

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص إدارة صحية



عنوان البحث:

أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي علي كفاءة الأداء الإداري في
المنظمات الحكومية: دراسة تطبيقية

إعداد الطالبة/

وجدان ناصر منور الحربي.

الرقم الأكاديمي/

253000913

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي/

2026

فهرس المحتويات:

Contents

٢	فهرس المحتويات:
٤	قائمة الجداول :
٥	فهرس الأشكال:
٦	المستخلص: Abstract
٧	الفصل الأول
٨	المقدمة:
١٤	- مشكلة الدراسة.
١٧	- أهمية الدراسة.
١٩	- أهداف الدراسة.
٢١	- فروض الدراسة
٢٣	- حدود الدراسة
٢٤	- مصطلحات الدراسة
٢٦	- النموذج المفاهيمي للدراسة (Conceptual Framework)
٣٠	- الأساس النظري للدراسة (Theoretical Foundation)
٣١	- الإضافة العلمية للدراسة (Research Contribution)
٣٢	- هيكل الدراسة
٣٤	الدراسات السابقة
٤٥	ثالثًا: أوجه الاتفاق بين الدراسات السابقة
٤٦	رابعًا: أوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة
٤٦	خامسًا: الفجوة البحثية (Research Gap)
٤٧	- الإطار النظري
٤٧	- الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)
٤٨	- نشأة الذكاء الاصطناعي وتطوره
٤٩	- خصائص الذكاء الاصطناعي
٥٠	- أهمية الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية

٥١	-أنواع الذكاء الاصطناعي
٥٢	-تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية
٥٥	-أهداف استخدام الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية
٥٧	-فوائد الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية
٥٨	-تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية
٦٠	-الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في المملكة العربية السعودية
٦١	-كفاءة الأداء الإداري (Administrative Performance Efficiency)
٦٩	-العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري
٧٤	-الأساس النظري للدراسة (Theoretical Foundation)
٧٧	الفصل الثالث
٧٧	منهجية الدراسة
٧٨	-مقدمة
٧٨	-المنهجية وطرق البحث
٧٨	منهج الدراسة
٧٩	مجتمع الدراسة
٧٩	عينة الدراسة
٨٠	وحدة التحليل
٨٠	أداة الدراسة
٨٢	مقياس الدراسة
٨٣	صدق أداة الدراسة (Validity)
٨٤	ثبات أداة الدراسة (Reliability)
٨٥	إجراءات الدراسة
٨٥	الأساليب الإحصائية المستخدمة
٨٧	الفصل الرابع
٨٧	عرض نتائج الدراسة وتحليلها ومناقشتها
١٠١	-ملخص نتائج محاور الدراسة
١٠٤	-النتائج
١٠٥	-التوصيات

١٠٧	مقترحات لدراسات مستقبلية
١٠٨	 خاتمة الدراسة
١٠٩	 المراجع
١٠٩	 أولاً: المراجع العربية
١٠٩	 ثانياً: المراجع الأجنبية
١١٠	 مراجع إلكترونية
١١١	 الملاحق
١١٢	 إسهامات الدراسة
١١٣	 القيمة العلمية للدراسة
١١٣	 القيمة التطبيقية للدراسة
١١٤	 الصعوبات التي واجهت الباحثة
١١٥	 خاتمة عامة للرسالة
١١٦	 الملخص Abstract

قائمة الجداول :

الصفحة	الجدول
٥٢	جدول ١
٥٢	جدول ٢
٥٦	جدول ٣
٦٠	جدول ٤
٦٣	جدول ٥
٦٦	جدول ٦
٧٢	جدول ٧
٧٦	جدول ٨
٨٢	جدول ٩
٨٢	جدول ١٠
٨٣	جدول ١١
٨٦	جدول ١٢

٨٨	جدول ١٣
٨٩	جدول ١٤
٩٠	جدول ١٥
٩١	جدول ١٦
٩٣	جدول ١٧
٩٤	جدول ١٨
٩٥	جدول ١٩
٩٦	جدول ٢٠
٩٧	جدول ٢١
٩٨	جدول ٢٢
٩٩	جدول ٢٣
١٠٠	جدول ٢٤

فهرس الأشكال:

رقم الصفحة	شكل
٢٩	شكل ١
٥٢	شكل ٢
٧٢	شكل ٣

المستخلص: Abstract:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية السعودية، من خلال دراسة واقع تطبيق هذه التقنيات، وقياس مدى إسهامها في تطوير الأداء الإداري، بالإضافة إلى التعرف على أبرز التحديات التي تواجه تطبيقها داخل الجهات الحكومية.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها. وتم استخدام الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات، حيث وُزعت على عينة عشوائية من العاملين في عدد من المنظمات الحكومية السعودية، وبلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (١٥) استبانة.

أظهرت نتائج الدراسة وجود مستوى جيد من تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات الحكومية السعودية، حيث تبين اعتماد عدد من الجهات الحكومية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أتمتة الإجراءات الإدارية، وتحليل البيانات، ودعم اتخاذ القرار، بما يسهم في رفع كفاءة الأداء الإداري وتحسين جودة الخدمات الحكومية.

كما بينت النتائج أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يسهم في تسريع إنجاز المعاملات الإدارية، وتقليل الأخطاء البشرية، وتحسين جودة الخدمات، ورفع مستوى رضا الموظفين، فضلاً عن تعزيز كفاءة استثمار الموارد وتحسين فعالية العمليات الإدارية.

وأوضحت الدراسة أيضاً أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يواجه عدداً من التحديات، من أبرزها نقص الكفاءات البشرية المتخصصة، ومقاومة بعض الموظفين للتغيير، إضافة إلى المخاوف المتعلقة بأمن المعلومات وحماية البيانات والخصوصية، الأمر الذي يستدعي تعزيز برامج التدريب، وتطوير البنية التحتية الرقمية، وتحديث التشريعات والسياسات المنظمة لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وفي ضوء النتائج، أوصت الدراسة بالتوسع في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات الحكومية، وتطوير البنية التحتية التقنية، والاستثمار في تدريب وتأهيل الموارد البشرية، وتعزيز الأمن السيبراني، ووضع أطر تنظيمية وحوكمة واضحة لضمان الاستخدام الفعال والأمن لهذه التقنيات، بما يسهم في تحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، كفاءة الأداء الإداري، المنظمات الحكومية، التحول الرقمي، المملكة العربية السعودية.

الفصل الأول

المقدمة:

يشهد العالم في العقود الأخيرة تحولاً جذرياً في طبيعة الإدارة وأساليب العمل المؤسسي نتيجة التطور المتسارع في تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، والتي أحدثت تغيرات واسعة في مختلف القطاعات الاقتصادية والإدارية والخدمية. وقد أصبح التحول الرقمي أحد أهم المحاور الاستراتيجية التي تعتمد عليها الحكومات الحديثة لتحقيق التنمية المستدامة ورفع كفاءة الأداء المؤسسي، حيث لم يعد الاعتماد على الأساليب التقليدية في إدارة الأعمال قادراً على مواكبة التغيرات المتسارعة التي يشهدها العالم، الأمر الذي دفع العديد من الدول إلى تبني استراتيجيات رقمية شاملة تهدف إلى توظيف التقنيات الحديثة في تطوير الخدمات الحكومية وتحسين جودة الأداء الإداري، بما يساهم في تحقيق الكفاءة والفاعلية وتعزيز رضا المستفيدين.

ويُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات التي فرضت نفسها بقوة خلال السنوات الأخيرة، حتى أصبح يمثل أحد أهم المحركات الرئيسة للتحول الرقمي في المؤسسات الحكومية والخاصة على حد سواء. فلم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد تقنية مستقبلية أو مشروع بحثي، بل أصبح واقعاً عملياً تعتمد عليه المؤسسات في إدارة العمليات وتحليل البيانات ودعم اتخاذ القرارات وتقديم الخدمات بصورة أكثر سرعة ودقة وكفاءة. وقد أدى التطور الكبير في تقنيات التعلم الآلي، وتحليل البيانات الضخمة، ومعالجة اللغات الطبيعية، والرؤية الحاسوبية، والأتمتة الذكية، إلى توسيع نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، بما في ذلك الإدارة العامة، والرعاية الصحية، والتعليم، والقطاع المالي، والأمن، والخدمات الحكومية.

وقد أسهم هذا التطور في تغيير مفهوم الإدارة التقليدية، حيث انتقلت المنظمات من الاعتماد على الخبرة البشرية وحدها إلى توظيف الأنظمة الذكية التي تمتلك القدرة على تحليل كميات هائلة من البيانات خلال وقت قصير، واستخلاص الأنماط والمؤشرات التي تساعد متخذي القرار على اتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية. كما أصبح بالإمكان أتمتة العديد من الإجراءات الإدارية الروتينية التي كانت تستغرق وقتاً وجهداً كبيرين، الأمر الذي انعكس بصورة مباشرة على رفع كفاءة الأداء، وتقليل الأخطاء البشرية، وتحسين مستوى الخدمات المقدمة للمستفيدين.

وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمثل أحد أهم أدوات الابتكار الإداري في العصر الحديث، نظرًا لما يوفره من إمكانيات كبيرة في تطوير بيئات العمل وتحسين العمليات المؤسسية. فالتقنيات الذكية أصبحت قادرة على إدارة العمليات اليومية، وتحليل مؤشرات الأداء، والتنبؤ بالمشكلات قبل حدوثها، ودعم التخطيط الاستراتيجي، وإدارة الموارد بكفاءة أعلى، مما يجعلها عنصراً أساسياً في بناء منظمات حكومية أكثر مرونة واستجابة للمتغيرات الداخلية والخارجية.

وفي ظل هذا التطور العالمي، اتجهت الحكومات إلى إعادة هيكلة أنظمتها الإدارية بما يتوافق مع متطلبات الاقتصاد الرقمي، حيث أصبح التحول نحو الحكومة الرقمية أحد أهم مؤشرات تقدم الدول وقدرتها على تقديم خدمات حكومية عالية الجودة. ويقوم مفهوم الحكومة الرقمية على استخدام التقنيات الحديثة في إدارة العمليات الحكومية وربط الجهات الحكومية إلكترونياً، بما يضمن سرعة تبادل المعلومات، وتقليل الإجراءات الورقية، وتحسين تجربة المستفيد، وتعزيز الشفافية والمساءلة، ورفع كفاءة استخدام الموارد العامة.

وتحتل المملكة العربية السعودية مكانة متقدمة في هذا المجال، حيث جعلت التحول الرقمي أحد المرتكزات الأساسية لرؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، والتي تهدف إلى بناء حكومة رقمية رائدة تعتمد على الابتكار والتقنيات الحديثة في تطوير الأداء الحكومي وتحسين جودة الخدمات العامة. وقد تضمنت الرؤية العديد من البرامج والمبادرات التي تستهدف تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة في مختلف القطاعات الحكومية، باعتبارهما من أهم الممكنات لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وزيادة كفاءة الأجهزة الحكومية، وتحسين جودة الحياة، وتعزيز القدرة التنافسية للمملكة على المستويين الإقليمي والدولي.

وفي هذا الإطار، شهدت المملكة خلال السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث تم إنشاء الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA)، وإطلاق الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى تنفيذ العديد من المبادرات الحكومية التي تستهدف تطوير الخدمات الحكومية باستخدام التقنيات الذكية. كما تبنت الجهات الحكومية حلولاً متقدمة تعتمد على الذكاء الاصطناعي في إدارة البيانات، وتحليل المعلومات، وتقديم الخدمات الإلكترونية، وأتمتة الإجراءات، وتطوير مراكز الاتصال، وتحسين تجربة المستفيدين، الأمر الذي أسهم في رفع مستوى جودة الخدمات الحكومية وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي.

ولم يعد نجاح المنظمات الحكومية في الوقت الحاضر يعتمد فقط على امتلاك الموارد المالية أو البشرية، بل أصبح مرتبطاً بقدرتها على الاستفادة من التقنيات الرقمية الحديثة في تطوير عملياتها الداخلية والخارجية. فالذكاء الاصطناعي لم يعد يمثل مجرد وسيلة تقنية، وإنما أصبح مورداً استراتيجياً يسهم في بناء ميزة تنافسية مستدامة للمنظمات، ويعزز قدرتها على تحقيق أهدافها بكفاءة أعلى، من خلال تحسين استخدام الموارد، وتسريع إنجاز الأعمال، ورفع جودة القرارات الإدارية، وتعزيز الابتكار المؤسسي.

ومن ناحية أخرى، فإن كفاءة الأداء الإداري تُعد من أهم المؤشرات التي تعتمد عليها الحكومات في تقييم مستوى نجاح المؤسسات العامة، إذ ترتبط بقدرة المنظمة على استخدام مواردها البشرية والمالية والتقنية بصورة تحقق أفضل النتائج الممكنة بأقل تكلفة وأعلى جودة وفي أقل وقت ممكن. ولذلك تسعى الحكومات الحديثة بصورة مستمرة إلى تطوير نظمها الإدارية بما يسهم في رفع كفاءة الأداء وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين والمقيمين، وهو ما جعل الذكاء الاصطناعي أحد أهم الأدوات التي يمكن الاعتماد عليها لتحقيق هذا الهدف.

ويُنظر إلى كفاءة الأداء الإداري باعتبارها مفهوماً متعدد الأبعاد يشمل سرعة إنجاز المعاملات، وجودة الخدمات، ودقة اتخاذ القرارات، وكفاءة استخدام الموارد، والقدرة على الابتكار، ورضا المستفيدين، والقدرة على الاستجابة للمتغيرات البيئية. ومن هذا المنطلق، فإن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات الحكومية من المتوقع أن يسهم في تحسين هذه الأبعاد من خلال أتمتة العمليات، وتحليل البيانات بصورة دقيقة، وتقليل معدلات الخطأ، وتحسين إدارة الوقت، ورفع مستوى التنسيق بين الإدارات المختلفة.

ورغم التطور الكبير الذي شهدته تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي، إلا أن عملية تبني هذه التقنيات لا تزال تواجه عدداً من التحديات التنظيمية والإدارية والتقنية. فمن أبرز هذه التحديات محدودية الكفاءات البشرية المتخصصة، والحاجة إلى تطوير البنية التحتية الرقمية، وارتفاع تكاليف بعض الحلول الذكية، إضافة إلى المخاوف المتعلقة بحماية البيانات والخصوصية والأمن السيبراني، فضلاً عن مقاومة بعض العاملين للتغيير نتيجة ضعف الوعي بأهمية التقنيات الحديثة أو الخوف من تأثيرها على طبيعة الوظائف التقليدية. وتمثل هذه التحديات عوامل مؤثرة في

نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي، الأمر الذي يجعل دراسة أثرها على كفاءة الأداء الإداري ضرورة علمية وعملية في الوقت نفسه.

وعلى المستوى الأكاديمي، يلاحظ وجود اهتمام متزايد بدراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة، إلا أن مراجعة الأدبيات تشير إلى أن معظم الدراسات السابقة ركزت على الجوانب التقنية أو تناولت التحول الرقمي بصورة عامة، في حين ما زالت الدراسات التي تناولت بصورة متكاملة العلاقة بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية السعودية محدودة، خاصة تلك التي تربط بين أبعاد تبني الذكاء الاصطناعي وأبعاد كفاءة الأداء الإداري ضمن نموذج تحليلي واحد، مع دراسة المعوقات التي قد تؤثر في هذه العلاقة. كما أن جزءاً كبيراً من الدراسات السابقة ركز على قطاعات أو مؤسسات محددة، وهو ما يحد من إمكانية تعميم نتائجها على مختلف الجهات الحكومية.

وانطلاقاً من ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى معالجة هذه الفجوة البحثية من خلال بناء إطار علمي وتحليلي يوضح أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في كفاءة الأداء الإداري داخل المنظمات الحكومية في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على تحليل واقع التطبيق، وقياس مستوى تأثيره في سرعة الإنجاز، ودقة القرارات، وجودة الخدمات، وكفاءة استخدام الموارد، إضافة إلى التعرف على أبرز المعوقات التي تواجه الجهات الحكومية عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، وصولاً إلى تقديم مجموعة من التوصيات العلمية والعملية التي يمكن أن تسهم في دعم متخذي القرار وتعزيز نجاح برامج التحول الرقمي وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

وتشير التجارب الدولية إلى أن الدول التي نجحت في دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل مؤسساتها الحكومية استطاعت تحقيق نقلة نوعية في مستوى الأداء المؤسسي، حيث ساهمت هذه التقنيات في إعادة تصميم العمليات الإدارية بصورة أكثر مرونة وكفاءة، وأتاحت إمكانية تقديم خدمات حكومية تعتمد على التنبؤ باحتياجات المستفيدين وتحليل أنماط استخدام الخدمات بصورة لحظية، الأمر الذي أدى إلى تقليل زمن تقديم الخدمة، وخفض معدلات الخطأ، وتحسين جودة القرارات الإدارية، ورفع مستويات الشفافية والمساءلة داخل الأجهزة الحكومية. كما ساهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الموارد الحكومية من خلال تحليل البيانات الضخمة، وتحديد

أولويات الإنفاق، والتنبؤ بالمخاطر، ودعم التخطيط الاستراتيجي طويل المدى، وهو ما جعلها إحدى الركائز الأساسية لتطوير الإدارة العامة الحديثة.

ولم تعد المؤسسات الحكومية تتعامل مع الذكاء الاصطناعي باعتباره مجرد تقنية داعمة، بل أصبح عنصراً رئيساً في صياغة السياسات العامة، وإدارة الموارد، وتحقيق التكامل بين الجهات الحكومية المختلفة. وتظهر العديد من التطبيقات العملية أن الأنظمة الذكية أصبحت تؤدي أدواراً متعددة، تشمل استقبال طلبات المستفيدين، والإجابة عن استفساراتهم، وتحليل البيانات المالية والإدارية، والكشف عن الأنماط غير الطبيعية، وإعداد التقارير التحليلية، ودعم عمليات الرقابة والمتابعة، وهو ما انعكس بصورة مباشرة على رفع كفاءة الأداء وتقليل الاعتماد على الإجراءات اليدوية التقليدية.

وفي المملكة العربية السعودية، يتوافق هذا التوجه مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ التي أكدت على أهمية بناء حكومة رقمية تتميز بالكفاءة والابتكار والاستدامة، بحيث تكون قادرة على تقديم خدمات حكومية متطورة تستجيب لتوقعات المستفيدين، وتعتمد على البيانات والتقنيات الذكية في تحسين عملياتها الداخلية والخارجية. كما أن برامج التحول الوطني والاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي تؤكد أن الاستثمار في التقنيات الرقمية أصبح خياراً استراتيجياً وليس مجرد تطوير تقني، لما يمثله من أثر مباشر في رفع كفاءة الأجهزة الحكومية وتحقيق التنمية المستدامة.

ومن هذا المنطلق، شهدت الجهات الحكومية السعودية توسعاً في تطبيق الحلول الرقمية الذكية، حيث تم توظيف الذكاء الاصطناعي في مجالات متعددة، منها تحليل البيانات الحكومية، وإدارة الموارد البشرية، وتقديم الخدمات الإلكترونية، وإدارة الوثائق الرقمية، وتحسين مراكز الاتصال، وأتمتة الإجراءات الإدارية، وإدارة المخاطر، ودعم اتخاذ القرار، بالإضافة إلى تطوير منصات إلكترونية تعتمد على تقنيات التعلم الآلي والتحليل التنبئي. وقد أسهمت هذه التطبيقات في تحسين مستوى الخدمات الحكومية، وتقليل الوقت اللازم لإنجاز المعاملات، ورفع كفاءة العمليات التشغيلية، وتعزيز رضا المستفيدين، وهو ما يعكس التحول التدريجي نحو بناء حكومة تعتمد على البيانات والذكاء الاصطناعي في مختلف أنشطتها.

ورغم هذه الجهود الكبيرة، فإن تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات الحكومية لا يخلو من التحديات، إذ إن نجاح تطبيق هذه التقنيات يتطلب توافر مجموعة من المقومات التنظيمية والإدارية

والتقنية التي تضمن تحقيق الاستفادة القصوى منها. فوجود بنية تحتية رقمية متطورة، وقواعد بيانات دقيقة ومتكاملة، وكوادر بشرية مؤهلة، وقيادات داعمة للتحويل الرقمي، وتشريعات واضحة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي، كلها عوامل تؤثر بصورة مباشرة في نجاح عملية التبني. كما أن غياب أي من هذه العناصر قد يؤدي إلى ضعف الاستفادة من الإمكانيات التي توفرها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ويحد من قدرتها على تحسين الأداء الإداري.

إلى جانب ذلك، تواجه العديد من المؤسسات الحكومية تحديات تتعلق بمقاومة التغيير، إذ قد ينظر بعض العاملين إلى التقنيات الذكية باعتبارها تهديداً لطبيعة وظائفهم أو زيادة في الأعباء المرتبطة باستخدام الأنظمة الجديدة، مما يؤدي إلى انخفاض مستوى تقبل التكنولوجيا وتأخر تطبيقها بصورة فعالة. كما أن الحاجة المستمرة إلى تدريب الموظفين وتأهيلهم للتعامل مع التقنيات الحديثة تمثل أحد أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات عند تنفيذ مشروعات الذكاء الاصطناعي، خاصة في ظل التطور السريع لهذه التقنيات وظهور تطبيقات جديدة بصورة مستمرة.

وتتمثل إحدى القضايا المهمة المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية في حماية البيانات والخصوصية، حيث تعتمد الأنظمة الذكية على معالجة كميات ضخمة من البيانات الحكومية، الأمر الذي يتطلب وجود سياسات واضحة لضمان أمن المعلومات، ومنع الوصول غير المصرح به إلى البيانات، والمحافظة على خصوصية المستفيدين، والالتزام بالأنظمة والتشريعات المنظمة لاستخدام البيانات. ولذلك أصبح الأمن السيبراني عنصراً أساسياً في نجاح مشروعات الذكاء الاصطناعي داخل القطاع الحكومي، وأحد المحددات الرئيسة لاستمرارها وتحقيق أهدافها.

ومن ناحية أخرى، فإن كفاءة الأداء الإداري لم تعد تقتصر على سرعة تنفيذ الأعمال فقط، وإنما أصبحت ترتبط بمجموعة واسعة من المؤشرات التي تشمل جودة الخدمات، وفعالية استخدام الموارد، ومستوى التنسيق بين الإدارات، والقدرة على اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب، وتحقيق رضا المستفيدين والعاملين على حد سواء. ولذلك فإن قياس أثر الذكاء الاصطناعي على الأداء الإداري يتطلب النظر إلى هذه الأبعاد بصورة متكاملة، وعدم الاقتصار على قياس جانب واحد من جوانب الأداء.

وتؤكد العديد من النماذج والنظريات الإدارية الحديثة، وعلى رأسها نموذج قبول التكنولوجيا (TAM)، أن نجاح تطبيق أي تقنية جديدة يعتمد بصورة كبيرة على إدراك المستخدمين لفوائدها

وسهولة استخدامها، وهو ما يعني أن تحقيق الاستفادة الكاملة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات الحكومية يتطلب تعزيز ثقافة العاملين بأهمية هذه التقنيات، وتوفير التدريب والدعم الفني اللازم لهم، وبناء ثقافة تنظيمية تشجع الابتكار والتطوير المستمر.

وفي ضوء ما سبق، يتضح أن دراسة أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية تمثل موضوعاً ذا أهمية علمية وعملية كبيرة، نظراً لما يشهده القطاع الحكومي من توسع مستمر في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وما يرافق ذلك من تحديات وفرص تؤثر بصورة مباشرة في مستوى الأداء المؤسسي. كما أن هذه الدراسة تأتي استجابة للحاجة إلى توفير أدلة علمية وميدانية تساعد صناع القرار على تقييم واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي، وتحديد مدى إسهامه في تحسين الأداء الإداري، واقتراح الآليات المناسبة لتعزيز الاستفادة منه في البيئة الحكومية السعودية.

وتأسيساً على ما تقدم، تنطلق هذه الدراسة من فرضية رئيسة مؤداها أن تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يسهم بصورة إيجابية في رفع كفاءة الأداء الإداري داخل المنظمات الحكومية، شريطة توافر البيئة التنظيمية والتقنية الداعمة، وهو ما سيتم اختباره ميدانياً من خلال دراسة تطبيقية تعتمد على آراء العاملين في الجهات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، بهدف الوصول إلى نتائج علمية تسهم في دعم مسيرة التحول الرقمي، وتعزيز كفاءة الأجهزة الحكومية، وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

-مشكلة الدراسة-

يشهد القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية تحولاً رقمياً متسارعاً مدفوعاً بمستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، التي أكدت على بناء حكومة رقمية فعالة تعتمد على البيانات والتقنيات الحديثة في تحسين الخدمات العامة ورفع كفاءة الأداء المؤسسي. وفي إطار هذا التوجه، اتجهت العديد من الجهات الحكومية إلى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في مجالات متعددة، مثل أتمتة الإجراءات الإدارية، وتحليل البيانات الضخمة، ودعم اتخاذ القرار، وتطوير الخدمات الإلكترونية، وتحسين تجربة المستفيدين. وقد أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أهم الممكنات

الاستراتيجية للتحويل الرقمي الحكومي، نظرًا لما يوفره من إمكانيات كبيرة في رفع الإنتاجية وتقليل الأخطاء وتحسين جودة الخدمات.

ورغم التوسع الملحوظ في تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الحكومية، فإن النتائج الفعلية لهذا التبنى لا تزال متفاوتة بين جهة حكومية وأخرى. فبعض المنظمات استطاعت تحقيق تحسينات واضحة في سرعة الإنجاز وجودة الخدمات وكفاءة استخدام الموارد، في حين تواجه منظمات أخرى صعوبات تحد من قدرتها على الاستفادة الكاملة من هذه التقنيات. ويشير ذلك إلى أن مجرد توفر التكنولوجيا لا يضمن بالضرورة تحقيق الكفاءة الإدارية المرجوة، وإنما يرتبط نجاح التطبيق بمدى جاهزية البيئة التنظيمية، وتوافر البنية التحتية الرقمية، ووجود الكفاءات البشرية المؤهلة، ومستوى تقبل الموظفين للتغيير، وفعالية السياسات والإجراءات المنظمة لاستخدام التقنيات الذكية.

كما أن التحويل نحو الإدارة الذكية يفرض تحديات جديدة على المنظمات الحكومية، تتمثل في الحاجة إلى تطوير مهارات العاملين، وتعزيز الثقافة الرقمية، وضمان أمن البيانات والخصوصية، ووضع أطر تنظيمية وأخلاقية واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي. وتزداد أهمية هذه التحديات في البيئة الحكومية نظرًا لحساسية البيانات التي تتعامل معها الجهات العامة، وارتباط قراراتها بمصالح المواطنين والمقيمين، الأمر الذي يجعل نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي مرتبطًا بتحقيق التوازن بين الابتكار والكفاءة من جهة، ومتطلبات الحوكمة والأمن والخصوصية من جهة أخرى.

ومن الناحية العلمية، تشير مراجعة الأدبيات إلى وجود اهتمام متزايد بدراسة الذكاء الاصطناعي في القطاع العام، إلا أن معظم الدراسات السابقة ركزت على الجوانب التقنية أو تناولت التحويل الرقمي بصورة عامة، بينما لا تزال الدراسات التي بحثت بصورة مباشرة أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية السعودية محدودة، خاصة تلك التي تربط بين أبعاد التبنى المختلفة، مثل الأتمتة الذكية، وتحليل البيانات، والبنية التحتية الرقمية، ودعم الإدارة، وبين أبعاد الأداء الإداري، مثل سرعة الإنجاز، ودقة القرارات، وجودة الخدمات، وخفض التكاليف، ورضا العاملين. كما أن عددًا من الدراسات السابقة اقتصر على قطاعات حكومية محددة، مما يقلل من إمكانية تعميم نتائجها على مختلف الجهات الحكومية في المملكة.

وتتضح الفجوة البحثية بصورة أكبر في الحاجة إلى دراسة ميدانية شاملة تقيس واقع تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات الحكومية السعودية، وتحدد مدى تأثير هذا التبني في كفاءة الأداء الإداري من وجهة نظر العاملين والإداريين، مع تحليل المعوقات التي قد تحد من تحقيق الفوائد المتوقعة. فمع التوسع الكبير في المبادرات الوطنية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي والحكومة الرقمية، تبرز الحاجة إلى أدلة علمية وميدانية توضح ما إذا كانت هذه المبادرات قد انعكست فعلياً على تحسين الأداء الإداري داخل الجهات الحكومية، وما العوامل التي تعزز أو تعيق هذا التأثير.

وبناءً على ما سبق، تتمثل مشكلة الدراسة في وجود حاجة علمية وعملية إلى فهم طبيعة العلاقة بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، وقياس مدى إسهام هذه التقنيات في تحسين سرعة إنجاز المعاملات، ودقة القرارات الإدارية، وجودة الخدمات، وكفاءة استخدام الموارد، مع التعرف على أبرز التحديات التي تواجه الجهات الحكومية عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

ومن ثم يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية في المملكة العربية السعودية؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الآتية:

١. ما واقع تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية في المملكة العربية السعودية؟
٢. ما مستوى كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية في المملكة العربية السعودية؟
٣. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري بأبعاده المختلفة (السرعة، الدقة، جودة الخدمة، خفض التكاليف)؟
٤. ما أبرز التحديات والمعوقات التي تواجه المنظمات الحكومية عند تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي؟
٥. إلى أي مدى يسهم توافر البنية التحتية الرقمية ودعم الإدارة العليا في تعزيز أثر الذكاء الاصطناعي على الأداء الإداري؟

-أهمية الدراسة.

تنبع أهمية هذه الدراسة من أهمية موضوع الذكاء الاصطناعي باعتباره أحد أبرز محركات التحول الرقمي في العصر الحديث، ومن الدور المتزايد الذي تؤديه التقنيات الذكية في تطوير الأداء المؤسسي وتحسين جودة الخدمات الحكومية. كما تكتسب الدراسة أهميتها من ارتباطها المباشر بمستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، التي جعلت التحول الرقمي والابتكار والذكاء الاصطناعي من الركائز الأساسية لتطوير القطاع الحكومي وتعزيز كفاءته.

وتنقسم أهمية الدراسة إلى أهمية علمية (نظرية)، وأهمية تطبيقية (عملية)، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: الأهمية العلمية (النظرية)

تتمثل الأهمية العلمية لهذه الدراسة فيما يأتي:

١. إثراء الأدبيات العربية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة، خاصة في ظل محدودية الدراسات التي تناولت أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية السعودية.
٢. تقديم إطار نظري متكامل يجمع بين مفاهيم الذكاء الاصطناعي، والتحول الرقمي، وكفاءة الأداء الإداري، بما يساهم في توضيح العلاقة بين هذه المفاهيم بصورة أكثر شمولاً.
٣. دعم الدراسات المستقبلية من خلال توفير نموذج بحثي يمكن الاعتماد عليه في دراسة أثر الذكاء الاصطناعي في قطاعات حكومية أو خدمية أخرى.
٤. توضيح الفجوة البحثية في الأدبيات السابقة وإبراز الإضافة العلمية التي تقدمها الدراسة الحالية مقارنة بالدراسات السابقة.
٥. المساهمة في تطوير المعرفة العلمية المتعلقة بالعوامل المؤثرة في نجاح تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات الحكومية.

ثانياً: الأهمية التطبيقية (العملية)

تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة فيما يأتي:

١. توفير نتائج ميدانية تساعد القيادات الحكومية على تقييم مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل الجهات الحكومية.
٢. دعم متخذي القرار في تطوير السياسات والاستراتيجيات المتعلقة بالتحول الرقمي والذكاء الاصطناعي.
٣. مساعدة الجهات الحكومية في تحديد أبرز المعوقات التي تحد من نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي ووضع الحلول المناسبة لمعالجتها.
٤. تقديم توصيات عملية يمكن الاستفادة منها في رفع كفاءة الأداء الإداري وتحسين جودة الخدمات الحكومية.
٥. تعزيز قدرة الجهات الحكومية على الاستفادة المثلى من البيانات الضخمة والتقنيات الذكية في تطوير العمليات الإدارية.
٦. دعم برامج بناء القدرات الرقمية من خلال إبراز أهمية تدريب وتأهيل الموارد البشرية على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
٧. الإسهام في تحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ من خلال تعزيز كفاءة الأجهزة الحكومية وتطوير جودة الخدمات العامة.
٨. توفير مؤشرات علمية يمكن أن تستفيد منها الجهات الحكومية عند التخطيط لمشروعات التحول الرقمي المستقبلية.

ثالثاً: أهمية الدراسة للمجتمع

لا تقتصر أهمية الدراسة على المؤسسات الحكومية فقط، بل تمتد لتشمل المجتمع بصورة عامة، إذ إن تحسين كفاءة الأداء الإداري ينعكس بصورة مباشرة على جودة الخدمات الحكومية وسرعة

تقديمها، الأمر الذي يسهم في رفع مستوى رضا المستفيدين، وتحسين تجربة الحصول على الخدمات، وتعزيز الثقة في الجهات الحكومية، إضافة إلى دعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال الاستخدام الأمثل للتقنيات الحديثة.

رابعاً: أهمية الدراسة لصناع القرار

توفر نتائج الدراسة معلومات علمية دقيقة تساعد صناع القرار في تقييم مستوى نضج تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الجهات الحكومية، وتحديد المجالات التي تتطلب مزيداً من التطوير، كما تسهم في دعم القرارات المتعلقة بالاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتطوير الكفاءات البشرية، ووضع التشريعات والسياسات المنظمة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بصورة آمنة وفعالة، بما يضمن تحقيق أعلى مستويات الكفاءة والجودة في الأداء الحكومي.

-أهداف الدراسة-

تسعى هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الأداء الإداري داخل المنظمات الحكومية في المملكة العربية السعودية، وذلك في ضوء التوجهات الوطنية نحو التحول الرقمي، وما تشهده المؤسسات الحكومية من توسع في استخدام التقنيات الذكية لتطوير الخدمات وتحسين جودة الأداء المؤسسي. كما تهدف الدراسة إلى تقديم إطار علمي وتطبيقي يوضح طبيعة العلاقة بين مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري، بما يسهم في دعم متخذي القرار وتطوير السياسات الإدارية المرتبطة بالتحول الرقمي.

أولاً: الهدف الرئيسي للدراسة

يتمثل الهدف الرئيس لهذه الدراسة في:

قياس أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

ثانياً: الأهداف الفرعية للدراسة

وينبثق عن الهدف الرئيسي مجموعة من الأهداف الفرعية، تتمثل فيما يأتي:

١. التعرف على واقع تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.
٢. قياس مستوى كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية محل الدراسة.
٣. تحليل أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على سرعة إنجاز الأعمال والإجراءات الإدارية.
٤. قياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الحكومية المقدمة للمستفيدين.
٥. التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في رفع دقة القرارات الإدارية من خلال تحليل البيانات ودعم متخذي القرار.
٦. قياس أثر الذكاء الاصطناعي في ترشيد استخدام الموارد وتقليل التكاليف التشغيلية داخل المنظمات الحكومية.
٧. التعرف على مستوى رضا العاملين تجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل الحكومية.
٨. تحديد أبرز التحديات والمعوقات التي تواجه المنظمات الحكومية عند تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
٩. دراسة مدى إسهام البنية التحتية الرقمية ودعم الإدارة العليا في نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الجهات الحكومية.
١٠. تقديم مجموعة من التوصيات العملية التي يمكن أن تساعد الجهات الحكومية على تعزيز الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يساهم في رفع كفاءة الأداء الإداري وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

- فروض الدراسة

الفرضيات البحثية من العناصر الأساسية في الدراسات الكمية، حيث تمثل العلاقة المتوقعة بين متغيرات الدراسة، وتُختبر إحصائياً للتحقق من مدى صحتها اعتماداً على البيانات التي يتم جمعها من أفراد العينة. وانطلاقاً من مشكلة الدراسة وأهدافها، وبالاستناد إلى الأدبيات السابقة والدراسات العلمية التي تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي والأداء الإداري، فقد صيغت الفرضيات الآتية:

أولاً: الفرضية الرئيسية

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

وينبثق عن هذه الفرضية الرئيسية عدد من الفرضيات الفرعية كما يأتي:

الفرضية الفرعية الأولى

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وسرعة إنجاز الأعمال الإدارية في المنظمات الحكومية.

الفرضية الفرعية الثانية

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمات الحكومية المقدمة للمستفيدين.

الفرضية الفرعية الثالثة

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي ودقة القرارات الإدارية.

الفرضية الفرعية الرابعة

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة استخدام الموارد وتقليل التكاليف التشغيلية.

الفرضية الفرعية الخامسة

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي ومستوى رضا العاملين عن الأداء الإداري داخل المنظمة.

الفرضية الفرعية السادسة

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى جاهزية البنية التحتية الرقمية ونجاح تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية.

الفرضية الفرعية السابعة

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين دعم الإدارة العليا ومستوى نجاح تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات الحكومية.

الفرضية الفرعية الثامنة

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات التنظيمية والتقنية وبين مستوى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية.

الفرضيات الصفرية

ولأغراض التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS سيتم اختبار الفرضيات الصفرية الآتية:

H0₁: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية.

H0₂: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وسرعة إنجاز الأعمال.

H0₃: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمات الحكومية.

H0₄: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي ودقة اتخاذ القرارات.

H0₅: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة استخدام الموارد.

H0₆: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين جاهزية البنية التحتية الرقمية ونجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي.

H0₇: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين دعم الإدارة العليا وتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.

H0₈: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات التنظيمية ومستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي.

-حدود الدراسة

تقتضي طبيعة البحث العلمي تحديد الحدود التي تتحرك الدراسة في إطارها، وذلك لتوضيح نطاق النتائج وإمكانية تعميمها، وتشمل حدود الدراسة الحالية ما يأتي:

أولاً: الحدود الموضوعية

تقتصر الدراسة على بحث أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، مع التركيز على قياس مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومدى انعكاسها على سرعة الإنجاز، وجودة الخدمات، ودقة اتخاذ القرارات، وكفاءة استخدام الموارد، ورضا العاملين، بالإضافة إلى دراسة أبرز المعوقات التي تواجه تطبيق هذه التقنيات.

ثانياً: الحدود المكانية

تُجرى الدراسة على عدد من المنظمات الحكومية في المملكة العربية السعودية، ويتم جمع البيانات من العاملين والإداريين في تلك الجهات، بما يسمح بالحصول على بيانات ميدانية تعكس واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في البيئة الحكومية السعودية.

ثالثاً: الحدود الزمنية

تقتصر الدراسة على البيانات التي سيتم جمعها خلال العام الجامعي ٢٠٢٥-٢٠٢٦م، باعتباره الفترة الزمنية التي أُجريت خلالها الدراسة الميدانية وتحليل البيانات.

رابعاً: الحدود البشرية

تقتصر الدراسة على العاملين والإداريين والقيادات الوسطى والعليا في الجهات الحكومية محل الدراسة، باعتبارهم الفئة الأكثر ارتباطاً بتطبيقات الذكاء الاصطناعي والإجراءات الإدارية اليومية.

-مصطلحات الدراسة

تتضمن الدراسة عدداً من المصطلحات الأساسية التي تمثل مفاهيمها الرئيسة، وفيما يأتي التعريفات النظرية والإجرائية لكل منها:

أولاً: الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)

التعريف النظري: هو أحد فروع علوم الحاسب الآلي الذي يهتم بتطوير أنظمة وبرامج تمتلك القدرة على محاكاة الذكاء البشري، من خلال التعلم والاستنتاج وتحليل البيانات واتخاذ القرارات وحل المشكلات بصورة آلية، بما يسمح لها بأداء مهام كانت تتطلب سابقاً تدخلاً بشرياً.

التعريف الإجرائي: ويقصد به في هذه الدراسة مستوى استخدام الجهات الحكومية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل أتمتة العمليات، وتحليل البيانات، ودعم اتخاذ القرار، والمساعدات الذكية، ويقاس من خلال استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة.

ثانياً: تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي

التعريف النظري: هو العملية التي تقوم من خلالها المنظمة بتخطيط وتنفيذ واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بصورة رسمية داخل أنشطتها الإدارية والتشغيلية بهدف تطوير الأداء وتحسين جودة الخدمات.

التعريف الإجرائي: ويقصد به الدرجة التي تطبق بها المنظمة الحكومية تقنيات الذكاء الاصطناعي في أعمالها اليومية، ويتم قياسها من خلال أبعاد الدراسة المتمثلة في البنية التحتية الرقمية، واستخدام التطبيقات الذكية، ودعم الإدارة العليا، وجاهزية الموارد البشرية.

ثالثاً: كفاءة الأداء الإداري

التعريف النظري: تعرف كفاءة الأداء الإداري بأنها قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها باستخدام الموارد المتاحة بأعلى درجة من الكفاءة والفاعلية، مع تحقيق الجودة والسرعة والدقة في تنفيذ الأعمال.

التعريف الإجرائي: ويقصد بها في هذه الدراسة مستوى التحسن الذي تحققه المنظمة الحكومية في سرعة الإنجاز، وجودة الخدمات، ودقة القرارات، وكفاءة استخدام الموارد، ورضا العاملين نتيجة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

رابعاً: المنظمات الحكومية

التعريف النظري: هي المؤسسات والهيئات والأجهزة التابعة للدولة التي تتولى تنفيذ السياسات العامة وتقديم الخدمات للمواطنين والمقيمين وفق الأنظمة والتشريعات المعمول بها.

التعريف الإجرائي: ويقصد بها في هذه الدراسة الجهات الحكومية السعودية التي تطبق أو بدأت في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في أعمالها الإدارية، والتي تم اختيار العاملين بها كمجتمع للدراسة الميدانية.

خامساً: الأداء الإداري

التعريف النظري: هو مستوى الإنجاز الذي تحققه المنظمة في تنفيذ وظائفها الإدارية، بما يشمل التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة واتخاذ القرار، وفق معايير الكفاءة والفاعلية والجودة.

التعريف الإجرائي: ويقاس الأداء الإداري في هذه الدراسة من خلال خمسة أبعاد رئيسة هي: سرعة الإنجاز، ودقة القرارات، وجودة الخدمات، وكفاءة استخدام الموارد، ورضا العاملين، وذلك بالاعتماد على استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة.

-النموذج المفاهيمي للدراسة (Conceptual Framework)

يُعد النموذج المفاهيمي للدراسة أحد أهم العناصر في البحوث العلمية الحديثة، حيث يوضح بصورة منهجية طبيعة العلاقات بين متغيرات الدراسة، ويساعد في تفسير الفرضيات التي يسعى الباحث إلى اختبارها ميدانيًا. كما يمثل إطارًا نظريًا يربط بين المفاهيم الرئيسية للدراسة، ويحدد اتجاه العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع في ضوء الأدبيات السابقة والنظريات العلمية ذات الصلة.

وتستند الدراسة الحالية إلى افتراض رئيس مفاده أن تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات الحكومية يمثل أحد العوامل المؤثرة في رفع كفاءة الأداء الإداري، وأن قوة هذا التأثير ترتبط بمدى جاهزية المنظمة من الناحية التقنية والإدارية والتنظيمية، إضافة إلى مستوى تقبل العاملين للتقنيات الحديثة.

وانطلاقًا من مراجعة الدراسات السابقة، فقد تم بناء النموذج المفاهيمي للدراسة اعتمادًا على متغير رئيس مستقل يتمثل في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، ومتغير رئيس تابع يتمثل في كفاءة الأداء الإداري، مع تضمين عدد من الأبعاد الفرعية التي تعكس كل متغير بصورة أكثر دقة، بما يتيح اختبار العلاقات الإحصائية بينها بصورة علمية.

أولاً: المتغير المستقل

تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي

يقصد به مستوى تطبيق واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات الحكومية، ويشمل مجموعة من الممارسات والإجراءات التي تعتمد على التقنيات الذكية في تنفيذ الأعمال وتحسين العمليات الإدارية.

ويتكون المتغير المستقل من خمسة أبعاد رئيسية هي:

١ - البنية التحتية الرقمية

ويقصد بها مدى توافر الأنظمة التقنية، وقواعد البيانات، وشبكات الاتصال، والحوسبة السحابية، والأجهزة والبرمجيات التي تمكن المنظمة من تطبيق حلول الذكاء الاصطناعي بكفاءة.

٢ - استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

ويشمل مستوى استخدام المنظمة للتطبيقات الذكية مثل:

- أتمتة العمليات.
- روبوتات الدردشة.
- تحليل البيانات الضخمة.
- أنظمة دعم القرار.
- التعلم الآلي.
- التحليلات التنبؤية.

٣- دعم الإدارة العليا

ويقصد به مدى اهتمام الإدارة العليا بتطبيق الذكاء الاصطناعي من خلال:

- توفير الميزانيات.
- وضع الخطط.
- دعم التدريب.
- تشجيع الابتكار.
- متابعة التنفيذ.

٤- جاهزية الموارد البشرية

ويقصد بها مدى امتلاك العاملين للمهارات والمعارف اللازمة للتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى برامج التدريب والتطوير المستمر.

٥- جودة البيانات

ويقصد بها مدى دقة البيانات الحكومية، وتكاملها، وتحديثها بصورة مستمرة، بما يسمح لأنظمة الذكاء الاصطناعي بالعمل بكفاءة وتحقيق نتائج دقيقة.

ثانياً: المتغير التابع

كفاءة الأداء الإداري

يقصد به قدرة المنظمة الحكومية على تحقيق أهدافها باستخدام مواردها المتاحة بأعلى درجات الكفاءة والجودة والفاعلية.

ويتكون من خمسة أبعاد رئيسة هي:

١ - سرعة إنجاز الأعمال

ويقصد بها قدرة المنظمة على تقليل الوقت اللازم لإنجاز المعاملات والإجراءات الإدارية.

٢ - دقة اتخاذ القرارات

ويقصد بها قدرة الإدارة على اتخاذ قرارات صحيحة اعتمادًا على البيانات الدقيقة والتحليلات الذكية.

٣ - جودة الخدمات الحكومية

ويقصد بها مستوى جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين وسهولة الحصول عليها.

٤ - كفاءة استخدام الموارد

ويقصد بها قدرة المنظمة على الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والمالية والتقنية.

٥ - رضا العاملين

ويقصد به درجة رضا الموظفين عن بيئة العمل بعد تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

ثالثاً: العلاقة بين متغيرات الدراسة

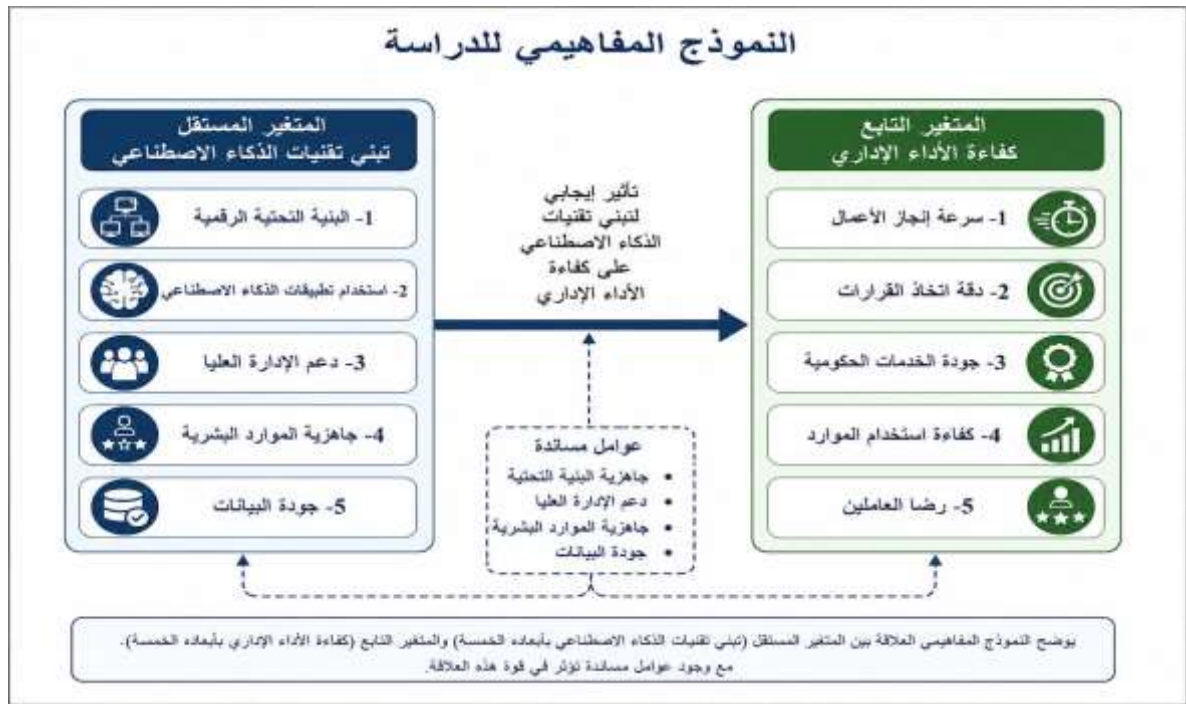
تفترض الدراسة وجود علاقة تأثير إيجابية بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري، حيث يؤدي ارتفاع مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي إلى تحسين سرعة الإنجاز، ورفع جودة الخدمات، وزيادة دقة القرارات، وتعزيز كفاءة استخدام الموارد، وتحسين رضا العاملين، وهو ما سينعكس بصورة مباشرة على رفع كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية.

كما تفترض الدراسة أن نجاح هذه العلاقة يتأثر بعدد من العوامل التنظيمية، مثل جاهزية البنية التحتية الرقمية، ودعم الإدارة العليا، وتوافر الموارد البشرية المؤهلة، وجودة البيانات، وهي عوامل

تمثل الأساس الذي تعتمد عليه المنظمات الحكومية لتحقيق الاستفادة الكاملة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

رابعاً: النموذج البحثي المقترح

يتمثل النموذج البحثي للدراسة في العلاقة بين المتغيرات كما يأتي:



شكل (١): النموذج المفاهيمي للدراسة

خامساً: مبررات اختيار النموذج

تم اختيار هذا النموذج للأسباب الآتية:

١. توافقه مع أهداف الدراسة وتساولاتها وفرضياتها.
٢. استناده إلى نتائج الدراسات السابقة التي أثبتت وجود علاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وتحسين الأداء المؤسسي.
٣. شموله لأهم الأبعاد التي تؤثر في نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات الحكومية.

٤. ملائمة التحليل الإحصائي باستخدام أساليب الارتباط والانحدار وتحليل المسار عبر برنامج SPSS.

٥. إمكانية تطويره مستقبلاً بإضافة متغيرات وسيطة أو معدلة في دراسات لاحقة.

-الأساس النظري للدراسة (Theoretical Foundation)

تعتمد هذه الدراسة على مجموعة من النظريات التي تفسر تبني التكنولوجيا وتأثيرها في الأداء المؤسسي، وتوفر إطاراً علمياً لتحليل العلاقات بين متغيرات الدراسة، ومن أبرزها:

- نظرية قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model – TAM)، التي تفسر قبول الأفراد للتقنيات الجديدة من خلال إدراكهم لفائدتها وسهولة استخدامها.
- النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)، التي توسع تفسير عوامل تبني التكنولوجيا بإضافة تأثيرات مثل التوقعات الاجتماعية والظروف الميسرة.
- نظرية الموارد والقدرات (Resource-Based View – RBV)، التي تنظر إلى الذكاء الاصطناعي والبيانات والقدرات الرقمية باعتبارها موارد استراتيجية تمنح المنظمة ميزة تنافسية وتحسن أداؤها.
- نظرية الإدارة العامة الجديدة (New Public Management – NPM)، التي تؤكد أهمية تحسين الكفاءة والجودة والنتائج في القطاع الحكومي من خلال تبني الممارسات الإدارية الحديثة والتقنيات الرقمية.

ويمثل الجمع بين هذه النظريات أساساً متيناً لتفسير كيفية إسهام تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الأداء الإداري داخل المنظمات الحكومية السعودية، كما يدعم بناء الفرضيات وتحليل النتائج في الفصول اللاحقة.

-الإضافة العلمية للدراسة (Research Contribution)

تمثل الدراسة الحالية إضافة علمية وعملية للأدبيات المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي، إذ لا تقتصر على دراسة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بصورة وصفية، وإنما تسعى إلى بناء نموذج علمي يوضح أثر تبني هذه التقنيات على كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، في ضوء مستهدفات التحول الرقمي ورؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

وتتمثل الإضافة العلمية للدراسة في عدد من الجوانب، من أهمها:

أولاً، تقدم الدراسة إطاراً نظرياً متكاملًا يجمع بين متغيرات الذكاء الاصطناعي، والتحول الرقمي، وكفاءة الأداء الإداري، مع توظيف عدد من النظريات الإدارية والتقنية الحديثة، مثل نموذج قبول التكنولوجيا (TAM)، والنظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)، ونظرية الموارد والقدرات (RBV)، بما يساهم في تفسير العلاقة بين متغيرات الدراسة بصورة أكثر شمولاً.

ثانياً، تتميز الدراسة بقياس أثر الذكاء الاصطناعي من خلال مجموعة متكاملة من الأبعاد التي تشمل البنية التحتية الرقمية، واستخدام التطبيقات الذكية، ودعم الإدارة العليا، وجاهزية الموارد البشرية، وجودة البيانات، وربطها بأبعاد كفاءة الأداء الإداري المتمثلة في سرعة الإنجاز، وجودة الخدمات، ودقة اتخاذ القرار، وكفاءة استخدام الموارد، ورضا العاملين.

ثالثاً، تقدم الدراسة دليلاً ميدانياً حديثاً حول واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية السعودية، وهو ما يساهم في سد جانب من النقص في الأدبيات العربية التي تناولت هذا الموضوع، خاصة في ظل التطور المتسارع الذي تشهده المملكة في مجال الحكومة الرقمية.

رابعاً، تساهم الدراسة في تطوير أداة قياس علمية يمكن الاعتماد عليها في الدراسات المستقبلية، وذلك من خلال تصميم استبانة شاملة تتضمن أبعاداً متعددة لقياس مستوى تبني الذكاء الاصطناعي ومستوى كفاءة الأداء الإداري، بما يسمح بإعادة استخدامها أو تطويرها في بحوث أخرى.

خامساً، تقدم الدراسة مجموعة من التوصيات التطبيقية التي يمكن أن تستفيد منها الجهات الحكومية عند إعداد خطط التحول الرقمي، وتطوير سياسات استخدام الذكاء الاصطناعي، وتعزيز

جاهزية البنية التحتية الرقمية، وبناء القدرات البشرية، بما يسهم في رفع كفاءة الأداء الإداري وتحسين جودة الخدمات الحكومية.

-هيكل الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها واختبار فرضياتها، فقد تم تقسيم الرسالة إلى خمسة فصول مترابطة، على النحو الآتي:

- الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
ويتناول المقدمة، ومشكلة الدراسة، وأسئلتها، وأهدافها، وأهميتها، وفرضياتها، وحدودها، ومصطلحاتها، والنموذج المفاهيمي، والأساس النظري، والإضافة العلمية، وهيكل الدراسة.
- الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
ويتناول المفاهيم الأساسية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، والتحول الرقمي، وكفاءة الأداء الإداري، والنظريات المفسرة، والدراسات العربية والأجنبية السابقة، مع تحليلها واستخلاص الفجوة البحثية.
- الفصل الثالث: منهجية الدراسة
ويتضمن منهج الدراسة، ومجتمع الدراسة، وعينتها، وأداة الدراسة، وإجراءات الصدق والثبات، وطرق جمع البيانات، والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات.
- الفصل الرابع: تحليل البيانات واختبار الفرضيات
ويتناول تحليل البيانات الوصفية، واختبار الفرضيات باستخدام برنامج SPSS، وتفسير النتائج ومناقشتها وربطها بالدراسات السابقة.
- الفصل الخامس: النتائج والتوصيات
ويتضمن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة، والتوصيات العملية، والمقترحات البحثية المستقبلية، والخاتمة.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

الاطار النظري

الدراسات السابقة

أولا الدراسات العربية

الدراسة الأولى

التليدي، مفرح جابر مسفر (٢٠٢١).

عنوان الدراسة:

أثر إدخال الذكاء الاصطناعي على مستقبل وظائف العاملين في القطاع الحكومي السعودي: دراسة تطبيقية على وزارة العدل بمنطقة عسير.

المجلة: مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المجلد (٥)، العدد (١)، ص ٧٩-٩٦. DOI: 10.26389/AJSRP.J140520

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إدخال الذكاء الاصطناعي على مستقبل وظائف العاملين في وزارة العدل بمنطقة عسير، ومدى تأثيره في طبيعة الوظائف الحكومية.

منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات. بلغ مجتمع الدراسة (٢٧٢٠) موظفاً، وتم اختيار عينة عشوائية مكونة من (٨٨) موظفاً.

أهم النتائج

توصلت الدراسة إلى أن مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي في الوزارة جاء بدرجة مرتفعة، كما تبين أن إدخال الذكاء الاصطناعي أحدث تغييراً في طبيعة الوظائف الحكومية، وأوصت الدراسة بالتوسع في تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل الجهات الحكومية مع الاهتمام بتأهيل العاملين.

تعليق الباحثة

تتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تناولها للقطاع الحكومي السعودي، إلا أنها ركزت على مستقبل الوظائف، بينما تركز الدراسة الحالية على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كفاءة الأداء الإداري.

الدراسة الثانية

آل نملان، ميعاد بنت عبدالله، والنوح، عبدالعزيز سالم (٢٠٢٤).

عنوان الدراسة:

تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارات التعليم.

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارات التعليم، ودوره في تطوير الأداء الإداري وتحسين اتخاذ القرار.

منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الاستبانة لجمع البيانات من القيادات الإدارية في إدارات التعليم.

أهم النتائج

أظهرت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أسهمت في تحسين جودة القرارات الإدارية، ورفع كفاءة الأداء، وتعزيز سرعة إنجاز الأعمال، كما أوصت الدراسة بالتوسع في تدريب القيادات الإدارية على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

تعليق الباحثة

رغم أن الدراسة أجريت في قطاع التعليم، فإن نتائجها تؤكد الدور الإيجابي للذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري، وهو ما يتفق مع أهداف الدراسة الحالية.

الدراسة الثالثة

الشهري، وسام غريب، وعبدالله، سمية إبراهيم (٢٠٢٤).

عنوان الدراسة:

أثر استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة خدمات الإمداد في القطاع الحكومي: دراسة تطبيقية على وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية بالمملكة العربية السعودية.

المجلة: مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية.

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة خدمات الإمداد داخل وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية.

منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة، وبلغ حجم العينة (١٠٠) موظف.

أهم النتائج

أثبتت الدراسة وجود أثر إيجابي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة خدمات الإمداد، وأوصت بتطوير البنية الرقمية، وتأهيل العاملين، والتوسع في استخدام الحلول الذكية داخل الجهات الحكومية.

تعليق الباحثة

تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تطبيقها داخل قطاع حكومي سعودي، إلا أنها ركزت على جودة خدمات الإمداد، بينما تتناول الدراسة الحالية كفاءة الأداء الإداري بصورة أشمل.

الدراسة الرابعة

آل عثمان، رغد سلمان (٢٠٢٥).

عنوان الدراسة:

دور سياسات تطبيق الذكاء الاصطناعي في تطوير المنظمات العامة: وزارة الصحة كحالة دراسية.

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى تحليل دور سياسات تطبيق الذكاء الاصطناعي في تطوير المنظمات العامة، وقياس مدى إسهامها في تحسين الحوكمة ورفع كفاءة الأداء المؤسسي داخل وزارة الصحة السعودية.

منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي، من خلال تحليل السياسات والوثائق التنظيمية الخاصة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في وزارة الصحة، مع مقارنتها بالأطر الوطنية الصادرة عن الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا).

أهم النتائج

توصلت الدراسة إلى أن وجود سياسات واضحة لتطبيق الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين الأداء المؤسسي، وتعزيز الحوكمة، ورفع كفاءة العمليات الإدارية، مع التأكيد على أهمية بناء القدرات البشرية وتطوير البيئة التنظيمية.

تعليق الباحثة

تميزت هذه الدراسة بتركيزها على السياسات التنظيمية، بينما تعتمد الدراسة الحالية على قياس الأثر الفعلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كفاءة الأداء الإداري من خلال دراسة ميدانية.

الدراسة الخامسة

Alshahrani, B., Dennehy, D., & Mäntymäki, M. (2021).

عنوان الدراسة:

An Attention-Based View of AI Assimilation in Public Sector

.Organizations: The Case of Saudi Arabia

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى تفسير كيفية استيعاب وتبني الذكاء الاصطناعي داخل مؤسسات القطاع العام في المملكة العربية السعودية، والعوامل التنظيمية والإدارية المؤثرة في نجاح تطبيقه.

منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على دراسة حالة نوعية (Case Study)، من خلال تحليل واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في عدد من الجهات الحكومية السعودية.

أهم النتائج: أوضحت الدراسة أن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي يعتمد على دعم الإدارة العليا، وتوافر الموارد، ووضوح الحوكمة، والتنسيق بين الإدارات، وأن الجوانب التنظيمية لا تقل أهمية عن الجوانب التقنية في نجاح التطبيق.

تعليق الباحثة

تعد هذه الدراسة من أكثر الدراسات ارتباطاً بموضوع الرسالة؛ لأنها تناولت الجهات الحكومية السعودية بصورة مباشرة، وقد استفادت منها الدراسة الحالية في تفسير العوامل التنظيمية المؤثرة في نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي وارتباطها بكفاءة الأداء الإداري.

ثانيًا الدراسات الأجنبية

الدراسة الأولى

Wirtz, B. W., Weyerer, J. C., & Geyer, C. (2019).

عنوان الدراسة:

Artificial Intelligence and the Public Sector: Applications and Challenges.

المجلة: **International Journal of Public Administration**.

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى تحليل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع العام، وبيان مجالات استخدامه داخل المؤسسات الحكومية، إضافة إلى تحديد أبرز التحديات التي تواجه الحكومات عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على المراجعة التحليلية للأدبيات (Literature Review)، حيث قام الباحثون بتحليل عدد كبير من الدراسات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة العامة وتصنيف تطبيقاته وتحدياته.

أهم النتائج

توصلت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم في:

- تحسين جودة الخدمات الحكومية.
- رفع كفاءة العمليات الإدارية.
- دعم اتخاذ القرار.
- تحسين إدارة الموارد.
- زيادة سرعة إنجاز الخدمات.

كما أوضحت أن أبرز التحديات تتمثل في نقص التشريعات، وضعف الجاهزية الرقمية، والاعتبارات الأخلاقية المتعلقة باستخدام البيانات.

تعليق الباحثة

تعد هذه الدراسة من الدراسات المرجعية في مجال الذكاء الاصطناعي في القطاع العام، وقد استفادت منها الدراسة الحالية في بناء الإطار النظري، إلا أنها ركزت على التطبيقات والتحديات بصورة عامة، بينما تركز الدراسة الحالية على قياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كفاءة الأداء الإداري داخل المنظمات الحكومية السعودية.

الدراسة الثانية

Zuiderwijk, A., Chen, Y. C., & Salem, F. (2021).

عنوان الدراسة:

**Implications of the Use of Artificial Intelligence in Public Governance: A
Systematic Literature Review and a Research Agenda**

المجلة: Government Information Quarterly

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى إجراء مراجعة منهجية للدراسات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الحوكمة العامة، وتحليل الآثار الإدارية والتنظيمية والأخلاقية المترتبة على استخدامه، مع اقتراح أجندة بحثية للدراسات المستقبلية.

منهج الدراسة: اعتمد الباحثون على المراجعة المنهجية للأدبيات (Systematic Literature Review)، حيث تم تحليل الدراسات المنشورة حول الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي واستخلاص الاتجاهات البحثية الرئيسية.

أهم النتائج

أظهرت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يسهم في:

- تحسين إدارة الخدمات الحكومية.
- تعزيز كفاءة العمليات الإدارية.

- دعم اتخاذ القرار.
- تحسين الحوكمة العامة.

كما أكدت الدراسة أن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي يتطلب:

- تشريعات واضحة.
- حوكمة فعالة للبيانات.
- حماية الخصوصية.
- قياس أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على الأداء الحكومي بصورة مستمرة.

تعليق الباحثة

تميزت هذه الدراسة بشمولها واعتمادها على مراجعة منهجية، إلا أنها ركزت على الحوكمة العامة بصورة عامة، ولم تتناول بصورة ميدانية العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري في المؤسسات الحكومية، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى معالجته.

الدراسة الثالثة

Wirtz, B. W., Langer, P. F., & Fenner, C. (2021).

عنوان الدراسة:

.Artificial Intelligence in the Public Sector: A Research Agenda

المجلة: International Journal of Public Administration

هدف الدراسة

هدفت الدراسة إلى تقديم إطار علمي متكامل للبحوث المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في القطاع العام، من خلال مراجعة وتحليل الدراسات المنشورة، وتحديد الاتجاهات البحثية الحالية والفجوات التي تحتاج إلى مزيد من الدراسة. وقد اعتمدت على تحليل ١٨٩ دراسة علمية في مجال الذكاء الاصطناعي والإدارة العامة.

منهج الدراسة

اتبعت الدراسة منهج المراجعة المنهجية للأدبيات (Systematic Literature Review)، مع استخدام التحليل الكمي والنوعي للدراسات المنشورة لتصنيف موضوعاتها ومجالاتها البحثية.

أهم النتائج

وصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- وجود نمو متسارع في الدراسات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في القطاع العام.
- تركز أغلب الدراسات على الحوكمة والإدارة العامة، بينما ما زالت التطبيقات الإدارية المتخصصة تحتاج إلى مزيد من البحث.
- يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الخدمات الحكومية، ودعم اتخاذ القرار، وتطوير العمليات الإدارية.
- أوصت الدراسة بإجراء مزيد من الدراسات الميدانية لقياس أثر الذكاء الاصطناعي على الأداء داخل المؤسسات الحكومية.

تعليق الباحثة

تتميز هذه الدراسة بأنها قدمت خريطة بحثية شاملة لمجال الذكاء الاصطناعي في القطاع العام، وهو ما أفاد الدراسة الحالية في تحديد موقعها ضمن الأدبيات السابقة. إلا أن الدراسة اعتمدت على مراجعة الأدبيات ولم تتضمن تطبيقاً ميدانياً، بينما تعتمد الدراسة الحالية على دراسة ميدانية لقياس أثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الإداري في الجهات الحكومية السعودية.

الدراسة الرابعة

Mikalef, P., Krogstie, J., Pappas, I. O., & Pavlou, P. A. (2022).

عنوان الدراسة:

Exploring the Relationship Between Artificial Intelligence Capability and
.Organizational Performance

هدف الدراسة

هدفت الدراسة إلى تحليل العلاقة بين قدرات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات ومستوى الأداء التنظيمي، مع توضيح دور البيانات والموارد التقنية في تحقيق قيمة مضافة للمؤسسات.

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي، واستخدمت الاستبانة وتحليل النمذجة بالمعادلات الهيكلية (SEM) لقياس العلاقات بين المتغيرات.

أهم النتائج

توصلت الدراسة إلى أن:

- قدرات الذكاء الاصطناعي تؤثر تأثيراً إيجابياً في الأداء التنظيمي.
- جودة البيانات والبنية التحتية الرقمية تعززان أثر الذكاء الاصطناعي.
- دعم الإدارة العليا يعد من أهم العوامل المؤثرة في نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

تعليق الباحثة

تبرز أهمية هذه الدراسة في ربطها بين قدرات الذكاء الاصطناعي والأداء التنظيمي، إلا أنها تناولت مؤسسات من قطاعات مختلفة، بينما تركز الدراسة الحالية على المنظمات الحكومية السعودية وعلى كفاءة الأداء الإداري بوصفها متغيراً تابعاً رئيساً.

الدراسة الخامسة

Mikalef, P., Lemmer, K., Schaefer, C., Ylinen, M., Fjørtoft, S. O.,
Torvatn, H. Y., Gupta, M., & Niehaves, B. (2023).

عنوان الدراسة:

**Examining How AI Capabilities Can Foster Organizational Performance
in Public Organizations.**

المجلة: **Government Information Quarterly**.

هدف الدراسة

هدفت الدراسة إلى التعرف على كيفية إسهام قدرات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء التنظيمي داخل المنظمات العامة، وبيان الآليات التي يتم من خلالها تحويل قدرات الذكاء الاصطناعي إلى نتائج تنظيمية ملموسة.

منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي، واستخدمت استبانة وزعت على ١٦٨ بلدية في كل من النرويج وألمانيا وفنلندا، وتم تحليل البيانات باستخدام النمذجة بالمعادلات الهيكلية (SEM).

أهم النتائج: أظهرت النتائج أن قدرات الذكاء الاصطناعي تؤثر بصورة إيجابية في:

- أتمتة العمليات الإدارية.
- إنتاج الرؤى والتحليلات الذكية.
- تحسين الأداء التنظيمي بصورة غير مباشرة من خلال تطوير الأنشطة التشغيلية.

كما أكدت الدراسة أن بناء قدرات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات العامة يمثل عاملاً أساسياً لتحقيق قيمة تنظيمية مستدامة.

تعليق الباحثة

تعد هذه الدراسة من أكثر الدراسات ارتباطاً بموضوع الرسالة؛ لأنها تناولت القطاع العام بصورة مباشرة. إلا أنها ركزت على مفهوم قدرات الذكاء الاصطناعي، بينما تركز الدراسة الحالية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في كفاءة الأداء الإداري داخل الجهات الحكومية السعودية، وهو ما يمنح الدراسة الحالية خصوصيتها.

الدراسة السادسة

Wang, F. (2022).

عنوان الدراسة:

AI-enabled IT Capability and Organizational Performance.

المجلة: Systems Research and Behavioral Science.

هدف الدراسة

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر القدرات التقنية المدعومة بالذكاء الاصطناعي على الأداء التنظيمي، وبيان دور البنية التحتية الرقمية في تعزيز القيمة التي تحققها تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات.

منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي، واستخدمت نماذج تحليل إحصائية لقياس العلاقة بين القدرات التقنية المدعومة بالذكاء الاصطناعي والأداء التنظيمي.

أهم النتائج: توصلت الدراسة إلى أن:

- القدرات التقنية المدعومة بالذكاء الاصطناعي تؤدي إلى تحسين الأداء التنظيمي.
- الاستثمار في البنية التحتية الرقمية يعزز الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- التكامل بين التكنولوجيا والموارد البشرية يمثل عاملاً رئيساً في تحقيق الأداء المتميز.

تعليق الباحثة

تؤكد هذه الدراسة أهمية القدرات التقنية في تعظيم أثر الذكاء الاصطناعي، وهو ما يدعم توجه الدراسة الحالية في اعتبار البنية التحتية الرقمية أحد المتطلبات الأساسية لرفع كفاءة الأداء الإداري في الجهات الحكومية.

الدراسة السابعة

Mikalef, P., & Gupta, M. (2021).

عنوان الدراسة:

Artificial Intelligence Capability: Conceptualization, Measurement Calibration, and Empirical Study on Its Impact on Organizational Creativity and Firm Performance.

المجلة: **Information & Management**.

هدف الدراسة

هدفت الدراسة إلى تطوير نموذج لقياس قدرات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات، وتحليل أثر هذه القدرات في الإبداع التنظيمي والأداء المؤسسي، بالاعتماد على نظرية الموارد والقدرات (RBV).

منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي، وتم تطوير أداة لقياس قدرات الذكاء الاصطناعي، ثم اختبار العلاقة بينها وبين الأداء المؤسسي باستخدام أساليب إحصائية متقدمة. أهم النتائج: أظهرت الدراسة أن:

- قدرات الذكاء الاصطناعي تؤثر إيجابياً في الإبداع التنظيمي.
- الإبداع التنظيمي يساهم في تحسين الأداء المؤسسي.
- الاستثمار في البيانات والمهارات البشرية والبنية التحتية يمثل أساس بناء قدرات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات.

تعليق الباحثة: تميزت هذه الدراسة بتقديم مقياس علمي لقدرات الذكاء الاصطناعي، وقد استفادت الدراسة الحالية من هذا الإطار في تفسير العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحسين الأداء الإداري. إلا أن الدراسة الحالية تختلف عنها في تطبيقها على القطاع الحكومي السعودي وقياسها كفاءة الأداء الإداري بدلاً من الأداء المؤسسي بصورة عامة.

ثالثاً: أوجه الاتفاق بين الدراسات السابقة

من خلال تحليل الدراسات السابقة، يمكن استخلاص مجموعة من أوجه الاتفاق، تتمثل فيما يأتي:

١. أكدت غالبية الدراسات أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تؤدي إلى تحسين الأداء التنظيمي والإداري داخل المؤسسات الحكومية والخاصة.
٢. أشارت معظم الدراسات إلى أن دعم الإدارة العليا يمثل عاملاً رئيساً في نجاح تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات.
٣. اتفقت الدراسات على أهمية البنية التحتية الرقمية وجودة البيانات في تحقيق الاستفادة القصوى من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
٤. أكدت الدراسات ضرورة تدريب العاملين وتنمية مهاراتهم الرقمية لضمان نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي.

٥. بينت معظم الدراسات أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين سرعة اتخاذ القرار، ورفع جودة الخدمات، وزيادة كفاءة العمليات الإدارية.

رابعاً: أوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة

رغم وجود اتفاق بين الدراسات السابقة، إلا أنها اختلفت في عدد من الجوانب، من أهمها:

- اختلفت البيئات التطبيقية؛ إذ ركزت بعض الدراسات على القطاع الحكومي، بينما تناولت أخرى القطاع الخاص أو المؤسسات التعليمية.
- تباينت المتغيرات التابعة، حيث ركزت بعض الدراسات على الأداء المؤسسي، وأخرى على جودة الخدمات أو التحول الرقمي أو الإبداع التنظيمي.
- تنوعت المناهج البحثية بين المنهج الوصفي، والمراجعة المنهجية، والدراسات الكمية، والدراسات النوعية.
- اختلفت الدول التي أجريت فيها الدراسات، الأمر الذي قد يؤثر في إمكانية تعميم النتائج.

خامساً: الفجوة البحثية (Research Gap)

من خلال مراجعة وتحليل الدراسات السابقة، يمكن تحديد الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها فيما يأتي:

١. ركزت غالبية الدراسات على الأداء المؤسسي بصورة عامة، بينما لم تتناول بصورة مباشرة كفاءة الأداء الإداري داخل الجهات الحكومية السعودية.
٢. اعتمدت نسبة كبيرة من الدراسات الأجنبية على مراجعات منهجية أو دراسات مفاهيمية، في حين ما زالت الدراسات الميدانية التي تقيس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء الإداري في البيئة السعودية محدودة.
٣. لم تجمع معظم الدراسات بين الجوانب التقنية والإدارية والتنظيمية في نموذج تفسيري واحد، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيقه.
٤. تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها تركز على المنظمات الحكومية السعودية، وتستخدم استبانة ميدانية لقياس أثر أبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كفاءة الأداء الإداري، مع الاستناد إلى نظريات TAM وUTAUT وRBV لتفسير العلاقات بين المتغيرات.

-الإطار النظري-

يمثل الإطار النظري الركيزة الأساسية لأي دراسة علمية، إذ يوضح المفاهيم الرئيسة التي تستند إليها الدراسة، ويعرض الأسس الفكرية والنظرية التي تفسر العلاقات بين متغيراتها، كما يسهم في بناء نموذج علمي يساعد على تفسير النتائج التي يتم التوصل إليها في الدراسة الميدانية. وفي ظل التطورات المتسارعة التي يشهدها العالم في مجال الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي، أصبح من الضروري فهم طبيعة هذه التقنيات، وآليات توظيفها داخل المنظمات الحكومية، ومدى انعكاسها على كفاءة الأداء الإداري.

ويتناول هذا الفصل عرضاً تفصيلياً لمفهوم الذكاء الاصطناعي، ونشأته، وتطوره، وخصائصه، وأنواعه، وأهم تطبيقاته في القطاع الحكومي، ثم ينتقل إلى استعراض مفهوم كفاءة الأداء الإداري، وأبعاده، والعوامل المؤثرة فيه، ثم يناقش العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والأداء الإداري في ضوء الأدبيات الحديثة، ويستعرض أهم النظريات المفسرة لتبني التكنولوجيا، ويختتم بتحليل الدراسات السابقة العربية والأجنبية واستخلاص الفجوة البحثية التي انطلقت منها الدراسة الحالية.

-الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)-

يعد الذكاء الاصطناعي من أكثر المفاهيم العلمية التي حظيت باهتمام الباحثين والمؤسسات خلال العقود الأخيرة، نظراً لما أحدثه من تحول جذري في أساليب العمل والإدارة واتخاذ القرار. فقد أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أهم محركات الابتكار والتحول الرقمي، ووسيلة رئيسة لرفع كفاءة الأداء وتحسين جودة الخدمات في مختلف القطاعات.

ورغم تعدد التعريفات التي تناولت مفهوم الذكاء الاصطناعي، فإنها تتفق جميعها على أنه فرع من فروع علوم الحاسب يهدف إلى تصميم أنظمة وبرامج تمتلك القدرة على محاكاة القدرات العقلية البشرية، مثل التعلم، والاستنتاج، والتحليل، والتنبؤ، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات، بما يسمح لها بأداء مهام كانت تعتمد في السابق على التدخل البشري.

ويتميز الذكاء الاصطناعي بقدرته على التعلم المستمر من البيانات، والتكيف مع المتغيرات، واكتشاف الأنماط والعلاقات الخفية داخل البيانات الضخمة، وهو ما يجعله أداة فعالة لدعم الإدارة الحديثة وتحسين كفاءة الأداء المؤسسي.

ولم يعد استخدام الذكاء الاصطناعي مقتصرًا على المجالات التقنية، بل أصبح حاضرًا في الإدارة العامة، والقطاع الصحي، والتعليم، والقطاع المالي، والصناعة، والنقل، والطاقة، والأمن، والخدمات الحكومية، مما يعكس دوره المحوري في بناء الاقتصاد الرقمي وتعزيز القدرة التنافسية للدول.

-نشأة الذكاء الاصطناعي وتطوره

يرجع ظهور مفهوم الذكاء الاصطناعي إلى منتصف القرن العشرين، عندما بدأ العلماء في دراسة إمكانية تصميم آلات قادرة على محاكاة التفكير البشري. وقد شهد هذا المجال عدة مراحل تطور، بدأت بالأبحاث النظرية، ثم تطورت إلى بناء الأنظمة الخبيرة، ثم ظهرت تقنيات التعلم الآلي، وصولاً إلى التعلم العميق والذكاء التوليدي الذي أحدث طفرة كبيرة في السنوات الأخيرة.

ويمكن تقسيم تطور الذكاء الاصطناعي إلى أربع مراحل رئيسية:

• المرحلة الأولى: مرحلة التأسيس (١٩٥٠-١٩٧٠)

شهدت هذه المرحلة ظهور المفهوم لأول مرة، وتركزت الجهود على تصميم برامج قادرة على حل المشكلات الرياضية والمنطقية.

• المرحلة الثانية: مرحلة الأنظمة الخبيرة (١٩٧٠-١٩٩٠)

ظهرت خلالها الأنظمة الخبيرة التي تعتمد على قواعد معرفية لمحاكاة خبرات الإنسان في مجالات محددة، مثل الطب والهندسة والإدارة.

• المرحلة الثالثة: مرحلة التعلم الآلي (١٩٩٠-٢٠١٥)

تميزت هذه المرحلة بالاعتماد على الخوارزميات التي تتعلم من البيانات، مما أدى إلى تحسين دقة التنبؤ واتخاذ القرار.

• المرحلة الرابعة: مرحلة الذكاء التوليدي (٢٠١٥-حتى الآن)

تمثل المرحلة الحالية، وتشهد تطورًا هائلًا في تقنيات النماذج اللغوية، والتعلم العميق، وتحليل الصور والفيديو، والروبوتات الذكية، والمساعدات الافتراضية، وأدوات دعم القرار، الأمر الذي أسهم في توسع استخدام الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الحكومية والخاصة.

-خصائص الذكاء الاصطناعي

يتميز الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص التي جعلته من أكثر التقنيات تأثيرًا في تطوير الأداء المؤسسي، ومن أبرز هذه الخصائص:

أولاً: القدرة على التعلم المستمر

تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي على خوارزميات قادرة على التعلم من البيانات السابقة، وتحسين أدائها بصورة تلقائية مع مرور الوقت دون الحاجة إلى إعادة برمجتها بالكامل.

ثانيًا: تحليل البيانات الضخمة

تستطيع الأنظمة الذكية معالجة ملايين السجلات والبيانات خلال فترات زمنية قصيرة، واستخلاص معلومات دقيقة تساعد في اتخاذ القرارات الإدارية.

ثالثًا: سرعة الاستجابة

تتميز تطبيقات الذكاء الاصطناعي بسرعة تنفيذ العمليات وتحليل البيانات مقارنة بالأساليب التقليدية، مما يسهم في تقليل زمن إنجاز الأعمال.

رابعًا: الدقة وتقليل الأخطاء

يساعد الذكاء الاصطناعي على تقليل الأخطاء البشرية الناتجة عن العمل اليدوي، مما يؤدي إلى تحسين جودة الأداء الإداري.

خامسًا: دعم اتخاذ القرار

توفر الأنظمة الذكية معلومات وتحليلات تساعد المديرين على اختيار البدائل المناسبة واتخاذ قرارات أكثر كفاءة.

سادسًا: التنبؤ بالمستقبل

تعتمد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحليل البيانات التاريخية للتنبؤ بالأحداث المستقبلية، مثل توقع الطلب على الخدمات الحكومية أو تحديد المخاطر المحتملة.

سابعاً: الأتمتة الذكية

تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي تنفيذ العديد من العمليات الروتينية بصورة آلية، مما يوفر الوقت والجهد ويزيد من إنتاجية العاملين.

-أهمية الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية

ازدادت أهمية الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي نتيجة الحاجة إلى تطوير الخدمات العامة وتحسين كفاءة الأداء الإداري. ويمكن تلخيص أهميته في الجوانب الآتية:

- تحسين جودة الخدمات الحكومية.
- تسريع إنجاز المعاملات.
- رفع كفاءة اتخاذ القرارات.
- دعم التخطيط الاستراتيجي.
- تحسين إدارة الموارد.
- تعزيز الشفافية والحوكمة.
- الحد من الأخطاء الإدارية.
- تحسين تجربة المستفيد.
- دعم الابتكار الحكومي.
- تعزيز التكامل بين الجهات الحكومية.

وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد تقنية داعمة، بل أصبح عنصراً استراتيجياً في بناء الحكومة الرقمية، وتحقيق التنمية المستدامة، ورفع تنافسية الدول على المستوى العالمي.

-أنواع الذكاء الاصطناعي

يصنف الباحثون الذكاء الاصطناعي وفقاً لمستوى قدراته وطبيعته وظائفه، ويعد هذا التصنيف من أكثر التصنيفات استخداماً في الأدبيات العلمية، حيث يساعد على فهم الإمكانيات الحالية والمستقبلية لهذه التقنية، ومدى ملاءمتها للتطبيق داخل المنظمات الحكومية.

أولاً: الذكاء الاصطناعي الضيق (Narrow AI)

يعد الذكاء الاصطناعي الضيق أكثر أنواع الذكاء الاصطناعي انتشاراً في الوقت الحالي، ويتميز بقدرته على تنفيذ مهمة محددة بكفاءة عالية دون امتلاك القدرة على أداء مهام أخرى خارج نطاق برمجته. وتعتمد معظم التطبيقات المستخدمة في المؤسسات الحكومية على هذا النوع، مثل أنظمة التعرف على الوجه، وروبوتات المحادثة، وأنظمة الترجمة الآلية، وتحليل البيانات، وأنظمة دعم اتخاذ القرار.

ويتميز الذكاء الاصطناعي الضيق بالدقة والسرعة وانخفاض نسبة الأخطاء، إلا أنه يظل محدوداً بالمهمة التي صُمم من أجلها، ولا يمتلك القدرة على التفكير أو الإبداع بصورة مشابهة للإنسان.

ثانياً: الذكاء الاصطناعي العام (General AI)

يقصد به الأنظمة التي تمتلك القدرة على أداء مختلف المهام الفكرية التي يستطيع الإنسان القيام بها، مثل التعلم والاستنتاج وحل المشكلات واتخاذ القرارات في مواقف متنوعة.

ورغم أن هذا النوع لا يزال في مرحلة البحث والتطوير، فإنه يمثل الهدف طويل المدى لكثير من الشركات والمراكز البحثية، لما قد يوفره من إمكانيات كبيرة في مختلف المجالات الإدارية والاقتصادية والطبية والتعليمية.

ثالثاً: الذكاء الاصطناعي الفائق (Super AI)

يعد هذا النوع تصوراً مستقبلياً يفترض وجود أنظمة تتجاوز القدرات العقلية البشرية في جميع المجالات، سواء في التفكير أو الإبداع أو اتخاذ القرار أو حل المشكلات.

ورغم أن الذكاء الاصطناعي الفائق لم يتحقق عملياً حتى الآن، إلا أنه يحظى باهتمام كبير في الأدبيات العلمية، نظراً لما قد ينتج عنه من فرص كبيرة وتحديات أخلاقية وقانونية تتعلق بمستقبل العلاقة بين الإنسان والآلة.

جدول (١): أنواع الذكاء الاصطناعي:

النوع	الخصائص	الاستخدام الحالي
الذكاء الاصطناعي الضيق	تنفيذ مهمة محددة	مستخدم حاليًا
الذكاء الاصطناعي العام	أداء معظم المهام البشرية	قيد التطوير
الذكاء الاصطناعي الفائق	يتجاوز القدرات البشرية	تصور مستقبلي

شكل (٢): يوضح أنواع الذكاء الاصطناعي في شكل هرمي يبدأ بالذكاء الاصطناعي الضيق ثم العام ثم الفائق.



-تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية

شهد القطاع الحكومي خلال السنوات الأخيرة توسعاً ملحوظاً في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، نتيجة الحاجة إلى تحسين كفاءة الأداء، ورفع جودة الخدمات، والاستجابة لمتطلبات التحول الرقمي. وقد أصبحت الجهات الحكومية تعتمد بصورة متزايدة على الأنظمة الذكية في تنفيذ

العديد من العمليات الإدارية والخدمية، بما يسهم في تحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والشفافية وسرعة الإنجاز.

وتتمثل أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية فيما يأتي:

أولاً: دعم اتخاذ القرار

تستخدم الجهات الحكومية أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحليل كميات ضخمة من البيانات واستخلاص المعلومات والمؤشرات التي تساعد القيادات الإدارية على اتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية.

وتوفر هذه الأنظمة تقارير تحليلية لحظية تساعد في تقييم الأداء، وتحديد أولويات العمل، والتنبؤ بالمشكلات قبل وقوعها، مما يرفع من جودة القرارات الإدارية ويقلل من الاعتماد على الاجتهادات الشخصية.

ثانياً: أتمتة الإجراءات الإدارية

تمثل الأتمتة الذكية أحد أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الحكومية، حيث تسهم في تنفيذ الإجراءات الروتينية بصورة آلية دون تدخل بشري، مثل:

- إصدار التقارير.
- إدارة المراسلات.
- أرشفة الوثائق.
- اعتماد الطلبات.
- متابعة المعاملات.

وقد أدى ذلك إلى تقليل زمن إنجاز المعاملات، وخفض نسبة الأخطاء البشرية، وتحسين جودة الخدمات الحكومية.

ثالثاً: روبوتات المحادثة الذكية (Chatbots)

أصبحت روبوتات المحادثة من أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي استخداماً في الجهات الحكومية، حيث تقدم خدماتها للمستخدمين على مدار الساعة، وتجيب عن الاستفسارات، وتساعد في تنفيذ بعض الخدمات الإلكترونية، مما يقلل الضغط على مراكز الاتصال ويرفع مستوى رضا المستخدمين.

رابعاً: تحليل البيانات الضخمة

تعتمد المؤسسات الحكومية على الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة الناتجة عن الأنظمة الحكومية المختلفة، بهدف اكتشاف الأنماط، وتحسين التخطيط، والتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية، ودعم رسم السياسات العامة.

خامساً: الأمن السيبراني

يساعد الذكاء الاصطناعي في اكتشاف محاولات الاختراق والهجمات الإلكترونية بصورة مبكرة، وتحليل السلوك غير الطبيعي داخل الشبكات، والاستجابة السريعة للتهديدات الأمنية، مما يساهم في حماية البيانات الحكومية.

سادساً: إدارة الموارد البشرية

بدأت العديد من الجهات الحكومية في استخدام الذكاء الاصطناعي في:

- فرز طلبات التوظيف.
- تقييم الأداء.
- تحديد الاحتياجات التدريبية.
- التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية للقوى العاملة.
- إعداد التقارير الخاصة بالموارد البشرية.

سابعاً: تحسين تجربة المستفيد

يساعد الذكاء الاصطناعي على تقديم خدمات حكومية أكثر سرعة وجودة من خلال:

- الخدمات الإلكترونية.
- المساعدات الذكية.
- تخصيص الخدمات.
- تقليل وقت الانتظار.
- متابعة الطلبات بصورة لحظية.

وقد انعكس ذلك بصورة مباشرة على رفع مستوى رضا المستفيدين وزيادة الثقة في الخدمات الحكومية.

جدول (٢): أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي:

التطبيق	الهدف	الأثر المتوقع
دعم القرار	تحسين القرارات	رفع الدقة
الأتمتة	تقليل الوقت	زيادة الإنتاجية
Chatbots	خدمة المستفيد	رفع الرضا
تحليل البيانات	التنبؤ و التخطيط	تحسين الأداء
الأمن السيبراني	حماية البيانات	تقليل المخاطر
الموارد البشرية	تحسين الإدارة	رفع الكفاءة

أهداف استخدام الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية

تسعى الحكومات في مختلف دول العالم إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق مجموعة من الأهداف الاستراتيجية التي تتجاوز مجرد تطوير الأنظمة التقنية، حيث أصبح الذكاء الاصطناعي أداة رئيسة لإعادة تصميم العمليات الحكومية وتحسين جودة الخدمات وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي. وتزداد أهمية هذه الأهداف في ظل التوجه نحو الحكومات الرقمية التي تعتمد على البيانات والابتكار في تقديم الخدمات العامة.

وتتمثل أهم أهداف استخدام الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية فيما يأتي:

أولاً: رفع كفاءة الأداء الإداري

يعد تحسين كفاءة الأداء الإداري الهدف الرئيس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات الحكومية، حيث تساعد الأنظمة الذكية في تقليل الوقت اللازم لإنجاز المعاملات، وتحسين استخدام الموارد، وتقليل الأخطاء البشرية، بما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتحسين جودة الأداء.

ثانياً: تحسين جودة الخدمات الحكومية

يسهم الذكاء الاصطناعي في تقديم خدمات حكومية أكثر سرعة ودقة، من خلال الاعتماد على الأنظمة الذكية التي تعمل على مدار الساعة، وتوفر خدمات إلكترونية متطورة تستجيب لاحتياجات المستفيدين بصورة فورية.

ثالثاً: دعم اتخاذ القرار

توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي أدوات متقدمة لتحليل البيانات واستخراج المؤشرات والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية، الأمر الذي يساعد القيادات الحكومية في اتخاذ قرارات مبنية على الأدلة والبيانات بدلاً من الاجتهادات الشخصية.

رابعاً: ترشيد الإنفاق الحكومي

يساعد الذكاء الاصطناعي على تحسين إدارة الموارد المالية والبشرية، وتقليل الهدر، واكتشاف أوجه القصور في العمليات الإدارية، مما يؤدي إلى رفع كفاءة الإنفاق الحكومي.

خامساً: تعزيز الشفافية والحوكمة

تعمل الأنظمة الذكية على توثيق العمليات الحكومية ومتابعتها بصورة دقيقة، مما يساهم في رفع مستويات الشفافية، والحد من الأخطاء والتجاوزات، وتعزيز المساءلة داخل الجهات الحكومية.

سادساً: دعم الابتكار المؤسسي

يساعد الذكاء الاصطناعي المؤسسات الحكومية على تطوير خدمات جديدة وتحسين الخدمات الحالية، من خلال تحليل احتياجات المستفيدين واقتراح حلول مبتكرة تساهم في رفع جودة الخدمات الحكومية.

جدول (٣): أهداف استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي:

الهدف	الأثر المتوقع
رفع كفاءة الأداء	زيادة الإنتاجية
تحسين الخدمات	رفع رضا المستفيدين
دعم القرار	زيادة دقة القرارات
ترشيد الإنفاق	تقليل التكاليف
تعزيز الحوكمة	زيادة الشفافية
دعم الابتكار	تطوير الخدمات

-فوائد الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية

أثبتت العديد من الدراسات أن تطبيق الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الحكومية يؤدي إلى تحقيق فوائد استراتيجية وتشغيلية متعددة، تتجاوز مجرد استخدام التكنولوجيا، وتمتد إلى تحسين جودة الإدارة ورفع كفاءة الأداء المؤسسي.

ومن أبرز هذه الفوائد:

أولاً: زيادة الإنتاجية

يساعد الذكاء الاصطناعي على تنفيذ عدد كبير من العمليات الإدارية خلال وقت قصير، مما يزيد من إنتاجية الموظفين و يتيح لهم التركيز على المهام ذات القيمة المضافة.

ثانياً: تقليل الأخطاء البشرية

تعتمد الأنظمة الذكية على قواعد وخوارزميات دقيقة، مما يقلل من احتمالية وقوع الأخطاء الناتجة عن الإدخال اليدوي أو التقديرات الشخصية.

ثالثاً: تحسين سرعة الإنجاز

تسهم الأتمتة الذكية في اختصار العديد من الإجراءات الروتينية، وهو ما يؤدي إلى تقليل زمن إنجاز المعاملات الحكومية.

رابعاً: تحسين جودة القرارات

من خلال تحليل البيانات الضخمة واستخلاص المؤشرات، يساعد الذكاء الاصطناعي متخذي القرار في اختيار البدائل الأكثر ملاءمة.

خامساً: تحسين إدارة الموارد

يعمل الذكاء الاصطناعي على تحسين توزيع الموارد البشرية والمالية، والتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية، مما يرفع من كفاءة استخدام الموارد.

سادساً: تعزيز رضا المستفيدين

يسهم توفير خدمات حكومية أكثر سرعة وسهولة ودقة في تحسين تجربة المستفيدين وزيادة مستوى رضاهم عن الخدمات الحكومية.

سابعاً: تعزيز الأمن السيبراني

يساعد الذكاء الاصطناعي في مراقبة الشبكات الحكومية، واكتشاف الهجمات الإلكترونية، والاستجابة السريعة للمخاطر الأمنية.

ثامناً: دعم الاستدامة المؤسسية

يسهم الاستخدام الأمثل للموارد وتقليل الهدر وتحسين العمليات في تعزيز استدامة المؤسسات الحكومية على المدى الطويل.

تحليل الباحثة

من خلال استعراض الأدبيات السابقة، يتضح أن الفائدة الحقيقية للذكاء الاصطناعي لا تكمن في استبدال العنصر البشري، وإنما في تعزيز قدراته وتمكينه من أداء مهامه بكفاءة أعلى. ولذلك فإن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية يعتمد على التكامل بين التكنولوجيا والموارد البشرية، بحيث تصبح الأنظمة الذكية أداة داعمة لاتخاذ القرار وتحسين الأداء، وليس بديلاً عن الخبرة البشرية.

-تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية-

على الرغم من الفوائد الكبيرة التي تحققها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إلا أن تطبيقها داخل المنظمات الحكومية يواجه العديد من التحديات التي قد تؤثر في نجاحها وتحقيق أهدافها. وتختلف هذه التحديات من دولة إلى أخرى ومن مؤسسة إلى أخرى وفقاً لمستوى النضج الرقمي، والبنية التحتية، والموارد المتاحة، والثقافة التنظيمية.

أولاً: التحديات التقنية

تعد البنية التحتية التقنية من أهم متطلبات نجاح الذكاء الاصطناعي، حيث تحتاج الأنظمة الذكية إلى قواعد بيانات متكاملة، وشبكات اتصال عالية الكفاءة، وخوادم ذات قدرة معالجة كبيرة، وأنظمة حماية متطورة. وعند ضعف هذه العناصر تصبح عملية تطبيق الذكاء الاصطناعي أكثر صعوبة، وقد لا تحقق النتائج المرجوة.

كما أن تكامل الأنظمة الحكومية القديمة مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمثل تحديًا تقنيًا مهمًا، إذ إن العديد من الجهات الحكومية لا تزال تعتمد على أنظمة معلومات تقليدية يصعب ربطها بالتقنيات الحديثة.

ثانيًا: التحديات البشرية

يعد العنصر البشري أحد أهم عوامل نجاح أو فشل تطبيق الذكاء الاصطناعي. فضعف المهارات الرقمية، ومحدودية الخبرة في التعامل مع الأنظمة الذكية، ومقاومة التغيير، جميعها تحديات تؤثر في مستوى الاستفادة من هذه التقنيات.

كما يخشى بعض الموظفين من أن يؤدي الاعتماد على الذكاء الاصطناعي إلى تقليل فرص العمل أو تغيير طبيعة الوظائف، وهو ما قد ينعكس على درجة تقبلهم للتكنولوجيا الجديدة.

ثالثًا: التحديات التنظيمية

تواجه المؤسسات الحكومية تحديات تنظيمية تتمثل في غياب الخطط الواضحة لتطبيق الذكاء الاصطناعي، وضعف التنسيق بين الإدارات، وعدم وجود سياسات وإجراءات موحدة لتنفيذ مشروعات التحول الرقمي.

كما أن محدودية الدعم الإداري أو ضعف التمويل قد يؤدي إلى تأخير تنفيذ مشروعات الذكاء الاصطناعي أو عدم تحقيقها للأهداف المطلوبة.

رابعًا: التحديات القانونية والأخلاقية

يثير استخدام الذكاء الاصطناعي العديد من القضايا القانونية والأخلاقية، مثل حماية الخصوصية، وسرية البيانات، وحقوق الملكية الفكرية، والمسؤولية القانونية عن القرارات التي تتخذها الأنظمة الذكية.

كما تتطلب هذه التحديات وجود أطر تشريعية واضحة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي داخل الجهات الحكومية بما يضمن تحقيق العدالة والشفافية.

خامسًا: التحديات الأمنية

تعتمد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كميات كبيرة من البيانات الحكومية، الأمر الذي يجعلها هدفاً للهجمات الإلكترونية ومحاولات الاختراق. ولذلك فإن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي يرتبط بوجود أنظمة أمن سيبراني قوية لحماية البيانات وضمان استمرارية الخدمات الحكومية.

جدول (٤): أبرز تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي:

نوع التحدي	أمثلة
تقنية	ضعف البنية التحتية – الأنظمة القديمة
بشرية	مقاومة التغيير – نقص المهارات
تنظيمية	ضعف الدعم الإداري – محدودية التمويل
قانونية	الخصوصية – حماية البيانات
أمنية	الهجمات الإلكترونية – اختراق الأنظمة

تحليل الباحثة

يتضح من الأدبيات أن نجاح مشروعات الذكاء الاصطناعي لا يعتمد على شراء الأنظمة أو توفير البرمجيات فقط، وإنما يتطلب بيئة تنظيمية متكاملة تشمل القيادة الداعمة، والبنية التحتية الرقمية، والتشريعات المناسبة، والكوادر البشرية المؤهلة. وعليه، فإن معالجة هذه التحديات تمثل شرطاً أساسياً لتحقيق الأثر الإيجابي المتوقع للذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية.

-الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في المملكة العربية السعودية

تعد المملكة العربية السعودية من الدول الرائدة إقليمياً في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي، حيث وضعت هذا المجال ضمن أولوياتها الاستراتيجية في إطار رؤية المملكة ٢٠٣٠، التي تهدف إلى بناء حكومة رقمية مبتكرة، وتعزيز الاقتصاد المعرفي، وتحسين جودة الحياة.

وقد انعكس هذا التوجه في إطلاق العديد من المبادرات الوطنية، مثل الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي، وبرامج الحكومة الرقمية، والاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وإنشاء مراكز متخصصة لتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى التوسع في الخدمات الحكومية الإلكترونية.

وأسهمت هذه المبادرات في رفع مستوى نضج الخدمات الحكومية الرقمية، وتحسين تجربة المستفيدين، وزيادة كفاءة الإجراءات الإدارية، ودعم اتخاذ القرار المبني على البيانات، وهو ما جعل المملكة ضمن الدول المتقدمة في مؤشرات الحكومة الرقمية والجاهزية الرقمية.

دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠

يسهم الذكاء الاصطناعي في تحقيق عدد من مستهدفات رؤية المملكة، من أهمها:

- تحسين كفاءة الأجهزة الحكومية.
- رفع جودة الخدمات العامة.
- تعزيز الابتكار الحكومي.
- زيادة كفاءة الإنفاق.
- دعم الاقتصاد الرقمي.
- تنمية رأس المال البشري.
- تعزيز الشفافية والحوكمة.
- تحسين تجربة المستفيد.

تحليل الباحثة

تعكس التجربة السعودية أن التحول الرقمي لم يعد يقتصر على رقمنة الخدمات، بل أصبح يعتمد بصورة متزايدة على توظيف الذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات الحكومية وتحسين جودة القرارات والخدمات. ومن ثم، فإن دراسة أثر هذه التقنيات على كفاءة الأداء الإداري تكتسب أهمية خاصة في ظل التوسع المستمر في تطبيقاتها داخل الجهات الحكومية السعودية.

كفاءة الأداء الإداري (Administrative Performance Efficiency)

يشكل الأداء الإداري أحد أهم مؤشرات نجاح المنظمات الحكومية، إذ يعكس مدى قدرتها على تحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة. وفي ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة، لم يعد تحسين الأداء الإداري يعتمد فقط على تطوير الإجراءات التقليدية، بل أصبح مرتبطاً بقدرة المؤسسات على توظيف التقنيات الحديثة، وفي مقدمتها الذكاء الاصطناعي، لتطوير العمليات الإدارية ورفع جودة الخدمات الحكومية.

وتسعى المنظمات الحكومية إلى تحقيق مستويات مرتفعة من كفاءة الأداء الإداري باعتبارها عنصراً أساسياً في تحقيق رضا المستفيدين، وتعزيز الثقة في المؤسسات العامة، ودعم التنمية المستدامة. ومن هذا المنطلق، يركز هذا المبحث على مفهوم كفاءة الأداء الإداري، وأبعاده، والعوامل المؤثرة فيه، ومؤشرات قياسه، وصولاً إلى توضيح العلاقة بينه وبين تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- مفهوم كفاءة الأداء الإداري

حظي مفهوم كفاءة الأداء الإداري باهتمام واسع في الأدبيات الإدارية، نظراً لارتباطه المباشر بقدرة المنظمة على تحقيق أهدافها بأفضل صورة ممكنة. ويُنظر إلى الأداء الإداري على أنه المحصلة النهائية للأنشطة والعمليات التي ينفذها العاملون والإدارات المختلفة داخل المنظمة لتحقيق الأهداف المحددة.

أما الكفاءة الإدارية، فتعبر عن قدرة المنظمة على استخدام مواردها البشرية والمالية والتقنية بطريقة تحقق أعلى إنتاجية ممكنة بأقل تكلفة وأقل وقت، مع المحافظة على جودة الخدمات المقدمة.

ويشير العديد من الباحثين إلى أن كفاءة الأداء الإداري لا تقتصر على سرعة تنفيذ الأعمال فقط، وإنما تشمل جودة القرارات، ومستوى التنسيق بين الإدارات، وكفاءة استغلال الموارد، وقدرة المنظمة على التكيف مع المتغيرات الداخلية والخارجية.

وفي القطاع الحكومي، تكتسب كفاءة الأداء الإداري أهمية مضاعفة، لأن جودة الأداء لا تؤثر فقط في المؤسسة نفسها، وإنما تنعكس بصورة مباشرة على مستوى الخدمات المقدمة للمواطنين والمقيمين، وعلى كفاءة الإنفاق العام، ومدى تحقيق الخطط التنموية للدولة.

- أهمية كفاءة الأداء الإداري

تمثل كفاءة الأداء الإداري أحد المقومات الأساسية لنجاح المؤسسات الحكومية، حيث تساعد على تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد، وتحسين جودة الخدمات، وتعزيز قدرة المنظمة على الاستجابة للتحديات والمتغيرات.

وتتمثل أهمية كفاءة الأداء الإداري فيما يأتي:

أولاً: تحقيق الأهداف المؤسسية

يساعد الأداء الإداري الكفاء في تنفيذ الخطط والبرامج الحكومية بكفاءة، وتحقيق الأهداف الاستراتيجية وفق الجداول الزمنية المحددة.

ثانياً: تحسين جودة الخدمات

كلما ارتفعت كفاءة الأداء الإداري، انعكس ذلك على جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين، سواء من حيث السرعة أو الدقة أو سهولة الحصول على الخدمة.

ثالثاً: رفع إنتاجية العاملين

تؤدي الإدارة الفعالة إلى تنظيم العمل بصورة أفضل، وتوزيع المهام بكفاءة، مما يسهم في رفع إنتاجية الموظفين وتحسين بيئة العمل.

رابعاً: ترشيد استخدام الموارد

تساعد كفاءة الأداء الإداري في تقليل الهدر المالي والإداري، وتحقيق أفضل استفادة ممكنة من الموارد البشرية والتقنية والمالية.

خامساً: دعم اتخاذ القرار

يسهم الأداء الإداري الفعال في توفير معلومات دقيقة تساعد القيادات الإدارية على اتخاذ قرارات مناسبة في الوقت المناسب.

سادساً: تعزيز رضا المستفيدين

كلما تحسن الأداء الإداري، ارتفع مستوى رضا المستفيدين عن الخدمات الحكومية، وهو ما يعزز الثقة في الجهات الحكومية.

جدول (٥): أهمية كفاءة الأداء الإداري:

البعد	الأثر
تحقيق الأهداف	رفع كفاءة التنفيذ
جودة الخدمات	تحسين رضا المستفيد
الإنتاجية	زيادة إنجاز الأعمال
إدارة الموارد	تقليل الهدر
اتخاذ القرار	زيادة الدقة
رضا المستفيدين	تعزيز الثقة

-خصائص كفاءة الأداء الإداري

تتميز كفاءة الأداء الإداري بمجموعة من الخصائص التي تجعلها مؤشراً مهماً للحكم على نجاح المنظمات الحكومية، ومن أبرز هذه الخصائص:

١ - الكفاءة

ويقصد بها تحقيق أفضل النتائج باستخدام أقل قدر ممكن من الموارد والتكاليف.

٢ - الفاعلية

وتعني قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها الاستراتيجية وفق الخطط الموضوعة.

٣ - الجودة

وتشير إلى مستوى جودة الخدمات والعمليات الإدارية التي تقدمها المنظمة.

٤ - السرعة

وتعني إنجاز الأعمال والإجراءات الحكومية في الوقت المناسب دون تأخير.

٥ - المرونة

ويقصد بها قدرة المنظمة على التكيف مع التغيرات التنظيمية والتكنولوجية.

٦ - الاستدامة

وتعبر عن قدرة المنظمة على المحافظة على مستويات الأداء المرتفعة بصورة مستمرة.

تحليل الباحثة

يتضح من الأدبيات أن مفهوم كفاءة الأداء الإداري أصبح أكثر شمولاً في العصر الرقمي، فلم يعد يقتصر على سرعة تنفيذ الأعمال أو خفض التكاليف، بل أصبح يشمل جودة القرارات، والقدرة على الابتكار، والاستفادة من التقنيات الحديثة في تحسين العمليات الإدارية. ومن هذا المنطلق، فإن الذكاء الاصطناعي يمثل أحد أهم الأدوات التي يمكن أن تسهم في رفع كفاءة الأداء الإداري داخل المنظمات الحكومية من خلال دعم القرار، وتحسين إدارة الموارد، وتعزيز جودة الخدمات.

-أبعاد كفاءة الأداء الإداري

تشير الأدبيات الإدارية إلى أن كفاءة الأداء الإداري لا يمكن قياسها من خلال مؤشر واحد، وإنما تعتمد على مجموعة من الأبعاد التي تعكس قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية. وقد اعتمدت الدراسة الحالية خمسة أبعاد رئيسة لقياس كفاءة الأداء الإداري، استناداً إلى الأدبيات العلمية والدراسات السابقة، وهي: سرعة الإنجاز، ودقة اتخاذ القرار، وجودة الخدمات، وكفاءة استخدام الموارد، ورضا العاملين.

أولاً: سرعة إنجاز الأعمال

تعد سرعة إنجاز الأعمال من أهم مؤشرات كفاءة الأداء الإداري، حيث تعكس قدرة المنظمة على تنفيذ الإجراءات الإدارية خلال وقت مناسب دون الإخلال بجودة الأداء. وفي المنظمات الحكومية، ترتبط سرعة الإنجاز بتبسيط الإجراءات، وتقليل الدورة المستندية، والاستفادة من الأنظمة الرقمية في تنفيذ المعاملات.

ويسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة الإنجاز من خلال أتمتة الإجراءات الروتينية، وتقليل الاعتماد على العمليات اليدوية، وتحسين تدفق المعلومات بين الإدارات المختلفة، مما يؤدي إلى تقليل زمن تقديم الخدمات الحكومية.

ثانياً: دقة اتخاذ القرار

تعد القرارات الإدارية الركيزة الأساسية لنجاح أي منظمة، إذ تؤثر بصورة مباشرة في جودة الأداء وتحقيق الأهداف. ويقصد بدقة اتخاذ القرار قدرة الإدارة على اختيار البديل الأنسب اعتماداً على معلومات صحيحة وتحليلات دقيقة.

وتسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار من خلال تحليل البيانات الضخمة، والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية، وتوفير تقارير ذكية تساعد القيادات الإدارية في اختيار البدائل المناسبة.

ثالثاً: جودة الخدمات الحكومية

أصبحت جودة الخدمات الحكومية من أهم المؤشرات التي يتم من خلالها تقييم أداء المؤسسات العامة، حيث تعكس مدى قدرة المنظمة على تلبية احتياجات المستفيدين بكفاءة وسرعة.

وتساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمات من خلال تقديم خدمات إلكترونية متطورة، وتقليل الأخطاء، وتوفير خدمات متاحة على مدار الساعة، وتحسين تجربة المستفيد.

رابعاً: كفاءة استخدام الموارد

يقصد بكفاءة استخدام الموارد قدرة المنظمة على تحقيق أعلى مستوى من الإنتاجية باستخدام أقل قدر ممكن من الموارد البشرية والمالية والتقنية.

ويساعد الذكاء الاصطناعي في هذا الجانب من خلال تحسين توزيع الموارد، والتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية، وتقليل الهدر، وتحسين إدارة الوقت والميزانيات.

خامساً: رضا العاملين

يعد رضا العاملين مؤشراً مهماً على نجاح الإدارة، إذ يؤثر بصورة مباشرة في الإنتاجية ومستوى الالتزام الوظيفي. وكلما شعر العاملون بأن التقنيات الحديثة تساعدهم في أداء أعمالهم وتخفف الأعباء الروتينية، ارتفع مستوى الرضا الوظيفي.

وتشير الدراسات الحديثة إلى أن الذكاء الاصطناعي لا يهدف إلى استبدال الموظفين، بل إلى دعمهم وتمكينهم من أداء أعمالهم بصورة أكثر كفاءة، وهو ما ينعكس إيجاباً على بيئة العمل.

جدول (٦): أبعاد كفاءة الأداء الإداري المعتمدة في الدراسة:

البعد	التعريف المختصر	أثر الذكاء الاصطناعي
سرعة الإنجاز	تقليل زمن تنفيذ الإجراءات	الآتمة وتقليل الوقت
دقة القرار	اتخاذ قرارات مبنية علي البيانات	التحليلات الذكية
جودة الخدمات	تحسين مستوي الخدمة	الخدمات الذكية
كفاءة الموارد	الاستخدام الأمثل للموارد	تقليل الهدر
رضا العاملين	تحسين بيئة العمل	تخفيف الأعباء الروتينية

مؤشرات قياس كفاءة الأداء الإداري

تعتمد المؤسسات الحكومية على مجموعة من المؤشرات الكمية والنوعية لتقييم مستوى كفاءة الأداء الإداري، ومن أبرز هذه المؤشرات:

- متوسط زمن إنجاز المعاملات.
- نسبة المعاملات المنجزة إلكترونياً.
- مستوى رضا المستفيدين.
- نسبة الأخطاء الإدارية.
- سرعة الاستجابة للطلبات.
- كفاءة استخدام الموارد المالية.
- إنتاجية الموظفين.
- مستوى الالتزام بالإجراءات.
- جودة التقارير الإدارية.
- معدل التحسين المستمر في الأداء.

وتعد هذه المؤشرات من أكثر الأدوات استخداماً في تقييم الأداء المؤسسي، كما يمكن الاستفادة منها في قياس أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات الحكومية.

تحليل الباحثة

توضح الأدبيات أن قياس كفاءة الأداء الإداري لم يعد يعتمد على المؤشرات التقليدية فقط، بل أصبح يشمل مؤشرات ترتبط بالتحول الرقمي، مثل سرعة معالجة البيانات، ومستوى الاعتماد على الأنظمة الذكية، وجودة الخدمات الإلكترونية. ومن ثم، فإن تقييم أثر الذكاء الاصطناعي يتطلب الاعتماد على مجموعة متكاملة من المؤشرات التي تعكس الجوانب التشغيلية والإدارية والتنظيمية في آنٍ واحد.

العوامل المؤثرة في كفاءة الأداء الإداري

تتأثر كفاءة الأداء الإداري بمجموعة من العوامل الداخلية والخارجية، والتي قد تسهم في رفع مستوى الأداء أو الحد من فعاليته. ومن أهم هذه العوامل:

أولاً: القيادة الإدارية

تلعب القيادة دوراً محورياً في توجيه المنظمة نحو تحقيق أهدافها، من خلال دعم التغيير، وتحفيز العاملين، وتبني التقنيات الحديثة.

ثانياً: الموارد البشرية

تمثل كفاءة العاملين، ومستوى تأهيلهم، وقدرتهم على استخدام التقنيات الحديثة، أحد أهم محددات نجاح الأداء الإداري.

ثالثاً: التكنولوجيا

يسهم استخدام الأنظمة الرقمية والذكاء الاصطناعي في تطوير العمليات الإدارية، وتحسين سرعة الإنجاز، ورفع جودة الخدمات.

رابعاً: الثقافة التنظيمية

تشجع الثقافة التنظيمية الداعمة للابتكار والتعلم المستمر على نجاح مشروعات التحول الرقمي وتبني الذكاء الاصطناعي.

خامساً: البنية التحتية الرقمية

تعد البنية التحتية المتطورة من أهم متطلبات نجاح الأنظمة الذكية، حيث توفر البيئة المناسبة لتشغيل التطبيقات الرقمية بكفاءة.

سادساً: الدعم الإداري

يسهم دعم الإدارة العليا في توفير الموارد اللازمة، وإزالة المعوقات، وضمان استدامة مشروعات الذكاء الاصطناعي.

تحليل الباحثة

يمكن القول إن كفاءة الأداء الإداري هي نتيجة تفاعل مجموعة من العوامل البشرية والتنظيمية والتقنية، وليس نتيجة عامل واحد فقط. ويُعد الذكاء الاصطناعي عاملاً محفزاً لهذه الكفاءة عندما يتوافر له الدعم المؤسسي والبنية التحتية المناسبة والكوادر المؤهلة. أما في غياب هذه العناصر،

فقد لا تحقق تطبيقات الذكاء الاصطناعي النتائج المرجوة، وهو ما يبرز أهمية دراسة البيئة التنظيمية عند تحليل أثر الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية.

-العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري

يشهد العالم تحولاً متسارعاً نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات، ولا سيما القطاع الحكومي، الذي يسعى إلى تحسين جودة الخدمات ورفع كفاءة الأداء الإداري من خلال الاعتماد على التقنيات الرقمية الحديثة. وقد أدى هذا التوجه إلى زيادة اهتمام الباحثين بدراسة العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي والأداء الإداري، باعتبارها من الموضوعات التي تمثل محوراً رئيساً في التحول الرقمي والإدارة الحديثة.

وتشير الأدبيات إلى أن الذكاء الاصطناعي لا يقتصر دوره على أتمتة الإجراءات، وإنما يمتد ليشمل إعادة تصميم العمليات الإدارية، وتحسين إدارة المعرفة، ودعم اتخاذ القرار، وتعزيز قدرة المؤسسات على الاستجابة السريعة للمتغيرات، وهو ما ينعكس بصورة مباشرة على كفاءة الأداء الإداري.

وقد أكدت العديد من الدراسات أن المؤسسات التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي تحقق مستويات أعلى من الكفاءة التشغيلية، مقارنة بالمؤسسات التي تعتمد على الأساليب التقليدية، ويرجع ذلك إلى قدرة الأنظمة الذكية على معالجة البيانات بسرعة، وتقليل الأخطاء، وتحسين جودة المعلومات المستخدمة في اتخاذ القرار.

وفي القطاع الحكومي، تتجلى أهمية هذه العلاقة بصورة أكبر، نظراً لأن جودة الأداء الإداري ترتبط مباشرة بجودة الخدمات المقدمة للمواطنين، وكفاءة استخدام الموارد العامة، وتحقيق أهداف التنمية الوطنية.

-أثر الذكاء الاصطناعي في سرعة إنجاز الأعمال

تعد سرعة إنجاز الأعمال من أهم مؤشرات كفاءة الأداء الإداري، إذ تعكس قدرة المنظمة على تنفيذ الإجراءات الإدارية خلال الوقت المحدد مع المحافظة على الجودة.

وقد أسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الزمن اللازم لإنجاز المعاملات الحكومية من خلال أتمتة العمليات الروتينية، وربط قواعد البيانات، وتوفير أنظمة إلكترونية قادرة على تنفيذ عدد كبير من الإجراءات بصورة متزامنة.

كما ساعدت تقنيات التعلم الآلي والتحليل الذكي للبيانات في تقليل الوقت المستغرق في مراجعة الطلبات، واكتشاف الأخطاء، وتصنيف المعاملات، وهو ما أدى إلى تحسين سرعة تقديم الخدمات الحكومية.

تحليل الباحثة

ترى الباحثة أن سرعة الإنجاز لم تعد تعتمد على زيادة عدد الموظفين أو ساعات العمل، وإنما أصبحت تعتمد بصورة أكبر على كفاءة الأنظمة الرقمية المستخدمة. لذلك فإن الاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمثل استثماراً في الوقت والإنتاجية معاً.

-أثر الذكاء الاصطناعي في جودة اتخاذ القرار

تعتمد القرارات الإدارية الناجحة على توافر معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب، وهو ما توفره تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال تحليل البيانات الضخمة واستخراج الأنماط والمؤشرات التي يصعب على الإنسان اكتشافها بالوسائل التقليدية.

وتتيح هذه التطبيقات للإدارات الحكومية تقييم البدائل المختلفة، والتنبؤ بنتائج كل بديل، وتحديد المخاطر المحتملة، بما يساهم في رفع جودة القرارات الإدارية.

كما تساعد أنظمة الذكاء الاصطناعي على تقليل تأثير العوامل الشخصية والانحيازات الفردية في عملية اتخاذ القرار، مما يعزز موضوعية القرارات الإدارية.

تحليل الباحثة

يتضح أن الذكاء الاصطناعي لا يحل محل متخذ القرار، وإنما يزوده بمعلومات وتحليلات أكثر دقة تمكنه من اتخاذ قرارات أفضل، وهو ما يعزز مفهوم الإدارة القائمة على البيانات (Data-Driven Decision Making).

-أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الحكومية

أصبحت جودة الخدمات الحكومية من أهم مؤشرات تقييم أداء الجهات الحكومية، خاصة في ظل التحول نحو الحكومة الرقمية.

وقد ساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير الخدمات الحكومية من خلال:

- توفير الخدمات الإلكترونية على مدار الساعة.
- تقليل زمن الانتظار.
- تحسين دقة الإجراءات.
- تخصيص الخدمات وفق احتياجات المستفيدين.
- تحسين سرعة الاستجابة للشكاوى والاستفسارات.

كما أسهمت روبوتات المحادثة الذكية في تسهيل التواصل مع المستفيدين، والإجابة عن استفساراتهم بصورة فورية، مما أدى إلى تحسين تجربتهم ورفع مستوى رضاهم.

تحليل الباحثة

إن جودة الخدمة الحكومية في العصر الرقمي لم تعد تقاس فقط بصحة الإجراءات، بل أصبحت تقاس أيضاً بسهولة الوصول إلى الخدمة، وسرعة تقديمها، ومدى رضا المستفيد عنها، وهي جميعها جوانب يدعمها الذكاء الاصطناعي بصورة مباشرة.

-أثر الذكاء الاصطناعي في كفاءة استخدام الموارد

يعد الاستخدام الأمثل للموارد أحد أهم مؤشرات كفاءة الأداء الإداري، إذ تسعى المؤسسات الحكومية إلى تحقيق أفضل النتائج بأقل تكلفة ممكنة.

ويساعد الذكاء الاصطناعي في هذا المجال من خلال:

- تحسين توزيع الموارد البشرية.
- التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية.
- تقليل الهدر.
- تحسين إدارة الوقت.

- رفع كفاءة استخدام الميزانيات.
- دعم التخطيط المالي.

كما تسهم التحليلات التنبؤية في تحديد الأولويات، وتوجيه الموارد نحو الأنشطة الأكثر أهمية، مما يعزز كفاءة الإنفاق الحكومي.

تحليل الباحثة

ترى الباحثة أن القيمة الحقيقية للذكاء الاصطناعي لا تتمثل فقط في خفض التكاليف، وإنما في إعادة توجيه الموارد نحو الأنشطة التي تحقق قيمة مضافة للمؤسسة والمستفيدين.

-أثر الذكاء الاصطناعي في رضا العاملين

تشير الأدبيات الحديثة إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي قد يسهم في تحسين رضا العاملين إذا تم تطبيقه بطريقة صحيحة، حيث يخفف من الأعباء الروتينية، ويوفر أدوات تساعد الموظفين على أداء أعمالهم بكفاءة أكبر.

كما يتيح الذكاء الاصطناعي للعاملين التركيز على المهام التحليلية والإبداعية، بدلاً من الانشغال بالأعمال المتكررة، وهو ما يسهم في رفع الرضا الوظيفي وتحسين بيئة العمل.

وفي المقابل، قد يؤدي ضعف التدريب أو غموض أهداف التطبيق إلى زيادة مقاومة التغيير، وانخفاض مستوى الرضا لدى بعض العاملين، وهو ما يتطلب وجود برامج تدريبية وخطط لإدارة التغيير التنظيمي.

تحليل الباحثة

يمكن القول إن تأثير الذكاء الاصطناعي في رضا العاملين ليس تأثيراً تلقائياً، بل يعتمد على أسلوب التطبيق، ومدى إشراك الموظفين في عملية التحول الرقمي، وتوفير التدريب والدعم اللازمين لهم.

جدول (٧): أثر الذكاء الاصطناعي في أبعاد كفاءة الأداء الإداري

النتيجة المتوقعة	دور الذكاء الاصطناعي	البعد
تقليل زمن التنفيذ	أتمتة العمليات	سرعة الإنجاز

اتخاذ القرار	تحليل البيانات	زيادة دقة القرارات
جودة الخدمات	الخدمات الذكية	تحسين رضا المستفيد
كفاءة الموارد	التحليلات التنبؤية	رفع كفاءة الإنفاق
رضا العاملين	تقليل الأعمال الروتينية	تحسين بيئة العمل

شكل (٣): العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري



يتضح من العرض السابق أن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري علاقة تكاملية، إذ يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين مختلف أبعاد الأداء الإداري من خلال تطوير العمليات، وتحسين جودة المعلومات، ودعم اتخاذ القرار، وتعزيز كفاءة استخدام الموارد. ومع ذلك، فإن تحقيق هذه الفوائد يتطلب توافر بنية تحتية رقمية قوية، وقيادة داعمة، وموارد بشرية مؤهلة، وثقافة تنظيمية تتقبل الابتكار والتغيير. وتعد هذه النتائج النظرية أساساً لبناء فرضيات الدراسة، كما تمهد للانتقال إلى عرض وتحليل الدراسات السابقة في المبحث التالي.

-الأساس النظري للدراسة (Theoretical Foundation)

يعتمد نجاح أي دراسة علمية على وجود أساس نظري يفسر العلاقات بين متغيراتها، ويقدم إطاراً علمياً يساعد على تفسير النتائج وتحليلها. وفي الدراسات التي تتناول الذكاء الاصطناعي والأداء الإداري، لا توجد نظرية واحدة تستطيع تفسير جميع أبعاد العلاقة، لذلك اعتمدت الدراسة الحالية على مجموعة من النظريات الحديثة التي تكمل بعضها البعض، وتشمل: نظرية قبول التكنولوجيا (TAM)، والنظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)، ونظرية الموارد والقدرات (RBV).

وتساعد هذه النظريات في تفسير العوامل التي تؤثر في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات الحكومية، وكيفية انعكاس هذا التبني على كفاءة الأداء الإداري.

-نظرية قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model – TAM)

تعد نظرية قبول التكنولوجيا، التي قدمها ديفيس (Davis, 1989)، من أكثر النماذج استخداماً في تفسير تبني الأفراد للتقنيات الحديثة. وترى النظرية أن قرار استخدام أي تقنية يعتمد بصورة رئيسة على عاملين هما:

- الفائدة المدركة (Perceived Usefulness): وهي مدى اعتقاد المستخدم أن التقنية ستساعده على تحسين أدائه الوظيفي.
- سهولة الاستخدام المدركة (Perceived Ease of Use): وهي مدى اعتقاد المستخدم أن استخدام التقنية سيكون سهلاً ولا يتطلب جهداً كبيراً.

وتفترض النظرية أن زيادة الفائدة وسهولة الاستخدام تؤدي إلى تكوين اتجاهات إيجابية نحو استخدام التقنية، ومن ثم زيادة نية الاستخدام الفعلي.

وفي سياق الدراسة الحالية، يمكن تفسير تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية من خلال إدراك العاملين والإدارة العليا للفوائد التي تحققها هذه التطبيقات في تحسين الأداء الإداري، وسهولة التعامل معها.

تحليل الباحثة

تساعد نظرية قبول التكنولوجيا على تفسير جانب مهم من الدراسة، وهو مدى تقبل العاملين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، إلا أنها تركز بصورة أكبر على العوامل الفردية، ولا تعطي اهتماماً كافياً للعوامل التنظيمية والبيئية، الأمر الذي يجعل من الضروري الاستعانة بنظريات أخرى أكثر شمولاً.

-النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)

طور فينكاتيش وآخرون (Venkatesh et al., 2003) النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا بهدف دمج أبرز النماذج السابقة في نموذج واحد أكثر قدرة على تفسير استخدام التكنولوجيا.

وترى هذه النظرية أن استخدام أي تقنية يتأثر بأربعة عوامل رئيسية:

١. توقع الأداء (Performance Expectancy).

٢. توقع الجهد (Effort Expectancy).

٣. التأثير الاجتماعي (Social Influence).

٤. الظروف الميسرة (Facilitating Conditions).

وتعد هذه النظرية أكثر ملاءمة للقطاع الحكومي؛ لأنها لا تركز فقط على الفرد، وإنما تأخذ في الاعتبار البيئة التنظيمية والدعم المؤسسي والبنية التحتية التقنية.

تحليل الباحثة

تنسجم هذه النظرية مع موضوع الدراسة الحالية؛ إذ إن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجهات الحكومية لا يعتمد على قناعة الموظفين فقط، وإنما يتطلب أيضاً وجود دعم إداري، وبنية تحتية مناسبة، وبيئة تنظيمية تشجع على استخدام التقنيات الحديثة.

-نظرية الموارد والقدرات (Resource-Based View – RBV)

تعد نظرية الموارد والقدرات من النظريات الإدارية المهمة التي تفسر تفوق المنظمات من خلال امتلاكها موارد وقدرات يصعب تقليدها.

وتفترض النظرية أن تحقيق الميزة التنافسية يعتمد على امتلاك المنظمة موارد ذات قيمة، ونادرة، ويصعب تقليدها أو استبدالها.

وفي ضوء هذه النظرية، يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي موردًا استراتيجيًا يساعد المنظمات الحكومية على تحسين عملياتها الإدارية، ورفع جودة الخدمات، وتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة المؤسسية.

تحليل الباحثة

ترى الباحثة أن الذكاء الاصطناعي لا يمثل مجرد تقنية، بل موردًا استراتيجيًا يسهم في تطوير القدرات التنظيمية وتعزيز الأداء المؤسسي، وهو ما يجعل نظرية الموارد والقدرات إطارًا مناسبًا لتفسير العلاقة بين متغيرات الدراسة.

جدول (٨): مقارنة بين النظريات المعتمدة في الدراسة:

النظرية	الفكرة الرئيسية	علاقتها بالدراسة
TAM	قبول التكنولوجيا يعتمد علي الفائدة وسهولة الاستخدام	تفسير تقبل الموظفين للذكاء الاصطناعي
UTAUT	استخدام التقنية يتأثر بالعوامل الفردية والتنظيمية	تفسير تبني الذكاء الاصطناعي في الجهات الحكومية
RBV	الموارد الاستراتيجية تحقق ميزة و أداء أفضل	اعتبار الذكاء الاصطناعي موردًا يحسن الأداء الإداري

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

-مقدمة

يتناول هذا الفصل المنهجية العلمية التي اعتمدت عليها الدراسة لتحقيق أهدافها والإجابة عن أسئلتها واختبار فرضياتها. ويشمل الفصل وصفًا لمنهج الدراسة، ومجتمع الدراسة، وعينتها، وأداة الدراسة، وإجراءات التحقق من صدقها وثباتها، بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات واختبار الفرضيات.

ويهدف هذا الفصل إلى توضيح الإجراءات المنهجية التي اتبعتها الباحثة لضمان الوصول إلى نتائج علمية دقيقة يمكن الاعتماد عليها في تفسير العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية السعودية.

-المنهجية وطرق البحث.

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي، لكونه من أكثر المناهج ملائمة للدراسات التي تهدف إلى وصف الظواهر وتحليل العلاقات بين المتغيرات واستخلاص النتائج بصورة علمية.

ويقوم المنهج الوصفي التحليلي على جمع البيانات من أفراد مجتمع الدراسة باستخدام أدوات علمية مقننة، ثم تحليلها إحصائيًا للوصول إلى نتائج دقيقة تساعد في تفسير الظاهرة محل الدراسة.

وقد تم اختيار هذا المنهج لأنه يتلاءم مع طبيعة الدراسة الحالية التي تسعى إلى قياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كفاءة الأداء الإداري داخل المنظمات الحكومية السعودية، من خلال جمع البيانات من العاملين وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

كما يتيح هذا المنهج إمكانية اختبار الفرضيات وقياس قوة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة، وهو ما يتوافق مع أهداف الدراسة الحالية.

مجتمع الدراسة

يقصد بمجتمع الدراسة جميع المفردات التي تنطبق عليها خصائص الدراسة، والتي يمكن تعميم نتائج البحث عليها.

ويتمثل مجتمع الدراسة الحالية في:

جميع العاملين في المنظمات الحكومية بالمملكة العربية السعودية التي تطبق أو بدأت في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في أعمالها الإدارية.

وتشمل هذه الجهات - على سبيل المثال لا الحصر - الوزارات، والهيئات الحكومية، والمؤسسات العامة، والجهات المرتبطة ببرامج التحول الرقمي ورؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

ويتميز هذا المجتمع بتنوع تخصصاته ومستوياته الإدارية، الأمر الذي يسمح بالحصول على بيانات تعكس واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الحكومية.

عينة الدراسة

نظرًا لكبر حجم مجتمع الدراسة وصعوبة الوصول إلى جميع أفرادها، فقد اعتمدت الباحثة على العينة العشوائية البسيطة (Simple Random Sample)، والتي تعد من أكثر أساليب المعاينة استخدامًا في الدراسات الإدارية.

وتتميز هذه الطريقة بمنح جميع أفراد المجتمع فرصة متساوية للمشاركة في الدراسة، مما يقلل من احتمالات التحيز ويزيد من إمكانية تعميم النتائج.

وبالاعتماد على معادلة Morgan (1970) & Krejcie، فقد تم تحديد الحد الأدنى المناسب لحجم العينة، حيث بلغ: ٣٨٤ مفردة.

وقد تم توزيع الاستبانة إلكترونياً على العاملين في عدد من الجهات الحكومية السعودية، واسترجاع الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي بعد مراجعتها والتأكد من اكتمال بياناتها.

وحدة التحليل

تمثلت وحدة التحليل في العاملين بالمنظمات الحكومية السعودية، باعتبارهم الأكثر قدرة على تقييم مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل جهاتهم، ومدى انعكاسها على كفاءة الأداء الإداري.

ويعد اختيار العاملين كوحدة للتحليل مناسباً لطبيعة الدراسة؛ نظراً لاحتكاكهم المباشر بالأنظمة والتقنيات المستخدمة، ومشاركتهم في تنفيذ العمليات الإدارية اليومية.

أداة الدراسة

اعتمدت الباحثة على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات اللازمة للدراسة، وذلك لملاءمتها لطبيعة المنهج الوصفي التحليلي، وقدرتها على جمع البيانات من عدد كبير من أفراد العينة في وقت مناسب، إضافة إلى سهولة تحليل نتائجها إحصائياً.

وقد تم إعداد الاستبانة بعد مراجعة الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، والاستفادة من المقاييس المستخدمة في الدراسات العربية والأجنبية، مع إجراء بعض التعديلات بما يتناسب مع أهداف الدراسة الحالية وبيئة التطبيق.

وتكونت الاستبانة من قسمين رئيسين كما يأتي:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية

يهدف هذا القسم إلى التعرف على الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة، ويتضمن المتغيرات الآتية:

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

ويستفاد من هذه البيانات في وصف عينة الدراسة وتحليل الفروق الإحصائية بين أفرادها.

القسم الثاني: محاور الدراسة

يتضمن هذا القسم فقرات قياس متغيرات الدراسة، وقد قسمت إلى محورين رئيسيين:

أولاً: المتغير المستقل (تطبيقات الذكاء الاصطناعي)

ويُقاس من خلال ثلاثة أبعاد هي:

البعد الأول: البنية التحتية التقنية

ويهدف إلى قياس مدى توافر الأنظمة والأجهزة وقواعد البيانات الداعمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمة الحكومية.

ويتكون هذا البعد من (٨) عبارات.

البعد الثاني: القدرات البشرية

ويُقاس مدى توافر الكفاءات البشرية القادرة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها.

ويتكون هذا البعد من (٨) عبارات.

البعد الثالث: الدعم الإداري والتنظيمي

ويُقاس مدى اهتمام الإدارة العليا بتطبيق الذكاء الاصطناعي وتوفير الموارد اللازمة لإنجاحه.

ويتكون هذا البعد من (٨) عبارات.

ثانياً: المتغير التابع (كفاءة الأداء الإداري)

ويُقاس من خلال أربعة أبعاد رئيسية هي:

• سرعة إنجاز الأعمال.

• جودة الأداء.

- اتخاذ القرار.
- كفاءة استخدام الموارد.

ويتكون هذا المحور من (١٦) عبارة.

جدول (٩): توزيع فقرات الاستبانة

عدد الفقرات	البعد	المحور
8	البنية التحتية التقنية	تطبيقات الذكاء الاصطناعي
8	القدرات البشرية	
8	الدعم الإداري والتنظيمي	
4	سرعة الإنجاز	كفاءة الأداء الإداري
4	جودة الأداء	
4	اتخاذ القرار	
4	كفاءة استخدام الموارد	
٤٠ فقرة		الإجمالي

مقياس الدراسة

اعتمدت الباحثة على مقياس ليكرت الخماسي (Five-Point Likert Scale) لقياس استجابات أفراد العينة، ويعد من أكثر المقاييس استخداماً في الدراسات الإدارية؛ لما يتميز به من سهولة التطبيق وارتفاع درجة الثبات.

وقد تم توزيع الدرجات على النحو الآتي:

جدول (١٠):

القيمة	درجة الموافقة
5	أوافق بشدة
4	أوافق

3	محايد
2	لا أوافق
1	لا أوافق بشدة

جدول (١١): تفسير المتوسطات الحسابية

المتوسط الحسابي	درجة التقدير
1.00 – 1.80	منخفضة جدًا
1.81 – 2.60	منخفضة
2.61 – 3.40	متوسطة
3.41 – 4.20	مرتفعة
4.21 – 5.00	مرتفعة جدًا

وقد اعتمدت الباحثة هذا التقسيم عند تفسير المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة، بما يساعد في تحديد مستوى تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستوى كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية محل الدراسة.

صدق أداة الدراسة (Validity)

حرصت الباحثة على التحقق من صدق أداة الدراسة للتأكد من قدرتها على قياس المتغيرات المستهدفة بدقة، وذلك من خلال نوعين من الصدق:

أولاً: الصدق الظاهري (Face Validity)

تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس والمتخصصين في الإدارة العامة، وإدارة الأعمال، ونظم المعلومات، والذكاء الاصطناعي، بهدف إبداء آرائهم حول:

- مدى وضوح صياغة العبارات.

- ملائمة الفقرات لأهداف الدراسة.
- سلامة الصياغة اللغوية.
- مدى انتماء كل عبارة للمحور الذي تقيسه.
- اقتراح التعديلات المناسبة.

وقد أجرت الباحثة جميع التعديلات التي اقترحتها المحكمون، حتى أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية جاهزة للتطبيق.

ثانيًا: صدق الاتساق الداخلي (Internal Consistency Validity)

سيتم حساب معاملات ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وذلك باستخدام برنامج SPSS.

وسيتم اعتبار العبارة صادقة إذا كان معامل الارتباط موجباً ودالاً إحصائياً عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$.

ثبات أداة الدراسة (Reliability)

يُقصد بثبات أداة الدراسة مدى قدرتها على إعطاء نتائج متقاربة عند إعادة تطبيقها في الظروف نفسها، ويعد الثبات من أهم المؤشرات التي تدل على جودة أداة القياس وإمكانية الاعتماد على نتائجها.

وللتحقق من ثبات الاستبانة، ستستخدم الباحثة معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، ويعد من أكثر الأساليب الإحصائية استخداماً في الدراسات الإدارية والسلوكية لقياس الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة.

وقد تم احتساب معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الدراسة، إضافة إلى الاستبانة ككل، وفقاً للمعادلة الإحصائية المعتمدة في برنامج SPSS.

ويعد معامل الثبات مقبولاً إذا بلغت قيمته (٠.٧٠) فأكثر، بينما تشير القيم التي تزيد على (٠.٨٠) إلى ارتفاع مستوى الثبات، أما القيم التي تزيد على (٠.٩٠) فتدل على تمتع الأداة بدرجة عالية جداً من الاتساق الداخلي.

إجراءات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها واختبار فرضياتها، اتبعت الباحثة مجموعة من الإجراءات المنهجية المتسلسلة، تمثلت فيما يأتي:

١. مراجعة الأدبيات العلمية والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري.
٢. إعداد الإطار النظري للدراسة وصياغة مشكلة الدراسة وأهدافها وفرضياتها.
٣. تصميم الاستبانة بالاعتماد على الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة.
٤. عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين للتأكد من صدقها الظاهري وإجراء التعديلات اللازمة.
٥. توزيع الاستبانة إلكترونياً على أفراد عينة الدراسة من العاملين في المنظمات الحكومية السعودية.
٦. جمع الاستبانات ومراجعتها واستبعاد الاستبانات غير المكتملة.
٧. إدخال البيانات إلى برنامج SPSS الإصدار ٢٩ أو الإصدار المستخدم.
٨. إجراء التحليلات الإحصائية المناسبة للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.
٩. تفسير النتائج في ضوء الأدبيات والدراسات السابقة.
١٠. إعداد التوصيات والمقترحات الخاصة بالدراسة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

اعتمدت الباحثة على برنامج (SPSS) Statistical Package for Social Sciences لإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة، واستخدمت عدداً من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة الدراسة، كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (١٢): الأساليب الإحصائية المستخدمة

الأسلوب الإحصائي	الغرض من استخدامه
ال تكرارات والنسب المئوية	وصف الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة
المتوسط الحسابي	تحديد مستوى استجابات أفراد العينة
الانحراف المعياري	قياس درجة تشتت الاستجابات
معامل ارتباط بيرسون	قياس صدق الاتساق الداخلي والعلاقة بين المتغيرات
معامل ألفا كرونباخ	قياس ثبات أداة الدراسة
اختبار (One Sample T-Test) أو (T-Test) عند الحاجة	اختبار الفروق بين المتوسطات
تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA)	دراسة الفروق وفق المتغيرات الديموغرافية
معامل ارتباط بيرسون	قياس قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات
تحليل الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression)	قياس أثر أبعاد الذكاء الاصطناعي في كفاءة الأداء الإداري
اختبار (F)	اختبار معنوية نموذج الانحدار
معامل التحديد (R^2)	تحديد نسبة تفسير المتغير المستقل للمتغير التابع

الفصل الرابع

عرض نتائج الدراسة وتحليلها ومناقشتها

النتائج والتوصيات

-مقدمة

يتناول هذا الفصل عرض نتائج الدراسة الميدانية وتحليلها، وذلك في ضوء البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبانة المطبقة على عينة الدراسة، بهدف التعرف على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كفاءة الأداء الإداري بالمنظمات الحكومية السعودية. وقد تم تحليل استجابات أفراد العينة باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية، ممثلة في التكرارات والنسب المئوية، لبيان خصائص أفراد العينة وتحليل استجاباتهم على محاور الدراسة، ثم تفسير النتائج وربطها بالدراسات السابقة والإطار النظري.

ويبدأ هذا الفصل بعرض الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، يليها تحليل استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة.

أولاً: الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة

تم توزيع الاستبانة على عينة الدراسة، وبلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (١٥) استبانة، وتمثلت الخصائص الديموغرافية لأفراد العينة في الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، كما يأتي:

• توزيع أفراد العينة حسب الجنس

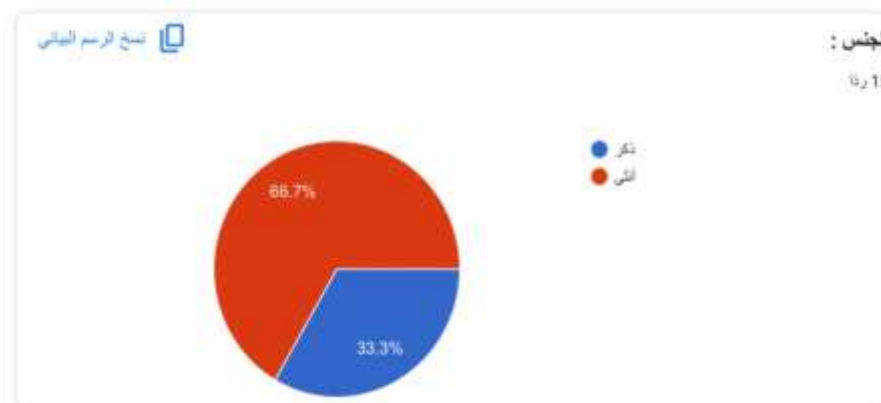
جدول (١٣): توزيع أفراد العينة حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	5	33.3%
أنثى	10	66.7%
الإجمالي	15	100%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة.

تفسير الجدول: يتضح من الجدول أن غالبية أفراد عينة الدراسة من الإناث، حيث بلغ عددهن (١٠) أفراد بنسبة ٦٦.٧%، بينما بلغ عدد الذكور (٥) أفراد بنسبة ٣٣.٣%.

ويعكس هذا التوزيع ارتفاع نسبة مشاركة الإناث في الدراسة، الأمر الذي يشير إلى تمثيل مناسب لكلا الجنسين داخل العينة، مع **predominance** نسبي للإناث، مما يثري تنوع الآراء المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية السعودية.



• توزيع أفراد العينة حسب العمر

جدول (٤): توزيع أفراد العينة حسب العمر

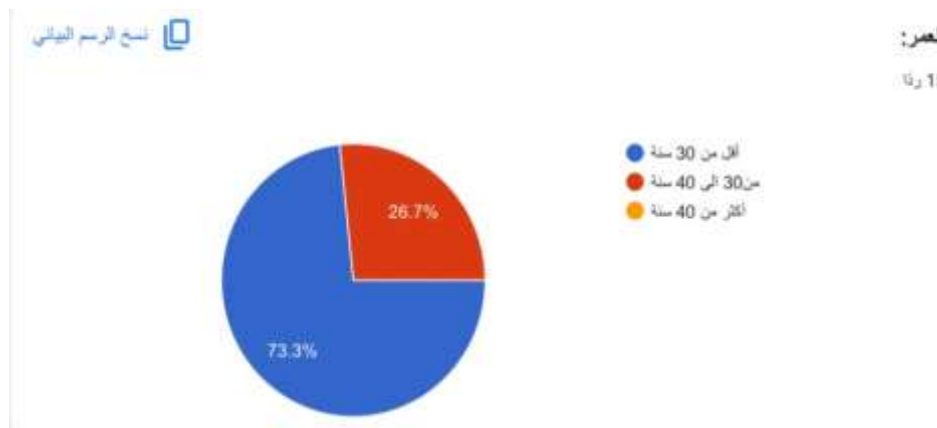
النسبة المئوية	التكرار	الفئة العمرية
73.3%	11	أقل من ٣٠ سنة
26.7%	4	من ٣٠ إلى أقل من ٤٠ سنة
0.0%	0	من ٤٠ إلى أقل من ٥٠ سنة
0.0%	0	٥٠ سنة فأكثر
100%	15	الإجمالي

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة.

تفسير الجدول

تشير نتائج الجدول إلى أن الفئة العمرية أقل من ٣٠ سنة جاءت في المرتبة الأولى، حيث بلغ عدد أفرادها (١١) مشاركاً بنسبة ٧٣.٣%، بينما جاءت الفئة العمرية من ٣٠ إلى أقل من ٤٠ سنة في المرتبة الثانية بعدد (٤) مشاركين بنسبة ٢٦.٧%، في حين لم تسجل الفئات العمرية الأكبر من ٤٠ سنة أي استجابات.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن غالبية المشاركين ينتمون إلى الفئات العمرية الشابة، وهي الفئات الأكثر تعاملًا مع التقنيات الحديثة والأنظمة الرقمية، مما يجعلها أكثر قدرة على تقييم واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل بيئة العمل الحكومية.



• توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

جدول (١٥): توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
دبلوم	1	6.7%
بكالوريوس	13	86.7%
ماجستير	1	6.7%
دكتوراه	0	0.0%
الإجمالي	15	100%

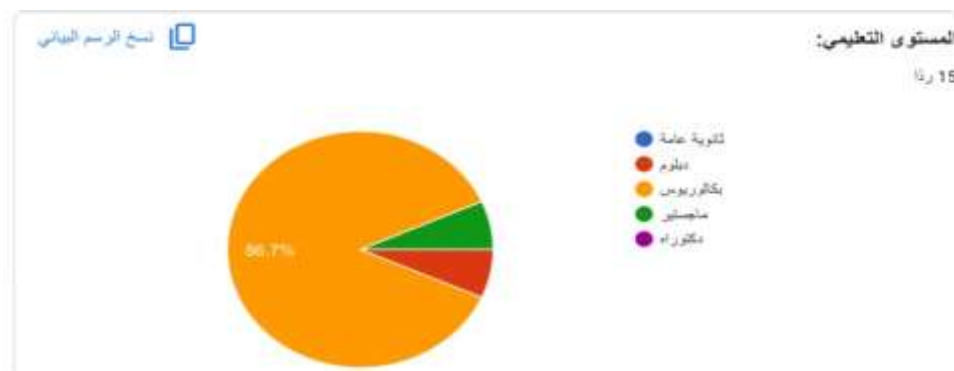
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة.

تفسير الجدول

يوضح الجدول أن حملة درجة البكالوريوس يمثلون النسبة الأكبر من أفراد العينة، حيث بلغ عددهم (١٣) مشاركًا بنسبة ٨٦.٧%، بينما بلغ عدد الحاصلين على الدبلوم مشاركًا واحدًا بنسبة ٦.٧%،

وكذلك الحال بالنسبة للحاصلين على درجة الماجستير بنسبة ٦.٧%، في حين لم تسجل أي استجابة لفئة الدكتوراه.

وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية أفراد العينة يتمتعون بمستوى تعليمي جامعي، وهو ما يعزز من قدرتهم على فهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقييم أثرها في كفاءة الأداء الإداري.



• توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

جدول (١٦): توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من سنة	8	53.3%
من سنة إلى أقل من ٥ سنوات	6	40.0%
من ٦ إلى ١٠ سنوات	1	6.7%
من ١١ إلى ١٥ سنة	0	0.0%
أكثر من ١٥ سنة	0	0.0%
الإجمالي	15	100%

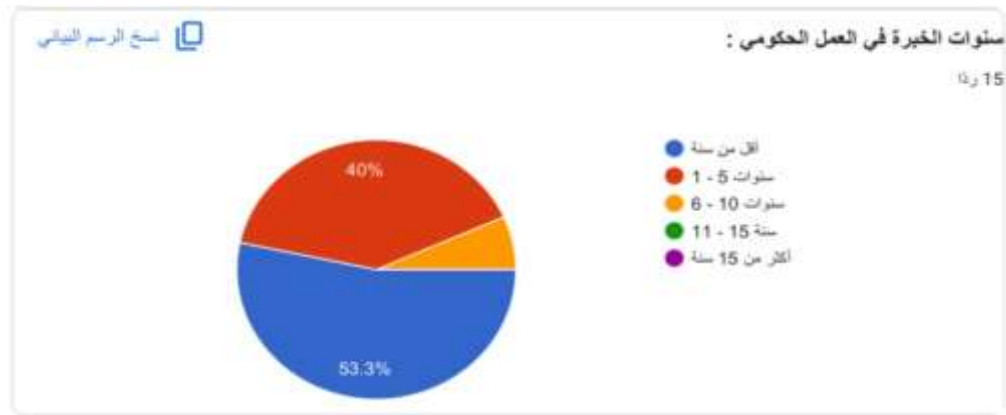
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة.

تفسير الجدول

يتضح من الجدول أن غالبية أفراد العينة تقل خبرتهم العملية عن سنة واحدة، حيث بلغ عددهم (٨) مشاركين بنسبة ٥٣.٣%، يليهم من تتراوح خبرتهم بين سنة وأقل من خمس سنوات بعدد (٦)

مشاركين بنسبة ٤٠.٠%، بينما بلغت نسبة من تتراوح خبرتهم بين (٦-١٠) سنوات ٦.٧%، ولم تسجل أي استجابات للفئات الأعلى من ذلك.

وتعكس هذه النتائج أن غالبية أفراد العينة من الموظفين حديثي الالتحاق بسوق العمل أو بالجهات الحكومية، وهو ما قد يرتبط بزيادة تعاملهم مع الأنظمة الرقمية الحديثة، كما يعكس اهتمام المؤسسات الحكومية بإشراك الكفاءات الشابة في بيئات العمل التي تعتمد على التحول الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.



ثانيًا: نتائج استجابات أفراد العينة على محاور الدراسة

المحور الأول: واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية السعودية

يهدف هذا المحور إلى التعرف على واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات الحكومية السعودية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة، وذلك من خلال مجموعة من العبارات التي تقيس مستوى تطبيق هذه التقنيات في بيئة العمل.

العبارة الأولى

"تستخدم المنظمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الروتينية."

جدول (١٧): توزيع استجابات أفراد العينة حول استخدام المنظمة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الروتينية

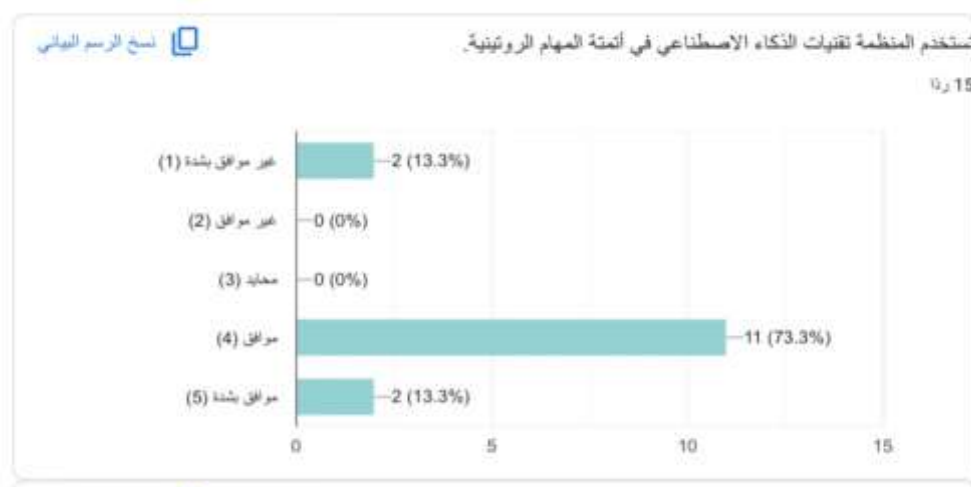
النسبة المئوية	التكرار	الاستجابة
13.3%	2	أوافق بشدة
73.3%	11	أوافق
0.0%	0	محايد
0.0%	0	لا أوافق
13.3%	2	لا أوافق بشدة
100%	15	الإجمالي

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة.

تفسير الجدول

يتضح من الجدول أن غالبية أفراد العينة وافقوا على أن المنظمة تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الروتينية، حيث بلغت نسبة الموافقين ٧٣.٣%، بينما بلغت نسبة الموافقين بشدة ١٣.٣%. وفي المقابل، بلغت نسبة غير الموافقين بشدة ١٣.٣%، ولم تُسجل أي استجابات لفئتي المحايد أو غير الموافق.

وتشير هذه النتائج إلى أن معظم أفراد العينة يدركون وجود توجه واضح نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ المهام الروتينية داخل المنظمات الحكومية، وهو ما يسهم في تقليل الوقت والجهد المبذولين في إنجاز الأعمال المتكررة، ويزيد من سرعة الأداء ودقته، كما يعكس اهتمام الجهات الحكومية بتبني الحلول الرقمية ضمن برامج التحول الرقمي.



العبارة الثانية

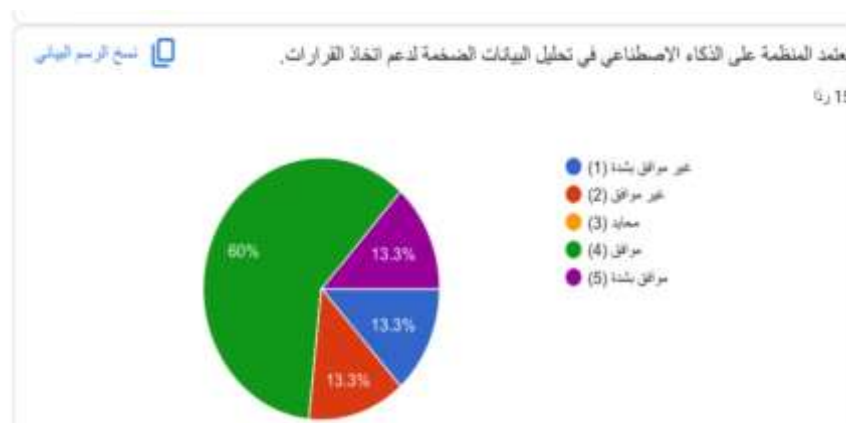
"تعتمد المنظمة على الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة لدعم اتخاذ القرارات."

جدول (١٨): توزيع استجابات أفراد العينة حول استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة

الاستجابة	التكرار	النسبة المئوية
أوافق بشدة	2	13.3%
أوافق	9	60.0%
محايد	0	0.0%
لا أوافق	2	13.3%
لا أوافق بشدة	2	13.3%
الإجمالي	15	100%

تفسير الجدول

تشير نتائج الجدول إلى أن غالبية أفراد العينة، بنسبة ٦٠٪، وافقوا على اعتماد المنظمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة لدعم اتخاذ القرارات، كما بلغت نسبة الموافقين بشدة ١٣.٣٪. في المقابل، بلغت نسبة غير الموافقين ١٣.٣٪، وغير الموافقين بشدة ١٣.٣٪. وتعكس هذه النتيجة إدراك غالبية المشاركين لأهمية الذكاء الاصطناعي في تحليل كميات كبيرة من البيانات واستخلاص المعلومات التي تساعد متخذي القرار على اتخاذ قرارات أكثر دقة وفاعلية، في حين تشير نسبة غير الموافقين إلى وجود تفاوت بين الجهات الحكومية في مستوى تطبيق هذه التقنيات.



العبارة الثالثة

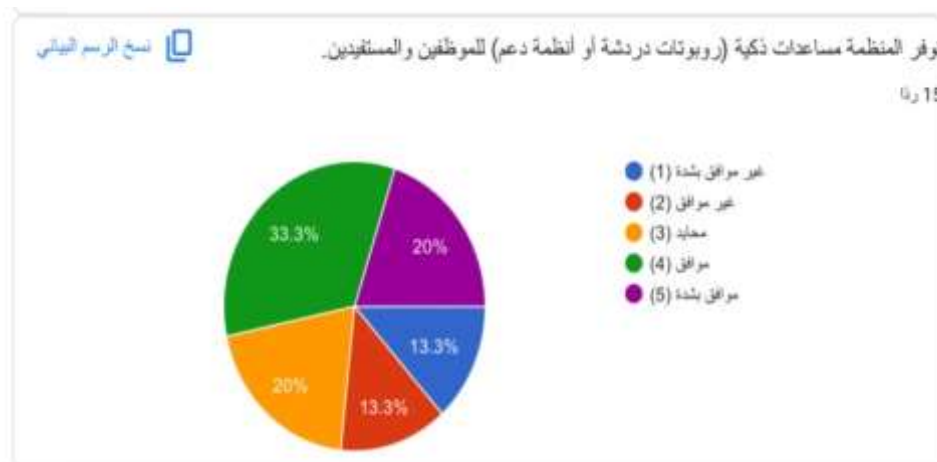
"توفر المنظمة مساعدات ذكية (مثل روبوتات الدردشة أو أنظمة الدعم الذكية) للموظفين والمستفيدين."

جدول (١٩): توزيع استجابات أفراد العينة حول توافر المساعدات الذكية

الاستجابة	التكرار	النسبة المئوية
أوافق بشدة	3	20.0%
أوافق	5	33.3%
محايد	3	20.0%
لا أوافق	2	13.3%
لا أوافق بشدة	2	13.3%
الإجمالي	15	100%

تفسير الجدول

يبين الجدول أن نسبة ٣٣.٣% من أفراد العينة وافقوا على توافر المساعدات الذكية داخل المنظمة، بينما بلغت نسبة الموافقين بشدة ٢٠%، في حين جاءت نسبة المحايدون ٢٠%، وبلغت نسبة غير الموافقين وغير الموافقين بشدة ١٣.٣% لكل منهما. وتوضح هذه النتائج أن استخدام المساعدات الذكية داخل المنظمات الحكومية ما زال في مرحلة التطور، حيث يرى أكثر من نصف أفراد العينة أن هذه التقنيات متوافرة، بينما يرى آخرون أنها لم تُطبق بشكل واسع حتى الآن، وهو ما قد يرتبط باختلاف مستوى التحول الرقمي بين الجهات الحكومية.



العبارة الرابعة

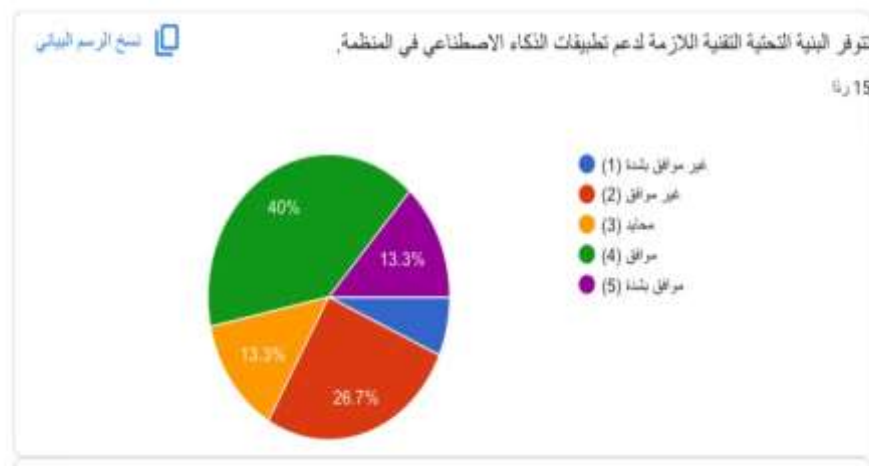
"تتوفر البنية التحتية التقنية اللازمة لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي."

جدول (٢٠): توزيع استجابات أفراد العينة حول توافر البنية التحتية التقنية

الاستجابة	التكرار	النسبة المئوية
أوافق بشدة	2	13.3%
أوافق	6	40.0%
محايد	2	13.3%
لا أوافق	4	26.7%
لا أوافق بشدة	1	6.7%
الإجمالي	15	100%

تفسير الجدول

يوضح الجدول أن نسبة ٤٠% من أفراد العينة وافقوا على توافر البنية التحتية التقنية اللازمة لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بينما بلغت نسبة الموافقين بشدة ١٣.٣%، وجاءت نسبة المحايدون ١٣.٣%، في حين بلغت نسبة غير الموافقين ٢٦.٧%، وغير الموافقين بشدة ٦.٧%. وتشير هذه النتائج إلى أن البنية التحتية التقنية متوفرة بدرجة مقبولة في عدد من الجهات الحكومية، إلا أن وجود نسبة من غير الموافقين يدل على استمرار الحاجة إلى تطوير البنية الرقمية في بعض المؤسسات، بما يضمن تطبيقاً أكثر فاعلية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتحقيق الاستفادة القصوى منها في تحسين الأداء الإداري.



العبارة الخامسة

"يشعر الموظفون بالرضا تجاه استخدام التقنيات الذكية في أداء مهامهم."

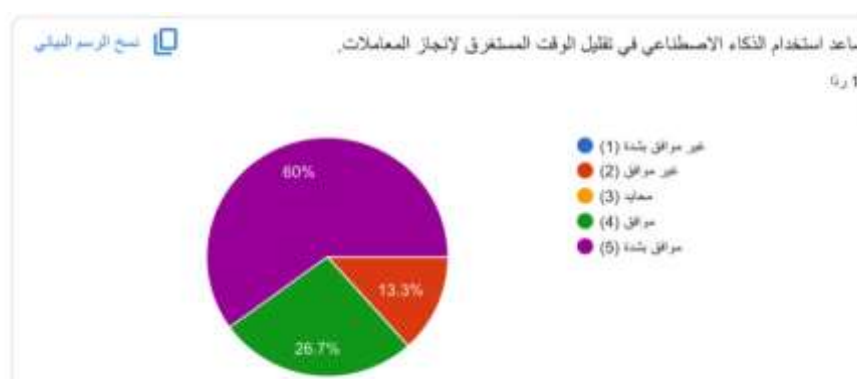
جدول (٢١): توزيع استجابات أفراد العينة حول رضا الموظفين عن استخدام التقنيات الذكية

الاستجابة	التكرار	النسبة المئوية
غير موافق بشدة	0	0.0%
غير موافق	0	0.0%
محايد	2	13.3%
موافق	9	60.0%
موافق بشدة	4	26.7%
الإجمالي	15	100%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الاستبانة.

تفسير الجدول

تشير نتائج الجدول إلى وجود اتجاه إيجابي واضح نحو رضا الموظفين عن استخدام التقنيات الذكية في أداء مهامهم، حيث بلغت نسبة الموافقين (٦٠%)، بينما بلغت نسبة الموافقين بشدة (٢٦.٧%). كما بلغت نسبة المحايد (١٣.٣%)، ولم تسجل أي استجابات لفتي غير الموافق أو غير الموافق بشدة. وتعكس هذه النتائج ارتفاع مستوى تقبل الموظفين لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل، وهو ما يشير إلى أن هذه التقنيات أسهمت في تسهيل أداء المهام اليومية وتحسين تجربة العمل، الأمر الذي يعزز فرص نجاح مشروعات التحول الرقمي داخل المنظمات الحكومية.



المحور الرابع: تحديات ومعوقات تبني الذكاء الاصطناعي

يهدف هذا المحور إلى التعرف على أبرز التحديات التي قد تواجه المنظمات الحكومية عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، ومدى تأثيرها في نجاح عمليات التحول الرقمي.

العبارة الأولى

يمثل نقص الكفاءات المتخصصة في الذكاء الاصطناعي عائقاً أمام تطبيقه في المنظمة.

جدول (٢٢):

النسبة المئوية	التكرار	الاستجابة
0.0%	0	غير موافق بشدة
6.7%	1	غير موافق
26.7%	4	محايد
33.3%	5	موافق
33.3%	5	موافق بشدة
100%	15	الإجمالي

تفسير الجدول

يبين الجدول أن غالبية أفراد العينة يرون أن نقص الكفاءات البشرية المتخصصة يمثل أحد أبرز معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي، حيث بلغت نسبة الموافقين (٣٣.٣%)، والموافقين بشدة (٣٣.٣%)، أي ما مجموعه (٦٦.٦%) من أفراد العينة، بينما بلغت نسبة المحايدون (٢٦.٧%)، في حين بلغت نسبة غير الموافقين (٦.٧%).

وتشير هذه النتيجة إلى أن الموارد البشرية المؤهلة تعد من أهم عوامل نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأن الحاجة ما زالت قائمة إلى تطوير برامج التدريب والتأهيل وبناء القدرات الرقمية داخل الجهات الحكومية.



العبارة الثانية

تواجه المنظمة تحديات تتعلق بمقاومة التغيير من قبل بعض الموظفين.

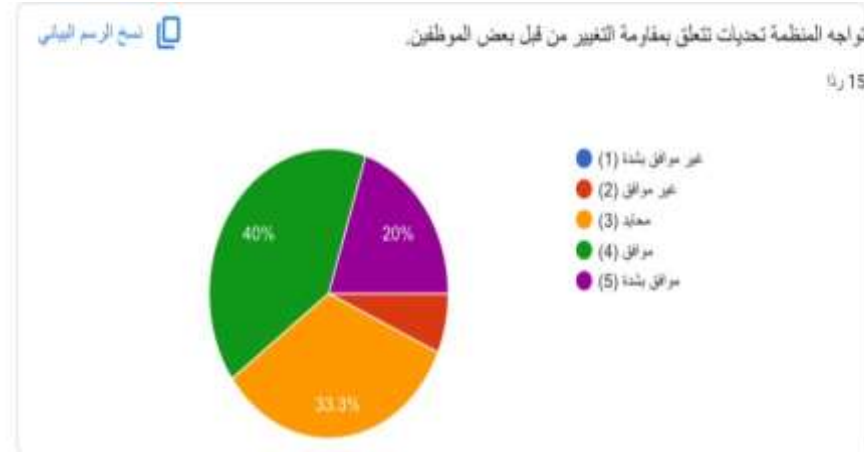
جدول (٢٣):

الاستجابة	التكرار	النسبة المئوية
غير موافق بشدة	0	0.0%
غير موافق	1	6.7%
محايد	5	33.3%
موافق	6	40.0%
موافق بشدة	3	20.0%
الإجمالي	15	100%

تفسير الجدول

تشير النتائج إلى أن غالبية أفراد العينة ترى أن مقاومة التغيير من قبل بعض الموظفين تمثل تحدياً حقيقياً أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي، حيث بلغت نسبة الموافقين (٤٠%)، والموافقين بشدة (٢٠%)، مقابل (٣٣.٣%) من المحايدين، و(٦.٧%) من غير الموافقين.

وتدل هذه النتائج على أن نجاح تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لا يعتمد فقط على توفير التكنولوجيا، بل يتطلب أيضاً تعزيز ثقافة التغيير، وزيادة الوعي بأهمية التقنيات الحديثة، وإشراك الموظفين في مراحل تنفيذ مشروعات التحول الرقمي.



العبارة الثالثة

هناك مخاوف تتعلق بأمن البيانات والخصوصية عند استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي.

جدول (٢٤):

الاستجابة	التكرار	النسبة المئوية
غير موافق بشدة	1	6.7%
غير موافق	1	6.7%
محايد	2	13.3%
موافق	7	46.7%
موافق بشدة	4	26.7%
الإجمالي	15	100%

تفسير الجدول

أوضحت نتائج الجدول أن غالبية أفراد العينة يعتقدون بوجود مخاوف تتعلق بأمن البيانات والخصوصية عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث بلغت نسبة الموافقين (٦٠.٧%)، بينما بلغت نسبة الموافقين بشدة (٢٦.٧%)، ليصل إجمالي الاتجاه الإيجابي إلى (٧٣.٤%). كما بلغت نسبة المحايد (١٣.٣%)، في حين بلغت نسبة غير الموافقين وغير الموافقين بشدة (٦.٧%) لكل منهما.

وتشير هذه النتائج إلى أن أمن المعلومات وحماية البيانات يعدان من أهم التحديات التي ينبغي أخذها في الاعتبار عند التوسع في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات الحكومية، مما يستدعي تعزيز سياسات الأمن السيبراني، وتطوير آليات حماية البيانات، ورفع مستوى الوعي لدى الموظفين بأفضل الممارسات المتعلقة بالخصوصية.



ملخص نتائج محاور الدراسة

بعد تحليل استجابات أفراد العينة على محاور الاستبانة، تبين أن مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية محل الدراسة جاء بدرجة مرتفعة نسبياً، حيث أظهرت النتائج أن غالبية أفراد العينة أكدوا استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الروتينية، وتحليل البيانات لدعم اتخاذ القرار، بالإضافة إلى توافر البنية التحتية الرقمية بدرجة مناسبة، مع وجود اتجاه إيجابي نحو رضا الموظفين عن استخدام التقنيات الذكية في أداء أعمالهم.

كما أوضحت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أسهمت بصورة واضحة في رفع كفاءة الأداء الإداري، وذلك من خلال تقليل الوقت اللازم لإنجاز المعاملات، وخفض نسبة الأخطاء الإدارية، وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين، إلى جانب الإسهام في تقليل التكاليف التشغيلية، وهو ما يعكس الدور الإيجابي للذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء المؤسسي داخل الجهات الحكومية.

وفي المقابل، كشفت نتائج الدراسة عن وجود عدد من التحديات التي قد تؤثر في نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي، كان من أبرزها نقص الكفاءات البشرية المتخصصة، ومقاومة بعض الموظفين للتغيير، إضافة إلى المخاوف المرتبطة بأمن البيانات والخصوصية. وتشير هذه النتائج إلى أهمية

الاستثمار في تدريب الموارد البشرية، وتعزيز ثقافة التحول الرقمي، وتطوير البنية التشريعية والتقنية بما يضمن الاستخدام الآمن والفعال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وبشكل عام، يمكن القول إن نتائج الدراسة تؤكد وجود علاقة إيجابية بين تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحسين كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية، مع ضرورة معالجة التحديات التنظيمية والفنية لضمان تحقيق أقصى استفادة من هذه التقنيات.

-تحليل البيانات-

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

ما واقع تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية السعودية؟

أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية جاء بدرجة مرتفعة نسبياً، حيث أكد غالبية أفراد العينة أن منظماتهم تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ العديد من العمليات الإدارية، وخاصة أتمتة المهام الروتينية، وتحليل البيانات لدعم اتخاذ القرار، بالإضافة إلى استخدام بعض الأنظمة الذكية التي تسهم في تقديم الخدمات للموظفين والمستفيدين.

كما أوضحت النتائج أن البنية التحتية التقنية داخل معظم الجهات الحكومية أصبحت مهياً بدرجة جيدة لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهو ما يعكس اهتمام الحكومة السعودية بتعزيز التحول الرقمي وتحقيق مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠، إلا أن النتائج أوضحت أيضاً وجود تفاوت بين الجهات الحكومية في مستوى جاهزية البنية التقنية، الأمر الذي يستدعي استمرار تطوير البنية الرقمية بما يضمن تطبيقاً أكثر شمولاً لهذه التقنيات.

وتشير هذه النتائج إلى أن الذكاء الاصطناعي أصبح أحد الأدوات الأساسية في تطوير العمل الحكومي، وأن تطبيقاته لم تعد تقتصر على الجوانب التقنية فقط، وإنما أصبحت جزءاً من منظومة تطوير الأداء المؤسسي ورفع كفاءة الخدمات الحكومية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

ما أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية؟

أظهرت نتائج الدراسة أن لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي أثرًا إيجابيًا واضحًا في تحسين كفاءة الأداء الإداري داخل المنظمات الحكومية، حيث اتفق غالبية أفراد العينة على أن استخدام هذه التقنيات أدى إلى تقليل الوقت اللازم لإنجاز المعاملات الإدارية، وساعد في خفض نسبة الأخطاء الناتجة عن الإجراءات التقليدية، كما أسهم في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين، وتقليل التكاليف التشغيلية، بالإضافة إلى رفع مستوى رضا الموظفين عن أداء أعمالهم.

كما بينت النتائج أن الاعتماد على الأنظمة الذكية أدى إلى زيادة سرعة إنجاز الأعمال وتحسين دقة تنفيذ العمليات الإدارية، الأمر الذي انعكس بصورة مباشرة على جودة الأداء المؤسسي ورفع كفاءة الخدمات الحكومية، وهو ما يؤكد الدور المحوري للذكاء الاصطناعي في تطوير الإدارة الحكومية وتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والإنتاجية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

ما أبرز التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية؟

أوضحت نتائج الدراسة أن تطبيق الذكاء الاصطناعي يواجه عددًا من التحديات التي قد تحد من الاستفادة الكاملة من هذه التقنيات، وكان من أبرزها نقص الكفاءات البشرية المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث أكد غالبية أفراد العينة أن توفر الخبرات الفنية يعد من أهم عوامل نجاح تطبيق هذه التقنيات.

كما أشارت النتائج إلى وجود مقاومة للتغيير لدى بعض الموظفين، نتيجة الاعتماد الطويل على الأساليب التقليدية في أداء الأعمال، بالإضافة إلى استمرار وجود مخاوف تتعلق بأمن البيانات والخصوصية عند استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، وهو ما يتطلب تطوير سياسات الحوكمة الرقمية، وتعزيز إجراءات الأمن السيبراني، وزيادة الوعي بأهمية التحول الرقمي داخل الجهات الحكومية.

-النتائج-

في ضوء نتائج الدراسة، يمكن استخلاص مجموعة من النتائج العامة كما يلي:

١. يوجد مستوى جيد من تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية السعودية.
٢. تعتمد العديد من الجهات الحكومية على الذكاء الاصطناعي في أتمتة الإجراءات الإدارية وتحليل البيانات.
٣. يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة إنجاز المعاملات الإدارية.
٤. يؤدي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى خفض نسبة الأخطاء الإدارية.
٥. يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الحكومية المقدمة للمستخدمين.
٦. يساهم تطبيق الذكاء الاصطناعي في تقليل التكاليف التشغيلية للمنظمات الحكومية.
٧. يشعر معظم الموظفين بالرضا تجاه استخدام التقنيات الذكية في بيئة العمل.
٨. تمثل البنية التحتية الرقمية عنصراً أساسياً في نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
٩. يعد نقص الكفاءات البشرية المتخصصة من أهم التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي.
١٠. ما تزال مقاومة التغيير لدى بعض الموظفين تمثل أحد معوقات التحول الرقمي.
١١. تشكل مخاوف أمن البيانات والخصوصية تحدياً يستوجب اهتماماً أكبر من الجهات الحكومية.
١٢. تؤكد نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي واضح لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة الأداء الإداري داخل المنظمات الحكومية السعودية.

-التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، توصي الباحثة بما يأتي:

١. التوسع في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل مختلف الإدارات الحكومية، وعدم قصر استخدامها على بعض الأقسام أو الخدمات، بما يسهم في رفع كفاءة الأداء الإداري وتحسين جودة الخدمات الحكومية.
٢. تطوير البنية التحتية الرقمية للمنظمات الحكومية بصورة مستمرة، من خلال تحديث الأنظمة التقنية، وتحسين شبكات الاتصال، وتوفير قواعد بيانات متكاملة تدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
٣. الاستثمار في تنمية الموارد البشرية عبر تنفيذ برامج تدريبية متخصصة في مجالات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات والتحول الرقمي، بهدف رفع كفاءة العاملين وتمكينهم من استخدام التقنيات الحديثة بكفاءة.
٤. استقطاب الكفاءات والخبرات المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي، والاستفادة منها في تصميم وتطوير الأنظمة الذكية داخل الجهات الحكومية.
٥. تعزيز ثقافة التحول الرقمي بين الموظفين من خلال تنظيم ورش العمل والندوات والبرامج التوعوية التي توضح فوائد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين بيئة العمل وزيادة الإنتاجية.
٦. تطوير التشريعات والسياسات المنظمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي بما يضمن الاستخدام المسؤول والأمن لهذه التقنيات داخل المؤسسات الحكومية.
٧. تعزيز إجراءات الأمن السيبراني وتحديث أنظمة حماية البيانات بصورة مستمرة، للحد من المخاطر المرتبطة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
٨. وضع معايير واضحة لحوكمة الذكاء الاصطناعي داخل الجهات الحكومية، تتضمن تحديد المسؤوليات وآليات الرقابة والتقييم المستمر لأداء الأنظمة الذكية.
٩. التوسع في استخدام تقنيات تحليل البيانات الضخمة لدعم عملية اتخاذ القرار، بما يسهم في تحسين جودة القرارات الإدارية ورفع كفاءة التخطيط الحكومي.

١٠. زيادة الاعتماد على الأتمتة الذكية في تنفيذ العمليات الإدارية الروتينية، بما يقلل الوقت المستغرق في إنجاز المعاملات ويرفع مستوى الكفاءة التشغيلية.
١١. تطوير الخدمات الحكومية الرقمية من خلال توظيف المساعدات الذكية وروبوتات المحادثة، بما يساهم في تحسين تجربة المستفيدين ورفع مستوى جودة الخدمات.
١٢. تخصيص ميزانيات مستقلة لمشروعات الذكاء الاصطناعي داخل الجهات الحكومية، لضمان استدامة تطوير الأنظمة التقنية ومواكبة التطورات العالمية.
١٣. إجراء تقييم دوري لمدى فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على الأداء الإداري، مع الاستفادة من نتائج التقييم في تحسين الأنظمة المستخدمة.
١٤. تعزيز التعاون بين الجهات الحكومية والجامعات ومراكز البحوث لتطوير حلول مبتكرة تعتمد على الذكاء الاصطناعي، والاستفادة من الخبرات الأكاديمية في دعم التحول الرقمي.
١٥. الاستفادة من التجارب الدولية الناجحة في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل القطاع الحكومي، وتكييفها بما يتناسب مع البيئة التنظيمية في المملكة العربية السعودية.
١٦. تفعيل برامج إدارة التغيير داخل المؤسسات الحكومية، بهدف تقليل مقاومة الموظفين للتقنيات الحديثة، وتشجيعهم على المشاركة في عمليات التطوير والتحول الرقمي.
١٧. توفير مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) لقياس أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على سرعة الإنجاز وجودة الخدمات وكفاءة الأداء الإداري، بما يضمن التحسين المستمر.

-مقترحات لدراسات مستقبلية

استنادًا إلى نتائج الدراسة الحالية، تقترح الباحثة إجراء عدد من الدراسات المستقبلية، من أهمها:

١. دراسة أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الحكومية الإلكترونية في المملكة العربية السعودية.
٢. دراسة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي وأثرهما في تحسين الأداء المؤسسي في القطاع الحكومي.
٣. دراسة دور الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار الاستراتيجي داخل المؤسسات الحكومية.
٤. دراسة أثر الذكاء الاصطناعي على رضا المستخدمين من الخدمات الحكومية.
٥. دراسة التحديات القانونية والأخلاقية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي.
٦. دراسة مقارنة بين مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية والمؤسسات الخاصة في المملكة العربية السعودية.
٧. دراسة أثر الذكاء الاصطناعي في تنمية الموارد البشرية وتحسين إدارة المواهب داخل الجهات الحكومية.
٨. دراسة دور الأمن السيبراني في تعزيز نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية.

خاتمة الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية السعودية، وذلك من خلال استعراض الأسس النظرية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي والأداء الإداري، وتحليل نتائج الدراسة الميدانية التي استندت إلى استجابات أفراد العينة.

وأظهرت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبحت تمثل أحد أهم العوامل الداعمة لتطوير الأداء الإداري داخل الجهات الحكومية، لما لها من دور في تسريع إنجاز المعاملات، وتحسين جودة الخدمات، وتقليل الأخطاء التشغيلية، ودعم اتخاذ القرار، إلى جانب رفع مستوى رضا الموظفين عن بيئة العمل.

كما أوضحت الدراسة أن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي لا يعتمد على توافر التقنيات الحديثة فقط، بل يرتبط أيضاً بمدى جاهزية البنية التحتية الرقمية، وتوافر الكفاءات البشرية المؤهلة، وتعزيز ثقافة الابتكار والتحول الرقمي، إضافة إلى تطوير التشريعات والسياسات المتعلقة بحوكمة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات.

وفي ضوء ما سبق، تؤكد الدراسة أن الاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمثل خياراً استراتيجياً للمنظمات الحكومية السعودية، ويسهم بصورة مباشرة في تحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، من خلال بناء حكومة رقمية أكثر كفاءة ومرونة وقدرة على تقديم خدمات عالية الجودة للمستفيدين، بما يعزز التميز المؤسسي ويرفع مستوى الأداء الحكومي.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. إبراهيم، محمد أحمد. (٢٠٢٢). أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء المؤسسي بالقطاع الحكومي السعودي. *المجلة العربية للإدارة*، ٢٤ (3)، 115-140.
٢. التليدي، أحمد محمد. (٢٠٢١). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الإداري بالمؤسسات الحكومية. *مجلة جامعة الملك عبدالعزيز للاقتصاد والإدارة*، ٣٥ (2)، 201-229.
٣. الحربي، خالد بن عبدالله. (٢٠٢٣). التحول الرقمي ودوره في رفع كفاءة الأداء الحكومي في المملكة العربية السعودية. الرياض: معهد الإدارة العامة.
٤. السبيعي، عبدالله محمد. (٢٠٢٢). تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تطوير الخدمات الحكومية. *مجلة العلوم الإدارية*، ١٨ (1)، 55-84.
٥. العتيبي، ناصر بن سعد. (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي وإدارة الأداء المؤسسي في القطاع العام. *المجلة السعودية للإدارة العامة*، ٩ (2)، 88-117.
٦. المطيري، فهد عبدالله. (٢٠٢١). التحول الرقمي في المؤسسات الحكومية السعودية في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠. الرياض: دار جامعة الملك سعود للنشر.
٧. وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات. (٢٠٢٤). الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي. المملكة العربية السعودية.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Alshahrani, A., Stewart, R., & Rashid, A. (2021). Artificial intelligence adoption in public sector organizations: Challenges and opportunities. *Government Information Quarterly*, 38(4), 101577.

2. Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., ... & 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.
3. Mikalef, P., Krogstie, J., Pappas, I. O., & Pavlou, P. A. (2023). Exploring the relationship between artificial intelligence capability and organizational performance. *Information & Management*, 60(2).
4. OECD. (2023). *Government at a Glance 2023*. Paris: OECD Publishing.
5. Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.
6. United Nations. (2023). *E-Government Survey 2023: Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development*. New York: United Nations.
7. World Bank. (2023). *Digital Development Overview: Artificial Intelligence and Public Sector Transformation*. Washington, DC: World Bank.

مراجع الكترونية

- OECD. Government at a Glance 2023.
- United Nations E-Government Survey 2023.
- World Bank Digital Development Reports.
- وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات السعودية.
- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا).

الملاحق

الملحق (أ): أداة الدراسة (الاستبانة)

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

استبانة بعنوان

أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية السعودية

عزيزي/عزيزتي المشارك،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

تهدف هذه الاستبانة إلى جمع البيانات اللازمة لإتمام رسالة الماجستير بعنوان:

"أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية السعودية".

وستستخدم البيانات لأغراض البحث العلمي فقط، وستعامل جميع المعلومات بسرية تامة.

شاكرين لكم حسن تعاونكم.

أولاً: البيانات الديموغرافية

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

ثانياً: محاور الاستبانة

المحور الأول

واقع تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.

المحور الثاني

أثر الذكاء الاصطناعي على الأداء الإداري.

المحور الثالث

تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي.

الملحق (ب)

خطاب توزيع الاستبانة

يسر الباحثة توزيع هذه الاستبانة على العاملين في المنظمات الحكومية السعودية لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير، راجية منكم التكرم بالإجابة عن جميع الفقرات بدقة، علماً بأن المعلومات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وستعامل بسرية تامة.

الملحق (د)

قائمة الاختصارات

الاختصار	المعنى
AI	Artificial Intelligence
ML	Machine Learning
DL	Deep Learning
NLP	Natural Language Processing
KPI	Key Performance Indicator
IT	Information Technology
ICT	Information and Communication Technology

إسهامات الدراسة

أسهمت الدراسة الحالية في تقديم إطار علمي وتطبيقي يوضح أثر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الإداري في المنظمات الحكومية السعودية، وذلك من خلال الربط بين المفاهيم النظرية والتطبيقات العملية في بيئة العمل الحكومية.

كما قدمت الدراسة أداة قياس يمكن الاستفادة منها في الدراسات المستقبلية التي تتناول موضوع الذكاء الاصطناعي والأداء الإداري، حيث تضمنت مجموعة من المحاور التي تقيس مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي، ومدى انعكاسه على تطوير الأداء الإداري، بالإضافة إلى التعرف على أبرز التحديات التي تواجه الجهات الحكومية عند تطبيق هذه التقنيات.

وتبرز أهمية الدراسة أيضًا في كونها تناولت موضوعًا يحظى باهتمام متزايد في ظل التحول الرقمي الذي تشهده المملكة العربية السعودية، بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة ٢٠٣٠، الأمر الذي يجعل نتائجها ذات قيمة للباحثين وصناع القرار.

القيمة العلمية للدراسة

تتمثل القيمة العلمية للدراسة فيما يلي:

- إثراء الأدبيات العربية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة الحكومية.
- تقديم إطار نظري يجمع بين الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري.
- الاستفادة من نتائج الدراسة في دعم البحوث المستقبلية.
- توفير أداة قياس يمكن تطويرها واستخدامها في دراسات مشابهة.
- المساهمة في توضيح العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المؤسسي.

القيمة التطبيقية للدراسة

تكمن القيمة التطبيقية للدراسة في إمكانية الاستفادة من نتائجها في تطوير السياسات الإدارية داخل المنظمات الحكومية، وذلك من خلال:

- دعم خطط التحول الرقمي.

- تحسين جودة الخدمات الحكومية.
- رفع كفاءة العمليات الإدارية.
- دعم متخذي القرار بالمعلومات اللازمة لتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- تعزيز الاستثمار في تدريب الكوادر البشرية.
- تحسين مستوى رضا المستفيدين عن الخدمات الحكومية.

الصعوبات التي واجهت الباحثة

واجهت الباحثة عددًا من الصعوبات أثناء تنفيذ الدراسة، من أهمها:

- محدودية عدد الدراسات العربية الحديثة التي تناولت الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية السعودية بصورة مباشرة.
- صعوبة الوصول إلى عدد كبير من العاملين في الجهات الحكومية.
- تفاوت مستوى معرفة بعض المشاركين بمفاهيم الذكاء الاصطناعي.
- الحاجة إلى مراجعة عدد كبير من الأدبيات والدراسات الأجنبية للوصول إلى إطار نظري متكامل.
- اختلاف مستويات تطبيق الذكاء الاصطناعي بين الجهات الحكومية، مما يتطلب مراعاة هذا التباين عند تحليل النتائج.

خاتمة عامة للرسالة

خلصت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمثل أحد أهم المحركات الرئيسية لتطوير الأداء الإداري في المنظمات الحكومية السعودية، وأن نجاح تطبيقه يعتمد على توافر بنية تحتية تقنية متقدمة، وموارد بشرية مؤهلة، ودعم إداري مستمر، وسياسات واضحة تضمن الاستخدام الآمن والفعال لهذه التقنيات.

كما أكدت الدراسة أن التحول نحو الإدارة الذكية لم يعد خيارًا، بل أصبح ضرورة تفرضها التطورات التقنية المتسارعة، ومتطلبات تحسين جودة الخدمات الحكومية، ورفع كفاءة الأداء المؤسسي، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد. ومن ثم، فإن الاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمثل خطوة استراتيجية نحو بناء قطاع حكومي أكثر كفاءة وابتكارًا واستدامة، بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

Abstract الملخص-

This study aimed to investigate the impact of adopting Artificial Intelligence (AI) technologies on improving administrative performance efficiency in Saudi governmental organizations. It focused on examining the current level of AI adoption, identifying its contribution to enhancing administrative performance, and exploring the major challenges associated with implementing AI technologies in government institutions.

The study adopted the descriptive analytical approach as the most appropriate methodology to achieve its objectives and answer the research questions. A questionnaire was used as the primary data collection instrument and was distributed to a random sample of employees working in several Saudi governmental organizations. A total of 15 valid questionnaires were collected and analyzed.

The findings revealed that Saudi governmental organizations have reached a relatively good level of AI adoption. The results indicated that many organizations utilize AI applications in automating routine administrative tasks, analyzing large volumes of data, and supporting managerial decision-making, which contributes to improving administrative efficiency and enhancing the quality of public services.

The study also found that AI applications help reduce administrative errors, accelerate transaction processing, improve service quality, increase employee satisfaction, optimize resource utilization, and enhance the overall effectiveness of administrative operations.

Furthermore, the findings identified several challenges facing AI implementation, including the shortage of qualified AI specialists, employees' resistance to organizational change, and concerns related to data security, privacy, and information protection. These findings highlight the need for continuous employee training, stronger digital infrastructure, improved cybersecurity measures, and updated regulatory frameworks governing AI implementation.

Based on these findings, the study recommends expanding the adoption of AI technologies across Saudi governmental organizations, investing in digital infrastructure, enhancing workforce capabilities through specialized training programs, strengthening cybersecurity practices, and establishing comprehensive AI governance frameworks to ensure the effective and secure utilization of AI technologies in support of Saudi Vision 2030.

Keywords: Artificial Intelligence, Administrative Performance Efficiency, Government Organizations, Digital Transformation, Saudi Arabia.

Midocean University

College of Management

Department of Business Administration



**The Impact of Adopting Artificial Intelligence Technologies on
Improving Administrative Performance Efficiency in Saudi Government
Organizations**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Master of Business Administration (MBA)**

Prepared by:

Wijdan Nasser Munawar Al-Harbi

Student ID:

253000913

Supervised by:

Dr. Al-Faisal Abdulhamid

Dr. Fayez Jarad

Year:2026