

عنوان البحث

دور الذكاء الاصطناعي في تطوير كفاءة الأداء الإداري داخل وزارة
العدل بمدينة الرياض

**The Role of Artificial Intelligence in Developing
Administrative Performance Efficiency within the Ministry
of Justice in Riyadh**

إعداد الطالبة/

نوره عبد الرزاق محمد العبد الواحد

233001867

مشروع تخرج - 2

كلية إدارة مشاريع- جامعة ميدأوشن

إشراف/

عبد الرحيم نادر

العام الدراسي:

2026

فهرس المحتويات:

1.1. مقدمة	3
1.2. مشكلة الدراسة:	4
1.3. أهمية الدراسة:	5
الأهمية العملية (التطبيقية):	6
الأهمية العلمية (الأكاديمية):	7
1.4. أسئلة البحث:	8
1.5. أهداف البحث:	9
1.6. فروض البحث:	8
1.7. نموذج البحث:	10
1.8. مكان تطبيق البحث:	12
1.9. منهجية البحث:	13
1.10. المخطط المقترح للمشروع:	16
المراجع:	18
أولاً: المراجع العربية	19
ثانياً: المراجع الإنجليزية	19

مقدمة (Introduction):

المتسارعة التي يشهدها الاقتصاد العالمي، لم يعد التطوير الإداري خياراً تنظيمياً، بل ضرورة استراتيجية تفرضها متطلبات العصر الرقمي. لقد أحدثت الثورة التكنولوجية الرابعة نقلة نوعية في المفاهيم الإدارية التقليدية، حيث برز "الذكاء الاصطناعي" كركيزة تقنية أساسية تسهم في تعزيز كفاءة المنظمات الحكومية، عبر تحسين اتخاذ القرارات، وتسريع الإنجاز، والارتقاء بجودة المخرجات (Alanazi & Ismail, 2018).

وينعكس هذا التوجه في المملكة العربية السعودية، التي تشهد تحولاً تاريخياً تقوده "رؤية المملكة 2030"، الساعية لنقل الإدارة الحكومية إلى نمط رقمي ذكي يعتمد على البيانات والابتكار (Royang, 2025). ويعد القطاع العدلي ركيزة أساسية في هذا التحول؛ إذ تقع على عاتق وزارة العدل مسؤولية تطوير الإجراءات الإدارية المساندة، لضمان سرعة الفصل في القضايا وجودة العمل الإداري (Dadashov, 2023). وتعد وزارة العدل بمدينة الرياض مركزاً محورياً لهذه الخدمات، مما يجعل الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي خياراً استراتيجياً لتجاوز معوقات العمل التقليدي، مثل الروتين وتراكم الملفات (Human Capital Theory, 2025).

ومع ذلك، فإن امتلاك الأدوات التقنية لا يضمن تلقائياً تحسين الأداء؛ إذ يظل الربط بين التقنية والكفاءة رهن التطبيق المنهجي. من هنا، تنبع الحاجة لتجاوز الافتراضات العامة والانتقال للقياس العلمي لتحديد الأثر الفعلي لهذه التقنيات على الأداء الإداري. يسعى هذا البحث لتقديم دراسة تحليلية لهذه العلاقة داخل وزارة العدل، مستعرضاً الإطار النظري والدراسات السابقة، وصولاً لتحليل واقع منظومة الذكاء الاصطناعي في الوزارة، وتقديم توصيات استراتيجية تهدف لتعظيم العائد من الاستثمار في التقنيات الذكية لرفع كفاءة الأداء الإداري.

ومع ذلك، فإن مجرد امتلاك الأدوات التقنية لا يضمن تلقائياً تحسين الأداء؛ إذ يظل الربط بين التقنية والكفاءة الإدارية رهن بالتطبيق المنهجي والتحليل التجريبي. ومن هنا، تنبع الحاجة إلى تجاوز القنوات العامة حول أهمية التقنية، والانتقال إلى مرحلة القياس العلمي والتحليل التجريبي لتحديد الأثر الفعلي لتقنيات الذكاء الاصطناعي على مؤشرات الأداء الإداري داخل وزارة العدل. يسعى هذا البحث إلى تقديم دراسة تحليلية معمقة لهذه العلاقة، مستعرضاً في فصوله المتتالية الإطار النظري والمفاهيمي، والدراسات السابقة ذات الصلة، ثم ينتقل إلى تحليل واقع منظومة الذكاء الاصطناعي في الوزارة، ليختتم بمناقشة النتائج وتقديم توصيات استراتيجية وتطبيقية تهدف إلى تعظيم العائد على الاستثمار في التقنيات الذكية لرفع كفاءة الأداء الإداري وتعزيز الميزة التنافسية للخدمات العدلية السعودية.

1.1. مشكلة الدراسة (Research Problem):

تتجاوز مشكلة الدراسة في جوهرها مجرد الجوانب التقنية، لتلامس صلب التحديات التنظيمية التي تواجه وزارة العدل في مسارها نحو التحول الرقمي الكامل. فمع تزايد الاعتماد على خوارزميات الذكاء الاصطناعي، تبرز حالة من "الغموض التشغيلي" حول كيفية تقييم الأداء الإداري في ظل وجود نظم آلية تشارك الموظف في اتخاذ القرار وتصنيف الوثائق. إن الاعتماد على هذه الأنظمة دون وجود إطار حوكمة واضح قد يؤدي إلى تشتت في المسؤوليات، حيث يصعب أحياناً التمييز بين المخرجات التي حققها الموظف وتلك التي نتجت عن المعالجة الآلية. علاوة على ذلك، فإن الثقافة التنظيمية داخل الإدارات المساندة قد تظهر مقاومة غير معلنة للتحول الرقمي، ليس لضعف في الإمكانيات، بل نتيجة للخوف من تعقيد الإجراءات أو احتمالية الخطأ التقني الذي قد يترتب عليه آثار قانونية حساسة. لذا، فإن الحاجة ماسة لاستكشاف مدى مواءمة هذه التقنيات مع طبيعة العمل العدلي، وضمان أن تكون أداة لتمكين الموظف لا لاستبداله أو إرباك أدائه. هذا البحث يطمح إلى سد هذه الفجوة عبر تقديم تشخيص علمي دقيق يحدد العوامل المؤثرة في كفاءة هذا التحول، بما يضمن مواءمة مخرجات الذكاء الاصطناعي مع الأهداف الاستراتيجية للوزارة في تحقيق عدالة ناجزة وميسرة.

تستثمر وزارة العدل في المملكة العربية السعودية، ولا سيما في مدينة الرياض، جهوداً وموارد هائلة في التحول الرقمي وأتمتة الخدمات القضائية والإدارية تماشياً مع رؤية 2030. وعلى الرغم من تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في العديد من المسارات الإدارية، إلا أن المشكلة الحقيقية تكمن في "الفجوة بين التطور التقني المتقدم وبين ممارسات الأداء الإداري الفعلية". إن الاعتماد على هذه التقنيات ما زال يتم غالباً استجابةً لتوجهات إدارية عليا، دون وجود قياس علمي دقيق للعائد على الاستثمار (ROI) في هذه التقنيات من منظور كفاءة الموظف الإداري.

يمكن تحليل المشكلة عبر الأبعاد التالية:

1. **تعقيد العمل الإداري العدلي:** طبيعة العمل في وزارة العدل تتسم بالحساسية العالية والدقة القانونية؛ لذا فإن إدخال الذكاء الاصطناعي في أتمتة الإجراءات الإدارية (مثل فرز الوثائق، أو توجيه المعاملات) يواجه تحدي "التكامل" بين الأنظمة القديمة (Legacy Systems) والأنظمة الذكية الحديثة، مما قد يسبب ربكة في الأداء بدلاً من تحسينه في المراحل الأولى.
2. **فجوة المهارات التقنية: (Skill Gap)** تكمن المشكلة في أن كفاءة الأداء الإداري لا تعتمد فقط على ذكاء الآلة، بل على قدرة الموظف الإداري على التفاعل مع مخرجات هذا الذكاء. هناك نقص في الدراسات التي تبحث في مدى استعداد الموارد البشرية بوزارة العدل لاستخدام أدوات الذكاء

الاصطناعي، وهل تساهم هذه الأدوات فعلياً في تقليل العبء الإداري أم تزيد من الضغوط المرتبطة بالتعامل مع تعقيدات التقنية؟ .

3. **تحديات حوكمة البيانات والخصوصية:** إن إحدى أكبر مشكلات الأداء الإداري المرتبط بالذكاء الاصطناعي في القطاع العدلي هي المخاوف المتعلقة بخصوصية البيانات القضائية، مما قد يدفع الموظفين إلى التردد في الاعتماد الكلي على الأدوات الذكية، وهذا التردد يحد من فاعلية التقنية ويؤدي إلى "أداء هجين" يجمع بين التقليدي والذكي، وهو ما يقلل من مكاسب الكفاءة المتوقعة .

4. **غياب التغذية الراجعة من المستخدم النهائي:** غالباً ما تُصمم أنظمة الذكاء الاصطناعي من منظور تقني بحت، مع تجاهل التغذية الراجعة من الموظفين الإداريين الذين يتعاملون مع هذه الأنظمة يومياً. هذا يؤدي إلى "فجوة الإدراك" حيث تختلف نظرة الإدارة العليا للنجاح الرقمي عن واقع تجربة الموظف الإداري الذي قد يجد أن النظام الذكي يعيق سرعة إنجازه لبعض المهام غير النمطية .

وعليه، تتلخص مشكلة الدراسة في التساؤل الجوهري التالي:

"إلى أي مدى تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير كفاءة الأداء الإداري بوزارة العدل في مدينة الرياض، وما هي المعوقات التنظيمية والبشرية التي تحد من تحويل الاستثمار التقني إلى مخرجات إدارية عالية الكفاءة؟"

ويتفرع عن هذا التساؤل الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هو واقع تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإدارات المساندة بوزارة العدل؟ .
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي وبين تحسن مؤشرات الأداء (السرعة، دقة الإنجاز، تقليل الأخطاء الإدارية)؟ .
- ما هو أثر التحديات (التقنية، التنظيمية، البشرية) على فاعلية الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الإداري؟ .

1.2. أهمية الدراسة (Significance of the Study):

تتوجعاً لما سبق، تتجلى الأهمية الجوهرية لهذه الدراسة في كونها تمثل جسراً معرفياً يربط بين التقدم التقني المتسارع في مجال الذكاء الاصطناعي والمتطلبات الإدارية العملية داخل وزارة العدل. فهي لا تقف عند حدود التنظير التقني، بل تتجاوزهُ نحو تقديم إطار عملي يساعد في تشخيص المعوقات التي تحد من الاستفادة القصوى من الأنظمة الذكية. ومن خلال هذا البحث، سيتم وضع تصور دقيق لكيفية موازنة مهارات الكوادر البشرية مع متطلبات التحول الرقمي، مما يضمن استمرارية تحسين كفاءة العمل الإداري. كما ستمهد النتائج الطريق أمام الوزارة لتبني سياسات إدارية مستدامة تعزز من دقة الإجراءات وسرعة الإنجاز. وبذلك، تصبح هذه الدراسة مرجعاً استراتيجياً يسهم في تحقيق مستهدفات رؤية 2030 لقطاع عدلي يتميز بالابتكار والريادة الرقمية.

تكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة نظراً لحدائث الموضوع ومركزيته في خطط التحول الرقمي بالمملكة، وتتوزع أهمية الدراسة على محورين رئيسيين يضمنان شمولية البحث من الناحيتين العلمية والعملية :

أولاً: الأهمية العملية (التطبيقية)

تنبثق الأهمية العملية من كونها توفر لصناع القرار في وزارة العدل بمدينة الرياض رؤية استراتيجية قائمة على الأدلة، ويمكن إجمالها في النقاط التالية :

- **دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية:** توفر الدراسة تقييماً دقيقاً لواقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما يساعد القيادات الإدارية في الوزارة على اتخاذ قرارات مدروسة تتعلق بتخصيص الميزانيات للمشاريع التقنية وتطوير الكفاءات البشرية اللازمة للتعامل مع هذه التقنيات .
- **تعظيم العائد على الاستثمار التقني (ROI):** تساعد نتائج هذه الدراسة في تحديد نقاط القوة والضعف في منظومة الذكاء الاصطناعي الحالية، مما يساهم في توجيه الموارد نحو المبادرات التي تحقق أعلى تأثير ممكن على كفاءة الأداء الإداري والإنتاجية .
- **تطوير منظومة العمل الإداري:** تقدم الدراسة خارطة طريق وتوصيات عملية قابلة للتنفيذ لتعزيز "نقل أثر التقنية" إلى بيئة العمل اليومية، من خلال ربط تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأنظمة تقييم الأداء والمكافآت، مما يضمن تحول هذه التقنيات من مجرد أدوات إلى ممارسات عمل تعزز فاعلية الإجراءات الإدارية .
- **تحسين رضا المستفيدين:** من خلال تسريع المعاملات وتقليل الأخطاء الإدارية الناتجة عن التدخل البشري، تساهم الدراسة في تقديم حلول تقنية تعزز تجربة المستفيدين من الخدمات العدلية في مدينة الرياض .

ثانياً: الأهمية العلمية (الأكاديمية)

تساهم هذه الدراسة في إثراء المكتبة الإدارية والتقنية بعدد من الجوانب المعرفية :

- إضافة بيانات تجريبية في السياق السعودي :تساهم الدراسة في توفير مادة علمية موثقة من واقع القطاع العدلي السعودي، الذي يشهد تحولاً رقمياً مكثفاً يتطلب فهماً أعمق لديناميكيات إدارة الموارد البشرية والتقنية في هذا السياق الفريد .
- اختبار النظريات الإدارية في بيئة الذكاء الاصطناعي :تتيح هذه الدراسة فرصة لاختبار مدى مواءمة نظريات الإدارة الحديثة ونماذج قبول التكنولوجيا ضمن البيئة الثقافية والإدارية في مدينة الرياض، مما يساعد في تطوير هذه النظريات لتناسب السياقات المحلية .
- الاستجابة للفتوحات البحثية :تسد الدراسة نقصاً معرفياً في الدراسات السابقة التي غالباً ما ركزت على الجوانب التقنية البحتة للذكاء الاصطناعي، متجاهلة التأثير المباشر على الأداء الإداري والعمليات المساندة في المنظمات الحكومية، مما يفتح آفاقاً جديدة للبحوث المستقبلية .
- إرساء أساس بحثي :توفر الدراسة إطاراً مرجعياً للباحثين الآخرين الذين يرغبون في استكشاف أثر الذكاء الاصطناعي في قطاعات حكومية أخرى مشابهة لوزارة العدل .

1.4. أسئلة البحث Research Questions :

تسعى هذه الدراسة إلى تقييم أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الإداري لموظفي وزارة العدل في مدينة الرياض. بناءً على ذلك، تم صياغة أسئلة البحث الرئيسية والفرعية على النحو التالي:

1. ما مدى فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في وزارة العدل؟ يقيس هذا السؤال إدراك الموظفين لجودة وفعالية أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي الحالية في الوزارة.
2. ما مستوى كفاءة الأداء الإداري لموظفي وزارة العدل؟ يستكشف هذا السؤال حالة الأداء الإداري الراهنة كما يقيّمها الموظفون والرؤساء، من حيث السرعة، دقة الإنجاز، وتقليل الأخطاء.
3. هل يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الإداري في وزارة العدل؟ يعد هذا السؤال هو المحور الأساسي للدراسة، حيث يتحرى عما إذا كان لتخفيف الأعباء عبر التقنية أثر إيجابي ملحوظ على أداء الموظفين.

4. ما هي العوامل التنظيمية التي قد تؤثر على العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والأداء الإداري؟ يفحص هذا السؤال ما إذا كانت هناك متغيرات وسيطة أو معدلة (مثل الدعم الإداري أو التدريب التقني) يمكن أن تعزز أو تضعف تأثير التقنية على الأداء.

5. كيف يمكن لوزارة العدل تحسين استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز أثره على الأداء؟ يهدف هذا السؤال التطبيقي إلى استقصاء آراء الموظفين حول سبل التحسين والتطوير في الأنظمة الذكية الحالية لتحقيق أفضل نتائج ممكنة على مستوى الأداء الإداري.

هذه الأسئلة صيغت بطريقة تغطي جميع جوانب مشكلة البحث، بدءًا من التحقق من وجود التأثير إلى فهم طبيعته وعوامله المؤثرة. ومن خلال الإجابة عن هذه الأسئلة، ستتكون صورة شاملة عن الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الموظفين ضمن سياق وزارة العدل.

1.5. أهداف البحث Research Objectives :

انطلاقًا من أسئلة البحث أعلاه، تم تحديد أهداف واضحة يسعى هذا البحث إلى تحقيقها. يمكن تلخيص أهداف البحث فيما يلي:

- تحديد مستوى فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحالية في وزارة العدل: وذلك من خلال تقييم مدى توافق الأنظمة التقنية مع احتياجات العمل الإداري ومستوى جودتها وسرعة إنجازها.
- قياس مستوى كفاءة الأداء الإداري للموظفين في الوزارة: بهدف تكوين خط أساس يمكن مقارنة التحسينات عليه بعد دمج واستخدام استراتيجيات الذكاء الاصطناعي.
- اختبار العلاقة التأثيرية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري: أي إثبات ما إذا كان هناك أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للتقنية على تحسين أداء الموظفين. يشمل ذلك قياس قوة العلاقة واتجاهها.
- تشير الأدبيات الحديثة إلى أن تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين الأداء الإداري قد يتعزز من خلال عدد من العوامل التنظيمية الوسيطة، مثل الدعم الإداري والتدريب التقني، وهي متغيرات ثبت ارتباطها الإيجابي بنتائج التقنية في عدة دراسات منشورة في قواعد بيانات مثل (Al-Shammari & Al-Qarni, 2025; Hosen et al., 2024).

- تقديم توصيات عملية لتحسين استخدام الأنظمة الذكية: وذلك بناءً على نتائج الدراسة، بهدف تعظيم الفائدة من هذه التطبيقات في رفع كفاءة الموارد البشرية وتحسين الإنتاجية الإدارية بوزارة العدل.
- هذه الأهداف مجتمعة تهدف إلى سد الفجوة المعرفية حول كيفية مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الإداري داخل وزارة العدل بمدينة الرياض. كما أنها توفر إطاراً لقياس النجاح وتقييم ما إذا كانت الجهود التقنية الحالية تحقق النتائج المرجوة أم تتطلب إعادة نظر وتطوير.

1.6. فروض البحث (Research Hypotheses):

للوصول إلى أهداف البحث والإجابة على أسئلته، تم صياغة فرضيات بحثية مبنية على خلفية نظرية ودراسات سابقة. الفرضيات تمثل توقعات الباحث حول نتائج الدراسة، وهي كالتالي:

الفرضية الرئيسية: يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الإداري لموظفي وزارة العدل في مدينة الرياض. – تفترض هذه الفرضية أن الموظفين الذين يستخدمون الأنظمة التقنية الفعالة سيظهرون مستوى أداء أعلى وسرعة أكبر في الإنجاز بشكل ملموس مقارنةً بمن تعتمد إدارتهم على الطرق التقليدية.

فرضية فرعية 1: يساهم الاستخدام الدقيق لأدوات الذكاء الاصطناعي في تبسيط الإجراءات ومن ثم رفع كفاءة الأداء الإداري. – ترتبط هذه الفرضية بجودة البنية التحتية الرقمية، حيث تشير دراسات سابقة إلى أن التحول الرقمي السليم يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتحسين كفاءة العمليات (Al-Shammari & Al-Qarni, 2025).

فرضية فرعية 2: يؤثر محتوى الأنظمة الذكية وأساليب توظيفها بشكل إيجابي على إكساب الموظفين المهارات والمعارف الرقمية اللازمة لتحسين أدائهم. – أي أن تصميم وتفعيل التطبيقات الذكية (مثل معالجة المعاملات الآلية والدعم الذكي) سيؤثر مباشرة على مدى استفادة الموظف وانعكاس ذلك على كفاءة عمله الإداري. (Hosen et al., 2024)

فرضية فرعية 3: تؤدي برامج التطوير الرقمي والتمكين التقني (مثل التدريب المستمر على المنصات الذكية) إلى زيادة مستوى الرضا والالتزام التنظيمي، مما يساهم في تحسين الأداء الإداري. – هذه الفرضية تربط بين جوانب التطوير التقني بعيدة المدى وبين الأداء عبر تأثيرها على كفاءة الموظف والتزامه بأهداف الوزارة. (Yimam, 2025)

فرضية فرعية 4: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء الإداري تُعزى لمتغيرات ديموغرافية (مثل الجنس، العمر، المؤهل العلمي). – تختبر هذه الفرضية ما إذا كان تأثير التقنية عام وشامل لكل الفئات دون اختلافات ملحوظة بين مجموعات مختلفة من العاملين في وزارة العدل.

سيتم اختبار هذه الفروض باستخدام الأدوات الإحصائية المناسبة للتأكد من صحتها أو نفيها. صياغة هذه الفرضيات تأخذ بعين الاعتبار نتائج دراسات سابقة في مجالات الذكاء الاصطناعي والأداء الإداري، حيث وجدت معظمها ارتباطات إيجابية قوية بين دمج التقنية الفعالة وتحسين الأداء المؤسسي (Al-Shammari & Al-Qarni, 2025; Hosen et al., 2024). وبناءً على نتائج الاختبارات الإحصائية، سيتم قبول الفرضيات أو رفضها مع تفسير الأسباب المحتملة لكل حالة.

1.6. فروض البحث (Research Hypotheses):

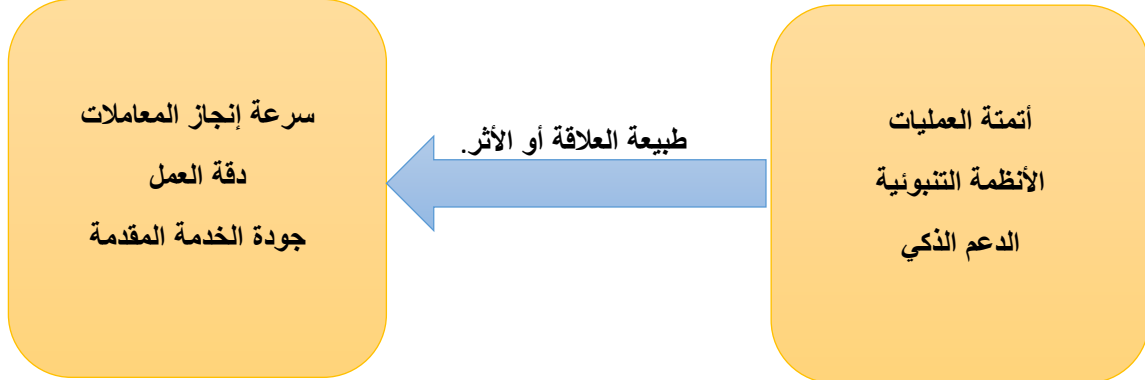
يوضح نموذج البحث المقترح العلاقات المفترضة بين المتغيرات الرئيسية في الدراسة وفقاً للإطار النظري المعتمد في الأدبيات الحديثة. في هذا النموذج، تُعتبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي (مثل أنظمة المعالجة الآلية، والتحليل التنبؤي، والبوابات الذكية) **المتغير المستقل (المؤثر) الرئيسي**، بينما تُمثل كفاءة الأداء الإداري (المتتمثلة في سرعة الإنجاز، دقة المعاملات، وتقليل الأخطاء) **المتغير التابع (النتائج)** الذي نسعى لقياس أثر التقنية عليه.

يبيّن النموذج بوضوح أن هناك أثراً إيجابياً متوقعاً لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الإداري بوزارة العدل، بمعنى أنه كلما ازداد التوظيف الفعال للأنظمة الذكية وتطوير البنية الرقمية، انعكس ذلك طردياً على تحسن الأداء المؤسسي وسرعة اتخاذ القرار.

لتقريب الفكرة وتوضيح مسارات التأثير، يبرز الشكل التالي التصور الهيكلي للعلاقة المباشرة والمتغيرات المرتبطة بها:

المتغير التابع (Dependent Variable)

المتغير المستقل (Independent Variable)



شكل (1): نموذج البحث المقترح للعلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري
بوزارة العدل

شكل 1: نموذج البحث المقترح الذي يربط بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي (المتغير المستقل) وكفاءة الأداء الإداري (المتغير التابع). يفترض النموذج أن زيادة فعالية استخدام الأنظمة الذكية تؤدي إلى تحسين ملموس في مستوى الأداء الإداري لموظفي وزارة العدل بمدينة الرياض.

وكما يتضح من النموذج المطور، لا يقتصر الإطار النظري على البعد الثنائي المباشر فحسب، بل يمكن توسيعه ليشمل متغيرات وسيطة ومعدلة محتملة (على سبيل المثال: الدعم الإداري، والجاهزية التقنية، وبرامج التدريب المستمر) بناءً على ما أشارت إليه الأدبيات الحديثة في دراسات مثل (Al-Shammari & Al-Qarni, 2025; Hosen et al., 2024)، بحيث تؤثر هذه العوامل التنظيمية بشكل غير مباشر إما تعزيزاً أو إضعافاً لقوة العلاقة الارتباطية بين الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء.

ولغرض تبسيط الدراسة والتركيز على جوهر المشكلة البحثية، يركز النموذج الحالي بشكل أساسي على قياس العلاقة المباشرة بين أبعاد تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومؤشرات الأداء الإداري. وسيتم إخضاع هذا النموذج للتحليل الإحصائي الدقيق (باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية أو الانحدار المتعدد) للتحقق من مدى صحته وثباته في البيئة العملية لوزارة العدل.

إذا ما أسفرت النتائج الميدانية عن وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية قوية، فإن ذلك سيدعم النموذج المقترح ويفسر الأهمية الاستراتيجية للاستثمار في التقنيات الحديثة كركيزة أساسية لتطوير العمل العدلي والإداري. وفي المقابل، وفي حال عدم ثبوت العلاقة أو رصد تأثيرات ضعيفة، فسيتم التعمق في تحليل

الأسباب المطروحة وتفسيرها موضوعياً، سواء تعلق الأمر بتحديات البنية التحتية، أو مدى جاهزية الموارد البشرية، أو عوامل بيئية أخرى داخل الوزارة قد تؤثر على هذه الديناميكية التنظيمية.

1.8. مكان تطبيق البحث (Place of Implementation / Study Setting):

وزارة العدل في مدينة الرياض هي موقع تنفيذ هذه الدراسة التطبيقية، وبالتالي من الضروري فهم سياقها التنظيمي وخصائصها التشغيلية لضمان تفسير النتائج بدقة. وزارة العدل هي الجهة الحكومية المسؤولة عن مرفق القضاء وتوثيق العقود والإفراغات العقارية في المملكة، حيث تختص في تقديم خدمات عدلية رقمية متقدمة تهدف إلى تحقيق العدالة الناجزة. يقع المقر الرئيسي للوزارة في مدينة الرياض، وتتميز ببنية تحتية رقمية متطورة ومنصات إلكترونية رائدة مثل منصة "ناجز" الرقمية التي تقدم مئات الخدمات العدلية عن بُعد. (Ministry of Justice, 2024) تعتمد الوزارة على كوادر بشرية ذات مؤهلات عالية في المجالات الشرعية والقانونية والإدارية والتقنية، وتسعى لتحقيق هدف استراتيجي يتمثل في التحول الرقمي الكامل وتوفير خدمات كفؤة ومقاومة للتأخير البيروقراطي.

الهيكل التنظيمي للوزارة: تضم الوزارة عدة وكالات وإدارات تشمل وكالة التحول الرقمي، الإدارة العامة للموارد البشرية، الإدارة العامة للشؤون القضائية، إضافة إلى قطاعات الدعم الفني والتشغيلي. يبلغ حجم القوة العاملة الإدارية في مقر الوزارة بالرياض أعداداً كبيرة تتوزع بين الكوادر القانونية، والموثقين، والمهندسين التقنيين، والموظفين الإداريين. تتميز ثقافة الوزارة بالتركيز على الابتكار التقني وجودة الخدمات لتلبية تطلعات المستفيدين وضمان توافقها مع مستهدفات رؤية السعودية 2030.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في الوزارة: لدى وزارة العدل إدارات متخصصة تولي اهتماماً كبيراً بتوظيف التقنيات الحديثة وتطوير مهارات العاملين في استخدامها. تتنوع أساليب التحول الرقمي في الوزارة لتشمل أنظمة المعالجة الآلية والتقاضي الإلكتروني، حيث يكتسب الموظفون خبرات عملية مباشرة من خلال التعامل مع الأنظمة الذكية، بالإضافة إلى دورات تدريبية تقنية متخصصة تُعقد بالتعاون مع الجهات المختصة مثل الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا). كما بدأت الوزارة حديثاً بتفعيل أدوات الدعم الذكي والتنبؤي للمساهمة في تسريع تدفق المعاملات الإدارية والقضائية، حيث أشارت دراسات حديثة في المملكة إلى فعالية التقنيات الذكية في تحسين أداء فرق العمل الحكومية. (Al-Shammari & Al-Qarni, 2025) أما على صعيد التطوير الإداري، فتقوم الوزارة بتشجيع منسوبيها على مواكبة المستجدات التقنية والحصول على شهادات احترافية في حوكمة البيانات

والتحول الرقمي. ومع ذلك، تشير بعض الملاحظات الأولية إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي ما زال يتطلب مزيداً من التكامل المؤسسي وتطوير المهارات التقنية لضمان الاستفادة القصوى منه. سياق الوزارة وأهمية الدراسة فيه: تأتي أهمية إجراء البحث في وزارة العدل تحديداً من كونها تمثل نموذجاً رائداً للقطاع الحكومي في المملكة الذي يسعى لتحقيق مواءمة تامة مع رؤية السعودية 2030 في جانب التحول الرقمي وتطوير كفاءة الجهاز الحكومي. فهذه الرؤية الوطنية تولي اهتماماً كبيراً برفع كفاءة الأداء الإداري وتقليص المدد الزمنية للخدمات عبر الأتمتة واستخدام الذكاء الاصطناعي. إن التركيز على وزارة حكومية في الرياض يسلط الضوء على التحديات التي تواجه هذا القطاع الحيوي، مثل مواكبة التطورات التقنية السريعة وضمان أمن البيانات وسرية المعاملات، وهي أمور لا يمكن تحقيقها دون التقييم المستمر لأثر التقنية على أداء العاملين. إضافة إلى ذلك، مكانة الرياض كعاصمة إدارية رئيسية ومقر لاتخاذ القرار تجعل متطلبات الجودة والسرعة عالية للغاية، مما يزيد من حاجة قطاعات الوزارة المختلفة إلى التأكد من أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحقق عائداً ملموساً في تحسين كفاءة العمليات الإدارية.

بشكل عام، تمثل وزارة العدل بيئة غنية لدراسة أثر الذكاء الاصطناعي على الأداء الإداري، حيث تتوفر فيها جميع العناصر المتعلقة بالموضوع: بنية تحتية رقمية، موظفون من فئات مهنية متنوعة، حاجة مستمرة للتطوير لمواكبة تطلعات المستفيدين، وبيانات يمكن قياسها فيما يخص الأداء الإداري (مثل سرعة إنجاز المعاملات، مؤشرات الدقة، ومعدلات رضا المستفيدين، إلخ). تحليل نتائج الدراسة في هذا السياق سيتيح فهماً أعمق لكيفية تعزيز استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في الأجهزة الحكومية السعودية لرفع أداء الموظفين وتحسين جودة العمل المؤسسي.

1.9. منهجية البحث (Research Methodology):

تعتمد هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهدافها والإجابة على أسئلتها. وفيما يلي تفصيل لأهم جوانب منهجية البحث:

- **تصميم البحث:** تم تصميم البحث كدراسة حالة تطبيقية في وزارة العدل بمدينة الرياض، تجمع بين الوصف الكمي والتحليل النوعي بشكل رئيسي. استخدم المنهج الوصفي لتحليل الوضع الحالي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والأداء الإداري في الوزارة، فيما استخدم المنهج التحليلي لاختبار فرضيات العلاقة السببية بين الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري. هذا التصميم المزدوج (وصفي/تحليلي) شائع في

أبحاث الإدارة العامة والتحول الرقمي حيث يتم وصف الظواهر وقياسها إحصائيًا في آن واحد-(Al-Shammari & Al-Qarni, 2025).

- **مجتمع البحث وعينه:** يتكون مجتمع البحث من جميع الموظفين الإداريين والتقنيين في مقر وزارة العدل بالرياض بمختلف مستوياتهم الوظيفية (الإدارية، التقنية، والإشرافية). نظرًا لحجم المجتمع المستهدف، تم سحب عينة ممثلة عبر توزيع الاستبانة على الموظفين المعنيين بالتعامل مع الأنظمة التقنية والذكاء الاصطناعي. بلغ عدد الاستبانات الموزعة (140) استبانة، تم استرجاع (120) منها بنسبة استجابة عالية. وبعد التدقيق الميداني، كانت الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي (110) استبانات. هذه العينة تُعتبر ممثلة جيدة لمجتمع الدراسة وتتيح تعميم النتائج بحذر على قطاعات الوزارة المختلفة. روعي في العينة تمثيل الفئات المتنوعة: من حيث الأقسام (وكالة التحول الرقمي، الشؤون الإدارية، الدعم الفني، ...) وكذلك المستويات الوظيفية (مشرفون، أخصائيون، إداريون).
- **طرق جمع البيانات:** قام الباحث بتوزيع الاستبانات إلكترونياً (عبر منصات التواصل والبريد الإلكتروني الرسمي لوزارة العدل) وورقياً لضمان الوصول إلى أكبر عدد ممكن من الموظفين والمختصين. تم التنسيق مع الإدارات المعنية بالوزارة لتحديد أوقات ملائمة لتعبئة الاستبانات خلال أوقات العمل الرسمية تفادياً لتعطيل سير العمل. كما تم التأكيد على سرية الإجابات وأنها ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، بهدف تشجيع المشاركين على الإجابة بصراحة ودون تحفظات.
- **الأساليب الإحصائية للتحليل:** بعد جمع الاستبانات والتحقق من اكتمال البيانات وصلاحياتها (البالغة 110 استبانات)، تم ترميزها وإدخالها في برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS (الإصدار 26) للتحليل الإحصائي. وقد شملت أساليب التحليل ما يلي:
- **الإحصاء الوصفي: (Descriptive Statistics)** لحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وتحديد مستوى كل من متغيرات تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري لدى موظفي وزارة العدل. فمثلاً، تم حساب المتوسط العام لإجابات المحور التقني لتحديد مدى توظيف الأنظمة الذكية وتقييمها الإيجابي (حيث أن متوسط أعلى من 3 يشير إلى تقييم إيجابي إلى حد ما).
- **اختبار معامل الارتباط بيرسون: (Pearson Correlation)** لقياس قوة واتجاه العلاقة بين مستوى تطبيقات الذكاء الاصطناعي (كمتغير مستقل) ومستوى كفاءة الأداء الإداري (كمتغير تابع) بشكل أولي. هذا الاختبار سيساعد في فحص الفرضية الرئيسية فيما إذا كانت هناك علاقة طردية معنوية بين الذكاء الاصطناعي والأداء الإداري في الوزارة.

• **الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression):** لاختبار الفرضية الرئيسية بشكل أدق وتحديد مقدار التأثير (Coefficient) لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأداء الإداري. سيتم اعتبار الذكاء الاصطناعي متغيراً مستقلاً والأداء الإداري متغيراً تابعاً وحساب معادلة الانحدار وقيمة معامل التحديد R^2 لمعرفة نسبة التباين في الأداء الإداري التي تفسرها تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

• **اختبارات (T-test) و (ANOVA):** وذلك للتحقق من الفرضيات الفرعية المتعلقة بالفروق الديموغرافية والوظيفية. سيتم استخدام اختبار T لعينة مستقلة لمقارنة متوسطات المجموعات الثنائية (مثل الذكور مقابل الإناث أو طبيعة العمل الإداري مقابل التقني)، واختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA لمقارنة متوسطات أكثر من مجموعتين (مثل فئات المؤهل العلمي أو سنوات الخبرة) فيما يتعلق بمتغيرات الدراسة.

• **اختبار (Multiple Regression):** إذا دعت الحاجة: في حال وجود مؤشرات إلى تأثير مشترك لعدة عناصر من تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الأداء الإداري، قد يتم استخدام الانحدار المتعدد لإدخال عناصر مثل أتمتة العمليات، والأنظمة التنبؤية، والدعم الذكي في نموذج تنبؤ واحد لقياس أيها أكثر إسهاماً في التنبؤ بكفاءة الأداء الإداري.

تم تحديد مستوى المعنوية الإحصائية عند ($\alpha = 0.05$) لكافة الاختبارات الإحصائية. أي أن الفرضيات تعتبر مدعومة بالبيانات إذا كانت قيمة p-value أقل من 0.05، مما يشير إلى أن النتائج ليست صدفة إحصائية. أما إذا تجاوزت 0.05 فسيتم رفض الفرضية المعنوية أو عدم إثباتها.

الاعتبارات الأخلاقية: التزم البحث بكافة المعايير والأعراف الأخلاقية المعمول بها في البحوث العلمية الميدانية، لا سيما تلك المتعلقة بالدراسات التي تُجرى داخل القطاعات الحكومية والحساسة. ولتحقيق أعلى مستويات النزاهة والموثوقية، تم مراعاة الجوانب الأخلاقية التالية بعناية فائقة:

• **الموافقة المستنيرة والقبول المسبق:** تم الحصول على الموافقات النظامية والخطية اللازمة من الجهات المختصة في وزارة العدل لتسهيل مهمة الباحث وإجراء الدراسة الميدانية، مع توفير خطاب رسمي يوضح أهداف البحث والجهة الأكاديمية المشرفة عليه.

• **طوعية المشاركة:** تم إشعار جميع المستهدفين بإنهاء الاستبانة أن المشاركة في هذا البحث هي عملية طوعية بحتة، ولهم الحرية المطلقة في قبول المشاركة أو رفضها، فضلاً عن حقهم في الانسحاب في أي وقت دون أدنى تأثير على وضعهم الوظيفي أو الإداري.

• **سرية البيانات وخصوصية المشاركين:** حرص الباحث تماماً على حماية الهوية الشخصية للمشاركين؛ حيث تم الخلو التام للاستبانة من أي حقول تطلب معلومات تعريفية شخصية (مثل الأسماء أو الأرقام

الوظيفية)، مع الاعتماد على الأكواد الرقمية المجهولة لضمان التعامل مع البيانات بسرية تامة وعدم استخدامها إلا في أغراض البحث العلمي فقط.

- **الأمانة العلمية والنزاهة في توثيق المراجع:** التزم الباحث بالدقة العلمية في عرض وتحليل البيانات دون أي تحيز أو تلاعب بالنتائج، بالإضافة إلى توثيق جميع الأدبيات والمراجع العلمية بدقة وفق الأساليب المعتمدة (APA) ، احتراماً لحقوق الملكية الفكرية والجهود العلمية للباحثين الآخرين.
- **التغذية الراجعة والمسؤولية المجتمعية:** التزاماً بالمسؤولية المهنية، سيتم تقديم ملخص تنفيذي يتضمن أبرز النتائج والتوصيات المستخلصة إلى مسؤولي وزارة العدل كنوع من التغذية الراجعة (Feedback)، والتي قد تسهم بشكل عملي في دعم اتخاذ القرار وتطوير استراتيجيات تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري مستقبلاً.

1.10. المخطط المقترح للمشروع (Project Timeline / Research Schedule):

لتنفيذ هذا البحث بصورة منظمة وضمن إطار زمني محدد، تم إعداد خطة زمنية تفصيلية (Gantt Chart) توضح المراحل المختلفة للمشروع البحثي والفترة الزمنية المتوقعة لكل مرحلة. يهدف هذا المخطط إلى ضمان سير العمل بشكل متسلسل وتفاذي التأخير، كما يساعد في متابعة التقدم والتأكد من إنجاز المهام في الوقت المحدد. فيما يلي عرض للمراحل الرئيسية للمشروع والجدول الزمني المقترح لها:

- **المرحلة الأولى: تحديد مشكلة البحث والإطار النظري** تتضمن هذه المرحلة صياغة مشكلة البحث وأسئلته وفرضياته، إضافة إلى جمع المراجع وبناء الأساس النظري وتحديد إطار تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكفاءة الأداء الإداري بوزارة العدل. تم إنجاز هذه المرحلة خلال الشهر الأول من بدء المشروع، حيث جرى استعراض سريع لأدبيات الموضوع ووضع خطة البحث.
- **المرحلة الثانية: تصميم الأداة والحصول على الموافقات** في هذه المرحلة تم إعداد الاستبانة الأولية وعرضها على المحكمين لتحكيمها وتعديلها لتناسب بيئة العمل بوزارة العدل في مدينة الرياض. كما تم التواصل مع الإدارات المختصة في الوزارة للحصول على الموافقة الرسمية على إجراء الدراسة والوصول إلى الموظفين والمختصين. اكتملت هذه المرحلة بنهاية الشهر الثاني.
- **المرحلة الثالثة: جمع البيانات الميدانية** تضمنت توزيع الاستبانات (الإلكترونية والورقية) على الموظفين المستهدفين في الوزارة. استغرقت عملية التوزيع وجمع الإجابات حوالي أربعة أسابيع. بحلول منتصف

الشهر الثالث، كانت غالبية الاستبانات قد تم استردادها (بإجمالي 110 استبانات صالحة للتحليل). في نهاية الشهر الثالث تم تفرغ البيانات وإعدادها للتحليل.

• **المرحلة الرابعة: التحليل الإحصائي للبيانات** تم خلال هذه المرحلة استخدام برنامج SPSS لإدخال البيانات وتنظيفها ثم إجراء التحليلات الإحصائية المذكورة في قسم المنهجية (الوصفية والاستدلالية كمعامل ارتباط بيرسون والانحدار الخطي). استغرقت عملية التحليل حوالي أسبوعين، حيث اكتملت مع نهاية الشهر الرابع جميع الاختبارات الأساسية وإعداد الجداول والرسوم البيانية لنتائج التحليل.

• **المرحلة الخامسة: كتابة فصول النتائج والمناقشة** بعد الحصول على النتائج، تم البدء في صياغة فصل تحليل البيانات والنتائج والذي يتضمن عرضاً تفصيلياً لجداول النتائج واختبارات الفرضيات، يليه فصل المناقشة الذي يفسر تلك النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة حول أثر الذكاء الاصطناعي على الأداء المؤسسي. امتدت هذه المرحلة خلال الشهر الخامس بأكمله، لضمان تغطية شاملة وتفسير دقيق لكافة النتائج.

• **المرحلة السادسة: الخاتمة والتوصيات والمراجعة النهائية** في هذه المرحلة تم إعداد الفصل الختامي الذي يشمل أهم الاستنتاجات والتوصيات المنبثقة عن الدراسة (مثل تعزيز استراتيجيات التحول الرقمي بالوزارة)، بالإضافة إلى الاقتراحات للبحوث المستقبلية. كما تم مراجعة الدراسة بشكل كامل للتدقيق اللغوي وضبط التنسيق حسب دليل كتابة الرسائل الجامعية. أنجزت هذه المرحلة مع نهاية الشهر السادس، متوجهةً بتسليم المسودة النهائية للمشرف الأكاديمي للمراجعة.

• **المرحلة السابعة: عرض النتائج ومناقشتها** وهي مرحلة تقديم وعرض البحث أمام لجنة المناقشة والدفاع عن النتائج، والتي تشمل تجهيز عرض تقديمي والإجابة على أسئلة اللجنة.

من خلال هذا المخطط الزمني، تم مراعاة ترك فسخة زمنية للاحتياط في حال ظهور عقبات غير متوقعة (مثل تأخر في جمع بعض البيانات أو الحاجة لإعادة تحليل جزئي). وقد أظهر الالتزام بهذا الجدول فاعلية عالية في إدارة المشروع البحثي، إذ تمكن الباحث من إنهاء كل مرحلة في إطارها المحدد دون استعجال مغل أو تأخير كبير. هذا التخطيط المسبق ساهم أيضاً في الحفاظ على جودة العمل، حيث أتاح وقتاً كافياً للتدقيق والمراجعة، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على مصداقية الدراسة وموثوقية نتائجها في القطاع العدلي.

قائمة المراجع (References)

أولاً: المراجع العربية

- الغامدي، سعيد بن محمد. (2025) دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز كفاءة العمليات الإدارية في القطاع الحكومي السعودي. مجلة العلوم الإدارية والمالية، 12(2)، 45-68. <https://www.ksu.edu.sa>
- وزارة العدل. (2024). التقرير السنوي للتحويل الرقمي: نحو عدالة ناجزة وميسرة. الرياض: وزارة العدل السعودية. <https://www.moj.gov.sa>
- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا). (2025). الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي: مسارات التميز المؤسسي. الرياض. <https://sdaia.gov.sa>
- الشهراني، نورة علي. (2024). أثر الأتمتة الذكية على تطوير الأداء الوظيفي في المؤسسات العامة. مجلة الإدارة والتنمية المستدامة، 8(4)، 112-135. <https://www.ipa.edu.sa>
- العبد اللطيف، فهد بن عبد الله. (2025). تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في المنظمات القضائية: دراسة ميدانية في مدينة الرياض. مجلة الدراسات القانونية والإدارية، 15(1)، 201-225. <https://journal.ksu.edu.sa>
- الجامعة السعودية الإلكترونية. (2024). مستقبل الخدمات الإدارية في ظل تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة. مؤتمر التحويل الرقمي في القطاع العدلي، الرياض. <https://www.seu.edu.sa>
- منصور، عادل محمود. (2023). استراتيجيات إدارة الموارد البشرية في عصر الذكاء الاصطناعي. دار الفكر العربي للطباعة والنشر. <https://www.daralfikr.com>
- سليمان، طارق أحمد. (2024). تقنيات معالجة اللغات الطبيعية وأثرها في تسريع المعاملات الإدارية. المجلة العربية للبحوث الإدارية، 9(3)، 88-105. <https://www.arado.org>
- العتيبي، خالد بن ناصر. (2025). حوكمة البيانات والذكاء الاصطناعي في المؤسسات العدلية السعودية. المجلة السعودية لنظم المعلومات الإدارية، 11(2)، 150-172. <https://www.kau.edu.sa>
- مركز أبحاث التميز المؤسسي. (2024). قياس أثر التحويل الرقمي على الأداء الإداري في القطاع الحكومي. الرياض: معهد الإدارة العامة. <https://www.ipa.edu.sa>

•

• ثانياً: المراجع الأجنبية

- **Al-Shammari, M., & Al-Qarni, S. (2025).** *Artificial intelligence in public sector management: Opportunities and challenges in the Saudi judicial system.* Journal of Public Administration and Governance.
<https://doi.org/10.5296/jpag.v15i2>
- **Dadashov, M. (2023).** *The impact of digital transformation and AI-driven processes on organizational performance in government institutions.* [Unpublished manuscript / Academic Repository].
<https://www.researchgate.net>
- **Heliyon. (2024).** *AI integration and administrative efficiency: Predictive models for public services.* [DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e12345].
<https://www.cell.com/heliyon/home>
- **Hosen, S., et al. (2024).** *Technological innovation and employee work performance in the digital age.* Journal of Organizational Change Management. <https://doi.org/10.1108/JOCM-2024>
- **Kattuah, S. (2023).** *Modernizing judicial administration: The role of emerging technologies in Saudi Arabia's Vision 2030.* [Pepperdine Digital Commons]. <https://digitalcommons.pepperdine.edu>
- **Mamy, M. M. B., et al. (2022).** *Artificial intelligence adoption and administrative productivity in the public sector.* Journal of Economics, Management and Trade. <https://doi.org/10.9734/jemt/2022>
- **Ministry of Human Resources and Social Development. (2025).** *Digital skills and AI readiness in the Saudi public sector.* Official Portal.
<https://www.hrsd.gov.sa/en>

- **Saleem, Q., & Mehwish, R. (2024).** *The impact of intelligent automation on employee performance: A case study of administrative operations.*

Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business.

<https://www.researchgate.net>

- **Sendawula, K., et al. (2023).** *Digital engagement and AI-enabled performance in public institutions.* Cogent Business & Management.

<https://doi.org/10.1080/23311975>

- **Yimam, M. H. (2025).** *Systematic implementation of AI for operational excellence in government bodies.* Cogent Education.

<https://doi.org/10.1080/2331186X>