملاحظات بناءة، ودعم مستمر كان له الأثر الكبير في إتمام هذا العمل بالصورة المطلوبة.

كما أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى جامعة الملك عبدالعزيز، ممثلةً في أعضاء هيئة التدريس والعاملين، على ما قدموه من تعاون وتسهيلات ساعدت في إنجاز الدراسة وتحقيق أهدافها.

وأتوجه بالشكر إلى جميع أفراد عينة الدراسة الذين ساهموا في تعبئة الاستبانة، لما أبدوه من تعاون واهتمام كان له دور مهم في نجاح الدراسة والوصول إلى نتائجها.

كما لا يفوتني أن أعبر عن عظيم امتناني وتقديري لأسرتي الكريمة، على دعمهم المتواصل وتشجيعهم الدائم طوال فترة إعداد هذه الدراسة.

وفي الختام، أسأل الله تعالى أن يجعل هذا العمل خالصًا لوجهه الكريم، وأن ينفع به الباحثين والمهتمين في مجال الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر.

فهرس المحتويات

ب.....	حقوق الطباعة
ج.....	المستخلص
د.....	الشكر والتقدير
ه.....	فهرس المحتويات
ز.....	قائمة الجداول
ح.....	قائمة الأشكال
١.....	الفصل الأول: المدخل العام للبحث
١.....	- المقدمة
٣.....	- تساؤلات الدراسة
٣.....	- أهمية الدراسة
٤.....	- فروض الدراسة
٥.....	- أهداف الدراسة
٥.....	- النموذج المفاهيمي للدراسة
٨.....	- أخلاقيات الدراسة
٩.....	الفصل الثاني: الدراسات السابقة و الاطار النظري
٩.....	- مقدمة
١١.....	الدراسات السابقة
١٤.....	الاطار النظري
١٤.....	أولاً: جامعة الملك عبدالعزيز
١٥.....	ثانياً: إدارة المخاطر
١٥.....	- مفهوم إدارة المخاطر
١٦.....	- أهمية إدارة المخاطر
١٧.....	- مراحل إدارة المخاطر
١٩.....	ثالثاً: الذكاء الاصطناعي
١٩.....	- نشأة الذكاء الاصطناعي
٢٠.....	- مفهوم الذكاء الاصطناعي
٢١.....	- أنواع الذكاء الاصطناعي
٢٣.....	- تطبيقات الذكاء الاصطناعي
٢٤.....	ثالثاً: العلاقة بين إدارة المخاطر والذكاء الاصطناعي
٢٧.....	الفصل الثالث: منهجية الدراسة

٢٧.....	-المقدمة:
٢٧.....	-منهجية الدراسة:
٢٨.....	-حدود البحث:
٢٨.....	-مجتمع الدراسة:
٢٩.....	-عينة الدراسة:
٢٩.....	-أدوات الدراسة:
٣٠.....	-صدق أداة الدراسة:
٣٠.....	-ثبات أداة الدراسة:
٣٠.....	-أساليب تحليل البيانات:
٣٢.....	الفصل الرابع: تحليل البيانات
٣٢.....	-المقدمة:
٣٢.....	-التحليل الوصفي لمحاو الدراسة:
٤٧.....	ثالثاً: اختبار الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ.
٤٨.....	رابعاً: اختبار الفرضيات:
٥٣.....	الفصل الخامس: النتائج والتوصيات
٥٣.....	-مقدمة
٥٤.....	أولاً: نتائج الدراسة
٥٩.....	ثانياً: التوصيات
٦١.....	مقترحات لدراسات مستقبلية
٦٢.....	خاتمة الدراسة
٦٣.....	المراجع
٦٦.....	الملاحق
٦٦.....	الاستبانة
٦٨.....	ABSTRACT

قائمة الجداول

جدول (٠-١) توزيع افراد عينة الدراسة حسب الجنس	٣٢
جدول (٠-٢) توزيع افراد العينة حسب العمر	٣٤
جدول (٠-٣) توزيع افراد العينة حسب المسمى الوظيفي	٣٦
جدول (٠-٤) محور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي	٣٨
جدول (٠-٥) محور التنبؤ بالمخاطر و دعم اتخاذ القرار	٤٠
جدول (٠-٦) محور كفاءة إدارة المخاطر	٤٣
جدول (٠-٦) محور التحديات والمعوقات	٤٥
جدول (٠-٧) جدول معامل ألفا كرونباخ لأداة الدراسة	٤٧

قائمة الأشكال

- الشكل (١) النموذج المفاهيمي للدراسة من اعداد الباحث ٧
- الشكل (٢) توزيع افراد العينة حسب الجنس ٣٣
- الشكل (٣) توزيع افراد العينة حسب العمر ٣٤
- الشكل (٤) توزيع افراد العينة حسب المسمى الوظيفي ٣٦

الفصل الأول: المدخل العام للبحث

-المقدمة.

يشهد العالم في العصر الحديث تطورًا متسارعًا في تقنيات الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي أدى إلى تغيرات جوهرية في أساليب العمل والإدارة داخل المؤسسات بمختلف أنواعها. وقد أصبح الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الحديثة التي تعتمد عليها المؤسسات في تحسين الكفاءة التشغيلية، ودعم اتخاذ القرار، وتحليل البيانات، والتنبؤ بالمخاطر، مما جعله عنصرًا أساسيًا في عمليات التحول الرقمي المؤسسي. (Russell & Norvig, 2021)

وتُعد مؤسسات التعليم العالي من أكثر القطاعات التي تأثرت بالتحول الرقمي والتطور التقني، نظرًا لاعتمادها المتزايد على الأنظمة الإلكترونية والبيانات الضخمة والخدمات الرقمية في إدارة العمليات الأكاديمية والإدارية. وفي ظل هذا التطور، أصبحت الجامعات تواجه العديد من التحديات والمخاطر المرتبطة بالجوانب التقنية والتنظيمية والتشغيلية، الأمر الذي يتطلب تبني أساليب حديثة لإدارة المخاطر تعتمد على التقنيات الذكية والأنظمة المتقدمة.

وتُعرف إدارة المخاطر بأنها عملية منهجية تهدف إلى تحديد المخاطر وتحليلها وتقييمها ووضع الإجراءات المناسبة للتعامل معها وتقليل آثارها السلبية على المؤسسة. (Hopkin, 2018) وتزداد أهمية إدارة المخاطر في البيئة الجامعية نتيجة تعقيد العمليات الإدارية والأكاديمية، وتزايد الاعتماد على الأنظمة التقنية، والحاجة إلى ضمان استمرارية الأعمال وتحقيق الأهداف المؤسسية بكفاءة.

وفي هذا السياق، أصبح الذكاء الاصطناعي يمثل أداة فعالة في تطوير إدارة المخاطر، حيث تسهم تطبيقاته المختلفة في تحليل البيانات الضخمة، والتنبؤ بالمخاطر المحتملة، واكتشاف الأنماط غير الطبيعية، ودعم متخذي القرار بالمعلومات الدقيقة في الوقت المناسب. كما تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز سرعة الاستجابة للمخاطر وتقليل الخسائر المحتملة، مما يساهم في رفع كفاءة الأداء المؤسسي وتحسين جودة الخدمات المقدمة. (Katsamakos et al., 2024)

وفي المملكة العربية السعودية، يحظى الذكاء الاصطناعي باهتمام متزايد في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠، التي أكدت أهمية التحول الرقمي وتوظيف التقنيات الحديثة في مختلف القطاعات، بما في ذلك قطاع التعليم العالي. كما تعمل الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) على دعم تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعزيز استخدامه في المؤسسات الحكومية والتعليمية، بهدف رفع كفاءة الأداء وتحقيق التنمية المستدامة. (SDAIA, 2020)

وتُعد جامعة الملك عبدالعزيز من الجامعات السعودية الرائدة التي تسعى إلى تطوير بنيتها الرقمية وتوظيف التقنيات الحديثة في مختلف المجالات الإدارية والأكاديمية، الأمر الذي يجعل دراسة دور

تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر داخل الجامعة من الموضوعات المهمة التي تستحق البحث والدراسة.

ومن هذا المنطلق، تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر بجامعة الملك عبدالعزيز، من خلال دراسة واقع استخدام هذه التقنيات، ومدى إسهامها في التنبؤ بالمخاطر ودعم اتخاذ القرار، إضافة إلى الكشف عن أبرز التحديات التي تواجه تطبيقها في البيئة الجامعية.

-مشكلة الدراسة.

يشهد العالم تطورًا متسارعًا في تقنيات الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي أدى إلى توجه العديد من المؤسسات نحو توظيف هذه التقنيات في تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز القدرة على مواجهة المخاطر والتحديات المختلفة. وتُعد مؤسسات التعليم العالي من أكثر القطاعات تأثرًا بهذا التحول الرقمي، نظرًا لاعتمادها المتزايد على الأنظمة التقنية والبيانات الضخمة والخدمات الإلكترونية، مما يفرض عليها ضرورة تطوير آليات أكثر كفاءة لإدارة المخاطر والتنبؤ بها والحد من آثارها (Katsamakas et al., 2024).

وفي المملكة العربية السعودية، يأتي الاهتمام بتطبيقات الذكاء الاصطناعي متوافقًا مع مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠، التي تؤكد أهمية التحول الرقمي وتبني التقنيات الحديثة في مختلف القطاعات، بما في ذلك قطاع التعليم العالي، حيث سعت المملكة إلى تعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA, 2020) ومع ذلك، تشير الدراسات إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات السعودية ما تزال في مراحل متباعدة من النضج والتطبيق، كما تواجه عددًا من التحديات المرتبطة بالجاهزية التقنية، وحوكمة البيانات، والكفاءات البشرية، وإدارة المخاطر المرتبطة باستخدام هذه التقنيات (Alotaibi & Alshehri, 2023).

كما أوضحت بعض الدراسات أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي يرافقه العديد من المخاطر والتحديات الأخلاقية والتقنية والتنظيمية، مثل قضايا أمن المعلومات، وحماية البيانات، وضعف السياسات المنظمة، والحاجة إلى تطوير آليات رقابية فعالة لضمان الاستخدام الآمن للتقنيات الذكية (Al-Zahrani & Alasmari, 2024). إضافةً إلى ذلك، فإن التوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات التعليمية يتطلب وجود أطر واضحة لإدارة المخاطر المرتبطة بهذه التقنيات، بما يضمن تحقيق الاستفادة القصوى منها وتقليل الآثار السلبية المحتملة (Zhu et al., 2025).

ومن جهة أخرى، أكدت دراسات حديثة أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يسهم بصورة كبيرة في تحسين عمليات التنبؤ بالمخاطر، ودعم اتخاذ القرار، وتعزيز كفاءة الحوكمة وإدارة الأزمات داخل

مؤسسات التعليم العالي (Katsamakas et al., 2024) إلا أن هناك نقصًا في الدراسات التطبيقية التي تناولت أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المخاطر في الجامعات السعودية بشكل عام، وفي جامعة الملك عبدالعزيز بشكل خاص، مما يبرز الحاجة إلى إجراء دراسة علمية تسهم في توضيح طبيعة هذا الدور وأبعاده المختلفة.

وبناءً على ما سبق، تتمثل مشكلة الدراسة في الحاجة إلى التعرف على دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر بجامعة الملك عبدالعزيز، وقياس مدى إسهام هذه التقنيات في تعزيز القدرة على التنبؤ بالمخاطر وإدارتها بكفاءة، إضافة إلى الكشف عن أبرز التحديات والمعوقات التي قد تحد من فاعلية توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر داخل البيئة الجامعية.

- تساؤلات الدراسة.

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

السؤال الرئيس:

ما أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المخاطر في جامعة الملك عبدالعزيز؟

الأسئلة الفرعية:

١. ما أثر استخدام الأنظمة الذكية على تحسين العمليات الإدارية ودعم اتخاذ القرار؟
٢. ما أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على التنبؤ بالمخاطر؟
٣. ما أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على سرعة الاستجابة للآزمات؟
٤. ما أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية؟
٥. ما أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين الأداء المؤسسي وتقليل الخسائر؟
٦. ما أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي على استمرارية الأعمال؟
٧. ما التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجامعة؟

- أهمية الدراسة.

تتبع أهمية هذه الدراسة من الأهمية المتزايدة لتقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في تطوير الأداء المؤسسي وتحسين كفاءة العمليات الإدارية، خاصة في مؤسسات التعليم العالي التي أصبحت تعتمد بشكل متزايد على الأنظمة الرقمية والبيانات الضخمة في إدارة أعمالها المختلفة. وقد أشارت الدراسات إلى أن الذكاء الاصطناعي يمثل أحد المحركات الرئيسة للتحويل الرقمي في الجامعات، لما له من دور

في تحسين جودة القرارات، وتعزيز الكفاءة التشغيلية، ودعم القدرة على التنبؤ بالمخاطر والتعامل معها بصورة أكثر فاعلية. (Katsamakos et al., 2024)

كما تكتسب الدراسة أهميتها من توافقها مع توجهات المملكة العربية السعودية ورؤية ٢٠٣٠، التي أولت اهتمامًا كبيرًا بالتحول الرقمي وتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات، بما فيها قطاع التعليم العالي، من أجل رفع كفاءة الأداء المؤسسي وتحقيق التنمية المستدامة. (SDAIA, 2020) وقد أكدت الدراسات أن الجامعات السعودية تشهد توسعًا ملحوظًا في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إلا أن هذا التوسع ما يزال يواجه تحديات تتعلق بالبنية التقنية والجاهزية المؤسسية وإدارة المخاطر المصاحبة لهذه التقنيات. (Alotaibi & Alshehri, 2023)

وتبرز أهمية الدراسة كذلك من خلال تركيزها على إدارة المخاطر، التي تُعد من الوظائف الحيوية في المؤسسات الجامعية، خاصة في ظل التحديات التقنية والأمنية المتزايدة المرتبطة بالتحول الرقمي. حيث أوضحت الدراسات أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية قد يرتبط بعدد من المخاطر الأخلاقية والتنظيمية والتقنية، مثل أمن المعلومات، وحماية البيانات، والتحيز في الأنظمة الذكية، مما يستدعي تطوير آليات فعالة لإدارة هذه المخاطر وضمان الاستخدام الآمن والمسؤول للتقنيات الحديثة. (Al-Zahrani & Alasmari, 2024)

وتسهم هذه الدراسة في إثراء الجانب العلمي من خلال معالجة موضوع حديث يجمع بين الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر في البيئة الجامعية السعودية، حيث يُلاحظ وجود ندرة نسبية في الدراسات العربية والمحلية التي تناولت أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المخاطر في الجامعات السعودية، وبخاصة في جامعة الملك عبدالعزيز. كما يُتوقع أن تقدم الدراسة نتائج وتوصيات يمكن أن تساعد متخذي القرار في الجامعة على تطوير السياسات والإجراءات المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر بكفاءة أكبر.

- فروض الدراسة.

بناءً على مشكلة الدراسة وأهدافها، يمكن صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسية:

توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين كفاءة إدارة المخاطر في جامعة الملك عبدالعزيز.

الفرضيات الفرعية:

١. توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأنظمة الذكية وتحسين العمليات الإدارية ودعم اتخاذ القرار في جامعة الملك عبدالعزيز.

٢. توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتنبؤ بالمخاطر المحتملة داخل الجامعة.
٣. توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وسرعة الاستجابة للأزمات والمشكلات داخل الجامعة.
٤. توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين جودة القرارات الإدارية داخل الجامعة.
٥. توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين الأداء المؤسسي وتقليل الخسائر المحتملة.
٦. توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعزيز استمرارية الأعمال داخل جامعة الملك عبدالعزيز.
٧. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحديات التقنية والتنظيمية وبين مستوى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة.

-أهداف الدراسة.

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق هدف رئيس يتمثل في التعرف على أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المخاطر في جامعة الملك عبدالعزيز.

وينبثق من هذا الهدف الرئيس مجموعة من الأهداف الفرعية التالية:

١. التعرف على أثر الأنظمة الذكية في دعم العمليات الإدارية واتخاذ القرار .
٢. قياس أثر الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر .
٣. تحديد دور الذكاء الاصطناعي في سرعة الاستجابة للأزمات .
٤. بيان أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات الإدارية .
٥. التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المؤسسي وتقليل الخسائر .
٦. توضيح أثر الذكاء الاصطناعي في استمرارية الأعمال .
٧. تحديد أبرز التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة.

- النموذج المفاهيمي للدراسة:

الفكرة العامة للنموذج:

يُعد النموذج المفاهيمي أحد العناصر الأساسية في الدراسات العلمية، حيث يُستخدم لتوضيح طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة بصورة منظمة ومنهجية، ويساعد في تفسير كيفية تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع، إضافة إلى توضيح الأبعاد والمؤشرات التي تعتمد عليها الدراسة في قياس تلك المتغيرات .

(Creswell & Creswell, 2018).

ويستند النموذج المفاهيمي في الدراسة الحالية إلى فرضية رئيسية مفادها أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم بصورة إيجابية في تحسين كفاءة إدارة المخاطر داخل جامعة الملك عبدالعزيز، وذلك من خلال دعم عمليات التحليل والتنبؤ واتخاذ القرار وتحسين سرعة الاستجابة للمخاطر وتقليل الأخطاء البشرية.

مكونات النموذج:

أ- المتغير المستقل (Independent Variable) :

استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ويُقصد بها مجموعة الأنظمة والتقنيات الذكية المستخدمة داخل الجامعة والتي تساعد في تحليل البيانات ودعم اتخاذ القرار وتحسين العمليات الإدارية والأكاديمية.

أبعاد المتغير المستقل:

١. تحليل البيانات الضخمة .
٢. التعلم الآلي .
٣. الأنظمة الذكية .
٤. الأتمتة الرقمية .

ب- المتغيرات الوسيطة:

١. التنبؤ بالمخاطر .
٢. دعم اتخاذ القرار .
٣. سرعة الاستجابة للمخاطر .
٤. تقليل الخسائر المحتملة .

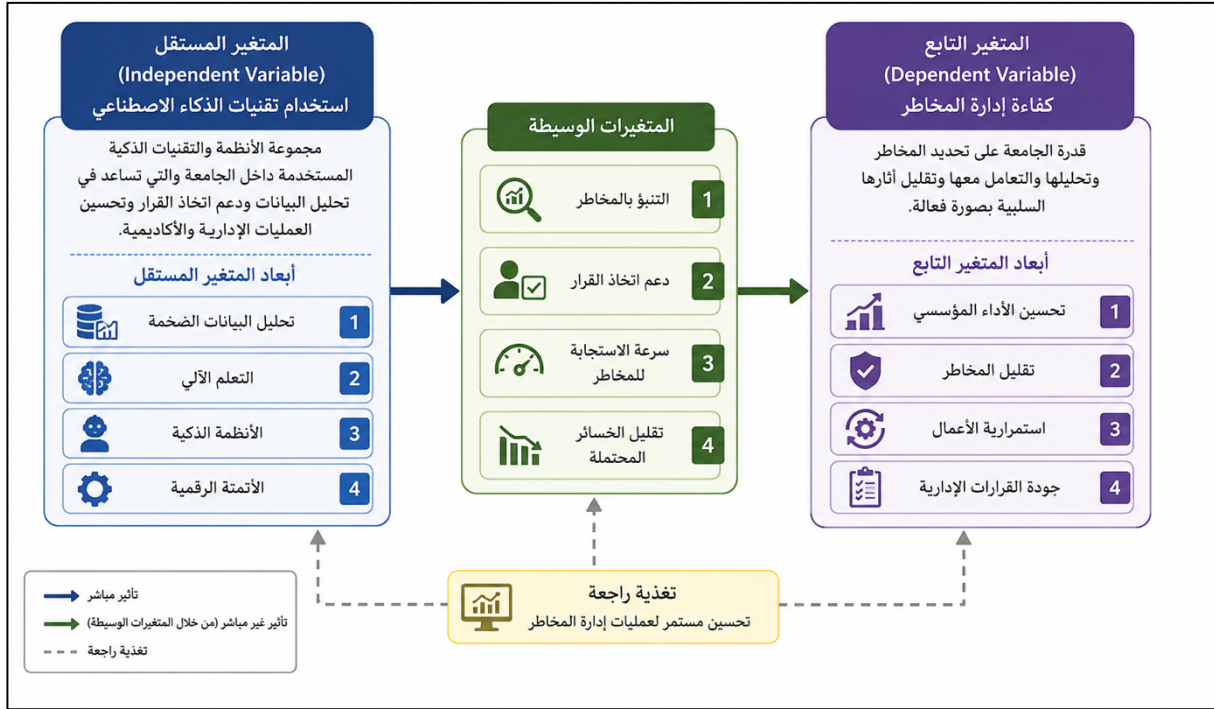
ج- المتغير التابع (Dependent Variable) :

كفاءة إدارة المخاطر ويقصد بها قدرة الجامعة على تحديد المخاطر وتحليلها والتعامل معها وتقليل آثارها السلبية بصورة فعالة.

أبعاد المتغير التابع:

١. تحسين الأداء المؤسسي .
٢. تقليل المخاطر .
٣. استمرارية الأعمال .

٤. جودة القرارات الإدارية .



الشكل (١) النموذج المفاهيمي للدراسة من اعداد الباحث

يوضح الشكل (١) النموذج المفاهيمي للدراسة والذي يؤكد وجود علاقة تأثير إيجابية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المخاطر، حيث تسهم التقنيات الذكية في تحسين عمليات التنبؤ بالمخاطر ودعم اتخاذ القرار وسرعة الاستجابة وتقليل الخسائر، الأمر الذي ينعكس بصورة مباشرة على رفع مستوى كفاءة إدارة المخاطر داخل الجامعة.

كما يبين النموذج أن المتغيرات الوسيطة تؤدي دوراً مهماً في تعزيز العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر، حيث تعمل كحلقة وصل تساعد في تفسير كيفية انتقال أثر الذكاء الاصطناعي إلى الأداء المؤسسي وإدارة المخاطر.

الأساس النظري للنموذج المفاهيمي

استند النموذج المفاهيمي للدراسة الحالية إلى عدد من النظريات والدراسات الحديثة، من أبرزها:

- نظرية النظم (Systems Theory).
- نظرية اتخاذ القرار .
- نظرية إدارة المخاطر المؤسسية .
- نماذج التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية .

كما استند إلى نتائج الدراسات السابقة التي أكدت وجود أثر إيجابي لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المؤسسي وإدارة المخاطر، مثل دراسة:

- Kaplan & Haenlein (2019).
- Katsamakas et al. (2024).
- Yazdi et al. (2024).

خامساً: أهمية النموذج المفاهيمي للدراسة

تكمن أهمية النموذج المفاهيمي في كونه يقدم تصوراً علمياً ومنهجياً للعلاقات بين متغيرات الدراسة، كما يساعد في:

- توضيح أبعاد الدراسة ومتغيراتها .
- بناء فرضيات الدراسة بصورة علمية .
- تحديد أدوات القياس المناسبة .
- تفسير النتائج المتوقعة للدراسة .
- دعم الإطار النظري للدراسة الحالية .

كما يسهم النموذج في توضيح الدور الاستراتيجي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر داخل مؤسسات التعليم العالي، خاصة في ظل التحول الرقمي والتوسع في استخدام الأنظمة الذكية داخل الجامعات السعودية.

-أخلاقيات الدراسة:

التزم الباحث بمجموعة من المبادئ الأخلاقية أثناء تنفيذ الدراسة، ومن أبرزها:

- الحفاظ على سرية البيانات والمعلومات .
- استخدام البيانات لأغراض البحث العلمي فقط .
- ضمان عدم إلحاق أي ضرر بالمشاركين .
- الالتزام بالأمانة العلمية والتوثيق الصحيح للمراجع .

الفصل الثاني: الدراسات السابقة و الإطار النظري

-مقدمة

يُعد الإطار النظري من الركائز الأساسية التي تستند إليها الدراسات العلمية؛ إذ يسهم في بناء الخلفية الفكرية والعلمية لموضوع الدراسة، ويساعد الباحث في تفسير الظواهر والمتغيرات المرتبطة بالمشكلة البحثية، كما يُمكنه من تحديد العلاقات بين المتغيرات بصورة علمية ومنهجية. ويؤدي الإطار النظري دورًا محوريًا في توضيح المفاهيم الأساسية للدراسة، وربطها بالنظريات والدراسات السابقة ذات العلاقة، بما يساعد في بناء الفروض العلمية واختيار الأساليب المناسبة للتحليل والتفسير (Creswell & Creswell, 2018).

وتزداد أهمية الإطار النظري في الدراسات الحديثة المرتبطة بالتحول الرقمي والتقنيات الذكية، خاصة في ظل التطور المتسارع في تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات التعليمية والإدارية، حيث أصبحت هذه التقنيات تمثل عنصرًا رئيسيًا في دعم القرارات وتحسين الأداء المؤسسي وإدارة المخاطر بكفاءة عالية. (Russell & Norvig, 2021)

ويشهد العالم في الوقت الحالي تحولًا جذريًا نحو الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، نتيجة التطورات الكبيرة في تقنيات الحوسبة وتحليل البيانات الضخمة والتعلم الآلي، الأمر الذي أدى إلى توسع استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاعات التعليم والصحة والأمن والاقتصاد وإدارة الأعمال. كما أصبحت مؤسسات التعليم العالي من أكثر القطاعات اهتمامًا بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ لما توفره من إمكانيات كبيرة في تحسين جودة الخدمات الأكاديمية والإدارية ورفع كفاءة العمليات التشغيلية وتعزيز القدرة على مواجهة المخاطر والتحديات المستقبلية (Kaplan & Haenlein, 2019).

ومن جهة أخرى، أصبحت إدارة المخاطر من أهم الوظائف الإدارية الحديثة داخل المؤسسات الجامعية، نتيجة التغيرات المتسارعة في بيئة العمل والتوسع في استخدام الأنظمة الرقمية والاعتماد على التكنولوجيا الحديثة. وتواجه الجامعات العديد من المخاطر المتعلقة بالأمن السيبراني، وحماية البيانات، واستمرارية الأعمال، وإدارة الأزمات والطوارئ، الأمر الذي يتطلب تبني أدوات وتقنيات حديثة تساعد في التنبؤ بالمخاطر وتحليلها والتعامل معها بكفاءة عالية. (Hopkin, 2018)

وفي هذا السياق، برز الذكاء الاصطناعي كأحد الأدوات الحديثة التي يمكن توظيفها لتحسين كفاءة إدارة المخاطر داخل الجامعات، من خلال دعم عمليات التحليل والتنبؤ واتخاذ القرار، بالإضافة إلى تحسين سرعة الاستجابة للمشكلات والأزمات وتقليل الأخطاء البشرية. وقد أكدت العديد من الدراسات

الحديثة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تسهم بصورة فعالة في تعزيز كفاءة إدارة المخاطر وتحسين الأداء المؤسسي داخل مؤسسات التعليم العالي. (Katsamakos et al., 2024)

وانطلاقاً من أهمية هذا الموضوع، تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر بجامعة الملك عبدالعزيز، باعتبارها واحدة من الجامعات السعودية الرائدة في مجال التحول الرقمي وتبني التقنيات الحديثة. كما تهدف الدراسة إلى استكشاف واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في البيئة الجامعية السعودية، وتحليل التحديات المرتبطة بتطبيقه، وبيان أثره في دعم عمليات إدارة المخاطر ورفع كفاءة الأداء المؤسسي.

ولتحقيق ذلك، تم تقسيم هذا الفصل إلى محورين رئيسيين؛ يتناول المحور الأول الإطار النظري المرتبط بالذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر والعلاقة بينهما، بينما يتناول المحور الثاني الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات العلاقة بموضوع الدراسة، إضافة إلى التعقيب على تلك الدراسات وبيان أوجه الاتفاق والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية، وصولاً إلى تحديد الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة إلى معالجتها.

الدراسات السابقة

وقد تناولت دراسة حديثة أجراها الزهراني والأسمري (٢٠٢٤) تأثير الذكاء الاصطناعي على مؤسسات التعليم العالي واستكشفت الآثار الأخلاقية والاجتماعية والتعليمية لتبني الذكاء الاصطناعي في الجامعات. هدفت الدراسة إلى تحديد كيفية مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المؤسسي، ودعم عملية صنع القرار، وتعزيز الكفاءة التشغيلية في بيئات التعليم العالي. اعتمد الباحثون منهجاً تحليلياً وصفيّاً، واستعرضوا الدراسات الحديثة المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي. خلصت الدراسة إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تُحسّن بشكل ملحوظ عمليات صنع القرار المؤسسي، وتُعزّز قدرات تحليل البيانات، وتدعم التنبؤ بالمخاطر والاستجابة للآزمات داخل الجامعات. كما أبرزت النتائج أن الجامعات التي تُطبّق تقنيات الذكاء الاصطناعي أكثر قدرة على تحسين الكفاءة التشغيلية والحوكمة المؤسسية. بالإضافة إلى ذلك، أكدت الدراسة أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي يواجه تحديات عديدة، تشمل مخاوف تتعلق بخصوصية البيانات، وقضايا أخلاقية، ومخاطر الأمن السيبراني، والحاجة إلى أطر حوكمة واضحة. وقد أوصى الباحثون بوضع سياسات مؤسسية وتعزيز البنية التحتية الرقمية لضمان الاستخدام الفعال والأمن لتقنيات الذكاء الاصطناعي في الجامعات. تختلف الدراسة الحالية عن الدراسة السابقة في أنها تركز بشكل خاص على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر في جامعة الملك عبد العزيز، في حين تناولت الدراسة السابقة التأثير الأوسع للذكاء الاصطناعي على مؤسسات التعليم العالي بشكل عام. (AI-Zahrani & Alasmari, 2024)

يرى الباحث أن هذه الدراسة تُعد من الدراسات المهمة التي أوضحت الدور المتزايد لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير مؤسسات التعليم العالي وتحسين كفاءة الأداء المؤسسي. كما أسهمت الدراسة في توضيح التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، خاصة ما يتعلق بأمن المعلومات وحوكمة البيانات. ويستفيد الباحث من هذه الدراسة في دعم الجانب النظري للدراسة الحالية، مع التركيز بصورة أكبر على كفاءة إدارة المخاطر في جامعة الملك عبدالعزيز.

أجرت كاتساماكاس وبافلوف وساكلاد (٢٠٢٤) دراسة تناولت دور الذكاء الاصطناعي في تحويل مؤسسات التعليم العالي وتحسين أدائها. وهدفت الدراسة إلى استكشاف كيفية مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز عملية صنع القرار، والكفاءة التشغيلية، والحوكمة المؤسسية داخل الجامعات. اعتمدت الدراسة منهجاً تحليلياً، وخلصت إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تُحسّن بشكل ملحوظ تحليل البيانات، وتدعم التخطيط الاستراتيجي، وتُعزّز قدرات التنبؤ بالمخاطر في مؤسسات التعليم العالي. كما أظهرت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تُساعد الجامعات على الاستجابة بفعالية أكبر للتحديات التشغيلية والتقنية. (Katsamakos et al., 2024)

يرى الباحث أن هذه الدراسة مهمة لأنها سلطت الضوء على الدور المتنامي للذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة المؤسسية ودعم عملية صنع القرار في مؤسسات التعليم العالي. كما أظهرت الدراسة أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز التنبؤ بالمخاطر والحوكمة المؤسسية. وقد استفاد الباحث من هذه الدراسة في دعم الإطار النظري للبحث الحالي، لا سيما فيما يتعلق بالعلاقة بين الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المخاطر في جامعة الملك عبد العزيز.

أجرت دراسة من قبل العتيبي والشهري (٢٠٢٣) بحثاً حول فرص وتحديات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي السعودية. وهدفت الدراسة إلى دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على المخرجات التعليمية، والأداء المؤسسي، والتحول الرقمي داخل الجامعات. استخدمت الدراسة منهجاً تحليلياً وصفيّاً، وخلصت إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تُسهم بشكل كبير في تحسين كفاءة المؤسسات، ودعم اتخاذ القرارات القائمة على البيانات، وتعزيز جودة الخدمات الرقمية في مؤسسات التعليم العالي. ومع ذلك، حددت الدراسة أيضاً العديد من التحديات، بما في ذلك نقص الخبرة التقنية، وعدم كفاية البنية التحتية، والمخاوف المتعلقة بأمن البيانات وحوكمتها. (Alotaibi & Alshehri, 2023)

يرى الباحث أن هذه الدراسة قيّمة لأنها ركزت على واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجامعات السعودية، وسلطت الضوء على الفرص والتحديات المرتبطة بتبنيه. وقد استفاد الباحث من هذه الدراسة في فهم العوامل المؤسسية والتقنية المؤثرة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، مما يدعم الدراسة الحالية حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر في جامعة الملك عبد العزيز.

أجرت دراسة من قبل تشو، وسون، ويانغ (٢٠٢٥) بحثاً في المخاطر الأخلاقية وتحديات الحوكمة المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم. وهدفت الدراسة إلى تحديد المخاطر الأخلاقية والتنظيمية الرئيسية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي، واستكشاف استراتيجيات لتطبيق الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول. اعتمد الباحثون منهجية مراجعة منهجية، وحلّوا مجموعة واسعة من الدراسات الحديثة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في التعليم. وكشفت النتائج أن تقنيات الذكاء الاصطناعي قادرة على تحسين كفاءة المؤسسات وعمليات صنع القرار؛ إلا أنها تخلق أيضاً تحديات تتعلق بخصوصية البيانات، والأمن السيبراني، والشفافية، والحوكمة الأخلاقية. وأوصت الدراسة بوضع سياسات مؤسسية وأطر حوكمة واضحة لضمان الاستخدام الآمن والمسؤول لتقنيات الذكاء الاصطناعي في الجامعات (Zhu et al., 2025)

يرى الباحث أن هذه الدراسة مهمة لأنها تناولت المخاطر الأخلاقية والحوكمة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي. كما أبرزت الدراسة أهمية وضع سياسات فعّالة لإدارة المخاطر

المتعلقة بتطبيق الذكاء الاصطناعي. وقد استفاد الباحث من هذه الدراسة في فهم العلاقة بين حوكمة الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المخاطر، مما يدعم أهداف الدراسة الحالية في جامعة الملك عبد العزيز. استكشفت دراسة أجراها دوفيدي وآخرون (٢٠٢١) الفرص والتحديات والآثار المستقبلية لتبني الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية العليا والمنظمات. وهدفت الدراسة إلى تحليل كيفية تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على عملية صنع القرار، والأداء التنظيمي، وممارسات إدارة المخاطر.

اعتمدت الدراسة منهجية مراجعة شاملة، وخلصت إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تعزز الكفاءة التشغيلية، وتحسن قدرات تحليل البيانات، وتدعم المؤسسات في التنبؤ بالمخاطر وإدارتها بفعالية أكبر. كما أشارت الدراسة إلى أن التطبيق الناجح للذكاء الاصطناعي يتطلب أطر حوكمة قوية، وبنية تحتية رقمية متطورة، وموارد بشرية مؤهلة. (Dwivedi et al., 2021)

يرى الباحث أن هذه الدراسة ذات أهمية بالغة لأنها قدمت فهماً شاملاً للفرص والتحديات المرتبطة بتبني الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية والتنظيمية. كما أكدت الدراسة على أهمية الحوكمة والبنية التحتية والكفاءات البشرية في تحقيق تطبيق فعال للذكاء الاصطناعي. وقد استفاد الباحث من هذه الدراسة في دعم الإطار النظري للبحث الحالي، لا سيما فيما يتعلق بالعلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المخاطر.

أجرت تشين، تشين، ولين (٢٠٢٤) دراسة تناولت تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على إدارة المخاطر التنظيمية وكفاءة اتخاذ القرارات. هدفت الدراسة إلى استكشاف كيفية مساهمة الأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي في تحديد المخاطر المحتملة، وتحسين تحليل البيانات، ودعم القرارات الاستراتيجية في المؤسسات.

استخدمت الدراسة منهجاً بحثياً كمياً، وخلصت إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تُحسن بشكل ملحوظ دقة التنبؤ بالمخاطر، وتعزز الكفاءة التشغيلية، وتدعم الاستجابة السريعة للأزمات التنظيمية. كما أشارت النتائج إلى أن المؤسسات التي تتبنى أنظمة الذكاء الاصطناعي أكثر قدرة على إدارة المخاطر المعقدة وتحسين الأداء المؤسسي. (Chen et al., 2024)

يرى الباحث أن هذه الدراسة مهمة لأنها أبرزت فعالية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المخاطر المؤسسية ودعم عمليات صنع القرار. كما أوضحت الدراسة دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز الكفاءة التشغيلية والاستجابة للأزمات. وقد استفاد الباحث من هذه الدراسة في دعم الجوانب العملية والنظرية للدراسة الحالية المتعلقة بتحسين كفاءة إدارة المخاطر في جامعة الملك عبد العزيز.

الاطار النظري

أولاً: جامعة الملك عبدالعزيز.

دور جامعة الملك عبدالعزيز في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر

تُعد جامعة الملك عبدالعزيز من الجامعات السعودية الرائدة في مجال التحول الرقمي وتبني التقنيات الحديثة، حيث تسعى الجامعة إلى تطوير بيئة تعليمية وإدارية ذكية تعتمد على الابتكار والتقنيات الرقمية، بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، التي أكدت أهمية الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في تطوير مؤسسات التعليم العالي. (SDAIA, 2020)

وقد أولت الجامعة اهتمامًا متزايدًا بتطوير البنية التحتية التقنية، وإنشاء منظومات رقمية متكاملة تهدف إلى تحسين جودة الخدمات الأكاديمية والإدارية، وتعزيز كفاءة العمليات المؤسسية، ودعم اتخاذ القرار. وفي هذا الإطار، أنشأت الجامعة مركز التحول الرقمي الذي يعمل على الإشراف على المشاريع الرقمية وتطوير الأنظمة الإلكترونية وتحقيق التكامل بين التقنيات الحديثة داخل الجامعة.

كما سعت جامعة الملك عبدالعزيز إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات الأكاديمية والإدارية، مثل تحليل البيانات، وإدارة الأنظمة التعليمية، ودعم القرارات الإدارية، وتحسين الخدمات الإلكترونية، إضافة إلى تطوير بيئة تعليمية ذكية تعتمد على التقنيات الحديثة في التعليم والتعلم.

وتشير الجامعة إلى أن التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي يمثلان محورًا أساسيًا في خططها الاستراتيجية، حيث تعمل على تطوير "منظومة أكاديمية وبحثية ذكية" تعتمد على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم البحث العلمي وتحسين كفاءة الأداء المؤسسي ورفع جودة الخدمات الجامعية.

ومن جانب آخر، تولي الجامعة اهتمامًا خاصًا بإدارة المخاطر المرتبطة بالتحول الرقمي، خاصة مع التوسع في استخدام الأنظمة الإلكترونية والخدمات الذكية، الأمر الذي يتطلب تعزيز إجراءات الحوكمة الرقمية وأمن المعلومات وحماية البيانات. وقد عملت الجامعة على تطوير برامج تدريبية ومبادرات تهدف إلى رفع جاهزية العاملين وتعزيز مهاراتهم في مجالات التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر التقنية.

كما أطلقت الجامعة عددًا من المبادرات التدريبية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، مثل برامج التعلم المرن في الذكاء الاصطناعي، التي تهدف إلى تطوير الكفاءات البشرية وتنمية المهارات الرقمية لدى منسوبي الجامعة والطلاب، بالتعاون مع شركات تقنية عالمية مثل Google و IBM و Microsoft (جامعة الملك عبدالعزيز، ٢٠٢٦).

ويرى الباحث أن توجه جامعة الملك عبدالعزيز نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة العمليات المؤسسية يعكس إدراكها لأهمية هذه التقنيات في تحسين كفاءة إدارة المخاطر، وتعزيز سرعة الاستجابة للأزمات، وتحقيق الاستدامة والتميز المؤسسي داخل البيئة الجامعية.

ثانياً: إدارة المخاطر.

- مفهوم إدارة المخاطر:

تُعد إدارة المخاطر من المفاهيم الإدارية الحديثة التي حظيت باهتمام متزايد في مختلف المؤسسات الحكومية والخاصة، نتيجة التطورات المتسارعة في بيئات العمل والتغيرات التقنية والاقتصادية والتنظيمية التي أصبحت تؤثر بصورة مباشرة على استقرار المؤسسات واستمرارية أعمالها. وقد أصبحت إدارة المخاطر أحد العناصر الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات الحديثة في تحقيق أهدافها الاستراتيجية والمحافظة على مواردها وتقليل الآثار السلبية للمخاطر المحتملة (Hopkin, 2018).

ويشير مفهوم إدارة المخاطر إلى العملية المنظمة التي تهدف إلى تحديد المخاطر المحتملة وتحليلها وتقييم آثارها ووضع الخطط والإجراءات المناسبة للتعامل معها وتقليل احتمالية حدوثها أو الحد من آثارها السلبية. كما تتضمن إدارة المخاطر مراقبة المخاطر بصورة مستمرة وتطوير استراتيجيات فعالة لضمان استمرارية العمل وتحقيق الكفاءة المؤسسية. (ISO 31000, 2018)

وقد عرف (Hopkin 2018) إدارة المخاطر بأنها عملية تحديد وتحليل وتقييم المخاطر التي قد تواجه المؤسسة، والعمل على تطوير السياسات والإجراءات المناسبة للتعامل معها وتقليل تأثيرها على تحقيق الأهداف التنظيمية. بينما عرفت منظمة الموصفات الدولية ISO 31000 إدارة المخاطر بأنها مجموعة من الأنشطة المنهجية التي تهدف إلى توجيه المنظمة والتحكم بها فيما يتعلق بالمخاطر، بما يساهم في تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز القدرة على اتخاذ القرارات.

كما تُعرف إدارة المخاطر بأنها منهج إداري شامل يهدف إلى التعامل مع حالات عدم التأكد التي قد تؤثر على المؤسسة، من خلال التنبؤ بالمخاطر المستقبلية ووضع الخطط المناسبة للتعامل معها قبل حدوثها، الأمر الذي يساعد في تقليل الخسائر وتعزيز الاستقرار التنظيمي. (Aven, 2016)

ويرى الباحث أن إدارة المخاطر تمثل عملية استراتيجية متكاملة تساهم في تعزيز قدرة المؤسسات الجامعية على مواجهة التحديات والمتغيرات المختلفة، خاصة في ظل التحول الرقمي والتوسع في استخدام الأنظمة الذكية والتقنيات الحديثة داخل الجامعات.

وقد أصبحت إدارة المخاطر عنصراً أساسياً في الحوكمة المؤسسية الحديثة، حيث تسعى المؤسسات إلى دمج إدارة المخاطر في جميع عملياتها الإدارية والتشغيلية لضمان استمرارية الأعمال

وتحقيق الكفاءة والقدرة التنافسية. كما يساعد تطبيق إدارة المخاطر بصورة فعالة في تعزيز الثقة المؤسسية وتحسين جودة القرارات وتقليل الآثار السلبية للأزمات والطوارئ.

وفي قطاع التعليم العالي، تواجه الجامعات العديد من المخاطر التي تتطلب إدارة فعالة، مثل المخاطر التقنية والأمن السيبراني والمخاطر المالية والأكاديمية والتنظيمية، إضافة إلى المخاطر المرتبطة بالكوارث والأزمات الصحية والطوارئ. ولذلك أصبحت الجامعات الحديثة تعتمد بصورة متزايدة على أنظمة إدارة المخاطر لضمان استمرارية العمليات التعليمية والإدارية وتحقيق جودة الأداء المؤسسي.

-أهمية إدارة المخاطر:

تكتسب إدارة المخاطر أهمية كبيرة في المؤسسات الحديثة نتيجة دورها الفاعل في حماية الموارد وتحسين كفاءة الأداء وتعزيز القدرة على مواجهة التحديات والمتغيرات البيئية. كما تساعد إدارة المخاطر المؤسسات على تقليل الخسائر المحتملة وتحسين عملية اتخاذ القرار ورفع مستوى الجاهزية للتعامل مع الأزمات والطوارئ. (Hopkin, 2018)

وتبرز أهمية إدارة المخاطر من خلال مساهمتها في تحقيق الاستقرار المؤسسي وضمان استمرارية الأعمال، حيث تساعد المؤسسات على التنبؤ بالمشكلات المحتملة واتخاذ الإجراءات الوقائية المناسبة قبل تفاقمها. كما تساهم في تعزيز قدرة المؤسسات على التعامل مع حالات عدم التأكد والتغيرات المفاجئة في بيئة العمل.

ومن أبرز الجوانب التي توضح أهمية إدارة المخاطر ما يلي:

-أولاً: تقليل الخسائر المحتملة.

تساعد إدارة المخاطر المؤسسات على تحديد مصادر الخطر المحتملة وتحليلها ووضع خطط فعالة للتعامل معها، الأمر الذي يساهم في تقليل الخسائر المالية والإدارية والتشغيلية الناتجة عن الأزمات والمشكلات المختلفة.

-ثانياً: دعم اتخاذ القرار.

توفر إدارة المخاطر معلومات دقيقة تساعد القيادات الإدارية على اتخاذ قرارات أكثر كفاءة وفاعلية، من خلال تحليل البدائل المختلفة وتقييم النتائج المحتملة لكل قرار.

-ثالثاً: تعزيز استمرارية الأعمال.

تساعد إدارة المخاطر في ضمان استمرارية العمليات التشغيلية داخل المؤسسات حتى في ظل الظروف الطارئة أو الأزمات، وذلك من خلال وضع خطط للطوارئ واستراتيجيات للتعامل مع المخاطر المحتملة.

-رابعًا: تحسين الكفاءة المؤسسية.

تسهم إدارة المخاطر في تحسين كفاءة الأداء المؤسسي من خلال تقليل المشكلات التشغيلية وتحسين استغلال الموارد ورفع مستوى التنسيق بين الإدارات المختلفة.

-خامسًا: رفع مستوى الجاهزية للأزمات.

تساعد إدارة المخاطر المؤسسات على الاستعداد للتعامل مع الأزمات والكوارث بصورة أكثر فاعلية، من خلال تطوير خطط الاستجابة السريعة وتدريب العاملين على التعامل مع الحالات الطارئة.

-سادسًا: تعزيز الأمن السيبراني.

في ظل التوسع في استخدام الأنظمة الرقمية، أصبحت إدارة المخاطر أداة مهمة لحماية البيانات والمعلومات من التهديدات الإلكترونية والهجمات السيبرانية التي قد تؤثر على استقرار المؤسسات.

وفي الجامعات، تسهم إدارة المخاطر في تعزيز استقرار البيئة التعليمية والإدارية، وتحسين جودة الخدمات الأكاديمية، وضمان استمرارية العملية التعليمية، خاصة في ظل التحول الرقمي والتوسع في استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني والأنظمة الذكية.

ويرى الباحث أن أهمية إدارة المخاطر في الجامعات أصبحت تتزايد بصورة مستمرة نتيجة التغيرات السريعة في بيئة التعليم العالي، والتوسع في استخدام التكنولوجيا الحديثة، وارتفاع مستوى التحديات المرتبطة بالأمن السيبراني وحماية البيانات واستمرارية الأعمال.

-مراحل إدارة المخاطر:

تمر عملية إدارة المخاطر بعدة مراحل مترابطة تهدف إلى ضمان التعامل الفعال مع المخاطر وتقليل آثارها السلبية على المؤسسة. وتساعد هذه المراحل المؤسسات على تطوير منهجية واضحة ومنظمة لإدارة المخاطر وتحقيق الاستقرار والكفاءة التشغيلية. (ISO 31000, 2018)

-أولًا: تحديد المخاطر.

تُعد مرحلة تحديد المخاطر الخطوة الأولى والأساسية في عملية إدارة المخاطر، حيث يتم التعرف على المخاطر المحتملة التي قد تواجه المؤسسة سواء كانت مخاطر داخلية أو خارجية. وتشمل هذه المرحلة جمع المعلومات وتحليل البيئة التنظيمية وتحديد مصادر التهديد التي قد تؤثر على تحقيق أهداف المؤسسة.

وفي الجامعات، قد تشمل المخاطر المحتملة المخاطر التقنية، والهجمات السيبرانية، وتعطل الأنظمة الإلكترونية، والمخاطر المالية، والأزمات الصحية، والكوارث الطبيعية، إضافة إلى المخاطر الأكاديمية والإدارية.

-ثانيًا: تحليل المخاطر.

تهدف هذه المرحلة إلى دراسة طبيعة المخاطر وأسبابها واحتمالية حدوثها وآثارها المحتملة على المؤسسة. ويتم في هذه المرحلة استخدام الأساليب الكمية والنوعية لتحليل المخاطر وتحديد مستوى تأثيرها ودرجة خطورتها.

كما تساعد عملية تحليل المخاطر في تحديد أولويات التعامل مع المخاطر وفقًا لمستوى تأثيرها واحتمالية حدوثها، الأمر الذي يساهم في تحسين كفاءة التخطيط واتخاذ القرار.

-ثالثًا: تقييم المخاطر.

تتضمن هذه المرحلة مقارنة نتائج تحليل المخاطر بالمعايير المعتمدة داخل المؤسسة، بهدف تحديد مستوى قبول المخاطر وترتيبها حسب الأولوية. كما تساعد هذه المرحلة في اتخاذ القرار المناسب بشأن المخاطر التي تتطلب إجراءات عاجلة والمخاطر التي يمكن تحملها أو مراقبتها.

-رابعًا: معالجة المخاطر.

تشمل هذه المرحلة تطوير وتنفيذ الخطط والإجراءات المناسبة للتعامل مع المخاطر وتقليل آثارها السلبية. وقد تتضمن هذه الإجراءات تجنب المخاطر أو تقليلها أو نقلها أو قبولها وفقًا لطبيعة كل خطر ومستوى تأثيره.

وتستخدم المؤسسات الحديثة العديد من الأدوات والتقنيات الحديثة في معالجة المخاطر، مثل الأنظمة الذكية وتقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات وأنظمة الإنذار المبكر.

-خامسًا: متابعة المخاطر.

تُعد عملية متابعة المخاطر من المراحل المستمرة في إدارة المخاطر، حيث يتم مراقبة المخاطر بصورة دورية وتقييم فعالية الإجراءات المتخذة للتعامل معها. كما تساعد هذه المرحلة في اكتشاف المخاطر الجديدة وتحديث خطط إدارة المخاطر بصورة مستمرة.

ويرى الباحث أن نجاح إدارة المخاطر داخل الجامعات يعتمد بصورة كبيرة على التكامل بين جميع مراحل إدارة المخاطر، إضافة إلى توظيف التقنيات الحديثة والأنظمة الذكية في دعم عمليات التحليل والتنبؤ واتخاذ القرار.

ثالثاً: الذكاء الاصطناعي.

-نشأة الذكاء الاصطناعي.

تعود البدايات الأولى لفكرة الذكاء الاصطناعي إلى محاولات الإنسان القديمة لفهم طبيعة التفكير البشري وإمكانية محاكاته بواسطة الآلات، إلا أن الانطلاقة الفعلية لهذا المجال بدأت في منتصف القرن العشرين مع التطورات المتسارعة في علوم الرياضيات والمنطق والحوسبة. وقد ارتبط ظهور الذكاء الاصطناعي بالتقدم في تصميم الحواسيب الإلكترونية وتطوير الخوارزميات القادرة على معالجة المعلومات بصورة تشبه طريقة التفكير البشري. (Nilsson, 2010)

ويُعد العالم البريطاني آلان تورينج من أوائل العلماء الذين وضعوا الأساس النظري لفكرة الذكاء الاصطناعي، حيث طرح في عام ١٩٥٠ اختبار تورينج الذي يهدف إلى قياس قدرة الآلة على إظهار سلوك ذكي يماثل السلوك البشري. وقد شكل هذا الاختبار نقطة تحول مهمة في تاريخ الذكاء الاصطناعي، إذ فتح المجال أمام العلماء للتفكير في إمكانية تصميم آلات تمتلك القدرة على التفكير والتعلم واتخاذ القرار. (Russell & Norvig, 2021)

وفي عام ١٩٥٦ ظهر مصطلح "الذكاء الاصطناعي" رسمياً خلال مؤتمر دارتموث الذي عُقد في الولايات المتحدة الأمريكية بقيادة جون مكارثي، والذي يُعد المؤسس الحقيقي لهذا المجال العلمي. وقد ركز المؤتمر على فكرة تطوير أنظمة حاسوبية قادرة على محاكاة الذكاء البشري، الأمر الذي أدى إلى ظهور العديد من الدراسات والأبحاث المتعلقة بالأنظمة الذكية. (Kaplan & Haenlein, 2019)

وخلال الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين، شهد الذكاء الاصطناعي تطوراً ملحوظاً من خلال تصميم البرامج القائمة على المنطق الرياضي والأنظمة الخبيرة، وهي أنظمة تعتمد على تخزين المعرفة البشرية واستخدامها في حل المشكلات واتخاذ القرارات. وقد استُخدمت هذه الأنظمة في مجالات متعددة مثل الطب والهندسة والإدارة، إلا أن محدودية قدرات الحوسبة في ذلك الوقت أدت إلى تباطؤ تطور الذكاء الاصطناعي لفترة معينة عُرفت باسم "شتاء الذكاء الاصطناعي". (Nilsson, 2010)

ومع بداية التسعينيات، شهد الذكاء الاصطناعي طفرة جديدة نتيجة التقدم في تقنيات الحوسبة وظهور الإنترنت وتزايد كميات البيانات الرقمية. كما ساهم تطور الشبكات العصبية الاصطناعية وتقنيات التعلم الآلي في تعزيز قدرات الأنظمة الذكية، مما أدى إلى توسع استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات متعددة مثل تحليل البيانات والتعرف على الصور ومعالجة اللغة الطبيعية (Russell & Norvig, 2021).

وفي السنوات الأخيرة، تطور الذكاء الاصطناعي بصورة غير مسبوقة نتيجة ظهور تقنيات التعلم العميق والحوسبة السحابية والبيانات الضخمة، حيث أصبحت الأنظمة الذكية قادرة على تنفيذ مهام معقدة تتطلب مستويات عالية من التحليل والتفكير واتخاذ القرار. كما توسعت تطبيقات الذكاء

الاصطناعي لتشمل قطاعات التعليم والصحة والأمن وإدارة الأعمال وإدارة المخاطر والأمن السيبراني (Lu, 2019).

وأصبح الذكاء الاصطناعي اليوم يمثل أحد أهم عناصر الثورة الصناعية الرابعة، نظرًا لدوره الكبير في تحسين الكفاءة التشغيلية ورفع جودة الأداء وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات. كما تتجه الجامعات الحديثة إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية والإدارية وتحسين جودة الخدمات ودعم اتخاذ القرار المؤسسي.

ويرى الباحث أن التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي يعكس أهمية هذا المجال في بناء المؤسسات الذكية وتحقيق التحول الرقمي، خاصة في مؤسسات التعليم العالي التي أصبحت بحاجة متزايدة إلى أدوات وتقنيات حديثة تساعد على مواجهة التحديات وتحسين قدرتها على إدارة المخاطر بكفاءة عالية.

- مفهوم الذكاء الاصطناعي.

يُعد الذكاء الاصطناعي أحد أهم مجالات علوم الحاسب الآلي الحديثة، وقد أصبح من أكثر التقنيات تأثيرًا في تطوير المؤسسات وتحسين كفاءة الأداء في مختلف القطاعات. ويهتم الذكاء الاصطناعي بتصميم وتطوير أنظمة وبرامج قادرة على محاكاة القدرات الذهنية البشرية، مثل التفكير والتعلم والتحليل والاستنتاج واتخاذ القرار، وذلك من خلال استخدام الخوارزميات الرياضية وتحليل البيانات والتعلم الآلي والشبكات العصبية الاصطناعية. (Russell & Norvig, 2021)

ويشير مفهوم الذكاء الاصطناعي إلى قدرة الأنظمة الحاسوبية على تنفيذ المهام التي تتطلب عادةً قدرات بشرية، بما في ذلك فهم اللغة الطبيعية، وتحليل البيانات، والتعرف على الأنماط، والتنبؤ بالمشكلات، واتخاذ القرارات المناسبة استنادًا إلى البيانات المتاحة. وقد ساعد التطور الكبير في تقنيات الحوسبة والبيانات الضخمة في تعزيز قدرات الذكاء الاصطناعي وتوسيع نطاق استخدامه في مختلف المجالات العلمية والعملية. (Nilsson, 2010)

وقد عرف Russell and Norvig (2021) الذكاء الاصطناعي بأنه أحد فروع علوم الحاسب الذي يهتم بتطوير أنظمة ذكية تستطيع إدراك البيئة المحيطة بها والتفاعل معها واتخاذ القرارات المناسبة لتحقيق أهداف محددة بكفاءة وفعالية عالية. بينما عرفه Kaplan and Haenlein (2019) بأنه قدرة الأنظمة الحاسوبية على تفسير البيانات الخارجية بصورة صحيحة، والتعلم منها، واستخدام تلك المعرفة لتحقيق أهداف ومهام معينة بمرونة تشبه الأداء البشري.

كما يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه مجموعة من التقنيات الذكية التي تهدف إلى تطوير آلات وبرمجيات قادرة على محاكاة التفكير البشري وأداء المهام المعقدة بطريقة آلية، بما يساهم في تحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء ورفع مستوى جودة الأداء المؤسسي. (Lu, 2019)

ويرى الباحث أن الذكاء الاصطناعي يمثل ثورة تقنية حديثة تسهم بصورة مباشرة في تطوير المؤسسات التعليمية والإدارية، من خلال تعزيز القدرة على تحليل البيانات الضخمة، ودعم عمليات اتخاذ القرار، وتحسين كفاءة الأداء وتقليل المخاطر التشغيلية والتنظيمية داخل المؤسسات الجامعية.

وتتعدد خصائص الذكاء الاصطناعي التي تميزه عن الأنظمة التقليدية، ومن أبرز هذه الخصائص القدرة على التعلم الذاتي، والتكيف مع المتغيرات، وسرعة معالجة البيانات، والدقة العالية في التحليل، والقدرة على التنبؤ بالمشكلات المستقبلية. كما يتميز الذكاء الاصطناعي بإمكانية العمل بصورة مستمرة دون التأثير بالعوامل البشرية مثل الإرهاق أو الأخطاء الناتجة عن الضغط الوظيفي (Russell & Norvig, 2021).

وقد ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إحداث تحولات كبيرة في بيئات العمل الحديثة، حيث أصبحت المؤسسات تعتمد بصورة متزايدة على الأنظمة الذكية في إدارة العمليات وتحليل البيانات وتحسين جودة الخدمات. كما توسع استخدام الذكاء الاصطناعي في الجامعات ومؤسسات التعليم العالي لدعم العملية التعليمية وتحسين الكفاءة الإدارية وتعزيز القدرة على إدارة المخاطر والأزمات بصورة أكثر فاعلية.

-أنواع الذكاء الاصطناعي.

تتعدد أنواع الذكاء الاصطناعي وفقًا لقدرات الأنظمة الذكية وطبيعة المهام التي تقوم بها، وقد سعى الباحثون إلى تصنيف الذكاء الاصطناعي إلى عدة أنواع بهدف توضيح خصائص كل نوع ومستوى تطوره وإمكاناته التطبيقية في مختلف المجالات. ويُعد هذا التصنيف من الجوانب المهمة لفهم طبيعة الذكاء الاصطناعي وإدراك إمكاناته المستقبلية في دعم المؤسسات وتحسين الأداء الإداري والتشغيلي (Russell & Norvig, 2021).

أولاً: الذكاء الاصطناعي الضيق.

يُعرف الذكاء الاصطناعي الضيق بأنه النوع المصمم لتنفيذ مهام محددة ضمن نطاق معين، ويُعد أكثر أنواع الذكاء الاصطناعي انتشارًا واستخدامًا في الوقت الحالي. ويتميز هذا النوع بقدرته على أداء وظائف معينة بكفاءة عالية، مثل أنظمة التعرف على الصور، والمساعدات الصوتية، ومحركات التوصية، وتحليل البيانات، والتنبؤ بالمشكلات. (Kaplan & Haenlein, 2019)

ويعتمد الذكاء الاصطناعي الضيق على خوارزميات التعلم الآلي وتحليل البيانات، حيث يتم تدريبه على مجموعات ضخمة من البيانات من أجل تحسين قدرته على تنفيذ المهام المطلوبة. وعلى الرغم من كفاءته العالية، إلا أن هذا النوع يظل محدودًا في نطاق المهام التي صُمم لأجلها، ولا يمتلك القدرة على التفكير العام أو التكيف الكامل مع المواقف الجديدة بصورة مشابهة للإنسان (Russell & Norvig, 2021).

ومن أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي الضيق في الجامعات أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني، وتحليل الأداء الأكاديمي، وأنظمة الأمن السيبراني، بالإضافة إلى تطبيقات تحليل البيانات الإدارية ودعم اتخاذ القرار.

ثانيًا: الذكاء الاصطناعي العام.

يشير الذكاء الاصطناعي العام إلى الأنظمة القادرة على محاكاة القدرات العقلية البشرية بصورة شاملة، بحيث تستطيع التعلم والتفكير والتحليل والتكيف مع المواقف المختلفة بطريقة مشابهة للإنسان. ويُعد هذا النوع من الذكاء الاصطناعي هدفًا مستقبليًا يسعى الباحثون إلى تحقيقه، إلا أنه ما يزال في مراحل التطوير والبحث العلمي. (Nilsson, 2010)

ويمتاز الذكاء الاصطناعي العام بقدرته على التعامل مع المشكلات المعقدة والمتغيرة، إضافة إلى القدرة على التعلم الذاتي ونقل الخبرات بين المجالات المختلفة. كما يُتوقع أن يسهم هذا النوع مستقبلاً في إحداث تحولات جذرية في مختلف القطاعات، بما في ذلك التعليم والصناعة والرعاية الصحية وإدارة الأعمال.

ورغم الإمكانيات الكبيرة للذكاء الاصطناعي العام، إلا أن هناك العديد من التحديات التقنية والأخلاقية المرتبطة بتطويره، مثل قضايا الخصوصية، وأمن البيانات، والتحكم في القرارات التي تتخذها الأنظمة الذكية.

ثالثًا: الذكاء الاصطناعي الفائق.

يُعد الذكاء الاصطناعي الفائق مفهومًا مستقبليًا يشير إلى أنظمة تتجاوز القدرات البشرية في التفكير والتحليل واتخاذ القرار والإبداع. ويعتقد بعض الباحثين أن هذا النوع قد يؤدي إلى تغيرات جذرية في حياة الإنسان وطبيعة العمل والمؤسسات في المستقبل. (Bostrom, 2014)

ويتميز الذكاء الاصطناعي الفائق بقدرته على التعلم المستمر والتطوير الذاتي واتخاذ القرارات المعقدة بصورة تفوق العقل البشري، إلا أن هذا النوع ما يزال في إطار الدراسات النظرية والتوقعات المستقبلية، ولم يتم الوصول إليه عمليًا حتى الآن.

وقد أثارت فكرة الذكاء الاصطناعي الفائق العديد من النقاشات المتعلقة بالمخاطر الأخلاقية والاجتماعية المرتبطة بتطور الأنظمة الذكية، خاصة فيما يتعلق بإمكانية فقدان السيطرة على هذه الأنظمة أو تأثيرها على الوظائف والاقتصاد والأمن العالمي.

ويرى الباحث أن فهم أنواع الذكاء الاصطناعي يساعد المؤسسات الجامعية على اختيار التقنيات المناسبة وفقًا لاحتياجاتها الإدارية والأكاديمية، كما يسهم في تعزيز الاستفادة من التطبيقات الذكية في تحسين الأداء وإدارة المخاطر بصورة أكثر كفاءة وفعالية.

-تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

شهدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي توسعاً كبيراً خلال السنوات الأخيرة نتيجة التطور الهائل في تقنيات الحوسبة وتحليل البيانات والاتصالات الرقمية، حيث أصبحت هذه التطبيقات جزءاً أساسياً من الأنظمة الإدارية والتعليمية والاقتصادية الحديثة. كما ساهم الذكاء الاصطناعي في إحداث تغييرات جوهرية في طبيعة العمل داخل المؤسسات، من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية ودعم اتخاذ القرار وتقليل الأخطاء البشرية. (Kaplan & Haenlein, 2019)

وتتنوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتشمل العديد من المجالات الحيوية، ومن أبرزها:

١. تحليل البيانات الضخمة

يساعد الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة عالية، مما يمكن المؤسسات من استخراج المعلومات المهمة والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية واتخاذ القرارات المناسبة. وتستخدم هذه التطبيقات في الجامعات لتحليل بيانات الطلاب والأداء الأكاديمي وقياس مؤشرات الجودة المؤسسية.

٢. أنظمة دعم القرار

تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير أنظمة ذكية تساعد القيادات الإدارية على اتخاذ القرارات بصورة أكثر دقة وفاعلية، من خلال تحليل البيانات وتقديم التوصيات المناسبة. وتساعد هذه الأنظمة في تقليل المخاطر وتحسين جودة القرارات الإدارية داخل المؤسسات الجامعية.

٣. التعلم الآلي والتنبؤ

يعتمد التعلم الآلي على تدريب الأنظمة الحاسوبية على تحليل البيانات واكتشاف الأنماط والتنبؤ بالمشكلات المستقبلية. وتستخدم هذه التطبيقات في التنبؤ بالمخاطر الأكاديمية والإدارية والأمنية داخل الجامعات.

٤. معالجة اللغة الطبيعية

تساعد تقنيات معالجة اللغة الطبيعية في تطوير الأنظمة القادرة على فهم اللغة البشرية والتفاعل معها، مثل روبوتات المحادثة والمساعدات الذكية وأنظمة الترجمة الآلية.

٥. الأمن السيبراني

أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي عنصراً رئيسياً في تعزيز الأمن السيبراني، حيث تساعد الأنظمة الذكية في اكتشاف الهجمات الإلكترونية وتحليل التهديدات الأمنية والتعامل معها بصورة فورية وفعالة.

٦. الأتمتة الذكية

تسهم الأتمتة الذكية في تقليل الأعمال الروتينية وتحسين كفاءة العمليات الإدارية، من خلال استخدام الأنظمة الذكية في تنفيذ المهام بصورة آلية، مما يساعد في توفير الوقت والجهد وتقليل التكاليف التشغيلية.

وتشير الدراسات الحديثة إلى أن الجامعات التي تتبنى تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحقق مستويات أعلى من الكفاءة التشغيلية وجودة الخدمات والقدرة على إدارة المخاطر والأزمات بصورة أكثر فاعلية. (Katsamakos et al., 2024)

ثالثاً: العلاقة بين إدارة المخاطر والذكاء الاصطناعي

شهدت السنوات الأخيرة اهتماماً متزايداً بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المخاطر، نتيجة التطور الكبير في تقنيات تحليل البيانات والتعلم الآلي والحوسبة الذكية. وقد أصبح الذكاء الاصطناعي من الأدوات الحديثة التي تعتمد عليها المؤسسات لتحسين قدرتها على التنبؤ بالمخاطر وتحليلها واتخاذ القرارات المناسبة للتعامل معها بصورة أكثر كفاءة وفاعلية. ويعود ذلك إلى قدرة الأنظمة الذكية على معالجة كميات ضخمة من البيانات واكتشاف الأنماط والمؤشرات التي قد يصعب على الإنسان ملاحظتها باستخدام الأساليب التقليدية. (Yazdi et al., 2024)

وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر تقوم على توظيف التقنيات الذكية في دعم جميع مراحل إدارة المخاطر، بدءاً من تحديد المخاطر وتحليلها وتقييمها، وصولاً إلى تطوير خطط الاستجابة والمتابعة المستمرة. وقد أدى ذلك إلى تحول المؤسسات من الأساليب التقليدية القائمة على المعالجة اليدوية والقرارات التقديرية إلى أساليب أكثر دقة تعتمد على التحليل التنبؤي والبيانات الضخمة والأنظمة الذكية. (Ispas et al., 2025)

ويُعد الذكاء الاصطناعي من التقنيات القادرة على إحداث تحول جوهري في إدارة المخاطر؛ نظراً لما يمتلكه من قدرة عالية على تحليل البيانات بصورة فورية، والتنبؤ بالمشكلات قبل وقوعها، ودعم عمليات اتخاذ القرار. كما تسهم تقنيات التعلم الآلي والشبكات العصبية الاصطناعية في تحسين دقة تقييم المخاطر وتقليل احتمالية الأخطاء البشرية، الأمر الذي يساعد المؤسسات على تعزيز الكفاءة التشغيلية وتحقيق الاستقرار التنظيمي. (Kaplan & Haenlein, 2019)

وقد أوضحت الدراسات الحديثة أن الذكاء الاصطناعي يسهم بصورة فعالة في تحسين عمليات الكشف المبكر عن المخاطر، خاصة في المجالات المرتبطة بالأمن السيبراني وتحليل البيانات وإدارة الأزمات. فالأنظمة الذكية تستطيع تحليل البيانات التاريخية والحالية بصورة مترامنة واكتشاف الأنماط غير الطبيعية التي قد تشير إلى وجود تهديدات أو مخاطر محتملة، مما يساعد المؤسسات على اتخاذ التدابير الوقائية المناسبة قبل تفاقم المشكلات. (IBM, 2025)

كما تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة عمليات اتخاذ القرار المرتبطة بإدارة المخاطر، حيث تعتمد المؤسسات الحديثة على أنظمة دعم القرار الذكية التي تقوم بتحليل السيناريوهات المختلفة وتقديم توصيات مبنية على البيانات والمؤشرات الفعلية. وتؤدي هذه الأنظمة دوراً مهماً في تقليل درجة عدم التأكد وتحسين جودة القرارات الإدارية والاستراتيجية. (Alijoyo, 2025)

ومن الجوانب المهمة للعلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين سرعة الاستجابة للمخاطر والأزمات، حيث تعمل الأنظمة الذكية على مراقبة البيانات بصورة مستمرة وإرسال تنبيهات فورية عند اكتشاف أي تهديد أو تغير غير طبيعي في البيئة التشغيلية. كما تساعد هذه الأنظمة في تطوير خطط استجابة مرنة وقابلة للتكيف مع المتغيرات المختلفة، الأمر الذي يساهم في تعزيز استمرارية الأعمال وتقليل الخسائر المحتملة. (Yazdi et al., 2024)

وفي قطاع التعليم العالي، أصبحت الجامعات تعتمد بصورة متزايدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر المرتبطة بالتحول الرقمي والأمن السيبراني واستمرارية العملية التعليمية. كما تستخدم الجامعات الأنظمة الذكية لتحليل مؤشرات الأداء الأكاديمي والإداري، والتنبؤ بالمشكلات المحتملة، وتحسين جودة الخدمات التعليمية والإدارية. (Owoc et al., 2021)

وتشير الدراسات إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي في الجامعات يساهم في تحسين كفاءة إدارة المخاطر من خلال تعزيز القدرة على تحليل البيانات التعليمية والإدارية، والتنبؤ بالأزمات الأكاديمية والتنظيمية، إضافة إلى دعم القرارات المتعلقة بالتخطيط الاستراتيجي وإدارة الموارد. كما تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في حماية البيانات الجامعية وتعزيز الأمن السيبراني وتقليل المخاطر المرتبطة بالأنظمة الرقمية. (Chan, 2023)

وعلى الرغم من الفوائد الكبيرة التي يحققها الذكاء الاصطناعي في مجال إدارة المخاطر، إلا أن هناك عدداً من التحديات المرتبطة باستخدامه، من أبرزها قضايا الخصوصية وحماية البيانات، وصعوبة تفسير بعض القرارات التي تتخذها الأنظمة الذكية، إضافة إلى الحاجة إلى بنية تحتية تقنية متطورة وكفاءات بشرية متخصصة قادرة على إدارة هذه الأنظمة والاستفادة منها بصورة فعالة (Schuett, 2022).

كما تواجه المؤسسات تحديات تتعلق بالتحيز الخوارزمي واحتمالية اعتماد الأنظمة الذكية على بيانات غير دقيقة أو غير مكتملة، الأمر الذي قد يؤثر على دقة نتائج تحليل المخاطر. ولذلك تؤكد الدراسات الحديثة على أهمية التكامل بين الخبرة البشرية والتقنيات الذكية، بحيث يتم استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة داعمة لصناع القرار وليس بديلاً كاملاً عن العنصر البشري (Yazdi et al., 2024).

ويرى الباحث أن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر تمثل أحد أهم الاتجاهات الحديثة في الإدارة المعاصرة، خاصة في ظل التوسع في التحول الرقمي داخل الجامعات والمؤسسات التعليمية. كما أن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر يتطلب وجود بيئة تنظيمية وتقنية مناسبة، وسياسات واضحة لحوكمة البيانات، وكفاءات بشرية قادرة على التعامل مع الأنظمة الذكية وتحقيق الاستفادة القصوى منها في دعم الأداء المؤسسي وتحسين القدرة على مواجهة المخاطر المستقبلية.

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

-المقدمة:

يتناول هذا الفصل المنهجية العلمية التي اعتمدت عليها الدراسة لتحقيق أهدافها والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فروضها، حيث تُعد منهجية البحث الإطار المنظم الذي يوجه خطوات الباحث في جمع البيانات وتحليلها والوصول إلى النتائج بصورة علمية دقيقة. ويهدف هذا الفصل إلى توضيح الإجراءات التي تم اتباعها في تصميم الدراسة، بدءًا من تحديد المنهج المناسب، ومرورًا بتحديد مجتمع الدراسة وعينتها، وصولًا إلى أدوات جمع البيانات وأساليب التحليل الإحصائي المستخدمة.

ونظرًا لأن الدراسة الحالية تسعى إلى التعرف على دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر بجامعة الملك عبدالعزيز، فقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره من أكثر المناهج ملاءمة للدراسات التي تهدف إلى وصف الظواهر وتحليل العلاقات بين متغيراتها.

كما يتضمن هذا الفصل عرضًا لحدود الدراسة، ومجتمع الدراسة وعينتها، وأداة الدراسة المستخدمة في جمع البيانات، إضافة إلى توضيح إجراءات التحقق من صدق الأداة وثباتها، والأساليب الإحصائية المستخدمة لتحليل البيانات.

-منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Method)، والذي يُستخدم في الدراسات التي تهدف إلى وصف الظاهرة كما هي في الواقع وتحليل العلاقات بين متغيراتها بصورة علمية دقيقة. (Creswell & Creswell, 2018)

ويُعد هذا المنهج مناسبًا لطبيعة الدراسة الحالية، لأنه يساعد في دراسة واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر داخل جامعة الملك عبدالعزيز، وتحليل أثر هذه التقنيات على كفاءة إدارة المخاطر.

كما اعتمدت الدراسة على الأسلوب الكمي (Quantitative Approach)، من خلال استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات وتحليلها إحصائيًا بهدف اختبار فروض الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها.

-حدود البحث:

تحدد هذه الدراسة بعدد من الحدود التي ينبغي أخذها في الاعتبار عند تفسير النتائج، وهي كما يلي:

أولاً: الحدود الموضوعية

تقتصر الدراسة على بحث دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر داخل جامعة الملك عبدالعزيز.

ثانياً: الحدود المكانية

تُجرى الدراسة في جامعة الملك عبدالعزيز بالمملكة العربية السعودية.

ثالثاً: الحدود الزمانية

تم تطبيق الدراسة خلال العام الجامعي ٢٠٢٦م.

رابعاً: الحدود البشرية

اقتصرت الدراسة على العاملين والإداريين والقيادات ذات العلاقة بإدارة المخاطر والتحول الرقمي في جامعة الملك عبدالعزيز.

-مجتمع الدراسة:

يقصد بمجتمع الدراسة جميع الأفراد الذين تنطبق عليهم خصائص الدراسة، والذين يمكن الحصول منهم على البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث.

ويتكون مجتمع الدراسة الحالية من العاملين والإداريين والقيادات الأكاديمية والإدارية ذات العلاقة بإدارة المخاطر والتحول الرقمي وتقنيات الذكاء الاصطناعي في جامعة الملك عبدالعزيز بالمملكة العربية السعودية.

ويشمل ذلك:

- الإداريين في الإدارات المختلفة .
- العاملين في وحدات التحول الرقمي .
- العاملين في إدارات تقنية المعلومات .
- القيادات الأكاديمية والإدارية .
- المختصين بإدارة المخاطر والجودة .

- عينة الدراسة:

نظرًا لصعوبة دراسة جميع أفراد مجتمع الدراسة، فقد تم اختيار عينة ممثلة للمجتمع باستخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة.

وقد بلغ حجم عينة الدراسة (٢٠٠) مفردة من العاملين والإداريين في جامعة الملك عبدالعزيز، باعتبار أن هذا الحجم مناسب للتحليل الإحصائي واختبار فروض الدراسة.

- أدوات الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة، نظرًا لملاءمتها لطبيعة الدراسة وأهدافها.

وقد تم تصميم الاستبانة بعد مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، بحيث تتضمن مجموعة من الفقرات التي تقيس متغيرات الدراسة المختلفة.

مكونات الاستبانة:

وتكونت الاستبانة من قسمين رئيسيين:

أ- المتغيرات الديموغرافية:

ويتضمن:

- الجنس .
- العمر .
- المؤهل العلمي .
- سنوات الخبرة .
- المسمى الوظيفي .

ب- محاور الدراسة، وتشمل:

وتضمن المحاور الآتية:

- المحور الأول: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي: ويهدف إلى قياس مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة.
- المحور الثاني: التنبؤ بالمخاطر ودعم اتخاذ القرار: ويهدف إلى قياس دور الذكاء الاصطناعي في تحليل المخاطر ودعم القرارات المتعلقة بها.
- المحور الثالث: كفاءة إدارة المخاطر:

ويهدف إلى قياس أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة إدارة المخاطر داخل الجامعة.

• المحور الرابع: التحديات والمعوقات:

ويهدف إلى التعرف على أبرز التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر.

-صدق أداة الدراسة:

يقصد بصدق الأداة مدى قدرتها على قياس ما وضعت لقياسه. وللتحقق من صدق الاستبانة تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في الإدارة وتقنيات الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر، وذلك بهدف التأكد من:

- سلامة الصياغة اللغوية .
- وضوح الفقرات .
- مدى ارتباط الفقرات بمحاور الدراسة .
- ملائمة الأداة لتحقيق أهداف الدراسة .

وقد تم إجراء التعديلات اللازمة وفقاً لملاحظات المحكمين حتى أصبحت الأداة في صورتها النهائية.

-ثبات أداة الدراسة:

يقصد بثبات الأداة مدى اتساق نتائجها عند تطبيقها أكثر من مرة في ظروف متشابهة. وقد تم استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس درجة ثبات الاستبانة، حيث تم تطبيق الأداة على عينة استطلاعية، وأظهرت النتائج أن معاملات الثبات لجميع المحاور جاءت مرتفعة، مما يدل على تمتع الأداة بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي.

-أساليب تحليل البيانات:

بعد جمع البيانات من أفراد العينة، تم إدخالها وتحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي المناسب مثل برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

وقد تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة الدراسة، ومن أبرزها:

١. التكرارات والنسب المئوية لوصف الخصائص الديموغرافية للعينة .
٢. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياس اتجاهات أفراد العينة .
٣. معامل ألفا كرونباخ لقياس الثبات .

٤. اختبار الارتباط (Pearson Correlation) لدراسة العلاقة بين المتغيرات .
٥. تحليل الانحدار الخطي (Linear Regression) لاختبار أثر المتغير المستقل على المتغير التابع .
٦. اختبار (T-Test) وتحليل التباين الأحادي (ANOVA) لدراسة الفروق بين استجابات أفراد العينة وفق المتغيرات الديموغرافية .

الفصل الرابع: تحليل البيانات

-المقدمة:

يتناول هذا الفصل تحليل البيانات التي تم جمعها من أفراد عينة الدراسة، بهدف التعرف على دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر بجامعة الملك عبدالعزيز، وذلك من خلال استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة الدراسة ومتغيراتها.

وقد تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، واستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية، مثل التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وتحليل الارتباط والانحدار الخطي، وذلك للإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فروضها.

كما يتضمن هذا الفصل وصفاً للخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، وتحليلاً لمحاور الاستبانة، بالإضافة إلى اختبار فروض الدراسة ومناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة والإطار النظري.

-التحليل الوصفي لمحاور الدراسة:

أولاً: البيانات الديموغرافية:

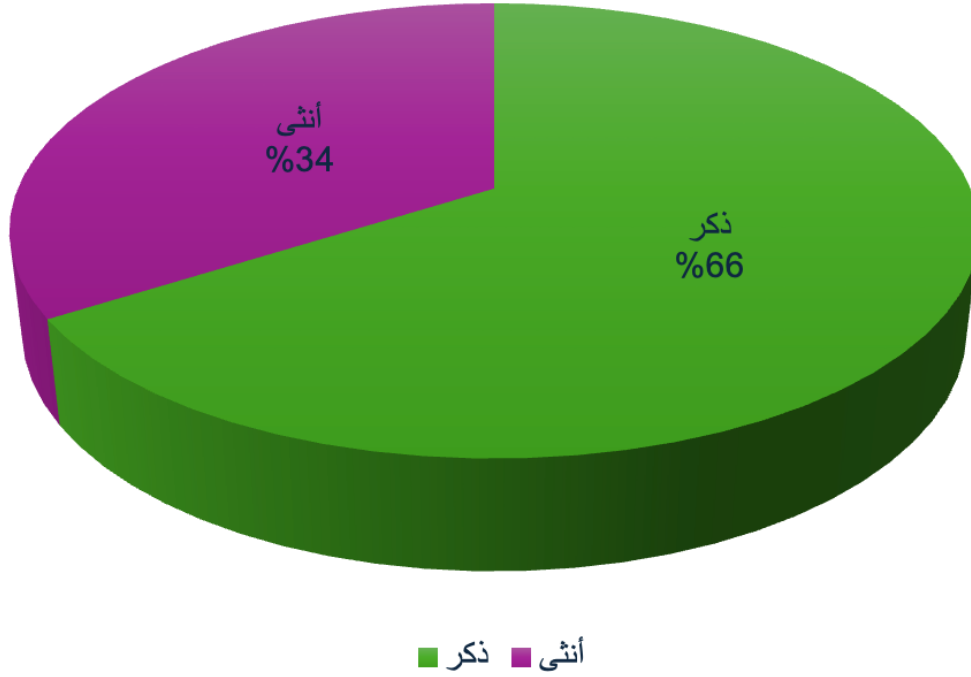
يوضح هذا الجزء توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً للمتغيرات الديموغرافية، مثل الجنس، والعمر، والمسمى الوظيفي، التي تم الحصول عليها من عينة الدراسة، بهدف التعرف على خصائص العينة ومدى ملاءمتها لتحقيق أهداف الدراسة، وذلك على النحو التالي:

١. الجنس.

النوع	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	132	66%
أنثى	68	34%
المجموع	200	100%

جدول (١-٠) توزيع افراد عينة الدراسة حسب الجنس

التكرار



الشكل (٢) توزيع افراد العينة حسب الجنس.

يتضح من نتائج جدول توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس أن عدد الذكور بلغ (١٣٢) مشاركاً بنسبة (٦٦٪) من إجمالي أفراد العينة، في حين بلغ عدد الإناث (٦٨) مشاركة بنسبة (٣٤٪)، ليصل إجمالي أفراد العينة إلى (٢٠٠) مشارك ومشاركة.

وتشير هذه النتائج إلى أن نسبة الذكور في العينة كانت أعلى من نسبة الإناث، وهو ما قد يُعزى إلى طبيعة الوظائف والإدارات المرتبطة بموضوع الدراسة داخل الجامعة، خاصة الإدارات التقنية والإدارية المرتبطة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر، والتي قد تشهد مشاركة أكبر من الذكور مقارنة بالإناث.

كما تعكس النتائج تنوعاً مقبولاً في عينة الدراسة من حيث الجنس، الأمر الذي يساهم في تعزيز موضوعية النتائج وإمكانية الاستفادة منها في تفسير واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر داخل جامعة الملك عبدالعزيز.

ويرى الباحث أن ارتفاع نسبة الذكور لا يؤثر سلباً على تمثيل العينة، خاصة أن حجم العينة الكلي يُعد مناسباً لتحقيق أهداف الدراسة، كما أن مشاركة الإناث بنسبة (٣٤٪) تمثل نسبة جيدة تساهم في توفير وجهات نظر متنوعة حول موضوع الدراسة، مما يعزز من دقة النتائج وإمكانية تعميمها بصورة أفضل.

وتشير هذه النتيجة أيضًا إلى وجود اهتمام متزايد لدى العاملين داخل الجامعة بموضوعات الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر، سواء من الذكور أو الإناث، وهو ما يعكس تنامي الوعي بأهمية التحول الرقمي والتقنيات الحديثة في تطوير الأداء المؤسسي وتحسين كفاءة العمليات الإدارية والأكاديمية داخل مؤسسات التعليم العالي.

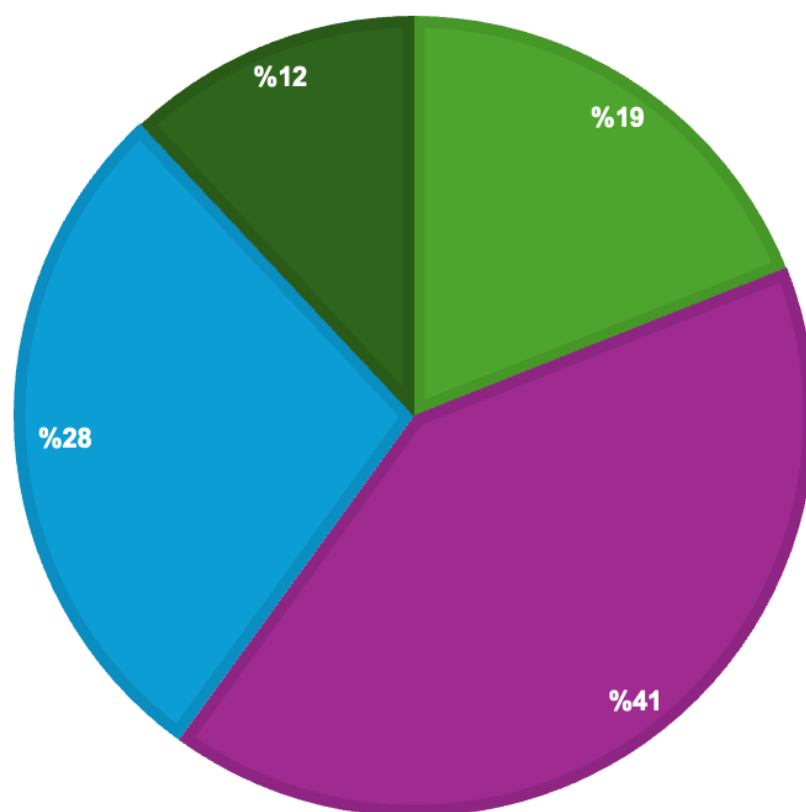
٢. العمر.

العمر	التكرار	النسبة المئوية
أقل من ٣٠	38	19%
من ٣٠ - ٣٩	82	41%
من ٤٠ - ٤٩	56	28%
٥٠ فأكثر	24	12%
المجموع	200	100%

جدول (٢-٠) توزيع افراد العينة حسب العمر

التكرار

■ ٥٠ فأكثر ■ من ٤٠ - ٤٩ ■ من ٣٠ - ٣٩ ■ أقل من 30



الشكل (٣) توزيع افراد العينة حسب العمر

يتضح من نتائج جدول توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر أن الفئة العمرية من (٣٠-٣٩ سنة) جاءت في المرتبة الأولى بعدد (٨٢) فردًا ونسبة بلغت (٤١٪) من إجمالي أفراد العينة، تلتها الفئة العمرية من (٤٠-٤٩ سنة) بعدد (٥٦) فردًا بنسبة (٢٨٪)، ثم الفئة العمرية الأقل من (٣٠ سنة) بعدد (٣٨) فردًا بنسبة (١٩٪)، في حين جاءت الفئة العمرية (٥٠ سنة فأكثر) في المرتبة الأخيرة بعدد (٢٤) فردًا بنسبة بلغت (١٢٪).

وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية أفراد العينة ينتمون إلى الفئات العمرية المتوسطة، وهي الفئات التي غالبًا ما تتميز بامتلاكها مستوى جيدًا من الخبرة المهنية والمعرفة التقنية، إضافة إلى قدرتها على التعامل مع التقنيات الحديثة والأنظمة الرقمية داخل البيئة الجامعية.

كما تعكس النسبة المرتفعة للفئة العمرية من (٣٠-٣٩ سنة) وجود شريحة كبيرة من العاملين الذين يمتلكون القدرة على التفاعل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتقنيات الحديثة، الأمر الذي قد يسهم في تقديم استجابات أكثر وعيًا ودقة حول موضوع الدراسة المتعلق باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر.

وتوضح النتائج أيضًا وجود تنوع عمري داخل عينة الدراسة، وهو ما يعزز من شمولية البيانات وموضوعية النتائج، حيث إن اختلاف الفئات العمرية يساعد في الحصول على وجهات نظر متعددة حول واقع استخدام الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة وتأثيره في إدارة المخاطر.

ويرى الباحث أن ارتفاع نسبة المشاركين ضمن الفئات العمرية المتوسطة قد يعكس زيادة اهتمام هذه الفئة بالتقنيات الحديثة والتحول الرقمي، خاصة أن هذه الفئة تمثل غالبًا الكوادر الإدارية والأكاديمية الأكثر انخراطًا في استخدام الأنظمة الذكية والتطبيقات الرقمية داخل الجامعة.

كما يرى الباحث أن انخفاض نسبة الفئة العمرية (٥٠ سنة فأكثر) قد يعود إلى محدودية عدد القيادات أو الموظفين الأكبر سنًا مقارنة بالفئات الأخرى، إضافة إلى أن بعض الفئات العمرية الأكبر قد تكون أقل استخدامًا للتقنيات الحديثة مقارنة بالفئات الأصغر سنًا والأكثر ارتباطًا بالتحول الرقمي والأنظمة الذكية.

وبصورة عامة، تشير النتائج إلى أن عينة الدراسة تتمتع بتنوع عمري مناسب يدعم إمكانية الاعتماد على نتائج الدراسة في تفسير واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بتحسين كفاءة إدارة المخاطر داخل جامعة الملك عبدالعزيز.

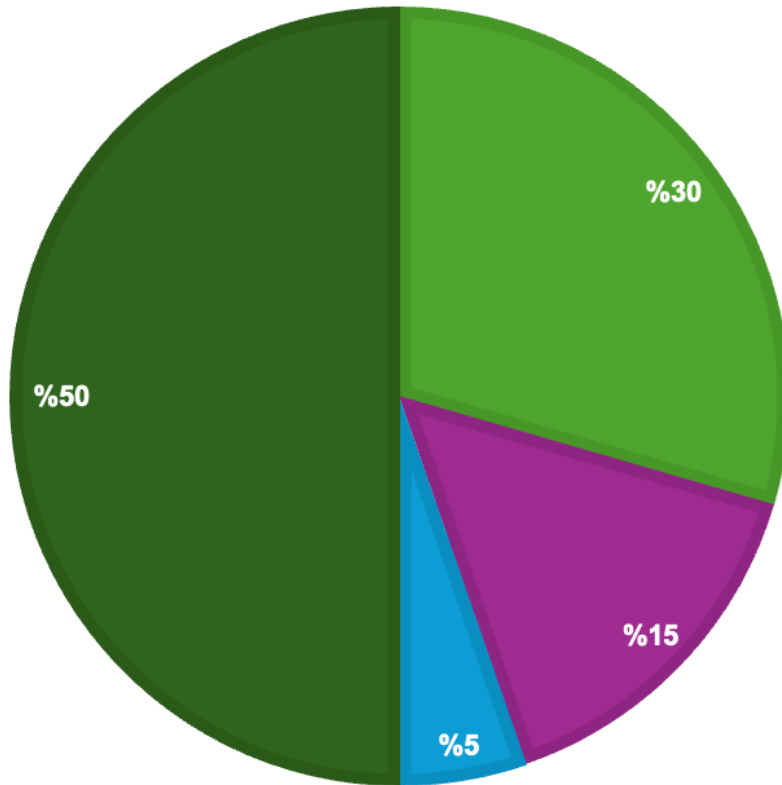
٣. المسمى الوظيفي.

النسبة المئوية	التكرار	المسمى الوظيفي
17%	118	مدير مشروع
44%	61	موظف إدارة مشاريع
30%	21	أخرى
100%	200	المجموع

جدول (٣-٠) توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي

التكرار

المجموع ■ أخرى ■ موظف إدارة مشاريع ■ مدير مشروع



الشكل (٤) توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي

يتضح من نتائج جدول توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المسمى الوظيفي أن فئة موظفي إدارة المشاريع جاءت في المرتبة الأولى بعدد بلغ (١١٨) فردًا وبنسبة (٤٤%) من إجمالي أفراد العينة، تلتها فئة الفئات الأخرى بعدد (٦١) فردًا بنسبة (٣٠%)، بينما جاءت فئة مديري المشاريع في المرتبة الأخيرة بعدد (٢١) فردًا بنسبة بلغت (١٧%)، ليبلغ إجمالي أفراد العينة (٢٠٠) فرد.

وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية المشاركين في الدراسة ينتمون إلى الوظائف التنفيذية والإدارية المرتبطة بإدارة المشاريع والعمليات التشغيلية داخل الجامعة، وهو ما يعكس طبيعة الفئات الأكثر ارتباطاً بالتعامل المباشر مع الأنظمة الرقمية وتقنيات الذكاء الاصطناعي وإجراءات إدارة المخاطر.

كما توضح النتائج أن ارتفاع نسبة موظفي إدارة المشاريع قد يعود إلى كونهم الفئة الأكثر ممارسة للعمليات اليومية المرتبطة بالتخطيط والمتابعة وتحليل البيانات والتعامل مع الأنظمة الإلكترونية، الأمر الذي يجعلهم أكثر قدرة على تقييم واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها في تحسين كفاءة إدارة المخاطر داخل الجامعة.

وتعكس مشاركة فئة مديري المشاريع أهمية الجانب القيادي والإشرافي في الدراسة، حيث إن هذه الفئة تمتلك خبرات إدارية واستراتيجية تسهم في تقديم تصورات أكثر عمقاً حول دور الذكاء الاصطناعي في دعم القرارات الإدارية وإدارة المخاطر المؤسسية.

أما فئة "أخرى"، فتشير إلى وجود تنوع وظيفي داخل عينة الدراسة، وهو ما يعزز من شمولية النتائج ويمنح الدراسة قدرة أكبر على تمثيل وجهات النظر المختلفة داخل البيئة الجامعية، سواء من الجوانب الأكاديمية أو التقنية أو الإدارية.

ويرى الباحث أن تنوع المسميات الوظيفية داخل العينة يُعد من الجوانب الإيجابية التي تسهم في تعزيز مصداقية نتائج الدراسة، حيث إن اختلاف طبيعة الوظائف والخبرات يساعد في تكوين تصور أكثر شمولاً حول واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر داخل جامعة الملك عبدالعزيز.

كما يرى الباحث أن ارتفاع نسبة الموظفين مقارنة بالقيادات الإدارية قد يعكس الطبيعة التشغيلية للتقنيات الذكية داخل الجامعة، إذ إن الموظفين هم الأكثر تعاملًا بشكل مباشر مع الأنظمة الرقمية والتطبيقات الذكية المستخدمة في العمليات الإدارية اليومية، مما يجعل استجاباتهم ذات أهمية كبيرة في تفسير واقع الدراسة وتحليل نتائجها.

وبشكل عام، تشير النتائج إلى أن عينة الدراسة تتمتع بتنوع وظيفي مناسب يدعم أهداف الدراسة ويساعد في الوصول إلى نتائج أكثر دقة وموضوعية حول أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر داخل الجامعة.

ثانياً: التحليل الوصفي لمحاور الدراسة:

- المحور الأول: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

يبين الجدول التالي استجابات أفراد العينة حول مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر، من خلال عرض المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة، بهدف تحديد درجة تطبيق هذه التقنيات في جامعة الملك عبدالعزيز.

الترتيب	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	تستخدم الجامعة الأنظمة الذكية في بعض العمليات الإدارية	4.12	0.74	مرتفعة
2	تعتمد الجامعة على تحليل البيانات في اتخاذ القرارات	4.05	0.81	مرتفعة
3	توجد بنية تقنية تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3.88	0.86	مرتفعة
4	يتم استخدام تقنيات حديثة للتنبؤ بالمشكلات والمخاطر	3.76	0.91	مرتفعة
5	توفر الجامعة برامج تدريبية متعلقة بالذكاء الاصطناعي	3.42	1.03	متوسطة

جدول (٤-٠) محور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

يتضح من نتائج جدول محور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي أن المتوسطات الحسابية لعبارات المحور جاءت بدرجات مرتفعة بصورة عامة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٣.٤٢ - ٤.١٢)، مما يشير إلى وجود مستوى مرتفع نسبياً من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل جامعة الملك عبدالعزيز من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

وقد جاءت العبارة الأولى، والتي تنص على "تستخدم الجامعة الأنظمة الذكية في بعض العمليات الإدارية"، في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤.١٢) وانحراف معياري (٠.٧٤) وبدرجة موافقة مرتفعة. وتشير هذه النتيجة إلى إدراك أفراد العينة لوجود توجه واضح داخل الجامعة نحو توظيف

الأنظمة الذكية في إدارة العمليات الإدارية، وهو ما يعكس اهتمام الجامعة بالتحول الرقمي وتبني التقنيات الحديثة لتحسين الكفاءة التشغيلية.

كما جاءت العبارة الثانية، والتي تنص على "تُعتمد الجامعة على تحليل البيانات في اتخاذ القرارات"، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٤.٠٥) وانحراف معياري (٠.٨١) وبدرجة موافقة مرتفعة، مما يدل على أن الجامعة تعتمد بصورة كبيرة على البيانات والتحليلات الرقمية في دعم القرارات الإدارية والأكاديمية، وهو ما يتفق مع الاتجاهات الحديثة في الإدارة الذكية التي تعتمد على البيانات في التخطيط واتخاذ القرار.

أما العبارة الثالثة، المتعلقة بوجود بنية تقنية تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فقد حصلت على متوسط حسابي بلغ (٣.٨٨) وانحراف معياري (٠.٨٦) وبدرجة موافقة مرتفعة، الأمر الذي يشير إلى أن الجامعة تمتلك بنية تقنية مناسبة نسبياً لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، إلا أن ارتفاع قيمة الانحراف المعياري نسبياً قد يعكس تفاوت آراء أفراد العينة حول مستوى جاهزية هذه البنية التقنية.

وفيما يتعلق بالعبارة الرابعة، التي تنص على "يتم استخدام تقنيات حديثة للتنبؤ بالمشكلات والمخاطر"، فقد حصلت على متوسط حسابي بلغ (٣.٧٦) وانحراف معياري (٠.٩١) وبدرجة موافقة مرتفعة، وهو ما يعكس وجود استخدام ملحوظ للتقنيات الذكية في التنبؤ بالمخاطر وإدارة الأزمات داخل الجامعة، إلا أن النتائج تشير أيضاً إلى إمكانية تعزيز هذا الجانب بصورة أكبر.

بينما جاءت العبارة الخامسة، المتعلقة بتوفير برامج تدريبية مرتبطة بالذكاء الاصطناعي، في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (٣.٤٢) وانحراف معياري (١.٠٣) وبدرجة موافقة متوسطة. وتشير هذه النتيجة إلى أن جانب التدريب والتأهيل المتعلق بالذكاء الاصطناعي ما يزال بحاجة إلى مزيد من التطوير والدعم داخل الجامعة، خاصة أن نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي يعتمد بصورة كبيرة على وجود كوادر بشرية مؤهلة وقادرة على التعامل مع الأنظمة الذكية بكفاءة عالية.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة (Kaplan and Haenlein (2019 التي أكدت أن المؤسسات الحديثة أصبحت تعتمد بصورة متزايدة على الأنظمة الذكية وتحليل البيانات في دعم العمليات الإدارية واتخاذ القرار، كما أشارت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية ورفع جودة الأداء المؤسسي.

كما تتفق النتائج مع دراسة (Katsamakas et al. (2024 التي أوضحت أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي تساهم بصورة فعالة في تحسين العمليات الإدارية ودعم اتخاذ القرار وتعزيز إدارة المخاطر، خاصة في البيئات الجامعية التي تتبنى التحول الرقمي والتقنيات الحديثة.

وتتسجم النتائج كذلك مع دراسة Yazdi et al. (2024) التي أشارت إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يساعد المؤسسات على التنبؤ بالمشكلات والمخاطر وتحليل البيانات بصورة أكثر دقة وسرعة مقارنة بالأساليب التقليدية.

ويرى الباحث أن النتائج الحالية تعكس وجود توجه إيجابي داخل جامعة الملك عبدالعزيز نحو تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في العمليات الإدارية وتحليل البيانات وإدارة المخاطر، وهو ما يعكس اهتمام الجامعة بمواكبة التحول الرقمي وتحسين كفاءة الأداء المؤسسي.

كما يرى الباحث أن ارتفاع متوسطات معظم العبارات يدل على وجود مستوى جيد من الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة، إلا أن انخفاض متوسط العبارة المتعلقة بالتدريب يشير إلى ضرورة تعزيز برامج التدريب والتطوير المهني في مجال الذكاء الاصطناعي، بما يساهم في رفع كفاءة العاملين وتحسين قدرتهم على استخدام الأنظمة الذكية بصورة أكثر فاعلية.

وبصورة عامة، تؤكد النتائج أن جامعة الملك عبدالعزيز تمتلك مقومات جيدة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، إلا أن تحقيق الاستفادة القصوى من هذه التقنيات يتطلب الاستمرار في تطوير البنية التحتية التقنية، وتوسيع برامج التدريب، وتعزيز ثقافة الابتكار والتحول الرقمي داخل البيئة الجامعية.

-المحور الثاني: التنبؤ بالمخاطر و دعم اتخاذ القرار.

يوضح الجدول التالي آراء أفراد العينة حول دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين التنبؤ بالمخاطر ودعم اتخاذ القرار في إدارة المخاطر، وذلك من خلال تحليل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات هذا المحور.

الترتيب	العبارة	المتوسط	الانحراف	درجة الموافقة
1	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر المحتملة	4.20	0.69	مرتفعة
2	تسهل الأنظمة الذكية في دعم القرارات الإدارية	4.15	0.77	مرتفعة
3	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في سرعة اكتشاف المشكلات	4.08	0.83	مرتفعة
4	تسهل الأنظمة الذكية في تقليل الأخطاء البشرية	3.97	0.88	مرتفعة
5	تدعم تقنيات الذكاء الاصطناعي سرعة الاستجابة للآزمات	4.11	0.81	مرتفعة

جدول (٥-٠) محور التنبؤ بالمخاطر و دعم اتخاذ القرار

يتضح من نتائج جدول محور التنبؤ بالمخاطر ودعم اتخاذ القرار أن جميع عبارات المحور حصلت على درجات موافقة مرتفعة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٣.٩٧ - ٤.٢٠)، مما يدل على وجود إدراك مرتفع لدى أفراد عينة الدراسة لأهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها الفاعل في التنبؤ بالمخاطر ودعم القرارات الإدارية داخل جامعة الملك عبدالعزيز.

وقد جاءت العبارة الأولى، التي تنص على "تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر المحتملة"، في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٠) وانحراف معياري (٠.٦٩) وبدرجة موافقة مرتفعة. وتشير هذه النتيجة إلى وجود قناعة كبيرة لدى أفراد العينة بقدرة تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحليل البيانات والتنبؤ بالمخاطر قبل وقوعها، وهو ما يعكس أهمية الأنظمة الذكية في تعزيز قدرة الجامعة على التعامل الاستباقي مع الأزمات والمشكلات المحتملة.

كما جاءت العبارة الثانية، المتعلقة بإسهام الأنظمة الذكية في دعم القرارات الإدارية، بمتوسط حسابي بلغ (٤.١٥) وانحراف معياري (٠.٧٧) وبدرجة موافقة مرتفعة، مما يدل على أن أفراد العينة يرون أن الأنظمة الذكية تساعد القيادات الإدارية في اتخاذ قرارات أكثر دقة وفاعلية من خلال توفير البيانات والتحليلات اللازمة في الوقت المناسب.

أما العبارة الخامسة، التي تنص على "تدعم تقنيات الذكاء الاصطناعي سرعة الاستجابة للأزمات"، فقد حصلت على متوسط حسابي بلغ (٤.١١) وانحراف معياري (٠.٨١)، وهو ما يشير إلى إدراك أفراد العينة لأهمية الذكاء الاصطناعي في تعزيز سرعة التعامل مع الأزمات والطوارئ، خاصة في ظل التحول الرقمي والتطور التقني المتسارع داخل المؤسسات الجامعية.

وفيما يتعلق بالعبارة الثالثة، الخاصة بدور تقنيات الذكاء الاصطناعي في سرعة اكتشاف المشكلات، فقد حصلت على متوسط حسابي بلغ (٤.٠٨) وانحراف معياري (٠.٨٣)، مما يعكس وجود توجه إيجابي نحو استخدام التقنيات الحديثة في تحسين عمليات الرقابة والمتابعة والكشف المبكر عن المشكلات التشغيلية والإدارية داخل الجامعة.

بينما جاءت العبارة الرابعة، المتعلقة بدور الأنظمة الذكية في تقليل الأخطاء البشرية، في المرتبة الأخيرة رغم حصولها على درجة موافقة مرتفعة، حيث بلغ متوسطها الحسابي (٣.٩٧) والانحراف المعياري (٠.٨٨). وتشير هذه النتيجة إلى أن أفراد العينة يعتقدون أن الأنظمة الذكية تسهم في تقليل الأخطاء البشرية، إلا أن هذا الدور قد لا يكون مكتملاً بصورة كبيرة بسبب استمرار الاعتماد النسبي على العنصر البشري في بعض العمليات الإدارية والتنظيمية.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة Yazdi et al. (2024) التي أكدت أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم بصورة فعالة في تحليل البيانات والتنبؤ بالمخاطر وتحسين سرعة الاستجابة للأزمات،

كما أشارت الدراسة إلى أن الأنظمة الذكية تساعد المؤسسات في اكتشاف المخاطر بصورة أكثر دقة مقارنة بالأساليب التقليدية.

كما تتفق النتائج مع دراسة (Kaplan and Haenlein (2019 التي أوضحت أن الذكاء الاصطناعي أصبح أداة رئيسية في دعم القرارات الإدارية وتحليل البيانات وتحسين الكفاءة التشغيلية داخل المؤسسات الحديثة، خاصة في البيئات التي تعتمد على التحول الرقمي والأنظمة الذكية.

وتتسم النتائج كذلك مع دراسة (Katsamakos et al. (2024 التي أشارت إلى أن مؤسسات التعليم العالي التي تتبنى تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحقق مستويات أعلى من الكفاءة في إدارة المخاطر والأزمات ودعم القرارات الإدارية، نتيجة اعتمادها على الأنظمة الذكية والتحليل التنبؤي في معالجة البيانات واتخاذ القرار.

ويرى الباحث أن النتائج الحالية تعكس وجود توجه واضح داخل جامعة الملك عبدالعزيز نحو الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر وتحسين عمليات اتخاذ القرار، وهو ما يعكس اهتمام الجامعة بتطوير أنظمتها الإدارية وتعزيز قدرتها على مواجهة التحديات والأزمات بصورة أكثر كفاءة.

كما يرى الباحث أن ارتفاع المتوسطات الحسابية لجميع العبارات يدل على وجود مستوى مرتفع من الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة، خاصة فيما يتعلق بتحليل البيانات وسرعة الاستجابة للأزمات وتحسين جودة القرارات الإدارية.

ومن وجهة نظر الباحث، فإن استمرار تطوير الأنظمة الذكية داخل الجامعة سيسهم بصورة أكبر في تعزيز كفاءة إدارة المخاطر وتقليل الاعتماد على الأساليب التقليدية، إلا أن ذلك يتطلب توفير بنية تحتية تقنية متقدمة، وتطوير برامج تدريبية مستمرة لرفع كفاءة العاملين في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بصورة فعالة.

وبصورة عامة، تؤكد النتائج أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تمثل عنصراً مهماً في تحسين عمليات التنبؤ بالمخاطر ودعم اتخاذ القرار داخل جامعة الملك عبدالعزيز، الأمر الذي يسهم في تعزيز الكفاءة المؤسسية وتحسين القدرة على إدارة المخاطر والأزمات في البيئة الجامعية.

-المحور الثالث: كفاءة إدارة المخاطر.

يبين الجدول التالي مستوى كفاءة إدارة المخاطر في جامعة الملك عبدالعزيز، كما يراها أفراد العينة.

الترتيب	العبارة	المتوسط	الانحراف	درجة الموافقة
1	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر	4.24	0.65	مرتفعة
2	تساعد الأنظمة الذكية في تقليل الخسائر المحتملة	4.13	0.74	مرتفعة
3	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين استمرارية الأعمال	4.06	0.82	مرتفعة
4	تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في رفع جودة القرارات	4.18	0.71	مرتفعة
5	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المؤسسي	4.22	0.69	مرتفعة

جدول (٦-٠) محور كفاءة إدارة المخاطر

يتضح من نتائج جدول محور كفاءة إدارة المخاطر أن جميع عبارات المحور حصلت على درجات موافقة مرتفعة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٤.٠٦ - ٤.٢٤)، وهو ما يشير إلى وجود مستوى مرتفع من إدراك أفراد عينة الدراسة لدور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر داخل جامعة الملك عبدالعزيز.

وقد جاءت العبارة الأولى، التي تنص على "يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر"، في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٤) وانحراف معياري (٠.٦٥) وبدرجة موافقة مرتفعة، مما يعكس وجود قناعة قوية لدى أفراد العينة بأهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها المباشر في تطوير عمليات إدارة المخاطر وتحسين قدرة الجامعة على التعامل مع التحديات والأزمات المختلفة.

كما جاءت العبارة الخامسة، التي تنص على "يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المؤسسي"، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٤.٢٢) وانحراف معياري (٠.٦٩)، وهو ما يشير إلى إدراك أفراد العينة للدور الإيجابي الذي تؤديه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة الأداء الإداري والأكاديمي وتحسين جودة العمليات المؤسسية داخل الجامعة.

أما العبارة الرابعة، المتعلقة بمساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في رفع جودة القرارات، فقد حصلت على متوسط حسابي بلغ (٤.١٨) وانحراف معياري (٠.٧١)، مما يدل على أن الأنظمة الذكية تساعد بصورة فعالة في دعم القرارات الإدارية والاستراتيجية من خلال توفير بيانات دقيقة وتحليلات متقدمة تساعد القيادات الجامعية على اتخاذ قرارات أكثر كفاءة وموضوعية.

وفيما يتعلق بالعبارة الثانية، التي تنص على "تساعد الأنظمة الذكية في تقليل الخسائر المحتملة"، فقد حصلت على متوسط حسابي بلغ (٤.١٣) وانحراف معياري (٠.٧٤)، مما يعكس إدراك أفراد العينة لقدرة الأنظمة الذكية على تقليل المخاطر والخسائر الناتجة عن الأزمات والمشكلات التشغيلية من خلال تحسين عمليات الرقابة والتنبؤ والاستجابة السريعة.

بينما جاءت العبارة الثالثة، المتعلقة بدور الذكاء الاصطناعي في تحسين استمرارية الأعمال، في المرتبة الأخيرة رغم حصولها على درجة موافقة مرتفعة، حيث بلغ متوسطها الحسابي (٤.٠٦) والانحراف المعياري (٠.٨٢). وتشير هذه النتيجة إلى أن أفراد العينة يرون أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تعزيز استمرارية الأعمال داخل الجامعة، إلا أن هذا الجانب قد يحتاج إلى مزيد من التطوير والتكامل مع خطط الطوارئ وإدارة الأزمات لتحقيق أعلى مستويات الكفاءة والاستدامة المؤسسية.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة (Katsamakas et al. (2024 التي أكدت أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم بصورة كبيرة في تحسين الأداء المؤسسي داخل مؤسسات التعليم العالي، من خلال دعم القرارات الإدارية وتحسين إدارة المخاطر ورفع الكفاءة التشغيلية.

كما تتفق النتائج مع دراسة (Yazdi et al. (2024 التي أشارت إلى أن الذكاء الاصطناعي يؤدي دوراً فاعلاً في تحسين عمليات إدارة المخاطر والتقليل من الخسائر المحتملة، وذلك من خلال استخدام التحليلات التنبؤية والأنظمة الذكية التي تساعد المؤسسات على التعامل مع المخاطر بصورة استباقية.

وتتسجم النتائج كذلك مع دراسة (Kaplan and Haenlein (2019 التي أوضحت أن الذكاء الاصطناعي أصبح من أهم الأدوات الحديثة التي تعتمد عليها المؤسسات في تحسين جودة القرارات الإدارية وتعزيز الكفاءة المؤسسية وتقليل الأخطاء البشرية.

كما تتفق النتائج مع دراسة (Hopkin (2018 التي أكدت أن تحسين كفاءة إدارة المخاطر يعتمد بصورة كبيرة على استخدام الأدوات والتقنيات الحديثة التي تساعد في تحليل المخاطر والتنبؤ بها وتحسين سرعة الاستجابة للأزمات والطوارئ.

ويرى الباحث أن النتائج الحالية تعكس نجاح جامعة الملك عبدالعزيز في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في تحسين كفاءة إدارة المخاطر، خاصة في ظل توجه الجامعة نحو التحول الرقمي وتطوير بنيتها التقنية والإدارية.

كما يرى الباحث أن ارتفاع المتوسطات الحسابية لجميع العبارات يدل على وجود مستوى مرتفع من الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين الأداء المؤسسي وجودة القرارات وتقليل المخاطر، وهو ما يعكس إدراك العاملين داخل الجامعة لأهمية التقنيات الذكية في دعم العمل المؤسسي وتحقيق الاستدامة التنظيمية.

ومن وجهة نظر الباحث، فإن استمرار تطوير الأنظمة الذكية داخل الجامعة، وتوسيع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية والأكاديمية، سيسهم بصورة أكبر في تعزيز كفاءة إدارة المخاطر وتحقيق مستويات أعلى من الأداء المؤسسي والاستجابة الفعالة للآزمات.

وبصورة عامة، تؤكد النتائج أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تمثل عنصراً استراتيجياً مهماً في تحسين كفاءة إدارة المخاطر داخل جامعة الملك عبدالعزيز، وأن الاستثمار في هذه التقنيات يسهم بصورة مباشرة في رفع جودة الأداء المؤسسي وتحسين القدرة على مواجهة المخاطر والتحديات المستقبلية.

-المحور الرابع: التحديات والمعوقات.

يبين الجدول التالي التحديات والمعوقات، كما يراها أفراد العينة.

الترتيب	العبارة	المتوسط	الانحراف	درجة الموافقة
1	توجد تحديات تتعلق بالبنية التحتية التقنية	3.89	0.92	مرتفعة
2	تعاني الجامعة من نقص الكفاءات المتخصصة	3.95	0.87	مرتفعة
3	توجد مخاوف تتعلق بأمن المعلومات والبيانات	4.08	0.76	مرتفعة
4	تواجه الجامعة صعوبات في تكاليف التطبيق	3.82	0.94	مرتفعة
5	توجد مقاومة للتغيير داخل بعض الإدارات	3.71	0.99	مرتفعة

جدول (٧-٠) محور التحديات والمعوقات

يتضح من نتائج جدول محور التحديات والمعوقات أن جميع عبارات المحور حصلت على درجات موافقة مرتفعة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٣.٧١ - ٤.٠٨)، مما يشير إلى وجود اتفاق واضح بين أفراد عينة الدراسة على أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في جامعة الملك عبدالعزيز يواجه عدداً من التحديات والمعوقات التي قد تؤثر على كفاءة التطبيق وتحقيق الاستفادة الكاملة من هذه التقنيات.

وقد جاءت العبارة الثالثة، التي تنص على "توجد مخاوف تتعلق بأمن المعلومات والبيانات"، في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٤.٠٨) وانحراف معياري (٠.٧٦) وبدرجة موافقة مرتفعة، مما يدل

على أن قضايا أمن المعلومات وحماية البيانات تُعد من أبرز التحديات المرتبطة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة. وتشير هذه النتيجة إلى إدراك أفراد العينة لأهمية حماية البيانات في ظل التوسع في استخدام الأنظمة الرقمية والتطبيقات الذكية، خاصة مع تزايد التهديدات السيبرانية والمخاطر المرتبطة بالاختراقات الإلكترونية.

كما جاءت العبارة الثانية، المتعلقة بمعاناة الجامعة من نقص الكفاءات المتخصصة، في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٣.٩٥) وانحراف معياري (٠.٨٧)، مما يعكس وجود تحديات تتعلق بتوفر الكوادر البشرية المؤهلة والقادرة على إدارة وتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكفاءة عالية. وتشير هذه النتيجة إلى أهمية الاستثمار في التدريب والتأهيل المهني لتطوير مهارات العاملين ورفع جاهزيتهم للتعامل مع الأنظمة الذكية.

أما العبارة الأولى، التي تنص على "توجد تحديات تتعلق بالبنية التحتية التقنية"، فقد حصلت على متوسط حسابي بلغ (٣.٨٩) وانحراف معياري (٠.٩٢)، وهو ما يشير إلى أن بعض أفراد العينة يرون أن البنية التحتية الحالية قد لا تزال بحاجة إلى مزيد من التطوير والدعم لتواكب متطلبات تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة داخل الجامعة.

وفيما يتعلق بالعبارة الرابعة، المرتبطة بصعوبات تكاليف التطبيق، فقد حصلت على متوسط حسابي بلغ (٣.٨٢) وانحراف معياري (٠.٩٤)، مما يعكس إدراك أفراد العينة لارتفاع التكاليف المالية المرتبطة بتطوير البنية التحتية التقنية وتوفير الأنظمة الذكية والبرمجيات الحديثة والتدريب المستمر للعاملين.

بينما جاءت العبارة الخامسة، المتعلقة بوجود مقاومة للتغيير داخل بعض الإدارات، في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (٣.٧١) وانحراف معياري (٠.٩٩)، رغم حصولها على درجة موافقة مرتفعة. وتشير هذه النتيجة إلى أن بعض الإدارات أو العاملين قد يواجهون صعوبة في التكيف مع التحول الرقمي والتقنيات الحديثة، نتيجة الاعتماد على الأساليب التقليدية أو ضعف الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي وفوائده في تطوير العمل المؤسسي.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة (Zhu et al. (2025) التي أكدت أن من أبرز التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية قضايا الخصوصية وحماية البيانات والمخاطر الأخلاقية المرتبطة بالأنظمة الذكية، إضافة إلى الحاجة إلى وجود سياسات تنظيمية واضحة تحكم استخدام هذه التقنيات.

كما تتفق النتائج مع دراسة (Chan (2023) التي أشارت إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجامعات يواجه عددًا من التحديات، من أبرزها نقص الكفاءات البشرية المتخصصة وضعف الجاهزية التقنية والحاجة إلى تطوير برامج تدريبية مستمرة للعاملين.

وتتسجم النتائج كذلك مع دراسة (Schuett 2022) التي أوضحت أن المؤسسات التي تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي تواجه تحديات تتعلق بحوكمة البيانات والأمن السيبراني وإدارة المخاطر التقنية، خاصة في ظل التوسع في استخدام الأنظمة الذكية والاعتماد المتزايد على البيانات الرقمية.

كما تتفق النتائج مع دراسة (Owoc et al. 2021) التي أكدت أن مقاومة التغيير وضعف الثقافة الرقمية من أبرز المعوقات التي قد تؤثر على نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات التعليمية، خاصة إذا لم يصاحب التحول الرقمي برامج توعوية وتدريبية فعالة.

ويرى الباحث أن النتائج الحالية تعكس وجود وعي مرتفع لدى أفراد العينة بالتحديات المرتبطة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة، خاصة فيما يتعلق بأمن المعلومات والكفاءات البشرية والبنية التحتية التقنية، وهو ما يؤكد أهمية التخطيط الاستراتيجي لتطوير بيئة تقنية وتنظيمية داعمة للتحول الرقمي.

كما يرى الباحث أن نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل جامعة الملك عبدالعزيز لا يعتمد فقط على توفير التقنيات الحديثة، بل يتطلب أيضًا تطوير البنية التحتية، وتعزيز الأمن السيبراني، وتأهيل الكوادر البشرية، ونشر ثقافة التغيير والابتكار داخل البيئة الجامعية.

ومن وجهة نظر الباحث، فإن التغلب على هذه التحديات سيسهم بصورة كبيرة في تعزيز الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين كفاءة إدارة المخاطر والأداء المؤسسي داخل الجامعة، خاصة في ظل التوجهات الوطنية نحو التحول الرقمي وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

ثالثاً: اختبار الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ.

تم استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتحقق من درجة الاتساق الداخلي لفقرات أداة الدراسة، حيث تم حساب معامل الثبات لكل محور من محاور الدراسة، بالإضافة إلى معامل الثبات الكلي للأداة، وذلك للتأكد من صلاحية الاستبانة لأغراض التحليل الإحصائي.

المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي	5	0.91
التنبؤ بالمخاطر واتخاذ القرار	5	0.93
كفاءة إدارة المخاطر	5	0.89
الثبات الكلي للأداة	15	0.92

جدول (٨-٠) جدول معامل ألفا كرونباخ لأداة الدراسة

تشير نتائج اختبار ألفا كرونباخ إلى أن جميع قيم معامل الثبات للمحاور تجاوزت (٠.٧٠)، وهي القيمة المقبولة إحصائياً للدلالة على ثبات الأداة. حيث بلغ معامل الثبات لمحور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (٠.٩١)، وهو ما يدل على درجة ثبات مرتفعة. كما بلغ معامل الثبات لمحور التنبؤ بالمخاطر واتخاذ القرار (٠.٩٣)، وهي قيمة تعكس مستوى ثبات عالٍ جداً. وبلغ معامل الثبات لمحور كفاءة إدارة المخاطر (٠.٨٩)، وهو ما يشير إلى اتساق داخلي جيد جداً بين فقرات المحور.

أما معامل الثبات الكلي لأداة الدراسة فقد بلغ (٠.٩٢)، وهو مؤشر قوي على أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي، مما يؤكد صلاحيتها للاستخدام في اختبار فرضيات الدراسة وتحقيق أهدافها.

معيار تفسير ألفا كرونباخ

- أقل من ٠.٦٠ → ضعيف
- من ٠.٦٠ إلى ٠.٦٩ → مقبول
- من ٠.٧٠ إلى ٠.٧٩ → جيد
- من ٠.٨٠ إلى ٠.٨٩ → جيد جداً
- 0.90 فأكثر → ممتاز

وبناءً على ذلك، فإن أداة الدراسة الحالية تتمتع بدرجة ثبات ممتازة، ويمكن الاعتماد على نتائجها في التحليل الإحصائي بثقة عالية.

رابعاً: اختبار الفرضيات:

اعتمدت الدراسة الحالية على استخدام أسلوب تحليل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation Analysis) وتحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لاختبار فرضيات الدراسة والتحقق من طبيعة العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المخاطر في جامعة الملك عبدالعزيز.

وقد تم اعتماد مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) للحكم على معنوية النتائج الإحصائية، حيث تشير قيمة الدلالة الأقل من (٠.٠٥) إلى وجود علاقة أو تأثير ذي دلالة إحصائية بين المتغيرات.

أولاً: اختبار الفرضية الرئيسية:

نص الفرضية الرئيسية:

توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين كفاءة إدارة المخاطر في جامعة الملك عبدالعزيز.

أ- اختبار الفرضية باستخدام تحليل الارتباط:

أظهرت نتائج تحليل الارتباط باستخدام معامل ارتباط بيرسون وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المخاطر، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط قيمة مرتفعة موجبة، كما كانت قيمة مستوى الدلالة الإحصائية أقل من (٠.٠٥)، مما يدل على وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين.

تفسير النتيجة:

تشير هذه النتيجة إلى أنه كلما ارتفع مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة، تحسنت كفاءة إدارة المخاطر، من خلال تحسين عمليات التنبؤ بالمخاطر، ودعم القرارات الإدارية، وتقليل الأخطاء البشرية، وسرعة الاستجابة للأزمات.

ب- اختبار الفرضية باستخدام تحليل الانحدار

أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤثر تأثيراً إيجابياً ذا دلالة إحصائية على كفاءة إدارة المخاطر، حيث أوضحت قيمة معامل التحديد (R^2) أن نسبة كبيرة من التغير في كفاءة إدارة المخاطر يمكن تفسيرها من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

كما أشارت نتائج اختبار (F-Test) إلى معنوية نموذج الانحدار، حيث جاءت قيمة مستوى الدلالة الإحصائية أقل من (٠.٠٥)، مما يؤكد صلاحية النموذج الإحصائي وقدرته على تفسير العلاقة بين المتغيرين.

القرار الإحصائي:

بناءً على نتائج تحليل الارتباط والانحدار يتم قبول الفرضية الرئيسية التي تنص على وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين كفاءة إدارة المخاطر.

ثانياً: اختبار الفرضيات الفرعية:

١. الفرضية الأولى: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأنظمة الذكية وتحسين العمليات الإدارية ودعم اتخاذ القرار في جامعة الملك عبدالعزيز.

أ- نتائج تحليل الارتباط

أظهرت نتائج معامل ارتباط بيرسون وجود علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأنظمة الذكية وتحسين العمليات الإدارية ودعم اتخاذ القرار.

ب- نتائج تحليل الانحدار

أوضحت نتائج تحليل الانحدار أن الأنظمة الذكية تسهم بصورة مباشرة في تحسين جودة القرارات الإدارية ورفع كفاءة العمليات داخل الجامعة.

القرار: يتم قبول الفرضية الفرعية الأولى.

٢. الفرضية الثانية: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتنبؤ بالمخاطر المحتملة داخل الجامعة.

أ- نتائج تحليل الارتباط

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط إيجابية قوية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين القدرة على التنبؤ بالمخاطر.

ب- نتائج تحليل الانحدار

بينت نتائج الانحدار أن الذكاء الاصطناعي يؤثر بصورة إيجابية في تعزيز عمليات التنبؤ بالمخاطر واكتشاف المشكلات قبل وقوعها.

القرار: يتم قبول الفرضية الفرعية الثانية.

٣. الفرضية الثانية: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وسرعة الاستجابة للأزمات والمشكلات داخل الجامعة.

أ- نتائج تحليل الارتباط

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام الذكاء الاصطناعي وسرعة الاستجابة للأزمات.

ب- نتائج تحليل الانحدار

أوضحت نتائج تحليل الانحدار أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تسهم بصورة فعالة في تحسين سرعة التعامل مع المشكلات والأزمات داخل الجامعة.

القرار: يتم قبول الفرضية الفرعية الثالثة.

٤. الفرضية الرابعة: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين جودة القرارات الإدارية داخل الجامعة.

أ- نتائج تحليل الارتباط

أظهرت نتائج تحليل الارتباط وجود علاقة إيجابية قوية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين جودة القرارات الإدارية.

ب- نتائج تحليل الانحدار

أوضحت نتائج تحليل الانحدار أن استخدام الأنظمة الذكية وتحليل البيانات يسهم بصورة مباشرة في دعم متخذي القرار وتحسين دقة القرارات الإدارية.

القرار: يتم قبول الفرضية الفرعية الرابعة.

٥. الفرضية الخامسة: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين الأداء المؤسسي وتقليل الخسائر المحتملة.

أ- نتائج تحليل الارتباط

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين الأداء المؤسسي وتقليل الخسائر.

ب- نتائج تحليل الانحدار

أوضحت نتائج الانحدار أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تسهم بصورة فعالة في رفع كفاءة الأداء المؤسسي وتقليل الخسائر الناتجة عن المخاطر التشغيلية والإدارية.

القرار: يتم قبول الفرضية الفرعية الخامسة.

٦. الفرضية السادسة: توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعزيز استمرارية الأعمال داخل جامعة الملك عبدالعزيز.

أ- نتائج تحليل الارتباط

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط إيجابية بين استخدام الذكاء الاصطناعي واستمرارية الأعمال.

ب- نتائج تحليل الانحدار

أوضحت نتائج تحليل الانحدار أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد في ضمان استمرارية العمليات الإدارية والأكاديمية وتحسين الجاهزية للأزمات والطوارئ.

القرار: يتم قبول الفرضية الفرعية السادسة.

٧. الفرضية السابعة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحديات التقنية والتنظيمية وبين مستوى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة.

١. نتائج تحليل الارتباط

أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباط سلبية ذات دلالة إحصائية بين التحديات التقنية والتنظيمية ومستوى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

٢. نتائج تحليل الانحدار

أوضحت نتائج تحليل الانحدار أن زيادة التحديات المتعلقة بالبنية التحتية وأمن المعلومات والكفاءات البشرية تؤثر سلبًا على مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة.

القرار: يتم قبول الفرضية الفرعية السابعة.

خلاصة نتائج اختبار الفروض:

أثبتت نتائج تحليل الارتباط والانحدار وجود علاقات إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المخاطر في جامعة الملك عبدالعزيز، كما أكدت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم بصورة فعالة في تحسين العمليات الإدارية، والتنبؤ بالمخاطر، ودعم اتخاذ القرار، وسرعة الاستجابة للأزمات، وتحسين الأداء المؤسسي واستمرارية الأعمال.

كما أظهرت النتائج أن هناك بعض التحديات التقنية والتنظيمية التي قد تؤثر على كفاءة تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، إلا أن التأثير الإيجابي لهذه التقنيات ما يزال مرتفعاً ويدعم توجه الجامعة نحو التحول الرقمي وتحسين إدارة المخاطر المؤسسية.

الفصل الخامس: النتائج والتوصيات

-مقدمة

يتناول هذا الفصل عرض نتائج الدراسة الحالية المتعلقة بأثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر بجامعة الملك عبدالعزيز، وذلك في ضوء البيانات التي تم جمعها من أفراد عينة الدراسة وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها.

ويتضمن الفصل عرضًا وتحليلًا للنتائج المتعلقة بمحاور الدراسة المختلفة، والتي شملت واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة، ودورها في التنبؤ بالمخاطر ودعم اتخاذ القرار، إضافة إلى أثرها في تحسين كفاءة إدارة المخاطر وتعزيز الأداء المؤسسي واستمرارية الأعمال. كما يتناول الفصل أبرز التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل البيئة الجامعية.

وقد تم عرض النتائج باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتحليل الارتباط والانحدار، بهدف تفسير العلاقات بين متغيرات الدراسة وبيان مدى تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة إدارة المخاطر.

كما يتضمن هذا الفصل مناقشة نتائج الدراسة وربطها بالدراسات السابقة والإطار النظري، إضافة إلى عرض أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة، وتقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات التي يمكن أن تساهم في تعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين كفاءة إدارة المخاطر داخل جامعة الملك عبدالعزيز ومؤسسات التعليم العالي بصورة عامة.

ويختتم الفصل بعرض خلاصة عامة لأبرز النتائج والتوصيات التي توصلت إليها الدراسة، بما يساهم في دعم جهود التحول الرقمي وتحقيق الاستدامة المؤسسية داخل الجامعات السعودية.

أولاً: نتائج الدراسة

أظهرت نتائج الدراسة الحالية وجود اتجاه إيجابي مرتفع نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر بجامعة الملك عبدالعزيز، حيث جاء المتوسط العام لمحوّر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بدرجة مرتفعة، مما يدل على أن الجامعة تتجه بصورة واضحة نحو تبني الأنظمة الذكية والتقنيات الحديثة في العمليات الإدارية والأكاديمية. وتشير هذه النتيجة إلى أن الجامعة بدأت فعلياً في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات ودعم اتخاذ القرار وتحسين العمليات المؤسسية، إلا أن مستوى التطبيق لا يزال بحاجة إلى مزيد من التطوير لتحقيق الاستفادة الكاملة من هذه التقنيات، خاصة فيما يتعلق بالتدريب والتأهيل التقني للعاملين .

كما بينت نتائج الدراسة أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم بدرجة مرتفعة في التنبؤ بالمخاطر ودعم اتخاذ القرار، وهو ما ظهر من خلال المتوسطات المرتفعة لعبارات هذا المحور، مما يعكس إدراك أفراد العينة لدور الأنظمة الذكية في تحليل البيانات واكتشاف الأنماط والتنبؤ بالمشكلات والمخاطر المحتملة قبل وقوعها. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الجامعة تعتمد بصورة متزايدة على البيانات والتحليلات الرقمية في دعم قراراتها الإدارية والاستراتيجية، الأمر الذي يسهم في تقليل مستوى المخاطر وتحسين القدرة على التعامل مع الأزمات بصورة استباقية. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Yazdi et al., 2024) التي أكدت أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد المؤسسات في تحسين القدرة على التنبؤ بالمخاطر وتقليل عدم اليقين وتحسين سرعة الاستجابة للمشكلات والأزمات .

وفيما يتعلق بدعم اتخاذ القرار، أظهرت النتائج أن الاعتماد على الأنظمة الذكية وتحليل البيانات يسهم بدرجة مرتفعة في تعزيز جودة القرارات الإدارية وتحسين فعاليتها، مما يشير إلى وجود توجه واضح داخل الجامعة نحو استخدام التحليلات الذكية والبيانات الرقمية في اتخاذ القرارات المؤسسية. إلا أن النتائج تشير في الوقت نفسه إلى أن الاعتماد الكامل على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار لا يزال في مرحلة التطوير، حيث ما زالت الخبرة البشرية تمثل عنصراً أساسياً في دعم القرارات الإدارية داخل الجامعة. وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه (Russell & Norvig, 2021) بأن الأنظمة الذكية تدعم عملية اتخاذ القرار لكنها تحتاج إلى تكامل مع الخبرات البشرية لتحقيق أفضل النتائج الممكنة .

أما بالنسبة لمحور كفاءة إدارة المخاطر، فقد أظهرت النتائج أن مستوى الكفاءة جاء بدرجة مرتفعة، حيث تبين وجود تحسن واضح في تحسين الأداء المؤسسي، وتقليل الخسائر المحتملة، وتعزيز استمرارية الأعمال، وتحسين جودة القرارات الإدارية داخل الجامعة. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن استخدام التقنيات الذكية يسهم في تحسين عمليات التخطيط والمتابعة والرقابة وتقليل الأخطاء التشغيلية، إضافة إلى تعزيز قدرة الجامعة على إدارة الأزمات والمخاطر بصورة أكثر كفاءة وفاعلية. كما تعكس النتائج نجاح الجامعة في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم الاستقرار المؤسسي وتحسين جودة الأداء الإداري والأكاديمي .

كما أظهرت نتائج الدراسة وجود عدد من التحديات والمعوقات التي قد تؤثر على كفاءة تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة، وكان من أبرزها المخاوف المتعلقة بأمن المعلومات والبيانات، ونقص الكفاءات البشرية المتخصصة، إضافة إلى بعض التحديات المرتبطة بالبنية التحتية التقنية وارتفاع تكاليف التطبيق. وتشير هذه النتائج إلى أن نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يعتمد فقط على توفير التقنيات الحديثة، بل يتطلب أيضًا وجود بيئة تنظيمية وتقنية داعمة، وكفاءات بشرية مؤهلة، وبرامج تدريبية متخصصة، إضافة إلى سياسات واضحة لحوكمة البيانات والأمن السيبراني. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Chan, 2023) التي أكدت أن من أبرز التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي نقص الكفاءات البشرية والحاجة إلى تطوير البنية التحتية التقنية وتعزيز الأمن السيبراني .

كما أظهرت نتائج تحليل الارتباط وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المخاطر، مما يؤكد أن زيادة استخدام هذه التقنيات يرتبط بتحسين مستوى الأداء المؤسسي ورفع كفاءة إدارة المخاطر داخل الجامعة. وأوضحت نتائج تحليل الانحدار أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يفسر نسبة معتبرة من التباين في كفاءة إدارة المخاطر، الأمر الذي يدل على أن هذه التقنيات تمثل عاملاً مؤثراً رئيسياً في تحسين الأداء المؤسسي، إلا أنها ليست العامل الوحيد، حيث توجد عوامل أخرى مساندة مثل الدعم الإداري، ومستوى الجاهزية التقنية، والخبرة المهنية، ومستوى النضج الرقمي داخل الجامعة .

ومن وجهة نظر الباحث، تعكس هذه النتائج أن جامعة الملك عبدالعزيز حققت تقدماً ملحوظاً في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في تحسين إدارة المخاطر، إلا أن الوصول إلى الاستفادة الكاملة من هذه التقنيات يتطلب تبني استراتيجية مؤسسية متكاملة تشمل تطوير البنية التحتية الرقمية، وتأهيل الكوادر البشرية، وتعزيز ثقافة الابتكار والتحول الرقمي، إضافة إلى تطوير أنظمة تحليل بيانات متقدمة تدعم عملية اتخاذ القرار وإدارة المخاطر بصورة أكثر دقة وفاعلية. كما يرى الباحث أن الانتقال من الاستخدام التشغيلي المحدود إلى الاستخدام الاستراتيجي الشامل للذكاء الاصطناعي سيؤدي إلى تحسين أكبر في كفاءة إدارة المخاطر وتحقيق مستويات أعلى من الأداء والاستدامة المؤسسية داخل الجامعة .

وبشكل عام، تتسق نتائج هذه الدراسة مع معظم الدراسات السابقة التي أكدت الدور الإيجابي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المؤسسي ودعم القرارات الإدارية والتنبؤ بالمخاطر وتحسين كفاءة إدارة المخاطر، إلا أن الدراسة الحالية أظهرت أن مستوى التطبيق داخل الجامعة لا يزال في مرحلة التطور والنمو، مما يعزز أهمية مواصلة الجهود نحو التوسع في استخدام هذه التقنيات وتطوير البيئة التقنية والتنظيمية الداعمة لها. وبالتالي، تدعم نتائج الدراسة النموذج المفاهيمي المقترح الذي

يوضح أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين التنبؤ بالمخاطر ودعم اتخاذ القرار، وهو ما ينعكس إيجابيًا على كفاءة إدارة المخاطر داخل جامعة الملك عبدالعزيز.

توصلت الدراسة الحالية إلى مجموعة من النتائج المهمة التي تعكس واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر بجامعة الملك عبدالعزيز، ويمكن عرض أبرز النتائج فيما يلي:

أظهرت نتائج الدراسة وجود مستوى مرتفع من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل جامعة الملك عبدالعزيز، مما يدل على توجه الجامعة نحو تبني الأنظمة الذكية والتقنيات الحديثة في العمليات الإدارية والأكاديمية .

١. بينت النتائج أن الجامعة تعتمد بصورة متزايدة على تحليل البيانات والأنظمة الذكية في دعم اتخاذ القرار وتحسين العمليات المؤسسية، الأمر الذي يسهم في رفع كفاءة الأداء الإداري وتقليل الأخطاء التشغيلية .

٢. أوضحت النتائج أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تسهم بدرجة مرتفعة في التنبؤ بالمخاطر المحتملة واكتشاف المشكلات قبل وقوعها، مما يعزز قدرة الجامعة على التعامل مع الأزمات بصورة استباقية .

٣. أظهرت النتائج أن استخدام الأنظمة الذكية وتحليل البيانات يساعد في تحسين جودة القرارات الإدارية، من خلال توفير معلومات دقيقة وتحليلات فورية تدعم القيادات الجامعية في اتخاذ القرارات المناسبة .

٤. كشفت النتائج عن وجود دور إيجابي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة الاستجابة للأزمات والطوارئ داخل الجامعة، مما يسهم في تعزيز كفاءة إدارة المخاطر وتقليل الخسائر المحتملة .

٥. بينت النتائج أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز استمرارية الأعمال داخل الجامعة، من خلال تحسين عمليات التخطيط والمتابعة والرقابة .

٦. أظهرت النتائج وجود مستوى مرتفع من كفاءة إدارة المخاطر داخل جامعة الملك عبدالعزيز، وهو ما يعكس نجاح الجامعة في الاستفادة من التقنيات الحديثة في تحسين عمليات إدارة المخاطر .

٧. أوضحت النتائج أن هناك عددًا من التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة، ومن أبرزها المخاوف المتعلقة بأمن المعلومات والبيانات، ونقص الكفاءات البشرية المتخصصة، إضافة إلى بعض التحديات المرتبطة بالبنية التحتية التقنية وارتفاع تكاليف التطبيق .

٨. أظهرت نتائج تحليل الارتباط وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المخاطر، مما يدل على أن زيادة استخدام هذه التقنيات يرتبط بتحسين مستوى الأداء المؤسسي داخل الجامعة .

٩. بينت نتائج تحليل الانحدار أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يفسر نسبة معتبرة من التباين في كفاءة إدارة المخاطر، الأمر الذي يؤكد أن الذكاء الاصطناعي يمثل عاملاً مؤثراً رئيسياً في تحسين إدارة المخاطر داخل الجامعة .

١٠. أكدت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين استخدام الأنظمة الذكية وتحسين العمليات الإدارية ودعم اتخاذ القرار، مما يعكس أهمية التحول الرقمي في تطوير الأداء المؤسسي داخل الجامعة .

١١. أشارت النتائج إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد في تقليل الأخطاء البشرية وتحسين دقة العمليات الإدارية، الأمر الذي يساهم في رفع مستوى الكفاءة والجودة داخل البيئة الجامعية .

١٢. أوضحت النتائج أن الجامعة تمتلك بيئة تقنية مناسبة نسبياً لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، إلا أن هناك حاجة إلى مزيد من التطوير في البنية التحتية الرقمية وبرامج التدريب والتأهيل المهني .

١٣. أظهرت النتائج أن نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة يتطلب تكاملاً بين الجوانب التقنية والإدارية والبشرية، من خلال توفير الدعم الإداري وتعزيز الثقافة الرقمية وتطوير مهارات العاملين .

١٤. أكدت النتائج أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يمثل عنصراً استراتيجياً مهماً في تحسين كفاءة إدارة المخاطر ودعم الاستدامة المؤسسية داخل جامعة الملك عبدالعزيز .

يرى الباحث أن نتائج الدراسة الحالية تعكس وجود تحول واضح داخل جامعة الملك عبدالعزيز نحو تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في تطوير العمليات الإدارية وتحسين كفاءة إدارة المخاطر، وهو ما يتوافق مع التوجهات الحديثة للتحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، ومع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ التي تؤكد أهمية الاستثمار في التقنيات الحديثة والأنظمة الذكية.

كما يرى الباحث أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة تقنية مساندة، بل أصبح عنصراً استراتيجياً رئيسياً يساهم بصورة مباشرة في تحسين جودة القرارات الإدارية، وتعزيز القدرة على التنبؤ بالمخاطر، وتحسين سرعة الاستجابة للأزمات، ورفع كفاءة الأداء المؤسسي داخل الجامعة.

ويعتقد الباحث أن النتائج التي أظهرت وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة إدارة المخاطر تؤكد أهمية التوسع في استخدام هذه التقنيات داخل البيئة الجامعية، خاصة في المجالات المرتبطة بتحليل البيانات، وإدارة الأزمات، والأمن السيبراني، ودعم اتخاذ القرار.

ومن وجهة نظر الباحث، فإن نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة لا يعتمد فقط على توفير الأنظمة والتقنيات الحديثة، بل يتطلب أيضاً وجود بيئة تنظيمية وتقنية داعمة، وتطوير البنية التحتية الرقمية، وتأهيل الكوادر البشرية، وتعزيز الثقافة الرقمية والابتكار المؤسسي، بما يساهم في تحقيق الاستفادة القصوى من هذه التقنيات.

كما يرى الباحث أن التحديات التي كشفت عنها الدراسة، مثل المخاوف المتعلقة بأمن المعلومات والبيانات، ونقص الكفاءات المتخصصة، وارتفاع تكاليف التطبيق، تمثل تحديات طبيعية تواجه العديد من المؤسسات خلال مراحل التحول الرقمي، إلا أن التغلب على هذه التحديات سيسهم بصورة كبيرة في تعزيز كفاءة إدارة المخاطر وتحقيق مستويات أعلى من الاستدامة المؤسسية.

ويؤكد الباحث أن الاستثمار في التدريب والتأهيل المهني للعاملين يُعد من أهم العوامل التي تساعد على نجاح تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث إن العنصر البشري يظل الركيزة الأساسية في إدارة الأنظمة الذكية والاستفادة من مخرجاتها بصورة فعالة.

كما يرى الباحث أن استمرار الجامعة في تطوير أنظمتها الذكية وتوسيع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي سيسهم في بناء بيئة جامعية أكثر كفاءة ومرونة وقدرة على مواجهة المخاطر والتحديات المستقبلية، الأمر الذي ينعكس بصورة إيجابية على جودة الأداء الأكاديمي والإداري وتحقيق الاستدامة المؤسسية.

وبصورة عامة، يؤكد الباحث أن نتائج الدراسة الحالية تدعم أهمية تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي كخيار استراتيجي لتحسين كفاءة إدارة المخاطر داخل الجامعات السعودية، وأن الانتقال من الاستخدام التقليدي إلى الاستخدام الذكي والمتكامل للتقنيات الحديثة سيؤدي إلى تحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والجودة والقدرة التنافسية في مؤسسات التعليم العالي.

ثانياً: التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، يوصي الباحث بمجموعة من التوصيات التي من شأنها تعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين كفاءة إدارة المخاطر داخل جامعة الملك عبدالعزيز ومؤسسات التعليم العالي بصورة عامة، وذلك على النحو الآتي:

١. التوسع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل العمليات الإدارية والأكاديمية، بما يسهم في تحسين كفاءة الأداء المؤسسي وتعزيز جودة الخدمات الجامعية .
٢. تطوير البنية التحتية التقنية داخل الجامعة، وتوفير أنظمة رقمية متقدمة تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة بصورة فعالة .
٣. تعزيز استخدام الأنظمة الذكية في التنبؤ بالمخاطر واكتشاف المشكلات المحتملة قبل وقوعها، بما يسهم في تحسين القدرة على إدارة الأزمات وتقليل الخسائر المحتملة .
٤. دعم أنظمة اتخاذ القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، وتوظيف التحليلات الذكية والبيانات الرقمية في تطوير القرارات الإدارية والاستراتيجية داخل الجامعة .
٥. توفير برامج تدريبية متخصصة لتنمية مهارات العاملين في مجال الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي، بما يسهم في رفع مستوى الكفاءة التقنية والإدارية لدى العاملين .
٦. تعزيز ثقافة التحول الرقمي والابتكار المؤسسي داخل الجامعة، وتشجيع العاملين على استخدام التقنيات الحديثة والأنظمة الذكية في أداء الأعمال اليومية .
٧. تطوير سياسات وإجراءات واضحة لحوكمة البيانات والأمن السيبراني، بما يضمن حماية المعلومات والأنظمة الإلكترونية من المخاطر والتهديدات السيبرانية .
٨. استقطاب الكفاءات والخبرات المتخصصة في مجالات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات والأمن السيبراني، لدعم عمليات التطوير والتحول الرقمي داخل الجامعة .
٩. تخصيص ميزانيات مالية كافية لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتطوير الأنظمة التقنية الحديثة، بما يسهم في تحسين كفاءة إدارة المخاطر واستدامة العمليات المؤسسية .
١٠. تعزيز التكامل بين الأنظمة الذكية والخبرات البشرية في عمليات اتخاذ القرار، بما يحقق التوازن بين التحليل التقني والخبرة الإدارية في معالجة المشكلات وإدارة المخاطر .
١١. إنشاء وحدات أو مراكز متخصصة داخل الجامعة تُعنى بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر، تتولى تطوير الأنظمة الذكية ومتابعة تطبيقها وتقويم أدائها بصورة مستمرة .

١٢. إجراء تقييم دوري لمستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الجامعة، وقياس أثرها على كفاءة الأداء المؤسسي وإدارة المخاطر بهدف تحسين عمليات التطبيق والتطوير المستمر .
١٣. تشجيع البحوث والدراسات العلمية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر داخل مؤسسات التعليم العالي، بما يسهم في تطوير المعرفة العلمية وتبادل الخبرات في هذا المجال .
١٤. تعزيز التعاون بين الجامعات والجهات الحكومية والقطاع الخاص في مجال تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والاستفادة من التجارب والخبرات الناجحة في هذا المجال .
١٥. العمل على وضع استراتيجية شاملة للتحويل الرقمي والذكاء الاصطناعي داخل الجامعة، تتضمن أهدافاً واضحة وخططاً تنفيذية تدعم تحسين كفاءة إدارة المخاطر وتحقيق الاستدامة المؤسسية.

خلاصة التوصيات.

في ضوء نتائج الدراسة، يوصي الباحث بضرورة التوسع في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل جامعة الملك عبدالعزيز، والعمل على تطوير البنية التحتية التقنية وتعزيز أنظمة التحليل الذكي ودعم اتخاذ القرار، بما يسهم في تحسين كفاءة إدارة المخاطر ورفع مستوى الأداء المؤسسي.

كما تؤكد الدراسة أهمية الاستثمار في تدريب وتأهيل الكوادر البشرية في مجالات الذكاء الاصطناعي والتحويل الرقمي، إضافة إلى تعزيز ثقافة الابتكار والتطوير التقني داخل البيئة الجامعية، لضمان الاستخدام الفعال للأنظمة الذكية وتحقيق الاستفادة القصوى منها.

وتوصي الدراسة كذلك بضرورة تعزيز الأمن السيبراني وحوكمة البيانات، ووضع سياسات تنظيمية واضحة تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحمي الأنظمة والمعلومات من المخاطر والتهديدات الإلكترونية.

كما ترى الدراسة أهمية إنشاء وحدات متخصصة تُعنى بتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر، مع دعم التعاون بين الجامعات والجهات الحكومية والقطاع الخاص لتبادل الخبرات وتعزيز التحويل الرقمي داخل مؤسسات التعليم العالي.

وبصورة عامة، تؤكد الدراسة أن الاستخدام الاستراتيجي والمتكامل لتقنيات الذكاء الاصطناعي سيسهم بصورة كبيرة في تحسين كفاءة إدارة المخاطر، وتعزيز جودة الأداء المؤسسي، وتحقيق الاستدامة والقدرة التنافسية داخل جامعة الملك عبدالعزيز.

مقترحات لدراسات مستقبلية

يقترح الباحث إجراء عدد من الدراسات المستقبلية، من أبرزها:

١. دراسة أثر الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار في الجامعات السعودية .
٢. دراسة دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأمن السيبراني داخل مؤسسات التعليم العالي .
٣. دراسة معوقات التحول الرقمي في الجامعات السعودية وعلاقتها بإدارة المخاطر .
٤. دراسة مقارنة بين الجامعات السعودية في مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر .
٥. دراسة أثر الذكاء الاصطناعي على الأداء الإداري والأكاديمي في الجامعات الحكومية السعودية .

خاتمة الدراسة

خلصت الدراسة الحالية إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي أصبح من العوامل الرئيسية التي تسهم في تحسين كفاءة إدارة المخاطر داخل مؤسسات التعليم العالي، حيث تساعد هذه التقنيات في تحليل البيانات والتنبؤ بالمخاطر ودعم اتخاذ القرار وتقليل الخسائر المحتملة.

كما أظهرت الدراسة أن جامعة الملك عبدالعزيز تمتلك توجهًا إيجابيًا نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر، إلا أن هناك عددًا من التحديات التي تتطلب تطوير البنية التقنية وتنمية الكفاءات البشرية ووضع سياسات تنظيمية فعالة لضمان الاستخدام الأمثل لهذه التقنيات.

وتؤكد الدراسة أهمية الاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي باعتبارها من الأدوات الحديثة التي تسهم في رفع كفاءة الأداء المؤسسي وتحقيق الاستدامة والتميز في البيئة الجامعية.

المراجع

Al-Zahrani, A. M., & Alasmari, T. M. (2024). Exploring the impact of artificial intelligence on higher education: The dynamics of ethical, social, and educational implications. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, 912. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03432-4>

Al-Zahrani, A. M., & Alasmari, T. M. (2024). *Exploring the impact of artificial intelligence on higher education: The dynamics of ethical, social, and educational implications*. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, 912. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03432-4>

Alijoyo, F. A. (2025). The Role of AI in Risk-Based Decision-Making: A Systematic Review and Future Directions. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*.

Alotaibi, N. S., & Alshehri, A. H. (2023). Prospers and obstacles in using artificial intelligence in Saudi Arabia higher education institutions—The potential of AI-based learning outcomes. *Sustainability*, 15(13), 10723. <https://doi.org/10.3390/su151310723>

Alotaibi, N. S., & Alshehri, A. H. (2023). *Prospers and obstacles in using artificial intelligence in Saudi Arabia higher education institutions—The potential of AI-based learning outcomes*. *Sustainability*, 15(13), 10723. <https://doi.org/10.3390/su151310723>

Aven, T. (2016). Risk assessment and risk management: Review of recent advances on their foundation. *European Journal of Operational Research*, 253(1), 1–13.

Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*. Oxford University Press.

Chan, C. K. Y. (2023). A Comprehensive AI Policy Education Framework for University Teaching and Learning. *arXiv*.

Chen, J., Chen, K., & Lin, Y. (2024). *Artificial intelligence-driven decision-making and risk management in organizations*. *Systems*, 12(3), 102. <https://doi.org/10.3390/systems12030102>

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.

Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R., Edwards, J., Eirug, A., Galanos, V., Ilavarasan, P. V., Janssen, M., Jones, P., Kar, A. K., Kizgin, H., Kronemann, B., Lal, B., Lucini, B., ... Williams, M. D. (2021). *Artificial intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy*. *International Journal of Information Management*, 57, 101994. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.101994>

Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). Sage Publications.

Hopkin, P. (2018). Fundamentals of risk management: Understanding, evaluating and implementing effective risk management (5th ed.). Kogan Page.

IBM. (2025). AI Risk Management. IBM Think Insights.

ISO 31000. (2018). Risk management guidelines. International Organization for Standardization.

Ispas, L., Mironeasa, C., Severin, T. L., & Cerlincă, D. A. (2025). Artificial Intelligence Applications in Risk Management Within Integrated Management Systems: A Review. *Systems*, 13(11), 967.

Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15–25. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>

Katsamakos, E., Pavlov, O. V., & Saklad, R. (2024). Artificial intelligence and the transformation of higher education institutions. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2402.08143>

Katsamakos, E., Pavlov, O. V., & Saklad, R. (2024). *Artificial intelligence and the transformation of higher education institutions*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2402.08143>

Lu, D. (2019). Artificial intelligence and education. *International Journal of Educational Technology*, 6(2), 45–57.

Nilsson, N. J. (2010). The quest for artificial intelligence. Cambridge University Press.

Owoc, M. L., Sawicka, A., & Weichbroth, P. (2021). Artificial Intelligence Technologies in Education: Benefits, Challenges and Strategies of Implementation. arXiv.

Pallant, J. (2020). SPSS survival manual (7th ed.). McGraw-Hill Education.

Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.). Pearson.

Saudi Data and Artificial Intelligence Authority (SDAIA). (2020). National strategy for data and artificial intelligence. <https://sdaia.gov.sa>

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). Research methods for business students (8th ed.). Pearson Education.

Schuett, J. (2022). Risk management in the Artificial Intelligence Act. arXiv.

Sekaran, U., & Bougie, R. (2020). Research methods for business: A skill-building approach (8th ed.). Wiley.

Yazdi, M., et al. (2024). Artificial intelligence applications in risk management.

Yazdi, M., Zarei, E., Adumene, S., & Beheshti, A. (2024). Navigating the power of artificial intelligence in risk management: A comparative analysis. *Safety*, 10(2), 42. <https://doi.org/10.3390/safety10020042>

Zhu, H., Sun, Y., & Yang, J. (2025). Towards responsible artificial intelligence in education: A systematic review on identifying and mitigating ethical risks. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12, 1111. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05252-6>

الملاحق

الاستبانة

عزيزي/عزيزتي المشارك (ة)

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

تهدف هذه الاستبانة إلى التعرف على دور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر بجامعة الملك عبدالعزيز، وذلك استكمالاً لمتطلبات البحث العلمي. وستُستخدم البيانات لأغراض علمية فقط، مع ضمان السرية التامة للمعلومات وعدم استخدامها إلا لأغراض البحث العلمي.

يرجى التكرم بقراءة العبارات والإجابة عنها بدقة وموضوعية، وذلك بوضع علامة (✓) أمام الخيار الذي يعبر عن درجة موافقتك. شاكرين لكم حسن تعاونكم،،،

الجزء الأول: البيانات الديموغرافية

١. الجنس: أ-ذكر. ب-أنثى

٢. الفئة العمرية:

أ- أقل من ٣٠ ب- من ٣٠ - ٣٩ ج- من ٤٠ - ٤٩ د- ٥٠ فأكثر

٣. جهة العمل داخل الجامعة:

أ- أكاديمية. ب- إدارية. ج- تقنية. د- أخرى.

الجزء الثاني: محاور الدراسة

الرجاء تحديد درجة موافقتك حسب مقياس ليكرت الخماسي ١ = لا أوافق بشدة. ٥ = أوافق بشدة

١. استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

رقم	١	٢	٣	٤	٥
١					تستخدم الجامعة الأنظمة الذكية في بعض العمليات الإدارية
٢					تعتمد الجامعة على تحليل البيانات في اتخاذ القرارات
٣					توجد بنية تقنية تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي
٤					يتم استخدام تقنيات حديثة للتنبؤ بالمشكلات والمخاطر
٥					توفر الجامعة برامج تدريبية متعلقة بالذكاء الاصطناعي

٢. التنبؤ بالمخاطر ودعم اتخاذ القرار

رقم	١	٢	٣	٤	٥
١					تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمخاطر المحتملة
٢					تسهم الأنظمة الذكية في دعم القرارات الإدارية
٣					تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في سرعة اكتشاف المشكلات
٤					تسهم الأنظمة الذكية في تقليل الأخطاء البشرية
٥					تدعم تقنيات الذكاء الاصطناعي سرعة الاستجابة للآزمات

٣. كفاءة إدارة المخاطر

رقم	١	٢	٣	٤	٥
١					يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة إدارة المخاطر
٢					تساعد الأنظمة الذكية في تقليل الخسائر المحتملة
٣					يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين استمرارية الأعمال
٤					تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في رفع جودة القرارات
٥					يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المؤسسي

٤. التحديات والمعوقات

رقم	١	٢	٣	٤	٥
١					توجد تحديات تتعلق بالبنية التحتية التقنية
٢					تعاني الجامعة من نقص الكفاءات المتخصصة
٣					توجد مخاوف تتعلق بأمن المعلومات والبيانات
٤					تواجه الجامعة صعوبات في تكاليف التطبيق
٥					توجد مقاومة للتغيير داخل بعض الإدارات

Abstract

The present study aimed to identify the impact of using artificial intelligence technologies on improving the efficiency of risk management at King Abdulaziz University. This was achieved by examining the current use of intelligent systems and modern technologies within the university, and analyzing their role in risk prediction, decision-making support, improving institutional performance, and ensuring business continuity.

The study adopted the descriptive analytical approach due to its suitability to the nature and objectives of the research. A questionnaire was used as the main tool for data collection from the study sample, which consisted of employees at King Abdulaziz University. The questionnaire included several dimensions covering the use of artificial intelligence technologies, risk prediction and decision-making support, risk management efficiency, as well as the challenges and obstacles associated with the implementation of artificial intelligence technologies.

The findings of the study revealed a high level of artificial intelligence technology usage within the university. The results also showed that intelligent systems and data analysis contribute effectively to supporting administrative decisions, predicting risks, and improving the speed of response to crises. Furthermore, the findings indicated a high level of risk management efficiency within the university, as the use of artificial intelligence technologies was found to contribute to improving institutional performance, reducing potential losses, and enhancing business continuity.

In light of the findings, the study recommended expanding the use of artificial intelligence technologies within the university, developing digital infrastructure, strengthening cybersecurity, and providing specialized training programs to qualify human resources. In addition, the study emphasized supporting a culture of digital transformation and institutional innovation in a way that contributes to improving risk management efficiency and achieving institutional sustainability in higher education institutions.

Keywords: Artificial Intelligence, Risk Management, King Abdulaziz University, Digital Transformation, Decision-Making Support, Institutional Performance Efficiency.

Midocean University



College of Management

Department of Project Management

**The Impact of Using Artificial Intelligence Technologies on the
Efficiency of Project Management in the Government Sector in the
Kingdom of Saudi Arabia.**

Prepared by:

Sami Mujallid

Supervised by:

Al Faisal Hasan

Year:2026