

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

تخصص إدارة صحية



تحليل أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين تجربة المرضى في

المستشفيات: دراسة ميدانية على المملكة العربية السعودية

إعداد الطالب /

حاتم محمد القرني

243001938

أ.د. / الفیصل عبد الحمید

أ.د. / فايز جراد

العام الدراسي:

2025

جدول المحتويات

3.....	مقدمة:
3.....	مشكلة الدراسة:
4.....	أهمية الدراسة:
6.....	أهداف الدراسة:
7.....	تساؤلات الدراسة
9.....	فروض الدراسة:
10	الدراسات السابقة:
.....	الفجوة البحثية..... خطأ! الإشارة المرجعية غير معروفة.
10	المنطلقات النظرية للدراسة:
22	المنهجية وطرق البحث:
24	مجتمع الدراسة وعينتها:
24	أدوات جمع البيانات:
24	طرق تحليل البيانات:
25	حدود الدراسة:
27	المراجع :

مقدمة:

يعد الذكاء الاصطناعي (AI) فرع من علوم الكمبيوتر حيث يركز على إنشاء أنظمة قادرة على محاكاة الذكاء البشري، ويعتمد على استخدام خوارزميات معقدة وتقنيات مثل تعلم الآلة والشبكات العصبية لتطوير نظم قادرة على التفكير، التعلم، واتخاذ القرارات، و يستخدم في العديد من المجالات مثل الطب، الأعمال، التكنولوجيا، والأمن، حيث أثبتت التطبيقات الناجحة لهذه التقنيات قدرتها على حل المشكلات المعقدة بشكل أسرع وأكثر دقة من البشر (Javed & Usman, 2024).

في القطاع الصحي، يُعد الذكاء الاصطناعي من العوامل الثورية التي تُسهم في تحسين رعاية المرضى من خلال التشخيص المبكر للأمراض وتقديم علاج مخصص بناءً على البيانات الشخصية للمريض، كـتقنيات مثل التصوير الطبي المدعوم بالذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة تسهم في تحديد الأنماط والاتجاهات الصحية التي يصعب على الأطباء ملاحظتها يدوياً، كما يساعد في تسريع الإجراءات الطبية من خلال أتمتة العمليات، مما يخفف العبء عن المهنيين الصحيين ويتيح لهم تركيز جهودهم على الرعاية المباشرة للمرضى. (Mathur, 2024)

ويعد تحسين تجربة المريض في القطاع الصحي هو هدف رئيسي في الأنظمة الصحية الحديثة، حيث تركز هذه التجربة على مستوى الرضا الذي يشعر به المرضى أثناء تلقيهم للرعاية الصحية. تشمل تجربة المريض العديد من الجوانب، مثل الراحة، الوقت المستغرق في الانتظار، التواصل مع الأطباء، والاستماع لاحتياجاته، وتشهد العديد من المستشفيات والمؤسسات الصحية في جميع أنحاء العالم تحسينات ملحوظة في هذه التجربة من خلال إدخال تقنيات حديثة لتبسيط الإجراءات وتقليل الأخطاء الطبية وتحسين التفاعل بين المرضى وفرق الرعاية الصحية (Mashabab et al., 2024).

ويساهم الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تحسين تجربة المرضى من خلال تطبيقات مثل
المساعدين الافتراضيين الذين يساعدون المرضى في الحصول على المعلومات الطبية بسهولة، وتحديد
المواعيد، وحتى تقديم استشارات طبية أولية، حيث تساهم في متابعة المرضى بشكل مستمر، مما
يؤدي إلى تدخلات طبية أسرع وتخفيف الأعباء عن المرضى الذين يعانون من أمراض
مزمنة..(Faiyazuddin et al., 2025)

إن دمج الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية يُعتبر من أهم العوامل التي تسهم في تحسين
تجربة المرضى. عندما يُستخدم الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التشخيص وتقليل أوقات الانتظار،
يمكن للمرضى أن يشعروا براحة أكبر في الحصول على الرعاية المناسبة في الوقت المناسب ، مما
يُحسن من تجربة العلاج بشكل كبير.(Mohan et al., 2024) .

علاوة على ذلك، يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الكفاءة التشغيلية للمستشفيات، من
خلال تقليل الأخطاء البشرية و أتمتة العمليات مثل تحديد المواعيد أو تقديم الاستشارات الطبية الأولية،
مما يخفف العبء على الأطباء ويحسن سرعة استجابتهم لمشاكل المرضى. نتيجة لذلك، يتحقق توازن
بين التكنولوجيا والتفاعل البشري، مما يعزز تجربة المرضى ويجعلها أكثر راحة وأقل توتراً.

مشكلة الدراسة:

في السنوات الأخيرة، أصبح الذكاء الاصطناعي أحد الأدوات التي يعول عليها في تحسين جودة الرعاية
الصحية داخل المستشفيات ، ولا يزال تطبيق الذكاء الاصطناعي في المستشفيات الحكومية بالمملكة
العربية السعودية يواجه بعض التحديات العملية التي تحد من تحقيق الفوائد المرجوة، خصوصاً في
تحسين تجربة المرضى، و من أبرز المشاكل هو الاختلاف في استخدام الذكاء الاصطناعي بين

المستشفيات، حيث لا توجد معايير موحدة أو تطبيق شامل لتقنيات مثل التشخيص المبكر، الرعاية الشخصية، والمساعدين الافتراضيين، مما يخلق فجوة في مستوى الرعاية المقدمة للمرضى.

وهناك مشكلة نقص التدريب الكافي للأطباء والممارسين الصحيين على كيفية الاستفادة من هذه التقنيات بشكل فعال، مما يؤدي إلى مقاومة للتغيير أو استخدام غير مثالي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وبالتالي يؤثر ذلك سلباً على رضا المرضى وجودة تجربتهم في المستشفى.

ويعاني المرضى من طول فترات الانتظار وعدم القدرة على الوصول السريع إلى الرعاية المتخصصة في بعض الحالات، رغم توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي التي يمكن أن تسهم في تقليل هذه الفجوات، كما تمثل التحديات الأخلاقية المتعلقة بالخصوصية والأمان تبقى قضية رئيسية في استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية، فالمريض قد يشعر بالقلق بشأن كيفية جمع بياناته واستخدامها من قبل الأنظمة الذكية، مما يؤثر على ثقته في النظام الصحي ويقلل من تفاعله مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وتتمثل مشكلة الدراسة في التحديات التي تواجه المستشفيات الحكومية في المملكة العربية السعودية في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال لتحسين تجربة المرضى. على الرغم من الإمكانيات الكبيرة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين التشخيص المبكر، تخصيص العلاجات، تسهيل التواصل بين المرضى والأطباء، والمراقبة عن بُعد، إلا أن هناك فجوة كبيرة في تطبيق هذه التقنيات على أرض الواقع في المستشفيات الحكومية. تشمل هذه التحديات نقص التدريب الكافي للعاملين في القطاع الصحي، مما يحد من قدرتهم على استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل فعال، بالإضافة إلى المخاوف المتعلقة بالخصوصية والأمان، التي تؤثر على ثقة المرضى في هذه الأنظمة.

وإن غياب التكامل بين الأنظمة المختلفة في المستشفيات الحكومية يعوق تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل الأوقات الطويلة للانتظار، مما يؤدي إلى تجربة مرضية غير مثالية للمرضى. كما أن هناك نقصاً في الدراسات التي تقيم تأثير الذكاء الاصطناعي على تجربة المرضى في المستشفيات الحكومية، مما يجعل من الصعب تحديد مدى فاعلية هذه التقنيات في تحسين الرضا عن الخدمة، سرعة الاستجابة، دقة التشخيص، وتواصل المرضى مع الأطباء.

وتكمن مشكلة الدراسة في فهم تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المرضى في المستشفيات الحكومية، من خلال دراسة أبعاد هذه التقنيات وأثرها على جودة الرعاية الصحية وتحسين سير العمليات الطبية والإدارية.

أهمية الدراسة:

- الأهمية العلمية:
- تسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية حول تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المرضى في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، مما يساعد على فهم العلاقة بين تقنيات الذكاء الاصطناعي وجودة الرعاية الصحية.
- تساهم الدراسة في تقديم تحليل شامل حول كيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحسين الرعاية الصحية.
- توفر الدراسة بيانات ونتائج يمكن أن تكون أساساً للبحوث المستقبلية في مجال الذكاء الاصطناعي والرعاية الصحية، مما يساعد الباحثين في استكشاف مجالات جديدة للتطبيقات وتحسين الخدمات الطبية.

• الأهمية التطبيقية:

- تساهم الدراسة في تحسين تجربة المرضى وجودة الرعاية الصحية في المستشفيات الحكومية عن طريق تحديد كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين التشخيص والعلاج والرعاية الشخصية.
- توفر الدراسة معلومات قيمة للمهنيين الصحيين حول كيفية دمج الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في العمل اليومي، مما يساهم في تحسين القرارات الطبية وتقليل الأخطاء الطبية.
- تساعد الدراسة في تعزيز الكفاءة التشغيلية للمستشفيات من خلال تحسين سير العمل وتقليل الأوقات الطويلة للانتظار، مما يساهم في تقليل الضغط على الطواقم الطبية والإدارية.
- تقدم الدراسة رؤى يمكن أن تساعد الجهات الصحية والسياسية في المملكة العربية السعودية في اتخاذ قرارات بشأن دمج وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المستشفيات الحكومية..

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على تحليل أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التشخيص المبكر، الرعاية الشخصية، المساعدين الافتراضيين، المراقبة عن بُعد) على تحسين تجربة المرضى بأبعاده (الرضا عن الخدمة، سرعة الاستجابة، دقة التشخيص، التواصل مع الأطباء) في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، وتتبع العديد من الاهداف فرعية :

- دراسة تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التشخيص الطبي في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.

- تحليل تأثير الرعاية الشخصية المدعومة بالذكاء الاصطناعي على رضا المرضى وتحسين جودة العلاج في المستشفيات الحكومية.
- تقييم دور المساعدين الافتراضيين في تسهيل التواصل بين المرضى والأطباء وتحسين كفاءة الخدمة الطبية في المستشفيات الحكومية.
- استكشاف أثر المراقبة عن بُعد باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي على متابعة المرضى عن كثب وتحسين إدارة الحالات المزمنة في المستشفيات الحكومية.
- تحليل التحديات والمخاوف المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المرضى في المستشفيات الحكومية، مثل قضايا الخصوصية والأخطاء المحتملة في النظام.

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي: ما هو أثر الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التشخيص المبكر، الرعاية الشخصية، المساعدين الافتراضيين، المراقبة عن بُعد) على تحسين تجربة المرضى بأبعادها (الرضا عن الخدمة، سرعة الاستجابة، دقة التشخيص، التواصل مع الأطباء) في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية؟ ، وتتفرع منه عدة اهداف فرعية منها :

- كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة التشخيص الطبي في المستشفيات الحكومية بالمملكة؟

- ما هو تأثير الرعاية الشخصية المدعومة بالذكاء الاصطناعي على رضا المرضى وجودة العلاج في المستشفيات الحكومية؟

— كيف يسهم استخدام المساعدين الافتراضيين في تسهيل التواصل بين المرضى والأطباء وتحسين جودة الخدمة الطبية؟

— ما هو دور المراقبة عن بُعد باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في متابعة المرضى وإدارة الحالات المزمنة في المستشفيات الحكومية؟

— ما هي التحديات والمخاوف المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المرضى في المستشفيات الحكومية، مثل قضايا الخصوصية والأخطاء المحتملة في النظام؟

فروض الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة فقد أعتمد على مجموعة من الفرضيات الآتية:

الفرضية الرئيسية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للذكاء الاصطناعي بأبعاده (التشخيص المبكر، الرعاية الشخصية، المساعدين الافتراضيين، المراقبة عن بُعد) على تحسين تجربة المرضى في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، وينبثق من هذه الفرضية مجموعة من الفرضيات الفرعية التالية:

- **الفرضية الفرعية الأولى :** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التشخيص المبكر على تحسين دقة التشخيص الطبي في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية.
- **الفرضية الفرعية الثانية:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لاستخدام الرعاية الشخصية المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تحسين رضا المرضى وجودة العلاج في المستشفيات الحكومية.

▪ الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

لاستخدام المساعدين الافتراضيين في تسهيل التواصل بين المرضى والأطباء وتحسين جودة الخدمة الطبية في المستشفيات الحكومية.

الدراسات السابقة:

دراسة (Suryawanshi et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة المستشفيات التشغيلية ورعاية المرضى بأبعاده (إدارة البيانات، التشخيصات، الطب الشخصي) على تحسين أداء المستشفيات في الرعاية الصحية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من عدد من المستشفيات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءتها. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل كبير في تحسين كفاءة العمليات وتقليل الأخطاء البشرية، مما يؤدي إلى تحسين نتائج المرضى وزيادة الكفاءة التشغيلية للمستشفيات. وأوصت الدراسة بـ تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل استراتيجي لتحقيق تحسينات في الكفاءة وتقليل التكاليف وتقديم رعاية صحية أفضل.

(Javed & Usman, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتقليل أوقات انتظار المرضى وزيادة رضاهم بأبعاده (الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية، تحسين تدفق المرضى، تأثير الذكاء الاصطناعي على الرضا)، على تحسين تجربة المرضى وتقليل الضغط على الأطباء والمستشفيات في إعدادات الرعاية الصحية الكبيرة. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي، وتكونت العينة

من عدد من المستشفيات التي طبقت نماذج الذكاء الاصطناعي لتحسين تدفق المرضى وتقليل أوقات الانتظار. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي ساعد في تقليل أوقات الانتظار بشكل ملحوظ، مما أدى إلى تحسين رضا المرضى وتقليل العبء على الأطباء، مع الحفاظ على كفاءة الرعاية الصحية. وأوصت الدراسة — إجراء مزيد من الأبحاث حول تأثير الذكاء الاصطناعي على الرعاية الصحية في البلدان النامية، مع التركيز على تحسين دقة النماذج والحفاظ على الخصوصية والتفاعل البشري.

(Wasswa, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دمج الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في الأجهزة الطبية بأبعاده (الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية، إنترنت الأشياء الطبي، تحسين الرعاية الصحية الشخصية)، على تحسين كفاءة الرعاية الصحية وتعزيز تجربتها الشخصية في القطاع الطبي الرقمي. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي، وتكونت العينة من دراسة حالة لعدة أجهزة طبية تعتمد على الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن دمج الذكاء الاصطناعي مع إنترنت الأشياء الطبي أدى إلى تحسين كبير في جمع وتحليل بيانات المرضى، مما ساهم في تحسين الرعاية الصحية الشخصية وتسهيل مراقبة صحة المرضى. وأوصت الدراسة — مواصلة البحث في تحسين الأمن السيبراني والتوافق بين البيانات، بالإضافة إلى تسريع تطوير القوانين واللوائح المتعلقة بالأجهزة الطبية الذكية.

(Mathur, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين الرعاية الصحية وكفاءتها التشغيلية بأبعاده (التشخيصات، العلاج الشخصي، التحسين الإداري)، على تحسين نتائج المرضى

وكفاءة العمليات في نظم الرعاية الصحية. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي، وتكونت العينة من دراسة تطبيقية على استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي ساهم بشكل كبير في تحسين دقة التشخيص، تخصيص العلاجات الشخصية، وتحسين كفاءة العمليات الإدارية داخل المستشفيات. وأوصت الدراسة بـ تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير نماذج التنبؤ الدقيقة وتحسين التكامل بين الأنظمة لتسريع عملية اتخاذ القرار وتعزيز جودة الرعاية الصحية

(Kurhade & Joshi, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الرعاية الصحية الرقمية بأبعاده (تحسين الكفاءة التشغيلية، التشخيص، العلاج، وتحسين تجربة المريض)، على تحسين الأداء الكلي في أنظمة الرعاية الصحية التعاونية. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي، وتكونت العينة من دراسة تطبيقية على أنظمة الرعاية الصحية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن دمج الذكاء الاصطناعي في الأنظمة الصحية أسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية، تسريع التشخيص، وتحقيق تجارب مريض محسنة من خلال التكامل الفعال للبيانات واتخاذ قرارات مستندة إلى الأدلة. وأوصت الدراسة بـ مواصلة تطوير وتحسين ثقة المستخدمين في أنظمة الذكاء الاصطناعي مع التركيز على تعزيز التعاون بين الأطراف المختلفة في النظام الصحي لتحقيق نتائج أفضل.

(Huete-Garcia & Rodriguez-Lopez, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير دمج الذكاء الاصطناعي في نظام الإنذار المبكر لتحسين سلامة المرضى في الأقسام الداخلية للمستشفيات بأبعاده (دقة التنبؤ، كفاءة العمليات، تقليل الأحداث الحرجة)، على تحسين سلامة المرضى وتقليل الحوادث الحرجة في الأقسام الداخلية للمستشفيات الإسبانية.

واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي الاسترجاعي، وتكونت العينة من 3,790 مريضاً بالغاً تم إدخالهم إلى الأقسام الداخلية للمستشفى. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق نظام الإنذار المبكر المحسن (mNEWS2-Lab) أدى إلى تقليل الأحداث الحرجة بنسبة 65%، ومع دمج الذكاء الاصطناعي تم تقليص الأحداث إلى 1.59%، مما زاد دقة الإنذار المبكر بنسبة 15%. وأوصت الدراسة بـ استخدام نظام الإنذار المبكر المدمج مع الذكاء الاصطناعي كأداة فعالة من حيث التكلفة لتحسين سلامة المرضى والوقاية من الأحداث الحرجة.

(De Micco et al., 2025)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر السريرية بأبعاده (كشف الأحداث السلبية، التنبؤ بالأخطاء الدوائية، تحسين دقة تقارير الحوادث)، على تحسين سلامة المرضى ودقة تقارير الحوادث في المستشفيات. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي المنهجي، وتكونت العينة من دراسات متعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المخاطر السريرية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي أظهر فعالية في الكشف عن الأحداث السلبية، التنبؤ بالأخطاء الدوائية، وتحسين دقة تقارير الحوادث، ولكن هناك تحديات مثل القضايا الاجتماعية والتقنية، والعقبات في التنفيذ، والحاجة إلى توحيد المعايير. وأوصت الدراسة بـ إجراء مزيد من الأبحاث لتطوير أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل مستمر وتوحيد المعايير لضمان تكاملها الآمن في الممارسات السريرية وتحسين سلامة المرضى وجودة الرعاية.

(Mashabab et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الرعاية الصحية بأبعاده (دقة التشخيص، العلاجات الشخصية، كفاءة النظام)، على تحسين اتخاذ القرارات، نتائج المرضى، وتقليل

الأخطاء البشرية في الرعاية الصحية. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي النقدي، وتكونت العينة من دراسات حالة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي ساهم في تحسين دقة التشخيص، تقديم علاجات مخصصة، وزيادة الكفاءة في النظام الصحي، إلا أنها أشارت إلى تحديات مثل التحيز الخوارزمي، قضايا الخصوصية، والحاجة إلى تنظيمات واضحة. وأوصت الدراسة بـ التطبيق المسؤول للذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية، مع ضرورة معالجة القضايا الأخلاقية والتقنية وإعداد الكوادر الطبية لاستخدام هذه التقنيات بشكل آمن وفعال.

(Faiyazuddin et al., 2025)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية بأبعاده (التشخيص، العلاجات الشخصية، كفاءة العمليات)، على تحسين مهارات المهنين الطبيين وتوفير خطط علاج مخصصة مع تحسين الكفاءة التشغيلية في القطاع الصحي. واستخدمت الدراسة المنهج الاستعراض الشامل، وتكونت العينة من دراسات حالة وأبحاث من Web of Science (2014-2024). وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين التشخيص وفتح المجال لعلاجات مخصصة، بينما يساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية والتفاعل مع المرضى من خلال التطبيقات مثل المراقبة عن بعد وتحليلات التنبؤ. وأوصت الدراسة بـ التطبيق المسؤول للذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية مع التركيز على البحث المستمر، التدريب متعدد التخصصات، والتعاون لضمان تطبيقه بشكل آمن وفعال.

(Settia et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير الذكاء الاصطناعي المدعوم بتقنيات الإنترنت للأشياء (IoT) في الرعاية الصحية بأبعاده (تحسين تشخيص الأمراض، تبسيط العمليات الطبية، تحسين رعاية المرضى)، على تحقيق الكفاءة العالية في الإجراءات الطبية وتقليل التكاليف في قطاع الرعاية الصحية. واستخدمت الدراسة المنهج الاستعراض الشامل، وتكونت العينة من دراسات حالة وتطبيقات من قطاع الرعاية الصحية المدعوم بالذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الدمج بين الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في الرعاية الصحية أدى إلى تحسين دقة التشخيص، تسريع الإجراءات الطبية، وتحقيق كفاءة وفعالية في تقديم الرعاية الصحية. وأوصت الدراسة ب توسيع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في الرعاية الصحية لضمان تحقيق المزيد من الفوائد في تحسين جودة الرعاية وتقليل التكاليف.

(Aftab et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية بأبعاده (دقة التشخيص، الجراحة بمساعدة الروبوتات، تطوير الأدوية)، على تحسين الدقة في التشخيص، تسريع الإجراءات الجراحية، وتطوير الأدوية في القطاع الصحي. واستخدمت الدراسة المنهج الاستعراض الشامل، وتكونت العينة من دراسات حالة حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي ساعد بشكل كبير في تحسين دقة التشخيص، تسريع الجراحة، وتعزيز تطوير الأدوية، مع تقديم فوائد كبيرة في تحسين الإجراءات الطبية والنتائج العلاجية. وأوصت الدراسة ب تعزيز التعاون بين الأطراف المعنية للتغلب على التحديات الحالية مثل نقص العمالة الماهرة وتفاوت جودة المنتجات، بالإضافة إلى تحسين الأطر التنظيمية لضمان تطبيق الذكاء الاصطناعي بشكل آمن وفعال في البيئات السريرية.

(Kambala, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في الرعاية الصحية بأبعاده (التشخيص المبكر، تخصيص العلاجات، تحسين الفعالية التنظيمية)، على تحسين تجربة المرضى، دقة التشخيص، وكفاءة العمليات في القطاع الصحي. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي من خلال دراسة حالات، وتكونت العينة من دراسات تطبيقية على استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي أسهم بشكل كبير في تحسين التشخيص المبكر، تخصيص العلاجات وفقاً لاحتياجات المرضى، وزيادة الكفاءة التنظيمية. وأوصت الدراسة بـ التركيز على تعزيز تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع مراعاة القضايا الأخلاقية وتطوير الأطر المستقبلية لضمان استخدام آمن وفعال للتكنولوجيا في تحسين رعاية المرضى.

(Bhat & Kakunje, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية بأبعاده (التشخيص، العلاج الشخصي، تحسين العمليات)، على تحسين دقة التشخيص، تخصيص العلاجات، وزيادة كفاءة العمليات في الرعاية الصحية. واستخدمت الدراسة المنهج الاستعراض الشامل، وتكونت العينة من دراسات حالة وأبحاث حول استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين التشخيص المبكر، تخصيص العلاجات بناءً على البيانات الجينية والسريية، وتوسيع تطبيقات الرعاية الصحية عن بُعد. وأوصت الدراسة بـ معالجة القضايا الأخلاقية المتعلقة بالخصوصية والتحيزات في أنظمة الذكاء الاصطناعي، مع ضرورة وضع أطر تنظيمية لضمان الاستخدام المسؤول والأمن لهذه التقنيات في الرعاية الصحية.

(Mastud, 2025)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الرعاية الصحية بأبعاده (تعزيز التشخيص، تحسين سير العمل، رعاية المرضى الشخصية)، على تحقيق كفاءة أعلى في تقديم الرعاية وتقليل التكاليف وتحسين نتائج المرضى. واستخدمت الدراسة المنهج الاستعراض الشامل، وتكونت العينة من دراسات حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين دقة التشخيص، تسريع العمليات الإدارية، وتخصيص العلاجات بناءً على البيانات المتاحة، مما يؤدي إلى تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف. وأوصت الدراسة بـ مواصلة البحث في معالجة القضايا الأخلاقية والتنظيمية لضمان التطبيق الأمثل لهذه التقنيات في الأنظمة الصحية.

(Teasdale et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تطبيق الذكاء الاصطناعي في تسهيل عملية الموافقة الجراحية بأبعاده (فهم المرضى، رضاهم، الثقة في العملية)، على تحقيق تحسن في شفافية المعلومات ورضا المرضى خلال عملية الموافقة الجراحية. واستخدمت الدراسة المنهج المختلط، وتكونت العينة من 86 مشاركًا شملوا أفرادًا من الجمهور وموظفين طبيين الذين شاركوا في عملية محاكاة موافقة جراحية باستخدام الذكاء الاصطناعي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن 71% من المشاركين شعروا أنهم تم إعلامهم بشكل كافٍ، بينما كانت هناك مخاوف كبيرة بشأن خصوصية البيانات وغياب التفاعل الشخصي. وأوصت الدراسة بـ مواصلة تحسين التفاعلات المدعومة بالذكاء الاصطناعي لتوفير تجربة أكثر تعاطفًا مع المرضى وضمان تكاملها مع العنصر البشري في الرعاية الصحية.

(Mohan et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في تقديم الرعاية الصحية بأبعاده (الرعاية الشخصية، تبادل البيانات، كفاءة العمليات)، على تحسين تجربة المرضى وكفاءة العمليات في الرعاية الصحية. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي، وتكونت العينة من دراسات حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في الرعاية الصحية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن دمج الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في الرعاية الصحية يساهم في تحسين الرعاية الشخصية من خلال خطط العلاج الفردية، كما يعزز تبادل البيانات ويساهم في تحسين كفاءة العمليات. وأوصت الدراسة بـ اعتماد نهج متوازن لتحقيق أقصى استفادة من هذه التقنيات مع ضمان حماية حقوق المرضى والتعامل مع القضايا الأخلاقية مثل الخصوصية.

(Yisa, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين نتائج المرضى من خلال برامج تدريبية متخصصة للموظفين بأبعاده (التحسين التشخيصي، دقة العلاج، تحسين كفاءة العمليات)، على تعزيز فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية وتحسين الأداء الطبي. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي، وتكونت العينة من دراسات عن تدريب موظفي الرعاية الصحية على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن برامج التدريب المتخصصة تساهم في تحسين المهارات التقنية والناعمة للممارسين الطبيين، مما يساعدهم على استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل فعال وتحقيق نتائج مرضية في التشخيص والعلاج. وأوصت الدراسة بـ التأكيد على أهمية التدريب المستمر والتوعية باستخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة أخلاقية، مع ضرورة الاهتمام بقضايا الخصوصية والتحكم البشري في اتخاذ القرارات الطبية.

(Islam, 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية بأبعاده (التصوير الطبي، التشخيص، الرعاية الافتراضية، اكتشاف الأدوية، مشاركة المرضى، وإعادة التأهيل)، على تحقيق تحسينات في دقة التشخيص والعلاج، وتعزيز تجربة المريض، وتحسين الكفاءة الإدارية في القطاع الصحي. واستخدمت الدراسة المنهج الاستعراض الشامل، وتكونت العينة من دراسات حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الرعاية الصحية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي أسهم بشكل كبير في تحسين تشخيص الأمراض من خلال التصوير الطبي، تسريع اكتشاف الأدوية، وتعزيز مشاركة المرضى في العلاج. وأوصت الدراسة بـ أهمية وضع أطر حوكمة فعّالة لضمان الأمان، والشفافية، وحماية الخصوصية، مع معالجة التحديات الأخلاقية والاجتماعية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية.

(FNU et al., 2024)

هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية ChatGPT في تحسين التواصل بين المرضى والأطباء ودعم اتخاذ القرارات السريرية وزيادة مشاركة المرضى بأبعاده (تحسين التواصل، تقديم التوصيات المبنية على الأدلة، رضا المرضى)، على تحقيق تحسينات كبيرة في جودة الرعاية الصحية ورفع مستوى رضا المرضى. واستخدمت الدراسة المنهج المختلط، حيث تم جمع بيانات نوعية من خلال مقابلات مع المهنيين الصحيين، بالإضافة إلى تحليل البيانات الكمية من السجلات الطبية الإلكترونية لتقييم تأثير ChatGPT. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن ChatGPT ساعد في تحسين التواصل بين المرضى والأطباء، وتوفير التوصيات المبنية على الأدلة، وأتمتة المهام الروتينية، مما أدى إلى تحسين رضا المرضى ونتائج الرعاية الصحية. وأوصت الدراسة بـ توسيع دمج الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT

في الرعاية الصحية لتقليل الأعباء الإدارية وتوفير رعاية أكثر فعالية وشخصية، مع ضرورة معالجة القضايا الأخلاقية والتقنية مثل الخصوصية والتحيز في الأنظمة.

(Jeyaraj & Narayanan, 2023)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تحسين الرعاية الصحية بأبعاده (التشخيص الطبي، اكتشاف الأدوية، المساعدين الافتراضيين، المراقبة عن بُعد)، على تحسين تقديم الرعاية الصحية وتعزيز العمليات الطبية. واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي، وتكونت العينة من دراسات حالة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات الرعاية الصحية المختلفة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي أحدث تحولاً في التشخيص الطبي من خلال خوارزميات التصوير الطبي، وساهم في تسريع اكتشاف الأدوية وتطوير العلاجات المخصصة، بالإضافة إلى تحسين تفاعل المرضى مع الرعاية الصحية من خلال المساعدين الافتراضيين والمراقبة عن بُعد. وأوصت الدراسة بـ مواصلة تطوير واعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية مع التركيز على معالجة القضايا الأخلاقية والتحديات المتعلقة بالخصوصية لضمان تحقيق أفضل النتائج.

الفجوة البحثية:

تتفق الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة مثل دراسة (Suryawanshi et al., 2024) ودراسة (Javed & Usman, 2024) في أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم في تحسين الرعاية الصحية من خلال تحسين التشخيص، العلاج الشخصي، وتقليل أوقات الانتظار وزيادة رضا المرضى. تشير النتائج في هذه الدراسات إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكنه تقليل الأخطاء البشرية وتحسين العمليات الطبية، وهو ما يتوافق مع الفرضيات المطروحة في الدراسة الحالية.

ركزت على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات مثل التشخيص الطبي وتخصيص العلاجات كما في دراسة (Settia et al., 2024) و (Aftab et al., 2024) ، فإن الدراسة الحالية تركز بشكل أكبر على دمج الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة المرضى داخل المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، مع التركيز على أبعاد جديدة مثل "التفاعل الشخصي" و"المساعدة الافتراضية"، مما يضيف بعداً مميزاً للبحث.

تتفق الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة في طرح قضايا الأخلاقيات، مثل الخصوصية والتحيز الخوارزمي، التي تمثل تحديات رئيسية في تطبيق الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية. كما جاء في دراسة (Mashabab et al., 2024) و (Jeyaraj & Narayanan, 2023) ، حيث يشير الباحثون إلى ضرورة معالجة هذه القضايا لضمان تطبيق آمن وفعال لتقنيات الذكاء الاصطناعي في المستشفيات.

بينما ركزت العديد من الدراسات السابقة مثل (Wasswa, 2024) على تطبيق الذكاء الاصطناعي في مناطق معينة مثل دول عربية أو مناطق ذات بنية تحتية متقدمة، تتفرد الدراسة الحالية بتركيزها على تطبيق الذكاء الاصطناعي في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية. هذه الفجوة البحثية تبرز أهمية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئات صحية ذات تحديات خاصة، مثل الحاجة لتحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف في بيئات صحية حكومية.

يتفق العديد من الباحثين، بما في ذلك (Kurahde & Joshi, 2024) و (Mathur, 2024) ، على أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية في المستشفيات. تؤكد الدراسة الحالية هذا المفهوم، حيث أن دمج الذكاء الاصطناعي في العمليات الطبية والإدارية يساعد في تقليل الأوقات

الطويلة للانتظار وتحسين سلاسة سير العمل، لكن الدراسة الحالية تركز على بيئة المستشفيات الحكومية وكيفية تكامل هذه التقنيات مع الواقع المحلي.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تعريفات الدراسة اصطلاحياً:

1. **الذكاء الاصطناعي (AI)** يشير الذكاء الاصطناعي في هذه الدراسة إلى الأنظمة والتقنيات التي تستخدم الخوارزميات مثل تعلم الآلة والشبكات العصبية لمحاكاة القدرات البشرية في معالجة البيانات، اتخاذ القرارات، والتفاعل مع البيئة. تشمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية التشخيص المبكر للأمراض، تخصيص العلاج بناءً على البيانات الشخصية، استخدام المساعدين الافتراضيين لتحسين التفاعل بين المرضى والأطباء، والمراقبة عن بُعد لمتابعة حالة المرضى الصحية. (Javed & Usman, 2024)
2. **التشخيص المبكر** يُعرف التشخيص المبكر في هذه الدراسة بأنه استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الطبية مثل الصور والفحوصات المخبرية لتحديد الأمراض في مراحلها المبكرة، مما يساعد على التدخل الطبي في الوقت المناسب لتحسين نتائج المرضى وتقليل تعقيد الأمراض. (Mashabab et al., 2024)
3. **الرعاية الشخصية**: الرعاية الشخصية في هذه الدراسة تعني تقديم خدمات صحية مخصصة بناءً على البيانات الشخصية للمريض مثل تاريخه المرضي، الجينات، وأنماط الحياة. يهدف هذا النهج إلى توفير علاج يناسب احتياجات كل مريض بشكل فردي، مما يعزز فعالية العلاج ويقلل من الآثار الجانبية المحتملة. (Settia et al., 2024)

4. **المساعدين الافتراضيين:** المساعدون الافتراضيون في هذه الدراسة يشيرون إلى الأنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي مثل روبوتات الدردشة أو المساعدين الذكيين الذين يسهلون التواصل بين المرضى والأطباء، ويساعدون في تقديم المعلومات، تحديد المواعيد، والإجابة على الاستفسارات الطبية، مما يساهم في تحسين تجربة المرضى وتوفير وقت الأطباء (Teasdale et al., 2024).

5. **المراقبة عن بُعد:** المراقبة عن بُعد تشير إلى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وأجهزة الاستشعار لمتابعة صحة المرضى عن بُعد، مثل مراقبة العلامات الحيوية ومتابعة الأمراض المزمنة. يساهم هذا في تحسين التفاعل بين المرضى والأطباء وتقليل الحاجة للزيارة المتكررة للمستشفيات. (Mohan et al., 2024)

تعريفات الدراسة إجرائياً:

1. **الذكاء الاصطناعي (AI):** سيتم في هذه الدراسة تعريف الذكاء الاصطناعي على أنه مجموعة من التطبيقات التقنية التي تستخدم الخوارزميات المتقدمة لتحسين تشخيص الأمراض، تخصيص العلاجات، تسهيل التواصل بين المرضى والأطباء، والمراقبة المستمرة للحالة الصحية للمريض.

2. **التشخيص المبكر:** في هذه الدراسة، سيتم تعريف التشخيص المبكر باستخدام الذكاء الاصطناعي على أنه عملية استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الطبية مثل الصور الطبية والاختبارات التشخيصية بهدف اكتشاف الأمراض في مراحلها الأولى.

3. **الرعاية الشخصية**: سيتم تعريف الرعاية الشخصية في هذه الدراسة على أنها استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتخصيص العلاجات والخطط العلاجية بناءً على خصائص المرضى الفردية، بما في ذلك البيانات الجينية والتاريخ الطبي، بهدف تحسين فعالية العلاج.
4. **المساعدین الافتراضيين**: سيتم في هذه الدراسة تعريف المساعدین الافتراضيين على أنهم تقنيات ذكاء اصطناعي تساعد المرضى على التفاعل مع الأطباء من خلال استفسارات فورية، تقديم المعلومات الطبية، وتنظيم المواعيد، مما يسهل تقديم الرعاية ويزيد من كفاءة التواصل.
5. **المراقبة عن بُعد**: في هذه الدراسة، سيتم تعريف المراقبة عن بُعد على أنها استخدام التقنيات الذكية وأجهزة الاستشعار لمراقبة حالة المرضى بشكل مستمر عن بعد، بما في ذلك متابعة العلامات الحيوية، مما يساعد في تقديم رعاية مستمرة وتخفيف الضغط على المستشفيات.

المنهجية وطرق البحث:

ستعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تهدف إلى وصف وتحليل تأثير الذكاء الاصطناعي بأبعاده المختلفة (التشخيص المبكر، الرعاية الشخصية، المساعدین الافتراضيين، المراقبة عن بُعد) على تحسين تجربة المرضى في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية. يتم في هذا المنهج تحليل البيانات باستخدام أساليب وصفية لفهم العلاقة بين المتغيرات.

أدوات جمع البيانات:

ستعتمد الدراسة على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات. سيتم تصميم الاستبيان بشكل يتناسب مع أهداف الدراسة ويغطي جميع الأبعاد المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة

المرضى في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية. سيشمل الاستبيان الأسئلة المتعلقة بتأثير الذكاء الاصطناعي في التشخيص المبكر، الرعاية الشخصية، المساعدين الافتراضيين، والمراقبة عن بُعد، وكذلك تأثير هذه التطبيقات على الرضا عن الخدمة، سرعة الاستجابة، دقة التشخيص، والتواصل مع الأطباء.

سيتم تحكيم الاستبيان من قبل مختصين في المجال لضمان صدق وثبات الأدلة، كما سيتم توزيعه إلكترونياً وورقياً على عينة الدراسة التي سيتم اختيارها وفق العينة الطبقية العشوائية. وسيتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للوصول إلى نتائج دقيقة وقابلة للتعميم.

الاساليب الإحصائية المستخدمة:

ستعتمد الدراسة على برنامج SPSS في تحليل البيانات الإحصائية، حيث سيتم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار الفرضيات وتحليل تأثير معايير الصحة والسلامة المهنية على الإنتاجية في الشركات الصناعية بالمملكة العربية السعودية.

– **الإحصاء الوصفي:** سيتم استخدام التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، والانحراف

المعياري لوصف خصائص العينة وتحليل اتجاهات المشاركين.

– **اختبار معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha):** لقياس ثبات وموثوقية الاستبيان والتأكد من دقة أداة القياس.

– **اختبار الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Regression Analysis):** لتحليل تأثير معايير الصحة والسلامة المهنية على الإنتاجية بأبعادها المختلفة.

- اختبار T للعينات المستقلة (Independent Sample T-test): للمقارنة بين مجموعات مختلفة في العينة، مثل تأثير الصحة والسلامة المهنية بناءً على الفئات الوظيفية.
- تحليل التباين الأحادي (ANOVA): لاختبار الفروق الإحصائية بين المتغيرات وفقاً للخصائص الديموغرافية للمشاركين.
- اختبار الارتباط بيرسون (Pearson Correlation Test): لقياس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة، مثل العلاقة بين تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية وتحسين الإنتاجية.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: تركز الدراسة على تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي بأبعاده (التشخيص المبكر، الرعاية الشخصية، المساعدين الافتراضيين، المراقبة عن بُعد) على تحسين تجربة المرضى بأبعادها (الرضا عن الخدمة، سرعة الاستجابة، دقة التشخيص، التواصل مع الأطباء).
- الحدود الزمانية: يتم تطبيق الدراسة خلال الفترة الزمنية 2022-2025م.
- الحدود المكانية: سيتم تنفيذ الدراسة في المستشفيات الحكومية في المملكة العربية السعودية.
- الحدود البشرية: تتضمن عينة الدراسة الموظفين الطبيين (الأطباء والممارسين الصحيين) والمرضى الذين يتلقون الرعاية في المستشفيات الحكومية في المملكة .

المراجع :

- Aftab, M. N., Nadeem, A. M., Zhang, C., Zhang, Z., Jiang, Y., & Liu, K. (2024). Advancements and Challenges in Artificial Intelligence Applications in Healthcare Delivery Systems. <https://doi.org/10.20944/preprints202407.0938.v1>
- Bhat, V., & Kakunje, A. (2024). Artificial Intelligence in Health Care. Archives of Medicine and Health Sciences, 12(1), 1–2. https://doi.org/10.4103/amhs.amhs_107_24
- De Micco, F., Di Palma, G., Ferorelli, D., De Benedictis, A., Tomassini, L., Tambone, V., ... & Scendoni, R. (2025). Artificial intelligence in healthcare: transforming patient safety with intelligent systems—A systematic review. Frontiers in Medicine, 11, 1522554 <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1522554>
- Faiyazuddin, Md., Rahman, S. J. Q., Anand, G., Siddiqui, R. A., Mehta, R., Khatib, M. N., Gaidhane, S., Zahiruddin, Q. S., Hussain, A., & Sah, R. (2025). The Impact of Artificial Intelligence on Healthcare: A Comprehensive Review of Advancements in Diagnostics, Treatment, and Operational Efficiency. Health Science Reports, 8(1). <https://doi.org/10.1002/hsr2.70312>

- FNU, N., Zeb, S., Abbasi, N., Qayyum, M. U., & Fahad, M. (2024). AI in Healthcare: ChatGPT's Significance in Transforming Patient–Physician Communication and Clinical Assistance. Asian Journal of Engineering, Social and Health, 3(9), 2058–2075. <https://doi.org/10.46799/ajesh.v3i9.434>
- Huete–Garcia, A., & Rodriguez–Lopez, S. (2024). Development and implementation of an artificial intelligence–enhanced care model to improve patient safety in hospital wards in Spain. Acute and Critical Care, 39(4), 488–498. <https://doi.org/10.4266/acc.2024.00759>
- Islam, M. M. (2024). Exploring the Impact of Artificial Intelligence in Healthcare. Journal of Artificial Intelligence General science (JAIGS) ISSN: 3006–4023, 2(1), 228–238.. <https://doi.org/10.60087/jaigs.v2i1.p188>
- Javed, R., & Usman, N. (2024). Using artificial intelligence and machine learning to reduce patient wait times and increase patient satisfaction. Journal of Pakistan Medical Association, 74(11), 2046. <https://doi.org/10.47391/jpma.20409>
- Jeyaraj, P. Dr., & Narayanan, T. L. G. A. (2023). Role of Artificial Intelligence in Enhancing Healthcare Delivery. International Journal of

<https://doi.org/10.35940/ijisme.a1310.12111223>

- Kambala, M. (2024). AI-Powered Healthcare: Transforming Patient Outcomes with Machine Learning. Journal of Medical Science and Clinical Research, 12(08), 34–47.
<https://doi.org/10.18535/jmscr/v12i08.07>
- Kurhade, N., & Joshi, N. (2024). The Role of Artificial Intelligence in Digital Health. International Journal For Multidisciplinary Research, 6(4).
<https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i04.26978>
- Mashabab, M. F., Al Sheniff, M. S., Alsharief, M. S., Ali Al Yami, M. A., Matnah, H. N. M., Al Abbas, A. M., Al Shenief, H. Y. M., Ali Al Abbas, D. A. A., Abu Raseen, F. M. S., & Al Kulayb, A. H. (2024). The Role of Artificial Intelligence in Healthcare: A Critical Analysis of Its Implications for Patient Care. Journal of Ecohumanism, 3(7), 597–604.
<https://doi.org/10.62754/joe.v3i7.4228>
- Mastud, M. (2025). AI in HealthCare. International Journal of Scientific Research in Science and Technology, 12(1), 34–36.
<https://doi.org/10.32628/ijrst25121152>

- Mathur, V. (2024). Artificial Intelligence And Its Implications In Health Care: A Textual Analysis. IOSR Journal of Computer Engineering. <https://doi.org/10.9790/0661-2605040815>
- Mohan, H., Pal, A., Shukla, K. K., Moqurrab, S. A., & Amanzholova, S. (2024). Transformative impacts of AI and the IoT on healthcare delivery. Engineering Review, 44(3). <https://doi.org/10.30765/er.2523>
- Settia, N., Bhutani, M., & Saini, V. (2024). Exploring the Impact of Artificial Intelligence on Healthcare. Advances in Medical Technologies and Clinical Practice Book Series, 115–138. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-9641-4.ch004>
- Suryawanshi, V., Kanyal, D., Sabale, S. S., & Bhoyar, V. (2024). The role of AI in enhancing hospital operational efficiency and patient care. Multidisciplinary Reviews, 8(5), 2025153. <https://doi.org/10.31893/multirev.2025153>
- Teasdale, A., Mills, L., & Costello, R. (2024). Artificial intelligence–powered surgical consent: patient insights. Cureus, 16(8).. <https://doi.org/10.7759/cureus.68134>
- Shafik, W. (2025). Artificial Intelligence Assisted Internet of Medical Things (AloMTs) in Sustainable Healthcare Ecosystem. Wellness

Management Powered by AI Technologies, 75–101.

<https://doi.org/10.1002/9781394287024.ch3>

- Yisa, M. I. (2024). Leveraging Artificial Intelligence in healthcare to optimize patient outcomes, with specialized staff training programs. World Journal Of Advanced Research and Reviews, 24(3), 3078–3093.

<https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.24.3.4041>

Mid–Ocean University

College of Management

Healthcare Management Major



**Analysis of the Impact of Artificial Intelligence on
Improving Patient Experience in Hospitals: A Field
Study in the Kingdom of Saudi Arabia**

Preparation:

Hatem Mohammed Alqarni

243001938

Supervision:

Dr. Al faisal Abdelhameed Mohamed

Dr. Fayez Ali Jrad

1446 – 2025