

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / ماجستير إدارة الأعمال



عنوان البحث

تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة العمليات الإدارية دراسة حالة
المؤسسات الحكومية السعودية

إعداد الطالب / معتز سعود المسعود

إشراف/

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي:

2024

يشهد العالم تحولات جذرية بفضل التطور التكنولوجي المتسارع، حيث بات الذكاء الاصطناعي يمثل أحد أبرز هذه التحولات وأكثرها تأثيراً على شتى مناحي الحياة، بما في ذلك القطاع الحكومي. وفي هذا السياق، تبرز المملكة العربية السعودية كواحدة من الدول الرائدة في تبني التقنيات الحديثة، وتسعى جاهدة لتحقيق التحول الرقمي الشامل في كافة القطاعات.

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم الأثر المتوقع للذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة العمليات الإدارية في المؤسسات الحكومية السعودية. حيث تسعى الدراسة إلى الإجابة عن سؤال أساسي: كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في رفع كفاءة الأداء الحكومي وتقديم خدمات أفضل للمواطنين؟

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من كونها تأتي في ظل اهتمام متزايد بدور التكنولوجيا في تطوير الأداء الحكومي، وتحديدًا في ظل الرؤية الطموحة للمملكة لتحقيق التحول الرقمي. كما أن الدراسة تسعى إلى تقديم رؤى جديدة حول كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات الإدارية، وتحديد التحديات والفرص المرتبطة بتطبيقه في هذا المجال.

مشكلة الدراسة

المشكلة الرئيسية:

- ما هي التحديات التي تواجه تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة العمليات الإدارية في المؤسسات الحكومية السعودية؟

المشاكل الفرعية:

- ما هي العقبات التقنية التي تحد من تبني الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي السعودي؟
- كيف تؤثر الثقافة التنظيمية للمؤسسات الحكومية على استيعاب وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي؟
- ما هي المخاوف المتعلقة بأمن البيانات والخصوصية عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في المعاملات الحكومية؟
- كيف يمكن تقييم الأثر الاقتصادي لتطبيق الذكاء الاصطناعي على كفاءة العمليات الإدارية في المؤسسات الحكومية؟
- ما هي المهارات المطلوبة للقوى العاملة لتتمكن من العمل بفاعلية في بيئة عمل تعتمد على الذكاء الاصطناعي؟

الأهمية العلمية والعملية للدراسة

الأهمية العلمية:

- إثراء المعرفة: تساهم الدراسة في توسيع المعرفة الأكاديمية حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي، وتحديدًا في مجال الكفاءة الإدارية.
- بناء النظريات: تساعد الدراسة في بناء نظريات جديدة حول العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والأداء الحكومي، وتحديد العوامل المؤثرة في نجاح هذه التطبيقات.
- سد الفجوة المعرفية: تسعى الدراسة إلى سد الفجوة المعرفية في الأدبيات العربية حول هذا الموضوع، وتقديم إسهامات جديدة في هذا المجال.
- تطوير منهجيات البحث: يمكن للدراسة أن تساهم في تطوير منهجيات بحثية جديدة لدراسة تأثير التقنيات الحديثة على المؤسسات الحكومية.

الأهمية العملية:

- دعم صنع القرار: تقدم الدراسة معلومات ودراسات حالة يمكن لصناع القرار في الحكومة الاستفادة منها لتطوير استراتيجياتهم الرقمية.
- تحسين الأداء الحكومي: تساهم الدراسة في تحديد أفضل الممارسات لتطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية، مما يؤدي إلى تحسين كفاءة الأداء وتقديم خدمات أفضل للمواطنين.
- تعزيز الكفاءة التشغيلية: تساعد الدراسة في تحديد التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي التي يمكن أن تساهم في تسهيل العمليات الإدارية وتقليل التكاليف.
- تطوير الكوادر البشرية: تشير الدراسة إلى الحاجة إلى تطوير مهارات الكوادر البشرية للعمل في بيئة تعتمد على الذكاء الاصطناعي، مما يساهم في بناء اقتصاد المعرفة.
- الاستفادة من الفرص التكنولوجية: تساعد الدراسة في تسليط الضوء على الفرص التي يتيحها الذكاء الاصطناعي للمملكة العربية السعودية لتحقيق أهداف رؤية 2030.

أهداف الدراسة

الهدف الرئيسي:

- تقييم مدى تأثير تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة العمليات الإدارية في المؤسسات الحكومية السعودية، وتحديد العوامل المؤثرة في هذا التأثير.

الأهداف الفرعية:

1. تحليل الوضع الحالي:

- تقييم مدى انتشار وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة في المؤسسات الحكومية السعودية.
- تحديد التحديات التي تواجه تطبيق هذه التقنيات.
- تحديد الفرص المتاحة للاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الحكومي.

2. تحديد الفوائد المتوقعة:

- تحديد الفوائد الملموسة المتوقعة من تطبيق الذكاء الاصطناعي على مستوى الكفاءة الإدارية، مثل زيادة الإنتاجية، وتقليل التكاليف، وتحسين جودة الخدمات.
- تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرارات وتحسينها.
- قياس مدى مساهمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز الشفافية والعدالة في العمليات الحكومية.

3. تحليل العوامل المؤثرة:

- تحديد العوامل التكنولوجية التي تؤثر على نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي، مثل جودة البيانات وبنية تحتية تكنولوجيا المعلومات.

- تحليل العوامل التنظيمية التي تؤثر على تبني الذكاء الاصطناعي، مثل السياسات الحكومية والثقافة التنظيمية.
- تقييم تأثير العوامل البشرية، مثل مهارات الموظفين وقبولهم للتغيير، على نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي.

4. اقتراح إطار عمل:

- اقتراح إطار عمل شامل لتطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية السعودية.
- تحديد الخطوات اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي بنجاح، بما في ذلك تخطيط المشروع، وتنفيذه، وتقييمه.

أسئلة الدراسة

السؤال الرئيسي:

- ما هو الأثر الفعلي لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة العمليات الإدارية في المؤسسات الحكومية السعودية، وما هي العوامل التي تؤثر على هذا الأثر؟

الأسئلة الفرعية:

1. الوضع الحالي وتقييمه:

- ما هي درجة انتشار وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة في المؤسسات الحكومية السعودية؟
- ما هي التحديات التقنية والتنظيمية التي تواجه تطبيق هذه التقنيات؟
- ما هي الفرص التي توفرها هذه التقنيات لتحسين الخدمات الحكومية؟

2. الفوائد المتوقعة:

- كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في زيادة الإنتاجية وتقليل التكاليف في المؤسسات الحكومية؟
- ما هو تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات المتخذة في المؤسسات الحكومية؟
- كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز الشفافية والعدالة في العمليات الحكومية؟

3. العوامل المؤثرة:

- ما هي العوامل التكنولوجية التي تؤثر على نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي، مثل جودة البيانات وبنية تحتية تكنولوجيا المعلومات؟

○ ما هي العوامل التنظيمية التي تؤثر على تبني الذكاء الاصطناعي، مثل السياسات الحكومية والثقافة التنظيمية؟

○ ما هو دور العامل البشري في نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي، مثل مهارات الموظفين وقبولهم للتغيير؟

4. الإطار العام للتطبيق:

○ ما هو الإطار العام المقترح لتطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية السعودية؟

○ ما هي الخطوات العملية اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي بنجاح؟

○ كيف يمكن تقييم نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية؟

فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية:

- هناك علاقة موجبة بين تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية السعودية وتحسين كفاءة العمليات الإدارية.

الفرضيات الفرعية:

1. فرضيات تتعلق بالوضع الحالي:

- هناك انتشار محدود لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية السعودية.
- تواجه المؤسسات الحكومية تحديات تقنية وتنظيمية تعيق تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- هناك فرص كبيرة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين الخدمات الحكومية المقدمة للمواطنين.

2. فرضيات تتعلق بالفوائد المتوقعة:

- يؤدي تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى زيادة الإنتاجية وتقليل التكاليف في المؤسسات الحكومية.
- يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرارات المتخذة في المؤسسات الحكومية.
- يعزز الذكاء الاصطناعي الشفافية والعدالة في العمليات الحكومية.

3. فرضيات تتعلق بالعوامل المؤثرة:

- تؤثر جودة البيانات وبنية تحتية تكنولوجيا المعلومات على نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي.

- تؤثر السياسات الحكومية والثقافة التنظيمية على تبني الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية.
- تلعب مهارات الموظفين وقبولهم للتغيير دورًا حاسمًا في نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي.
- 4. فرضيات تتعلق بالإطار العام للتطبيق:
 - يمكن تطوير إطار عمل شامل لتطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية السعودية.
 - تؤدي الخطوات المخطط لها لتطبيق الذكاء الاصطناعي إلى تحقيق النتائج المرجوة.
 - يمكن قياس نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي باستخدام مؤشرات أداء محددة.

مصطلحات الدراسة

مصطلحات عامة:

- الذكاء الاصطناعي (AI): هو محاكاة العمليات الذهنية البشرية بواسطة الأجهزة، خاصة أنظمة الكمبيوتر.
- التعلم الآلي: فرع من فروع الذكاء الاصطناعي يتيح للأنظمة القدرة على التعلم من البيانات والتكيف معها دون برمجة صريحة.
- التعلم العميق: فرع من فروع التعلم الآلي يستخدم شبكات عصبية اصطناعية معقدة لتحليل كميات كبيرة من البيانات.
- كفاءة العمليات: هي القدرة على إنجاز المهام بأقل قدر من الموارد والوقت والجهد.
- المؤسسات الحكومية: هي الجهات المسؤولة عن توفير الخدمات العامة للمواطنين.

- العمليات الإدارية: هي مجموعة من الأنشطة المترابطة التي تساهم في تحقيق أهداف المؤسسة.

مصطلحات محددة:

- تحول رقمي: هو عملية التحول من الأنظمة التقليدية إلى الأنظمة الرقمية.
- الحكومة الإلكترونية: هي تقديم الخدمات الحكومية للمواطنين والمنظمات عبر الإنترنت.
- البيانات الضخمة (Big Data): هي مجموعات ضخمة من البيانات المعقدة والمتنوعة التي تحتاج إلى أدوات وتحليلات متقدمة لاستخلاص قيمة منها.
- تحليل البيانات: هو عملية جمع وتحليل البيانات لاستخلاص معلومات قيمة واتخاذ قرارات مستنيرة.
- أتمتة العمليات الروبوتية (RPA): هي استخدام البرمجيات لأتمتة المهام المتكررة القائمة على القواعد.
- المساعد الافتراضي: هو برنامج كمبيوتر مصمم لتقليد المحادثة البشرية وتقديم المساعدة للمستخدمين.
- روبوت الدردشة: هو برنامج كمبيوتر يستخدم معالجة اللغة الطبيعية للتفاعل مع المستخدمين عبر النص.

الدراسات السابقة

الدراسة الأولى: تطبيقات الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في اتخاذ القرار

- المؤلفون: مولاي امينة، طيبي اكرام وآخرون.
- السنة: 2021
- النشر: مجلة مجاميع المعرفة، المجلد 7 العدد 1 مكرر.
- الهدف: دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على اتخاذ القرارات الإدارية.
- النتائج الرئيسية:

- وجود علاقة سلبية بين الذكاء العاطفي واتخاذ القرارات الإدارية، مما يشير إلى أن الاعتماد الكبير على العواطف قد يعيق عملية اتخاذ القرار الرشيد.
- قلة الوعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وفوائده بين صناع القرار.
- أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل النظم الخبيرة، الوكيل الذكي، الشبكات العصبية، والخوارزميات الجينية في تحسين عملية اتخاذ القرار.
- دور أنظمة دعم القرار الإداري في تسهيل عملية اتخاذ القرار.
- أثر الأتمتة على اتخاذ القرارات الإدارية.

الدراسة الثانية: دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الإدارية (إدارة الموارد البشرية)

- المؤلفة: العزام، نورة محمد عبد الله.
- السنة: 2020
- النشر: كلية التربية المجلة التربوية جامعة سوهاج.
- الهدف: دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة النظم الإدارية، خصوصاً في إدارة الموارد البشرية بجامعة تنوك.

• النتائج الرئيسية:

- توصية بإجراء المزيد من الدراسات حول الذكاء الاصطناعي وعلاقته بكفاءة النظم الإدارية على نطاق أوسع.
 - التركيز على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات الإدارية.
 - أهمية فهم مظاهر تطبيق الأتمتة الإدارية ودورها في تطوير العمل الإداري.
- الخلاصة: تؤكد هاتان الدراستان على أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار الإداري ورفع كفاءة النظم الإدارية. ومع ذلك، هناك حاجة إلى مزيد من البحث لتعميق فهم العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في اتخاذ القرار، وكذلك لتوسيع نطاق الدراسات لتشمل قطاعات مختلفة وتطبيقات متنوعة للذكاء الاصطناعي في الإدارة.

الدراسة الثالثة

المؤلفة: رقيق أصالة السنة: 2015 الجامعة: جامعة أم البواقي، الجزائر نوع الدراسة: رسالة ماجستير (منشورة)

الهدف من الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في المؤسسات الجزائرية، مع التركيز على تطبيقات مثل النظم الخبيرة والشبكات العصبية الاصطناعية.

النتائج الرئيسية:

- تطبيق النظم الخبيرة: أظهرت الدراسة أن 22% من المحاسبين يستفيدون من النظم الخبيرة التي تعتمد على قواعد بيانات ضخمة.
- تطبيقات الشبكات العصبية: تستخدم الشبكات العصبية في العديد من المجالات، بما في ذلك التحكم عن بعد.
- تحديات تطوير الذكاء الاصطناعي: أشارت الدراسة إلى أن مجال الذكاء الاصطناعي لا يزال في طور التطور، وهناك العديد من النظريات التي تحتاج إلى مزيد من البحث والتطوير قبل تطبيقها عمليًا.

- تركيز الدراسة: ركزت الدراسة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات، وجودة القرارات الإدارية، ومظاهر تطبيق الأتمتة في الإدارة وآثارها. أهمية الدراسة:

- استفادة من الدراسات السابقة: استفادت الباحثة من الدراسات السابقة لبناء الأساس النظري للدراسة وتحديد المنهجية المناسبة.
- تحديد التطبيقات: حددت الدراسة بعض التطبيقات الشائعة للذكاء الاصطناعي في المؤسسات الجزائرية.
- الإشارة إلى التحديات: أشارت الدراسة إلى التحديات التي تواجه تطوير وتطبيق الذكاء الاصطناعي.

الخلاصة:

تعتبر هذه الدراسة مساهمة مهمة في فهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الجزائرية. ومع ذلك، هناك حاجة إلى مزيد من البحث لتعميق فهم هذه التطبيقات وتطويرها، خاصة في ضوء التطورات السريعة في مجال الذكاء الاصطناعي.

مباحث للإطار النظري

المباحث الرئيسية:

1. تعريف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته:

- تعريف شامل للذكاء الاصطناعي ومفهومه.
- أبرز تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في القطاع العام (التعلم الآلي، التعلم العميق، معالجة اللغات الطبيعية، روبوتات المحادثة، وغيرها).
- أمثلة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات الحكومية.

2. كفاءة العمليات الإدارية:

- تعريف كفاءة العمليات الإدارية ومعايير قياسها.
- العوامل المؤثرة على كفاءة العمليات الإدارية في المؤسسات الحكومية.
- أهمية تحسين كفاءة العمليات الإدارية لتحقيق الأهداف الحكومية.

3. العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وكفاءة العمليات الإدارية:

- الآليات التي يمكن من خلالها للذكاء الاصطناعي تحسين كفاءة العمليات الإدارية.
- الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام، وتحليل البيانات، واتخاذ القرارات.

- التحديات والفرص التي يمثلها الذكاء الاصطناعي في هذا السياق.

4. تأثير الذكاء الاصطناعي على مختلف جوانب العمليات الإدارية:

- تأثير الذكاء الاصطناعي على التخطيط الاستراتيجي.
- تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة الموارد البشرية.
- تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المشاريع.
- تأثير الذكاء الاصطناعي على الخدمات الحكومية المقدمة للمواطنين.

5. دراسات سابقة حول الذكاء الاصطناعي في القطاع العام:

- استعراض أبرز الدراسات التي تناولت تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية حول العالم.
- تحليل النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسات.
- استخلاص الدروس المستفادة من هذه الدراسات لتطبيقها على السياق السعودي.

6. السياسات الحكومية السعودية لدعم الذكاء الاصطناعي:

- استعراض الرؤية السعودية 2030 وأهدافها المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.
- السياسات والبرامج الحكومية التي تدعم تبني وتطوير الذكاء الاصطناعي في القطاع العام.
- التحديات التي تواجه تنفيذ هذه السياسات.

7. دراسة حالة: المؤسسات الحكومية السعودية:

- اختيار عينة من المؤسسات الحكومية السعودية لدراستها.
- تحليل الوضع الحالي لتطبيق الذكاء الاصطناعي في هذه المؤسسات.
- تحديد الفجوات والتحديات التي تواجهها هذه المؤسسات في هذا المجال.

8. الفوائد المتوقعة من تطبيق الذكاء الاصطناعي:

- تحسين كفاءة العمليات الإدارية وتقليل التكاليف.
- رفع جودة الخدمات الحكومية المقدمة للمواطنين.
- تعزيز الشفافية والمساءلة في القطاع العام.
- دعم تحقيق أهداف رؤية السعودية 2030.

9. التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي:

- نقص الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي.
- نقص الكفاءات والخبرات اللازمة.

- مخاوف تتعلق بالخصوصية والأمن السيبراني.
- التكاليف المرتفعة لتبني وتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي.

10. التوصيات:

- تقديم مجموعة من التوصيات لتطوير إطار عمل شامل لتطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية السعودية.
- اقتراح آليات لتدريب وتطوير الكوادر البشرية.
- وضع خطط للتغلب على التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي.

منهجية وطرق البحث

المنهجية

سيتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة، حيث سيتم وصف حالة تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية السعودية، وتحليل العوامل المؤثرة في هذه العملية. وسيتم الاعتماد على الاستبيان كأداة أساسية لجمع البيانات من موظفي هذه المؤسسات وصناع القرار فيها.

مجتمع الدراسة

سيتم تحديد مجتمع الدراسة على أنه جميع الموظفين في المؤسسات الحكومية السعودية الذين لديهم علاقة مباشرة أو غير مباشرة بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك:

- صناع القرار: مدراء الأقسام، وقادة المشاريع، وصانعي السياسات.
- الموظفون التقنيون: مهندسو البرمجيات، ومحللو البيانات، وخبراء الذكاء الاصطناعي.
- الموظفون الإداريون: الذين يتعاملون مع العمليات التي يتم فيها تطبيق الذكاء الاصطناعي.

عينة الدراسة

سيتم اختيار عينة عشوائية من مجتمع الدراسة، مع مراعاة التوزيع الجغرافي للمؤسسات الحكومية، وحجمها، ونوع النشاط الذي تقوم به. وسيتم تحديد حجم العينة بناءً على اعتبارات إحصائية، بحيث تضمن تمثيلية كافية لمجتمع الدراسة.

أداة جمع البيانات

- الاستبيان: سيتم تصميم استبيان إلكتروني أو ورقي لجمع البيانات من المشاركين. سيشمل الاستبيان أسئلة مغلقة ومفتوحة تتناول الجوانب التالية:
 - الوضع الحالي لتطبيق الذكاء الاصطناعي: مدى انتشار هذه التقنيات، التحديات التي تواجهها، والفوائد التي تحققها.
 - العوامل المؤثرة: العوامل التكنولوجية، والتنظيمية، والبشرية التي تؤثر على نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي.
 - آراء المشاركين: حول فوائد الذكاء الاصطناعي، والتحديات المستقبلية، واقتراحات لتحسين عملية التطبيق.

إجراءات جمع البيانات

1. تصميم الاستبيان: سيتم تصميم الاستبيان بعناية، مع مراعاة الوضوح والدقة، وتجنب الأسئلة المزدوجة أو الغامضة.
2. اختبار الاستبيان: سيتم اختبار الاستبيان على عينة صغيرة من المشاركين للتأكد من سهولة فهم الأسئلة ووضوحها.
3. توزيع الاستبيانات: سيتم توزيع الاستبيانات على المشاركين عبر البريد الإلكتروني، أو من خلال المنصات الإلكترونية للمؤسسات الحكومية، أو بشكل مباشر خلال الزيارات الميدانية.
4. جمع الاستبيانات: سيتم جمع الاستبيانات إلكترونياً أو ورقياً، وتنظيمها للتحليل.

تحليل البيانات

سيتم تحليل البيانات باستخدام البرامج الإحصائية المناسبة، مثل SPSS أو STATA. وسيتم استخدام الإحصاءات الوصفية (الترددات، النسب المئوية، المتوسطات، الانحرافات المعيارية) لتحليل البيانات الديموغرافية والاجتماعية للمشاركين، والإحصاءات الاستدلالية (اختبارات التباين، التحليل العاملي، الانحدار الخطي) لاختبار الفرضيات البحثية.

حدود الدراسة

- الزمنية: ستركز الدراسة على الفترة الزمنية الحالية، مع إمكانية الرجوع إلى بعض الدراسات السابقة لتوفير سياق تاريخي.
- الجغرافية: ستقتصر الدراسة على المؤسسات الحكومية السعودية، دون توسيعها لتشمل دولاً أخرى.
- القطاعية: ستركز الدراسة على القطاع الحكومي، دون الخوض في تفاصيل تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاعات الأخرى.
- التقنية: ستغطي الدراسة مجموعة واسعة من تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في القطاع الحكومي، ولكن قد لا تغطي جميع التقنيات المتاحة.
- العينة: ستعتمد الدراسة على عينة من الموظفين في المؤسسات الحكومية، مما قد يحد من تعميم النتائج على جميع الموظفين.
- العمليات: ستركز الدراسة على مجموعة محددة من العمليات الإدارية التي يتم فيها تطبيق الذكاء الاصطناعي، دون تغطية جميع العمليات.

متغيرات الدراسة

المتغير التابع:

- كفاءة العمليات الإدارية: وهي المتغير الذي نسعى إلى قياس تأثير المتغيرات المستقلة عليه. يمكن قياسها من خلال مؤشرات مثل:
 - سرعة إنجاز المعاملات
 - دقة البيانات
 - تقليل التكاليف
 - زيادة الإنتاجية

○ رضا المستخدمين

المتغيرات المستقلة:

• تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي: يشمل أنواعًا مختلفة من تقنيات الذكاء

الاصطناعي المستخدمة مثل:

○ التعلم الآلي

○ التعلم العميق

○ معالجة اللغة الطبيعية

○ رؤية الكمبيوتر

○ الروبوتات

• خصائص المؤسسة: تشمل:

○ الحجم

○ القطاع

○ الميزانية

○ العمر

○ مستوى النضج الرقمي

• خصائص الموظفين: تشمل:

○ المؤهلات العلمية

○ الخبرة

○ الموقف من التكنولوجيا

○ مستوى الرضا الوظيفي

1. **أبو سعدة، أحمد أمين** (2009) الدليل العلمي لمتطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المكتبات، الدار المصرية اللبنانية.
2. **أبو النصر، مدحت** (2017) التدريب عن بعد بوابتك لمستقبل أفضل، المجموعة العربية للتدريب والنشر.
3. **أبو زيد، جابر سعيد حسن محمد** (2020) القانون الإداري، المملكة العربية السعودية (من دون دار نشر).
4. **الأحمدي، إنسام فالح حسن حمزة** (2018) السلطات غير التقليدية للقاضي الإداري (دراسة مقارنة)، القاهرة مصر / المركز العربي للنشر والتوزيع.
5. **الأسيوطي، أيمن محمد** (2020) الجوانب القانونية لتطبيق الذكاء الاصطناعي، دار مصر للنشر والتوزيع.
6. **البشيتي، محمد بن علي** (2013) كتاب الضبط ودورهم في تحقيق العدل (دراسة تأصيلية) ط1، الرياض - مكتبة القانون والاقتصاد.

7. **البكري، محمد عزمي** (2018) موسوعة الفقه والقضاء والتشريع في القانون المدني الجديد، القاهرة دار محمود للنشر.

8. **الباسط، محمد فؤاد** (دون سنة نشر) القانون الإداري، دار الفكر الجامعي.

9. **البنان، حسن محمد علي حسن** (2014) قواعد المرافق العامة للتغيير والتطوير (دراسة مقارنة)، المركز القومي للإصدارات القانونية.

10. **الجباري، نزار عبد القادر أحمد** (2018) عيب عدم الاختصاص الجسيم في القرار الإداري والرقابة القضائية عليه (دراسة تحليلية مقارنة) ط1، القاهرة المركز العربي للنشر والتوزيع.

11. **الشهراني، عبد الإله سعيد** (2014) المواعيد والأحكام المتعلقة بها نظام المرافعات والإجراءات أمام المحاكم الإدارية (دراسة مقارنة في الفقه الإسلامي) ط1، الرياض - مكتبة القانون والاقتصاد.

12. **البرزنجي، د. عصام عبد الوهاب، د. السلامي، مهدي ياسين وآخرون** (من دون سنة نشر) العاتك الصناعة الكتاب، القاهرة.

المراجع الإنجليزية

** .1Alex-Castrounis** (2019) AI for People and Business, 1st Edition, Publisher by OCTAL.

** .2Barto, A. G. & Sutoon, R. S.** (2006) Neurolike Adaptive Elements That Can Solve Difficult Learning Control Problems, IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, SMC-13.

** .3Ertel, Wolfgang** (2018) Introduction to Artificial Intelligence, 2nd Edition, Publisher by Springer.

** .4Gavdheshm, Anurag** (2005) Management Information System, Publishers by Firewall-Media.

** .5Kate, A. Smith & Jatinder, N. D. Gupta** (2003) Neural Networks in Business, Publisher of Innovative Scholarly and Professional.

** .6Lee, Daeyol** (2020) Birth of Intelligence from Ran Artificial Intelligence, Oxford University.

** .7Mackworth, Kalan** (2017) Artificial Intelligence, 2nd Edition, Publisher University Cambridge, CB2-8BS, United Kingdom.

**** .8OECD** (2019) Artificial Intelligence in Society, OECD
Publisher, Paris.**

**** .9Partic–D–Smith** (2018) Hands–On Artificial Intelligence for
Beginners, 1st Edition, Publisher by Packt Publishing Ltd.**

**** .10SC Gupta** (2019) 151 Essays, Arihant Publication (India)
Ltd.**

**** .11Ulloa, J. G. Arza** (2021) Applied Biomedical Engineering
Using Artificial Intelligence and Cognitive Models, London, United
Kingdom, Publisher by Elsevier.**

**** .12Wirsansky, Eyal** (2020) Hands–On Genetic Algorithms
with Python (Applying Genetic Algorithms to Solve Real–World
Deep Learning and Artificial Intelligence Problems).**

**** .13(Bloc, M. J. Coombs)** (2012) Expert System Applications,
Publisher by Springer.**

**** .14O Osondo** (2021) A First Course in Artificial Intelligence,
Publishers by Shariga, U.A.E.**