

**ÇEVİRİMİÇİ UZAKTAN EĞİTİMDE
ÖĞRETEN ROLLERİNİN BELİRLENMESİ:
DELPHİ TEKNİĞİ UYGULAMASI**

Doktora Tezi

Mine KAYA

Eskişehir 2022

**ÇEVİRİMİÇİ UZAKTAN EĞİTİMDE ÖĞRETEN ROLLERİNİN
BELİRLENMESİ: DELPHİ TEKNİĞİ UYGULAMASI**

Mine KAYA

DOKTORA TEZİ

Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Kamil ÇEKEROL

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Temmuz, 2022

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

ÖZET

ÇEVİRİMİÇİ UZAKTAN EĞİTİMDE ÖĞRETEN ROLLERİNİN BELİRLENMESİ DELPHİ TEKNİĞİ UYGULAMASI

Mine KAYA

Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Temmuz 2022

Danışman: Prof. Dr. Kamil ÇEKEROL

Uzaktan eğitimde yaşanan dijital değişim ve dönüşüm, paradigma değişimi, 21.yüzyıl becerileri, pandemi etkisi ile birlikte öğrenen rolleri de değişmektedir. Bu doktora tez çalışmasının temel amacı, eğitimin geleceğine yön verdiği düşünülen faktörler bağlamında değişen öğrenen rollerinin belirlenmesidir. Nitel ve nicel iki evre içeren araştırma, keşfedici sıralı karma model olarak desenlenmiştir. İlk evrede, eğitimin geleceğine yön faktörlerde, genel eğitim teorilerinde, uzaktan eğitim teorilerinde, uzaktan eğitimde kullanılan teknolojiler bazında tarihsel gelişim sürecinde, alanyazında yapılan çalışmalarda, öğrenen rollerinde ve kurumlar bazında öğrenen rolleri incelenmiştir. Bütün bu başlıklarda yöntem olarak nitel araştırma tekniği kullanılmıştır. Betimsel analiz yapılmıştır. Analiz sürecinde çözümlenen veriler, önceden alanyazında var olan temalar bağlamında yeniden kodlanmış ve 7 tema oluşturulmuştur. Oluşturulan temalar 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 uygulanmıştır. 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 ve uzman görüşleri sonrasında ulaşılan bulgularla 5 tema, 14 ifadeden oluşan çevrimiçi uzaktan eğitimde öğrenen rolleri

belirlenmiştir. Bu bağlamda, çevrimiçi uzaktan eğitim veren öğretmenler, kurumlar ve alanyazına güncel öğretmen rollerinin belirlenmesiyle katkı sağlandığı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Uzaktan eğitim, Çevrimiçi eğitim, Öğreten rolleri, Delphi tekniği

ABSTRACT

DETERMINATION OF INSTRUCTOR ROLES IN ONLINE DISTANCE EDUCATION: DELPHI TECHNIQUE APPLICATION

Mine KAYA

Department of Distance Education

Anadolu University, Graduate School of Social Sciences Institute, July 2022

Supervisor: Prof. Dr. Kamil ÇEKEROL

There is a change in the roles of instructors with the digital change and transformation, paradigm shift, 21st century skills, and the effect of the pandemic in distance education. The main objective of this doctoral thesis is to determine the changing instructor roles with the factors that are thought to shape the future of education. The study was designed as an exploratory sequential mixed model including two strands which were both quantitative and qualitative. In the first strand, the role of the instructor was analyzed in terms of the future of education, general education theories, distance education theories, the historical development process on the basis of technologies used in distance education, studies in the literature, learner roles and, on the basis of institutions. In all these titles, qualitative research technique was used as a method. The data analyzed using by descriptive analysis and in this process the expressions under the themes were re-coded according to existed themes in the literature. 7 themes were created based on this. The expressions under the themes created were evaluated by 3 field experts and 1 Turkish language expert. In the second strand, quantitative data were collected through a two-round Delphi technique. This technique has been used in the context of this study, as it is an application consisting of consecutive survey rounds that provide valid and reliable answers on issues that require expert opinion. For the selection of experts, purposeful random sampling method was used. With the participation of 64 experts, a semi-structured form prepared by the researcher was used in the first round within the scope of Delphi technique. In the context of the comments and results from the experts, the second round continued. In the second round, quantitative data were collected with a 5-point Likert scale. 48 out of 64 experts participated in the second round. Responses were evaluated statistically (mean, mode, median, interquartile range).

In the study, based on a comprehensive literature review, expert opinions, and findings from the research, the online distance instructor roles consisting of 5 themes and 14 expressions were determined. In this context, it is thought to contribute to the online distance education instructors, institutions and literature by determining the roles of current instructors.

Keywords: Distance education, Online education, Instructor roles, Delphi technique

06/07/2022

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

.....

(İmza)

.....

(Öğrencinin Adı Soyadı)

ÖNSÖZ

Çevrimiçi Uzaktan Eğitimde Öğreten Rollerinin Belirlenmesi: Delphi Tekniği Uygulaması adlı bu araştırma, beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırmanın sorununa, amacına, önemine, sınırlıklarına ve bazı tanımlara; ikinci bölümde konuyla ilgili alanyazın taramasına, üçüncü bölümde araştırmanın yöntemine; dördüncü bölümde araştırmadan elde edilen bulgulara ve bulguların yorumlarına, beşinci bölümde ise araştırma ile ilgili sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

Araştırma sürecinin her aşamasında sonsuz yardım ve desteğini gördüğüm danışmanım Prof. Dr. Kâmil ÇEKEROL'a çok teşekkür ederim. Yine araştırmanın her aşamasında bana yol gösteren Tez İzleme Komitesi üyeleri Prof. Dr. Volkan YÜZER' e ve Doç. Dr. İrfan SÜRAL'a teşekkürlerimi sunarım. Araştırma kapsamında yapılan Delphi çalışmasında zaman ayırarak katkı sağlayan tüm uzmanlara teşekkür ederim.

Hayatımın her anında yanımda olan ve bana emek veren, beni hep seven, destekleyen canım aileme sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞLIK SAYFASI	<i>i</i>
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	<i>ii</i>
FINAL APPROVAL FOR THESIS	<i>ii</i>
ÖZET	<i>iii</i>
ABSTRACT	<i>v</i>
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	<i>vii</i>
STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES	<i>viii</i>
ÖNSÖZ	<i>ix</i>
İÇİNDEKİLER	<i>x</i>
TABLolar DİZİNİ	<i>xiii</i>
ŞEKİLLER DİZİNİ	<i>xiv</i>
1.GİRİŞ	<i>1</i>
1.1.Sorun	<i>1</i>
1.2.Amaç	<i>3</i>
1.3.Önem	<i>3</i>
1.4.Sınırlıklar.....	<i>5</i>
1.5. Tanımlar	<i>5</i>
2.ALANYAZIN TARAMASI	<i>7</i>
2.1.Eğitimin Geleceğine Yön Verdiği Düşünülen Faktörlerde Öğreten Rolü	<i>7</i>
2.2.Geleneksel ve Uzaktan Eğitim Teorilerinde Öğreten Rolü.....	<i>11</i>
2.2.1.Geleneksel eğitim teorilerinde öğretmen rolü.....	<i>11</i>
2.3.Uzaktan Eğitim Teorilerinde Öğreten Rolü	<i>13</i>
2.3.1.Bağımsızlık ve özerklik teorilerinde öğretmen rolü	<i>15</i>
2.3.2.Endüstrileşme teorisinde öğretmen rolü	<i>18</i>
2.3.3.Etkileşim ve iletişim teorilerinde öğretmen rolü	<i>19</i>

2.3.4. Yorum	20
2.4.Uzaktan Eğitimdeki Yeni Teorilerde Öğreten Rolü	20
2.4.1.Yapılandırmacı teoride öğretmen rolü	21
2.4.2.Androgoji / yetişkin eğitimi teorisinde öğretmen rolü.....	23
2.4.3.İşbirlikli özgürlük teorisinde öğretmen rolü	25
4.4.4.Denklik (eşdeğerlik) teorisinde öğretmen rolü	27
2.4.5.Mevcut kuramların sentezi teorisinde öğretmen rolü	28
2.4.6.Bağlantıcı teoride öğretmen rolü	29
2.4.7.Etkileşim eşdeğerliliği teorisinde öğretmen rolü	32
2.4.8.Sorgulama toplulukları teorisinde öğretmen rolü	33
2.4.9.Yorum	35
2.5.Uzaktan Eğitimde Kullanılan Teknolojilerde Öğreten Rolü	39
2.5.1.Tek yönlü iletişim	44
2.5.2.Çift yönlü iletişim	46
2.5.3.Yorum	49
2.6.Alanyazında Yer Alan Çalışmalarda Öğreten Rolü	51
2.6.1.Yorum	68
2.7.Yükseköğretim Kurumlarında Öğreten Rolü	71
2.7.1.Atatürk Üniversitesi öğrenme ve öğretmeyi geliştirme merkezine göre öğreten rolleri.....	71
2.7.2.Bahçeşehir Üniversitesi uzaktan öğretmenin rolleri	75
2.7.3.The People’s Üniversitesi’ne göre öğretmen rolleri	75
2.7.4.Illinois Springfield (UIS) Üniversitesi’ne göre öğretmen rolleri.....	77
2.7.5.Colorado State Üniversitesi’ne göre öğretmen rolleri	78
2.7.6.Yorum	78
2.8. Öğrenen Rol ve Sorumluluklarında Öğreten Rolü.....	79
2.8.1.Yorum	85
2.9.Araştırmanın Teorik Çerçevesi	86
3. YÖNTEM.....	88
3.1.Araştırma Modeli.....	88

3.2.Birinci Evre	93
3.2.1.Verilerin toplanması	93
3.2.2. Tematik çerçeve ve analiz.....	94
3.2.3.Alan uzmanları ile görüşme	95
3.2.4. Araştırmacı rolü	95
3.2.5. Geçerlik ve güvenirlik	96
3.3. İkinci Evre	96
3.3.1. Delphi tekniği	96
3.3.2. Katılımcıların seçimi.....	98
3.3.3. Katılımcı sayısı	99
3.3.4. Delphi anketlerinin yapılandırılması ve yönetimi	100
3.4 Verilerin Analizi.....	103
3.4.1.Uzlaşma ölçütünün belirlenmesi.....	104
4. BULGULAR VE YORUM	106
4.1. Birinci evreye ait bulgu ve yorumlar	106
4.2. İkinci evreye ait bulgu ve yorumlar	107
4.2.1. Birinci tura ait bulgular	107
4.2.2. İkinci tura ait bulgular.....	113
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	116
KAYNAKÇA	121

EKLER

ÖZGEÇMİŞ

TABLÖLAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1. Geleneksel Teoriler ve Öğreten Roller	13
Tablo 2. Bağımsızlık Teorileri ve Öğreten Roller	18
Tablo 3. Endüstrileşme Teorisi ve Öğreten Rolü	19
Tablo 4. Etkileşim İletişim Teorisi ve Öğreten Rolü	20
Tablo 5. Yapılandırmacı Teori ve Öğreten Rolü	23
Tablo 7. İşbirlikli Özgürlük Teorisi ve Öğreten Rolü	27
Tablo 8. Denklik Teorisi ve Öğreten Rolü	27
Tablo 9. Mevcut Kuramların Sentezi Teorisi ve Öğreten Rolü	28
Tablo 10. Bağlantıcı Teori ve Öğreten Rolü	32
Tablo 11. Etkileşim Eşdeğerliliği Teorisi ve Öğreten Rolü	33
Tablo 12. Sorgulama Toplulukları Teorisi ve Öğreten Rolü	35
Tablo 13. Uzaktan Eğitim Teorileri ve Öğreten Roller	37
Tablo 14. Teorilerde Öğreten Rolü	38
Tablo 15. Tek Yönlü Modellerde Öğreten Roller	46
Tablo 16. Çift Yönlü Modellerde Öğreten Roller	49
Tablo 17. Uzaktan Eğitim Teknolojilerinde Roller	50
Tablo 18. Alanyazında Yapılan Çalışmalarda Öğreten Roller	70
Tablo 19. Öğrenen Sorumluluklarında Öğretenin Rolü	86
Tablo 20. Kodlama Süreci	91
Tablo 21. Delphi Çalışmasına Katılan Uzmanların Unvanları ve Katılımcı Sayısı	100
Tablo 22. Delphi Çalışmasına Katılan Katılımcıların Görev Yaptıkları Üniversiteler Bazında Katılımcı Sayısı	100
Tablo 23. Delphi Çalışmasına Katılan Katılımcıların Görev Yaptıkları Üniversiteler Bazında Katılımcı Sayısı	104
Tablo 24. Ölçütlerle İlgili Delphi Turları İfade Sayıları	105
Tablo 25. Çevrimiçi Uzaktan Eğitimde Öğreten Roller	116

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Eğitimin Geleceğini Etkileyen Faktörler	8
Şekil 2. Transaksiyonel Uzaklık Teorisi Bileşenleri	17
Şekil 3. Bağlantıcı Teori Bileşenleri.....	30
Şekil 4. Etkileşim Eşdeğerliliği Teorisi Bileşenleri.....	32
Şekil 5. Sorgulama Toplulukları Teorisi Bileşenleri	35
Şekil 6. Uzaktan Eğitim Dönemleri.....	41
Şekil 7. Uzaktan Eğitim Modelleri (İşman,2011:301)	44
Şekil 8. Öğreten Roller Berge, 1995	52
Şekil 9. Goodyear (2000) Online Öğreten Roller.....	56
Şekil 10. Atatürk Üniversitesi Öğrenme ve Öğretmeyi Geliştirme Merkezi'ne Göre Öğreten Roller	71
Şekil 11. Teorik Çerçeve	87
Şekil 12. Sıralı Keşfedici Tasarım	90
Şekil 13. Araştırma Deseni	92
Şekil 14. Araştırma Verilerinin Toplandığı Tarihler ve Çözümlmeler.....	93
Şekil 15. Tematik kodlama analiz süreci	94

1.GİRİŞ

Bu bölümde çalışmanın sorununa, amacına, önemine, sınırlıklara yer verilmiştir.

1.1.Sorun

Dijital değişim ve dönüşüm günümüzde 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. Öğreten merkezli eğitim, öğrenen merkezli hatta bireyselleşmiş öğrenmeye evrilmiştir. 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 öğretene rolüne bürünmüş ve bu değişime bağlı olarak yeni roller üstlenmişlerdir.

Çok uzun zamandır değişen öğretmen rolleri birçok teorisyen tarafından da vurgulanmaktadır (Freire, 1970; Illich, 1970; Dewey, 1997). Ancak son yıllarda öğretmen rollerindeki değişim daha da hız kazanmıştır. Pedagojik yaklaşımlarda görülen farklılıklar ve yeni teknolojilerin kullanımı öğretmen rollerinde değişikliklerin olmasına neden olmaktadır (Aydin, 2005; Briggs, 2005; O’Neil, 2006; Bawane ve Spector, 2009).

Çevrimiçi eğitimdeki öğretmen 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 öğretene 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.

Açık ve uzaktan eğitimde yer alan organizasyona yönelik, kavramsal ve teknolojik bileşenlerin her biri üzerinde etkisi olan öğretmenler uzaktan öğretmen olarak yeterli seviyede olmalıdır ki bu açık ve uzaktan eğitim ortamlarının başarısı açısından önemli bir ihtiyaçtır (Nida ve Roxanne, 2009). Öğretmenlerin uzaktan eğitimin verimliliği üzerindeki etkisi dikkate alındığında açık ve uzaktan eğitimi yürüten Yüksek Öğretim Kurumları açık ve uzaktan eğitimde öğretmenlerin belirli niteliklere sahip olmasını istemektedir. Bu nitelikler açık ve uzaktan eğitimde görev alan öğretmenlerin rolleri, becerileri ve yeterlilikleri şeklinde ifade edilmektedir. Bu çalışmada rol ele alınmıştır çünkü roller yeterlilik ve becerileri de kapsamaktadır. Alanyazında bu roller bütüncül olarak ele alınmıştır ve genellikle sosyal, yönetsel, iletişimsel, teknik, pedagojik, değerlendirici, içerik sağlayıcı, süreç kolaylaştırıcı ve entellektüel özellikler gibi farklı kategorilerde incelenmektedir (Aydin, 2005; Bawane ve Spector, 2009; Berge, 1995; Varvel, 2007).

İçinde bulunduğumuz süreçte yükseköğretim kurumlarının hemen hepsi internet üzerinden uzaktan eğitim yoluyla öğrenenlere eğitim-öğretim imkânı sunmaktadır ve aynı zamanda uzaktan eğitimin verimliliğini, kalitesini artırmak için çalışmalar da yürütmektedir. Uzaktan eğitimin verimli bir şekilde gerçekleştirilmesinin merkezinde olan kişi, bahsedildiği gibi öğretendir çünkü öğretmen, çevrimiçi ders için kullanılan sistemin tanıtımından, tasarımından, sorunlarından, değerlendirilmesine kadar eğitimin her aşamasında aktif olarak yer almaktadır (Anderson ve Dron, 2011; Mortera-Gutierrez ve Murphy, 2000). Uzaktan eğitim her ne kadar öğrenenin kendi sorumluluğunu alması gereken bir eğitim uygulaması olsa da ders tasarımı, materyallerin hazırlanması, ders aktivitelerinin yönetilmesi, kurum ve öğrenen arasındaki iletişim-etkileşimin sağlanması gibi birçok görev öğretene aittir.

Bütün bu görevlerinin yanı sıra bilişim teknolojilerinin ileriki yıllarda daha da gelişmesiyle eğitimdeki paradigma ve kullanılan teknolojilerde değişecek dolayısıyla öğretmen rolleri de değişmeye devam edecektir. Yapay zekâ, sanal laboratuvarlar, artırılmış 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 öğreticilerin bu ortamın doğasına ayak uydurmaları, yenilikçi ve girişimci olmaları, öğrenmeye açık olmaları da oldukça önemlidir.

Bu çalışma ile yükseköğretimde öğretmenlerin değişen teknolojiler ve öğretim yöntemleri bağlamında üstlendikleri rollerin neler olduğu hakkında uzman görüşleri alınarak, güncel, çağa uygun öğretmen rollerin belirlenmesiyle öğretmenlere, kurumlara ve uzaktan eğitim alanına katkıda bulunulmak istenmektedir. Özellikle açık ve uzaktan eğitimde öğretmen rollerinin belirlenmesi Türkiye’de uzaktan eğitim veren Yüksek Eğitim Kurumlarının eğitim politikaları açısından önem arz etmektedir.

1.2.Amaç

Geleceğe yönelik tahmin, eğilim ve öngörülerin uzman görüşleri alınarak ortak bir görüş birliğine varmayı sağlayan Delphi tekniği ile yapılan bu çalışmanın amacı, çevrimiçi uzaktan eğitimde öğretmen rollerinin belirlenmesidir. Diğer bir deyişle çevrimiçi öğretmenlerin bugüne kadar üstlendikleri ve üstlenecekleri rollerin açık ve uzaktan öğretim alan uzmanları tarafından görüş birliği ile belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranacaktır.

1. Yükseköğretimde çevrimiçi uzaktan eğitim ile ilgili alazında var olan öğretmen rollerine ek olarak öğretmenlerin günümüzde üstlendikleri roller nelerdir?
2. Çevrimiçi uzaktan eğitimde eğitimin geleceğine yön veren faktörler bağlamında (dijitalleşme, pandemi, 21.yüzyıl becerileri, herkes için eğitim, eğitimde açıklık, robotlar.) ve yeni öğretim yöntemlerinin kullanılmasıyla öğretmenlerin geleceğe yönelik üstlenecekleri roller nelerdir?

1.3.Önem

Çevrimiçi uzaktan eğitim pandemi sürecinde ve sonrasında tüm yükseköğretim kurumlarında normal ders programına dahil edilmiştir. Derslerin en az yüzde otuzu uzaktan eğitim ile verilecek şekilde tasarlanmıştır ve bu sayede hemen her bölümde ders veren öğretmenler en az bir tane de olsa çevrimiçi ders yürütmektedirler. Bu nedenle yükseköğretim kurumlarında kaliteli uzaktan eğitim sunumu için hem öğretmenlerin hem de eğitim alanında teknoloji kullanımının sürekli gelişmesi ve yaygınlaşması kaçınılmaz olmuştur. Bu bağlamda çevrimiçi uzaktan eğitimin merkezinde rol alan öğretmenlere de

teknolojiyi kullanma, ders içeriği hazırlama, süreci kolaylaştırma, öğrenenlerle iletişim kurma, danışmanlık yapma, tartışma toplulukları oluşturma gibi birçok yeni görev yüklenmeye başlanmıştır. Çevrimiçi öğretenden, bütün bu sayılan konularda uyumu koruyarak başarılı öğretimi sağlaması beklenmektedir. Bu sebeple çevrimiçi öğrenmenin başarısı, öğretmenlerin üstlendikleri roller ile bağlantılıdır denebilir.

Bu çalışmada; açık ve uzaktan eğitim teorilerinde öğretmen rolleri, dünyada ve ülkemizde çevrimiçi uzaktan öğretmen rollerine yönelik yapılan alanyazında ortaya konan roller, öğrenen sorumluluklarında var olan öğretmen rolleri, ulusal ve uluslararası kurumların uzaktan öğretmen için belirledikleri öğretmen rolleri incelenmiştir. Ancak öğretmenler açısından çok yeni bir eğitim faaliyeti olan uzaktan eğitimde teknolojiye yönelik deneyimleri yeterli olmayan öğretmenler, teknoloji ile gerçekleştirilen eğitim uygulamalarına karşı zorlanmakta ve hatta direnç gösterebilmektedir (Aydın, 2011). Uzaktan eğitim ile ders veren öğretmen bu süreçte planlama aşamasından ölçme değerlendirme aşamasına kadar birden fazla süreçte görev almaktadırlar. Bununla birlikte geleneksel kampüs eğitimine göre ders öncesi-esnası ve sonrasında öğrenenlerle iletişime geçme, onlara yol gösterme gibi birçok yeni görevi teknoloji kullanarak yerine getirmektedir. Bu bağlamda, uzaktan eğitim konusunda yeterli bilgiye sahip olmayan öğretmenlerin teknoloji okuryazarlığı ve bilgisayar destekli eğitim konularında da desteğe ihtiyaçları vardır (Tuncer ve Tanaş, 2011). İçinde bulunulan çağda ülkemizde çevrimiçi uzaktan ders veren öğretmenlerin üstlendikleri rollerin neler olduğunu bilmek, öğretmenlerin kendi eksikliklerini belirlemek ve kişisel gelişimlerine yol göstermek açısından bu çalışma oldukça önem taşımaktadır.

Kurumlar açısından ise; uzaktan öğretmen rollerinin belirlenmesi sonrasında uzaktan öğretmen rollerine yönelik standartlar oluşturulabilmesi, kurumların eğitim politikalarına yön vermede ve kurumlara yeni bakış açısı sağlaması açılarından önemli görülmektedir. Türkiye’de uzaktan eğitimde niteliğin artırılması için çevrimiçi uzaktan öğretmen rollerinin belirlenmesi önemli bir aşama olarak düşünülebilir çünkü pandemi sonrası daha önce hiç çevrimiçi ders tecrübesi olmayan öğretmenler bile uzaktan öğretmen rolü ile karşı karşıya kalmışlar, acil uzaktan eğitim deneyimi ile çevrimiçi uzaktan eğitimi deneyimlemek zorunda kalmışlardır.

Araştırmacılar açısından ise; bugüne kadar yapılan araştırmalar incelendiğinde çevrimiçi ders veren öğretmenlerin yeterliliklerinin belirlenmesine yönelik çoğunlukla teknolojik pedagojik alan bilgisini (TPAB) ölçmeye yönelik çalışmalar yapıldığı

görülmektedir. Yapılan bu çalışmada ise doğrudan uzman görüşü ve alanyazın birleştirilerek öğreten rolleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bakış açısının ileride yapılacak olan çalışmalarda araştırmacılara yol gösterici olması açısından önem arz ettiği düşünülmektedir.

Alanyazın açısından; ilgili alanyazın incelendiğinde çevrimiçi derslerde öğreten rolleri ya da yeterlilikleri konularına yer verildiği görülmektedir. Öğretmen adayları ya da yükseköğretim kurumlarında çalışan öğretenler ele alınarak çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bunun yanında çevrimiçi uzaktan eğitimde yükseköğretim bazında ders veren öğretenlerin rollerinin Delphi tekniği ile belirlendiği araştırmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple alanyazına katkı sağlaması açısından yapılan çalışma yöntem açısından da farklılaşmakta ve önemli görülmektedir.

1.4.Sınırlılıklar

Çoğu tez çalışmasında olduğu gibi bu tez çalışması da bazı sınırlılıklara sahiptir. Bu sınırlılıkların neler olduğu aşağıda açıklanmaktadır;

- Gönüllülük esasıyla anket turlarına katılan ve cevap veren katılımcılar ile sınırlıdır.
- Birinci ve ikinci anket turlarında katılımcılara tanınan zaman ile sınırlıdır.

1.5. Tanımlar

Rol: Herhangi bir sayıda yetkinliği ve çıktıyı kapsayan temel bir işlevsellik alanıdır (McLagan, 1989). Roller, yeterlikleri ve becerileri kapsar.

Yapılan bu çalışmada öğreten rolleri ele alınmıştır. Dolayısıyla, alanyazında yer alan öğreten yeterlikleri ve becerileri rol kapsamında ele alınmıştır.

Delphi Tekniği: Bir grup uzmanın bir konu hakkında sahip olduğu görüşlerle ilgili en güvenilir şekilde uzlaşma sağlanmasıdır. Alanyazında “ teknik”, “ yöntem”, “yaklaşım”, “ anket” ,”süreç” gibi çok farklı şekillerde isimlendirilmektedir. Bu çalışmada “ Delphi tekniği” kavramı kullanılmıştır.

Açık ve uzaktan öğrenme: Öğrenenlerin akranlarından, öğretenden ve öğrenme kaynaklarından zaman ve mekân bakımından uzakta olduğu, öğrenmenin bilgi iletişim teknolojileriyle yürütüldüğü süreçtir (Aydın, 2011).

Uzaktan öğretim: Örgün eğitim programlarının uzaktan öğretim yoluyla sunulmasıdır.

Çevrimiçi öğrenme: İçeriğin tamamının veya büyük bir bölümünün online olarak iletildiği eğitim faaliyetidir.

Web destekli: Yüzyüze işlenen dersi desteklemek için web tabanlı teknolojilerin (ÖYS gibi) kullanılmasıdır.

Senkron: (Eş zamanlı) Öğrenen ve öğretmenin aynı zamanda sistemde birbirleriyle etkileştiği, deneyim paylaşımında bulunduğu ve öğretmenin yönettiği çevrimiçi bir eğitimidir.

Asenkron: (Farklı zamanlı) Etkileşim olmadan, sistemde var olan bilginin istenilen zaman, mekan ve sayıda öğrenen tarafından erişebildiği bir uzaktan eğitim-öğretim şeklidir.

Acil Uzaktan Eğitim: AUE, kriz zamanlarında teknolojik araçların yardımıyla uzaktan erişimle öğrenme faaliyetlerini yüz yüze eğitime benzetme sürecidir.

Kitlesel Açık Çevrimiçi Ders: KAÇD (MOOC-Massive Open Online Course) olarak ifade edilen ve eğitim ihtiyacı hisseden bireylerin ilgi duydukları konular hakkında eğitim almak amacıyla başvurduğu bir platformdur.

İnternet Üzerinden Herkese Açık Kurslar: İHAK = KAÇD=MOOC

Öğrenme Yönetim Sistemi: (LMS-Learning Management Systems) Uzaktan öğretimde, materyaller, ders kaynakları, alıştırma, çevrimiçi quizler vb. birçok bileşeni bir arada barındıran sistemdir.

2.ALANYAZIN TARAMASI

Çalışmanın bu bölümünde, alanyazın taraması sonucunda eğitimin geleceğine yön veren faktörlerde, genel eğitim teorilerinde, uzaktan eğitim teorilerinde, uzaktan eğitimin tarihsel süreci boyunca kullanılan teknolojilerde, alanyazında bugüne kadar yapılan çalışmalarda, öğrenen sorumluluklarında ve kurumlar açısından öğretene rolleri ele alınmıştır.

2.1.Eğitimin Geleceğine Yön Verdiği Düşünülen Faktörlerde Öğreten Rolü

Yükseköğretimin geleceğini etkileyen ve dijital çağda yeniden şekillenmesinde rol alan ve hatta zorunluluk haline getiren ve öğretene 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
- 21.yüzyıl becerileri
- Dünya’da görülen salgınlar



Şekil 1. *Eğitimin Geleceğini Etkileyen Faktörler*

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 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. Geline nokta 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 olmayanı 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 gelişmekte, 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. Dijital

öğreten, gelişen dijital teknolojileri kullanarak öğrenenleri sanal bir ortamda eğitebilmelidir (Campbell ve Cameron, 2016). Kimya ve Biyoloji gibi derslerde öğretmenler, öğrenenlerin deneyleri veya vücut sistemlerini sanal olarak gözden geçirmelerini sağlamak için sanal gerçeklik teknolojisini 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 teknolojisini kullanabilir. Bununla birlikte öğretmen öğrenenlere fen alanlarındaki zor konuları öğretmek için giyilebilir cihazları kullanabilmelidir. Bu cihazlar, öğrenenlerin gerçek nesneleri 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.

2.2.Geleneksel ve Uzaktan Eğitim Teorilerinde Öğreten Rolü

2.2.1.Geleneksel eğitim teorilerinde öğretmen rolü

Eğitim nedir? diye sorulursa, bireyin hayatı boyunca devam eden bir süreçtir şeklinde tanımlanabilir. Hayattaki herkesin bir şekilde maruz kaldığı ve üzerine konuşacaklarının olduğu bir konudur da denebilir. Bireyler, kendilerinde bulunan içsel olarak sahip oldukları birçok özelliği çevrelerine aktarırlar. Öğrenme ise, deneyimler sonucu oluşur içsel değildir. Öğrenme sonucunda bilgi ve davranış düzeyinde değişiklikler meydana gelir (Deryakulu ve Kuzgun, 2017). Geleneksel eğitim anlayışında ortam, etkinlikler, öğrenme şekli, öğretmen rolü, kullanılan teorik yaklaşıma göre değişiklik göstermektedir. Bu bağlamda bu bölümde eğitimde kullanılan davranışçı, bilişsel ve yapılandırmacı teorilerdeki öğretmen rolleri ayrı ayrı ele alınarak ortaya konmaya çalışılmıştır.

2.2.1.1. Davranışçı teoride öğretmen rolü

Davranışçı teoriye göre öğrenme, bireyin davranışlarındaki gözlemlenebilir değişikliklerdir. Diğer bir deyişle, öğrenene bir uyarıcı gönderdiğimizde beklediğimiz tepkiyi almamızdır. Davranışçı teoriyi savunanlara göre öğrenme uyarıcı ve tepki

arasındaki bağ ile oluşur. Davranışçılara göre öğrenme ilkeleri bağlamında gözlenen davranışlar açıklanmalıdır. Davranışçı öğrenme-öğretme yaklaşımlarında; genelleme, davranışı biçimlendirme, pekiştirme, ayırt etme, ceza gibi kavramlar öne çıkmıştır(Senemoğlu,2005). Bu teoride öğrenen aktif katılıma sahip olmayıp pasif alıcı konumundadır. Tekrar ve pekiştirme yapılarak öğrenen bilgiyi edinir.

Pavlov, Thorndike, Watson, Guthrie, Hull, Skinner başlıca davranışçı teorisyenlerdir. Bu teorinin savunucularından Skinner (1976), eğitimin bireylere yararlı davranışlar oluşturduğunu ifade etmektedir ve öğretene yararlı davranışları meydana getiren mühendis olarak tanımlamaktadır.

Bu teori bağlamında öğretene görevi, davranışları biçimlendirmektir. Eğitimin temel işlevi ise; pekiştirme ile davranışın oluşumunu desteklemektir.

2.2.1.2.Bilişsel teoride öğretene rolü

Bilişsel teoriye göre öğrenme; öğrenenin sahip olduğu bilgi ve o bilgiye nasıl ulaşabildiğidir. Davranışçılık teorisinin aksine öğrenme dışsal etmenlere değil, içsel bilişsel süreçlere yöneltilmiştir (Deryakulu, 1995:55). Bilişsel öğrenme yaklaşımları, problem çözme, kavrama, yaratıcı düşünme, değerlendirme, karar verme, soyutlama, çözümleme, sentez ve genellemedir. Bilişsel teoriyi benimseyenler, zihin kavramını bir bilgisayara benzetmektedirler. Öğrenme sürecinde dışarıdan elde edilen bilgi işlenir ve hafızada saklanır.

Bu teoride öğretene rolü; bilginin uzun dönemli hafızaya aktarılmasını sağlayan, bilginin kalıcı olması için etkinlikler yapan kişi olarak tanımlanmaktadır.

2.2.1.3.Yapılandırmacı teoride öğretene rolü

Yapılandırmacı teoriye göre öğrenme, aktif bilgi oluşturma süreci olarak ele alınır ve Rice ve Wilson (2014)’a göre öğretene bu durumda rehber konumunda, öğrenenlerin “koçu” gibi hareket ettiği varsayılır.

Yapılandırmacı teoriyi oluşturan epistemolojik anlayış, öğrenenlerin deneyimlerini kazandığı dış dünyada anlam yüklediği temeline dayanır ve edinilen bilginin içsel olarak öğrenenlerin deneyimlerinden yapılandırıldığına inanılır (Deryakulu, 1995:56).

Bu noktada öğretene (çoğunlukla öğretim tasarımını yapan kişi) öğrenme için ürünler hazırlayan kişi değildir. Öğrenen merkezli düşünür ve etkileşimli ortamlar oluşturur, süreç odaklı değerlendirmeler yapar, hayata dair gerçek yaşam durumlarını

gerçek veriler üzerinden değerlendirmeye imkân tanır, öğrenme stillerini önemser ve bunlara uygun bir öğrenme çevresi oluşturur.

Bu teoride öğretene, öğrenenin bilgiyi kendi deneyimleri ile yapılandırmasına olanak sağlayan rehber, koç rolündedir.

2.2.1.4.Yorum

Geleneksel eğitim teorilerini özetleyecek olursak, davranışçı teori, dışarıdan gözlenen davranışlara göre hareket ederek, içsel süreçlere değil dışsal etmenlere odaklanır. Öğrenmenin etki ve tepkiden oluşan bir süreç olduğunu savunur. Davranışçılığa bir karşılık olarak ortaya çıkan bilişsel teori ise içsel süreçleri ele alır ve bilginin nasıl işlendiğini açıklar. Bilişsel teoriye göre öğrenen bu süreçte aktiftir. Davranışçı ve bilişsel teoriye bir tepki olarak ortaya çıkan yapılandırmacı teori ise öğrenen deneyimlerine odaklanır. Öğrenen bilgiyi kendi deneyimleriyle yapılandırarak edinir. Her üç teoride de vurgulanan nokta öğrenmenin insan bilişinde gerçekleştiği ve biyolojik bir süreç olduğudur (Bozkurt ve Ataizi, 2015).

Genel eğitim teorileri bağlamında öğretene rolü; bilgiyi aktaran öğretene merkezli yaklaşımdan öğrenene rehberlik eden öğrenen merkezli yaklaşıma evrilmiştir.

Tablo 1. Geleneksel Teoriler ve Öğreten Roller

Geleneksel Teoriler	Davranışçı Teori	Bilişsel Teori	Yapılandırmacı Teori
Öğrenme Süreci	Öğrenen davranışlarındaki değişiklikler	Öğrenenlerin ne bildiği ve bunu bilmeye nasıl ulaştıkları	Öğrenenlerin deneyimler yoluyla bilgiyi kendisinin yapılandırması
Kriterler	Tümevarımcı	Tümevarımcı	Tümdengelimci
Öğreten rolü	Bilgiyi aktaran kişi Davranışları biçimlendiren kişi	Bilginin bellekte saklanması için gerekli etkinlikleri sağlayan kişi	Rehber, Koç

2.3.Uzaktan Eğitim Teorilerinde Öğreten Rolü

Teorisyenler ve araştırmacıların farklı disiplinlerden aldığı katkılarla kendine özgü teorilerini ortaya koyan uzaktan eğitim için yeni uzaktan öğrenme teorileri ortaya konmaya devam etmektedirler. 1970'li yıllardan bu yana uzaktan eğitimin kendi teorilerini geliştirme süreci devam etmektedir. Lauzon (1992), erken uzaktan eğitim modellerinin öğrenme sorunlarından çok eğitim konularına odaklandığına işaret

etmektedir. Teknolojideki gelişmeler dijital ve telekomünikasyon teknolojilerinin entegrasyonu, uzaktan öğrenmenin popüleritesinin artmasına ve kolaylaşmasına olanak sağlamıştır. Bu nedenle; daha yeni teoriler, öğrenen öğrenmesindeki ve öğretene rollerindeki değişiklikleri göz önüne almaktadır. Öğreten ve öğrenenin ayrı mekânlarda olduğu uzaktan eğitim faaliyetinin başlıca hedefi, öğrenmeyi kolaylaştırmak ve öğrenene etkin öğrenme deneyimi sunmak olmuştur.

Peters'e (1973) göre uzaktan eğitim bilgi, beceri ve işbirliğine dayalı becerilerin kazanıldığı, Teknik yöntemlerden yararlanılarak yüksek kalitede öğretme materyallerin sağlandığı ve bu materyallerin farklı yerlerde yaşayan çok sayıda bireye ulaştırılmasını sağlayan bir yöntemdir.

Holmberg (1995) uzaktan eğitimin, öğrenen ve öğretene farklı mekanlarda bulunduğu, öğrenenin öğretene denetiminde olmadığı, planlama, rehberlik, öğretimin yapıldığı, çeşitli çalışma şekillerini kapsadığını vurgulamaktadır.

Uzaktan eğitimin nasıl yapılacağı, öğretme ve öğrenmenin nasıl gerçekleşebileceği üzerine çalışılması zaman, talep ve teknolojinin gelişimiyle bir gereklilik olarak ortaya çıkmıştır. Bu açıdan 1840'lı yıllardan itibaren 1960'lı yılların ortalarına kadar uzaktan eğitimin kendine özgü teorilere ihtiyaç duyduğu görülmüştür (Horzum, 2007). Dijital çağla birlikte geleneksel eğitim ortamları yerini elektronik ortamlara bıraktıkça, öğrenen, öğretene, teori, yöntem gibi bileşenlerin yeniden tanımlanması gerekmiştir.

İlk teorik temelleri 1970'li yıllarda geleneksel eğitim teorilerine dayalı olan uzaktan eğitim için daha sonraki yıllarda birçok farklı teori geliştirilmiştir. Uzaktan öğrenme ile ilgili ilk teori Delling tarafından ortaya koyulmuş daha sonra Wedemeyer, Holmberg, Baath, Keegan, Simonson, Daniel, Peters, Moore, Paulsen, Garrison, Anderson, Archer ve Siemens uzaktan eğitim teorileri üzerine çalışmışlardır. Keegan (1996:56) "Uzaktan Eğitimin Temelleri" isimli çalışmasında teorik gelişimleri üç başlık altında sınıflandırmış ve uzaktan eğitimin ilk dönem teorileri bu sınıflandırmaya bağlı olarak açıklanmaktadır. Bunlar;

1. Bağımsızlık ve Özerklik Teorileri
2. Endüstrileşme Teorisi
3. Etkileşim ve İletişim Teorileridir.

1995'te Tebeaux, dört uzaktan öğrenme teorisini gözden geçirmiştir. İlk olarak, Keegan'ın uzaktan eğitim teorisi, içinde "öğrenenin teknoloji yoluyla bağımsızlığını vurgular". Tebeaux, Keegan'ın uzaktan eğitim teorisini şu şekilde tanımlamıştır: "Sistem,

öğrenenleri ve öğretmenleri aynı fiziksel alanda yaşama ihtiyacından kurtarmalı, öğrenenlere öğrenme formatlarında seçim yapma olanağı sağlamalı, kanıtlanmış öğretim yöntemlerinin kullanımını dahil etmeli, medya ve yöntemleri birleştirmelidir, böylece konu mümkün olan en iyi şekilde öğretilir, multimedya kullanır, öğrenenlerin materyalleri kendi bireysel öğrenme farklılıklarına ve öğrenme hızlarına göre uyarlamalarına ve öğrenen başarısının doğru bir şekilde değerlendirilmesine izin verir.”

İkinci teori, Peters'ın uzaktan öğrenme teorisidir, Keegan'ın teorisine benzer şekilde, Peters teknolojik değişikliklerin uzaktan eğitim üzerindeki etkisine odaklanır. Peters'e göre teknoloji, öğretene ve öğrenen rollerini yeniden tanımlayacaktır. Öğreten daha az otoriter ve öğrenenin öğrenmesini destekleyen daha çok kolaylaştırıcı veya danışman olurken, öğrenen sistem içerisinde daha özerk ve kendi kendini yönetecektir. Üçüncü teori, Holmberg'in Peters'in öğretene ve öğrenen rol değişiklikleri fikrini genişleten uzaktan öğrenme teorisidir. Tebeaux, “Holmberg, uzaktan eğitimin daha motive ve öğrenenleri teşvik edeceğini öne sürüyor. Bu artan motivasyonun, içerikle artan öğrenen etkileşiminden, bilgiye daha iyi öğrenen erişiminden, ders materyallerini şekillendirmek ve sonuç olarak daha kişisel eğitim tercihlerinden kaynaklanacağını söylüyor. Tebeaux'nun gözden geçirdiği son teori, Perraton'un, Keegan, Peters ve Holmberg'in fikirlerinin çoğunu içeren ve teorilerini “etkili uzaktan öğrenme multimedya programları, düzenli etkinlikler, geri bildirim ve dikkatlice organize edilmiş bir dağıtım sistemleri gerektirdiğini” vurgulayarak genişleten çalışmasıdır.

Bu teoriler, uzaktan eğitimin geleneksel öğrenmeden öğrenen özerkliği, öğretene rolü değişiklikleri ve teknolojik etki üzerinde nasıl farklılaştığını göstermektedir. Bu teoriler, öğretmenlere dersleri kavramsallaştırmada ve daha özel olarak eğitim hedefleri oluşturmada yardımcı olabilir. Ayrıca, öğretene amacı, öğrenenin içerikle ve birbirleriyle etkileşiminin yanı sıra öğrenenin öğrenmesini teşvik etmektir. Uzaktan öğrenme teorileri, ders tasarımında ve etkileşim etkinlerinin geliştirilmesinde öğretmenlere yardımcı olabilir.

2.3.1.Bağımsızlık ve özerklik teorilerinde öğretene rolü

2.3.1.1. Bağımsız çalışma teorisi (Charles Wedemeyer, 1981)

Winconsin Üniversitesi'nde görev yapmış olan Charles Wedemeyer öğrenen bağımsızlığının açık ve uzaktan öğrenmenin gerekliliği olduğunu ileri sürmüştür. Wedemeyer, bağımsız çalışmanın öğrenenlere özgürlük tanınması, öğrenmenin bireyselleştirilmesi ve öğrenenin kendi hızına göre öğrenmesi olarak tanımlamaktadır. Gardiyan tipi öğretmenlerden daha çok öğretimsel aktivitelere vakit ayıran, bireysel

farklılıkları önemseyen, öğrenen merkezli yaklaşımı benimseyen öğretmenler benimsenmektedir. Bu yüzden bağımsız çalışma teorisinde; öğrenenler ve öğretmenlerin mekânsal olarak ayrı yerlerde olması, özerk öğrenen olmaları, derslerin seçimi, hedeflerin belirlenmesi ve dersin yöntemi gibi konularda öğrenene seçenekler sunulmasının gerekli olduğu anlaşılmaktadır.

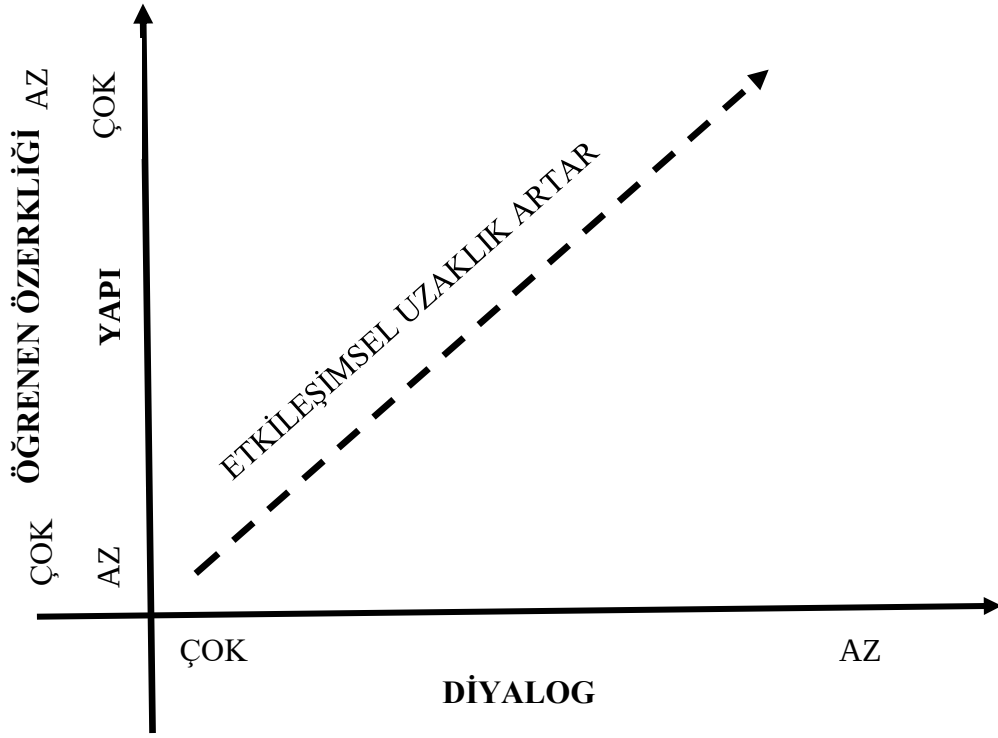
Bu teori bağlamında öğretmenlerin sorumluluklarını özerk öğrenen yetiştirme, bireyselleştirilmiş öğretim yapma, öğreneni merkeze alma şeklinde ele alırsak öğretmenin “rehber “rolünü üstlendiğini söyleyebiliriz.

2.3.1.2. Bağımsız çalışma ve etkileşimsel uzaklık teorisi (Michael Moore, 1986)

Moore’un 1970’li yılların başında şekillendirdiği bağımsız çalışma teorisi açık ve uzaktan öğrenme programlarını sınıflandırmaktadır. Bu teori temel olarak eğitim programlarındaki iki değişkeni incelemektedir: “öğrenen özerkliği” ve “öğreten-öğrenen arasındaki uzaklık”.

Öğrenen özerkliğinde Moore (1973) uzaktan eğitimin kendi kendine öğrenenlere dayalı bir eğitim sistemi olduğunu söylemektedir. Moore’un analizleri, uzaktan eğitimin bir teorik bileşeni olarak belirtilen öğrenen özerkliğinin uzaktan eğitim için çok önemli olduğunu ortaya koymuştur (Karataş, 2005; Keegan, 1996). Moore, özerk öğrenenlerin kendi kendine öğrenen, değerlendiren bireyler olduğunu vurgulamaktadır (Karataş, 2005; Keegan, 1996; Moore, 1973)

Etkileşimsel uzaklık teorisi, uzaktan eğitimi fiziksel ayrılık olarak değerlendirmeyip aynı zamanda buradaki uzaklığın psikolojik ve iletişimsel bir boşluk olduğunu belirtmektedir. Moore’a göre etkileşimsel uzaklığın üç alt bileşeni bulunmaktadır; diyalog, yapı ve öğrenen özerkliği.



Şekil 2. Transaksiyonel Uzaklık Teorisi Bileşenleri

- Öğrenen öğretici etkileşimi (Dialog)
- Öğretimsel programların yapısı (Structure-yapı)
- Öğrenen özerkliği (Learner autonomy)

İlk olarak dialog yani konuşma ele alınırsa öğrenen ve öğretici tarafından ders içinde etkileşimin oluşumuyla ortaya çıkar. Kullanılacak olan iletişim araçlarıyla öğretici ile öğrenen arasındaki etkileşimsel uzaklık azaltılabilir. Etkileşimsel uzaklığı etkileyen bazı çevresel faktörler vardır. Bunlardan ilki uzaktan öğretici ve öğrenenleri içerir. Çünkü iletişim fırsatı sunacak olan kişi öğreticidir. İkinci olarak ise; öğretici ve öğrenenlerin duygusal çevrelerini içerir. Buradan hareketle bu bileşende öğretici rolünün iletişim sağlamak olduğunu söyleyebiliriz.

İkinci olarak yapı ele alınırsa; yapı programın eğitim hedeflerinin, öğretim stratejilerinin ve değerlendirme yöntemlerinin belirlenmesinin ifade eder. Bazı programlar öğrenen ihtiyaç ve isteklerini göz önüne almazlar bu nedenle burada öğrenenin ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde programın düzenlenmesini tanımlar. Dolayısıyla bu bileşende öğretici rolü ders tasarımcısı olarak tanımlanabilir.

Son olarak öğrenenin özerklik durumu ve derecesi ders hedeflerinin, öğretim yöntemlerinin ve değerlendirme süreçlerinin belirlenmesinde öğrenenin ne düzeyde

belirleyici olduğunu işaret etmektedir. Bu aşamada ise; öğretene rolü özerk öğrenene yol göstermek / rehberlik etmektir.

Tablo 2. Bağımsızlık Teorileri ve Öğreten Roller

	Bağımsız Çalışma Teorisi	Bağımsız Çalışma ve Etkileşimsel Uzaklık Teorisi
Öğrenme süreci	Öğrenen merkezli	Öğrenen özerkliği, öğrenen-öğreten arası uzaklık
Kriterler	Öğrenen özgürlüğü, bireysel farklılıklar	Dialog, Yapı, Öğrenen özerkliği
Öğreten Rolü	Rehber	İletişim uzmanı, ders tasarımcısı, rehber

2.3.2. Endüstrileşme teorisinde öğretene rolü

Endüstrileşme teorisini Otto Peters (1967) geliştirmiştir. Peters uzaktan eğitim kurumlarına eğitimin sanayileşmesini tanıtarak katkıda bulunmuştur. Bir uzaktan eğitim sistemini analiz ederek birim maliyetlerini azaltmak için endüstriyel stratejiler önermiştir. Uzaktan eğitimi üretim sürecine benzetmiş ve öğretme-öğrenme ile üretim sürecinin benzerliklerini ele alarak alanla ilgili bir teorik yapı geliştirmiştir. Peters'a göre uzaktan eğitim, eğitimin endüstrileşmiş şeklidir. Başka bir deyişle Peters uzaktan eğitimde öğretim materyalleri üretiminin bir endüstriyel süreç olduğunu ifade etmektedir. Buradan yola çıkarak uzaktan eğitim süreci ile endüstriyel üretim sürecini kıyaslamıştır ve başlıkların uzaktan eğitime uyarlanabileceğini savunmuştur. Bunlar:

1. Gerçekleştirme,
2. İş bölümü,
3. Mekanikleşme,
4. Seri üretim bandı,
5. Taşıma bandı,
6. Planlama ve hazırlama,
7. Resmileştirme,
8. Standartlaştırma,
9. Görev değişimi (Peters,1998).

Burada yer alan işlev değişimi özelliği ile uzaktan eğitimde öğretene rollerinin değişimi anlatılmak istenmektedir. Geleneksel durumda bilgi sağlayıcı olan öğretene, uzaktan

eğitimde öğrenen girişimlerini kontrol eden rehber durumundadır. İçerik yazarı ve ders tasarımcısı rollerine ek olarak danışman rolünü de üstlenebilir (Tekinarslan, 2020:20)

Bu teoriye göre Peters'ın vurguladığı ifadeler aşağıda yer almaktadır:

- Üretim sürecinden önce nasıl hazırlık aşaması varsa, derslerinde üretim süreci öncesi gibi geliştirmek önemlidir.
- Öğretim sürecinin etkililiği özellikle planlama ve organizasyona bağlıdır.
- Dersler resmileştirilmeli ve öğrenen beklentileri standartlaştırılmalıdır.
- Öğretim süreci nesnelleştirilmelidir.
- Geleneksel öğretene rolü farklılaşmıştır.
- Uzaktan eğitim, kaynakların yoğunlaştırılması ve yönetimin merkezileştirilmesi koşuluyla ekonomik olabilir.

Tablo 3. Endüstrileşme Teorisi ve Öğreten Rolü

Öğrenme Süreci	Açık ve uzaktan öğrenme bir sanayi kuruluşudur.
Kriterler	Seri üretim, iş bölümü, işlev değişikliği, mekanikleşme, gerekçelendirme, planlama, organizasyon, standartlaştırma, resmileştirme, merkezileştirme
Öğreten Rolü	Rehber, Danışman, İçerik yazarı, Ders tasarımcısı

2.3.3.Etkileşim ve iletişim teorilerinde öğretene rolü

Uzaktan eğitimin gelişimine yönelik sınıflandırmadaki üçüncü teori grubu, etkileşim ve iletişim teorileridir. Bu grupta yer alan teoriler öğrenmenin etkileşim ve iletişim boyutunu ele almaktadır. Holmberg, uzaktan eğitimde öğrenen ile öğretene arasındaki iletişimin teorisini ortaya koymuştur. Öğrenme, akademik ortamlarda ve verilerle öğrenenlerin iletişimiyle elde edilen bilgi, beceri ve yeni tutumların üretilmesidir (Heinze ve Procter,2006). Öğrenenler, teknoloji aracılığıyla öğrenme içeriğini elde ederler ve onları işlerler, veriyi kişiselleştirirler ve diledikleri her süreçte onları kullanırlar (Çekerol,2020:8).

Bu teorisin ileri gelen isimleri; Baath, Holmberg, Daniel, Sewart ve Smith'dir. Baath çift yönlü etkileşim ve iletişimin öncüsü olarak görülmektedir. Öğretim materyallerinin çift yönlü iletişimin sağlanmasına yönelik hazırlanmasıyla mümkün olduğunu ifade etmektedir. Holmberg rehberli öğretici sohbete odaklanırken Daniel, Sewart ve Smith ise uzaktan eğitim sistemlerinin yönetimine odaklanmışlardır.

İkinci teorisyen olarak Holmberg, açık ve uzaktan öğrenmede öğretene ve öğrenen arasındaki iletişimin teorisi ile alana katkı sağlamıştır. Holmberg, danışmanlık, öğretim, takım çalışması, yönetim ve değerlendirme gibi bireysel öğrenmede önemli unsurların olduğunu belirtmiştir. Bu unsurları da destek organizasyonu olarak ifade etmektedir. Destek organizasyonu (öğreten/yönetim) ile öğrenen arasındaki ilişkiyi rehberlikli didaktik konuşma olarak tanımlamakta öğrenenlerin bu iletişime katılmalarının öğrenme üzerine olumlu etkilerinin olduğunu belirtmektedir. Bu açıdan öğretene ile öğrenen arasındaki iletişim öğrenmenin temelini oluşturmaktadır (Horzum, 2007; Karataş, 2005; Keegan, 1996). Holmberg bu temel iletişim için etkileşimin, motivasyonun sağlanması, öğrenmeden zevk alınması, öğrenmeyi kolaylaştırma gibi unsurlar olduğunu belirtmektedir. Bunların sayesinde öğrenmenin kolaylaşacağını söylemektedir (Keegan, 1996). Holmberg'e göre iletişime ek olarak öğrenmenin merkezi, öğrenen ve öğretene arasındaki etkileşimdir bu bağlamda sunduğu anında etkileşim fırsatları ile internet üzerinden iletişim de empati yaklaşımının ve sohbet tarzının önemini vurgulamaktadır (Holmberg,2003:84).

2.3.4. Yorum

İletişim teknolojileri vasıtasıyla uzaktan eğitimde etkileşim sağlamak çoğu zaman eş zamanlı olarak gerçekleştirilir. Bu da öğretenein önceden hazırlanmasını gerekli kılmaktadır çünkü iyi bir etkileşim ortamının oluşturulması öğretenein rolüdür.

Bu bağlamda, bu teori de öğretene; teknolojiyi kullanan, materyaller aracılığıyla iletişim, etkileşim sağlayan ve empatik bakış açısına sahip olan kişidir.

Tablo 4. *Etkileşim İletişim Teorisi ve Öğreten Rolü*

Öğrenme Süreci	Teknoloji aracılığıyla öğrenme içeriğini elde etmek, öğrendiklerini kullanmak, fikirlerini test etmek için öğretene ve diğer öğrenenlerle iletişim kurmak
Kriterler	Empati, iletişim, etkileşim, sosyalleşme, geri bildirim, motivasyon, teknoloji
Öğreten Rolü	İletişim-etkileşim sağlayıcı, Empatik bakış açısı

2.4.Uzaktan Eğitimdeki Yeni Teorilerde Öğreten Rolü

Keegan (1996); uzaktan eğitim için bir çerçeve teorisi kapsamında sorulması gereken üç sorudan bahsetmektedir. Bu sorular uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimin bir şekli, eğitsel etkinlik olup olmadığı ve uzaktan eğitimin mümkün olup olmadığıdır. Bu

sorulara cevap olarak ise; uzaktan eğitim eğitimin endüstrileşmiş bir formudur demektedir. Bu bağlamda uzaktan eğitimde eğitsel etkinliklerin yoğunlukta olduğunu ifade etmektedir. Bununla birlikte uzaktan eğitimin öğretmenin özelleşmiş hali olduğunu, yönetim yapısının da üretim olarak materyal geliştirme ve öğrenen destek hizmetlerinden oluştuğunu belirtmektedir.

Daha sonraki yıllarda ise özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve eğitim paradigmalarındaki farklılaşma uzaktan eğitimin teorik ve yönetsel ilkelerini etkileyerek yeni teorilerin ortaya çıkmasında etkili olmuştur. Bunlar sırasıyla; uzaktan eğitimde yapılandırmacı teori, yetişkin eğitimi teorisi, denklik teorisi, işbirlikli özgürlük teorisi, mevcut kuramların sentezi teorisi, bağlantıcı teori, etkileşim eşdeğerliliği teorisi ve sorgulama toplulukları teorileridir.

2.4.1.Yapılandırmacı teoride öğretmenin rolü

Öğrenmenin kurallara ve davranışa odaklı olduğu davranışçı teori ile kalıcı bilgi sağlamayı hedefleyen bilişsel teoriden uzaktan eğitim ortamlarında faydalanılmasına rağmen yapılandırmacı teori bilinçliliğin, özgür iradenin ve sosyal etkilerin öğrenme üzerindeki etkisini vurgular. Birey merkezli yaklaşımı benimseyen ve Benlik Teorisinin savunucusu olan Carl Rogers (1969) şöyle der: *'her birey, kendisinin merkezi olduğu ve sürekli değişen bir deneyim dünyasında yaşar.'*

Bu sözden yola çıkarak kökleri geleneksel eğitime ait olan davranışçı, bilişsel ve yapılandırmacı teorilere dayanan uzaktan eğitim anlayış olarak yapılandırmacı yaklaşımı daha çok benimsenmiştir. Bu düşünceyi destekleyen yeni kavramların ortaya çıkışı olmuştur. Eğitim alanında bilgisayar destekli öğretim, bilgisayar tabanlı eğitim, internet destekli öğretim, internet tabanlı eğitim, web destekli eğitim, web tabanlı eğitim ortaya çıkan yeni kavramlardır (Uysal ve Kuzu, 2009:1). Bu nedenle bütün bu çevrimiçi uygulamaları içeren eğitimin en önemli parçası olan öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak öğrenme ortamları hazırlamaları gerekmektedir. Bu bağlamda yapılandırmacı yaklaşımın uzaktan eğitimdeki yerine ve uzaktan eğitimde yapılandırmacı teoriye göre değişen öğretmen rollerine bu başlık altında değinilmektir.

Yapılandırmacı teori; öğrenme sürecinde öğrenenlerle birlikte hareket eder, onlara rehberlik eder, öğreneni aktif kılar ve öğrenen ihtiyaçlarına önem verir. Çevrimiçi iş birliğine dayalı öğrenme ve uygulama toplulukları ise, çevrimiçi öğrenmede kullanılan önemli yapılandırmacı yöntemlerdir. Öğretmen yapılandırmacı çevrimiçi ortamda öğrenene uygulama, keşfetme ve deneme fırsatları sunarak bilginin yapılandırılmasını

sağlar. Böylece öğrenenler eski ve yeni karşılaştıkları bilgileri nasıl bağlantı kurup yapılandıracaklarını deneyimlerle öğrenirler (Şahin,2007: 287). Yapılandırmacı öğrenme teorisi; bütün öğrenenleri farklı kabul eder bu nedenle onlara grup halinde seslenmeye karşıdır. Öğrenenlerin deneyimlerine, bireysel ihtiyaçlarına, ilgilerine, güçlü ve zayıf yönlerine önem vermektedir. Motamot bir şekilde programı uygulamak yerine, konuları seçerek öğrenen ihtiyaçları doğrultusunda uyarlamayı daha yerinde bulmaktadır. Öğrenenler arasında rekabet yerine bilgiyi ve sorumlulukları paylaşmaya, ayrıca karşılıklı saygıya dayanan bir ortam oluşturmaya çalışmaktadır. Öğrenmenin sorumluluğu öğretene ve öğrenen tarafından paylaşılmaktadır (Jonassen, 1994:34). Yapılandırmacı yöntemler öğrenmeyi ve öğretmeyi, kendini geliştirmeyi ve öz değerlendirmeyi destekler (İşman, 1999). Bu nedenle yapılandırmacı teori, uzaktan eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır.

İçinde bulunduğumuz çağda yüksek teknoloji, küresel bir ortamda öğrenmek hem öğretene hem de öğrenen için yeni roller ve sorumluluklar sunmaktadır (Gibson, 1997). Öğretenin konumu, “öğreten” değil, “öğrenenin öğrenme yolculuğunda yol gösteren” durumundadır. Öğretene “öğretici” yerine “ortam düzenleyici” yönlendirici” ve “kolaylaştırıcı” rolleri verilmektedir. Öğretenin rolü, öğrenme-öğretme ortamını düzenleyen, etkinliklerde öğrenenlere rehberlik yapan kişidir.

Yapılandırmacı Teoriye Dayalı Uzaktan Eğitimde Öğretenin Roller;

- Öğrenenlerin özerkliğini destekler ve bireysel farklılıkların farkındadır.
- Bilgiyi iletmek için ilgili ve güncel bilgileri kullanır.
- Öğrenenlerin düşüncelerine önem verir ve öğrenenlerin araştırmasını, değerlendirmesini, tartışmasını ve raporlamasını teşvik eder.
- Ders materyallerini tasarlarlarken bireysel farklılıkların farkındadır.
- Öğrenenin ön koşul olan beceri ve bilgilerini bilir ve bu temeli yeni bilgi oluşturmak için kullanır. Ayrıca öğretene, öğrenenin nasıl öğrenebileceğini bilir.
- Uzaktan eğitimi etkin bir şekilde uygulamak için iletişim ve teknolojik becerilere sahiptir.
- Etkileşim fırsatları ile öğrenen merkezli öğrenmeyi inşa eder.
- İşbirliğine dayalı öğrenme, etkileşimli tartışma grupları, bireysel öğrenme ve araştırma için ortam, materyal ve rehberlik sağlar.

Tablo 5. Yapılandırmacı Teori ve Öğreten Rolü

Öğrenme Süreci	Öğrenenin sahip olduğu eski bilgi ile yeni öğrendiği bilgiyi yapılandırması
Kriterler	Öğrenen merkezli, özerk öğrenme, bireysel öğrenme, işbirliğine dayalı öğrenme, öz yönelimli öğrenme, öz değerlendirme
Öğreten Rolü	Bilgiyi ileten, yol gösteren, rehber, ortam düzenleyici, yönlendirici, kolaylaştırıcı, teknolojik, etkileşim ve iletişim sağlayan

2.4.2.Androgoji / yetişkin eğitimi teorisinde öğretene rolü

Androgoji (ya da adragoloji); Yunancadan türetilmiştir. andr (yetişkin) ve agogos (rehberlik) demektir ve "yetişkinlerin öğrenmesine yol gösterme bilimi" anlamına gelir. Yetişkinlerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanmış bir öğrenme teorisidir. Bu kavram çocukları eğitime bilimi olan ‘pedagoji ’ye karşıt olarak ‘yetişkin eğitimi bilimi’ olarak anlandırılmıştır. Bu teoriye göre çocuklar ve yetişkinler arasında önemli farklılıklar vardır ve öğrenme- öğretme süreci bu bağlamda şekillendirilmelidir. 1970’lerde androgojik eğitim modelini ortaya koymaya çalışan Knowles, yetişkin öğrenenlerin tipik özelliklerini araştırarak bir dizi hipotez geliştirmiştir. Knowles (1990) yetişkinlerin öğrenmesine ilişkin geliştirdiği hipotezler;

1. Yetişkinler, neden öğrendiklerini bilmek isterler. Öğreten neyi neden anlattığını açıklamalıdır.
2. Yetişkinler, kendi kendilerini yönetebilirler. Bu nedenle yetişkinlerin öz-yönetimli öğrenenler oldukları göz ardı edilmemelidir.
3. Yetişkinler öğrenme ortamına deneyim ve tecrübeleri ile gelirler. Her birinin sahip olduğu deneyim ders ortamında öğrenme malzemesi olarak kullanılabilir. Bu yüzden yetişkin eğitiminde öğrenenlerin tecrübelerinden öğrenme imkânı sağlanmalıdır.
4. Yetişkinler öğrenme sürecine, probleme dayalı öğrenme yöntemine hâkimdir. Bir problem ile öğrenme ortamına dâhil olurlar. Onların bu problem ile başa çıkmalarında öğretene yardımcı olur ve öğrenme sürecine dâhil olmaları için kolaylaştırıcı rolünü üstlenir.
5. Yetişkin öğrenmesinin temelinde hayat boyu öğrenme yer almaktadır.

Hayat boyu öğrenme isminden de anlaşıldığı gibi bireyin okul öncesi ve sonrası olmak üzere tüm yaşamı boyunca süren örgün ve yaygın öğrenmeleri kapsar (European Commisison,2000) Bu süreçte önemli olan öğrenmeyi kişinin “kendisinin” istemesidir. Bu bağlamda burada yer alan iki yaklaşım arasındaki fark açığa çıkmaktadır. Çünkü

pedagojik yaklaşımda öğrenen kendi isteği ile katılım göstermemektedir. Pedagojik yaklaşımda baskın öğretene-bağımlı öğrenen ilişkisi vardır. Androgojik yaklaşımda ise pedagojik yaklaşımdan farklı olarak yardıma dayalı ve karşılıklı anlaşma içeren bir ilişki almıştır. İkinci fark ise deneyimlerle ilgilidir. Yetişkinlerin deneyimleri öğrenme için zengin bir kaynak olarak değerlendirilir ve eğitimleri bunun üzerine kurgulanır. Yetişkinler sahip oldukları deneyimleri ve çok yönlü iletişim sayesinde eğitim ortamında olan diğer öğrenenlerin öğrenmesine de yardımcı olurlar. Androgojik yaklaşımın üçüncü farklılığı içeriğin seçimindeki farklılıktan kaynaklanır. Klasik yöntemdeki tüm sorumluluğun öğretene tarafından yüklenilmesinin aksine içerik ve yöntem katılımcıların gereksinim ve ilgilerine göre belirlenir. Bireyler öğrenme ihtiyaçlarında neyi ne zaman öğreneceklerine kendileri karar verirler, öğretene öğrenmeyi kolaylaştırıcı rolünü üstlenir.

Son olarak yetişkinler var olan problemlerine hemen çözümler sağlayan eğitim isterler çünkü bu yaklaşımda öğrenme probleme dayalıdır. Androgojik yaklaşımla öğretim programlarının hazırlanmasında;

- 1) Yetişkinler öğretimin amaç ve hedeflerini bilmelidir.
- 2) Yetişkin öğrenme sürecinin merkezindedir.
- 3) Öğretim yetişkin bireyin hem sosyal hem de genel yeteneklerini geliştirecek düzeyde olmalıdır.
- 4) Öğrenme için saygılı ve güvenli bir eğitim ortamı hazırlanmalıdır.
- 5) Öğretim yöntem ve teknikleri öğrenenlere göre çeşitlendirilmelidir.
- 6) Yetişkinlerin öğrenmeleri için yeterli zaman tanınmalıdır.
- 7) Öğrenen olarak yetişkinin deneyimleri öğrenme kaynağıdır. Öğrene tarafından desteklendiklerini hissetmelidirler.
- 8) Öğrenilecek konunun hiç bilinmiyor gibi tasarlanması gerekmektedir. Bilgiler tümünden gelime göre yani basitten karmaşığa doğru olmalı ve tam öğrenme sağlanmalıdır.
- 9) Öğrenilen bilgilerin kazanımları ile neden öğretildiği arasındaki bağlantı yetişkin tarafından fark edilmelidir. Kazanım hayata dair olmalıdır.
- 10) Geri bildirim sürekli ve yapıcı olarak verilmelidir.
- 11) Akran değerlendirmesi ve kendi kendini değerlendirme ile öğrenme artırılmalıdır.
- 12) Yetişkin öğretim programı rahat, esnek, işbirliğine dayalı, gayri resmi ve yapıcı bir öğrenme ortamı sağlamalıdır.

Bütün bu özelliklerden yola çıkarak androgojik yaklaşımda öğretmenin otoriter, bilgi aktaran rolünün aksine öğrenenin tecrübelerine önem veren, geri bildirim sağlayan, öğrenenin ihtiyaçlarına yönelik becerileri geliştirmeyi hedefleyen bir rol üstlendiğini söyleyebiliriz.

Tablo 6. Androgoji ve Öğreten Rolü

Öğrenme süreci	Yetişkinlerin özel gereksinimlerini karşılamak için tasarlanmış rahat, esnek, işbirlikli, sorun merkezli öğrenme
Kriterler	Öz-yönelimli, iç güdülenme, yaşantılar, problem temelli yaklaşım, öğrenen aktif
Öğreten Rolü	Rehber, kolaylaştırıcı, geri bildirim

2.4.3.İşbirlikli özgürlük teorisinde öğretmenin rolü

Bu teoriyi ortaya koyan Morten Flate Paulsen, Knowles'in yetişkin eğitimi teorisinden etkilenmiştir. İşbirlikçi özgürlük teorisinde öğrenenler özgürdür ve seçim hakkına sahiptir. Eğitim ortamlarının hazırlık ve öğretim sürecinde işbirliği yapılması gerektiğini savunmaktadır. İşbirlikli özgürlük teorisi öğrenenlerin belirli süreçlerde; hedefe ulaşma, etkinliği yapma ve öğrenmeyi gerçekleştirme gibi özgür olmak istemelerinin yanı sıra işbirliğine de ihtiyaç duyduklarını açıklamaktadır.

Bu teoride eğitim uygulamasının başarısında internet ile işbirlikli öğrenmede öğretmenin rolü oldukça önemlidir. İnternet yoluyla eğitimi deneyimleyenlerden bazıları, işbirlikli öğrenmede başarı veya başarısızlığın teknik etmenlere değil, daha çok sosyal etmenlere bağlı olduğunu dile getirmektedirler. İnternet yoluyla eğitimdeki işbirlikli öğrenmeyi sağlamada öğretmenlerin dört temel rolünün olduğu bilinmektedir. Bunlar; eğitsel, teknik, yönetsel ve sosyal rollerdir.

Eğitsel Rol: Öğretmenin en önemli rolü eğitsel yönden geliştirici olmasıdır. Eğitsel yönden geliştirici bir öğretmenin başlıca nitelikleri şunlardır:

- Alan bilgisine ve uzman bakış açısına sahiptir.
- Gerekli gördüğünde tartışmaya odaklanır.
- Tartışma ortamlarında sorular sorarak öğrenenlerinin katılımlarını ölçer.
- Yorumsal farklılıkları birleştirir.
- Ortaya çıkan yeni konuları canlandırmak için önemli noktaları vurgular.

Sosyal Rol: Öğreten, geleneksel sınıf ortamında olduğu gibi internet yoluyla işbirlikli öğrenmede aynı sosyal becerileri sergilemelidir. Sosyal rol bakımından başarılı bir öğretmenin başlıca nitelikleri şunlardır:

- Bütün katılımcıları aktif kılar.
- Bütün katılımcıların etkin katılımını değerlendirir.
- Grupta bulunan farklı bireylerin bakış açılarını anlamaya çalışır.

Yönetmel Rol: Öğretmenin bu rolü yerine getirebilmesi için başlıca şu niteliklere sahip olması gerekir.

- Eğitimi zaman bakımından ayarlar.
- Etkileşim için kurallar belirler.
- Tartışmaların hedeflerini belirler.
- Liderlik yapar.

Teknik Rol: Bu rol kapsamında işbirlikli öğrenmede öğretmen teknolojiyle uyum içinde olmalıdır. Böyle bir öğretmenin başlıca nitelikleri şunlardır:

- Yazılım ve donanım bakımından katılımcıların yeterli olduğunu bilir.
- Kullanıcı izin/telif haklarını düzenler.
- Küçük gruplara yönelik farklı uygulamalar hazırlar.

Öğretmenin rolü, eğitim uygulaması ilerledikçe ve öğrenenler eğitim uygulamasında güven ve deneyim kazandıkça değişecektir. Etkili çevrimiçi yönetim geliştirmek için beş basamaklı bir model geliştirilmiştir (Salmon,1998). Bu modelin basamakları aşağıdaki gibidir:

- Sisteme girişin sağlanması ve güdülenme: Genel sisteme nasıl giriş yapılacağı ile ilgili bilgi vermek ve öğrenenleri sistemi aktif kullanmak için cesaretlendirmek
- Sosyalleşme: Grup olarak hareket edebilme kültürünü oluşturma ve etkili çalışma için stratejiler geliştirme
- Bilginin paylaşımı: Sistemde yer alan tüm katılımcıları aktif tutarak katılım için cesaretlendirmek, bireysel farklılıkları desteklemek ve bilgiyi sunmak
- Bilginin yapılandırılması: Etkileşime özendirmek, öğrenme bileşenleri ile bağlantılar kurmak, geri bildirim vermek ve öğrenenlerin birbirleriyle etkileşimlerine ve kendi bilgilerini oluşturmalarına izin vermek
- Öğrenenleri bir öğretmen olarak geliştirmek: Öğrenenlerin de birer öğretmen gibi davranarak sistemde eğitimi yönetebilir duruma getirmek.

İşbirlikli öğrenme, öğretim sürecinde öğrenenlerin bilgiyi yapılandırmaları ve öğrenmeleri konularında kontrolü ele geçirmeleri için cesaretlendiren imkanlar sunmaktadır. Bu da internet yoluyla işbirlikli öğrenmede öğretmenlerin rollerinin

değişmesine neden olmaktadır. Öğretenler öğrenme sürecini destekleyen, rehberlik eden konumuna gelmişlerdir.

Tablo 6. İşbirlikli Özgürlük Teorisi ve Öğreten Rolü

Öğrenme Süreci	Öğrenen özgürlüğü Güdülenme Bireysel bağımsızlık, İşbirlikli öğrenme
Kriterler	İşbirlikli öğrenme
Öğreten Rolü	Eğitsel, Sosyal, Yönetmel, Teknik

4.4.4.Denklik (eşdeğerlik) teorisinde öğretmen rolü

Simonson, Schlosser ve Hanson (1999) tarafından geliştirilmiştir. Teori iki temel kavram üzerinde durmaktadır. Bunlardan ilki, denklik (eşdeğerlik), diğeri ise öğrenme deneyimidir. Desmond Keegan ve Michael Simonson'nın da öncülük ettiğı bu teoride, geleneksel yüz yüze eğitim ile açık ve uzaktan öğrenmenin tüm bileşenleri ile eşit olmasa da denk olabileceğini iddia etmişlerdir. Ne zaman ve nerede öğrenecekleri fark etmeksizin, tüm öğrenenler için aynı eğitim durumlarının sağlanması gerektiğini vurgularlar. Simonson, uzaktan eğitimde öğrenme ortamlarının eşitliğinden değil, öğrenenlerin eşit öğrenme deneyimi edinmelerinin temel alınması gerektiğini belirtmektedir. Diğer bir deyişle Simonson uzaktan eğitimin tasarım sürecinden bahsederken; her bir öğrenen için farklı öğretim stratejisinin, farklı öğretim kaynaklarının veya bireysel tanımlanan etkinliklerin olduğu, eşit öğrenme deneyiminin sağlanması gerektiğini vurgulamaktadır (Simonson vd., 2006). Özetle eşitlik teorisi uzaktan eğitim öğrenenlerinin yüz yüze öğretim öğrenenleri ile eşit öğrenme deneyimlerini elde edecekleri öğretim tasarımının sağlanmasını hedef almaktadır (Horzum, 2007; Karataş, 2005; Simonson vd., 2006). Bu bağlamda bu teoride öğretmen öğretim tasarımcısı rolünü üstlenmektedir.

Tablo 7. Denklik Teorisi ve Öğreten Rolü

Öğrenme Süreci	Öğrenenler için benzer öğrenme ortamları, yüzyüze eğitim ile uzaktan eğitim eşdeğerdir.
Kriterler	Denklik, öğrenme deneyimleri
Öğreten Rolü	Öğretim tasarımcısı, teknolojik

2.4.5.Mevcut kuramların sentezi teorisinde öğretene rolü

Hillary Perraton'un uzaktan eğitime ilişkin teorisi, var olan iletişim ve yayılma teorilerinin yanı sıra eğitim felsefesi bileşenlerinden oluşan bir sentez özelliğindedir. Perraton gelişen dünyada açık ve uzaktan öğrenme odağından sentez yaklaşımını ileri sürmüş ve bilişim teknolojilerinin alana etkilerini vurgulamıştır.

Perraton'un sentez yaklaşımı 3 kategoriden oluşmaktadır. Bunlar:

- 1- Eğitim alanında uzaktan öğretimin kullanımının artması,
- 2- Uzaktan eğitimde artan iletişim ihtiyacı,
- 3- Uzaktan eğitimde kullanılan yöntemler ile ilgilidir (Simonson vd., 2006).

Teoriye göre eğitimde uzaktan öğretimin kullanımının artması için farklı araçlar kullanılabilir, büyük kitlelere ulaşılabilir. Öğretene istedikleri zaman istenilen yerde eğitim sunulmalıdır. Yüz yüze eğitime bir şekilde katılma fırsatı bulamayan bireyler için maliyetin daha düşük olması ve eğitim seviyesine göre ekonomik boyutun belirlenebilmesi açısından avantajlıdır.

Uzaktan eğitimde artan iletişim ihtiyacı için öğretene öğrenmeyi kolaylaştırıcı rolüne bürünerek, grup tartışmalarını sağlayabilir, liderlik yaparak iletişim ve etkileşimi artırabilir.

Uzaktan eğitimde kullanılan yöntemler için; bir sistem yaklaşımı temel alınmalıdır. Farklı öğretim yöntemleri kullanılmalıdır ve açık erişimli materyaller seçilmelidir. Zamanında geri bildirim verilmelidir (Simonson vd., 2006). Öğrenenlere sağladığı ekonomik ve eğitsel avantajlarından dolayı uzaktan öğrenmenin desteklenmesi gerekmektedir.

Bu bilgileri göz önüne aldığımızda Perraton'un teorisi uzaktan eğitim ortamlarında her türlü desteklemeyi amaçlamaktadır (Şimşek, 2002).

Tablo 8. Mevcut Kuramların Sentezi Teorisi ve Öğretene Rolü

Öğrenme Süreci	Daha çok öğrenen, grup tartışmaları, çoklu ortam kullanımı, geri dönüt
Kriterler	Eğitimi yaygınlaştırmak, diyalogu artırmak, yöntemi değiştirmek
Öğretene Rolü	Kolaylaştırıcı, teknolojik, ders tasarımcısı, materyal hazırlayıcı

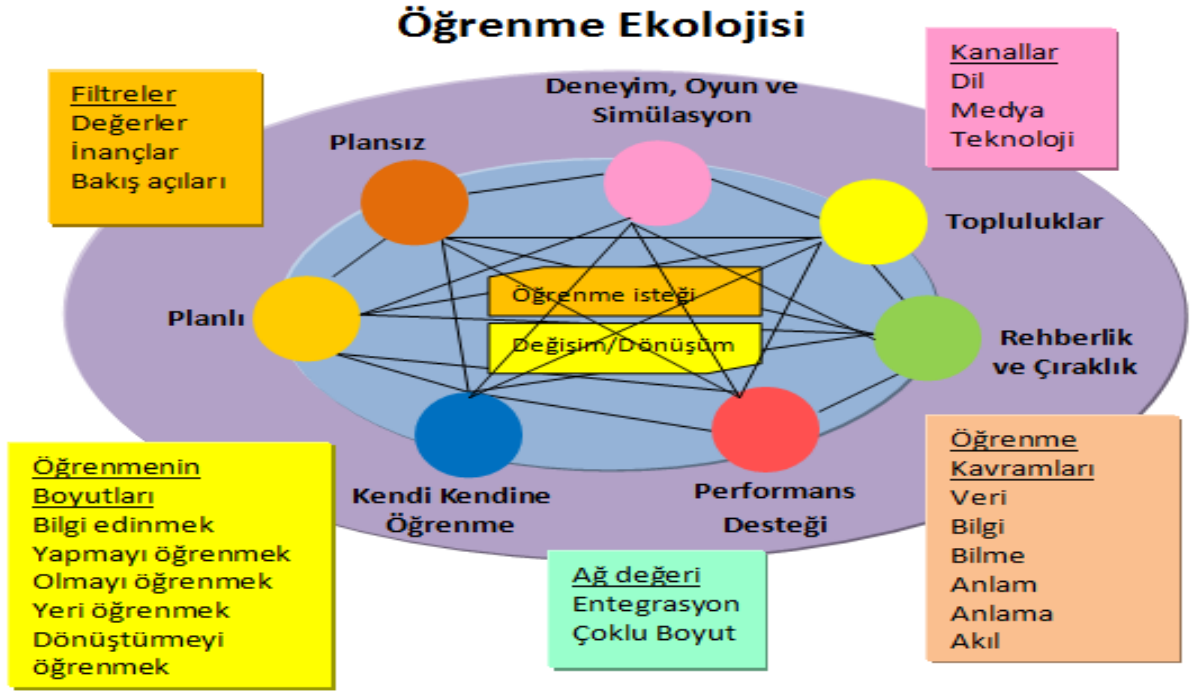
2.4.6.Bağlantıcı teoride öğretene rolü

Dijital çağın beklentilerini ve teknolojik gelişmelerde öğrenme öğretme süreçlerini açıklayan Bağlantıcılık (Connectivism)” dijital çağa özgü yeni bir teori olarak ortaya konulmuştur (Downes, 2012; Siemens, 2004). Dijital çağda ağlar üzerinden öğrenmeyi açıklayan bir öğrenme teorisidir.

Teknoloji pedagojik ortamda ortaya çıkmadan önce, bilişsel yöntem, öğretimin öğretene merkezli bir yöntemle verilmesiydi. Öğrenenler bilginin alıcılarıydı. Yapılandırmacı modelde, öğretene kolaylaştırıcı olarak görev yaparken, öğrenenler kendi öğrenmelerinin gelişiminde aktif bireyler haline gelirler (Stavredes, 2011). Teknoloji sonrası dünyada Siemens, “dijital çağ için bir öğrenme teorisi olarak bağlantıcılığı” önerdi (Siemens, 2004:1). Bağlantıcılıkta bilgi, bağlantıların ve bağlılığın öğrenmeyi bilgilendirdiği ağlar arasında dağıtılır. Ağırlıklı olarak teknolojiye dayalı olan bağlantıcılık, geçmişe değil geleceğe odaklanan bilgilerin edinilmesine dayanan bir öğrenme teorisidir (Siemens, 2012).

Dijital çağda yeni teknolojilerde ağların gücü artmakta ve ağ toplumu düşüncesi yeni bir kavram olarak uzaktan eğitimde karşımıza çıkmaktadır. Bu gelişmelerle birlikte bilgiye ulaşmak bilginin kendisinden daha önemli hale gelmiştir (Bozkurt, 2014). Bağlantıcı teori, bağlı kalma hissinin giderek değer kazandığı günümüzde, pandemiyle birlikte bağlı kalma zorunluluğunu ortaya çıkıştır. Öğreten ve öğrenenler olarak pandemi öncesinde kendi rızamız ile bağlı kaldığımız sanal dünyaya pandemiyle birlikte bağlı kalma zorunluluğunu yaşamaktayız. Bu nedenle içinde bulunduğumuz durumda bağlantıcılık (connectivism) teorisi üzerinde durulan en önemli konulardan biri olmuştur. Teoriyi diğer teorilerden ayıran bir diğer özelliği öğrenmenin insan dışı cihazlarda da gerçekleşebileceğidir.

“Bağlantıcı Teori” öğrenenlerin nasıl öğrendiklerini açıklamaya çalışan bir teoridir. Doğru ve güncel bilgiye ulaşmak bu teorinin vurguladığı en önemli noktalardan biridir. Çok fazla bilginin içinden doğru olanı filtrelemek öğretene atanan bir roldür ve alanyazında “filter role” olarak geçmektedir. Öğrenme sürecinde karar verme, bilgiyi yapılandırma yer almaktadır. Bu süreçte öğrenme araçları ve tasarım yaklaşımları ile desteklenmesinin çok önemli olduğu vurgulanmaktadır.



Şekil 3. Bağlantıcı Teori Bileşenleri

Bu teorinin kuralları şu şekilde sıralanmıştır (Siemens, 2004).

- Fikir farklılıkları farklı öğrenme süreci oluşturur.
- Öğrenme, birbirinden ayrı bilgi kaynaklarının bağlantısı ile gerçekleşir.
- Teknolojik araçlar ile öğrenme gerçekleştirilebilir.
- Öğrenme kapasitesi var olan bilgidir önemlidir.
- Eğitim için gerekli olan bağlantıları kurmak ve onları genişletmek gerekmektedir.
- Tüm öğrenme sürecinde yeterli ve güncel bilgiye ulaşmak hedefi olmalıdır.
- Hangi konunun hangi yöntem ve teknik ile ne zaman öğretileceğine karar vermek öğrenme sürecinin bir parçasıdır. Bunun yanı sıra bugün var olan bilginin yarın değişebilir olması da unutulmamalıdır.

Siemens bu teoride blog okuma, dersler, web aramaları, topluluklar, e-postaların kullanılabileceğini ifade etmektedir. Bağlantıcı teori çevrimiçi bir dersin özerk, çeşitli, açık, bağlantılı ve etkileşimli olması gerektiğini belirtmektedir.

Downes'a (2007) göre öğrenme, ağları yapılandırmadan ve ağların tam içinden geçebilme yeteneğinden oluşur. Bağlantıcılıkla, teknolojinin öğrencinin içsel öğrenme sürecinin bir parçası olmasına izin verilir. Daha eski öğrenme teorilerinin temel bilgilerin iletilmesinde yeri olsa da, 21. yüzyılda bilginin düzgün bir şekilde iletilmesini sağlamak için öğretimin bağlantıcılığı benimsemesi gerekmektedir (Abik ve diğerleri, 2012).

Öğrenme teorisi ve internet teknolojileri, çevrimiçi eğitim deneyimi olarak kabul edilen bileşenlerden bazılarıdır. Öğreten, öğrenen ve içerik genel olarak aynı kalsa da, bilişsel teorisinin öğrenen-öğreten-içerik pedagojik üçgeninin bağlantıcı öğrenme teorisinin öğrenen-öğreten-ağ-içeriğe dönüştürülmesi, ağı eğitim sürecine davet eder (Fiore, 2017).

Bu teoride öğretmenin asıl görevi, öğrenenleri bir araya getiren ilk öğrenme ortamını yaratmak ve kendi kişisel öğrenme ortamlarını inşa etmelerinde öğrenenlere yardım etmektir. Böylelikle bireyin kendi görüşünü yansıtmasıyla, öğrenme kendiliğinden gerçekleşecektir diye düşünülmektedir. Bu tip bir öğrenme çoğunlukla tüm katılımcıların erişimine hazır ve açık olan sosyal medya üzerinden gerçekleştiğinden, böyle bir öğrenmenin desteklenmesi için örgün eğitim kurumlarına gereksinim yoktur.

Buradan yola çıkarak Siemens ve Downes (2008) uzaktan eğitimde bağlantıcı teori ile örtüşecek ve yukarıda belirtilen özelliklere sahip öğrenme ortamı üzerinde çalışarak Kitleli Açık Çevrimiçi Dersler (KAÇD) fikrini ortaya atmışlardır.

Kitleli açık çevrimiçi ders (KAÇD) kavramı McAuley, Stewart, Siemens (2010) tarafından ücretsiz ve açık kayıt seçeneği sunan, herkesin erişimine açık ders içeriği sağlayan ve açık uçlu öğrenme çıktıları olan çevrimiçi dersler olarak tanımlanmaktadır. İnternet üzerinden herkese açık kurs (İHAK) kavramı ise ilk olarak Dave Cormier tarafından 2008 yılında kullanılmıştır. Bu kursların iki önemli özelliği ise; herkese açık olması ve internete sahip herkesin istediği yerden istediği zaman erişebilmesidir. Bu özelliklerin yanı sıra ücretsizdirler, ön koşul aramazlar ve kişi sayısında kısıtlama bulunmamaktadır. KAÇD’ler sosyal ağlarla çevrimiçi öğrenme kaynaklarını öğrenme sürecine eklemleyebilirler ve böylelikle dersi yürütebilirler. En önemlisi, katılımcıların özerk öğrenme hedeflerine göre ve esnek bir şekilde kendi ilgi alanlarına göre seçebilmeleridir. Kursların verilme şekline göre yapılan sınıflandırmaya göre iki tür uygulaması vardır. Bunlardan ilki bağlantılı İHAK (Connectivist Massive Open Online Course-CMOOC) ve ikincisi kapsamlı İHAK (Extension Massive Open Online Course-XMOOC) uygulamalarıdır.

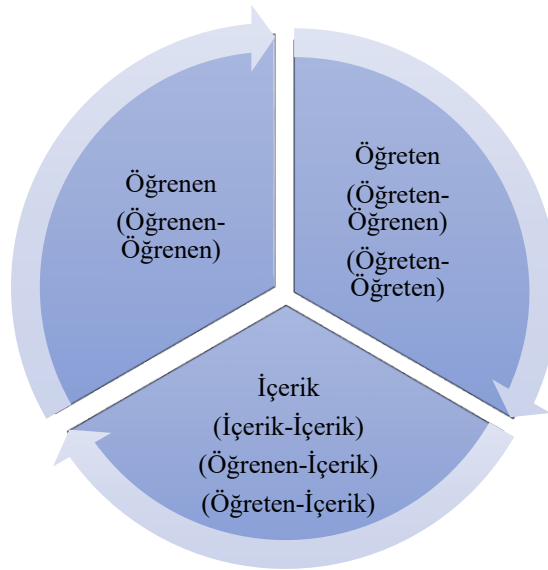
Bozkurt (2016), “kitleli açık çevrimiçi derslerde etkileşim örüntüleri ve öğretmen-öğrenen rollerinin belirlenmesi” “isimli doktora tez çalışmasında kitleli açık derslerde öğretmen rollerini tanımlamıştır. Bu roller sırasıyla; etkinleştirici, kolaylaştırıcı, tetikleyici, bahçıvan, denge bozucu, ortam hazırlayıcı, sosyal yatıştırıcı, toplayıcı, nesne yapıcı, öğretim tasarımcısı, rehber, yol göstericidir.

Tablo 9. *Bağlantıcı Teori ve Öğreten Rolü*

Öğrenme Süreci	Ağlar üzerinden, öğrenmeyi öğrenme, karar verme, güncel bilgiye ulaşma, bireysel
Kriterler	Ağlar, açıklık, özerklik, bağlantıcılık, etkileşim, çeşitlilik
Öğreten Rolü	Öğrenme ortamı sağlayıcı, yol gösteren, rehber, teknolojik

2.4.7.Etkileşim eşdeğerliliği teorisinde öğretene rolü

Bu teörinin savunucusu Anderson'dır. Teorinin temelini gerekli düzeyde etkileşime dayandırmaktadır. Yeni teknolojilerin gelişmesiyle birlikte, öğrenmeyi destekleyen uygun maliyetli sistemlerin çoğalması, bunların etkileşimli bir şekilde öğreticilere sunulması düşüncesi etkileşim eşdeğerliliği teorisini ortaya çıkarmıştır. Anderson'a (2003) göre uzaktan eğitimdeki etkileşim türleri, öğrenen-öğreten, öğrenen-öğreten, öğrenen-içerik etkileşimleridir.



Şekil 4. *Etkileşim Eşdeğerliliği Teorisi Bileşenleri*

Burada bahsedilen etkileşim türlerinden biri yüksek olursa diğer ikisi düşük seviyede olabilir. Bu duruma örnek olarak KAÇD'ler verebilir. Çünkü KAÇD'lerde öğrenen-içerik etkileşimi yüksek tutulduğunda diğer etkileşim türleri düşük seviyede olabilmektedir.

Anderson’a göre etkileşimle ilgili diğer bir teorisinde var olan etkileşim türlerinden iki tanesi yüksek seviyede tutulursa ve diğeri düşük seviyede tutulur ya da hiç olmazsa sürecin etkili ancak zaman alıcı ve maliyetli olacağını vurgulamaktadır.

Sonuç olarak özetlediğimizde doğru türde seçilen etkileşim ortamları işe koşularak zaman, maliyet ve kalite yönüyle daha uygun olan uzaktan eğitim sürecinin gerçekleştirebileceğinin mümkün olduğu görülmektedir. Bu teoride öğretene düşen görev uygun etkileşimli ortam seçimi yapmak ve derin, anlamlı öğrenme için içerik geliştirerek ders tasarlamaktır.

Tablo 10. *Etkileşim Eşdeğerliliği Teorisi ve Öğreten Rolü*

Öğrenme Süreci	Teknolojik etkileşim ortamları ile verimli, az maliyetli, derin ve anlamlı öğrenme
Kriterler	Öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen, öğrenen-içerik
Öğreten Rolü	Ortam sağlayıcı, içerik geliştirici, öğretim tasarımcısı, teknolojik

2.4.8.Sorgulama toplulukları teorisinde öğretene rolü

Bilgi ve iletişim teknolojileri 21.yüzyıl toplumsal yapılarının tüm bileşenlerinde aktif olarak kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle içinde bulunduğumuz Covid-19 pandemisinden dolayı ortalama bir insanın gündelik yaşantısının her boyutunda bilişim teknolojilerinin kullanımı artmış ve hatta vazgeçilmez derinliğe ulaşmıştır. Bu gelişimle birlikte elektronik öğrenme ortamlarında iletişim ve etkileşimin kurulması, sosyal etkinliklerin yapılması ve tartışmaların gerçekleştirilebilmesi için ortaya çıkan öğrenme toplulukları oluşturma ihtiyacını Garrison, Anderson ve Archer (2000) sorgulama toplulukları (CoI) adıyla ortaya koymuştur. Transaksyonel uzaklık teorisi de sorgulama toplulukları teorisinin ortaya çıkmasında önemli rol oynamıştır (Özkaya, 2013). Sorgulama Topluluğu (CoI), yükseköğretimde öğrenmeye yönelik yapılandırıcı yaklaşımlarla tutarlıdır (Garrison, 2007). Çevrimiçi öğrenmede öğrenenler kendi öğrenmelerinden ve bunu nasıl öğrendiklerinden sorumludur. Dewey, bireye saygı duyan işbirliği yoluyla, öğrenenlerin aktif olarak anlamı inşa etme ve doğrulama sorumluluğunu üstleneceklerine inanır.

Eğitimsel bir sorgulama topluluğu, kişisel anlam inşa etmek ve karşılıklı anlayışı doğrulamak için amaçlı eleştirel söylem ve yansıtmaya işbirliği içinde katılan bir grup bireydir. CoI çerçevesi, işbirliği içinde düşünmeye ve öğrenmeye dayalı eğitim deneyimini temelden yeniden şekillendiren, pasif bir dersten uzaklaşmak için kurumsal

bir yaklaşım için dinamik bir teoridir (Garrison, 2018). Teknolojinin evrimi ve çevrimiçi öğrenmede kullanımı eğitim sürecini dönüştürmüştür. Teknoloji, çevrimiçi öğrenenler için CoI çerçevesinin öğelerine yardımcı olabilir. Sorgulama Topluluğu (CoI) çerçevesi, en çok kullanılan ve araştırılan eğitim çerçevelerinden biri olmuştur.

Sorgulama Topluluğu teorik çerçevesi, birbirine bağlı üç unsurun geliştirilmesi yoluyla derin ve anlamlı (işbirlikli-yapılandırmacı) bir öğrenme deneyimi yaratma sürecini temsil eder: Sosyal, bilişsel ve öğretimsel buradalık. Garrison (1999), çevrimiçi akademik personel ve öğrenenlerin işbirliği içinde, bilginin yapılandırıldığı üretken bir çevrimiçi öğrenme ortamı geliştirmeleri, bu buradalık biçimlerinin ustaca sıralanması yoluyla olacağını ifade etmektedir.

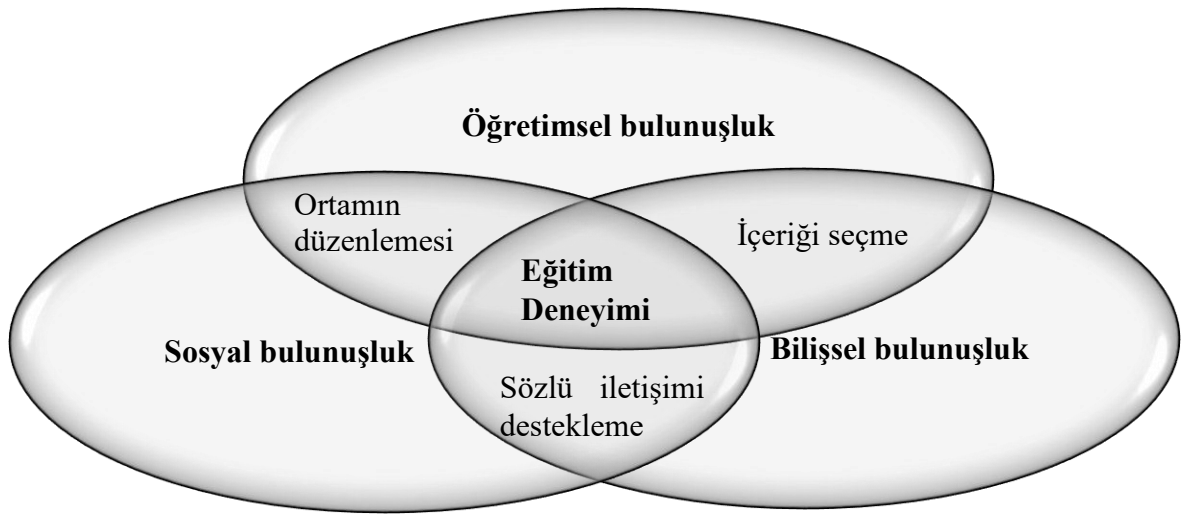
Sosyal buradalık: Katılımcıların toplulukla özdeşleşme, güvene dayalı bir ortamda amaçlı olarak iletişim kurma ve bireysel kişiliklerini yansıtmaya yoluyla kişilerarası ilişkiler geliştirme yeteneğidir (Garrison, Anderson ve Archer, 1999). Burada öğreten, öğretenlerin birbirleri ile iletişimlerini güvence içinde gerçekleştirebilecekleri bir şekilde eğitim ortamını oluşturmaktadır.

Bilişsel buradalık: Öğrenenlerin eleştirel bir Sorgulama Topluluğunda sürekli düşünme ve söylem yoluyla anlamı inşa etme ve onaylama derecesidir (Garrison, Anderson ve Archer 1999).

Öğretimsel buradalık: Kişisel olarak anlamlı ve eğitsel olarak öğrenme çıktılarını gerçekleştirmek amacıyla bilişsel ve sosyal süreçlerin tasarımı, kolaylaştırılması ve yönlendirilmesidir (Garrison, Anderson ve Archer, 1999). Amaçlanan öğrenme çıktılarının gerçekleştirebilmesidir. Burada öğreten, amaçlı ve etkin bir sorgulama topluluğu oluşturmak için ortam tasarımı ve yönlendirme görevini üstlenmektedir. Öğretimsel buradalık, teknoloji temelli etkin öğrenme ortamının planlanması sürecinde etkili olmalıdır.

Teknolojinin çevrimiçi öğrenenler için CoI çerçevesinin öğelerini potansiyel olarak nasıl kolaylaştırabileceğini göstermek için derslerin öğretildiği bir Öğrenme Yönetim Sistemini (ÖYS) ele alabiliriz. Bir ÖYS kullanırken öğrenenler, diğer öğrenenler ve öğretenler tarafından görüntülenebilecek profiller ile kendi profillerini oluştururlar. Bu özellikler sosyal buradalığın desteklenmesine yardımcı olur. Öğretenler dersleri, yönergeleri, videoları ve etkinlikleri ÖYS'ye yükleyerek öğretimsel buradalıklarını gerçekleştirirler. Çevrimiçi tartışma forumları, ÖYS'nin bir başka özelliğidir. Çevrimiçi tartışma forumları, öğrenen etkileşimini ve topluluğu teşvik etmek için en iyi pedagojik

uygulamalı teknik olarak kullanılır (Muilenburg ve Berge, 2006). Tartışma, derinlemesine düşünme, anlamı yapılandırma ve onaylama yeterlilikleriyle etkin öğrenmeyi gerçekleştirmek için öğretene, öğrenendeki ana kapsam ve düşünce becerilerini geliştirebileceği bir konum oluşturmaktadır. Öğreten, öğrenenlerdeki yüksek biliş düzeyini arttırmak, bu beceriyi geliştirmek için problem çözümünü güçlendiren etkinlikler ve içerik sunumuyla bilişsel buradallığı sağlayabilir (Garrison, Anderson ve Archer,2003:115).



Şekil 5. *Sorgulama Toplulukları Teorisi Bileşenleri*

Bu teori temelde uzaktan, çevrimiçi ya da karma öğrenme ortamlarında sosyal, bilişsel ve öğretimsel buradallığı artırmanın önemini vurgulamaktadır.

Tablo 11. *Sorgulama Toplulukları Teorisi ve Öğreten Rolü*

Öğrenme Süreci	İşbirliğine dayalı çevrimiçi öğrenme
Kriterler	Bilişsel, sosyal, öğretimsel buradallık
Öğreten Rolü	Eğitim ortamı sağlayıcı, içerik geliştirici, iletişim uzmanı, teknolojik

2.4.9.Yorum

Uzaktan eğitim ilk olarak geleneksel öğrenme teorilerinden etkilenmiştir ancak bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve eğitim paradigmasındaki değişimler, uzaktan eğitimin teorik ve yönetsel ilkelerini etkileyerek yeni teorilerin ortaya çıkmasına

sebebe olmuştur. Bu süreçte uzaktan eğitimde uzaklık, etkileşim, topluluk algısı, grupla işbirliği konuları ele alınmıştır. Daha sonra eğitim programlarında öğrenmenin öğrenenlerin var olan bilgilerini geliştirmeyi temel alan yapılandırmacı yaklaşımın benimsemesi ve bu yaklaşıma göre öğrenenlere fırsatlar sunularak kendi öğrenmelerinden sorumlu olduğu yaklaşımı uzaktan eğitimin kuramsal gelişimini etkilemiştir. Çevrimiçi öğrenme araçları bu gelişimde karşımıza çıkmaktadır. Allen ve Seaman (2010) son yıllarda çevrimiçi öğrenme programlarına olan talebin fazlaca arttığını ve bu yüzden çevrimiçi öğrenmeyi içeren yapıların geliştirilmesi gerektiğini söylemektedirler. Bu doğrultuda Garrison ve arkadaşları (2000) tarafından ortaya atılan çevrimiçi öğrenme ve öğretmeyi açıklayan sorgulama topluluğu teorisi son yıllarda uzaktan eğitimde yurtiçi ve yurtdışında yapılan araştırmalarda sıklıkla çalışan teorilerin başında gelmektedir.

Uzaktan eğitim teorilerindeki gelişmelere bakarak, öğrenenlerin bağımsız çalışmalarının yanında öğrenen-öğreten-içerik ile etkileşime girmelerinin ve çevrimiçi ortamda işbirliği içerisinde bir topluluk oluşturulmasının önem kazandığı görülmektedir. Uzaktan eğitiminde yaşanan teknoloji boyutundaki değişimler aynı zamanda öğretmen rollerini de değiştirmektedir. İlk süreçte öğretmenin uzaktan eğitimdeki rolleri sınırlı iken çift yönlü iletişim imkânı tanıyan sistemlerin ortaya çıkmasıyla beraber uzaktan eğitimde öğretmenlerin görev ve rollerinde genişleme yaşanmıştır. Öğretmenler; bilgi kaynağı sağlayıcı rolünden öğrenme yöneticisi, öğretim tasarımcısı, değerlendirme uzmanı, iletişim uzmanı, teknoloji uzmanı, danışman ve rehber gibi birçok farklı role bürünmüşlerdir.

Tablo 12. *Uzaktan Eğitim Teorileri ve Öğreten Roller*

Teoriler	Öğreten Roller
Yapılandırmacı	Bilgiyi ileten, yol gösteren, rehber, ortam düzenleyici, yönlendirici, kolaylaştırıcı, teknolojik, etkileşim ve iletişim sağlayan
Bağımsız çalışma	Rehber
Bağımsız çalışma ve Etkileşim	İletişim uzmanı, ders tasarımcısı, rehber
Endüstrileşme	Rehber, danışman, içerik yazarı, ders tasarımcısı
Etkileşim-İletişim	İletişim uzmanı, teknolojik, pedagojik, sosyal, öğretim tasarımcısı, kolaylaştırıcı
Yetişkin Eğitimi (Androgoji)	Rehber, kolaylaştırıcı, geri bildirim
İşbirlikli Özgürlük	Eğitsel, sosyal, teknik, yönetsel
Denklik	Öğretim tasarımcısı, teknolojik
Mevcut Kuramların Sentezi	Kolaylaştırıcı, teknolojik, ders tasarımcısı, materyal hazırlayıcı
Bağlantıcı	Öğrenme ortamı sağlayıcı, yol gösteren, rehber, teknolojik
Etkileşim Eşdeğerliliği	Ortam sağlayıcı, içerik geliştirici, öğretim tasarımcısı, teknolojik
Sorgulama Toplulukları	Ortam sağlayıcı, içerik geliştirici, iletişim uzmanı, teknolojik

Tablo 13. *Teorilerde Öğreten Rolü*

ROLLER	TEORİLER										
	Bağımsız Çalışma	Etkileşimsel Uzaklık	Endüstrileşme	Etkileşim	Yapılandırımacı	Androgoji	İşbirlikli	Denklik	Bağlantıcı	Eşdeğerlilik	Sorgulama
Danışman			X								
Yol gösteren					X				X		
Eğitmen											
Kolaylaştırıcı				X	X	X					
Rehber	X	X	X		X	X			X		
Eğitsel							X				
Yönetimsel							X				
Pedagojik				X	X						
Teknolojik				X	X			X	X	X	X
Teknik							X				
Öğretim Tasarımcısı		X	X	X	X			X		X	
İçerik yöneticisi			X							X	X
Sosyal				X	X		X				
İletişimci		X		X	X						X
Geri bildirim						X					
Ortam sağlayıcı					X				X	X	X

2.5.Uzaktan Eğitimde Kullanılan Teknolojilerde Öğreten 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 yapılan farklı tanımlardan bazıları aşağıdaki gibidir:

- Öğreten ve öğrenenin fiziksel olarak aynı ortamda bulunmasına ihtiyaç duyulmaksızın öğretme-öğrenme faaliyetlerinin düzenlenip yürütülmesidir (Gökdağ, 1986).
- Öğreten tarafından yapılan yüz yüze öğretimdeki gibi, öğrenen ve öğretmenlerin gruplar, sınıflar ya da seminerler biçiminde bir arada bulundukları eğitim sistemidir (Hızal, 1983).
- Bilginin öğrenenlere farklı ortam, zaman ve kitle iletişim araçları ile sağlandığı her türlü düzenlemelerdir. (Moore, 1990).
- Uzaktan Eğitim, normal şartlarda öğretimin sağlanamadığı durumlarda çeşitli ortamlar ile merkezi bir şekilde hazırlanmış olan öğretim materyallerinin öğrenenlere sunulduğu bir yöntemdir (İşman, 1996).

Keegan, 1996 yılına kadar yapılan tüm uzaktan eğitim tanımlarını incelemiş ve beş tane ortak özellik belirlemiştir. Bu özellikler:

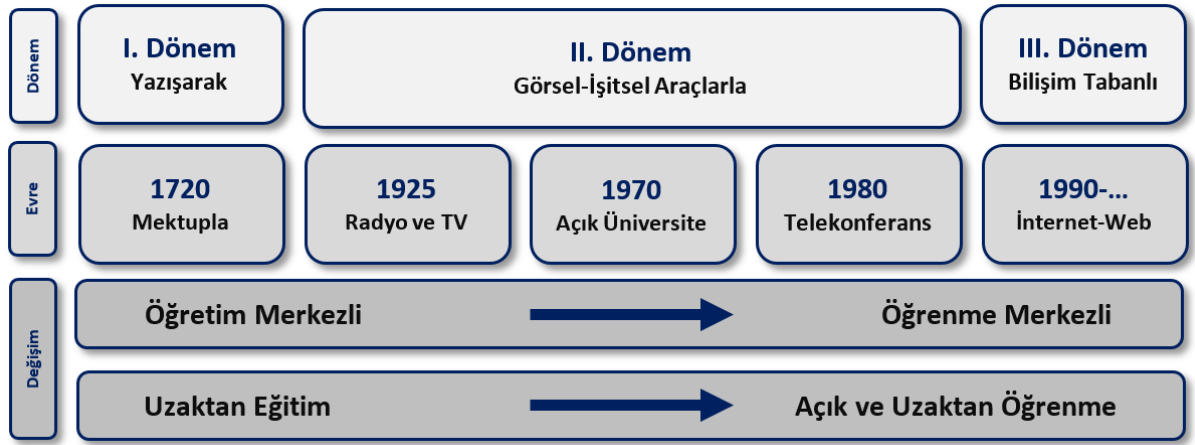
1. Öğrenim süreci boyunca öğretmen ve öğrenenlerin farklı mekânlarda bulunmaları,
2. Hem öğrenme materyallerinin hazırlanması ve planlaması hem de öğrenen destek hizmetlerinin sağlanmasında eğitim kurumunun etkisi,
3. Öğreten ve öğreneni bir araya getirmek ve ders içeriğini iletmek için basılı materyaller, ses, video ve bilgisayar gibi teknik ortamların kullanımı,
4. Çift yönlü iletişim sağlanması ile öğrenenlerin diyalogu başlatabilmeleri veya bundan yararlanabilmeleri,
5. Öğrenme süreci boyunca öğrenme grubunun bulunmaması, bu yüzden kişilerin gruplar halinde değil, genellikle bireysel olarak öğretimi devam ettirmeleri.

Açık ve uzaktan öğrenme, öğrenenlerin hem birbirlerinden hem öğrenme kaynaklarından zaman ve mekân olarak uzakta olduğu ve etkileşimin uzaktan iletişim sistemlerine bağlı olarak gerçekleştirildiği bir öğrenme süreci olarak tanımlanabilir (Aydın, 2011).

Bütün bu tanımlardan yola çıkarak uzaktan eğitimi, öğrenenlerin ve öğretmenlerin farklı mekanlarda bulunduğu, öğretim sürecinin bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı olarak gerçekleştirildiği eğitim- öğretim modelidir şeklinde tanımlayabiliriz. Eğitimde sağladığı avantajlar ise aşağıdaki gibidir:

- *Erişim:* Her zaman her yerden içeriğe erişim
- *Kapasite:* Mekan olarak fiziksel sınırlamanın olmaması
- *Esneklik:* İstenilen zaman, mekan ve hızın olması
- *Kalite:* Çoklu ortam uygulamalarını etkileşim için daha aktif kullanmak
- *Maliyet:* Yazılımsal ve donanımsal maliyet
- *Verimlilik:* Etkili ve kaliteli daha çok çıktı elde etmek

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.



(Tekinarslan,2020).

Şekil 6. *Uzaktan Eğitim Dönemleri*

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-işitsel 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.

Moore ve Kearsley'in (2012) kitabını değerlendirdiği çalışmasında Göksel (2015) uzaktan eğitimin beş evresini aşağıdaki gibi açıklamaktadır:

Birinci Evre: Uzaktan sağlanan mektupla ve evde çalışmalarla, eğitim bağımsız ve bireysel çalışmayı desteklemiştir. Etkileşim yoktur.

İkinci Evre: Radyo ve televizyon yayını ile öğretime görsel ve işitsel öğelerin dahil edildiği bu evrede çok az etkileşim vardır veya hiç etkileşim yoktur.

Üçüncü Evre: Görsel ve videoların kullanımıyla uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimle desteklendiği, ders takımlarının ve derslerin sistem yaklaşımıyla tasarımı, endüstriyel bir sistem yaklaşımı getiren bu evrede etkileşim yine azdır.

Dördüncü Evre: Ses, video ve bilgisayar kullanımı sayesinde etkileşimli telekonferanslar aracılığıyla, uzaktan eğitimde ilk kez öğrenen-öğrenen ve öğrenen-öğreten arasındaki gerçek zamanlı etkileşimin başlangıcıdır.

Beşinci Evre: Çevrimiçi internet tabanlı sanal sınıfların yapılandırmacı öğrenme yöntemiyle verildiği bu evrede, metin ses ve videoyu tek bir platformda bir araya getiren sistemde etkileşim vardır.

Bozkurt (2017), Türkiye'de uzaktan eğitimin gelişimini 4 evreye ayırmıştır:

1. Tartışma ve öneriler – kavramsal (1923-1955)
2. Yazışarak – mektupla (1956-1975)
3. Görsel işitsel araçlar- radyo, TV (1976-1995)
4. Bilişim tabanlı – internet, web (1996-...)

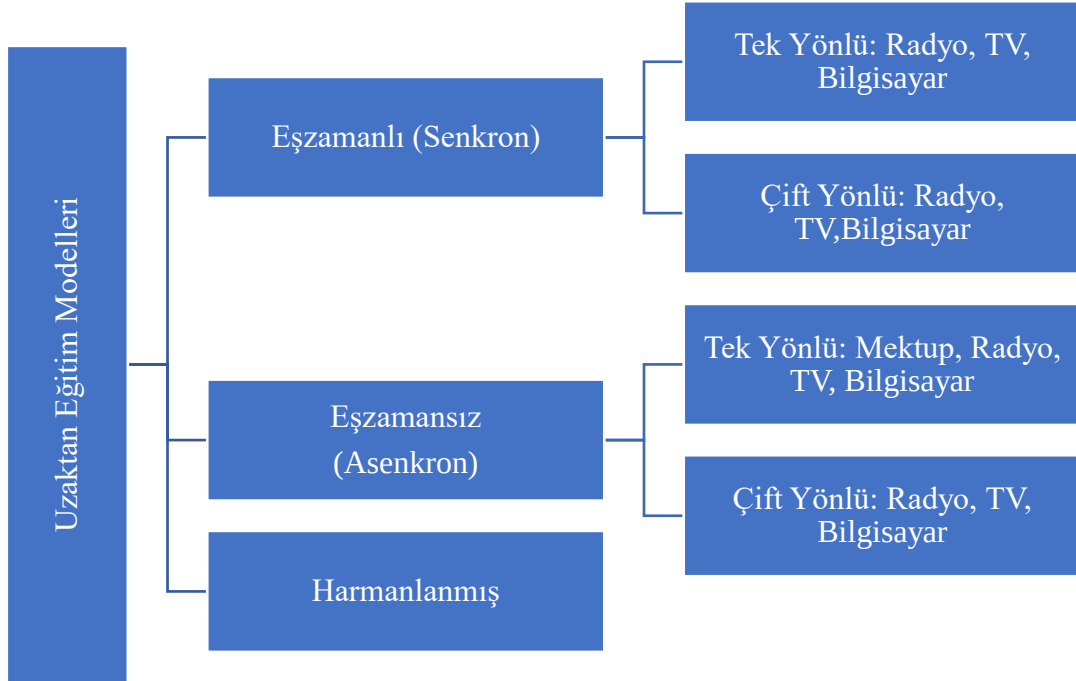
Fırat (2019) tarihsel gelişim süreci içerisinde uzaktan eğitimi, kullanılan teknolojiler bağlamında 7 evrede sınıflandırmıştır:

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. *Radıo 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.

Görüldüğü gibi uzaktan eğitimde kullanılan teknolojiler farklı araştırmacılar tarafından açıklanmaya çalışılmıştır. Bu çalışmaların bazılarında uzaktan eğitim uygulamaları daha çok açık ve uzaktan öğrenme başlığı altında toplanmaktadır. Açık ve uzaktan öğrenme modelleri olarak yer alan tek yönlü ve çift yönlü modeller ve açık ve uzaktan öğrenmede kullanılan teknolojiler başlıkları bu çalışmada uzaktan eğitimde kullanılan teknolojiler ve uzaktan eğitim dağıtım modelleri olarak ele alınmıştır.

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).



Şekil 7. Uzaktan Eğitim Modelleri (İşman,2011:301)

2.5.1. Tek yönlü iletişim

İletişimin tek yönlü olduğu bir dağıtım modeli olup, bireyler bu modelde kendileri arasında soru soramazlar veya sorularına hemen cevap bulamazlar.

2.5.1.1. 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 öğretmen arasında karşılıklı iletişim bulunmamaktadır.

Öğreten bu modelde proje yöneticisi rolünü üstlenmektedir. Bu role göre öğretmen, öğrenimin zamanında gerçekleşmesini ve istenilen bütçede gerçekleşmesini sağlamakla görevlidir. Diğer rolü araştırmacıdır. Öğreten öğrenenlerin posta yoluyla gönderdiği soruların cevaplarını araştırır ve çözüm önerileri bulur aynı zamanda ölçme

değerlendirme yapar. Öğreten son olarak, materyal hazırlayıcı rolünü üstlenir ve öğrenenlere gönderdiği her materyalden sorumludur ve materyallerin kalitesi yüksek olmalıdır.

1.5.1.2.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 öğretmenlerin sadece seslerini duyarlar. Öğreten ve öğrenenler arasında etkileşim olmadığından soru sorma, dönüt verme, düzeltme gibi etkinlikler yapılamamaktadır. Öğrenenler pasif, öğretmen aktiftir dolayısıyla öğrenen merkezli bir yaklaşımdır.

Buradan yola çıkarak öğretmenin üstlenmesi gereken rolleri; öğretici, materyal üretici, içerik tasarlayıcı, iletişim uzmanı, yönetici 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 öğretmenin sorumluluklarıdır.

1.5.1.3.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 öğretmenlerin 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 öğretmen 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).

1.5.1.4. 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 öğretmenin yüzünü görür, sesini duyar ama karşılıklı iletişim kuramazlar. Bu nedenle öğretmen ders aktaran öğretici rolündedir. Ek olarak; materyal hazırlama, içerik tasarlama, teknolojiyi etkin kullanma ve ölçme ve değerlendirme, ders sunumu için iletişim becerilerine sahip olma öğretenden beklenen rol ve sorumluluklardır.

Tablo 14. *Tek Yönlü Modellerde Öğreten Roller*

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

2.5.2.Çift yönlü iletişim

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

1.5.2.1. 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 öğretmenlerin radyo konferansları (telefon) aracılığı ile bağlantı kurduğu ve ders işleyişinin bu şekilde gerçekleştirildiği modeldir. Tek yönlü modelden farkı karşılıklı iletişim vardır. Genellikle öğrenenler, öğretmen ve arkadaşları ile aynı anda iletişim kurarak derse katılırlar. Bu modelde kişiler birbirlerinin yüzünü görmeyip sadece sözlü olarak iletişim kurarlar. Burada öğretmen yine öğretici 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 öğretmen, öğretici, yönetici, iletişim uzmanı, teknik, içerik tasarımcısı ve sosyal görevleri üstlenmektedir.

1.5.2.2. Çift yönlü etkileşimli televizyonlu konferans dağıtım modeli

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

1.5.2.3. 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 öğretmen 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.

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.

Çevrimiçi öğrenme ortamları: İçerik, öğretene 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 buradallığı 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 öğretmenin diğer rolleri, motivasyon sağlayıcı, site eğitmeni, içerik ve grafik tasarımcısı, sosyalleşme uzmanı, yönetici, teknoloji uzmanı, eğitim uzmanı, materyal üreticisi, araştırmacı, ölçme ve değerlendirmedir.

Tablo 15. *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

2.5.3.Yorum

Öğrenme ortamı öğretmenin rollerini belirlemede önemli bir değişkendir. Çevrimiçi öğrenmede öğretene kullanılan teknoloji bazında farklı roller yüklenmektedir ancak bütüncül olarak bakıldığında pedagojik, teknik, sosyal, yönetsel, tasarımsal bütün rollerin burada yer aldığı görülmektedir. Pedagojik açıdan ortamın tasarlanmasından öğrenenin motivasyonunu sağlamaya kadar bütün boyutlar yer almaktadır. Kullanılan teknolojilerde öğretmenin üstleneceği sosyal rol ise; öğrenen-öğrenen, öğrenen-öğreten arasında iletişim sağlanmasıdır ve öğrenme topluluğu oluşturmaktır. Yönetsel olarak, süreci takip eder ve yönetir. Konuyu öğreten olarak dersi tasarlar. Öğretenler çevrimiçi ortamlarda kullanılan teknolojilerde genel çerçevede bu rolleri üstlense de yeni teknolojiler beraberinde yeni rolleri getirecektir.

Tablo 16. *Uzaktan Eğitim Teknolojilerinde Roller*

	MODELLER						
	Tek yönlü				Çift yönlü		
ROLLER	Mektup	Radyo	Televizyon	Bilgisayar	Radyolu Konferans	Etkileşimli Televizyon	Etkileşimli Bilgisayar
Öğretici		X	X	X	X	X	
Araştırmacı	X		X				X
Site eğitmeni							X
Sosyal					X	X	X
Danışman							X
İçerik tasarımlayıcı		X		X	X		X
Grafik tasarımcı							X
Öğretim tasarımcısı						X	X
Proje yürütücüsü	X	X	X				
Yönetici						X	
Materyal hazırlayıcı	X	X	X	X		X	X
Değerlendirme uzmanı	X	X				X	X
İletişim uzmanı		X	X	X	X		X
Teknolojik				X	X		X
Motivasyon sağlayıcı						X	X

2.6.Alanyazında Yer Alan Çalışmalarda Öğreten Rolü

Uzaktan eğitimde 1980’li yıllardan itibaren öğretmen rolleri şekillenmeye başlamıştır. Gelişen teknolojiler, değişen paradigmalara birlikte öğretmen rollerine yenileri eklenmektedir. Uzaktan eğitim tarihsel süreci boyunca kullandığı modellerde bulundurduğu farklı özellikler doğrultusunda öğrenenlere yeni roller yüklemektedir. Özellikle günümüzde uzaktan eğitimin sağlandığı internet tabanlı eğitim teknolojileri neredeyse her gün yeni bir araç ve öğrenme ortamı ile öğretmenlere yeni roller ve sorumluluklar yüklemektedir. Teknolojinin eğitim ortamlarında sağlamış olduğu değişimler öğretmenlerin davranışlarını, rollerini, sorumluluklarını ve bütün halinde sosyal yapıyı değiştirmektedir (Shamoail,2005).

Uzaktan eğitimde öğretmenlerin edindiği roller alanyazında geniş bir perspektifte yer almaktadır. Çevrimiçi öğrenme ortamlarına yönelik birçok çalışmada öğretmen rolleri belirlenmeye çalışılmış ve çeşitli öğretmen rolleri tanımlanmıştır. Bu alanda yapılan 1991 yılından 2021 yılına kadar olan çalışmalara erişilmeye çalışılmıştır. Bu çalışmalardan bazıları: Williams, 2003; Salmon, 2004, Egan ve Akdere, 2005; Aydın, 2005; Varvel, 2007; Bawane ve Spector, 2009; Guasch, Álvarez ve Espasa, 2010; Ally 2019...

Çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğretmen-öğrenen rollerinin belirlenmesinde net sınırlar olmadığı hem öğrenenin hem de öğretmenin çevrimiçi öğrenme ortamında farklı rolleri karşılıklı olarak paylaştıklarını göstermektedir. Siemens’in (2006: 42) de vurguladığı gibi “öğrenen-öğreten, öğretmen-öğrenen” olarak roller paylaşılmaktadır.

Öğretmenlerin değişen rolleri uzun zamandır farklı teorisyenler tarafından vurgulanmaktadır (Freire, 1970; Illich, 1970; Dewey, 1997). Yeni pedagojik yaklaşımlar ve yeni teknolojilerin kullanımı öğrenen-öğreten rollerinde de değişim ve dönüşüm yaşanmasına neden olmaktadır (Beaudoin, 1990; Aragon ve Johnson, 2002; Easton, 2003; Aydın, 2005; Briggs, 2005; O’Neil, 2006; Bawane ve Spector, 2009).

Alan yazında yer alan rolleri aşağıdaki gibi özetleyebiliriz:

Mason (1991) ve Paulsen (1995);

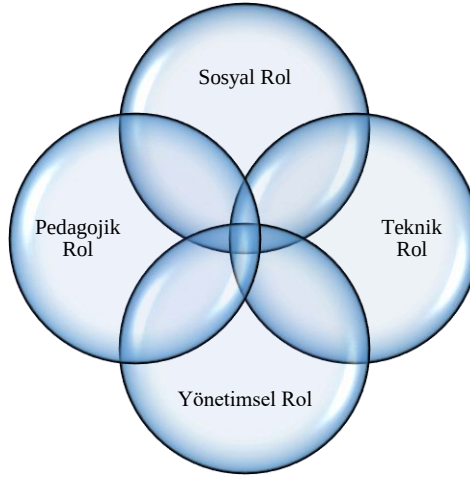
Paulsen (1995) ve Mason (1991) öğretmenlerin öğrenenlere sağlamak zorunda oldukları desteği üstlenmeleri gereken rolleri üç temada toplamışlardır:

1. Örgütsel,
2. Sosyal
3. Entelektüel

Örgütsel rol, dersin tasarımı, düzenlenmesidir. Bu destek öğrenme yönetim sisteminin yönetilmesini içermektedir. Sosyal rol, çevrimiçi ortamda öğrenenlerin aktif olması, entelektüel rol ise pedagojik rol ile aynı anlamı kapsamaktadır. Teknik rolün, bir hizmet bileşeni olduğu görüşünü savunmuşlardır.

Berge (1995),

Çevrimiçi öğreten rollerini 4'e ayırmıştır. Bunlar pedagojik, sosyal, teknik ve yönetimsel rollerdir.



Şekil 8. Öğreten Roller Berge, 1995

Berge (1995) çalışmasında rolleri dört temel başlıkta incelemiştir. Bu başlıkların genel tanımını yapmıştır. Rollerin altında bulunması gereken alt bileşenlerine ve öğretenlerin kişisel yeterliliklerine değinmemiştir. Berge'nin (1995) belirlediği roller temel alınarak yürütülen bir diğer çalışmada;

Liu ve arkadaşları (2005),

28 öğretim üyesiyle görüşmeler yapılarak belirlenen rollerin önem sırası belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda Berge'nin belirlediği roller çerçevesinde farklı öğreten rolleri belirlenmiştir. Belirlenen öğreten rolleri ve bu rollerin açıklamaları aşağıda yer almaktadır.

1. Pedagojik Rol: Öğretenin rolü, yeni öğretim yöntemlerini araştırması ve geliştirmesi, çevrimiçi ortamlarda öğretim tasarımları yapması, etkileşimi oluşturması ve öğrenenleri motive etmesidir.

ANA ROL	ALT ROLLER	AÇIKLAMA
Pedagogik	Öğrenme ortamı tasarımcısı ve etkileşim oluşturucu	Öğretim tasarımı yapma, etkileşim sağlama
	Öğretim uzmanı	Yeni yöntemleri takip etme, öğrenenleri güdüleme
	Ölçme-değerlendirme uzmanı	Kurallar oluşturma, çevrimiçi değerlendirme için gerekli olan araçları organize etme ve kullanabilme

2. Sosyal Rol: Öğrenenlere çevrimiçi öğrenme topluluğunda kendilerini rahat hissedebilecekleri ve öğrenmeyi kolaylaştıracak bir öğrenme ortamı hazırlamak öğretmenin en önemli sosyal rollerinden biridir (Garber,2004).

ANA ROL	ALT ROLLER	AÇIKLAMA
Sosyal	Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu Lideri	İletişim ve etkileşime yardımcı olma, Çevrimiçi sosyal ortamları oluşturma, Öğrenenlerin çevrimiçi öğrenme ortamının bir üyesi olmasına yardımcı olma
	Program Koordinatörü	İlgili kanun, yönetmelik ve yönergeleri bilme ve takip etme, öğrenenleri gerektiğinde idari birimlere yönlendirme

3.Teknik Rol: Uzaktan eğitimde kullanılan bütün teknolojileri ve işlevlerini bilmek, bu teknolojiler aracılığıyla öğrenme ortamları tasarlamak ve öğretim tekniklerini kullanmak öğretmenlerden beklenen teknik yeterliliklerdir. Bunların yanı sıra öğrenenlere ihtiyaç duyulduğunda teknik açıdan destek olunması da öğretmenin üstlenmesi gereken teknik bir roldür.

ANA ROL	ALT ROLLER	AÇIKLAMA
Teknik	Teknik Uzman	ÖYS’ni etkin kullanma, sistemsal yaşanan problemleri çözme
	Medya Tasarımcısı	Öğrenenlerin güdülenmesi için ders amaçlarına uygun materyal ve içerik geliştirme
	Teknoloji Entegrasyon Uzmanı	İçerik oluşturma

4.Yönetimsel Rol: Ders planlama, hazırlama, öğretim ortamındaki organizasyon ve sürecin yönetilmesi ile ilgili roller yönetimsel rolleri oluşturmaktadır.

ANA ROL	ALT ROLLER	AÇIKLAMA
Yönetimsel	Konferans Yöneticisi	Dersi yönetme, tartışma ve paylaşımlar için kurallar ve yönergeler oluşturma, Her bireye hitap eden öğrenme ortamları hazırlama
	Öğretim Planlayıcısı	Dersin amaçlarına uygun olarak dersleri organize eder, planlar, Öğrenenlerin bireysel öğrenmeleri için esnek yapılar oluşturur.

Thach ve Murphy (1995);

Thach (1994), Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'da uzaktan eğitimde öğretmenlerin ihtiyaç duyduğu rolleri, çıktıları ve yetkinlikleri belirlemeye yönelik bir araştırma yapan ve uzaktan eğitimde yeterlik çalışmalarına zemin hazırlayan ilk araştırmacılar arasında yer almıştır (Williams, 2003). Thach'ın çalışmasında (Thach ve Murphy, 1995; Thach, 1994), öğretmenler için rolleri, çıktıları ve yeterlilikleri belirlemek için McLagan ve McCullough yetkinlik modeli kullanılmıştır. Thach, uzaktan eğitimde öğretmenlerin en önemli rollerinden 11 tanesini belirlemiştir. Bunlar: öğretmen, yönetici, öğretim tasarımcısı, teknoloji uzmanı, destek personeli, teknisyen, kütüphaneci, grafiker, tasarımcı, değerlendirme uzmanı, site kolaylaştırıcısı ve editördür. Bunların arasında en önemli olan rollerin ise; öğretmen, yönetici, öğretim tasarımcısı ve teknoloji uzmanı olduğunu ifade etmektedir.

Tagg ve Dickenson (1995); Smith (2005);

Uzaktan eğitimde öğrenen desteği, kurumsal görevler, eğitim – öğretimin yönetilmesi, değerlendirme gibi birçok bileşen bir arada çalışmaktadır. Bu bileşenlerin en önemlilerinden birisi geri dönüt vermedir. Öğreten öğrenenlere uygun ve zamanlı geri dönüt verir. (Smith, 2005).

Levy (1999),

Lévy (1999) tarafından uzaktan eğitim ve açık öğretimde kullanılacak teknik ve araçlardan en önemlisinin benimsenen “pedagogik stil” olduğunu söylemektedir. Lévy,

öğretenin öğrenen gruplarının "kolektif zekasının animatörü" ve bireysel öğrenme sürecinin yönlendiricisi olarak önemini vurgulamaktadır. Öğreten, öğrenenlerin bilgiyi aramasına, seçmesine ve organize etmesine, zamanı ve çalışmalarını yönetmesine ve bilgiyi özerk bir şekilde veya sanal öğrenme topluluklarında yapılandırmasına yardımcı olan bir rehber rolünü üstlenir. Aynı zamanda, öğrenenlerin tüm öğrenme sürecinin motive edicisi rolünü oynarken, tartışma, araştırma ve görevlerin yerine getirilmesi için grupları da bütünleştirir ve oluşturur. Kendi açısından ise öğretmen, bilgisayar okuryazarlığına (gerekli donanım, yazılım ve teknik destek) ve dijital kültür, psikoloji, zaman yönetimi ve nelerin öğrenilmesi gerektiğine dair kavramlara hâkim olmalıdır.

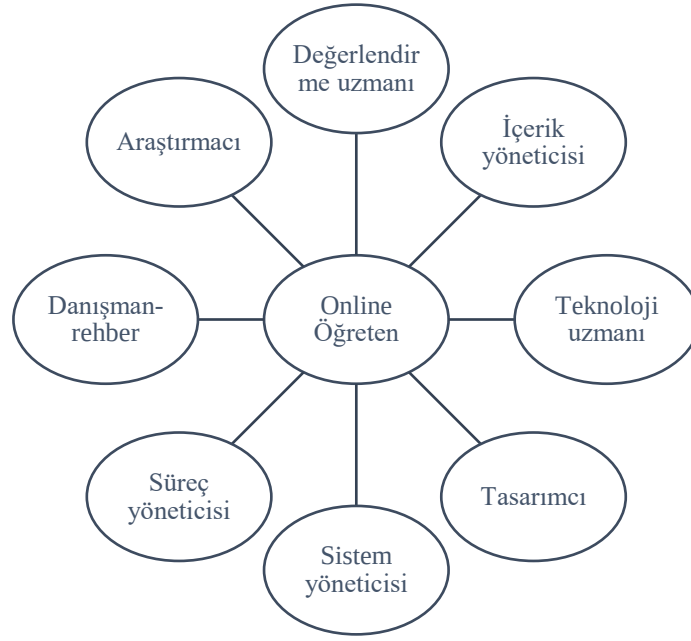
Salmon (2000);

Salmon'a göre öğretmen, teşhis uzmanı ve yönlendiricidir. Diğer bir deyişle moderatörlük yapan kişidir. Öğreten öğrenenlerle birlikte çalışıp yön göstererek sanal ortamdaki görevlerini yapmalarına yardımcı olur. Bir e-moderatör rolünde olan öğretmen için beş nitelik gerektiğini belirtmektedir. Bu nitelikler:

1. Çevrimiçi ortamı anlama
2. Yazılım için teknik beceriler
3. Çevrimiçi iletişim becerileri
4. İçerik uzmanlığı
5. Uyumlu, pozitif bir bakış açısı

Goodyear ve arkadaşları (2000);

Uzaktan eğitimdeki çevrimiçi öğretmen rollerini bir çalışmada ulaşılan sonuçlara göre belirlemişlerdir. Öğretmenin sekiz ana rolü belirlemiştir. Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık ve diğer Avrupa ülkelerinden uygulayıcıların ve araştırmacıların geri bildiriyle roller oluşturulmuştur. Bunlar, araştırmacı, içerik kolaylaştırıcı, teknoloji uzmanı, tasarımcı, yönetici, süreç kolaylaştırıcı, danışman/danışman ve değerlendirici rollerini içerir. Bu roller Şekil 9'da yer almaktadır:



Şekil 9. Goodyear (2000) Online Öğreten Roller

Değerlendirme uzmanı	İçinde bulunulan sistemi ve öğrenen performansını değerlendirir. Geri bildirim sunar ve puanlama yapar.
İçerik yöneticisi	İçeriği konunun kolay öğretilebilmesi için tasarlar.
Teknoloji uzmanı	Teknolojiyi kullanır ve kullanır.
Tasarımcı	Öğrenme ortamı ve materyal tasarlar.
Sistem yöneticisi	Kayıtları izler, arşivler ve sistemin güvenliğini sağlar.
Süreç yöneticisi	Süreç içinde aktiviteleri yönetir ve öğrenen katılımını destekler.
Danışman-rehber	Öğrenenlerle işbirliği içerisinde çalışır, yol gösterir.
Araştırmacı	Alan ile ilgili yeni bilgi ve teknolojileri araştırır. Kullanımını sorgular.

Tam (2000);

Öğretene öğrenme yöneticisi olarak tanımlamıştır. Öğrenenlere öğrenmelerinde yardımcı olan ve öğrenmeyi yöneten kişi öğretendir.

Ally (2000);

Athabasca Üniversitesinde (Kanada) 29 eğitimci ile yaptığı atölyede (workshop) “uzaktan eğitim ortamında öğrenenlere ders verirken neler yapıyorsunuz?” sorusunu yönelterek öğreten rollerini ortaya koymaya çalışmıştır. Bu çalışma bağlamında;

- a) Bilişsel (bireysel öğrenenler için ders materyallerinin ve öğrenme kaynaklarının standart ve tekdüze unsurlarının aracılığı yoluyla öğrenmeyi desteklemek ve geliştirmek),
- b) Duyuşsal (öğrenenleri destekleyen, bağlılık yaratan ve öz saygıyı artıran bir ortam sağlamak),
- c) Sistemik (etkili, şeffaf ve genel olarak öğrenen dostu olan idari prosedürler ve bilgi yönetim sistemleri oluşturmak) öğrenen desteği sunmak,
- d) Teknolojiyi etkili kullanmak sonucuna ulaşmıştır.

Gold (2001);

Yapılandırmacı yaklaşımı benimseyerek, açık ve uzaktan eğitimde öğreten rollerini 3’e ayırmıştır. Bu roller:

1. Yönetimsel,
2. Sosyal
3. Entelektüel rollerdir.

Anderson ve arkadaşları (2001),

Anderson ve meslektaşlarına göre çevrimiçi eğitimde destek türleri ve öğreten rolleri 3 başlık altında toplanabilir. Teknik rolün öğretmenin üstlenmesi gereken bir rol olmadığını belirtmişlerdir. Öğreten rolleri:

1. Öğretim tasarımı ve düzenleme,
2. Konunun kolaylaştırılması
3. Doğrudan bilgi vermedir.

Öğretim tasarımı ve düzenleme, genel olarak alanyazına göre yönetimsel, Paulsen ve Mason'a göre ise örgütsel roldür. Konunun kolaylaştırılması ise kolaylaştırıcı roller olarak alanyazında yer almaktadır ve öğrenmeyi, tartışmayı kolaylaştırma gibi alt boyutlarda ele alınmıştır. Doğrudan bilgi verme ise alanyazına göre pedagojik rolü kapsamaktadır. Ancak Paulsen ve Mason'ın entelektüel olarak adlandırdığı roldür. Bu rol bilginin dağıtım yöntemlerini kapsamaktadır. Bilginin öğrenenlere dağıtımı esnasında,

öğretenin rehberlik etmesi, tartışmalara yönlendirmesi, öğrenenlerle birlikte çalışması, öğretim yapması gibi farklı görevleri içermektedir.

Kemshall ve Bell (2001);

Açık ve uzaktan öğrenmenin öğretmenin rolüne ilişkin olarak üç beceri belirlemiştir. Bunlar;

1. Teknik beceriler,
2. Kolaylaştırıcı beceriler ve
3. Yönetimsel becerilerdir.

Teknik beceriler; ders araçlarını öğretmenin kullanma becerisine sahip olması olarak belirtilmektedir. Buna örnek olarak, ders içeriklerinin hazırlanarak sunulduğu yazılımlar, eposta, tartışma siteleri, bloglar gibi ortamlar buna örnek olarak sayılabilir. Kolaylaştırıcı beceriler; öğrenenlerin kapasitelerine yönelik yapılan çalışmalardır. Öğreneni aktif tutarak öğrenene soru sordurabilmektir. Öğrenenlerin kolay öğrenmeleri için yapılan düzenlemelerdir. Yönetimsel becerileri ise dört ana başlıkta toplamak mümkündür. Bunlar; zaman yönetimi, rehber hazırlanmasının yönetimi, öğrenme aşamalarının planlanması son olarak, öğrenenlerin ihtiyaçlarına yönelik öğretim tekniklerini kullanabilmektir.

Coppola (2002);

Uzaktan öğretici rollerini belirlemeye yönelik yaptığı çalışmada rolleri 3'e ayırmıştır.

1. Bilişsel,
2. Etkin,
3. Yönetimsel Roller

Ofra (2002);

Öğretmeni sosyal yardımcı olarak tanımlamaktadır. Bu rolde öğretene, öğrenenlerin birbirleriyle etkileşim kurmalarını sağlamak ve çevrimiçi öğrenme ortamının bir parçası olmaları için yardımcı olmaktadır.

Williams (2003);

Williams (2003) uzaktan eğitimi uygulamak ve yönetmek için gerekli 13 rolü belirlemiştir. Daha sonra değişim ajanı ve eğitmen olarak iki yeni rol eklemiştir.

Belirlenen 13 tane öğretici rolleri sırasıyla: yönetici, eğitmen, öğretim tasarımcısı, teknoloji uzmanı, site eğitmeni, teknisyen, değerlendirme uzmanı, kütüphaneci, grafik tasarımcısı, medya yayıncısı, editör ve liderdir.

Blignaut ve Trollip (2003);

Yaptıkları çalışmada öğreticinin 5 rolünden bahsetmektedirler. Bu roller:

1. Yönetici,
2. Sosyal destekçi,
3. Eğitmen
4. Rehber,
5. Arabulucudur.

Yönetici, zamansız kurs yönetimini yürütmek için; sosyal destekçi, sosyal ve duygusal desteği sürdürmek; eğitmen, öğrenme sürecini kolaylaştırmak için; rehber, yeni bilginin inşasına teşvik etmek için etkileşimi teşvik etmek; adaleti sağlamak için ise arabuluculuğun olması gerektiğini savunmaktadır.

Commonwealth of Learning (2003);

Uzaktan eğitim veren eğitimcilerin gerçek geribildirimlerine dayanarak üstlenmeleri gereken rolleri 4 başlık altında toplamıştır:

Destekleyici	Öğrenenlerin, öğrenmelerini etkileyebilecek içerikle ilgili olmayan sorunlarla başa çıkmalarına yardımcı olmak
İdari	İdari sorunlarda öğrenenler ve kurum arasında bir bağlantı görevi görmek
Rehber	Öğrenenlerin içeriği ve öğrenme hedefleriyle ilişkisini anlamalarına yardımcı olmak
Kolaylaştırıcı	Öğrenenlerin uygun öğrenme süreçlerini etkili bir şekilde geliştirmelerine ve uygulamalarına yardımcı olmak

Dennis ve diğerleri (2004);

Yaptıkları çalışmada, öğretici rollerini 2'ye ayırmışlardır. Ana roller ve yan roller olmak üzere 11 tane rol açıklamaktadırlar. Ana roller: içerik eğitmeni, üstbilgi kolaylaştırıcısı, süreç eğitmeni, danışman, teknoloji uzmanı, değerlendirici, kaynak sağlayıcıdır.

Yan roller: yönetici, tasarımcı, birlikte öğrenen, araştırmacıdır.

Abdulla (2004);

Yapmış olduğu çalışmada uzaktan öğretim ortamlarında öğretmen rolleri ile ilgili yapılan çalışmaları incelemiş ve alan yazında belirtilen rolleri sentezleyerek 4 başlık altında toplamıştır. Zihinsel, sosyal, yönetsel, teknik roller

Zihinsel	Öğretmenin sürekli kendini geliştirerek yeterlilik ve becerilerini güncel tutması
Sosyal	Öğrenenlerin birbirleriyle olan sosyal ilişkilerini arttırabilmek, grup bağlılığı oluşturabilmek, bir arada çalışabilecekleri ortamlar hazırlamak
Yönetsel	Organizasyon, süreç ve öğretim faaliyetlerinin yürütülmesi
Teknik	Yazılım ve donanımsal yeterlilikler, uygun teknoloji seçimi

Khan, 2004

Yaptığı çalışmada ayrıntılı bir şekilde çevrimiçi öğrenmede roller ve görevleri aşağıdaki gibi tanımlamaktadır.

İdari Yönetici	E-öğrenmeyi planlar, yürütür ve stratejiler geliştirir.
Proje Yöneticisi	Tüm e-öğrenme sürecini denetler, yönlendirir.
Danışman	Birçok aşamada uzman görüşü verir.
İçerik / Konu Uzmanı	Ders içeriklerini yazar ve materyalleri doğruluk ve geçerlilik açısından inceler.
Öğretim Tasarımcısı	Öğretimsel strateji ve teknikler üzerine öneriler geliştirir.
Arayüz Tasarımcısı	Ara yüzün tasarımı, erişim ve kullanımın test edilmesinden sorumludur.
Telif Hakları Koordinatörü	Ders kapsamında kullanılacak ancak telif hakkı olan materyaller için yasal izinleri almaktan sorumludur.
Değerlendirme Uzmanı	Değerlendirme için uygun yöntemler geliştirir ve uygular.
Eğitim Yönetim Sistemi (EYS) Uzmanı	E-öğrenme bileşenlerinin derse entegrasyonunu sağlayarak EYS üzerinden çalışmasını sağlar.
Programcı	Senaryolar oluşturarak dersleri programlar.
Editör	Tüm materyalleri tutarlılık ve dilbilgisi kuralları açısından inceler
Grafik Tasarımcısı	Derslerde kullanılacak grafiksel görüntüleri tasarlar.
Multimedia (çoklu ortam) Uzmanı	Öğrenme nesnelerini çoklu ortama aktarır.
Fotoğrafçı / Videocu	Fotoğraf ve video gibi materyaller oluşturur.
Öğrenme Nesneleri Uzmanı	SCORM, AICC, IEEE gibi uluslararası standartlarla uyumlu öğrenme nesneleri tasarlar ve üretir.
Sistem Yöneticisi	EYS sunucusunu, kullanıcı hesaplarını ve ağ güvenliğini yönetir.
Sunucu / Veritabanı Programcısı	Öğrencilerin ders saatinde izlenmesi ve kayıtlarının tutulması için sunucu ve veri tabanı programlamalarıyla ilgilenir.
Eğitmen	Varsa eş zamanlı dersleri verir, öğrencilere yardımcı olur, forumları yönetir.

Teknik Destek Uzmanları	Donanım ve yazılım ile ilgili teknik destek sağlar.
İdari Hizmetler	Kayıt gibi işlemlerde destek sağlar.
Pazarlamacı	Online derslerin(kurs) pazarlamasını sağlar.

Shank (2004);

Çevrimiçi uzaktan öğretmenin süreçte üstlendiği rolleri 5'e ayırmıştır.

1. İdari rol: öğretim teorisi, araştırma ve deneyime dayalı roller,
2. Tasarıma dayalı roller,
3. Kolaylaştırıcı roller,
4. Değerlendirmeye yönelik roller,
5. Teknik roller

Bennett ve Lockyer (2004),

Çevrimiçi öğretim uygulamasının daha iyi anlaşılabilmesi için, çevrimiçi öğretmenlerin yüz yüze karşılaşmayacakları öğrenenler için birbirleriyle uyumlu bir öğrenme deneyimi oluşturmak adına öğretmen rollerini ele almışlardır ve karşılaştırmalı olarak “kampüs eğitimi ve çevrimiçi eğitimde öğretmen sorumlulukları” başlıklı çalışmalarında yer vermişlerdir. Çevrimiçi öğretmen rolleri:

1. Süreç kolaylaştırıcı
2. Danışman – Rehber
3. Değerlendirici
4. Araştırmacı
5. İçerik kolaylaştırıcı
6. Teknoloji uzmanı
7. Tasarımcı
8. Yönetici-İdareci

Egan ve Akdere (2005);

Egan ve Akdere (2005), öğretmenin açık ve uzaktan öğrenmede öğretmenin ders yöneticisi olarak tanımlamıştır. Öğreten, çevrimiçi öğrenme ortamlarını kontrol eder ve yönetir bunun yanı sıra öğretmenlerin sahip olması gereken diğer rollerin ise; teknisyen, öğretim tasarımcısı, teknoloji uzmanı, site eğitmeni, değerlendirme uzmanı, grafik tasarımcısı, lider, sistem uzmanı olmasıdır.

Richey ve diğerleri (2005);

Çevrimiçi öğretmenin bir analist, e-öğrenme uzmanı ve proje yöneticisi olduğunu ifade etmektedir.

Aydın, C.H. (2005);

Aydın (2005) “Çevrimiçi Öğretim İçin Roller, Yeterlilikler ve Kaynaklar” adlı çalışmasında öğretmenin açık ve uzaktan öğrenmede içerik uzmanı, yönetici, materyal üreticisi, öğretim tasarımcısı, yönetici, danışman, süreç eğitmeni, teknisyen olarak rol aldığını belirtmektedir.

Moore ve Kearsley (2005);

Uzaktan eğitimde öğretmenin iki önemli rolünün olduğundan bahsetmektedirler. Birincisi etkileşim yöneticisidir. Bu roldeki görevi, öğrenen ile öğretene ve öğrenen ile öğrenen arasındaki etkileşimin oluşmasını sağlamaktır. İkincisi ise pedagojik uzmandır. Bu rolde öğretene, uzaktan öğretim ortamlarına yönelik ihtiyaç duyulan öğretim tekniklerini geliştirir.

Varvel (2007);

Çevrimiçi ve uzaktan eğitimde öğretene rollerini 6 başlık altında incelemiştir. En önemli olan rolün ortam tasarımcısı olduğunu belirtmiştir. Bu rolde öğretene, bilişim teknolojileri tabanlı uzaktan öğretim sisteminde öğrenme ortamı tasarlayan kişidir. Bunun yanı sıra yönetici, teknisyen, pedagojik, değerlendirici ve sosyal rolleri üstlenmektedir.

Guasch ve Arkadaşları (2009);

Çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğretene rollerini belirlerken organizasyon yapısı ve kullanılan teknolojilere göre bu rollerin genişleyeceğini ve şekillenebileceğini belirtmektedir ve 5 ana başlıkta öğretene rollerini değerlendirmiştir.

Tasarım ve planlayıcı	Öğretene öğrenme amaçlarını gerçekleştirmek için diğer paydaşlarla işbirliği ve planlamalar yapar, etkileşiminin nasıl olacağına karar verir, öğrenen güdülenmesi için neler yapacağını planlar ve değerlendirme stratejisine karar verir.
-----------------------	--

Sosyal	Sosyal öğrenme ortamı oluşturmaları ve öğrenenlerin kendi aralarında etkileşimde bulunabilecekleri bir ortam oluşturmak
Teknolojik	Teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmak ve kullandırmak
Öğretici / Bilgi verici	Alan uzmanı olan öğretmen, teknoloji ile bilgiyi sunar, yöntem ve stratejileri güncel tutar, işbirliğine dayalı ortam hazırlar
Yönetimsel	Sanal öğrenme ortamındaki sürecin kontrolünü ele alır ve süreci yönetir.

Bawane ve Spector (2009);

Uzaktan öğrenen için, profesyonel, pedagojik, sosyal, değerlendirici, yönetici, teknoloji uzmanı, danışman ve araştırmacı rollerini tanımlamıştır. Ayrıntılı olarak ise hangi rollerde hangi alt rollerin yer aldığını ve öğretmenin yeterliliklerini açıklamıştır.

Ana Rol	Yardımcı Rol	Yeterlilik
Pedagojik	Öğretim Tasarımcısı ve geliştiricisi	Dijital materyal, öğrenme aktiviteleri ve değerlendirme aktiviteleri geliştirmek
	İçerik uzmanı	Ders içeriklerini geliştirmek, Konuları sosyal, bilimsel, kültürel gibi ayırmak
	Öğreten	Farklı öğrenme modellerini kullanmak ve organize etmek
	Organizatör	Öğrenen katılımını organize etmek ve kolaylaştırmak
	Kolaylaştırıcı	
	Profesyonel	Kendini geliştirme ve profesyonel gelişimi sürdürme
Sosyal		Öğrenme ortamlarını geliştirmek, öğrenenleri desteklemek için mesaj atmak, öğrenen iletişimlerinde geri bildirim vermek ve kurumu öğrenenlerin problemlerinden haberdar etmek
Değerlendirici		Öğrenenleri değerlendirmek, dersi ve programı değerlendirmek, bireysel ve grup olarak ilerlemeyi izlemek
Yönetici		Zamanı ve dersi yönetmek, idari prosedürleri takip etmek, Kurallar koymak ve uygulamak
Teknoloji Uzmanı		Uygun öğrenme kaynaklarını seçmek, e-öğrenmede çoklu medya teknolojilerini etkili kullanabilmek, öğrenenlere kaynaklar önermek, Kendini teknoloji ve yazılımlar konusunda güncel tutmak
Danışman		Öğrenen ihtiyaç duyduğunda rehberlik eder, motive eder, önerilerde bulunur.

Kişisel	E-öğrenmeye, teknolojiye karşı pozitif bir tavır sergilemek, iletişim becerilerinde hassasiyet göstermek ve etik-yasal kurallara uymak
Araştırmacı	Ders öğretimi için araştırma yapmak, araştırma bulgularını yorumlamak ve entegre etmek, öğretimde uygulama için süreçler geliştirmek

İşman (2011);

İşman, açık ve uzaktan öğrenmede öğretenlerin rollerine dair yapılan çalışmaları inceleyerek derlemiştir. Bu çalışmasının sonucunda Khan ile aynı olarak; editör, öğretim tasarımcısı, danışman, proje yöneticisi, grafik tasarımcısı rollerini açıklamıştır.

Khan'dan farklı olarak ise; psikolog, motivasyon sağlayıcı, öğretici, lider, teknoloji uzmanı, site eğitmeni, teknisyen, araştırmacı, sosyalleşme uzman, iletişim uzmanı, materyal üretici, sistem uzmanı, içerik tasarımcısı, ölçme-değerlendirme uzmanı, uzaktan eğitim uzmanı rollerini ifade etmiştir. İşman farklı olarak tanımladığı rolleri ise şu şekilde açıklamaktadır. Psikolog olarak, öğrenenlerin her türlü psikolojik sorunlarıyla ilgilenmelidir. Negatif durumları fark edebilmelidir. Gerekli gördüğü yönlendirmeleri yapabilmelidir. Öğreten olarak, öğrenenlerin bireysel farklılıklarını ve öğrenme stillerini öğrenme sürecinde göz önünde bulundurmalıdır. Dersi öğretiminde uzaktan eğitim için gerekli olan yöntem ve teknikleri kullanabilmelidir. Teknoloji uzmanı rolünde, yazılım ve donanımsal yeterliliklere sahip olmalı ve teknolojiyi takip etmelidir. Yeni teknolojileri uzaktan eğitime uygulayabilmelidir. Teknisyen olarak teknik sorun ve konularda bilgi sahibi olmalıdır. Yönetici olarak lider ruhuna sahip olmalıdır. Öğreten ders sürecinde kuralları belirleyen ve düzeni sağlayanıdır. Uzaktan eğitimde öğrenenlerin yaşadığı iletişim kaynaklı sorunları gidermek için arabuluculuk yapmalıdır. Site eğitmeni rolünde ders içeriğini Web sitesinden sunarken gerekli bilgilendirmeyi yapmalıdır. Öğrenenleri motive ederek sistemde aktif olmalarını sağlamalıdır. Sosyalleşme uzmanı rolüyle öğrenenlerin öğretenlerle ve yönetimle ve özellikle akranlarıyla iletişimini sağlamalıdır.

Araştırmacı rolünde üstlendiği görev ise derste kullanmaya yönelik her türlü kaynak araştıran ve paylaşılan kişidir. Lider olarak öğrenenleri cesaretlendirmelidir. Materyal üretici iken öğreten öğrenenler için her türlü yazılı ya da internet destekli materyal hazırlamalıdır.

Ölçme–Değerlendirme uzmanı olarak öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini değerlendirebilmelidir. Sistem uzmanı olarak öğretene için kullanılan sistemi iyi bilmeli ve kullanmalıdır.

İletişim uzmanı olarak kitle iletişim araçlarının uzaktan eğitim sisteminde önemini bilmeli ve kullanmalıdır. Motivasyon sağlayıcı rolüyle uzaktan eğitimde motivasyonun önemini bilerek hareket eder çünkü motivasyonun başarı üzerindeki etkisini bilerek en yüksek düzeyde tutmaya çalışmalıdır. Uzaktan eğitim uzmanı rolünde öğretene uzaktan eğitimin nasıl olması gerektiğini bilen kişidir. İçerik tasarımcısı olarak eğitim materyallerini tasarlar.

Öğretim tasarımcısı rolüyle, ortamı hazırlar, dersin hedeflerini belirler. Editör olarak denetleme yapan kişidir. Ders için hazırlanan içeriğin hedef kitleye uygunluğunu denetlemelidir. Proje yöneticisi olan öğretene, sistemin maliyet ve zaman ve istenilen bütçede hazırlanmasından sorumludur. Danışman rolüyle öğrenenlere yol gösteren bir rehberdir. Grafik tasarımcısı olarak görsel materyal hazırlar ya da seçer.

Farajollahi ve Zarifsanaee, (2012)

Uzaktan öğretene için istenen özelliklerinin yer aldığı kavramsal modellemenin içinde 5 tane özellikten bahsedilmektedir.

1. Öğrenenlerle iletişim-etkileşim kurma
2. Bireysel-aktif öğrenmeye teşvik etme
3. Öğrenenler arasında işbirliğine dayalı ilişkilerin geliştirilmesi
4. Geri bildirim sağlama, motivasyonu oluşturma
5. E- becerilere (e-posta, ortam tasarımı gibi) hâkim olma

Bigatel, Ragan, Kennan, May, and Redmond (2012);

Açık ve uzaktan eğitimde öğretenin üstlendiği görevleri incelemişlerdir. Bu görevler:

1. Aktif öğrenme ve aktif öğretme / yanıt verme,
2. İdare / liderlik, politika uygulama,
3. Teknik roller

Kavrat ve Türel (2013);

Uzaktan eğitime yönelik öğretmenlerin sahip olduğu rol, beceri ve yeterliliklere yönelik algılarının belirlenmesi amacı ile “Çevrimiçi Uzaktan Eğitimde Öğretmen Rollerini ve Yeterliliklerini Belirleme Ölçeği geliştirmişlerdir ve rolleri 4 ‘e ayırmışlardır:

1. İletişim,
2. Teknik,
3. Sosyal,
4. Pedagojik roller

Farmer ve Ramsdale (2016);

Dijital çağda uzaktan eğitimde öğretmenin sahip olması gereken yeterlikler üzerine çalışmışlardır. Bu yeterliklerin, liderlik ve öğretim, topluluk ve ağ kuralları, araçlar ve teknoloji, eğitici tasarım yeterlilikleri başlıkları altında ele almışlardır.

Aydın, M. (2017).

Yüksek Lisans tezinde “Uzaktan öğretici yeterliliklerinin ve yeterlilik boyutlarının belirlenmesi” adlı çalışmada doküman incelemesi yaparak 2000 yılından sonra öğretmen yeterliklerini içeren kaynakları ele almıştır. Araştırma sonucunda öğretmen yeterliklerini, teknoloji, yönetim, öğretim tasarımı, değerlendirme, kolaylaştırma, pedagojik ve sosyal temalar altında boyutlandırmıştır.

Gomez ve arkadaşları (2017);

Yaptıkları çalışmada, öğretmenin üstelenmesi gereken rolleri 6 başlık altında ele almışlardır.

1. Pedagojik,
2. Ortam tasarımcı,
3. Sosyal,
4. Teknik
5. Yönetimsel,
6. Yaşam becerisi geliştirici

Metz ve Bezuidenhout (2018);

Uzaktan öğretici rollerini idari, öğretici, yönetsel, hiyerarşik, pedagojik, sosyal ve teknik roller başlıkları altında ele almışlardır.

Ally, M. (2019).

Yaptığı çalışmada 6 farklı ülkeden eğitim uzmanlarıyla yaptığı görüşmeler sonucunda dijital öğrenmenin ihtiyaç duyduğu yeterlikleri ortaya koymuştur. Belirlenen 12 yeterlik aşağıda sunulmaktadır:

1. Sanal ortamda rahat çalışmak
2. Öğrenenlere destek sağlamak
3. Zaman ve mekândan bağımsız çalışmak
4. Öğrenenlere yaşam becerilerini öğretmek
5. Yeni teknolojilerin eğitimde kullanımını için araştırmak, takip etmek
6. Öğrenmeyi kolaylaştırmak
7. Öğrenenleri iyi bir vatandaş olmaya teşvik etmek
8. Yapay zekâ ile ilgili gerekli bilgiye sahip olmak
9. Bilgileri güncel tutmak
10. Diğer öğretmenler ile sanal iş birliği yapmak
11. Etkili uygulamaları öğretmenlerle paylaşmak
12. Öğrenenleri çevre ile uyum içinde yaşamaya hazırlamak

Global Education News (2019),

“Online sınıfta öğretmenin rolleri” isimli makalede öğretmenin yedi adet rolünden bahsetmektedir. Bunlar, motive edici, rol model, etkili iletişimci, bireysel ayna, öğrenen, işbirliklidir.

Martin, F., Budhrani, K., Kumar, S., ve Ritzhaupt, A. (2019);

Öğreten rolleri üzerine yaptıkları çalışmada öğretmenin 5 role sahip olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu roller: Kolaylaştırıcı, ders tasarımcısı, içerik yöneticisi, konu uzmanı ve danışmandır.

Liu vd. (2019);

Çevrimiçi öğretmenin rollerini dört boyutta açıklamaktadır:

Pedagojik	Öğrenenlerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi, ders içeriğinin anlaşılması, öz yönetimlerini sağlama
Sosyal	Samimi bir ortam ve topluluk duygusu oluşturma
Yönetimsel	Öğrenme ortamıyla ilgili organizasyonel, yönetsel ve idari görevler (ödevleri koordine etme, tartışma forumlarını yönetme, dersi yönetme)
Teknik	Çevrimiçi derslerde kullanılan yazılım programı ve sistem ile ilgilenmek, sorunları teşhis etmek ve çözüm aramak ancak gelişen teknolojiyle birlikte öğretmenlerin teknik rolü de sürekli değişim gösterecektir.

Albrahim (2020)

Yapılan çalışmada, çevrim içi öğretim becerilerinin pedagojik, içerik, tasarım, teknolojik, yönetim, sosyal ve iletişim becerilerini kapsadığını rapor etmiştir.

Mayasari ve Kemal (2020),

“Kovid-19 hastalığının ortasında uzaktan öğretimi uygulamada öğretmenlerin rolü” isimli yaptıkları durum çalışması sonucunda uzaktan öğretimde 4 tane öğretmen rolüne dikkat çekmiştir. Bunlar sırasıyla; yol gösterici, motive edici, yönetici, değerlendircidir.

Merve Aydın ve diğerleri (2021),

“Covid-19 pandemi sürecindeki uzaktan öğreticilerin yeterlilik durumlarının belirlenmesi” isimli çalışmalarında öğretmen rol ve yeterliliklerini belirlemek için Aydın’ın (2017) çalışmasında ortaya koyduğu yeterlilikleri dikkate alarak;

“Teknolojik”, “Pedagojik”, “Ders Yönetimi”, “Değerlendirme” ve “Etik ve Kurumsal” olmak üzere beş başlık altında incelemiştir. Çalışmanın sonucunda; uzaktan öğreticilerin yeni teknolojik araçları kullanma, derslerinde hedef ve kazanımlara uygun öğretim faaliyetleri gerçekleştirmektedirler. Tüm ders sürecini planlama, uzaktan iletişim kanallarını kullanarak ders anlatımlarında uygun yöntem ve teknikleri belirleyebilmeleri, bunun yanında uzaktan öğreticilerin kendi alanlarındaki güncel gelişimleri takip ederek mesleki gelişimlerine katkıda bulunma noktasında ortalama düzeyde yeterli oldukları söylenmektedir.

2.6.1.Yorum

İncelenen çalışmalardan görüldüğü gibi uzaktan eğitimde öğretmenler için çok sayıda rol tanımlanmaktadır. Buna göre öğretmen, uzaktan eğitimde gelişen teknolojiler,

öğrenenlerin beklentileri, öğrenme paradigmasındaki değişim doğrultusunda edinmesi gereken yeni rollerin farkına varmalı ve bu roller için yeterlilik geliştirmelidir.

Alan yazında yapılan çalışmaları incelediğimizde öğretmen rolleri için bütünsel bakış açısıyla değerlendirme yapanların daha çok kabul gördüğü görülmektedir çünkü pedagojik, teknik, sosyal, yönetsel gibi ana bileşenlerin neredeyse bütün çalışmalarda yer almaktadır.

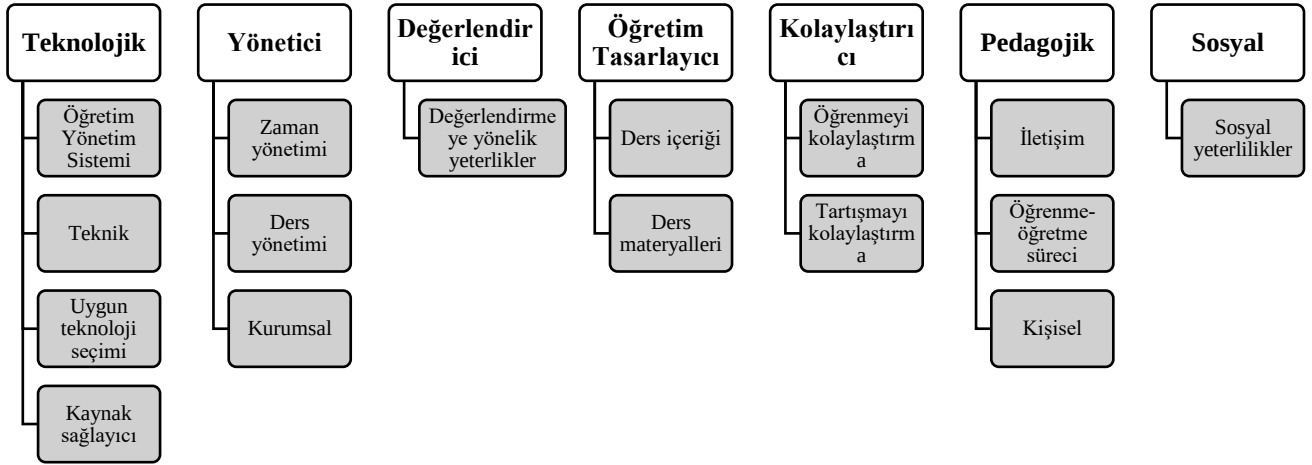
Tablo 17. *Alanyazında Yapılan Çalışmalarda Öğreten Roller*

	ÇALIŞMALAR																																			
ROLLER	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Moderatör				X																																
Danışman					X										X		X				X				X								X			
Arabulucu													X								X				X											
Eğitmen		X										X			X		X		X																	
Kolaylaştırıcı		X							X					X				X																X		
Kaynak sağlayıcı															X																					
Rehber					X								X	X																						
Bilişsel							X			X						X																				
Yönetimsel	X							X	X	X				X		X	X								X							X	X		X	X
Pedagojik	X																					X	X		X	X		X			X	X		X	X	
Teknolojik		X			X		X					X			X							X	X		X	X				X	X				X	
Teknik	X	X							X			X				X			X	X		X		X			X	X	X			X	X		X	
Entelektüel								X																												
Öğretim Tasarımcısı		X			X							X					X	X	X		X			X					X				X			
İçerik yöneticisi					X																X													X		X
Yönetici		X			X	X						X	X		X				X	X			X	X	X	X			X	X						
Sosyal	X							X			X		X			X	X						X	X	X	X	X					X	X		X	X
İletişimci		X																									X		X							X
Değerlendirici		X			X							X						X						X	X				X							
Alan uzmanı																	X			X	X			X									X			
Grafik tasarımcısı		X										X					X		X										X							
Lider												X							X									X		X						
Kütüphaneci		X										X																								
Araştırmacı					X										X										X				X							
Materyal üretici																					X								X							
Editör		X										X					X																			
Sistem uzmanı																																				
Psikolog																													X							
Geri bildirim			X																																	
Ortam sağlayıcı							X																X								X					
Yaşam becerisi geliştirici																																X				

2.7.Yükseköğretim Kurumlarında Öğreten Rolü

2.7.1.Atatürk Üniversitesi öğrenme ve öğretmeyi geliştirme merkezine göre öğretmen rolleri

Alan yazından bağımsız olarak günümüzde yükseköğretim kurumlarında kurulan öğretme-öğrenmeyi geliştirme ya da uzaktan eğitim merkezlerinin biri (Atatürk Üniversitesi Öğrenme ve Öğretmeyi Geliştirme Merkezi, 2020) tarafından yayınlanan bir “Uzaktan Öğreticinin Roller” isimli blog yazısında öğretmenin rolleri aşağıdaki gibi gruplandırılmıştır:



Şekil 10. Atatürk Üniversitesi Öğrenme ve Öğretmeyi Geliştirme Merkezi'ne Göre Öğreten Roller

Teknolojik Roller

Öğretim Yönetim Sistemi

- ÖYS platformuna hakim olmalı
- ÖYS'ne belge yükleme (upload) ve gerektiğinde güncelleyebilmeli
- ÖYS platformunda kullanılabilecek kaynakların farkında olabilmeli
- Takvim, quiz, forum gibi ÖYS'nde bulunan araçları ders içi etkinliklere eklemleyebilmeli

Teknik

- Ses, dosya yükleme gibi basit düzey teknik sorunları çözebilmeli
- Mikrofon, kamera, kulaklık vb. cihazları ders öncesinde çalışıp çalışmadığını kontrolden geçirmeli

Uygun Teknoloji Seçimi

- Teknolojiyi araştırmalı
- Teknolojik yeterliğe sahip olmalı
- Uygun dijital kaynakları uzaktan eğitimde kullanabilmeli
- Farklı teknolojik kaynak kullanımının öğrenen üzerindeki etkilerini fark edebilmeli

Kaynak Sağlayıcı

- Kendine has kaynaklar (belge, web sayfaları vs.) düzenleyebilmeli
- Telif haklarına ve kopyalamaya (intihal) içerik seçiminde dikkat etmeli

Yönetimsel Roller

Zaman Yönetimi

- Dersi planlayabilmeli
- Ders etkinliklerini takvime göre ayarlayabilmeli
- Ders içi etkinliklerde süreyi belirleyebilmeli
- Değerlendirmenin ne zaman yapılacağını belirleyebilmeli
- Gerçekleştirilecek haftalık aktivitelerin ne zaman yapılacağını belirlemeli

Ders Yönetimi

- Dersi alan öğrenenlere ders kurallarını hatırlatmalı
- Ders esnasında ders dışı konuşmaları önleyebilmeli
- Etik kuralları ders sürecinde uygulayabilmeli

Kurumsal

- Kurumun misyon ve ilkelerini hakkında bilgi sahibi olmalı
- Kurumsal istekler karşısında uygun idari prosedürleri uygulamalı
- İhtiyaç halinde kurumsal destek hizmetlerini uygulayabilmeli
- Öğrenenlerin kurumsal sorularını ilgili birimlere yönlendirebilmeli
- Etik kurallar ve etkileri konusunda bilgi sahibidir.

Değerlendirici Roller

- Uygun değerlendirme ölçütlerini belirlemeli
- Alternatif ölçme yöntemlerini uygulayabilmeli
- Ders içeriğini ile ilgili düşündürücü sorular sormalı

- Ödev yönlendirme kılavuzu hazırlayabilmeli
- Kendisini, programı ve içeriği değerlendirmeli
- Etik olarak puanlama yapmalı ve kaydetmeli

Öğretim Tasarlayıcı Roller

Ders İçeriği

- Dersin çıktılarına uygun öğretimsel etkinlikler geliştirmeli
- Dersin tüm aşamaları için (önce-esnasında-sonra) için gerekli görevleri belirlemeli
- Yapılması beklenenler, ödevler ve değerlendirme ölçütleri ile ilgili takvim paylaşmalı
- Fiziki olarak uzaklığı hissettirmeyecek şekilde etkinlikler planlamalı, uygun içerik sağlamalı
- Teknolojiyi etkin kullanarak, az müdahale gerektiren bir ders tasarımı yapabilmeli

Ders Materyalleri

- Dersin konusuna uygun materyal ve etkileşim ortamı belirlemeli
- Derse özgün ve kolay anlaşılır materyaller düzenleyebilmeli
- Materyal hazırlarken öğrenenlerin bireysel farklılıklarına göre hazırlayabilmeli
- Etik ve yasal izin gerektiren ders materyallerine dikkat etmeli
- Bireysel olarak ders çalışmayı kolaylaştırıcı materyaller geliştirmeli

Kolaylaştırıcı Roller

Öğrenmeyi Kolaylaştırma

- Yaşanmış örneklerle derste yer vererek öğrenenlerin öğrenmesini kolaylaştırmalı
- Öğrenenlerin farklı öğrenme biçimlerini desteklemeli
- Katılımcıların ders içeriğiyle ilgili aktif olmasını teşvik etmeli (Anlık sorular, fikir paylaşımları vs.)
- Öğrenenlere kılavuzluk (scaffolding) ederek, geri bildirim vermeli

Tartışmayı Kolaylaştırma

- Tartışma ortamı demokratik olmalı
- Tartışma ortamda fikir paylaşımını destekleyecek geri bildirimler vermeli
- Tartışmayı konusunu yönlendirebilmeli

Pedagojik Roller

İletişim

- Öğrenenlerin özelliklerine uygun iletişim kurmalı (ırk, cinsiyet vb. ayrımları desteklememeli)
- Öğrenenlere ulaşabilmek için iletişim kanallarını (e-posta, mesaj vb.) kullanmalı
- Skype gibi eş zamanlı kitle iletişim araçlarını da kullanabilmeli
- Öğrenenlere şeffaf ve anlaşılır bir yol haritası sunabilmeli

Öğrenme-Öğretme Süreci

- Öğrenen merkezliliği ders içinde yansıtmalı
- Öğrenme etkinliklerini öğrenen merkezli kullanabilmeli
- Öğrenenlere özdenetim duygusu altında araştırma ortamı sunabilmeli
- Öğrenme türlerinin farkında olmalı
- İşbirlikçi, aktif ve yansıtıcı öğrenmeyi desteklemeli
- Öğrenenlerin bilgi ve becerilerinin kazanım sürecini bilmeli
- Öğrenenlerin yaşam becerilerine katkıda bulunabilmeli

Kişisel

- Öğretimi eleştirel olarak ele alabilmeli
- Kişisel inançlar bağlamında hareket edebilmeli
- Çevrimiçi öğrenme ve öğretmeyi anlayabilmeli
- Konu alanı bilgisini güncel tutabilmeli (Öğrenmeye açıklık)
- Kişisel ve mesleki gelişimini takip etmeli

Sosyal Roller

- Ders içerisinde topluluk duygusu geliştirmeye yardımcı olmalı
- Öğrenenler için etkileşim düzeyini arttıracak etkinlikler düzenlemeli
- Kültürel farklılıkları azaltarak insani ilişkileri güçlendirmeli
- Oluşabilecek ders içi çatışmaları dostça çözebilmeli
- Öğrenenlere destekleyici mail ve mesajlar gönderebilmeli

2.7.2.Bahçeşehir Üniversitesi uzaktan öğretmenin rolleri

Bahçeşehir Üniversitesi uzaktan Eğitim için kendi sayfalarında yayınladıkları prosedürlerin içinde yer alan “Uzaktan Eğitimde Öğretim Elemanının Rolü” sekmesinde yer alan uzaktan öğretenden beklenen roller aşağıdaki gibidir:

1. Öğreten, öğrenenleri derste karşılayan bir açıklama ve video formatında kişiselleştirilmiş bir videografi ve açıklama sağlar.
2. Öğreten, dersini en az haftanın 3 günü kontrol eder.
3. Öğreten, dersin LMS sayfasındaki notlandırma aracına her bir ödev, quiz ve görev için (gradebook) değerlendirme notunu girer.
4. Öğreten, öğrenenlerin ders öğrenme çıktıları ile ilgili net beklentilerini belirler.
5. Öğreten, akademik dürüstlük ve intihal beklentileri ve beklentilerin sağlanmaması durumunda tepkileri hakkında açık bilgi sağlar.
6. Öğreten esnektir ve öğrencinin ihtiyaçlarını dikkate alır, gerektiğinde ders süreçlerini gözden geçirir.
7. Öğreten dersle ilgili sorunları zamanında çözer. Öğrenen e posta, LMS mesaj vb. iletimlere 48 saat içinde cevap verir.
8. Öğreten etkin olarak sorunlar ortaya çıktıkça ele alır ve öğrenenlerin endişelerine yanıt verir.
9. Öğreten cesaret verici ve geliştirici geri bildirimler sağlar.
10. Öğreten, öğrenenleri kendi kendilerini yönetmeye ve öğrenmelerinin sorumluluğunu almaya teşvik eden stratejiler kullanır.
11. Öğreten öğrenenlere saygı gösterir.
12. Öğreten, öğrenme deneyimini etkili bir şekilde kolaylaştırmak için LMS içindeki araçları kullanır.
13. Öğreten, her sene ders içeriğini bilim ve teknolojideki gelişmeler ışığında günceller.

2.7.3.The People’s Üniversitesi’ne göre öğretmenin rolleri

Indira Gandhi National Open University, The People’s University: IGNOU) ise uzaktan eğitim veren eğitimcinin rollerini kendi üniversite sayfasında aşağıdaki gibi tanımlamaktadır:

1. *Müfredat Geliştirme Koordinatörü*: Öğreten, uygun bir sunum stratejisi geliştiren bir müfredat tasarımcısı ve geliştiricisi olarak hareket eder. Öğreten, öğretim

tasarımcısıdır ve aynı zamanda öğrenenler, ders, program ve tüm öğrenme sistemi için bir değerlendirmeci ve değerlendircidir.

2. *Öz yönelimli öğrenme tasarımcısı*: Öz yönelim disiplinine uygun öğrenme materyalleri hazırlar.
3. *Ders yazarı*: Bu işlev, uzaktan eğitim metodolojisinde kişinin kendi disiplini için ünitelerin veya modüllerin yazılmasını içerir.
4. *Medya kolaylaştırıcısı*: Bu işlev, ses / video, radyo, televizyon, telekonferansın uygun şekilde kullanılmasını içerir. Öğreten ayrıca sanal eğitim veya e-öğrenmenin bir temsilcisi olarak hareket eder. Bu işlev, multimedya teknolojilerinin uygulanmasında uzmanlık gerektirir.
5. *Ders editörü*: Uzaktan eğitim sisteminde yer alan eğitmen hem dil hem de içerik editörüdür.
6. *Danışmanlık*: Öğreten yüz yüze modda ve etkileşimli medya aracılığıyla öğrenenlere derse giriş öncesi ve giriş sonrası danışmanlık sağlar. Dersle ilgili temel bilgiler öğrenene program kılavuzu, prospektüs, haber bültenleri ve e-postalar ve kurs web siteleri yollarıyla verilir.
7. Öğretenler ayrıca hem çalışma merkezlerinde hem de bölge merkezlerinde (yüz yüze ve telekonferans yoluyla) indüksiyon programları yürütürler.
8. *Rehber*: Öğreten uzaktan öğrenenlere rehberlik eder, yardımcı olur, tavsiyelerde bulunur ve ödevlerinde yorumlar sağlar. Böylelikle uzaktan öğrenenlerin akademik performanslarını iyileştirmeye yardımcı olur.
9. *Eğitmen*: Öğreten, müfredat gereksinimlerini ve çeşitli disiplinlerin değişen paradigmasını daha iyi anlayabilmek için açık ve uzaktan öğretim öğrenme tekniklerini karşılayan oryantasyon programlarına, eğitimlere ve atölye çalışmaları gibi bir dizi kapasite geliştirme faaliyetine katılır.
10. *Danışman*: Uzaktan eğitimin izole edilmiş öğrenenlerinin öğrenmeyle ilgili çeşitli ve diğer sorunları, çalışma merkezlerinde bulunan akademik danışman tarafından ele alınır.
11. *Tanıtım Faaliyetleri*: Herkese kaliteli eğitim sağlamak için açık ve uzaktan eğitimi teşvik etmeye yönelik tüm faaliyetleri içerir.
12. *Gözetmen*: Açık ve uzaktan eğitim sistemindeki bir öğreten, geleceğin uzaktan eğitimcileri ve uzaktan eğitim programlarını sağlamakla ilgilenen diğer kurumlar için de eğitmen ve gözetmendir.

13. *Değerlendirici*: Sınav kağıtlarının düzenlenmesi, cevap metinlerinin kontrol edilmesi ve inceleme sırasında bir gözetmenin görevinin yerine getirilmesi gibi görevleri içerir.
14. *Program Değerlendiricisi*: Sunulan uzaktan eğitim programlarının gözden geçirilmesi, geri bildirim sağlanması ve mevcut programların değiştirilmesi, vaatler ile performanslar arasındaki boşlukların bulunması gibi bazı faaliyetleri içerir.

2.7.4. Illinois Springfield (UIS) Üniversitesi'ne göre öğreten rolleri

Öğreten etkili, hatasız ve planlanan öğrenme çıktılarının gerçekleştirilmesini destekleyecek bir çevrimiçi programın geliştirilmesinde ve sürdürülmesinde hayati bir rol oynar. Çevrimiçi kurs veren fakülte, bilgi aktarıcısından daha fazlası olarak öğrenmenin kolaylaştırıcıları rolünü üstlenmelidirler. Bunun için öncelikle 2 beceriden bahsedilmektedir.

1. **Temel Teknoloji Becerileri:** Çevrimiçi öğretmenler, pedagojik yeterliliklerin kullanımı için bir temel oluşturmak için temel teknoloji becerilerine ihtiyaç duyar.
 - Kampüsün standart işletim sistemlerinden birinde (Windows, Macintosh) bir kişisel bilgisayar çalıştırma yeteneği
 - Microsoft Office, Google Dokümanlar, YouTube gibi standart programları kullanabilme
 - Öğrenci kullanımı için belgeyi uygun biçimlerde (RTF, Web sayfası, .mp4) seçme ve kaydetme
 - Standart kampüs e-posta uygulamalarını kullanma becerisi
2. **Pedagojik beceriler:**
 - Kursu planlamak
 - Siteyi tasarlamak veya kurs yönetim sistemini kullanmak
 - İçeriği çeşitli şekillerde sunmak
 - Eşzamansız tartışmayı kolaylaştırmak
 - Geri bildirim sağlamak
 - Öğrenci öğrenimini değerlendirmek
 - Öğrenci performansını değerlendirmek

Bu becerilerin yanı sıra öğretmenin sistemde başarılı olabilmesi için sahip olması gereken özellikler yer almaktadır. Bu özellikler: Eleştirel düşünme becerisi, açıklık, esneklik, samimiyet, yaşama dair ve akademik yönden yeterli deneyime sahip olmaktır.

2.7.5.Colorado State Üniversitesi'ne göre öğreten rolleri

Colorado State Üniversitesinin sayfasında “Çevrimiçi Eğitmenin 5 Rolü” isimli bir blog yazısında ise öğreten rolleri aşağıdaki gibi açıklanmıştır:

1. *E-öğrenme tasarımcısı*: Çevrimiçi eğitmen, bir e-öğrenme tasarımcısı rolünü üstlenir ve kursu yeniden kavramsallaştırmalı ve çevrimiçi ortam için tasarlamalıdır.
2. *Teknoloji uzmanı*: Kullanılan teknoloji ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmak ve uygun araçları kullanmak
3. *İçerik Koçu*: Her ders için ayrı yaratıcılıkta ve müfredatta içerik oluşturmak sadece ders sunumlarını yapmak yetersiz kalır, her bireyin anlayacağı düzeyde içerik sağlanmalıdır.

Koçluk burada sanal sınıf düzeyinde iken eğer bireysel öğrenen için içerik oluşturuluyorsa burada daha çok mentorluk devreye girer.

4. *Sosyal direktör*: Çevrimiçi eğitmen sosyal bir yönetici olur ve tüm katılımcılar arasında kasıtlı olarak bir topluluk duygusu ve etkileşim biçimleri oluşturulmalıdır. E-postalar, tartışma forumları, sohbet odaları, videolar veya diğer yollarla sanal sınıf hayata geçirilir. Amaç, öğrenenlerin grubun bir parçası gibi hissetmelerine ve kursa dahil olmalarına yardımcı olmaktır. Böylece bağlılık duygularını arttırmak ve izolasyon duygularını azaltmaktır.
5. *Yazışma yöneticisi (managing corresponding)*: Çevrimiçi eğitmen, yazışmaları yönetme rolünü kabul eder ve öğrenenlerin içeriğe hâkim olmasına ve gereksinimlerini tamamlamasına yardımcı olan tüm yazılı kaynakları oluşturur ve düzenler. Amaç, materyali yönetebilir ve anlaşılabilir hale getirmektir.

2.7.6.Yorum

Sonuç olarak öğrenme ortamı öğretenin rollerinin belirlenmesinde temel değişkenlerdendir. Öğretene sosyal boyuttan idari boyuta kadar birçok farklı görevler düşmektedir. Bu nedenle uzaktan eğitim için çalışan öğretenler kurumlarında / üniversitelerinde tam zamanlı öğretenler ya da tek kişilik bando gibi birden fazla görevle gelişen teknolojiye ve kullanılan modele uygun olarak ilerlemelidirler.

2.8. Öğrenen Rol ve Sorumluluklarında Öğreten Rolü

Sorgulayan, araştıran, temel teknolojik yeterlilikleri yerine getirebilen, arkadaşları ile etkileşim halinde kalıp eksiklerini tamamlayabilen, öğrendiklerini kullanmak ve uygulamak için fırsatları değerlendiren ve öğrenme sürecinin her aşamasına etkin bir biçimde katılan bireyler uzaktan eğitimdeki öğrenen kimliğini ifade etmektedir.

Uzaktan eğitimde öğretim şekli, dersin sunumu, katılımcıların farklılığı, iletişim ve etkileşimin farklı düzeyleri ve kullanılan teknolojinin sürekli güncellenmesi öğrenenlerin de rol ve sorumluluklarını değiştirmektedir. Bu değişen rollere ve uzaktan eğitimde öğrenen kimliğine öğrenenlerin uyum sağlayabilmesi ve benimsemesini sağlamak ya da yardımcı olmak için öğretene de görevler düşmektedir. Bu bölümde uzaktan eğitimde alanyazında yapılan çalışmalar doğrultusunda öğrenen rol ve sorumluluklarında öğretenin rolü açıklanmaya çalışılmıştır.

Uzaktan eğitimde çevrimiçi öğrenenlerin öğrenme stilleri birbirlerinden farklıdır. Bu durum tüm çevrimiçi öğrenenler için geçerli olabilecek rollerin tanımlanmasını zorlaştırmaktadır (Davisson ve vd,2006). Buna ek olarak çevrimiçi öğrenen rolleri çevrimiçi öğreten rollerinde olduğu gibi, uzaktan eğitimde kullanılan teknoloji, yöntem gibi şartlara bağlı olarak değişebilmektedir. Bu değişiklikler kişisel, kültürel ve amaçlar doğrultusunda olmaktadır. Uzaktan eğitimde öğrenenlerin topluluk içerisindeki paylaşımları, işbirliği, etkileşimleri önem arz etmektedir.

İlk olarak “Üretici-tüketici rolü” Toffler (1981); tarafından açıklanmış bir roldür. Öğrenenlerin çevrimiçi ortamlarda sadece tüketici olmamaları, aynı zamanda üretici de olmalarıyla ortaya çıkan bir roldür. İngilizce “üretici” anlamında “producer” ve “tüketici” anlamında “consumer” kelimelerinin birleştirilmesiyle “prosumer” olarak da ifade edilen bir roldür (Schaffert ve Hilzensauer, 2008). Bu rol öğrenenlerin çevrimiçi öğrenme ortamında aktif katılımcı olmalarına vurgu yapmaktadır. Yeri geldiğinde üreten, yeri geldiğinde tüketen rolünü üstlenmesinden bahsetmektedir.

Khan (1999); öğrenenlerin birbirilerinden öğrenmelerini tanımlayan, gözlemleyerek öğrenmeyi ifade eden gözlemci rolünden bahsetmekte ve bu gözlemi ikiye ayırmaktadır. Birinci gözlem öğrenenlerin/akranların birbirlerini gözlemlemesi, ikincisi ise öğrenenin kendi kendini gözlemlemesidir. Birinci gözlem türünde öğrenen diğer öğrenenlerin davranışlarını gözlemeyi tercih etmektedir. İkinci tür ise öğrenenlerin bağımsızlığının yani özerk öğrenen olmalarını kapsar. Öğrenenin kendi performansını izlemesi öğrenme ortamları için önemli bir süreçtir. Öğrenenin bu rol ile gözlem yapması

sonucu kendinin güçlü ve zayıf yönlerini belirleyebileceği, gözlemlerine dayalı olarak öğrenme sürecini bireyselleştirebileceği yani bireysel öğrenme ihtiyaçlarına göre öğrenme ortamını daha iyi şekillendirebileceği düşünülmektedir.

Schrum ve Hong (2002); uzaktan eğitimde öğrenen rollerini,

- Öğrenim araçlarına erişen,
- Teknolojiyi kullanabilen,
- Çalışma şeklini bilen,
- Amaç ve hedefleri olan,
- Kendine özgü yaşam tarzı olan

bireydir şeklinde tanımlamaktadır.

Garrison vd. (2004); öğrenenler uzaktan eğitimde yer ve zaman sınırlaması olmaksızın her yerde öğrenebilmelidir. Öğrenme sürecinde kendini yönlendirebilmeli, planlamalıdır. Öğrenenler hem akranları ile hem de öğretene ve yöneticiler ile iletişim kurabilmelidir.

Dabbagh (2007); sosyal ve kişisel becerilere odaklanmıştır. Öğrenenlerin işbirliği yapabilme, karar verme ve güven oluşturma becerileri arttırılmalıdır. Öğrenenlerin sahip olması gereken diğer beceriler ise; kendilerini değerlendirme, grup içinde aktif olma, zaman yönetimi ve öğrenme içeriğini içselleştirebilmektir. Çevrimiçi öğrenenlerin sahip olması gereken özellikleri ise aşağıdaki şekilde açıklamaktadır:

- Çevrimiçi öğrenme teknolojilerini kullanma
- İletişim becerilerine sahip olma
- Etkileşim ve işbirlikli öğrenmeyi anlama
- Uzaktan öğrenmeyi içselleştirebilme
- Bireysel öğrenmeyi geliştirme
- Öğrenme topluluğunun bir parçası olma

Bride ve Beers (2008); öğrenenlerin sosyal topluluk hissi oluşturmamaları çevrimiçi öğrenme ortamlarında yaşadıkları bir problemdir demiştir. Bu nedenle bu bağlamda bakarak öğrenme topluluğu üyesi ve özerk öğrenen olmak üzere iki tane öğrenen rolü tanımlamışlardır:

1. Öğrenme topluluğu üyesi: Öğrenenler çevrimiçi ortamlarda yer alan öğrenme faaliyetlerine katılmalı, öğrenen ve öğreteneyle etkileşim halinde olmalı, tartışmalarda yer almalıdır.

2. Özerk öğrenen: Öğrenenler eş zamanlı öğrenme aktiviteleri dışında öğrenme ve araştırma becerilerine sahip olmalı ve eş zamansız öğrenme araçlarını kullanabilmelidir.

Yeh (2010); Yeh'e göre rol, bir davranış setidir ve bu davranışlar bireyin yaklaşımını belirlemektedir. Aynı amaçla yapılan davranış türlerini kategorize ederek rollere ulaşmıştır. Bu doğrultuda ortamda sekiz farklı rol ortaya çıkmaktadır ve bu rolü üstlenen öğrenenlerin gösterdikleri davranışlar aşağıdaki gibidir:

- Yönetici/Yönlendirici: Öğretme-öğrenme sürecinde niteliğin artırılması için önerilerde bulunur, iş takvimi ayarlar, diğer bireylerin görüşlerini alır ve onlara görev verir.
- Bilgi sağlayıcı: Bilgi paylaşımında bulunur.
- Öğretici/açıklayıcı: Olası yanlış anlamalara açıklık getirir.
- Atmosfer yapılandırıcı: Uygun ortam düzenleyici, öğrenenlere destek olmak, işbirliğini oluşturmak için çalışır.
- Görüş sağlayıcı: Tartışma sürecinde kendi bireysel düşüncelerini ifade eder.
- Hatırlatıcı: Önemli tarih ve saat ile ilgili örneğin; tartışma zamanı, ödevlerin son teslim tarihi gibi hatırlatıcılar verir.
- Sorun çıkarıcı: Grup olarak çalışmada, grubu engelleyici sorunlar yaratır.
- Sorun çözücü: Oluşan sorunlarda, bu sorunlarının yanıtlarını arar veya çözüm üretir.

Bernacki, Aguilar ve Byrnes (2011); öğrenenin öz-düzenleyici rolü çevrimiçi öğrenme ortamlarında daha etkili öğrenme sonuçlarına ulaşılmasını sağlayan ve aynı zamanda öğrenme sürecini büyük ölçüde destekleyen önemli bir roldür demektedir.

İşman (2011); uzaktan eğitimde öğrenen rollerini tek yönlü uygulama modellerinde öğrenen rolleri ve çift yönlü uygulama modellerinde öğrenen rolleri olmak üzere ikiye ayırmaktadır. Uzaktan eğitim tek yönlü ve çift yönlü uygulama modellerinde öğrenenin 12 tane rolü bulunmaktadır. Bunlar: site eğitmeni, psikolog, sosyalleşme uzmanı, lider, araştırmacı, teknisyen, öğretici, sistem uzmanı, motivasyon sağlayıcı, teknoloji uzmanı, uzaktan eğitim uzmanı, araştırmacıdır. Bu roller uygulama modellerinde öğrenenin etkileşimde bulunduğu ortamın niteliğine göre değişiklik göstermektedir.

1. *Psikolog*: Tek yönlü uzaktan eğitim uygulama modellerinde öğrenen, psikolog rolünü kullanarak eğitim esnasında karşılaşılabilecek psikolojik sıkıntı ve sorunlarına çözümler üretebilmelidir. Bunun nedeni uzaktan eğitimin tek yönlü modelinde öğrenen, sıkıntı

ve sorunlarını eş zamanlı olarak öğretene ile paylaşp, çözüm önerisi getirme avantajından yoksundur ve kendi ihtiyaçlarına psikolog rolünü üstlenerek çözüm üretmekle sorumludur.

2. *Öğretici:* Bu rolü üstlenen öğrenen uzaktan eğitimde aynı konuları gören diğer arkadaşlarına konuyla ilgili eksik öğrenmelerini giderme amaçlı yardım etmeli, birbirlerinin öğrenmelerini destekleyici konumda bulunmaları gerekmektedir. Tek yönlü uzaktan eğitim uygulama modellerinde konuların anlaşılmayan kısımları öğretene ile eş zamanlı etkileşim kurulamaması nedeniyle öğrenenler arası yardımlaşma ile anlaşılır hale getirilebilir.
3. *Teknoloji Uzmanı:* Uzaktan eğitim sisteminde adı geçen belli başlı yazılım ve donanımın öğrenen tarafından teknoloji uzmanı rolü sayesinde bilinçli ve etkili kullanımı söz konusudur. Teknoloji uzmanı rolündeki öğrenen hem mevcut yazılım ve donanımı etkili bir şekilde kullanır hem de yeni gelecek teknolojileri yakından takip edip hazır bulunuşluğunu artırır.
4. *Teknisyen:* Tek yönlü uzaktan eğitim uygulama modellerinde öğrenen, öğretim esnasında çıkan teknik sıkıntılara çözüm üretecek, çıkabilecek teknik sorunları önceden sezinleyip gerekli önlemleri alabilecek bilgiler ile teknisyen rolüne sahip olmalıdır. Eğitimin uzaktan yapılması nedeniyle, öğreticilerin veya teknik servisin çıkabilecek sorunlara müdahale etme şansı çok zordur. Bu durumda herhangi bir aksama ile karşılaşmamak için öğrenciden teknisyen olma rolünü yerine getirmesi beklenmektedir.
5. *Site Eğitmeni:* Öğrenenlerin gelişen internet teknolojisi sonrasında uzaktan eğitim sistemlerini internet siteleri üzerinden kullanabilmek için site eğitmeni rolüne sahip olmaları gereklidir. Uygun web sitelerinin seçimi ve takibi gibi alanlarda kendilerini geliştirmelidirler.
6. *Sosyalleşme Uzmanı:* Sosyal yapı, teknolojik değişmelerle birlikte, hızlı bir değişim içindedir. Bu yapının sağlanması ve sürdürülmesi, başka bir deyişle mevcut kültürün tüm sosyal tabakalara ve yeni nesillere aktarılması, kendine özgü eğitim tekniklerini de zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle uygun eğitim teknolojisi ihtiyaçlara hitap edecek şekilde üretilmelidir. Uzaktan eğitimde yer alan öğrenenlerin, geleneksel sınıf ortamında ders gören öğrenenlere göre daha az sosyal çevre ile yetinmek zorunda kalmaları, kendi sosyalleşme uzmanları olmalarını ve kendilerine yeni ortamlar seçip arkadaşları ile daha sıkı iletişim sağlamalarını gerektirmektedir.

7. *Araştırmacı*: Tek yönlü uzaktan eğitim uygulama modellerinde öğrenen, edindiği bilgilerin doğruluğu hakkında detaylı araştırma yapabilmeli, bu sayede yeni bilgiler edinip daha kalıcı öğrenme sağlayabilmelidir.
8. *Lider*: Uzaktan eğitimde öğrenen lider rolünde ise, öğrenen liderlik özelliği göstererek diğer öğrenenlerin motivasyonunu artırmalı, ekip olarak yapılan çalışmalarda sorumlulukları paylaştırabilmeli ve diğer öğrenenleri cesaretlendirmelidir.
9. *Sistem Uzmanı*: Her geçen gün uzaktan eğitimde kullanılan sistemler çeşitlilik göstermektedir. Öğrenen, öğrenim gördüğü uzaktan eğitim sisteminin çalışma şeklini, yaşanabilecek sorunlarda nasıl çözüm bulacağını, sistem içerisindeki içerik yönetimi, değerlendirme yöntemleri, kayıt işlemleri gibi sistem hakkındaki detaylı bilgilere sahip olmalı bu sayede öğretimini sorunsuz devam ettirebilmelidir.
10. *İletişim Uzmanı*: Uzaktan eğitimde öğrenen ve öğretenlerin aynı ortamda bulunmamaları iletişimin önemini en üst düzeye taşımaktadır. Öğreten ve öğrenenler arasındaki iletişim esnasında yaşanacak olası sorunları giderebilecek iletişim uzmanı rolüne sahip öğrenenler, öğretenleri ve diğer arkadaşları ile sağlıklı iletişim kurarak bilimsel, teknik, sosyal alanlarda birbirleri ile temas halinde kalabilmektedir.
11. *Motivasyon Sağlayıcı*: Motivasyon sağlayıcı rolünü üstlenemeyen öğrenen, uzaktan eğitimin yüz yüze eğitim ile arasındaki farklardan dolayı zorluk çekmektedir. Motivasyon sağlayıcı kimliği ile öğrenenler hem kendi motivasyonlarını hem de birbirlerinin derslere ve uzaktan eğitim sistemine olan ilgilerini üst düzeyde tutabilmektedir.
12. *Uzaktan Eğitim Uzmanı*: Uzaktan eğitimde kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerinin çeşitliliği öğrenenlerin uzaktan eğitim uzmanı kimlikleri ile belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesinde etkin rol oynayacaktır. Öğrenen, içinde bulunduğu uzaktan eğitim sisteminin çalışma şeklini, olası sorunlarda nasıl çözüm önerileri getirebileceğini, sistem içerisindeki içerik yönetimi, değerlendirme yöntemleri, kayıt işlemleri gibi sistem hakkındaki detaylı bilgilere sahip olarak bu sayede öğretimini sorunsuz bir şekilde tamamlayabilir.

Alakurt, Keser ve Bardakçı'ya göre (2014) yukarıda sayılan öğrenen rollerinin aynıları öğreten rollerinde de geçmektedir. Öğreten öğrenen ihtiyaçlarını karşılamak ve onlara yeterli desteği sağlamak için bu rolleri üstlenir.

2014 yılında Alakurt, Keser ve Bardakçı'nın "Çevrimiçi Öğrenme Ortamında Öğrenci Rol ve Davranışları" adlı çalışmalarında Yeh'nin (2010) belirlediği sekiz rol üzerine bir çalışma yapılmıştır. Çalışma sonucunda öğrenen rollerinin hepsinin aynı şekilde ortaya çıktığı ancak farklı olarak öğrenen rol ve davranışlarının kültürel farklılıklara göre değişim gösterebiliyor olmasına ulaşılmıştır. Buradan hareketle kültürün öğretim tasarımı sürecinde dikkate alınması gereken bir değişken olduğu anlaşılmaktadır.

Dolayısıyla burada öğretene düşen rol öğretim tasarımı sürecinde içinde bulunulan kültüre göre hareket edilmesi gerektiğidir.

Öğrenenlerin çevrimiçi öğrenme ortamlarında edinecekleri bu yeni sorumluluklar için öğretene desteği / yardımı önemini Bates (2015) şu şekilde tanımlamıştır: *"Bir öğrenenin çevrimiçi olan bir dersi başarıyla tamamlamasında öğretene/öğretim elemanının 'buradalığı'nın önemini ne kadar vurgulasam azdır. KAÇD'lerde çok az sayıda öğrenenin dersleri tamamlamasının bir nedeni, öğretene çevrimiçi buradalığının olmamasıdır". "Öğrenen çeşitliliğinin çok olduğu sistemlerde binlerce öğrenenin geleceği tehlikeye atmak istenmiyorsa, öğretmenlerin ve öğretim elemanlarının etkili bir öğrenen desteği sağlaması gerekmektedir".*

Tony Bates'e göre (2015); öğretmenler veya öğretim elemanları, öğrenenlerin birlikte çalışabilecekleri işbirliğine dayalı öğrenme etkinlikleri, grup çalışmaları veya çevrimiçi tartışma ortamları tasarlamalıdır. Tony Bates (2015), öğretene uzaktan eğitimde öğreneni desteklemesi için 3 önemli adımdan bahsetmektedir.

1. *Yönlendirici destek (scaffolding- öğrenmeyi kolaylaştırma)* terimini, bir öğretene öğrenenlerin öğrenme sürecinde yaşadığı zorlukları tanımlamasında ve bu zorluklara yanıt vermesinde kullandığı işlevleri açıklamak için kullanmaktadır.

Örneğin;

- yeni kavramlar veya fikirleri anlamdirmada öğrenenlere yardım etme,
- bir konunun veya temanın derinlemesine anlamalarında öğrenenlere yardım etme,
- farklılıkları değerlendirmelerinde öğrenenlere yardım etme,
- bilginin sınırlarını anlamalarında öğrenenlere yardım etme,
- derin öğrenme veya daha üst bir yeterlilik düzeyine çıkabilmek için mevcut düşünme veya uygulama düzeylerinin ötesine geçmeleri için öğrenenleri teşvik etme

Öğreten ile öğrenen veya öğrenen grubu arasında ortaya çıkan iletişim sürecinde görülen bu etkinlikler genellikle önceden planlanmaz, doğaçlama meydana gelir. Yönlendirici destek, öğrenme sürecinde öğrenen farklılıklarına daha iyi yanıt verilmesini sağlar ve sıklıkla öğrenmenin bireyselleştirilmesine yol açar.

2. *Geri bildirim*: Yönlendirici desteğin bir alt kategorisi olarak görülebilir ancak geri bildirimin ötesinde, ödevler, proje çalışmaları ve yaratıcı etkinlikler gibi öğrenen etkinliklerinin performansına yönelik geri bildirim sağlama rolünü de içine alır. Burada da öğretmenin görevi, daha nitel olarak değerlendirilen öğrenen etkinlikleriyle ilgilenerek geri bildirimin daha bireyselleştirilmesini sağlamaktır. Her geri bildirim, resmi bir değerlendirme ya da notlandırma ile ilişkili olmayabilir.
3. *Danışmanlık*: Akademik çalışmalarında sağlanan doğrudan desteğin yanı sıra, öğrenenler genellikle idari veya kişisel konularda da yardıma ve rehberliğe ihtiyaç duyarlar. Bireysel olarak yaşadıkları bir sıkıntıdan dolayı derse gelemeyebilir, sınava katılamayabilirler. Ödevi için ek süre isteyebilirler. Buradaki amaç, devam ettikleri programın akademik standartlarına ulaşmada öğrenenlere destek olmaktır.

2.8.1.Yorum

Sonuç olarak sınıf ortamından farklı olarak uzaktan eğitimde öğrenen kendi öğrenmesinden, öğretene ve diğer öğrenenlerle etkileşime girerek öğrenme topluluğunun bir parçası olmaktan, teknoloji kullanımından, amaç ve hedeflerini belirlemeye kadar daha fazla görev üstlenmektedir. Burada öğretene düşen rol ve sorumluluklar ise aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 18. Öğrenen Sorumluluklarında Öğretenin Rolü

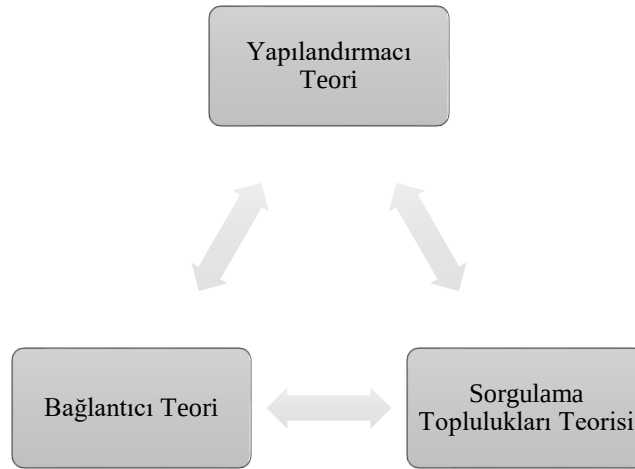
Öğrenen sorumluluğu	Öğreten Rolü
Proje, ödev, etkinlik, sınav teslimi	Geribildirim, değerlendirici
Akademik ve idari konular	Danışmanlık
Kişisel konular	Rehberlik
Sosyalleşme, Tartışma, Etkileşime geçme	Öğrenme topluluğu oluşturmak için uygun ortamlar tasarlama, öğretim tasarımı ve sosyal rol
Öğrenme zorluğu yaşanan her türlü konu	Yönlendirici destek, kolaylaştırıcı
Teknik sorunlar ve teknoloji kullanımı	Teknik rol, sistem uzmanı, teknoloji uzmanı, uzaktan eğitim uzmanı
İletişimsel sorunlar	Arabuluculuk, iletişim uzmanı, pedagoji
Lider	Öğrenene sorumluluk verme, motive etme
Araştırmacı	Kaynak, materyal sağlayıcı
Öğrenme sorumluluğu	Öğretici, eğitmen, yol gösterici

Değişen ve ilerleyen çağın gerekliliklerinden olan bu rollerin uzaktan eğitim sistemi içerisinde fark edilmesi ve uygulanması gerekmektedir. Yapılandırmacı yaklaşımın etkisiyle şekillenen bu roller hem öğrenenlere hem de öğretmenlere görev ve sorumluluklarını anlama bilincini kazandıracaktır.

2.9.Araştırmanın Teorik Çerçevesi

Araştırmacı tarafından genel eğitim teorileri ve uzaktan eğitim teorileri öğreten rolleri açısından analiz edilmiştir. Geçmişten günümüze kadar kullanılan teorilerde öğreten rolleri ele alınmıştır. Özellikle pandemi sonrası günümüzde öğreten rollerinin neler olabileceğini daha iyi açıklayabilmek için öğrenenlerin kendi sorumluluklarını alması gerektiğini savunan, alanyazında paradigma değişimiyle birlikte öğreten rolünün değişmesine yol açan genel eğitim ve uzaktan eğitim teorilerinde yer alan yapılandırmacı teori, dijital çağın teorisi olan bağlantıcılık ve elektronik öğrenme ortamında iletişim-etkileşim kurulması, sosyal etkinliklerin yapılması için öğrenme topluluklarını içeren sorgulama toplulukları teorisi dayanak olarak alınmıştır. Geleneksel öğrenme teorilerinden yapılandırmacı yaklaşım, öğrenenlerin çevrimiçi sunum ortamlarında edindikleri bilgiden kendi anlamlarını oluşturma fırsatı vermesi açısından öne çıkan bir öğrenme teorisidir (Çekeroğlu,2020). Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler sonrasında dijital çağa ait olan bağlantıcı teori, öğrenmenin gerçek sorunlara uygulanan bilgi, iletişim ve kaynak ağları oluşturma

süreci olduğunu ileri sürmektedir (Siemens,2005). Teknolojiyi ve bilgi çağı için öğrenme öğretme süreçlerini açıklayan Bağlantıcılık (Connectivism) teorisinde, (Downes, 2012; Siemens, 2004) temel iki yeni kavram ağların gücü ve ağ toplumu düşüncesi olarak uzaktan eğitimde karşımıza çıkmaktadır. Sorgulama Topluluğu Modelinde çevrimiçi öğrenmenin farklı boyutlarını kapsamlı olarak açıklayan çerçevelerden biridir (Garrison, Anderson ve Archer, 2001). Sorgulama topluluğu öğrenenlerin birbirlerini saygı ile dinlediği, fikirleri üzerine yeni fikirlerin inşa edildiği, bireylerin birbirlerine söylenenlerden çıkarımlar yapılmasına yardım ettiği çevrimiçi bir öğrenme teorisidir. Bu teoriler sayesinde uzaktan eğitimde öğretan rollerinin nasıl yapılandırıldığı, kullanılan teknoloji değiştikçe öğretan rolünün değiştiği, bu değişim sürecinde iletişimsel ve sosyal boyutta ise rollerin neler olduğunu tez konusu çerçevesinde açıklanmıştır. Yapılan geniş kapsamlı alanyazın taraması sonucunda bu teorik çerçeve bağlamında çevrimiçi öğretan rollerini ele alan çalışmaya rastlanmamıştır.



Şekil 11. Teorik Çerçeve

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 Öğreten 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 bütünleştirmeye 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 öğretan rolleri, teorilerde, alanyazında, eğitimin geleceğini etkileyen faktörlerde, öğrenen sorumluluklarında ve kurumların beklentileri bazında ele alınarak analiz edilmiştir. Öğreten 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.

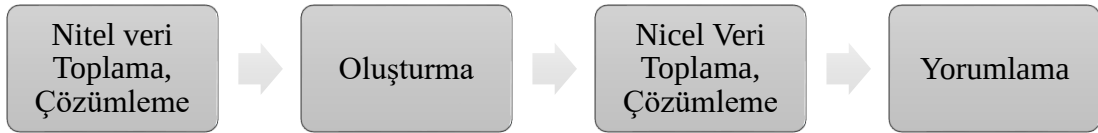
Tamamlama: Nitel ve nicel yöntemlerin araştırma problemi ile ilgili farklı boyutlarını incelemek için kullanılmaktadır. Bu farklı boyutlara ilişkin elde edilen sonuçlar birbirini tamamlayarak araştırma problemine ilişkin daha kapsamlı bir sonuç ortaya koyar (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

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 kullanabilecek 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.



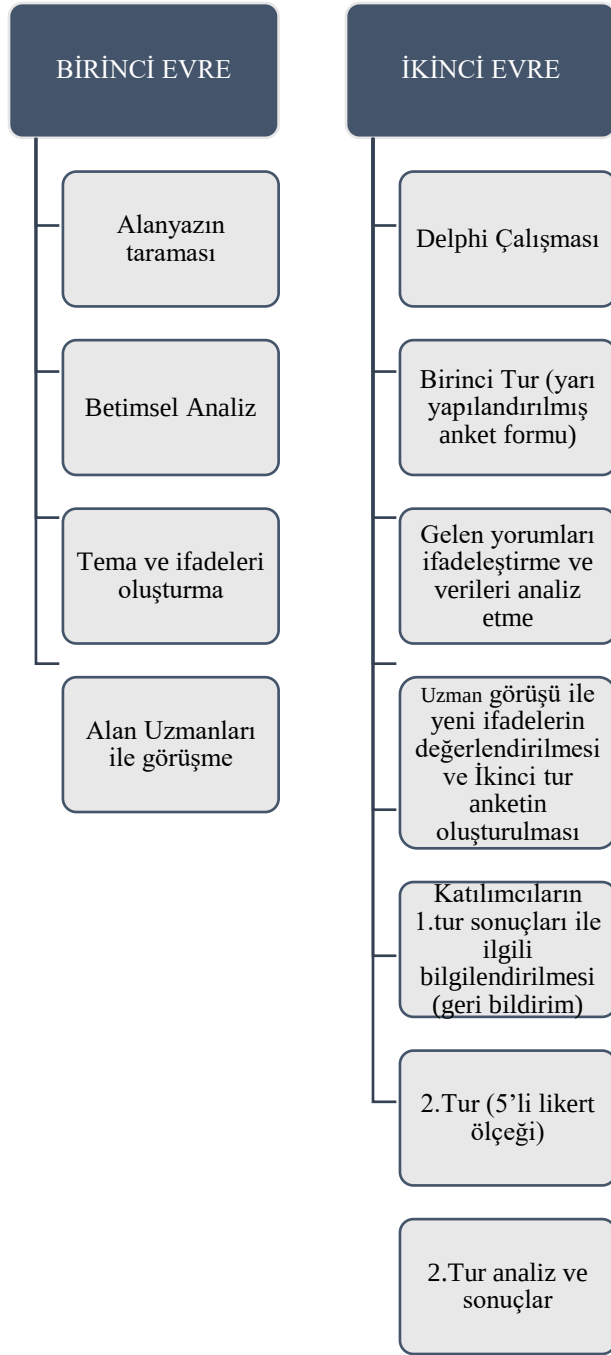
Şekil 12. *Sıralı Keşfedici Tasarım*

Bu çalışmanın ilk evresinde nitel yöntem yer almaktadır. 1995 yılından 2021 yılına kadar çevrimiçi ve uzaktan eğitimde öğretmen rolleri üzerine yapılan çalışmalar incelenerek kapsamlı bir alanyazın taraması yapılmıştır. Geleneksel ve uzaktan eğitim teorileri, eğitimin geleceğine yön veren faktörler, öğrenenler ve kurumlar bazında öğretmen rollerinin belirlenmesi için betimsel analiz yapılmıştır. Betimsel analiz, daha önceden belirlenen temalara göre verileri yorumlamaktır. Bu nedenle yapılan bu çalışmaya uygun görüşmüştür. 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 temalar yeniden düzenlenerek alt boyutlara ulaşılmıştır. İfadenin kökeni incelendikten sonra ortaya çıkan bulgulardan yeni temalar oluşturulmuştur.

Tablo 19. *Kodlama Süreci*

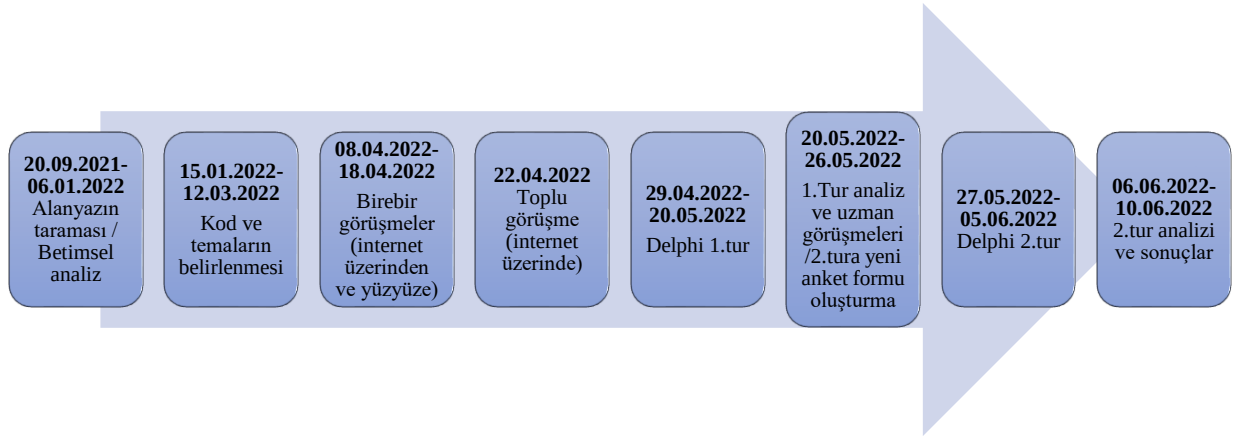
İfade	Kod	Köken	Tema
Öğrenenlerin yaşam becerileri kazanmasına yardımcı olur.	Yaşam becerileri	Androgoji	Öğrenme
Öğrenenlere çevrimiçi öğrenme ortamının bir parçası olmaları için sosyal yönden yardımcı olur.	Çevrimiçi öğrenme ortamının parçası olmak	Sorgulama Toplulukları	Sosyal

Birinci evrenin ardından sıralı keşfedici karma yönteme göre desenlenen bu araştırmada nicel veri toplama ve analizi yapılmıştır. 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 temalar üzerine görüşülmüştür. Geleneksel Delphi çalışmalarında bu aşamada açık uçlu sorular yer alabilmektedir ancak bu çalışmada alanyazında 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. Araştırmacı tarafından elde edilen 7 tema, 157 ifade yapılan birebir görüşmeler sonunda 103 ifadeye düşmüştür. Aynı anlamı taşıyan ya da gereksiz görülen ifadeler elenmiştir. Uzmanlarla bir araya gelinerek yapılan görüşme sonrası ise 7 tema, 71 ifadeye ulaşılmıştır. İkinci evrede, elde edilen ifadeler 5’li likert ölçeği kullanılarak çevrimiçi bir formda hazırlanmış olup, her bir temanın altına ise uzmanların yorum yapabilmesini sağlayacak bir bölüm açılmıştır. Birinci turdan elde edilen verilerin sonuçları hem nicel hem de nitel olarak analiz edilmiştir. Gelen yorumlar tematik çerçeve altında ele alınıp, 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 analiz edilerek görüş birliği katsayısı altında kalan maddeler elenmiş ve elde edilen bulgular doğrultusunda çevrimiçi uzaktan öğreten rolleri belirlenmiştir. Araştırma deseni Şekil 13’te gösterilmiştir.



Şekil 13. *Araştırma Deseni*

Araştırmanın 1. ve 2. Evresinde verilerin toplandığı tarihler Şekil 14’te verilmiştir.



Şekil 14. Araştırma Verilerinin Toplandığı Tarihler ve Çözümlemeler

3.2.Birinci Evre

3.2.1.Verilerin toplanması

3.2.1.1.Alanyazın taraması

Çalışmanın birinci evresinde alanyazın taraması yapılmıştır. Çevrimiçi uzaktan öğreten rollerine dair çevrimiçi arama motorları, internet siteleri, bilimsel arama motorları üzerinden yayınlanmış tez, makalelere erişilmiştir. Anadolu Üniversitesi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi kütüphanelerinde bulunan kaynaklardan yararlanılmıştır. Çalışmada yer alan bütün kaynakların kendisine erişim sağlanmıştır. Yıla göre yapılan çalışmalar, teoriler kronolojik olarak sıralanmış, ortak ve farklı roller araştırmacı tarafından ortaya konmuştur. Hart (1998)'e göre; alanyazın taraması yapmak için bazı nedenler olduğundan bahsetmektedir. Bu nedenler:

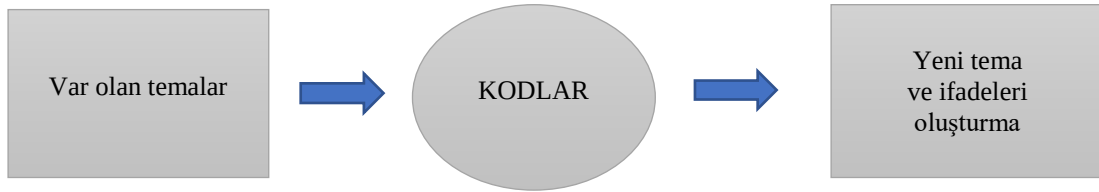
- Ne yapılacak olanı daha önce yapılmış olandan ayırma,
- Araştırma konusuna dair ortaklık ve farklılıkları keşfetme,
- Farklı bir bakış açısı kazanımı,
- Araştırma sorununun önemini vurgulama,
- Daha önce yapılmış olan araştırma teknikleri belirleme,
- Araştırmayı tarihsel bağlamda ele almadır.

Bu bağlamda alanyazın taraması yapılmasının sebepleri; Birinci evrede öğreten rollerinin dün-bugün ve yarına göre nasıl değişik gösterdiği tarihsel açıdan, bu değişim sürecinde nelerin etkili olduğu keşfetme boyutundan, öğrenenlerin, kurumların öğretenlerden beklentileri ve gelecekte öğreten rolleri konusu için farklı bakış açıları kazanma ve konunun önemini vurgulamaktır.

Alanyazında 1991 yılından 2021 yılına kadar çevrimiçi uzaktan öğreten rollerine dair oldukça fazla araştırma yapılmıştır ve bunlardan bir kaç Türkiye’de yapılmıştır. Çalışmanın teorilerde öğreten rolü bölümü için uzaktan eğitim ve eğitim kitaplarından yararlanılmıştır. Kurumlar bazında öğreten rolünün belirlenmesi için ulusal ve uluslararası yükseköğretim kurumlarının web siteleri ziyaret edilmiştir. Toplamda, 6 kuruma ulaşılmıştır. Birçok kurumun web sitesinde uzaktan öğreten rolüne dair bilgi bulunamamıştır.

3.2.2. Tematik çerçeve ve analiz

Alanyazında çevrimiçi öğreten rollerine yönelik oluşturulan tema ve ifadelerden kodlara ulaşılmıştır. Yeni temaların oluşması için kodlar bir araya getirilmiştir. Kodlar arasındaki ortak yönler bulunarak, kategorize edilmiştir. Ancak önceden belirlenen bir tematik çerçeve olduğu için ortaya çıkan kodlar, önceden belirlenen bu temalar altında düzenlenmiştir ve bazı temalar eksik bulunarak yeni temalar eklenmiştir.



Şekil 15. Tematik kodlama analiz süreci

Daha önceden yapılan çalışmalarda hep “pedagojik” roller adı altında öğrenmeye dair ifadeler yer almaktaydı. Buradaki eksiklik hem pedagojik hem androgojik rolleri içinde barındırmamasıydı. Bu nedenle bu çalışmada her iki yaklaşımı içeren “Öğretim Yöntemine İlişkin Roller” başlığı altında yer verilmiştir. Böylelikle yeni bir temaya ulaşılmıştır. Diğer bir eksiklik ise; “sosyal roller” temasında görülmektedir. Kodlama sonucunda bu temanın altında sosyal, kültürel ve işbirliğine dayalı ifadelerin yer aldığı görülmüş ve temanın adı bu şekilde değiştirilmiştir. Yönetimsel roller teması ise çok karışık olarak hem kurum hem öğretene kapsamaktaydı. Bu nedenle sadece “Ders yönetimi” teması oluşturulmuş ve derse ait ifadelerle yer verilmiştir. Değerlendirici roller temasında çok genel yargılar bulunmaktaydı. Bu temaya sadece öğretene açısından bakılmış ve ölçme-değerlendirmeye yönelik ifadelerle yer verilmiştir.

Var olan temalara yeni bir bakış açısı kazandırılarak ifadeler oluşturulmuştur. Oluşturulan 7 tema aşağıdaki gibidir:

1. Öğretim Yöntemine İlişkin Roller
2. Teknolojiye İlişkin Roller
3. Ders Yönetimine İlişkin Roller
4. Sosyal, Kültürel ve İşbirliğine İlişkin Roller
5. Tasarıma İlişkin Roller
6. Ölçme-Değerlendirmeye İlişkin Roller
7. Kişisel Özelliklere İlişkin Roller

3.2.3. Alan uzmanları ile görüşme

Bilişim çağı ya da bilgi çağı kavramları artık günlük hayatımıza yerleşmiş bulunmaktadır. Bilişim ve internet teknolojileri sayesinde bireyler esnek olmayı, daha fazla kişi ile iletişim kurmayı, zamandan ve mekândan bağımsız olmayı öğrendiler. İnternet üzerinden çevrimiçi yapılan görüşmeler farklı coğrafi bölgelerde yaşayan bireyleri bir araya getirebilmek için yararlı bir araç haline almaktadır. Dolayısıyla bütün bu gelişmeler ışığında bilim dünyasında yapılan araştırmalarda internet üzerinden (online) daha çok yapılabilir duruma gelmiştir. Özellikle pandemi süreci ve sonrasında dersler, bitirme ödevleri, sunumlar, yöneticilerin toplantıları internet üzerinden daha kolay yapılabilir hale geldi. Bu çalışmada oluşturulan tema ve ifadelerin alan uzmanlarının görüşüne sunulması aşamasında birebir görüşmeler esnasında 2 uzman ile yüz yüze, 2 uzman ile internet üzerinden görüşülmüştür. Tüm uzmanların yer aldığı değerlendirme toplantısı ise internet üzerinden (ZOOM) gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sonunda oluşturulan ifadelerden uygun görülmeyen maddeler elenmiştir. Böylece ikinci evre için anket formu hazır hale gelmiştir.

3.2.4. Araştırmacı rolü

Nitel çalışmalarda araştırmacı olay ve olgulara dahil, öznel bakış açısı olan ve empatik davranışa sahip kişidir. Genellikle katılımcı rolünde araştırmalarda yer almaktadır. Yapılan bu çalışmada araştırmacı alanyazın, yapılan çalışmalar bağlamında öğreten rollerinin çıkarımlarını yapan ve sentezleyen, elde ettiği sonuçları da uzmanlara sunma, görüş birliği sağlama rolünü üstlenmektedir.

3.2.5. Geçerlik ve güvenilirlik

Geçerlilik ve güvenilirlik, bir araştırma çalışmasının başından sonuna kadar her aşaması için geçerli olan ve gerekli özenin gösterilmesini gerektiren en önemli endişe alanlarından ikisidir (Merriam, 2015). Nitel araştırmalarda geçerlik, araştırmacının araştırdığı olguyu, olduğu gibi kabul etmesidir. Araştırılan olgu ya da olay hakkında bütüncül olarak ele alabilmesi için elde ettiği verileri teyit etmesine yardımcı olacak bazı yöntemler kullanması gerekir. Bu yöntemler; çeşitleme, katılımcı teyidi, meslektaş teyidi, uzman incelemesi olabilir.

Yapılan bu çalışmada geçerlik ve güvenilirlik 4 uzman tarafından ifadelerin incelenmesi ile sağlanmıştır. Araştırmacı tüm süreçler ile bilgileri uzmana aktarmıştır ve topladığı verilerle ilgili uzman ile değerlendirme toplantısı yapmıştır. Uzmanlar süreçlerle ilgili sorular sormuşlardır, önerilerde bulunmuşlardır. Böylece araştırmanın niteliğinin artmasına da katkıda bulunmuşlardır.

3.3. İkinci Evre

Araştırmanın bu bölümünde uzaktan eğitimde öğreten rollerinin Delphi tekniği ile belirlenmesi amacı yer almaktadır. Bu bağlamda, günümüzde uzaktan eğitimde yaşanan dijital değişim ve dönüşüm, paradigma değişimi, 21.yüzyıl becerileri, pandemi etkisi gibi eğitimin geleceğine yön veren faktörlerle birlikte değişen öğreten rollerinin belirlenmesine dair uzman görüşleri alınmıştır.

3.3.1. Delphi tekniği

Delphi Tekniği, genel olarak ardışık olarak uzmanlara gönderilen anketlerin, bir önceki geri bildirim ve dönütlerinden özetlenerek türetilmiş, uzmanların taleplerini içeren (Dalkey ve Helmer, 1963; 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).

Murphy vd. (1998)'e göre "Delphi tekniği" sıklıkla uzmanlardan oluşan bir grubun görüşlerini birleştirip ve filtreleyerek, bir yargı oluşturmak amacıyla kullanılır (Murphy vd., 1998). Delphi yöntemi, ismini Eski Yunan'da bulunan bir kahinin yaşadığı yerden almıştır. Bu kahin geleceğe yönelik tahminlerde bulunan biridir. İlk olarak gelecekte kullanılacak olan teknolojileri tahmin etmek için bu yöntem kullanılmıştır. Delphi tekniğinin amacı, bir grup uzmanın bir konu hakkında sahip olduğu görüşlerle ilgili en

güvenilir şekilde uzlaşma sağlanmasıdır. Buradaki en önemli nokta bireysel bir görüş yerine bir grubun görüşünün temel alınmasıdır.

Clayton (1997), Delphi tekniği, uzman görüşüne ihtiyaç duyulan konularda geçerli ve güvenilir yanıtlara ulaşmayı sağlayan etkili bir tekniktir diye tanımlamıştır.

Delphi alanyazında bir “teknik”, bir “süreç”, bir “yöntem”, bir “yaklaşım” ve bir “anket” olarak çeşitli şekillerde isimlendirilmektedir. Birden fazla varyasyonu olduğundan ve kendine has bir yöntemi içerdiği için farklı isimlerde yer almaktadır. Teknolojik gelişmeleri tahmin etme ve öngörü oluşturma amacı güdülerek kullanılmaya başlanan Delphi tekniği (Keeney vd., 2006), zaman içerisinde karar alma, problemlerin tespiti ve çözüm süreci, veri toplama ve eğilimleri kestirme, program geliştirme, yeterlilik ve standart üretme gibi amaçlarla birçok araştırma türünde tercih edilmiştir (Clayton, 1997; Linstone ve Turoff, 2002; Bozkurt, 2019; Bahar, 2021). Delphi tekniği, araştırma, değerlendirme, gerçek bulma, sorun araştırması veya belirli bir konu hakkında gerçekten bilinen veya bilinmeyen şeyleri keşfetmeye, ihtiyaç duyulan verileri toplamak ve analiz etmek için esnek ve uyarlanabilir bir araç sağlar. Özellikle eğitim ortamlarında roller ve liderlik konularında yapılan çalışmalarda profesyonellerin ortaya çıkan rollerini keşfetmek için kullanılmıştır. Bu çalışmada bu nedenle Delphi tekniğinin uygulanmasının uygun olduğu düşünülmüştür.

Öğrenilmek istenen bir konu hakkında bilgi toplamak için belirli sürelerle bir anketin uygulandığı, yapılandırılmış grup iletişim süreci (Linstone ve Turoff, 2002) olan Delphi Tekniği temel anlamda 3 özelliğe sahiptir (Dalkey, 1972; Rowe ve Wright, 1999).

1. *Gizlilik/ Anonimlik*: Turlara katılan uzmanların kimlikleri saklı olmasının yanı sıra sorulara verilen yanıtların hangi uzman tarafından verildiğinin bilinmemesi önemli bir husustur (Schopper vd., 2000).
2. *Ardışıklık*: Delphi anketleri turlar halinde ardışık olarak tekrarlanmaktadır. Süreli olarak devam eden turlar boyunca yapılan aşama ile ilgili bilgiler diğer katılımcılar ile paylaşılmaktadır. Böylece katılımcılar araştırma ile ilgili bilgilenmiş oldukları için bir sonraki turda ona göre karar vererek anketi cevaplamaktadırlar.
3. *Kontrollü geri besleme / Grup tepkisinin istatistiksel analizi*: Araştırmacılara göre Delphi Tekniğini değerli kılan fikir üretme aşamasıdır (Gordon, 1994). Bu noktada yukarıdaki ardışıklık maddesinde belirtildiği gibi, her bir turun sonunda elde edilen istatistikler üzerinden katılımcılara geri bildirim verilmektedir. Geri

bildirimde bulunarak katılımcıların birbirlerinden öğrenerek uzlaşma sağlamaya çalışması, bu tekniği diğerlerinden ayıran en büyük farktır. Delphi turları grup üyeleri arasında görüş birliğine varılınca sona erdirilir. Görüş birliği için belirlenen sabit bir değer bulunmamaktadır. Yapılan analizler sonucunda elde edilen değerlere bakılarak her çalışma için farklı oranlara sahip olabilmektedir.

Delphi tekniği her alanda kullanılabildiği gibi açık ve uzaktan eğitim alanındaki araştırmalarda da kullanılmaktadır. Delphi tekniği kullanılarak yapılan çalışmalara örnek verecek olursak;

- Bozkurt (2019) “Vizyon 2023: Türkiye’de açık ve uzaktan öğrenme alanında somut ve soyut teknolojiler bağlamında eğilimler” isimli makale,
- Koçdar’ın (2011) doktora tezi “Uzman görüşlerine göre Türkiye’de uzaktan eğitim programlarının akreditasyonu”,
- Bozkurt’un (2013) yüksek lisans tezi “Açık ve uzaktan öğrenmeye yönelik etkileşimli e-kitap değerlendirme kriterlerinin belirlenmesi”,
- Uça-Güneş’in (2014) doktora tezi “Uzaktan eğitim lisansüstü programlarının teknoloji boyutunun yapılandırılması: Dönüşümcü sosyal ağ sentezi”
- Topa, Gaye’nin (2011) yüksek lisans tezi “Uzaktan eğitimde IPTV’nin kullanılabilirliğine dair bir delphi çalışması”

Türkiye’de uzaktan eğitim alanında yapılan araştırmalardır. Delphi araştırmalarının uzaktan eğitim gibi çağın gerekliliklerine göre hızlı değişen sistemlerde yapılacak olan araştırmalarda tercih edilmesini sağlayan özelliği öngörü ve keşfediciliğe sahip olmasıdır. Koçdar ve Aydın’ın (2013) yapmış olduğu araştırmada Delphi araştırmalarının daha çok yönetim ve organizasyon, evrensel tasarım ilkeleri, öğretim elemanlarına sağlanan destek, kalite güvencesi, eğitimin küreselleşmesi, öğretim tasarımı konularına rastlanmıştır. Buradan yola çıkarak bu çalışma için alanyazında Türkiye’de çevrimiçi uzaktan öğreten rollerinin uzman görüşü alınarak yani Delphi tekniğinin kullanıldığı çalışmaya rastlanmamıştır.

3.3.2. Katılımcıların seçimi

Delphi katılımcıları konuyla ilgili uzmanlık alanlarına göre seçilmektedir (Hatcher ve Colton, 2007). Delphi çalışmasına katılacak uzmanların seçimi, Skulmoski vd. (2007) tarafından dört madde halinde özetlenmiştir. Bunlar;

- Konuya dair deneyimi ve bilişsel farkındalığı,

- Katılmaya yönelik istekliliği,
- Katılım için yeterli zamanı
- Etkili iletişim becerisine sahip olmasıdır.

Uzman görüşleri alınacağı için, evreni temsil edecek rasgele bir örneklem yerine, araştırma sorularını yanıtlama yeterliğine sahip uzmanların katılımcı olduğu örneklem, amaçlı olarak seçilmektedir (Skulmoski, Hartman ve Krahn, 2007; Şahin, 2010; Franklin ve Hart, 2006). Alan uzmanı, çalışmaya katkı sağlayabilecek niteliktekilerin seçilmesi ve bu kişilerin çalışmaya gönüllü katılım sağlaması, Delphi çalışmaları açısından önem taşımaktadır (Grisham, 2008; Hung, Altschuld ve Lee, 2008).

Bu çalışma bağlamında araştırma konusunun kapsamı düşünülerek amaçlı örneklem seçimi ile araştırmanın çalışma grubunu,

- Türkiye’deki üniversitelerin Açıköğretim Fakülteleri,
- Uzaktan eğitim merkezlerinde görev yapan öğretim elemanları,
- Yükseköğretim kurumlarında çevrimiçi ders verme tecrübesi olan tüm öğretim elemanları oluşturmıştır.

Delphi süreci başlatılmadan önce, araştırmada katılımcı olması istenen uzman grubun bir listesi çıkarılmıştır ve konuyu açıklayan “gönüllü katılımcı davet mektubu” e-posta yolu ile gönderilmiştir. Davet mektubu içeriğinde, çalışmanın amacı, Delphi Tekniği ve süreç hakkında bilgilendirilmiştir. Katılımcıların çalışmaya katılmayı kabul etmeleri durumunda en az iki anket turuna katılmaları gerektiği belirtilmiştir.

3.3.3. Katılımcı sayısı

Delphi çalışmalarında katılımcı sayısı ile ilgili net bir sayı bulunmamaktadır. 4 kişiden 600 kişiye kadar katılımcı içeren araştırmalara rastlamak mümkündür. Katılımcıların sayısının çalışmanın amacına hedef kitlenin çeşitliliğine bağlı olduğu söylenebilir (Williams ve Webb, 1994). Şahin (2001), katılımcıların en az 7 kişiden oluşması gerektiğini, ideal katılımcı sayısının ise 10-20 kişiden oluşabileceğini belirtmiştir. Alanyazında katılımcı grubunun aynı nitelikte olduğu durumlarda 10-15 katılımcının yeterli olabileceği ancak farklı alandan olan gruplarda bu sayının daha fazla olması gerektiği ifade edilmektedir (Delbecq vd., 1975). Delphi çalışmasına katılacak katılımcı sayısı ile ilgili Bozkurt, (2013), aynı konular için 10-20, farklı konuları gerektiren katılımcılar için ise 20- 30 sayısının uygun olduğu belirtmektedir.

Yapılan bu çalışmada hedef 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.

Tablo 20. *Delphi Çalışmasına Katılan Uzmanların Unvanları ve Katılımcı Sayısı*

Unvan	Birinci Tur Katılım Sayısı	İkinci Tur Katılım Sayısı
Prof.Dr.	15	11
Doç. Dr.	13	8
Dr. Öğretim Üyesi	7	4
Dr. Öğretim Görevlisi	7	4
Dr. Araştırma Görevlisi	2	3
Öğretim Görevlisi	18	16
Araştırma Görevlisi	2	2
Toplam	64	48

Tablo 21. *Delphi Çalışmasına Katılan Katılımcıların Görev Yaptıkları Üniversiteler Bazında Katılımcı Sayısı*

Üniversite	Katılımcı Sayısı
Anadolu Üniversitesi	12
Atatürk Üniversitesi	4
Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	13
Dumlupınar Üniversitesi	1
Eskişehir Teknik Üniversite	6
Gazi Üniversitesi	2
Hacettepe Üniversitesi	1
19 Mayıs Üniversitesi	2
İzzet Baysal Üniversitesi	2
Kocaeli Üniversitesi	1
Osmangazi Üniversitesi	3
Trakya Üniversitesi	1

3.3.4. Delphi anketlerinin yapılandırılması ve yönetimi

Delphi tekniği içinde barındırdığı esneklik sayesinde araştırma sorularına ve araştırmanın yapısına göre farklı şekillerde uygulanabilmektedir (Skulmoski, Hartman ve Krahn, 2007). Başka bir deyişle, Delphi çalışmaları araştırma problemine göre desenlenebilmektedir. Her bir Delphi çalışmasında turların sayısı, katılımcıların hangi

düzeyde gizli tutulacağı, verilen geribildirim miktarı, örneklem yaklaşımı ve analiz yöntemi farklı olabilmektedir (Hasson ve Keeney, 2011).

Delphi çalışmasının önemli bir süreci, çalışmada kullanılacak araçların geliştirilmesidir. Bir araç, demografik bilgileri toplamak için tasarlanmış bir anket ve katılımcıların yanıtlayabileceği bir veya daha fazla soru içeren boş bir sayfa veya katılımcıların uzmanlıklarına dayalı olarak yanıtlayacağı birden fazla soru içeren bir anket olabilir. Sorular, alanyazın taraması sırasında belirlenen sorunlardan da oluşabilir (Nworie,2011). Delphi çalışmasına boş sayfalarla mı yoksa katılımcıların yanıtlayacağı sorularla mı başlanacağı konusunda görüşler değişir. Kullanılacak yaklaşım, ilgili konulara göre belirlenebilir (Nworie,2011). Bir Delphi çalışmasının ilk turu için açık uçlu bir format kullanmak, araştırmacının atlamış olabileceği maddelerin olmasına yol açabilir. Ancak, katılımcılar için bir anket oluşturmak, katılımcıların unutabilecekleri olası sorunları belirlemeye yardımcı olur. Katılımcıların yanıtlarını sıralamaları için Likert ölçeğine sahip bir anket gibi bir derecelendirme aracı sağlamak, sıklıkla kullanılan bir yaklaşımdır. Daha zengin yanıtlar için her iki yaklaşımı birleştiren bir Delphi çalışması başlatarak bu yöntemlerin her ikisinin de faydalarından yararlanmak mümkündür (Nwroie,2011). Bir Delphi çalışması aşamalarında bir önceki aşama hakkında katılımcı gruba geri bildirim verilerek ilerlenmektedir. Bir Delphi çalışmasında sonraki her anket, önceki anketin sonuçlarına göre geliştirilmektedir (Smulmoski, 2007).

Delphi tekniğinde geçerlik ve güvenilirlik alan uzmanları ve katılımcıların o konu ile ilgili uzmanlar seçilerek sağlanır. Araştırmanın kapsam geçerliliği ve güvenilirliği anket turları başlamadan önce alan uzmanları ile değerlendirilerek sağlanmıştır

Birbirini izleyen cevaplar, uzmanlar arasındaki görüş birliğini yansıtmaktadır (Dillman, 1980). İlk turun, bir sonraki turların temelini teşkil ettiği ve ilham kaynağı olduğu için, genellikle zengin bir veri setini sağlaması gerekir. Bu bağlamda, araştırmacı tarafından oluşturulan yarı-yapılandırılmış soru formu uzmanlara yönlendirilmiştir. Konu ile kendi görüşlerini yazmaları, ekleme, çıkartma ya da değiştirmek istedikleri ifadeleri ya da temaları belirtmeleri istenmiştir. Elektronik olarak verileri toplamanın, katılımcıların anonimliklerinin sağlanması ve hızlı geri bildirim kolaylığı sağlaması gibi diğer veri toplama süreçlerine göre birçok artısının olduğu belirtilmektedir (Witkin ve Altschuld, 1995). Bu nedenle oluşturulan anket formu googleforms üzerinden hazırlanmış ve ilgili link e-posta ile iletilmiştir. İkinci turda oluşturulan anket için likert

ölçek tipleri 5 veya 7'li olarak tasarlanabilir (Clayton 1997; Price, 2005). İlk turun dönüşlerine göre oluşturulan 2. Tur anketi için 1 Türk Dili Uzmanından onay alınmıştır. 5'li likert ölçeği kullanılmıştır.

Delphi Tekniği zaman bağlamında değerlendirildiğinde, her bir tur için 2 haftanın yeterli olacağı öngörülürken, Gordon' a (1994) göre turlar arasında yaklaşık 3 haftanın olması gerektiğini belirtmektedir. Bu nedenle yapılacak çalışmada ilk turda yaklaşık 3 hafta (20 gün), ikinci turda ise yaklaşık 2 hafta (10 gün) süre tanınmıştır.

2.3.4.1. Delphi birinci tur

Schmidt, (1997) ilk aşamanın amacının beyin fırtınası yapmak olduğunu vurgulamıştır. Bu nedenle de klasik Delphi yönteminde birinci turda açık uçlu sorular sorulması gerektiği vurgulanmaktadır. Problemlere, hedeflere, çözümlere veya öngörülere yönelik olabilecek bu açık uçlu sorular genelde zengin veri toplanmasını sağlamaktadır (Powell, 2003). İlk tur anketi açık uçlu sorular yerine kapalı uçlu sorulardan da oluşabilmektedir (Delbecq, Van de Ven ve Gustafson, 1975). Eğer açık uçlu soru sorulmak istenirse soruları oluşturmak için çalışılacak alandaki teorik boşluğu ortaya çıkaracak bir alanyazın taraması önerilmektedir (Smulmoski ve ark., 2007). Yapılan çalışmalar incelendiğinde daha çok genel görüş elde etmek veya alanyazında yeterli çalışma olmadığı durumlarda açık uçlu soruların daha çok sorulduğu görülmüştür.

Yarı yapılandırılmış anket formunun ise alanyazına dayalı olarak daha spesifik bilgiler elde etmek için kullanıldığı yapılan çalışmalarda görülmektedir. Delphi çalışmasının bu aşamasında elde edilen veriler, içerik analiz yöntemi veya betimsel analiz yöntemi başta olmak üzere nitel veri analiz yöntemleri kullanılarak analiz edilmektedir. Analiz sonucu anlamlı kısa ifadeler ortaya çıkmaktadır ve bu ifadeler ikinci aşamada uzmanlara geri bildirim olarak sunulmak üzere hazırlanmaktadır.

Yarı yapılandırılmış bir anket formu ile birinci tura başlanılan çalışmalarda ise ayrıntılı bir alanyazın taraması sonucu geleceğe dair eğilimlerin, risklerin ortaya konması ya da ihtiyaç analizinin belirlenmesi amaçlarının var olduğu görülmüştür. Alanyazında var olan bilgi birikimini kullanarak uzmanların konuya dair görüşleri alınmaktadır. Birinci turda kapsamlı bir alanyazın incelemesine dayanan yarı yapılandırılmış bir anket kullanmanın Delphi süreç formatının hem kabul edilebilir hem de yaygın bir değişikliği olduğuna dikkat edilmelidir. Kerlinger (1973), hedef konu ile ilgili temel bilgilerin

mevcut ve kullanılabilir olması durumunda, değiştirilmiş bir Delphi işleminin kullanılmasının uygun olduğunu belirtmiştir. Delphi tanımı içinde kalması gereken kritik faktörlerin, bir uzman panelinin kullanılması ve panel üyelerinin anonim olmasıdır.

Bu çalışmada alanyazın taraması sonucu ilk turda yarı yapılandırılmış bir anket formu oluşturulmuştur. 5’li likert formatında hazırlanan anket formunda katılımcılardan beklenen “1.Hiç Katılmıyorum, 2.Katılmıyorum, 3.Kısmen Katılıyorum, 4.Katılıyorum, 5.Tamamen Katılıyorum” seçenekleri üzerinden görüşlerini işaretlemeleridir. Bunun yanı sıra her bir tema altında uzmanların yorum yapması için boş bir alan bırakılmıştır. 29 Nisan 2022 tarihinde e-posta ile anket formu katılımcılara ulaştırılmıştır. 20 Mayıs 2022 tarihinde birinci tur 64 katılımcı ile sonlandırılmıştır. İlk tura ait anket formu Ek1’de yer almaktadır. Elenen maddelere bulgular bölümünde yer verilmiştir.

2.3.4.2. Delphi ikinci tur

Birinci turda verilen yanıtlar değerlendirildikten sonra %55 görüş birliğinin altında kalan maddeler elenmiştir. Görüş birliği için belirlenen %70 oranı 14 maddede sağlamıştır. Katılımcılardan gelen yorumlar 24.05.2022 tarihinde alan uzmanları tarafından değerlendirilmiş ve yeni ifadeler oluşturulmuştur. Oluşturulan yeni ifadeler 2. anket turu sorularına ilave edilmiştir. Birinci tur sonucunda 71 maddeden 26’sı elenmiştir. Geriye kalan 45 maddeye katılımcıların yorumları doğrultusunda oluşturulan 12 madde eklenerek 7 tema, 57 ifade ile ikinci tura başlanmıştır. 05.06.2022 tarihinde 48 katılımcı ile İkinci Tur sonlandırılmıştır. İkinci Tura ait yanıtlar istatistiksel analizlerinin yapılabilmesi amacıyla SPSS programı kullanılarak belirlenen ölçütlere göre değerlendirilmiştir. İkinci Tur sonucunda 7 temadan 2’si elenerek 5 tema, 57 ifadeden ise 44’ü elenerek 13 ifadeye ulaşılmıştır. Elenen ve görüş birliği sağlanan ifadelere bulgular bölümünde yer verilmiştir.

3.4 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

(1994), 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 öğreten rollerinde yüksek görüş birliği arandığı için oran %70 olarak belirlenmiştir.

3.4.1.Uzlaşma ölçütünün belirlenmesi

Uzlaşma bir uzman grubun belirli bir konu üzerindeki görüş birliğindeki anlaşma seviyesini gösteren ifadedir (Myezwa, Stewart, Solomon ve Berker, 2012). Çalışmaların ilerleyebilmesi için katılımcılar arasındaki fikir birliğinin kabul edilebilir yüzdelikleri; Loughlin ve Moore (1979) için %55, Ulschak (1983) için %80, Mitchell (1991) için ise %75 olmalıdır.

Medyan: Bir serideki bütün değerlerin küçükten büyüğe ya da büyükten küçüğe doğru sıralanmasıyla bir dizi oluşturulduğunda, tam ortadaki yani seriyi iki eşit frekansa sahip kısma ayıran değerdir. Çalışma için medyan yanıtların %50'sini sağına, %50'sini soluna alan tam ortadaki değer olarak ifade edilmektedir.

Birinci Çeyrek (Ç1): Yanıtların %25'ini soluna, %75'ini de sağına alan noktadır.

Üçüncü Çeyrek (Ç3): Yanıtların %25'ini sağına, %75'inide soluna alan noktadır.

Çeyreklerarası Genişlik (Ç3-Ç1): Üçüncü çeyrekle birinci çeyrek arasındaki farktır. Genellikle Ç1 ile Ç3 arası, uzlaşma sağlanan alan olarak kabul edilmektedir. Genişlik azaldıkça uzlaşma artmaktadır. Ek'ler bölümünde ikinci Tura ait medyan ve çeyreklerarası açıklık değerlerine ait tablolar yer almaktadır. Bu bağlamda, verilerin analizinde medyan değeri 5, çeyrekler arası açıklığı en fazla 1 olan ifadeler kabul edilmiş, diğerleri elenmiştir. Çalışmanın sonunda %70 görüş birliğine varılan ifadeler ile çalışma sonlandırılmıştır.

Tablo 22. Delphi Çalışmasına Katılan Katılımcıların Görev Yaptıkları Üniversiteler Bazında Katılımcı Sayısı

Uzlaşma Tanımı

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

Tablo 23. Ölçütlerle İlgili Delphi Turları İfade Sayıları

Temalar	Birinci Tur madde sayısı	Birinci Tur sonunda kalan madde sayısı	İkinci Tur sonunda kalan madde sayısı
Öğretim yöntemine ilişkin roller	16	8	2
Teknolojiye ilişkin roller	9	4	0
Ders yönetimine ilişkin roller	11	12	4
Sosyal, Kültürel, İşbirliğine İlişkin roller	6	5	0
Tasarıma ilişkin roller	10	6	1
Ölçme değerlendirmeye ilişkin roller	6	8	3
Kişisel özelliklere ilişkin roller	13	14	4
Toplam	71	57	14

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 evreye ait bulgu ve yorumlar

Bu çalışma için birinci evrede ayrıntılı olarak alanyazın taraması yapılmış olup, uzaktan eğitimde öğreten rolleri konusu adı altında yer alan çalışmalara erişilmiştir. Sadece alanyazında yer alan öğreten rolleri konusu ile yetinilmeyip;

1. Genel eğitim teorilerinde,
2. Uzaktan eğitim teorilerinde,
3. Uzaktan eğitimde kullanılan teknolojilerde,
4. Öğrenen sorumluluklarında,
5. Kurumlar bazında,
6. Eğitimin geleceğini etkilediği düşünülen faktörlerde öğreten rolleri araştırılmıştır.

Alanyazında yapılan çalışmalar uzaktan öğreten rollerinin belirlenmesinde öğrenme ortamının temel değişken olduğunu, öğretene sosyal boyuttan idari boyuta kadar birçok farklı görevler düştüğünü göstermektedir. Bu nedenle uzaktan eğitim için çalışan öğretenler gelişen teknolojiye ve kullanılan modele uygun olarak ilerlemelidirler. Uzaktan eğitimin tarihsel sürecine baktığımızda da kullanılan teknoloji ve benimsenen teori değiştikçe öğretenin üstlendiği rolün değiştiği görülmektedir. Teorik gelişimde paradigmayı değiştiren yapılandırmacı teori, dijital çağı teorisi olarak adlandırılan bağlantıcı teori ve çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğreneni daha aktif kılan ve öğrenenlerin birbirine saygı duyduğu ortamlar oluşturan sorgulama toplulukları teorisi alanyazın tarandıktan sonra oluşturulan ifadelerde temel alınmıştır. Geleneksel öğrenme teorilerinden yapılandırmacı yaklaşım, öğrenenlerin çevrimiçi sunum ortamlarında edindikleri bilgiden kendi anlamlarını oluşturma fırsatı vermesi açısından öne çıkan bir öğrenme teorisidir (Çekerol,2020). Uzaktan eğitimde yapılandırmacı yaklaşımın benimsemesi ve bu yaklaşıma göre öğrenenlere fırsatlar sunularak kendi öğrenmelerinden sorumlu olmaları hem kuramsal gelişimi hem de öğretene rolünü etkilemiştir. Çevrimiçi öğrenme araçları bu gelişimde karşımıza çıkmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler sonrasında dijital çağa ait olan bağlantıcı teori, öğrenmenin gerçek sorunlara

uygulanan bilgi, iletişim ve kaynak ağları oluşturma süreci olduğunu ileri sürmektedir (Siemens,2005). Teknolojik gelişmeleri ve bilgi çağıının gereklerini yakalayabilmek için öğrenme öğretme süreçlerini daha iyi açıklayan Bağlantıcılık (Connectivism) teorisinde, (Downes, 2012; Siemens, 2004) yeni teknolojilerle ağların gücü artmakta ve ağ toplumu düşüncesi yeni bir kavram olarak uzaktan eğitimde karşımıza çıkmaktadır. Yaşanan gelişmelerle birlikte elektronik öğrenme ortamlarında iletişim ve etkileşimin kurulması, sosyal etkinliklerin yapılması için ortaya çıkan öğrenme toplulukları Garrison, Anderson ve Archer (2000), tarafından sorgulama toplulukları adıyla ortaya konmuştur. Sorgulama topluluğu öğrenenlerin birbirlerini saygı ile dinlediği, fikirleri üzerine yeni fikirlerin inşa edildiği, bireylerin birbirlerine söylenenlerden çıkarımlar yapılmasına yardım ettiği çevrimi içi bir öğrenme teorisidir(Lipman, 1991 akt. Garrison vd. 2003). Yapılan çalışma bu üç teori üzerine oturtulmuştur. Yapılandırmacı, Bağlantıcı ve Sorgulama Toplulukları teorisini öğretme rollerinin belirlenmesinde temel değişken olarak kabul edilmiş ve günümüz çağını yansıtmaya adına önem arz etmektedir. Alanyazında çevrimiçi uzaktan eğitim rollerinin belirlenmesi için çoğunlukla var olan yaklaşım temel alınarak ileriye taşınmıştır. Birçok çalışmanın 1995 yılında Berge “Online öğreticinin rolü” isimli çalışmasından yola çıkarak rolleri 4’e ayırdığı görülmüştür. Bu roller:

- Pedagojik,
- Sosyal,
- Teknik
- Yönetimsel

rollerdir.

Birinci evrede yapılan betimsel analiz sonucu oluşturulan ifadelerde çalışmanın temel alındığı teorik çerçeve doğrultusunda ifadeler oluşturulmuştur. Oluşturulan kod ve ifadeler EK 2’de yer almaktadır.

4.2. İkinci evreye ait bulgu ve yorumlar

4.2.1. Birinci tura ait bulgular

İkinci evrede kullanılan Delphi tekniğinin ilk turunda elenen 26 madde ve yorumları aşağıda yer almaktadır.

Öğretim Yöntemine İlişkin Roller

1. Konu ile ilgili öğrenme yaklaşımını (yapılandırmacı, davranışçı, bilişsel vb.) seçerek uygular.
2. Öğrenenlerin farklı öğrenme tarzlarını (bireysel farklılıklarını) dikkate alarak öğretim yapar.
3. Seçtiği öğretim yöntemine uygun materyal (soru-cevap, münazara, görüşme, benzetim vb.) geliştirir.
4. Eğitimde oyunlaştırmayı kullanır.
5. Farklı öğrenme türlerini (işbirliğine dayalı, yansıtıcı, aktif) destekler.
6. Öğrenenlerin yaşam becerileri kazanmasına yardımcı olur.
7. Öğrenenlerin öğrenme sürecinde yaşadığı zorlukları (bilişsel, duyuşsal) tanımlar, destek sağlar.
8. Öğrenme amacına uygun öğrenme ortamı (problem tabanlı, öz-yönetimli, yaratıcı-keşfedici) sağlar.
9. Öğrenenlerin dijital ortamda kullanabilecekleri (e-kütüphaneler, uygulamalar, dijital dokümanlar) kaynakları sağlar.

Öğretim yöntemine ilişkin rollerde elenen maddeler araştırmacı açısından incelenmiştir. Alanyazında daha önceki çalışmalarda öğretime biçilmiş rollerden ve uzaktan eğitimde önemi vurgulanan dijital kaynak sağlamak, yaşam becerileri kazandırmak ve eğitimde oyunlaştırmayı kullanmak maddelerin yeterli görüş birliği sağlanamamıştır. Oysaki alanyazın açısından ve araştırmacı tarafından önemli görülen ifadelerdir.

Teknolojiye İlişkin Roller

1. Eğitim öğretim ortamlarında kullanma potansiyeli olan yeni teknolojileri (sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, yapay zekâ, 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 çoğunlukla 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 öğretmen bu kadar çok beceriye sahip olamaz” şeklindedir. Bu bağlamda çevrimiçi uzaktan eğitimde öğretmenlerin teknoloji kullanımını hala benimseyemediği söylenebilir.

Ders Yönetimine İlişkin Roller

1. Tartışma forumlarını yönetir.
2. İdari sorunlarda öğrenen ile kurum arasında bağlantı görevi (ara bulucu) görür.

Ders yönetimine ilişkin rollerde Sorgulama Toplulukları teorisi bağlamında yer alan öğretmenin tartışma forumlarını yönetmesi ifadesi öğretmenlerin bu rolü benimsemediğini göstermektedir. İdari sorunlarda arabuluculuk yapma rolü yine öğretmenlerin katılmadığı bir ifade olarak elenmiştir.

Sosyal (iletişim-etkileşim), kültürel ve iş birliğine ilişkin roller

1. Öğrenenlerin birbiriyle olan iletişim ve etkileşimlerine yardımcı olarak çevrimiçi öğrenme toplulukları hakkında bilgi verir.
2. Sosyal medya aracılığıyla küçük grup tartışmaları, münazaralar gibi çeşitli öğrenme seçeneklerini kullanarak katılıma teşvik eder.
3. Öğrenenlerin iş birliğine dayalı çalışmalarında yaşadıkları sorunlarla ilgili yardımcı olur.

Bu tema altında yer alan maddeler elenmiştir ancak bu ifadeler “Sorgulama Toplulukları” teorisini kapsamaktadır. Öğreten çevrimiçi öğrenme topluluğu lideridir diyen teoriye araştırma katılımcılarının katılmadığı görüşüne varılmıştır.

Tasarıma İlişkin Roller

1. Ders içeriğini herhangi bir öğretim tasarımı modelini benimseyerek geliştirir.
2. Ders sunumu için kullanacağı grafiksel görüntüleri tasarlar.
3. Öğretim sürecinde kullanacağı ortam araçlarını (sosyal medya, geleneksel medya, mobil uygulamalar gibi) tasarlar.
4. Amaçlı ve etkin bir sorgulama topluluğu oluşturmak için ortam tasarlar.
5. Çevrimiçi tartışma ortamları tasarlar.
6. Öğretme ve öğrenme yaklaşımlarına (yansıtıcı, sorgulayıcı, eleştirel) uygun ortam tasarlar.

Bu temaya ilişkin elenen maddeler ile ilgili 2 katılımcıdan gelen yorum aşağıdaki gibidir:

“Öğreten ve tasarımcıyı iki ayrı kişi olarak ele alıyoruz. Öğreten hem öğretici hem de tasarımcı rolünü aynı anda üstlenemez. Ayrı kişilere ihtiyaç vardır”.

Bu yorum bağlamında öğretmenler kendilerini tasarımcı rolünde görmemektedirler. Birinci turda Ölçme – Değerlendirmeye İlişkin ve Kişisel özelliklere ilişkin temalarda görüş birliği sağlanmış ve hiçbir ifade elenmemiştir.

Birinci tura her bir temanın altında kalan boş kısma eklemek, çıkartmak ya da değiştirmek ifade ve yorum varsa lütfen yazınız bölümü yer almaktadır. Yorum ve öneri yazarak çalışmaya katkı sağlayan katılımcıların görüşlerine 3.2.1.1. başlığı altında yer verilmiştir.

4.2.1.1. Birinci tura katılan katılımcıların görüş ve önerileri

Bu başlık altında birinci turda her bir temanın altında yer alan görüş bildirimi bölümünde katılımcıların yazdıkları yorumlar değiştirilmeksizin aşağıda belirtilmiştir.

Öğretim Yöntemine İlişkin Roller

1. Geniş zaman kipi kullanılması çok yanıltıcı, Dilek kipi (meli, malı) olmalı
2. Buradaki öğretmen rollerinde kurumun ne ölçüde süreçler üzerinde etkisi olduğu önemlidir. Örneğin kurumun ilgili birimi (ÖTAG gibi) öğretim elemanlarını kullanılabilecek yöntem ve araçlar konusunda yönlendiriyor olabilir. Dolayısıyla önceden belirlenmiş şablonlar kullanılıyor olabilir. Öğretim teknolojileri açısından öğretmenlere ne düzeyde ve nasıl destek sağladığının bu rollerde öğretim elemanlarının ne kadar esnek ve etkin olabileceklerini çok etkilediğini düşünüyorum.

3. 13.madde çıkarılabilir.
4. Öğrenim sürecinde değerlendirmenin tüm süreci kapsaması temelinde değerlendirme anlamında da maddeler eklenerek, uzaktan eğitimde değerlendirme ile ilgili görüşler alınabilir.
5. OGR16- Burada içerik uzmanı, öğretene değil – ayrı değerlendiriyorum.
6. Öğreten ile tasarımcı rolünü ayrı değerlendiriyorum. Öğreten öğretendir, tasarımcı tasarımcı dolayısıyla ikisi 2 ayrı kişidir.
7. Bireysel farklılıkları, kültüre dikkat eder gibi ifadeler katılmıyorum. Online eğitimde karşımdaki öğrenenin bireysel olarak tanıyacak kadar fırsat bulamıyorum.
8. Bu etkinlikleri nasıl yapılacağının da araştırılması yararlı olacaktır.
9. Öğretim yöntemleri arasında öğretene etkileyici bir rol model olması öğrenmeyi teşvik eder, öğreneni konuya hızlıca dahil eder.

Teknolojiye İlişkin Roller

1. Hiçbir uzmanın bu kadar çok beceriye sahip olması olası değil
2. Teknopedagojik eğitim yeterliliklerine sahiptir.
3. 3. maddedeki teknoloji yeterliği ile 2. maddede ifade edilen 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.

Ders Yönetimine İlişkin Roller

1. Sınıfın toplumsal dokusunda verimli etkileşim ve iletişim sağlar.
2. Ders kitaplarının fiyatları alım gücüne uygun tutulmalı

3. Alınan kararlara öğrencileri dahil etmeyi başarır.
4. İdari sorunlarda öğretim elemanlarından ziyade danışmanların rollerinin etkili olması gerektiğini düşünüyorum. Ayrıca etik kurallar ve mevzuat açısından öğretim elemanının rolü sınırlı olabilir. Burada kurumun ve ilgili birimin daha yönlendirici olması ve gerekli bilgilendirmeleri yapması önemlidir.
5. Tartışma forumları öğrenciler tarafından da yürütülebilir.
6. Öğrenenlere görev ve sorumluklar vererek onları öğrenme sürecinde aktif kılar.
7. YON-9 = şeffaf yerine demokratik yaklaşım olsa daha iyi

Sosyal Role İlişkin Roller

1. Değerler ve beklentiler arasında uyum sağlar.
2. SOS-5: Öğrenenler arasındaki farklılıkları gözetir.
3. Dezavantajlı öğrenenlere destek sağlar.
4. Sosyal medya yerine (varsa) öğretim yönetim sistemindeki etkileşimli ortam ve olanaklarının kullanılmasını daha yerinde buluyorum.
5. Bu kısımda da etkileşimi sağlayan unsurlara yer verilebilir. ÖRN: Uzaktan eğitimde eğitmen "SOS4- Katılımı arttırmak için öğrenenleri güdüler." maddesi için hangi araçları hangi yöntemleri kullanmakta?
6. SOS4 içsel güdüleme diye sınırlansa mı?
7. SOS2 ifadesi için her öğretmenin sosyal medya hesabı olmayabilir veya vardır ama aktif kullanmayabilir.
8. "Kültürel farklılıkları gözetir" ifadesi bana göre bir şekilde ayrımcı bir davranıştır. Halbuki hiçbir fark gözetmeksizin ifadesi daha uygun gibi

Tasarıma İlişkin Roller

1. Hedefler ile olanaklar arasındaki optimum örtüşmeyi tasarlayabilmelidir.
2. Farklı değerlendirme araçlarını tasarlar.
3. Tasarım konusunda öğretmenlerin ne ölçüde bağımsız olacağı kurum politikalarına göre şekillenmektedir.
4. Öğreten ile ilgili sayılanlar gayet doğru. Fakat bu tartışma ortamlarını sağlayabilmek için uzaktan eğitimdeki katılım zorunluluğu olmaması büyük bir handikap. Ayrıca

kamera açma zorunluluğu olmaması ve sesli katılım yerine yazılı iletişim olması bu eylemleri gerçekleştirmemizi zorlamakta.

5. TAS1= herhangi yerine en etkili denmeli

Ölçme Değerlendirmeye İlişkin Roller

1. Eğitimde araçlar birbirine seçenek değil, tamamlayıcıdır. Her tür araç kullanarak geçerlik, güvenirlik ve kullanılabilirlik optimize edilmelidir
2. Öğrenenlere de değerlendirme yapabilmeleri için fırsat sunar.
3. İlk kısımdaki yorumumun cevabını aldım :)
4. Salt notlama için değil de gerçekten bilgiyi kullanarak bir şey oluşturmak çok önemli

Kişisel Özelliklere İlişkin Roller

1. Kendi kimliğini korumalı, popülizme düşmemelidir.
2. Yeniliklere, değişime ve eleştiriye açıktır. Öğreten olmanın yanı sıra bir öğrenendir.
3. KIS3 iki ayrı kavramı tek soruda sorguluyor.../KIS12 anlayışlı yerine demokratik mi dense?

Birinci tura ait verilerin frekans, medyan ve çeyrekler arası değerlerine ait tablo aşağıda yer almaktadır:

4.2.2. İkinci tura ait bulgular

Birinci tur sonucunda elde edilen veriler, tüm katılımcılar ile paylaşılmıştır. Geri bildirim vermek için oluşturulan tablo EK'ler bölümünde yer almaktadır. İkinci turda ilk turda yapılan katılımcı yorumları sonucu oluşturulan ifadeler anket turuna eklenmiştir. 7 tema 57 ifade ile gerçekleştirilen bu turda yeni eklenen ve değişen ifadeler aşağıda yer almaktadır. Bu ifadeler uygun temanın altına yerleştirilmiştir.

Değişen ve yeni eklenen ifadeler:

1. Rol model olarak öğrenmeye teşvik eder.
2. Teknopedagojik eğitim yeterliliklerine sahiptir.
3. Dersin öğrenenlerle birlikte ortak bir anlayışla yürütülmesini sağlar.
4. İdari sorunlarda öğrenenleri danışmanlara yönlendirir.
5. Öğrenenlere görev ve sorumluklar vererek onları öğrenme sürecinde aktif kılar.

6. Şeffaf ve öğrenen dostu idari prosedürleri yönlendirir ifadesinde gelen öneri sonrasında şeffaf yerine demokratik kelimesi kullanılmıştır.
7. Öğrenenlerin değer yargıları ve beklentilerine uyum sağlar.
8. Öğrenenler arasındaki kültürel farklılıkları gözetir yerine gelen öneri sonrası “kültürel” sözcüğü kaldırılmıştır. “Öğrenenler arasındaki farklılıkları gözetir” şeklinde yazılmıştır.
9. Etkileşim ve iletişim için gerekli araç ve ortamları kullanır.
10. Hedefler ile olanaklar arasındaki optimum örtüşmeyi tasarlayabilmelidir.
11. Kullandığı ölçme araçlarının geçerli, güvenilir ve kullanışlı olmasına dikkat eder.
12. Öğrenenlere de değerlendirme yapabilmeleri için fırsat sunar.
13. Pedagojik ve androgojik yaklaşımı benimser ifadesi için bir ifadede iki ayrı kavram kullanılmış yorumu gelmiştir bu nedenle tek ifade ikiye ayrılmıştır.

İkinci tur sonucunda medyan değeri 5, çeyrekler arası açıklık değeri 1 ve görüş birliği %70 olan ifadeler aşağıda yer almaktadır. İkinci Tur sonucunda 7 temadan 2’si elenmiştir. Birinci elenen tema, teknolojiye ilişkin roller, ikinci elenen tema ise sosyal, kültürel ve işbirliğine dayalı roller temasıdır. İfadelerden ise 43 tanesi elenmiş olup 14 ifade ile çalışma sonlandırılmıştır.

İkinci tur sonunda çevrimiçi uzaktan eğitimde öğretan rolleri aşağıdaki gibidir:

Öğretim Yöntemine İlişkin Roller

1. Öğrenenlerin doğru bilgiye ulaşması için rehberlik eder.
2. Öğrenenlere öğrenme yolculuğunda tavsiyelerde bulunarak danışmanlık yapar.

Ders Yönetimine İlişkin Roller

1. Dersin süresini ayarlayarak zamanı yönetir.
2. Dersin hedeflerini belirler.
3. Kanun, yönetmelik ve yönergeleri takip eder.
4. Telif haklarını gözeterek materyal kullanımı için gerekli girişimleri gerçekleştirir.

Tasarıma İlişkin Roller

1. Ders anlatımında kullanacağı sunumları tasarlar.

Ölçme – Değerlendirmeye İlişkin Roller

1. Kullanacağı değerlendirme yöntemini belirler.

2. Öğrenenlere öğrenme sürecinde verilen görevlere ilişkin (ödev, proje ve sınavlar gibi) dönüt verir.
3. Kendini değerlendirir.

Kişisel Özelliklere İlişkin Roller

1. Hayat boyu öğrenen olarak öğrenmeye açıktır.
2. Bireysel farklılıklara hoşgörü gösterir.
3. Öğrenenlere karşı saygılıdır.
4. Öğrenenlere karşı otoriter yerine anlayışlı yaklaşımı benimser.

Elde edilen ifadeler alanyazında yapılan aşağıdaki çalışmalarda da yer almaktadır:

- Rehberlik etmek: Berge (2008) , İsmail ve Altınay (2004)
- Ders yöneticisi: Kurs yönetimi: Aydın (2005), Bawane ve Spector(2009), Easton (2003), Egan ve Akdere(2005), Goodyear (2001), Thach ve Murphy(1995), Varvel(2007), Williams(2003).
- Tasarım: Çevrimiçi müfredat tasarımı (ders, takvim, materyal, ödev, proje, sınav tasarımı): Aydın(2005), Dennis (2004), Easton (2003), Egan ve Akdere(2005), Goodyear (2001), Varvel (2007), Williams (2003)
- Değerlendirme uzmanı: Varvel (2007), Shank (2004), (Goodyear, Salmon, Spector, Steeples, & Tickner, 2001)

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çevrimiçi uzaktan eğitimde öğreten rollerinin Delphi Tekniği ile belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmanın sonucunda 5 tema, 14 ifadeden oluşan öğreten rolleri çevrimiçi öğretenler tarafından ortaya konulmuştur.

Tablo 245. *Çevrimiçi Uzaktan Eğitimde Öğreten Roller*

Öğretim Yöntemine İlişkin Roller	1. Öğrenenlerin doğru bilgiye ulaşması için rehberlik eder. 2. Öğrenenlere öğrenme yolculuğunda tavsiyelerde bulunarak danışmanlık yapar.
Ders Yönetimine İlişkin Roller	1. Dersin süresini ayarlayarak zamanı yönetir. 2. Dersin hedeflerini belirler. 3. Kanun, yönetmelik ve yönergeleri takip eder. 4. Telif haklarını gözeterek materyal kullanımı için gerekli girişimleri gerçekleştirir.
Tasarıma İlişkin Roller	1. Ders anlatımında kullanacağı sunumları tasarlar.
Ölçme – Değerlendirmeye İlişkin Roller	1. Kullanacağı değerlendirme yöntemini belirler. 2. Öğrenenlere öğrenme sürecinde verilen görevlere ilişkin (ödev, proje ve sınavlar gibi) dönüt verir. 3. Kendini değerlendirir.
Kişisel Özelliklere İlişkin Roller	1. Hayat boyu öğrenen olarak öğrenmeye açıktır. 2. Bireysel farklılıklara hoşgörü gösterir. 3. Öğrenenlere karşı saygılıdır. 4. Öğrenenlere karşı otoriter yerine anlayışlı yaklaşımı benimser.

Çalışmanın temelini oluşturan teorik çerçevede belirlenen iki teori (Bağlantıcı Teori, Sorgulama Toplulukları Teorisi) bağlamında oluşturulan teknolojiye ilişkin ve sosyal, kültürel, işbirliğine ilişkin rollerde katılımcılar tarafından görüş birliği sağlanamadığı için bu temalar elenmiştir.

Elenen temalarda yer alan ifadelerde çevrimiçi öğretmenin sahip olması gereken ve alanyazın tarafından da belirtilen önemli başlıklar bulunmaktadır. Bu açıdan çalışmanın sonucunun alanyazın açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

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 öğretene rolünü değiştirmiş olsa da sadece bir araçtır. Değişime yol açan öğretene teknolojiyi nasıl kullandığıdır.

Yapılan bu çalışmada çevrimiçi uzaktan öğrenmede teknolojiye ilişkin roller teması altında bugünün ve geleceğin öğretmenlerinin 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. Katılımcılardan gelen yorumlar bağlamında

“Hiçbir uzmanın bu kadar çok beceriye sahip olması olası değil”,

” Öğreten kişi kendisine sunulan sistem içerisinde teknolojiyi kullanabilir. Bunun ötesine geçme imkânı olmayabilir.”

” Teknolojiye ilişkin rolleri kurumun öğretim elemanlarına sunduğu destek hizmetleri şekillendirmektedir.”

ele alırsak öğretmenlerin teknoloji konusunda farklı görüş açısına sahip olduğunu söyleyebiliriz.

Sosyal, Kültürel ve İşbirliğine dayalı roller bağlamında yer alan ifadeler ise, öğretene öğrenme topluluğu içerisinde öğrenenlerin eleştirel sorgulama yapmasına olanak vermeyi, kendini ifade etmeyi, öğrenenler arası işbirliği sağlanması gerektiği ifade etmektedir. Öğrenenler arası farklılıkların göz önünde bulundurulması gerekliliği, sosyal medya ya da diğer ortamlar aracılığıyla öğrenenler ile iletişim-etkileşim kurulması gerektiğine dair maddelerden oluşmaktaydı. Sorgulama toplulukları teorisi bağlamında sosyal buradalık kavramı, öğrenenleri ödevler için eşleştirerek, grup çalışması planlayarak veya tartışmalar yaparak sağlanabilir. Çevrimiçi bir topluluk oluşturmak için tartışma panoları oluşturarak, açık uçlu sorular göndererek tartışmaya öğrenenleri teşvik edebiliriz. Canlı dersler sırasında bir sohbet özelliği ayarlamak veya görüntülü toplantılar planlamak bir topluluk duygusu yaratmaya yardımcı olabilir, ancak aynı zamanda teknolojiyi anlamamızı da gerektirir.

Bu tema için bildirilen katılımcı yorumlarından biri:

“ sosyal medya yerine öğretim yönetim sistemindeki etkileşim ortam ve olanaklarının kullanılmasını daha yerinde buluyorum.” şeklindeydi.

Bir başka yorumda ise; *“her öğretmenin sosyal medya hesabı olmayabilir veya vardır ama aktif kullanmayabilir”* ifadesi yer almaktaydı.

Bu bağlamda yine dijital öğretilende olması gereken özellikler başlığı altında yer alan; iş birliğine yatkın, iletişim-etkileşimli ortamlar sağlayan, öğrenenlerin iletişimsel sorunları ile ilgili yardımcı olandır. Araştırmaya katılımcıları tarafından bu temada görüş birliği sağlanamamıştır. Öğretmenler üstlenmesi gereken roller kapsamında sosyal ve teknolojik rolleri kabul etmemişlerdir. Alanyazında Anderson’ın yaptığı araştırmada da teknik rol yer almamaktadır. Çünkü teknik rolün öğretmenin üstlenmesi gereken bir rol olduğu düşünülmektedir. Ancak Dennis (2004), Bawane ve Spector (2009), Thach ve Murphy (1995) öğretmenlerin çevrimiçi öğrenmede yaşanan teknik sorunlarda öğrenenlere destek vermesi gerektiğini söylemektedir. Yapılan çalışmalarda sosyal role yönelik ise iletişim ortamı sağlayıcı rolünden alanyazında bahsedilmektedir ve Heur&King, 2004’e göre öğretmen öğrenenler ve diğer öğretmenler ile etkili iletişim kurmalı, işbirliği yapmalıdır. Yapılan bu çalışmanın Birinci Turunda sosyal role ait ifadelere yorum olarak katılımcılardan biri aşağıda yer alan ifadeyi belirtmiştir.

“Bireysel farklılıkları, kültüre dikkat eder gibi ifadelere katılmıyorum. Online eğitimde karşımdaki öğrenenin bireysel olarak tanıyacak kadar fırsat bulamıyorum.”

İkinci tur sonucunda iletişim, etkileşim sağlama, diğer öğrenen ve öğretmenler ile işbirliği yapma gibi ifadelerden oluşan sosyal, kültürel ve işbirliğine dayalı temada görüş birliği sağlanamamıştır.

Kalan ifade ve temaları ele alacak olursak; çevrimiçi uzaktan öğretmenler,

- ✓ Öğretim yönteminde, danışmanlık -rehberlik
- ✓ Ders yönetiminde, zaman, hedef, kanun -yönetmelik
- ✓ Ölçme-değerlendirmede, geri bildirim, kendini değerlendirme, değerlendirme yöntemini seçme
- ✓ Tasarımda, ders anlatımı için sunum tasarımı
- ✓ Kişisel boyutta ise hayat boyu öğrenen, saygılı, hoşgörölü, anlayışlı rollerini üstlendikleri sonucuna varılmıştır.

Yapılan araştırmada güncel öğretmen rolleri ile çevrimiçi uzaktan öğretimde belirlenen rollerin önemini anlamak ve çözümlemeler yapmak çevrimiçi uzaktan öğrenmenin başarısı için oldukça önem arz etmektedir. Bu çalışmayı oluşturan alanyazın, yapılan çalışmalar, dijitalleşme, pandemi gibi çevrimiçi uzaktan eğitimin önemini vurgulayan ve kullanımını

arttıran faktörler bağlamında öğretmenlere verilmek istenen mesaj çevrimiçi uzaktan eğitim yüzyüze öğretimden farklı beceri seti gerektiren bir paradigmadır. Pandemi ile zorunlu da olsa çevrimiçi deneyimi yaşayan öğretmenler aslında acil uzaktan eğitim deneyimi yaşamışlardır. Yükseköğretimde eğitimin sürekliliğini sağlamak için işe koşulan” acil uzaktan eğitim uygulamaları” teknoloji adaptasyon sürecini hızlandırırken öğretmenlerin bir anda dersleri çevrimiçi ortamlarda yürütmeleri beklentisini ortaya çıkarmıştır. Daha önce de bahsedildiği gibi hiç çevrimiçi ders verme deneyimi olmayan birçok öğretmen çevrimiçi ve uzaktan öğretim konusunda eğitime ihtiyaç duymuştur. Bu süreçte derslerin dijital ortamlardan yürütülmesi gerekli çevrimiçi pedagojik yeterliliği bilgisine sahip olmayan öğretmenler yüzyüze 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 öğretmen tarafından kabul görmemiş olabilir. Çevrimiçi uzaktan eğitimde alanyazında yer alan çok fazla rolün bir öğretenden beklenmesi de olası değildir. Ancak öğrenenlere başarılı bir öğretim verebilmek için bir öğretmenin her zaman değişen teknolojik ortamlarda hazırlıklı olması “ çok boyutlu bir rol üstlenmesi” gerekmektedir (Bawane ve Spector,2009). Uzaktan eğitim sisteminin bir takım işi olduğu, sistemin içerisinde tasarımdan medyaya kadar çok fazla iş grubunun yer alması gerektiğinin de öngörülmesi gerekmektedir.

Öneriler:

Dijital öğretmen olma noktasında mesleki gelişime ihtiyaç duyulmakta olup görev kurumlara düşmektedir. Kurumlar, öğretmenlerin mesleki gelişimleri için “çevrimiçi öğretmen sertifika programları” açabilirler.

Buna örnek olarak Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Illinois Üniversitesi uzaktan öğreticilere yönelik temel standartlar belirlemiştir (Illinois University [ION], 2011). Illinois üniversitesi çevrimiçi öğretici eğitimi için “Master Online Teaching (MOT)” sertifika programı sunmaktadır. Sertifika kazanımı için öğretmenlerden beklenen 8 haftalık dersler halinde sunulan 3 temel ders ve 1 seçmeli ders alması ve ardından MOT uygulaması yapmasıdır. Zorunlu dersler; çevrimiçi öğrenime genel bakış, çevrimiçi ders geliştirme için öğretim tasarımı ve çevrimiçi derslerde öğrenen değerlendirmesi olmak üzere çevrimiçi öğretimin temelleri, öğretim tasarımı ve değerlendirme üzerine odaklanmaktadır (ION, 2011)

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

Kurumların çevrimiçi uzaktan öğretmenlerden beklentileri belirlenebilir. Bu bağlamda kurumlar eğitim politikalarına öğretmen rollerini ekleyerek yapılacakları belirleyebilir.

Çevrimiçi uzaktan eğitimde var olması beklenen rollerin alanlarında uzmanlaşmış öğretmenlere dağıtılması ile programın ve sistemin kalitesinin yükselmesi sağlanabilir.

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 görebilmelidir.

Daha sonraki yapılacak olan çalışmalarda çevrimiçi uzaktan öğretmen rolleri ölçeğinin geliştirilmesi söz konusu olabilir.

KAYNAKÇA

- Abdulla, A.G. (2004). *Distance learning students' perceptions of the online instructor roles and competencies*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Amerika Birleşik Devletleri: Florida State University.
- Ally, M. (2002). Designing and managing successful online distance education courses. *Workshop presented at the 2002 World Computer Congress*, Montreal, Canada.
- 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.
- Alvarez, I., Guasch, T., ve Espasa, A. (2009). University teacher roles and competencies in online learning environments: a theoretical analysis of teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, 32(3), 321–336.
- Anderson, T. (2017). How communities of inquiry drive teaching and learning in the digital age. *North Contact*, 1-16.
- Arah, B.O. (2012). The competencies, preparations, and challenging (new) roles of online instructors. *Online Submission*. 10, 841-856.
- Aydın, C. (2005). Turkish mentors' perception of roles, competencies and resources for online teaching. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 6(3) , 58-80.
- Aydın, M., vd. (2021). Covid-19 pandemi sürecindeki uzaktan öğrencilerin yeterlilik durumlarının belirlenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(3), 94-126.
- Aydın, C.H. (2011). Açık ve uzaktan öğrenme: öğrenci adaylarının bakış açısı. *Ankara: Pegem Akademi*, 52-68.
- Baath, J. (1982). Distance student's learning-empirical findings and theoretical deliberations. *Distance Education*, 3(1), 6-27.
- Bahar, M. ve Somuncu Demir, N. (2021). Delphi tekniği uygulama sürecine yönelik örnek bir çalışma: Çok fonksiyonlu tarım okuryazarlığı. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 35-53.

- Baran, E., Correia, A. P., ve Thompson, A. (2011). Transforming online teaching practice: Critical analysis of the literature on the roles and competencies of online teachers. *Distance Education*, 32(3), 421-439.
- Bates, A.W.T. (2005). *Technology, e-learning and distance education*, London:Routledge.
- Bawane, J. ve Spector, J.M. (2009). Prioritization of online instructor roles: implications for competency-based teacher education programs. *Distance Education*, 30(3), 383-397.
- Beaudoin, M. (1990). The instructor's changing role in distance education. *The American Journal of Distance Education*, 4(2)
- Berge, Z.L. (1995). The role of the online instructor/facilitator. *Educational technology*, 35(1), 22-30.
- Berry, B. (2010). The Teachers of 2030: Creating a Student-Centered Profession for the 21st Century. *Center for Teaching Quality*.
- Bezuidenhout, A. (2018). Analysing the importance-competence gap of distance educators with the increased utilisation of online learning strategies in a developing world context. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(3), 264-281.
- 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.
- Boz-Yüksekdağ, B. (2016). Açık ve uzaktan eğitimde öğrenme. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 127-138.
- Campbell, C., ve Cameron, L. (2016). Scaffolding learning through the use of virtual worlds. AU Press.
- 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.
- Clayton, M. J. (1997). Delphi: A technique to harness expert opinion for critical decision-making tasks in education. *Educational Psychology*, 17(4), 373-386.
- 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
- Easton, S. S. (2003). Clarifying the instructor's role in online distance learning. *Communication Education*, 32(2), 87-105.
- Egan, T.M. ve Akdere, M. (2005). Clarifying distance education roles and competencies: Exploring similarities and differences between professional and student-practitioner perspectives. *American Journal of Distance Education*, 21(3), 117-132.
- Farajollahi, M., ve Zarifsanjani, N. (2012). Distance teaching and learning in higher education: A conceptual model. *International Perspectives of Distance Learning in Higher Education*, 13-32.
- Firat, M. (2019). *Uygulamadan kurama açık ve uzaktan öğrenme*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Garrison, D. (2007). Online community of inquiry review: Social, cognitive, and teaching presence issues. *Journal of Asynchronous Learning Networks*. 11.
- Garrison, D.R. (2018a). Assessment of CoI revisions. *Community of Inquiry*. <http://www.thecommunityofinquiry.org/editorial12> (Erişildi-05.02.2022)
- Garrison, D.R. (2018b). Designing a community of inquiry. *Community of Inquiry*. <http://www.thecommunityofinquiry.org/editorial9> (Erişildi-10.04.2022)
- Garrison, D.R., Anderson, T. ve Archer, W. (1999). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2), 87-105.
- Garrison, D.R., Anderson, T. ve Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2, 87-105.
- Garrison, D.R., Anderson, T., ve Archer, W. (2001). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80, 97.
- Garrison, D.R., Anderson, T., ve Archer, W. (2010). The first decade of the community of inquiry framework: A retrospective. *The Internet and Higher Education*. 13(1), 5-9.
- Gerber, J. (2014). *MOOCs: Innovation, disruption and instructional leadership in higher education*. University of California, Los Angeles, USA.

- Goodyear, P.G., Salmon, J.M., Spector, C.ve Steeplesand, S.T. (2001). Competence for online teaching: a special report. *Educational Technology Research and Development Journal*, 49(1), 65-72.
- Gordon, T. J. (1994). The delphi method. *Futures Research Methodology*, 2(3), 1-30.
- Gökmen, Ö.F., Duman, İ. ve Horzum, M.B. (2016). Uzaktan eğitimde kuramlar, değişimler ve yeni yönelimler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(3),29-51.
- Guasch, T., Alvarez, I., ve Espasa, A. (2010). University teacher competencies in a virtual teaching/learning environment: Analysis of a teacher training experience. *Teaching and Teacher Education*, 26(2), 199-206.
- Halterbran, V.R. (2017). Lessons in learning. *Adult Learning*, 28(1), 12-19.
- Hasson, F., Keeney, S., ve McKenna, H. (2000). Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of Advanced Nursing*, 32(4), 1008-1015.
- Holmberg(1995). *Theory and practice of distance education*. Routhledge.
- Holmberg,B. (1986). Growth and structure of distance education.
- http1.<http://ogem.atauni.edu.tr> (21.12.2021 tarihinde erişildi)
- http2.<https://bau.edu.tr> (21.12.2021 tarihinde erişildi)
- http3. <https://colorado.edu> (25.12.2021 tarihinde erişildi)
- http4.<http://ignou.ac.in> (28.12.2021 tarihinde erişildi)
- http5.<http://www.uis.edu> (02.01.2022)
- İşman,A.(2011).*Uzaktan Eğitim* (4.baskı).Ankara, Pegem Akademi.
- Isman, A., Altinay, Z., & Altinay, F. (2004). Roles of the students and teachers in distance education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 5(4).
- 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).
- Keegan, D.,(1986).*Foundations of distance education*. London-Croom Helm.
- Keegan, (1993). *Theoretical principles of distance education*. London: Routledge.
- 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.
- Knowles, M. (1984). The adult learner: a neglected species (3rd Ed.). Houston: Texas.
- Knowles, M. (1990). The adult learner: A neglected species. Houston. TX: *Gulf Publishing*.

- Kramer, A, ve Tamm, M. (2018). Does learning trigger learning throughout adulthood? Evidence from training participation of the employed population. *Economics of Education Review*, 62, 82-90.
- Linstone, H.A., Turoff, M.(2002). *The Delphi method. Techniques and applications*. Addison-Wesley Educational Publishers Inc.
- Liu, X, Bonk, C. J., Magjuka, R. J., Lee, S., ve Su, B. (2005). Exploring four dimensions of online instructor roles: A program level case study. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 9(4), 29–48.
- Maldonado-Mahauad, J., Perez-Sanagustín, M., Kizilcec, R.F., Morales, N., ve Munoz-Gama, J. (2018). Mining theory-based patterns from big data: identifying self-regulated learning strategies in massive open online courses. *Computers in Human Behavior*, 80, 179-196.
- Martin, F., Ritzhaupt, A., Kumar, S., ve Budhrani, K. (2019). Award-winning faculty online teaching practices: course design, assessment and evaluation, and facilitation. *The Internet and Higher Education*, 42, 34-43.
- McGreal, R. (2017). Special report on the role of open educational resources in supporting the sustainable development goal 4: quality education challenges and opportunities. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(7), 292-305.
- Merriam, S. B. (2015). *Qualitative research: a guide for pattern and application*.(Çev: S. Turan,). Nobel.
- 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.
- Muilenburg, L., ve Berge, Z. L. (2000). A framework for designing questions for online learning. *The American Journal of Distance Education (AJDE)*, 10(2), 1-10.
- Myezwa, H., Stewart,A., Solomon,P., Becker,P. (2012). Topics on HIV/AIDS for inclusion into a physical therapy curriculum: Consensus through a modified delphi technique. *Journal of Physical Therapy Education*,26(2), 50-56
- Nworie, J. (2011). Using the Delphi technique in educational technology research. *TechTrends*, 55(5), 24. <https://doi.org/10.1007/s11528-011-0524-6>

- Patterson, M. B. (2018). The forgotten 90%: Adult nonparticipation in education. *Adult Education Quarterly*, 68(1), 41-62.
- Perraton, H. (2020). A theory for distance education. In *Distance education: International perspectives* (pp. 34-45). Routledge.
- Peters, O. (2020). Distance teaching and industrial production* A comparative interpretation in outline. In *Distance education: International perspectives* (pp. 95-113). Routledge.
- Price, B. (2005). Delphi survey research and older people. *Nursing Older People*, 17(3), 25–31.
- Reyna, J., Hanham, J., ve Meier, P. (2018). The Internet explosion, digital media principles and implications to communicate effectively in the digital space. *E-Learning and Digital Media*, 15(1), 36-52.
- Salmon, G. (1996). Technology rich study environments: a suggested conceptual framework.
- Schmidt, V.H. (2017). Disquieting uncertainty: three glimpses into the future. *European Journal of Futures Research*, 5(6), 1-10.
- Shamoail, E. (2005). *Teachers' perceptions and experiences in adopting" Blackboard" computer program in a Victorian secondary school: A case study*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Avustralya: Victoria University.
- Shank, P. (2004). Competencies for online instructors: *Why have instructor competencies for online instructors?*
- Siemens, G. (2005). Connectivism: a learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1).
- Simonson, M., Schlosser, C. Ve Hanson, D. (1999). Theory and distance education-A new discussion. *American Journal of Distance Education*, 13(1), 60-75.
- Simonson, M. (2004). Distance learning leaders-who are they? *Distance Learning*, 1(3), 48.
- Smith, T. C. (2005). Fifty-one competencies for online instruction. *The Journal of Instructors Online*, 2(2), 1-18.
- Şahin, A. E. (2001). Eğitim araştırmalarında delphi tekniği ve kullanımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(20), 215-220.
- Tapio, P. (2003). Disaggregative policy delphi: using cluster analysis as a tool for systematic scenario formation. *Technological Forecasting and Social Change*, 70(1), 83-101.
- Taylor, J. C. (2001). Fifth generation distance education. *E-Journal of Instructional Science and Technology*, 4(1), 1-14.

- Thach, E. C., ve Murphy, K. L. (1995). Competencies for distance education professionals. *Educational Technology Research and Development*, 43(1), 57-79.
- Trilling, B., ve Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. John Wiley ve Sons.
- Turoff, M., ve Linstone, H. A. (2002). The Delphi method-techniques and applications
- Ulschak, F.L. (1983). *Human resource development: The theory and practice of needs assessment*. Reston Publishing Company
- Varvel, V. E. (2007). Master online teacher competencies. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 10(1), 1-10.
- Vernon.W. (2009). The Delphi Tecnique: A review. *International Journal of Therapy&Rehabilitation*, 16(2). 69-76. <https://doi.org/10.12968/ijtr.2009>
- Villiers,M.R. & Kent,A.P.(2005). The Delphi Tecnique in health sciences education research. *Medical teacher*,27(7),639-643
- Wedemeyer, C. (1981). *Learning at the backdoor*. Charlotte, NC. Information Age.
- 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

EKLER

EK- 1. Tematik Kodlama Tablosu Örneği

Metin	Kodlar	Alt kategori	Ana kategori
Öğreten; bireye ve başkalarına yararlı olabilecek davranışları oluşturur. Bu durumda öğretmen yararlı davranışları meydana getiren mühendistir. Öğretenin görevi ise, davranışları biçimlendirmektir.	Yararlı davranışlar oluşturan Davranışları biçimlendiren Davranışları meydana getiren mühendis	Pedagoji	Öğretim Yöntemine İlişkin
Bilginin kalıcı olması için uzun dönemli hafızaya aktarılmasını sağlayan, etkinlikler yapan kişidir.	Bilginin kalıcılığını sağlayan Etkinlikler yapan kişi	Pedagoji	Öğretim Yöntemine İlişkin
Öğrenme aktif bilgi oluşturma sürecidir bu durumda öğretmen, rehber konumunda, öğrenenlerin “koçu” gibidir.	Rehber Öğrenen koçu	Pedagoji	Öğretim Yöntemine İlişkin
Öğretmenlerin sorumlulukları özerk öğrenen yetiştirme, bireyselleştirilmiş öğretim yapma, öğreneni merkeze almaktır.	Özerk öğrenen yetiştiren Bireyselleştirilmiş öğretim yapan Öğrenen merkezli yaklaşımı benimseyen	Pedagoji	Öğretim Yöntemine İlişkin
Uzaktan eğitimde “diyalogu” yani etkileşimi sağlamak için öğretmenin rolü iletişim sağlayıcıyı, “yapıyı” yani öğretme stratejilerini ve değerlendirme yönteminin belirlenmesinde ders tasarımcısı, son olarak “öğrenen özerkliği”nde ise yol gösterici, rehber rolündedir.	Etkileşim sağlayan İletişim sağlayıcı Öğretme stratejisini belirleyen Değerlendirme yöntemini belirleyen Ders tasarımcısı Yol gösterici Rehber	Pedagoji İletişimci Tasarımcı Değerlendirici	Öğretim Yöntemine İlişkin Sosyal – kültürel ve işbirliğine ilişkin roller Ölçme-değerlendirmeye ilişkin roller Tasarıma ilişkin roller
Geleneksel durumda bilgi sağlayıcı olan öğretmen, uzaktan eğitimde öğrenen girişimlerini kontrol eden rehber durumundadır. İçerik yazarı ve ders tasarımcısı rollerine ek olarak danışman rolünü de üstlenebilir.	Bilgi sağlayıcı Öğrenen girişimlerini kontrol eden Rehber İçerik yazarı Ders tasarımcısı Danışman	Pedagoji Tasarımcı	Öğretim Yöntemine İlişkin roller Tasarıma ilişkin roller
Öğrenmenin temelini öğrenen ile öğretmen arasındaki iletişim oluşturmaktadır. İletişimin temelinde ise etkileşimin sağlanması, öğrenmeden zevk alınması, motivasyon, öğrenmeyi kolaylaştırma ve öğrenilenlerin aktarılması gibi unsurlar vardır.	İletişim sağlayıcı Etkileşim sağlayıcı Motivasyon sağlayıcı Öğrenmeyi kolaylaştırıcı Öğrenilenlerin aktarımını sağlayan	Pedagoji İletişim Etkileşim	Öğretim yöntemine ilişkin Sosyal-kültürel ve işbirliğine ilişkin roller
Öğreten, bilgi aktaran rolünün aksine öğrenenin tecrübelerine önem veren, geri bildirim sağlayan, öğrenenin ihtiyaçlarına yönelik becerileri geliştirmeyi hedefleyen bir rol üstlenmektedir.	Bilgi aktarımı yapan Öğrenen tecrübelerini dikkate alan Geri bildirim sağlayan İhtiyaca yönelik beceri geliştiren	Androgoji Geri dönüt	Öğretim yöntemine ilişkin Ölçme-değerlendirmeye ilişkin roller

Öğreten, öğrenimin zamanında gerçekleşmesini ve istenilen bütçede gerçekleşmesini sağlayan proje yürütücüsüdür. Öğreten, öğrenenlerin posta yoluyla gönderdiği soruların cevaplarını araştırır ve çözüm önerileri bulur aynı zamanda ölçme değerlendirme yapar. Öğreten, materyal hazırlayıcı rolünü üstlenir ve öğrenenlere gönderdiği her materyalden sorumludur.	Proje yürütücüsü Araştırmacı Ölçme değerlendirme yapan Materyal hazırlayıcı	Öğretim Değerlendirme Materyal	Öğretim yöntemine ilişkin roller Ölçme –değerlendirmeye ilişkin roller
Öğreten, 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 ile görevlidir.	Materyal hazırlayıcı Program hazırlayıcı Ders anlatıcı Program yöneticisi Zaman yöneticisi Ölçme değerlendirme	Öğretim Yönetim Değerlendirme	Öğretim yöntemine ilişkin roller Ölçme-değerlendirmeye ilişkin roller Yönetime ilişkin roller
Öğreten, iletişim uzmanı (programda etkili etkileşim becerilerini kullanmak) ölçme ve değerlendirme (posta yoluyla yapılan sınavlar), proje yöneticisi (programın süresi, tarzı, yönetimi) editör, materyal üreticisi (ders kaynaklarının hazırlanması), içerik tasarımcısı (ders sunumları ve program içeriğinin hazırlanması), öğretici (ders anlatımı, konuya hakimiyet), araştırmacı (kullanılan teknolojiyi ve gelecek olan soruları araştırmak) dır.	İletişim uzmanı Ölçme değerlendirme Proje yöneticisi Editör Materyal üreticisi İçerik tasarımcısı Öğretici Araştırmacı	İletişim Yönetim Pedagoji Tasarım	Öğretim yöntemine ilişkin roller Yönetime ilişkin roller Tasarıma ilişkin roller
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 öğretenden beklenen rol ve sorumluluklardır.	Öğretici Materyal hazırlayan Teknolojiyi kullanan Ölçme değerlendirme İletişim becerilerine sahip olan	Öğretim Teknoloji Değerlendirme İletişim	Öğretim yöntemine ilişkin roller Teknolojiye ilişkin roller Ölçme değerlendirmeye ilişkin roller Sosyal-kültürel ve işbirliğine dayalı roller
Öğreten öğretici rolündedir. Gelen sorulara göre dersi şekillendiren yönetici rolündedir. Teknik becerilere sahip olmalıdır. Etkili iletişim becerilerini kullanmalıdır. İçerik hazırlamadan ve öğrenenlerin motivasyonlarını sağlamadan sorumludur.	Öğretici Dersi şekillendiren yönetici Teknik becerilere sahip olan İletişim becerilerini bilen İçerik hazırlayıcı Motivasyon sağlayıcı	Öğretim Yönetim Teknik İletişim	Öğretim yöntemine ilişkin roller Yönetime ilişkin roller Teknolojiye ilişkin roller Sosyal-kültürel ve işbirliğine dayalı roller

Öğretenler, geleceği anlamak, topluma hizmet etmek amacıyla geleceğe bakmalıdır.	Geleceği anlayan	Kişisel	Kişisel özelliklere ilişkin roller
Öğretenler, öğrenenleri Dördüncü Sanayi Devrimi'nde etkin bir şekilde çalışacak şekilde eğitmeye hazırlamalıdır.	Öğrenenleri gelecek için eğitmek	Öğretim	Öğretim yöntemine ilişkin roller
Öğrenenler için kaliteli ve esnek eğitime ayak uydurabilen dijital öğretmenler gereklidir.	Dijital öğretmen	Öğretim Teknoloji	Öğretim yöntemine ilişkin roller
Gelecekte öğretmenlerin bilgi aktarıcısı olmaktan çok öğrenme kılavuzu olacağını; öğrenme materyalleri dijital formatta olacağından, öğrenenler öğrenme materyallerine erişmek için teknolojiyi kullanacak ve öğretmenin rolü öğrenmeyi kolaylaştırıcıya dönüşebilecektir.	Öğrenme kılavuzu Öğrenmeyi kolaylaştırıcı	Öğretim	Öğretim yöntemine ilişkin roller
Öğreten gelecekte yapay zeka, öğrenme analitiği ve nesnelerin interneti nedeniyle öğrenme bireyselleşmeye ve öğrenen merkezli olmaya doğru ilerleyeceğini bilir.	Yapay zeka Öğrenme analitiği Nesnelerin interneti Bireysel öğrenme	Öğretim Teknoloji	Öğretim yöntemine ilişkin roller Teknolojiye ilişkin roller
Dijital öğretmen, gelişen dijital teknolojileri kullanarak öğrenenleri sanal bir ortamda eğitebilmelidir.	Dijital öğretmen Teknoloji kullanımı Sanal ortam	Öğretim Teknoloji	Öğretim yöntemine ilişkin roller Teknolojiye ilişkin roller
Öğreten derslerinde sanal gerçeklik teknolojisini kullanabilir.	Teknoloji kullanımı Sanal gerçeklik	Öğretim Teknoloji	Öğretim yöntemine ilişkin roller Teknolojiye ilişkin roller
Öğreten derslerinde artırılmış gerçeklik teknolojisini kullanabilir.	Teknoloji kullanımı Artırılmış gerçeklik teknolojisi	Öğretim Teknoloji	Öğretim yöntemine ilişkin roller Teknolojiye ilişkin roller
Öğreten, giyilebilir cihazları kullanabilmelidir.	Giyilebilir cihazlar Teknoloji kullanımı	Teknoloji	Teknolojiye ilişkin roller
Geleceğin öğretmenleri, eğitici oyunları ve sosyal medyayı da öğretimde etkileşim için rahatça kullanmayı öğrenmelidir.	Öğretimde eğitici oyunlar Etkileşimde sosyal medya	Öğretim Sosyal	Öğretim yöntemine ilişkin roller Sosyal-kültürel ve işbirliğine ilişkin roller
Dijital öğretmenlerin iletişim teknolojilerine, yapay zeka ve robotiğe uyum sağlamaları gerekmektedir.	İletişim teknolojileri Yapay zeka Robotik	Teknoloji İletişim	Teknolojiye ilişkin roller Sosyal-kültürel ve işbirliğine ilişkin roller

EK- 2. Kodlardan İfade Oluşturma

Öğretim Yöntemine İlişkin Roller	Alt Boyutlar	Köken	İfade	Kod
1. Öğrenenlerde istendik davranışları biçimlendirendir.	Öğrenme süreci	Davranışçı Teori	Öğreten bireye ve başkalarına yararlı olacak davranışları oluşturur ve biçimlendirir.	Davranışları biçimlendirme
2. Bilginin kalıcılığını sağlamak için görsel, işitsel bağlamda farklı etkinlikleri kullanandır.		Bilişsel Teori	Bilginin kalıcı olması için etkinlikler yapan kişidir.	Bilginin kalıcılığını sağlayan, etkinlikler yapan
3. Öğrenendeki ana kapsam (aktif öğrenme) ve düşünme becerilerini geliştirendir.		Sorgulama Toplulukları	Etkin öğrenmeyi gerçekleştirmek için öğreten, öğrenendeki ana kapsam ve düşünme becerilerini geliştirebilmelidir.	Kapsam ve düşünce becerileri geliştiren
4. Öğrenenlerin yeni bilgileri yapılandırmasında eski bilgilerini dikkate alandır.		Yapılandırmacı Teori	Öğrenenlerin eski bilgilerini dikkate alarak yeni bilgiyi yapılandırır.	Eski bilgi yeni bilgi yapılandırma
5. Öğrenen merkezli yaklaşımı benimseyendir.		Yapılandırmacı Teori	Öğreten, öğreneni merkeze almalıdır.	Öğrenen merkezli yaklaşım
6. Öğrenme sürecini planlayandır.		Pedagoji	Öğreten, öğrenme sürecini planlar.	Süreç planlama
7. Öğrenme sürecini yürütendir.		Pedagoji	Öğreten, materyal hazırlar, ders anlatır,süreyi ayarlar ve değerlendirme yapar.	materyal hazırlama, ders anlatma, süreyi ayarlama

8. Öğrenenlere özerk öğrenme becerilerini kazandırır.		Yapılandırmacı Teori	Öğreten, öğrenenleri kendi kendilerini yönetmeye ve öğrenmelerinin sorumluluğunu almaya teşvik eden stratejiler kullanır.	Öğrenme sorumluluğu strateji kullanımı
9. Bir dersin ya da konunun öğretilmesinde farklı öğretim stratejileri ve teknikleri geliştirendir.		Pedagoji	Öğretimsel strateji ve teknikler üzerine öneriler geliştirir.	Öğretimsel strateji ve teknikler öneriler
10. Farklı öğrenme seçeneklerini (görsel, işitsel, basılı kaynaklar gibi) öğrenenlere sunan yol göstericidir.		Pedagoji	Özerk öğrenme sürecinde öğrenenlere farklı öğrenme seçenekleri ile yol gösterir.	Özerk öğrenme, farklı öğrenme seçenekleri, yol gösterici
11. Öğrenenlerin farklı öğrenme tarzlarına yönelik öğretimi tasarlayandır.		Pedagoji, Androgoji	Farklı öğrenme biçimlerini gözönüne alarak öğretim tasarımı yapar.	Farklı öğrenme tarzları, öğretim tasarımı
12. Öğrenenlerin farklı öğrenme tarzlarını (bireysel farklılıklarını) dikkate alarak öğretim yapandır.		Pedagoji, Androgoji	Öğrenenlerin bireysel farklılıklarını göz önüne alır.	Bireysel farklılıklar
13. Konuya uygun öğretim tekniğini (ters-yüz öğrenme, proje, araştırma,sunum, örnek olay) seçendir.		Pedagoji, Androgoji	Konuya uygun öğretim tekniğini belirler.	Konuya uygun öğretim tekniği
14. Öğretimde eğitici oyunları kullanandır.		Pedagoji, Androgoji	Geleceğin öğretmenleri, eğitici oyunları ve sosyal medyayı öğretimde etkileşim için	Eğitici oyunlar, sosyal medya,öğretimde etkileşim

			rahatça kullanmayı öğrenmelidir.	
15.İş birliğine dayalı öğrenmeyi (ortak amaçla birbirlerine yardımcı olma) destekleyendir.	Öğrenmeyi Kolaylaştırma / Destek olma	İşbirlikli öğrenme	İnternet yoluyla eğitimdeki işbirlikli öğrenmeyi sağlamada öğretmenlerin rolünün önemli olduğu bilinmektedir.	işbirlikli öğrenme sağlayan
16.Yansıtıcı öğrenmeyi (öğrenme sürekliliği, yaşama yansıtma) destekleyendir.		Androgoji	İşbirlikçi, aktif ve yansıtıcı öğrenmeyi desteklemeli,	İşbirlikli öğrenme, aktif öğrenme, yansıtıcı öğrenmeyi destekleyen, yaşam becerisi kazanmaya yardımcı olan
17. Aktif öğrenmeyi (öğrenenin bilgiyi keşfetmesi ve özümsemesi)destekleyendir.		Aktif öğrenme	öğrenenlerin yaşam becerisi kazanmasına yardımcı olmalıdır.	
18. Öğrenenlerin yaşam becerileri kazanmasına yardımcı olandır.		Pedagoji, Androgoji		
19. Öğrenenlerin öğrenme sürecinde yaşadığı zorlukları (bilişsel, duyuşsal) tanılayandır.		Pedagoji, Androgoji	Öğretenler, öğrenenlerin öğrenme sürecinde yaşadığı zorlukları tanılamasında ve bu zorluklara yanıt vermesinde yönlendirici destek sağlarlar.	Öğrenen zorluklarını tanılayan, yönlendirici destek sağlayan
20. Öğrenenlerin öğrenme zorluklarının (bilişsel, duyuşsal) giderilmesinde yönlendirici destek sağlayandır.		Androgoji		
21. Öğrenenlerin içerik ile öğrenme hedefleri arasındaki ilişkiyi anlamalarına yardımcı olandır.		Pedagoji	Öğreten, öğrenenlerin ders öğrenme çıktıları ile ilgili net beklentilerini belirler. İçerik ile	İçerik, öğrenme hedefleri ilişkisi

			öğrenme hedefleri arasındaki ilişkiyi anlatır.	
22. Öğrenmeyi kolaylaştırmak için bilgileri seçen ve filtreleyendir.		Pedagoji, Androgoji	Sanal eğitmenin rolü, öğrenenlerin değerlendirmesi için bilgileri seçmek ve filtrelemektir.	bilgi seçmek, filtrelemek
23.Farklı öğrenme biçimlerini (görsel, işitsel, yazılı...gibi) destekleyerek öğrenmeyi kolaylaştırır.		Pedagoji, Androgoji	Farklı öğrenme biçimlerini destekleyerek öğrenmeyi kolaylaştırır.	öğrenme biçimleri öğrenmeyi kolaylaştırma
24.Öğrenenlere görevlerini yerine getirmede bireysel destek sağlar. (moderatör)		Pedagoji, Androgoji	Öğreten, öğrenenlerle birlikte çalışıp yön göstererek sanal ortamdaki görevlerini yapmalarına yardımcı olan moderatördür.	birlikte çalışma, yardımcı olma
25. Öğrenenlere öğrenme yolculuğunda tavsiyede bulunan rehberdir.		Pedagoji, Androgoji	Uzaktan öğretimde öğrenen; bilgiyi sunan kişi değil, daha çok rehberlik eden kimsedir, öğrenme sürecinde öğrenenin neyi nasıl yapacağına yardımcı olur.	rehber, yardımcı
26. Öğrenenlere tavsiyelerde bulunan danışmandır.		Pedagoji, Androgoji	Çevrimiçi öğrenme ortamları öğrenen merkezli yapılandırıldığı	tavsiyelerde bulunma, danışman

			için öğretmen öğretici rolünden tavsiyelerde bulunan danışman rolüne geçmiştir.	
27. Öğrenenlere ders öncesi ve sonrası etkileşimli ortamda destek sağlarandır.		Pedagoji, Androgoji	Öğreten yüz yüze ve etkileşimli medya aracılığıyla öğrenenlere derse giriş öncesi ve giriş sonrası danışmanlık sağlar.	etkileşimli medya, ders öncesi ve sonrası danışmanlık
28. Öğrenenlerin ihtiyacına yönelik yaratıcı ve keşfedici öğrenme ortamlarını sağlarandır.	Ortam sağlayıcı	Androgoji	Öğreten, bilgi aktaran rolünün aksine öğrenenin tecrübelerine önem veren, öğrenenin ihtiyaçlarına yönelik becerileri geliştirmeyi hedefleyen öğrenme ortamı tasarlar.	öğrenen ihtiyaçları, ortam tasarımı
29. Yaratıcı ve keşfedici öğrenme ortamlarını tasarlayandır.		Androgoji	Her ders için ayrı yaratıcılıkta ve müfredatta içerik oluşturmak sadece ders sunumlarını yapmak yetersiz kalır, her bireyin anlayacağı düzeyde yaratıcı ve keşfedici öğrenme ortamları sağlanmalıdır.	her bireye yönelik yaratıcı, keşfedici öğrenme ortamı

30. Amaçlı ve etkin bir sorgulama topluluğu oluşturmak için ortam tasarlayandır.		Sorgulama Toplulukları	Öğreten, amaçlı ve etkin bir sorgulama topluluğu oluşturmak için ortam tasarımı ve yönlendirme görevini üstlenmektedir.	sorgulama topluluğu oluşturmak, ortam tasarımı, yönlendirme
31. Öğrenenlere problem tabanlı öğrenme ortamı sağlayandır.		Androgoji	Öğrenenlerin gerçek hayattan ilgi duydukları bir problemin çözümü dersin konusu olabilir.Öğreten rehber konumdadır ve öğrenenlerle birlikte çalışır.	Problem çözümlü ders, rehber, birlikte çalışma
32. Bireysel öğrenmeye yönelik (öz yönetimli-eşit öğrenme deneyimi) öğrenme ortamı oluşturandır.		Androgoji	Öğrenenlerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirir, ders içeriğinin anlaşılmasını sağlar, öz yönetimlerini sağlar.Yüz yüze öğrenenler ile eşit öğrenme deneyimlerini elde edecekleri öğretim tasarımı sağlamak öğretmenin rolüdür.	Eleştirel düşünme becerileri, öz yönetim, eşit öğrenme deneyimi,öğretim tasarımı
33. Öğrenenlerin dijital ortamda kullanabilecekleri (e-kütüphaneler, uygulamalar,	İçerik ve materyal sağlayıcı	Kaynak sağlayıcı	Gelecekte öğretmenlerin bilgi aktarıcısı olmaktan çok	öğrenme kılavuzu, teknoloji kullanımı

dijital dokümanlar) kaynakları sağlayandır.			öğrenme kılavuzu olacağını; öğrenme materyalleri dijital formatta olacağından, öğrenenler öğrenme materyallerine erişmek için teknolojiyi kullanacaktır.	
34. Yeni öğretim tekniklerini araştırarak içerik geliştirendir.		Araştırmacı	Kullanılan teknolojiyi, yeni öğretim yöntem ve tekniklerini,	yeni öğretim yöntem ve teknikleri,
35. Dijital öğrenme kaynakları oluşturmak için dijital içerik geliştirendir.		İçerik geliştirici	gelecek olan soruları araştırır. Öğretenin yeni öğretim tekniklerini geliştirmesi, çevrimiçi ortamlara yönelik öğretim tasarımları yapması, dijital içerik geliştirmesi ve öğrenenleri motive etmesi gerekir.	öğretim tasarımı, dijital içerik geliştirme
36. Derin ve anlamlı öğrenme için içerik geliştirendir.		içerik geliştirici	Öğretenin görevi, derin - anlamlı öğrenme için içerik geliştirerek ders tasarlamaktır.	derin-anlamlı öğrenme, içerik geliştirme

37. Konuya uygun dijital materyal hazırlayarak (online quiz, tartışma sorusu, anket, powerpoint sunum, video) materyal geliştirendir.		Materyal geliştirici	Öğrenenlerin güdülenmesi için ders amaçlarına uygun dijital materyal ve içerik geliştirir.	güdülenme, materyal ve içerik geliştirme
38. Öğrenme kaynaklarını (dijital medya içeriklerini, kitap ve makaleleri) düzenleyen, metni geliştiren, yorumlayan editördür.		Editör	Uzaktan eğitim sisteminde yer alan eğitimci hem dil hem de içerik editörüdür.	dil ve içerik editörü

EK- 3. 1.Tur Katılımcılarına Gönderilen Yönerge

Değerli Hocam,

Bu çalışma, çevrimiçi uzaktan eğitimde öğreten rollerinin Delphi tekniği ile belirlenmesi amacıyla yürütülmektedir. Bu bağlamda, günümüzde uzaktan eğitimde yaşanan dijital değişim ve dönüşüm, paradigma değişimi, 21.yüzyıl becerileri, pandemi etkisi gibi eğitimin geleceğine yön veren faktörler ile birlikte değişen öğreten rollerinin belirlenmesine dair uzman görüşleri alınmak istenmektedir.

Bu anlamda çalışmada kullanılan Delphi tekniği, uzman görüşüne ihtiyaç duyulan konularda geçerli ve güvenilir yanıtlara ulaşmayı sağlayan ve ardışık anket turlarından oluşan bir tekniktir. Tekrar eden turlar ile katılımcılara, farklı bilgi, beceri ve deneyimlere sahip diğer katılımcıların düşüncelerinden haberdar olma ve kendi düşüncelerini yeniden gözden geçirme fırsatı sağlanmaktadır. Çalışmanın amacı doğrultusunda, Delphi tekniği bağlamında en az 2 en fazla 3 anket turu yapılarak sizden veri toplanacaktır. Buna göre bu turda 5’li likert ölçeği kullanılacak olup, 1- Hiç Katılmıyorum, 2. Katılmıyorum, 3-Kısmen Katılıyorum, 4- Katılıyorum, 5 - Tamamen Katılıyorum seçeneklerinden birini işaretlemeniz beklenmektedir.

Keşfedici sıralı karma yöntem ile desenlenen bu çalışmada araştırmacı tarafından 7 tema ve 71 ifadeye ulaşılmış olup, uzman görüşleri alınarak da kapsam geçerliliği sağlanmıştır. Yürütülmekte olan bu çalışma için Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği kurulundan izin belgesi 02.03.2022 tarihinde alınmıştır.

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. Araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.

Bu çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır. Formu doldurmanız yaklaşık 20 dakikanızı alacaktır. Katılımınız ve desteğiniz için teşekkür ederiz.

EK- 4. 1.Tur Anket Formu

Tema bağlamında yer alan öğretmen rolleri hakkındaki görüşlerinizi katılıyorum, (5) tamamen katılıyorum olarak işaretleyebilirsiniz.

(1)hiç katılmıyorum, (2) katılmıyorum, (3) kısmen katılıyorum, (4)

Ekleme, çıkartma ya da değiştirmek istediğiniz maddeler ile ilgili görüşlerinizi de anket sonunda yer alan bölüme yazabilirsiniz.

TEMA VE İFADELER	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
	1	2	3	4	5
Öğretim Yöntemine İlişkin Roller					
1. Öğrenme sürecini planlar ve yürütür.					
2. Konu ile ilgili öğrenme yaklaşımını (yapılandırmacı, davranışçı, bilişsel vb) seçerek uygular.					
3. Öğrenenlerin farklı öğrenme tarzlarını (bireysel farklılıklarını) dikkate alarak öğretim yapar					
4. Bir dersin ya da konunun öğretilmesinde farklı öğretim stratejileri (sunuş, buluş, araştırma yoluyla, iş birliğine dayalı) kullanır					
5. Konuya uygun öğretim yöntemini (ters-yüz öğrenme, tartışma, araştırma, örnek olay vb) seçer.					
6. Seçtiği öğretim yöntemine uygun materyal (soru-cevap, münazara, görüşme, benzetim vb) geliştirir.					
7. Eğitimde oyunlaştırmayı kullanır.					
8.Farklı öğrenme türlerini (işbirliğine dayalı, yansıtıcı, aktif) destekler.					
9. Öğrenenlerin yaşam becerileri kazanmasına yardımcı olur.					
10. Öğrenenlerin öğrenme sürecinde yaşadığı zorlukları (bilişsel, duyuşsal) tanımlar, destek sağlar.					
11. Öğrenenlerin içerik ile öğrenme hedefleri arasındaki ilişkiyi anlamalarına yardımcı olur.					
12. Öğrenenlerin doğru bilgiye ulaşması için rehberlik eder					
13. Öğrenenlere öğrenme yolculuğunda tavsiyelerde bulunarak danışmanlık yapar.					
14.Öğrenme amacına uygun öğrenme ortamı (problem tabanlı, öz-yönetimli, yaratıcı-keşfedici) sağlar.					
15. Dijital öğrenme kaynakları oluşturmak için dijital içerik geliştirir.					
16. Öğrenenlerin dijital ortamda kullanabilecekleri (e-kütüphaneler, uygulamalar, dijital dokümanlar) kaynakları sağlar.					
Görüş ve Önerileriniz:					
Teknolojiye İlişkin Roller					
1. Dijital ortamları kullanma sürecinde öğrenenlere rol model olur.					
2. Bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı medya okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı, bilgi okuryazarlığı vb. dijital becerilere sahiptir.					
3.Eğitim öğretim ortamlarında kullanma potansiyeli olan yeni teknolojileri (sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, yapay zeka, nesnelerin interneti, robotik ve kodlama, giyilebilir cihazlar) araştırır					
4. Dersin içeriğine uygun eğitim teknolojisi uygulamalarını (metaverse, hologram vb.) seçer.					

5. Öğrenme analitikleri ve büyük veriyi öğrenme sürecinde kullanır.					
6. Eğitim için gerekli teknoloji yeterliliğine sahiptir.					
7. Alanı ile ilgili geliştirilen uygulamaları (multimedya yazılımlar, sunum hazırlama yazılımları, grafik tasarımı, veri tabanı, web tasarımı, programlama dili gibi) bilir.					
8. Kullanılan öğrenme yönetim sistemine derse özgü içerik ve uygulama eklemlerini yapar.					
9. Öğrenenlerin bireysel öğrenme ortamlarını oluşturmalarında yardımcı olur.					
Görüş ve Önerileriniz:					
Ders Yönetimine İlişkin Roller					
1.Ders öncesi içerik hazırlama sürecinin uzun zaman aldığını bilir ve buna göre zaman planlaması yapar.					
2.Dersin süresini ayarlayarak zamanı yönetir.					
3.Dersin hedeflerini belirler.					
4.Ders materyallerinin kullanımını yönetir.					
5.Tartışma forumlarını yönetir.					
6.Etik kuralları belirler, öğrenenlerin bu kurallara uymasını sağlar.					
7.Kanun, yönetmelik ve yönergeleri takip eder.					
8. Telif haklarını gözeterek materyal kullanımı için gerekli girişimleri gerçekleştirir.					
9.Ders yönetiminde şeffaf bir yönetim tarzı benimseyerek öğrenenlere yardımcı olur.					
10. İdari sorunlarda öğrenen ile kurum arasında bağlantı görevi (ara bulucu) görür.					
11. Öğreten rollerini kurum misyon ve ilkelerine göre yürütür.					
Görüş ve Önerileriniz:					
Sosyal (iletişim-etkileşim), kültürel ve iş birliğine ilişkin roller					
1.Öğrenenlerin birbiriyle olan iletişim ve etkileşimlerine yardımcı olarak çevrimiçi öğrenme toplulukları hakkında bilgi verir.					
2.Sosyal medya aracılığıyla küçük grup tartışmaları, münazaralar gibi çeşitli öğrenme seçeneklerini kullanarak katılıma teşvik eder.					
3.Öğrenenlerin iş birliğine dayalı çalışmalarında yaşadıkları sorunlarla ilgili yardımcı olur.					
4.Katılımı arttırmak için öğrenenleri güdüler.					
5.Kültürel farklılıkları gözetir.					
6.Diğer öğretmenler ile iş birliği yapar.					
Görüş ve Önerileriniz:					

Tasarıma İlişkin Roller					
1.Ders içeriğini herhangi bir öğretim tasarımı modelini benimseyerek geliştirir.					
2.Öğretim sürecinde öğretme stratejilerine (sunuş, buluş, araştırma) uygun ders tasarımı yapar.					
3.Ders tasarlarken kültürel farklılıkları göz önüne alır.					
4.Ders anlatımında kullanacağı sunumları tasarlar.					
5.Ders sunumu için kullanacağı grafiksel görüntüleri tasarlar.					
6.Öğretim sürecinde kullanacağı ortam araçlarını (sosyal medya, geleneksel medya, mobil uygulamalar gibi) tasarlar.					
7.Amaçlı ve etkin bir sorgulama topluluğu oluşturmak için ortam tasarlar.					
8.Çevrimiçi tartışma ortamları tasarlar.					
9.Öğretme ve öğrenme yaklaşımlarına (yansıtıcı, sorgulayıcı, eleştirel) uygun ortam tasarlar.					
10. Öz saygıyı arttırıcı (öğrenenin kendini değerlendirmesine fırsat veren) ortam tasarımları yapar.					
Görüş ve Önerileriniz:					
Ölçme – Değerlendirmeye İlişkin Roller					
1.Kullanacağı değerlendirme yöntemini belirler.					
2.Farklı ödev / sınav türleri (çoktan seçmeli, eşleştirmeli gibi) için alternatif ölçme tekniklerini uygular					
3.Öğrenenlere öğrenme sürecinde verilen görevlere ilişkin (ödev, proje ve sınavlar gibi) dönüt verir.					
4.Kendini değerlendirir.					
5.Çevrimiçi eğitimde kullanılan materyalleri değerlendirir.					
6.Öğrenme süreci içerisinde öğrenen performansını takip ederek değerlendirir					
Görüş ve Önerileriniz:					
Kişisel Özelliklere İlişkin Roller					
1.Öğretim sürecinde öğrenen ihtiyaçlarına göre esnek hareket eder.					
2.Yeni bilgi ve teknolojileri merak eder ve araştırır.					
3.Öğretimde pedagojik ve androgojik yaklaşımları uygular.					
4.Değişen eğitim paradigmasını takip eder.					
5.Yeni öğretim tekniklerini araştırır.					

6.Yeni öğretim yöntemlerini öğrenmek için eğitimlere katılır.					
7.Öğrenenlerin ihtiyaçlarına göre yöntemlerini günceller.					
8.Öğretim yeterlilik ve becerilerini güncel tutar.					
9.Hayat boyu öğrenen olarak öğrenmeye açıktır.					
10.Bireysel farklılıklara hoşgörü gösterir.					
11.Öğrenenlere karşı saygılıdır.					
12.Öğrenenlere karşı otoriter yerine anlayışlı yaklaşımı benimser.					
13.Öğrenenlere karşı empatik bakış açısına sahiptir.					

Aşağıda araştırmacı tarafından oluşturulan tema ve ifadeler yer almaktadır. Tema bağlamında yer alan öğreten rolleri hakkındaki görüşlerinizi (1)hiç katılmıyorum, (2) katılmıyorum, (3) kısmen katılıyorum, (4) katılıyorum, (5) tamamen katılıyorum olarak işaretleyebilirsiniz. Ekleme, çıkartmak ya da değiştirmek istediğiniz maddeler ile ilgili görüşlerinizi de anket sonunda yer alan bölüme yazabilirsiniz.

TEMA VE İFADELER	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kismen Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
	1	2	3	4	5
Öğretim Yöntemine İlişkin Roller					
1. Öğrenme sürecini planlar ve yürütür.					
2. Konu ile ilgili öğrenme yaklaşımını (yapılandırmacı, davranışçı, bilişsel vb) seçerek uygular.					
3. Öğrenenlerin farklı öğrenme tarzlarını (bireysel farklılıklarını) dikkate alarak öğretim yapar					
4. Bir dersin ya da konunun öğretilmesinde farklı öğretim stratejileri (sunuş, buluş, araştırma yoluyla, iş birliğine dayalı) kullanır					
5. Konuya uygun öğretim yöntemini (ters-yüz öğrenme, tartışma, araştırma, örnek olay vb) seçer.					
6. Seçtiği öğretim yöntemine uygun materyal (soru-cevap, münazara, görüşme, benzetim vb) geliştirir.					
7. Eğitimde oyunlaştırmayı kullanır.					
8.Farklı öğrenme türlerini (işbirliğine dayalı, yansıtıcı, aktif) destekler.					
9. Öğrenenlerin yaşam becerileri kazanmasına yardımcı olur.					
10. Öğrenenlerin öğrenme sürecinde yaşadığı zorlukları (bilişsel, duyuşsal) tanımlar, destek sağlar.					
11. Öğrenenlerin içerik ile öğrenme hedefleri arasındaki ilişkiyi anlamalarına yardımcı olur.					
12. Öğrenenlerin doğru bilgiye ulaşması için rehberlik eder					
13. Öğrenenlere öğrenme yolculuğunda tavsiyelerde bulunarak danışmanlık yapar.					
14.Öğrenme amacına uygun öğrenme ortamı (problem tabanlı, öz-yönetimli, yaratıcı-keşfedici) sağlar.					
15. Dijital öğrenme kaynakları oluşturmak için dijital içerik geliştirir.					
16. Öğrenenlerin dijital ortamda kullanabilecekleri (e-kütüphaneler, uygulamalar, dijital dokümanlar) kaynakları sağlar.					
Görüş ve Önerileriniz:					
Teknolojiye İlişkin Roller					
1. Dijital ortamları kullanma sürecinde öğrenenlere rol model olur.					
2. Bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı medya okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı, bilgi okuryazarlığı vb. dijital becerilere sahiptir.					
3.Eğitim öğretim ortamlarında kullanma potansiyeli olan yeni teknolojileri (sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, yapay zeka, nesnelerin interneti, robotik ve kodlama, giyilebilir cihazlar) araştırır					
4. Dersin içeriğine uygun eğitim teknolojisi uygulamalarını (metaverse, hologram vb.) seçer.					
5. Öğrenme analitikleri ve büyük veriyi öğrenme sürecinde kullanır.					
6. Eğitim için gerekli teknoloji yeterliliğine sahiptir.					

7. Alanı ile ilgili geliştirilen uygulamaları (multimedya yazılımlar, sunum hazırlama yazılımları, grafik tasarımı, veri tabanı, web tasarımı, programlama dili gibi) bilir.					
8. Kullanılan öğrenme yönetim sistemine derse özgü içerik ve uygulama eklemlerini yapar.					
9. Öğrenenlerin bireysel öğrenme ortamlarını oluşturmalarında yardımcı olur.					
Görüş ve Önerileriniz:					
Ders Yönetimine İlişkin Roller					
1.Ders öncesi içerik hazırlama sürecinin uzun zaman aldığını bilir ve buna göre zaman planlaması yapar.					
2.Dersin süresini ayarlayarak zamanı yönetir.					
3.Dersin hedeflerini belirler.					
4.Ders materyallerinin kullanımını yönetir.					
5.Tartışma forumlarını yönetir.					
6.Etik kuralları belirler, öğrenenlerin bu kurallara uymasını sağlar.					
7.Kanun, yönetmelik ve yönergeleri takip eder.					
8. Telif haklarını gözeterek materyal kullanımı için gerekli girişimleri gerçekleştirir.					
9.Ders yönetiminde şeffaf bir yönetim tarzı benimseyerek öğrenenlere yardımcı olur.					
10. İdari sorunlarda öğrenen ile kurum arasında bağlantı görevi (ara bulucu) görür.					
11. Öğreten rollerini kurum misyon ve ilkelerine göre yürütür.					
Görüş ve Önerileriniz:					
Sosyal (iletişim-etkileşim), kültürel ve iş birliğine ilişkin roller					
1.Öğrenenlerin birbiriyle olan iletişim ve etkileşimlerine yardımcı olarak çevrimiçi öğrenme toplulukları hakkında bilgi verir.					
2.Sosyal medya aracılığıyla küçük grup tartışmaları, münazaralar gibi çeşitli öğrenme seçeneklerini kullanarak katılıma teşvik eder.					
3.Öğrenenlerin iş birliğine dayalı çalışmalarında yaşadıkları sorunlarla ilgili yardımcı olur.					
4.Katılımı arttırmak için öğrenenleri güdüler.					
5.Kültürel farklılıkları gözetir.					
6.Diğer öğretenler ile iş birliği yapar.					
Görüş ve Önerileriniz:					
Tasarıma İlişkin Roller					

1.Ders içeriğini herhangi bir öğretim tasarımı modelini benimseyerek geliştirir.					
2.Öğretim sürecinde öğretme stratejilerine (sunuş, buluş, araştırma) uygun ders tasarımı yapar.					
3.Ders tasarlarken kültürel farklılıkları göz önüne alır.					
4.Ders anlatımında kullanacağı sunumları tasarlar.					
5.Ders sunumu için kullanacağı grafiksel görüntüleri tasarlar.					
6.Öğretim sürecinde kullanacağı ortam araçlarını (sosyal medya, geleneksel medya, mobil uygulamalar gibi) tasarlar.					
7.Amaçlı ve etkin bir sorgulama topluluğu oluşturmak için ortam tasarlar.					
8.Çevrimiçi tartışma ortamları tasarlar.					
9.Öğretme ve öğrenme yaklaşımlarına (yansıtıcı, sorgulayıcı, eleştirel) uygun ortam tasarlar.					
10. Öz saygıyı arttırıcı (öğrenenin kendini değerlendirmesine fırsat veren) ortam tasarımları yapar.					
Görüş ve Önerileriniz:					
Ölçme – Değerlendirmeye İlişkin Roller					
1.Kullanacağı değerlendirme yöntemini belirler.					
2.Farklı ödev / sınav türleri (çoktan seçmeli, eşleştirmeli gibi) için alternatif ölçme tekniklerini uygular					
3.Öğrenenlere öğrenme sürecinde verilen görevlere ilişkin (ödev, proje ve sınavlar gibi) dönüt verir.					
4.Kendini değerlendirir.					
5.Çevrimiçi eğitimde kullanılan materyalleri değerlendirir.					
6.Öğrenme süreci içerisinde öğrenen performansını takip ederek değerlendirir					
Görüş ve Önerileriniz:					
Kişisel Özelliklere İlişkin Roller					
1.Öğretim sürecinde öğrenen ihtiyaçlarına göre esnek hareket eder.					
2.Yeni bilgi ve teknolojileri merak eder ve araştırır.					
3.Öğretimde pedagojik ve androgojik yaklaşımları uygular.					
4.Değişen eğitim paradigmasını takip eder.					
5.Yeni öğretim tekniklerini araştırır.					
6.Yeni öğretim yöntemlerini öğrenmek için eğitimlere katılır.					

7.Öğrenenlerin ihtiyaçlarına göre yöntemlerini günceller.					
8.Öğretim yeterlilik ve becerilerini güncel tutar.					
9.Hayat boyu öğrenen olarak öğrenmeye açıktır.					
10.Bireysel farklılıklara hoşgörü gösterir.					
11.Öğrenenlere karşı saygılıdır.					
12.Öğrenenlere karşı otoriter yerine anlayışlı yaklaşımı benimser.					
13.Öğrenenlere karşı empatik bakış açısına sahiptir.					

Aşağıda araştırmacı tarafından oluşturulan tema ve ifadeler yer almaktadır. Tema bağlamında yer alan öğreten rolleri hakkındaki görüşlerinizi (1)hiç katılmıyorum, (2) katılmıyorum, (3) kısmen katılıyorum, (4) katılıyorum, (5) tamamen katılıyorum olarak işaretleyebilirsiniz. Ekleme, çıkartmak ya da değiştirmek istediğiniz maddeler ile ilgili görüşlerinizi de anket sonunda yer alan bölüme yazabilirsiniz.

TEMA VE İFADELER	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
	1	2	3	4	5
Öğretim Yöntemine İlişkin Roller					
1. Öğrenme sürecini planlar ve yürütür.					
2. Konu ile ilgili öğrenme yaklaşımını (yapılandırmacı, davranışçı, bilişsel vb) seçerek uygular.					
3. Öğrenenlerin farklı öğrenme tarzlarını (bireysel farklılıklarını) dikkate alarak öğretim yapar					
4. Bir dersin ya da konunun öğretilmesinde farklı öğretim stratejileri (sunuş, buluş, araştırma yoluyla, iş birliğine dayalı) kullanır					
5. Konuya uygun öğretim yöntemini (ters-yüz öğrenme, tartışma, araştırma, örnek olay vb) seçer.					
6. Seçtiği öğretim yöntemine uygun materyal (soru-cevap, münazara, görüşme, benzetim vb) geliştirir.					
7. Eğitimde oyunlaştırmayı kullanır.					
8.Farklı öğrenme türlerini (işbirliğine dayalı, yansıtıcı, aktif) destekler.					
9. Öğrenenlerin yaşam becerileri kazanmasına yardımcı olur.					
10. Öğrenenlerin öğrenme sürecinde yaşadığı zorlukları (bilişsel, duyuşsal) tanırlar, destek sağlar.					
11. Öğrenenlerin içerik ile öğrenme hedefleri arasındaki ilişkiyi anlamalarına yardımcı olur.					
12. Öğrenenlerin doğru bilgiye ulaşması için rehberlik eder					
13. Öğrenenlere öğrenme yolculuğunda tavsiyelerde bulunarak danışmanlık yapar.					

14.Öğrenme amacına uygun öğrenme ortamı (problem tabanlı, öz-yönetimli, yaratıcı-keşfedici) sağlar.					
15. Dijital öğrenme kaynakları oluşturmak için dijital içerik geliştirir.					
16. Öğrenenlerin dijital ortamda kullanabilecekleri (e-kütüphaneler, uygulamalar, dijital dokümanlar) kaynakları sağlar.					
Görüş ve Önerileriniz:					
Teknolojiye İlişkin Roller					
1. Dijital ortamları kullanma sürecinde öğrenenlere rol model olur.					
2. Bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı medya okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı, bilgi okuryazarlığı vb. dijital becerilere sahiptir.					
3.Eğitim öğretim ortamlarında kullanma potansiyeli olan yeni teknolojileri (sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, yapay zeka, nesnelerin interneti, robotik ve kodlama, giyilebilir cihazlar) araştırır					
4. Dersin içeriğine uygun eğitim teknolojisi uygulamalarını (metaverse, hologram vb.) seçer.					
5. Öğrenme analitikleri ve büyük veriyi öğrenme sürecinde kullanır.					
6. Eğitim için gerekli teknoloji yeterliliğine sahiptir.					
7. Alanı ile ilgili geliştirilen uygulamaları (multimedya yazılımlar, sunum hazırlama yazılımları, grafik tasarımı, veri tabanı, web tasarımı, programlama dili gibi) bilir.					
8. Kullanılan öğrenme yönetim sistemine derse özgü içerik ve uygulama eklemlerini yapar.					
9. Öğrenenlerin bireysel öğrenme ortamlarını oluşturmalarında yardımcı olur.					
Görüş ve Önerileriniz:					
Ders Yönetimine İlişkin Roller					
1.Ders öncesi içerik hazırlama sürecinin uzun zaman aldığını bilir ve buna göre zaman planlaması yapar.					
2.Dersin süresini ayarlayarak zamanı yönetir.					
3.Dersin hedeflerini belirler.					
4.Ders materyallerinin kullanımını yönetir.					
5.Tartışma forumlarını yönetir.					
6.Etik kuralları belirler, öğrenenlerin bu kurallara uymasını sağlar.					
7.Kanun, yönetmelik ve yönergeleri takip eder.					
8. Telif haklarını gözeterek materyal kullanımı için gerekli girişimleri gerçekleştirir.					
9.Ders yönetiminde şeffaf bir yönetim tarzı benimseyerek öğrenenlere yardımcı olur.					
10. İdari sorunlarda öğrenen ile kurum arasında bağlantı görevi (ara bulucu) görür.					

11. Öğreten rollerini kurum misyon ve ilkelerine göre yürütür.					
Görüş ve Önerileriniz:					
Sosyal (iletişim-etkileşim), kültürel ve iş birliğine ilişkin roller					
1.Öğrenenlerin birbiriyle olan iletişim ve etkileşimlerine yardımcı olarak çevrimiçi öğrenme toplulukları hakkında bilgi verir.					
2.Sosyal medya aracılığıyla küçük grup tartışmaları, münazaralar gibi çeşitli öğrenme seçeneklerini kullanarak katılıma teşvik eder.					
3.Öğrenenlerin iş birliğine dayalı çalışmalarında yaşadıkları sorunlarla ilgili yardımcı olur.					
4.Katılımı arttırmak için öğrenenleri güdüler.					
5.Kültürel farklılıkları gözetir.					
6.Diğer öğretenler ile iş birliği yapar.					
Görüş ve Önerileriniz:					
Tasarıma İlişkin Roller					
1.Ders içeriğini herhangi bir öğretim tasarımı modelini benimseyerek geliştirir.					
2.Öğretim sürecinde öğretme stratejilerine (sunuş, buluş, araştırma) uygun ders tasarımı yapar.					
3.Ders tasarlarken kültürel farklılıkları göz önüne alır.					
4.Ders anlatımında kullanacağı sunumları tasarlar.					
5.Ders sunumu için kullanacağı grafiksel görüntüleri tasarlar.					
6.Öğretim sürecinde kullanacağı ortam araçlarını (sosyal medya, geleneksel medya, mobil uygulamalar gibi) tasarlar.					
7.Amaçlı ve etkin bir sorgulama topluluğu oluşturmak için ortam tasarlar.					
8.Çevrimiçi tartışma ortamları tasarlar.					
9.Öğretme ve öğrenme yaklaşımlarına (yansıtıcı, sorgulayıcı, eleştirel) uygun ortam tasarlar.					
10. Öz saygıyı arttırıcı (öğrenenin kendini değerlendirmesine fırsat veren) ortam tasarımları yapar.					
Görüş ve Önerileriniz:					
Ölçme – Değerlendirmeye İlişkin Roller					
1.Kullanacağı değerlendirme yöntemini belirler.					
2.Farklı ödev / sınav türleri (çoktan seçmeli, eşleştirmeli gibi) için alternatif ölçme tekniklerini uygular					
3.Öğrenenlere öğrenme sürecinde verilen görevlere ilişkin (ödev, proje ve sınavlar gibi) dönüt verir.					

4.Kendini değerlendirir.					
5.Çevrimiçi eğitimde kullanılan materyalleri değerlendirir.					
6.Öğrenme süreci içerisinde öğrenen performansını takip ederek değerlendirir					
Görüş ve Önerileriniz:					
Kişisel Özelliklere ilişkin Roller					
1.Öğretim sürecinde öğrenen ihtiyaçlarına göre esnek hareket eder.					
2.Yeni bilgi ve teknolojileri merak eder ve araştırır.					
3.Öğretimde pedagojik ve androgojik yaklaşımları uygular.					
4.Değişen eğitim paradigmalarını takip eder.					
5.Yeni öğretim tekniklerini araştırır.					
6.Yeni öğretim yöntemlerini öğrenmek için eğitimlere katılır.					
7.Öğrenenlerin ihtiyaçlarına göre yöntemlerini günceller.					
8.Öğretim yeterlilik ve becerilerini güncel tutar.					
9.Hayat boyu öğrenen olarak öğrenmeye açıktır.					
10.Bireysel farklılıklara hoşgörü gösterir.					
11.Öğrenenlere karşı saygılıdır.					
12.Öğrenenlere karşı otoriter yerine anlayışlı yaklaşımı benimser.					
13.Öğrenenlere karşı empatik bakış açısına sahiptir.					

EK-5. 1.Tur Sonucunda Katılımcılara Verilen Geri Dönüt

Öğretim Üyesi											
Yeni sıra	Soru	Soru Durumu	Ortalama	Standart Sapma	1 Hiç Katılmıyorum Frekansı	2 Katılmıyorum Frekansı	3 Kısmen Katılıyorum Frekansı	4 Katılıyorum Frekansı	5 Tamamen Katılıyorum Frekansı	Eski Cevabı	Yeni Cevabı
1	OGR1-Öğrenme sürecini planlar ve yürütür.	Kaldı	4.57	±0.61			4	20	41		
2	OGRY1- Mol model olarak öğrenmeye teşvik eder.	Yeni									
3	OGR4-Bir dersin ya da konunun öğretilmesinde farklı öğretim stratejileri (sunuş, buluş, araştırma yoluyla, iş birliğine dayalı) kullanır.	Kaldı	4.54	±0.61			4	22	39		
4	OGR5- Konuya uygun öğretim yöntemini (ters-yüz öğrenme, tartışma, araştırma, örnek olay vb) seçer.	Kaldı	4.54	±0.66		1	3	21	40		
5	OGR11- Öğrenenlerin içerik ile öğrenme hedefleri arasındaki ilişkiyi anlamalarına yardımcı olur.	Kaldı	4.52	±0.71		1	5	18	41		
6	OGR12- Öğrenenlerin doğru bilgiye ulaşması için rehberlik eder.	Kaldı	4.65	±0.57			3	17	45		
7	OGR13- Öğrenenlere öğrenme yolculuğunda tavsiyelerde bulunarak danışmanlık yapar.	Kaldı	4.6±	0.77	1	1	2	15	46		
8	OGR15- Öğrenenlerin dijital ortamda kullanabilecekleri (e-kütüphaneler, uygulamalar, dijital dokümanlar) kaynakları sağlar.	Kaldı	4.45	±0.71			8	20	37		
9	TEK1- Dijital ortamları kullanma sürecinde öğrenenlere rol model olur.	Kaldı	4.38	±0.78		1	9	19	36		
10	TEK2- Bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı medya okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı, bilgi okuryazarlığı vb. dijital becerilere sahiptir.	Kaldı	4.42	±0.75			10	18	37		
11	TEKY1- Teknopedagogik eğitim yeterliliklerine sahiptir.	Yeni									
12	TEK8- Kullanılan öğrenme yönetim sistemine derse özgü içerik ve uygulama eklemelerini yapar.	Kaldı	4.48	±0.71			8	18	39		
13	YON1- Ders öncesi içerik hazırlama sürecinin uzun zaman aldığını bilen ve buna göre zaman planlaması yapar.	Kaldı	4.69	±0.5			1	18	46		
14	YON2- Dersin süresini ayarlayarak dersi yönetir.	Kaldı	4.69	±0.58		1	1	15	48		
15	YON3- Dersin hedeflerini belirler.	Kaldı	4.8±	0.4				13	52		
16	YON4- Ders materyallerinin kullanımını yönetir.	Kaldı	4.74	±0.44				17	48		
17	YONY1- Dersin öğrenenlerle birlikte ortak bir anlayışla yürütülmesini sağlar.	Yeni									
18	YONY2- Öğrenenlere görev ve sorumluklar (tartışma forumlarının yürütülmesi gibi) vererek onları ders sürecinde aktif kılar.	Yeni									
19	YON6- Etik kuralları belirler, öğrenenlerin bu kurallara uymasını sağlar.	Kaldı	4.43	±0.83	1	2	2	23	37		
20	YON7- Kanun, yönetmelik ve yönergeleri takip eder.	Kaldı	4.4±	0.88	1	3	2	22	37		
21	YON8-Telif haklarını gözeterek materyal kullanımı için gerekli girişimleri gerçekleştirir.	Kaldı	4.49	±0.73		2	3	21	39		
22	YONY3-Ders yönetimde demokratik bir yönetim tarzı benimseyerek öğrenenlere yardımcı olur.	Değişti	4.65	±0.6		1	1	18	45		
23	YONY4-. İdari sorunlarda öğrenenleri danışmanlara yönlendirir.	Yeni									
24	YON11- Öğreten rollerini kurum misyon ve ilkelerine göre yürütür.	Kaldı	4.43	±0.81	1	1	4	22	37		
25	SOSY1-Öğrenenlerin değer yargılarına ve beklentilerine uyum sağlar.	Yeni									
26	SOSY2-Katılımı arttırmak için öğrenenleri motive eder.	Değişti	4.58	±0.7		2	2	17	44		
27	SOSY3- Öğrenenler arasındaki farklılıkları gözetir.	Değişti	4.43	±0.87		3	7	14	41		
28	SOSY4-Etkileşim ve iletişim için gerekli ortam ve araçları kullanır.	Yeni									
29	SOS6- Diğer öğretmenler ile iş birliği yapar.	Kaldı	4.42	±0.79		2	6	20	37		
30	TASY1- Hedefler ile olanaklar arasındaki optimum örtüşmeyi tasarlar.	Yeni									
31	TASY2- Farklı değerlendirme araçlarını tasarlar.	Yeni									
32	TAS2- Öğretim sürecinde öğretme stratejilerine (sunuş, buluş, araştırma) uygun ders tasarımı yapar.	Kaldı	4.46	±0.71		1	5	22	37		
33	TASY3- Ders tasarırken öğrenenlerin farklılıklarını (bireysel, kültürel) göz önüne alır.	Değişti	4.32	±0.95	1	2	10	14	38		
34	TAS4- Ders anlatımında kullanacağı sunumları tasarlar.	Kaldı	4.65	±0.57			3	17	45		
35	TAS10- Öz saygıyı artırıcı (öğrenenin kendini değerlendirmesine fırsat veren) ortam tasarımları yapar.	Kaldı	4.35	±0.87	1	1	8	19	36		
36	OLC1- Kullanacağı değerlendirme yöntemini belirler.	Kaldı	4.78	±0.48			2	10	53		
37	OLCY1- Kullandığı ölçme araçlarının geçerli, güvenilir ve kullanışlı olmasına dikkat eder.	Yeni									
38	OLC2- Farklı ödev / sınav türleri (çoktan seçmeli, eşleştirmeli gibi) için alternatif ölçme tekniklerini uygular.	Kaldı	4.57	±0.75	1		4	16	44		
39	OLC3- Öğrenenlere öğrenme sürecinde verilen görevlere ilişkin (ödev, proje ve sınavlar gibi) dönüt verir.	Kaldı	4.77	±0.46			1	13	51		
40	OLCY2- Öğrenenlerin hem birbirlerini hem de öğretmeni değerlendirmesine fırsat verir.	Yeni									
41	OLC4- Kendini değerlendirir.	Kaldı	4.68	±0.56			3	15	47		
42	OLC5-Cevrimiçi eğitimde kullanılan materyalleri değerlendirir.	Kaldı	4.62	±0.55			2	21	42		
43	OLC6- Öğrenme süreci içerisinde öğrenen performansını takip ederek değerlendirir.	Kaldı	4.68	±0.56			3	15	47		
44	KIS1- Öğretim sürecinde öğrenen ihtiyaçlarına göre esnek hareket eder.	Kaldı	4.54	±0.77	1		5	16	43		
45	KIS2- Yeni bilgi ve teknolojileri merak eder ve araştırır.	Kaldı	4.71	±0.58		1	1	14	49		
46	KISY1-Öğretimde pedagojik yaklaşımları uygular.	Yeni									
47	KISY2-Öğretimde androgojik yaklaşımları uygular.	Yeni									
48	KIS4- Değişen eğitim paradigmalarını takip eder.	Kaldı	4.46	±0.71		1	5	22	37		
49	KIS5- Yeni öğretim tekniklerini araştırır.	Kaldı	4.58	±0.68		1	4	16	44		
50	KIS6- Yeni öğretim yöntemlerini öğrenmek için eğitimlere katılır.	Kaldı	4.38	±0.91		4	7	14	40		
51	KIS7- Öğrenenlerin ihtiyaçlarına göre yöntemleri günceller.	Kaldı	4.58	±0.68		1	4	16	44		
52	KIS8- Öğretim yeterlilik ve becerilerini güncel tutar.	Kaldı	4.62	±0.65		1	3	16	45		
53	KIS9- Hayat boyu öğrenen olarak öğrenmeye açıktır.	Kaldı	4.74	±0.67	1		2	9	53		
54	KIS10- Bireysel farklılıklara karşı hoşgörü gösterir.	Kaldı	4.69	±0.68	1		2	12	50		
55	KIS11- Öğrenenlere karşı saygılıdır.	Kaldı	4.83	±0.52		1	1	6	57		
56	KIS12- Öğrenenlere karşı otoriter yerine anlayışlı yaklaşımı benimser.	Kaldı	4.55	±0.73	1		3	19	42		
57	KIS13- Öğrenenlere karşı empatik bakış açısına sahiptir.	Kaldı	4.55	±0.69	1		1	23	40		

EK-6. 2.Tur Katılımcılara Gönderilen Yönerge

Değerli Hocam,

Günümüzde uzaktan eğitimde yaşanan dijital değişim ve dönüşüm, paradigma değişimi, 21.yüzyıl becerileri, pandemi etkisi gibi eğitimin geleceğine yön veren faktörler ile birlikte değişen öğreten rollerinin uzman görüşleri alınarak belirlenmesi amacıyla “Çevrimiçi uzaktan eğitimde öğreten rollerinin belirlenmesi: Delphi tekniği uygulaması” başlığı altında yürüttüğüm doktora tez çalışmama katkınız için çok teşekkür ederim.

Öncelikle sizi katılmış olduğunuz anket turu sonuçlarına dair bilgilendirmek istiyorum ve sizlerden gelen yorumlar ile oluşturulan yeni anket turunda katkı ve desteğinizi bekliyorum. 29 Nisan 2022 tarihi itibarıyla 20 günlük süre zarfı içinde “googleforms” üzerinden uygulanan ilk tur anket sonuçları aşağıdaki gibidir:

Araştırmacı tarafından oluşturulan 7 tema, 71 ifade katılımcılara sorulmuştur. İlk tur sonucunda Delphi yöntemine göre alanyazında yer alan en az %55 görüş birliği baz alınmıştır. Bu bağlamda istatistiksel olarak 71 maddenin medyan ve çeyrekler arası açıklık değerlerine bakılmıştır. %55 görüş birliğini sağlamayan, medyan değeri 5’den küçük ve çeyrekler arası açıklık değeri 1 ‘den fazla 26 ifade elenmiştir. (çeyrekler arası açıklık ne kadar az ise o kadar yüksek görüş birliği vardır, yüksek oranda görüş birliği olan maddelere ulaşmak istendiği için kriterler yüksek tutulmuştur.)

Elenen maddeler:

Öğretim Yöntemine İlişkin Roller

2-Konu ile ilgili öğrenme yaklaşımını (yapılandırmacı, davranışçı, bilişsel vb) seçerek uygular.

3-Öğrenenlerin farklı öğrenme tarzlarını (bireysel farklılıklarını) dikkate alarak öğretim yapar.

6-Seçtiği öğretim yöntemine uygun materyal (soru-cevap, münazara, görüşme, benzetim vb) geliştirir.

7-Eğitimde oyunlaştırmayı kullanır.

8-Farklı öğrenme türlerini (işbirliğine dayalı, yansıtıcı, aktif) destekler.

9-Öğrenenlerin yaşam becerileri kazanmasına yardımcı olur.

10-Öğrenenlerin öğrenme sürecinde yaşadığı zorlukları (bilişsel, duyuşsal) tanımlar, destek sağlar.

14-Öğrenme amacına uygun öğrenme ortamı (problem tabanlı, öz-yönetimli, yaratıcı-keşfedici) sağlar.

16-Öğrenenlerin dijital ortamda kullanabilecekleri (e-kütüphaneler, uygulamalar, dijital dokümanlar) kaynakları sağlar.

Teknolojiye İlişkin Roller

3-Eğitim öğretim ortamlarında kullanma potansiyeli olan yeni teknolojileri (sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, yapay zeka, nesnelerin interneti, robotik ve kodlama, giyilebilir cihazlar) araştırır.

4-Dersin içeriğine uygun eğitim teknolojisi uygulamalarını (metaverse, hologram vb.) seçer.

5-Öğrenme analitikleri ve büyük veriyi öğrenme sürecinde kullanır.

6-Eğitim için gerekli teknoloji yeterliliğine sahiptir.

7-Alanı ile ilgili geliştirilen uygulamaları (multimedya yazılımlar, sunum hazırlama yazılımları, grafik tasarımı, veri tabanı, web tasarımı, programlama dili gibi) bilir.

9-Öğrenenlerin bireysel öğrenme ortamlarını oluşturmalarında yardımcı olur.

Ders Yönetimine İlişkin Roller

5-Tartışma forumlarını yönetir.

10. İdari sorunlarda öğrenen ile kurum arasında bağlantı görevi (ara bulucu) görür.

Sosyal (iletişim-etkileşim), kültürel ve iş birliğine ilişkin roller

1. Öğrenenlerin birbiriyle olan iletişim ve etkileşimlerine yardımcı olarak çevrimiçi öğrenme toplulukları hakkında bilgi verir.

2. Sosyal medya aracılığıyla küçük grup tartışmaları, münazaralar gibi çeşitli öğrenme seçeneklerini kullanarak katılıma teşvik eder.

3. Öğrenenlerin iş birliğine dayalı çalışmalarında yaşadıkları sorunlarla ilgili yardımcı olur.

Tasarıma İlişkin Roller

1. Ders içeriğini herhangi bir öğretim tasarımı modelini benimseyerek geliştirir.

5.Ders sunumu için kullanacağı grafiksel görüntüleri tasarlar.

6. Öğretim sürecinde kullanacağı ortam araçlarını (sosyal medya, geleneksel medya, mobil uygulamalar gibi) tasarlar.

7. Amaçlı ve etkin bir sorgulama topluluğu oluşturmak için ortam tasarlar.

8. Çevrimiçi tartışma ortamları tasarlar.

9. Öğretme ve öğrenme yaklaşımlarına (yansıtıcı, sorgulayıcı, eleştirel) uygun ortam tasarlar.

Elenen ifadelerin yerine uzmanlardan gelen görüş ve öneriler ifadeye dönüştürülmüştür. Uygulama öncesinde 3 ayrı uzman ile değerlendirilmiştir ve kalan 46 ifadeye 11 ifade daha eklenerek toplamda yeni tur için 57 ifadeye ulaşılmıştır.

Buna göre bu turda sizden beklenen 56 ifadeye dair görüşünüzü 5’li likert ölçeğinde yer alan “ 1- Hiç Katılmıyorum, 2. Katılmıyorum, 3-Kısmen Katılıyorum, 4- Katılıyorum, 5 - Tamamen Katılıyorum “ seçeneklerinden birini işaretleyerek belirtmenizdir.

Formu doldurmanız yaklaşık 10 dakikanızı alacaktır. Formun linki aşağıda yer almaktadır.

Katılımınız ve desteğiniz için tekrardan teşekkür ederiz.

Öğr. Gör. Mine KAYA

Anadolu Üniversitesi/ Sosyal Bilimler Enstitüsü

Uzaktan Eğitim Bölümü

Danışman Öğretim Üyesi:

Prof. Dr. Kamil ÇEKEROL

Anadolu Üniversitesi / Açıköğretim Fakültesi

EK-7. 1.Tur Maddelere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler (Elenen Maddeler)

	1	2	3	4	5	Q1	Q2	Q3
S1			4/6.15	20/30.77	41/63.08	4.0	5.0	5.0
S2			9/13.85	26/40.0	30/46.15	4.0	4.0	5.0
S3		1/1.54	6/9.23	23/35.38	35/53.85	4.0	5.0	5.0
S4			4/6.15	22/33.85	39/60.0	4.0	5.0	5.0
S5		1/1.54	3/4.62	21/32.31	40/61.54	4.0	5.0	5.0
S6		2/3.08	1/1.54	29/44.62	33/50.77	4.0	5.0	5.0
S7	1/1.54	5/7.69	19/29.23	15/23.08	25/38.46	3.0	4.0	5.0
S8			6/9.23	25/38.46	34/52.31	4.0	5.0	5.0
S9	2/3.08	1/1.54	5/7.69	23/35.38	34/52.31	4.0	5.0	5.0
S10	1/1.54	4/6.15	8/12.31	22/33.85	30/46.15	4.0	4.0	5.0
S11		1/1.54	5/7.69	18/27.69	41/63.08	4.0	5.0	5.0
S12			3/4.62	17/26.15	45/69.23	4.0	5.0	5.0
S13	1/1.54	1/1.54	2/3.08	15/23.08	46/70.77	4.0	5.0	5.0
S14	1/1.54		7/10.77	24/36.92	33/50.77	4.0	5.0	5.0
S15			8/12.31	20/30.77	37/56.92	4.0	5.0	5.0
S16		2/3.08	17/26.15	23/35.38	23/35.38	3.0	4.0	5.0
S17		1/1.54	9/13.85	19/29.23	36/55.38	4.0	5.0	5.0
S18			10/15.38	18/27.69	37/56.92	4.0	5.0	5.0
S19	1/1.54	5/7.69	11/16.92	19/29.23	29/44.62	3.0	4.0	5.0
S20		1/1.54	20/30.77	21/32.31	23/35.38	3.0	4.0	5.0
S21		4/6.15	12/18.46	24/36.92	25/38.46	3.5	4.0	5.0
S22		1/1.54	10/15.38	20/30.77	34/52.31	4.0	5.0	5.0
S23		3/4.62	10/15.38	19/29.23	33/50.77	4.0	5.0	5.0
S24			8/12.31	18/27.69	39/60.0	4.0	5.0	5.0
S25		2/3.08	9/13.85	25/38.46	29/44.62	4.0	4.0	5.0
S26			1/1.54	18/27.69	46/70.77	4.0	5.0	5.0
S27		1/1.54	1/1.54	15/23.08	48/73.85	4.0	5.0	5.0
S28				13/20	52/80.0	5.0	5.0	5.0
S29				17/26.15	48/73.85	4.0	5.0	5.0
S30		3/4.62	12/18.46	18/27.69	32/49.23	4.0	4.0	5.0
S31	1/1.54	2/3.08	2/3.08	23/35.38	37/56.92	4.0	5.0	5.0
S32	1/1.54	3/4.62	2/3.08	22/33.85	37/56.92	4.0	5.0	5.0
S33		2/3.08	3/4.62	21/32.31	39/60.0	4.0	5.0	5.0
S34		1/1.54	1/1.54	18/27.69	45/69.23	4.0	5.0	5.0
S35	2/3.08	1/1.54	10/15.38	21/32.31	31/47.69	4.0	4.0	5.0
S36	1/1.54	1/1.54	4/6.15	22/33.85	37/56.92	4.0	5.0	5.0
S37			12/18.46	19/29.23	34/52.31	4.0	5.0	5.0
S38		7/10.77	9/13.85	24/36.92	25/38.46	3.5	4.0	5.0
S39			8/12.31	28/43.08	29/44.62	4.0	4.0	5.0
S40		2/3.08	2/3.08	17/26.15	44/67.69	4.0	5.0	5.0
S41		3/4.62	7/10.77	14/21.54	41/63.08	4.0	5.0	5.0
S42		2/3.08	6/9.23	20/30.77	37/56.92	4.0	5.0	5.0

S43		2/3.08	12/18.46	19/29.23	32/49.23	4.0	4.0	5.0
S44		1/1.54	5/7.69	22/33.85	37/56.92	4.0	5.0	5.0
S45	1/1.54	2/3.08	10/15.38	14/21.54	38/58.46	4.0	5.0	5.0
S46			3/4.62	17/26.15	45/69.23	4.0	5.0	5.0
S47		1/1.54	7/10.77	24/36.92	33/50.77	4.0	5.0	5.0
S48	2/3.08	3/4.62	10/15.38	19/29.23	31/47.69	4.0	4.0	5.0
S49		2/3.08	7/10.77	23/35.38	33/50.77	4.0	5.0	5.0
S50	1/1.54	4/6.15	10/15.38	21/32.31	29/44.62	4.0	4.0	5.0
S51		1/1.54	7/10.77	23/35.38	34/52.31	4.0	5.0	5.0
S52	1/1.54	1/1.54	8/12.31	19/29.23	36/55.38	4.0	5.0	5.0
S53			2/3.08	10/15.38	53/81.54	5.0	5.0	5.0
S54	1/1.54		4/6.15	16/24.62	44/67.69	4.0	5.0	5.0
S55			1/1.54	13/20	51/78.46	5.0	5.0	5.0
S56			3/4.62	15/23.08	47/72.31	4.0	5.0	5.0
S57			2/3.08	21/32.31	42/64.62	4.0	5.0	5.0
S58			3/4.62	15/23.08	47/72.31	4.0	5.0	5.0
S59	1/1.54		5/7.69	16/24.62	43/66.15	4.0	5.0	5.0
S60		1/1.54	1/1.54	14/21.54	49/75.38	4.5	5.0	5.0
S61		1/1.54	7/10.77	17/26.15	40/61.54	4.0	5.0	5.0
S62		1/1.54	5/7.69	22/33.85	37/56.92	4.0	5.0	5.0
S63		1/1.54	4/6.15	16/24.62	44/67.69	4.0	5.0	5.0
S64		4/6.15	7/10.77	14/21.54	40/61.54	4.0	5.0	5.0
S65		1/1.54	4/6.15	16/24.62	44/67.69	4.0	5.0	5.0
S66		1/1.54	3/4.62	16/24.62	45/69.23	4.0	5.0	5.0
S67	1/1.54		2/3.08	9/13.85	53/81.54	5.0	5.0	5.0
S68	1/1.54		2/3.08	12/18.46	50/76.92	5.0	5.0	5.0
S69		1/1.54	1/1.54	6/9.23	57/87.69	5.0	5.0	5.0
S70	1/1.54		3/4.62	19/29.23	42/64.62	4.0	5.0	5.0
S71	1/1.54		1/1.54	23/35.38	40/61.54	4.0	5.0	5.0

EK-8. 1.Tur Maddelere İlişkin Kartiller

	Q1	Q2	Q3
S1	4.0	5.0	5.0
S2	4.0	4.0	5.0
S3	4.0	5.0	5.0
S4	4.0	5.0	5.0
S5	4.0	5.0	5.0
S6	4.0	5.0	5.0
S7	3.0	4.0	5.0
S8	4.0	5.0	5.0
S9	4.0	5.0	5.0
S10	4.0	4.0	5.0
S11	4.0	5.0	5.0
S12	4.0	5.0	5.0
S13	4.0	5.0	5.0
S14	4.0	5.0	5.0
S15	4.0	5.0	5.0
S16	3.0	4.0	5.0
S17	4.0	5.0	5.0
S18	4.0	5.0	5.0
S19	3.0	4.0	5.0
S20	3.0	4.0	5.0
S21	3.5	4.0	5.0
S22	4.0	5.0	5.0
S23	4.0	5.0	5.0
S24	4.0	5.0	5.0
S25	4.0	4.0	5.0
S26	4.0	5.0	5.0
S27	4.0	5.0	5.0
S28	5.0	5.0	5.0
S29	4.0	5.0	5.0
S30	4.0	4.0	5.0
S31	4.0	5.0	5.0
S32	4.0	5.0	5.0
S33	4.0	5.0	5.0
S34	4.0	5.0	5.0
S35	4.0	4.0	5.0
S36	4.0	5.0	5.0
S37	4.0	5.0	5.0
S38	3.5	4.0	5.0
S39	4.0	4.0	5.0
S40	4.0	5.0	5.0
S41	4.0	5.0	5.0
S42	4.0	5.0	5.0

S43	4.0	4.0	5.0
S44	4.0	5.0	5.0
S45	4.0	5.0	5.0
S46	4.0	5.0	5.0
S47	4.0	5.0	5.0
S48	4.0	4.0	5.0
S49	4.0	5.0	5.0
S50	4.0	4.0	5.0
S51	4.0	5.0	5.0
S52	4.0	5.0	5.0
S53	5.0	5.0	5.0
S54	4.0	5.0	5.0
S55	5.0	5.0	5.0
S56	4.0	5.0	5.0
S57	4.0	5.0	5.0
S58	4.0	5.0	5.0
S59	4.0	5.0	5.0
S60	4.5	5.0	5.0
S61	4.0	5.0	5.0
S62	4.0	5.0	5.0
S63	4.0	5.0	5.0
S64	4.0	5.0	5.0
S65	4.0	5.0	5.0
S66	4.0	5.0	5.0
S67	5.0	5.0	5.0
S68	5.0	5.0	5.0
S69	5.0	5.0	5.0
S70	4.0	5.0	5.0
S71	4.0	5.0	5.0

Ek-9. 1.Tur Maddelere İlişkin Medyan ve Ort±SS

	Ort	Q2
S1	4.57±0.61	5.0
S2	4.32±0.71	4.0
S3	4.42±0.73	5.0
S4	4.54±0.61	5.0
S5	4.54±0.66	5.0
S6	4.43±0.68	5.0
S7	3.89±1.06	4.0
S8	4.43±0.66	5.0
S9	4.32±0.92	5.0
S10	4.17±0.98	4.0
S11	4.52±0.71	5.0
S12	4.65±0.57	5.0
S13	4.6±0.77	5.0
S14	4.35±0.8	5.0
S15	4.45±0.71	5.0
S16	4.03±0.87	4.0
S17	4.38±0.78	5.0
S18	4.42±0.75	5.0
S19	4.08±1.04	4.0
S20	4.02±0.86	4.0
S21	4.08±0.91	4.0
S22	4.34±0.8	5.0
S23	4.26±0.89	5.0
S24	4.48±0.71	5.0
S25	4.25±0.81	4.0
S26	4.69±0.5	5.0
S27	4.69±0.58	5.0
S28	4.8±0.4	5.0
S29	4.74±0.44	5.0
S30	4.22±0.91	4.0
S31	4.43±0.83	5.0
S32	4.4±0.88	5.0
S33	4.49±0.73	5.0
S34	4.65±0.6	5.0
S35	4.2±0.97	4.0
S36	4.43±0.81	5.0
S37	4.34±0.78	5.0
S38	4.03±0.98	4.0
S39	4.32±0.69	4.0
S40	4.58±0.7	5.0
S41	4.43±0.87	5.0
S42	4.42±0.79	5.0

S43	4.25±0.87	4.0
S44	4.46±0.71	5.0
S45	4.32±0.95	5.0
S46	4.65±0.57	5.0
S47	4.37±0.74	5.0
S48	4.14±1.04	4.0
S49	4.34±0.8	5.0
S50	4.12±0.99	4.0
S51	4.38±0.74	5.0
S52	4.35±0.87	5.0
S53	4.78±0.48	5.0
S54	4.57±0.75	5.0
S55	4.77±0.46	5.0
S56	4.68±0.56	5.0
S57	4.62±0.55	5.0
S58	4.68±0.56	5.0
S59	4.54±0.77	5.0
S60	4.71±0.58	5.0
S61	4.48±0.75	5.0
S62	4.46±0.71	5.0
S63	4.58±0.68	5.0
S64	4.38±0.91	5.0
S65	4.58±0.68	5.0
S66	4.62±0.65	5.0
S67	4.74±0.67	5.0
S68	4.69±0.68	5.0
S69	4.83±0.52	5.0
S70	4.55±0.73	5.0
S71	4.55±0.69	5.0

Ek-10. 1.Tur Maddelere İlişkin Frekans Analizi

	1	2	3	4	5
S1			4/6.15	20/30.77	41/63.08
S2			9/13.85	26/40.0	30/46.15
S3		1/1.54	6/9.23	23/35.38	35/53.85
S4			4/6.15	22/33.85	39/60.0
S5		1/1.54	3/4.62	21/32.31	40/61.54
S6		2/3.08	1/1.54	29/44.62	33/50.77
S7	1/1.54	5/7.69	19/29.23	15/23.08	25/38.46
S8			6/9.23	25/38.46	34/52.31
S9	2/3.08	1/1.54	5/7.69	23/35.38	34/52.31
S10	1/1.54	4/6.15	8/12.31	22/33.85	30/46.15
S11		1/1.54	5/7.69	18/27.69	41/63.08
S12			3/4.62	17/26.15	45/69.23
S13	1/1.54	1/1.54	2/3.08	15/23.08	46/70.77
S14	1/1.54		7/10.77	24/36.92	33/50.77
S15			8/12.31	20/30.77	37/56.92
S16		2/3.08	17/26.15	23/35.38	23/35.38
S17		1/1.54	9/13.85	19/29.23	36/55.38
S18			10/15.38	18/27.69	37/56.92
S19	1/1.54	5/7.69	11/16.92	19/29.23	29/44.62
S20		1/1.54	20/30.77	21/32.31	23/35.38
S21		4/6.15	12/18.46	24/36.92	25/38.46
S22		1/1.54	10/15.38	20/30.77	34/52.31
S23		3/4.62	10/15.38	19/29.23	33/50.77
S24			8/12.31	18/27.69	39/60.0
S25		2/3.08	9/13.85	25/38.46	29/44.62
S26			1/1.54	18/27.69	46/70.77
S27		1/1.54	1/1.54	15/23.08	48/73.85
S28				13/20	52/80.0
S29				17/26.15	48/73.85
S30		3/4.62	12/18.46	18/27.69	32/49.23
S31	1/1.54	2/3.08	2/3.08	23/35.38	37/56.92
S32	1/1.54	3/4.62	2/3.08	22/33.85	37/56.92
S33		2/3.08	3/4.62	21/32.31	39/60.0
S34		1/1.54	1/1.54	18/27.69	45/69.23
S35	2/3.08	1/1.54	10/15.38	21/32.31	31/47.69
S36	1/1.54	1/1.54	4/6.15	22/33.85	37/56.92
S37			12/18.46	19/29.23	34/52.31
S38		7/10.77	9/13.85	24/36.92	25/38.46
S39			8/12.31	28/43.08	29/44.62
S40		2/3.08	2/3.08	17/26.15	44/67.69
S41		3/4.62	7/10.77	14/21.54	41/63.08
S42		2/3.08	6/9.23	20/30.77	37/56.92

S43		2/3.08	12/18.46	19/29.23	32/49.23
S44		1/1.54	5/7.69	22/33.85	37/56.92
S45	1/1.54	2/3.08	10/15.38	14/21.54	38/58.46
S46			3/4.62	17/26.15	45/69.23
S47		1/1.54	7/10.77	24/36.92	33/50.77
S48	2/3.08	3/4.62	10/15.38	19/29.23	31/47.69
S49		2/3.08	7/10.77	23/35.38	33/50.77
S50	1/1.54	4/6.15	10/15.38	21/32.31	29/44.62
S51		1/1.54	7/10.77	23/35.38	34/52.31
S52	1/1.54	1/1.54	8/12.31	19/29.23	36/55.38
S53			2/3.08	10/15.38	53/81.54
S54	1/1.54		4/6.15	16/24.62	44/67.69
S55			1/1.54	13/20	51/78.46
S56			3/4.62	15/23.08	47/72.31
S57			2/3.08	21/32.31	42/64.62
S58			3/4.62	15/23.08	47/72.31
S59	1/1.54		5/7.69	16/24.62	43/66.15
S60		1/1.54	1/1.54	14/21.54	49/75.38
S61		1/1.54	7/10.77	17/26.15	40/61.54
S62		1/1.54	5/7.69	22/33.85	37/56.92
S63		1/1.54	4/6.15	16/24.62	44/67.69
S64		4/6.15	7/10.77	14/21.54	40/61.54
S65		1/1.54	4/6.15	16/24.62	44/67.69
S66		1/1.54	3/4.62	16/24.62	45/69.23
S67	1/1.54		2/3.08	9/13.85	53/81.54
S68	1/1.54		2/3.08	12/18.46	50/76.92
S69		1/1.54	1/1.54	6/9.23	57/87.69
S70	1/1.54		3/4.62	19/29.23	42/64.62
S71	1/1.54		1/1.54	23/35.38	40/61.54

Ek-11. 2.Tur Elenen Maddeler

	2	3	4	5				
	n / %	n / %	n / %	n / %	Q1	Q2	Q3	Ort
S1		2/4,2	13/27,1	33/68,8	4,00	5,00	5,00	4,65±0,56
S2		3/6,3	12/25,0	33/68,8	4,00	5,00	5,00	4,63±0,61
S3		1/2,1	14/29,2	33/68,8	4,00	5,00	5,00	4,67±0,52
S4		2/4,2	14/29,2	32/66,7	4,00	5,00	5,00	4,63±0,57
S5			15/31,3	33/68,8	4,00	5,00	5,00	4,69±0,47
S6			12/25,0	36/75,0	4,25	5,00	5,00	4,75±0,44
S7	1/2,1	2/4,2	10/20,8	35/72,9	4,00	5,00	5,00	4,65±0,67
S8	2/4,2	12/25,0	18/37,5	16/33,3	3,00	4,00	5,00	4±0,88
S9	2/4,2	5/10,4	18/37,5	23/47,9	4,00	4,00	5,00	4,29±0,82
S10		6/12,5	20/41,7	21/43,8	4,00	4,00	5,00	4,25±0,84
S11	2/4,2	8/16,7	21/43,8	16/33,3	4,00	4,00	5,00	4,02±0,93
S12	1/2,1	7/14,6	16/33,3	24/50,0	4,00	4,50	5,00	4,31±0,8
S13		2/4,2	15/31,3	31/64,6	4,00	5,00	5,00	4,6±0,57
S14	1/2,1	5/10,4	8/16,7	34/70,8	4,00	5,00	5,00	4,56±0,77
S15		3/6,3	11/22,9	34/70,8	4,00	5,00	5,00	4,65±0,6
S16		1/2,1	14/29,2	33/68,8	4,00	5,00	5,00	4,67±0,52
S17	1/2,1	4/8,3	11/22,9	32/66,7	4,00	5,00	5,00	4,54±0,74
S18		3/6,3	12/25,0	33/68,8	4,00	5,00	5,00	4,63±0,61
S19	1/2,1	4/8,3	8/16,7	35/72,9	4,00	5,00	5,00	4,6±0,74
S20		2/4,2	11/22,9	35/72,9	4,00	5,00	5,00	4,69±0,55
S21	2/4,2	3/6,3	17/35,4	26/54,2	4,00	5,00	5,00	4,4±0,79
S22		4/8,3	16/33,3	28/58,3	4,00	5,00	5,00	4,5±0,65
S23		6/12,5	14/29,2	28/58,3	4,00	5,00	5,00	4,46±0,71
S24		2/4,2	21/43,8	25/52,1	4,00	5,00	5,00	4,48±0,58
S25	3/6,3	10/20,8	17/35,4	18/37,5	3,00	4,00	5,00	4,04±0,92
S26	2/4,2	5/10,4	14/29,2	27/56,3	4,00	5,00	5,00	4,38±0,84
S27	1/2,1	2/4,2	13/27,1	32/66,7	4,00	5,00	5,00	4,58±0,68
S28		5/10,4	11/22,9	32/66,7	4,00	5,00	5,00	4,56±0,68
S29	2/4,2	4/8,3	17/35,4	25/52,1	4,00	5,00	5,00	4,35±0,81
S30		6/12,5	18/37,5	24/50,0	4,00	4,50	5,00	4,38±0,7
S31	1/2,1	7/14,6	15/31,3	25/52,1	4,00	5,00	5,00	4,33±0,81
S32		4/8,3	16/33,3	28/58,3	4,00	5,00	5,00	4,5±0,65
S33	3/6,3	6/12,5	16/33,3	23/47,9	4,00	4,00	5,00	4,23±0,9
S34		3/6,3	9/18,8	36/75,0	4,25	5,00	5,00	4,69±0,59
S35		4/8,3	17/35,4	27/56,3	4,00	5,00	5,00	4,48±0,65
S36		1/2,1	11/22,9	36/75,0	4,25	5,00	5,00	4,73±0,49
S37		2/4,2	14/29,2	32/66,7	4,00	5,00	5,00	4,63±0,57
S38		4/8,3	12/25,0	32/66,7	4,00	5,00	5,00	4,58±0,65
S39		6/12,5	16/33,3	26/54,2	4,00	5,00	5,00	4,42±0,71
S40		/	10/20,8	38/79,2	5,00	5,00	5,00	4,79±0,41
S41		1/2,1	12/25,0	35/72,9	4,00	5,00	5,00	4,71±0,5
S42		2/4,2	15/31,3	31/64,6	4,00	5,00	5,00	4,6±0,57

S43		2/4,2		13/27,1		33/68,8	4,00	5,00	5,00	4,65±0,56
S44	2/4,2	2/4,2		16/33,3		28/58,3	4,00	5,00	5,00	4,46±0,77
S45		3/6,3		19/39,6		26/54,2	4,00	5,00	5,00	4,48±0,62
S46	2/4,2	3/6,3		18/37,5		25/52,1	4,00	5,00	5,00	4,38±0,79
S47	3/6,3	11/22,9		17/35,4		17/35,4	3,00	4,00	5,00	4±0,92
S48	3/6,3	3/6,3		19/39,6		23/47,9	4,00	4,00	5,00	4,29±0,85
S49	2/4,2	3/6,3		17/35,4		26/54,2	4,00	5,00	5,00	4,4±0,79
S50	3/6,3	10/20,8		10/20,8		25/52,1	3,00	5,00	5,00	4,19±0,98
S51	1/2,1	2/4,2		19/39,6		26/54,2	4,00	5,00	5,00	4,46±0,68
S52	1/2,1	1/2,1		19/39,6		27/56,3	4,00	5,00	5,00	4,5±0,65
S53				9/18,8		37/77,1	5,00	5,00	5,00	4,73±0,54
S54				8/16,7		38/79,2	5,00	5,00	5,00	4,73±0,61
S55		2/4,2				2/4,2	5,00	5,00	5,00	4,88±0,44
S56	1/2,1	1/2,1		1/2,1		1/2,1	4,00	5,00	5,00	4,67±0,63
S57	2/4,2	2/4,2		11/22,9		33/68,8	4,00	5,00	5,00	4,56±0,77

Ek-12. 2.Tur Maddelere İlişkin Kartiller

	Q1	Q2	Q3
S1	4,00	5,00	5,00
S2	4,00	5,00	5,00
S3	4,00	5,00	5,00
S4	4,00	5,00	5,00
S5	4,00	5,00	5,00
S6	4,25	5,00	5,00
S7	4,00	5,00	5,00
S8	3,00	4,00	5,00
S9	4,00	4,00	5,00
S10	4,00	4,00	5,00
S11	4,00	4,00	5,00
S12	4,00	4,50	5,00
S13	4,00	5,00	5,00
S14	4,00	5,00	5,00
S15	4,00	5,00	5,00
S16	4,00	5,00	5,00
S17	4,00	5,00	5,00
S18	4,00	5,00	5,00
S19	4,00	5,00	5,00
S20	4,00	5,00	5,00
S21	4,00	5,00	5,00
S22	4,00	5,00	5,00
S23	4,00	5,00	5,00
S24	4,00	5,00	5,00
S25	3,00	4,00	5,00
S26	4,00	5,00	5,00
S27	4,00	5,00	5,00
S28	4,00	5,00	5,00
S29	4,00	5,00	5,00
S30	4,00	4,50	5,00
S31	4,00	5,00	5,00
S32	4,00	5,00	5,00
S33	4,00	4,00	5,00
S34	4,25	5,00	5,00
S35	4,00	5,00	5,00
S36	4,25	5,00	5,00
S37	4,00	5,00	5,00
S38	4,00	5,00	5,00
S39	4,00	5,00	5,00
S40	5,00	5,00	5,00
S41	4,00	5,00	5,00
S42	4,00	5,00	5,00

S43	4,00	5,00	5,00
S44	4,00	5,00	5,00
S45	4,00	5,00	5,00
S46	4,00	5,00	5,00
S47	3,00	4,00	5,00
S48	4,00	4,00	5,00
S49	4,00	5,00	5,00
S50	3,00	5,00	5,00
S51	4,00	5,00	5,00
S52	4,00	5,00	5,00
S53	5,00	5,00	5,00
S54	5,00	5,00	5,00
S55	5,00	5,00	5,00
S56	4,00	5,00	5,00
S57	4,00	5,00	5,00

Ek-13. 2.Tur Maddelere İlişkin Medyan ve Ort±SS

	Ort	Q2
S1	4,65±0,56	5,00
S2	4,63±0,61	5,00
S3	4,67±0,52	5,00
S4	4,63±0,57	5,00
S5	4,69±0,47	5,00
S6	4,75±0,44	5,00
S7	4,65±0,67	5,00
S8	4±0,88	4,00
S9	4,29±0,82	4,00
S10	4,25±0,84	4,00
S11	4,02±0,93	4,00
S12	4,31±0,8	4,50
S13	4,6±0,57	5,00
S14	4,56±0,77	5,00
S15	4,65±0,6	5,00
S16	4,67±0,52	5,00
S17	4,54±0,74	5,00
S18	4,63±0,61	5,00
S19	4,6±0,74	5,00
S20	4,69±0,55	5,00
S21	4,4±0,79	5,00
S22	4,5±0,65	5,00
S23	4,46±0,71	5,00
S24	4,48±0,58	5,00
S25	4,04±0,92	4,00
S26	4,38±0,84	5,00
S27	4,58±0,68	5,00
S28	4,56±0,68	5,00
S29	4,35±0,81	5,00
S30	4,38±0,7	4,50
S31	4,33±0,81	5,00
S32	4,5±0,65	5,00
S33	4,23±0,9	4,00
S34	4,69±0,59	5,00
S35	4,48±0,65	5,00
S36	4,73±0,49	5,00
S37	4,63±0,57	5,00
S38	4,58±0,65	5,00
S39	4,42±0,71	5,00
S40	4,79±0,41	5,00
S41	4,71±0,5	5,00
S42	4,6±0,57	5,00

S43	4,65±0,56	5,00
S44	4,46±0,77	5,00
S45	4,48±0,62	5,00
S46	4,38±0,79	5,00
S47	4±0,92	4,00
S48	4,29±0,85	4,00
S49	4,4±0,79	5,00
S50	4,19±0,98	5,00
S51	4,46±0,68	5,00
S52	4,5±0,65	5,00
S53	4,73±0,54	5,00
S54	4,73±0,61	5,00
S55	4,88±0,44	5,00
S56	4,67±0,63	5,00
S57	4,56±0,77	5,00

Ek-14. 2.Tur Maddelere İlişkin Frekans Analizi

	2	3	4	5
	n / %	n / %	n / %	n / %
S1		2/4,2	13/27,1	33/68,8
S2		3/6,3	12/25,0	33/68,8
S3		1/2,1	14/29,2	33/68,8
S4		2/4,2	14/29,2	32/66,7
S5			15/31,3	33/68,8
S6			12/25,0	36/75,0
S7	1/2,1	2/4,2	10/20,8	35/72,9
S8	2/4,2	12/25,0	18/37,5	16/33,3
S9	2/4,2	5/10,4	18/37,5	23/47,9
S10		6/12,5	20/41,7	21/43,8
S11	2/4,2	8/16,7	21/43,8	16/33,3
S12	1/2,1	7/14,6	16/33,3	24/50,0
S13		2/4,2	15/31,3	31/64,6
S14	1/2,1	5/10,4	8/16,7	34/70,8
S15		3/6,3	11/22,9	34/70,8
S16		1/2,1	14/29,2	33/68,8
S17	1/2,1	4/8,3	11/22,9	32/66,7
S18		3/6,3	12/25,0	33/68,8
S19	1/2,1	4/8,3	8/16,7	35/72,9
S20		2/4,2	11/22,9	35/72,9
S21	2/4,2	3/6,3	17/35,4	26/54,2
S22		4/8,3	16/33,3	28/58,3
S23		6/12,5	14/29,2	28/58,3
S24		2/4,2	21/43,8	25/52,1
S25	3/6,3	10/20,8	17/35,4	18/37,5
S26	2/4,2	5/10,4	14/29,2	27/56,3
S27	1/2,1	2/4,2	13/27,1	32/66,7
S28		5/10,4	11/22,9	32/66,7
S29	2/4,2	4/8,3	17/35,4	25/52,1
S30		6/12,5	18/37,5	24/50,0
S31	1/2,1	7/14,6	15/31,3	25/52,1
S32		4/8,3	16/33,3	28/58,3
S33	3/6,3	6/12,5	16/33,3	23/47,9
S34		3/6,3	9/18,8	36/75,0
S35		4/8,3	17/35,4	27/56,3
S36		1/2,1	11/22,9	36/75,0
S37		2/4,2	14/29,2	32/66,7
S38		4/8,3	12/25,0	32/66,7
S39		6/12,5	16/33,3	26/54,2
S40		/	10/20,8	38/79,2
S41		1/2,1	12/25,0	35/72,9

S42		2/4,2	15/31,3	31/64,6
S43		2/4,2	13/27,1	33/68,8
S44	2/4,2	2/4,2	16/33,3	28/58,3
S45		3/6,3	19/39,6	26/54,2
S46	2/4,2	3/6,3	18/37,5	25/52,1
S47	3/6,3	11/22,9	17/35,4	17/35,4
S48	3/6,3	3/6,3	19/39,6	23/47,9
S49	2/4,2	3/6,3	17/35,4	26/54,2
S50	3/6,3	10/20,8	10/20,8	25/52,1
S51	1/2,1	2/4,2	19/39,6	26/54,2
S52	1/2,1	1/2,1	19/39,6	27/56,3
S53		2/4,2	9/18,8	37/77,1
S54	1/2,1	1/2,1	8/16,7	38/79,2
S55		2/4,2	2/4,2	44/91,7
S56	1/2,1	1/2,1	11/22,9	35/72,9
S57	2/4,2	2/4,2	11/22,9	33/68,8

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK KARAR BELGESİ