



*COVID-19 DÖNEMİ UZAKTAN EĞİTİMİNDE KULLANILAN BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN ÖĞRENME VERİMLİLİĞİNE YÖNELİK ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

Gökhan AKDEN ^{1*}, Mustafa KOÇ ²,

¹Harran Üniversitesi, Viranşehir MYO, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü, Şanlıurfa

²Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Isparta

akden@harran.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmada COVID-19 pandemisi sürecinde zorunlu olarak geçilen uzaktan eğitimde kullanılan bilişim teknolojilerinin öğrenme verimliliğine yönelik öğretmen görüş ve deneyimlerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomenoloji) deseni benimsenerek gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunu 2020 yılında Şanlıurfa ili, Viranşehir ilçesinde merkez-köy ortaokulu ve liselerinde görev yapan 34 branş öğretmeni oluşturmaktadır. Veriler öğretmenlerin pandemi hakkında ön bilgilerini, uzaktan eğitimde karşılaştıkları zorlukları, bilişim ve öğretim teknolojileri hakkında farkındalıklarını, uzaktan eğitimde öğrenciler ile iletişim becerilerini, uzaktan eğitimin geleceğine yönelik görüş ve beklentilerini sorgulayan açık uçlu sorular içeren görüşme yoluyla toplanmıştır. Sonuç olarak, öğretmenlerin uzaktan eğitimin yapısına ilişkin deneyimlerinin düşük seviyede olduğu ve uzaktan eğitimi geleneksel eğitim gibi düşündükleri görülmüştür. Çalıştıkları bölgede fiziki alt yapı yetersizlikleri ve teknolojik imkânsızlıklar nedeniyle uzaktan eğitimi çok zor uyguladıkları ve öğretmenlerin bu süreçte yeterince verim alamadıkları tespit edilmiştir. Katılımcı öğretmenlerin çoğunluğunun uzaktan eğitimde kullanılabilecek Web 2.0 gibi öğretim teknolojilerine ilişkin farkındalık düzeylerinin ve kullanım deneyimlerinin düşük seviyede olduğu belirlenmiştir. Uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin genel olarak derse olan ilgi ve motivasyonlarının düşük seviyede olduğu bu sebebin nedenleri arasında kullanılan bilişim teknolojilerinin bazı yönlerden eksik olmasından kaynaklandığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: uzaktan eğitim, bilişim teknolojileri, öğrenme verimliliği, öğretmen görüşleri, COVID-19.

ABSTRACT: In this study, it is aimed to reveal the opinions and experiences of teachers on the learning efficiency of information technologies used in distance education, which is mandatory during the COVID-19 pandemic process. The research was carried out by adopting the phenomenology pattern, one of the qualitative research methods. The study group consists of 34 branch teachers working in central-village secondary and high schools in Şanlıurfa province, Viranşehir district in 2020. The data were collected through an interview that included open-ended questions that questioned the teachers' prior knowledge about the pandemic, the difficulties they encountered in distance education, their awareness of information and instructional technologies, their communication skills with students in distance education, and their views and expectations for the future of distance education. As a result, it was seen that the teachers' experience regarding the structure of distance education was low and they thought of distance education as traditional education. It has been determined that distance education is very difficult to implement due to physical infrastructure inadequacies and technological impossibilities in the region where they work and teachers cannot get enough efficiency in this process. It was determined that the majority of the participating teachers had a low level of awareness and usage experience of instructional technologies such as Web 2.0 that can be used in distance education. In the distance education process, it has been observed that the interest and motivation of the students in the course is generally low, and the reason for this is the lack of information technologies used in some aspects.

Keywords: distance education, information technologies, learning efficiency, teacher opinions, COVID-19

1. GİRİŞ

* Bu makale Süleyman Demirel Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü bünyesinde ikinci yazarın danışmanlığında yürütülen birinci yazarın "COVID-19 Dönemi Uzaktan Eğitiminde Kullanılan Bilişim Teknolojilerinin Öğrenme Verimliliğine Yönelik Öğretmen Görüşleri" başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır.

2019 yılı sonlarında Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde keşfedilmiş virüs kaynaklı bir hastalık, keşfinden bu yana dünya çapında hızlı bir şekilde yayılarak COVID-19 pandemisine yol açmıştır. Söz konusu virüs insanların akciğerlerinde etkili olup solunum sistemini ciddi düzeyde etkilemektedir. Bu sebepten dünya çapında ve Türkiye'de birçok can kaybına yol açmıştır. Hastalığın solunum ve temas yoluyla bulaşması toplumda giderek yayılmasını artırmıştır. Bu durum ister istemez eğitimi ve tüm eğitim kurumlarını olumsuz şekilde etkilemiştir. Okullarda öğrencilerin toplu olarak eğitim görmesi sebebiyle, hastalığın ve salgının ilerlememesi için 16 Mart 2020 tarihinde Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) ülke çapındaki yüz yüze eğitimi sonlandırıp uzaktan eğitime geçme kararı almıştır. Alınan bu karar ile öğrencilerin eğitim hayatları devam etmiştir. Yapılan uzaktan eğitim sayesinde öğretmenler pedagojik, psikolojik, teknolojik alanlardaki tecrübe ve deneyimlerini geliştirip daha da artırma imkânı yaşamışlardır. Eğitim Bilişim Ağı (EBA) bilişim sistemi sayesinde öğretmenler öğrencileri ile olan bağlantılarını koparmayıp ödevlendirmeler yapmışlardır. Ayrıca yapılan canlı dersler ile öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişim kesintisiz olarak devam ettirilmiş olup süreç olumlu bir şekilde desteklenmiştir (Akgül, 2021). MEB (2019) raporuna göre Türkiye, 18 milyon civarında öğrenciye ve 950 bin civarında öğretmene sahiptir. 16 Mart 2020 itibariyle kapatılan okullardaki örgün ve yaygın eğitim pandemiden etkilenen en büyük kamusal alandır (Bakıoğlu ve Çevik, 2020).

COVID-19 pandemisinin tüm dünyada oluşturduğu ekonomik sorunlar ve kargaşaya rağmen, ülkeler elindeki imkânlar ile dijital teknolojileri hayata geçirerek eğitim-öğretim sürecini devam ettirme yoluna girmişlerdir (Agnolotto ve Queiroz, 2020). Diğer dünya ülkelerinde olduğu gibi Türkiye'de de etkili bir eğitim ve öğretim ortamının sağlanabilmesi için dijital teknolojileri kullanarak uzaktan eğitim ile bu süreci yürütme kararı almış ve bu şekilde öğrencilerin eğitim-öğretim faaliyetlerinden yoksun kalmamasını sağlamıştır. Evden veya okuldan uygun maliyetlerle, öğrencilerin eğitime devam edebilmelerini sağlayacak bilgisayarlar, telefonlar, dizüstü bilgisayarlar ve tabletlerin kullanımı artmış, devlet yetkilileri ve paydaşları COVID-19 pandemisinde öğrenmenin bu yönde sürdürülmesini belirlemişlerdir. (Mulenga ve Marban, 2020).

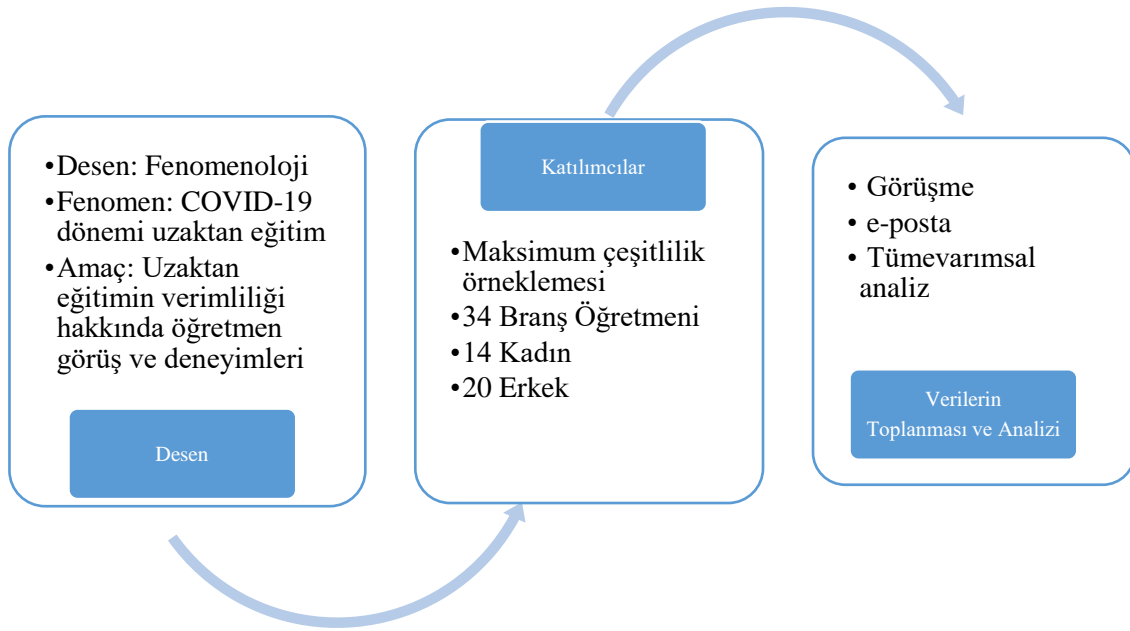
Bu çalışmada ortaokul ve liselerde görev yapan branş öğretmenlerinin COVID-19 pandemisi sürecinde yapılmakta olan uzaktan eğitimde kullanmış oldukları öğretim teknolojilerinin öğrenme verimliliğine ilişkin görüşleri ve deneyimleri üzerinde durulmuştur. Etkili ve verimli bir uzaktan eğitim sürecinde en önemli etkenlerden birisi de kullanılan bilişim sistemleridir. Uzaktan eğitimde öğretmenlerin kullanmış oldukları dijital eğitim platformları hakkındaki görüşleri, öğrencilerin bu araçlardan faydalanma durumları, uzaktan eğitim uygulamalarının avantajları, dezavantajları ve yüz yüze eğitime göre farklılıkları, pandemi sürecindeki uzaktan eğitimde yaşanan sorunlar ve bu sorunların nasıl giderilerek daha verimli bir uzaktan eğitimin yapılabileceği konusunda öğretmenlerin görüşleri araştırılmıştır.

2.YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomenoloji) deseni benimsenerek gerçekleştirilmiştir. Olgubilim yaşanmış deneyimlerden sonuç çıkartmaya yönelik odaklanmış bir yöntemdir (Jasper, 1994). Olgubilimde araştırmacının amacı katılımcılar tarafından

yaşanmış tecrübelerden fikirler çıkartarak olayları tanımaktır, olgubilim sayesinde deneyimlere anlam kazandırılarak sonuca varılır (Kocabıyık, 2015). Olgubilim ile araştırmacı deneyimlerden yeni çıkarımda bulunurken, araştırmaya katılan kişilere olaylar ve yaşantılarla ilgili yöneltilen sorular sayesinde yeni ufuklar açmaktadır. Yapılandırılmış ya da yarı yapılandırılmış sorular ile araştırılmak istenilen olgu ya da deneyimler açıklanmaya çalışılır. Bu çalışmada olgubilim yönteminin tercih edilmesinin nedeni; araştırmanın amacı olan COVID-19 pandemisi sürecinde uzaktan eğitimde kullanılan bilişim teknolojilerine ilişkin öğretmenlerin görüş ve deneyimlerini derinlemesine anlamaya çalışmaktır. Bu çalışmada izlenen araştırma sürecinin temel özellikleri Şekil 1’de özetlenmiştir.



Şekil 1. Araştırma süreci

2.2. Çalışma Grubu

Çalışmanın katılımcıları Şanlıurfa ili, Viranşehir ilçesinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı resmi ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır. Çalışmaya katılan öğretmenler 2020-2021 eğitim-öğretim yılında aktif olarak çalışan ve uzaktan eğitim yapan 34 öğretmenden (20 erkek 14 kadın) oluşmaktadır. Öğretmenler gönüllük esası ile çalışmaya katılmışlardır. Çalışma grubu şehir merkezi ve kırsal mahallelerde görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır. Katılımcılardan 2’si (%6) Coğrafya, 4’ü (%12) Matematik, 3’ü (%9) Türk Dili ve Edebiyatı, 5’i (%15) Sosyal Bilgiler, 3’ü (%9) Türkçe, 7’si (%20) İngilizce, 4’ü (%12) Din

Kültürü ve Ahlak Bilgisi, 1'i (%3) Fen Bilimleri, 1'i (%3) Bilişim Teknolojileri ve Yazılım, 2'si (%6) Beden Eğitimi ve 2'si (%6) Rehberlik alanında branş öğretmenliği yapmaktadır.

Yapılan çalışmada cinsiyet farkı olmaksızın tüm branşların katılımının sağlanması için nitel araştırma yönteminde bulunan örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik (heterojen) örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Maksimum çeşitlilik örneklemede örneklem, problemle ilgili olan ve kendi içinde benzeşik, değişken ve farklı durumlardan oluşacak şekilde belirlenmektedir (Grix, 2010). Maksimum çeşitlilik yöntemi incelenen bir durum ya da olaydaki farklılıkları keşfedip, incelenen durumu tanımlamaya çalışır (Neuman, 2014). Maksimum çeşitlilik yöntemi ile çeşitli durum veya olgulardaki farklı paydaşların yaşadıkları deneyimleri elde etmek hedeflenmektedir (Dökme ve Yağar, 2018). Yıldırım ve Şimşek (2011)'e göre bu yöntemde amaç mümkün olduğunca farklı özellikteki katılımcıları araştırmaya dahil etmek ve veri zenginliğini sağlamaktır. Bu çalışmada maksimum çeşitliliği sağlamak için farklı lise türleri belirlenmiştir. Görüşme için gidilen okullarda öğretmenlerin farklı branşlarda olmasına, mesleki deneyim sürelerinin farklı olmasına, özen gösterilmiştir. Ayrıca sadece şehir merkezi değil kırsal mahallelerde görev yapan ortaokul öğretmenlerinin de görüş ve deneyimlerinden faydalanılmıştır.

2.3. Veri Toplama Süreci

Olgubilim çalışmalarında veriler genellikle görüşme yoluyla elde edilir (Cresswell, 2007; Yıldırım ve Şimşek, 2013). COVID-19 sürecinde uygulanan uzaktan eğitimde karşılaşılan zorluklar ve uzaktan eğitimin öğrenciler açısından öğrenme verimliliğinin incelendiği bu çalışmada da veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın kuramsal çerçevesi olan COVID-19 pandemi süreci ve bu süreçte zorunlu olarak geçiş yapılan uzaktan eğitimde karşılaşılan zorluklar göz önünde bulundurularak açık uçlu ve sondalı görüşme soruları hazırlanmıştır. Hazırlanan sorular ilgili alanda uzman kişiler (1 Profesör ve 1 Doçent) tarafından incelendikten sonra ilgili kişilerin de görüşleri alınarak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmış ve sorular Türkçe dil ve anlatım biçimi açısından uygululuğu için Türkçe öğretmenin kontrolünden geçirilmiştir. Araştırmanın amacına ulaşması için hazırlanan görüşme formu sondalı 29 adet yarı yapılandırılmış açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Sondalı soruların sorulduğu çalışmada uzaktan eğitim durumları derinlemesine incelenmiş, öğretmenlerin uzaktan eğitime bakış açıları, pandemi hakkındaki fikirleri, uzaktan eğitimde kullanılan bilişim teknolojileri hakkındaki farkındalıkları, görüşleri ve tecrübeleri araştırılmış olup, gelecekte nasıl bir uzaktan eğitim olmalı sorusuna cevap aranmıştır.

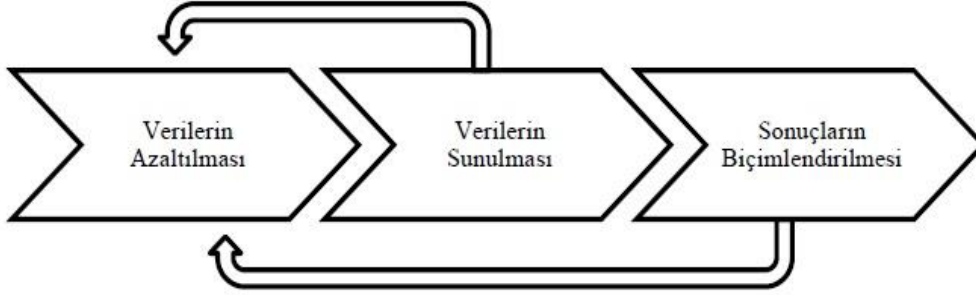
Görüşmelerin yapılması için ortaokul ve liselerde okul müdürlerinin ve yardımcılarının aracılığı ile uzaktan eğitim yapan öğretmenler arasından gönüllülük esasına göre çalışmaya katılacak olan öğretmenler belirlenmiştir. Öğretmenlere yüz yüze görüşme yapılması teklif edilmiş fakat öğretmenler soruların açık uçlu ve sondalı olmasından çok zaman alacağını, kendilerinin derslerinin olduğunu, pandemi sürecinde teneffüs süresinin kısa olmasından dolayı ve devam eden pandemi sürecinden dolayı buna çok sıcak bakmadıklarını belirtmişlerdir. Bunun yerine “siz bize görüşme sorularını verin biz evde uygun zamanımızda doldurup size gönderelim” şeklinde görüş beyan etmişlerdir. Öğretmenlerden isteyenlere görüşme sorularının yazılı çıktısı elden ve okul yöneticileri aracılığı ile Whatsapp üzerinden iletilmiş olup, öğretmenler görüşme formalarını doldurup elektronik ortamda geri iletmışlerdir.

2.4. Verilerin Analizi

Katılımcılar ile e-posta yoluyla yapılan görüşmelerden toplanan metinsel verilerin çözümlenmesinde tümevarımsal analiz tekniğinden yararlanılmıştır. Tümevarımsal analiz, görüşme yoluyla katılımcılardan elde edilen verilerin grubun sembolik dünyasını anlamak amacıyla; kodlama yaparak verileri kategorilere ayırma, bu kategoriler arasındaki ilişkileri ortaya çıkararak tema ve alt temaları oluşturma biçiminde betimlenebilir (Patton, 2014). Araştırma elde edilen yazılı veriler dikkatli bir şekilde okunmuş ve gözden geçirilmiştir. Bu ön okuma sayesinde görüşme metinlerinin kavramsal yapısı hakkında bir farkındalık oluşmuş ve kodlamaya hazır hale gelmiştir. Katılımcıların sorulara verdiği cevaplar içerisinde önemli, açıklayıcı ve örnekleyici olan kısımlar direk alınarak uygun temalar altında sunulmuştur. Ön okuma sonrasında görüşme metinleri kodlanmak üzere okunmuştur. Bu aşamada metindeki anlamlı bölümler taşıdıkları anlamı yansıtacak şekilde bir ya da birkaç kelime ile kodlanmıştır. Kodlama işlemi yapılırken farklı katılımcılara ait görüşler içinde aynı anlamı taşıyan bölümlerin aynı kavramlar ile kodlanmasına dikkat edilmiştir. Kodlama işlemi tamamlandıktan sonra anlamsal bakımdan benzer ve yakın olan kodlar birleştirilerek temalar oluşturulmuştur. Bulgular tema ve kodların frekans dağılımları şeklinde tablolar halinde sunulmuştur.

Katılımcılara uygulanacak olan görüşme formu sorular ve sorulara ait alt sondalar ile oluşturulmuştur. Bilgisayar ortamında ofis yazılımları ile sıra sıra sorular şekline getirilmiştir. Katılımcılardan gelen cevaplanmış görüşme formları kodlama metodu kullanılarak içerik analizine tabi tutulmuştur. İçerik analizi yapılırken amaç verilerin ayrıntılı bir şekilde irdelenmesi ve gelen verilere açıklık, anlaşılabilirlik getirilmesidir (Tedmem, Palancı, Kandemir

ve Dündar, 2014). Sosyal olguların nedenlerini açıklamak için Miles ve Huberman (1994) tarafından bir model sunulmuştur. Bu modele göre, sosyal olgular arasında ilişkiler kurulabilmesi mümkündür. “Bu modele göre yapılan analiz verilerin düzenlenmesi veya azaltılması, verilerin sergilenmesi, sonuçların tasvir edilmesi ve doğrulanması olarak tasarlanan üç temel aşamayı içermektedir” (Baltacı, 2017, s.4). Şekil 2’de Miles-Huberman modeli aşamaları görülmektedir.



Şekil 2. Miles-Huberman Modeli (Miles ve Huberman, 1994)

2.5. Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışmaları

Yapılan araştırmanın güvenilirliği Miles ve Huberman (1994) tarafından belirlenmiş olan güvenilirlik formülüne göre [$Uzlaşma\ Yüzdesi = \frac{Görüş\ Birliği}{Görüş\ Birliği + Görüş\ Ayrılığı} \times 100$] hesaplanmıştır. Uzlaşma yüzdesini hesaplamak için gönüllü 3 öğretmen belirlenmiş olup, rastgele seçilen görüşme cevapları 3 öğretmen arasında paylaştırılmıştır. Öğretmenlere bu işlemi nasıl yapacaklarına yol göstermesi amacı ile araştırmacının yapmış olduğu bir kodlamanın örneği verilmiştir. Öğretmenlere yazılı olarak verilen görüşme cevaplarından “görüşme cevaplarından siz olsanız hangi kodları çıkartırsınız ” sorusu yöneltilmiş olup, kodlama işlemi sırasında öğretmenlere müdahale edilmeden bağımsız olarak kodlaması istenmiştir. Öğretmenlerin bulmuş oldukları kodlar ile araştırmacının bulduğu kodlar karşılaştırılmış ve ortalama uzlaşma yüzdesi %90 olarak hesaplanmıştır.

3.BULGULAR

Araştırma kapsamında katılımcılara gönderilen görüşme formunda cinsiyet, yaş, branş ve mesleki kıdem gibi demografik özellikleri toplayan sorulara yer verilmiştir. Bu sorulara verilen cevaplara ait kodlamalar ve frekans dağılımları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik özellikleri

Özellik/kategori	f	%
Cinsiyet		
Erkek	20	59
Kadın	14	41
Yaş		
20-25	5	15
26-30	16	47
31-35	9	26
36-40	2	6
41 ve üzeri	2	6
Kıdem		
1-5 yıl	19	56
6-10 yıl	11	32
11-15 yıl	4	12
Branş		
Coğrafya	2	6
Matematik	4	12
Türk Dili ve Edebiyatı	3	9
Sosyal Bilgiler	5	15
Türkçe	3	9
İngilizce	7	20
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	4	12
Fen Bilimleri	1	3
Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	1	3
Beden Eğitimi	2	6
Rehberlik	2	6

Buna göre araştırmaya katılan 34 branş öğretmenin 20'si (%59) erkek, 14'ü (%41) kadındır. Yaşları incelendiğinde 5'inin (%15) 20-25 yaş aralığında, 16'sının (%47) 26-30 yaş aralığında, 9'unun (%26) 31-35 yaş aralığında, 2'sinin (%6) 36-40 yaş aralığında ve 2'sinin (%6) 41 ve üzeri yaşta oldukları anlaşılmıştır. Mesleki kıdem durumlarına bakıldığında ise 1-5 yıl arası 19 katılımcı (%56), 6-10 yıl arası 11 katılımcı (%32), 11-15 yıl arası 4 katılımcı (%12) bulunmaktadır. Katılımcılardan 2'si (%6) Coğrafya, 4'ü (%12) Matematik, 3'ü (%9) Türk Dili ve Edebiyatı, 5'i (%15) Sosyal Bilgiler, 3'ü (%9) Türkçe, 7'si (%20) İngilizce, 4'ü (%12) Din

Kültürü ve Ahlak Bilgisi, 1'i (%3) Fen Bilimleri, 1'i (%3) Bilişim Teknolojileri ve Yazılım, 2'si (%6) Beden Eğitimi ve 2'si (%6) Rehberlik alanında branş öğretmenliği yapmaktadır.

3.1. Uzaktan Eğitimin Avantaj ve Dezavantajları

Tablo 2'den gözüktüğü üzere araştırmaya katılan öğretmenlerin uzaktan eğitimin avantaj ve dezavantajlarına ilişkin görüşlerinin iki tema altında toplandığı ortaya çıkmıştır. Bu temalar “avantaj” ve “dezavantaj” şeklinde adlandırılmıştır.

Tablo 2. Uzaktan eğitimin avantaj ve dezavantajları

Tema	Kod (frekans)
Avantaj	Kolay kaynak erişimi (1), Mekandan bağımsızlık (7), Zamandan bağımsızlık (3), Pandemi döneminde eğitime devam edebilme (4), Salgından korunma (3), İçerik zenginliği (2), Eğitimde teknoloji kullanımını artırma (6)
Dezavantaj	Fırsat eşitsizliği (17), Ortam kontrolü zorluğu (3), Göz teması kuramama (3), Ölçme değerlendirmede güvensizlik (3), Uygulamalı derslere uyum sorunu (1), Okul atmosferinin oluşmaması (2)

Avantaj temasında 29 öğretmen 8 farklı kodla 31 görüş bildirmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenler uzaktan eğitimin avantajlarına ilişkin zamandan ve mekândan bağımsız olmasının öğrenciler ve kendileri için bir avantaj oluşturduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenler ayrıca pandemi döneminde yapılan uzaktan eğitim sayesinde virüsün kendilerine ve öğrencilerine bulaşma ve dağılma riskini azaltması ve pandemi koşullarında öğrencilerin eğitimsiz kalmayarak eğitime devam edebilmelerinin avantaj sağladığını belirtmişlerdir.

Dezavantaj adlı temada 22 öğretmen 6 farklı kodla 29 görüş bildirmiştir. Öğretmenler bu tema altında uzaktan eğitimde en büyük dezavantajının öğrencilerin fırsat eşitsizliği yönünden olduğunu ifade etmişlerdir, her öğrencide eşit teknolojik imkânların bulunmayışı nedeniyle çoğu öğrencilerinin bu süreçte eğitim alamadıklarına, uzaktan eğitimde okul ortamının oluşmaması sebebiyle öğrencileriyle iletişim ve göz teması kurma problemlerinin olduğuna bununda etkili eğitim yapılmasının önünde engel olduğuna ayrıca bu dönemde yapılan ölçme-değerlendirme sonuçlarının çokta güvenli olmadığı yönünde görüş belirtmişlerdir.

3.2. COVID-19 Pandemisinde Uzaktan Eğitimde Karşılaşılan Zorluklar

Tablo 3’den gözüktüğü üzere araştırmaya katılan öğretmenlerin COVID-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitimde karşılaştıkları zorluklara ilişkin görüşlerinin 4 tema altında toplandığı ortaya çıkmıştır. Bu temalar “fiziki altyapı sorunları”, “maddi sorunlar”, “öğrenci sorunları” ve “uyum sorunları” şeklinde adlandırılmıştır.

Tablo 3. COVID-19 döneminde uzaktan eğitimde karşılaşılan zorluklar

Tema	Kod (frekans)
Fiziki altyapı sorunları	İnternet bağlantı problemleri (18), Elektrik kesintisi (7)
Maddi sorunlar	Donanım eksikliği (13)
Öğrenci sorunları	Düşük ders katılımı (17), Motivasyon eksikliği (7)
Uyum sorunları	Dijital platformlara uyum sorunu (9), Müfredatın uzaktan eğitime uygunsuzluğu (4)

Fiziki altyapı sorunları temasında 21 öğretmen 2 farklı kodla 25 görüş bildirmiştir. Köylerde görev yapan öğretmenlerin internet alt yapının olmayışından ya da yetersiz olmasından kaynaklı olarak çok az sayıda öğrenci ile ders yapmaya çalıştıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerden köyde ve ilçe merkezinde görev yapan öğretmenler ilçenin şehir merkezi ve köylerinde sık yaşanan elektrik kesintisi probleminden dolayı da uzaktan eğitim yapmakta zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Maddi sorunlar temasında 13 öğretmen 1 kodla 12 görüş bildirmiştir. Bu tema altındaki görüşlerin ortak noktası öğretmenlerin görev yaptıkları bölgenin sosyo-ekonomik açıdan zayıf olduğu ve dolayısıyla uzaktan eğitimin gerektirdiği donanımlara öğrencilerin sahip olmadığı şeklinde ifade edilmiştir.

Öğrenci sorunları adlı temada 22 öğretmen 2 farklı kodla 24 görüş bildirmiştir. Bu temada öğretmenlerin öğrencilerin ders katılım düzeylerinin düşük olması ve uzaktan eğitime karşı ilgisiz davranmalarına değindikleri görülmüştür. Örnek görüşler şu şekildedir:

Uyum sorunları adlı temada 12 öğretmen 2 farklı kodla 13 görüş bildirmişlerdir. Öğretmenler bu tema altında hem kendileri açısından hem de öğrencileri açısından uzaktan eğitime geçişte yaşadıkları uyum sorunlarına değinmiştir. Öğretmenlerin özellikle ders içerik ve yöntemlerinin uzaktan eğitime uygunluğu ile yaşadıkları problemlere değindikleri görülmektedir.

3.3. COVID-19 Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitimde Kullanılan Portal ya da Bilişim Teknolojileri

Tablo 4’den gözüktüğü üzere araştırmaya katılan öğretmenlerin uzaktan eğitimde kullanmış oldukları portal ya da bilişim teknolojilerine ilişkin görüşlerinin iki tema altında toplandığı ortaya çıkmıştır. Bu temalar “platform” ve “bilişim teknolojisi” şeklinde adlandırılmıştır.

Tablo 4. Uzaktan eğitimde kullanılan portal ya da bilişim teknolojileri.

Tema	Kod (frekans)
Platform	EBA (32), Okulsis (4), Vedubox (1), Morpa kampüs (1), Vitamin (1), i-Team (1), Kurmay ELT (1)
Bilişim teknolojisi	Zoom (23), Z kitap (2), Skype (2), Whatsapp (4)

Platform temasında 33 öğretmen 7 farklı kodla 41 görüş bildirmiştir. Öğretmenlerin uzaktan eğitimde kullanmış oldukları eğitim platformuna bakıldığında en çok kullanılan platformun MEB’in kendi uzaktan eğitim platformu olan EBA’yı kullandıkları görülmüştür, bunun nedeninin bakanlığın kendi eğitim platformu olduğu için daha güvenli olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir. Öğretmenler eba harici çeşitli uzaktan eğitim platformlarını da kullanmışlardır.

Bilişim teknolojisi temasında 26 öğretmen 4 farklı kodla 31 görüş bildirmiştir. Öğretmenlerin uzaktan eğitimde kullanmış oldukları bilişim teknolojilerine bakıldığında en çok Zoom’u kullandıkları bunun yanı sıra Z kitaplar, Skype ve Whatsapp’da kullanan öğretmenlerin olduğu görülmüştür. Araştırma kapsamında bazı okul idarelerinin girişimleri ile okulsis eğitim platformu satın aldıkları ve bu okulların da liseler olduğu görülmüştür

3.4. Kullanılan Yazılım ya da Bilişim Teknolojilerinin Dersin Öğrenme Verimliliğine Etkisi

Tablo 5’den gözüktüğü üzere araştırmaya katılan öğretmenlerin uzaktan eğitimde kullanılan portal ya da bilişim teknolojilerinin öğrencilere sağladığı öğrenme katkısı ve verimliliğine ilişkin görüşlerinin bir tema altında toplandığı ortaya çıkmıştır. Bu tema “öğrenme verimliliği” şeklinde adlandırılmıştır.

Tablo 5. Kullanılan yazılım ya da bilişim teknolojilerinin dersin öğrenme verimliliğine ilişkin görüşler

Tema	Kod (frekans)
------	---------------

Öğrenme verimliliği	Yeterince verimli (1) Verimli (16) Kısmen verimli (12) Verimsiz (3) Fikrim yok (2)
---------------------	--

Öğrenme verimliliği temasında 34 öğretmen 5 farklı kod ile görüş belirtmiştir. COVID-19 pandemi döneminde yapılan uzaktan eğitimde öğretmenlerin kulanmış oldukları yazılım ve bilişim teknolojilerinin dersin öğrenme verimliliğine etkisinin genel olarak verimli ve kısmen verimli olduğu, öğrencilerin derste daha aktif olmalarını sağladığı, öğrenciler teknoloji ile iç içe oldukları için öğrenmeye daha hevesli ve meraklı olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Bu temada verimsiz görüşüne katılan öğretmenler ise öğrencilerinin genel olarak uzaktan eğitim sürecine alışmadıkları için verim sağlanamadığını bildirmiştir

3.5. Kullanılan Yazılım ya da Bilişim Teknolojilerinin Öğrencileri Güdüleme ve Dikkatini Çekme Seviyesi

Tablo 6'dan gözüktüğü üzere araştırmaya katılan öğretmenlerin uzaktan eğitimde kullanılan yazılım ya da bilişim teknolojilerinin öğrencileri güdüleme ve dikkatini çekme seviyesi ilişkin görüşlerinin bir tema altında toplandığı ortaya çıkmıştır. Bu tema “güdüleme seviyesi” şeklinde adlandırılmıştır.

Tablo 6. Kullanılan yazılım ya da bilişim teknolojilerinin öğrencileri güdülemesi ve dikkati çekmesi yönünden görüşler

Tema	Kod (frekans)
Güdüleme seviyesi	Yeterince iyi (7) İyi (10) Orta (10) Zayıf (6) Fikrim yok (1)

Güdüleme seviyesi temasında 34 öğretmen 5 farklı kodla görüş bildirmiştir. Pandemi döneminde zorunlu yapılan uzaktan eğitimde öğretmenler kulanmış oldukları kaynakların çeşitliliğini fazla olması, dijital materyaller, slaytlar, görseller öğrencilerin derse karşı güdüleme seviyesini arttırdığını, fakat dijital platformlarda bulunan dikkati dağıtıcı unsurların bazen öğrencilerin dikkatini dağıttığı yönünde görüş bildirmişlerdir.

3.6 Web 2.0 Teknolojileri Hakkında Ön Bilgiye Sahip Olma

Tablo 7’den gözüktüğü üzere araştırmaya katılan öğretmenlerin Web 2.0 teknolojileri hakkında ön bilgiye sahip olma durumuna ilişkin görüşlerinin iki tema altında toplandığı ortaya çıkmıştır. Bu temalar “bilgim var” ve “bilgim yok” şeklinde adlandırılmıştır.

Tablo 7. Öğretmenlerin Web 2.0 teknolojilerini farkındalık durumları.

Tema	Kod (frekans)
Bilgim var	Web 2.0 teknolojilerini biliyorum (9)
Bilgim yok	Bilmiyorum (25)

Bilgim var temasında 9 öğretmen 1 kodla 9 görüş belirtmiştir. Web 2.0 teknolojilerini bildiklerini ve bu teknolojileri uzaktan eğitimde derslerinde kullandıkları yönünde görüş bildirmiştir.

Bilgim yok temasında 25 öğretmen 1 kodla 25 görüş bildirmiştir. Bu temada öğretmenlerin bir kısmı bu teknolojileri hiç duymadığını, bir kısmının sadece kavramsal olarak bildiği fakat kullanmadığı, bir kısmı ise adını duyduğunu ve merak edip araştıracağı yönünde görüş belirtmiştir.

3.7. COVID-19 Pandemi Sürecinde Öğretmenlerin Web 2.0 Teknolojilerini Kullanma Durumları

Tablo 8’den gözüktüğü üzere araştırmaya katılan öğretmenlerin COVID-19 pandemi sürecinde öğretmenlerin Web 2.0 teknolojilerini kullanma durumları ilişkin görüşlerinin iki tema altında toplandığı ortaya çıkmıştır. Bu temalar “evet ” ve “hayır” şeklinde adlandırılmıştır.

Tablo 8. Uzaktan eğitimde öğretmenlerin kullanmış oldukları Web 2.0 teknolojileri

Tema	Kod (frekans)
Evet	Anket araçları (2), Animasyon araçları (2), Bulmaca araçları (2), E-kitap araçları (1), Padlet (1), Quiziz(2), Kahoot (2), 3d insan vücudu (1), 3d güneş sistemi (1), Quizlet (1), Socrative(1), Learning Apps (1), Plickers (1), Canva (1), Google forms (2), AWW White Board (1)

Hayır

Ön bilğim yok ve kullanmadım (24), Ön bilğim var fakat kullanmadım (3)

Evet temasında 7 öğretmen 16 kodla 22 görüş bildirmiştir. Öğretmenlerin çok farklı Web 2.0 teknolojilerini derslerinde kullandıkları görülmüştür

Hayır temasında 27 öğretmen 2 farklı kodla 27 görüş bildirmiştir. Bu temada öğretmenlerin büyük çoğunluğu Web 2.0 Teknolojilerini hiç bilmediğini ve kullanmadığını, 3 öğretmen ise Web 2.0 teknolojilerini kavramsal olarak bildiğini, bu teknolojileri varlığından haberder olduğunu fakat hiç kullanmadığı yönünde görüş bildirmiştir.

3.8 Uzaktan Eğitimde Kullanılan Bilişim Sistemlerinin Daha Verimli Öğrenme Sunması İçin Bulundurması Gereken Özellikler

Tablo 9'dan gözüktüğü üzere araştırmaya katılan öğretmenlerin COVID-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitimde kullanılan bilişim sistemlerinin öğrencilere sağladığı öğrenme katkısının ve verimliliği için bulundurması gereken özellikler ilişkin görüşlerinin dört tema altında toplandığı ortaya çıkmıştır. Bu temalar “iletişim sorunları”, “yazılımsal özellikler”, “fırsat eşitliği”, “mevcut durumu yeterli” şeklinde adlandırılmıştır.

Tablo 9. Etkili ve verimli bir uzaktan eğitim için bilişim sisteminde bulunması gereken özellikler

Tema	Kod (frekans)
İletişim sorunları	Süre sınırı olmaması (3), İnternet ücretleri ve internet kesintileri (1)
Yazılımsal özellikler	Beyaz tahtada el ile yazı yazma (4), Türkçe sözlük (1), Veriyi depolama (2), Öğrenciyi denetleme ve kontrol (5), Daha fazla etkinlik ve zengin içerik (6), Veli iletişim sistemi (1), Sanal sınıf, sanal gerçeklik (1), Türkçe kullanıcı ara yüzü olması (1)
Fırsat eşitliği	Her öğrencinin uzaktan eğitime erişim imkanı olmalı (3)
Mevcut durumu yeterli	Şuan ki hali yeterli oluyor (5)

İletişim sorunları temasında 4 öğretmen 2 farklı kodla 2 görüş bildirmiştir. Öğretmenler uzaktan eğitim etkili ve verimli olması için öncelikle internet ağ yapısının sorunsuz ve kesintisiz olması gerektiğini, ayrıca uzaktan eğitimde kullanılan en büyük eğitim platformu olan EBA'da süre sınırının olmaması yönünde görüş bildirmiştir.

Yazılımsal özellikler temasında 20 öğretmen 8 farklı kodla 21 görüş bildirmiştir. Öğretmenler uzaktan eğitim bilişim sistemlerinin daha verimli olabilmesi için en fazla değişimin yazılımsal özelliklerde yapılması gerektiğine, her öğrencinin hazırbulunuşluk seviyesi ve alt yapısı aynı olmadığı için yazılımsal özellikler ile genelden özele inebilen ara yüzler, ebeveyn denetim ve kontrol özellikler, geçmiş dersleri tekrar izleyebilme imkânı sunan veri depolama sistemlerinin gerekliliğine, ayrıca mevcut bilişim teknolojilerinde sanal sınıf ve sanal gerçeklik uygulamalarının hiç yer almamasının çağımız eğitim ve bilişim teknolojileri yönünden büyük bir eksiklik olduğu yönünde görüş bildirmiştir. Bazı örnek görüşler şu şekildedir:

Fırsat eşitliği temasında 3 öğretmen 1 kodla 3 görüş bildirmiştir. Öğretmenler bu temada her öğrenciye uzaktan eğitime erişebileceği imkânlar tanınmadığı sürece uzaktan eğitimde verimlilik beklenmesinin söz konusu olamayacağı yönünde görüş bildirmiştir.

Mevcut durumu yeterli temasında 5 öğretmen 1 kodla 5 görüş bildirmiştir. Öğretmenler hali hazırda uzaktan eğitimde kullanmış oldukları bilişim teknolojilerinin ihtiyaçları karşılama ve verimlilik konusunda yeterli olduğu yönünde görüş bildirmiştir.

3.9. Yeni Tasarlanacak Uzaktan Eğitim Bilişim Teknolojilerinin Öğrencilere Sağladığı Öğrenme Katkısı ve Verimlilik Yönünden Bulundurması Gereken Özellikler

Tablo 10'dan gözüktüğü üzere araştırmaya katılan öğretmenlerin uzaktan eğitim için tasarlanacak olan bilişim sistemlerinin öğrencilere sağladığı öğrenme katkısı ve verimliliği için bulundurması gereken özellikler ilişkin görüşlerinin beş tema altında toplandığı ortaya çıkmıştır. Bu temalar “güçlü iletişim alt yapısı”, “yazılımsal özellikler”, “donanımsal özellikler”, “fırsat eşitliği” ve “olumsuz” şeklinde adlandırılmıştır.

Tablo 10. Gelecekte tasarlanacak uzaktan eğitim bilişim sistemlerine ilişkin görüşler.

Tema	Kod (frekans)
Güçlü iletişim alt yapısı	Ülke genelinde kesintisiz internet (4)
Yazılımsal özellikler	Multimedya özellikleri (3), Erişim kolaylığı (3), Sanal gerçeklik desteği (6), Bulut bilişim desteği (3), Öğrenci seviyelerine göre uygulamalar ve arayüzler (4), Hologram tipi uygulamalar (2)
Donanımsal özellikler	Yüksek başarılı sunucu, sistem ve donanım (3)
Fırsat eşitliği	Her öğrencinin uzaktan eğitime erişim imkanı (5), Öğrencilere ücretsiz internet hizmeti (2)

Güçlü iletişim alt yapısı temasında 4 öğretmen 1 kodla 1 görüş belirtmiştir. Öğretmenler uzaktan eğitim bilişim teknolojilerinde verim alınabilmesinin ilk önce ülke genelinde kesintisiz ve etkin bir alt yapısının olması gerektiğini belirtmiştir.

Yazılımsal özellikler temasında 17 öğretmen 6 farklı kodla 21 görüş bildirmiştir. Mevcut platformlarda sanal gerçekliğe dair hiç bir uygulama bulunmamasının bir eksiklik olduğunu belirtmişlerdir. Bundan sonraki süreçte tasarlanacak platform ve bilişim teknolojilerinde sanal sınıf ve sanal gerçeklik uygulamalarının muhakkak olması gerektiğine uzaktan eğitimde öğrenci kendini yüz yüze eğitim yapıyor gibi sınıf ortamında olduğunu hissetmesinin uzaktan eğitime ayrı bir pencere açacağı ve daha verimli bir öğrenme ortamı oluşturacağını, hologram tipi programlar ile daha etkin ve kalıcı bir uzaktan eğitim platformu oluşacağı yönünde görüş bildirmiştir.

Donanımsal özellikler temasında 3 öğretmen 1 kodla 3 görüş bildirmiştir. Öğretmenler uzaktan eğitim platformlarını taşıyan sunucuların yüksek başarılı (hpc) sunucu yapısında olması, donanımsal özellikler bakımından yüksek seviyeli olmasına ve aynı anda sisteme girebilecek kişi sayısının maksimum seviyede olmasına bu şekilde sistemin donması ve kilitlenmesi gibi uzaktan eğitimde sık karşılaşılan sorunların giderileceğini bildirmiştir.

Fırsat eşitliği temasında 7 öğretmen 2 farklı kodla 7 görüş bildirmiştir. Öğrencilerin maddi imkânlar açısından hepsinin aynı olmaması, her öğrencide aynı imkanların bulunmaması sebebiyle öncelikle her öğrencinin uzaktan eğitime erişiminin sağlanması gerektiği, öğrencilere uzaktan eğitim için internet hizmetlerinin ücretsiz verilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Olumsuz temasında 9 öğretmen 2 farklı kodla 9 görüş bildirmiştir. Öğretmenler uzaktan eğitimin öğrencilere hiçbir fayda sağlamayacağı yönünde görüş bildirmiştir.

4.TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu tez çalışmasında COVID-19 pandemi döneminde öğretmenlerin uzaktan eğitimde karşılaştıkları zorluklar, kullanmış oldukları bilişim sistemleri, yaptıkları uzaktan eğitimin verimliliği, öğrencilerin durumları ve gelecekte uygulanabilecek uzaktan eğitim hakkındaki görüş ve deneyimleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

Araştırma bulgularına göre COVID-19 pandemi döneminde yapılan uzaktan eğitimde öğretmenlerin karşılaştıkları zorluklara bakıldığında elektrik enerjisi kesintileri, internete erişim sorunları, maddi imkansızlık nedeni ile öğrencilerin uzaktan eğitime bağlanacak cihazlarının olmayışı, derslere katılımın az olması, motivasyon eksiklikleri, dijital eğitim platformlarına uyum sorunları ve mevcut müfredatın uzaktan eğitime olan uyum sorunları öğretmenlerin uzaktan eğitimde karşılaştıkları öncelikli sorunlar olarak belirlenmiştir. Benzer bir çalışmada Demir ve Özdaş (2020) öğretmenlerin COVID-19 sürecindeki uzaktan eğitimde karşılaştıkları sorunlar altı tema altında toplandığı bulunmuştur. Bu temaların alt yapı, haberleşme, katılım, planlama, belirsizlik ve platform ile ilgili sorunlar olduğu tespit edilmiştir. Literatürde yer alan başka bir çalışmada (Akgül, 2021) araştırmaya katılan ortaokul öğrencileri; bağlantı problemi, sağlıklı iletişim, sağlıklı ders dinleme ortamı, ders süresi kısıtlılığı, teknolojik problemler, öğretmen ve arkadaş özlemi şeklinde görüş bildirmişlerdir. COVID-19 pandemi döneminde yapılan çalışmalara bakıldığında öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri ile bu çalışmanın bulguları örtüşmektedir. İnternet bağlantısı sorunları ve derse katılımın az olması COVID-19 pandemi döneminde yapılan uzaktan eğitimde en çok karşılaşılan sorunlar olmuştur. Yılmaz vd. (2020) de teknolojik imkânsızlıkların uzaktan eğitim hizmetlerindeki verimi düşürdüğünü ifade etmiştir. Uzaktan eğitimin temeli teknoloji ve internete dayandığı için temel sorunları gidermeden sağlıklı bir uzaktan eğitim sisteminden bahsetmek mümkün değildir.

Araştırma bulguları doğrultusunda aşağıdaki öneriler getirilmiştir;

- Etkin ve verimli bir uzaktan eğitim için ülke genelinde kasaba, köy, mezra dahil internet fiziksel alt yapısı güçlendirilebilir.
- Tüm öğrencilerin uzaktan eğitime erişebileceği tablet veya bilgisayara sahip olması sağlanabilir.
- Öğretmenlere uzaktan eğitim yöntem ve teknikleri ile kullanılacak öğretim teknolojileri hakkında hizmet içi eğitimler verilebilir.
- Eğitim fakültelerinin öğretmenlik programlarına uzaktan eğitim ile ilgili dersler eklenebilir.
- Yapılandırmacı eğitimde ve uzaktan eğitimdeki öğrenmeyi daha somut ve daha verimli hale getiren Web 2.0 teknolojileri hakkında öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilebilir.
- Sanal gerçeklik uygulamaları uzaktan eğitimde kullanılan bilişim sistemlerine entegre edilebilir.

- Uzaktan eğitimde öğrencilerin elektrik kesintisi, internet kesintisi vb. nedenlerden her zaman için derse eşzamanlı (senkron) katılması mümkün olmayacağı için katılmayan öğrencilerin sonradan dersi takip etmeleri ve işlenen dersleri öğrencilerin sonradan tekrar amaçlı yeniden izleyebilmeleri için kayıt edilen derslerin uzaktan eğitim bilişim sistemlerine entegre edilecek bulut bilişimde depolanması sağlanabilir.
- Uzaktan eğitim bilişim sisteminde öğrenci seviyelerine göre farklı içerik ve ekranlar geliştirilebilir.
- Uzaktan eğitim bilişim sisteminde öğretmenlerin öğrenciler ile daha fazla etkileşimde bulunacağı web arayüzleri geliştirilebilir.
- Uzaktan eğitimde öğrenme verimliliğinin artması için hologram sistemi kullanılabilir.

KAYNAKÇA

- [1] Angoletto, R., & Queiroz, V. C. (2020). COVID-19 and the challenges in education. *The Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia(CEST)*, 5, 2.
- [2] Akgül, G. (2021). *Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin, Ortaokul Öğrencilerinin Ve Öğrenci Velilerinin Pandemi Sürecindeki Uzaktan Eğitime İlişkin Görüşleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Uşak Üniversitesi, Uşak, Türkiye.
- [3] Bakioğlu, B., & Çevik, M. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinde fen bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Turkish Studies*, 15(4), 109-129
- [4] Mulenga, E. M. & Marbán, J. M. (2020). Is COVID-19 the gateway for digital learning in mathematics education? *Contemporary Educational Technology*, 12(2), ep26.
- [5] Jasper, M. A. (1994). Issues in phenomenology for researchers of nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 19, 309-314.
- [6] Kocabıyık, O. O.(2015). Olgubilim ve gömülü kuram: Bazı özellikler açısından karşılaştırma. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 55-66.
- [7] Grix, J. (2010). *The foundations of research*. London: Palgrave Macmillan.
- [8] Neuman, L. W. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (Seventh Ed.). Essex: Pearson Education Limited.
- [9] Yağar, F. ve Dökme, S.(2018). Niteliksel araştırmaların planlanması: araştırma soruları, örneklem seçimi, geçerlik ve güvenilirlik. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 1-9.
- [10] Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- [11] Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design: Chosing among five approaches*. (2nd edition) London: SAGE Publications

- [12] Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. M. Butun ve S. B. Demir (Cev. Ed.). Pegem Akademi Yayınları: Ankara.
- [13] Tedmem, Z. S., Palancı, M., Kandemir M. ve DüNDAR, H. (2014). Eğitim ve Bilim Dergisi'nde yayınlanan araştırmaların eğilimleri: içerik analizi: *Eğitim ve Bilim*, 173(39), 430-453.
- [14] Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- [15] Baltacı, A. (2017). Nitel veri analizinde Miles-Huberman modeli. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-15.
- [16] Demir, F. & Özdaş, F. (2020). COVID-19 sürecindeki uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 273-292.
- [17] Yılmaz, E., Güner, B., Mutlu, H., Doğanay, G. ve Yılmaz, D. (2020). *Veli algısına göre pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinin niteliği*. Konya: Palet Yayınları