

بناء الإطار النظري للموضوع البحثي الجديد

Prepared by منصور السويحب

قضايا بحثية 2

Lecture No.2



أثر دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منصات الطب عن
بعد على تعزيز جودة الخدمات الصحية: نموذج مقترح
للعيادات المتنقلة والمستلزمات الطبية

Task No. 2

قضايا بحثية 2

أثر دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منصات الطب عن بعد على تعزيز جودة الخدمات الصحية: نموذج مقترح للعيادات المتنقلة والمستلزمات الطبية



الطب عن بعد كأداة لتحقيق الميزة التنافسية: دراسة ميدانية
لعينة من المؤسسات الصحية العمومية والخاصة بولاية ورقلة
الباحثة: خديم أسيا.

المشرف: د. خويلد عفاف.

المؤسسة المانحة: جامعة قاصدي مرباح ورقلة - الجزائر، كلية
العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.
السنة الجامعية: 2018/2019م.



أولاً: مدخل عام للإطار النظري

انطلقت رسالة خديم أسيا بعنوان *الطب عن بعد كأداة لتحقيق الميزة التنافسية* من فكرة مهمة، وهي أن استخدام تقنيات الاتصال والمعلومات في تقديم الخدمة الصحية يمكن أن يمنح المؤسسات الصحية قدرة أفضل على الوصول للمستفيدين، وتقليل بعض التكاليف، وتحسين مستوى الخدمة. وقد ركزت الدراسة الأصلية على أبعاد الطب عن بعد مثل المراقبة الطبية عن بعد، وطلب الخبرة الطبية عن بعد، والاستشارة الطبية عن بعد، وربطت هذه الأبعاد بتحقيق الميزة التنافسية داخل المؤسسات الصحية.

إلا أن التطور التقني المتسارع بعد عام 2020 جعل مفهوم الطب عن بعد يتجاوز كونه مجرد وسيلة اتصال بين الطبيب والمريض، ليصبح منظومة رقمية متكاملة يمكن أن تعتمد على الذكاء الاصطناعي في الفرز الأولي، تحليل البيانات الصحية، جدولة المواعيد، دعم القرار الطبي، متابعة المرضى عن بعد، وتحسين إدارة الموارد والمستلزمات الطبية. ومن هنا تظهر أهمية بناء إطار نظري جديد يربط بين الطب عن بعد والذكاء الاصطناعي وجودة الخدمات الصحية، خصوصاً في سياق العيادات المتنقلة والرعاية المنزلية والخدمات الطبية المساندة. في هذا البحث لا يتم النظر إلى الذكاء الاصطناعي باعتباره تقنية منفصلة، بل باعتباره قدرة تنظيمية ورقمية يمكن أن ترفع كفاءة المؤسسة الصحية، وتحسن تجربة المستفيد، وتزيد من سرعة الاستجابة، وتدعم اتخاذ القرار. وبذلك يصبح دمج الذكاء الاصطناعي في منصات

ثانياً:مراجعة مختصرة للأدبيات المرتبطة

بالموضوع

تشير الأدبيات الحديثة إلى أن الذكاء الاصطناعي أصبح من أهم الاتجاهات المؤثرة في القطاع الصحي، لأنه يساعد في تحليل كميات كبيرة من البيانات، ويدعم التشخيص، ويساهم في تخصيص الخدمة حسب حالة المريض واحتياجه. كما أن دمج الذكاء الاصطناعي في الطب عن بعد يمكن أن يجعل الخدمة أكثر تفاعلاً ومرونة، من خلال تحسين جودة الصور أو البيانات المرسلة، ودعم التقييم الأولي، وتوقع احتياجات المريض، وتقليل العبء على الكادر الصحي.

ومن زاوية جودة الخدمة، فإن المنصات الرقمية الصحية لا تقاس فقط بوجود التقنية، بل بمدى قدرتها على تقديم خدمة موثوقة، سريعة، آمنة، سهلة الاستخدام، ومناسبة لاحتياجات المستفيد. لذلك فإن جودة الخدمة الصحية الرقمية يمكن النظر إليها من خلال مجموعة أبعاد، مثل سهولة الوصول، سرعة الاستجابة، دقة المعلومات، الأمان والخصوصية، واستمرارية المتابعة. هذه الأبعاد تصبح أكثر أهمية في العيادات المتنقلة، لأن الخدمة لا تقدم داخل مستشفى ثابت فقط، بل قد تقدم في منزل المريض أو في موقعه، مما يتطلب تنسيقاً رقمياً فعالاً بين الفريق الصحي والمريض ومزودي المستلزمات الطبية.

كما توضح الأدبيات الحديثة أن التحول الصحي الرقمي يرتبط بتحسين كفاءة الأنظمة الصحية، خصوصاً عندما يكون مدعوماً ببيانات صحية عالية الجودة، وتكامل بين الأنظمة، وحوكمة واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي. وهذا يتوافق مع توجهات رؤية المملكة 2030 وبرنامج تحول القطاع الصحي، حيث أصبح تسهيل الوصول للخدمات الصحية، وتفعيل الحلول الرقمية، وتحسين جودة الرعاية من الأولويات الوطنية.

ثالثاً: النظرية المعتمدة في البحث

النظرية التي يمكن تبنيها في هذا البحث هي **نظرية الموارد والقدرات. Resource-Based View – RBV**. تقوم هذه النظرية على أن المؤسسة تحقق تميزاً وأداءً أفضل عندما تمتلك موارد وقدرات يصعب تقليدها، وتستطيع توظيفها بطريقة فعالة. وبناءً على هذه النظرية، يمكن اعتبار منصة الطب عن بعد المدعومة بالذكاء الاصطناعي مورداً استراتيجياً، لأنها لا تمثل مجرد تطبيق إلكتروني، بل تجمع بين البيانات، الخوارزميات، الخبرة الطبية، سرعة الوصول، وإدارة العمليات.

ومن هذا المنطلق، فإن المؤسسة الصحية التي تستطيع دمج الذكاء الاصطناعي داخل منصة الطب عن بعد ستكون أكثر قدرة على تحسين جودة الخدمة، لأنها ستتمكن من فهم احتياجات المستفيدين بصورة أسرع، وتوجيههم للخدمة المناسبة، ومتابعتهم بعد تقديم الخدمة، وإدارة الموارد والمستلزمات الطبية بكفاءة أعلى. وبذلك فإن الذكاء الاصطناعي يتحول من أداة تقنية إلى قدرة تنظيمية تساعد المؤسسة على تقديم خدمة صحية أكثر جودة ومرونة واستدامة.

ويمكن دعم هذه النظرية أيضاً بمنظور جودة الخدمة الصحية الرقمية، حيث لا يكفي امتلاك التقنية، بل يجب أن تنعكس هذه التقنية على تجربة المريض، وسرعة الخدمة، ودقة المتابعة، وثقة المستفيد في المنصة.

رابعاً: النموذج المفاهيمي المقترح

- يقترح هذا البحث أن دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منصات الطب عن بعد يؤثر إيجابياً في جودة الخدمات الصحية، وأن هذا التأثير يمر عبر تحسين جودة الخدمة الرقمية وتجربة المستفيد. كما أن الجاهزية الرقمية للمؤسسة وثقة المستخدم في التقنية قد تعزز أو تضعف هذه العلاقة.

النموذج المفاهيمي المقترح:

دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منصة الطب عن بعد



تحسين جودة الخدمة الصحية الرقمية



تعزيز جودة الخدمات الصحية المقدمة للمستفيدين



تحسين رضا المستفيد والكفاءة التشغيلية والميزة التنافسية

- مع وجود عاملين داعمين :

1- الجاهزية الرقمية للمؤسسة الصحية .

2- ثقة المستخدم وحوكمة الخصوصية والبيانات .

تفصيل متغيرات النموذج

المتغير المستقل:

- دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في منصات الطب عن بعد، ويشمل:
- الفرز الذكي للحالات.
- دعم القرار الطبي.
- التحليل التنبؤي لاحتياجات المرضى.
- المتابعة عن بعد.
- جدولة المواعيد آلياً.
- إدارة المستلزمات الطبية وسلاسل الإمداد رقمياً.

تفصيل متغيرات النموذج

المتغير الوسيط:

جودة الخدمة الصحية الرقمية، وتشمل:

- سرعة الاستجابة.
- سهولة الوصول.
- دقة المعلومات.
- موثوقية الخدمة.
- الأمان والخصوصية.
- تخصيص الخدمة حسب احتياج المريض

المتغير التابع:

- تعزيز جودة الخدمات الصحية، ويمكن قياسه من خلال:
- رضا المستفيد.
 - تحسين كفاءة الرعاية المنزلية.
 - تقليل وقت الانتظار.
 - رفع دقة المتابعة.
 - تحسين استمرارية الخدمة.
 - تقليل الهدر التشغيلي.

تفصيل متغيرات النموذج

المتغيرات المعدلة أو الداعمة:

- الجاهزية الرقمية للمؤسسة.
- كفاءة الكادر الصحي في استخدام التقنية.
- ثقة المرضى في المنصة.
- وضوح سياسات الخصوصية وحماية البيانات.

خامساً: شرح العلاقة بين متغيرات النموذج

يقوم النموذج المقترح على افتراض أن الذكاء الاصطناعي عندما يدمج داخل منصة الطب عن بعد فإنه يحسن طريقة تقديم الخدمة الصحية، ليس فقط من خلال تسهيل التواصل، بل من خلال جعل الخدمة أكثر ذكاءً وتنظيماً. فالمنصة الذكية يمكنها أن تستقبل طلب المريض، وتفرض حالته مبدئياً، وتقترح مستوى الأولوية، وتربط المريض بالفريق المناسب، وتتابع حالته بعد الزيارة أو الاستشارة. هذا التكامل يؤدي إلى تقليل الوقت الضائع، وتحسين دقة التوجيه، وزيادة قدرة المؤسسة على خدمة عدد أكبر من المستفيدين بجودة أعلى.

كما أن جودة الخدمة الرقمية تمثل حلقة وصل مهمة بين الذكاء الاصطناعي وجودة الخدمات الصحية؛ لأن المستفيد لا يحكم على التقنية من وجودها فقط، بل من أثرها عليه. فإذا شعر المريض أن المنصة سهلة، وسريعة، وآمنة، وتقدم له خدمة مناسبة، فإن مستوى الرضا والثقة سيزداد. أما إذا كانت التقنية معقدة أو غير واضحة أو لا تحمي بياناته، فقد لا تتحقق الفائدة المرجوة حتى لو كانت المنصة متقدمة تقنياً.

وتظهر أهمية هذا النموذج بصورة أكبر في العيادات المتنقلة والمستلزمات الطبية، لأن هذه الخدمات تحتاج إلى تنسيق مستمر بين المريض، والفريق الصحي، والمخزون، والمواعيد، والمتابعة اللاحقة. ولذلك فإن استخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن كفاءة التشغيل من جهة، ويحسن تجربة المريض من جهة أخرى.

وبناءً على ذلك، فإن الإطار النظري المقترح يوسع نطاق رسالة خديم أسيا من دراسة الطب عن بعد في صورته التقليدية إلى دراسة الطب عن بعد في صورته الذكية، التي تجمع بين التقنية والإدارة وجودة الخدمة. وهذا يجعل الموضوع أكثر حداثة وارتباطاً بالتحول الصحي الرقمي، وأكثر قابلية للتطبيق في بيئة المملكة العربية السعودية.

Chapter
06سادساً: مصادر حديثة مقترحة لدعم الإطار
النظري

- Bajwa, J., Munir, U., Nori, A., & Williams, B. (2021). Artificial intelligence in healthcare: Transforming the practice of medicine. *Future Healthcare Journal*, 8(2), e188–e194.
- Siala, H., & Wang, Y. (2022). SHIFTing artificial intelligence to be responsible in healthcare: A systematic review. *Social Science & Medicine*, 296, 114782.
- OECD. (2023). *Health at a Glance 2023: Digital health at a glance*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Al-Kahtani, N., et al. (2022). Digital health transformation in Saudi Arabia: A cross-sectional analysis using healthcare readiness indicators. *Journal of Medical Internet Research / related digital health literature*.
- Rossi, M., et al. (2025). Integrating artificial intelligence into telemedicine: Evidence, challenges, and future directions. *Cureus*.
- Rigo, D., et al. (2025). Service quality assessment of digital health solutions in health care settings. *JMIR Formative Research*

خلاصة الإطار النظري:
يمكن القول إن الإطار النظري المقترح ينظر إلى الذكاء الاصطناعي بوصفه قدرة استراتيجية داخل منصات الطب عن بعد، وليس مجرد أداة تقنية. فكلما زاد مستوى دمج الذكاء الاصطناعي في المنصة، تحسنت جودة الخدمة الرقمية، وانعكس ذلك على جودة الخدمة الصحية المقدمة للمستهفيدين. ويزداد هذا الأثر عندما تكون المؤسسة الصحية جاهزة رقمياً، وعندما تكون لدى المستخدمين ثقة في المنصة وسياسات واضحة لحماية البيانات. وبذلك يقدم هذا البحث امتداداً حديثاً وعملياً لرسالة الطب عن بعد والميزة التنافسية، مع ربطه بالتحول الصحي الرقمي ومتطلبات جودة الرعاية الحديثة.



Chapter

05

المرجع (المصدر)

<https://www.sahla-dz.com/memoires/9638/>



Thank You

