

BÖLÜM 1

YAPAY ZEKA VE HEMŞİRELİK UYGULAMALARINA GETİRECEĞİ DEĞİŞİM

İlknur DOLU¹

GİRİŞ

Yapay zeka, programların veriyi ulaşmak istediği hedefe yönelik işlediği bir programlama metodudur. Bu programlama yapılırken gerekli olan koşullar veri ve özellikleri, mühendislik bilgisi, tasarım deneyimi, teknik olarak hazırlanmış olan kullanım kılavuzunun içeriği ve uzmanlığın sonucu olan bilgelik birikimini gerektirir. Bütün bu koşulların bir araya gelmesi sonucunda yapay zeka uygulamalarının geliştirilmesindeki temel amaç hedeflenen konuya ilişkin problemi çözmektir (1). Diğer bir deyişle yapay zeka, insan aklı ile yapılabilen bilgiyi işleme ve bilgidен sonuç çıkarma yeteneğinin makinalar tarafından yapılabilmesi, makinaların zekaya sahip olması (2) veya konuşma hareket etme gibi insan davranışlarını taklit etmek amacıyla bilgisayarlardan yararlanılması (3, 4) olarak da tanımlanabilir. Hatta yapılan bazı tanımlamalarda, makinaların sahip olduğu bu zekanın insaninkinden daha üstün olabileceği vurgusu da mevcuttur (5).

İlk olarak yirminci yüzyılın ortasında kavram olarak doğan yapay zeka, o dönemdeki en güçlü programlama dillerinden bir olan Lisp adı verilen bir programlama dili kullanılarak geliştirilmiştir (2). Bu gelişmeler, sonraki yıllarda bu alanda birçok yeni gelişmelerin önünü açmış, nöral ağ, bulanık mantık, evrimsel algoritma, makine öğrenmesi, bilişsel bilgi işlem gibi teknolojik sistemler kullanılmaya başlanmıştır. O yıllardan itibaren yapay zeka tabanlı robotlar popüler kültürün bir parçası olarak medya organlarında, kurgu filmlerde, çizgi filmlerde, kitaplarda, magazinlerde yer bulmuş ve insanlar bilinçsiz olarak bu teknolojiye aşına olmaya başlamıştır (6). Ancak yapay zeka alanındaki asıl gelişim 2010'lu yıllardan sonra bilgisayar teknolojilerindeki gelişimlerle birlikte ortaya çıkmıştır. Bu gelişmeler sayesinde büyük veri depoları meydana gelmiş ve yeni yazılım algoritmalarının geliştirilmesiyle birlikte bu büyük veri kullanılarak yapay zeka uygulamalarında çok hızlı bir ilerleyişin önü açılmıştır (3, 5). Yapay zeka, bilgiye dayanarak karar veren sistemlerin tamamını kapsayan ve en iyi aşamaya getirilmiş olduğu bir kav-

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Bartın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği AD.,
idolu@bartin.edu.tr

receği konusu şimdilik bir muamma olarak karşımızda bulunmaktadır. Buradaki bir diğer ikilem de yapay zekanın kullandığı verilerin alındığı hasta grubunun özelliklerinin her toplum için uygun olamayışdır (8). Bu öngörüler, hemşirelik alanında mevcut etik kodlar gibi yapay zekanın hemşirelik alanında kullanılması ile ilgili de etik kodların geliştirilmesi gerekliliğini düşündürmektedir (5).

SONUÇ

Yapay zeka uygulamalarının hemşirelikte kullanılması süreci kaçınılmazdır. Önümüzdeki birkaç on yıl içerisinde yapay zeka tabanlı teknolojilerin robot veya diğer farklı formlarını hemşirelik hizmetlerinin bir parçası olarak sıklıkla görmeye başlayacağız. Gelecekteki bu gelişmelere hemşirelerin uyum sağlayabilmesi için şimdiden bu teknolojilere yönelik eğitim almaları önemlidir. Yapay zeka teknolojileri hemşirelerin yerini almayacak, onlara hasta ile ilgili geniş bilgi sağlayarak bakıma ilişkin hızlı ve doğru karar vermelerini sağlayacaktır. Böylelikle hemşireler hastalarla daha fazla vakit geçirebilme şansı bulacaklardır. Yapay zeka teknolojilerine hakim olmak hemşireliği güçlendirecektir.

KAYNAKLAR

1. Holt J, Rodd MG. An architecture for real-time distributed artificial intelligent systems. *Real-Times Systems*. 1994(6):263-88.
2. Ersoy Altınok N. Yapay Zeka ve Hemşirelik. 3rd International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies; Ankara, TurkeyOctober, 10-12, 2019. p. 211-4.
3. Frith KH. Artificial Intelligence: What Does It Mean for Nursing? *Nurs Educ Perspect*. 2019;40(4):261.
4. McGrow K. Artificial intelligence: Essentials for nursing. *Nursing*. 2019;49(9):46-9.
5. Robert N. How artificial intelligence is changing nursing. *Nurs Manage*. 2019;50(9):30-9.
6. Watson D, Womack J, Papadakos S. Rise of the Robots: Is Artificial Intelligence a Friend or Foe to Nursing Practice? *Crit Care Nurs Q*. 2020;43(3):303-11.
7. Rashidinejad M, Farahmand H, Fotuhi-Firuzabad M, Gharaveisi AA. ATC enhancement using TCSC via artificial intelligent techniques. *Electric Power Systems Research*. 2008;78(1):11-20.
8. Davenport T, Kalakota R. The potential for artificial intelligence in healthcare. *Future Healthc J*. 2019;6(2):94-8.
9. YESİL. (2021). 10 Sağlıkta Yapay Zeka Uygulaması 2021. (10/07/2021 tarihinde <https://www.yesilscience.com/tr/yapay-zeka-ve-saglik/> adresinden alındı.)
10. Cruz AS, Lins HC, Medeiros RVA, Filho JMF, da Silva SG. Artificial intelligence on the identification of risk groups for osteoporosis, a general review. *Biomed Eng Online*. 2018;17(1):12.
11. Gonçalves LS, Amaro MLM, Romero ALM, Schamne FK, Fressatto JL, Bezerra CW. Implementation of an Artificial Intelligence Algorithm for sepsis detection. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(3):e20180421.
12. Davenport TH, Hongsermeier T, Mc Cord KA. (2018). Using AI to improve electronic health records . *Harvard Business Review* 2018. (11/07/2021 tarihinde <https://hbr.org/2018/12/using-ai-to-improve-electronic-health-records> adresinden alındı.)
13. Şendir M, Şimşekoğlu N, Kaya A, Sümer K. Geleceğin Teknolojisinde Hemşirelik. *SBÜ Hemşirelik Dergisi*. 2019;1(3):209-14.

14. Risling TL, Low C. Advocating for Safe, Quality and Just Care: What Nursing Leaders Need to Know about Artificial Intelligence in Healthcare Delivery. *Nurs Leadersh (Tor Ont)*. 2019;32(2):31-45.
15. Meyer MA. [Artificial intelligence and nursing care: reflections in psychiatry]. *Soins*. 2019;64(838):42-4.
16. Maalouf N, Sidaoui A, Elhajj IH, Asmar D. Robotics in Nursing: A Scoping Review. *J Nurs Scholarsh*. 2018;50(6):590-600.
17. Bi XQ, Zhao FR. [Application of artificial intelligence in stomatology treatment and nursing]. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*. 2018;36(4):452-6.
18. Booth RG. Informatics and Nursing in a Post-Nursing Informatics World: Future Directions for Nurses in an Automated, Artificially Intelligent, Social-Networked Healthcare Environment. *Nurs Leadersh (Tor Ont)*. 2016;28(4):61-9.
19. Newland J. Humans versus artificial intelligence. *Nurse Pract*. 2015;40(9):13.
20. Risling T. Educating the nurses of 2025: Technology trends of the next decade. *Nurse Educ Pract*. 2017;22:89-92.
21. Goodchild T. Does technology really enhance nurse education? *Nurse Educ Today*. 2018;66:69-72.
22. Pepito JA, Locsin R. Can nurses remain relevant in a technologically advanced future? *Int J Nurs Sci*. 2019;6(1):106-10.
23. Shorey S, Ang E, Yap J, Ng ED, Lau ST, Chui CK. A Virtual Counseling Application Using Artificial Intelligence for Communication Skills Training in Nursing Education: Development Study. *J Med Internet Res*. 2019;21(10):e14658.
24. Harmon J, Pitt V, Summons P, Inder KJ. Use of artificial intelligence and virtual reality within clinical simulation for nursing pain education: A scoping review. *Nurse Educ Today*. 2021;97:104700.