

8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİNDE MATEMATİK DERSİ DENEYİMLERİ*

Gül ÖZÜDOĞRU¹, Ahsen Seda BULUT²

Öz

Bu araştırmanın amacı COVID-19 pandemi döneminde sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik dersi deneyimlerini ortaya koymaktır. Araştırmanın katılımcıları 2020-2021 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde öğrenim gören 21 sekizinci sınıf öğrencisidir. Veri toplama aracı, araştırmacılar tarafından geliştirilen görüşme formudur. Formda üç demografik soru yanında altı açık uçlu soru yer almaktadır. Veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Kodlayıcılar arası görüş birliği %85,7 çıkmıştır. Verilerin analizi sonucunda 6 tema ve 21 kod bulunmuştur. Ortaya çıkan temalar olumlu yönler, problemler, çözüm yöntemi, derse hazırlık, ders işleme süreci ve ders değerlendirmedir. Temaların altında yer alan kodlar ve her bir koda ilişkin frekanslar belirlenmiştir. Araştırmanın sonuçları ortaokul düzeyinde matematik derslerinin uzaktan eğitim şeklinde yürütülmesinde öğretmenlere ve yöneticilere fikir sunacaktır.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Eğitim, Harmanlanmış Öğrenme, Matematik Dersi, COVID-19 Pandemisi

Experiences of 8th Grade Students in Math Lesson during the COVID-19 Pandemic Period

Abstract

The purpose of this research is to reveal the math lesson experiences of eighth grade students during the COVID-19 pandemic period. The participants of the research are 21 eighth grade students studying in the spring semester of the 2020-2021 academic year. The data collection tool is the interview form developed by the researchers. The form includes three demographic questions and six open-ended questions. The data were analyzed by content analysis. The consensus among the coders was 85.7%. As a result of the analysis of the data, 6 themes and 21 codes were found. The emerging themes are positive aspects, problems, problem solving method, lesson preparation, lesson teaching process and lesson evaluation. The codes under the themes and the frequencies for each code were determined. The results of the research will provide ideas to teachers and administrators in the conduct of secondary school math lessons in the form of distance education.

Keywords: Distance education, blended learning, Math Lesson, COVID-19 Pandemic

* Bu araştırma 14. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹ **Sorumlu Yazar:** Dr. Öğr. Üyesi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri, gerturk@ahievran.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5128-1258

² Dr. Öğr. Üyesi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, ahsenseda@ahievran.edu.tr, ORCID: 0000 0003 2192 7799

Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle birlikte eğitim, sağlık, ekonomi gibi birçok alanda değişimler yaşanmaktadır. Uzaktan eğitim, eğitimi etkileyen son teknoloji tabanlı yeniliklerin en çarpıcılarından biridir (Simonson vd., 2015). Uzaktan eğitimde, öğrenme ve öğretme süreçlerinde çoğu zaman ya da her zaman birbirinden farklı mekânda bulunan öğretmen ve öğrenciler, etkileşim kurmak için bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırlar (Moore ve Kearsley, 2012). Uzaktan eğitim dünyada olduğu gibi ülkemizde de köklü bir geçmişe sahip olsa da COVID-19 pandemisinden itibaren hızlı bir gelişme ve yaygınlaşma sürecine girmiştir. Uzaktan eğitimde kullanılan teknolojiler de gün geçtikçe ihtiyaçlara göre kendini yenilemekte ve çeşitlenmektedir. Bu teknolojiler eğitim ortamlarında da yerini almaktadır. Ortaya çıkan bu teknolojik gelişmelerin dijital bir toplumda öğrencilerin değişen ihtiyaçlarına göre farklı öğretim yöntemleriyle kullanılması gerekmektedir (Bates, 2019).

Uzaktan eğitim, dünya çapında büyük ve çeşitli bir etkiye sahiptir ve siyaset ve ekonomi uzaktan eğitimin nasıl kullanıldığını etkilerken, dünyada uzaktan eğitim fırsatları için güçlü bir talep bulunmaktadır (Simonson vd., 2015). Uzaktan eğitimle ilişkili çok çeşitli kavramlar kullanılmaktadır. Çevrimiçi öğrenme, harmanlanmış öğrenme, hibrit öğrenme, ters yüz öğrenme, esnek öğrenme, açık öğrenme ve uzaktan eğitim genellikle birbirinin yerine kullanılan terimlerdir ancak anlamlarında farklılıklar vardır (Bates, 2019).

Harmanlanmış öğrenmede çevrimiçi öğrenme ve yüz yüze öğrenme birlikte kullanılır (Bates, 2019). Çevrimiçi ve yüz yüze sunumu birleştiren hibrit ya da harmanlanmış derste içeriğin %30 ila %79'u çevrimiçi yapılır (Allen ve Seaman, 2013). Graham (2006) harmanlanmış öğrenmenin etkinlik, ders, program ya da kurumsal düzeyde olabileceğini belirtmiştir. Bağrıaçık Yılmaz ve Karataş (2020) harmanlanmış öğrenmenin alanyazında hibrit ve karma öğrenme ifadeleri ile de geçtiğini belirtmişlerdir. Çalışmalarında harmanlanmış öğrenme olarak ele almışlardır. Benzer olarak Simonson vd. (2015) hibrit ve harmanlanmış öğrenmeyi eş anlamlı ele almışlardır. Bu çalışmada da yüz yüze ve çevrimiçi öğrenmenin birlikte ele alındığı süreç harmanlanmış öğrenme ifadesi olarak ele alınmıştır.

COVID-19 Pandemisinde eğitimle ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; uygulanan eğitim öğretimi öğrenci (Baltacı, Akbulut ve Zafer, 2020; Başaran vd., 2020; Kaynar vd., 2020; Özüdoğru, Yınanç ve Özüdoğru, 2021; Yurtbakan ve Akyıldız, 2020), öğretmen (Barlovits vd., 2021; Başaran vd., 2020; Kurnaz vd., 2020; Yurtbakan ve Akyıldız, 2020), veli (Başaran vd., 2020; Yurtbakan ve Akyıldız, 2020) görüşleri açısından değerlendiren çalışmaların olduğu görülmektedir. Özdoğan ve Berkant (2020) araştırmalarında COVID-19 dönemine ilişkin öğrenci, öğretmen ve veli görüşlerine ek olarak yönetici, psikolojik danışman, öğretim üyeleri gibi paydaş görüşleri doğrultusunda incelemişlerdir. Bu araştırmalar sonuçlarında genel olarak faydalara, karşılaştırmaya, sorunlara, iyileştirilmesi gereken noktalara ve çözüm önerilerine odaklanmışlardır.

2019 yılında dünyada ortaya çıkan COVID-19 salgını dünyayı derinden etkilemiştir. Tüm dünyayı etkisi altına alan pandemi süreci sağlık başta olmak üzere psikolojik, ekonomik, sosyal yaşam ve eğitim üzerine derin etkileri ve yansımaları olmuştur (Can, 2020). Eğitim, sağlık, ticaret gibi birçok alan süreçlerini uzaktan yürütmek durumunda kalmıştır. Pandemi etkilenen eğitim kurumları, öğretim sürecine devam etmek için çözümler bulmakta ancak öğrenmenin kalitesi bu süreçte büyük ölçüde dijital erişimin düzeyine ve kalitesine bağlıdır (Gilani, 2020). COVID-19 pandemi döneminde yaşanan eğitim kesintilerini önlemek amacıyla tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de öğretimin tüm kademelerinde uzaktan eğitime geçiş gündeme gelmiştir.

Pandemiden dolayı başlanan uzaktan eğitimlere 2012 yılında kurulan öğretmen ve öğrencinin iletişim halinde olmasını sağlayan Eğitimde Bilişim Ağı (EBA), alt yapısı genişletilerek aktif olarak kullanılmaya başlanmıştır (Başaran vd., 2020). Pandemi döneminde MEB uzaktan eğitim uygulamalarında dersleri EBA yanında TRT'ye ait 3 TV kanalı üzerinden ilkökul, ortaokul ve lise düzeyinde gerçekleştirilmiştir (Can, 2020). MEB (2020) 8. ve 12. Sınıfta eğitim alan ve LGS, YKS

sınavlarına hazırlık kapsamında canlı dersler başlatacağını duyurmuştur. 2020-2021 eğitim öğretim yılı bahar döneminde yüz yüze eğitim ve uzaktan eğitimin bir arada kullanıldığı harmanlanmış öğrenme modeli uygulanmıştır. Acil geçilen bu sisteme yönelik bireylerin ve kurumların ne kadar hazır oldukları bilinmemektedir. Harmanlanmış öğrenme ve uzaktan eğitim ortamları özel tasarımlar gerektirirken hazırlıksız geçilen bu sürecin öğrencileri nasıl etkilediği önemlidir.

Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin pandemi sürecindeki deneyimlerine odaklanılmaktadır. Literatürde bu süreci öğretmen, yönetici, öğretmen adayı, öğrenci açısından değerlendiren araştırmalar olmakla birlikte bu araştırmanın matematik özelinde incelemesi faydalı olacaktır. Geçmişten günümüze birçok araştırmanın temelini oluşturan ve günlük yaşamı kolaylaştırıcı bir etkisi olan matematik disiplini (Kuzu, 2020a), soyut ve aksiyomatik yapıdaki kavramlar, semboller ve formülleri içeren bir derstir (Yorgancı, 2015). Özdemir Baki ve Çelik (2021) matematik derslerinin etkileşimli bir şekilde yürütülmesi gerekliliği belirtmişlerdir. Deneyimlerin ortaya konması ilerleyen dönemlerde uygulanacak olan uzaktan eğitim süreçlerinde güçlü yönlerin geliştirilmesi ve zayıf yönlerin desteklenmesi açısından değerli olacaktır. Araştırmanın amacı sekizinci sınıf öğrencilerinin COVID-19 pandemi döneminde matematik dersi deneyimlerini incelemektir.

Yöntem

Araştırma Deseni

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırmanın gerçekleştirildiği dönemde dersler bazı haftalar uzaktan eğitim şeklinde iken bazı haftalar yüz yüzedir. Bu araştırmada öğrencilerin uzaktan eğitim sürecindeki deneyimlerine odaklanılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde üç devlet ortaokulunda öğrenim gören toplam 21 sekizinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Öğrencilerin cinsiyete, yaşadıkları yere ve uzaktan eğitimde kullandıkları cihaz bilgisine ilişkin demografik bilgileri Tablo 1'deki gibidir.

Tablo 1. Katılımcıların demografik bilgileri

Cinsiyet	N	%
Kız	11	52,4
Erkek	10	47,6
Toplam	21	100
Yaşanılan yer	N	%
İl	17	81
İlçe	3	14,3
Köy	1	4,8
Toplam	21	100
Uzaktan eğitimde kullandıkları cihaz	N	%
Akıllı telefon	12	57,1
Tablet	7	33,3
Bilgisayar	2	9,5
Toplam	21	100

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların cinsiyete göre dağılımlarının birbirine yakın olduğu, çoğunluğun il merkezinde yaşadığı, uzaktan eğitime katılmak için ise çoğunlukla akıllı telefon kullandıkları görülmektedir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada araştırmacılar tarafından geliştirilen görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formu hazırlanırken öncelikle ilgili alanyazın incelenmiştir. Araştırma kapsamına uygun sorular yazıldıktan

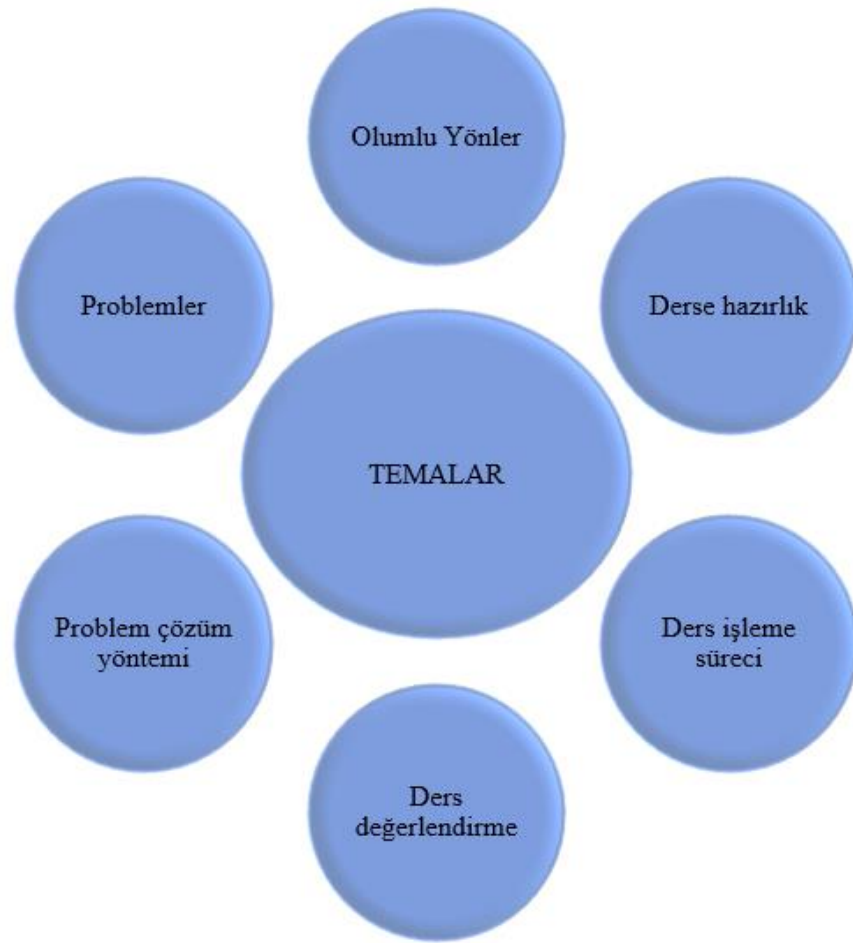
sonra bir dil, bir matematik ve bir teknolojiye yönelik toplam üç uzmandan görüş alınmıştır. Uzmanların önerileri doğrultusunda form güncellenmiştir. Sekizinci sınıfta öğrenim gören bir öğrenciye formda anlaşılır madde olup olmadığını test etmek için form uygulanmıştır. Form üç demografik, altı açık uçlu olmak üzere toplam dokuz sorudan oluşmaktadır. Görüşme formu Ek'teki gibidir.

Verilerin Analizi

Veriler transkript haline getirildikten sonra içerik analizi ile analiz edilmiştir. Kodlayıcılar arası görüş birliği Miles ve Huberman (1994) formülü ile hesaplanmıştır. %85,7 çıkmıştır. Bu oranın %80 ve üzerinde olması analizlerin güvenilir olduğunu göstermektedir (Miles ve Huberman, 1994).

Bulgular

Araştırma verileri analiz edildiğinde Şekil 1'deki gibi altı tema ortaya çıktığı görülmektedir. Bunlar Şekil 1'deki gibi olumlu yönler, problemler, çözüm yöntemi, derse hazırlık, ders işleme süreci ve ders değerlendirme şeklindedir.



Şekil 1. Öğrenci görüşlerine yönelik temalar

Olumlu Yönler

Olumlu yönler teması öğrencilerin matematik dersinin uzaktan eğitim şeklinde verilmesinin olumlu yönlerine ilişkin görüşleri ifade etmektedir. Olumlu yönler temasına ilişkin kodlar Tablo 2'deki gibidir. Frekans her bir kodu içeren öğrenci sayısını belirtmektedir.

Tablo 2. Olumlu yönler temasına ilişkin kodlar ve frekansları

Tema	Kod	Frekans
Olumlu yönler	Derslerin devam edebilmesi	5
	Hastalığın yayılmasının engellenmesi	4

Tablo 2 incelendiğinde olumlu yön olarak en çok pandemi sürecinde derslerin devam edebilmesi belirtilmiştir. Bu temaya ilişkin örnek öğrenci görüşleri “Birbirimize temasımız olmuyor ve daha fazla COVID-19’den korunmuş oluyoruz”, “COVID-19 döneminde dersler devam edebildi” şeklindedir.

Problemler

Problemler teması öğrencilerin matematik dersinin uzaktan eğitim şeklinde verilmesinde karşılaştıkları zorluklara ilişkin görüşleri ifade etmektedir. Problemler temasına ilişkin kodlar Tablo 3’teki gibidir.

Tablo 3. Problemler temasına ilişkin kodlar ve frekansları

Tema	Kod	Frekans
Problemler	Dersi anlayamama	7
	Cihaz temini sorunu	5
	İnternet çekmeme sorunu	4
	Telefon sorunu	3
	Göz kuruluğu, boyun ağrıları	2
	Not alma güçlüğü	2

Tablo 3 incelendiğinde problem olarak en çok dersi anlayamama ve cihaz temini sorunu belirtilmiştir. Bu temaya ilişkin örnek öğrenci görüşleri: “Konuları anlamakta zorluk yaşadım”, “Evde bir telefonla hem kardeşim hem ben kullanıyorduk. Canlı derse bazen ben girmiyordum bazen de kardeşim girmiyordu” şeklindedir.

Çözüm Yöntemi

Çözüm yöntemi teması öğrencilerin matematik dersinin uzaktan eğitim şeklinde verilmesinden kaynaklı problemlerin çözüm önerilerine ilişkin görüşleri ifade etmektedir. Çözüm yöntemi temasına ilişkin kodlar Tablo 4’teki gibidir.

Tablo 4. Çözüm yöntemi temasına ilişkin kodlar ve frekansları

Tema	Kod	Frekans
Çözüm yöntemi	Daha fazla çalışma/Video izleme/Tekrar	6
	Aileden yardım alma	4
	Öğretmenden yardım alma	3
	Teknik destek	3

Tablo 4 incelendiğinde çözüm önerisi olarak en çok daha fazla çalışma/video izleme/tekrar yapma ve aileden yardım alma belirtilmiştir. Bu temaya ilişkin örnek öğrenci görüşleri “Daha fazla ders çalışıp soru çözdüm”, “Ailemden ve öğretmenimden yardım aldım” şeklindedir.

Derse Hazırlık

Derse hazırlık teması öğrencilerin matematik dersinin uzaktan eğitim şeklinde işlerken derse hazırlık süreçlerinde farklı olarak yaptıklarına ilişkin görüşleri ifade etmektedir. Derse hazırlık temasına ilişkin kodlar Tablo 5’teki gibidir.

Tablo 5. Derse hazırlık temasına ilişkin kodlar ve frekansları

Tema	Kod	Frekans
Derse hazırlık	Teknolojik hazırlık	7
	Online soru çözümü	6
	Elektronik kaynak okuma	5

Tablo 5 incelendiğinde derse hazırlık olarak en çok online soru çözümü ve teknolojik hazırlık belirtilmiştir. Bu temaya ilişkin örnek öğrenci görüşleri “Bilgisayarımı ve internetimi hazırladım”, “Online soru çözümü fazlaştı” şeklindedir.

Ders İşleme Süreci

Ders işleme süreci teması öğrencilerin matematik dersinin uzaktan eğitim şeklinde işlerken farklı olarak yaptıklarına ilişkin görüşleri ifade etmektedir. Ders işleme süreci temasına ilişkin kodlar Tablo 6’daki gibidir.

Tablo 6. Ders işleme süreci temasına ilişkin kodlar ve frekansları

Tema	Kod	Frekans
Ders işleme süreci	Online soru çözümü	7
	İnternette konu dinlemek	6
	Telefondan derse katılma	5
	Yazı yazmayı bırakmak	3

Tablo 6 incelendiğinde ders işleme sürecinde en çok yine online soru çözümü ve internette konu dinlemek belirtilmiştir. Bu temaya ilişkin örnek öğrenci görüşleri “Elektronik cihazımızdan soru çözdük ve sanal ortamda ders dinledik” ve “Pek yazı yazmadık. Bilgisayardan soru çözdük, internette araştırma yaptık” şeklindedir.

Ders Değerlendirme

Ders değerlendirme teması öğrencilerin matematik dersinin uzaktan eğitim şeklinde işlerken dersin değerlendirilmesi aşamasında farklı olarak yaptıklarına ilişkin görüşleri ifade etmektedir. Ders değerlendirme temasına ilişkin kodlar Tablo 7’deki gibidir.

Tablo 7. Ders değerlendirme temasına ilişkin kodlar ve frekansları

Tema	Kod	Frekans
Ders değerlendirme	İnternette yardım alma	6
	Teknolojik cihaz kullanma	5

Tablo 7 incelendiğinde ders değerlendirme sürecinde internette yardım alma ve teknolojik cihaz kullanma belirtilmiştir. Bu temaya ilişkin örnek öğrenci görüşleri “İnternette yardım aldım” ve “Sanal ortamda yaptığımız ödevleri öğretmenimize gönderdik” şeklindedir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırma sonunda matematik dersi için COVID-19 döneminde uygulanan uzaktan eğitim sürecinin derslerin devamlılığını sağlamasını ve hastalığın yayılımının engellenmesini olumlu yön olarak görmüşlerdir. Süreçte yaşanan problemleri ise en çok dersi anlayamama ve cihaz temini sorunu olarak ifade etmişlerdir. Öğrenciler yaşadıkları problemlere çözüm olarak çoğunlukla daha fazla çalışma, video izleme ve tekrar yapma yoluna gitmişlerdir. Alan yazında COVID-19 sürecinde uygulanan uzaktan eğitime yönelik çeşitli sonuçlara ulaşan araştırmalar mevcuttur. Başaran vd. (2020) öğrenci, öğretmen ve velilerle yaptıkları araştırmada sürecin faydalı yönlerine değinmekle birlikte bireysel farklılıklara uygun olmama, etkileşimin kısıtlılığı, öğrencilerin derse aktif katılmaması, teknik aksaklıklar gibi sorunlar ve fırsat eşitsizliği, içerik, alt yapı, materyal geliştirilmesi ve iyileştirilmesi gibi gereklilikler belirtilmiştir. Kurnaz vd. (2020) ise öğretmenlerin çoğunlukla öğrencilerin dikkatini toplamada zorlandığı, materyal bulma zorluğu yaşadıkları ancak esneklik sayesinde planlamanın kolaylaştığını ve dersi heyecanla beklediklerini ifade etmişlerdir. Özdoğan ve Berkant (2020) paydaş görüşlerini inceledikleri araştırmalarında zaman mekân bağımsızlığı sağlaması, derslerin tekrar izlenebilirliği, hastalığın bulaşmasına yönelik korunma gibi avantajlara; motivasyon kaybı, ölçme-değerlendirmenin olmaması, bilgisayar-internet yetersizliği, eğitimde fırsat eşitsizliği oluşturması, teknik problemler gibi dezavantajlar belirtildiği sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca fırsat eşitliği oluşturulması, alt yapının güçlendirilmesi gibi çözüm önerilerine yer vermişlerdir. Benzer olarak Kuzu (2020b) araştırması sonucundan yola çıkarak maddi imkânsızlıklar nedeniyle teknik ve teknolojik donanım olarak yetersiz

kalan bireylerin uzaktan eğitimde dezavantajlı hale geldiğini belirtmiştir. Yurtbakan ve Akyıldız (2020) araştırmalarında ebeveyn ve öğrenciler uzaktan eğitimi öğretici olmasından dolayı yeterli bulmuşken, öğretmenler yüzeysel anlatıldığı için yetersiz bulmuşlardır. Ayrıca öğrenciler bu süreçte sorunla karşılaşmadığını, ebeveynler derslerin kısa olması, öğretmenler ise derslerin yüzeysel anlatılmasını sorun olarak belirtmişlerdir. Araştırma sonuçları COVID-19 döneminde uygulanan eğitime ilişkin avantajların, dezavantajların ve problemlerin açığa çıkması açısından değerlidir.

Araştırmanın diğer sonuçları arasında öğrenciler COVID-19 döneminde uzaktan eğitim sürecinde matematik dersine hazırlanırken en çok teknolojik hazırlık ve online soru çözümü yapmışlardır. Ders işleme sürecinde ise en çok online soru çözümü ve internetten konu dinlemişlerdir. Öğrenciler matematik dersinin ödev ve sınavlar gibi değerlendirme sürecinde ise internetten yardım alma ve teknolojik cihaz kullanma belirtmişlerdir. COVID-19 sürecinde ders süreçleri ile ilgili diğer araştırmalardan benzer ya da farklı sonuçlara ulaşanlar mevcuttur. Uzaktan eğitim süreçlerinde öğrenciler daha fazla geri bildirim ihtiyacı duymalarına rağmen daha az geri bildirim aldıkları göz önünde bulundurulduğunda sistematik bir ölçme-değerlendirme yapılması gerekliliği açığa çıkmaktadır (Koç, 2021). Kaynar vd. (2020) ortaokul öğrencileri ile yaptıkları araştırmada öğrencilerin yüz yüze eğitimi daha yararlı bulduklarını, ders tekrarları ile daha iyi öğrendiklerini, dersten önce ihtiyaçları ile ilgili hazırlık yaptıklarını (yemek, su ortam vb.), not tuttuklarını, soru sorduklarını, sorunla karşılaşınca nasıl çözeceklerini bildiklerini ifade etmişlerdir. Barlovits vd. (2021) Covid-19 döneminde Almanya ve İspanya'daki matematik öğretmenlerinin deneyimlerini incelemişlerdir. Her iki ülkede de matematik öğretiminde dijitalleşmeye eğilim, öğrenme platform ve sistemlerinin önemi öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. Öğretmenlerin bir kısmı öğrencilerin dijital araç-gereç eksikliği ve teknolojik yetkinlik sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir.

COVID-19 döneminde uygulanan uzaktan eğitime ilişkin öğrenci deneyimlerinin açığa çıkarılması ilerleyen dönemlerde yaşanabilecek benzer süreçlere ilişkin yol gösterici olacaktır. Ayrıca eğitimcilerin yüz yüze eğitime göre tasarladıkları ve uyguladıkları derse hazırlık, ders işleme süreci ve ders değerlendirme süreçlerinde hazırlıksız geçilen bu süreçteki uygulamalarının öğrenci açısından değerlendirilmesi ileride yaşanabilecek benzer süreçlerin iyileştirilmesi açısından değerli olacaktır. Bu sürece ilişkin yönetici, öğretmen, veli deneyimlerinin de derinlemesine araştırılması ele alınmayan farklı yönlerin açığa çıkmasını sağlayabilir. Ayrıca bu ders matematik dersi için ortaokul öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Farklı dersler için de benzer araştırmalar yapılabilir.

Kaynakça

- Allen, I. E., & Seaman, J. (2013). *Changing course: Ten years of tracking online education in the United States*. Sloan Consortium. Babson Survey Research Group and Quahog Research Group
- Bağrıaçık Yılmaz, A. ve Karataş S. (2020). *Açık ve uzaktan öğrenmenin temel kavramları, kuramları ve felsefesi. Açık ve uzaktan öğrenme*. (Ed.: S. Karataş ve E. Kılıç Çakmak. Ankara: Pegem Akademi.
- Baki, G. Ö., & Çelik, E. (2021). Ortaokul matematik öğretmenlerinin uzaktan eğitimde *matematik* öğretim deneyimleri. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(1), 293-320.
- Baltacı, Ö., Akbulut, Ö. F., & Zafer, R. (2020). COVID-19 pandemisinde problemlerle internet kullanımı: Bir nitel araştırma. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3), 126-140.
- Barlovits, S., Jablonski, S., Lázaro, C., Ludwig, M., & Recio, T. (2021). Teaching from a Distance Math Lessons during COVID-19 in Germany and Spain. *Education Sciences*, 11(8), 406.
- Başaran, M., Doğan, E., Karaoğlu, E., & Şahin, E. (2020). Koronavirüs (COVID-19) pandemi sürecinin getirisi olan uzaktan eğitimin etkililiği üzerine bir çalışma. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 368-397.
- Bates, A. W. T. (2019). *Teaching in a digital age*. Vancouver, B.C.: Tony Bates Associates Ltd. <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2>
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53.
- Gilani, I. (2020). Coronavirus pandemic reshaping global education system? <https://www.aa.com.tr/en/education/coronavirus-pandemic-reshaping-global-educationsystem/1771350> internet adresinden erişilmiştir.
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems. Definition, current trends, and future directions. (Eds. Curtis J. Bonk ve Charles R. Graham). *Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs*. John Wiley & Sons, Inc, CA: Pfeiffer Publishing
- Kaynar, H., Kurnaz, A., Doğrukök, B., & Barışık, C. Ş. (2020). Ortaokul öğrencilerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 15(7), 3269-3292.
- Koç, E. S. (2021). Nasıl bir uzaktan eğitim? 1 yılın sonunda yapılan çalışmaların değerlendirilmesi. *International Anatolia Academic Online Journal Social Sciences Journal*, 7(2), 13-26.
- Kurnaz, A., Kaynar, H., Barışık, C. Ş., & Doğrukök, B. (2020). Öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 293-322.
- Kuzu, O. (2020a). Pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinin matematik öğretmeni adaylarının sınav performanslarının değerlendirilmesine yansımaları. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 239-271.
- Kuzu, Y. (2020b). Üniversiteyi yeni kazanan öğrencilerin pandemi kaynaklı uzaktan eğitime ilişkin hazırbulunuşlukları ve görüşleri. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 103-135
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2020). LGS ve YKS hazırlık öğrencilerine "canlı sınıf" dönemi. <https://www.meb.gov.tr/lgs-ve-yks-hazirlik-ogrencilerine-canli-sinif-donemi/haber/20635/tr> internet adresinden erişilmiştir.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2012). *Distance education: A system view of online learning*. Wadsworth.
- Özdoğan, A. Ç., & Berkant, H. G. (2020). COVID-19 pandemi dönemindeki uzaktan eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 13-43.

- Özüdoğru, A., Yinanç, S. B. ve Özüdoğru, G. (2021). COVID-19 salgını döneminde Fizyoterapi ve Rehabilitasyon eğitiminde uzaktan eğitim ortamı ile yüz yüze eğitim ortamının karşılaştırılması. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 787-794.
- Simonson, M., Zvacek, S. M., & Smaldino, S. (2015). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education*. Information Age Publishing,
- Yorgancı, S. (2015). Web Tabanlı uzaktan eğitim yönteminin öğrencilerin matematik başarılarına etkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(3), 1401-1420.
- Yurtbakan, E., & Akyıldız, S. (2020). Sınıf öğretmenleri, ilkokul öğrencileri ve ebeveynlerin COVID-19 izolasyon döneminde uygulanan uzaktan eğitim faaliyetleri hakkındaki görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 15(6), 949-977.

Ek. Görüşme formu

Değerli öğrenci,

Bu çalışmanın amacı 8. sınıf öğrencilerinin COVID-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitim sürecinde matematik dersi deneyimlerinin incelenmesidir. Yanıtlarınız sadece bilimsel amaçlı kullanılacak olup, isimleriniz kullanılmayacaktır. Aşağıdaki sorulara yanıtlarınızı içtenlikle ve eksiksiz yanıtlamanız araştırmamız için çok önemlidir. Katılımınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Araştırmacılar: Dr. Öğr. Üyesi Gül ÖZÜDOĞRU Dr. Öğr. Üyesi Ahsen Seda BULUT

1. Cinsiyet: Kız Erkek
2. Yaşadığınız yer: Köy İlçe İl
3. Uzaktan eğitime en çok hangi cihaz ile katılmaktasınız?
 Bilgisayar Tablet Akıllı cep telefonu
4. Uzaktan eğitim yoluyla verilen matematik dersinin olumlu tarafları var mı? Varsa bunlar nelerdir?
5. Uzaktan eğitim sürecinde herhangi bir zorlukla karşılaştınız mı? Karşılaştıysanız bunlar nelerdir?
6. Uzaktan eğitim sürecinde (eğer karşılaştıysanız) karşılaştığınız zorlukları çözmek için neler yaptınız?
7. Uzaktan eğitim yoluyla verilen matematik derslerinin ders öncesi hazırlığında yüz yüze eğitimden farklı olarak neler yaptınız?
8. Uzaktan eğitim yoluyla verilen matematik derslerinde ders esnasında yüz yüze eğitimden farklı olarak neler yaptınız?
9. Uzaktan eğitim yoluyla verilen matematik derslerinde ödev hazırlarken ya da sınav olurken yüz yüze eğitimden farklı olarak neler yaptınız?