

Hemşirelik Eğitime Değişen ve Gelişen Teknolojilerin Yansımaları

Reflections of Changing and Developing Technologies in Nursing Education

Duygu Ceren Güngör¹, Nilay Özkütük², Fatma Orgun³

¹ Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelikte Öğretim Anabilim Dalı, duyguccerenmasa@gmail.com, 0000-0002-3614-7835

² Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelikte Öğretim Anabilim Dalı, nilayozkutuk@gmail.com, 0000-0003-1405-4600

³ Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelikte Öğretim Anabilim Dalı, fatmaorgun73@gmail.com, 0000-0002-2351-7227

Anahtar Kelimeler:
Hemşirelik Eğitimi, Teknoloji,
Yenilik.

Key Words:
Innovation, Nursing Education,
Technology.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Ege Üniversitesi, Hemşirelik
Fakültesi, Hemşirelikte Öğretim
Anabilim Dalı, duyguccerenmasa@
gmail.com, 0000-0002-3614-7835

DOI:
10.52880/sagakaderg.1120307

Gönderme Tarihi/Received Date:
31.05.2022

Kabul Tarihi/Accepted Date:
27.10.2022

Yayımlanma Tarihi/Published Online:
01.03.2023

ÖZ

Covid-19 pandemisi ile değişen eğitim paradigması, tüm dünyada olduğu gibi hemşirelik eğitiminde de yeniliklere ve gelişmelere sebep olmuştur. Bu süreçte mevcut değişimlerden hemşirelik eğitimi de etkilenmiştir. Pandemi sürecinde eğitimdeki en büyük değişimlerden biri olan uzaktan eğitim hemşirelik eğitimine entegre olmuş, değişen ve gelişen teknoloji ile yeniliklere ihtiyaç duyulmuştur. Alanda bilgi açığı ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda teknolojik yeniliklerden biri olan Web 2.0 araçlarının eğitimde değeri artmıştır. Birçok etkiye sahip olan araçların hemşirelik eğitiminde de kullanımı vazgeçilmez hale gelmiştir. Bu derlemede, gelişim ve değişim gösteren teknolojilerin hemşirelik eğitimindeki önemi, kullanılan ve kullanılabilecek etkileşimli araçlar ve hemşirelik eğitimindeki yerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Öğrenenleri motivasyon, akademik başarı, etkileşim süreci ve öğrenmelerini birçok açıdan olumlu yönde etkileyen uygulamalar mevcut eğitimin kalitesini geleneksel öğrenmeye kıyasla arttırmaktadır. Bu doğrultuda, çalışmada hemşirelik eğitimini destekleyici uygulamalar ve etkileşimli eğitim teknolojileri sunulmuş, kullanım alanları ve etkilerine yer verilmiştir.

ABSTRACT

The changing educational paradigm with the Covid-19 pandemic has led to innovations and developments in nursing education as well as all over the world. In this process, nursing education was also affected by the current changes. Distance education, which is one of the biggest changes in education during the pandemic process, has been integrated into nursing education, and innovations have been needed with changing and developing technology. There is a knowledge gap in the field. In this context, the value of Web 2.0 tools, which is one of the technological innovations, has increased in education. The use of tools that have many effects in nursing education has become indispensable. In this review, it is aimed to reveal the importance of developing and changing technologies in nursing education, interactive tools that can be used and used and their place in nursing education. Practices that positively affect learners' motivation, academic success, interaction process and learning in many ways increase the quality of current education compared to traditional learning. In this direction, applications supporting nursing education and interactive education technologies are presented in the study, their usage areas and effects are included.

GİRİŞ

Günümüzde teknoloji sürekli gelişmekte olup, insan yaşamının önemli dinamiklerinden biri haline gelmiştir. Gün geçtikçe gelişen ve değişen teknolojiyi, takip etmek gittikçe zorlaşmaktadır. Günlük hayatımızın neredeyse her alanında teknoloji karşımıza çıkmaktadır. Yaşamın büyük bir bölümünde yer alan ve ayrılmaz bir parçası haline gelen teknolojide meydana gelen gelişimler, toplumu oluşturan bireylerin bilgiye ulaşma sürecinde ihtiyaçları ve kullandığı yöntemleri farklılaşmıştır. Özellikle eğitim alanında teknolojinin önemi gün

geçtikçe daha çok artmaktadır. Etkili ve verimli bir eğitim-öğretim sürecinin gerçekleşmesi ve bu doğrultuda nitelikli öğrenci yetiştirilmesi için teknolojinin eğitimle bütünleşmesi gerekli hale gelmiştir (1). Bu doğrultuda eğitim verenler teknolojiyi kullanmaya başlamışlardır. Hayatımızın her alanında yer alan teknolojinin, eğitim alanına da girmesiyle birlikte eğitim teknolojileri kavramı ortaya çıkmıştır (3).

Eğitimin hızlı ve etkili bir süreç haline gelmesi, niteliğinin artırması ve çağın ihtiyaçlarına cevap verebilecek bireyleri yetiştirebilmek için eğitimde

teknolojiden yararlanmak tartışmasız kullanılabilir hale gelmiştir (4). Yaşanılan gelişmelerle birlikte, değişen ve gelişen yalnızca teknolojik araçlar olmamış; teknolojinin eğitimde kullanım amacı ve doğrultusu da değişmiştir. Eğitimde teknoloji kullanımı, ilk dönemlerde sadece bir dersin öğretimi veya yetenek geliştirme anlamında teknolojiden faydalanma olarak görülmektedir. Daha sonra ise çağın mevcut ihtiyaçlarına cevap verebilecek bireyler yetiştirme amacı gütmeye başlamıştır (4, 5). Bu bağlamda öğrenme sürecinin gelişimi açısından eğitim teknolojisinin dört özelliği ön plana çıkmakta olup; “Öğrencinin ulaşması istenen hedeflerin tanımlanması, öğrenilecek konunun öğretim ilkelerine göre analiz edilip öğrenilmeye uygun şekilde yapılandırılması, konunun aktarılabilmesi için uygun medyanın seçilip kullanılması, derste kullanılan araçların etkililiğini ve öğrencilerin başarı durumlarını değerlendirmek için uygun değerlendirme yöntemlerinin kullanılması” şeklindedir (6).

Eğitim paradigmasını etkileyen teknoloji, hemşirelik eğitim sürecine etki eden en önemli gelişmelerden biri olarak görülmektedir (7). Hemşirelik eğitiminde teknolojiyi doğru ve etkili kullanmak gerekmektedir. Teknoloji düşünme becerilerinin kazanmasında önemli rol oynamaktadır. Ayrıca bilgilerin daha geniş bir kesime ve daha kolay aktarılabilmesini sağlamaktadır. Covid-19 pandemisi ile değişen eğitim paradigması, tüm eğitim alanlarında olduğu gibi hemşirelik eğitiminde de yeniliklere ve gelişmelere sebep olmuştur. Tüm dünyada uzaktan eğitimin önemli bir yere sahip olması ile birlikte, hemşirelik eğitiminde de pandemi süreciyle birlikte daha çok entegre hale gelmiş, değişen ve gelişen teknoloji ile yeniliklere ihtiyaç duyulmuş ve bu alanda bilgi açığı ortaya çıkmıştır.

Bu derlemede, gelişim ve değişim gösteren teknolojilerin hemşirelik eğitimindeki önemi, kullanılan teknolojik araçlar ve hemşirelik eğitimindeki yerini ortaya koymak amaçlanmıştır.

HEMŞİRELİK EĞİTİMİNDE TEKNOLOJİ KULLANIMININ ÖNEMİ

Hemşirelik eğitimini de etkileyen teknoloji kavramı her alanda olduğu gibi bu alanda da oldukça önem taşımaktadır (7). Bu nedenle, hızlı gelişim ve değişim gösteren teknolojinin hemşirelik eğitiminde kullanımı yaygınlaşmaya başlamaktadır. Teknoloji ile zenginleştirilmiş eğitim ortamlarının oluşturulması öğrenenin öğrenme hızlarının arttırılmasını desteklemekle birlikte, öz düzenlemeli öğrenme becerilerinin geliştirilmesi, etkili ve kalıcı öğrenmelerin gerçekleşmesi açısından önem taşımaktadır.

Günümüzde hemşirelik eğitim programlarında yetersiz teknoloji bilgisi, öğretim elemanı sayısının

az olması, öğrenme ortamının yetersizliği, öğrenen sayısının fazla olması teknoloji kullanımını etkileyen nedenler arasında yer almaktadır. Nitekim bilgi miktarının artması ile içeriğin karmaşık hale gelmesi ve öğrenenlerin özelliklerinin bu süreçteki etkisinin önemi görülmektedir. Öğrenen profiline milenyum kuşağı ya da (Z) kuşağından oluştuğu bu dönemde teknoloji ile iç içe olan bu profiline beklentilerinin değişmesi de hemşirelik eğitiminde teknolojinin kullanımını gerektirmektedir. Yeni etkileşimli ortamların oluşturulmasını ve geliştirilmesi zorunlu hale gelmiştir (8,9). Bu doğrultuda hemşirelik eğitim programlarına teknolojinin entegrasyon sürecinin daha kolay olacağı düşünülmektedir. (9).

Bilgiye ulaşmanın gerekli olduğu, öğrenmeyi öğrenmiş bireylerin yetiştirilmesinin temel alındığı günümüz öğrenenlerini bu sürece hazırlayacak hemşirelik eğitim programlarına teknolojinin entegre edilmesi beklenmektedir. Bu doğrultuda yeni teknolojilerin kullanımı için fırsatların yaratılması gerekmektedir. Buna dair kurum ve kuruluşlar bazı çağrılarda bulunmuşlardır. Amerikan Ulusal Hemşireler Birliği (2015) hemşirelerin eğitim sürecine teknolojinin entegrasyonunu desteklemiş olup, teknolojik uygulamalara ilişkin bilginin artırılması ve bu doğrultuda hemşirelik bakım hizmetlerinin geleceğe teknoloji ile bütünleştirilmiş şekilde hazırlanması yönünde bir eylem çağrısı yapmıştır (10). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ise eğitimde, öğretim yöntem ve tekniklerinden olan uzaktan eğitim ve simülasyona yer verilmesini önermektedir (11). Hemşirelikle ilgili sivil toplum kuruluşları da teknolojik, bilimsel ve insan kaynakları açısından sürekli değişim gösteren sağlık bakım hizmetlerinde çalışan hemşirelerin yetiştirildiği hemşirelik eğitiminde teknoloji kullanımının gerekliliğini vurgulamaktadır.

Bu değişim ve gelişmeler bağlamında, gereklilikler dikkate alındığında günümüzde hemşirelik eğitiminde öğrencilere bilgi, beceri, tutum ve davranışlar kazandırmak ya da var olanı geliştirmek amacıyla simülasyon, oyun, öğretimsel video, e-portfolyo, mobil araçlar ve teknoloji destekli öğretim materyalleri vb. yenilikçi teknolojilerin kullanımının giderek yaygınlaştığı görülmektedir (12,13).

HEMŞİRELİK EĞİTİMİNDE KULLANILAN ETKİLEŞİMLİ ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ

Bu bölümde hemşirelik eğitiminde kullanılan etkileşimli öğretim teknolojileri iki bölümde incelenmiş olup hemşirelik eğitimini destekleyici uygulamalar ve hemşirelik eğitiminde kullanılan etkileşimli eğitim teknolojilerden bahsedilecektir.

Hemşirelik Eğitimini Destekleyici Uygulamalar

Hemşirelik eğitimini destekleyici uygulamalar altında m-öğrenme, dijital hikayeler ve sinematik teknoloji incelenmiştir. Eğitim sürecine destekçi kullanılan ve kullanılabilir birçok uygulama bulunmaktadır. Mobil öğrenme (m-öğrenme), “öğrenmeyi kolaylaştırmak için mobil teknolojilerin kullanılması” olarak geniş kapsamlı şekilde tanımlanmıştır (14). Ücretsiz uygulamalar dahil olmak üzere uygulama mağazaları Google Play Store ve App Store’da bulunan uygulamaları incelediğimizde Voalte (Lider sağlık iletişimi platformu), Nursing Central, NurseTabs, PatientTouch, Medigram, Hemşirelik Rehberi, Nursing Guide, Nursing Diagnoses: Definitions and Classification, Nurses’ Guide to Clinical Procedures, Hemşirelik Esasları vb. birçok uygulama bulunmaktadır. M- öğrenme ile öğrenenlere fırsat eşitliği, anlık değerlendirme ve geri bildirim alma, bireysel öğrenme fırsatı, zamandan ve mekândan bağımsız her yerde ve kesintisiz öğrenme, iletişim ve paylaşma sürecinde anımsal ve iş birlikli öğrenme olanağı gibi birçok eğitsel fırsat tanımaktadır (14-16). Sinematik teknolojiye baktığımızda ise bu teknoloji yardımıyla filmleri bir sınıf öğretim stratejisi olarak kullanmak amaçlanmakta olup, öğrenenleri karmaşık bir materyali öğrenmeye teşvik ederek ve ders içeriğini geliştirip aynı zamanda görsel olarak sunarak dinamik bir öğrenme deneyimi sağlayabilmektedir (17). Bu bağlamda birçok film, zihinsel hastalıkların ve ortak zihinsel sağlık sorunlarının bir karışımını göstermekte olup, hemşirelik eğitimde de kullanılmaktadır. Sinematik teknoloji ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliği derslerinde kullanılarak eleştirel düşünmeyi ve sınıf içi tartışma etkinliğini teşvik etmenin yaratıcı ve ilginç bir yolu olabilir (17). Moosvi ve Garbutt (2020) araştırmalarında, Pandemi sürecinde mevcut kısıtlamalara rağmen ruh sağlığı klinik rotasyonları sürecinde bulunan öğrenenler için filmlerin, klinik öğretim üyeleri için ders yeterliklerini sağlamak ve anlamlı deneyimler yaratmak için etkili bir yol olabileceğini bildirmişlerdir. Ganzer ve Zauderer (2013) yaptığı çalışmada klinik öncesi filmler yardımı ile öğrenenlerin kaygısını azaltmış ve terapötik iletişim konusundaki farkındalıklarını arttığını bildirmişlerdir. Klinik öğretim sürecini olumlu yönde destekleyen, m-öğrenme, dijital hikayeler ve sinematik teknoloji gibi destekleyici uygulamaların kullanımı oldukça önemlidir. Bu alanda sınırlı sayıda araştırma olup, literatürde açık bulunmaktadır. Daha fazla araştırma yapılması ve literatürün geliştirmesi önerilmektedir.

Hemşirelik Eğitimde Kullanılan Etkileşimli Eğitim Teknolojileri

Hemşirelik eğitiminde kullanılmakta olan teknolojik uygulamalara ilişkin birçok örnek incelenmiştir.

Çevrimiçi ve yüz yüze eğitim sürecinde kullanılan ve kullanılabilir çok sayıda uygulama bulunmaktadır. Bu uygulamalar etkileşimli eğitim ortamları ve araçlarını oluşturmaktadır (Tablo 1, Tablo 2). Tablo 1’de kullanılabilir etkileşimli eğitim ortamları görülmektedir.

Tablo 1. Etkileşimli Eğitim Ortamları

Edmodo
EDpuzzle
Kahoot
MOOC
Moodle
Zoom
Google Classroom
Microsoft Teams
Skype
Padlet

Etkileşimli eğitim ortamlarına baktığımızda Edmodo, EDpuzzle, Kahoot, MOOC, Moodle, Zoom, Google Classroom, Microsoft Teams, Skype, Padlet gibi güncel uygulamalar yer alıp, bu uygulamalar yardımı ile eğiticilerin ders yönetimini sağlaması, etkileşimli içerikler paylaşımı için kullanılabilir ortamlar sunulmaktadır (20,21). Literatür incelendiğinde; Edmodo’nun kullanıldığı derslerde öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştiği (22,23), eğitim süreci için olumlu geri bildirimde bulundukları, olumlu tutum sergiledikleri (24,25), bilişsel becerilerini geliştirdikleri (26) görülmektedir. EDpuzzle, Padlet, uygulamasının kullanıldığı derslerde ise uygulamanın bilişsel, duyuşsal becerileri geliştirdiği (26,28), öğrencilerin olumlu geri bildirimlerde bulunduğu, eğitim sürecinde video kullanımının öğrencilerin iletişim becerilerini, analitik düşünme, kişilerarası iş birliği ve takım ile çalışma kabiliyeti, yaratıcılık ve teknoloji kullanım becerilerini geliştirdiği bildirilmektedir (27,29,30). MOOC’a baktığımızda Kitleli Açık Çevrimiçi Derslerin motivasyonu olumlu yönde etkileyip, öğrenenlerin kendi kendini izleme sürecini desteklediği (31) ve tutum değişim sürecini etkilediği (32) görülmektedir. Google Classroom ise aktif öğrenim için iyi bir araç olup, etkileşimli iletişimi (33,34), probleme dayalı öğrenmeyi ve iş birliğini desteklediği (35) saptanmıştır. Microsoft Teams uygulamasının Covid-19 ile uzaktan eğitim sürecinde lisans ve lisansüstü eğitim sürecine ve işbirlikli öğrenmeye katkı sağladığı (36) görülmektedir.

Hemşirelik eğitiminde kullanılabilir etkileşimli eğitim araçlarını incelediğimizde araçlar birçok özellik için kullanılmaktadır. Etkileşimli video oluşturma, oyunlar, kelime bulutları hazırlama, kavram haritası ve slayt/sunum hazırlama araçları bulunmaktadır. Tablo 2’de kullanılabilir etkileşimli eğitim araçları görülmektedir.

Tablo 2. Etkileşimli Eğitim Araçları

	Araçlar
Video Oluşturma	Animoto, EDpuzzle, Playposit, VideoAnt, VideoNot.es
Oyunlar	Quizizz, Kahoot, Learningapps ve Mentimeter
Kelime Bulutu Hazırlama	Wordle, Wordclouds, Wordart, Worditout, Mentimeter
Kavram Haritası	Mindmeister, Bubbl.Uş, Cacao, Popplet, Mindmup
Slayt/Sunum	Powerpoint, Prezi, Sway, Animoto, Emaze ve Powtoon

Etkileşimli video oluşturmak için kullanabileceğimiz Animoto, EDpuzzle, Playposit, VideoAnt, VideoNot.es gibi platformlar mevcuttur. Animato eğlenceli ve etkileşimli video klipler hazırlamanıza imkân sağlamaktadır. Sisteme kayıtlı var olan şablon ve efektleri kullanılmaktadır. Dosyalarınızı ekleyerek video klipler hazırlanabilir. Eğitim başlangıçlarında videolar dikkat çekmek amacıyla kullanılmaktadır (37). EDpuzzle ile öğretmenler mevcut videolara sorular ekleyerek, etkileşimi arttırmakta, öğrenmede çevrimiçi video kullanımına yönelik bir video paylaşım yolu sunarak, öğrencilerin eleştirel düşünme, etkileşim-iletişim ve yaratıcılıklarını geliştirmeye katkı sağlamaktadırlar (38). Playposit ise Edpuzzle da olduğu gibi önceden hazırlanmış video ya da platformlarda var olan videolara seslerin, açık uçlu veya çoktan seçmeli soruların eklenebildiği ve etkileşimli ders içeriklerinin oluşturulduğu bir platformdur. Bu platformda öğrencilerin videoları izleyip izlemediği, kaç defa izlediği ve videolardaki sorulara verdikleri cevaplar kontrol edilebilmektedir. VideoAnt uygulaması, öğrenenlere veya öğretmenlere videonun herhangi bir bölümüne açıklama, video içerisindeki sorulara cevaplarını ekleme ve ilgili dakikada açıklamanın dikkat çekmesi için yanıp sönmelerini sağlama olanağı vermektedir. Ayrıca, öğrenenlere var olan açıklamaları düzeltme izni vermekte ve sadece izlemelerini ve açıklamayı görmelerini de sağlamaktadır (39). VideoNot.es uygulaması ile eğitim videosu, film, belgesel vb. izlerken duyulan bazı kelime ve cümleler bir yere not almak istendiğinde veya bir bölümü tekrar etmek veya kolay bir şekilde tekrar ulaşım not okunmak istendiğinde bu bölüme ulaşmak için dakika ve saniyesi kaydedilebilmektedir. Ayrıca notlar Google Drive veya Evernote gibi hesaplara da aktarılabilir (40).

Etkileşimli kelime bulutları oluşturabileceğimiz araçlara baktığımızda ise Wordle, Wordclouds, Wordart, Worditout ve Mentimeter başta gelmektedir. Tüm etkileşimli uygulamalar ders başlangıcında dikkat çekme tekniği olarak kullanılabilir gibi, öğrenenlerin önceki bilgilerini ortaya çıkarmak içinde kullanılabilir. Ayrıca bunlara ek olarak öğrenenlerin ders sonunda katılımı ile anlık kelime bulutu oluşturularak değerlendirilmeleri içinde mentimeter tercih edilebilir.

Kavram haritası oluşturabileceğimiz Mindmeister, Bubbl.Uş, Cacao, Popplet, Mindmup gibi etkileşimli araçlar mevcuttur. Literatür incelendiğinde kavram haritalarının hemşirelik alanında kullanıldığı birçok araştırma bulunmaktadır. Hemşirelik eğitiminde kavram haritaları kullanımı kavramların öğretiminde, bilgiyi somutlama, örgütleme ve sentez yapabilmeye becerisini geliştirilmesine katkı sağlamakta olup (41), ayrıca eleştirel düşünme ve problem çözme becerisini ve akademik başarısını olumlu yönde etkilemektedir (42-44).

Eğiticilerin, öğrenenlerin motivasyonunu ve öğrenmeye olan ilgilerini artırabilmeleri için ilginç ve yaratıcı öğretim materyalleri kullanmaları gerekmektedir (45). Etkileşimli slayt/sunum hazırlama araçları da bunlardan biri olup, bu bağlamda Powerpoint, Prezi, Sway, Animoto, Emaze ve Powtoon gibi birçok araç mevcuttur. Powerpoint çok sık kullanılan uygulamalardan biridir. Literatür incelendiğinde eğitimde powerpoint kullanımının öğrenenlerin öğrenme motivasyonlarını olumlu yönde etkilediği ayrıca öğrenme etkinliklerini ve öğrenmeyi arttırdığı saptanmıştır (47,48). Prezi ise kullanıcıların ilgisini çeken sunumlar oluşturmasını sağlayan bulut tabanlı bir sunum düzenleyicisidir. Amaç, sunumları yapı olarak doğrusal değil, daha dinamik hale getirmektir. Bulut tabanlı olması powerpointle mümkün olandan daha çok iş birliği ve esnekliğe imkân tanımaktadır. (49). İlgili literatür ise prezilerin eğitimde video kliplerin derslere kolayca dahil edilmesini sağlayarak öğrenenlerin bilgileri akılda tutulmasını önemli ölçüde artırmaktadır (50-52). Prezi'nin fiyat ve sınırlı dil seçenekleri dezavantajları olmasına rağmen, Prezi'nin yenilikçi özellikleri sunumları sıkıcı ve doğrusallıktan teşvik edici, etkileyici ve etkili şekle dönüştürmektedir (53). Ayrıca araştırma sonuçları Prezinin geleneksel öğretimle kıyaslandığında bilgi edinme için daha etkili bir öğretim ortamı olduğunu göstermektedir (54). Prezi ve powerpointin birlikte kullanıldığı eğitim ortamlarında öğrenenlerin akademik başarıları arttığı için daha çok tercih edilmektedir (56). Ayrıca prezi kullanımı kavramsal öğrenme ve bilişsel yükü azaltmak için iyi bir alternatif olabilir (55).

Powtoon, konuşma balonları, resimler, karakterler gibi birçok materyal kullanarak animasyon oluşturmanıza

imkân sağlayan etkileşimli bir araçtır. Animato ile ise, uygulamanın içeriğindeki karakterler, arka planlar, resimler ile farklı konu alanlarında animasyonlar hazırlanabilmektedir. Bu etkileşimli araç sayesinde istenildiği an hazırlanan videolar tüm kullanıcılara sunulabilmekte veya sadece sınıfta bulunan öğrencilerin görmesine izin verilebilmektedir. Emaze, HTML5 özellikleri ile çalışan şablonlar kullanılarak sunumlar oluşturulmaktadır. Avantajları ve dezavantajlarına baktığımızda, bilgisayara herhangi bir kurulum gerektirmemekte olup, üç boyutlu sunumların hazırlanmasına imkân tanımaktadır. Dezavantajları ise, mutlaka internet bağlantısı ve birçok özellik için para ödenmesi gerekmekte olup, Türkçe dil desteği bulunmamaktadır. Sway, Microsoft tarafından geliştirilmiş olup, ara yüzü tasarımı oldukça basit olarak hazırlanmış bir sunum aracıdır.

Eğitimde kullanılan Quizizz, Kahoot, Learningapps ve Mentimeter gibi birçok etkileşimli oyun oluşturma araçları bulunmaktadır. Kahoot oyun tabanlı platformlardan biri olup, öğretmenlerin kendi içeriklerini oluşturmalarına olanak tanıyarak, quizlere öğrenenlerin kaydolmadan katılabilmeleri, utanmadan anonim olarak oynamalarını desteklemektedir. Uygulamanın mottosu eğlenmek, rekabetçi olmak ve öğrenmektir. (57). Kahoot ve Quizizz uygulaması ise etkileşimi, akademik performansı, motivasyonu ve katılımı artırmaktadır (58,59). Öğrenenler Kahoot'un kullanımına yönelik olumlu bir algıya sahiptir. Literatür incelendiğinde; motivasyon, katılım, konsantrasyon, algılanan öğrenme, dikkat, keyif, memnuniyet ve güven üzerinde olumlu etkileri, yansıtılan bir ekranda okunması, zor sorular ve cevaplar, zaman baskısı, kaybetme korkusu ve yanlış bir cevap verildiğinde yetişmenin zor olması gibi teknik zorlukları olduğu ortaya konmuştur (57). Mentimeter kullanımı ile öğrenenlerin katılımının arttığı, iletişim becerilerinin geliştiği görülmektedir (60). LearningApps, etkileşimli öğelerle öğrenme ve öğretme süreçlerini desteklemek için oluşturulmuş bir uygulamadır. Uygulamada mevcut olan öğelere yeni içerikler eklenebilir ya da kullanıcılar tarafından yeni öğe oluşturulabilir. LearningApps ile eşleştirme, sayı doğrusu, normal sıralama, serbest metinli cevaplar, resim üstünde eşleştirme, çoktan seçmeli test, boşluk doldurmalı, film ve ses dosyasını uygulama ile kullanma, çengel bulmaca, adam asmaca, kim milyoner olmak ister, gruplu yapboz, kelime yığını, bul bakalım, adam asmaca, at koşusu, eşini bul ve tahmin et gibi bulmaca ve oyun içeren etkinlikler tasarlanmaktadır. Bu ara yüzlerde sohbet edilebilmekte ve tartışma yapılabilmektedir. Bu doğrultuda birçok uygulama bulunduğu ve hemşirelik eğitiminde kullanıldığı görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Öğrenenlerin Covid-19 pandemi süreci ile değişen eğitim anlayışları doğrultusunda öğrenme stil ve stratejilerinin değişeceği unutulmamalıdır. Bilgi, beceri ve tutumların sürekli yenilendiği günümüz koşullarında hemşirelik eğitimi çağa uygun şekilde tasarlanması gerekmektedir. Bu çalışma doğrultusunda, etkileşimli eğitim ortamları ve araçları Z kuşağının eğitim sürecinde vazgeçilmez ve kullanımı kaçınılmaz olduğu görülmektedir. Öğrenenlerin akademik başarı, etkileşim süreci, motivasyon ve öğrenmelerini birçok açıdan olumlu yönde etkilediği görülmüştür. hemşirelik mesleği için temelde bulunan eleştirel düşünme ve problem çözme becerisini desteklediği de dikkat çekmektedir. Bu bağlamda mevcut durum göz önünde bulundurularak hemşirelik eğitiminde eğitim teknolojilerinin kullanımının artırılması konusunda gerekli çalışmalar yapılması oldukça önem taşımaktadır. Mevcut eğitimin kalitesini, geleneksel öğrenmeye kıyasla arttırdığı araştırma sonuçları ile ortada olup, hemşirelik eğitiminde araçların kullanımı bu doğrultuda öğretim üye ve elemanlarına araçların eğitime entegrasyonuna ve eğitimde kullanımına yönelik eğitimler verilmesi, ayrıca öğrenenlere de entegrasyon sürecini desteklemek üzere eğitim verilmesi önerilebilir. Bu alanda sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Etkileşimli araçların kullanımına yönelik daha fazla araştırma yapılması, mevcut literatürün geliştirilmesi ve literatürün geliştirmesi önerilebilir.

KAYNAKÇA

1. Kaya, Z., Yılayaz, Ö. (2013). Öğretmen Eğitimine Teknoloji Entegrasyonu Modelleri ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(8), 57-83.
2. Çelik, H. C., Kahyaoğlu, M. (2007). İlköğretim Öğretmen Adaylarının Teknolojiye Yönelik Tutumlarının Kümeleme Analizi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4), 571-586.
3. İşman, A. (2008). Uzaktan Eğitim. *Pegem Akademi*.
4. Erden, M. K., Uslupehlivan, E. (2020). Eğitimde Teknoloji Kullanımının Bugünü ve Geleceğine İlişkin Öğretmen Adaylarının Düşüncelerinin İncelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 109-126.
5. Zaman, F., Pehlivanoğulları, Ş., Yerlikaya, M., Tel, H. Yakut, E. (2022). Okullarda kullanılan eğitim öğretim teknolojileri ve bilgisayar destekli eğitimin incelenmesi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 9(80), 194-201.
6. Collier, K. G., Paula, F.J. Goff, R.J. (1971). *Colleges of Education Learning Programmes: A proposal (Working Paper No.5)*. Washington, DC: Commission on Instructional Technology
7. Ulupınar, F., Toygar, Ş. A. (2020). Hemşirelik Eğitiminde Teknoloji Kullanımı ve Örnek Uygulamalar. *Fiscaoeconomia*, 4(2), 524-537.
8. Göriş, S., Bilgi, N., Bayındır, S. K. (2014). Hemşirelik Eğitiminde Simülasyon Kullanımı. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 25-29.
9. Şenyuva, E. (2019). Teknolojik Gelişmelerin Hemşirelik Eğitimine Yansımaları. *Frnj Florence Nightingale Journal Of Nursing*, 27(1), 79-90.
10. Nursing, N. L. f. (2015). *A VISION FOR The Changing Faculty Role: Preparing Students for the Technological World of Health Care*.

11. Organization, W. H. (2009). Global standards for the initial education of professional nurses and midwives. Retrieved from
12. Raman, J. (2015). Mobile Technology In Nursing Education: Where Do We Go From Here? A Review Of The Literature. *Nurse Education Today*, 35(5): 663-672.
13. Merrill-Earlène, B. (2015). Integrating Technology Into Nursing Education. *Journal Of Association Black Nursing Faculty*, 26(4), 72.
14. Bozkurt, D. Ö. A. (2015). Mobil Öğrenme: Her Zaman, Her Yerde Kesintisiz Öğrenme Deneyimi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 65-81.
15. Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., Ludgate, H. (2013). NMC horizon report: 2013 higher education edition. Austin, TX: The New Media Consortium.
16. Klopfer, E., Squire, K. (2008). Environmental Detectives—the development of an augmented reality platform for environmental simulations. *Educational technology research and development*, 56(2), 203-228.
17. Zauderer, C. R., Ganzer, C. A. (2011). Cinematic technology: The role of visual learning. *Nurse educator*, 36(2), 76-79.
18. Moosvi, K., Garbutt, S. (2020). Shifting Strategies: Using Film to Improve Therapeutic Communication and Nursing Education. *Nursing Education Perspectives*, 41(2), 134-135.
19. Ganzer, C. A., Zauderer, C. (2013). Structured learning and self-reflection: Strategies to decrease anxiety in the psychiatric mental health clinical nursing experience. *Nursing Education Perspectives*, 34(4), 244-247.
20. Abd El Rahman, R. M., Fayed, S. (2019). Effect Of Web 2.0 Tools Application On Nursing Administration Students' Self-Directed Learning. *International Journal Of Novel Research In Healthcare And Nursing*, 6(3), 1309-1325.
21. Leigh, J., Vasilica, C., Dron, R., Gawthorpe, D., Burns, E., Kennedy, S., et. al. (2020). Redefining undergraduate nurse teaching during the coronavirus pandemic: use of digital technologies. *British Journal of Nursing*, 29(10), 566-569.
22. Hoesny, M. U., Cahyani, H., Aziz, I. N. (2020). The Use Of Edmodo In Esp Classroom: A Study On Students' perception And Classroom Activities. *Journal Of Languages And Language Teaching*, 8(3), 237-250.
23. Permana, F. H., Chamisijatin, L. (2019). Project-based learning through edmodo: improving critical thinking and histology concepts. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 58-69.
24. Ateş Çobanoğlu, A. (2018). Student teachers' satisfaction for blended learning via Edmodo learning management system. *Behaviour & Information Technology*, 37(2), 133-144.
25. Abou Shosha, A. A., Mohamed, H. E., Abd El hamid Fayed, S. (2019). Effect of mobile based learning program on postgraduate nursing students' satisfaction and attitudes in Faculty of Nursing Damanhour University. *Am J Nurs Res*, 8(1), 114-121.
26. Haris, F., Yusriani, S. (2019). Correlation of E-Learning Courses toward Nursing Students' Cognitive Skills. *IJNP (Indonesian Journal of Nursing Practices)*, 3(2), 92-98.
27. Çonoğlu, G., Özkütük, N., Orgun, F. (2020) Hemşirelik Eğitiminde Yenilikçi Eğitim Paradigması: Öğretim Teknolojileriyle Duyuşsal Alanı Harekete Geçirmek. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 36(1), 61-65.
28. Littlefield, A. (2019). Increasing cognitive thinking skills with Edpuzzle. *Nurse Educator*, 44(2), 78.
29. Zaharudin, R., Ting, V. Y. (2019, March). Students' Learning Experiences towards the Use of Assessments in a Virtual Learning Environment (VLE). In 4th ASEAN Conference on Psychology, Counselling, and Humanities (ACPH 2018) (pp: 456-461). Atlantis Press.
30. Deep, S., Salleh, B. M., Othman, H. (2019). Study on problem-based learning towards improving soft skills of students in effective communication class. *International Journal of Innovation and Learning*, 25(1), 17-34.
31. Zhu, M., Bonk, C. J., Doo, M. Y. (2020). Self-directed learning in MOOCs: Exploring the relationships among motivation, self-monitoring, and self-management. *Educational Technology Research and Development*, 1-21.
32. Robertshaw, D., Kotera, Y. (2020). Changing attitudes with a MOOC on dementia. *European Journal of Open, Distance and E-learning*, 22(2), 27-40.
33. Shaharane, I. N. M., Jamil, J. M., Rodzi, S. S. M. (2016, August). Google classroom as a tool for active learning. In AIP Conference Proceedings (Vol. 1761, No. 1, p. 020069). AIP Publishing LLC.
34. Subandi, S., Choirudin, C., Mahmudi, M., Nizaruddin, N., Hermanita, H., Hermanita, H. (2018). Building interactive communication with Google classroom. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(2.13), 460-463.
35. Ramadhani, R., Rofiqul, U., Abdurrahman, A., Syazali, M. (2019). The Effect Of Flipped-Problem Based Learning Model Integrated With LMS-Google Classroom For Senior High School Students. *Journal For The Education Of Gifted Young Scientists*, 7(2), 137-158.
36. Almarzoq, Z. I., Lopes, M., Kochar, A. (2020). Virtual learning during the COVID-19 pandemic: a disruptive technology in graduate medical education.
37. Özbay, U., Canbazoğlu Bilici, S. (2020). Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Mobil Uygulamaları Kullanımlarının İncelenmesi. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 9 (1), 14-27.
38. Mischel, L. J. (2019). Watch and Learn? Using Edpuzzle to Enhance the Use of Online Videos. *Management Teaching Review*, 4(3), 283-289.
39. Hosack, B. (2010). VideoANT: Extending online video annotation beyond content delivery. *TechTrends*, 54(3), 45-49.
40. Aubert, O., Prié, Y., Canellas, C. (2014). Leveraging video annotations in video-based e-learning. *arXiv preprint arXiv:1404.4607*.
41. Dil, S., Öz, F. (2014). Hemşirelik Öğretiminde Bir Strateji: Kavram Haritasının Kullanımı. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 1(1), 81-89.
42. Erdem, E., Efe, Y. S., Başdaş, Ö., Bayat, M., Korkmaz, Z., Uslu, N. (2017). Hemşirelik Öğrencilerinde Kavram Haritasının Problem Çözme ve Eleştirel Düşünme Düzeylerine Etkisi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 26(2), 147-152.
43. Dortepe, Z. U., Arikan, B. (2019). Use of Concept Maps in Nursing Education. *Journal of Education and Research in Nursing*, 16(2), 160-166.
44. Evrekli, E., Balım, A. G. (2010). Fen ve Teknoloji Öğretiminde Zihin Haritası ve Kavram Karikatürü Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Algılarına Etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1 (2), 76-98
45. Wahyuni, S., Rahmadhani, E., Mandasari, L. (2020). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Powerpoint. *Jurnal Abdidas*, 1(6), 597-602.
46. Kurniawan, C. C. D. (2020). Upaya pemanfaatan media powerpoint dalam pembelajaran kimia jarak jauh untuk meningkatkan keaktifan belajar (Doctoral dissertation, Universitas Pelita Harapan).
47. Kurniawan, M. H. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Terhadap Motivasi Belajar Siswa Dengan Pendekatan Studi Literatur (Library Research) (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang).
48. Prayitno, P., Mardianto, M. F. F. (2020). Peningkatan Hasil Evaluasi Pembelajaran Daring saat Pandemi Covid-19 Berdasarkan Media Powerpoint Interaktif. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 5(2), 171-181.
49. Settle, Q., Abrams, K. M., Baker, L. M. (2011). Using Prezi in the classroom. *NACTA Journal*, 55(4), 105.

50. Issa, N., Schuller, M., Santacaterina, S., Shapiro, M., Wang, E., Mayer, R. E., et. al. (2011). Applying multimedia design principles enhances learning in medical education. *Medical education*, 45(8), 818-826.
51. Kuhnigk, O., Schreiner, J., Reimer, J., Emami, R., Naber, D., Harendza, S. (2012). Cinemeducation in psychiatry: a seminar in undergraduate medical education combining a movie, lecture, and patient interview. *Academic Psychiatry*, 36(3), 205-210.
52. Retamero, C., Walsh, L., Otero-Perez, G. (2014). Use of the film *The Bridge* to augment the suicide curriculum in undergraduate medical education. *Academic Psychiatry*, 38(5), 605-610.
53. Ustun, A. B. (2019). Students' experiences in learning and using Prezi in higher education. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 8(3), 928-946.
54. Chou, P. N., Chang, C. C., Lu, P. F. (2015). Prezi versus PowerPoint: The effects of varied digital presentation tools on students' learning performance. *Computers & Education*, 91, 73-82.
55. Akgün, Ö. E., Babur, A., Albayrak, E. (2016). Effects of Lectures with PowerPoint or Prezi Presentations on Cognitive Load, Recall, and Conceptual Learning. *International Online Journal of Educational Sciences*, 8(3).
56. Meo, S.A., Shahabuddin, S., Al Masri, A.A., Ahmed, S.M., Aqil, M., Anwer, M.A., et al. (2013). Comparison of the impact of powerpoint and chalkboard in undergraduate medical teaching: an evidence based study. *J Coll Physicians Surg Pak*, 23 (1), 47-50.
57. Wang, A. I., Tahir, R. (2020). The effect of using Kahoot! for learning—A literature review. *Computers & Education*, 149, 103818.
58. Aljaloud, A., Gromik, N., Billingsley, W., Kwan, P. (2015). Research trends in student response systems: A literature review. *International Journal of Learning Technology*, 10(4), 313-325.
59. Göksün, D. O., Gürsoy, G. (2019). Comparing success and engagement in gamified learning experiences via Kahoot and Quizizz. *Computers & Education*, 135, 15-29.
60. Sirajudin, N., Hasan, S. (2021). The Effect of Mentimeter Application on Enhancing Students' Communication Skills through Environments Issues.