



ACİL TIPTA YAPAY ZEKA İÇİN ETİK, HUKUKİ VE REGÜLASYON SÜREÇLERİ

*Tuba Betül ÜMİT¹
Şerife Büşra ÜMİT İŞİK²*

GİRİŞ

Yapay zekâ teknolojisi her geçen gün ilerlemekte ve gündelik yaşantımıza çeşitli yenilikler kazandırmaktadır. Bununla birlikte, söz konusu teknolojinin hem müspet hem de menfi yönleri mevcuttur ve özellikle sağlık alanında yapay zekânın kullanılmaya başlanması bazı tereddütleri de beraberinde getirmektedir.

İşbu bölüm kapsamında, yapay zekâ teknolojisinin sağlık sektöründe kullanım şekilleri, bu kullanımın hukuki ve etik yönleri, muhtemel zararlar neticesinde doğabilecek mesuliyet ile yapay zekâ yazılımları bakımından tıbbi nitelikteki kişisel verilerin korunması hususları ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır. Temel hedefimiz, yapay zekânın sağlık alanında kullanılmasından ötürü bir zararın ortaya çıkması yahut kişisel verilerin mahremiyetinin ihlali durumunda, hukuki sorumluluğun kim ya da kimler açısından doğacağı hususunda bir inceleme gerçekleştirmektir.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Tıp Fakültesi, Acil Tıp AD., tbetulumit@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-9852-3034

² Öğr. Gör. Av., Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, serifebusraumitisik@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-5496-3625

DOI: 10.37609/akya.63.c668

KAYNAKLAR

1. Sağiroğlu E, Tosun H. Yapay zekânın sağlık uygulamalarındaki kullanımı ve etik açıdan tartışılması: Geleneksel derleme. *Türkiye Klinikleri Tıp Etiği-Hukuku-Tarihi Dergisi*. 2023;31(2).
2. Yılmaz A. *Yapay Zeka*. İstanbul: Kodlab Yayıncılık; 2022.
3. Demirhan A, Kılıç YA, Güler İ. Tıpta yapay zeka uygulamaları. *Yoğun Bakım Dergisi*. 2010;9(1).
4. McCarthy J. What is artificial intelligence? Accessed June 25, 2025. <http://wwwformal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>
5. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Artificial Intelligence for Europe. Accessed June 25, 2025. <https://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0237>
6. Kaplan A, Haenlein M. Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Bus Horiz*. 2019;62(1):15-25. doi:10.1016/J.BUSHOR.2018.08.004
7. Haenlein M, Kaplan A. A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *Calif Manage Rev*. 2019;61(4):5-14. doi:10.1177/0008125619864925
8. Eliza (elizabot.js). Accessed September 16, 2021. <https://www.masswerk.at/elizabot/>
9. Campbell M, Hoane AJ, Hsu F-H. Deep Blue. *Artif Intell*. 2002;134:57-83.
10. Morris RGM, D.O. Hebb: The Organization of Behavior, Wiley: New York; 1949. *Brain Res Bull*. 1999;50(5-6):437. doi:10.1016/S0361-9230(99)00182-3
11. Silver D, Huang A, Maddison CJ, et al. Mastering the game of Go with deep neural networks and tree search. *Nature*. 2016;529(7587):484-489. doi:10.1038/nature16961
12. Shafaf N, Malek H. Applications of Machine Learning Approaches in Emergency Medicine; a Review Article. *Arch Acad Emerg Med*. 2019;7(1):1-9. Accessed September 19, 2021. /pmc/articles/PMC6732202/
13. Stead WW. Clinical Implications and Challenges of Artificial Intelligence and Deep Learning. *JAMA*. 2018;320(11):1107-1108. doi:10.1001/JAMA.2018.11029
14. AI for Patient Consultations. Accessed September 19, 2021. <https://www.corti.ai/>
15. Stewart J, Sprivilis P, Dwivedi G. Artificial intelligence and machine learning in emergency medicine. *Emerg Med Australas*. 2018;30(6):870-874. doi:10.1111/1742-6723.13145
16. Berlyand Y, Raja AS, Dorner SC, et al. How artificial intelligence could transform emergency department operations. *Am J Emerg Med*. 2018;36(8):1515-1517. doi:10.1016/j.ajem.2018.01.017
17. National Center for Health Statistics. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2014 Emergency Department Summary Tables. Accessed September 20, 2021. http://www.cdc.gov/nchs/ahcd/ahcd_survey_instruments.htm#nhamcs
18. Levin S, Toerper M, Hamrock E, et al. Machine-Learning-Based Electronic Triage More Accurately Differentiates Patients With Respect to Clinical Outcomes Compared With the Emergency Severity Index. *Ann Emerg Med*. 2018;71(5):565-574.e2. doi:10.1016/j.annemergmed.2017.08.005
19. Sun Y, Heng BH, Seow YT, et al. Forecasting daily attendances at an emergency department to aid resource planning. *BMC Emerg Med*. 2009;9. doi:10.1186/1471-227X-9-1
20. Jones SS, Evans RS. An agent based simulation tool for scheduling emergency department physicians. *AMIA Annu Symp Proc*. 2008:338-342.
21. Li Y-H, Zhang L, Hu Q-M, et al. Automatic subarachnoid space segmentation and hemorrhage detection in clinical head CT scans. *Int J Comput Assist Radiol Surg*. 2011;7(4):507-516. doi:10.1007/S11548-011-0664-3
22. Yuh EL, Gean AD, Manley GT, et al. Computer-aided assessment of head computed tomography (CT) studies in patients with suspected traumatic brain injury. *J Neurotrauma*. 2008;25:1163-1172. doi:10.1089/neu.2008.0590

23. Xiao F, Liao CC, Huang KC, et al. Automated assessment of midline shift in head injury patients. *Clin Neurol Neurosurg.* 2010;112(9):785-790. doi:10.1016/J.CLINEURO.2010.06.020
24. Sjogren AR, Leo MM, Feldman J, et al. Image segmentation and machine learning for detection of abdominal free fluid in focused assessment with sonography for trauma examinations: A pilot study. *J Ultrasound Med.* 2016;35(11):2501-2509. doi:10.7863/ultra.15.11017
25. Knackstedt C, Bekkers SCAM, Schummers G, et al. Fully Automated Versus Standard Tracking of Left Ventricular Ejection Fraction and Longitudinal Strain: The FAST-EFs Multicenter Study. *J Am Coll Cardiol.* 2015;66(13):1456-1466. doi:10.1016/j.jacc.2015.07.052
26. NH C. Ambient virtual scribes: Mutuo Health's AutoScribe as a case study of artificial intelligence-based technology. *Healthc Manage Forum.* 2020;33(1):34-38. doi:10.1177/0840470419872775
27. Shashikumar SP, Stanley MD, Sadiq I, et al. Early sepsis detection in critical care patients using multiscale blood pressure and heart rate dynamics. *J Electrocardiol.* 2017;50(6):739-743. doi:10.1016/j.jelectrocard.2017.08.013
28. Muniz GW, Wampler DA, Manifold CA, et al. Promoting early diagnosis of hemodynamic instability during simulated hemorrhage with the use of a real-time decision-assist algorithm. *J Trauma Acute Care Surg.* 2013;75(2 Suppl 2). doi:10.1097/TA.0B013E31829B01DB
29. Zhang PI, Hsu CC, Kao Y, et al. Real-time AI prediction for major adverse cardiac events in emergency department patients with chest pain. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2020;28(1):1-7. doi:10.1186/S13049-020-00786-X
30. Naylor CD. On the Prospects for a (Deep) Learning Health Care System. *JAMA.* 2018;320(11):1099-1100. doi:10.1001/JAMA.2018.11103
31. Grant K, McParland A, Mehta S, Ackery AD. Artificial Intelligence in Emergency Medicine: Surmountable Barriers With Revolutionary Potential. *Ann Emerg Med.* 2020;75(6):721-726. doi:10.1016/j.annemergmed.2019.12.024
32. Aslam AA, Tsou MH, Spitzberg BH, et al. The reliability of tweets as a supplementary method of seasonal influenza surveillance. *J Med Internet Res.* 2014;16(11). doi:10.2196/jmir.3532
33. Burnap P, Colombo G, Amery R, et al. Multi-class machine classification of suicide-related communication on Twitter. *Online Soc Networks Media.* 2017;2:32-44. doi:10.1016/J.OS-NEM.2017.08.001
34. Grant K, McParland A. Applications of artificial intelligence in emergency medicine. *Univ Toronto Med J.* 2019;96(1):37-39.
35. Çaşın MH, Al D, Başkır ND. Yapay zekâ ve robotların eylemlerinden kaynaklanan cezai sorumluluk sorunu. *Ankara Barosu Dergisi.* 2021;79(1).
36. Köken E. Yapay zekânın cezai sorumluluğu. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi.* 2021;(47).
37. Benli E, Şenel G. Yapay zekâ ve haksız fiil hukuku. *Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi.* 2020;2(2).
38. Sarı. Yapay zekânın sebep olduğu zararlardan doğan sorumluluk. *TBB Dergisi* 2020;(147).
39. Özcan Z. Hastane işletmecisinin enfeksiyon riskine bağlı tehlike sorumluluğu. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi.* 2014;63(3).
40. Çaşın MH, Al D, Başkır ND. Yapay zekâ ve robotların eylemlerinden kaynaklanan cezai sorumluluk sorunu.
41. Türk Tabipler Birliği Merkez Konseyi. Hekimlik meslek etiği kuralları. Ankara: Türk Tabipler Birliği Yayınları; 2012.
42. Diri F. Malpraktis davaları bakımından ceza yargılamasının hukuk yargılamasına etkisi. In: Keçelgil HT, editor. 9. Uluslararası Asos Congress Hukuk Sempozyumu Tam Metin Kitabı. Elazığ: Asos Yayınları; 2023.
43. Dülger MV. Yapay zekalı varlıkların hukuk dünyasına yansımaları: Bu varlıkların hukuki statüleri nasıl belirlenmeli? *Terazi Hukuk Dergisi.* 2018;13(142).