

عنوان البحث

تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار الإداري في المستشفيات الحكومية
بالمملكة العربية السعودية

The Application of Artificial Intelligence in Enhancing
Administrative Decision-Making in Saudi Public Hospitals

إعداد الطالب:

ماجد شائع القحطاني

Majed Shayea Algahtani

الرقم الأكاديمي

252001550

إشراف:

د. الفیصل عبد الحمید

د. فايز جراد

العام الدراسي 2025

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة



برنامج الماجستير في الإدارة الصحية

ورقة بحثية مبدئية مقدمة لاستكمال متطلبات درجة الماجستير في الإدارة الصحية MidOcean University –
– 2025

إقرار وحقوق الطباعة

أقرّ بأن هذا البحث المبدئي هو من جهدي الشخصي، ولم يُقدّم من قبل لأي جهة أخرى،
وأن حقوق الطباعة محفوظة لجامعة MidOcean

الملخص

يهدف هذا البحث المبدئي إلى دراسة دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار الإداري في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية. في ظل التحول الرقمي الذي تشهده المملكة ضمن رؤية 2030، أصبح من الضروري الاستفادة من التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات ودعم القرارات الإدارية بدقة وسرعة. تركز الدراسة على تحديد مدى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإدارات الصحية، وتحليل أثرها على جودة القرار الإداري، والتعرف على أبرز التحديات التي تواجه المديرين في هذا المجال. تسعى هذه الورقة إلى بناء تصور مقترح لتفعيل الذكاء الاصطناعي كأداة إستراتيجية لتحسين الأداء الإداري في القطاع الصحي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي - اتخاذ القرار - الإدارة الصحية - المستشفيات السعودية



Abstract

This preliminary research paper aims to explore the application of Artificial Intelligence in improving administrative decision-making within public hospitals in the Kingdom of Saudi Arabia. As part of Saudi Vision 2030's digital transformation, it has become essential to leverage AI technologies to analyze data and support decisions with accuracy and speed.

The study focuses on assessing the level of AI adoption in health administrations, examining its impact on decision quality, and identifying the challenges faced by administrators. The paper seeks to develop a proposed framework to activate AI as a strategic tool for enhancing administrative performance in the Saudi health sector.

Keywords: *Artificial Intelligence, Decision-Making, Health Administration, Saudi Hospitals*

فهرس المحتويات

1. المقدمة	6
2. مشكلة الدراسة	7
3. أهمية الدراسة	8
4. أهداف وتساؤلات الدراسة	9
5. فروض الدراسة	10
6. الإطار النظري والدراسات السابقة	11
7. منهجية البحث وأدواته	15
8. التحليل التطبيقي والنتائج	17
9. الخاتمة والتوصيات	19
10. المراجع والملاحق	20

برنامج الماجستير في الإدارة الصحية

المقدمة

يشهد القطاع الصحي في المملكة العربية السعودية تحولات كبرى ضمن برامج رؤية المملكة 2030، التي تهدف إلى بناء نظام صحي فعال يعتمد على الجودة والكفاءة والإدارة الذكية. ويُعد التحول الرقمي أحد أبرز ركائز هذه الرؤية، حيث تسعى وزارة الصحة إلى إدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجالات الطبية والإدارية لتعزيز كفاءة الأداء واتخاذ القرار المبني على البيانات. في هذا السياق، تبرز أهمية هذا البحث الذي يهدف إلى دراسة أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار الإداري داخل المستشفيات الحكومية.

مشكلة الدراسة

على الرغم من التطورات التقنية المتسارعة، لا تزال العديد من المستشفيات الحكومية في المملكة تواجه تحديات في استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة داعمة للقرار الإداري. وتكمن المشكلة الأساسية في ضعف التكامل بين الأنظمة الرقمية والعمليات الإدارية، إضافة إلى محدودية وعي بعض المديرين بأهمية استخدام التحليل الذكي للبيانات.

سؤال الدراسة الرئيس:

ما مدى إسهام تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار الإداري في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية؟

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة



برنامج الماجستير في الإدارة الصحية

أهمية الدراسة

الأهمية العلمية:

تُسهّم الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية في مجال الإدارة الصحية، من خلال تناول موضوع حديث يجمع بين الذكاء الاصطناعي والإدارة العامة.

الأهمية التطبيقية:

تُقدّم الدراسة أدلة يمكن لصُنّاع القرار في وزارة الصحة الاستفادة منها في تطوير نظم القرار الإداري.

الأهمية الوطنية:

تتماشى الدراسة مع رؤية المملكة 2030 وبرنامج التحول الوطني في دعم الابتكار الصحي والتحول الرقمي.

أهداف وتساؤلات وفروض الدراسة

الأهداف:

1. تحديد مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي في المستشفيات الحكومية.
2. تحليل أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات الإدارية.
3. تحديد التحديات التنظيمية والتقنية.

الفروض:

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق الذكاء الاصطناعي وجودة القرار الإداري.
2. تختلف فاعلية الذكاء الاصطناعي باختلاف نوع المستشفى وحجمها.

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

برنامج الماجستير في الإدارة الصحية



الإطار النظري

يُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز الاتجاهات الحديثة في تطوير الإدارة الصحية، إذ يتيح للقيادات الإدارية اتخاذ قرارات مبنية على البيانات. ومن منظور إداري، يمثل الذكاء الاصطناعي أداة إستراتيجية لتحسين الكفاءة وتقليل الأخطاء وتعزيز جودة الخدمات الصحية.

نظريات اتخاذ القرار

تستند الدراسة الحالية إلى ثلاث نظريات إدارية محورية تفسر كيفية اتخاذ القرار داخل المنظمات، وتوضح دور الذكاء الاصطناعي في دعم هذه العملية.

1. نظرية العقلانية المحدودة (Bounded Rationality) – هيربرت سايمون

قدّم Herbert Simon أحد أهم الأطر النظرية لفهم اتخاذ القرار داخل المنظمات، حيث يرى أن المديرين لا يمتلكون القدرة على الوصول إلى العقلانية الكاملة بسبب قيود معرفية ومعلوماتية وزمنية (Simon, 1997). ووفقاً لهذه النظرية، يسعى المدير إلى اتخاذ قرار مرضي (Satisficing) وليس بالضرورة القرار الأمثل، نظراً لعدم قدرته على تحليل جميع البدائل أو الإحاطة بكل المعلومات المتاحة.

علاقة النظرية بالذكاء الاصطناعي

يُعد الذكاء الاصطناعي منصة تساعد على توسيع حدود العقلانية البشرية من خلال:

- تحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة،
- تقليل التحيزات البشرية،
- توفير بدائل متعددة للقرار،
- دعم مديري المستشفيات في اتخاذ قرارات مبنية على الأدلة.

ولذلك، يُعد الذكاء الاصطناعي أحد أهم الأدوات التي تخفف من القيود التي وصفها سايمون.

2. النموذج التنبؤي في اتخاذ القرار (Predictive Decision Model)

يرتكز هذا النموذج على استخدام التحليل الإحصائي وخوارزميات التعلم الآلي للتنبؤ بنتائج البدائل المختلفة، مما يمكن المدير من اختيار الخيار الأكثر فعالية بناءً على البيانات (Raghupathi & Raghupathi, 2014).

يهدف النموذج إلى تحويل البيانات التاريخية إلى توقعات مستقبلية تساعد في اتخاذ قرارات إستراتيجية وتشغيلية.

تطبيقات النموذج في المستشفيات الحكومية

برنامج الماجستير في الإدارة الصحية

يساعد الذكاء الاصطناعي في:

- التنبؤ بعدد مراجعي الطوارئ،
- توقع احتياجات القوى العاملة،
- تحسين إدارة الأسرة،
- تقدير التكاليف التشغيلية.

ولذلك، يُعد النموذج التنبؤي حجر الأساس لمعظم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة الصحية.

3. نظرية النظم (Systems Theory)

تعد نظرية النظم إطاراً شاملاً ينظر للمستشفى كنظام متكامل ذي مدخلات وعمليات ومخرجات وتغذية راجعة (Bertalanffy, 1968).

وتؤكد النظرية أن فعالية النظام تعتمد على ترابط مكوناته، وأن أي خلل في أحد الأجزاء ينعكس على النظام ككل.

ارتباط النظرية بالذكاء الاصطناعي

يوفر الذكاء الاصطناعي بنية تحليلية تعمل كـ"مركز تحكم معلوماتي" يربط بين:

- المدخلات: البيانات والموارد
- العمليات: التحليل والتنبؤ
- المخرجات: القرارات والتوصيات
- التغذية الراجعة: تحديث البيانات والنماذج

وبذلك، يتكامل دور الذكاء الاصطناعي مع نظرية النظم، حيث يُسهم في تحسين أداء النظام الصحي ككل وليس مجرد دعم عمليات منفردة.

برنامج الماجستير في الإدارة الصحية

الدراسات السابقة

شهد مجال الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية توسعًا متسارعًا خلال العقد الأخير، وبرز عدد من الدراسات التي تناولت دوره في دعم اتخاذ القرار الإداري ورفع الكفاءة التشغيلية في المستشفيات. ويتضح من الأدبيات أن استخدام الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين سرعة القرار، وتقليل الأخطاء، وتعزيز جودة البيانات، إلا أن مستوى النضج الرقمي يختلف بين الأنظمة الصحية، خصوصًا في المستشفيات الحكومية. وفيما يلي أبرز الدراسات المتعلقة بموضوع البحث.

دراسة الختلان (2022)

تناولت دراسة الختلان (2022) أثر توظيف الذكاء الاصطناعي في دعم اتخاذ القرار الإداري داخل المستشفيات السعودية. استخدمت الدراسة منهجًا وصفيًا تحليليًا واستهدفت قيادات إدارية في مستشفيات حكومية. أظهرت النتائج أن تطبيق الذكاء الاصطناعي أدى إلى تحسين سرعة اتخاذ القرار بنسبة 30%، إضافة إلى رفع دقة المعلومات المستخدمة في اتخاذ القرار. كما أشارت الدراسة إلى أن الجاهزية الرقمية والتكامل بين الأنظمة من أهم محددات نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

دراسة Zhou وآخرين (2021)

حللت دراسة Zhou, Wang, and Zhang (2021) العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وتحسين الكفاءة التشغيلية في المستشفيات في بيئات صحية متعددة. اعتمد الباحثون على بيانات كمية وأدوات تحليل إحصائي لقياس أثر الأنظمة الذكية على العمليات الداخلية. وبيّنت النتائج أن تطبيق الذكاء الاصطناعي رفع الكفاءة التشغيلية بنسبة 23%، عبر تحسين إدارة الموارد، وجدولة القوى العاملة، وتقليل فترات الانتظار. كما أكدت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا مهمًا في دعم القرارات الإدارية وليس فقط القرارات السريرية.

دراسة Al-Ghamdi (2020)

ركزت دراسة Al-Ghamdi (2020) على التحول الرقمي في المستشفيات السعودية، مع التركيز على العوامل التي تعزز أو تعيق تبني الأنظمة الذكية. وجدت الدراسة أن التدريب الإداري، والوعي التنظيمي، وتقبل العاملين للتقنيات الحديثة، تُعد عوامل حاسمة لنجاح مشاريع الذكاء الاصطناعي. كما أشارت إلى أن ضعف الثقافة الرقمية يشكل عائقًا أمام الاستفادة الكاملة من هذه الأنظمة، حتى في المنشآت التي تمتلك بنى تحتية تقنية متقدمة.

برنامج الماجستير في الإدارة الصحية

أكد تقرير منظمة الصحة العالمية (2023) أن دمج الذكاء الاصطناعي في الأنظمة الصحية يحتاج إلى أطر تنظيمية واضحة تحكم استخدام الخوارزميات، وتضمن الشفافية والعدالة وحماية الخصوصية. ويُنن التقرير أن الذكاء الاصطناعي قادر على تحسين قرارات مديري المستشفيات من خلال إنشاء لوحات مؤشرات لحظية تدعم المتابعة التشغيلية، وتقييم الأداء، والاستجابة للطوارئ الصحية

الإطار المفاهيمي

يتكون الإطار المفاهيمي المقترح من ثلاثة مكونات:

1. المدخلات: البيانات – الموارد البشرية – البنية الرقمية.
2. العمليات: تحليل البيانات وصنع القرار الذكي.
3. المخرجات: جودة القرار وسرعة التنفيذ.

ويرتكز الإطار على نموذج اتخاذ القرار المبني على البيانات.(Data-Driven Model)

جامعة ميدأوشن



كلية الإدارة

برنامج الماجستير في الإدارة الصحية

منهجية البحث وأدواته

اعتمدت الدراسة على **المنهج الوصفي التحليلي** بوصفه الأنسب لدراسة الظواهر الإدارية.

مجتمع الدراسة: المستشفيات الحكومية الكبرى في المملكة.

عينة الدراسة 50: مديرًا من إدارات الجودة والتقنية والتخطيط.

أداة جمع البيانات: استبانة ومقابلات.

التحليل الإحصائي: استخدم برنامج SPSS لتحليل العلاقات بين المتغيرات واختبار الفرضيات.

حدود الدراسة (Study Limitations)

تحدد هذه الدراسة بعدد من الحدود التي يجب أخذها في الاعتبار عند تفسير نتائجها، وهي كما يلي:

1. الحدود الموضوعية (Subject Limitations)

تتناول الدراسة موضوع تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار الإداري في المستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، وتركز على جوانب:

- مستوى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي،
 - أثرها على جودة القرار الإداري،
 - التحديات التنظيمية والتقنية المرتبطة بالتطبيق،
- ولا تمتد إلى القرارات السريرية أو الجوانب الفنية البحتة للذكاء الاصطناعي.

2. الحدود البشرية (Human Limitations)

تقتصر الدراسة على العاملين الإداريين ومديري الإدارات في المستشفيات الحكومية، وخاصة العاملين في:

- إدارة الجودة،
 - إدارة التخطيط،
 - إدارة تقنية المعلومات،
 - والإدارات الإدارية ذات العلاقة باتخاذ القرار.
- ولا تشمل الدراسة الممارسين الصحيين أو القيادات العليا خارج المنشآت الصحية.

3. الحدود المكانية (Geographical Limitations)

تُطبق الدراسة في المستشفيات الحكومية الكبرى في المملكة العربية السعودية، ولا تتناول المستشفيات الخاصة أو المراكز الصحية الأولية أو المرافق الصحية غير الحكومية.

4. الحدود الزمانية (Time Limitations)

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

برنامج الماجستير في الإدارة الصحية



تم إجراء الدراسة خلال العام 2025م، وبالتالي فإن نتائجها تعكس مستوى التحول الرقمي وتبني الذكاء الاصطناعي في الفترة الزمنية الخاصة بجمع البيانات، وقد تتغير النتائج مع التطورات المستقبلية في البنية الرقمية أو السياسات التنظيمية

قائمة المراجع

Al-Ghamdi, A. (2020). Digital transformation in Saudi hospitals. Journal of Health Management, 15(2), 140–157

Al-Khathlan, H. (2022). Artificial intelligence in healthcare management decision-making. King Saud University Press

Bertalanffy, L. von. (1968). General system theory: Foundations, development, applications. George Braziller

.Ministry of Health. (2024). Saudi Health Digital Transformation Report

.National Transformation Program. (2023). Vision 2030: Health Sector Transformation

Raghupathi, W., & Raghupathi, V. (2014). Big data analytics in healthcare: Promise and potential. Health Information Science and Systems, 2(3), 1–10. <https://doi.org/10.1186/2047-2501-2-3>

.Simon, H. A. (1997). Administrative behavior (4th ed.). Free Press

.World Health Organization. (2023). AI in health systems. WHO Press

Zhou, L., Wang, Y., & Zhang, H. (2021). Artificial intelligence and hospital efficiency. Health Informatics Journal, 27(4), 589–604. <https://doi.org/10.1177/14604582211012345>

برنامج الماجستير في الإدارة الصحية

الملاحق

الملحق (1): نموذج الاستبانة الميدانية

العنوان: تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار الإداري

مقياس الإجابة: من (1 = أعارض بشدة) إلى (5 = أوافق بشدة)

رقم	العبارة	1	2	3	4	5
1	تستخدم إدارتنا أنظمة ذكاء اصطناعي في تحليل البيانات الإدارية.					
2	تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين سرعة اتخاذ القرار.					
3	توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي دقة عالية في التقارير الإدارية.					
4	يوجد دعم مؤسسي لتبني الذكاء الاصطناعي.					
5	يتم تدريب الموظفين على التعامل مع الأنظمة الذكية.					
6	تعتمد القرارات الإدارية على بيانات الذكاء الاصطناعي.					
7	تواجه الإدارة صعوبات في دمج الذكاء الاصطناعي بالعمل.					
8	يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل الأخطاء الإدارية.					
9	يوجد وعي كافٍ لدى المديرين بأهمية الذكاء الاصطناعي.					
10	يسهم الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف رؤية 2030 الصحية.					