

Faculty of Management
Midocean University



أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على تحسين قطاع خدمات الموارد البشرية في شركة تحكم بمدينة الرياض

أسم الطالب

محمد حسين يحيى مستور الحربي

مشروع تخرج- 1

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبدالرحيم نادر

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

التاريخ- الفصل الدراسي

جدول المحتويات

4	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	1
5	1.1 المقدمة:	
6	1.2 مشكلة الدراسة:	
7	1.2.1 فجوات على المستوى النظري:	
7	1.2.2 فجوات على المستوى التطبيقي:	
8	1.3 أهمية الدراسة:	
8	1.3.1 على المستوى النظري:	
9	1.3.2 على المستوى التطبيقي:	
9	1.4 أسئلة الدراسة:	
10	1.5 أهداف الدراسة:	
11	1.6 فرضيات الدراسة:	
12	1.7 نموذج الدراسة:	
14	1.8 منهجية الدراسة:	
16	1.9 الدراسة الميدانية:	
20	1.10 مخطط المشروع المقترح:	
22	1.11 قائمة المراجع:	

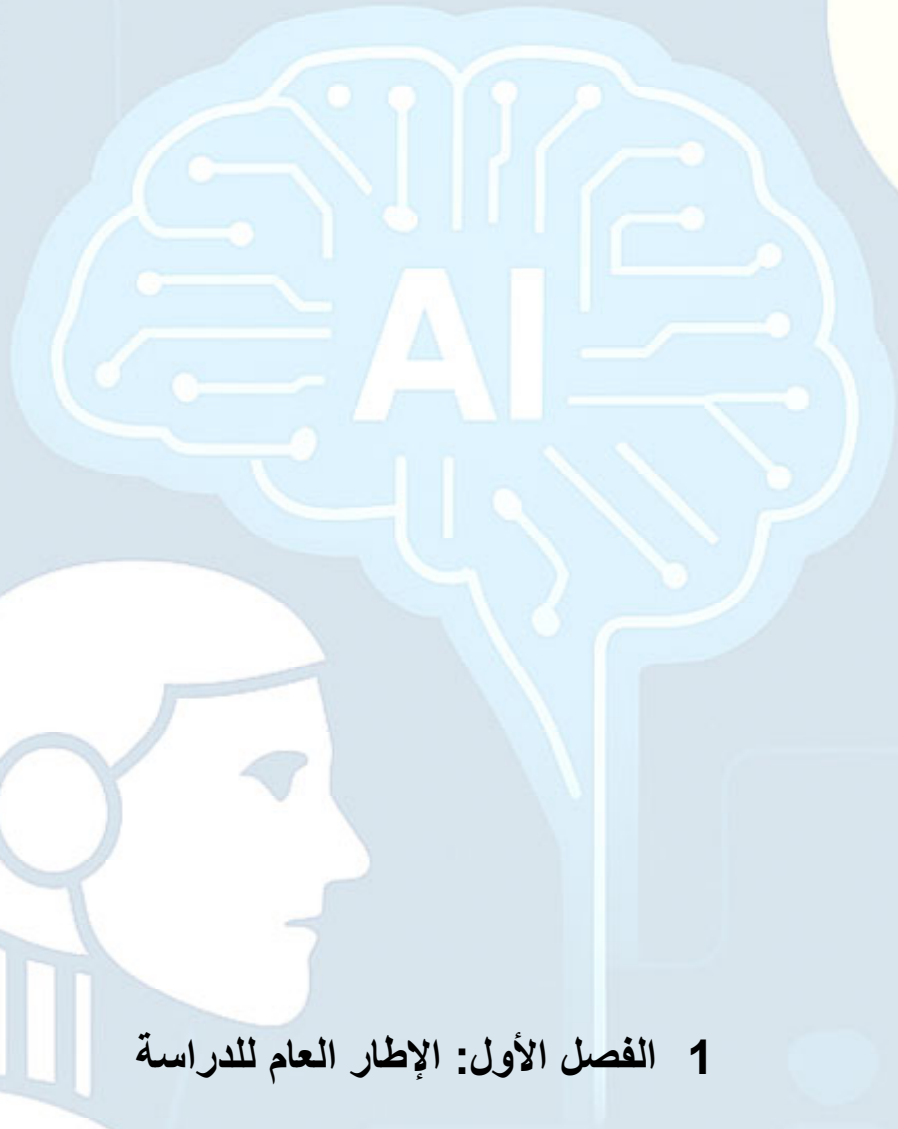
قائمة الجداول

جدول 1 : نتائج الاستبيان 17

قائمة الاشكال

رسم توضيحي 1 : تمثيل العلاقة بين المتغيرات 14

رسم توضيحي 2 : تمثيل التوزيع النسبي للإجابات 18



1 الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1 المقدمة:

مع التغيرات الرقمية السريعة التي تطرأ على العالم، أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أهم العوامل التكنولوجية التي تؤثر في بيئات العمل عبر كافة القطاعات، ومن بينها قطاع الموارد البشرية. لم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد أداة داعمة، بل أصبح جزءاً أساسياً في تعزيز جودة الإدارة، وتحسين أداء المؤسسات، وتسهيل تجربة الموظف داخل المنظمة وتعتبر شركة تحكم في الرياض نموذجاً حياً للمؤسسات السعودية الراغبة في دمج هذه (Deloitte، 2020). التقنيات الحديثة في نظامها التشغيلي، لتحقيق أهداف رؤية المملكة 2030.

تعتبر إدارة الموارد البشرية من الأجزاء الأساسية في أي مؤسسة، حيث تقوم بمجموعة متنوعة من المهام مثل معالجة الإجازات، وتحديث البيانات الوظيفية، وإصدار خطابات التعريف، والرد على الاستفسارات، وتقديم الدعم الإداري للموظفين. إلا أن الإدارة التقليدية لم تعد قادرة على التعامل مع الزيادة السريعة في الطلبات وتعقيدها، ما يفتح المجال أن اعتماد الذكاء الاصطناعي (Ahmed، 2023) أمام الحلول الذكية لمواجهة هذه التحديات. وقد أظهرت دراسة في القطاعات الحكومية بالسعودية ساهم بشكل مباشر في تقليص فترة الإجراءات الإدارية، وتقليل الأخطاء، وزيادة رضا الموظفين.

تستهدف هذه الدراسة استكشاف تأثير تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة وكفاءة خدمات الموارد البشرية في شركة تحكم، من خلال إنشاء نموذج مفاهيمي يوضح العلاقة بين الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل، وخدمات الموارد البشرية كمتغير تابع، استناداً إلى النتائج السابقة (Jarrahi & Bersin، 2018 & 2019).

1.2 مشكلة الدراسة

يشهد العالم حاليًا تسارعًا في تطور التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، وقد أثر ذلك على العديد من القطاعات الإدارية والخدمية، بما في ذلك قطاع الموارد البشرية. وعلى الرغم من التقدم الملحوظ في استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات المؤسسية، إلا أن تطبيق هذه التقنية في مجال الموارد البشرية لا يزال محدودًا في بعض المؤسسات، ولم يتم استثمارها بالكامل لتطوير كفاءة الخدمات وزيادة رضا الموظفين.

وقد أشار (Alsaif & Aksoy ، 2023) إلى أن المؤسسات التي لم تعتمد الذكاء الاصطناعي تواجه تحديات متزايدة في كفاءة العمليات، وأكدت دراسة (Jarrahi، 2018) أن الدمج الفعال للتقنيات في بيانات العمل يمكن أن يحدث تغييرات في اتخاذ القرارات وطريقة التفاعل البشري مع الأنظمة الإدارية.

يشير المراقبون إلى أن العديد من المؤسسات، خاصة تلك التي تركز على التقنية، لم تستفد بعد من الفوائد الكاملة للذكاء الاصطناعي في تحسين إجراءات الموارد البشرية. وتُعتبر شركة تحكم بالرياض من المؤسسات الرائدة في المجال التقني، لكنها لا تزال تجد صعوبة في تلبية الطلبات الإدارية بسرعة، وتعتمد في بعض الأحيان على الوسائل التقليدية أو شبه الرقمية في تقديم خدمات الموارد البشرية، مما قد يؤثر على كفاءة العمليات الإدارية الداخلية ويقلل من رضا الموظفين.

لتحليل هذه المشكلة بشكل شامل وبدقة، يمكن تقسيم أبعادها إلى مستويين رئيسيين:

1.2.1 فجوات على المستوى النظري

- ندرة الأبحاث المحلية التي درست العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة خدمات الموارد البشرية، خاصة في السياق السعودي، مما يقلل من توفر نماذج نظرية قابلة للتطبيق (Bersin، 2019).
- عدم وجود أطر مفاهيمية مختصة بدراسة تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تجربة ورضا الموظف عن الخدمات الإدارية (Jarrahi، 2018).
- تباين نتائج الدراسات السابقة على مستوى العالم، مما يجعل من الصعب الوصول إلى تصور علمي موحد حول فعالية الذكاء الاصطناعي في الجوانب الإنسانية والإدارية المعقدة (Aksoy & Alsaif، 2023).

1.2.2 فجوات على المستوى التطبيقي

- عدم كفاية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في خدمات الموارد البشرية ببعض المؤسسات، بالرغم من توفر الحلول التقنية (Deloitte، 2020).
- قلة الدراسات التطبيقية التي تقدم تجارب واقعية ونتائج مفيدة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في هذا المجال.
- غياب السياسات الداخلية الواضحة في بعض المؤسسات التي تنظم دمج الذكاء الاصطناعي في عمليات الموارد البشرية (IBM، 2021).

السؤال الرئيسي للدراسة:

ما هو تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة وكفاءة خدمات الموارد البشرية في شركة تحكم بمدينة الرياض؟

1.3 أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من تناولها لموضوع حديث يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالجهود المبذولة في التحول الرقمي وتحديث الهياكل الإدارية في المؤسسات. يزيد من أهمية هذا البحث الارتفاع المتزايد للاهتمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي وقدرتها على إحداث تغيير جذري في كيفية تقديم الخدمات، مما يسهم في تحقيق الفعالية والكفاءة. كما تسلط هذه الدراسة الضوء على أحد القطاعات الحيوية داخل المؤسسات، وهو قطاع الموارد البشرية، الذي يعتبر أساساً لضمان استمرارية الأداء المؤسسي وتحقيق رضا الموظفين وزيادة الإنتاجية.

1.3.1 على المستوى النظري:

- تسهم هذه الدراسة في تعزيز الأدبيات العلمية المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، من خلال تقديم إطار مفاهيمي يربط بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الإدارية (Jarrahi, 2018).
- تعد هذه الدراسة إضافة قيمة للأبحاث التي تتناول العلاقة بين استخدام الأنظمة الذكية ورضا الموظفين، وهو مجال لا يزال بحاجة إلى المزيد من التحقيق والدراسة، خاصة في السياق المحلي (Bersin, 2019).
- تساعد هذه الدراسة في تشكيل تصورات علمية تسهم في دراسة التأثير المتبادل بين التطورات التقنية ومتطلبات الإدارة الحديثة، مما يزيد من الفهم النظري المتكامل لهذه العلاقة (Ahmed, 2023).

1.3.2 على المستوى التطبيقي:

- توفر الدراسة نموذجًا عمليًا يمكن تطبيقه يوضح كيف يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين خدمات الموارد البشرية بالشركات السعودية، خاصة في شركة تحكم (Deloitte، 2020).
- تمكن نتائج الدراسة صناع القرار من تقييم الحالة الحالية للخدمات الإدارية واقتراح حلول تقنية تعتمد على أدوات الذكاء الاصطناعي لزيادة الكفاءة والجودة (IBM، 2021).
- تدعم هذه الدراسة مساعي التحول الرقمي التي تتبناها المملكة ضمن رؤية 2030، مع التركيز على أحد أهم المكونات في المنظومة المؤسسية وهو العنصر البشري، مما يساعد على تحسين بيئة العمل وتجربة الموظف (Aksoy & Alsaif، 2023).

1.4 أسئلة الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى فحص تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين خدمات الموارد البشرية عبر الإجابة عن مجموعة من التساؤلات التي تشكل جوهر الإشكالية البحثية. ينبثق عن هذا الهدف السؤال الرئيسي التالي:

كيف يؤثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة وكفاءة خدمات الموارد البشرية في شركة تحكم بالرياض؟

ومن هذا السؤال الرئيسي تتفرع الأسئلة الفرعية التالية، التي تهدف إلى تحليل جوانب مختلفة من الموضوع:

1. ما هو الوضع الحالي لخدمات الموارد البشرية في شركة تحكم من حيث الأداء والكفاءة؟

2. إلى أي مدى يشعر الموظفون بالرضا عن مستوى الخدمات الإدارية المقدمة لهم؟

3. كيف يدرك الموظفون دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات؟
4. ما هي أبرز التحديات التنظيمية أو الفنية التي تعرقل تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية؟
5. ما هي النماذج أو الأدوات التقنية التي يمكن تنفيذها لتحسين كفاءة الخدمات الإدارية في الشركة؟
6. ما هي الآثار المحتملة على جودة الخدمة ورضا الموظفين في حال نجاح تنفيذ حلول الذكاء الاصطناعي؟

1.5 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير خدمات الموارد البشرية من خلال تحليل تطبيقها في شركة تحكم بالرياض، والتي تعتبر نموذجًا لمؤسسة وطنية ذات تقنية متقدمة. تسعى الدراسة لفهم العلاقة بين استخدام الأتمتة الذكية وزيادة كفاءة وجودة الخدمات الإدارية المقدمة للموظفين، في سياق التحول الرقمي الذي تشهده المؤسسات في المملكة العربية السعودية. والهدف من هذه الدراسة هو تحديد مجموعة من الأهداف الرئيسية التي تهدف إلى تحليل الواقع الحالي، واستقصاء آراء الموظفين، واقتراح حلول تقنية يمكن تنفيذها.

تتضمن هذه الأهداف ما يلي:

1. تحليل الوضع الحالي لخدمات الموارد البشرية في شركة تحكم من خلال دراسة آليات العمل الحالية وإجراءات الإدارة وطرق تقديم الخدمة للموظفين، ومدى اعتماد الإدارة على الأساليب التقليدية أو الرقمي.
2. قياس مستوى رضا الموظفين عن الخدمات الإدارية المقدمة بهدف تقييم تجربة الموظف عند طلب خدمة إدارية مثل الإجازات، تعديل البيانات، أو إصدار خطابات، وتحديد جوانب القوة والضعف في تلك التجربة.

3. تحديد مستوى الوعي والإدراك لدى الموظفين لدور الذكاء الاصطناعي من خلال استقصاء آرائهم حول فائدة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد البشرية، ومعرفة مدى تقبلهم للتحويل نحو الأنظمة الذكية المؤتمتة.

4. تحديد أهم المعوقات والتحديات العملية والفنية التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل، سواء كانت متعلقة بالبنية التحتية التقنية أو الثقافة التنظيمية أو نقص التأهيل البشري.

5. اقتراح حلول تقنية عملية تعتمد على الذكاء الاصطناعي مثل إنشاء نموذج لنظام دردشة داخلي، أو أتمتة الطلبات المتكررة، أو تطوير منصة لتحليل رضا الموظف بما يناسب طبيعة العمل واحتياجات المستخدمين.

6. تقدير الآثار المتوقعة من تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على أداء إدارة الموارد البشرية، خاصة من حيث تحسين سرعة معالجة الطلبات وتقليل الأخطاء وتعزيز رضا الموظفين عن مستوى الخدمات وبيئة العمل.

1.6 فرضيات الدراسة

استنادًا إلى أهداف الدراسة والمعلومات الواردة في الأدبيات العلمية المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها، تم وضع مجموعة من الفرضيات التي تهدف إلى استقصاء تأثير هذه التقنيات على جودة وكفاءة خدمات الموارد البشرية، كما يلي:

1. نفترض الدراسة وجود علاقة إيجابية بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة خدمات الموارد البشرية في شركة تحكم بالرياض.

2. يتوقع أن تساهم أدوات الأتمتة الذكية في تسريع إنجاز المعاملات الإدارية المقدمة للموظفين.

3. يفترض أن استخدام الذكاء الاصطناعي سيزيد من مستوى رضا الموظفين عن الخدمات الإدارية المقدمة.

4. تشير الفرضيات إلى أن تنفيذ الأنظمة الذكية قد يسهم في تقليل معدل الأخطاء المرتبطة بالإجراءات اليدوية التقليدية.

5. نفترض الدراسة أن الحلول الذكية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي ستقلل من العبء العملي على موظفي إدارة الموارد البشرية وستساعدهم في التركيز على المهام ذات الأهمية الاستراتيجية.

1.7 نموذج الدراسة

يعتمد هذا البحث على نموذج مفاهيمي يمثل العلاقة بين استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة خدمات الموارد البشرية في شركة تحكم بالرياض. يعتمد النموذج على ما تم عرضته في الإطار النظري وأهداف الدراسة، ويعتبر أداة إرشادية توجه منهجية البحث وتحليل البيانات في المستقبل.

يتكون النموذج من عنصرين رئيسيين:

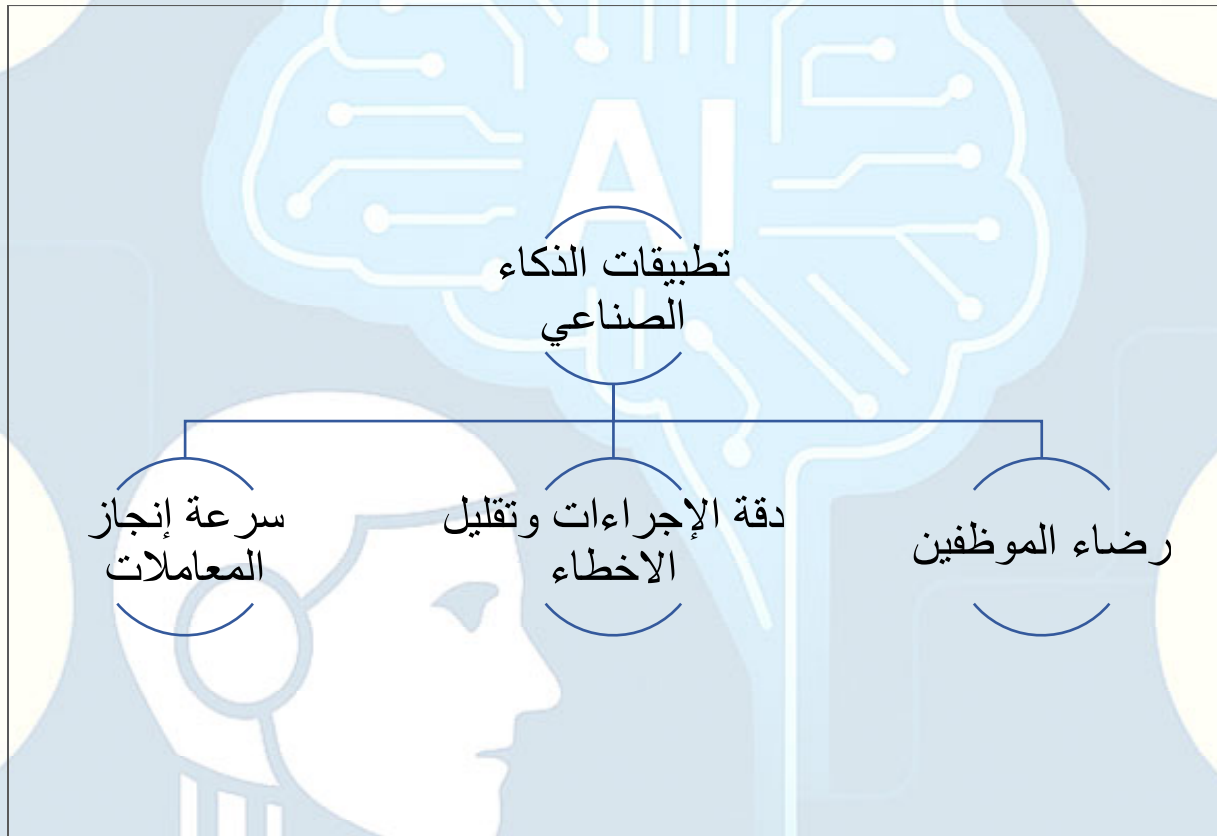
• المتغير المستقل: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والذي يتضمن أدوات مثل: الدردشة الآلية، الأتمتة الذكية للعمليات، تحليل البيانات، وأنظمة الرد الآلي.

• المتغير التابع: جودة خدمات الموارد البشرية، والتي تُقاس عبر مؤشرات مثل: سرعة إنجاز الإجراءات، دقة المعاملات، رضا الموظفين، وتقليل معدل الأخطاء.

يفترض النموذج وجود تأثير إيجابي بين المتغيرين؛ إذ من المتوقع أن يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي إلى تحسين الأداء الإداري داخل إدارة الموارد البشرية وزيادة جودة الخدمات المقدمة.

ويوضح الشكل التالي التمثيل المرئي لهذه العلاقة المفاهيمية بين المتغيرات، ويعتبر هذا النموذج الإطار المرجعي الذي تم بناء منهجية البحث عليه، وصُمم بناءً عليه أداة الاستبيان لتحليل العلاقة بين المتغيرات لاحقاً.

رسم توضيحي 1: تمثيل العلاقة بين المتغيرات.



1.8 منهجية الدراسة

تستند هذه البحث إلى أسلوب وصفي تحليلي، حيث يتناسب مع طبيعة القضية البحثية التي تهدف إلى استكشاف تأثير تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز جودة وكفاءة خدمات الموارد البشرية. يتيح هذا الأسلوب للباحث إمكانية وصف الوضع الراهن وتحليل العلاقة بين المتغيرات المعنية بشكل علمي ومنظم.

أولاً: تصميم البحث

اعتمد البحث على تصميم دراسة حالة تطبيقية مركزة على شركة تحكم في مدينة الرياض، وهي شركة رائدة في تقديم الحلول التقنية. وقد تم اختيار هذا التصميم لأنه يقدم إطاراً فعالاً لتحليل الوضع الحالي للخدمات الإدارية وفهم تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة عمل حقيقية.

ثانيًا: أدوات جمع البيانات

استخدمت الدراسة الاستبيان الإلكتروني المغلق كأداة رئيسة لجمع المعلومات من أفراد العينة، وقد تضمن الاستبيان مجموعة من المحاور الأساسية:

- مدى رضا الموظفين عن الخدمات المقدمة من إدارة الموارد البشرية.
- سرعة وجودة إنجاز المعاملات الإدارية.
- تصورات الموظفين بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي.
- مدى تقبلهم للتقنيات الحديثة في تسهيل الخدمات.

تم إعداد الاستبيان بعناية لتتماشى مع أهداف الدراسة ومتغيراتها، وتمت مراجعته من قبل مجموعة من المحكمين لضمان مصداقيته ووضوح نصوصه.

ثالثًا: عينة الدراسة

تم تحديد (30) موظفًا من إدارات متنوعة داخل شركة تحكم، وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية لتوفير تمثيل متوازن وشامل لوجهات النظر المختلفة. تم الاهتمام بتنوع الخصائص الديموغرافية مثل الجنس، سنوات الخبرة، والمسمى الوظيفي.

رابعًا: أساليب تحليل البيانات

تم إدخال بيانات الاستبيان وتحليلها باستخدام برنامج Microsoft Excel، وشملت الطرق الإحصائية المستخدمة:

- التكرارات والنسب المئوية.

- المعدل الحسابي والانحراف المعياري.
- عرض النتائج في جداول ورسوم بيانية لتسهيل تفسيرها ومقارنتها.
- كما تم ربط نتائج التحليل بأسئلة الدراسة وفرضياتها لتقييم العلاقات المتوقعة.

خامساً: الاعتبارات الأخلاقية

حرصت الدراسة على الالتزام بالمعايير الأخلاقية في البحث العلمي، حيث تم التأكيد للمشاركين على الطبيعة البحثية للاستبيان، وضمان سرية إجاباتهم وعدم استخدامها إلا لأغراض علمية. كما تم منحهم الحرية في المشاركة دون أي ضغط أو التزامات.

1.9 الدراسة الميدانية

في هذا الجزء من البحث، تم إجراء تحليل ميداني لتقييم الوضع الحالي لخدمات الموارد البشرية في شركة تحكم بالرياض، وقياس مدى تقبل الموظفين لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين هذه الخدمات. تم استخدام أداة الاستبيان الإلكتروني المغلق لجمع البيانات من مجموعة عشوائية من (30) موظفًا من مختلف الإدارات.

محاور الاستبيان:

تضمن الاستبيان عدة محاور تتعلق بمشكلة البحث، ومن أهمها:

- سرعة الاستجابة للطلبات الإدارية.
- تفضيل وجود شات بوت.
- تفعيل تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- مستوى رضا الموظف عن الخدمات المقدمة.

نتائج الاستبيان:

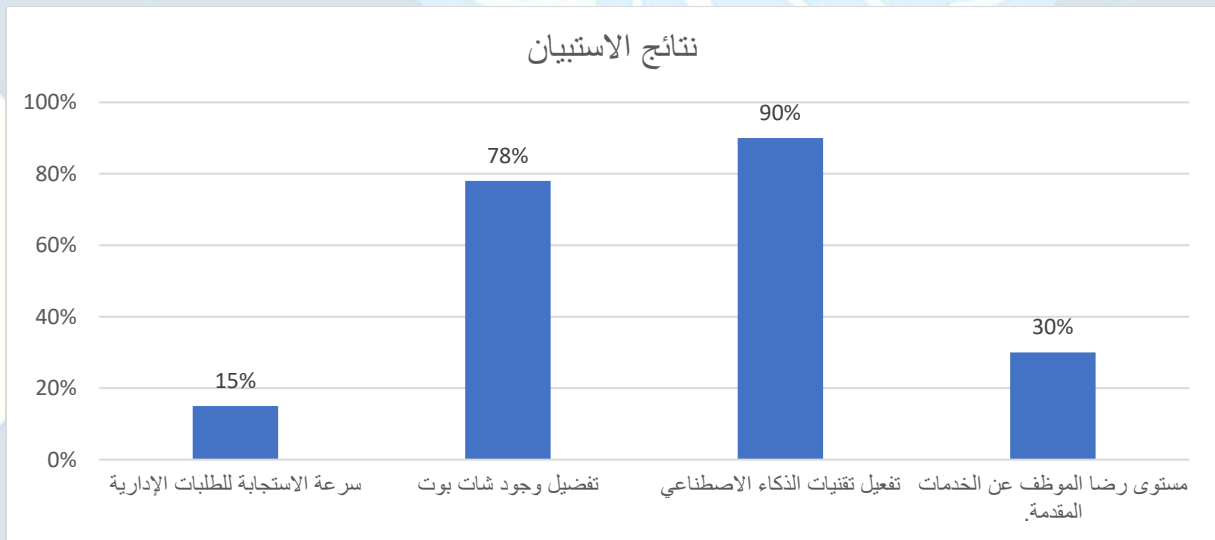
أظهرت نتائج الاستبيان ما يلي:

جدول 1 : نتائج الاستبيان

النسبة المئوية	المحور
15%	سرعة الاستجابة للطلبات الإدارية
78%	تفضيل وجود شات بوت
90%	تفعيل تقنيات الذكاء الاصطناعي
30%	مستوى رضا الموظف عن الخدمات المقدمة.

الرسم البياني التالي يوضح التوزيع النسبي للإجابات:

رسم توضيحي 2: تمثيل التوزيع النسبي للإجابات



تحليل النتائج:

تشير هذه النتائج إلى وجود فجوة ملحوظة بين التوقعات ومستوى الخدمة الفعلي، مما يبرز ضرورة تحسين الخدمات الإدارية. كما أبدى معظم الموظفين استعدادًا كبيرًا لتقبل التحول التقني، خصوصًا إذا كان سيسهم في تسريع الإجراءات وتحسين تجربة الموظف.

المقترح التقني:

استنادًا إلى هذه النتائج، يُقترح إنشاء نظام متكامل يتضمن:

1. شات بوت داخلي للرد الفوري على استفسارات الموظفين.
2. أتمتة العمليات الإدارية الروتينية كالإجازات وخطابات التعريف.
3. نظام لتحليل رضا الموظفين من خلال متابعة التقييمات والملاحظات.
4. لوحة بيانات تفاعلية (Dashboard) لقياس الأداء وتحسينه.

الأثر المتوقع:

- تقليل زمن إنجاز الطلبات بنسبة تصل إلى 50%.
- زيادة رضا الموظفين.
- تقليل العبء الإداري.
- تعزيز كفاءة إدارة الموارد البشرية بما يتماشى مع أهداف التحول الرقمي في المملكة.

1.10 مخطط المشروع المقترح

يتضمن هذا الجزء تقديم تفاصيل لمكونات المشروع المقترح الذي يسعى إلى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة وكفاءة خدمات الموارد البشرية في شركة تحكم بالرياض. يركز هذا الاقتراح على النتائج التي تم التوصل إليها من الإطار النظري والدراسة الميدانية، ويهدف إلى معالجة التحديات الإدارية والوظيفية التي تم التعرف عليها، بما ينسجم مع أهداف التحول الرقمي في المملكة.

مكونات المشروع المقترح:

1. تصميم شات بوت داخلي لخدمة الموظفين:

تفعيل روبوت محادثة ذكي يعمل على مدار الساعة للرد على استفسارات الموظفين فوراً، وتوجيههم للإجراءات الصحيحة دون الحاجة للتواصل المباشر مع الموظف المختص.

2. أتمتة الطلبات الروتينية:

تطوير نظام إلكتروني مؤتمت يمكن الموظف من تقديم الطلبات الإدارية مثل الإجازات، تعديل البيانات، طلب خطابات التعريف، والتتبع اللحظي لحالة الطلبات.

3. إنشاء منصة تحليل شكاوى ومقترحات الموظفين:

استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل النصوص والملاحظات المقدمة من الموظفين، لاكتشاف الأنماط المتكررة وتحليل رضاهم واقتراح التحسينات.

4. تطوير لوحة مؤشرات الأداء (Dashboard) :

عرض مؤشرات هامة مثل زمن الاستجابة، عدد الطلبات، مستويات الرضا، وأكثر أنواع الطلبات شيوعاً، لدعم اتخاذ القرار وتحسين الأداء الإداري.

5. ضمان التكامل مع النظام الإداري القائم:

تصميم النظام المقترح بطريقة تتيح تكامله مع المنصات المستخدمة حالياً داخل الشركة، دون أن يسبب أي تعارض في قواعد البيانات أو آليات العمل.

1.11 قائمة المراجع:

- Ahmed, M. A. (2023). أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمات في القطاع الحكومي السعودي. المجلة السعودية للإدارة العامة، 2(65)، 145–167.
- Alsaif, A., & Aksoy, M. S. (2023). AI-HRM: Artificial intelligence in human resource management: A literature review. EKB Journal Management system, 2(2), 1–7. <https://doi.org/10.21608/jocc.2023.307053>.
- Bersin, J. (2019). HR Technology 2020: Disruption ahead. Josh Bersin company. <https://joshbersin.com/>
- Deloitte. (2020). AI in HR: Transforming the employee experience. Deloitte Insights. <https://www2.deloitte.com/>
- IBM. (2021). AI and talent transformation in human resources. IBM White Papers. <https://www.ibm.com/>
- Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human- AI symbiosis in organizational decision making. Business Horizons, 61(4), 577–586. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.007>