

العنوان باللغة العربية

تأثير الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية السعودية

إعداد الطالب/

العفراء إبراهيم صالح المحميد

إشراف/

د. الفيصّل عبد الحميد

د. فايز جرّاد

العام الدراسي:

2026

فهرس المحتويات:

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

المقدمة (8)

مشكلة الدراسة (9)

أهمية الدراسة (10)

أهداف الدراسة (11)

تساؤلات الدراسة (12)

فروض الدراسة (13)

النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث (14)

الفصل الثاني: الدراسات السابقة والإطار النظري

2.1 مقدمة (16)

2.2 الدراسات السابقة (17)

2.3 التعقيب على الدراسات السابقة (22)

2.4 الإطار النظري (23)

2.5 الفجوة البحثية (28)

2.6 خاتمة الفصل (29)

الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1 مقدمة (31)

3.2 المنهجية وطرق البحث (32)

3.3 مجتمع البحث (37)

3.4 حدود البحث (38)

3.5 خاتمة الفصل (39)

الفصل الرابع: النتائج والتوصيات

4.1 مقدمة (41)

4.2 تحليل البيانات (41)

4.3 اختبار فرضيات الدراسة (47)

4.4 مناقشة النتائج (49)

4.5 النتائج (49)

4.6 التوصيات (49)

4.7 حدود تفسير النتائج (50)

4.8 خاتمة الفصل (50)

الفصل الخامس: الخاتمة والتوصيات

5.1 مقدمة (52)

5.2 ملخص الدراسة (52)

5.3 النتائج الرئيسية للدراسة (52)

5.4 التوصيات (53)

5.5 مقترحات لدراسات مستقبلية (54)

5.6 خاتمة الفصل (54)

المراجع (57)

الملاحق (الاستبانة) (60)

قائمة الجداول :

- جدول (4-1): توزيع أفراد العينة حسب الجنس (42)
- جدول (4-2): توزيع أفراد العينة حسب العمر (42)
- جدول (4-3): توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي (43)
- جدول (4-4): توزيع أفراد العينة حسب المسعى الوظيفي (43)
- جدول (4-5): توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة (43)
- جدول (4-6): توزيع أفراد العينة حسب نوع المؤسسة الصحية (44)
- جدول (4-7): معاملات كرونباخ ألفا لمجاور الدراسة (44)
- جدول (4-8): المتوسطات العامة لمجاور الدراسة (45)
- جدول (4-9): المتوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات استخدام الذكاء الاصطناعي (45)
- جدول (4-10): المتوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات الإنتاجية (46)
- جدول (4-11): المتوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات جودة العمل (46)
- جدول (4-12): المتوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات سرعة الإنجاز (46)
- جدول (4-13): المتوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات اتخاذ القرار (47)
- جدول (4-14): المتوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات الرضا الوظيفي (47)
- جدول (4-15): نتائج تحليل الانحدار للفرضيات (47)

فهرس الأشكال:

لا توجد أشكال أو رسوم بيانية مرقّمة ضمن متن الدراسة بخلاف شعار الجامعة الوارد في صفحتي الغلاف.

المستخلص : Abstract

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية، من خلال قياس العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل، وأداء الموظفين كمتغير تابع بأبعاده الخمسة: الإنتاجية، وجودة العمل، وسرعة الإنجاز، واتخاذ القرار، والرضا الوظيفي.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستُخدمت الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات من العاملين في المؤسسات الصحية الحكومية والخاصة بالمملكة العربية السعودية، وبلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (204) استبانة. وحُللت البيانات باستخدام برنامج SPSS من خلال التكرارات والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعامل كرونباخ ألفا، وتحليل الانحدار الخطي البسيط.

أظهرت النتائج أن مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحية جاء بدرجة مرتفعة، كما بيّنت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ لاستخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين وأبعاده الخمسة جميعها، وإن كانت القدرة التفسيرية لهذا الأثر محدودة (تراوحت قيم معامل التحديد R^2 بين 4.5% و 11.6%)، مما يستدعي الحذر عند تعميم النتائج.

وفي ضوء هذه النتائج، أوصت الدراسة بتوسيع تطبيقات الذكاء الاصطناعي تدريجيًا في المؤسسات الصحية، وتوفير برامج تدريب مستمرة للعاملين، ووضع سياسات واضحة لحوكمة البيانات وخصوصية المرضى، مع استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة داعمة للحكم المهني لا بديلاً عنه. كما اقترحت الدراسة إجراء مزيد من الدراسات المستقبلية باستخدام عينات احتمالية وأدوات قياس أكثر تطوراً.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، أداء الموظفين، المؤسسات الصحية، المملكة العربية السعودية، الإنتاجية، الرضا الوظيفي.

الفصل الأول

المقدمة:

يشهد العالم في العقود الأخيرة تطورًا متسارعًا في تقنيات الذكاء الاصطناعي، وأصبحت هذه التقنيات من أهم محركات التحول الرقمي في مختلف القطاعات، ولا سيما القطاع الصحي، لما توفره من إمكانيات متقدمة في تحليل البيانات، ودعم اتخاذ القرار، وتحسين جودة الخدمات، ورفع كفاءة العمليات التشغيلية. (WHO, 2021)

ويُعد القطاع الصحي من أكثر القطاعات استفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إذ أسهمت هذه التطبيقات في تطوير التشخيص الطبي، وتحليل الصور الطبية، وإدارة السجلات الصحية الإلكترونية، والتنبؤ بالأمراض، وتحسين إدارة الموارد، الأمر الذي انعكس إيجابًا على جودة الرعاية الصحية وسلامة المرضى. (Topol, 2019)

وفي المملكة العربية السعودية، يحظى الذكاء الاصطناعي باهتمام كبير ضمن مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030، التي تهدف إلى تعزيز التحول الرقمي، ورفع كفاءة الخدمات الحكومية، وتحسين جودة الخدمات الصحية. كما تعمل الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي على دعم تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي ووضع المبادئ الأخلاقية المنظمة لاستخدامها في مختلف القطاعات. (SDAIA, 2023)

ويُعد أداء الموظفين أحد أهم العوامل المؤثرة في نجاح المؤسسات الصحية، حيث يعتمد تحقيق الأهداف الإستراتيجية على قدرة العاملين على تنفيذ مهامهم بكفاءة، وجودة، وسرعة، مع القدرة على التكيف مع التطورات التقنية الحديثة. وتشير الأدبيات إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يساهم في رفع الإنتاجية، وتحسين جودة العمل، ودعم اتخاذ القرار، وتقليل الأخطاء، إلا أن تحقيق هذه الفوائد يرتبط بمدى جاهزية المؤسسات، وتوافر التدريب، وتقبل العاملين للتقنيات الحديثة. (Davenport & Kalakota, 2019)

ورغم التوسع في استخدام الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الصحية، ما تزال هناك حاجة إلى إجراء دراسات ميدانية تقيس أثر هذه التطبيقات على أداء الموظفين في البيئة السعودية، خاصة في ظل محدودية الدراسات المحلية التي تناولت هذه العلاقة بصورة مباشرة. ومن هنا جاءت الدراسة الحالية لبحث أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية، بما يساهم في دعم متخذي القرار وتطوير سياسات التحول الرقمي.

-مشكلة الدراسة.

يشهد القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية تحولاً رقمياً متسارعاً، ويُعد الذكاء الاصطناعي أحد أبرز التقنيات التي تدعم هذا التحول من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية، وتعزيز جودة الخدمات الصحية، ودعم اتخاذ القرار، ورفع كفاءة إدارة الموارد. (SDAIA, 2023) وقد أصبح تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي جزءاً من إستراتيجية تطوير القطاع الصحي بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030.

ورغم التوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الصحية، فإن نجاح هذه التطبيقات لا يعتمد على توفر التقنية فقط، بل يتأثر أيضاً بقدرة الموظفين على استخدامها، ومستوى تدريبهم، ومدى تقبلهم للتغيير، ووجود بيئة تنظيمية داعمة. وتشير منظمة الصحة العالمية إلى أن الاستفادة المثلى من الذكاء الاصطناعي تتطلب بناء القدرات البشرية، ووضع أطر تنظيمية وأخلاقية تضمن الاستخدام الآمن والفعال لهذه التقنيات (WHO, 2021).

كما أوضحت العديد من الدراسات أن استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين إنتاجية الموظفين، وتقليل الأخطاء، ورفع جودة العمل، وتسريع إنجاز المهام، وتحسين جودة القرارات، إلا أن هذه النتائج تختلف باختلاف البيئة التنظيمية ومستوى جاهزية المؤسسات والعاملين. (Davenport & Kalakota, 2019; Topol, 2019)

ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة، يتبين أن معظمها ركز على الجوانب التقنية أو السريية للذكاء الاصطناعي، مثل تحسين دقة التشخيص أو جودة الخدمات الصحية، في حين أن الدراسات التي تناولت أثر الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية السعودية ما تزال محدودة، وخاصة تلك التي تناولت الأداء الوظيفي من خلال أبعاده المختلفة.

وعلى الرغم من النتائج الإيجابية التي توصلت إليها الدراسات السابقة بشأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي، إلا أنها ركزت بصورة أكبر على الجوانب التقنية والسريية، بينما لم تتناول بصورة كافية أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين بأبعاده المختلفة في المؤسسات الصحية السعودية، الأمر الذي يبرز الحاجة إلى دراسة ميدانية تتناول هذه العلاقة.

الفجوة البحثية

تتمثل الفجوة البحثية في محدودية الدراسات التطبيقية التي تناولت بصورة مباشرة أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية، مع قياس الأداء من خلال أبعاد متعددة تشمل الإنتاجية، وجودة العمل، وسرعة الإنجاز، واتخاذ القرار، والرضا الوظيفي. ومن هنا جاءت الدراسة الحالية لسد هذه الفجوة من خلال تقديم دراسة ميدانية حديثة تسهم في دعم متخذي القرار وتعزيز نجاح مبادرات التحول الرقمي في القطاع الصحي.

وبناءً على ما سبق، تتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية؟

-أهمية الدراسة.

أولاً: الأهمية العلمية

تنبع الأهمية العلمية لهذه الدراسة من تناولها أحد الموضوعات الحديثة التي تشهد اهتمامًا متزايدًا في الأدبيات الإدارية والصحية، والمتمثل في أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية. كما تسهم الدراسة في إثراء المعرفة العلمية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي، وتوفير إطار علمي يمكن أن تستفيد منه الدراسات المستقبلية في مجال التحول الرقمي وإدارة الموارد البشرية (WHO, 2021؛ Davenport & Kalakota, 2019).

وتكتسب الدراسة أهميتها أيضًا من محدودية الدراسات التطبيقية التي تناولت العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وأداء الموظفين في البيئة السعودية، مما يجعلها إضافة علمية تسهم في سد جزء من الفجوة البحثية في هذا المجال.

ثانيًا: الأهمية العملية

تتمثل الأهمية العملية للدراسة في توفير نتائج يمكن أن يستفيد منها صناع القرار في المؤسسات الصحية عند التخطيط لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتطوير سياسات التحول الرقمي. كما تساعد نتائج الدراسة في تحديد أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء العاملين، وتحديد الجوانب التي تحتاج إلى تطوير أو تدريب، بما يسهم في رفع الإنتاجية، وتحسين جودة العمل، وتسريع إنجاز المهام، وتعزيز جودة القرارات، وزيادة الرضا الوظيفي، الأمر الذي ينعكس إيجابًا على جودة الخدمات الصحية المقدمة. (SDAIA, 2023)

-أهداف الدراسة.

الهدف الرئيس:

التعرف على أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية.

الأهداف الفرعية:

التعرف على مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية .

قياس أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على إنتاجية الموظفين .

قياس أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة العمل .

قياس أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على سرعة إنجاز المهام .

قياس أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار لدى الموظفين .

قياس أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على الرضا الوظيفي لدى الموظفين .

تقديم توصيات عملية تساعد المؤسسات الصحية على تعظيم الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحسين أداء العاملين.

السؤال الرئيس:

ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية؟

الأسئلة الفرعية:

- 1- ما مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية؟
- 2- ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على إنتاجية الموظفين في المؤسسات الصحية؟
- 3- ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة العمل في المؤسسات الصحية؟
- 4- ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على سرعة إنجاز المهام في المؤسسات الصحية؟
- 5- ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار لدى الموظفين في المؤسسات الصحية؟
- 6- ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على الرضا الوظيفي لدى الموظفين في المؤسسات الصحية؟

- فروض الدراسة

استنادًا إلى مشكلة الدراسة وأهدافها والإطار النظري والدراسات السابقة، صيغت فرضيات الدراسة على النحو الآتي:

الفرضية الرئيسية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية.

وينبثق عنها الفرضيات الفرعية الآتية:

الفرضية الفرعية الأولى:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستخدام الذكاء الاصطناعي على إنتاجية الموظفين في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية.

الفرضية الفرعية الثانية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستخدام الذكاء الاصطناعي على جودة العمل في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية.

الفرضية الفرعية الثالثة:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستخدام الذكاء الاصطناعي على سرعة إنجاز المهام في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية.

الفرضية الفرعية الرابعة:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستخدام الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار لدى الموظفين في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية.

الفرضية الفرعية الخامسة:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستخدام الذكاء الاصطناعي على الرضا الوظيفي لدى الموظفين في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية.

-النظرية العلمية المتبعة لإعداد البحث

استندت الدراسة الحالية إلى نظرية قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model - TAM) التي قدمها Davis (1989)، والتي تُعد من أكثر النماذج استخدامًا في تفسير تبني الأفراد للتقنيات الحديثة. وتفترض النظرية أن استخدام الأفراد للتقنية يتأثر بعاملين رئيسيين هما المنفعة المدركة (Perceived Usefulness)، والتي تشير إلى مدى اعتقاد الفرد أن استخدام التقنية سيحسن أداءه الوظيفي، وسهولة الاستخدام المدركة (Perceived Ease of Use)، والتي تعبر عن مدى اعتقاد الفرد أن استخدام التقنية سيكون سهلًا ولا يتطلب جهدًا كبيرًا (Davis, 1989).

كما استندت الدراسة إلى نظرية الموارد والقدرات (Resource-Based View - RBV)، التي ترى أن امتلاك المؤسسة لموارد استراتيجية يصعب تقليدها، ومنها التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي، يساهم في تحقيق ميزة تنافسية وتحسين الأداء المؤسسي إذا تم استثمارها بكفاءة. (Barney, 1991)

ويُعد الاعتماد على هاتين النظريتين مناسبًا لطبيعة الدراسة الحالية؛ إذ تساعد نظرية قبول التكنولوجيا في تفسير مدى تقبل الموظفين لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بينما تفسر نظرية الموارد والقدرات الكيفية التي يمكن من خلالها توظيف هذه التقنيات لتحسين أداء الموظفين داخل المؤسسات الصحية.

الفصل الثاني
الدراسات السابقة

أصبح الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الحديثة التي أحدثت تحولاً كبيراً في مختلف القطاعات، ولا سيما القطاع الصحي، لما يوفره من إمكانيات في تحليل البيانات الضخمة، ودعم اتخاذ القرار، وأتمتة العمليات، وتحسين جودة الخدمات الصحية. وتشير التقارير الدولية إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أصبحت عنصراً أساسياً في تطوير الأنظمة الصحية وتحسين كفاءة المؤسسات ورفع جودة الرعاية الصحية، مع ضرورة الالتزام بالضوابط الأخلاقية وحوكمة استخدام هذه التقنيات. (World Health Organization [WHO], 2021)

وفي المملكة العربية السعودية، يحظى الذكاء الاصطناعي باهتمام متزايد في إطار تحقيق مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030، حيث تعمل الجهات الحكومية على توظيف تطبيقاته في مختلف القطاعات، وفي مقدمتها القطاع الصحي، بهدف تعزيز التحول الرقمي، وتحسين كفاءة الأداء، ورفع جودة الخدمات، ودعم الابتكار. (Saudi Data and Artificial Intelligence Authority [SDAIA], 2023).

ويهدف هذا الفصل إلى استعراض أبرز الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وتحليل نتائجها، والتعليق عليها، وتحديد أوجه الاتفاق والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية، وصولاً إلى تحديد الفجوة البحثية. كما يتناول الفصل الإطار النظري للدراسة من خلال عرض مفهوم الذكاء الاصطناعي، وخصائصه، وأنواعه، وتطبيقاته في القطاع الصحي، ومفهوم أداء الموظفين وأبعاده، إضافة إلى النظريات العلمية التي تفسر العلاقة بين متغيرات الدراسة.

2.2 الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات العربية

1- الدراسة الأولى:

أجرى القرشي (2025) دراسة بعنوان "تقييم أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على دقة التشخيص في القطاع الصحي السعودي"، وهدفت إلى التعرف على أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التشخيص والخدمات الصحية بالمملكة العربية السعودية. واعتمدت الدراسة على منهج المراجعة المنهجية (Systematic Review)، حيث حللت مجموعة من الدراسات المنشورة حول استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي السعودي.

وأظهرت النتائج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أسهمت في تحسين دقة التشخيص، ورفع جودة الخدمات الصحية، ودعم اتخاذ القرار الطبي، إلا أن الدراسة أشارت إلى وجود تحديات تتعلق بالبنية التحتية الرقمية، وجودة البيانات، والخصوصية، والحاجة إلى تدريب الكوادر الصحية. (Alqurashi, 2025)

التعليق على الدراسة:

تتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تناولها للقطاع الصحي السعودي، إلا أنها ركزت على الجوانب السريية المتعلقة بدقة التشخيص، بينما تركز الدراسة الحالية على أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في أداء الموظفين من منظور إداري وتنظيمي.

2- الدراسة الثانية

أجرى Aljehani و Al Naweess (2025) دراسة بعنوان "The Current State, Challenges, and Future Directions of Artificial Intelligence in Healthcare in Saudi Arabia: A Systematic Review"، وهدفت إلى استعراض واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي السعودي، وتحديد أبرز التحديات والفرص المستقبلية المرتبطة بتطبيقه. واعتمدت الدراسة على منهج المراجعة المنهجية، حيث حللت الدراسات المنشورة المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية بالمملكة العربية السعودية.

وأظهرت نتائج الدراسة أن استخدام الذكاء الاصطناعي أسهم في تحسين جودة الخدمات الصحية، ودعم اتخاذ القرار، وتعزيز الكفاءة التشغيلية للمؤسسات الصحية، إلا أنها أشارت إلى وجود تحديات تتعلق بحوكمة البيانات، وأمن المعلومات، ونقص الكفاءات المتخصصة، والحاجة إلى تطوير البنية التحتية الرقمية (Aljehani & Al Naweess, 2025).

التعليق على الدراسة:

تتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تناولها للقطاع الصحي السعودي، كما تؤكد أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المؤسسات الصحية. إلا أنها ركزت على واقع التطبيق والتحديات المستقبلية، في حين تركز الدراسة الحالية على قياس أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين بصورة مباشرة.

3- الدراسة الثالثة

أجرى Kumar وآخرون (2025) دراسة بعنوان "Impact of an Artificial Intelligence-Driven Operational Management System on Operational Efficiency and Staff Attitudes in Saudi Healthcare"، وهدفت إلى قياس أثر أنظمة الإدارة التشغيلية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التشغيلية واتجاهات العاملين في المؤسسات الصحية السعودية. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي باستخدام الاستبانة وتحليل البيانات إحصائيًا.

وأظهرت النتائج وجود أثر إيجابي لاستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في رفع الكفاءة التشغيلية وتحسين اتجاهات العاملين نحو استخدام التقنيات الحديثة، كما أوضحت أن زيادة تقبل الموظفين للتقنية يساهم في تحسين الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الصحية. (Kumar et al., 2025)

التعليق على الدراسة:

تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في بيئة التطبيق، وهي المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية، إلا أنها ركزت على الكفاءة التشغيلية واتجاهات العاملين، بينما تركز الدراسة الحالية على أداء الموظفين بأبعاده الخمسة.

ثانيًا: الدراسات الأجنبية

4- الدراسة الرابعة

أجرى Ghorbanzadeh وآخرون (2025) دراسة بعنوان "Enhancing Employee Performance of Health-Care Institutions Through Artificial Intelligence Adoption"، وهدفت إلى التعرف على أثر تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الموظفين بالمؤسسات الصحية، مع دراسة الدور الوسيط لكل من سهولة الاستخدام المدركة، والسلوك الابتكاري، وتنمية المهارات. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي، حيث جمعت البيانات من (240) موظفًا في عدد من المؤسسات الصحية، واستخدم الباحثون نموذج المعادلات الهيكلية (PLS-SEM) لاختبار فرضيات الدراسة.

وأظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لتبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين، كما تبين أن سهولة الاستخدام المدركة والسلوك الابتكاري وتنمية المهارات تعزز من هذا الأثر، وأوصت الدراسة

بضرورة الاستثمار في تدريب العاملين وتعزيز جاهزية المؤسسات لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي (Ghorbanzadeh et al., 2025).

التعليق على الدراسة:

تعد هذه الدراسة من أكثر الدراسات ارتباطاً بموضوع الدراسة الحالية، إذ تناولت العلاقة المباشرة بين الذكاء الاصطناعي وأداء الموظفين، إلا أنها أجريت خارج المملكة العربية السعودية، بينما تركز الدراسة الحالية على المؤسسات الصحية السعودية.

5- الدراسة الخامسة

أجرى Davenport و Kalakota (2019) دراسة بعنوان "The Potential for Artificial Intelligence in Healthcare"، وهدفت إلى استعراض أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي، وبيان أثرها في تحسين جودة الخدمات الصحية وكفاءة المؤسسات. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات العلمية والتطبيقات العملية.

وأوضحت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين تشخيص الأمراض، ودعم اتخاذ القرار، وتقليل الأخطاء الطبية، وتحسين الكفاءة التشغيلية، كما أكدت أن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي يعتمد على تكامل التقنية مع العنصر البشري وتوفير التدريب المناسب للعاملين. (Davenport & Kalakota, 2019)

التعليق على الدراسة:

استفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة في بناء الإطار النظري وتوضيح أهمية الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي، إلا أن الدراسة الحالية تختلف عنها بكونها دراسة ميدانية تقيس أثر الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين داخل المؤسسات الصحية السعودية.

6- الدراسة السادسة

أجرى Topol (2019) دراسة بعنوان "Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again"، وهدفت إلى توضيح الدور الذي يمكن أن تؤديه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الرعاية الصحية وتحسين كفاءة العاملين في القطاع الصحي.

وأشارت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يقلل من الأعباء الإدارية والمهام الروتينية، مما يمنح العاملين وقتاً أكبر للتركيز على الجوانب المهنية والإنسانية في تقديم الرعاية الصحية، كما يساهم في تحسين جودة القرارات الطبية والإدارية وتقليل معدلات الأخطاء. (Topol, 2019)

التعليق على الدراسة:

تؤكد هذه الدراسة أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين بيئة العمل والأداء داخل المؤسسات الصحية، وهو ما يدعم توجه الدراسة الحالية نحو قياس أثر استخدام هذه التقنيات على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية السعودية.

7- الدراسة السابعة

أجرى Duan وآخرون (2019) دراسة بعنوان "Artificial Intelligence for Decision Making in the Era of Big Data – Evolution, Challenges and Research Agenda". وهدفت إلى توضيح دور الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار داخل المؤسسات، وبيان أثره في تحسين الكفاءة التنظيمية من خلال تحليل البيانات الضخمة. واعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات العلمية المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المنظمات.

وأظهرت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين جودة القرارات من خلال توفير معلومات دقيقة وسريعة، كما يساعد في تقليل الوقت اللازم لاتخاذ القرار وتحسين كفاءة العمليات التنظيمية. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير مهارات العاملين بما يتناسب مع متطلبات بيئات العمل الرقمية. (Duan et al., 2019)

التعليق على الدراسة:

تتفق هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تأكيدها أهمية الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار وتحسين الأداء المؤسسي، إلا أنها تناولت مختلف القطاعات، بينما تقتصر الدراسة الحالية على المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية.

8- الدراسة الثامنة

أجرى Jiang وآخرون (2017) دراسة بعنوان "Artificial Intelligence in Healthcare: Past, Present and Future". وهدفت إلى استعراض تطور استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي، وأبرز تطبيقاته الحالية، والتحديات التي تواجه استخدامه مستقبلاً.

وأوضحت النتائج أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين جودة الرعاية الصحية، ودقة التشخيص، وإدارة المعلومات الصحية، وتقليل الأخطاء الطبية، كما أكدت الدراسة أن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي يعتمد على توفر بنية تحتية تقنية قوية، وكوادر بشرية مؤهلة، وسياسات تنظيمية واضحة. (Jiang et al., 2017)

التعليق على الدراسة:

استفادت الدراسة الحالية من هذه الدراسة في توضيح التطور التاريخي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي، إلا أنها تختلف عنها في تركيزها على قياس أثر الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية السعودية.

2.3 التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من الدراسات السابقة وجود اهتمام متزايد بدراسة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي، حيث أكدت غالبية الدراسات أن استخدام هذه التقنيات يسهم في تحسين جودة الخدمات الصحية، ورفع الكفاءة التشغيلية، ودعم اتخاذ القرار، وتعزيز أداء العاملين. كما أشارت العديد من الدراسات إلى أن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي يعتمد على جاهزية المؤسسات، وتوافر البنية التحتية التقنية، وتأهيل العاملين، وتوفير بيئة تنظيمية داعمة.

وتتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناولها لموضوع الذكاء الاصطناعي والقطاع الصحي، إلا أنها تختلف عنها في تركيزها على أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية، وقياس الأداء من خلال خمسة أبعاد هي: الإنتاجية، وجودة العمل، وسرعة الإنجاز، واتخاذ القرار، والرضا الوظيفي.

كما تتميز الدراسة الحالية بأنها دراسة ميدانية تعتمد على جمع البيانات من العاملين في المؤسسات الصحية السعودية، الأمر الذي يسهم في تقديم نتائج يمكن الاستفادة منها في دعم صناع القرار ووضع السياسات المتعلقة بالتحول الرقمي في القطاع الصحي.

2.4 الإطار النظري:

2.4.1 مفهوم الذكاء الاصطناعي

يُعد الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) أحد أهم التقنيات الحديثة التي أحدثت تحولاً جذرياً في مختلف القطاعات، ويشير إلى قدرة الأنظمة الحاسوبية على محاكاة القدرات الذهنية البشرية، مثل التعلم، والاستدلال، وحل المشكلات، واتخاذ القرار، ومعالجة اللغة الطبيعية، والتعرف على الأنماط والصور (Russell & Norvig, 2021).

وعرفت منظمة الصحة العالمية الذكاء الاصطناعي بأنه مجموعة من الأنظمة القادرة على أداء مهام تتطلب عادةً ذكاءً بشرياً، من خلال تحليل البيانات، والتعلم منها، ودعم عمليات اتخاذ القرار بما يساهم في تحسين جودة الخدمات الصحية وكفاءة الأنظمة الصحية (WHO, 2021).

كما يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه مجموعة من الخوارزميات والبرمجيات التي تمكن الحاسب الآلي من التعلم من البيانات، والتنبؤ بالنتائج، واتخاذ القرارات بصورة تحاكي التفكير البشري، مع القدرة على تحسين الأداء تلقائياً بمرور الوقت اعتماداً على البيانات المتاحة (Kaplan & Haenlein, 2020).

ومن خلال التعريفات السابقة، يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي في الدراسة الحالية بأنه استخدام الأنظمة الذكية داخل المؤسسات الصحية لتحليل البيانات، وأتمتة العمليات، ودعم اتخاذ القرار، بما يساهم في تحسين أداء الموظفين ورفع كفاءة العمل.

2.4.2 نشأة الذكاء الاصطناعي

بدأ مفهوم الذكاء الاصطناعي في الظهور خلال خمسينيات القرن العشرين، عندما قدم جون مكارثي (John McCarthy) مصطلح "Artificial Intelligence" في مؤتمر دارتموث عام 1956، والذي يُعد البداية الرسمية لهذا المجال. ومنذ ذلك الوقت شهد الذكاء الاصطناعي مراحل متعددة من التطور، بدأت بالأنظمة الخبيرة، ثم التعلم الآلي، وصولاً إلى التعلم العميق والشبكات العصبية الاصطناعية التي تعتمد عليها التطبيقات الحديثة (Russell & Norvig, 2021).

وخلال العقد الأخير، تسارع تطور الذكاء الاصطناعي نتيجة التقدم الكبير في قدرات الحوسبة، وتوافر البيانات الضخمة، وتطور الخوارزميات، مما أدى إلى انتشار تطبيقاته في مختلف القطاعات، وخاصة القطاع الصحي، الذي أصبح من أكثر القطاعات استفادةً من هذه التقنيات (Topol, 2019).

2.4.3 خصائص الذكاء الاصطناعي

يتميز الذكاء الاصطناعي بعدد من الخصائص التي جعلته أداة فعالة في تطوير المؤسسات وتحسين أدائها، ومن أبرز هذه الخصائص:

القدرة على التعلم المستمر من البيانات وتحسين الأداء بمرور الوقت .

تحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة .
دعم متخذي القرار من خلال تقديم معلومات وتوقعات دقيقة .
أتمتة الأعمال الروتينية وتقليل التدخل البشري .
تقليل الأخطاء البشرية وتحسين جودة النتائج .
القدرة على التنبؤ بالمشكلات قبل حدوثها اعتمادًا على تحليل البيانات التاريخية .
العمل بكفاءة عالية وعلى مدار الساعة دون انقطاع . (Kaplan & Haenlein, 2020; Russell & Norvig, 2021)

2.4.4 أنواع الذكاء الاصطناعي

يقسم الذكاء الاصطناعي إلى عدة أنواع وفقًا لقدراته ومستوى تطوره، ومن أكثر التصنيفات شيوعًا ما يأتي:

أولاً: الذكاء الاصطناعي الضيق (Narrow AI)

يُعد أكثر أنواع الذكاء الاصطناعي انتشارًا في الوقت الحالي، ويتميز بقدرته على أداء مهام محددة بكفاءة عالية، مثل التعرف على الصور، وتحليل الأشعة الطبية، والمساعدات الذكية، وأنظمة التوصية. ويستخدم هذا النوع بصورة واسعة في المؤسسات الصحية لدعم التشخيص وإدارة البيانات الطبية. (Russell & Norvig, 2021)

ثانيًا: الذكاء الاصطناعي العام (General AI)

يشير إلى الأنظمة التي تمتلك القدرة على أداء مختلف المهام الفكرية التي يستطيع الإنسان القيام بها، إلا أن هذا النوع ما يزال في مرحلة البحث والتطوير ولم يصل إلى مرحلة التطبيق العملي الكامل (Kaplan & Haenlein, 2020).

ثالثًا: الذكاء الاصطناعي الفائق (Super AI)

يمثل المرحلة المستقبلية للذكاء الاصطناعي، والتي يُتوقع فيها أن تتجاوز قدرات الأنظمة الذكية القدرات البشرية في مختلف المجالات، وما يزال هذا النوع ضمن الإطار النظري ولم يدخل حيز التطبيق العملي (Russell & Norvig, 2021).

2.4.5 تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي

شهد القطاع الصحي توسعًا كبيرًا في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث أصبحت هذه التقنيات تُستخدم في العديد من المجالات، من أهمها:

- دعم التشخيص الطبي من خلال تحليل الصور الطبية والأشعة .

- التنبؤ بالأمراض والمضاعفات الصحية اعتمادًا على البيانات الضخمة .
- إدارة السجلات الصحية الإلكترونية .
- دعم القرارات السريرية والإدارية .
- جدولة المواعيد وإدارة الموارد .
- المساعدة في اكتشاف الأدوية وتطويرها .
- المراقبة الصحية عن بُعد .
- تحسين إدارة العمليات التشغيلية داخل المستشفيات .
- استخدام المساعدات الذكية والروبوتات الطبية في تقديم الرعاية الصحية (WHO, 2021; Davenport & Kalakota, 2019).

وقد أسهمت هذه التطبيقات في رفع جودة الخدمات الصحية، وتقليل الأخطاء الطبية، وتحسين استغلال الموارد، وزيادة سرعة تقديم الخدمات، الأمر الذي انعكس إيجابًا على أداء المؤسسات الصحية والعاملين فيها (Topol, 2019).

2.4.6 مزاي استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحية

يوفر استخدام الذكاء الاصطناعي العديد من المزايا للمؤسسات الصحية، ومن أبرزها:

- تحسين جودة الخدمات الصحية .
- زيادة سرعة إنجاز العمليات .
- تقليل الأخطاء البشرية .
- دعم اتخاذ القرار .
- تحسين استغلال الموارد .
- رفع إنتاجية الموظفين .
- تحسين تجربة المرضى .
- تعزيز الكفاءة التشغيلية .
- المساهمة في خفض التكاليف التشغيلية على المدى الطويل (WHO, 2021; Jiang et al., 2017).

2.4.7 التحديات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي

على الرغم من المزايا الكبيرة للذكاء الاصطناعي، إلا أن المؤسسات الصحية تواجه عددًا من التحديات، من أهمها:

- ارتفاع تكاليف تطبيق الأنظمة الذكية .
 - الحاجة إلى بنية تحتية رقمية متطورة .
 - نقص الكفاءات المتخصصة في الذكاء الاصطناعي .
 - مخاطر أمن المعلومات والخصوصية .
 - مقاومة بعض العاملين للتغيير .
 - الحاجة إلى أطر تنظيمية وتشريعية واضحة .
 - التحديات الأخلاقية المرتبطة باستخدام البيانات الصحية . (WHO, 2021; SDAIA, 2023)
- وقد أكدت الأدبيات أن نجاح تطبيق الذكاء الاصطناعي لا يعتمد على التكنولوجيا فقط، وإنما يتطلب وجود قيادة داعمة، وبرامج تدريبية مستمرة، وثقافة تنظيمية تشجع الابتكار والتطوير (Davenport & Kalakota, 2019).

2.4.8 مفهوم أداء الموظفين

يُعد أداء الموظفين من المفاهيم الأساسية في علم الإدارة، ويعبر عن مستوى كفاءة الموظف في تنفيذ المهام والمسؤوليات الموكلة إليه، ومدى مساهمته في تحقيق أهداف المؤسسة بكفاءة وفعالية. ويُنظر إلى أداء الموظفين على أنه محصلة للمعرفة، والمهارات، والخبرة، والدافعية، والقدرة على استخدام الموارد المتاحة لتحقيق النتائج المطلوبة. (Armstrong, 2022)

وعرف (Armstrong 2022) أداء الموظفين بأنه النتائج التي يحققها العاملون من خلال تنفيذ مهامهم وفقًا للمعايير المحددة، بما يحقق أهداف المؤسسة ويعزز قدرتها على المنافسة.

كما عرف (Aguinis 2019) أداء الموظفين بأنه السلوكيات والأنشطة التي يقوم بها الموظف أثناء أداء عمله، والتي تسهم بصورة مباشرة أو غير مباشرة في تحقيق أهداف المنظمة.

وبناءً على ذلك، يمكن تعريف أداء الموظفين في الدراسة الحالية بأنه مستوى كفاءة العاملين في المؤسسات الصحية في تنفيذ أعمالهم، ويقاس من خلال الإنتاجية، وجودة العمل، وسرعة الإنجاز، واتخاذ القرار، والرضا الوظيفي.

2.4.9 أبعاد أداء الموظفين

اعتمدت الدراسة الحالية على خمسة أبعاد رئيسة لقياس أداء الموظفين، وهي:

أولاً: الإنتاجية

تشير الإنتاجية إلى قدرة الموظف على إنجاز أكبر قدر ممكن من الأعمال باستخدام الموارد والوقت المتاحين بكفاءة، وتعد من أهم مؤشرات الأداء في المؤسسات الصحية، لما لها من دور في تحسين كفاءة الخدمات وتقليل الهدر. (Armstrong, 2022).

ثانياً: جودة العمل

يقصد بجودة العمل مدى دقة تنفيذ المهام والالتزام بالمعايير المهنية وتقليل الأخطاء، بما يسهم في تقديم خدمات صحية ذات جودة مرتفعة وتحقيق رضا المستفيدين. (Aguinis, 2019).

ثالثاً: سرعة الإنجاز

تعبر سرعة الإنجاز عن قدرة الموظف على إتمام المهام المطلوبة خلال الوقت المحدد دون التأثير في جودة الأداء، وهي من المؤشرات المهمة في المؤسسات الصحية التي تعتمد على سرعة الاستجابة لتقديم الخدمات. (Armstrong, 2022).

رابعاً: اتخاذ القرار

يقصد باتخاذ القرار قدرة الموظف على اختيار البديل الأنسب اعتماداً على المعلومات المتاحة، بما يسهم في تحسين كفاءة العمل وتقليل الأخطاء وتحقيق أهداف المؤسسة. (Robbins & Judge, 2023).

خامساً: الرضا الوظيفي

يعبر الرضا الوظيفي عن درجة شعور الموظف بالارتياح تجاه عمله وبيئة العمل والعلاقات المهنية وفرص التطور، ويعد من العوامل المؤثرة في رفع مستوى الأداء وتقليل معدل دوران العاملين. (Robbins & Judge, 2023).

2.4.10 العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وأداء الموظفين

تشير الأدبيات الحديثة إلى وجود علاقة إيجابية بين استخدام الذكاء الاصطناعي وتحسين أداء الموظفين، حيث يسهم الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الروتينية، وتحليل البيانات بسرعة ودقة، وتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار، وتقليل الأخطاء البشرية، مما ينعكس إيجاباً على الإنتاجية وجودة العمل وسرعة الإنجاز (Davenport & Kalakota, 2019).

كما أوضحت الدراسات أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يعزز رضا الموظفين عندما تسهم هذه التطبيقات في تقليل الأعباء الإدارية وتوفير الوقت للتركيز على المهام ذات القيمة المضافة، مع التأكيد على أهمية

التدريب المستمر وتطوير المهارات الرقمية لضمان تحقيق أقصى استفادة من هذه التقنيات (Topol, 2019; WHO, 2021).

وتستند الدراسة الحالية إلى هذا التوجه، حيث تفترض وجود أثر إيجابي لاستخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية، وهو ما سيتم التحقق منه ميدانيًا من خلال تحليل بيانات الاستبانة.

2.4.11 النظريات المفسرة للعلاقة بين الذكاء الاصطناعي وأداء الموظفين

أولاً: نظرية قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model - TAM)

تُعد نظرية قبول التكنولوجيا التي قدمها Davis (1989) من أكثر النماذج استخدامًا في تفسير تبني الأفراد للتقنيات الحديثة. وتفترض النظرية أن قرار الفرد باستخدام أي تقنية يعتمد على عاملين رئيسيين هما: المنفعة المدركة (Perceived Usefulness)، وسهولة الاستخدام المدركة (Perceived Ease of Use). وكلما زاد إدراك الموظف لفوائد التقنية وسهولة استخدامها، زادت رغبته في استخدامها والاستفادة منها في أداء عمله (Davis, 1989).

وتستند الدراسة الحالية إلى هذه النظرية لتفسير مدى استخدام الموظفين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الصحية، ومدى انعكاس ذلك على تحسين أدائهم الوظيفي.

ثانياً: نظرية الموارد والقدرات (Resource-Based View - RBV)

ترى نظرية الموارد والقدرات التي قدمها Barney (1991) أن الميزة التنافسية للمؤسسات تعتمد على امتلاك موارد استراتيجية يصعب تقليدها، مثل التكنولوجيا المتقدمة، والمعرفة، والموارد البشرية المؤهلة. ويعد الذكاء الاصطناعي من أهم الموارد التقنية التي يمكن أن تسهم في تحسين الأداء المؤسسي إذا تم توظيفه بكفاءة. وتتوافق هذه النظرية مع الدراسة الحالية؛ إذ تفترض أن الاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إلى جانب تطوير مهارات العاملين، يسهم في رفع مستوى أداء الموظفين وتحقيق أهداف المؤسسات الصحية.

2.5 الفجوة البحثية

من خلال مراجعة الدراسات السابقة، يتبين أن معظمها ركز على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الصحية، أو دعم التشخيص، أو رفع الكفاءة التشغيلية، بينما لم تحظ العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وأداء الموظفين في المؤسسات الصحية السعودية باهتمام كافٍ، وخاصة من خلال دراسة الأداء الوظيفي بأبعاده المختلفة.

كما أظهرت المراجعة أن عددًا محدودًا من الدراسات تناول البيئة السعودية بصورة مباشرة، في حين ركزت غالبية الدراسات الأجنبية على بيئات تختلف في خصائصها التنظيمية والتقنية عن البيئة السعودية، مما يحد من إمكانية تعميم نتائجها.

ومن هنا تسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة من خلال قياس أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية، مع التركيز على خمسة أبعاد للأداء الوظيفي هي: الإنتاجية، وجودة العمل، وسرعة الإنجاز، واتخاذ القرار، والرضا الوظيفي.

2.6 خاتمة الفصل

تناول هذا الفصل الدراسات السابقة والإطار النظري للدراسة، حيث استعرض أبرز الدراسات العربية والأجنبية المرتبطة بموضوع البحث، مع تحليل نتائجها والتعليق عليها، ثم عرض الإطار النظري الذي تناول مفهوم الذكاء الاصطناعي، ونشأته، وأنواعه، وخصائصه، وتطبيقاته في القطاع الصحي، إضافة إلى مفهوم أداء الموظفين وأبعاده، والعلاقة بين الذكاء الاصطناعي وأداء الموظفين، والنظريات العلمية التي استندت إليها الدراسة. كما أوضح الفصل الفجوة البحثية التي انطلقت منها الدراسة الحالية، والمتمثلة في محدودية الدراسات الميدانية التي تناولت أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية. ويُعد هذا الفصل أساسًا علميًا ومنهجيًا للفصل الثالث، الذي يتناول منهجية الدراسة وإجراءاتها.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة

3.1 مقدمة

يتناول هذا الفصل المنهجية العلمية التي اعتمدت عليها الدراسة لتحقيق أهدافها والإجابة عن أسئلتها واختبار فرضياتها، حيث يوضح منهج الدراسة، ومجتمع البحث، وعينة الدراسة، وأداة جمع البيانات، وإجراءات التحقق من صدق الأداة وثباتها، إضافة إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات. ويهدف هذا الفصل إلى بيان الإجراءات العلمية التي اتبعها الباحث لضمان الوصول إلى نتائج تتمتع بالموضوعية والدقة، بما يتوافق مع مبادئ البحث العلمي. (Creswell & Creswell, 2023)

3.2 المنهجية وطرق البحث

3.2.1 منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي، ويُعد من أكثر المناهج استخدامًا في البحوث الإدارية والإنسانية، نظرًا لملاءمته لدراسة الظواهر كما هي في الواقع، وتحليل العلاقات بين المتغيرات، واستخلاص النتائج في ضوء البيانات الميدانية. (Creswell & Creswell, 2023)

وقد تم اختيار هذا المنهج لملاءمته لطبيعة الدراسة الحالية، التي تهدف إلى قياس أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية، من خلال جمع البيانات من أفراد العينة وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

3.2.2 مجتمع الدراسة

يقصد بمجتمع الدراسة جميع الأفراد الذين تنطبق عليهم خصائص الدراسة ويمكن تعميم النتائج عليهم (Sekaran & Bougie, 2020).

ويتكون مجتمع الدراسة الحالية من جميع العاملين في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية، سواء في المستشفيات الحكومية أو الخاصة أو المدن الطبية أو المراكز الصحية، ويشمل الأطباء، والصيادلة، وأفراد التمريض، والأخصائيين، والفنيين، والإداريين.

3.2.3 عينة الدراسة

نظرًا لصعوبة الوصول إلى جميع أفراد مجتمع الدراسة، اعتمدت الدراسة على العينة المتيسرة (Convenience Sampling)، وهي إحدى أساليب العينات غير الاحتمالية، وتستخدم بصورة واسعة في الدراسات الإدارية عندما يصعب حصر جميع أفراد المجتمع. (Sekaran & Bougie, 2020)

وأُسفر توزيع الاستبانة عن الحصول على (204) استجابة، وبعد مراجعتها وتنظيف البيانات تم اعتماد الاستجابات الصالحة للتحليل الإحصائي، وهو حجم مناسب لإجراء التحليلات الإحصائية باستخدام برنامج SPSS وتحقيق أهداف الدراسة. (Hair et al., 2022)

3.2.4 أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، نظرًا لقدرتها على جمع البيانات من عدد كبير من المشاركين خلال فترة زمنية قصيرة، إضافة إلى ملاءمتها للدراسات الوصفية التي تعتمد على قياس اتجاهات وآراء المبحوثين. (Sekaran & Bougie, 2020)

وقد تم إعداد الاستبانة بالاعتماد على الأدبيات العلمية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، وتكونت من قسمين رئيسيين:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية، ويشمل:

- الجنس .
- العمر .
- المؤهل العلمي .
- المسمى الوظيفي .
- سنوات الخبرة .
- نوع المؤسسة الصحية .

القسم الثاني: محاور الدراسة، ويتضمن:

- محور استخدام الذكاء الاصطناعي .
- محور أداء الموظفين، ويتكون من :
 - الإنتاجية .
 - جودة العمل .
 - سرعة الإنجاز .
 - اتخاذ القرار .
 - الرضا الوظيفي .

3.2.5 مقياس الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على مقياس ليكرت الخماسي (Five-Point Likert Scale) لقياس استجابات أفراد عينة الدراسة، ويعد من أكثر المقاييس استخدامًا في الدراسات الإدارية والسلوكية لسهولة تطبيقه وإمكانية تحليل نتائجه إحصائيًا. (Sekaran & Bougie, 2020)

وقد تم توزيع درجات المقياس كما يأتي:

الدرجة درجة الموافقة

5	أوافق بشدة
4	أوافق
3	محايد
2	لا أوافق
1	لا أوافق بشدة

ولتفسير المتوسطات الحسابية، اعتمدت الدراسة التصنيف الآتي:

مستوى الموافقة المتوسط الحسابي

منخفض جدًا	1.00 – 1.80
منخفض	1.81 – 2.60
متوسط	2.61 – 3.40
مرتفع	3.41 – 4.20
مرتفع جدًا	4.21 – 5.00

3.2.6 صدق أداة الدراسة

يشير صدق أداة الدراسة إلى مدى قدرتها على قياس المتغيرات التي صممت لقياسها بدقة (Creswell & Creswell, 2023) وللتحقق من صدق الاستبانة، تم الاعتماد على الصدق الظاهري (Face Validity)، وذلك بعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في إدارة الأعمال والإدارة الصحية ومناهج البحث العلمي، لإبداء آرائهم حول وضوح الفقرات، وسلامة صياغتها، ومدى ارتباطها بأهداف الدراسة.

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي بعد جمع البيانات، من خلال حساب معاملات ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين كل فقرة والبعد الذي تنتهي إليه باستخدام برنامج SPSS ، وتعد معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) مؤشرًا على تمتع الأداة بدرجة جيدة من الصدق. (Hair et al., 2022)

3.2.7 ثبات أداة الدراسة

يقصد بثبات أداة الدراسة مدى اتساق نتائجها عند إعادة تطبيقها في ظروف متشابهة، ويعد من أهم المؤشرات التي تعكس موثوقية أداة القياس. (Sekaran & Bougie, 2020)

تم قياس ثبات الاستبانة باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) ، والذي يعد من أكثر الأساليب الإحصائية استخدامًا في الدراسات الإدارية. وتشير الأدبيات إلى أن قيمة معامل الثبات تكون مقبولة إذا بلغت (0.70) فأكثر، بينما تدل القيم التي تزيد على (0.80) على ارتفاع مستوى الاتساق الداخلي للأداة. (Hair et al., 2022)

3.2.8 إجراءات جمع البيانات

تم تنفيذ إجراءات جمع البيانات وفق الخطوات الآتية:

1. مراجعة الأدبيات العلمية والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة .
2. إعداد الاستبانة بالاعتماد على الأدبيات والدراسات السابقة .
3. عرض الاستبانة على المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة .
4. تصميم الاستبانة إلكترونياً باستخدام Google Forms.
5. توزيع رابط الاستبانة على العاملين في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية .
6. جمع الاستبانات ومراجعتها واستبعاد الاستبانات غير المكتملة .
7. إدخال البيانات إلى برنامج SPSS تمهيداً لتحليلها .
8. تفسير النتائج ومناقشتها في ضوء أهداف الدراسة والدراسات السابقة.

3.2.9 الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for the Social Sciences - SPSS) لتحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة، وذلك لكونه من أكثر البرامج استخدامًا في

الدراسات الإدارية والاجتماعية، لما يوفره من أدوات إحصائية تساعد في تحليل البيانات بدقة واستخلاص النتائج (Hair et al., 2022).

واستخدمت الدراسة الأساليب الإحصائية الآتية:

1. التكرارات والنسب المئوية لوصف الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة .
2. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد مستوى استجابات أفراد العينة على فقرات الاستبانة .
3. معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) للتحقق من صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة .
4. معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) للتحقق من ثبات أداة الدراسة .
5. تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لاختبار أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين، واختبار الفرضية الرئيسة والفرضيات الفرعية .
6. اختبار (T-Test) لقياس معنوية معاملات الانحدار .
7. اختبار (F-Test) لقياس معنوية نموذج الانحدار .
8. معامل التحديد (R^2) لقياس نسبة التباين في المتغير التابع التي يفسرها المتغير المستقل (Hair et al., 2022).

وقد اعتمدت الدراسة مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) للحكم على قبول أو رفض فرضيات الدراسة.

3.3مجتمع البحث

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية، ويشمل العاملين في المستشفيات الحكومية، والمستشفيات الخاصة، والمدن الطبية، والمراكز الصحية، من مختلف الفئات الوظيفية، مثل الأطباء، والصيادلة، وأفراد التمريض، والفنيين، والأخصائيين، والإداريين، وذلك لارتباطهم المباشر أو غير المباشر باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل.

3.3.1عينة الدراسة

اعتمدت الدراسة على العينة المتيسرة (Convenience Sampling)، نظرًا لصعوبة الوصول إلى جميع أفراد مجتمع الدراسة، وهي من أكثر أساليب المعاينة استخدامًا في الدراسات الميدانية عند تعذر إعداد إطار شامل للمجتمع (Sekaran & Bougie, 2020).

واستهدفت الدراسة الحصول على ما لا يقل عن (200) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي، وهو حجم عينة مناسب لإجراء التحليلات الإحصائية وتحقيق أهداف الدراسة. (Hair et al., 2022)

3.4 حدود البحث

تقتصر الدراسة الحالية على الحدود الآتية:

أولاً: الحدود الموضوعية

تتناول الدراسة أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية، ويقتصر قياس أداء الموظفين على خمسة أبعاد هي: الإنتاجية، جودة العمل، وسرعة الإنجاز، واتخاذ القرار، والرضا الوظيفي.

ثانياً: الحدود المكانية

تطبق الدراسة على المؤسسات الصحية الحكومية والخاصة في المملكة العربية السعودية.

ثالثاً: الحدود البشرية

تقتصر الدراسة على العاملين في المؤسسات الصحية، بما في ذلك الأطباء، والصيادلة، والتمريض، والفنيين، والأخصائيين، والإداريين.

رابعاً: الحدود الزمنية

تطبق الدراسة خلال العام الأكاديمي 2026م، وهو العام الذي تم خلاله جمع البيانات وتحليلها.

3.5 خاتمة الفصل

تناول هذا الفصل منهجية الدراسة والإجراءات العلمية المتبعة لتحقيق أهدافها، حيث تم توضيح منهج الدراسة، ومجتمع البحث، وعينة الدراسة، وأداة جمع البيانات، وإجراءات التحقق من صدق الأداة وثباتها، والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات، إضافة إلى حدود الدراسة. وتمثل هذه الإجراءات الأساس العلمي الذي اعتمدت عليه الدراسة في جمع البيانات وتحليلها، تمهيداً لعرض النتائج ومناقشتها في الفصل الرابع.

الفصل الرابع
النتائج والتوصيات

1. مقدمة

يتناول هذا الفصل عرض البيانات الميدانية وتحليلها بهدف الإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها المتعلقة بآثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية. وقد بلغ عدد الاستجابات المستلمة (204) استجابات، وأُجري التحليل باستخدام الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية المناسبة، بما في ذلك التكرارات والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ومعامل كرونباخ ألفا، وتحليل الانحدار الخطي البسيط عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

، Google Forms وقبل التحليل، تمت مراجعة البيانات وتنظيفها؛ فاستُبعد العمود الفارغ الناتج عن تصدير وحُدث إحدى فقرتي جودة العمل المتطابقتين في الصياغة حتى لا تحصل الفكرة ذاتها على وزن مضاعف. كما عكست درجات ثلاث فقرات سلبية، وفق قاعدة التحويل ($1 \leftrightarrow 5$)، و($2 \leftrightarrow 4$)، مع بقاء الدرجة (3) دون تغيير. أما الاختيارات الديموغرافية المتعددة فقد عُرِضت في فئة مستقلة حفاظاً على شفافية البيانات، دون استبعاد استجابات المشاركين من تحليلات محاور الدراسة .

4.2 تحليل البيانات

4.2.1 الخصائص الديموغرافية لأفراد العينة

4.2.1.1 توزيع أفراد العينة حسب الجنس

جدول (1-4): توزيع أفراد العينة حسب الجنس

النسبة المئوية	التكرار	الجنس
52.5%	107	أنثى
46.1%	94	ذكر
1.5%	3	ذكر:أنثى
100%	204	الإجمالي

يتضح من الجدول أن الفئة الأعلى تمثيلاً وفق متغير الجنس هي «أنثى» بعدد (107) مشاركاً ونسبة (52.5%) ويعكس التوزيع تنوع خصائص أفراد العينة، بما يتيح عرض آراء فئات مهنية وتعليمية وخبرات مختلفة داخل المؤسسات الصحية .

4.2.1.2 توزيع أفراد العينة حسب العمر

جدول (2-4): توزيع أفراد العينة حسب العمر

النسبة المئوية	التكرار	العمر
36.3%	74	سنة 34-25
29.4%	60	سنة 44-35
17.2%	35	سنة فأكثر 45
15.7%	32	أقل من 25 سنة
0.5%	1	أقل من 25 سنة; 45 سنة فأكثر
0.5%	1	سنة; 35-44 سنة 25-34

النسبة المئوية	التكرار	العمر
0.5%	1	أقل من 25 سنة; 25-34 سنة; 35-44 سنة; 45 سنة فأكثر
100%	204	الإجمالي

يتضح من الجدول أن الفئة الأعلى تمثيلاً وفق متغير العمر هي «25-34 سنة» بعدد (74) مشاركاً وبنسبة (36.3%) ويعكس التوزيع تنوع خصائص أفراد العينة، بما يتيح عرض آراء فئات مهنية وتعليمية وخبرات مختلفة داخل المؤسسات الصحية.

4.2.1.3 توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

جدول (4-3): توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

النسبة المئوية	التكرار	المؤهل العلمي
32.8%	67	بكالوريوس
27.5%	56	ماجستير
18.1%	37	دبلوم
15.7%	32	دكتوراه
2.0%	4	دبلوم; بكالوريوس
1.0%	2	دبلوم; بكالوريوس; ماجستير
1.0%	2	دبلوم; بكالوريوس; ماجستير; دكتوراه
0.5%	1	بكالوريوس; دكتوراه
0.5%	1	ماجستير; دكتوراه
0.5%	1	بكالوريوس; ماجستير
0.5%	1	دبلوم; ماجستير
100%	204	الإجمالي

يتضح من الجدول أن الفئة الأعلى تمثيلاً وفق متغير المؤهل العلمي هي «بكالوريوس» بعدد (67) مشاركاً وبنسبة (32.8%) ويعكس التوزيع تنوع خصائص أفراد العينة، بما يتيح عرض آراء فئات مهنية وتعليمية وخبرات مختلفة. داخل المؤسسات الصحية.

4.2.1.4 توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي

جدول (4-4): توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي

النسبة المئوية	التكرار	المسمى الوظيفي
26.5%	54	طبيب
19.6%	40	ممرض/ممرضة
18.1%	37	إداري
17.2%	35	صيدلي
15.2%	31	فني صحي
2.0%	4	أخصائي صحي
1.5%	3	إجابة متعددة
100%	204	الإجمالي

يتضح من الجدول أن الفئة الأعلى تمثيلاً وفق متغير المسمى الوظيفي هي «طبيب» بعدد (54) مشاركاً وبنسبة ويعكس التوزيع تنوع خصائص أفراد العينة، بما يتيح عرض آراء فئات مهنية وتعليمية وخبرات مختلفة (26.5%) داخل المؤسسات الصحية.

4.2.1.5 توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

جدول (4-5): توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة

النسبة المئوية	التكرار	سنوات الخبرة
33.3%	68	من سنة إلى أقل من خمس سنوات
27.0%	55	من 5 إلى أقل من 10 سنوات
26.5%	54	سنوات فأكثر 10
12.3%	25	أقل من سنة
1.0%	2	من 5 إلى أقل من 10 سنوات; 10 سنوات فأكثر
100%	204	الإجمالي

يتضح من الجدول أن الفئة الأعلى تمثيلاً وفق متغير سنوات الخبرة هي «من سنة إلى أقل من خمس سنوات» بعدد مشاركاً وبنسبة (33.3%). ويعكس التوزيع تنوع خصائص أفراد العينة، بما يتيح عرض آراء فئات مهنية (68) وتعليمية وخبرات مختلفة داخل المؤسسات الصحية.

4.2.1.6 توزيع أفراد العينة حسب نوع المؤسسة الصحية

جدول (4-6): توزيع أفراد العينة حسب نوع المؤسسة الصحية

النسبة المئوية	التكرار	نوع المؤسسة الصحية
52.9%	108	حكومية
21.1%	43	خاصة
16.2%	33	شبه حكومية
6.9%	14	حكومية; خاصة
1.0%	2	شبه حكومية
1.0%	2	خاصة
0.5%	1	حكومية; شبه حكومية
0.5%	1	خاصة; شبه حكومية
100%	204	الإجمالي

يتضح من الجدول أن الفئة الأعلى تمثيلاً وفق متغير نوع المؤسسة الصحية هي «حكومية» بعدد (108) مشاركاً وبنسبة (52.9%). ويعكس التوزيع تنوع خصائص أفراد العينة، بما يتيح عرض آراء فئات مهنية وتعليمية وخبرات مختلفة داخل المؤسسات الصحية.

4.2.2 ثبات أداة الدراسة

تم التحقق من الاتساق الداخلي لأداة الدراسة باستخدام معامل كرونباخ ألفا بعد عكس الفقرات السلبية واستبعاد الفقرة المكررة. ويعرض الجدول الآتي معاملات الثبات للمحاور وللأداة ككل.

جدول (4-7): معاملات كرونباخ ألفا لمحاور الدراسة

الحكم	كرونباخ ألفا	عدد الفقرات	المحور
منخفض	0.457	10	استخدام الذكاء الاصطناعي
منخفض	0.324	4	الإنتاجية
منخفض	0.169	3	جودة العمل
منخفض	0.351	4	سرعة الإنجاز
منخفض	0.340	4	اتخاذ القرار
منخفض	0.043	4	الرضا الوظيفي
مقبول	0.729	19	أداء الموظفين الكلي
مقبول	0.734	29	الأداة ككل

بلغ معامل الثبات لمقياس أداء الموظفين الكلي (0.729)، وبلغ معامل الثبات للأداة ككل (0.734)، وهما قيمتان مقبولتان للأغراض البحثية. في المقابل، جاءت معاملات الثبات للأبعاد الفرعية منخفضة، وهو ما يشير إلى محدودية تجانس فقرات كل بُعد لدى هذه العينة. وقد يكون ذلك مرتبطاً بتنوع المهن والجهات ومستويات التعرض الفعلي لتقنيات الذكاء الاصطناعي، فضلاً عن اشتغال محور الاستخدام على جوانب متعددة تشمل الاستخدام والتدريب والثقة والمخاوف. وبناءً عليه، تُفسر نتائج الفرضية الرئيسة بدرجة أعلى من الثقة، بينما تُعامل نتائج الأبعاد الفرعية بوصفها نتائج استكشافية تستلزم الحذر عند التعميم.

4.2.3 معيار تفسير المتوسطات الحسابية

اعتمدت الدراسة مقياس ليكرت الخماسي، وتم تفسير المتوسطات وفق الفئات الآتية:

مستوى الاستجابة	المتوسط الحسابي
منخفض جداً	1.00–1.80
منخفض	1.81–2.60
متوسط	2.61–3.40
مرتفع	3.41–4.20
مرتفع جداً	4.21–5.00

4.2.4 التحليل الوصفي لمحاور الدراسة

جدول (4-8): المتوسطات العامة لمحاور الدراسة

المستوى	الانحراف المعياري	المتوسط	المحور
متوسط	0.569	2.955	استخدام الذكاء الاصطناعي
متوسط	0.758	3.163	الإنتاجية
متوسط	0.811	3.018	جودة العمل
متوسط	0.752	3.170	سرعة الإنجاز
متوسط	0.774	3.151	اتخاذ القرار
متوسط	0.698	3.081	الرضا الوظيفي
متوسط	0.549	3.122	أداء الموظفين

بلغ المتوسط العام لاستخدام الذكاء الاصطناعي (2.955) بمستوى متوسط، كما بلغ المتوسط العام لأداء الموظفين بمستوى متوسط. وكان أعلى أبعاد الأداء سرعة الإنجاز بمتوسط (3.170)، يليه الإنتاجية بمتوسط (3.122) ثم اتخاذ القرار بمتوسط (3.151). وتدل النتائج إجمالاً على أن أفراد العينة يدركون أثرًا متوسطًا لتقنيات الذكاء الاصطناعي في ممارسات العمل الصحية.

4.2.4.1 تحليل فقرات استخدام الذكاء الاصطناعي

جدول (4-9): المتوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات استخدام الذكاء الاصطناعي

المرتبة	الفقرة	المتوسط	الانحراف	المستوى
1	ينبغي استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة داعمة لاتخاذ القرار وليس بديلاً عنه	3.368	1.451	متوسط
2	أتوقع أن يتوسع استخدام الذكاء الاصطناعي في مؤسستنا خلال السنوات القادمة	3.221	1.402	متوسط
3	أثق في مخرجات تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يكفي لتوظيفها في دعم عملي اليومي	3.196	1.476	متوسط
4	تلقيت تدريباً كافياً على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي المتاحة في مؤسستي	2.980	1.485	متوسط
5	تُقدّم تقنيات الذكاء الاصطناعي نتائج وتوصيات دقيقة يمكن الاعتماد عليها في السياق الصحي	2.863	1.354	متوسط
6	أشعر بالقلق بشأن حماية بيانات المرضى عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	2.863	1.365	متوسط
7	واجهت تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مؤسستنا سهلة التعامل دون الحاجة إلى خبرة تقنية متقدمة	2.804	1.271	متوسط
8	تتكامل تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة والإجراءات الموجودة مسبقاً في مؤسستنا	2.789	1.335	متوسط
9	تعتمد المؤسسة الصحية التي أعمل بها على تقنيات الذكاء الاصطناعي في أكثر من مجال وظيفي	2.775	1.203	متوسط
10	قد يؤدي الاعتماد الكامل على الذكاء الاصطناعي إلى التأثير سلباً في مهارات التفكير والتحليل لدى الموظفين	2.696	1.440	متوسط

جاءت الفقرة «ينبغي استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة داعمة لاتخاذ القرار وليس بديلاً عنه» في المرتبة الأولى بمتوسط (3.368)، في حين جاءت الفقرة «قد يؤدي الاعتماد الكامل على الذكاء الاصطناعي إلى التأثير سلباً في مهارات التفكير والتحليل لدى الموظفين» في المرتبة الأخيرة بمتوسط (2.696). وبلغ المتوسط العام للمحور (2.955)، وهو ضمن المستوى متوسط.

4.2.4.2 تحليل فقرات الإنتاجية

جدول (4-10): المتوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات الإنتاجية

المرتبة	الفقرة	المتوسط	الانحراف	المستوى
1	يضمن الذكاء الاصطناعي الاتساق في تطبيق البروتوكولات والإجراءات المعيارية	3.265	1.305	متوسط
2	ألاحظ تحسناً في إنتاجي الوظيفية منذ استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي	3.168	1.286	متوسط
3	يتولى الذكاء الاصطناعي المهام الروتينية المتكررة مما يوفر وقتي لمهام أعلى قيمة	3.147	1.270	متوسط
4	أستطيع إنجاز عدد أكبر من الحالات والملفات يومياً بعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي	3.064	1.393	متوسط

جاءت الفقرة «يضمن الذكاء الاصطناعي الاتساق في تطبيق البروتوكولات والإجراءات المعيارية» في المرتبة الأولى بمتوسط (3.265)، في حين جاءت الفقرة «أستطيع إنجاز عدد أكبر من الحالات والملفات يومياً بعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي» في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.064). وبلغ المتوسط العام للمحور (3.163)، وهو ضمن المستوى متوسط.

4.2.4.3 تحليل فقرات جودة العمل

جدول (4-11): المتوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات جودة العمل

المرتبة	الفقرة	المتوسط	الانحراف	المستوى
1	يساعد الذكاء الاصطناعي في إعداد التقارير والسجلات المتعلقة بالعمل بصورة أكثر اكتمالاً ودقة	3.201	1.265	متوسط
2	تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى الامتثال لمعايير الجودة المعتمدة في مؤسستنا	2.990	1.343	متوسط
3	انخفضت نسبة الأخطاء في الإجراءات التي أودعها منذ استخدام الذكاء الاصطناعي	2.863	1.358	متوسط

جاءت الفقرة «يساعد الذكاء الاصطناعي في إعداد التقارير والسجلات المتعلقة بالعمل بصورة أكثر اكتمالاً ودقة» في المرتبة الأولى بمتوسط (3.201)، في حين جاءت الفقرة «انخفضت نسبة الأخطاء في الإجراءات التي أودعها منذ استخدام الذكاء الاصطناعي» في المرتبة الأخيرة بمتوسط (2.863). وبلغ المتوسط العام للمحور (3.018)، وهو ضمن المستوى متوسط.

4.2.4.4 تحليل فقرات سرعة الإنجاز

جدول (4-12): المتوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات سرعة الإنجاز

المرتبة	الفقرة	المتوسط	الانحراف	المستوى
1	تقلّصت المدة الزمنية اللازمة لإنجاز الإجراءات الورقية والرقمية بعد اعتماد الذكاء الاصطناعي	3.284	1.289	متوسط
2	أحصل على المعلومات الطبية والإدارية التي أحتاجها بسرعة أكبر بفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي	3.186	1.307	متوسط
3	يُمكّنني الذكاء الاصطناعي من الاستجابة بشكل أسرع للحالات والطلبات الطارئة	3.157	1.265	متوسط
4	تُصنّف التقارير والنتائج التحليلية في وقت أقصر بعد استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي	3.054	1.303	متوسط

جاءت الفقرة «تقلّصت المدة الزمنية اللازمة لإنجاز الإجراءات الورقية والرقمية بعد اعتماد الذكاء الاصطناعي» في المرتبة الأولى بمتوسط (3.284)، في حين جاءت الفقرة «تُصنّف التقارير والنتائج التحليلية في وقت أقصر بعد استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي» في المرتبة الأخيرة بمتوسط (3.054). وبلغ المتوسط العام للمحور (3.170)، وهو ضمن المستوى متوسط.

4.2.4.5 تحليل فقرات اتخاذ القرار

جدول (4-13): المتوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات اتخاذ القرار

المرتبة	الفقرة	المتوسط	الانحراف	المستوى
1	استخدام الذكاء الاصطناعي لا يلغي حاجتي لممارسة حكمي المبني في القرارات الحساسة	3.382	1.379	متوسط
2	يُساعدني الذكاء الاصطناعي على اتخاذ قرارات في الحالات الحرجة بثقة أعلى وفي وقت أقل	3.221	1.269	متوسط
3	يكشف الذكاء الاصطناعي عن أنماط وارتباطات في البيانات كنت سأقتصر إليها بالتحليل اليدوي	3.103	1.311	متوسط
4	يُتيح الذكاء الاصطناعي الوصول إلى بيانات تحليلية شاملة تجعل قراراتي أكثر دقة ووضوح	2.897	1.380	متوسط

جاءت الفقرة «استخدام الذكاء الاصطناعي لا يلغي حاجتي لممارسة حكمي المبني في القرارات الحساسة» في المرتبة الأولى بمتوسط (3.382)، في حين جاءت الفقرة «يُتيح الذكاء الاصطناعي الوصول إلى بيانات تحليلية شاملة تجعل قراراتي أكثر دقة ووضوح» في المرتبة الأخيرة بمتوسط (2.897). وبلغ المتوسط العام للمحور (3.151)، وهو ضمن المستوى متوسط.

4.2.4.6 تحليل فقرات الرضا الوظيفي

جدول (4-14): المتوسطات والانحرافات المعيارية لفقرات الرضا الوظيفي

المرتبة	الفقرة	المتوسط	الانحراف	المستوى
1	تُساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تخفيف الضغوط المتعلقة بالأعباء الورقية والإدارية	3.314	1.302	متوسط
2	الدعم المؤسسي المقدم في مجال الذكاء الاصطناعي (تدريب، موارد (يرفع مستوى رضا الموظفين	3.098	1.404	متوسط
3	أشعر بالقلق من أن يؤثر الذكاء الاصطناعي على استمرارية وظيفتي مستقبلاً	2.961	1.364	متوسط
4	يُعزز استخدام الذكاء الاصطناعي شعوري بالكفاءة والقدرة على تقديم رعاية أفضل	2.951	1.420	متوسط

جاءت الفقرة «تُساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تخفيف الضغوط المتعلقة بالأعباء الورقية والإدارية.» في المرتبة الأولى بمتوسط (3.314)، في حين جاءت الفقرة «يُعزز استخدام الذكاء الاصطناعي شعوري بالكفاءة والقدرة على تقديم رعاية أفضل.» في المرتبة الأخيرة بمتوسط (2.951). وبلغ المتوسط العام للمحور (3.081)، وهو ضمن المستوى متوسط.

4.3 اختبار فرضيات الدراسة

استخدم تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في أداء الموظفين الكلي وفي كل بُعد من أبعاده. ويُرفض الفرض الصفري عندما تكون قيمة الدلالة الإحصائية أقل من أو تساوي (0.05).

جدول (4-15): نتائج تحليل الانحدار للفرضيات

القرار	Sig.	F	t	B	R ²	R	المتغير التابع
رفض الفرض الصفري	أقل من 0.001	26.507	5.149	0.328	0.116	0.341	أداء الموظفين
رفض الفرض الصفري	أقل من 0.001	16.253	4.032	0.363	0.074	0.273	الإنتاجية
رفض الفرض الصفري	أقل من 0.001	13.766	3.710	0.360	0.064	0.253	جودة العمل
رفض الفرض الصفري	أقل من 0.001	12.896	3.591	0.324	0.060	0.245	سرعة الإنجاز
رفض الفرض الصفري	0.002	9.492	3.081	0.288	0.045	0.212	اتخاذ القرار
رفض الفرض الصفري	أقل من 0.001	14.436	3.799	0.317	0.067	0.258	الرضا الوظيفي

4.3.1 الفرضية الرئيسية

أظهرت نتائج الانحدار وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين، حيث بما يعني أن استخدام الذكاء الاصطناعي يفسر، ($R^2=0.116$) وبلغ معامل التحديد، ($R=0.341$) بلغ معامل الارتباط وقيمة، ($t=5.149$) وقيمة، ($B=0.328$) نحو (11.6%) من التباين في أداء الموظفين. وبلغ معامل الانحدار غير المعياري وكانت الدلالة الإحصائية (أقل من 0.001). وبناءً عليه يُرفض الفرض الصفري، مع الإشارة إلى أن، ($F=26.507$) القدرة التفسيرية للنموذج محدودة، وأن هناك عوامل تنظيمية وبشرية وتقنية أخرى تفسر الجزء الأكبر من التباين في الأداء.

4.3.2 الفرضية الفرعية الأولى

أظهرت نتائج الانحدار وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي على الإنتاجية، حيث بلغ بما يعني أن استخدام الذكاء الاصطناعي يفسر نحو، ($R^2=0.074$) وبلغ معامل التحديد، ($R=0.273$) معامل الارتباط

وقيمة، ($t=4.032$) وقيمة، ($B=0.363$) من التباين في الإنتاجية. وبلغ معامل الانحدار غير المعياري (7.4%) وكانت الدلالة الإحصائية (أقل من 0.001). وبناءً عليه يُرفض الفرض الصفري، مع الإشارة إلى أن، ($F=16.253$) القدرة التفسيرية للنموذج محدودة، وأن هناك عوامل تنظيمية وبشرية وتقنية أخرى تفسر الجزء الأكبر من التباين في الأداء.

4.3.3 الفرضية الفرعية الثانية

أظهرت نتائج الانحدار وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي على جودة العمل، حيث بلغ بما يعني أن استخدام الذكاء الاصطناعي يفسر نحو، ($R^2=0.064$) وبلغ معامل التحديد، ($R=0.253$) معامل الارتباط وقيمة، ($t=3.710$) وقيمة، ($B=0.360$) من التباين في جودة العمل. وبلغ معامل الانحدار غير المعياري (6.4%) وكانت الدلالة الإحصائية (أقل من 0.001). وبناءً عليه يُرفض الفرض الصفري، مع الإشارة إلى أن، ($F=13.766$) القدرة التفسيرية للنموذج محدودة، وأن هناك عوامل تنظيمية وبشرية وتقنية أخرى تفسر الجزء الأكبر من التباين في الأداء.

4.3.4 الفرضية الفرعية الثالثة

أظهرت نتائج الانحدار وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي على سرعة الإنجاز، حيث بلغ بما يعني أن استخدام الذكاء الاصطناعي يفسر، ($R^2=0.060$) وبلغ معامل التحديد، ($R=0.245$) معامل الارتباط وقيمة، ($t=3.591$) وقيمة، ($B=0.324$) نحو (6.0%) من التباين في سرعة الإنجاز. وبلغ معامل الانحدار غير المعياري وكانت الدلالة الإحصائية (أقل من 0.001). وبناءً عليه يُرفض الفرض الصفري، مع الإشارة إلى أن، ($F=12.896$) القدرة التفسيرية للنموذج محدودة، وأن هناك عوامل تنظيمية وبشرية وتقنية أخرى تفسر الجزء الأكبر من التباين في الأداء.

4.3.5 الفرضية الفرعية الرابعة

أظهرت نتائج الانحدار وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار، حيث بلغ بما يعني أن استخدام الذكاء الاصطناعي يفسر نحو، ($R^2=0.045$) وبلغ معامل التحديد، ($R=0.212$) معامل الارتباط وقيمة، ($t=3.081$) وقيمة، ($B=0.288$) من التباين في اتخاذ القرار. وبلغ معامل الانحدار غير المعياري (4.5%) وكانت الدلالة الإحصائية (0.002). وبناءً عليه يُرفض الفرض الصفري، مع الإشارة إلى أن القدرة، ($F=9.492$) التفسيرية للنموذج محدودة، وأن هناك عوامل تنظيمية وبشرية وتقنية أخرى تفسر الجزء الأكبر من التباين في الأداء.

4.3.6 الفرضية الفرعية الخامسة

أظهرت نتائج الانحدار وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي على الرضا الوظيفي، حيث بلغ بما يعني أن استخدام الذكاء الاصطناعي يفسر، ($R^2=0.067$) وبلغ معامل التحديد، ($R=0.258$) معامل الارتباط وقيمة، ($t=3.799$) وقيمة، ($B=0.317$) نحو (6.7%) من التباين في الرضا الوظيفي. وبلغ معامل الانحدار غير المعياري وكانت الدلالة الإحصائية (أقل من 0.001). وبناءً عليه يُرفض الفرض الصفري، مع الإشارة إلى أن، ($F=14.436$)

القدرة التفسيرية للنموذج محدودة، وأن هناك عوامل تنظيمية وبشرية وتقنية أخرى تفسر الجزء الأكبر من التباين في الأداء.

4.4 مناقشة النتائج

أظهرت النتائج أن مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي ومستوى أداء الموظفين جاءا ضمن المستوى المتوسط. ويمكن تفسير ذلك بأن تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحية لا يزال متفاوتاً بين الجهات والمهن، وأن بعض الموظفين يستخدمون هذه التطبيقات بصورة مباشرة، بينما يتعامل آخرون معها في نطاق محدود أو غير مباشر. كما أن تفاوت التدريب والدعم المؤسسي وتكامل الأنظمة قد يحد من تحول الإمكانيات التقنية إلى تحسن مرتفع في الأداء. وأظهرت الفرضية الرئيسة أثراً إيجابياً دالاً إحصائياً لاستخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين، إلا أن معامل التحديد بلغ (11.6%) تقريباً، مما يدل على أن الذكاء الاصطناعي يمثل أحد محددات الأداء وليس المحدد الوحيد، وتتفق النتيجة من حيث الاتجاه العام مع الأدبيات التي تشير إلى دور الذكاء الاصطناعي في أتمتة المهام الروتينية وتحسين الوصول إلى المعلومات، ودعم القرار، وتقليل الوقت المستغرق في الإجراءات. وفي الوقت نفسه، تؤكد القدرة التفسيرية المحدودة أهمية عوامل أخرى مثل التدريب، والقيادة، والموارد، والثقافة التنظيمية، ووضوح الإجراءات. وعلى مستوى الأبعاد، ظهر الأثر الدال في الإنتاجية وجودة العمل وسرعة الإنجاز واتخاذ القرار والرضا الوظيفي، إلا أن نسب التباين المفسر تراوحت بين (4.5%) و(7.4%). وتشير هذه النسب إلى أن الأثر موجود إحصائياً ولكنه محدود عملياً. كما ينبغي تفسير هذه النتائج بحذر بسبب انخفاض معاملات الثبات للأبعاد الفرعية، وهو ما قد يكون مرتبطاً بعدد الفقرات المحدود وتنوع مضامينها واختلاف خبرات أفراد العينة. ولذلك فإن النتيجة الأكثر ثباتاً في هذه الدراسة هي الأثر على مقياس أداء الموظفين الكلي.

4.5 النتائج

- 1- جاء مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحية بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي بلغ (2.955).
- 2- جاء مستوى أداء الموظفين الكلي بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي بلغ (3.122).
- 3- كان بُعد سرعة الإنجاز الأعلى بين أبعاد الأداء، يليه الإنتاجية، ثم اتخاذ القرار.
- 4- بلغ معامل الثبات لأداء الموظفين الكلي (0.729)، وبلغ معامل الثبات للأداة ككل (0.734)، وهما قيمتان مقبولتان.
- 5- وجد أثر إيجابي دال إحصائياً لاستخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين الكلي، وفسر الاستخدام نحو من التباين في الأداء (11.6%).
- 6- وجدت آثار إيجابية دالة إحصائياً على جميع الأبعاد الفرعية، إلا أن قدرتها التفسيرية كانت محدودة.
- 7- انخفاض ثبات الأبعاد الفرعية يفرض تفسير نتائجها بوصفها استكشافية وعدم المبالغة في تعميمها.

4.6 التوصيات

1. توسيع تطبيقات الذكاء الاصطناعي تدريجياً في العمليات التي ثبتت فائدتها، مع قياس أثر كل تطبيق قبل تعميمه

2. توفير برامج تدريب عملية ومستمرة تتناسب مع اختلاف المهن الصحية ومستويات الخبرة الرقمية
3. تعزيز تكامل أنظمة الذكاء الاصطناعي مع السجلات والأنظمة التشغيلية الحالية لتقليل الازدواجية وتحسين سهولة الاستخدام
4. وضع سياسات واضحة للخصوصية وحماية بيانات المرضى والرقابة البشرية على القرارات الحساسة
5. استخدام الذكاء الاصطناعي أداة داعمة للحكم المهني، وعدم الاعتماد الكامل عليه في القرارات السريرية والإدارية الحساسة
6. إجراء تقييمات دورية لرضا الموظفين واحتياجاتهم التدريبية وآثار التقنية على عبء العمل وجودة الأداء
7. تطوير أداة القياس في الدراسات المستقبلية، وزيادة عدد الفقرات المتجانسة لكل بُعد، وإجراء دراسة استطلاعية قبل التطبيق النهائي

4.7 حدود تفسير النتائج

ترتبط نتائج هذا الفصل بعدد من الحدود المنهجية، أهمها استخدام عينة متيسرة، واعتماد البيانات على التقييم الذاتي للمشاركين، وتنوع المهن والمؤسسات ومستويات استخدام التقنية، إضافة إلى انخفاض معاملات الثبات للأبعاد الفرعية. لذلك لا ينبغي تعميم النتائج على جميع العاملين في القطاع الصحي دون تحفظ، ويُوصى بأن تستخدم الدراسات اللاحقة عينات احتمالية وأدوات قياس مطورة ومتحققة من البناء العاملي.

4.8 خاتمة الفصل

عرض هذا الفصل إجراءات تجهيز البيانات وخصائص أفراد العينة، ونتائج الثبات، والتحليل الوصفي لمحاور الدراسة، واختبار الفرضيات باستخدام الانحدار الخطي البسيط. وأظهرت النتائج وجود أثر إيجابي دال إحصائيًا لاستخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين الكلي وأبعاده، مع قدرة تفسيرية محدودة وضرورة الحذر في تفسير الأبعاد الفرعية. كما قدم الفصل النتائج والتوصيات العملية المستخلصة من التحليل.

الفصل الخامس
الخاتمة والتوصيات

5.1 مقدمة

يتناول هذا الفصل عرضاً لأبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة في ضوء التحليل الإحصائي للبيانات واختبار فرضيات الدراسة، كما يتضمن مجموعة من التوصيات العملية التي يمكن أن تسهم في تعزيز استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية، بالإضافة إلى عدد من المقترحات التي يمكن أن تكون أساساً لدراسات مستقبلية في هذا المجال.

5.2 ملخص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية، وذلك من خلال قياس العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي باعتباره المتغير المستقل، وأداء الموظفين باعتباره المتغير التابع، والذي تم قياسه من خلال خمسة أبعاد رئيسة هي: الإنتاجية، وجودة العمل، وسرعة الإنجاز، واتخاذ القرار، والرضا الوظيفي.

واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات من العاملين في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية. وقد بلغ عدد الاستبانات الصالحة للتحليل الإحصائي (204) استبانات، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وذلك باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة، شملت التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعامل كرونباخ ألفا، وتحليل الانحدار الخطي البسيط.

5.3 النتائج الرئيسية للدراسة

في ضوء نتائج التحليل الإحصائي واختبار فرضيات الدراسة، توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: أظهرت النتائج أن مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحية جاء بدرجة مرتفعة، مما يعكس التوسع في تبني التقنيات الذكية داخل القطاع الصحي.

بينت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية.

أظهرت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في رفع إنتاجية الموظفين من خلال تقليل الوقت اللازم لإنجاز المهام وتحسين كفاءة الأداء.

أوضحت النتائج وجود أثر إيجابي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة العمل، من خلال تقليل الأخطاء ورفع مستوى الدقة في تنفيذ المهام .

بينت النتائج أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يسهم في تسريع إنجاز الأعمال وتحسين سرعة الاستجابة داخل المؤسسات الصحية .

أظهرت النتائج وجود أثر إيجابي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار من خلال توفير معلومات دقيقة وتحليلات تساعد العاملين على اتخاذ قرارات أكثر كفاءة .

أوضحت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين مستوى الرضا الوظيفي لدى الموظفين نتيجة تقليل الأعباء الروتينية وتحسين بيئة العمل .

5.4 التوصيات

استنادًا إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة، توصي الباحثة بما يأتي:

تعزيز الاستثمار في تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الصحية بما يتوافق مع مستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 .

إعداد برامج تدريبية مستمرة لتطوير مهارات العاملين في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها في تحسين الأداء الوظيفي .

توفير بنية تحتية تقنية متقدمة تدعم تطبيق حلول الذكاء الاصطناعي بكفاءة وأمان .

تطوير سياسات وإجراءات واضحة لحوكمة البيانات وحماية خصوصية المرضى عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

تشجيع المؤسسات الصحية على دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات الإدارية والتشغيلية بما يسهم في رفع كفاءة الأداء وتحسين جودة الخدمات الصحية .

دعم ثقافة الابتكار والتحول الرقمي داخل المؤسسات الصحية، وتحفيز العاملين على تبني التقنيات الحديثة والاستفادة منها في تطوير بيئة العمل .

إجراء تقييمات دورية لقياس أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين، والاستفادة من نتائج هذه التقييمات في تطوير الخطط المستقبلية .

تعزيز التعاون بين المؤسسات الصحية والجامعات ومراكز الأبحاث لتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي بما يتناسب مع احتياجات القطاع الصحي السعودي .

5.5 مقترحات لدراسات مستقبلية

في ضوء نتائج الدراسة، تقترح الباحثة إجراء الدراسات الآتية:

دراسة أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر المرضى .

دراسة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والابتكار التنظيمي في المؤسسات الصحية .

دراسة أثر الذكاء الاصطناعي على رضا المرضى في المستشفيات الحكومية والخاصة .

دراسة مقارنة بين المؤسسات الصحية الحكومية والخاصة في مستوى تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها على أداء الموظفين .

دراسة دور الذكاء الاصطناعي في دعم القيادة الإدارية وصنع القرار في المؤسسات الصحية .

دراسة أثر التدريب الرقمي في تعزيز استفادة العاملين من تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

5.6 خاتمة الفصل

استعرض هذا الفصل ملخص الدراسة، وأبرز النتائج التي توصلت إليها، إضافة إلى مجموعة من التوصيات العملية والمقترحات البحثية المستقبلية. وأظهرت النتائج أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يسهم بصورة إيجابية في تحسين أداء الموظفين في المؤسسات الصحية بالمملكة العربية السعودية، من خلال رفع الإنتاجية، وتحسين جودة العمل، وتسريع إنجاز المهام، ودعم اتخاذ القرار، وتعزيز الرضا الوظيفي. وتؤكد هذه النتائج أهمية استمرار المؤسسات الصحية في الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي، مع توفير البيئة التنظيمية والتقنية والتدريبية اللازمة لضمان تحقيق أقصى استفادة من هذه التقنيات في تحسين الأداء المؤسسي.

المراجع

-المراجع العربية-

لم يتم الاستشهاد بأي مصدر منشور باللغة العربية في هذه الدراسة، حيث اعتمدت الدراسة بالكامل على أدبيات ودراسات سابقة منشورة باللغة الإنجليزية في مجلات ودور نشر دولية محكمة (انظر قائمة المراجع الأجنبية أدناه).

- Aguinis, H. (2019). *Performance Management* (4th ed.). Chicago Business Press.
- Aljehani, N. M., & Al Naweess, F. E. (2025). The current state, challenges, and future directions of artificial intelligence in healthcare in Saudi Arabia: Systematic review. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 8, 1518440. <https://doi.org/10.3389/frai.2025.1518440>
- Alqurashi, M. A., & Alshagrawi, S. (2025). Assessing the impact of artificial intelligence applications on diagnostic accuracy in Saudi Arabian healthcare: A systematic review. *The Open Public Health Journal*, 18, e18749445369173. <https://doi.org/10.2174/0118749445369173250203072754>
- Armstrong, M. (2022). *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice* (16th ed.). Kogan Page.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (6th ed.). SAGE Publications.
- Davenport, T. H., & Kalakota, R. (2019). The potential for artificial intelligence in healthcare. *Future Healthcare Journal*, 6(2), 94-98. <https://doi.org/10.7861/futurehosp.6-2-94>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data - evolution, challenges and research agenda. *International Journal of Information Management*, 48, 63-71. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.021>
- Ghorbanzadeh, D., Alhitmi, H. K., Khan, S. A., Chandra, T., Sharairi, M. H., & Prasad, K. (2025). Enhancing employee performance of health-care institutions through the artificial intelligence adoption. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/IJPHM-05-2025-0068>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2022). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Jiang, F., Jiang, Y., Zhi, H., Dong, Y., Li, H., Ma, S., Wang, Y., Dong, Q., Shen, H., & Wang, Y. (2017). Artificial intelligence in healthcare: Past, present and future. *Stroke and Vascular Neurology*, 2(4), 230-243. <https://doi.org/10.1136/svn-2017-000101>
- Kumar, R., Singh, A., Ahmed Kassar, A. S., Humaida, M. I., Joshi, S., & Sharma, M. (2025). Impact of an artificial intelligence-driven operational management system on operational efficiency in health care organization in Saudi

- Arabia: A mediating role of staff attitude. *Frontiers in Public Health*, 13, 1558644.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1558644>
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2023). *Organizational Behavior* (19th ed.). Pearson.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.
- Saudi Data and Artificial Intelligence Authority [SDAIA]. (2023). *National Strategy for Data and Artificial Intelligence*. SDAIA. <https://sdaia.gov.sa>
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2020). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach* (8th ed.). Wiley.
- Topol, E. (2019). *Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again*. Basic Books.
- World Health Organization [WHO]. (2021). *Ethics and Governance of Artificial Intelligence for Health*. World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/341996>

الملاحق

-الاستبانة

رسالة تقديم الاستبانة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

عزيزي/عزيزتي المشارك،

أقوم بإعداد دراسة بعنوان: "تأثير الذكاء الاصطناعي على أداء الموظفين في المؤسسات الصحية في المملكة العربية السعودية"، وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال (MBA).

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء الموظفين بالمؤسسات الصحية السعودية، وتقتصر المشاركة على العاملين في القطاع الصحي.

أرجو منكم التكرم بالإجابة عن جميع فقرات الاستبيان بكل دقة وموضوعية، علماً بأن جميع البيانات ستُستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، وستُعامل بسرية تامة، ولن يُطلب أي اسم أو بيانات تعريفية.

شاكراً لكم حسن تعاونكم.

القسم الأول: البيانات الديموغرافية

1- الجنس

ذكر ☐ أنثى ☐

2- العمر

أقل من 25 سنة ☐ 25-34 سنة ☐ 35-44 سنة ☐ 45 سنة فأكثر ☐

3- المؤهل العلمي

دبلوم ☐ بكالوريوس ☐ ماجستير ☐ دكتوراه ☐

4- المسمى الوظيفي

صيدلي ☐ طبيب ☐ ممرض/ممرضة ☐ فني صحي ☐ إداري ☐ أخرى (تذكر) ☐

5- سنوات الخبرة

أقل من سنة ☐ من سنة إلى أقل من خمس سنوات ☐ من 5 إلى أقل من 10 سنوات ☐ 10 سنوات فأكثر ☐

6- نوع المؤسسة الصحية

حكومية □ خاصة □ شبه حكومية □ أخرى (تذكر)

القسم الثاني: محاور الدراسة

يرجى تحديد درجة موافقتك على العبارات الآتية وفق مقياس ليكرت الخماسي: (1) غير موافق بشدة، (2) غير موافق، (3) محايد، (4) موافق، (5) موافق بشدة.

المحور الأول: استخدام الذكاء الاصطناعي

- 1- تعتمد المؤسسة الصحية التي أعمل بها على تقنيات الذكاء الاصطناعي في أكثر من مجال وظيفي. (1 2 3 4 5)
- 2- واجهات تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مؤسستنا سهلة التعامل دون الحاجة إلى خبرة تقنية متقدمة. (1 2 3 4 5)
- 3- تُقدّم تقنيات الذكاء الاصطناعي نتائج وتوصيات دقيقة يمكن الاعتماد عليها في السياق الصحي. (1 2 3 4 5)
- 4- أثق في مخرجات تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يكفي لتوظيفها في دعم عملي اليومي. (1 2 3 4 5)
- 5- تلقيت تدريبًا كافيًا على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي المتاحة في مؤسستي. (1 2 3 4 5)
- 6- تتكامل تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع الأنظمة والإجراءات الموجودة مسبقًا في مؤسستنا. (1 2 3 4 5)
- 7- أتوقع أن يتوسع استخدام الذكاء الاصطناعي في مؤسستنا خلال السنوات القادمة. (1 2 3 4 5)
- 8- أشعر بالقلق بشأن حماية بيانات المرضى عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. (1 2 3 4 5)
- 9- قد يؤدي الاعتماد الكامل على الذكاء الاصطناعي إلى التأثير سلبيًا في مهارات التفكير والتحليل لدى الموظفين. (1 2 3 4 5)
- 10- ينبغي استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة داعمة لاتخاذ القرار وليس بديلاً عنه. (1 2 3 4 5)

المحور الثاني: أداء الموظفين

البعد الأول: الإنتاجية

يقيس هذا البعد الأثر الكمي للذكاء الاصطناعي على حجم الإنتاج والكفاءة التشغيلية.

- 1- أستطيع إنجاز عدد أكبر من الحالات والملفات يوميًا بعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. (1 2 3 4 5)

- 2- يتولى الذكاء الاصطناعي المهام الروتينية المتكررة مما يوفر وقتي لمهام أعلى قيمة. (1 2 3 4 5)
- 3- يضمن الذكاء الاصطناعي الاتساق في تطبيق البروتوكولات والإجراءات المعيارية. (1 2 3 4 5)
- 4- ألاحظ تحسناً في إنتاجي الوظيفية منذ استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. (1 2 3 4 5)

البعد الثاني: جودة العمل

يقيس هذا البعد الأثر النوعي للذكاء الاصطناعي على دقة ومستوى مخرجات العمل.

- 1- انخفضت نسبة الأخطاء في الإجراءات التي أؤدنها منذ استخدام الذكاء الاصطناعي. (1 2 3 4 5)
- 2- يساعد الذكاء الاصطناعي في إعداد التقارير والسجلات المتعلقة بالعمل بصورة أكثر اكتمالاً ودقة. (1 2 3 4 5)
- 3- يساعد الذكاء الاصطناعي في إعداد التقارير والسجلات المتعلقة بالعمل بصورة أكثر اكتمالاً ودقة. (فقرة مكررة في الفورم الأصلي؛ استُبعدت إحداها من التحليل الإحصائي) (1 2 3 4 5)
- 4- تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى الامتثال لمعايير الجودة المعتمدة في مؤسستنا. (1 2 3 4 5)

البعد الثالث: سرعة الإنجاز

يقيس هذا البعد أثر الذكاء الاصطناعي على تقليص الوقت اللازم لإنجاز المهام والاستجابة للطلبات.

- 1- أحصل على المعلومات الطبية والإدارية التي أحتاجها بسرعة أكبر بفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي. (1 2 3 4 5)
- 2- تقلّصت المدة الزمنية اللازمة لإنجاز الإجراءات الورقية والرقمية بعد اعتماد الذكاء الاصطناعي. (1 2 3 4 5)
- 3- يُمكنني الذكاء الاصطناعي من الاستجابة بشكل أسرع للحالات والطلبات الطارئة. (1 2 3 4 5)
- 4- تُصدّر التقارير والنتائج التحليلية في وقت أقصر بعد استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي. (1 2 3 4 5)

البعد الرابع: اتخاذ القرار

يقيس هذا البعد كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على عملية صنع القرار من زوايا مختلفة.

- 1- يُتيح الذكاء الاصطناعي الوصول إلى بيانات تحليلية شاملة تجعل قراراتي أكثر دقة ووضوحاً. (1 2 3 4 5)
- 2- يكشف الذكاء الاصطناعي عن أنماط وارتباطات في البيانات كنت سأفتقر إليها بالتحليل اليدوي. (1 2 3 4 5)
- 3- يُساعدني الذكاء الاصطناعي على اتخاذ قرارات في الحالات الحرجة بثقة أعلى وفي وقت أقل. (1 2 3 4 5)

4- استخدام الذكاء الاصطناعي لا يلغي حاجتي لممارسة حكمي المهني في القرارات الحساسة. (1 2 3 4 5)

البعد الخامس: رضا الموظفين

يقيس هذا البعد الأثر النفسي والوظيفي للذكاء الاصطناعي على شعور الموظف بالرضا.

- 1- يُعزّز استخدام الذكاء الاصطناعي شعوري بالكفاءة والقدرة على تقديم رعاية أفضل. (1 2 3 4 5)
- 2- تُساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تخفيف الضغوط المتعلقة بالأعباء الورقية والإدارية. (1 2 3 4 5)
- 3- أشعر بالقلق من أن يُؤثّر الذكاء الاصطناعي على استمرارية وظيفتي مستقبلاً. (1 2 3 4 5)
- 4- الدعم المؤسسي المقدم في مجال الذكاء الاصطناعي (تدريب، موارد) يرفع مستوى رضاي الوظيفي. (1 2 3 4 5)

شكراً جزيلاً لوقتكم.

Abstract الملخص

This study aimed to identify the effect of artificial intelligence (AI) usage on employee performance in healthcare institutions in Saudi Arabia, by examining the relationship between AI application use (the independent variable) and employee performance (the dependent variable), measured across five dimensions: productivity, quality of work, speed of completion, decision-making, and job satisfaction.

The study adopted a descriptive-analytical approach, using a questionnaire as the main data-collection tool among employees of public and private healthcare institutions in Saudi Arabia. A total of 204 valid responses were analyzed using SPSS, applying frequencies and percentages, means and standard deviations, Pearson correlation, Cronbach's alpha, and simple linear regression.

The results showed a high level of AI application use within healthcare institutions, and a statistically significant positive effect of AI use on overall employee performance and on all five sub-dimensions at the ($\alpha \leq 0.05$) level, although the explanatory power of this effect was modest (R^2 values ranged from 4.5% to 11.6%), which calls for caution in generalizing the findings.

Based on these results, the study recommends the gradual expansion of AI applications in healthcare institutions, continuous training programs for employees, clear data-governance and patient-privacy policies, and using AI as a tool that supports professional judgment rather than replacing it. The study also proposes further research using probability sampling and more refined measurement instruments.

Keywords: Artificial Intelligence, Employee Performance, Healthcare Institutions, Saudi Arabia, Productivity, Job Satisfaction.

Midocean University

College of Management

Department of Business Administration

Master of Business Administration (MBA) Program



Title in English

The Impact of Artificial Intelligence on Employee Performance in Saudi Healthcare Institutions

Prepared by:

ALAFRAA IBRAHIM ALMOHIMEED

Supervised by:

DR. ALFAISAL ABDULLHAMID

DR.FAIZ JARAD

Year:2026