



COVID-19 SALGINI SÜRECİNDE MATEMATİK DERSİNİN UZAKTAN EĞİTİM İLE VERİLMESİNE YÖNELİK ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ

STUDENT OPINIONS ON DISTANCE EDUCATION OF MATHEMATICS DURING THE COVID-19 EPIDEMIC

Doç.Dr. Sevil FİLİZ

Gazi üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü, EPÖ Anabilimdalı, Ankara, Türkiye
ORCID ID: 0000-0002-4955-4405

Fatma Sevgi AYDIN

İlköğretim Matematik Öğretmeni, Millî Eğitim Bakanlığı, Ankara, Türkiye
ORCID ID: 0000-0001-5491-2490

Meryem MUTLU ŞAHİN

İlköğretim Matematik Öğretmeni, Millî Eğitim Bakanlığı, Ankara, Türkiye
ORCID ID: 0000-0003-4100-8407

Cite As: Fliz, S.; Aydın, F.S. & Mutlu Şahin, M. (2021). "Covid-19 Salgını Sürecinde Matematik Dersinin Uzaktan Eğitim İle Verilmesine Yönelik Öğrenci Görüşleri", International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal, (Issn:2630-631X) 7(53): 3437-3450.

ÖZET

Çin'den tüm dünyaya hızlı bir şekilde yayılan corona virüsüne (Covid-19) karşı ülkeler bir dizi tedbir almaya çalışmıştır. Türkiye'de de 16 Marttan itibaren okullar tatil edilip okulda yüz yüze verilmesi gereken eğitim uzaktan eğitim şeklinde sürdürülmüştür. Bu çalışmada Covid-19 pandemi sürecinde ortaokul 7. Sınıf öğrencilerinin matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesine yönelik görüşleri incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Çalışma, Ankara'nın Yenimahalle ilçesinde bulunan Şehit Ali Öztürk Ortaokulunda öğrenim gören otuz öğrenci ile yürütülmüştür. Çalışma için örnekleme amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya ilişkin sorular öğrencilere, gruplar halinde zoom üzerinden yöneltilerek odak grup görüşmesi yapılmıştır. Çalışmada soru formundan elde edilen veriler betimsel analiz tekniği ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin çoğunun matematik dersini uzaktan eğitimle işlemeyi sınıfta olmayan teknolojik imkanlardan faydalanabilme yönünden yararlı buldukları fakat internet veya cihaz kaynaklı problemlerden dolayı derse katılmakta güçlük yaşadıkları görülmüştür. Bunun yanında yine öğrencilerin çoğunluğunun dersin içeriği ve materyallerin yeterli olduğu yönündeki görüşlerinin ağırlıklı olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Pandemi, Matematik Dersi, Uzaktan Eğitim.

ABSTRACT

Countries have tried to take a series of measures against the corona virus (Covid-19), which spread rapidly from China to the whole world. In Turkey, schools were suspended as of March 16, and the education that should be given face to face at school continued in the form of distance education. In this study, the views of secondary school 7th grade students on the teaching of mathematics lessons by distance education during the Covid-19 pandemic were examined. For this purpose, case study design, one of the qualitative research methods, was used in the research. The study was carried out in Yenimahalle, Ankara.

For the study, the criterion sampling method, one of the purposeful sampling methods, was used. Questions about the research were asked to the students in groups via zoom.

focus group discussion was conducted. In the study, the data obtained from the questionnaire were analyzed with the descriptive analysis technique. As a result of the research, it was seen that most of the students found the distance education lesson useful in terms of benefiting from the technological opportunities that are not available in the classroom, but they had difficulty in attending the lesson due to internet or device-related problems. In addition, it has been seen that the majority of the students' views that the content of the course and the materials are sufficient are predominant.

Keywords: COVID-19, Pandemic, Mathematics Lesson, Distance Education

1. GİRİŞ

Günümüzde bilgi ve teknolojiye gelişmeler yaşamın tüm alanlarını olduğu gibi eğitimi de etkilemektedir. Bilgi teknolojilerinin hızla gelişmesi bilgi toplumlarının ortaya çıkmasına sebep olmuş, toplumların teknolojik gelişmeleri izlemeleri ve kendilerine uyarlamaları zorunlu olmuştur. Bilgi teknolojilerine duyulan ihtiyaç hem ülkeler bazında hem de uluslararası bazda artmaktadır. Bu da ancak bilgi teknolojilerini kullanabilen ve geliştirebilen bireylerin yetiştirilmesiyle gerçekleşebilir (Çavaş & Huyugüzel, 2001). Geleneksel yaklaşımlar bireyleri yetiştirmede ve geliştirmede yetersiz kaldığından, öğretim teknolojilerinin sağladığı imkânlardan ve daha özel olarak bilgisayarlardan yararlanmak gerekmektedir (Yiğit & Akdeniz, 2003).

Bilgi çağını yaşadığımız bu süreçte; bilgiye nasıl ulaşacağını bilen, ulaştığı bilgiyi kullanabilen, bilgi ve teknoloji üreten ve pazarlayabilen bireyler yetiştirmek kaçınılmaz bir zorunluluk olmuştur (Akçay, 2004).

Son yıllardaki eğitimi üzerinde gerçekleştirilen reform hareketleri yenitalepleri de beraberinde getirmiştir. Bu talepler arasında yeni teknolojinin öğretimde kullanılması, öğrencilere anlamlı etkinlikler sunulması ve öğretim sürecinde öğrencilere sosyal bir ortamda tartışma ve bilgileri paylaşma fırsatının verilmesi yer almaktadır (NCTM, 2000). Eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanılan araç ve gereçler, öğrencilerin derse olan ilgisini artırmakta, öğrenmelerini kolaylaştırmakta ve motivasyonlarını artırmaktadır (Yalın, 2000).

Teknoloji kullanımının hızlı bir şekilde bütün alanlara girdiği günümüzde, matematik öğretiminde teknolojiden yararlanmak, öğrencilerin matematiğe karşı olumlu bir tutum edinmelerini sağlayacak, eğitim-öğretimin verimliliğini ve kalıcılığını arttıracaktır. Teknolojideki hızlı gelişme sayesinde eğitim-öğretim süreçlerinde kullanılacak araç gereçlere her gün yenileri eklenmektedir. Günümüzde eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanılan bu teknolojik araçların en önemlisi internet olarak görünmektedir. İnternetin gelişmesi ve yaygınlaşması sonucu eğitimciler öğrenme-öğretme ortamında uzaktan eğitim ile öğrenmeye devam etmektedirler.

Uzaktan eğitim en genel tanım itibariyle öğreten ve öğrenenin birbirinden uzakta olduğu durumlarda gerçekleştirilen öğretim etkinliğidir (Schlosser ve Anderson, 1994). Uzaktan eğitim herhangi bir ortamda ve zamanda öğrencilerin öğrenme etkinliklerini sürdürebilmesi (Wedemeyer, 1975) için eğitim medyalarının kullanıldığı ve öğreten ile öğrenen arasında karşılıklı etkileşim ve iletişimin sağlandığı bir eğitim biçimidir (Keegan, 1996). Uzaktan eğitimde örgün eğitime kıyasla öğreten ve öğrenen fiziksel olarak birbirinden ayrıdır ve yüz yüze iletişim yerine teknolojiden faydalanılır. Öğreten ve öğrenenin birbirinden uzakta olması ilk bakışta bir dezavantaj gibi görünse de bu durum kişilere zaman ve mekân esnekliği vermektedir. Zaman ve mekân esnekliği ise öğrenmeyi hedefleyen herkese eğitim kaynaklarına erişimde fırsat eşitliği sağlamaktadır (Bunker, 2003). Öğrenilmesi gereken bilgi, eğitim alacak birey ve bunlarla beraber uzaktan eğitime atfedilen önem her geçen gün artmakta (Garrison, 1993), temeli yaklaşık iki yüz yıl öncesine dayanan uzaktan eğitim de toplumun eğitim ihtiyacına alternatif bir çözüm üretmektedir. Özellikle son bir yıldır dünya genelini etkisi altına alan Covid-19 virüsüne yönelik alınan tedbirler kapsamında uzaktan eğitime olan ihtiyaç artmıştır.

2019 yılında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan Covid-19 salgını, küresel düzeyde sağlık başta olmak üzere, ekonomi, sosyal yaşam ve eğitim uygulamaları üzerinde çok önemli değişimlere ve etkilere neden olmuştur. Tüm dünyaya hızlı bir şekilde yayılan corona virüsüne (Covid-19) karşı ülkeler ev hapsi, seyahat yasakları ve okul kapatma gibi tedbir almaya çalışmıştır. Covid-19 salgını sebebiyle, 17 Nisan 2020 tarihi itibariyle dünya genelinde 191 ülkede eğitim-öğretime ara verilmiş ve bir milyardan fazla öğrenci bu süreçten etkilenmiştir. Okullar, öğrencilerin eğitimlerinden geri kalmamaları için uzaktan eğitim sürecini başlatmışlardır.

Türkiye'de de 16 Marttan itibaren okullar tatil edilip okulda yüz yüze verilmesi gereken eğitim uzaktan eğitim şeklinde sürdürülmüştür. Milli Eğitim Bakanlığı okulların tatil edilmesiyle günümüzde uzaktan eğitim faaliyetlerinin yürütüldüğü bir portal olan ve ödev, ders çalışma, konu tekrarı, derse ön hazırlık yapma fırsatı sunan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) sistemini kullanmaya başlamıştır. Uzaktan eğitimin başlamasıyla EBA uygulamasında değişiklikler yapılmış ve öğretmenlerin çevrimiçi ders anlatmaları sağlanarak öğrencilerin evlerinde bile eğitim sürecine aktif katılımı sağlanmıştır.

Tüysüz ve Çümen (2016) tarafından yapılan bir çalışmada, EBA'ya ilişkin ortaokul öğrencilerinin görüşleri alınmıştır. Ateş, Çerçi ve Derman (2015) tarafından yapılan çalışmada ise EBA'da yer alan bazı videoların öğrenci seviyesine uygunluğu, videoların sınıf dağılımlarının nasıl yapıldığı, ayrıca bu videoların süre olarak durumu araştırılmıştır. Ekici, Arslan ve Tüzün (2016) tarafından yapılan çalışmada da EBA içeriklerine yönelik ve yine aynı konuda E (Altın ve Kalelioğlu, 2015; Ekici ve Yılmaz, 2013) araştırma yapılmıştır. Kayahan ve Özduvan (2016) tarafından yapılan bir çalışmada ise, öğrencilerin EBA'ya yönelik görüşleri alınmıştır. Ak, Oral ve Topuz (2018) tarafından yapılan çalışmada senkron (eşzamanlı) derslerde, öğrencilerin dersi takip süreleri araştırılmıştır.

Uzaktan eğitimle ilgili çalışmalar incelendiğinde yükseköğretim kademesindeki öğrencilere ve MEB'e bağlı kurumlarda çalışan öğretmenlere yönelik çalışmaların yoğunlukta olduğu gözlemlenmiştir. Ortaokul öğrencilerine yönelik çalışmaların ise çok az sayıda olduğu görülmektedir. Çalışmamızda Matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesine yönelik öğrenci görüşlerini ayrıntılı bir şekilde incelemeye çalıştık. Uzaktan matematik eğitiminin daha işlevsel olması adına çalışmamız önem arz etmektedir. Bu amaç doğrultusunda araştırmaya katılan 7. Sınıf öğrencilerine aşağıdaki sorular yöneltilmiştir:

- ✓ Matematik dersini uzaktan eğitimle işlemenin avantajları nelerdir?
- ✓ Matematik dersini uzaktan eğitimle işlemenin dezavantajları nelerdir?

- ✓ Matematik dersini okulda mı yoksa uzaktan eğitimle mi işlemek istersiniz? Nedenlerini açıklayınız.
- ✓ EBA canlı ders uygulamasını faydalı buluyor musunuz? Açıklayabilir misiniz?
- ✓ EBA canlı ders uygulaması dışında hangi uygulamaları kullanıyorsunuz?
- ✓ Covid-19 salgını sürecinde matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesi matematik dersine olan ilginizi ve motivasyonunuzu nasıl etkiledi?
- ✓ Covid-19 salgını sürecinde matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesi sürecinde ders içeriğini ve materyalleri yeterli buluyor musunuz?
- ✓ Covid-19 salgını sürecinde matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesi sürecinde ailenizin etkileri nelerdir?
- ✓ Covid-19 salgını sürecinde matematik öğretmeninizle yaptığınız çevrimiçi dersi nasıl buluyorsunuz? Açıklayınız
- ✓ Covid-19 salgını sürecinde sınıf arkadaşlarınız ile nasıl iletişim kurdunuz? Ne sıklıkla görüştiniz? Ne amaçla görüştiniz?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Deseni

Çalışmada Covid-19 pandemi sürecinde ortaokul 7. Sınıf öğrencilerinin matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesine yönelik görüşleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışmaları bir ya da daha fazla olayın, ortamın veya sosyal grubun zamana, mekâna bağlı olarak yorumlandığı bir yöntem olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2015). Ayrıca durum çalışmalarında insanların, problemlerin veya programların yakından incelenmesi amaçlanmaktadır (Hays, 2004). Yin (2002) ise durum çalışmalarında, araştırmacıların olaylar üzerindeki kontrolünün çok az olduğu durumlar için “nasıl” ve “neden” sorularına yanıt arandığı bir yöntem olarak ifade eder.

2.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini Ankara'nın Yenimahalle ilçesinde bulunan Şehit Ali Öztürk Ortaokulunda öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışma için örneklemede amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örneklemede önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan durumların çalışılması söz konusudur (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu sebeple öğrencilerin öncelikle ortaokul kademesinde olması, 7. Sınıfta olması, uzaktan eğitim alıyor olması ve çalışmaya gönüllü katılıyor olması kriterlerine dikkat edilmiştir. Bu amaçla toplam 30 öğrenci araştırmaya katılmıştır.

2.3. Veri Toplama Aracı ve Toplama Süreci

Araştırmada ortaokul öğrencilerinin uzaktan eğitim programına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen açık uçlu soru formundan yararlanılmıştır. Soru formunun daha nitelikli hazırlanması için ilgili alanyazın taraması yapılmıştır. Daha sonra iki alan uzmanı ile sorular tekrardan incelenip sorulardaki ifade bozuklukları giderilmiştir. Son olarak rastgele seçilmiş 10 öğrenciye mülakat soruları whatsapp aracılığıyla iletilmiş, soruları cevaplarken zorlandıkları ya da anlamadıkları soruları işaretlemeleri istenmiştir. Bu geri dönütler sonrasında ise mülakat soruları tekrardan düzenlenip son hali verilmiştir. Araştırma soruları araştırmanın amacına yönelik olarak; “matematik derslerinin uzaktan eğitimle işlenmesinin avantaj veya dezavantajlarının neler olduğu, matematik derslerini okulda mı yoksa uzaktan eğitimle mi işlemek istedikleri, EBA’da canlı ders uygulamasını faydalı bulup bulmadıkları, EBA canlı ders uygulaması dışında hangi uygulamaları kullandıkları, matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesi matematik dersine olan ilgi ve motivasyonu nasıl etkilediği, matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesi sürecinde ders içeriğini ve materyalleri yeterli bulup bulmadığı, matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesi sürecinde ailenin etkileri, matematik öğretmeni ile yapılan çevrimiçi dersi nasıl bulduğunu, Covid-19 salgını sürecinde sınıf arkadaşları ile nasıl iletişim kurduğunu ve ne sıklıkla görüştüğü şeklinde öğrencilere 10 soru yöneltilmiştir.

Araştırmaya ilişkin sorular öğrencilere, gruplar halinde zoom üzerinden yöneltilerek odak grup görüşmesi yapılmıştır. Odak grup görüşmeleri genellikle bireysel görüşmelerde belirtilmeyen fikirlerin ortaya çıkması

için kullanılmaktadır. Gruplar bireylere kıyasla daha yaratıcı olabilir, daha kısa sürede daha fazla seçenek üretebilirler(Yıldırım ve Şimşek,2013).

Odak grup görüşmeleri için oluşturulacak gruplardaki katılımcı sayılarıyla ilişkili farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Baribeau(2009) ideal katılımcı sayısının 4 ve 12 arasında veya 8 yada 10 kişi olarak önermektedir. Bu önerilerden hareketle odak grup görüşmeleri 10 kişilik gruplarla yapılmıştır. Her görüşme yaklaşık 90 dakika sürmüştür. Görüşmeler kaydedilip görüşmecilere dinlettirilerek onaylatılmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Çalışmada soru formundan elde edilen veriler betimsel analiz tekniği ile analiz edilmiştir. Toplanan veriler bilgisayar ortamına aktarılmış, betimsel analiz tekniği ile incelenmiş, her soruyla ilgili belirlenen görüş ve düşünceler araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir.

Betimsel analiz tekniğine göre elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Veriler araştırma sorularının ortaya koyduğu temalara göre düzenlenebileceği gibi görüşme ve gözlem süreçlerinde kullanılan sorular ya da boyutlar dikkate alınarak da sunulabilir. Bu tür analizde amaç, elde edilen bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmaktır. Bu amaçla elde edilen veriler, önce sistematik ve açık bir biçimde betimlenir. Daha sonra yapılan bu betimlemeler açıklanır, yorumlanır, neden-sonuç ilişkileri irdelenir ve birtakım sonuçlara ulaşılır. Ortaya çıkan temaların ilişkilendirilmesi, anlamlandırılması ve ileriye dönük tahminlerde bulunulması da araştırmacının yapacağı yorumların boyutları arasında yer alır (Yıldırım ve Şimşek 2013, 256).

Araştırma etiği çerçevesinde hiçbir öğrencinin ismi kullanılmamış olup, Ö1'den Ö30'a kadar kodlar kullanılarak isimlendirilmiştir.

3. BULGULAR VE YORUMLAR

Araştırmada öğrencilere zoom uygulaması üzerinden yöneltilen soru formunun birinci bölümünde yer alan soruların analiz edilmesi sonucunda elde edilen bulgular Tablo 1 'de sunulmuştur.

Tablo 1 incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğunun kızlardan oluştuğu görülmektedir. Öğrencilerin tamamı matematik dersini sevdiğini ifade ediyor.

Tablo 1: Ortaokul Öğrencilerinin Genel Bilgilerine Ait Frekans Değerleri

Değişkenler	Değişken Değerleri	Frekans
Cinsiyet	Kız	20
	Erkek	10
Matematik Dersini SevmeDurumu	Matematik dersini seven öğrenciler	30
	Matematik dersini sevmeyen öğrenciler	0
Uzaktan eğitimde kullanılcihaz	Sadece Telefon	5
	Sadece Tablet	2
	Sadece Bilgisayar	3
	Telefon ve Tablet	5
	Bilgisayar ve Telefon	15

Öğrencilere yöneltilen soru formunun ikinci bölümünde yer alan soruların analiz edilmesi sonucunda elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Öğrencilere ilk olarak matematik dersini uzaktan eğitimle işlemenin avantajlarının neler olduğu sorulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 2 'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Öğrencilerin Matematik Dersinin Uzaktan Eğitimle İşlenmesinin Avantajlarına Yönelik Görüşlerinin Frekans Değerleri

Avantajlara Yönelik İfadeler	Frekans
Sınıfta olmayan teknolojik imkanlardan faydalaniyorum.	6
Uzaktan eğitimde yazılanlar yetişmediğinde ekran görüntüsü alma şansım var.	6
Uzaktan eğitimde farklı kaynaklardan daha fazla soru çözebiliyorum ve konularda daha hızlı ilerleyebiliyorum.	6
Uzaktan eğitimin hiçbir avantajı olmadığını düşünüyorum.	5
Sınıf ortamındaki gürültü ve karmaşa uzaktan eğitimde olmuyor.	4
Okula geç kalma stresi yok.	3
Tahtayı görme açısı herkes için aynı olduğundan öğrenme şartları eşit oluyor.	3
Uzaktan eğitimle dersler daha kısa sürede bittiğinden sıkılmıyorum.	2
Uzaktan eğitim sırasında psikolojik olarak daha rahat hissediyorum.	2
Uzaktan eğitim bizi coronavirüsten koruyor.	2
Uzaktan eğitimde çözemediğim soruları daharaha sorabiliyorum.	2
Uzaktan eğitimle konuları daha iyi öğrendiğimi düşünüyorum.	1
Okul kıyafeti zorunluluğu yok.	1

Uzaktan eğitimde dikkatim daha az dağılıyor.	1
Bu şartlarda hiç ders olmamasından iyidir.	1
Uzaktan eğitimde derse katılımım arttı.	1
Uzaktan eğitimde motivasyonum arttı.	1

Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin matematik dersini uzaktan eğitimle işlemenin avantajlarını yönelik olarak; sınıfta olmayan teknolojik imkanlardan faydalanabilme, yazılanlar yetişmediğinde ekran görüntüsü alma şansının olması, farklı kaynaklardan daha fazla soru çözebilme ve konularda daha hızlı ilerleyebilme, sınıf ortamındaki gürültü ve karmaşanın uzaktan eğitimde olmaması yönündeki görüşlerinin ağırlıklı olduğu görülmüştür. Öğrencilerin bir kısmı ise uzaktan eğitimin hiçbir avantajının olmadığı görüşüne sahiptir. Bazı öğrencilerin görüşleri ise şu şekildedir:

“Normalde sınıfta matematik dersi işleseydik arkadaşlar sınıfta yan yana oturup konuşur ve dersi dinlemezlerdi. Ama uzaktan eğitimde katılımda kameraları açıp öğretmenimiz dersi dinleyip dinlemediğimizi kontrol edebilir.” (Ö16)

“Uzaktan eğitimin olumlu bir etkisi yok. Tek etkisi bizi koronadan koruyor.” (Ö18)

“Uzaktan eğitim sırasında psikolojik olarak daha rahat hissediyorum. Sağlığımız açısından daha iyi bir seçenek. Dikkatim daha az dağılıyor.” (Ö10)

“Bizim okulumuzda projeksiyon, akıllı tahta yok. Bunlardan yararlanma açısından iyi.” (Ö14)

“Geç kalma durumu olmuyor. Okuldayken tahtayı deftere geçirmek hem zor oluyordu hemde yetiştiremiyorduk. Uzaktan eğitimde ekran görüntüsü almak yeterli oluyor.” (Ö4)

“Tahtayı görme açısı herkes için aynı olduğundan öğrenme şartları eşit oluyor. Sınıf ortamındaki gürültü ve karmaşa uzaktan eğitimde yok.” (Ö6)

“Tek avantajı hiç ders olmamasından iyidir.” (Ö21)

Öğrencilere ikinci olarak matematik dersini uzaktan eğitimle işlemenin dezavantajlarının neler olduğu sorulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 3 ‘te gösterilmiştir.

Tablo 3: Öğrencilerin Matematik Dersinin Uzaktan Eğitimle İşlenmesinin Dezavantajlarına Yönelik Görüşlerinin Frekans Değerleri

Dezavantajlara Yönelik İfadeler	Frekans
İnternet veya cihaz kaynaklı problemlerden dolayı dersten verim alamıyorum.	14
Uzun süre ekran başında olmak sağlığımızı olumsuz etkiliyor.	8
Öğretmenlere uzaktan eğitimde soru sormak ve cevap almak daha zor oluyor.	5
Uzaktan eğitimde derste evdekiler tarafından rahatsız ediliyorum.	5
Uzaktan eğitimde konuyu iyi anlayamıyorum	4
Uzaktan eğitimde ders süresi az.	3
İnternet imkanı olmayanlar derse bağlanamıyor.	2
Uzaktan eğitim zorunlu olmadığından farklı bahanelerle derse katılmıyorum	2
Uzaktan eğitimde sürekli evde olmak sosyalleşme imkanımı azalttı.	2
Öğretmen kamerasını açmadığında derse adapte olamıyorum.	1

Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin matematik dersini uzaktan eğitimle işlemenin dezavantajlarına yönelik olarak; internet veya cihaz kaynaklı problemlerden dolayı dersten verim alamama, uzun süre ekran başında olmanın sağlığı olumsuz etkilemesi, öğretmenlere uzaktan eğitimde soru sormak ve cevap almanın daha zor olması, uzaktan eğitimde derste evdekiler tarafından rahatsız edilme ve uzaktan eğitimde konuyu iyi anlayamama yönündeki görüşlerinin ağırlıklı olduğu görülmüştür. Bazı öğrencilerin görüşleri ise şu şekildedir:

“Derse bağlanmaya çalışırken yaşadığımız teknoloji kaynaklı problemler derse geç başlanmasına neden oluyor. Süre sınırı olması problem oluyor. Göz sağlığımızı olumsuz etkiliyor.” (Ö23)

“İnternete erişimde sıkıntı olabilir. Eba ve zoom açılmıyor. Siteler çökebiliyor. Öğrencilerin mikrofonunda sıkıntılı olabiliyor.” (Ö14)

“Dersten bir şey anlamıyorum. Bazen internet gidiyor. Derslere giremiyorum. Süre bakımından az ders işliyoruz bir şey anlamıyorum.” (Ö13)

“Bazı arkadaşların internet erişimi olmadığı için derse katılmıyor. Kamera ve mikrofonları bozuk olabiliyor. Sınıfta olsak öğretmenimize anlamadığımızı sorabiliyorduk. Ama süre kısıtlı olduğu için konuyu anlamdan da geçebiliyoruz.” (Ö16)

"Bazı hocalarımız kameralarını açmıyor. Bu yüzden anlayamıyorum." (Ö18)

"Ev ortamında kapalı kalmak zorunda olmak sosyalleşme imkanlarını azalttı. Teknik problemler yaşanabiliyor." (Ö1)

"Elektronik cihaz karşısında çok uzun zaman geçirmek zorunda kalıyoruz. Yüz yüze iletişim daha kolay oluyor. Uzaktan eğitimde soru sormak ve cevap almak daha zor oluyor." (Ö6)

Öğrencilere üçüncü olarak matematik dersini okulda mı yoksa uzaktan eğitimle mi işlemek istedikleri sorulmuş ve nedenini açıklamaları istenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 4 'te gösterilmiştir.

Tablo 4: Öğrencilerin Matematik Dersini Okulda Mı Yoksa Uzaktan Eğitimle Mi İşlemek İstediklerine Yönelik Görüşlerinin Frekans Değerleri

Kategoriler	Frekans	Yüz yüze ve Uzaktan Eğitime Yönelik İfadeler	Frekans
Yüz yüze Eğitim	29	Uzaktan eğitimde yaşanan teknik problemler yüz yüze eğitimde olmuyor.	8
		Ders süresi yeterli oluyor.	5
		Daha samimi iletişim kurabildiğimiz bir ortam oluyor.	4
		Öğretmene sorularımı daha rahat sorabiliyorum.	4
		Derse katılmak için herkes eşit imkana sahip oluyor.	4
		Derse adapte oluyorum.	4
		Dersler verimli oluyor.	3
		Herhangi bir sebebi yok	3
		Öğretmeni görebiliyorum.	1
		Arkadaşlarımla görüşebiliyorum.	1
		Okulda eğitim daha eğlenceli.	1
		Uzaktan Eğitim	1

Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğunun matematik dersini okulda işlemek istedikleri görülüyor. Bu doğrultuda öğrencilerin; uzaktan eğitimde yaşanan teknik problemlerin yüz yüze eğitimde olmaması, ders süresinin okulda yeterli olması, okulda daha samimi iletişim kurulabilen bir ortam olması, öğretmene daha kolay ulaşıp soruların daha rahat sorabilmesi, derse katılmak için herkesin eşit imkana sahip olması ve derse daha rahat adapte olunabilmesi yönündeki görüşlerinin ağırlıklı olduğu görülmüştür. Matematik dersini uzaktan eğitimle işlemek istediğini söyleyen bir öğrenci ise bunun sebebinin uzaktan eğitimde teknolojik imkanlar sayesinde çözdüğü soruların çeşitliliğinin fazla olması olduğunu belirtiyor. Bazı öğrencilerin görüşleri ise şu şekildedir:

"Yüz yüze eğitimi tercih ederim. Sınıf ortamında olduğumuz için kullanılan eşyalar dersle ilgilidir. Oysa evde etrafta başka eşyalar dikkatimi dağıtıyor. Kamera açmadığımdan derse odaklanamıyorum." (Ö16)

"Uzaktan eğitimde ses kesintisi olunca tekrar anlamakta sıkıntı oluyor. Yüz yüze eğitimde daha iyi anlıyorum uzaktan eğitimde bir şey anlamıyorum." (Ö13)

"Yüz yüze eğitimi tercih ederim. Çünkü imkanı olmayan öğrencilerde girebiliyor. Etkileşim daha fazla olduğundan daha faydalı oluyor." (Ö23)

"Yüz yüze eğitimi tercih ederdim. Çünkü öğretmenle karşılıklı ders daha verimli oluyor." (Ö28)

"Uzaktan eğitimi tercih ederdim. Teknolojik imkanlar nedeniyle çözebildiğimiz soru çeşitliliği daha fazla oluyor." (Ö27)

"Yüz yüze eğitimi tercih ederim. Soru cevap etkinliği ve samimiyet açısından tercihim bu yönde olur." (Ö6)

"Yüz yüze eğitimde hiçbir sıkıntı olmuyor. Evde arkadan sesler geliyor. Sesler birbirine karışıyor. Motivasyonum uzaktan eğitimde düşük oluyor ve dikkatim dağılıyor. Derse pek önem veremiyorum." (Ö20)

"Yüzyüze eğitimi tercih ederim. Çünkü süre kısıtlaması yok. İstediklerimiz soruları sorabiliyoruz. Öğretmen teknik sorunlarla uğraşmak zorunda kalabiliyor. Bu nedenle zaman kaybımız oluyor." (Ö22)

"Okul ve ev ortamı arasında ciddi fark var. Evde aile, kardeş ve internet sıkıntısı var. Okulda bu tarz sıkıntılar yok." (Ö14)

"Yüz yüze eğitimi tercih ederim. Ses problemleri olmuyor. Buda anlamamızı kolaylaştırıyor. Daha rahat adapte oluyorum." (Ö29)

Öğrencilere dördüncü olarak EBA canlı ders uygulamasını faydalı bulup bulmadığı sorulmuş ve nedenini açıklamaları istenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 5 'te gösterilmiştir.

Tablo 5: Öğrencilerin EBA Canlı Ders Uygulamasını Faydalı Bulup Bulmadıklarına Yönelik Görüşlerinin Frekans Değerleri

Kategoriler	Frekans	EBA Canlı Ders Uygulamasına Yönelik İfadeler	Frekans
Faydalı bulmuyorum	20	Teknik aksaklıklardan dolayı verim alamadım.	19
		Eba üzerinden yaptığım ödevler yapılmamış görünüyor.	2
		Nedeni yok	1
Faydalı buluyorum	7	Derslere sorunsuz bağlanabiliyorum	2
		Anlamadığım konuya ait videoları izleyebiliyorum.	1
		Dersleri ekrandan izleyebiliyoruz.	1
		Öğretmenler ödev gönderip control edebiliyor.	1
		EBA içeriğindeki testleri çözebiliyoruz.	1
		Faydalı fakat diğer uygulamalar daha sorunsuz çalışıyor.	1
		Nedeni yok	1
		Kararsızım	3
		Avantajları ve dezavantajları var	1
		Dersler faydalı fakat sistem sorunu nedeniyle beni dersten atıyor.	1

Tablo 5 incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğu EBA' da yaşanan teknik aksaklıklardan dolayı verim alamadıklarını, bu nedenle EBA uygulamasını faydalı bulmadıklarını belirtmişlerdir. EBA uygulamasını faydalı bulan öğrenciler derse sorunsuz bağlandıklarını, video, test, ödev içeriklerini faydalı bulduklarını ifade etmişlerdir. Üç öğrenci ise EBA uygulamasının faydalı olmasının yanı sıra olumsuz yönlerinin olduğunu da ifade etmişlerdir. Bazı öğrencilerin görüşleri ise şu şekildedir:

"Faydalı buluyorum. Anlamadığım bir konuyu yüklü videoları izleyerek ve içeriğindeki soruları çözerek pekiştirebiliyorum." (Ö4)

"Faydalı bulmuyorum. Çünkü derse katılamıyorum ve verimli olmuyor. Derse bağlanamıyorum ve bazen süresinden önce dersten atıyor." (Ö9)

"Faydalı bulmuyorum. EBA dönüyor ve hiç açılmıyor. EBA'da yaptığım ödevler yapılmamış gibi görünüyor." (Ö12)

"Faydalı bulmuyorum. Canlı ders uygulamasında herkes aynı anda girmeye çalıştığı için EBA açılmıyor. Hemen katıl butonu olmadan canlı dersi bulmaya çalışıyorum. Hocalarda normaldederse geç kaldık sanıyor." (Ö16)

"EBA' yı beğeniyorum. Tüm derslerinde de gayet başarılı bir şekilde bağlandım. Öğretmen bazen kamera açmamıza izin vermediğinde fazla rahatlıyorduk. Onun dışında olumsuz bir özelliği yoktu." (Ö26)

"İyi bulmuyorum. Sürekli bekletiyordu. Derse giremiyordum." (Ö22)

"Faydalı bulmuyorum. Çok teknik aksaklık yaşatması nedeniyle." (Ö2)

"Pek faydalı bulmuyorum. Yoğunlukta dersin ortasında en önemli yerinde sistem atıyor. Hocamız tekrar anlatmak zorunda kalıyor. Dersi kaçırtıyoruz." (Ö21)

"Faydalı bulmuyorum. EBA'ya yoğunluktan giremiyorum. Ödevleri yaptığım halde yapamadı görünüyor." (Ö19)

Öğrencilere beşinci olarak EBA canlı ders uygulaması dışında hangi uygulamaları kullandıkları sorulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 6 'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Öğrencilerin EBA Canlı Ders Uygulaması Dışında Kullandıkları Uygulamalara İlişkin Frekans Değerleri

İfadeler	Frekans
Zoom programı	27
Youtube	8
Google digital test	6
Tonguç Akademi	3
Math	1
Mobil Kütüphane	1
Microsoft Teams	1
Doping Hafıza	1
Okulistik	1
Kullanmıyorum	1

Tablo 6 incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğu EBA canlı ders uygulaması dışında Zoom programını kullandıklarını belirtmişlerdir. Bazı öğrencilerin görüşleri ise şu şekildedir:

“Zoom, Youtube ve Google kullanıyorum.” (Ö18)

“Zoom, tonguç ve EBA kullanıyorum.” (Ö8)

“Zoom, EBA canlı ders, Youtube ve Tonguç Akademiye kullanıyorum. (Ö11)

“Zoom’u kullanıyorum” (Ö9)

Öğrencilere matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesinin matematik dersine olan ilgilerini ve motivasyonlarını nasıl etkilediği sorulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7: Öğrencilerin Matematik Dersinin Uzaktan Eğitim İle Verilmesinin Matematik Dersine Olan İlgi ve Motivasyonlarını Nasıl Etkilediğine Yönelik Görüşlerinin Frekans Değerleri

İfadeler	Frekans
İlgimi ve motivasyonumu arttırdı.	18
İlgi ve motivasyonumda herhangi bir değişiklik olmadı.	8
Motivasyonum düştü.	5
İlgim azaldı. Motivasyonum değişmedi.	2
İlgim değişmedi. Motivasyonum arttı.	1

Tablo 7 incelendiğinde öğrencilerin matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesinin matematik dersine olan ilgilerini ve motivasyonlarını nasıl etkilediğine yönelik olarak; büyük çoğunluğun ilgi ve motivasyonlarının arttığı, ilgi ve motivasyonlarında değişiklik olmadığını, motivasyonda düşme, yönündeki görüşlerinin ağırlıklı olduğu görülmüştür. Öğrencilerin bir kısmı ise ilgi azalırken motivasyonun değişmediği ve ilgi değişmezken motivasyonun arttığı görüşüne sahiptir. Bazı öğrencilerin görüşleri ise şu şekildedir:

“Bir değişiklik hissetmiyorum. Okula gitmek dışında herşey aynı. Matematiği evde çalışmak daha kolay.” (Ö2)

“Arttırıcı etki yaptı. Olduğum yerde sayarsam hayalimdeki mesleği yapamayacağımı düşündüğüm için daha motive oldum.” (Ö6)

“İlk defa böyle bişey denemek matematiğe ilgimi arttırdı.” (Ö12)

“Uzaktan eğitim ile ilgim arttı. Motivasyonum düştü. Okulda arkadaşlarım motive ederdi. Uzaktan eğitimde soruyu yapamadığımda motivasyonum düşüyor.” (Ö16)

“Ben 6 sınıf döneminde matematiğe ve diğer derslere adapte olamamıştım. Ancak uzaktan eğitim sürecinde motivasyonum arttı.” (Ö26)

“Benim de motivasyonumu arttırdı. Uzaktan eğitimde matematiği daha iyi anladım ve sevdim.” (Ö28)

Öğrencilere matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesi sürecinde ders içeriğinin ve materyallerin yeterlilikleri sorulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8: Öğrencilerin Matematik Dersinin Uzaktan Eğitim İle Verilmesi Sürecinde Ders İçeriğinin Ve Materyallerin Yeterlilik Yönünden Görüşlerinin Frekans Değerleri

İfadeler	Frekans
Yeterli buluyorum.	23
Materyalleri yetersiz buluyorum.	5
Ders içeriği yeterli değil.	2

Tablo 8 incelendiğinde öğrencilerin matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesi sürecinde ders içeriğinin ve materyallerin yeterliliğine yönelik olarak; büyük çoğunluğun dersin içeriği ve materyallerin yeterli olduğu yönündeki görüşlerinin ağırlıklı olduğu görülmüştür. Öğrencilerin bir kısmı ise içeriği ve materyalleri yetersiz buldukları görüşüne sahiptir. Bazı öğrencilerin görüşleri ise şu şekildedir:

“Yeterli buluyorum. Öğretmenlerimiz ellerinden gelenin en iyisini yapmaya çalışıyorlar.” (Ö4)

“Bence yeterli. Televizyon her evde var. Dersleri televizyondan takip edebiliyoruz. Diğer dersvideoları ve testler de yeterli” (Ö9)

“Materyalleri az buluyorum. İnternet ve telefon olmayabiliyor.” (Ö12)

“Materyal konusunda okulda olmadığımda artış oldu. Ama yeterli değil. Ders içeriği daha iyi olabilir.” (Ö14)

“Ders içeriği daha iyi olabilirdi. Test çözüyoruz. Ders süresi daha uzun olsaydı hoca bize daha iyi anlatabilirdi. Materyal yetersiz. Bir çok ödev var hepsi görünmüyor. Ödevleri açmak isteyince ekran donuyor. Test çözerken sistem kapanıyor.” (Ö16)

“Yeterli buluyorum. Farklı farklı kaynaklardan soru çözebiliyoruz. Televizyonu kaçırırsak bile tekrarları çıkıyor.” (Ö27)

Öğrencilere salgın sürecinde matematik derisinin uzaktan eğitim ile verilmesi sürecinde ailelerinin etkilerinin nasıl olduğu sorulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9: Öğrencilerin Salgın Sürecinde Matematik Derisinin Uzaktan Eğitim İle Verilmesi Sürecinde Ailelerinin Etkilerinin Nasıl Olduğuna Yönelik Görüşlerinin Frekans Değerleri

İfadeler	Frekans
Olumlu etkisi oldu.	25
Hiçbir etkisi olmadı.	2
Dersteyken ortama girmeleri olumsuz etkiledi.	5

Tablo 9 incelendiğinde öğrencilerin salgın sürecinde matematik derisinin uzaktan eğitim ile verilmesi sürecinde ailelerinin etkilerinin nasıl olduğuna yönelik olarak; genel olarak olumlu etkileri olduğunu ailelerin ders çalışma için ortam oluşturdukları ve bir kısım ailenin de dersteyken ortama girmelerinin olumsuz etkilediği görüşlerinin ağırlıklı olduğu görülmüştür. Öğrencilerin bir kısmı ise hiçbir etkisinin olmadığı görüşüne sahiptir. Bazı öğrencilerin görüşleri ise şu şekildedir:

“Aile ortamı içinde olmanın getirdiği sorunlar olsa da genelde olumlu etkileri var.” (Ö1)

“Yararları da zararları da oluyor. Teknik problemlerde destek olmaları faydalı oluyor. Ancak bazen canlı ders ortamına da istemsizce girebiliyorlar.” (Ö3)

“Aniden canlı ders ortamına girebiliyorlar. Ancak dersteyken de bizim isteklerimizi yerine getiriyorlar. Bu avantaj sağlıyor.” (Ö7)

“Beni pek olumsuz etkilemedi. Derslere katılmaya teşvik ettiler. Annem derslerimde yardımcı oldu motive etti. Bana ders anlattı.” (Ö9)

Yardımcı oldular. İhtiyaçlarımı aldılar. Ödevlerimi annem söylüyor. Annem ebaya giriyor ödevlerimi haber veriyor. (Ö13)

Açıkçası ailem bana ders konusunda çok yardımcı olamadılar. Ama beni çok motive ettiler. (Ö26)

“Beni hep olumlu etkilediler. Kaynak kitap olsun motivasyon olsun destek oldular. Bazen yapamadığımı söylediğimde sen yaparsın dediler.” (Ö29)

Öğrencilere matematik öğretmenleri ile yaptığı çevrimiçi dersi nasıl buldukları sorulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10: Öğrencilerin Matematik Öğretmenleri İle Yaptığı Çevrimiçi Dersi Nasıl Bulduklarına Yönelik Görüşlerinin Frekans Değerleri

İfadeler	Frekans
İyi geçiyor.	20
Dersler verimli geçiyor.	18
Teknik problemleri telafi dersleri yapıyoruz.	3

Tablo 10 incelendiğinde öğrencilerin matematik öğretmenleri ile yaptığı çevrimiçi dersi nasıl bulduklarına yönelik olarak; çevrimiçi derslerin iyi geçtiğine, verimli bir şekilde derslerin işlendiğine yönündeki görüşlerinin ağırlıklı olduğu görülmüştür. Öğrencilerin bir kısmı ise teknik problemler nedeniyle telafi dersleri yaptıkları görüşüne sahiptir. Bazı öğrencilerin görüşleri ise şu şekildedir:

“Bizim için emek sarfediyorsunuz. Dersleri teknik sorunlar nedeniyle kaçırdığımız zaman telafi dersleri yapıyorsunuz.” (Ö3)

“Dersi çok iyi anlatıyorsunuz. Anlatım ve takip tarzınız daha iyi öğrenmemizi sağlıyor.” (Ö6)

“Olumlu buluyorum. Hocamız elinden geleni yapıyor. Çalışmamız verim sağlıyor. Herkese eşit şekilde soru çözdürüyor.” (Ö11)

“Ders kaliteli yüzyüze ile farkı yok verimli geçiyor.” (Ö15)

“Daha çok iletişim kurabiliyoruz. Öğretmenlerin kıymetini anlıyoruz.” (Ö22)

Öğrencilere sınıf arkadaşları ile nasıl iletişim kurdukları, ne sıklıkla ve ne amaçla görüştikleri sorulmuş ve elde edilen bulgular Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11: Öğrencilerin Sınıf Arkadaşları İle Nasıl İletişim Kurdukları, Ne Sıklıkla Ve Ne Amaçla Görüştiklerine Yönelik Görüşlerinin Frekans Değerleri

İfadeler	Frekans
Whatsapp üzerinden görüşüyorum.	10
Zoom üzerinden görüşüyorum.	2
Sosyal medya üzerinden görüşüyorum.	4
Telefon ile görüşüyorum.	6
Kimse ile görüşmüyorum.	5
Görüntülü konuşuyorum.	4
Günde bir kez görüşüyorum.	8
Günde birkaç kez görüşüyorum.	7
İki günde bir görüşüyorum.	3
Ders ve ödevler hakkında görüşüyorum.	16
Sohbet etmek için görüşüyorum.	8
Oyun oynamak için görüşüyorum.	4

Tablo 11 incelendiğinde öğrencilerin sınıf arkadaşları ile nasıl iletişim kurdukları, ne sıklıkla ve ne amaçla görüştiklerine yönelik olarak; daha çok whatsapp, telefon ve zoom üzerinden görüşme yaptıkları, günlük olarak ders ve ödevler ile ilgili ya da genel sohbet etmek için arkadaşları ile görüştikleri yönündeki görüşlerinin ağırlıklı olduğu görülmüştür. Öğrencilerin bir kısmı kimse ile görüşmedikleri görüşüne sahiptir. Bazı öğrencilerin görüşleri ise şu şekildedir:

“Proje ödevleri, oyun oynamak için sosyal medya üzerinden hergün görüşüyoruz.” (Ö2)

“Ara sıra yasak dışı saatlerde görüşmek ve dersler için telefon ile görüşüyorum.” (Ö5)

“Arkadaşlarımla görüntülü konuşarak görüştüm. Sohbet etmek için görüştüm.” (Ö9)

“Whatsapp üzerinden iletişim kurdum. Telefonla konuştum. Ödev soruyorum ve oyun oynuyorum.” (Ö12)

“Hiç konuştuğum biri yok.” (Ö21)

4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

COVID-19 pandemi sürecinde virüsün Türkiye’ye gelmesinin ardından salgının yayılma hızını yavaşlatmak ve insan sağlığını korumak amacıyla yüz yüze eğitime ara verilmiştir. Söz konusu pandemi süreci eğitimin aksamaması adına uzaktan eğitimle devam edilmesini zorunlu kılmıştır. Uzaktan eğitimin mekân ve zamana bağlı olmaması bu süreç için uygun bir sistem olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda Milli Eğitim Bakanlığı EBA TV ve EBA canlı ders projelerini kısa sürede uygulamaya koymuş olup öğrencilerin faydalanması adına gerekli çalışmaları yapmıştır (Başaran, Doğan, Karaoğlu ve Şahin,2020). Covid-19 salgını öncesinde ve sonrasında dijital dünyada ve öğrenme ortamlarında meydana gelen değişimler neticesinde eğitim öğretim süreci ve uygulamalarında kaçınılmaz değişiklikler meydana gelmiştir. Meydana gelen farklı değişimler öğrencileri, velileri, eğitim yöneticilerini ve öğretmenleri etkilemiştir(Kırmızıgül,2020).Bu çalışmada Matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesine yönelik öğrenci görüşleri incelenmiştir.

Araştırma kapsamında öğrencilere, Covid19 salgını sürecinde Milli Eğitim Bakanlığı tarafından düzenlenen uzaktan eğitimin avantajlarının neler olduğu sorulmuştur. Verilen yanıtlara bakıldığında öğrencilerin matematik dersini uzaktan eğitimle işlemeyi sınıfta olmayan teknolojik imkanlardan faydalanabilme, yazılanlar yetişmediğinde ekran görüntüsü alma şansının olması, farklı kaynaklardan daha fazla soru çözebilme ve konularda daha hızlı yönünden faydalı bulduklarını belirtmişlerdir. Andoh ve diğerleri (2020) üniversite öğrencileri üzerinde uzaktan eğitimin değerlendirilmesine yönelik yapmış oldukları çalışmada, uzaktan eğitime yönelik öne çıkan öğrenci görüşünün teknolojik imkânların daha etkin kullanılması yönünde olduğunu ortaya koymuşlardır.

Matematik dersini uzaktan eğitimle işlemenin dezavantajlarına yönelik olarak öğrenciler internet veya cihaz kaynaklı problemlerden dolayı dersten verim alamadıklarını, uzun süre ekran başında olmanın sağlığı olumsuz etkilediğini, öğretmenlere uzaktan eğitimde soru sormak ve cevap almanın daha zor olduğunu, uzaktan eğitimde derste evdekiler tarafından rahatsız edildiklerini ve uzaktan eğitimde konuyu iyi anlayamadıklarını belirtmişlerdir. Keskin ve Özer Kaya (2020) uzaktan eğitimin değerlendirilmesine yönelik olarak yaptıkları çalışmada öğrencilerin iletişim sağlama konusunda eksiklik hissettikleri ve eğitim esnasında teknik sorunların yaşandığını bildirmişlerdir. DePaepe ve diğerleri (2018) tarafından yapılan

araştırmada da uzaktan eğitimin dezavantajlarının teknik destek yetersizliğinden kaynaklandığını belirtmiştir. Bir diğer araştırmada Koç (2020) uzaktan eğitimin dezavantajlı yönlerinin öğretim elemanı ve öğrenci arasındaki etkileşim eksikliği, öğrencilerin düzenli derse katılmayı ve teknik problemler olarak görüldüğünü ortaya koymuştur. Tang, Abuhmaid, Olaimat, Oudat, Aldhaeebi ve Bamanger (2020) de uzaktan eğitimin tek başına kullanımı hakkında derse katılımlar, ölçme değerlendirme ve öğrencilerin öğrenme düzeyleri bakımından genellikle memnun olunmadığını bildirmiştir.

Öğrencilerin büyük çoğunluğunun uzaktan eğitimde yaşanan teknik problemlerin yüz yüze eğitimde olmaması, ders süresinin okulda daha uzun olması, okulda daha samimi iletişim kurulabilen bir ortam olması, öğretmene daha kolay ulaşılıp soruların daha rahat sorabilmesi, derse katılmak için herkesin eşit imkana sahip olması ve derse daha rahat adapte olunabilmesinden dolayı matematik dersini okulda işlemek istemektedir. Patricia (2020) ve Sindiani (2020) de araştırmalarında COVID-19 sürecinde öğrencilerin uzaktan eğitim yerine yüz yüze eğitimi tercih ettiklerini ifade etmiştir. Okulda öğrencilerin birbirleri ile iletişim ve etkileşim içinde olması, öğretmenlerin hissiyat ile derslerini öğrencilerine aktarabilmesi, aktif katılımın sağlanması, somut yaşantı ile edinilen öğrenimler ve birebir eğitim ile sağlanan güçlü öğrenim gibi konularda uzaktan eğitim, örgün eğitimin sağladığı kolaylıkları sağlamada yetersiz kalabilmektedir (Başaran, Doğan, Karaoğlu ve Şahin, 2020). Kürtüncü ve Kurt (2020) da öğretim faaliyetlerinin yüz yüze yapılamamasından öğrencilerin memnun olmadıklarını tespit etmişlerdir.

Öğrencilerin büyük çoğunluğu EBA' da yaşanan teknik aksaklıklardan dolayı verim alamadıklarını, bu nedenle EBA uygulamasını faydalı bulmadıklarını belirtmişlerdir. Bayburtlu (2020) ya göre bakanlığın hayata geçirdiği uzaktan eğitim sisteminin alt yapı eksiklikleri olduğu görülmüştür. Tüm öğrencilerin aynı anda eğitim portalına girmesi sistemin kilitlenmesine sebep olmuştur. Bunun için altyapı ve bakım çalışmaları yapılarak sistem güçlendirilmelidir.

EBA canlı ders uygulaması dışında öğrencilerin büyük çoğunluğu Zoom programını kullandıkları görülmektedir. Pınar ve Akgül (2020), EBA'nın yavaş çalışması ve giriş kısıtlamasının olması öğrencileri EBA platformuna alternatif olabilecek sitelere yönelmektedirler. Bunun için EBA uygulaması dışında zoom video konferans programı, okulistik, Tonguç akademi ve morpa kampüs gibi eğitim sitelerini de kullandıklarını belirtmişlerdir.

Matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesi öğrencilerin matematik dersine olan ilgilerini ve motivasyonlarını etkilemiştir. Öğrencilerin verdikleri cevapların büyük çoğunluğu uzaktan eğitimin matematik dersine olan ilgi ve motivasyonlarının arttığı yönündedir. Bunu da ilgi ve motivasyonlarında herhangi bir değişiklik olmadığını belirtenlerde olmuştur. Kimi öğrenciler de motivasyonda düşme olduğunu ifade etmişlerdir. Böylelikle matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesi öğrencilerde tam anlamıyla ilgi ve motivasyon sağlamadığı görülmektedir. Pınar ve Dönel Akgül (2020) yaptıkları araştırmada öğrencilerin genel anlamda pandemi sürecinin olumsuz etkilerine karşılık uzaktan eğitimi yararlı buldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Derslerin uzaktan eğitim ile verilmesinde ders içeriğinin ve materyallerin yeterlilik düzeyi de önemlidir. Öğrencilere içerik ve materyallerin yeterlilik düzeyi sorulduğunda büyük çoğunluğun dersin içeriği ve materyallerin yeterli olduğu yönündeki görüşlerinin ağırlıklı olduğu görülmüştür. Ancak öğrencilerin bir kısmı ise içeriği ve materyalleri yetersiz bulduklarını belirtmişlerdir. Bu durumda da içerik ve materyallerin yeterliliklerinin kontrol edilmesi gerektiği ve gerekli düzenlemelerin yapılması gerektiği öne çıkmaktadır.

Uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin en yakın yardımcı olabilecek kişiler ailesidir. Öğrencilerin salgın sürecinde matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesi sürecinde ailelerinin etkilerinin nasıl olduğuna yönelik olarak; genel olarak olumlu etkileri olduğunu ailelerin ders çalışma için ortam oluşturdukları ve bir kısım ailenin de dersteyken ortama girmelerinin olumsuz etkilediği görüşlerinin ağırlıklı olduğu görülmüştür. Öğrencilerin bir kısmı ise hiçbir etkisinin olmadığı görüşüne sahiptir. Genel olarak bakıldığında öğrencilerin ailelerinin destek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öğrencilerin matematik öğretmenleri ile yaptığı çevrimiçi dersi nasıl bulduklarına yönelik olarak; çevrimiçi derslerin iyi geçtiğine, verimli bir şekilde derslerin işlendiğine yönündeki görüşlerinin ağırlıklı olduğu görülmüştür. Öğrencilerin bir kısmı ise teknik problemler nedeniyle telafi dersleri yaptıkları görüşüne sahiptir. Teknik problemler yaşansa da ders sürecinin verimli geçtiği anlaşılmaktadır. Tezer ve Cumhuriyet (2020) COVID-19 pandemi sürecinde, matematik dersini çevrimiçi olarak takip etmenin kolay olduğunu belirtmişlerdir.

Akran ile iletişim de uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin öğrenmesini etkileyen başka bir faktördür. Öğrencilere sınıf arkadaşları ile nasıl iletişim kurdukları ne sıklıkla ve ne amaçla görüştiklerine yönelik olarak; daha çok whatsapp, telefon ve zoom üzerinden görüşme yaptıkları, günlük olarak ders ve ödevler ile ilgili ya da genel sohbet etmek için arkadaşları ile görüştikleri yönündeki görüşlerinin ağırlıklı olduğu görülmüştür. Öğrencilerin bir kısmı kimse ile görüşmedikleri görüşüne sahiptir. Buradan da öğrencilerin arkadaşları iletişim halinde kalarak uzakta eğitim de birbirlerine yardımcı olduğu görülmektedir.

Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- ✓ Matematik dersi uzaktan eğitimle verilirken öğrencinin avantajlarını fark edebileceği yeni eklemeler yapılabilir.
- ✓ Uzaktan eğitim ile ilgili yaşanan teknolojik sorunları çözmek için gerekli alt yapı sağlanabilir.
- ✓ Okulda eğitimle birlikte uzaktan eğitimin de eğitimin bir parçası olduğu bilinci verilebilir.
- ✓ EBA uygulaması dışında diğer uygulamaların kullanımı da sürece dahil edilebilir.
- ✓ Uzaktan eğitim verilen matematik dersinin öğrencinin ilgi ve motivasyonunu olumlu yönde etkileyecek içerikler ve materyaller hazırlanabilir.
- ✓ Uzaktan eğitimde veliler de sürece dahil olacak ve bilinç sağlanacak şekilde eğitimler verilebilir.
- ✓ Yapılan çevrimiçi derslerin süresi ve öğrencinin derse aktif katılımı için düzenlemeler yapılabilir.
- ✓ Akran eğitiminin etkisini arttırmak adına arkadaşları ile iletişim kurabileceği etkinlikler sürece dahil edilebilir.

KAYNAKÇA

- Ak, A., Oral, B., ve Topuz, V. (2018). Marmara Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu uzaktan öğretim sürecinin değerlendirilmesi. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi*, 2(1), 71-80.
- Akçay, M. (2004). Development of Universal Flight Trajectory Calculation Method for Unguided Projectiles . *Turkish Journal of Engineering and Environmental Sciences* , 28 (6) , 369-376 .
- Altın, H. M., ve Kalelioğlu, F. (2015). Fatih projesi ile ilgili öğrenci ve öğretmen görüşleri. *Başkent University Journal of Education*, 2(1).
- Andoh, R. P. K., Appiah, R., ve Agyei, P. M. (2020). Postgraduate distance education in University of Cape Coast, Ghana: Students' perspectives. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(2), 118-135.
- Ateş, M., Çerçi, A. ve Derman, S. (2015). Eğitim bilişim ağında yer alan Türkçe dersi videoları üzerine bir inceleme. *Sakarya University Journal of Education*, 5(3), 105-117.
- 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 .
- Bayburtlu, Y. S. (2020). Covid-19 Pandemi Dönemi Uzaktan Eğitim Sürecinde Öğretmen Görüşlerine Göre Türkçe Eğitimi. *Electronic Turkish Studies*, 15(4), 31-151.
- Bunker, E. L. (2003). The history of distance education through the eyes of the International Council for Distance Education. In M. G. Moore & W. G. Anderson (Eds.), *Handbook of distance education* (pp. 49-66).
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (19. baskı). Pegem Akademi, Ankara.
- De Paepe, L., Zhu, C., ve DePryck, K. (2018). Drop-out, retention, satisfaction and attainment of online learners of Dutch in adult education. *International Journal on E-Learning*, 17(3), 303-323.
- Çavaş, P. Yılmaz, H. (2007). Fen Öğrenimine Yönelik Motivasyon Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması . *İlköğretim Online* , 6 (3) , 430-440 .
- Ekici, M, Arslan, İ. ve Tüzün, H. (2016). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) web portalı kullanılabilirliğinin göz izleme yöntemiyle değerlendirilmesi. Eğitim Teknolojileri Okumaları içinde. (Eds: İşman, A., Odabaşı, H. F. & Akkoyunlu, B.), 273-297, Ankara: TOJET.

- Ekici, S, Yılmaz, B. (2013). Fatih Projesi Üzerine Bir Değerlendirme. *Türk Kütüphaneciliği*, 27 (2) , 317-339.
- Garrison, R. (1993). Theoretical challenges for distance education in the 21st century: A shift from structural to transactional issues. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(1), 1-17.
- Hays P. A. (2004). Case study research. In K. deMarrais & S. D. Lapan (Eds.) *Foundations for research: Methods of inquiry in education and the social sciences* (pp. 218- 234).
- Kayahan, S. & Özduran, K. (2016). İngilizce dersinde uygulanan EBA market mobil yazılımlarına ilişkin öğrenci görüşleri. XVIII. Akademik Bilişim Konferansı, 30 ocak - 5 Şubat 2016, Adnan Menderes Üniversitesi: Aydın
- Keegan, D. (1996). *Foundation of Distance Education (Third Edition)*. London: Routledge.
- Keskin, M., Özer Kaya, D. (2020). COVID-19 Sürecinde Öğrencilerin Web Tabanlı Uzaktan Eğitime Yönelik Geri Bildirimlerinin Değerlendirilmesi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 59-67.
- Kırmızıgül, H.(2020). Covid-19 Salgını ve beraberinde getirdiği eğitim süreci. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 283-289.
- Koç, E. (2020). An evaluation of distance learning in higher education through the eyes of course instructors. *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 25-39.
- Kürtüncü, M., & Kurt, A. (2020). Covid-19 pandemisi döneminde hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitim konusunda yaşadıkları sorunlar. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 66-77.
- NCTM (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, Va. NCTM.
- Patricia, A. (2020). College students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19. *International Journal of Educational Research Open*, 99(104), 1-33.
- Pınar, M.A ve Dönel Akgül, G. (2020). Medya Destekli Güncel Biyoloji Konularının Öğretimi Hakkında Öğretmen Adaylarının Görüşleri. *International Social Sciences Studies Journal*, 6(56), 535-546.
- Schlosser, C. A. ve Anderson, M. L. (1994). *Distance Education: Review of the Literature*. Ames, IA: Research Institute for Studies in Education, Iowa State University.
- Sindiani, A.M., Obeidat, N., Alshdaifat, E., Elsalem, L., Alwani, M., Rawashdeh, H., Fares, A., Alalawne, T., Tawalbeh, L. İ. (2020). Distance education during the COVID-19 outbreak: A cross-sectional study among medical students in North of Jordan. *Annals of Medicine and Surgery*, 59, 186– 194.
- Tang, T., Abuhmaid, A.M., Olaimat, M., Oudat, D.M., Aldhaeabi, M. ve Bamanger, E. (2020). Efficiency of flipped classroom with online-based teaching under COVID-19, *Interactive Learning Environments*, 28(7), 1-12.
- Tezer, M., & Cumhuri, M. G. (2020, June 19-20). Salgın hastalık sürecinde çevrimiçi matematik dersine yönelik öğrenci görüşleri. Near East University. (Virtual Conference) ICIER International Conference On Interdisciplinary Educational Reflections, 88-92.
- Tüysüz, C. ve Çümen, V. (2016). EBA ders web sitesine ilişkin ortaokul öğrencilerinin görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(3), 278-296.
- Wedemeyer, C. (1975). *Learning at the backdoor*. Charlotte, NC: Information Age.
- Yalın, H.İ. (2000). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. bs.). Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yiğit, N. Akdeniz, A. (2003). Fizik Öğretiminde Bilgisayar Destekli Etkinliklerin Öğrenci Kazanımları Üzerine Etkisi Elektrik Devreleri Örneği . *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi* , 23 (3) .
- Yin, R. K. (2002). *Case study research design and methods* (3. baskı). London: Sage Publication

BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Bu formun amacı araştırma ile ilgili olarak sizi bilgilendirmek ve katılımınız için sizden izin almaktır. Bu kapsamda covid-19 salgını sürecinde matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesine yönelik durumlar başlıklı araştırma konusunda sizin görüşlerinize ihtiyacımız var. Araştırma kapsamında covid-19 salgını sürecinde matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesine ilişkin görüşleriniz alınacaktır. Kişisel bilgileriniz kodlanacak, analiz ve raporlamalar bu kodlar kullanılarak gerçekleştirilecektir.

Araştırma gönüllü katılımcılarla yürütülmektedir. Araştırma sırasında sizden alınacak bilgiler gizli tutulacak ve sadece araştırma amaçlı kullanılacaktır. Araştırma sürecinde konu ile ilgili her türlü soru ve görüşleriniz için aşağıda iletişim bilgisi bulunan araştırmacılarla görüşebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmama hakkınız bulunmaktadır. Aynı zamanda çalışmaya katıldıktan sonra çalışmadan çıkabilirsiniz. Bu formu onaylamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz anlamına gelecektir.

Çalışmaya Katılım Onayı:

Katılmam beklenen çalışmanın amacını, nedenini, katılmam gereken süreyi ve yeri ile ilgili bilgileri okudum ve gönüllü olarak çalışma süresince üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma ile ilgili ayrıntılı açıklamalar sözlü olarak araştırmacı tarafından yapıldı. Bu çalışma ile ilgili faydalar ve riskler ile ilgili bilgilendirildim.

Bu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının (Islak imzası ile) Adı-Soyadı:

İmzası: Araştırmacının

Adı-Soyadı: e-posta:

İmzası:

YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU

Araştırmanın İsmi:

Araştırmacı İsim-Soyisim:

Araştırmacı İsim-Soyisim:

Merhaba, Biz Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde yüksek lisans öğrencisiyiz. İsmimiz Meryem Mutlu Şahin ve Fatma Sevgi Aydın. Görüşmemize geçmeden önce, görüşmenin gizli olduğunu, belirtmek isteriz. Bu görüşmede sorulacak sorulara verdiğiniz cevaplar bireyin gizlilik hakkını ihlal etmeyecek türde olup izniniz dışında kullanılmayacaktır. Ayrıca araştırma raporunda, isimleriniz kesinlikle belirtilmeyecek, bunun yerine isimleriniz numaralandırılacaktır.

Görüşme kabul ettiğiniz takdirde kayıt altına alınacaktır. Bu şekilde hem zamanı daha iyi kullanabiliriz, hem de sorulara vereceğiniz yanıtların kaydını ayrıntılı olarak tutabiliriz. Görüşme sonunda raporda olmasını istemediğiniz bazı konuşmaları söylebiliriz.

Bu araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz için şimdiden teşekkür ederiz. Eğer sizin görüşmeye başlamadan önce sormak istediğiniz sorular varsa önce bunu yanıtlamak isteriz.

Görüşmemizin yaklaşık 90 dakika süreceğini tahmin ediyoruz ve sorulara başlamak istiyoruz. Söylediklerimiz doğrultusunda görüşmeye başlayabilir miyiz?

GİRİŞ SORULARI

1. Adınız ve soyadınız nedir?
2. Cinsiyetiniz nedir?
3. Matematik dersini seviyor musunuz?
4. Uzaktan eğitime hangi cihazla katıldınız?

GÖRÜŞME SORULARI

1. Matematik dersini uzaktan eğitimle işlemenin avantajları nelerdir?
2. Matematik dersini uzaktan eğitimle işlemenin dezavantajları nelerdir?
3. Matematik dersini okulda mı yoksa uzaktan eğitimle mi işlemek istersiniz? Nedenlerini açıklayınız.
4. EBA canlı ders uygulamasını faydalı buluyor musunuz? Açıklayabilir misiniz?
5. EBA canlı ders uygulaması dışında hangi uygulamaları kullanıyorsunuz?
6. Covid-19 salgını sürecinde matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesi matematik dersine olan ilginizi ve motivasyonunuzu nasıl etkiledi?
7. Covid-19 salgını sürecinde matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesi sürecinde ders içeriğini ve materyalleri yeterli buluyor musunuz?
8. Covid-19 salgını sürecinde matematik dersinin uzaktan eğitim ile verilmesi sürecinde ailenizin etkileri nelerdir?
9. Covid-19 salgını sürecinde matematik öğretmeninizle yaptığınız çevrimiçi dersi nasıl buluyorsunuz? Açıklayınız
10. Covid-19 salgını sürecinde sınıf arkadaşlarınız ile nasıl iletişim kurdunuz? Ne sıklıkla görüştiniz? Ne amaçla görüştiniz?