

Çevrimiçi Uzaktan Eğitimde Öğretenerin Teknolojik Rollerinin Belirlenmesi: Delphi Çalışması

Mine Kaya¹

Özet

Dijital değişim ve dönüşüm, paradigma değişimi, 21. yüzyıl becerileri, pandemi etkisi ve yaşanan doğal afet sonucunda hem uzaktan eğitim veren öğretmenlerin hem de yüz yüze ders veren öğretmenlerin rolleri değişime uğramaktadır. Bu çalışmanın temel amacı, eğitimin geleceğine yön verdiği düşünülen faktörler bağlamında öğretmenlerin teknolojik rollerinin belirlenmesidir. Nitel ve nicel iki evre içeren araştırma, keşfedici sıralı karma model olarak desenlenmiştir. İlk evrede, uzaktan eğitimde kullanılan teknolojiler bazında tarihsel gelişim sürecinde ve alanyazında yapılan çalışmalarda teknolojik öğretmen rolleri incelenmiştir. Bu başlıklarda yöntem olarak nitel araştırma tekniği kullanılmıştır. Betimsel analiz yapılmıştır. Analiz (betimsel) sürecinde çözümlenen veriler, önceden alanyazında var olan temalar bağlamında yeniden kodlanmıştır. Kodlama sonucunda oluşturulan tema altında yer alan ifadeler 3 alan uzmanı, 1 Türk Dili uzmanı tarafından değerlendirilmiştir. İkinci evrede ise uzman görüşüne ihtiyaç duyulan konularda geçerli ve güvenilir yanıtlara ulaşmayı sağlayan ve ardışık anket turlarından oluşan Delphi tekniği kullanılmıştır. Bu teknik bağlamında ardışık anket turları düzenlenerek nicel veri toplanmıştır. Uzmanların seçiminde amaçlı rastgele örneklem yöntemi kullanılmıştır. 64 uzmanın katılımıyla Delphi tekniği kapsamında ilk turda araştırmacı tarafından hazırlanan yarı-yapılandırılmış bir form kullanılmıştır. Uzmanlardan gelen yorumlar ve sonuçlar bağlamında 2. tura devam edilmiştir. 2. turda 5'li likert ölçeği ile nicel veriler toplanmıştır. İlk tura katılan 64 uzmandan 48'i ikinci tura katılmıştır. Cevaplar istatistiksel olarak (ortalama, mod, medyan, çeyrekler arası açıklık) değerlendirilmiştir.

Araştırmada, alanyazın taraması, uzman görüşleri sonrasında ulaşılan bulgular sonucunda çevrimiçi uzaktan öğretmenlerin güncel teknolojik rolleri benimsmediği görülmüştür. Bu bağlamda, çevrimiçi uzaktan eğitim veren öğretmenler, kurumlar ve alanyazına katkı sağlandığı düşünülmektedir.

1 Öğr. Gör. Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, mine.kaya@bilecik.edu.tr,
0000-0002-1125-3797

Giriş

Dijital değişim ve dönüşüm hayatımızın her alanında yer almaya başlamıştır. Özellikle gelişen teknolojilerin kullanımı eğitimin ayrılmaz parçası haline gelmiştir. Son 30 yılda internet ve mobil telefonların kullanımının her alanda hızla ilerlemesiyle bilgisayar teknolojileri gelişmiş ve bu gelişmeler ışığında herkesin bilgiye ulaşma şekli ve hızı da değişmiştir.

Bütün bu değişiklikler eğitim alanını da etkilemekte ve değişime zorlamaktadır. Dijital değişim ve dönüşümle birlikte eğitimde paradigma değişimi yaşanmaktadır. Geleneksel yüz yüze öğretmeden çevrimiçi öğretme modeline geçilmiştir. Öğretme artık yerini öğrenmeye, öğrenen merkezli eğitim, öğrenen merkezli hatta bireyselleşmiş öğrenmeye bırakmıştır. Yaşanan bu değişim ve dönüşüm süreci içerisinde tüm Dünya’da meydana gelen Covid-19 pandemisinden dolayı eğitim uygulamalarında değişiklik yaşanmak zorunda kalınmıştır. Yaşanan değişim sonucunda kurumlar daha esnek öğrenme ortamlarını ve alternatifleri öğrenenlere sunarak açık ve uzaktan öğrenmeye yönelmişlerdir (Can, 2020). Dolayısıyla yüz yüze eğitim veren öğretmenler uzaktan öğrenen rolüne bürünmüş ve bu değişime bağlı olarak yeni roller üstlenmişlerdir.

Çevrimiçi eğitimdeki öğrenen rolleri, yüz yüze eğitim veren öğretmen rolleriyle birbirinden ayrılmaktadır. Çevrimiçi eğitimde uygun metotları kullanan ve değerlendiren, sadece bilginin aktarımı değil, yaratıcı ortamlar ve deneyimler kazandıran, bilgiyi filtreleyen, yol gösteren, yaşam koçluğu yapan, teknolojiyi öğrenen ve kullanan, öğrenmeyi kolaylaştıran gibi yeni roller öğretmenlere tanımlanmaktadır. Eğitim alanında teknolojilerin (BIT) etkin bir şekilde kullanılabilmesi için öğretmenlerin bazı rol ve yeterliklere sahip olması gerekmektedir (Yenilmez ve Ersoy, 2008). Bununla birlikte uzaktan eğitimde öğrenme deneyimlerinin gerçekleştirilebilmesi için teknoloji yalnızca alt yapı sağlamaktadır. Dolayısıyla burada esas görev bu araçları kullanan öğretene düşmektedir. Bu nedenle uzaktan eğitimde ders veren öğretmenin öncelikle uzaktan öğretim ortamlarına ve daha sonra sistemin içinde kullanılan eğitsel araçlara ve teknolojiye uyumlu olması beklenmektedir.

Bilişim teknolojilerinin ileriki yıllarda daha da gelişmesiyle eğitimdeki paradigma ve kullanılan teknolojilerde değişecek dolayısıyla öğretmen rolleri de değişmeye devam edecektir. Yapay zekâ, sanal laboratuvarlar, arttırılmış gerçeklik, makine öğrenmesi ve derin öğrenme, büyük veri, öğrenme analitikleri, hologram, nesnelerin internetinin kullanıldığı yeni bir öğretim anlayışı ya da yeni bir evreye geçiş yapılacağı düşünülmektedir. Bu yeni evrenin uzaktan eğitimde “Kişisel öğrenme asistanları evresi” olacağı öngörülmektedir. Uzaktan eğitimin verimliliği ve öğretmenlerin başarılı bir

uzaktan eğitim yürütmeleri için öğretmenlerin bu ortamın doğasına ayak uydurmaları, yenilikçi ve girişimci olmaları, öğrenmeye açık olmaları da oldukça önemlidir.

Bu çalışma ile yükseköğretimde öğretmenlerin değişen teknolojiler bağlamında üstlendikleri rollerin neler olduğu hakkında uzman görüşleri alınarak, güncel, çağa uygun öğretmen rollerinin belirlenmesiyle öğretmenlere, kurumlara ve uzaktan eğitim alanına katkıda bulunulmak istenmektedir.

1.Yükseköğretimin Geleceğine Yön Verdiği Düşünülen Faktörler

Yükseköğretimin geleceğini etkileyen ve dijital çağda yeniden şekillenmesinde rol alan ve hatta zorunluluk haline getiren ve öğretmenin rolünü büyük ölçüde değiştiren birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerden bazıları,

- Dördüncü Sanayi Devrimi (Schmidt, 2017; World Economic Forum, 2017),
- Küreselleşme,
- Herkes için eğitim,
- Paradigma değişimi ve yenilikçi pedagojik yaklaşım (Ternier, 2018),
- Öğrenme analitikleri,
- İnternet kullanımının artması nedeniyle bilgi patlaması (Reyna, Hanham ve Meier, 2018),
- Nesnelerin interneti,
- Büyük veri,
- Sosyal medyanın yaşamın bir parçası haline gelmesi,
- Hayat boyu öğrenme (Berry, 2018; Hinzen ve Schmitt, 2016),
- Yapay zekâ (Schmidt, 2017),
- Açık eğitim kaynaklarına erişim (Williams, 2018)
- 21.yüzyıl becerileri
- Dünya’da yaşanan salgınlar

Bütün bu faktörler yeni bir dünya anlayışı yaratmakta ve ortaya çıkan bilgiyi anlamlandırmak ve kullanabilmek için bireylerin teknolojik alanda uzmanlığa ihtiyacı olmaktadır. Bu nedenle yapılan bu çalışmada internet ve dijital teknolojilere uyum sağlaması gereken dijital ve çevrimiçi öğretmenlerin üstlendikleri teknolojik rollerin belirlenmeye çalışılması önem

arz etmektedir. Çünkü eğitimcilerin geleceği anlamak, topluma hizmet etmek amacıyla geleceğe bakmaları gerekir. Dünya Ekonomik Forumu'na (2017) göre, Dördüncü Sanayi Devrimi dünyayı değiştirmektedir. Fiziksel, dijital ve biyolojik dünyaları birleştiren yeni teknolojiler tüm disiplinleri, ekonomileri ve endüstrileri etkilemektedir. Bugüne kadar endüstri devrimlerinin sadece işgücü piyasasını değil, üretimi ve eğitimi de etkilediği gözlemlenmiştir. Yaşanan her dönemde görülen ortak nokta; ekonomik koşulları farklı, yetenekleri farklı bireyleri gerektirmesidir. Toplumun ihtiyacı doğrultusunda, gerekli bilgi ve becerileri geliştirebilmek, bireylerin kendi öğrenme yönetiminde yatmaktadır.

- Eğitim 1.0, Öğrenilecek olan bilgi, öğretenden öğrenene aktarılmaktadır.
- Eğitim 2.0, Topluma teknolojinin öğretildiği süreçtir. Herkes ortak nitelikler taşımaktadır.
- Eğitim 3.0, toplumun ihtiyacına çözüm bulmak için teknoloji kullanımını savunmaktadır ve özerk öğrenmeyi destekleyerek, bilginin üretilmesini amaçlamaktadır.
- Eğitim 4.0 yani içinde bulunduğumuz dönem ise dijital yeterliklere sahip, yeni çağa uyumlu bireyler olmalarını desteklemektedir. Hayat boyu öğrenme ve kendini geliştirme gerekliliği söz konusudur. Gelinek noktada eğitim 4.0, bireylerin ihtiyaçlarını belirlemek için sosyal ve ekonomik hayatı da takip etmektedir. Bu yaygın değişikliklerle başa çıkabilmek için eğitim 2030 yılına doğru öğretmenleri, öğrenenleri Dördüncü Sanayi Devrimi'nde etkin bir şekilde çalışacak şekilde eğitmeye hazırlanmalıdır. Geleceğe yönelik dijital öğretmenler için eğitim, hayat boyu öğrenme boyunca üstlenilen mesleki gelişimde yer alabilir (Chai ve Kong, 2017; Kramer ve Tamm, 2018). Dünyanın dört bir yanındaki ülkeler, öğretmenlerin geleceğe hazırlanmalarını sağlamak için öğretmenlerin mesleki gelişimine yatırım yapmaktadır (Kong, Looi, Chan ve Huang, 2017) çünkü öğrenenler için kaliteli ve esnek eğitime ayak uydurabilen dijital öğretmenler gereklidir. Bu nedenle; mesleki gelişim giderek daha önemli hale gelecektir (Patterson, 2018). Dünya çapında hayat boyu öğrenmeye olan talep, bireylerin nitelikli işler elde etmek için güncel ve o alan ile ilgili eğitimi almalarının gerekli hale gelmesi önemli ölçüde artmaktadır (Kolenick, 2018; Patterson, 2018). Bu nedenle, ülkeler 21. yüzyılda başarılı olmaları için öğretmen ve öğrenenlerini eğitmekte, dijital öğrenme teknolojisini uygulamaya başlamaktadır. Dördüncü Sanayi devrimiyle birlikte değer kazanan ikiz güçler (hibrit ve uzaktan çalışma), dijitalleşme, e-öğrenmedir. Özellikle Covid-19 salgınının etkisiyle dijitalleşme 21. yüzyıl becerilerinin kazanımını gerekli kılmaktadır. 21. yüzyıl becerilerinin öğrenenlere getirebileceği eğitim fırsatlarının

farkında olarak eğitimde öğretim programlarına bu becerileri dâhil etmek gerekmektedir. Bu beceriler genel olarak; 1. Öğrenme ve yenilik, 2. Dijital okuryazarlık 3. Yaşam ve kariyer becerileri başlıkları altında yer almaktadır. Bu amaçla, öğrenenleri gelecekte ihtiyaç duyacakları becerileri kazanmaları için yardımcı olmak gerekmektedir. Bu bağlamda, öğretim programları yeniden ele alınmalı diğer bir deyişle düzenlenmeli, yaratıcılık, merak yaratmak, yenilikçilik, var olmayı bulmak için keşfetmek gibi becerileri edinmek için bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına önem verilmelidir. UNESCO (2012)'de dile getirildiği gibi gelecek; problem çözme becerilerini, teknoloji yeterliliğini, eleştirel düşünme, yaratıcılık, girişimcilik gibi becerileri ön plana çıkarmaktadır.

Eğitim, “herkes için eğitim” hedefine doğru ilerlerken, özellikle uzak yerlerde yaşayan öğrenenler ve altyapı eksikliği nedeniyle fiziksel olarak okula gidemeyenler için öğretmenlerin, uzak bölgelerdeki öğrenenlere ve göçebe olanlara eğitim sağlamak için dijital teknolojiyi kullanmasını bilmesi gerekli olacaktır. (Ally ve Tsinakos, 2014; Dyer, 2016). Teknolojiyi etkin bir şekilde kullanarak, öğrenenler kendi kişisel öğrenme ortamlarını oluşturabilir, ağlarındaki diğer öğretmen ve öğrenenlerin desteğiyle kendi bilgi ve becerilerini arttırabilir. Dolayısıyla, öğrenmenin merkezinde öğretmenlerden çok öğrenenler yer alır; aktif öğrenenler olarak bilgi tabanlarını geliştirirler ve bir dünya anlayışı oluştururlar (Anagün, 2018; Guo, 2018; McWilliams, 2016). Öğrenme fırsatlarının erişilebilirliği ve esnekliği, öğrenenlerin ne zaman ve nerede öğreneceklerine karar verebilmeleri anlamına gelir. Günümüzde internet ve bilgi iletişim teknolojileri yoluyla geniş bir öğrenme alanı oluşmakta, öğrenmeyi öğrenme geliştirmekte, özellikle açık kaynaklara erişim imkânı ile öğrenenler bilgi ihtiyaçlarını tek bir öğretene güvenmek zorunda kalmak yerine dijital kaynaklardan karşılayabilmektedirler. Böylelikle kişiselleştirilmiş bir öğrenim ortamı oluşmaktadır. Öğrenenlerin öğrenmek için belirli bir zamanda belirli bir yere gitmek yerine en verimli olduklarını hissettikleri zaman ve hızda öğrenmeleri de sağlanabilmektedir. Bunun yanı sıra, yapay zekâ, öğrenme analitiği ve nesnelerin interneti sayesinde öğrenme bireyselleşmeye ve öğrenen merkezli olmaya doğru ilerleyecektir (Mitra, 2014). Bu bağlamda gelecekte öğretmenler için öngörülenler; bilgi aktarıcısı olmaktan çok öğrenme kılavuzu olacağını; öğrenme materyalleri dijital formatta olacağından, öğrenenler öğrenme materyallerine erişmek için teknolojiyi kullanacak ve öğretmenin rolü dijital kaynak sağlayıcı ve öğrenmeyi kolaylaştırıcıya dönüşecektir. Mitra'ya (2014) göre, eğitim kendi kendini organize edecek ve teknoloji eğitimin verilmesinde ve öğrenenlere destek sağlanmasında önemli bir rol oynayacaktır. Bu bağlamda, dijital öğretmen, gelişen dijital teknolojileri kullanarak öğrenenleri sanal bir ortamda

eğitebilmelidir (Campbell ve Cameron, 2016). Örneğin; kimya ve biyoloji gibi derslerde öğretmenler, öğrenenlerin deneyleri veya vücut sistemlerini sanal olarak gözden geçirmelerini sağlamak için sanal gerçeklik teknolojilerini kullanabilir (Parong ve Mayer, 2018). Bir tarih dersinde öğretmen, öğrenenlere tarihi olaylarla ilgili sanal bir deneyim veya bir tarih müzesi turu vermek için artırılmış gerçeklik teknolojilerini kullanabilir. Bununla birlikte öğretmen öğrenenlere fen alanlarındaki zor konuları öğretmek için giyilebilir cihazları kullanabilmelidir. Bu cihazlar, öğrenenlerin gerçek nesnelere sanal olarak deneyimlediği artırılmış gerçeklik (AR) kullanan 3 boyutlu gözlüklerdir. Mobil ve giyilebilir cihazlar nedeniyle öğrenme fırsatları daha yaygın hale geldikçe, ulaşılabilir öğrenme (Ubiquitous learning) ortamlarını, öğrenme kaynaklarını organize etmek daha faydalı olacaktır (Ally ve Tsinakos, 2018). Aynı zamanda öğretmenler, eğitici oyunları ve sosyal medyayı da öğretimde etkileşim için rahatça kullanmayı öğrenmelidir (Yam, Swati ve Jin, 2014). Sonuç olarak, bütün bu gelişmelere ayak uydurması beklenen öğretmenlerden geleceğe yönelik yeni roller üstlenmeleri beklenmektedir.

2.Uzaktan Eğitimin Tarihsel Süreci Boyunca Kullanılan Teknolojilerde Öğretmen Rolü

Uzaktan eğitim kavramı (distance education), ilk kez Wisconsin Üniversitesi'nin 1892 yılı kataloğunda kullanılmış (Rumble, 1986:9) ve yine ilk kez Wisconsin Üniversitesi'nin yöneticisi William Lighty tarafından 1906 yılında yazmış olduğu bir yazıda geçmiştir (Moore, 1987: 13). Daha sonra bu kavram Almanya'da Alman eğitimci Otto Peters tarafından 1960 ve 1970 yıllarında tanıtılmıştır (Verduin ve Clark, çev. Maviş: 1994:7).

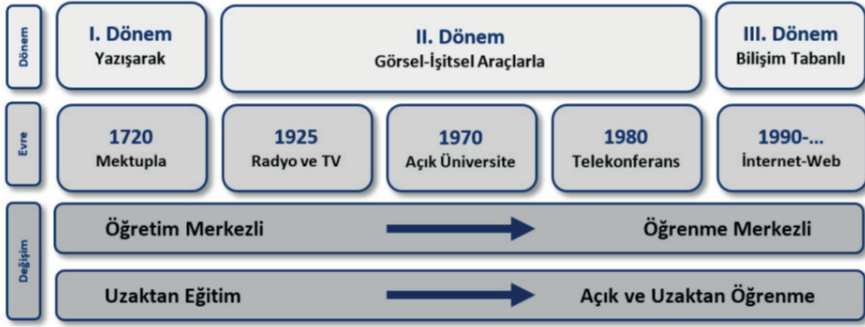
Eğitim-öğretimde kullanılan farklı kitle iletişim araçları (TV, radyo, internet gibi) sayesinde farklı kavramlar ortaya çıkmıştır. Kitle iletişim araçları vasıtasıyla gerçekleştirilen eğitim genel olarak 'uzaktan eğitim' kavramıyla ifade edilmesine rağmen bu kavramın yerine veya bu kavramı içeren birçok farklı kavram kullanılmaktadır. Bu kavramlar aşağıda liste halinde sıralanmaktadır (İşman, 2011:15):

- Açık öğrenme (Open learning)
- Uzaktan eğitim (Distance education)
- Yükseköğretim Kurumlarında uzaktan öğrenme (Distance learning in higher education)
- Sorumluluk eğitimi (Responsibility training)
- Bireysel çalışma (Self-study guide)

- Öğretim materyalleriyle çalışma (Study without leaving teaching materials)
- Öncülü iletişim (Leader communication)
- Uzaktan eğitimde iki yönlü iletişim (Two-way communication in distance education)
- Yaşam boyu eğitim (Lifelong education)
- Mektupla öğretim (Teaching by letter)
- Uzaktan öğrenme (Distance learning)
- Bireysel çalışma (Individual study)
- Evden çalışma (Home work) (Harry, John ve Keegan, 1993'ten akt. İşman, 2011: 15)

Günümüzde yukarıda sayılan kavramlar, uzaktan eğitimin kapsadığı ya da uzaktan eğitimin yerine yaygın olarak kullanılan kavramlardır. Uluslararası uzaktan eğitim alanyazınında bu kavramların sık sık kullanıldığı görülmektedir. Bütün bu farklı isimlendirmeler, uzaktan eğitimin çok geniş bir alana hitap ettiğinin göstergesidir. Uzaktan eğitim bu nedenle oldukça karmaşık birçok uygulamayı içinde barındıran bilgi ve uygulamaları içeren bir kavramdır (İşman, 2011: 16). Uzaktan eğitimde kullanılan farklı kitle iletişim araçları bağlamında farklı tanımlar yapılmıştır ve bu tanımlardan yola çıkarak uzaktan eğitimi, öğrenenlerin ve öğretenlerin farklı mekanlarda bulunduğu, öğretim sürecinin bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı olarak gerçekleştirildiği eğitim- öğretim modelidir şeklinde tanımlayabiliriz.

Uzaktan eğitimin gelişimi tarihsel olarak 1830'lu yıllarda mektupla öğretimden başlamıştır, 1920'li yıllarda radyo, 1930'lu yıllarda televizyon ve 1990'lı yıllarda İnternet ve web gibi yeni teknolojilerin yaygın olarak kullanılmaya başlamasıyla hem teknolojik araç bakımından zenginleşmiş hem de daha çok öğrenene hizmet verir hale gelmiştir.



Uzaktan Eğitim Dönemleri (Tekinarslan,2020).

Günümüzde uzaktan eğitim hizmeti veren birçok kurum internet ve web teknolojileriyle çevrimiçi eğitim sunmaktadırlar. Dahası ağ teknolojilerinin etkin kullanımı ile büyük ölçekli etkileşimli katılımlı ve açık erişim sunan, geniş kitlelere hitap eden çevrimiçi kurslar (MOOC'lar) düzenleyecek kapasiteye ulaşmışlardır (Kaplan ve Haenlein, 2016).

Taylor (Taylor, 2001)) UE gelişimini aşağıdaki 5 beş aşamayla ifade etmektedir.

1. Mektupla (yazışmalı model) Eğitim: Basılı materyaller
2. Çoklu Ortam Modeli: Basılı materyaller, Görsel-İşitsel cihazlar, Bilgisayar destekli öğretim, Etkileşimli video
3. Tele Öğrenme Modeli: Sesli konferans, Video-konferans, Eğitim radyo yayını, Eğitim TV yayını
4. Esnek Öğrenme Modeli: Etkileşimli çoklu ortamlar, Çevrimiçi öğrenme, Bilgisayar ağları
5. Akıllı Esnek Öğrenme Modeli: Etkileşimli çoklu ortamlar, çevrimiçi öğrenme, uzman sistemler

Taylor'ın yukarıda açıkladığı uzaktan eğitimin gelişim sürecinde 4.nesili internet teknolojilerinin kullanıldığı esnek öğrenme modeli ve 5.nesili internet, web, mobil teknolojiler gibi bilgi ve iletişim teknolojilerinin tüm özelliklerini içinde barındıran akıllı esnek öğrenme modelinde yer alan çevrimiçi öğrenme, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasını ifade etmektedir.

Fırat (2019) tarihsel gelişim süreci içerisinde uzaktan eğitimi, kullanılan teknolojiler bağlamında 7 evrede sınıflandırmıştır:

1. Yüzyüze yapılandırılmamış sınıflar evresi: Herkesin eğitime katılabildiği yapılandırılmamış eğitim dönemi
2. Yazışmalı öğretim evresi: Mektup, gazete gibi basılı malzemelerin öğrenene posta ile ulaştırıldığı ve kişinin evde kendi başına çalışmasına dayanan dönemdir.
3. Radyo ve televizyon evresi: Elektrikli kitle iletişim araçlarının kitlesel eğitim amaçlı kullanıldığı dönem
4. Çoklu ortam evresi: Ses ve görüntü ve en önemlisi videonun eğitim amaçlı kullanılmaya başlandığı dönemdir.
5. Bilgisayarlı telekonferans evresi: Bilgisayarların ve temel düzeyde ağların ortaya çıkması ile etkileşimli telekonferansların mümkün olduğu evredir. Dünyada açık üniversitelerin ortaya çıkmaya başladığı dönemdir.
6. İnternet evresi: Bu evrede çevrimiçi öğrenme teknolojileri ile uzaktan eğitim hiçbir dönemde olmadığı kadar zengin bir çeşitliliğe ve doygunluğa ulaşmıştır. Mobil teknolojiler ve kablosuz internet bir araya gelerek bu öğrenme ekosisteminin her zaman her yerden kesintisiz erişilebilir olmasını sağlamıştır.
7. Kişisel öğrenme asistanları evresi: Yakın gelecek için öngörülen evredir. Semantik web, yapay zekâ, makine öğrenmesi ve derin öğrenme devreye girmektedir.

İletişim teknolojilerinin kullanımı ve etkileşim durumuna göre uzaktan eğitim dağıtım modelleri tek yönlü iletişim ve çift yönlü iletişim olmak üzere 2'ye ayrılmaktadır (Kurnaz,2003;İşman,1998).

2.1.Tek yönlü iletişim

2.1.1. Mektupla dağıtım modeli

En eski model ya da uygulamalardan biridir. 1728'de Boston gazetesinde “steno dersleri” ile başlamıştır.

Öğreten ve öğrenenlerin birbirini görmedikleri, fiziki olarak farklı yerlerde olmalarından dolayı eğitim materyallerinin öğrenenlere posta yolu ile gönderildiği modeldir. Ayrıca, öğretim materyalleri hakkındaki öğrenen görüşleri ve geri bildirimleri de posta hizmetleri ile alınmaktadır. Ölçme değerlendirme aşamasında sınavlar, sınav merkezlerinde yapılır ve sınav sonuç kâğıtları öğretene gönderilir. Maliyet olarak kısmen ucuz ancak

zaman olarak sıkıntılıdır. Öğrenenler ve öğretener arasında karşılıklı iletişim bulunmamaktadır.

Öğretener bu modelde proje yöneticisi rolünü üstlenmektedir. Bu role göre öğretener, öğrenimin zamanında gerçekleşmesini ve istenilen bütçede gerçekleşmesini sağlamakla görevlidir. Diğer rolü araştırmacıdır. Öğretener öğrenenlerin posta yoluyla gönderdiği soruların cevaplarını araştırır ve çözüm önerileri bulur aynı zamanda ölçme değerlendirme yapar. Öğretener son olarak, materyal hazırlayıcı rolünü üstlenir ve öğrenenlere gönderdiği her materyalden sorumludur ve materyallerin kalitesi yüksek olmalıdır.

2.1.2. Tek yönlü radyo ile dağıtım modeli

Eğitim hizmetlerinin öğrenenlere radyo vasıtası ile verildiği ve öğrenenlerin derslerini kendi imkânları ile radyodan takip edebildiği modeldir. 1925 yılından sonra radyonun eğitimde ve özellikle de uzaktan eğitimde kullanılması yaygınlaşmıştır (İşman, 2011).

Bu modelde öğrenenler öğretenerlerin sadece seslerini duyarlar. Öğretener ve öğrenenler arasında etkileşim olmadığından soru sorma, dönüt verme, düzeltme gibi etkinlikler yapılamamaktadır. Öğrenenler pasif, öğretener aktiftir dolayısıyla öğretener merkezli bir yaklaşım görülmektedir.

Buradan yola çıkarak öğretenerin üstlenmesi gereken rolleri; öğreteneri, materyal üreticisi, içerik tasarlayıcı, iletişim uzmanı, yöneticisi ve ölçme değerlendirme uzmanı olarak sıralayabiliriz. Program öncesi materyalleri hazırlamak ve öğrenenlere iletmek, etkili iletişim teknikleri ile ders anlatımı yapmak, programı yönetmek süreyi ayarlamak ve posta yoluyla yapılan sınavları hazırlamak ve değerlendirmek öğretenerin sorumluluklarıdır.

2.1.3. Tek yönlü televizyon ile dağıtım modeli

Televizyonun uzaktan eğitim dağıtım aracı olarak kullanılması 1934 yılında ABD'deki Iowa Üniversitesi tarafından televizyondan kurslar yayınlamasıyla başladı (Casey, 2008). Bu modelde öğrenenler derslerini televizyondan takip ederler. Diğer modellerden farklı olarak öğrenenler öğretenerlerin yüzünü görebilmekte, sesini duyabilmektedir. Geniş kitlelere hitap etme potansiyelinden dolayı kullanışlı bir eğitim aracı olarak görülmüştür. TV programlarının yanı sıra ders kaynakları öğrenenlere posta hizmetleri yoluyla gönderilmekte, öğrenenler ders hakkındaki olumlu ya da olumsuz her türlü düşüncelerini posta hizmetleri ile uzaktan eğitim merkezine iletebilmektedirler.

Bu modelde öğreten rollerini sıralayacak olursak iletişim uzmanı (programda etkili etkileşim becerilerini kullanmak) ölçme ve değerlendirme (posta yoluyla yapılan sınavlar), proje yöneticisi (programın süresi, tarzı, yönetimi), editör (denetim), materyal üreticisi (ders kaynaklarının hazırlanması), içerik tasarımcısı (ders sunumları ve program içeriğinin hazırlanması), öğretici (ders anlatımı, konuya hakimiyet) araştırmacıdır (kullanılan teknolojiyi ve gelecek olan soruları araştırmak).

2.1.4. Tek yönlü etkileşimli bilgisayarla dağıtım modeli

Donald Bitier'in PLATO projesi bilgisayar kullanımını ilk defa sınıfa getirmiştir. Bitier 1959'da bilgisayar destekli bir öğrenme modeli başlatan Illinois Üniversitesi profesörü oldu. Devrim niteliğindeki projesi, Syracuse bölgesinde binlerce bilgisayar terminali içeriyordu. PLATO aracılığıyla Bitier okuma ve matematikte kullanılmak üzere sınıflarda bilgisayarın pratik uygulamalarından yararlandı (Cooper ve Ramiez, 2006). Bilgisayarların eğitim dünyasına gelmesiyle birlikte hem sınıf içi hem de uzaktan eğitimde içerikler daha zengin hale gelmiştir. Tek yönlü bilgisayar ile bu modelde eğitim içerikleri öğrenenlere daha önceden hazırlanmış ve kaydedilmiş olarak taşınabilir bellekler (CD, DVD, Flash Disk.) aracılığı ile ulaştırılır. Bu modelde öğrenenler öğretenin yüzünü görür, sesini duyar ama karşılıklı iletişim kuramazlar. Bu nedenle öğreten ders aktaran öğretici rolündedir. Ek olarak; materyal hazırlama, içerik tasarlama, teknolojiyi etkin kullanma ve ölçme ve değerlendirme, ders sunumu için iletişim becerilerine sahip olma öğretilenden beklenen rol ve sorumluluklardır.

Tek Yönlü Modellerde Öğreten Rollerini

MEKTUP	Proje yürütücüsü, Ölçme -Değerlendirme, Materyal hazırlama, Araştırmacı
RADYO	Öğretici, yönetici, materyal üretici, içerik tasarlayıcı, iletişim uzmanı, ölçme değerlendirme uzmanı
TELEVİZYON	Öğretici, iletişim uzmanı, ölçme-değerlendirme, materyal üretici, içerik tasarımcı, araştırmacı, proje yöneticisi
BİLGİSAYAR	Öğretici, materyal hazırlama, içerik tasarlama, teknolojiyi etkin kullanma ölçme ve değerlendirme, iletişim uzmanı

2.2. Çift yönlü iletişim

Öğrenen ve öğretenler arasındaki iletişimin çift taraflı olarak gerçekleştirildiği bir modeldir.3 başlık altında sınıflandırılmaktadır.

2.2.1.Çift yönlü etkileşimli radyolu konferans dağıtım modeli

1960-1990 yılları arası uzaktan eğitim yapan kurumlar tarafından yaygın olarak kullanılan bir uygulama olmuştur (İşman;2011). Fiziki olarak farklı yerlerde bulunan öğrenenler ile öğretenerin radyo konferansları (telefon) aracılığı ile bağlantı kurduğu ve ders işleyişinin bu şekilde gerçekleştirildiği modeldir. Tek yönlü modelden farkı karşılıklı iletişim vardır. Genellikle öğrenenler, öğretener ve arkadaşları ile aynı anda iletişim kurarak derse katılırlar. Bu modelde kişiler birbirlerinin yüzünü görmeyip sadece sözlü olarak iletişim kurarlar. Burada öğretener yine öğretenci rolündedir. Gelen sorulara göre dersi şekillendirebilir dolayısıyla yönetici rolündedir. Teknik becerilere sahip olmalıdır. Etkili iletişim becerilerini kullanmalıdır. İçerik hazırlamadan ve öğrenenlerin motivasyonlarını sağlamadan da sorumludur.

Özetleyecek olursak bu modelde öğretener, öğretenci, yönetici, iletişim uzmanı, teknik, içerik tasarımcısı ve sosyal görevleri üstlenmektedir.

2.2.2.Çift yönlü etkileşimli televizyonlu konferans dağıtım modeli

Derslerin telekonferans sistemi kullanılarak gerçekleştirildiği modeldir. Bu modelde canlı bilgi alışverişi yapılabilmekte, öğretener ve öğrenenler aynı anda soru sorup cevaplayabilmektedirler. Bu modeldeki öğretenerin rolleri ise, öğretenci ve öğretim tasarımcısı, yönetici, teknoloji uzmanı, proje yöneticisi, ölçme ve değerlendirme, sistem uzmanı, motivasyon sağlayıcı, sosyalleşme uzmanı, materyal üreticisidir.

2.2.3.Çift yönlü etkileşimli bilgisayarlı konferans dağıtım modeli

Çift yönlü etkileşimli bilgisayar modeli, uzaktan eğitimin bilgisayar ve internet teknolojilerinin birlikte kullanılmasıyla yürütülmektedir. Bu modelde eğitim hizmetleri fiziksel olarak farklı yerlerde olan öğrenenlerin İnternete bağlı bilgisayarlar üzerinden verilmektedir. Öğrenenler uzaktan eğitim amacı için geliştirilmiş bir Öğrenme Yönetim Sistemine (ÖYS) bağlanarak bilgisayarlarıyla çevrimiçi etkinliklere eş zamanlı ya da eş zamansız katılabilirler, ders materyallerine ulaşabilirler. Buradan yola çıkarak bu modelde çift yönlü sesli, yazılı, görüntülü iletişim olduğunu söyleyebiliriz. Öğrenenler ÖYS üzerinden düşüncelerini hem öğretener hem de öğrenen ile paylaşabilirler ya da onların görüşlerinden, bilgilerinden yararlanabilirler. Bu bağlamda çevrimiçi eğitim ve çevrimiçi öğrenme ortamlarını tanımlamak modeli anlamak için daha iyi olacaktır.

2.2.3.1. Çevrimiçi eğitim

Öğrenme ve öğretim için internet aracılığıyla çevrimiçi bir ortamda sunulan eğitsel faaliyet olarak tanımlanabilir. Fiziksel olarak ayrı olan öğrenenler çevrimiçi öğrenmeyi gerçekleştirir.

Anadolu Üniversitesi çevrimiçi öğrenmeyi; bilgi iletişim teknolojilerini kullanarak öğrenin kendi kendine öğrenmesi ile gerçekleşen, zaman ve mekan sınırı olmadan bilgiye ulaşmayı sağlayan, bireylere hayat boyu öğrenme imkanı sunan bir öğrenme ortamı olarak tanımlamaktadır (Anadolu Üniversitesi İnternet Destekli Eğitim Sistemi, 2006).

Tanımlardan yola çıkarak, çevrimiçi eğitim uzaktan eğitimin gelişiminin son aşamasıdır diyebiliriz. İnternet tabanlı birçok uygulamayı temsil ederek, keşfedilmesi gereken yeni ağlar olduğunu söyleyebiliriz. Çevrimiçi eğitim “tamamen çevrimiçi”, “harmanlanmış (karma/hybrid) öğretim” olarak iki türde karşımıza çıkmaktadır.

2.2.3.2. Çevrimiçi öğrenme ortamları

İçerik, öğreten ve öğrenenler ile iletişime geçme, öğrenme materyallerine erişme, öğrenme sürecinde öğrenene destek olma, kişisel olarak bilgiyi anlamlandırma ve öğrenme deneyimini artırma olarak tanımlanabilecek olan çevrimiçi öğrenmenin gerçekleştirilmesine olanak veren internet tabanlı ortamlardır (Ally, 2004).

Ally (2004), çevrimiçi öğrenmede yapılandırmacı teoriyi temel alarak bir çevrimiçi öğrenme ortamının özelliklerini ifade etmiştir. Bu ifadeler:

1. Öğrenme aktif olmalıdır. Bunun için yüksek biliş gerektiren etkinlikler hazırlanmalıdır.
2. Öğrenenler, öğretilen bilgiyi direk almak yerine kendileri bilgiyi yapılandırmalıdır. Böylece bilgiler anlamlı hale gelir ve bireyselleştirilebilir.
3. İşbirlikli öğrenmeye teşvik edilmelidir. Öğrenenleri gruplara ayırırken aynı özellikler taşımalarına dikkat edilmelidir.
4. Öğrenene öğrenme materyallerinde kontrol verilmelidir.
5. Öğrenene yeterli zaman ve fırsat tanınmalıdır.
6. Öğrenme sürecinin öğrenenler açısından anlam kazanması için konu ile ilgili materyal desteği sağlanmalıdır.
7. Öğrenme, üst düzey öğrenme ve sosyal buradlığı teşvik etmek ve kişisel anlam geliştirmeye yardımcı olmak için etkileşimli olmalıdır.

Yukarıdaki bilgiler bağlamında çevrimiçi öğrenme ortamları öğrenen merkezli yapılandırıldığı için öğretene burada öğretici rolünden danışman rolüne geçmiştir.

Bu modelde öğretene diğer rolleri, motivasyon sağlayıcı, site eğitmeni, içerik ve grafik tasarımcısı, sosyalleşme uzmanı, yönetici, teknoloji uzmanı, eğitim uzmanı, materyal üreticisi, araştırmacı, ölçme ve değerlendirmedir.

Çift Yönlü Modellerde Öğreten Roller

Etkileşimli Radyo	Öğretici, yönetici, iletişim uzmanı, teknik, içerik tasarımcısı ve sosyal
Etkileşimli Televizyon	Öğretici ve öğretim tasarımcısı, yönetici, teknoloji uzmanı, proje yöneticisi, ölçme ve değerlendirme, sistem uzmanı, motivasyon sağlayıcı, sosyalleşme uzmanı, materyal üreticisi
Etkileşimli Bilgisayar	Danışman, site eğitmeni, sosyalleşme uzmanı, öğretim tasarımcısı, eğitim uzmanı, materyal üreticisi, içerik ve grafik tasarımcısı, yönetici, teknoloji uzmanı, araştırmacı, ölçme ve değerlendirme ve motivasyon sağlayıcı

3. Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, verilerin toplanma süreci ve analizi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Araştırmanın genel amacı Çevrimiçi Uzaktan Eğitimde Öğretenerin Teknolojik Rollerinin uzman görüşleri ile belirlenmesidir. Araştırmaya yönelik veri toplama ve veri analizi süreçlerinde hem nitel hem de nicel yöntemler kullanılmış olup, araştırma karma modelde desenlenmiştir.

Karma yöntem araştırmaları konusunda alanyazın henüz tüm araştırmacıların uzlaşısı sağladığı ortak kavramlar sunamamaktadır. En geniş anlamda “karma yöntem araştırması”, “karma model araştırması”, “karma desen araştırması”, “karma yöntemler” gibi kavramlar kullanılmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada da bazen model bazen yöntem olarak kullanılmıştır. Tanımı ise; nitel ve nicel yöntemlerle veri toplama, analiz etme ve bütünlüştürmeye olanak veren araştırmadır (Creswell ve Plano Clark, 2007). Bir çalışmada ya da birbirini izleyen araştırmalar içinde araştırmacının nitel ve nicel yöntemi bir arada kullanması olarak tanımlanır (Tashakkori ve Teddlie, 1998). Karma yöntemle desenlenen çalışmalarda nitel ve nicel yöntemlerin güçlü özellikleri temel alındığında çalışmaların kalitesi

artmaktadır (Creswell, 2008; Johnson ve Christensen, 2008). Davies, (2000), bir çalışmada hem nitel hem de nicel yöntemin kullanılmasının daha fazla avantaj sağladığını, konuya bütüncül bakmanın yanı sıra daha iyi eğitim politikaları oluşturmayı sağladığını belirtmektedir. Bunlara ek olarak, çalışmada yer alan araştırma sorununa farklı açılardan ele almayı sağladığını ifade etmektedir. Karma yöntem sadece nitel ve nicel yöntemlerin basit bir birleşimi değildir. Her iki yöntemin birbirini destekler şekilde kullanıldığı kapsamlı çalışmalardır (Fırat vd., 2014). Creswell'e (2008) göre karma yöntem araştırmalarında nitel ve nicel iki yöntemin birlikte kullanılmasıyla araştırma problemi daha iyi anlaşılmaktadır. 2000'li yıllardan sonra karma yöntem araştırmalarının arttığı ve araştırmacıların bu yöntemi kendine has kuralları olan bir yöntem olarak kullandıkları dikkat çekmektedir (Tashakkori ve Teddlie, 2003; Creswell, 2003). Karma yöntemin bilimsel açıdan geçerli olup olmadığı tartışılmasına rağmen, yöntemin kullanımının ve savunucularının artmasıyla bu tartışmalarda azalmıştır (Creswell, 2008; Tashakkori ve Teddlie, 1998). Creswell (2003)'e göre, karma yöntem üçüncü bir yaklaşım olarak görülmektedir. Burada nitel ve nicel yöntemin ilişkilendirilmesi söz konusudur. Johnson ve Onwuegbuzie (2004), eğer yapılacak olan çalışmada karma yöntem kullanılacaksa araştırmacının, a) araştırma aşamalarının nasıl olacağına yani aynı anda mı, sırayla mı olacağına b) nitel ya da nicel yöntemlerden birinin baskın olup olmayacağına karar vermesi gerektiğini söylemektedir. Karma yöntem kullanılan araştırmalarda veriler nitel ve nicel olarak sırayla ya da eşzamanlı olarak toplanabilmektedir. Bu aşamada zamanlama ve yöntem seçimi araştırmacının amacına bağlıdır. Araştırma tasarımı yapılırken en önemli noktanın araştırmanın yapısı bağlamında var olan tasarımlardan en uygun olanının seçilmesidir. Karma yöntem ile desenlenen araştırmalarda çeşitli sınıflandırmalar yapılmıştır (Creswell ve Plano-Clark, 2007; Johnson ve Onwuegbuzie, 2004; Leech ve Onwuegbuzie, 2009; Morse, 2003; Teddlie ve Tashakkori, 2009). Greene, Caracelli ve Graham (1989)'da geliştirmiş olduğu amaçsal sınıflamaya göre yapılan bu araştırma, "Tamamlama" ve "Geliştirme" işlevlerini yerine getirmektedir.

Bu çalışmanın ilk aşamasında öğreten rolleri uzaktan eğitimde tarihsel süreçte kullanılan teknolojiler bazında ele alınarak analiz edilmiştir. Öğretenlerin teknolojik rollerini içeren ifadeler çıkarılmış, ifadelerden kodlara ve temalara erişilmiştir. Alanyazın taraması sonucunda elde edilen ifadeler uzman görüşüne sunulmuştur. Bu aşamalar Delphi yöntemiyle oluşturulan ölçütlerin geliştirilmesi için temel verileri oluşturmuştur. Alanyazın taraması ve uzman görüşleri sonrası verilerin açıklanması ve düzenlenmesi sonrası Delphi araştırması için kullanılacak temel bilgiler elde edilmiştir. Bütün bu

süreçte karma yöntemin “Tamamlama” ve “Geliştirme” işlevlerini yerine getirilmiştir.

Tamamlama: Nitel ve nicel yöntemlerin araştırma problemi ile ilgili farklı boyutlarını incelemek için kullanılmaktadır. Bu farklı boyutlara ilişkin elde edilen sonuçlar birbirini tamamlayarak araştırma problemine ilişkin daha kapsamlı bir sonuç ortaya koyar (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Geliştirme de ise; bir yöntem diğer yöntemi geliştirme için kullanılır. Bu çalışmada olduğu gibi, nitel veriler nicel yöntemin veri toplama araçlarının ve süreçlerinin oluşturulmasını sağlar. Böylece nicel ve nitel yöntemler birbirlerini tamamlamış olur. Nitel yöntemlerden olan alanyazın taraması ve görüşme tekniğiyle elde edilen bulguların, daha sonra ağırlıklı olarak nicel yöntemlerle uygulanan Delphi tekniğini şekillendirmesi ve bunun sıralı bir zamanlamayla yapılmasıysa yöntemsel sınıflamaya girmektedir. Yapılan bu çalışmada Creswell vd. (2003)’ün karma yöntem araştırmaları için belirtmiş oldukları sınıflama esas alınmıştır. Creswell ve diğerlerine göre karma yöntemde kullanılabilecek altı temel tasarım bulunmaktadır. Bunlar:

1. Sıralı açıklayıcı tasarım
2. Sıralı keşfedici tasarım
3. Sıralı dönüşümsel tasarım
4. Eşzamanlı çeşitleme tasarımı
5. Eşzamanlı iç içe geçmiş tasarım
6. Eşzamanlı dönüşümsel tasarım

Bu araştırmada 2.sırada yer alan sıralı keşfedici karma yöntem kullanılmıştır. Keşfedici sıralı karma yöntemde önce araştırma problemine yönelik nitel veriler toplanır, analiz edilir. Daha sonra elde edilen verilere göre nicel veriler toplanır, analiz edilir ve yorumlanır.

Bu çalışmanın ilk evresinde nitel yöntem yer almaktadır. Çevrimiçi ve uzaktan eğitimde kullanılan teknolojiler ve 1991 yılından 2021 yılına kadar öğretmen rolleri üzerine yapılan çalışmalarda teknolojik roller incelenerek kapsamlı bir alanyazın taraması yapılmıştır. Daha sonra ise; öğretmen rollerinin belirlenmesi için betimsel analiz yapılmıştır. Betimsel analiz, daha önceden belirlenen temalara göre verileri yorumlamaktır. Bu nedenle yapılan bu çalışmaya uygun görülmüştür. Alanyazında yapılan çalışmalarda hali hazırda belirlenen roller belirli temalar altında bütüncül bir yaklaşımla ele alınmaktadır. Bu bağlamda araştırmacı tarafından ortak ve farklı roller kodlanmıştır. Tematik bir çerçeveye oturtulmuştur. Kod ve tema yeniden

düzenlenerek alt boyutlara ulaşılmıştır. İfadenin kökeni incelendikten sonra ortaya çıkan bulgulardan maddeler oluşturulmuştur.

Birinci evrenin ardından sıralı keşfedici karma yöntemle göre desenlenen bu araştırmada nicel veri toplama ve analizi yapılmıştır.

Çalışmanın ikinci evresi Delphi çalışmasından oluşmaktadır. Delphi Tekniği, genel olarak ardışık olarak uzmanlara gönderilen anketlerin, bir önceki geri bildirim ve dönütlerinden özetlenerek türetilmiş, uzmanların taleplerini içeren (Dalkey ve Helmer, 1962; Linstone ve Turoff, 2002), diğer bir deyişle bir grup uzmanın görüşü üzerinde, kontrollü geri bildirim sağlayarak, uzlaşmaya vardığı güvenilir bir anket elde etme sürecidir (Delbecq vd., 1975).

İkinci evrede yapılacak olan Delphi çalışması için Birinci evreden elde edilen sonuçlar 4 tane alan uzmanının görüşüne sunulmuştur. Öncelikle birebir (internet üzerinden veya yüzyüze) daha sonra toplu olarak internet üzerinden bir araya gelinerek elde edilen ifade ve tema üzerine görüşülmüştür.

Geleneksel Delphi çalışmalarında bu aşamada açık uçlu sorular yer alabilmektedir ancak bu çalışmada alanyazında teknolojik öğreten rollerine dair bilgi birikimi olduğu için oluşturulan tema ve ifadeler üzerinden görüşme yapılmıştır. Uzmanlar eklemek, çıkartmak ya da değiştirmek istedikleri ifadeler ile ilgili görüşlerini dile getirmişlerdir. Bu aşama ile Delphi çalışmasının pilot uygulaması gerçekleştirilmiştir. Aynı anlamı taşıyan ya da gereksiz görülen ifadeler elenmiştir. Uzmanlarla bir araya gelinerek yapılan görüşme sonrası 9 ifadeye ulaşılmıştır. İkinci evrede, elde edilen ifadeler 5'li likert ölçeği kullanılarak çevrimiçi bir formda hazırlanmış olup, formun alt kısmına ise uzmanların yorum yapabilmelerini sağlayacak bir bölüm açılmıştır. Birinci turdan elde edilen verilerin sonuçları hem nicel hem de nitel olarak analiz edilmiştir. Gelen yorumlar ifadeye dönüştürülmüştür. Bu aşamada 3 uzman görüşü ile oluşturulan ifadelerden çalışma kapsamına uygun olanlar anket formuna eklenmiş, nicel boyutta ise %55 görüş birliğinin altında kalan ifadeler elenmiştir. Yenilenen anket formu ile ikinci tur oluşturulmuştur. Bu turda sadece çevrimiçi formda 5'li Likert ölçeği kullanılmıştır. Bölüm sonu yorum bölümü kaldırılmıştır. Bu turdan elde edilen veriler de nicel olarak SPSS ile analiz edilerek görüş birliği (%70) katsayısı altında kalan maddeler elenmiştir.

3.2. Katılımcıların seçimi

Türkiye'deki üniversitelerin Açıköğretim Fakülteleri, Uzaktan eğitim merkezlerinde görev yapan öğretim elemanları ile yükseköğretim

kurumlarında çevrimiçi ders verme tecrübesi olan tüm öğretim elemanları çalışma kapsamındadır.

Yapılan bu çalışmada tüm Delphi turlarına katılması hedeflenen 30 uzman görüşüne ulaşmaktı. 600 kişiye e-posta üzerinden davet gönderilmesine rağmen 20 günlük süre zarfında (hatırlatma maili atılmasına rağmen) 64 uzmana ulaşılmıştır. İkinci tura başlamadan önce hepsine katkılarından dolayı teşekkür edilmiş ve 1. Tur ile ilgili geri bildirim verilmiştir. İkinci turda 64 katılımcı ile başlanmıştır fakat 10 günlük süre zarfı sonunda 48 katılımcı ile çalışma sonlandırılmıştır.

3.3. Verilerin Analizi

Birinci ve ikinci turlarda ölçekli maddelere verilen cevapların istatistiksel olarak toplanması, merkezi eğilim (ortalama, medyan, mod) ve dağılım (standart sapma, çeyrekler arası aralık-IQR değeri) değerleri üzerinden hesaplanmaktadır (Hasson vd., 2000). Bu noktada genel olarak mod ve medyan büyük örneklem gruplarında tercih edilirken katılımcı sayısının azalması ile anlamlı değer vermemektedir (Hsu ve Sandford, 2007). Diğer yandan Gordon (1994), Keeney vd. (2006), medyayı tercih ederlerken, Lang (1995), fikir birliğinin sağlanabilmesi için çeyrekler arası aralığı kullanmayı önermektedir. Yapılan bu çalışmadan elde edilen veriler çözümlenirken medyan ve çeyrekler arası açıklık ölçütleri temel alınmıştır. İlk tur için ise Delphi yöntemi için en az kabul edilen %55 görüş birliği aranmıştır. İkinci turda ise öğretmen rollerinde yüksek görüş birliği arandığı için oran %70 olarak belirlenmiştir.

Uzlaşma Tanımı

Birinci Tur	medyan ≥ 5 , IQR ≤ 1 , frekans 34-50 \geq %55
İkinci Tur	medyan ≥ 5 , IQR ≤ 1 , frekans 34-44 \geq %70

4. Bulgular ve Yorum

Bu bölümde bulgular ve bulguların yorumlarına yer verilmektedir. Birinci evre ile ikinci evre sonucunda elde edilen bulgular yorumlanmaktadır.

4.1. Birinci tura katılan katılımcıların görüş ve önerileri

1. Hiçbir uzmanın bu kadar çok beceriye sahip olması olası değil
2. Teknopedagojik eğitim yeterliliklerine sahiptir.

3. Teknoloji yeterliği ile teknoloji okuryazarlığının aynı şeyi ifade ettiğini düşünüyorum. Ama vurgu eğitim teknolojilerine yapılırsa daha doğru bir ifade olabilir.
4. Teknolojiye ilişkin rolleri kurumun öğretim elemanlarına sunduğu destek hizmetleri şekillendirmektedir.
5. Teknolojiye yönelik roller, öğretim elemanlarının sahip olduğu beceriler ile doğrudan ilişkilidir. Maddeler, kullanılan içerik geliştirme araçları, kullanım düzeyleri, ne sıklıkla kullandığı verisi alınabilirse bu sonuçlarla desteklenebilir.
6. Öğreten kişi kendisine sunulan sistem içerisinde teknolojiyi kullanabilir. Bunun ötesine geçme imkânı olmayabilir. Ayrıca rol model olması teknolojiyi kendinden daha genç nesilden üstün kullanacağı anlamına gelmediğini düşünüyorum. Balık yemeyi değil tutmayı öğretmekle yükümlüdür.

Bu bağlamda 2. Turda katılımcılara yöneltilen maddeler aşağıda yer almaktadır. İlk turda 9 olan madde sayısı ikinci turda 6'ya düşmüştür.

1. Eğitim öğretim ortamlarında kullanma potansiyeli olan yeni teknolojileri (sanal gerçeklik, arttırılmış gerçeklik, yapay zeka, nesnelerin interneti, robotik ve kodlama, giyilebilir cihazlar) araştırır.
2. Dersin içeriğine uygun eğitim teknolojisi uygulamalarını (metaverse, hologram vb.) seçer.
3. Öğrenme analitikleri ve büyük veriyi öğrenme sürecinde kullanır.
4. Eğitim için gerekli teknoloji yeterliliğine sahiptir.
5. Alanı ile ilgili geliştirilen uygulamaları (multimedya yazılımlar, sunum hazırlama yazılımları, grafik tasarımı, veri tabanı, web tasarımı, programlama dili gibi) bilir.
6. Öğrenenlerin bireysel öğrenme ortamlarını oluşturmalarında yardımcı olur.

Bağlantıcı teori bağlamında dijital teknolojilerin eğitim ortamında kullanılması, gelecek teknolojilerin yapılacak olan uygulamalarda kullanılmasına imkân vermek, öğrenenlerin kişisel öğrenme ortamlarını oluşturmaları için yardımcı olmak çevrimiçi uzaktan eğitimde en çok yer alması özelliklerdendir. 21. Yüzyıl becerilerinden olan öğretmenin teknoloji yeterliliğine sahip olması ise dijital çağın ve gelecek eğitim politikalarının bir gerekliliğidir. Öğrenme analitiklerinin öğrenme sürecinde öğrenen performansını değerlendirmek açısından yine önemli olduğu bilinmektedir.

Ancak bu temada birden fazla katılımcıdan aldığımız yorum “hiçbir öğretener bu kadar çok beceriye sahip olamaz” şeklindedir. Bu bağlamda çevrimiçi uzaktan eğitimde öğretenerlerin teknoloji kullanımını hala benimseyemediği söylenebilir.

5.Sonuç ve Öneriler

Açık ve uzaktan öğrenmeye tarihsel olarak baktığımızda mektup ile başlayan, radyo, televizyon ve internet teknolojileri ile daha da zenginleşerek çok fazla sayıda öğrenene hizmet veren ve eğitim kurumları tarafından tercih edilen bir hale geldiğini görmekteyiz. Hatta geniş katılımlı çevrimiçi kurslar (MOOC’lar) düzenleyebilecek düzeyde web teknolojilerinin kullanıldığı bir seviyeye ulaşmıştır. Bütün bu süreçte teknoloji her ne kadar öğretener rolünü değiştirmiş olsa da sadece bir araçtır. Değişime yol açan öğretenerin teknolojiyi nasıl kullandığıdır.

Yapılan bu çalışmada çevrimiçi uzaktan öğrenmede teknolojiye ilişkin roller teması altında bugünün ve geleceğin öğretenerlerinin üstlenmesi gereken rollere yönelik ifadeler yer almaktaydı. Bunlardan iki tanesi” Eğitimde oyunlaştırmayı kullanır.” ve “Yeni teknolojilerin eğitim alanında kullanımını araştırır (yapay zekâ, nesnelerin interneti)” günümüzde oldukça popüler olan konular arasındadır. Daha önce yapılan çalışmalarda teknoloji boyutunda hiç yer verilmemiş ifadelerdir.

Pandemi ve deprem ile zorunlu da olsa çevrimiçi deneyimi yaşayan öğretenerler aslında acil uzaktan eğitim deneyimi yaşamışlardır. Yükseköğretimde eğitimin sürekliliğini sağlamak için işe koşulan” acil uzaktan eğitim uygulamaları” teknoloji adaptasyon sürecini hızlandırırken öğretenerlerin bir anda dersleri çevrimiçi ortamlarda yürütmeleri beklentisini ortaya çıkarmıştır. Daha önce de bahsedildiği gibi hiç çevrimiçi ders verme deneyimi olmayan birçok öğretener çevrimiçi ve uzaktan öğretim konusunda eğitime ihtiyaç duymuştur. Bu süreçte derslerin dijital ortamlardan yürütülmesi gerekli çevrimiçi pedagojik yeterliliği bilgisine sahip olmayan öğretenerler yüz yüze dersleri, aynen çevrimiçi ortamda kopyalamalarına neden olmuştur (Bozkurt vd., 2020) ve belki de bu durum sürecin sağlıklı bir şekilde yürütülmesine engel olmuştur. Bu bağlamda edinilmesi beklenen yeni roller öğretener tarafından kabul görmemiş olabilir.

Dijital öğretener olma noktasında mesleki gelişime ihtiyaç duyulmaktadır burada görev kurumlara düşmektedir. Kurumlar, öğretenerlerin mesleki gelişimleri için “çevrimiçi öğretener sertifika programları” açabilir.

Çevrimiçi uzaktan eğitim ve sahip olunması gereken rollere yönelik farkındalık yaratmak adına eğitimler düzenlenebilir.

Çevrimiçi uzaktan eğitimin doğası gereği ve 21. Yüzyıl becerileri kapsamında özerk öğrenenler yetiştirebilmek, eleştirel bakış açısına sahip olmak adına öğretmenler kendilerini hayat boyu öğrenen olarak görebilmeli ve kendilerini teknolojik olarak geliştirmelidirler.

Kaynakça

- Ally, M. (2004). Foundations of educational theory for online learning. Theory and practice of online learning, 2, 15-44.
- Ally, M. (2019). Competency profile of the digital and online teacher in future education. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 20(2). 302-318.
- Berge, Z.L. (1995). The role of the online instructor/facilitator. *Educational technology*, 35(1), 22-30.
- Bozkurt, A. (2013). Açık ve uzaktan öğrenmeye yönelik etkileşimli e-kitap değerlendirme kriterlerinin belirlenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bozkurt, A. (2014). Ağ toplumu ve bilgi. *Türk Kütüphaneciliği*, 28(4), 510-525.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları Ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 112-142.
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları Ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53.
- Casey, D.M. (2008). The historical development of distance education through technology. *TechTrends*, 52(2),45.
- Chai, C.S. ve Kong, S.C. (2017). Professional learning for 21st century education. *Journal of Computer in Education*, 4(1), 1-4.
- Çekerol, K. (2020). *Çevrimiçi eğitim: öğretmenler ve öğretimi etkileyen faktörler* (1 ed.). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Creswell, J.W. & Plano Clark, V.L. (2007). Designing and conducting mixed methods research. *Thousand Oaks, CA: Sage*
- Dalkey N & Helmer O. (1962). An Experimental Application of the Delphi Method to the Use of Experts The RAND Corporation, Santa Monica
- Fırat, M. (2019). *Uygulamadan kurama açık ve uzaktan öğrenme*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Gordon, T. J. (1994). The delphi method. *Futures Research Methodology*, 2(3), 1-30.
- Hasson, F., Keeney, S., ve McKenna, H. (2000). Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of Advanced Nursing*, 32(4), 1008-1015.
- Hsu, Chia-Chien and Sandford, Brian A. (2019) “The Delphi Technique: Making Sense of Consensus,” *Practical Assessment, Research, and Evaluation*: Vol. 12, Article 10.
- İşman, A. (2011). *Uzaktan Eğitim* (4.baskı). Ankara, Pegem Akademi.

- Isman, A., Altınay, Z., & Altınay, F. (2004). Roles of the students and teachers in distance education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 5(4).
- Johnson, R.B. and Onwuegbuzie, A.J. (2004) Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33, 14-26.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2016). Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the Cookie Monster. *Business horizons*, 59(4), 441-450.
- Kavrat, B., ve Türel, Y. K. (2013). Cevrimiçi Uzaktan Eğitimde Öğretmen Rollerini ve Yeterliliklerini Belirleme Ölçeği Geliştirme. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 2(2).
- Keeney, S., Hasson, F., ve McKenna, H. (2006). Consulting the oracle: ten lessons from using the delphi technique in nursing research. *Journal of Advanced Nursing*, 53(2), 205–212.
- Keegan, D.,(1986).*Foundations of distance education*. London-Croom Helm.
- Keegan, (1993). *Theoretical principles of distance education*. London: Routledge.
- Lang, T. (1995). An overview of four futures methodologies. *Manoa Journal of Fried and Half-Fried Ideas*, 7, 1-43.
- Linstone, H.A., Turoff, M.(2002). *The Delphi Method. Techniques and applications*. Addison-Wesley Educational Publishers Inc.
- Mitra, S. (2014). The future of schooling: Children and learning at the edge of chaos. *Prospects*, 44(4), 547-558.
- Moore, M. G. (1993). Theory of transactional distance. New York: Routledge
- Moore, M.G., ve Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning*. Cengage Learning.
- Price, Robert V; And Others (1994). Producing Effective Graduate-Level Distance Education Courses for Interactive Television.
- Schmidt, V.H. (2017). Disquieting uncertainty: three glimpses into the future. *European Journal of Futures Research*, 5(6), 1-10.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: a learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1).
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (1998). Mixed Methodology: Combining Qualitative and Quantitative Approaches (Vol. 46). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Taylor, J. C. (2001). Fifth generation distance education. *E-Journal of Instructional Science and Technology*, 4(1), 1-14.
- Tekinarslan, E., Gürer, M. D., & Akayoğlu, S. (2020). Web-Based Data Collection for Educational Research. In *Advancing Educational Research With Emerging Technology* (pp. 152-172). IGI Global.

- Yenilmez, K., & Ersoy, M. (2008). Opinions of mathematics teacher candidates towards applying 7E instructional model on computer aided instruction environments. *International Journal of Instruction*, 1(1).
- Williams, P. E. (2003). Roles and competencies for distance education programmes in higher education institutions. *The American Journal of Distance Education*, 17(1), 45-57.
- World Economic Forum. (2017, January). Realizing human potential in the fourth industrial revolution: An agenda for leaders to shape the future of education, gender and work (White paper). http://www3.weforum.org/docs/WEF_EGW_Whitepaper.pdf