

BÖLÜM 21

TEKNOLOJİ VE HEMŞİRELİK

Süheyla YARALI¹
Esra BAYRAKÇEKEN²

GİRİŞ

Küresel gelişmeler sağlık hizmetlerinde teknolojinin uygulanmasını gittikçe artırmıştır. Toplumun modernleşmesi teknoloji ve bilgi sistemlerinin gelişmesine yol açmış, (1) bilim ve teknolojiadaki bu gelişmeler hemşirelik mesleğini de etkisi altına almıştır (2). Türk dil kurumuna göre teknoloji “Bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletleri, bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisi, uygulamı bilimi” olarak tanımlanmaktadır (3). Hayatın ayrılmaz bir parçası haline gelen teknoloji sağlık hizmetlerinde verimliliği artırmak ve kaynakları daha iyi yönetmek için kullanılmaktadır (4).

Bilişim teknolojisi, hemşirelik mesleğini çevreleyen, sürekli olarak ortaya çıkan verilere açık, eksiksiz ve güncel erişim yoluyla kanıta dayalı bir yaklaşımı güçlendirmektedir. Bu nedenle hemşirelerin bilgi sistemlerini kullanma ve yönetme yeteneği, bakım sonuçlarının iyileştirilmesi, maliyetlerin düşürülmesi ve bilgiye erişimin önündeki engellerin kalkması için çok önemlidir (5). Hemşirelikte modern teknolojinin uygulanması hemşirelerin verimliliğini artırmakta, aynı zamanda hastalara yönelik bakım şeklini de değiştirmektedir (1).

¹ Arş. Gör., Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği, suheyla.yarali@atauni.edu.tr

² Öğr. Gör. Dr., Atatürk Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Halk Sağlığı Hemşireliği, esra.bayrakceken@atauni.edu.tr

SONUÇ

Hemşirelik araştırmalarında sağlık ve esenliği destekleyecek teknolojik araştırmaların geliştirilmesi gerekmektedir. Sağlığı destekleyen teknoloji, kullanıcı merkezli olmalı ve arzu edilir, uygulanabilir ve uygulanabilir olacak şekilde tasarlanmalıdır. Önerilen yol haritası, teknoloji tabanlı/gelişmiş öz-yönetim müdahalelerinin geliştirilmesi, test edilmesi ve uygulanması için tekrarlanan beş adımdan oluşmaktadır. Bu adımlar;

- İnsanlar arasındaki ilişkilere ve günlük yaşamda kullanılan araç ve gereçlere odaklanan bağlamsal sorgulama;
- Son kullanıcı değerlerini son kullanıcı gereksinimlerine çeviren değer belirtimi;
- Tasarım, teknolojinin/cihazın oluşturulabileceğinin doğrulanması ve prototip(-ler)in geliştirilmesi;
- Operasyonelleştirme, müdahaleyi gerçek dünya ortamında test etme
- Teknoloji ve müdahalenin istenen etkiye sahip olup olmadığını değerlendirmek için süreç verileri de dahil olmak üzere geçerlilik ölçütlerini toplayan ve analiz eden özetleyici değerlendirme.

Teknolojiyi kullanan uygun klinik müdahaleler, hassas sağlıkta giderek daha popüler hale gelecektir (46).

KAYNAKLAR

1. Friganović A. Nursing and implementation of modern technology. *Signa vitae: journal for intensive care and emergency medicine*. 2016;12(1.):23-7.
2. Gedük EA. Hemşirelik mesleğinin gelişen rolleri. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*. 2018;5(2):253-8.
3. Türk Dil Kurumu.Güncel Türkçe sözlük. t.y. Teknoloji.Erişim Tarihi: 15.02.2022. url: <https://sozluk.gov.tr/>
4. Bilgiç Ş, Şendir M. Hemşirelik bilişimi. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*. 2014;3(1):24-8.
5. Dumphily N. Transitioning From LPN/LVN to BSN. New York, UNITED STATES: Springer Publishing Company, 2014. Url:<https://ebookcentral.proquest.com/lib/aturk-ebooks/detail.action?docID=1675085&query=+Nancy+Dumphily>
6. Ulupınar F, Toygar ŞA. Hemşirelik Eğitiminde Teknoloji Kullanımı ve Örnek Uygulamalar. *Fiscaoeconomia*. 2020;4(2):524-37.
7. Bulut ÖÜ, Kaplan S, Şahin S. Jinekolojik Kanserde Evde Bakım ve Teknoloji Kullanımı. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*. 2020;3(2):193-201.
8. Özel HÖ, Ürkmez DÖ, Demiray S, Cebeci Z. Hemşirelik bilişimi ve hastane bilgi yönetimi sistemi. *Okmeydanı Tıp Dergisi*. 2014;30(3):158-60.
9. Sipes C. Application of Nursing Informatics : Competencies, Skills, and Decision-Making. New York, UNITED STATES: Springer Publishing Company, 2019.url: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/aturk-ebooks/detail.action?docID=5640126&query=Sipes%2C+Carolyn%2C+PhD%2C+CNS%2C+APRN%2C+PMP%2C+RN-BC%2C+NEA-BC%2C+FAAN>

10. Grando MA, Bitton A, Rozenblum R, Bates D, Lee T, Adnan M, et al. Information Technology for Patient Empowerment in Healthcare. Boston, UNITED STATES: De Gruyter, Inc, 2015.url: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/ataturk-ebooks/detail.action?docID=1609435&query=10.%09Grando+MA%2C+Bitton+A%2C+Rozenblum+R%2C+Bates+D%2C+Lee+T%2C+Adnan+M%2C+et+al.+Information+Technology+for+Patient+Empowerment+in+Healthcare.>
11. Çoklar AN, Ergenekon Y, Odabaşı F. Özel Eğitimde Teknoloji. Edit.:Ferhan Odabaşı. Özel Eğitim ve Eğitim Teknolojisi. Pagem Akademi Yayıncılık, Ankara 2018. s. 26-7.
12. Roney LN, Westrick SJ, Aciri MC, Aronson BS, Rebesch LM. Technology use and technological self-efficacy among undergraduate nursing faculty. *Nursing Education Perspectives*. 2017;38(3):113-8.
13. Bonnel W, Smith KV. Teaching Technologies in Nursing & the Health Professions : Beyond Simulation and Online Courses. New York, UNITED STATES: Springer Publishing Company, 2010. url: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/ataturk-ebooks/reader.action?docID=547303&query=+Teaching+Technologies+in+Nursing+%26+the+Health+Professions+%3A+Beyond+Simulation+and+Online+Courses>
14. Smart D, Ross K, Carollo S, Williams-Gilbert W. Contextualizing instructional technology to the demands of nursing education. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*. 2020;38(1):18-27.
15. Zayim N. Sağlık Bilimleri Eğitiminde Öğretim Teknolojileri. Edit. Kürşat Çağıltay, Yüksel Göktaş Öğretim Teknolojilerinin Temelleri,Teoriler,Araştırmalar Eğilimler. Pagem Akademi Yayıncılık, Ankara 2016
16. Şenyuva E, Kaya H, Boddur G. Hemşirelik Öğrencilerinin Web Tabanlı Bir Derse İlişkin Görüşleri. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2017;33(3):62-77.
17. Kılıç D, Bilgin S, Bayrakçeken E, Cengiz M. Ön Lisans ve Lisans Düzeyindeki Sağlık Öğrencilerinin E- Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. 2 Uluslararası 3 Ulusal Halk Sağlığı Hemşireliği Kongresi; 07.01.20201-09.01.2021; Ankara2021.
18. Tubaishat A. An investigation into the attitudes of nursing students toward technology. *Journal of Nursing Research*. 2014;22(2):119-25.
19. Doğu Ö, Kaya H, Gündüz H, Parlak Z. Miyokard infarktüsü geçirmiş bireylere eğitim ve danışmanlıkta web tabanlı uzaktan eğitim önerisi. *MN Kardiyoloji*. 2015;22(4):217-22.
20. Pınar Bölüktaş R, Özer Z, Yıldırım D. Web tabanlı eğitimin sağlık alanında kullanılabilirliği. *Journal of International Management and Social Researches*. 2019;6(11):197-207.
21. Boztepe H, Terzioğlu F. Hemşirelik eğitiminde beceri değerlendirme. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013;16(1):57-64
22. Görüş S, Bilgi N, Bayındır SK. Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımı. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2014;1(2):25-9.
23. Edeer AD, Sarıkaya A. Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımı ve simülasyon tipleri. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma*. 2015;12(2):121-5.
24. Şendir M, Doğan P. Hemşirelik eğitiminde simülasyonun kullanımı: sistematik inceleme. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2015;23(1):49-56.
25. Gündoğdu H, Dikmen Y. Hemşirelik eğitiminde simülasyon: Sanal gerçeklik ve haptik sistemler. *Journal Of Human Rhythm*. 2017;3(4):173-6.
26. Foronda CL, Alfes CM, Dev P, Kleinhessel A, Nelson Jr DA, O'Donnell JM, et al. Virtually nursing: Emerging technologies in nursing education. *Nurse educator*. 2017;42(1):14-7.
27. De Gagne JC, Oh J, Kang J, Vorderstrasse AA, Johnson CM. Virtual worlds in nursing education: A synthesis of the literature. *Journal of Nursing Education*. 2013;52(7):391-6.

28. Rauf D. Virtual Reality. New York, NY, UNITED STATES: Rosen Publishing Group; 2015.
29. Önder E. Sağlıkta Gelişmekte Olan Teknolojiler Yapay Zeka ve R ile Makine Öğrenimi Uygulamaları. 1 ed. Bursa: Bora Basın Yayın Dağıtım; 2020.
30. Howard S, Serpanchy K, Lewin K, editors. Virtual reality content for higher education curriculum. VALA2018 Proceedings: 19th Biennial Conference and Exhibition; 2018: VALA-Libraries, Technology and the Future Inc.
31. Jenson CE, Forsyth DM. Virtual reality simulation: using three-dimensional technology to teach nursing students. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*. 2012;30(6):312-8.
32. Chang C-Y, Sung H-Y, Guo J-L, Chang B-Y, Kuo F-R. Effects of spherical video-based virtual reality on nursing students' learning performance in childbirth education training. *Interactive Learning Environments*. 2019:1-17.
33. Schuelke S, Aurit S, Connot N, Denney S. Virtual nursing: the new reality in quality care. *Nursing administration quarterly*. 2019;43(4):322-8.
34. Chang YM, Lai CL. Exploring the experiences of nursing students in using immersive virtual reality to learn nursing skills. *Nurse Education Today*. 2021;97:104670.
35. Wüller H, Behrens J, Garthaus M, Marquard S, Remmers H. A scoping review of augmented reality in nursing. *BMC nursing*. 2019;18(1):1-11.
36. Kumari A, Tanwar S, Tyagi S, Kumar N. Fog computing for Healthcare 4.0 environment: Opportunities and challenges. *Computers & Electrical Engineering*. 2018;72:1-13.
37. Chen C, Loh E-W, Kuo KN, Tam K-W. The Times they Are a-Changin'—Healthcare 4.0 Is Coming! *Journal of medical systems*. 2020;44(2):1-4.
38. Clancy TR. Artificial intelligence and nursing: The future is now. *JONA: The Journal of Nursing Administration*. 2020;50(3):125-7.
39. Rouhiainen L. Yapay Zeka Geleceğimizle İlgili Bilmemiz Gereken 101 Şey. İstanbul: Pegasus Yayınları; 2020. 3 p.
40. Pruinelli L, Michalowski M. Toward an augmented nursing-artificial intelligence future. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*. 2021;39(6):296-7.
41. Şener LT, Gölcü M. Mobil Sağlık ve Yapay Zeka. Ed: Melih Bulut, Nevit Dilmen, Gökhan Bora Esmer, Muray Gezer, Çiğdem Selçukcan Erol, Leyla Türker Şener. Sağlık Bilimlerinde Yapay Zeka. Çağlayan Kitabevi, İstanbul 2019.
42. Gerçekler GÖ, Binay Ş, Bilsin, Kahraman A, Yılmaz HB. Effects of virtual reality and external cold and vibration on pain in 7- to 12-year-old children during phlebotomy: a randomized controlled trial. *J perianesth nurs*. 2018;33(6):981-989.
43. Goldman RD, Behboudi A. Virtual reality for intravenous placement in the emergency department—a randomized controlled trial. *Eur J pediatr*. 2020;180(3), 725-731.
44. Tseng LP, Hou TH, Huang LP, Ou YK. Effectiveness of applying clinical simulation scenarios and integrating information technology in medical-surgical nursing and critical nursing courses. *BMC nursing*. 2021;20(1), 1-14.
45. Hara CY N, Goes, FDSN, Camargo, RAA, Fonseca LMM, Aredes N. D. A. (2021). Design and evaluation of a 3D serious game for communication learning in nursing education. *Nurse education today*. 2021; 100, 104846.
46. Starkweather A, Jacelon CS, Bakken S, Barton DL, DeVito Dabbs A, Dorsey SG, et al. The use of technology to support precision health in nursing science. *Journal of Nursing Scholarship*. 2019;51(6):614-23.