

Final Project 2

PMG 497

نموذج المشروع النهائي 2

عنوان المشروع

أثر كفاءة إدارة سلاسل الإمداد على نجاح المشاريع الصحية: دراسة
تطبيقية على المستشفيات الحكومية

أسم الطالب

.....

المشروع النهائي- 2

كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

إشراف

د.

عضو هيئة التدريس- كلية الإدارة- جامعة ميدأوشن

التاريخ- الفصل الدراسي

الشكر والتقدير

الإهداء

مستخلص الدراسة

الهدف:

المنهجية:

النتائج:

التطبيقات والأهمية:

الكلمات المفتاحية:

جدول المحتويات

2	الشكر والتقدير
3	الإهداء
4	مستخلص الدراسة
7	1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
8	1.1. المقدمة
9	1.2. مشكلة الدراسة
9	1.2.1. فجوات على المستوى النظري
9	1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي
10	1.3. أهمية الدراسة
10	1.3.1. على المستوى النظري
10	1.3.2. على المستوى التطبيقي
11	1.4. أسئلة الدراسة
11	1.5. أهداف الدراسة
11	1.6. فرضيات الدراسة
12	1.7. نموذج الدراسة
12	1.8. الدراسة الميدانية
12	1.9. مخطط المشروع
13	2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة
14	2.1. المقدمة
14	2.2. المتغير المستقل
15	2.3. المتغير التابع
15	2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
16	2.5. الخاتمة
17	3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة
18	3.1. المقدمة

19	3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث
20	3.3. تصميم البحث
21	3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات
22	3.5. طريقة جمع البيانات
23	3.6. أنواع البيانات
24	3.7. إجراءات التحليل الإحصائي
25	3.8. الخاتمة
26	4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج
27	4.1. المقدمة
27	4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)
28	4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات
28	4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)
29	4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج
29	4.6. الخاتمة
29	5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات
30	5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية
30	5.2. توصيات الدراسة
31	5.3. الخاتمة
31	قائمة المراجع
33	الملاحق

جدول الأشكال

جدول الجداول

1. الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1.1. المقدمة:

شهدت الدول العربية العديد من التحديات في قطاع الرعاية الصحية خلال جائحة كوفيد-19، إذ برزت أهمية الأمن الدوائي بشكل خاص كأحد أوجه القصور التي أثرت بشكل ملحوظ على القدرة على تلبية احتياجات الشعوب من الأدوية الأساسية. كما أظهرت الأزمة الصحية مدى ضعف الصناعات الدوائية في المنطقة العربية مقارنةً بالدول المتقدمة والنامية. حيث أشار أمين لزرعر (2023) في دراسته إلى أنه بالرغم من أهمية الأدوية في التعامل مع الأزمات الصحية، فإن الدول العربية لا تزال تواجه صعوبة في تغطية احتياجاتها من الأدوية، مشيراً إلى أن هناك فجوة كبيرة بين هذه الدول والدول المتقدمة في مجال صناعة الدواء. وأوضح لزرعر أنه لتجاوز هذه التحديات، ينبغي تحسين جودة المؤسسات المعنية بصناعة الأدوية، تشجيع البحث والتطوير، وتبني سياسات صناعية تدعم التعاون العربي في هذا المجال، بالإضافة إلى ضرورة توفير بيئة تشريعية تساعد في تعزيز هذه الصناعة.

تبرز أهمية الإدارة الإلكترونية في تحسين جودة الخدمات الصحية، خاصة في ظل الحاجة المتزايدة لتحسين الأداء وتوسيع نطاق الخدمات العلاجية بشكل فعال. وقد ركزت دراسة البروفيسور أحمد صالح الهزايمة وفهد مقبول مطلق النعيم الشراري (2023) على دور الإدارة الإلكترونية في تحسين جودة الخدمات العلاجية من خلال تحسين الموارد البشرية، البرامج والشبكات، والمتطلبات الإدارية والفنية. وقد توصلت الدراسة إلى أن تفعيل الإدارة الإلكترونية داخل المؤسسات الصحية، مثل مديرية الشؤون الصحية بمحافظة القريات، يؤدي إلى تحسين كبير في جودة الخدمات الصحية. كما أوصت الدراسة بتوفير التدريب المستمر للموظفين على استخدام التقنيات الحديثة في الإدارة الصحية لتعزيز فعالية الخدمات المقدمة.

من خلال هذه الدراسات، يظهر أن التحسينات في قطاع الرعاية الصحية تتطلب استراتيجيات متعددة الجوانب تشمل تحسين الأمن الدوائي عبر تطوير صناعة الأدوية، بالإضافة إلى تحسين إدارة الخدمات الصحية

باستخدام الأدوات الإلكترونية المتقدمة. ولذا، يعد الموضوع محور اهتمامنا في هذه الورقة، حيث سنستعرض الأثر المترتب على تبني هذه الحلول والتوجهات الحديثة في تحسين النظام الصحي بشكل عام.

1.2. مشكلة الدراسة

تعتبر تحديات تبني الذكاء الاصطناعي في قطاع الرعاية الصحية العامة من القضايا المعقدة التي تواجهها المملكة العربية السعودية، حيث يُعزى جزء من هذه التحديات إلى نقص الوعي والفهم الجيد لاستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في هذا القطاع. ففي ظل التحولات السريعة التي تشهدها أنظمة الرعاية الصحية، تواجه المؤسسات الصحية العامة صعوبة في تبني مفاهيم الذكاء الاصطناعي بشكل فعال نتيجة للعديد من العوامل الثقافية والتنظيمية والعملية. وقد أشار دراسة Kumar et al. (2025) إلى أن هذه التحديات تشمل مشاكل في التعليم والتدريب على الذكاء الاصطناعي، فضلاً عن الحواجز التنظيمية والخصوصية التي تعيق دمج هذه التكنولوجيا في العمليات الصحية العامة. علاوة على ذلك، تعتبر دراسة Sadeghkhani et al. (2025) أن مرونة النظام الصحي أثناء الأزمات الصحية مثل جائحة كوفيد-19 تعد من العوامل الأساسية التي تساهم في الحفاظ على استدامة الخدمات الصحية وتقليل الوفيات.

1.2.1. فجوات على المستوى النظري

تتمثل الفجوة النظرية في نقص الدراسات التي تتناول التحديات التي تواجهها الدول في تبني الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي العام، وخاصة في سياق المملكة العربية السعودية. بالرغم من وجود العديد من الدراسات التي تسلط الضوء على استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية، إلا أن الدراسات التي تركز على الحواجز التعليمية والتنقيفية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في السياقات الصحية العامة قليلة.

1.2.2. فجوات على المستوى التطبيقي

على المستوى التطبيقي، توجد فجوة كبيرة في كيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي في مؤسسات الرعاية الصحية العامة في السعودية، خاصة فيما يتعلق بتوفير التدريب الكافي للعاملين في القطاع الصحي وتطوير أنظمة

لدمج الذكاء الاصطناعي ضمن العمليات اليومية. علاوة على ذلك، تشير الدراسات إلى صعوبة في التعامل مع قضايا مثل خصوصية البيانات والامتثال للإطارات التنظيمية في تطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

السؤال الرئيسي:

ما هي التحديات التي تواجه تبني الذكاء الاصطناعي في قطاع الرعاية الصحية العامة في المملكة العربية السعودية، وكيف يمكن التغلب عليها لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في هذا القطاع؟

1.3. أهمية الدراسة

تتمثل أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على التحديات التي يواجهها قطاع الرعاية الصحية العام في المملكة العربية السعودية عند محاولة تبني الذكاء الاصطناعي. في ظل التطور التكنولوجي المتسارع، يعد الذكاء الاصطناعي أحد الأدوات الرئيسية لتحسين جودة الخدمات الصحية وزيادة كفاءتها. لكن، رغم فوائده المحتملة، يواجه النظام الصحي السعودي صعوبات في تطبيق هذه التقنية نتيجة لعدد من العوائق التنظيمية والثقافية والتقنية. من خلال تناول هذه التحديات، تهدف الدراسة إلى تقديم حلول عملية تساهم في تسريع عملية تبني الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية، مما يساهم في تحسين مستوى الخدمات الصحية في المملكة ويساعد في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في هذا المجال.

1.3.1. على المستوى النظري:

تساهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات المتعلقة بتحديات تبني الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي، خاصة في السياق السعودي. فمن خلال تناول الحواجز الثقافية والتنظيمية والعملية التي تعيق إدماج الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية العامة، توفر الدراسة فهماً عميقاً لهذه التحديات من منظور نظري، مما يعزز من القدرة على تطوير مفاهيم جديدة لتحسين التعليم والتدريب في هذا المجال.

1.3.2. على المستوى التطبيقي:

تتمثل أهمية هذه الدراسة على المستوى التطبيقي في تقديم حلول عملية يمكن أن تساعد في تحسين عملية تبني الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الصحية العامة في المملكة العربية السعودية. من خلال تحديد

العوائق التنظيمية والتقنية، تسعى الدراسة إلى اقتراح استراتيجيات عملية لتسهيل دمج الذكاء الاصطناعي في العمل اليومي للمرافق الصحية، مما يساهم في تحسين جودة الرعاية الصحية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

1.4. أسئلة الدراسة

- ❖ ما هي التحديات التي تواجه المؤسسات الصحية العامة في المملكة العربية السعودية عند تبني تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي؟
- ❖ كيف يمكن التغلب على العوائق الثقافية والتنظيمية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية العامة؟
- ❖ ما هو دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات الرعاية الصحية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية؟

1.5. أهداف الدراسة

- تحديد التحديات الرئيسية التي تواجه تبني الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي العام في المملكة العربية السعودية.
- استكشاف العوامل الثقافية والتنظيمية التي تؤثر على استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية العامة.
- تقديم توصيات عملية لتسهيل تبني الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي وتعزيز استخدامه لتحسين جودة الخدمات الصحية.

1.6. فرضيات الدراسة

- الفرضية الأولى: هناك تحديات كبيرة تواجه المؤسسات الصحية العامة في المملكة العربية السعودية في تبني الذكاء الاصطناعي بسبب العوائق الثقافية والتنظيمية.

- الفرضية الثانية: يمكن تحسين فعالية تبني الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي من خلال توفير التدريب المناسب والموارد التقنية.
- الفرضية الثالثة: يساهم الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تحسين جودة الرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية.

1.7. نموذج الدراسة

يعتمد نموذج الدراسة على تحليل التحديات التي تواجه تبني الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية العامة في المملكة العربية السعودية، مع التركيز على العوائق الثقافية والتنظيمية. كما يتضمن نموذج الدراسة اقتراح استراتيجيات عملية لتجاوز هذه التحديات وتعزيز قدرة النظام الصحي على تحقيق أهداف التنمية المستدامة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

1.8. الدراسة الميدانية

تتضمن الدراسة الميدانية جمع البيانات من خلال إجراء مقابلات أو استبيانات مع موظفي القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية، بهدف استكشاف التحديات العملية التي يواجهونها عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية. سيتم تصميم الأدوات البحثية بحيث تغطي الجوانب الثقافية، التنظيمية، والتقنية التي تؤثر على إدماج الذكاء الاصطناعي في العمل اليومي للمؤسسات الصحية. سيتم تحليل النتائج باستخدام أساليب تحليلية لتحديد العقبات التي تؤثر على تبني هذه التقنية، وتقديم توصيات عملية لتحسين تطبيقها.

1.9. مخطط المشروع

- ❖ المرحلة الأولى: مراجعة الأدبيات وتحديد التحديات الرئيسية في تبني الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي.
- ❖ المرحلة الثانية: تصميم الأدوات البحثية (استبيانات ومقابلات) وجمع البيانات من مؤسسات الرعاية الصحية العامة.
- ❖ المرحلة الثالثة: تحليل البيانات المجمعة باستخدام أساليب التحليل الكمي والنوعي.
- ❖ المرحلة الرابعة: تقديم النتائج وتوصيات لتسهيل تبني الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية.

❖ المرحلة الخامسة: إعداد التقرير النهائي وعرضه للمسؤولين وصانعي القرار في القطاع الصحي.

يهدف هذا المخطط إلى تقديم رؤية شاملة عن الوضع الحالي للذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية وكيفية تجاوزه التحديات الحالية لتحقيق تحسين فعال في الرعاية الصحية.

2. الفصل الثاني: الدراسات السابقة

2.1. المقدمة:

تناولت العديد من الدراسات السابقة دور التكنولوجيا في تحسين قطاع الرعاية الصحية، وخصوصاً في السياق السعودي والدولي. من أبرز التقنيات المستخدمة هو الذكاء الاصطناعي الذي يعزز كفاءة وجودة الخدمات الصحية. على الرغم من مزايا هذه التكنولوجيا، تواجه المؤسسات الصحية العديد من التحديات المتعلقة بتبنيها، ومنها القضايا الثقافية والتنظيمية. كما تناولت دراسات أخرى تحسين الأداء المؤسسي من خلال الإدارة الإلكترونية وإدارة سلاسل الإمداد الصحية، مع التركيز على الطرق التي تساهم بها هذه الأدوات في تسريع العمليات وتحسين النتائج الصحية. كما أن الدراسات المتعلقة بالأزمات مثل جائحة كوفيد-19 تبرز التحديات التي تواجه أنظمة الصحة العامة في مواجهة الأوبئة.

وتؤكد دراسة Sarangi & Ghosh (2025) أن تكامل سلاسل الإمداد في الرعاية الصحية، خاصة في ظل الثورة الصناعية الرابعة (Industry 4.0)، يعزز من أداء المنظمات الصحية عبر تحسين الكفاءة والتنسيق بين مختلف الأطراف مثل المرضى، الأقسام الداخلية، والموردين. من جهة أخرى، تسلط دراسة Kumar et al (2025) الضوء على التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي العام في المملكة العربية السعودية، والتي تتضمن قضايا مثل الجاهزية المؤسسية وخصوصية البيانات، مما يعقد دمج الذكاء الاصطناعي في العمليات الصحية. كما توضح دراسة Landjohou (2025) أهمية إدارة المشاريع في تطوير بنية المستشفيات في الاقتصادات النامية، مما يؤكد أهمية تبني منهجيات فعّالة في إدارة هذه المشاريع لضمان تقديم خدمات صحية جيدة، خاصة في الظروف الصعبة.

2.2. المتغير المستقل

المتغير المستقل في هذه الدراسة هو الذكاء الاصطناعي. تعد تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من المحركات الأساسية لتطوير الأداء في القطاع الصحي، حيث توفر أدوات لتحسين التشخيص، وتسهيل اتخاذ القرارات، وتعزيز الكفاءة التشغيلية. تشير دراسة Kumar et al (2025) إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية العامة بالمملكة العربية السعودية يواجه تحديات عديدة تتعلق بالاستعداد المؤسسي، خصوصية البيانات، والامتثال للأنظمة التنظيمية. هذه العوائق تعيق الاستفادة الكاملة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين الخدمات الصحية.

2.3. المتغير التابع

المتغير التابع في هذه الدراسة هو جودة الخدمات الصحية. تشمل هذه الجودة الدقة في التشخيص، السرعة في تقديم الخدمات، وتحسين مستوى رضا المرضى. وفقا لدراسة Sarangi & Ghosh (2025)، يمكن لتقنيات Industry 4.0 مثل الذكاء الاصطناعي تحسين أداء النظام الصحي من خلال تكامل أفضل بين المرضى، الأقسام الداخلية في المستشفيات، والموردين، مما يؤدي إلى تحسين النتائج الصحية وتيسير سير العمل في المستشفيات. كما تسهم هذه التكنولوجيا في تحسين الكفاءة التشغيلية بشكل عام، مما يرفع من جودة الخدمة المقدمة.

2.4. العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع

تتمثل العلاقة بين الذكاء الاصطناعي و جودة الخدمات الصحية في قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين الأداء داخل الأنظمة الصحية من خلال أتمتة العديد من العمليات وتقليل الأخطاء البشرية. تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل تعلم الآلة وتحليل البيانات الكبيرة، تساهم بشكل كبير في تحسين سرعة التشخيصات الطبية، مما يؤدي إلى تحسين دقة النتائج الصحية وتقليل الأخطاء الطبية. إضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي تسريع الإجراءات الإدارية وتقليل الأعباء الإدارية على الكوادر الطبية، مما يتيح لهم التركيز على تقديم رعاية صحية أكثر فعالية. كما أظهرت دراسة Wang et al. (2025) في مستشفيات تطبيقات Lean التي تهدف إلى تحسين الكفاءة والجودة وتقليل التكاليف، أن استخدام الأدوات التكنولوجية مثل الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم في تحقيق نتائج فعالة على هذه الأبعاد الأربعة: الكفاءة، الجودة، التكلفة، والرضا. النتائج تشير إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن التنسيق بين الأقسام الطبية المختلفة داخل المستشفيات، ويساهم في تحسين التنقل بين البيانات الطبية، ويقلل من التأخير في معالجة الطلبات الطبية. كما أن التحسين المستمر في استخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز التنسيق بين المستشفيات والمرافق الصحية المختلفة، مما يؤدي إلى تحسين جودة الرعاية الصحية بشكل عام.

تؤكد دراسات أخرى، مثل Sarangi & Ghosh (2025)، أن تكامل التكنولوجيا في إدارة سلاسل الإمداد في النظام الصحي يمكن أن يحسن من أداء المنظمات الصحية بشكل كبير. باستخدام الذكاء الاصطناعي في تتبع الموارد الطبية والإمدادات، يمكن تحسين تخصيص الموارد، مما يساهم في تقليل الهدر وتحسين الأداء العام للمستشفيات.

2.5. الخاتمة

أظهرت الدراسات السابقة أهمية دمج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تطوير القطاع الصحي وتحسين الأداء المؤسسي، حيث أثبتت هذه التقنيات قدرتها على تحسين الكفاءة التشغيلية وجودة الخدمات الصحية. ومع ذلك، فإن تطبيق هذه التكنولوجيا يواجه تحديات ثقافية وتنظيمية تتطلب حلولاً استراتيجية لضمان استفادة النظام الصحي منها. من أبرز التحديات التي تشير إليها الدراسات هو مقاومة التغيير داخل المؤسسات الصحية، حيث قد يواجه الموظفون من مختلف الفئات العمرية والخلفيات التعليمية صعوبة في التكيف مع التقنيات الحديثة. علاوة على ذلك، هناك تحديات تنظيمية متعلقة بالقوانين والتشريعات التي قد تكون غير مهيأة لدعم هذه التقنيات بشكل كامل، بالإضافة إلى الحاجة إلى تحسين البنية التحتية الرقمية.

تشير الدراسات مثل (Kumar et al. (2025 إلى أن التحديات المتعلقة بالاستعداد المؤسسي وخصوصية البيانات تُعد من العوائق الرئيسية التي تمنع دمج الذكاء الاصطناعي في النظام الصحي بشكل فعال. في هذا السياق، تشير (Landjohou (2025 إلى أهمية تطوير إدارة المشاريع الصحية لتجاوز هذه التحديات، من خلال تبني منهجيات مرنة لتحسين التنسيق بين مختلف الأقسام والمؤسسات الصحية.

بالإضافة إلى ذلك، تشير (Sarangi & Ghosh (2025 إلى أن التدريب المتخصص على استخدام الذكاء الاصطناعي والتقنيات الحديثة في الرعاية الصحية هو أمر أساسي للتغلب على هذه التحديات. من خلال توفير التدريب المستمر للكادر الطبي والإداري حول كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن تحسين مستوى الخدمة المقدمة وتعزيز الرضا العام.

بناءً على هذه التحديات، تشير الدراسات إلى ضرورة وضع استراتيجيات شاملة للتعامل مع التحديات الثقافية والتنظيمية التي قد تساهم في عرقلة تطبيق الذكاء الاصطناعي. وبالتالي، يمكن أن تكون الدراسة الحالية بمثابة إضافة قيمة للمجال المعرفي من خلال تقديم حلول عملية تهدف إلى تحسين أداء النظام الصحي السعودي باستخدام الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على التحسين المستمر لتلك الاستراتيجيات بالتوازي مع التطور التكنولوجي المستمر.

3. الفصل الثالث: منهجية الدراسة

3.1. المقدمة

يهدف هذا الفصل إلى توضيح المنهجية العلمية التي اعتمدت عليها الدراسة من أجل تحقيق أهدافها والإجابة عن أسئلتها واختبار فرضياتها. وتشمل منهجية الدراسة مجموعة من الإجراءات العلمية المنظمة التي تتعلق بتصميم البحث، وتحديد مجتمع الدراسة والعينة، وأدوات جمع البيانات، بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات وتفسير النتائج. كما يوضح هذا الفصل الخطوات التي تم اتباعها في إعداد أداة الدراسة والتحقق من صدقها وثباتها، وكذلك الإجراءات المتبعة في جمع البيانات الميدانية ومعالجتها وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وذلك بهدف الوصول إلى نتائج دقيقة يمكن الاعتماد عليها في تفسير ظاهرة الدراسة.

وقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث يعد هذا المنهج من أكثر المناهج استخدامًا في الدراسات الإدارية والاقتصادية، وذلك لقدرته على وصف الظاهرة محل الدراسة وتحليلها بشكل علمي من خلال جمع البيانات الميدانية وتحليلها إحصائيًا. ويتميز هذا المنهج بإمكانية تقديم وصف دقيق للواقع الفعلي للظاهرة المدروسة، إضافة إلى تفسير العلاقات بين المتغيرات المختلفة وتحليلها بطريقة علمية تساعد في الوصول إلى استنتاجات موضوعية. كما يسمح المنهج الوصفي التحليلي بدراسة العلاقات الارتباطية والتأثيرية بين متغيرات البحث، الأمر الذي يساهم في بناء فهم علمي متكامل لموضوع الدراسة.

اعتمدت الدراسة على هذا المنهج لتحليل العلاقة بين المتغيرات الأساسية للدراسة، والمتمثلة في الذكاء الاصطناعي بوصفه متغيرًا مستقلًا وجودة الخدمات الصحية بوصفها متغيرًا تابعًا داخل المستشفيات الحكومية. ويساعد هذا التحليل في التعرف على مدى إسهام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة الأداء الصحي، وتعزيز جودة الخدمات المقدمة للمرضى، وتقليل الأخطاء الطبية.

3.2. التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث

تعتمد هذه الدراسة على متغيرين رئيسيين هما المتغير المستقل والمتغير التابع، وقد تم تحديدهما على النحو التالي:

أولاً: المتغير المستقل

الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)

ويقصد به في هذه الدراسة مجموعة التقنيات والأنظمة الذكية التي يتم استخدامها داخل المؤسسات الصحية لتحليل البيانات الطبية، وتحسين عمليات التشخيص، ودعم اتخاذ القرار الطبي والإداري، بالإضافة إلى تحسين الكفاءة التشغيلية داخل المستشفيات. ويتم قياس هذا المتغير من خلال مجموعة من المؤشرات التي تعكس مستوى الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في المؤسسات الصحية.

ثانياً: المتغير التابع

جودة الخدمات الصحية (Quality of Healthcare Services)

ويقصد بها مستوى الكفاءة والفعالية في تقديم الخدمات الصحية للمرضى داخل المستشفيات، بما يشمل سرعة تقديم الخدمة، دقة التشخيص، تقليل الأخطاء الطبية، وتحسين رضا المرضى عن الخدمات الصحية المقدمة. ويتم قياس هذا المتغير من خلال مجموعة من العبارات في الاستبيان التي تعكس تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمات الصحية.

3.3. تصميم البحث (بصلة البحثي)

يعتمد تصميم البحث في هذه الدراسة على التصميم الوصفي التحليلي، حيث يُعد هذا النوع من التصاميم البحثية من أكثر الأساليب شيوعاً في الدراسات الإدارية والصحية، لما يوفره من إمكانية وصف الظاهرة محل الدراسة بشكل دقيق وتحليل العلاقات بين متغيراتها المختلفة بطريقة علمية ومنهجية. وقد تم اختيار هذا التصميم نظراً لملاءمته لطبيعة موضوع الدراسة الذي يركز على تحليل أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الصحية داخل المستشفيات الحكومية.

ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من العاملين في القطاع الصحي، مثل الأطباء والمرضى والإداريين، باعتبارهم من الفئات الأكثر ارتباطاً بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل الصحي. ويتيح استخدام الاستبيان الحصول على بيانات ميدانية تعكس آراء وتجارب العاملين في المؤسسات الصحية فيما يتعلق باستخدام التقنيات الحديثة وتأثيرها في تحسين مستوى الخدمات المقدمة.

ويتمثل نموذج الدراسة في العلاقة بين المتغيرات كما يلي:

المتغير التابع	المتغير المستقل
جودة الخدمات الصحية	الذكاء الاصطناعي

حيث يمثل الذكاء الاصطناعي المتغير المستقل الذي يُفترض أن له تأثيراً في تحسين أداء المؤسسات الصحية، بينما تمثل جودة الخدمات الصحية المتغير التابع الذي يتأثر بمستوى استخدام هذه التقنيات داخل المستشفيات. وتشمل جودة الخدمات الصحية مجموعة من الأبعاد مثل دقة التشخيص، وسرعة تقديم الخدمة، وتحسين نتائج العلاج، ورفع مستوى رضا المرضى عن الخدمات الصحية المقدمة.

ويهدف هذا النموذج إلى اختبار مدى تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة داخل المؤسسات الصحية الحكومية، وذلك من خلال تحليل البيانات الميدانية التي سيتم جمعها من أفراد العينة. كما يسعى النموذج إلى توضيح طبيعة العلاقة بين المتغيرين، وتحديد ما إذا كان تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل فعلي في تطوير مستوى الخدمات الصحية وتحسين كفاءة الأداء داخل المستشفيات الحكومية.

3.4. مجتمع البحث وطرق وتقنيات أخذ العينات

يقصد بمجتمع الدراسة جميع الأفراد أو الوحدات التي تنطبق عليها خصائص موضوع البحث، والتي يمكن من خلالها جمع البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها. ويعد تحديد مجتمع الدراسة خطوة أساسية في البحوث العلمية، حيث يتيح للباحث تحديد الفئة المستهدفة التي تمثل الظاهرة محل الدراسة.

وفي ضوء طبيعة موضوع البحث، يتمثل مجتمع الدراسة في العاملين في المستشفيات الحكومية في المملكة العربية السعودية، حيث يشمل ذلك الأطباء والممرضين والإداريين والموظفين العاملين في الأقسام المختلفة داخل المستشفيات. ويُعد هؤلاء العاملون من الفئات الأكثر ارتباطاً بموضوع الدراسة، نظرًا لدورهم المباشر في تقديم الخدمات الصحية واستخدام الأنظمة التقنية الحديثة داخل المؤسسات الصحية، بما في ذلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي أصبحت تشكل عنصرًا مهمًا في تطوير الخدمات الصحية وتحسين كفاءتها.

ونظرًا لصعوبة دراسة جميع أفراد المجتمع بسبب كبر حجمه وتعدد المؤسسات الصحية، فقد تم الاعتماد على أسلوب العينة باعتباره أحد الأساليب العلمية المناسبة في الدراسات الميدانية. حيث تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من العاملين في المستشفيات الحكومية، وذلك بهدف إعطاء جميع أفراد المجتمع فرصة متساوية للاختيار، مما يساعد في الحصول على نتائج أكثر موضوعية ودقة.

وقد تم توزيع الاستبيان على عدد من العاملين في المؤسسات الصحية، وذلك لجمع البيانات الميدانية المتعلقة بمدى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحية وتأثيرها في تحسين جودة الخدمات الصحية. كما ساهم اختيار عينة متنوعة من العاملين في الأقسام المختلفة داخل المستشفيات في توفير صورة شاملة عن واقع استخدام هذه التقنيات داخل القطاع الصحي.

3.5. طريقة جمع البيانات

اعتمدت هذه الدراسة على مصدرين رئيسيين للبيانات بهدف تحقيق درجة عالية من الدقة والموضوعية في تحليل موضوع الدراسة، وهما البيانات الأولية والبيانات الثانوية.

أولاً: البيانات الأولية

تم جمع البيانات الأولية من خلال تصميم استبيان موجه للعاملين في المستشفيات الحكومية، حيث يتضمن الاستبيان مجموعة من الأسئلة والعبارات التي تهدف إلى قياس مستوى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحية، بالإضافة إلى التعرف على مدى تأثير هذه التقنيات في تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة للمرضى.

وقد تم إعداد الاستبيان بحيث يغطي مجموعة من المحاور المرتبطة بمتغيرات الدراسة، مثل مستوى الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وتطبيقاتها في المجال الصحي، وتأثيرها في تحسين جودة الخدمات الصحية، بالإضافة إلى التحديات التي قد تواجه المؤسسات الصحية عند تطبيق هذه التقنيات.

كما تم تصميم الاستبيان وفق مقياس ليكرت الخماسي، والذي يعد من أكثر المقاييس استخداماً في الدراسات الاجتماعية والإدارية، حيث يتيح هذا المقياس قياس درجة اتفاق أفراد العينة مع العبارات المختلفة بشكل دقيق. ويتدرج هذا المقياس كما يلي:

➤ موافق بشدة

➤ موافق

➤ محايد

➤ غير موافق

➤ غير موافق بشدة

ويساعد استخدام هذا المقياس في تحويل آراء أفراد العينة إلى بيانات رقمية يمكن تحليلها إحصائياً، مما يساهم في الوصول إلى نتائج علمية دقيقة تدعم أهداف الدراسة.

ثانياً: البيانات الثانوية

تم الحصول على البيانات الثانوية من خلال مراجعة الأدبيات العلمية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، حيث شملت هذه البيانات الكتب العلمية، والأبحاث المنشورة في المجلات الأكاديمية المحكمة، بالإضافة إلى التقارير العلمية والدراسات المتخصصة في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي.

3.6. أنواع البيانات

تعتمد هذه الدراسة على نوعين رئيسيين من البيانات، وذلك لتحقيق التكامل بين الجانب النظري والجانب التطبيقي في البحث. وتتمثل هذه البيانات فيما يلي:

نوع البيانات	المصدر
البيانات الأولية	الاستبيان الموجه للعاملين في المستشفيات الحكومية
البيانات الثانوية	الكتب، الدراسات السابقة، المجلات العلمية والتقارير البحثية

وتسهم هذه البيانات في توفير أساس علمي متكامل للدراسة، حيث تساعد البيانات الثانوية في بناء الإطار النظري وتحديد المفاهيم الأساسية للبحث، في حين تتيح البيانات الأولية اختبار فرضيات الدراسة وتحليل العلاقة بين المتغيرات المختلفة بشكل عملي.

3.7. إجراءات التحليل الإحصائي

من أجل تحليل البيانات التي تم جمعها من الاستبيان، تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة التي تساعد في تفسير البيانات واستخلاص النتائج المتعلقة بموضوع الدراسة. وقد تم اختيار هذه الأساليب بما يتناسب مع طبيعة البيانات وأهداف الدراسة، ومن أهم هذه الأساليب ما يلي:

أولاً: الإحصاء الوصفي

تم استخدام الإحصاء الوصفي لوصف خصائص عينة الدراسة وتحليل إجابات أفراد العينة، وذلك من خلال حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية. ويساعد هذا النوع من التحليل في تقديم وصف عام لآراء أفراد العينة حول متغيرات الدراسة المختلفة.

ثانياً: اختبار الصدق والثبات

تم استخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) لقياس درجة ثبات الاستبيان ومدى اتساق العبارات المستخدمة في قياس متغيرات الدراسة. ويعد هذا الاختبار من أكثر الأساليب الإحصائية استخداماً في الدراسات الميدانية، حيث يوضح مدى موثوقية أداة الدراسة وإمكانية الاعتماد عليها في جمع البيانات.

ثالثاً: تحليل الارتباط والانحدار

تم استخدام تحليل الارتباط والانحدار لدراسة العلاقة بين المتغير المستقل (الذكاء الاصطناعي) والمتغير التابع (جودة الخدمات الصحية)، وذلك بهدف معرفة مدى قوة العلاقة بين المتغيرين وتحديد مستوى تأثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الصحية داخل المؤسسات الصحية.

3.8. الخاتمة

تناول هذا الفصل منهجية الدراسة التي تم اعتمادها لتحقيق أهداف البحث والإجابة عن أسئلته واختبار فرضياته. حيث تم توضيح المنهج المستخدم في الدراسة، والمتغيرات الأساسية للبحث، بالإضافة إلى تصميم البحث ومجتمع الدراسة والعينة، وأداة جمع البيانات المستخدمة في الدراسة الميدانية. كما تم عرض الخطوات العلمية التي اتبعها الباحث في إعداد أداة الدراسة والتحقق من مدى ملاءمتها لقياس متغيرات البحث، وذلك لضمان الحصول على بيانات دقيقة يمكن الاعتماد عليها في التحليل والتفسير.

كما تم استعراض مصادر البيانات المختلفة التي اعتمدت عليها الدراسة، والتي شملت البيانات الأولية التي تم جمعها من خلال الاستبيان، إلى جانب البيانات الثانوية التي تم الحصول عليها من الكتب والدراسات السابقة والمقالات العلمية ذات الصلة بموضوع البحث. وقد ساهمت هذه المصادر في بناء الإطار النظري للدراسة، وتوضيح المفاهيم الأساسية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وجودة الخدمات الصحية، إضافة إلى الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة في دعم التحليل العلمي لموضوع البحث.

كذلك تناول هذا الفصل الأساليب الإحصائية التي سيتم استخدامها في تحليل البيانات واستخلاص النتائج المتعلقة بموضوع البحث، حيث تم توضيح دور الإحصاء الوصفي في تحليل خصائص عينة الدراسة، بالإضافة إلى استخدام اختبارات الصدق والثبات للتحقق من مدى موثوقية أداة الدراسة. كما تم الإشارة إلى استخدام بعض الأساليب الإحصائية التحليلية مثل تحليل الارتباط والانحدار بهدف دراسة العلاقة بين متغيرات الدراسة وقياس مدى تأثير الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الصحية داخل المؤسسات الصحية الحكومية.

4. الفصل الرابع: التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

4.1. المقدمة

4.2. توصيف عينة الدراسة (الإحصائيات الوصفية لعينة البحث)

4.3. اختبارات الصدق والثبات للاستبيانات

4.4. الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث (الإجابة على أسئلة البحث)

4.5. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

4.6. الخاتمة

5. الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والاستنتاجات

5.1. حدود الدراسة والدراسات المستقبلية:

5.2. توصيات الدراسة:

5.3. الخاتمة:

قائمة المراجع

- ❖ أمين لزعر. (2023). جائحة كوفيد-19 والأمن الدوائي في الدول العربية. مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية, 24(1), 123-160.
- ❖ الهزايمة، أحمد صالح، فهد مقبول مطلق النعيم الشراري. (2023). أثر الإدارة الالكترونية على جودة الخدمات العلاجية: دراسة ميدانية من وجهة نظر موظفي مديرية الشؤون الصحية (الحكومية). مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية, 4(7), 58-94.
- ❖ Batool, S., Batool, F., Latif, R., Akram, S., & Akram, M. U. (2025). Public health procurement project performance—A policy framework for health supply chain management. Insights-Journal of Life and Social Sciences, 3(4), 82-98.

- Landjohou, G. (2025). Optimizing project management methodologies for public hospital infrastructure development in emerging economies—A systematic review. *Journal of Health and Education*, 2, 1-10. ❖
- Sarangi, S., & Ghosh, D. (2025). The impact of supply chain integration on healthcare organization performance in the era of Industry 4.0: A SEM analysis. *Journal of Global Operations and Strategic Sourcing*, 18(4), 719-739. ❖
- Kumar, R., Singh, A., Kassar, A. S. A., Humaida, M. I., Joshi, S., & Sharma, M. (2025). Adoption challenges to artificial intelligence literacy in public healthcare: An evidence-based study in Saudi Arabia. *Frontiers in Public Health*, 13, 1558772. ❖
- Sadeghkhan, O., Alamdarloo, P. M., Mehr, M. A. M., Shokri Kazem Abadi, E., Tabatabaei Far, S. S., & Delavari, S. (2025). Resilience model of public health sector during unknown pandemics: A grounded theory approach for COVID-19 in Iran. *BMC Public Health*, 25(1), 1271. ❖
- Wang, J., Lv, H., Chen, M., Liu, C., Ren, W., Jiang, H., & Zhang, L. (2025). A systematic review of Lean implementation in hospitals: Impact on efficiency, quality, cost, and satisfaction. *International Journal of Health Policy and Management*, 14, 8974. ❖

الملاحق

لتصميم استبيان باستخدام نظام ليكرت الخماسي حول موضوع بحثك (الذكاء الاصطناعي وتأثيره على جودة الخدمات الصحية)، سأقوم بتقسيم الاستبيان إلى عدة محاور، كل محور يتضمن مجموعة من الأسئلة. سأقوم بتقسيم الأسئلة إلى 20 سؤالاً مع ترتيبها بشكل مناسب.

المحاور:

1. المحور الأول: الوعي بالذكاء الاصطناعي
2. المحور الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية
3. المحور الثالث: تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الصحية
4. المحور الرابع: التحديات المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في النظام الصحي

الاستبيان بنظام ليكرت الخماسي:

في نظام ليكرت الخماسي، ستكون الإجابات تتراوح بين:

1. موافق بشدة

2. موافق

3. محايد

4. غير موافق

5. غير موافق بشدة

1. المحور الأول: الوعي بالذكاء الاصطناعي

السؤال	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
1. لدي معرفة جيدة بتقنيات الذكاء الاصطناعي.	☐	☐	☐	☐	☐
2. أعتقد أن الذكاء الاصطناعي له تأثير كبير على القطاع الصحي.	☐	☐	☐	☐	☐
3. أتمكن من استخدام بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل اليومي.	☐	☐	☐	☐	☐
4. يتم تعليم الذكاء الاصطناعي بشكل كافٍ في مؤسستنا الصحية.	☐	☐	☐	☐	☐
5. أعتقد أن الذكاء الاصطناعي سيغير طريقة تقديم الرعاية الصحية في المستقبل.	☐	☐	☐	☐	☐

2. المحور الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية

السؤال	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
6. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في مؤسستنا لتحليل البيانات الطبية.	☐	☐	☐	☐	☐
7. تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد في تحسين دقة التشخيص الطبي.	☐	☐	☐	☐	☐
8. يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين وقت الاستجابة في المستشفيات.	☐	☐	☐	☐	☐
9. أعتقد أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين أداء الأطباء والممرضين في المستشفى.	☐	☐	☐	☐	☐
10. هناك برامج للذكاء الاصطناعي تستخدم في تحسين الإدارة داخل المستشفى.	☐	☐	☐	☐	☐

3. المحور الثالث: تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة الخدمات الصحية

السؤال	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
11. الذكاء الاصطناعي يحسن بشكل كبير جودة الرعاية الصحية المقدمة للمرضى.	☐	☐	☐	☐	☐
12. الذكاء الاصطناعي يساعد في تقليل الأخطاء الطبية بشكل ملحوظ.	☐	☐	☐	☐	☐
13. الذكاء الاصطناعي يعزز القدرة على التشخيص المبكر للأمراض.	☐	☐	☐	☐	☐
14. تحسين التنسيق بين الأقسام في المستشفى باستخدام الذكاء الاصطناعي قد يرفع من مستوى الرعاية الصحية.	☐	☐	☐	☐	☐
15. تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة الرعاية الصحية ملحوظ في تحسين نتائج المرضى.	☐	☐	☐	☐	☐

4. المحور الرابع: التحديات المرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في النظام الصحي

السؤال	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
16. تواجه مستشفانا تحديات كبيرة في تطبيق الذكاء الاصطناعي بسبب نقص الموارد المالية.	☐	☐	☐	☐	☐
17. هناك مقاومة من قبل الموظفين في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في مستشفانا.	☐	☐	☐	☐	☐
18. التحديات التقنية تمثل عائقًا كبيرًا في استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.	☐	☐	☐	☐	☐
19. قلة التدريب على الذكاء الاصطناعي تساهم في بطء تطبيقه داخل المؤسسة الصحية.	☐	☐	☐	☐	☐
20. هناك حاجة إلى تحديثات تشريعية لتنظيم تطبيق الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية.	☐	☐	☐	☐	☐