

عنوان البحث

دور الذكاء الاصطناعي في الطب الاتصالي في تقليل الأجهاد الوظيفي وتحسين كفاءة العمل في القطاع الصحي

إعداد الطالب/

سلره مرزوق المولد

2520001265

إشراف/

د. الفيصل عبد الحميد محمد د. فيصل علي جراد

العام الدراسي:

٢٠٢٥ م - ١٤٤٧ هـ

مقدمة:

يشهد قطاع الرعاية الصحية تحولاً متسارعاً في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقات الطب الاتصالي بهدف تطوير جودة الخدمات وتحسين كفاءة العمل. ومع ازدياد الأعباء المهنية وارتفاع معدلات الإجهاد الوظيفي بين الممارسين الصحيين، أصبح من الضروري دراسة الدور الذي يمكن أن تلعبه هذه التقنيات في تخفيف الضغوط العملية وتعزيز الأداء.

تركز هذه الدراسة على فهم تأثير استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في خدمات الطب الاتصالي على مستويات الإجهاد الوظيفي من جهة، وعلى كفاءة سير العمل من جهة أخرى، وذلك من منظور العاملين في القطاع الصحي.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من الانتشار المتزايد لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الطب الاتصالي، إلا أن أثرها على الإجهاد الوظيفي وكفاءة العمل بين الممارسين الصحيين لا يزال غير واضح بشكل كافٍ، خصوصاً في ظل الضغوط التشغيلية التي تواجه الأنظمة الصحية.

وعليه تتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

إلى أي مدى يسهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الطب الاتصالي في تقليل الإجهاد الوظيفي وتحسين كفاءة العمل لدى العاملين في القطاع الصحي؟

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من تناولها أحد الموضوعات الحديثة في مجال الرعاية الصحية، والمتمثل في دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في الطب الاتصالي وتأثيرها على الإجهاد الوظيفي وكفاءة العمل. وتكتسب الدراسة قيمتها من كونها تسهم في توضيح مدى قدرة هذه التقنيات على تحسين بيئة العمل وتخفيف الضغوط المهنية، إضافة إلى تقديم بيانات يمكن أن تستفيد منها المنشآت الصحية في تطوير سياساتها واستراتيجياتها المتعلقة بالتحول الرقمي ورفع كفاءة الممارسين الصحيين

أهداف الدراسة:

١. قياس مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في خدمات الطب الاتصالي.
٢. تحديد تأثير الذكاء الاصطناعي على عبء العمل اليومي للممارسين الصحيين.
٣. تحليل العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي وانخفاض مستويات الإجهاد الوظيفي.
٤. قياس دور الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة وسرعة الأداء الوظيفي.
٥. تقديم توصيات لتفعيل استخدام الذكاء الاصطناعي في الطب الاتصالي بما يحقق الاستدامة المهنية.

تسؤلات الدراسة

١. ما مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في الطب الاتصالي داخل المنشآت الصحية؟
٢. هل يسهم الذكاء الاصطناعي في تقليل عبء العمل للممارسين الصحيين؟
٣. ما العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي ومستويات الإجهاد الوظيفي؟
٤. هل يؤدي تطبيق الذكاء الاصطناعي إلى تحسين كفاءة العمل وجودة الأداء؟
٥. هل تختلف آثار الذكاء الاصطناعي حسب الفئة الوظيفية أو سنوات الخبرة؟

فروض الدراسة:

١. يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الطب الاتصالي على تقليل الإجهاد الوظيفي.
٢. يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي على تحسين كفاءة العمل في القطاع الصحي.
٣. هناك علاقة عكسية بين مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي ودرجة الإجهاد الوظيفي.
٤. هناك علاقة طردية بين استخدام الذكاء الاصطناعي وتحسين جودة الأداء الوظيفي.

الدراسات السابقة:

1. Olson, C., Smith, R., & Johnson, P. (2025). Use of ambient AI scribes to reduce administrative burden. *JAMA Network Open*.
2. Saini, R., Kumar, A., & Li, F. (2025). AI-enhanced telemedicine: Transforming resource allocation and workflow efficiency. *Nature Scientific Reports*.
3. Perez, K., Thompson, J., & Zhang, Y. (2025). Investigation into application of AI and telemedicine in clinical decision support. *Healthcare MDPI*, 13(3), 324.
4. Alnawafleh, K. A., Hassan, S., & Abdullah, M. (2024). The impact of AI on nursing workload and stress levels in critical care settings. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*, 22(2), 8529–8542.
5. Chen, M., Lee, H., & Wang, P. (2024). Impact of human and artificial intelligence collaboration on diagnostic workflow efficiency. *NPJ Digital Medicine*, 7, 128.
6. Nofal, H. A., El-Sayed, R., & Al-Khatib, T. (2025). The impact of an artificial intelligence enhancement program on workplace flourishing in healthcare professionals. *Frontiers in Public Health*, 13, 163933.
7. Chen, F., Onetiu, M., & Lin, Y. (2025). Physicians' perceptions of AI/XR-enabled telemedicine: Acceptance and use patterns. *Healthcare MDPI*, 13(21), 2675.
8. Bienefeld, N., Garcia, M., & Patel, S. (2025). AI interventions to alleviate healthcare shortages and stress in ICUs. *Journal of Medical Internet Research*, 27(1), e50852.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تستند هذه الدراسة إلى مجموعة من الأطر النظرية التي تفسر دور الذكاء الاصطناعي في الطب الاتصالي وتأثيره على كل من الإجهاد الوظيفي وكفاءة العمل، وأبرزها:

١. نموذج متطلبات-مورد العمل (JD-R):

يفترض أن الإجهاد الوظيفي ينتج عن ارتفاع متطلبات العمل مقابل نقص الموارد، ويعد الذكاء الاصطناعي مورداً وظيفياً يخفف الأعباء ويحسن الأداء، مما يقلل مستويات الضغط الوظيفي.

٢. نظرية التحول الرقمي في الرعاية الصحية:

توضح أن دمج التقنيات الرقمية—مثل الأنظمة الذكية—يعيد تنظيم سير العمل ويعزز الكفاءة التشغيلية، مما يؤدي إلى تحسين بيئة العمل وتقليل الإرهاق المهني.

٣. نظرية الإجهاد الوظيفي:

ترى أن الضغط الوظيفي يحدث عند عدم التوازن بين المهام والقدرات، وأن دعم الموظفين بأدوات تقنية متقدمة (كالذكاء الاصطناعي) يساعد في تخفيف هذا الضغط وتحسين القدرة على التعامل مع عبء العمل.

٤. نظريات تبني التكنولوجيا (TAM وUTAUT):

تفسر كيف يؤثر إدراك سهولة استخدام الذكاء الاصطناعي ومنفعته والثقة فيه على قرارات العاملين بتبنيه، مما ينعكس على كفاءة الأداء وتقليل التوتر.

٥. نظرية تحسين الأداء:

تنص على أن استخدام الأدوات التقنية المتطورة يحسن جودة العمل ودقته وسرعته، وبالتالي يعزز كفاءة العاملين ويقلل الأخطاء والإجهاد.

٦. مفهوم الطب الاتصالي الحديث:

يركز على أن الطب الاتصالي أصبح منظومة تعتمد على الذكاء الاصطناعي في الفرز والتحليل والدعم واتخاذ القرار، مما يحسن سير العمل ويقلل العبء على الممارسين

المنهجية وطرق البحث:

تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة الدراسة، حيث يهدف إلى وصف واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الطب الاتصالي، وتحليل تأثيرها على مستويات الإجهاد الوظيفي وكفاءة العمل لدى العاملين في القطاع الصحي. ويسمح هذا المنهج بربط المتغيرات وتحليل العلاقات بينها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

أدوات الدراسة:

. الاستبيان (Questionnaire):

. مقياس القياس: يستخدم مقياس ليكرت ٥ درجات (١ = لا أوافق إطلاقاً، ٥ = أوافق تماماً) لجميع بنود الاستبيان.

. طرق جمع البيانات: ١- استبيانات إلكترونية ٢- ورقية

تتضمن خمسة محاور رئيسية:

١. البيانات الديموغرافية
٢. استخدام الذكاء الاصطناعي في الطب الاتصالي
٣. مستوى الإجهاد الوظيفي
٤. كفاءة العمل
٥. الرضا العام عن استخدام الذكاء الاصطناعي مع التأكيد على السرية والحصول على موافقة

المشاركين

. الأساليب الإحصائية

سيتم تحليل البيانات باستخدام برامج التحليل الإحصائي SPSS

حدود البحث :

- حدود مكانية: منشآت صحية تستخدم الطب الاتصالي في المملكة العربية السعودية
- حدود بشرية: العاملون الصحيون المستخدمون لتقنيات الطب الاتصال
- حدود موضوعية: تركز الدراسة على ثلاثة متغيرات فقط:

✓ استخدام الذكاء الاصطناعي

✓ الإجهاد الوظيفي

✓ كفاءة العمل

المراجع:

1. Alami, H., Rivard, L., Lehoux, P., Hoffman, S. J., & others. (2023). Artificial intelligence in primary care and telemedicine: Impacts on workload and professional well-being. Journal of Medical Internet Research, 25, e44572. <https://doi.org/10.2196/44572>
2. Alrawashdeh, H. M., Al-Rawashdeh, M., Al-Omari, O., & others. (2021). Occupational stress and burnout among healthcare workers. Journal of Occupational Medicine, 63(8), 665–675.
3. Bates, D. W., & Levine, D. (2020). The impact of digital health tools on health workforce efficiency. Health Affairs, 39(9), 1593–1600. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.00442>
4. Dorsey, E. R., & Topol, E. J. (2020). Telemedicine 2020 and the next decade. The Lancet, 395, 859. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30424-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30424-4)

5. Esteve, A., Robicquet, A., Ramsundar, B., & others. (2019). A guide to deep learning in healthcare. Nature Medicine, 25, 24–29. <https://doi.org/10.1038/s41591-018-0316-z>
6. Hassani, A. (2024). Healthcare worker experiences with AI-supported telehealth systems. International Journal of Healthcare Management, 17(1), 45–54.
7. Jiang, F., Jiang, Y., Zhi, H., Dong, Y., Li, H., Ma, S., ... Wang, Y. (2017). Artificial intelligence in healthcare: Past, present and future. BMJ, 2(4), 230–235. <https://doi.org/10.1136/bmj.l534>
8. Kichloo, A., Albosta, M., Dettloff, R. M, Wani, F., El-Amir, Z., Singh, J., & Aljadah, M. (2021). Telemedicine, the current COVID-19 pandemic and the future: A narrative review. QJM: An International Journal of Medicine, 114, 573–580. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcab129>
9. Li, P., Zhang, Y., & Chen, L. (2025). AI-powered telemedicine and its effects on clinician stress and workflow efficiency. Journal of Medical Systems, 49(1).
10. Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). Burnout: A brief history and how to prevent it. Harvard Business Review Press.
11. Nunes, F., Pereira, A., & Silva, M. (2024). Reducing clinical workload through AI-enabled telemedicine decision support. BMC Health Services Research, 24, 112.

12. Rajpurkar, P., Chen, E., Banerjee, O., & Topol, E. (2022). AI systems for healthcare: Promises and challenges. *Nature*, 606, 21–24. <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04629-5>
13. Schaufeli, W. (2017). Applying the Job Demands-Resources model: A 'how to' guide. *Organizational Dynamics*, 46(2), 120–132. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2017.04.008>
14. Sharma, A., & Rani, M. (2023). Applications of artificial intelligence in telemedicine: A review. *Journal of Medical Systems*, 47(3), 55. <https://doi.org/10.1007/s10916-023-02037-4>
15. Sood, S., Mbarika, V., Jugoo, S., Dookhy, R., Doarn, C. R., Prakash, N., & Merrell, R. C. (2007). What is telemedicine? A collection of 104 peer-reviewed perspectives. *Telemedicine and e-Health*, 13(5), 573–590. <https://doi.org/10.1089/tmj.2006.0073>
16. Topol, E. (2019). Deep medicine: How artificial intelligence can make healthcare human again. Basic Books.
17. Wang, F., & Preininger, A. (2019). AI in health: State of the art, challenges, and future directions. *Yearbook of Medical Informatics*, 28(1), 16–26. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1677906>
18. World Health Organization. (2022). Telemedicine: Opportunities and developments in Member States. WHO Press.

19. Ye, J. (2023). The impact of telemedicine on healthcare workload: A systematic review. Telemedicine and e-Health, 29(4), 579–589. <https://doi.org/10.1089/tmj.2022.0163>
20. الخضيرى، ع. (٢٠٢٢). الطب الاتصالي: التطبيقات والممارسات في الأنظمة الصحية الحديثة. دار النهضة العربية.
21. عبد الواحد، م. (٢٠٢٣). أثر التحول الرقمي في تحسين كفاءة العمل الصحي. مجلة الإدارة الصحية، ١٢ (٣)، ٤٤–٦٢

