
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi
1926

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN, ÖĞRENCİLERİN, VELİLERİN VE OKUL YÖNETİCİLERİNİN UZAKTAN EĞİTİM DENEYİMLERİNİN İNCELENMESİ

Döndü Nur Karaahmetoğlu

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

İLKÖĞRETİM MATEMATİK EĞİTİMİ BİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

EKİM, 2023

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 6 (altı) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Döndü Nur

Soyadı : Karaahmetoğlu

Bölümü : İlköğretim Matematik Eğitimi

İmza :

Teslim tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı: İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin, Velilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitim Deneyimlerinin İncelenmesi

İngilizce Adı: Investigation of Experiences of Distance Education of Primary School Mathematics Teachers, Students, Parents and School Administrators

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Döndü Nur Karaahmetoğlu

İmza:

JÜRİ ONAY SAYFASI

Döndü Nur KARAAHMETOĞLU tarafından hazırlanan "İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin, Velilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitim Deneyimlerinin İncelenmesi" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Gazi Üniversitesi Matematik ve Fen Bilimleri Ana Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezFi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Devrim ÇAKMAK
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi ……

Başkan: Prof. Dr. Ahmet IŞIK
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi ……

Üye: Doç. Dr. Hatice Kübra GÜLER SELEK
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Bursa Uludağ Üniversitesi ……

Tez Savunma Tarihi: 29/09/2023

Bu tezin Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Şaban ÇETİN
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü ……

Canım Babam Atila KÖKSAL'a…

Sevgi ve Rahmetle…

TEŞEKKÜR

Bu süreçte bana yol gösteren, destek ve yardımını hiçbir zaman esirgemeyen, tezime danışmanlık yapan değerli hocam Prof. Dr. Devrim ÇAKMAK'a çok teşekkür ederim.

Tez savunma jürime katılarak çalışmama değerli katkılarını sunan Prof. Dr. Ahmet IŞIK ve Doç. Dr. Hatice Kübra GÜLER SELEK hocalarıma teşekkür ederim.

Lisansüstü eğitim hayatımda Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde dersini aldığım, bilgilerinden faydalandığım değerli hocalarıma teşekkür ederim.

Yüksek lisansa başvuru yapmamdan bitirmeme kadar bana her zaman destek olan, her daim yanımda olan sevgili eşim Tuğrul KARAAHMETOĞLU'na çok teşekkür ederim.

Başaracağıma her zaman inanan, hep arkamda olan, desteklerini esirgemeyen başta canım annem Nurhayat KÖKSAL olmak üzere tüm aileme çok teşekkür ederim.

Tezimin analiz sürecinde bana zaman ayıran, katkılarıyla destek olan sevgili Banu KARAAHMETOĞLU'na çok teşekkür ederim.

Araştırmama katılan zümrelerime, öğrencilerime, velilerime ve okul yöneticilerimize katkılarından ötürü çok teşekkür ederim.

Bu süreçte hayatıma giren canım oğlum Ertuğrul iyi ki varsın. Seninle beraber bu tezi tamamladım. Bana güç verdiğin için teşekkür ederim.

Döndü Nur KARAAHMETOĞLU

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN, ÖĞRENCİLERİN, VELİLERİN VE OKUL YÖNETİCİLERİNİN UZAKTAN EĞİTİM DENEYİMLERİNİN İNCELENMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Döndü Nur Karaahmetoğlu
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Ekim, 2023

ÖZ

Bu araştırma ilköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin Covid-19 pandemisi sürecindeki uzaktan eğitim ile ilgili görüşlerini belirlemek ve bu görüşler doğrultusunda uzaktan eğitim sürecinin verimliliğini arttırmaya yönelik önerilerde bulunmak amacıyla yapılmıştır. Nitel bir araştırma olan bu çalışma olgubilim deseni ile gerçekleştirilmiştir. Balıkesir ilinin Bandırma ilçesinde bulunan 21 ilköğretim matematik öğretmeni, 9 okul yöneticisi, 25 öğrenci ve 25 veli ile yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak veriler toplanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Verilerin analizi sonucunda katılımcıların çoğunun yüz yüze eğitim taraftarı olduğu, uzaktan eğitimin zorunlu durumlarda alternatif olarak kullanılabileceği, yüz yüze eğitimi destekleyici olarak kullanılabileceği, ilkokul ve ortaokullar için uygun bir eğitim sistemi olmadığını düşündükleri tespit edilmiştir. Öğretmenlerin derslerinde en çok anlatım, problem çözme, soru cevap ve tartışma yöntemini kullandıkları görülmüştür. Uzaktan eğitimde en çok kullanılan teknolojik araç bilgisayar, telefon ve tablet iken teknolojik uygulama ise Zoom, EBA ve WhatsApp olmuştur. Öğrencinin derse katılmak için gerekli teknolojik araç gereç ve internetinin olmaması, internet bağlantı sorunları, öğrencinin derse katılmaması, öğrencileri görememek, öğretmen ve öğrencinin iletişim kurmakta zorlanması uzaktan eğitimde en çok vurgulanan sorunlar arasındadır. Öğrencilerin eğitim almaya devam edebilmesi, zaman ve mekân tasarrufu sağlaması sürecin avantajlarından iken sosyalleşememek,

öğrencileri kontrol edememek sürecin dezavantajlarındandır. Bu çalışmadan elde edilen verilere göre uzaktan eğitimin daha verimli olması için öğretmen ve öğrencilere gerekli internet ve teknolojik imkânların sağlanması, derslere katılımın zorunlu hale getirilmesi, internet bağlantı sorunlarının giderilmesi, alt yapının güçlendirilmesi, veli ve öğrencilerin bilinçlendirilmesi, uzaktan eğitim araçlarının kullanımı ile ilgili eğitim verilmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler : Uzaktan Eğitim, Covid-19, İlköğretim Matematik Öğretmenleri, Ortaokul Öğrencileri, Okul Yöneticileri, Veliler
Sayfa Adedi : xix + 139
Danışman : Prof. Dr. Devrim ÇAKMAK

INVESTIGATION OF EXPERIENCES OF DISTANCE EDUCATION OF PRIMARY SCHOOL MATHEMATICS TEACHERS, STUDENTS, PARENTS AND SCHOOL ADMINISTRATORS

(M.S. Thesis)

Döndü Nur Karaahmetoğlu

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

October, 2023

ABSTRACT

This research was conducted to determine the views of primary school mathematics teachers, students, parents and school administrators about distance education during the covid pandemic process and to make suggestions to increase the efficiency of the distance education process in line with the opinions. This qualitativ research was made with phenomenological design. It was conducted using a semi-structured interview form with 21 primary maths instructors, 9 school administrators, 25 students and 25 parents in Bandırma district of Balıkesir province. In the anlaysis of the data obtained was used the content analysis method. The result of the research showed that the majority want face-to-face education, online lessons should be retained as an alternative in imperative condition, face-to-face education sholud be supportive and it is inappropriate for primary and middle school. Teachers mostly use explanation, problem solving, question-answer and discussion in their lessons. While the most used technological tools in distance education were computers, phones and tablets, the applications were Zoom, EBA and WhatsApp. The most emphasized problems in distance education are that the student does not have the necessary technological equipment and internet to attend the lesson, internet connection problems, the student not attending the lesson, not being able to see the students, and the difficulty in communicating between the teacher and the students. While it is one of the advantages of the process that the students can continue to receive education and save time and space, not being able to socialize and not being able to control the students are the

disadvantages of the process. According to the results of this research, in order for more efficient for distance education, it can be recommended to providing teachers and students with the necessary internet and technological facilities, making attendance to lessons compulsory, eliminating internet connection problems, strengthening the infrastructure, raising awareness of parents and students, to provide training on the use of distance education tools.

Key Words : Distance Education, Covid-19, Primary School Mathematics Teachers, Middle School Students, School Administrators, Parents
Page Number : xix + 139
Supervisor : Prof. Dr. Devrim ÇAKMAK

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU ..... **i**

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI ..... **ii**

JÜRİ ONAY SAYFASI ..... **iii**

TEŞEKKÜR ..... **v**

ÖZ ..... **vi**

ABSTRACT ..... **viii**

İÇİNDEKİLER ..... **x**

TABLOLAR LİSTESİ ..... **xv**

ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xviii**

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ ..... **xix**

BÖLÜM I **1**

GİRİŞ **1**

1.1. Problem Durumu **1**

1.1.1. Araştırmanın Problem Cümlesi **3**

1.1.2. Araştırmanın Alt Problemleri **3**

1.2. Araştırmanın Amacı **3**

1.3. Araştırmanın Önemi **4**

1.4. Sayıltılar **5**

1.5. Kapsam ve Sınırlılıklar **5**

1.6. Tanımlar **5**

BÖLÜM II **7**

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR **7**

2.1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi **7**

2.1.1. Uzaktan Eğitimin Tanımı **7**

2.1.2. Uzaktan Eğitimin Tarihi Gelişimi **8**

2.1.2.1. Dünya'da Uzaktan Eğitim ***8***

2.1.2.2. Türkiye'de Uzaktan Eğitim ***9***

2.1.3. Uzaktan Eğitimin Avantajları ve Dezavantajları **10**

2.1.3.1. Uzaktan Eğitimin Avantajları ***10***

2.1.3.2. Uzaktan Eğitimin Dezavantajları ***11***

2.2. İlgili Araştırmalar **11**

2.2.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar **11**

2.2.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar **15**

BÖLÜM III **17**

YÖNTEM **17**

3.1. Araştırmanın Modeli **17**

3.2. Çalışma Grubu **17**

3.3. Veri Toplama Araçları **21**

3.4. Verilerin Toplanması **22**

3.5. Ölçme Araçlarının Geçerliği ve Güvenirliği **22**

3.6. Verilerin Analizi **23**

BÖLÜM IV 25

BULGULAR ve YORUM 25

4.1. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin Velilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitim Öncesi Uzaktan Eğitim ile İlgili Görüşlerine İlişkin Bulgular 25

4.1.1. Uzaktan Eğitim Öncesi Uzaktan Eğitim ile İlgili Görüşlerin Karşılaştırılması 30

4.2. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin, Velilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitim ile İlgili Görüşlerine İlişkin Bulgular 30

4.2.1. Uzaktan Eğitim ile İlgili Görüşlerin Karşılaştırılması 45

4.3. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin ve Velilerin Uzaktan Eğitimde Matematik Öğrenme / Öğretme Süreci ile İlgili Görüşlerine İlişkin Bulgular 46

4.3.1. Matematik Öğrenme / Öğretme Süreci ile İlgili Görüşlerin Karşılaştırılması 55

4.4. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimde Kullandıkları Teknolojik Araçlar ve Uygulamalara İlişkin Bulgular 56

4.4.1. Uzaktan Eğitimde Kullanılan Teknolojik Araç ve Uygulamaların Karşılaştırılması 61

4.5. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin, Velilerin ve Okul Yöneticilerinin EBA Uzaktan Eğitim Sistemi Hakkındaki Düşüncelerine İlişkin Bulgular 61

4.5.1. EBA Uzaktan Eğitim Sistemi Hakkındaki Görüşlerin Karşılaştırılması 70

4.6. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin, Velilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimde Yaşadıkları Sorunlara İlişkin Bulgular 70

4.6.1. Uzaktan Eğitimde Karşılaşılan Sorunların Karşılaştırılması 81

4.7. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin, Velilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimin Avantaj ve Dezavantajları Hakkındaki Düşüncelerine İlişkin Bulgular 82

4.7.1. Uzaktan Eğitimin Avantaj ve Dezavantajlarına İlişkin Görüşlerin Karşılaştırılması 96

4.8. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin, Velilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimin Verimliliğini Arttırmaya Yönelik Önerilerine İlişkin Bulgular 98

4.8.1. Uzaktan Eğitimin Verimliliğini Arttırmaya Yönelik Önerilerin Karşılaştırılması 106

BÖLÜM V 109

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER 109

5.1. Sonuç ve Tartışma 109

5.1.1. Araştırmanın Problem Cümlesine Yönelik Sonuç ve Tartışma 109

5.1.2.Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Sonuç ve Tartışma 111

5.1.3.Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Sonuç ve Tartışma 111

5.1.4.Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine Yönelik Sonuç ve Tartışma 112

5.1.5.Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine Yönelik Sonuç ve Tartışma ... 114

5.1.6.Araştırmanın Beşinci Alt Problemine Yönelik Sonuç ve Tartışma 114

5.1.7.Araştırmanın Altıncı Alt Problemine Yönelik Sonuç ve Tartışma 116

5.1.8.Araştırmanın Yedinci Alt Problemine Yönelik Sonuç ve Tartışma 118

5.2. Öneriler 119

5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler 119

5.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler 120

KAYNAKLAR 121

EKLER 129

EK 1. Öğretmen Görüşme Formu 130

EK 2. Öğrenci Görüşme Formu 132

EK 3. Veli Görüşme Formu 134

EK 4. Yönetici Görüşme Formu 136

EK 5. Valilik Araştırma İzin Yazısı 138

Ek 6. Gazi Üniversitesi Etik Komisyon İzni 139

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. *Öğretmenlerin Demografik Özellikleri*.....19

Tablo 2. *Okul Yöneticilerinin Demografik Özellikleri*.....19

Tablo 3. *Öğrencilerin Demografik Özellikleri*.....20

Tablo 4. *Velilerin Demografik Özellikleri* 21

Tablo 5. *İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitim Öncesi Uzaktan Eğitim İle İlgili Görüşleri* 26

Tablo 6. *Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitim Öncesi Uzaktan Eğitim İle İlgili Görüşleri* 27

Tablo 7. *Öğrencilerin Uzaktan Eğitim Öncesi Uzaktan Eğitim İle İlgili Görüşleri*.....28

Tablo 8. *Velilerin Uzaktan Eğitim Öncesi Uzaktan Eğitim İle İlgili Görüşleri* 29

Tablo 9. *İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitimin Geleceğin Eğitim Şekli Olması ile İlgili Görüşleri*.....31

Tablo 10. *Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimin Geleceğin Eğitim Şekli Olması ile İlgili Görüşleri* 34

Tablo 11. *Öğrencilerin Uzaktan Eğitimin Geleceğin Eğitim Şekli Olması ile İlgili Görüşleri* 35

Tablo 12. *Velilerin Uzaktan Eğitimin Geleceğin Eğitim Şekli Olması ile İlgili Görüşleri*..37

Tablo 13. *İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Hibrit Eğitim Hakkındaki Görüşleri* 39

Tablo 14. *Okul Yöneticilerinin Hibrit Eğitim Hakkındaki Görüşleri* 40

Tablo 15. *Öğrencilerin Hibrit Eğitim Hakkındaki Görüşleri* 41

Tablo 16. *Velilerin Hibrit Eğitim Hakkındaki Görüşleri* 43

Tablo 17. *Öğrenci ve Velilerin Uzaktan Eğitimin Devam Etmesi Yönündeki Görüşleri* 44

Tablo 18. *İlköğretim Matematik Öğretmenlerin Uzaktan Eğitim Sürecinde Kullandıkları Öğretim Yöntemleri* 46

Tablo 19. *İlköğretim Matematik Öğretmenlerin Ders Esnasında Kullandığı Teknolojik Araç Dışındaki Materyaller* 47

Tablo 20. *İlköğretim Matematik Öğretmenlerin Öğrencilerin ve Velilerin Uzaktan Eğitim Ders Süresine Yönelik Görüşleri* 48

Tablo 21. *İlköğretim Matematik Öğretmenlerin Uzaktan Eğitimde Hedeflenen Kazanımlara Ulaşılıp Ulaşılmadığına Yönelik Görüşleri* 49

Tablo 22. *Öğrencilerin ve Velilerin Uzaktan Eğitimde Öğrencilerin Konuları Öğrenmelerine İlişkin Görüşleri* 51

Tablo 23. *Öğrenci ve Velilerin Uzaktan Eğitimin Matematik Öğreniminde Öğrenciye Katkı Sağladığına / Sağlamadığına Yönelik Görüşleri* 52

Tablo 24. *Öğrencilerin Uzaktan Eğitimin Matematik Öğrenimine Hangi Yönlerden Katkı Sağladığına / Sağlamadığına Yönelik Görüşleri* 53

Tablo 25. *Velilerin Uzaktan Eğitimin Matematik Öğrenimine Hangi Yönlerden Katkı Sağladığına / Sağlamadığına Yönelik Görüşleri* 54

Tablo 26. *İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimde Kullandıkları Teknolojik Araçlar* 56

Tablo 27. *İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimde Kullandıkları Teknolojik Uygulamalar* 58

Tablo 28. *İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin EBA Uzaktan Eğitim Sistemi Hakkındaki Görüşleri* 62

Tablo 29. *Okul Yöneticilerinin EBA Uzaktan Eğitim Sistemi Hakkındaki Görüşleri* 64

Tablo 30. *Öğrencilerin EBA Uzaktan Eğitim Sistemi Hakkındaki Görüşleri*.....66

Tablo 31. *Velilerin EBA Uzaktan Eğitim Sistemi Hakkındaki Görüşleri* 68

Tablo 32. *İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitimde Karşılaştıkları Problemler* 71

Tablo 33. *Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimde Karşılaştıkları Problemler* 75

Tablo 34. *Öğrencilerin Uzaktan Eğitimde Karşılaştıkları Problemler* 77

Tablo 35. *Velilerin Uzaktan Eğitimde Karşılaştıkları Problemler*.....79

Tablo 36. *İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitimin Avantajlarına Yönelik Görüşleri*.....82

Tablo 37. *İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitimin Dezavantajlarına Yönelik Görüşleri*.....85

Tablo 38. *Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimin Avantajlarına Yönelik Görüşleri*.....87

Tablo 39. *Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimin Dezavantajlarına Yönelik Görüşleri*.....88

Tablo 40. *Öğrencilerin Uzaktan Eğitimin Avantajlarına Yönelik Görüşleri*.....90

Tablo 41. *Öğrencilerin Uzaktan Eğitimin Dezavantajlarına Yönelik Görüşleri*.....92

Tablo 42. *Velilerin Uzaktan Eğitimin Avantajlarına Yönelik Görüşleri* 93

Tablo 43. *Velilerin Uzaktan Eğitimin Dezavantajlarına Yönelik Görüşleri* 95

Tablo 44. *İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitimin Verimliliğini Arttırmaya Yönelik Önerileri*.....98

Tablo 45. *Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimin Verimliliğini Arttırmaya Yönelik Önerileri*.....101

Tablo 46. *Öğrencilerin Uzaktan Eğitimin Verimliliğini Arttırmaya Yönelik Önerileri*.....102

Tablo 47. *Velilerin Uzaktan Eğitimin Verimliliğini Arttırmaya Yönelik Önerileri* 105

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Uzaktan eğitimin küresel bağlamda dönem ve evreleri 9

Şekil 2. Uzaktan eğitimin Türkiye bağlamında dönem ve evreleri 10

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

COVİD-19	Koronavirüs
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EBA	Eğitim Bilişim Ağı
LGS	Liselere Geçiş Sistemi
MEB	Millî Eğitim Bakanlığı
TEOG	Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sistemi
YAYKUR	Yaygın Yükseköğretim Kurumu
YÖK	Yükseköğretim Kurulu

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, sayıltılar, kapsam ve sınırlılıklar ile tanımlar yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

2019 yılının Aralık ayında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan koronavirüs (Covid-19) salgını tüm dünyaya hızla yayılmıştır. Salgın 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir. Salgın sonrası tüm ülkeler belirli tedbirler alarak salgının önüne geçmeye çalışmıştır. Salgının yayılmasının önüne geçmek için Türkiye'de ülke genelindeki bütün okullar iki hafta süreyle tatil edilmiş ardından yüz yüze eğitime ara verilerek uzaktan eğitime geçilmesine karar verilmiştir (MEB, 2020). 23 Mart 2019'dan itibaren tüm eğitim öğretim kademelerinde çevrimiçi platformlarda uzaktan eğitim-öğretim süreci başlamıştır. Salgının ilerlemesi takip edilerek kademeli bir şekilde yüz yüze eğitime geçilmeye çalışılmış ancak salgının artması üzerine tekrar uzaktan eğitim faaliyetleri devam ettirilmiştir. Bu süreç 6 Eylül 2021 tarihine kadar devam etmiştir. 6 Eylülden sonra okullarda tekrar yüz yüze eğitim faaliyetleri başlamıştır.

Uzaktan eğitim, teknolojik araçlar ile eğitim-öğretim çalışmalarının sürdürüldüğü, öğrenen ve öğretenin yer ve zamandan bağımsız olduğu bir eğitim şeklidir (Gülnar, 2008). Uzaktan eğitim, mekân sınırını ortadan kaldırarak kişilerin bir araya gelmeden sosyal mesafeyi koruyarak eğitim öğretim faaliyetlerini sürdürmesine imkân sağlamıştır. Ancak herkesin

aynı teknolojik imkânlara sahip olmaması uzaktan eğitimde her öğrenciye ulaşmayı engellemiştir. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) uzaktan eğitimi, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) üzerinden ve EBA TV üzerinden devam ettirmiştir. Türkiye'de Covid-19 salgını sebebi ile daha önce yüz yüze eğitim veren öğretmenler bu süreçte zorunlu olarak uzaktan eğitim vermek zorunda kalmışlardır.

Pandemide yaşananlar, eğitimcileri, ebeveynleri ve öğrencileri eleştirel düşünmeye, sorun çözmeye, yaratıcı olmaya, iletişim kurmaya, işbirliği yapmaya ve etkin olmaya zorlamaktadır (Anderson, 2020).

Uzaktan eğitimin kökleri günümüzden yaklaşık üç asır öncesine dayanmaktadır (Bozkurt, 2017). Günümüzde uzaktan öğrenme uygulamaları çalışan ve örgün eğitime devam etmek için vakit bulamayan bireylerin kendilerini geliştirmeleri için önemli bir alternatif haline gelmiştir. Dünya genelinde ve ülkemizde uzaktan öğrenmeye olan talep her yıl artmaktadır (Tekinarslan & Yavuzalp, 2021, s.104). Günümüzde internet tabanlı uzaktan öğretim uygulamaları en fazla uygulanan uzaktan eğitim şeklini almıştır (Berigel & Çetin, 2021, s.128).

Bu çalışmada ilköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin uzaktan eğitim ile ilgili görüşleri, eğitim sürecinde yaşadıkları sorunlar, kullandıkları teknolojik cihazlar ve uygulamalar, EBA uzaktan eğitim sistemi hakkındaki görüşleri, örgün eğitim ile kıyaslandığında uzaktan eğitimin avantaj ve dezavantajlarına yönelik düşünceleri, daha verimli uzaktan eğitim süreci için önerileri araştırılmıştır. Ayrıca ilköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin ve velilerin uzaktan matematik öğrenme-öğretme süreçleri hakkındaki görüşleri incelenmiştir. İlerleyen zamanlarda uzaktan eğitimin daha çok kullanılacağı göz önünde bulundurulursa ilköğretim matematik öğretmenlerin, okul yöneticilerinin, öğrencilerin ve velilerin görüşlerinin incelenmesi hem uzaktan eğitim hem de uzaktan matematik öğretimi ile ilgili fikirlere sahip olmamızı sağlaması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

1.1.1. Araştırmanın Problem Cümlesi

Çalışma kapsamında " Covid-19 pandemisi sürecinde çevrimiçi ortamlarda ders veren ilköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin uzaktan eğitim ile ilgili görüşleri nelerdir?" sorusuna yanıt aranacaktır.

1.1.2. Araştırmanın Alt Problemleri

1) İlköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin velilerin ve okul yöneticilerinin uzaktan eğitim öncesi uzaktan eğitim ile ilgili görüşleri nelerdir?
2) İlköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin ve velilerin uzaktan eğitimde matematik öğrenme / öğretme süreci ile ilgili görüşleri nelerdir?
3) İlköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin ve okul yöneticilerinin uzaktan eğitimde kullandıkları teknolojik araçlar ve uygulamalar nelerdir?
4) İlköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin EBA uzaktan eğitim sistemi hakkındaki düşünceleri nelerdir?
5) İlköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin uzaktan eğitimde yaşadıkları sorunlar nelerdir?
6) İlköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin uzaktan eğitimin avantaj ve dezavantajları hakkında düşünceleri nelerdir?
7) İlköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin uzaktan eğitimin verimliliğini arttırmaya yönelik önerileri nelerdir?

1.2. Araştırmanın Amacı

Dönemin Milli Eğitim Bakanı Ziya Selçuk, salgın bitse de uzaktan eğitimin kalıcı olacağını duyurmuştur (MEB, 2021). Bu araştırmanın amacı Covid-19 pandemisi sürecinde uzaktan eğitim ile ders veren ilköğretim matematik öğretmenlerinin,

öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin uzaktan eğitime yönelik görüşlerini belirlemek ve bu görüşler doğrultusunda uzaktan eğitim sürecinin verimliliğini artırmaya yönelik önerilerde bulunmaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Yüz yüze eğitime geçiş yapılmış olsa da herhangi bir sebeple eğitime ara verilmesi gerektiği durumlarda öğrencilere uzaktan eğitim verilmeye devam edilebilmektedir. 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremden sonra yükseköğretim kurumlarında yüz yüze eğitime ara verilmiş, uzaktan eğitime geçiş yapılmıştır (YÖK, 2023). Uzaktan eğitim hayatımızın bir parçası haline gelmiştir. Günümüzde hızlı nüfus artışı ve yaşam koşullarından dolayı her bireyin örgün eğitim alma olanağı azalmaktadır, uzaktan eğitim çalışmaları her geçen gün daha da önemli hale gelmektedir (Başaran, Doğan, Karaoğlu & Şahin, 2020).

Araştırmada öğretmen, okul yöneticisi, öğrenci ve veli olmak üzere eğitimin bütün paydaşlarının deneyimleri incelenmeye çalışılmış, uzaktan eğitim sürecine nasıl baktıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda araştırmanın uzaktan eğitim ile ilgili yapılacak çalışmalara katkı sağlaması beklenmektedir. Eğitime yönelik yapılacak çalışmalar eğitim paydaşlarını ve onların süreçle ilgili görüşlerini dâhil etmeden başarıya ulaşamaz (Mulenga & Marban'dan aktaran Taş, 2021).

Uzaktan eğitim ile ilgili öğretmenlerin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin deneyimlerinin incelenmesi ve elde edilen bulgular doğrultusunda öneriler geliştirilmesi uzaktan eğitim sürecinin etkili ve verimli yürütülebilmesi açısından önemli bir kaynak olması beklenmektedir.

İlgili alan yazın incelendiğinde doğrudan ilköğretim matematik öğretmenlerinin uzaktan eğitim deneyimlerinin incelendiği az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Ayrıca öğretmen, okul yöneticisi, öğrenci ve velinin bir arada incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4. Sayıltılar

Bu araştırmaya katılan öğretmenlerin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin görüşme formunda yer alan sorulara samimi ve doğru cevap verdikleri varsayılmıştır.

1.5. Kapsam ve Sınırlılıklar

Bu araştırma, Balıkesir ilinin Bandırma ilçesinde gerçekleştirilmiştir. İlköğretim matematik öğretmenleri, okul yöneticileri, öğrenciler ve bu öğrencilerin velilerinden elde edilen verilerle sınırlıdır. Araştırmaya 6, 7 ve 8. sınıf öğrencileri ve bu öğrencilerin velileri dâhil edilmiştir. 5. sınıf öğrencileri uzaktan eğitim sürecinde bir önceki sınıf olan 4. sınıfta sınıf öğretmeninden ders aldıklarından bu araştırmanın dışında tutulmuştur.

1.6. Tanımlar

Pandemi: Bir hastalığın veya enfeksiyon etkeninin ülkelerde, kıtalarda, hatta tüm dünya gibi çok geniş bir alanda yayılım göstermesi (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020).

Uzaktan Eğitim: Hayat boyu öğrenim imkânı sağlayan, eğitimin bireysel ve toplumsal ihtiyaçlarını yerine getiren, teknolojiden faydalanan kişinin kendi kendine öğrenmesini gerçekleştiren bir disiplindir (Kaya, 2002).

Senkron eğitim: Öğretmen ve öğrencinin farklı mekanlarda olmasına rağmen çift yönlü iletişimin ve etkileşimin aynı zamanda gerçekleştiği yöntemdir (Yorgancı, 2015).

Asenkron eğitim: Yer ve zamandan bağımsız şekilde ders içeriğinin önceden hazırlanarak internet aracılığı ile öğrencilerle paylaşıldığı esnek iletişime sahip bir yöntemdir (Yorgancı, 2015).

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi

Araştırmanın kuramsal çerçevesi başlığı altında uzaktan eğitimin tanımına, uzaktan eğitimin tarihi gelişimine, uzaktan eğitimin avantajları-dezavantajlarına ve uzaktan eğitim ile ilgili yurt içi ve yurtdışında yapılmış çalışmalara yer verilmiştir.

2.1.1. Uzaktan Eğitimin Tanımı

Uzaktan eğitimin alanyazında birçok tanımının yapıldığı görülmektedir. Uzaktan eğitim yüz yüze eğitim imkânının bulunmadığı durumlarda, eğitim etkinliklerinin planlanarak öğretmenler ve öğrenciler ile iletişimin çeşitli yollar aracılığı ile bir merkezden sağlandığı öğretim yöntemidir (Alkan, 1987, s.20).

Uzaktan eğitimde öğrenci ve öğretmenler farklı yerlerde bulunurlar, özel olarak planlanan öğretim yöntemleri uygulanır ve bunun için teknolojilerden faydalanılır (Moore & Kearsley'den aktaran Demir, 2014). Öğreten ve öğrenenin farklı mekânlarda olması dezavantaj olarak algılansa bile bu durum kişilere zaman ve mekân esnekliği tanımaktadır. Zaman ve mekân esnekliği ise öğrenmek isteyen her bireye eğitim kaynaklarına ulaşımda fırsat eşitliği sağlamaktadır (Bunker'den aktaran Altun, 2020).

Uzaktan eğitimin birçok tanımı incelendiğinde belirli yaş ve öğrenim düzeyinde olma zorunluluğunun bulunmaması, zaman ve mekân esnekliği tanıması, iletişimin ve etkileşimin özel olarak sağlanması, öğrenme-öğretme faaliyetlerinin iletişim teknolojileri ile sağlanması gibi temel fikirlerin vurgulandığı görülmektedir (Yurdakul, 2011, s.274).

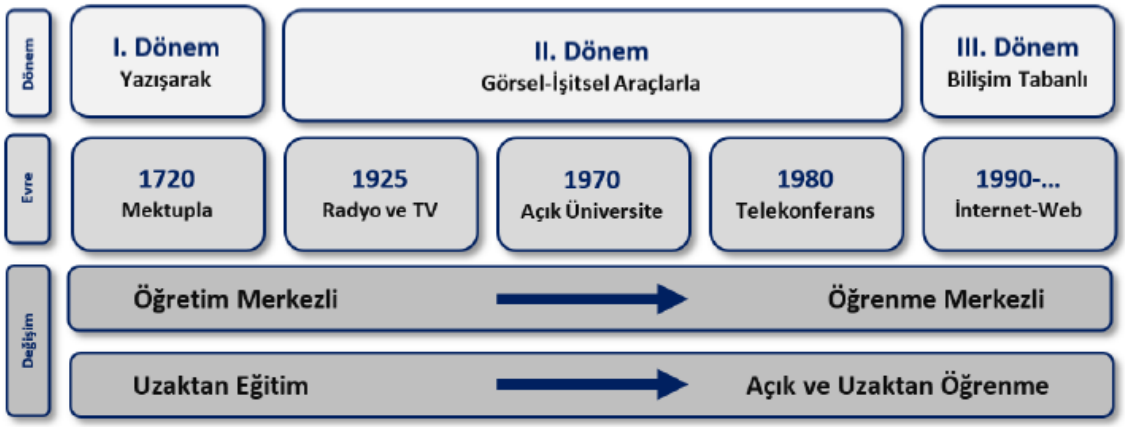
2.1.2. Uzaktan Eğitimin Tarihi Gelişimi

2.1.2.1. Dünya'da Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitimin tarihini incelediğimizde ilk uzaktan eğitim uygulamasının mektup yolu ile eğitim olduğu görülür. 1728 yılında Boston Gazetesinde steno derslerinin uzaktan eğitim yolu ile gerçekleşmesi ilk uzaktan öğrenme deneyimi olarak ele alınabilir (Gürer, 2021, s.9). 1840 yılında İngiltere'de Isaac Pitman mektupla öğrencilere steno eğitimi vermiştir. Öğrencilerin başarılarını notla değerlendirmiştir. 1856 yılında Almanya uzaktan eğitim uygulayan dil okulunu kurmuştur. 1884 yılında Berlin'de, öğrencileri üniversite giriş sınavına hazırlayan Rustinches Uzaktan Öğretim Okulu açılmıştır. 1883 yılında Amerika Bileşik Devletlerinde Mektupla Eğitim Üniversitesi kurulmuştur (Kaya, 2002, s.28).

1900'lü yıllara gelindiğinde radyo yayınları eğitim amaçlı kullanılmaya başlanmıştır. 1930'lu yılların başında öğretimsel televizyon uygulamaları fikri ortaya atılmış, 1951 yılında uzaktan öğrenme uygulamalarında kullanımı başlamıştır. 1980'lerde bilgisayar ve bilgisayar ağlarının gelişmesi ve yaygınlaşması ile birçok kişi uzaktan öğrenme uygulamalarından yararlanmaya başlamıştır. 1962 yılında açık ve uzaktan öğrenme imkânı sunan Güney Afrika Üniversitesi kurulmuştur. 1971 yılında İngiliz Açık Üniversitesi kurulması bir dönüm noktası olmuş, bununla beraber Almanya, Japonya ve Kanada ile birlikte gelişmekte olan ülkelerde uzaktan öğrenme hizmeti veren kurumların sayısında artış olmuştur (Gürer, 2021, s.11).

1990'lı yılların sonlarında cep telefonları, akıllı telefonlar ve tablet bilgisayarlar gelişmeye ve yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu cihazların gelişimi, yaygın kullanımı ve internete erişimi sayesinde insanlar, istedikleri zaman istedikleri yerde çevrimiçi öğrenme olanağına imkân bulmuşlardır (Gürer, 2021, s.12).



Şekil 1. Uzaktan eğitimin küresel bağlamda dönem ve evreleri. Bozkurt, A. 2016, https://www.researchgate.net/publication/311862548_Baglantici_Kitlesel_Acik_Cevrimici_Derslerde_Etkilesim_Oruntuleri_ve_Ogreten-Ogrenen_Rollerinin_Belirlenmesi sayfasından erişilmiştir.

2.1.2.2. Türkiye'de Uzaktan Eğitim

Türkiye'de uzaktan eğitim fikrinin ilk ortaya çıkışı Tanzimat Dönemi'ne (1839-1876) dayanmaktadır. Bazı derslerin bir gazete aracılığı ile halka ulaştırılması uzaktan eğitimin Türkiye'deki ilk fikri sayılabilir (Göktaş, Temur Gedik, Kocaman Karoğlu ve Çağıltay, 2009). 1924 yılında John Dewey Türkiye ziyareti sonrası yazdığı raporda öğretmen eğitiminde mektupla öğrenmenin kullanılabileceği önerisinde bulunmuştur. 1927 yılında uzaktan eğitimle eğitim verilebileceği fikri ve 1933'lü yıllarda mektupla kurs verme fikri ortaya atılmıştır. 1956 yılında Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Bankacılık ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü'nde yapılan çalışma ile banka personellerinin mektupla öğrenim yoluyla hizmet içi eğitimler almalarını amaçlayan bir uygulama ile uzaktan eğitim fikir olmanın ötesine geçerek uygulanmaya başlanmıştır. 1961 yılında Milli Eğitim

Bakanlığı, mektupla öğretim yapmak üzere Mektupla Öğretim Merkezi'ni kurmuştur (Bozkurt, 2017).

1974 yılında Mektupla Yüksek Öğretim Merkezi kurulmuş ve on beş ay sonra Yaygın Yükseköğretim Kurumu'na (YAYKUR) devredilmiştir. 1981 yılında yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitim yürütme görevi üniversitelere devredilmiştir. 1982 yılında Anadolu Üniversitesi bünyesinde Açık Öğretim Fakültesi hizmet vermeye başlamıştır. 1992 yılında Milli Eğitim Bakanlığı Açık Öğretim Lisesi kurmuştur (Gürer, 2021, s.13).



Şekil 2. Uzaktan eğitimin Türkiye bağlamında dönem ve evreleri. Bozkurt, 2017, https://dergipark.org.tr/tr/pub/auad/issue/34117/378446 sayfasından erişilmiştir.

2.1.3. Uzaktan Eğitimin Avantajları ve Dezavantajları

2.1.3.1. Uzaktan Eğitimin Avantajları

Uzaktan eğitim, bireylere yaşamlarının her döneminde, ihtiyaç duydukları alanda eğitim alma, her bireyin kendine uygun hız ve yöntem ile bulunduğu yerden öğrenme imkânı sunar (Özer, 1990). Geniş kitlelere bilgi vermek amaçlı kullanılabilir, öğrenciye geri dönüt

daha detaylı ve hızlı verilir (Dinçer, 2006). Uzaktan eğitim sisteminde bireyler herhangi yaş sınırlaması ve herhangi bir ön koşul yeterliliğine sahip olma zorunluluğu olmadan istedikleri eğitimden yararlanabilmektedir (Yurdakul, 2011, s.280). Uzaktan eğitim fırsat eşitsizliğini azaltır, eğitimin niteliğini arttırır, öğrenciye zengin bir eğitim ortamı sağlar, ilk kaynaktan bilgi edinme imkânı sağlar, uzmanlardan daha fazla kişinin yararlanmasını sağlar, zaman ve mekân esnekliği sağlar (Kaya, 2002, s.20).

2.1.3.2. Uzaktan Eğitimin Dezavantajları

Uzaktan eğitimde ders ortamında göz teması kurulamaz, kendi kendine çalışma alışkanlığı kazanmamış bireylerde planlama zorluğu yaşanır, öğrenci sayısının fazla olması nedeniyle iletişim sorunları yaşanabilir (Dinçer, 2006). Öğrenenlerin ders esnasında ses, görüntü, bağlantı kesilmesi gibi teknolojik sorunlarla karşılaşması öğrenmeyi engelleyebilmekte ve öğrenme güdüsünü azaltabilmektedir (Yurdakul, 2011, s.284). Uzaktan eğitimde yüz yüze eğitim ilişkileri kolay sağlanamaz, öğrencilerin sosyalleşememeleri engellenir, uygulamaya yönelik derslerden yeterince faydalanılamaz, bireysel öğrenme alışkanlığı olmayan öğrencilere yeterince yardım edilemez (Kaya, 2002, s.20).

2.2. İlgili Araştırmalar

2.2.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Özmen (2010) Fen Bilimleri Enstitüsü OFMA Matematik Eğitiminde doktora yapan ve uzaktan eğitim konusunda tecrübesi olmayan bir öğrencinin telekonferans ve uzaktan eğitim uygulamaları ders sürecinde yaşadıklarının yansıtılmasını amaçlayarak nitel bir çalışma yapmıştır. Tek bir katılımcının ders sürecinde kazandığı deneyimler ve yaşadığı sorunlar farklı boyutlarıyla incelenmiştir. Öğrencinin yansımaları; yazılım ve donanım hakkında yeterli bilgi ve deneyime sahip olmadan bu tür dersleri alan öğrencilerin derse

yeterli vakti ayırdığında, ekip çalışması halinde diğer öğrencilerle yardımlaşma içerisine girdiklerinde başarılı olabileceklerini göstermektedir.

Turgut ve Yenilmez (2011) ilköğretim matematik eğitimi lisansüstü öğrencilerinin, web tabanlı eğitim ve wolframalpha internet sitesinin öğretim sürecinde kullanılabilirliği hakkındaki düşüncelerini belirlemek amacıyla araştırma yapmışlardır. Araştırma yedi matematik eğitimi lisansüstü öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada lisansüstü öğrencilerin web tabanlı eğitimin matematik eğitimi sürecinde kullanılabileceğini düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Matematik eğitimi lisansüstü öğrencilerinin, genel olarak web tabanlı matematik eğitimi bir sınıf içi etkinlik olarak algıladıkları, uzaktan eğitim şekli olarak düşünemedikleri gözlemlenmiştir.

Karatepe, Küçükgençay ve Peker (2020) senkron eğitim vermekte olan bir devlet üniversitesinde öğrenim görmekte olan İlköğretim Matematik, Fen Bilgisi ve Sınıf öğretmeni adaylarıyla senkron eğitime ilişkin öğretmen adaylarının algıları belirlenmeye yönelik bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışma İç Anadolu Bölgesi'nde yer alan bir devlet üniversitesine kayıtlı 173 öğretmen adayıyla yürütülmüştür. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının senkron derslere karşı genellikle olumsuz tutum sergiledikleri, gelecekte çevrim içi uzaktan eğitim verme konusunda isteksiz oldukları, kendilerini yeterli bulmadıkları ve çevrim içi derslerin eğitimin geleceği olduğuna inanmadıkları sonuçlarına ulaşılmıştır.

Başaran, Doğan, Karaoğlu ve Şahin (2020) yaptıkları araştırmada Covid-19 pandemisi sürecinde uygulanan uzaktan eğitime ilişkin öğretmen, öğrenci ve veli görüşlerini inceleyerek sürecin verimliliği hakkında bilgi sahibi olmayı amaçlamışlardır. Araştırma Gaziantep ilinde devlet okulunda öğrenim gören 80 öğrenci, 80 veli ve devlet okullarında görev yapmakta olan 80 öğretmen ile yürütülmüştür. Uzaktan eğitim sistemi hakkında katılımcılar, faydalı yönlerinin olduğu belirtmiş ancak etkileşimin kısıtlı olması, öğrencilerin derste pasif kalması, bireysel farklılıklara uymaması derse girişte yaşanan sorunlar ve benzeri (vb.) hususlarda eksiklerinin olduğunu ve alt yapı, fırsat eşitsizliği, içerik, materyal anlamında geliştirilmesi gerektiğini söylemişlerdir.

Can (2020) yaptığı çalışmada Covid-19 pandemisinin Türkiye'deki açık ve uzaktan eğitim uygulamalarına etkilerini değerlendirmek ve gelecekteki uygulamalar için önerilerde bulunmayı amaçlamıştır. Milli Eğitim Bakanlığı'nın uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin sonuçları arasında yürütülen derslerin genellikle temel derslerden (Türkçe, matematik vb.) oluştuğu diğer derslerin (Müzik, beden eğitimi, görsel sanatlar vb.) uygulamada yer almadığı, ayrıca özel eğitim ihtiyacı olan öğrenciler için yeterli sayıda ve nitelikte uygulamanın olmadığı, okul öncesi döneme yönelik bir uygulamanın bulunmadığı görülmüştür.

Kaynar, Kurnaz, Doğrukök ve Şentürk Barışık (2020) öğrencilerin Covid-19 pandemisi sürecinde aldıkları uzaktan eğitime yönelik görüşlerinin belirlenmesi amacıyla 565 ortaokul öğrencisi ile bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Öğrenciler yüz yüze eğitimin uzaktan eğitime göre daha faydalı olduğunu, aldıkları derslerin seviyelerine uygun olduğunu, EBA TV/Uygulamasının tek başına yeterli olmadığını belirtmişlerdir.

Kurnaz, Kaynar, Şentürk Barışık ve Doğrukök (2020) Covid-19 pandemisi nedeni ile en çok kullanılan eğitim-öğretim yöntemi haline gelen uzaktan eğitim sürecini öğretmen görüşlerine göre incelemeyi ve toplanacak verilerin ileride yürütülecek uzaktan eğitim çalışmalarına yön vermesini amaçlayarak 418 öğretmen ile bir çalışma yapmışlardır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin görev yaptıkları okul türüne, okulun bulunduğu il/ilçeye, öğretmenlerin cinsiyetlerine, yaşadıkları şehirlere, görev yaptıkları kıdem yılına, öğretmenlerin kademelerine, branşlarına, eğitim verdikleri sınıf seviyelerine, uzaktan eğitim için bağlantı kurdukları cihaza, derslerini yaptıkları yerlere göre uzaktan eğitime ilişkin olumlu görüş oluşturmada herhangi bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Balaman ve Hanbay Tiryaki (2021) yaptıkları araştırmada Covid-19 sürecinde yürütülen uzaktan eğitim ile ilgili öğretmen görüşlerini belirlemek ve toplanan veriler ışığında uzaktan eğitimin daha verimli hale gelmesi için önerilerde bulunmayı amaçlamışlardır. Araştırma Hatay il merkezinde devlet okullarında görev yapan 12 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada bakanlık tarafından sunulan uzaktan eğitim imkânlarının yeterli olduğu, yerli yazımlara ihtiyaç olduğu, öğretmenlerin uzaktan eğitimi yeterli ve

etkili görmedikleri, uzaktan eğitimde ölçme-değerlendirme problemleri yaşadıkları, herkesin teknik altyapı ve imkânlarının eşit olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Canpolat ve Yıldırım (2021) Covid-19 pandemisi nedeni ile başlayan uzaktan eğitimde görev alan ortaokul öğretmenlerinin gerçekleştirdikleri acil uzaktan öğretim faaliyetlerine ilişkin edindikleri deneyimlerini ortaya çıkarmak amaçlı bir çalışma yapmışlardır. Araştırma ortaokullarda görev yapan, ilk kez uzaktan eğitim deneyimi yaşayan farklı branşlardan sekiz ortaokul öğretmeni ile yürütülmüştür. Öğretmenler, uzaktan eğitim faaliyetlerini genel olarak olumlu bulmakla birlikte öğrenci katılımının çeşitli sebeplerle az olması nedeniyle verimli geçmediğini yönünde görüş bildirmişlerdir.

Kilit ve Güner (2021) matematik derslerinin web tabanlı uzaktan eğitim ile yürütülmesine ilişkin matematik öğretmenlerinin görüşlerini incelemek amacıyla 19 ortaokul matematik öğretmeni ile bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Matematik öğretmenlerin çoğunun web tabanlı uzaktan eğitimin faydalı olduğu ancak matematik eğitimi üzerinde etkili ve verimli olmadığı düşüncesine sahip oldukları görülmüştür.

Akşan Kılıçaslan, Tuğan ve Eryılmaz Toksoy (2022) Covid-19 pandemisi döneminde ilköğretim matematik öğretmenlerinin çevrim içi platform ve dijital araçları kullanma durumlarının belirlenmesi amacıyla 28 ilköğretim matematik öğretmeni ile çalışma yapmışlardır. Çalışma sonucunda öğretmenlerin en çok kullandıkları platformun Zoom ve dijital aracın Z kitap olduğunu tespit etmişlerdir.

Cengiz ve Daşdemir (2022) okul yöneticilerinin Covid-19 pandemisi sürecinde Türkiye'deki uzaktan eğitim çalışmaları ile ilgili görüşlerini ortaya çıkarmak amacıyla 27 okul yöneticisi ile bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışma sonucunda okul yöneticilerinin EBA ve Zoom üzerinden uzaktan eğitim çalışmalarının düzenli olarak devam etmesini sağladıkları, süreçteki sistemsel sorunların çözümünü sağladıkları, öğrencilerin derslere katılımını sağladıkları gibi sonuçlara ulaşmışlardır.

Peker ve Saltık Ayhanöz (2022) Covid-19 pandemisi döneminde uygulanan uzaktan eğitimde özel yetenekli öğrencilerin velilerinin matematik dersine yönelik görüşlerini

incelemek amaçlı 30 veli ile çalışma yapmışlardır. Araştırma sonucunda velilerin verilen matematik eğitiminin verimli olmadığını düşündüklerini belirlemişlerdir.

2.2.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Abuhammad (2020) Ürdün'de yapılan koronavirüs salgınında velilerin uzaktan eğitimde karşılaştıkları zorluklara ilişkin algılarını belirlemek amaçlı yaptıkları çalışmada velilerin birçok engelle karşılaştığı; bu engellerin kişisel, teknik, lojistik ve ekonomik kaynaklı engeller olduğu belirlenmiştir.

Gayvoronskiy (2020) öğretmenlerin uzaktan eğitim ile ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla Rusya'nın Rostov bölgesinde bulunan 8079 öğretmen ile bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada öğretim camiasının uzaktan eğitime geçişi olumsuz değerlendirdiği belirlenmiştir. Öğretmenlerin bilgisayar başında uzun saatler geçirmeleri nedeniyle sağlıklarının olumsuz etkilendiği, öğretim etkililiğinin azaldığı ve teknik donanımdaki eksiklikler nedeniyle öğrenmenin bilgi aktarımının sekteye uğradığı belirtilmiştir. Uzaktan eğitimin mevcut haliyle yüz yüze eğitime tam bir alternatif olamayacağı düşünülmektedir.

Niemi ve Kousa (2020) Finlandiya'da bulunan bir lisede öğrencilerin ve öğretmenlerin Covid-19 pandemisi sırasında uygulanan uzaktan eğitim ile ilgili algılarını incelemek amaçlı bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Katılımcı sayısı farklı zamanlarda 56 ile 72 öğrenci ve 9-15 öğretmen olarak değişmiştir. Araştırma sonucunda uzaktan eğitimin başarıyla uygulandığı belirlenmiştir. Öğrenciler ağır iş yükü ve yorgunluktan şikayet ettikleri, bazı öğrenciler motivasyonunu kaybettikleri, öğretmenlerin hızlıca teknolojik platformları öğrendikleri ancak etkileşimin yüksek kalitede olmadığı tespit edilmiştir.

Crescenza, Fiorucci, Rossiello & Stillo (2021) Covid-19 salgını sırasında eğitim sektörüne hakim koşulları tespit etmek amacıyla İtalya'da bulunan 2000 öğretmen, öğrenci ve veli ile bir çalışma yapmıştır. Araştırma sonucunda uzaktan eğitim sisteminin yüzde doksan eğitim sistemlerince benimsendiği fakat bunun duygusal ve ilişkisel büyük farklılıklar oluşturduğu tespit edilmiştir.

Agaton ve Cueto (2021) Filipinler'de Covid-19 pandemisi sürecinde uzaktan eğitimde velilerin yaşanmış deneyimlerini araştırmışlardır. Araştırma sonucu ülke çapında okulların kapatılması, sınıfların yeniden açılmasının geciktirilmesi ve çeşitli öğretim yöntemlerinin uygulanması da dâhil olmak üzere pandemiyi kontrol altına almak için uygulanan eğitim politikalarının etkinliği konusunda bir anlaşma olduğunu göstermiştir. Öte yandan, ebeveynlerin sanal ortamda yeni öğrenme modelinde tatmin edici olmayan öğrenme sonuçları, maddi zorluklar, teknoloji kullanımı ve erişimindeki güçlükler, sağlık, stres ve öğrenme tarzı ile ilgili kişisel sorunlar ile karşılaştıkları belirlenmiştir.

Seabre, Teixeria, Abelha ve Aires (2021) Portekizli öğretmenlerin karantina sürecindeki acil uzaktan eğitim ve öğrenim ile ilgili görüşlerini ortaya çıkarmak amacıyla 305 okul öncesi, ilkokul ve ortaokul öğretmeni ile çalışma yapmışlardır. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda Portekizli öğretmenlerin acil uzaktan eğitim ve öğrenimi endişeyle algılarken, çoğunluğun bunu bir fırsat olarak gördüğü belirlenmiştir. İş yükü, çalışma koşulları ve zaman yönetimi en sık dile getirilen zorluklar olmuştur. Öğrencilerin kısıtlamaları ile ilgili olarak, öğretmenler katılımı, ebeveynlerin rolünü, iletişim eksikliğini ve özerkliği vurgulamıştır. Kısıtlamalara ve zorluklara rağmen, öğretmenler dijital yetkinliklerin geliştirilmesi, öğretme ve öğrenmeyi dönüştürme fırsatı gibi kazanımları vurgulamışlardır. Sadece 18 öğretmen bu deneyimden olumlu bir sonuç alınmadığını öne sürmüştür.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması, verilerin geçerliği-güvenirliği ve verilerin analizi hakkında bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni ile yürütülmüştür. Olgubilim çalışmaları farkında olduğumuz ancak derinlemesine bilgiye sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır (Cropley'den aktaran Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Erkan Akgün, Karadeniz & Demirel, 2012, s. 20). Olgulara ilişkin deneyimleri ortaya çıkarmak için görüşmeler yapılır (Büyüzöztürk vd., 2012). Bu yöntem Covid-19 pandemisi sürecinde uzaktan eğitim ile ders veren ilköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin deneyimlerini derinlemesine incelemek için seçilmiştir. Bunun için katılımcılar ile görüşmeler yapılmıştır. Uzaktan eğitim süreci hakkında bilgiler toplanmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Çalışma grubunu 21 ilköğretim matematik öğretmeni, 9 okul yöneticisi, 25 öğrenci ve 25 veli oluşturmaktadır. Çalışma grubunda yer alan katılımcılar amaçsal örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Ölçüt örnekleme yöntemindeki

temel düşünce önceden belirlenen ölçütleri karşılayan durumların çalışılmasıdır. Ölçüt, araştırmacı tarafından belirlenebileceği gibi hazır bir ölçüt listesi de kullanılabilir (Yıldırım & Şimşek, 2011, s. 112). Bu yöntem araştırmacı tarafından belirlenen ölçütleri karşılayan kişiler ile çalışıldığı için seçilmiştir. Tüm katılımcıların araştırmaya katılımda gönüllü olması esas alınmıştır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin seçiminde Balıkesir ilinin Bandırma ilçesinde MEB'e bağlı olarak görev yapan ilköğretim matematik öğretmeni olması ve uzaktan eğitim sürecinde çevrimiçi ortamlarda ders vermiş olması ölçüt olmuştur. Çalışmaya katılacak öğrenciler için Balıkesir ilinin Bandırma ilçesinde uzaktan eğitim almış olması ölçüt olmuş ve bu ölçütü karşılayan öğrencilerin velileri araştırma grubunda yer almıştır. Okul yöneticilerinin seçiminde Balıkesir ilinin Bandırma ilçesinde MEB'e bağlı olarak uzaktan eğitim sürecinde yönetici olarak görev yapmış olmaları ölçüt olmuştur. Çalışma grubundaki öğretmenler, Ö1, Ö2,Ö3, …; öğrenciler, T1, T2, T3, ...; okul yöneticileri, İ1, İ2, İ3…; veliler V1, V2, V3, … şeklinde kodlanmıştır. "Ö" öğretmen kelimesini, "T" öğrenci (talebe) kelimesini, "İ" okul yöneticisi (idareci), "V" veli kelimesini ifade etmektedir. Çalışma grubuna ilişkin demografik bilgiler Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 1

Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

Öğretmen	Cinsiyet	Yaş	Eğitim Düzeyi	Hizmet Yılı	Çalışılan Okul Türü	Uzaktan Eğitimde Ders Verdiği Sınıf Düzeyleri
Ö1	Kadın	42	Lisans	19	Ortaokul	8
Ö2	Kadın	32	Lisans	10	Ortaokul	5-6-7-8
Ö3	Kadın	50	Lisans	30	Ortaokul	6-7-8
Ö4	Kadın	45	Lisans	22	Ortaokul	6-7-8
Ö5	Erkek	40	Lisans	16	Ortaokul	5-7-8
Ö6	Kadın	47	Lisans	22	Ortaokul	5-8
Ö7	Kadın	37	Lisans	15	Ortaokul	6-7-8
Ö8	Kadın	36	Lisans	14	Ortaokul	7-8
Ö9	Erkek	41	Lisans	19	Ortaokul	5-6-7-8
Ö10	Kadın	30	Lisans	8	Ortaokul	6-7-8
Ö11	Kadın	40	Lisans	19	Ortaokul	6-7
Ö12	Erkek	50	Lisans	26	Ortaokul	6-7-8
Ö13	Kadın	38	Lisans	15	Ortaokul	5-6-7-8
Ö14	Erkek	31	Lisans	9	Ortaokul	5-7-8
Ö15	Kadın	32	Lisans	10	Ortaokul	6-8
Ö16	Kadın	33	Lisans	11	Ortaokul	5-6-7-8
Ö17	Erkek	33	Lisans	10	Ortaokul	5-6-7-8
Ö18	Kadın	39	Lisans	17	Ortaokul	8
Ö19	Kadın	49	Lisans	28	Ortaokul	5-8
Ö20	Kadın	40	Lisans	18	Ortaokul	6-8
Ö21	Erkek	36	Lisans	12	Ortaokul	5-6-7-8

Tablo 2

Okul Yöneticilerinin Demografik Özellikleri

Okul Yöneticisi (İdareci)	Cinsiyet	Yaş	Eğitim Düzeyi	Hizmet Yılı	Çalışılan Okul Türü
İ1	Erkek	42	Lisans	18	Ortaokul
İ2	Erkek	49	Lisans	24	Ortaokul
İ3	Erkek	40	Lisans	12	Ortaokul
İ4	Erkek	51	Lisans	27	Ortaokul
İ5	Erkek	40	Lisans	17	Ortaokul
İ6	Erkek	41	Lisans	15	Ortaokul
İ7	Erkek	48	Yüksek Lisans	24	Ortaokul
İ8	Erkek	35	Lisans	10	Ortaokul
İ9	Erkek	60	Lisans	35	Ortaokul

Tablo 3

Öğrencilerin Demografik Özellikleri

Öğrenci (Talebe)	Cinsiyet	Yaş	Uzaktan Eğitim Aldığı Sınıf Düzeyi
T1	Kız	13	6-7
T2	Erkek	13	6-7
T3	Kız	14	6-7
T4	Erkek	12	5-6
T5	Kız	12	5-6
T6	Kız	12	4-5
T7	Erkek	12	5-6
T8	Kız	12	4-5
T9	Erkek	12	5-6
T10	Kız	12	4-5
T11	Kız	14	6-7
T12	Kız	14	6-7
T13	Kız	13	5-6
T14	Erkek	13	6-7
T15	Kız	11	4-5
T16	Erkek	11	4-5
T17	Erkek	11	4-5
T18	Kız	11	4-5
T19	Kız	14	6-7
T20	Kız	12	5-6
T21	Erkek	11	4-5
T22	Erkek	13	6-7
T23	Kız	13	5-6
T24	Kız	13	6-7
T25	Kız	13	5-6

Tablo 4

Velilerin Demografik Özellikleri

Veli	Cinsiyet	Yaş	Eğitim Düzeyi
V1	Kadın	40	Okumamış
V2	Kadın	48	Lisans
V3	Kadın	43	Lise
V4	Kadın	58	Lise
V5	Kadın	46	Lisans
V6	Kadın	41	Ön Lisans
V7	Kadın	42	Lisans
V8	Kadın	32	Ortaokul
V9	Kadın	42	Lise
V10	Kadın	45	Lise
V11	Kadın	45	İlkokul
V12	Kadın	46	İlkokul
V13	Kadın	47	Lisans
V14	Kadın	34	Lise
V15	Kadın	41	Lisans
V16	Erkek	50	Lise
V17	Kadın	48	İlkokul
V18	Kadın	51	Ortaokul
V19	Erkek	49	Lisans
V20	Kadın	60	Lise
V21	Kadın	40	Lisans
V22	Kadın	43	İlkokul
V23	Kadın	41	Lisans
V24	Kadın	44	Ön lisans
V25	Kadın	39	Lise

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilmiştir. Görüşme formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik bilgilerine yönelik hazırlanan sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde katılımcıların uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerine yönelik görüşme soruları yer almaktadır. Öğretmenlere, öğrencilere, velilere ve okul yöneticilerine uygulanan görüşme formları ekler kısmında sırasıyla verilmiştir (EK1, EK2, EK3, EK4). Oluşturulan görüşme formu için uzman kişilerin görüşleri alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda öğretmen görüşme formunun ilk halinde bulunan on dört adet görüşme sorusundan iki tanesi

birleştirilerek tek soru haline getirilmiş soru sayısı on üçe düşürülmüştür. Öğrenci görüşme formunun ilk halinde yer alan on üç adet görüşme sorusuna bir soru eklenerek soru sayısı on dörde çıkarılmıştır. Ayrıca iki sorunun soru yapısı değiştirilerek öğrencinin anlayabileceği şekilde tekrardan yazılmıştır. Veli görüşme formunun ilk halinde bulunan on üç adet görüşme sorusundan dört tanesi görüşme formundan çıkarılmış bir soru eklenmiştir. Ayrıca bir sorunun yapısı değiştirilerek tekrar yazılmıştır. Yönetici görüşme formundaki kişisel bilgiler kısmında yer alan eğitim alanı düzenlenmiştir. Tüm görüşme formlarındaki görüşme soruların sıralamasında yer değişikliği yapılmıştır. Daha sonra öğretmen, yönetici, öğrenci ve veli ile pilot çalışma yapılarak görüşme formunun anlaşılır olduğuna karar verilmiştir.

3.4. Verilerin Toplanması

Uygulamaya başlamadan önce Balıkesir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır (EK5). Katılımcılar ile ön görüşmeler yapılarak çalışma hakkında bilgilendirme yapılmış ve görüşme için uygun gün, saat ve görüşmenin şekli kararlaştırılmıştır. Görüşmeler katılımcıların uygunluklarına göre yüz yüze veya çevrimiçi ortamda gerçekleşmiştir. Veriler katılımcıların yazılı onayıyla ses kaydı alınarak toplanmıştır.

3.5. Ölçme Araçlarının Geçerliği ve Güvenirliği

Araştırmada kullanılacak görüşme formları uzman görüşleri alınarak geliştirilmiştir. Veriler toplanmadan önce pilot çalışma yapılmıştır. Bu sayede yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan maddelerin geçerliği ve güvenirliği sağlanmaya çalışılmıştır. Veriler iki kişi tarafından birbirinden bağımsız olarak kodlanarak analiz edilmiştir. Kodlayıcılar arasındaki tutarlılık oranı hesaplanırken Miles ve Huberman'ın güvenirlik formülü [Güvenirlik = Görüş birliği sayısı / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı sayısı)] kullanılmıştır. Kodlayıcılar arasındaki güvenirliğin en az yüzde 80 olması gerekmektedir (Miles ve Huberman, 2019, s.64). Güvenirlik formülünün sonucunda güvenirlik % 87,5

olarak hesaplanmıştır. Bu durum kodlayıcılar arasında güvenilirliğin sağlandığını göstermektedir. Kodlayıcılar arasında görüş ayrılığı olan kodların yaklaşık % 1'i analize dahil edilmezken geri kalanında anlaşma sağlanarak analize dahil edilmiştir. Tablo şeklinde verilen verilerin altına açıklamalar yapılarak katılımcıların görüşlerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

3.6. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi, bir metindeki bazı sözcüklerin belirli kurallar çerçevesinde daha kısa içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik bir kodlama tekniğidir (Büyüköztürk vd., 2012, s.240). Katılımcıların yarı yapılandırılmış görüşme formuna vermiş olduğu yanıtlar araştırmacı tarafından transkript edilip kodlanmıştır. Kodlama işleminin uzman bir kişi tarafından daha kodlanması sağlanmıştır. Kodlar arasında tutarlılık sağlanarak kategorilere ulaşılmıştır. Görüşmelerden elde edilen veriler yorumlanmıştır. Bu yorumlar yapılan görüşmelerdeki alıntılar ile güçlendirilmiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde katılımcılarla yapılan görüşmelerin analizi sonucu ortaya çıkan bulgulara ve bunların yorumlanmasına yer verilmiştir.

4.1. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin Velilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitim Öncesi Uzaktan Eğitim ile İlgili Görüşlerine İlişkin Bulgular

Yapılan görüşmeler sonucunda katılımcıların uzaktan eğitime Covid-19 pandemisi nedeniyle 16 Mart 2020'de okullar kapandıktan sonra başladıkları görülmüştür. Katılımcılar daha öncesinde uzaktan eğitim deneyimlerinin olmadığını söylemişlerdir.

Bu bölümde katılımcıların uzaktan eğitim deneyimi yaşamadan önce uzaktan eğitim ile ilgili ne düşündükleri incelenmiştir. Bunun için katılımcılara "Uzaktan eğitime geçileceğini duyduğunuzda ne düşündünüz?" sorusu yönlendirilmiş verilen cevaplar analiz edilerek elde edilen kodlar tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 5

İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitim Öncesi Uzaktan Eğitim İle İlgili Görüşleri

Kod	Frekans
Sürecin nasıl işleyeceği ile ilgili endişe duymak	5 (Ö1,Ö4,Ö7,Ö12,Ö16)
Matematik işlemlerinin bilgisayarda nasıl yapılabileceği, yazıların ekrana nasıl yansıtılabileceği vb. konularda araştırma yapmak	4 (Ö3,Ö14,Ö15,Ö17)
Öğretim süreciyle ilgili kaygı duymak	3 (Ö4,Ö6,Ö18)
Zor olacağını düşünmek	3 (Ö7,Ö8,Ö11)
Olumlu olacağını düşünmek	3 (Ö9,Ö10,Ö20)
Sürecin nasıl olacağını merak etmek	2 (Ö8,Ö19)
Olumsuz olacağını düşünmek	2 (Ö5,Ö11)

Tablo 5 'e bakıldığında öğretmenlerin uzaktan eğitim süreci ile ilgili tedirgin oldukları görülmektedir. Öğretmenler uzaktan eğitim süreci için araştırma yapmışlardır. Bu sürecin zor olacağını, olumsuz olacağını düşünen öğretmen olduğu gibi sürecin olumlu geçeceğini düşünen öğretmen de vardır.

Ö2 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin verimli olabilir mi diye düşündüğünü, Ö13 kodlu katılımcı teknolojiyi kullanma kaygısı yaşadığını, Ö15 kodlu katılımcı heyecanlandığını, Ö21 kodlu katılımcı şaşırdığını ifade etmiştir. Bu konu ile ilgili bazı öğretmen görüşleri şu şekildedir:

> ***"****Ö10: Güzel olabileceğini düşündüm en azından çocuklara ulaşılabilecek diye düşündüm."*

Bu ifadeden Ö10 kodlu katılımcının sürece olumlu baktığı anlaşılmaktadır.

> *"Ö3: Çok korktum. Çünkü çok uzaktı bize. Hemen araştırmalar yaptım. Mesela matematikte işlem yapmak çok zordur. O yüzden hemen bir tablet olduğunu öğrendim. Onu aldım kendime. Bilgisayar aldım. Başlayınca da o kadar zor olmadığını gördük."*
>
> *"Ö7: Endişelendim çünkü öğrenciye sınıf ortamında ulaşamamak tabi zor bir durum bir de bilgisayarı da aktif olarak kullanmak lazım. Matematik de olunca tabi branş zor olacağını düşündüm."*
>
> *"Ö12: Acaba neyi nasıl yapacağız? Becerebilecek miyiz? Nasıl olacak diye kendimize sorular sormaya başladık ama zaman ilerledikçe yani bu işe girildikçe ilk iki uygulama üç uygulamadan*

sonra bu işin kolay olduğunu anladık ve süreci devam ettirdik. Daha sonra da gayet başarılı bir dönem geçirdik diye düşünüyorum."

"Ö17: Baştan nasıl yaparız matematikte özellikle işlemleri bilgisayarda nasıl yaparım bayağı düşündürdü beni sonradan bayağı araştırma yaptım."

Yukarıdaki ifadelere bakıldığında katılımcıların endişelendiği, araştırma çabası içine girdikleri, süreç başlayınca da bu endişelerinin yok olduğu sürece alıştıkları görülmektedir.

Tablo 6

Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitim Öncesi Uzaktan Eğitim ile İlgili Görüşleri

Kod	Frekans
Tedirgin olmak	5 (İ1,İ2,İ3,İ4,İ5)
Araştırma, öğrenme çabasına girme	3 (İ1,İ2,İ8)

Tablo 6 'da görüldüğü gibi idarecilerin uzaktan eğitimin nasıl gerçekleşeceğine yönelik bir endişe taşıdıkları, araştırma öğrenme çabası içine girdikleri görülmektedir ancak süreç içerisinde bu endişelerinin kaybolduğu ve sürece adapte oldukları görülmüştür. İ6 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin faydalı olabileceğini düşündüğünü, İ9 kodlu katılımcı ise süreçte başarılı olabilir miyiz diye düşündüğünü belirtmiştir. Bu konudaki bazı görüşler şu şekildedir:

"İ6: Okulların kapalı olduğu dönemde faydalı olabileceğini düşündük."

Bu ifadeden İ6 kodlu katılımcının uzaktan eğitimin faydalı olacağını düşündüğü anlaşılmaktadır.

"İ2: Tabi başta biraz panikledik, çünkü bilmiyorduk şeylerin nasıl olacağını sonra araştırdık, öğrenince artık daha sonra bir sıkıntı yaşamadan uzaktan eğitime devam ettik."

"İ3: Önce üstesinden gelinemeyeceğini düşündüm açıkçası. Daha böyle sekteye uğraya uğraya gideceğini düşündüm ama daha sonra gayet başarılı bir şekilde gitti en azından benim çalıştığım okullar için geçerli. İki tane iyi okulda çalışarak geldiğim için. İyi yani, sonucu iyi oldu."

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların paniklediği, sürecin olumsuz olacağını düşündükleri ancak sonrasında uzaktan eğitim sürecine alışarak süreci sorunsuz bir şekilde devam ettirdikleri anlaşılmaktadır.

Tablo 7

Öğrencilerin Uzaktan Eğitim Öncesi Uzaktan Eğitim ile İlgili Görüşleri

Kod	Frekans
Sevinmek	6 (T3,T12,T14,T21,T24,T25)
Şaşırmak	4 (T1,T5,T7,T18)
Öğrenme sürecinin nasıl olacağı ile ilgili düşünmek	3 (T7,T9,T11)
Olumsuz olacağını düşünmek	3 (T8,T10,T20)
Üzülmek	2 (T13,T19)
Garip hissetmek	2 (T15,T22)
Değişik olacağını düşünmek	2 (T17,T23)
Olabileceğine inanmamak	2 (T1,T16)

Tablo 7'e baktığımızda öğrencilerin uzaktan eğitim sürecini ilk duyduklarında farklı duygular hissettikleri ve farklı düşünceler içerisinde bulundukları görülmüştür. Öğrencilerin bazıları okul olmayacağı düşüncesi ile sevindiklerini söylemişlerdir. Bazıları ise uzaktan eğitime geçildiği için üzüldüklerini ifade etmişlerdir. T2 kodlu katılımcı bilgisayarda daha uzun süre vakit geçireceğini düşündüğünü, T4 kodlu katılımcı öğrenme süreciyle ilgili tedirgin olduğunu, T5 kodlu katılımcı telaşlandığını, T18 kodlu katılımcı heyecanlandığını söylemiştir. Öğrencilerin bu konu ile ilgili bazı düşünceleri şu şekildedir:

> *"T3: Açıkçası başta böyle biraz sevinmiştim ama hani sonradan fark ettim ki uzaktan eğitim çok da verimli olmuyor. Hani çok da bir katkısı olmadı."*
>
> *"T21: Bir bakımdan bir ara sevinmiştim yani çok okul olmayacak diye de ondan sonra çok sıkıcı gelmeye başladı. Bir yerden sonrasında arkadaşlarla görüşemiyorsun, hocayla yüz yüze görüşemiyorsun yani bir zamandan sonra üzüldüm yani."*

T3 ve T21 kodlu katılımcıların ifadelerinden uzaktan eğitime geçileceğini duyduklarında sevindikleri ancak sonrasında bu durumdan memnun olmadıkları anlaşılmaktadır.

> *"T7: Yani böyle şaşırdım. İlk kez böyle bir ortam olacağını düşündüm. Sınıf ortamına benzeyecek mi nasıl olacak nasıl bağlanacağız diye bir sürü soru vardı aklımda."*
>
> *"T18: İlk başta sadece kısa bir tatil olacağını söylemişlerdi ama ondan sonra uzaktan eğitime geçilmesi beni çok şaşırtmıştı ve heyecanlandırmıştı yani nasıl olduğunu bilmediğim için ilk düşüncelerim böyleydi."*

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların şaşırdığı, heyecanlandığı süreç ile ilgili merak içinde oldukları anlaşılmaktadır.

Tablo 8

Velilerin Uzaktan Eğitim Öncesi Uzaktan Eğitim İle İlgili Görüşleri

Kod	Frekans
Sürecin nasıl olacağı konusunda tereddüt etmek	8 (V3,V7,V9,V13,V15,V18,V19,V21)
Öğretim süreciyle ilgili kaygı yaşamak	4 (V7,V9,V10,V18)
Üzülmek	4 (V6,V8,V17,V25)
Olumsuz olacağını düşünmek	4 (V11,V16,V18,V19)
Çocuklar tamamen boş kalmayacaklar diye sevinmek	2 (V5,V23)

Tablo 8'de görüldüğü gibi veliler farklı düşünce ve hislere sahiptirler. Uzaktan eğitim kararını üzülerek karşılayan veli de sevinerek karşılayan veli de vardır. Velilerin süreç ile ilgili tereddüt ettikleri, kaygı yaşadıkları, sürecin olumsuz olacağını düşündükleri görülmektedir. V2 kodlu katılımcı endişelenmeyerek uzaktan eğitimde öğretimle ilgili sıkıntı olmayacağını ama eğitim ve sosyalleşme ile ilgili sıkıntı olacağını düşündüğünü, V6 kodlu katılımcı sürecin kısa süreceğini düşündüğünü, V14 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin uygulanabileceğini düşündüğünü, V19 kodlu katılımcı şaşırdığını, V20 kodlu katılımcı mutsuz olduğunu, V22 kodlu katılımcı uzaktan eğitimi mantıklı bularak çocuğunun eğitimden geri kalmayacağını düşündüğünü ve V24 kodlu katılımcı eğitim bakanlığının hızlı ve doğru bir karar verdiğini düşündüğünü ifade etmiştir. Velilerin bazı görüşleri şu şekildedir:

> *"V2: Hiç endişelenmedim. Günümüzde bilgiye erişimin çok sıkıntılı olmadığını yani karşılıklı etkileşim ve bu konuyu ciddiye alındığı sürece gayet verimli olacağını düşündüm. Sadece ama işte sosyal konularda çocuğumun arkadaşlarıyla beraber zaten benim de geçmişte aklımda kalan yıllarca bu güzel teneffüsler işte arkadaşlarımızla yaptığımız keyifli işler onlardan mahrum olacağı için üzülmüştüm sadece ama eğitim demeyim de öğretimle ilgili bir sıkıntı olmayacağını biliyordum ama eğitim ve sosyalleşme ile ilgili sıkıntı olacağını düşünüyordum tabi ki."*

V2 kodlu katılımcının ifadesinden endişelenmediği uzaktan eğitimin verimli olacağını düşündüğü ancak eğitim ve sosyalleşme konusunda sorunlar yaşanacağını düşündüğü anlaşılmaktadır.

"V7: En başta tabii ki herkes gibi biz de endişeliydik nasıl olacak nasıl yürüyecek çocukların eğitim düzeyi ne derecede kalacak gibi çekincelerimiz vardı."

"V10: Valla karmaşık duygulara girdim. Acaba nasıl olacak yani verimlilik alabilecek miyiz çocuklar nasıl adapte olacak öyle kaygılar yaşadım."

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların sürecin nasıl olacağına yönelik endişe duydukları anlaşılmaktadır.

"V11: Çocuğumun eğitimden uzak kalacağını düşündüm. Yani bir verim alamayacağını düşündüm."

Bu ifadeden V11 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde öğrencinin derslerden verim alamayacağını düşündüğü görülmektedir.

4.1.1. Uzaktan Eğitim Öncesi Uzaktan Eğitim ile İlgili Görüşlerin Karşılaştırılması

Katılımcıların çoğunun uzaktan eğitime geçileceğini ilk duyduklarında endişelendikleri, sürecin nasıl olacağı ile ilgili tereddüt içinde oldukları görülmektedir. Öğretmen ve okul yöneticilerinin araştırma öğrenme çabası içine girdikleri görülmektedir. Tüm katılımcıların farklı duygular yaşadıkları tablolardan görülmektedir. Sürecin olumlu olacağını düşünen öğretmen, okul yöneticisi, veli mevcut iken öğrenciler olumlu bir görüş belirtmemişlerdir. Sürecin olumsuz olacağını düşünen veli, öğrenci, öğretmen mevcut iken okul yöneticilerinden olumsuz bir görüş bildirilmemiştir.

4.2. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin, Velilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitim ile İlgili Görüşlerine İlişkin Bulgular

Katılımcılar Covid-19 pandemisi sürecinde uygulanan eğitimle uzaktan eğitim deneyimi elde etmişlerdir. Katılımcılara "Uzaktan eğitimin geleceğin eğitim şekli olması hakkında neler düşünürsünüz?" diye sorularak uzaktan eğitimle ilgili sahip oldukları genel düşünceler ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Elde edilen verilerin analiz sonuçları tablolar halinde gösterilmiştir.

Tablo 9

İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitimin Geleceğin Eğitim Şekli Olması ile İlgili Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Olumlu Görüşler	Hibrit olabilir	8 (Ö3,Ö7,Ö10,Ö11,Ö13, Ö18,Ö20,Ö21)
	Zorunlu durumlarda kullanılabilecek yöntem	4 (Ö4,Ö12,Ö17,Ö19)
	Geleceğin eğitimi olarak görme	3 (Ö2,Ö5,Ö15)
	Uzaktan eğitimi faydalı bulma	3 (Ö2,Ö16,Ö21)
	Yüz yüze eğitimi desteklemek amaçlı kullanabilir	2 (Ö10,Ö18)
	Teknoloji gelişmesiyle olur	2 (Ö5,Ö16)
Olumsuz Görüşler	Olmamalı	6 (Ö4,Ö7,Ö8,Ö9,Ö10,Ö13)
	İyi olmaz	4 (Ö1,Ö6,Ö11,Ö21)
	Geleceğin eğitim sistemi olacağını düşünmeme	3 (Ö3,Ö5,Ö14)
	Daha çok üniversitelerde kullanılabilir, ilkokul ve ortaokul için verimli olmaz	3 (Ö1,Ö3,Ö19)

Tablo 9'da öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen kodlar olumlu görüşler ve olumsuz görüşler olarak iki kategori altında toplanmıştır. Bazı öğretmenler hibrit eğitim sisteminin uygulanabileceğini, uzaktan eğitimin devamının geleceğini, teknolojinin gelişmesiyle beraber olabileceğini, uzaktan eğitimi faydalı bulduklarını söylemişlerdir. Bazı öğretmenler ise uzaktan eğitimin zorunlu durumlarda, yüz yüze eğitimi desteklemek amaçlı kullanılabileceğini düşünmektedir. Diğer yandan uzaktan eğitimin geleceğin eğitim sistemi olarak görmeyen, geleceğin eğitimi olmaması gerektiğini, bunun iyi olmayacağını, uzaktan eğitimin ilkokul ve ortaokul için verimli olmadığını üniversitelerde kullanılabileceğini düşünen öğretmenler mevcuttur.

Ö1 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin matematik için öğreticiliğinin zor olduğunu, sözel derslerde kullanılabileceğinden bahsetmiştir. Ö5 kodlu katılımcı şu anki imkânlarla 14 yaş altına uzaktan eğitim vermenin zor olduğunu, Ö16 kodlu katılımcı uzaktan eğitimle ilgili velilerin bilgi sahibi olması gerektiğini, Ö19 kodlu katılımcı çocuğun kendini geliştirmesi

için uzaktan eğitimin kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Öğretmen görüşlerinden bazıları şunlardır:

> *"Ö5: Yüz yüze eğitim her zaman öndedir. Uzaktan eğitim ancak bunu arzulayan ve istekli öğrencilerle yapılabilir. Uzaktan eğitim örgün eğitim için uygun bir sistem değil aslında takviye edici bir unsurdur bence. İleride zaten bu örgün eğitimin yavaş yavaş ortadan kalkacağını düşünüyorum ben yani dünyanın dört bir tarafından 20 30 öğrencinin aynı anda kompleks olarak bir yerde eğitim görebildikleri ortam olur. Sanal avatarlarıyla birlikte bu girerek yayına bağlanabilirler ama bunun için daha dünyanın da biraz yol kat etmesi lazım. Teknolojinin bir miktar daha gelişmesi gerekiyor. Şu anki imkânlarla 14 yaş altı öğrencilere uzaktan eğitim vermek biraz zor. Geleceğin popüler eğitim sistemi uzaktan eğitim ve uzaktan eğitim öğretmenleridir."*

Bu ifadeden Ö5 kodlu katılımcı için yüz yüze eğitimin öncelikli olduğu ancak geleceğin eğitim sisteminin uzaktan eğitim sistemi olacağını düşündüğü anlaşılmaktadır. Uzaktan eğitimin örgün eğitim sistemine uygun olmadığını destekleyici bir sistem olduğunu, teknolojinin gelişmesiyle birlikte örgün eğitimin yavaş yavaş yerini uzaktan eğitime bırakacağını düşündüğü görülmektedir.

> *"Ö15: Uzaktan eğitim geleceğin eğitimi olacak diye düşünüyorum. Şimdiden pek çok uygulama görüyoruz bununla ilgili isim vermek gerekir mi bilmiyorum ama mesela dershane yerine tercih edilen uygulamalar var. İşte hem play storeda veya işte bilgisayar üzerinden dershaneye gitmek yerine bu uygulamayı seçiyorum diyorlar yine işte sınavlara hazırlıkta bir de yeni ortaya çıkmış demeyelim aslında zaten var olan ama şu zamanlarda daha popüler olan metaverse kavramı var. Bence evet geleceğin eğitimi uzaktan olacak."*

Bu ifadeden Ö15 kodlu katılımcının uzaktan eğitimin geleceğin eğitim şekli olacağını düşündüğü görülmektedir.

> *"Ö3: Geleceğin eğitim sistemi olabileceğini pek düşünmüyorum aslında. Ne olabilir. Hibrit olabilir en fazlası yoksa diğeri olmaz."*

> *"Ö20: Geleceğin eğitim olabileceğini düşünmüyorum ama hem uzaktan hem de yüz yüze ikisinin beraber yürütülebileceğini düşünüyorum. Uzaktan eğitime karşı değilim ama yalnız uzaktan eğitiminde olabileceğini de düşünmüyorum ikisi birlikte."*

Bu ifadelerden katılımcıların uzaktan eğitimin tek başına eğitim sistemi olabileceğini değil de hibrit eğitim sisteminin uygulanabileceğini düşündüğü görülmektedir.

> *"Ö4: Yüz yüze eğitimden vazgeçmemeliyiz. Tabii ki eğitimin durmaması adına zor durumlarda da başvurabileceğimiz bir kaynak olarak görüyorum."*

"Ö12: Gerektiği zaman bu tür zorlu durumlarda, bir savaş durumu, böyle bu tür süreçlerde mutlaka devreye alınabilecek kullanılacak bir sistem açısından her zaman 2. bir alternatif için iyi olduğunu düşünüyorum."

"Ö18: Yüz yüze eğitim mutlaka olmalı ama uzaktan eğitimi de desteklemek amaçlı kullanabiliriz diye düşünüyorum ama direkt eğitim öğretimi tamamen uzaktan olarak yapılmasını özellikle küçük yaş grupları için ortaokul ve ilkokullar için açıkçası çok doğru bulmuyorum."

Bu ifadelerden katılımcıların uzaktan eğitimi yüz yüze eğitimi desteklemek amaçlı kullanabileceğini, zorunlu durumlarda kullanılabilecek alternatif bir sistem olduğunu düşündükleri görülmektedir. Ö18 kodlu katılımcının küçük yaş gruplarında sadece uzaktan eğitimin olmasına olumlu bakmadığı anlaşılmaktadır.

"Ö19: Bu daha çok üniversitelerde kullanılabilir. Uzaktan eğitim hani belli bir yaşa gelecek kişi daha sorumluluk sahibi olacak çünkü bizim çocuklar için çok küçük bir yaş ilkokul ve ortaokul için çok küçük o yüzden çocukların sürekli ekran başında durması çok zor."

Ö19 kodlu katılımcının ifadesinden uzaktan eğitimin daha büyük yaş gruplarında kullanılabileceğini düşündüğü anlaşılmaktadır.

"Ö7: Matematik dersinde kesinlikle yüz yüze olması gerektiğini düşünüyorum. Mesela açı ölçü konusu var. Çocuğa açı ölçülerini göstermem gerekiyor. Onu elimize alacağız beraber onu hissedeceğiz yani mesela küplerle falan işte yapılar yapmayı vs kesir kartları vs yani çocuklar bazı şeyleri görerek beraber uygulayarak yaparsa çok daha iyi oluyor. Ekranda uygulamaları tam uygulama olmuyor. Mesela ben o zaman da öğrencilere söz hakkı verip tahtada çözdürüyordum ama kimisi mouse kullanamıyor kiminin mouseu yok anlatabiliyor muyum yani çocukların katılımı yeterli olmuyor yani uzaktan eğitimde, kesinlikle yüz yüze olmalı en azından belli derslerde yüz yüze olmalı."

Bu ifadede Ö7 kodlu katılımcın matematik derslerinde yüz yüze eğitimin olması gerektiğini, bazı konularda öğrencilere konu ile ilgili kavramların gösterilmesi ve öğrencilerle beraber uygulama yapması gerektiğini düşündüğü görülmektedir.

Tablo 10

Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimin Geleceğin Eğitim Şekli Olması ile İlgili Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Olumlu Görüşler	Yüz yüze eğitimi destekleyici eğitim olmalı	3 (İ4,İ5,İ6)
	Hibrit model olabilir	2 (İ3,İ8)
	Geleceğinin olduğunu düşünme	2 (İ5,İ8)
	Konferans, toplantı, öğretmen eğitiminde kullanılabilir	2 (İ2,İ5)
	Doğal afet, pandemi gibi durumlarda kullanılabilir	2 (İ7,İ8)
Olumsuz Görüşler	İlkokul ve ortaokullarda yüz yüze eğitim daha faydalı	2 (İ1,İ5)
	Geleceğin eğitimi olamaz	2 (İ2,İ4)

Tablo 10 incelendiğinde okul yöneticilerinin uzaktan eğitimin geleceğin eğitim şekli olması ile ilgili farklı görüşlere sahip oldukları görülmektedir. Bazı okul yöneticileri uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimi destekleyici olması gerektiğini, doğal afet, pandemi vb. durumlarda, konferans, toplantı, öğretmen eğitiminde kullanılabileceğini, düşünmektedirler. Geleceğinin olduğunu düşünen, hibrit modelin uygulanabileceğini düşünen okul yöneticileri vardır. Bazı okul yöneticileri ise uzaktan eğitimin geleceğinin olamayacağını, ilkokul ve ortaokullar için yüz yüze eğitimin daha faydalı olduğu yönünde düşüncelere sahiptir. İ1 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin öğretmen için zor ve yıpratıcı olduğunu, İ5 kodlu katılımcı öğrencinin eksiklerini giderebilir düzeyde olması gerektiğini, İ6 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin faydalı olduğunu ve İ9 kodlu katılımcı alt yapının çok iyi hazırlanması gerektiğini söylemiştir. İ3 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin faydasının olmadığını ve geleceğinin olmaması gerektiği yönünde görüş bildirmiştir. Bununla ilgili bazı görüşler şu şekildedir:

> *"İ5: Bence gelecekte eğitime ulaşabilmek açısından olması gereken bir şey ama bu yetişkin eğitiminde olması gereken bir şey. Dil eğitimi için uzaktan eğitim çok önemli. Online eğitimlerle dil geliştirme programları olabilir. Yani mesela siz burada İngilizceyi çok akıcı ve İngiliz aksanıyla konuşan birini bulamayabilirsiniz ama online programlarda İngiltere'den bir dil eğitmeniyle bu problemi çözebilirsiniz. Dil eğitimi için özellikle geleceğini görüyorum."*

Yukarıdaki ifadeden İ5 kodlu katılımcının uzaktan eğitimin yetişkin eğitiminde geleceğinin olduğunu düşündüğü görülmektedir.

"İ4: Bana göre geleceğin eğitimi olamaz. Yani eğitim yüz yüze daha verimli ve daha aktif oluyor. Uzaktan eğitim tamamlayıcı olabilir ama yüz yüze eğitimin yerine asla ve asla geçemez benim kanaatimce."

"İ6: Yani uzaktan eğitim tamamıyla kullanılamaz ama yardımcı bir destek olarak kullanılabileceğini düşünüyorum. Yani faydalı da olabileceğini düşünüyorum. Faydalı ancak tek başına bir yöntem olamaz. Okulla birlikte devam ettirilmesi gerekir."

"İ7: Uzaktan eğitim sadece bu tür olağanüstü durumlarda, pandemi durumlarında olması gereken ama asıl eğitimde olması gereken yüz yüze yaparak, yaşayarak, dokunarak efendime söyleyeyim göz göze eğitim olması gereken."

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların uzaktan eğitimi yüz yüze eğitimi destekleyici bir sistem olarak kullanılabileceğini, zorunlu durumlarda kullanılabileceğini düşündükleri ancak yüz yüze eğitimin yerini alamayacağını düşündükleri görülmektedir.

Tablo 11

Öğrencilerin Uzaktan Eğitimin Geleceğin Eğitim Şekli Olması ile İlgili Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Olumlu Görüşler	İyi olabilir	3 (T22,T24,T25)
	Şartlar gerektirirse olabilir	2 (T2,T11)
	Teknoloji gelişim hızıyla olabilir	2 (T1,T18)
Olumsuz Görüşler	Geleceğin eğitim şekli olmasın	8 (T1,T6,T8,T10,T14,T16,T19,T21)
	Kötü olur	5 (T16,T20,T21,T22,T23)
	Kimse sosyalleşemez	4 (T6,T15,T17,T20)
	Uzaktan eğitimde konular anlaşılmıyor	3 (T3,T11,T14)
	Yüz yüze eğitim daha iyi	3 (T7,T11,T18)
	Yüz yüze eğitimi tercih ederim	2 (T11,T19)
	Verimli olmaz	2 (T21,T23)
	Geleceğin eğitim şekli olarak görmeme	2 (T9,T14)

Tablo 11'de öğrencilerden elde edilen veriler olumlu ve olumsuz görüşler olarak iki kategori altında toplanmıştır. Öğrencilerden uzaktan eğitimin şartlar gerektirirse olabileceğini, iyi olabileceğini, teknoloji gelişim hızıyla geleceğin eğitim şekli olabileceğini olabileceğinin düşünen öğrenciler olduğu gibi geleceğin eğitim şekli olarak görmeyen, geleceğin eğitimi olmasını istemeyen, kötü olacağını düşünen, kimsenin sosyalleşemeyeceğini düşünen öğrenciler de mevcuttur. Bazı öğrenciler ise uzaktan

eğitimde konuların anlaşılmadığını, verimli olmayacağını, yüz yüze eğitimin daha iyi olduğunu ve yüz yüze eğitimi tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

T4 kodlu katılımcı uzaktan eğitimde öğrenmek isteyen kişilerin derse katıldığı için daha iyi olduğunu ve hibrit eğitim olarak yürütülebileceğini söylemiştir. T5 kodlu katılımcı uzaktan eğitimde yaşanan sorunlar çözülürse kriz durumlarında çok kullanışlı olduğunu söylemiştir. T6 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin geleceğin eğitimi olması durumunda herkesin teknolojiye bağımlı hale geleceğini ve çocukların bu durumdan olumsuz etkilenerek sağlık problemleri yaşayabileceğini, T7 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin devam edecekse gerçek okul ortamı gibi derslere katılma zorunluluğu olması gerektiğini belirtmiştir. T12 kodlu katılımcı uzaktan eğitim sistemin oturtulursa olabileceğini, T13 kodlu katılımcı herkesin derse katılma imkânı olursa olabileceğini ifade etmişlerdir.

T21 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin beden resim gibi derslerde değil de sözel dersler için kullanılabileceğini belirtmiştir. T22 kodlu öğrenci ise uzaktan eğitimde sanal gözlükler kullanılarak okul ortamı gibi olabilirse iyi olabileceğini söylemiştir. Bunlarla ilgili bazı görüşler şu şekildedir:

> *"T4: Okula herkes aile baskısıyla zorla gidiyor ama uzaktan eğitime yani öğrenmek isteyen kişiler derse giriyordu yani o bakımdan uzaktan eğitim daha iyiydi."*

Bu ifadeden T4 kodlu katılımcının uzaktan eğitime isteyen kişilerin katıldığı için daha iyi olduğunu düşündüğü anlaşılmaktadır.

> *"T18: Geleceğin eğitim şekli yani teknoloji geliştikçe olması muhtemel ama bence yüz yüze eğitim her zaman daha iyi."*

Bu ifadeden T18 kodlu katılımcının teknolojinin gelişmesiyle beraber uzaktan eğitimin geleceğinin eğitimi olabileceğini düşündüğü ancak yüz yüze eğitim taraftarı olduğu görülmektedir.

> *"T6: Öyle bir şey olmasını istemezdim açıkçası çünkü herkes eve kapandığı için o arada kimse hiç kimse böyle sosyalleşmesi de şey olurdu ve herkes o arada zaten evde artık herkes teknoloji ile bağımlı hale gelirdi. Yani çocuklar daha olumsuz etkilenebilirdi. Sağlık problemleri olabilirdi. Mesela işte sürekli ekrana bakmaktan boyun ağrıları öyle şeyler de olabilirdi."*

"T11: Ben her zaman yüz yüze eğitim taraftarıyım çünkü uzaktan eğitim yani kendi açımdan konuşursam gerçekten gözlerim aşırı derecede kötü oldu ve daha çok bozuldu bu yüzden yani yüz yüze eğitim her zaman daha taraftarıyım."

"T17: Çocukların bir yerden sonra sosyal hayatı değişirdi okulda sosyalleşilemezdi, öğrenciler birbirini tanımazdı sadece derste görüşürlerdi."

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların yüz yüze eğitim taraftarı oldukları, uzaktan eğitimin geleceğin eğitim sistemi olması durumunda sosyalleşmenin olmayacağını düşündükleri, öğrencilerin sağlık problemleri yaşayacağını düşündükleri görülmektedir.

Tablo 12

Velilerin Uzaktan Eğitimin Geleceğin Eğitim Şekli Olması ile İlgili Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Olumlu Görüşler	Hibrit eğitim uygulanabilir	7 (V2,V4,V7,V12,V19,V21,V23)
	Lise ve üniversite eğitiminde uygulanabilir	5 (V5,V13,V18,V22,V24)
	Geleceğin eğitim sistemi olarak görme	3 (V2,V5,V23)
	Mecburi durumlarda uygulanabilir	3 (V3,V6,V14)
	Alternatif yöntem olabilir	2 (V9,V19)
	Geliştirilirse olabilir	2 (V15,V20)
Olumsuz Görüşler	Geleceğin eğitim sistemi olmasın	12 (V6,V7,V8,V9,V10,V11,V13, V16,V17,V19,V20,V25)
	İlkokul ve ortaokul çocukları için uygun bir eğitim şekli değil	5 (V5,V13,V18,V22,V24)
	Çocuklar okul hayatını yaşamalılar	3 (V13,V17,V20)
	Yüz yüze eğitim en iyisi	3 (V6,V8,V16)
	Verimli değil	2 (V22,V25)
	Geleceğin eğitimi şu aşamada olamaz	2 (V15,V18)

Tablo 12' e bakıldığında velilerin uzaktan eğitimin geleceğin eğitim şekli olması hakkında görüşleri olumlu görüşler ve olumsuz görüşler olarak iki kategoride toplanmıştır. Velilerin bazıları uzaktan eğitimin ilkokul ve ortaokul çocukları için uygun bir eğitim sistemi olmadığını lise ve üniversitelerde kullanılabileceği fikrine sahip oldukları görülmektedir. Uzaktan eğitimin mecburi durumlarda uygulanabileceğini, alternatif yöntem olarak kullanılabileceğini, geliştirilirse olabileceğini düşünen veliler vardır. Bazı veliler uzaktan eğitimi geleceğin eğitim sistemi olarak görmektedirler. Bazı veliler de hibrit eğitimin uygulanabileceğini söylemişlerdir. V1 kodlu katılımcı herkes için tablet ve internet erişimi olursa herkes kolayca derse katılabilirse uzaktan eğitimin geleceğin eğitim şekli

olabileceğini söylemiştir. V5 kodlu katılımcı uzaktan eğitime alışılmak zorunda olduğunu söylemiştir. Tabloya bakıldığında bazı velilerin uzaktan eğitimin şu aşamada geleceğin eğitimi olamayacağını düşündüğü bazı velilerin de bunun olmasını istemediği görülmektedir. Uzaktan eğitimi verimli bulmayan, yüz yüze eğitimin daha iyi olduğunu ve çocukların okul hayatını yaşaması gerektiğini düşünen veliler vardır. V2 kodlu katılımcı uygulama derslerinde uzaktan eğitimin kullanılmaması gerektiğini, uzaktan eğitimin geleceğin eğitimi olması durumunda kültürel değerlerimizin çökeceğini düşünmektedir. V16 kodlu katılımcı uzaktan eğitim ile çocuklarda disiplinin olmayacağını söylemiştir. Bazı veli görüşleri şu şekildedir:

> *"V5: Evet uzaktan eğitim geleceğin eğitim sistemi maalesef öyle, görüntü onu gösteriyor çünkü artan maliyetler vesaireler vesaireler alışmak zorundalar hani çok ulaşamadığı noktalarda evet ama belki bir ortaokul seviyesinde değil de daha lise işte üniversite zaten var hani yapıyor şu anda eşim haftanın 2 günü evden 3 günü okuldan anlatıyor ama lise çağındaki çocuk için belki daha doğru olabilir diye düşünüyorum ilkokul ve ortaokul çocuklarında uygun bir şey değil."*

Yukarıdaki ifadeden V5 kodlu katılımcının uzaktan eğitimi geleceğin eğitim sistemi olarak gördüğü ancak ilkokul ve ortaokullar için uygun bir eğitim sitemi olmadığını düşündüğü anlaşılmaktadır.

> *"V3: Mecbura kalırsak tabii ki çocukların eğitim alması açısından desteklerim ama mecbur olmadığı sürece yüz yüze eğitimden yanayım."*

Yukarıdaki ifadeden V3 kodlu katılımcının mecburi durumda öğrencilerin eğitim alması amacıyla uzaktan eğitimi destekleyebileceği aksi halde yüz yüze eğitim taraftarı olduğu görülmektedir.

> *"V2: Tamamen olması çok yanlış. Nasıl doktor yetiştireceğiz? Nasıl zanaatkâr yetiştireceğiz? Yani şimdi şeyler ben kendi çalışma ortamımdan dolayı biliyorum. Örgün eğitimde gidip gelenler bile yazık geldiğinde sudan çıkmış balık gibi oluyor. Uzaktan eğitimi hayal edemiyorum."*

Yukarıdaki ifadeden V2 kodlu katılımcının uygulama derslerinde uzaktan eğitim sistemine olumlu bakmadığı, görülmektedir.

Ayrıca katılımcılara "Hibrit eğitim (Yüz yüze ve uzaktan eğitimin beraber yürütülmesi) hakkında düşünceleriniz nelerdir?" sorusu yöneltilmiş elde edilen veriler tablolar halinde gösterilmiştir.

Tablo 13

İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Hibrit Eğitim Hakkındaki Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Olumlu Görüşler	Uygulanabilir	6 (Ö3,Ö5,Ö10,Ö11,Ö12,Ö19)
	Faydalı	4 (Ö13,Ö15,Ö19,Ö20)
	Olumlu bakıyorum	4 (Ö2,Ö5,Ö12,Ö15)
	Zor durumlarda ihtiyaç halinde kullanılabilir	3 (Ö7,Ö12,Ö20)
	Destekliyorum	2 (Ö18,Ö19)
	Yüz yüze eğitim uzaktan eğitimle desteklenebilir	2 (Ö3,Ö18)
Olumsuz Görüşler	Olumlu düşünmeme	4 (Ö1,Ö6,Ö14,Ö17)
	Yüz yüze eğitim olmalı	3 (Ö1,Ö4,Ö21)
	Verimli değil	2 (Ö6,Ö9)

Tablo 13 incelendiğinde bazı öğretmenlerin hibrit eğitimin uygulanmasına olumlu baktığı, desteklediği, uygulanabilir olduğunu düşündüğü, faydalı bulduğu görülmektedir. Bazı öğretmenler yüz yüze eğitimin uzaktan eğitimle desteklenebileceğini, zor durumlarda ihtiyaç halinde kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Hibrit eğitim ile ilgili olumlu düşünmeyen, hibrit eğitimin verimli olmadığını, yüz yüze eğitimin olması gerektiğini düşünen öğretmenler vardır.

Ö8 kodlu öğretmen sayısal derslerin yüz yüze diğer derslerin uzaktan olması gerektiğini belirtmiştir. Ö16 kodlu öğretmen hibrit eğitimin ilkokul ve ortaokullar için uygun bir sistem olmadığını lise ve üniversitede uygulanabileceğini düşünmektedir. Ö20 kodlu öğretmen zamandan tasarruf sağlanacağını söylemiştir. Bazı öğretmen görüşleri şunlardır:

> *"Ö13: Kesinlikle katılıyorum. Çünkü yani şöyle bazen çocuklara hani uzaktan eğitimin de çeşitli avantajları var daha bol malzeme sunabiliyorsunuz görsel olarak ikisi birlikte olursa bence gayet faydalı olur."*
>
> *"Ö20: Ben mesela özellikle 8.sınıflarda geometri konularında uzaktan eğitimin daha işlevsel olduğunu daha çok işime yaradığını zamandan daha çok tasaarruf edildiğini gözlemledim, yaşadım. Bu şekilde hibrit eğitim modeli uygulanırsa hem zamandan tasarruf sağlanmış olabilir hem de mesela şu an da bir kar tatili yaşadık. Böyle elzem durumlarda hibrit eğitimden yararlanılması oldukça mantıklı oldukça yani işe yarar, faydalı buluyorum."*

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların hibrit eğitimin uygulanmasının faydalı olduğunu düşündükleri anlaşılmaktadır.

"Ö7: Ben açıkçası okulda eğitimin daha verimli olduğunu düşünüyorum. Yani uzaktan evet zor durumlarda ihtiyaç olduğu durumlarda hani öğrenciye ulaşamadığımız durumlarda hastalık vs. tabii ki olabilir ama asıl öğrenmenin okul ortamında olması gerektiğini düşünüyorum." Ö7

"Ö12: Bu tür durumlarda pandemi sürecinde gerektiği noktalarda devreye konulabilir bir yöntem."

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların hibrit eğitimin zorunlu durumlarda kullanılması gerektiğini düşündükleri görülmektedir.

"Ö8: Hibrit eğitim yani şöyle özellikle ben sayısal derslerin yüz yüze anlatılmasını daha faydalı buluyorum çünkü sayısal dersler anlatılması ve anlaşılması biraz daha güç olduğundan yüz yüze olmasını daha faydalı buluyorum ama tabi bu salgın süreci elde olmayan sebeplerden dolayı sayısalların aynı şekilde yüz yüze olmasından illaki hibrit bir eğitim olacaksa diğer derslerin uzaktan olması taraftarıyım sayısal dersler haricinde."

Yukarıdaki ifadeden Ö8 kodlu katılımcının sayısal derslerin yüz yüze anlatılmasını daha yararlı bulduğu görülmektedir.

"Ö16: Liselerde ya da üniversitelerde olabilir yani uygulamalı dersler yüz yüze yapılıp da diğer dersler uzaktan yani aslında bu uygulama daha çok büyük çocuklar için büyük yaştaki çocuklar yani üniversiteler için gayet uygun kontrol edilebilir olabilir ama ilkokul ortaokul için çok da uygun değil açıkçası."

Yukarıdaki ifadeden Ö16 kodlu katılımcının hibrit eğitimin yaşça daha büyük gruplarda uygulanabileceğini ilkokul ve ortaokullar için uygun olmadığını düşündüğü anlaşılmaktadır.

Tablo 14

Okul Yöneticilerinin Hibrit Eğitim Hakkındaki Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Olumlu Görüşler	Mecburi durumlarda kullanılabilir	2 (İ1,İ3)
Olumsuz Görüşler	Ders program işleyişini zorlaştırma	2 (İ5,İ9)
	Olumlu düşünmeme	2 (İ3,İ5)

Bazı okul yöneticileri hibrit eğitimin mecburi durumlarda kullanılabileceği görüşüne sahiptirler. Hibrit eğitimle ilgili olumlu düşünmeyen, ders programı işleyişini zorlaştırdığını düşünene okul yöneticileri vardır. İ2 kodlu katılımcı hibrit eğitimin uygulanabileceği, İ3 kodlu katılımcı toplantı ve eğitimlerde kullanılabileceğini, İ6 kodlu katılımcı faydalı olabileceği yönünde görüşüne bildirmiştir. İ5 kodlu katılımcı hibrit eğitim

sisteminin oturmadığını, bakanlığın alt yapı çalışmasının olmadığından bahsetmiştir. İ8 kodlu katılımcı ders programı hazırlama zorluğundan bahsetmiştir. Hibrit eğitimle ilgili görüşlerden bazıları şu şekildedir;

> *"İ1: Salgın süreci bize bunu gösterdi ki ikisi mecburi şartlar içerisinde yapıldığı zaman ikisinin bir arada uygulanması ve hibrite geçilmesi öğrencinin faydasına oluyor çünkü öğrenciyi biz normalde istediğimiz eğitim sistemi de okulda yüz yüzedir ama şartlar uygun olmayınca da mecburi olarak da hibrit eğitime geçilip belli dönemlerde okula çağrılması belli dönemlerde uzaktan verilmesi, burada öğrencinin menfaatini gözettiğimiz için öğrenci için faydalı olduğunu ben düşünüyorum açıkçası. Çünkü hiçbir şey yapmamaktan bir şeyler yapmak en azından faydalıdır."*

Yukarıdaki ifadeden İ1 kodlu katılımcının mecburi durumlarda hibrit eğitim sisteminin kullanılmasının faydalı olduğunu düşündüğü anlaşılmaktadır.

> *"İ8: İdarecilik yönünden düşünürsek bizim için biraz zor oldu. Tabii ki öyle böyle konuyu toparlayıp yani adapte olduk dediğim gibi. Zor olması bizim açımızdan şu şekildeydi. Ders programları özellikle. Şimdi bazı sınıfların yüz yüze gelmesi bir süre sonra mesela birkaç saat sonra şeye geçmesi biraz bizi sıktı. Çünkü kadromuz ona göre geniş bir kadro değil tabii ki. Bazı öğretmenlerde şu oldu sabahtan derse giriyor eve gidiyor birkaç saatte bir derse giriyor. Akşam 8'de giriyor. Ders saatleri uzaktan eğitimin geniş bir alana yayıldığı için sabahtan akşam sekize dokuza kadar ve çok sık değişti bunlar ara ara güncellendi. Onlar güncellendiği zaman tekrar yeni bir şey yaptık program yapmak zorunda kaldık. Yani hiçbir şey olmasa EBA'da ders saatlerini biz güncelledik böyle oldu denilince biz yani gece yarılarına kadar ders programıyla uğraştık."*

Yukarıdaki ifadede İ8 kodlu katılımcı hibrit eğitim sisteminde yaşanılan sorunlardan bahsetmiştir. Ders programı hazırlamakta zorlanıldığı, ders programının işleyişinin zor olduğu, akşam saatlerine kadar öğretmenin derse girmek zorunda kaldığı katılımcı tarafından ifade edilmiştir.

Tablo 15

Öğrencilerin Hibrit Eğitim Hakkındaki Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Olumlu Görüşler	Güzel	3 (T4,T5,T23)
	Uygulanabilir	3 (T4,T18,T21)
	İyi olabilir	2 (T22,T25)
	Mantıklı	2 (T7,T24)
	Konuların pekişmesini sağlar	2 (T5,T7)
Olumsuz Görüşler	Yüz yüze eğitim olsun	6 (T3,T10,T11,T15,T16,T19)
	Daha yorucu	3 (T9,T13,T21)
	Karışık oluyor	3 (T2,T6,T14)
	Güzel olmaz	2 (T1,T8)

Öğrenciler bir kısmı hibrit eğitimin iyi olabileceğini, uygulanabileceğini, bu sistemin güzel, mantıklı olduğunu, konuların pekişmesini sağladığını düşünmektedir. Yüz yüze öğrenilen konuların uzaktan eğitim ile pekiştirebileceğini, konu eksikliklerinin tamamlanmasını sağladığını düşünmektedirler. Bazı öğrenciler yüz yüze eğitimin olmasını istemektedir. Bazı öğrenciler hibrit eğitimin daha yorucu olduğunu, karışık olduğunu, güzel olmayacağını ifade etmiştir. T2 kodlu katılımcı yüz yüze eğitim ve uzaktan eğitimin beraber yürütülmemesi gerektiği sadece birinin olması gerektiğini, T10 kodlu katılımcı hibrit eğitimin olmaması gerektiğini, T12 kodlu katılımcı verimli olmayacağını, T17 kodlu katılımcı hibrit eğitimin değişik olacağını düşündüğünü ifade etmişlerdir. T22 kodlu katılımcı ağır derslerin yüz yüze verilip diğer derslerin uzaktan eğitim ile verilmesinin güzel olabileceğinden bahsetmiştir.

Bu konu ile ilgili bazı görüşler şu şekildedir:

> *"T5: Bence çok güzel olurdu. Bazen mesela şu anda da yapıyoruz biz mesela eksik olan derslerimizi hem okulda işliyoruz hem ek bir canlı ders yapıyoruz. Bence çok güzel oluyor. Hem pekişmesi anlamında."*
>
> *"T7: Bence mantıklı yani mesela okulda öğrendiklerimizi atıyorum bir akşamleyin soru çözümü gibi uzaktan eğitim yapılırsa daha pekiştirici olabilir bence."*
>
> *"T18: Aslında olabilir bence mesela şu an öğretmenlerimiz koronayken uzaktan da devam ediyoruz. Bence ikisi birlikte gidilirse olabilir."*
>
> *"T22: İyi olabilirdi çünkü ağır dersler yüz yüze olup da böyle hafif olan dersler canlı eğitimden olsa güzel olabilirdi yani ağır bir konu işleyeceğimiz zaman okula çağırılıp yani orda anlatılması daha iyi olabilirdi."*

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların hibrit eğitim sistemine olumlu baktıkları, bunun konuların pekişmesini sağladığını düşündükleri görülmektedir.

> *"T2: Öyle olunca biraz karışık oluyor sanki sadece biri olsa daha iyi olur."*

Yukarıdaki ifadeden T2 kodlu katılımcının hibrit eğitim sistemini karışık bulduğu sadece tek bir eğitim sistemi olmasından yana olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 16

Velilerin Hibrit Eğitim Hakkındaki Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Olumlu Görüşler	Olumlu düşünme	5 (V2,V7,V14,V21,V23)
	Zorunlu durumlarda uygulanabilir	2 (V19,V24)
	Yürütülebilir	2 (V2,V21)
	Çocukların okuldan kopmadığını düşünme	2 (V13,V23)
	Güzel	2 (V13,V23)
	Sözel derslerde olabilir ama sayısal derslerde çocuklar muhakkak yüz yüze eğitim almalı	2 (V9,V19)
Olumsuz Görüşler	Yüz yüze eğitim daha iyi	9 (V5,V8,V10,V11,V15, V16,V18,V22,V25)
	Yüz yüze eğitim taraftarıyım	7(V3,V9,V11,V15,V16, V20,V25)
	Hibrit eğitimden yana değilim	3 (V10,V12,V18)
	Hibrit eğitim çocuklar için daha zor	2 (V16,V17)

Velilerin bazıları hibrit eğitim sistemi hakkında olumlu düşüncelere sahiptir. Hibrit eğitimin yürütülebileceğini, güzel olduğunu, öğrencinin okuldan kopmadığını, zorunlu durumlarda uygulanabileceğini, sözel derslerde uygulanabileceğini ancak sayısal derslerde mutlaka yüz yüze eğitim alması gerektiğini söylemişlerdir. V6 kodlu katılımcı yüze ağırlıkta olursa hibrit eğitimin uygulanabileceğini söylemiştir. V19 kodlu katılımcı uygulamaya yönelik olmayan derslerin uzaktan eğitimle yapılabileceğini belirtmiştir. Bazı veliler ise yüz yüze eğitim taraftarı olduklarını, yüz yüze eğitimin daha iyi olduğunu, hibrit eğitimden yana olmadıklarını, hibrit eğitimin çocuklar için daha zor olduğunu söylemişlerdir. V1 kodlu katılımcı hibrit eğitimin çok karışık olduğunu, V22 kodlu katılımcı ikisi birlikte olduğunda uzaktan eğitimden verim alınamadığını söylemiştir.

Bazı veli görüşleri şu şeklidedir.

> *"V2: Burada önemli olan uygulayıcılar karşıdaki öğrencinin de bunun bilincine varması farkındalığının olması. Farkındalık ve uygulama düzgün uygulama ile ilgili sanırım. Çok verimli olabilir tabi daha verimli olur hatta."*
>
> *"V7: İkisinin karma olarak yürütülmesini onaylıyorum ve pozitif görüyorum çünkü bu tarz şeyler geçen yakın bir zamanda kar tatili oldu biliyorsunuz. Bizim ilçemizde de yaşanabiliyor. Bundan başka farklı şeyler de olabilir yine uzaktan eğitime geçme durumu söz konusu olabilir. O yüzden bu şekilde yürütülmesini olumlu görüyorum ayrıca çocuklar da kendi aralarında bir ders çalışmaya*

falan başladılar hala pandemi süreci devam ettiği için o şekilde de kullanmaya başladılar. O yüzden olumlu görüyorum."

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların hibrit eğitim sistemine olumlu baktıkları anlaşılmaktadır.

"V17:Valla ikisi bir arada biraz zor hani ya bilgisayar ya okul tek tek olursa daha iyi olur. İkisi birlikte zor oluyor."

Yukarıdaki ifadeden V17 kodlu katılımcının hibrit eğitim sistemin öğrenci için zor olduğunu düşündüğü görülmektedir.

"V9: Yüz yüze eğitim tabii ki ilk tercihimiz. Uzaktan çocukların anlaması ne bileyim bir hani sözel derslerde deyim kolay olabilir ama bir matematikte ya da işte bir fen dersinde çocukların muhakkak bence yüz yüze eğitim alması daha güzel."

Yukarıdaki ifadeden V9 kodlu katılımcının yüz yüze eğitim taraftarı olduğu sözel derslerde uzaktan eğitimden yaralanılabileceği ancak sayısal derslerde mutlaka yüz yüze eğitim alması gerektiğini düşündüğü görülmektedir.

Öğrenci ve velilere "Uzaktan eğitimin devam etmesini ister misiniz?" sorusu yönlendirilmiş alınan cevaplar tablo 17'de gösterilmiştir.

Tablo 17

Öğrenci ve Velilerin Uzaktan Eğitimin Devam Etmesi Yönündeki Görüşleri

Katılımcı	Kod	Frekans
Öğrenci	İstemem	19 (T1,T3,T4,T5,T6,T8,T9,T10,T11,T12,T13, T15,T16,T17,T18,T19,T20,T21,T22)
	İsterim	2 (T14,T24)
	Kararsız	2 (T2,T23)
	Hibrit eğitim olsun	2 (T7,T25)
Veli	İstemem	20 (V1,V3,V4,V5,V6,V8,V9,V10,V12, V13,V14,V15,V16,V17,V18,V19,V20,V23,V24,V25)
	Gerekirse isterim	2 (V7,V11)

Tabloya baktığımızda öğrenci ve velilerin büyük çoğunluğu uzaktan eğitimin devam etmesini istememektedir. Tablonun dışında V2 kodlu katılımcı hibrit eğitimin olmasını, V21 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin devam etmesini istediğini belirtmiştir. Bu konu hakkında bazı görüşler şu şekildedir:

"V4: Ben isterim kendi açımdan ama çocuklar oyun falan açısından onları düşününce de okul daha iyi geliyor onlara arkadaşlarıyla iletişim oyun."

"T24: Uzaktan eğitimin devam etmesini ister miyim aslında okul ortamı sosyalleşmemiz açısından da dersleri daha verimli almamız açısından da iyi oluyor ama uzaktan eğitim olduğu zaman dersler daha erken bittiği için ders çalışmaya daha çok vaktimiz olduğunu düşünüyorum ben. Okulla vakit kaybetmemiş oluyoruz."

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların uzaktan eğitimin devam etmesine olumlu yaklaştıkları ancak öğrencilerin sosyalleşmesi için, derslerden daha verim alması için yüz yüze eğitim alması gerektiğini düşündükleri görülmektedir.

"V2: Sadece uzaktan eğitimin devam etmesini istemem. Hibrit eğitim daha mantıklı, daha iyi olacağını düşünüyorum."

Yukarıdaki ifadeden V2 kodlu katılımcının sadece uzaktan eğitimin olmasını değil de hibrit eğitim sisteminin uygulanmasını daha mantıklı bulduğu görülmektedir.

"T6: Hayır istemem çünkü okulda olduğu zaman daha iyi anlıyoruz."

"V13: Hayır, uzaktan eğitim olmasın yani birebir eğitim yüz yüze eğitim olsa daha iyi."

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların yüz yüze eğitimin olmasını istedikleri anlaşılmaktadır.

4.2.1. Uzaktan Eğitim ile İlgili Görüşlerin Karşılaştırılması

Uzaktan eğitimin zorunlu durumlarda kullanılması tüm katılımcı gruplar tarafından ifade edilmiştir. Uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimi destekleyici amaçlı kullanılması öğretmenler, okul yöneticileri ve veliler tarafından belirtilmiştir. Uzaktan eğitimi geleceğin eğitimi olarak gören öğretmen, okul yöneticisi ve veliler var iken öğrenciler tarafında böyle bir düşünce ifade edilmemiştir.

Tüm katılımcı gruplarda uzaktan eğitimin geleceğin eğitim sistemi olmasını istemeyen kişiler vardır. İlkokul ve ortaokullar için uzaktan eğitimin verimli olmadığını düşünen öğretmen, okul yöneticisi ve veliler vardır. Uzaktan eğitimin yaş olarak daha büyük gruplarda uygulanabileceği öğretmen ve veliler tarafından ifade edilmiştir. Sözel derslerde uzaktan eğitimin kullanılabileceği öğretmen ve öğrenciler tarafından söylenmiştir.

Tüm katılımcı gruplarda hibrit eğitim sistemin uygulanabileceğini düşünen kişiler olduğu gibi hibrit eğitim sistemine olumlu bakmayan kişiler de mevcuttur. Hibrit eğitim sistemi faydalı bulan öğretmen, okul yöneticisi ve veliler vardır. Katılımcıların çoğunun yüz yüze eğitim taraftarı oldukları görülmüştür.

4.3. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin ve Velilerin Uzaktan Eğitimde Matematik Öğrenme / Öğretme Süreci ile İlgili Görüşlerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde matematik öğrenme-öğretme süreci ile ilgili bulgular yer almaktadır. Öğretmenlere "Uzaktan eğitim sürecinde kullandığınız öğretim yöntemleri nelerdir?" sorusu sorulmuş alınan cevapları kodlanmış ve Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18

İlköğretim Matematik Öğretmenlerin Uzaktan Eğitim Sürecinde Kullandıkları Öğretim Yöntemleri

Tercih Edilen Öğretim Yöntemi	Frekans
Anlatım	21 (Tüm katılımcılar)
Problem Çözme	14 Ö1,Ö2,Ö4,Ö5,Ö6,Ö7,Ö8,Ö10,Ö11,Ö13,Ö15,Ö18,Ö20,Ö21)
Soru cevap	8 (Ö1,Ö8,Ö10,Ö11,Ö14,Ö15,Ö19,Ö21)
Tartışma	6 (Ö4,Ö6,Ö7,Ö8,Ö10,Ö21)
Proje yöntemi	2 (Ö15,Ö20)

Tablo 18'e bakıldığında öğretmenlerin en çok kullandığı öğretim yöntemleri anlatım, problem çözme, soru cevap ve tartışmadır. Derslerde Ö15 kodlu katılımcı grup çalışması, Ö17 kodlu katılımcı gösterip yaptırma ve Ö20 kodlu katılımcı oyunla öğretim yönetimini kullandığını ifade etmiştir. Kullandıkları öğretim yöntemleri ile ilgili bazı öğretmen görüşleri şu şekildedir.

> *"Ö15: Matematik olduğu için alanımız anlatım yöntemi, proje, projemiz de oldu hatta ilçe projesini de uzaktan eğitimle yürüttük. Problem çözme oldu. Öğrencilerin katılımını da sağlayarak onlara sorular sorarak bol bol soru cevap yöntemini de kullandık. Grup çalışması yöntemini kullandık. Yarışma yaptık derste mesela iki grup arasında pek çok öğretim yöntem tekniği kullandık. Bunun*

yanında bizim bilmiyorum üniversitede adını bilmediğimiz ama yeni çıkan dijital yöntemleri de kullanmaya çalıştık elimizden geldiğince."

Yukarıdaki ifadeden Ö15 kodlu katılımcının derslerde anlatım, proje, problem çözme, soru cevap ve grup çalışması yöntemini kullandığı görülmektedir.

"Ö20: Ben her zaman mesleğe ilk başladığım andan itibaren hep her çeşit yöntemi denemeye odaklıyım. Oyunla, proje tabanlı. En çok mesela derslerde ne kullanırsınız derseniz buluş yöntemini çok kullanırım. Her zaman çoklu zekaya önem vermişimdir. Bazen müziksel bir şekilde bazen görsel bir şekilde yani çocukların bütün duyu organlarına hitap edecek şekilde dersimi işlemeye çalışırım. Uzaktan eğitimde de özellikle ben bir projeye de katıldım E twinning projesine. Projede daha çok web 2 araçlarını kullanmayla alakalı onların işlevselliğiyle alakalı bir projede yer aldım. Web 2 araçlarının kullanımı da mesela kendi derslerime entegre etmeye çalıştım ve gerçekten faydalı buluyorum."

Yukarıdaki ifadeden Ö20 kodlu katılımcının derslerde oyunla öğretim ve proje yöntemini kullandığı görülmektedir.

Tablo 19

İlköğretim Matematik Öğretmenlerin Ders Esnasında Kullandığı Teknolojik Araç Dışındaki Materyaller

Kod	Frekans
Kâğıt	3 (Ö15,Ö16,Ö21)
Kalem	3 (Ö15,Ö16,Ö21)
Beyaz tahta	2 (Ö9,Ö12)
Tahta kalemi	2 (Ö9,Ö12)

Tablo 19'da öğretmenlerin ders esnasında kullandığı teknolojik araç dışındaki materyaller yer almaktadır. Tabloya bakıldığında öğretmenlerin derslerde kâğıt, kalem, beyaz tahta ve tahta kalemi kullandıkları görülmektedir. Ö15 kodlu katılımcı cetvel ve MEB kitaplarını kullandığını belirtmiştir.

Öğretmen, öğrenci ve velilere uzaktan eğitimde ders süresinin yeterli olup olmadığı sorulmuştur. Elde edilen verilerin analizi Tablo 20'de gösterilmiştir.

Tablo 20

İlköğretim Matematik Öğretmenlerin Öğrencilerin ve Velilerin Uzaktan Eğitim Ders Süresine Yönelik Görüşleri

Ders Süresine İlişkin Görüş		Frekans
Ders süresi yeterli	Öğretmen	18 (Ö1,Ö3,Ö5,Ö6,Ö7,Ö8,Ö9,Ö11,Ö12,Ö13,Ö14,Ö15,Ö16, Ö17,Ö18,Ö19,Ö20,Ö21)
	Öğrenci	10 (T1,T2,T7,T8,T10,T14,T17,T19,T23,T24)
	Veli	13 (V1,V2,V4,V7,V9,V10,V13,V14,V16,V19,V21,V22,V25)
Ders süresi yetersiz	Öğretmen	3 (Ö2,Ö4,Ö10)
	Öğrenci	15 (T3,T4,T5,T6,T9,T11,T12,T13,T15,T16,T18,T20,T21, T22,T25)
	Veli	11 (V3,V5,V6,V11,V12,V15,V17,V18,V20,V23,V24)

Tablo 20 incelendiğinde öğretmen ve velilerin çoğunun ders süresini yeterli bulduğu öğrencilerin çoğunun ise ders süresini yetersiz bulduğu görülmektedir. Katılımcıların görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

> *"Ö3: Süre yeterli çünkü bilgisayarın karşısında o çocuğu daha fazla tutamazsın. Yani 40 dakika (dk) olsaydı o olmazdı. Yarım saat yaptık dersleri. Daha bile aza indirilebilir. Çünkü küçük yaştaki çocuklar olduğu için tutamıyorsun onları dikkatleri dağılıyor. İşte ekranı kapatıyorlar ya da başka şeyler kaçamaklar yapmaya başlıyorlar. Kesinlikle yeterliydi süre."*
>
> *"Ö6: Süre yeterliydi zaten 15 dk sonra sıkılıyorlardı. Süre olarak 15 dakikadan sonrasında yüz yüze olmadığı için çok çabuk sıkılıyorlardı. 30 dakikaydı süremiz zaten."*
>
> *"Ö13: Dikkat süreleri bunların zaten özellikle küçük yaş gruplarında çok uzun olmadığı için 30 dk bence gayet iyiydi. Şu an 40 dk ben zorluk çekiyorum."*
>
> *"Ö17:Uzaktan eğitimdeki 30 dk normal dersteki 50 60 dakikaya bedel."*
>
> *"T1: Bence yeterli. Çünkü çok fazla olunca canı da sıkılıyor bence insanın bir odada tek başına."*

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların ders süresini yeterli buldukları anlaşılmaktadır. Uzaktan eğitimde öğrencinin dikkatinin belli bir süre sonra dağıldığı, sıkıldığı ifade edilmiştir.

> *"Ö4: Tabii ki az bir süre. Hele hele matematik için çok az bir süre ama 30 dakikadan fazla da çocukları online olarak karşımızda tutmak o bile büyük bir zamandı. Yine de yeterli değil bence tabii ki ama o zamanda ancak o kadar olabilirdi."*

"T4: İnternet aksaklıklarından dolayı zaten derslerin ilk 5 dakikası 10 dakikası gidiyordu. Bir de dersler yarım saat olduğu için hani okuldakinden de azdı bence biraz daha olabilirdi. 40 dk 45 dk dersler yarım saat yerine."

"T11: Bence yeterli değildi zaten kısa bir süreydi ders süresinden daha kısaydı hatırladığım kadarıyla ve bazen hani ilk 10 dakikası öğrencilerin girmesiyle şey oluyordu gidiyordu geriye kalan sürede de zaten hani kopukluklar oluyordu hocanın kopuklukları oluyor derken bence yeterli değildi."

"T18: Biraz süre kısıtlı mesela okulda 40 dakikayken 30 dk oluyordu uzaktan derse bağlanmak 10 dk sürüyordu 20 dk ders işleyebiliyorduk."

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların uzaktan eğitimde ders süresini yeterli bulmadığı görülmektedir. Katılımcılar internet kaynaklı aksaklıklardan dolayı ders süresinin bir kısmının boşa gittiğini belirtmişlerdir.

"V2: Çok uzun süre olmasındansa daha etkili ve çok boyutlu olması daha önemli gibi geliyor bana."

Yukarıdaki ifadeden V2 kodlu katılımcının ders süresinin uzun olmasından ziyade sürenin etkin kullanılmasını önemli bulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmenlere uzaktan eğitimde hedeflenen kazanımlara ulaşılıp ulaşılamadığına yönelik soru sorulmuş verilen cevaplar Tablo 21'de gösterilmiştir.

Tablo 21

İlköğretim Matematik Öğretmenlerin Uzaktan Eğitimde Hedeflenen Kazanımlara Ulaşılıp Ulaşılmadığına Yönelik Görüşleri

Kod	Frekans
Hedef kazanımlara ulaşıldı	12 (Ö3,Ö7,Ö9,Ö11,Ö12,Ö14,Ö15,Ö16,Ö17,Ö18,Ö19,Ö20)
Hedef kazanımlara ulaşılamadı	4 (Ö2,Ö4,Ö6,Ö10)

Tablo 21'e bakıldığında öğretmenlerin çoğunun hedeflenen kazanımlara ulaşıldığını düşündüğü görülmektedir. Bazı öğretmen görüşleri şu şekildedir:

"Ö11: Derse düzenli katılan öğrencilerde aslında hedeflere ulaşabildik ama işte 20 kişilik sınıflarda ortalama 8-9 kişi katılıyordu düzenli olarak arada görünüp kaybolanlar vardı ama düzenli katılanlarda ben hedeflere ulaştığımızı düşünüyorum."

"Ö18: Öğrenmek isteyen çocuğun öğrendiğini düşünüyorum ama tabi yüz yüze eğitime benzemiyor. Dediğim gibi o ortam koşullarını eğer aile sağladıysa çocuğa öğrenme gerçekleşti diye

düşünüyorum. Bu süreçte hiç okula dershaneye gitmeyen yüz yüze eğitime katılmayan öğrencilerin sadece uzaktan eğitimle öğrendiklerine şahit oldum. Yine aslında düzenli çalışan düzenli derslere giren öğrenciler zor oldu ama öğrendiler."

Yukarıdaki ifadelerde katılımcıların uzaktan eğitim derslerine katılım sağlayan öğrenciler ile hedeflere ulaşıldığını düşündükleri görülmektedir.

"Ö16: Birçok öğrenci hani atıyorum özel okullarda ya da ailesi ilgilenen çocuklar hani aile gözetiminde veli gözetiminde olan çocuklar öğrenmiş. Bakıyorum öğrenmiş çocuk yani geçen yılları birçok kazanımını kazanmış demek ki uzaktan eğitim işe yarıyor ama kimin için işe yarıyor düzenli olarak kalkıp gerçekten okula gidiyormuş gibi uzaktan eğitime giren, oturup dinleyen, öğretmenin verdiği ödevleri işte deftere geçiren, EBA'dan gönderilen ödevleri çözen bir çocuk için işe yarıyor ama bizim okulumuzda öyle bir çocuk maalesef yoktu öyle bir veli yoktu öyle bir profil yoktu yani maalesef bizim dediğim gibi 1.5 yıllık bir kazanım eksikliğimiz oldu yani kendi okulum adına üzülüyorum bu açıdan ama diğer okullara baktığımda ya da başka öğrencilere baktığımda gerçekten öğrenmişler, yapmışlar, dersler işlenmiş, uzaktan eğitim çok işe yaramış ama o okullarda yüz yüze eğitim hiç yapılmadı sadece uzaktan eğitim yapıldı."

Yukarıdaki ifadeden Ö16 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde okula gider gibi düzenli derslere katılan, ödevlerini yapan öğrenciler için uzaktan eğitim faydalı olduğunu düşünmektedir.

"Ö3: Gelen öğrencilerden 1,5 senelik büyük bir kayıp yaşadığımızı görüyoruz şu anda. Eksikleri çok fazla geldi çocuklar. Onları tamamlamaya çalışıyoruz."

"Ö6: Katılım çok olmadığı için bir de yüz yüze olmadığı için çocuklarda kamera açma sıkıntı da vardı kamera açtırmıyorlardı. O yüzden eğitimin çok da verimli olduğunu düşünmüyorum. Kazanımlar da verilmedi yani yeteri kadar."

Yukarıdaki ifadelerde katılımcıların uzaktan eğitimde hedeflenen kazanımlara ulaşılmadığını düşündükleri görülmektedir.

Öğretmenler uzaktan eğitimde ölçme değerlendirme yapamadıklarından bahsetmişlerdir. Bazı öğretmenler de kendi yöntemleri ile ölçme değerlendirme yaptıklarını belirtmişlerdir. Bununla ilgili bazı görüşler şu şekildedir:

"Ö9: Hafta sonları uzaktan sınavlar ayarlamıştım, yapmıştım işte online sınavlar süreli onlarla işte kontrollerini öyle sağlamaya çalıştık. Genellikle iş velilere düşmüştü. Her hafta yaptım ama yani özellikle 2.döneminde geçen senenin 2.döneminde her hafta hem konu özeti sınavı hem de genel tekrar bir güne konu özeti sınavı yapmıştım ayarlamıştım bir güne de genel tekrar sınavı olmak üzere 2 tane sınav hem girdiğim 2 sınıfta da yani 4 sınıfa girmiştim o 4 sınıfa da uyguladım yani. En azından katılımlara göre iyi oldu. Tekrar etmiş oldular. Belki çalışmaya da teşvik etti. Başka da

kontrol edemezdik yani verdiğimizi sınav da yapılmadı geçen sene zaten. Yapılan sınav da pek randıman da sağlanmadı sonra sınav notları da iptal oldu."

Yukarıdaki ifadede Ö9 kodlu katılımcı online sınavlar hazırlayarak ölçme değerlendirme çalışması yaptığından bahsetmiştir.

"Ö10: Ben gönderdiğim ödevlerin fotoğraf halinde bütün soruları eliyle yazılacak şekilde yani cevaplarını o şekilde kontrolünü sağlıyordum. Bu da beni aşırı yoruyordu ama onu da hani elle yazmasaydılar anlayıp anlamadıklarını asla öğrenemezdim."

Yukarıdaki ifadede Ö10 kodlu katılımcı verdiği ödevlerin yapılmış halini fotoğraf şeklinde kendine gönderilmesini isteyip kontrollerini bu şekilde sağladığını ve bunun çok yorucu olduğundan bahsetmiştir.

"Ö20: Ölçme değerlendirmede şu şekilde yaptım EBA'da sınav bölümleri var oradan sınavlar hazırlayıp öğrencilere işte bilgi verdim WhatsApp gruplarından saat işte 19'da matematik dersinden 15 soruluk 20 soruluk bir sınavınız var diye hepsi aynı anda belirlenen sürede katıldılar. Bu şekilde de bir ölçme değerlendirme yaptık yine aynı şekilde WhatsApp gruplarından gönderdiğimiz ödevlerin cevaplarını paylaştılar bizimle o şekilde bir değerlendirmemiz oldu."

Yukarıdaki ifadede Ö20 kodlu katılımcı EBA üzerinden ölçme değerlendirme çalışması yaptığından bahsetmiştir.

Öğrenci ve velilere uzaktan eğitimde öğrencilerin konuları öğrenmelerine yönelik soru yöneltilmiş elde edilen veriler analiz edilerek tablolaştırılmıştır.

Tablo 22

Öğrencilerin ve Velilerin Uzaktan Eğitimde Öğrencilerin Konuları Öğrenmelerine İlişkin Görüşleri

Öğrenme Durumu	Katılımcı	Frekans
Öğrenildi	Öğrenci	11 (T1,T7,T10,T13,T14,T16,T17,T18,T19,T21,T23)
	Veli	11 (V1,V4,V7,V9,V10,V13,V16,V19,V21,V22,V24)
Öğrenilmedi	Öğrenci	14 (T2,T3,T4,T5,T6,T8,T9,T11,T12,T15,T20,T22,T24,T25)
	Veli	14 (V2,V3,V5,V6,V8,V11,V12,V14,V15,V17,V18,V20,V23,V25)

Tablo 22 incelendiğinde uzaktan eğitimde konuların öğrenildiğini düşünen öğrenci ve veli olsa da çoğunluğun konuların öğrenilmediğini düşündüğü görülmektedir. Bu konuyla ilgili görüşlerden bazıları şunlardır:

"T6: Evet, öğrendim ama okuldaki kadar etkili bir şekilde öğrenemedim."

"T17: Matematikte öğrenebildiğim kadar bilgi öğrendim ama uzaktan eğitim olmasaydı daha çok şey öğrenebileceğimi düşünüyorum."

"T23: Konuları yeterince öğrendiğimi düşünüyorum. Çünkü hem ben dinledim dersi aynı zamanda da tekrar ettim bu konularla ilgili o yüzden anladım."

"V18: Biraz öğrendi ama tam yeterli değil çünkü süre çok kısıtlı. Soracağı soruları çocuk anlamadığı taktirde o anda anlamış gibi olsa da hani sonra tekrarı yok. Öğretmene sormadığı için ben çok randımanlı olduğunu düşünmedim yani."

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların uzaktan eğitimde konuları öğrendiğini ancak yüz yüze eğitimin daha etkili olduğunu düşündükleri görülmektedir.

"T22: Yok, konuların nerdeyse hiçbirini anlamadım. Ben matematikte bile normal kendim bir yerde çalışmayı denesem yerimde hocaya sormam gerekiyor yani. Hem matematik zor konular matematik üzerinden gideceğim çünkü İngilizce öbür dersler falan kolayca anlatılır ama matematik ayrı bir dünya bana göre."

"V2: Hayır, hiç öğrenemedi hiç sanmıyorum. Yüzde 45ini öğrendiyse çok iyidir diye düşünüyorum."

"V14: Yüz yüze gibi değildi dediğim gibi hani daha tabii ki şey olduk yani biraz gerileme oldu açıkçası. Adapte olamadı yani sınıftaki gibi olmadı."

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların uzaktan eğitimde öğrencilerin konuları anlamadığını düşündükleri anlaşılmaktadır.

Öğrenci ve velilere uzaktan eğitimin matematik öğreniminde hangi yönlerden öğrenciye katkı sağladığına/sağlamadığına yönelik soru sorulmuş alınan cevaplar analiz edilerek tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 23

Öğrenci ve Velilerin Uzaktan Eğitimin Matematik Öğreniminde Öğrenciye Katkı Sağladığına / Sağlamadığına Yönelik Görüşleri

Katılımcı	Kod	Frekans
Öğrenci	Katkı sağladı	13 (T1,T3,T5,T7,T10,T16,T17,T18,T19,T20,T21,T23,24)
	Katkı sağlamadı	9 (T2,T6,T8,T9,T12,T13,T14,T22,T25)
	Katkı sağlayan ve sağlamayan yönleri var	3 (T4,T11,T15)
Veli	Katkı sağladı	12 (V4,V5,V9,V10,V16,V17,V18,V19,V21,V22,V23,V24)
	Katkı sağlamadı	12 (V2,V3,V6,V7,V8,V11,V12,V13,V14,V15,V20,V25)

Tablo 23 incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunun uzaktan eğitimin matematik öğreniminde kendisine katkı sağladığını düşündüğü görülmektedir. Velilerin bir kısmı uzaktan eğitimin matematik öğreniminde öğrenciye katkı sağladığını düşünürken bir kısmı da katkı sağlamadığını düşünmektedir. Tablo dışında V1 kodlu katılımcı bu konu hakkında fikrinin olmadığını ifade etmiştir.

Tablo 24

Öğrencilerin Uzaktan Eğitimin Matematik Öğrenimine Hangi Yönlerden Katkı Sağladığına / Sağlamadığına Yönelik Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Katkı sağladı	Matematiğin temel kavramlarını öğrenme	8 (T4,T10,T13,T16,T17,T18,T19,T21)
	Problem çözme yeteneğini geliştirme	5 (T13,T15,T16,T19,T21)
	4 işlem becerisini geliştirme	4 (T10,T15,T16,T18)
	Daha fazla soru çözmeyi sağlama	4 (T10,T20,T21,T23)
	Konuları öğrenme	3 (T1,T3,T24)
	Şekillerin, çizimlerin daha iyi anlaşılması	3 (T7,T11,T18)
Katkı sağlamadı	Daha az soru çözme	2 (T4,T11)
	Matematik açısından verimli olmaması	2 (T12,T15)

Tablo 24 incelendiğinde bazı konularda öğrencilerin birbirinden zıt fikirlere sahip oldukları görülmektedir. Öğrencilerin bir kısmı uzaktan eğitimde konuları öğrendiklerini, matematiğin temel kavramlarını öğrendiklerini, anlamadıkları soruların cevaplarını öğrenebildiklerini, problem çözme yeteneklerinin geliştiğini, 4 işlem becerilerinin geliştiğini, şekillerin,çizimlerin daha iyi anlaşıldığını ve daha fazla soru çözdüklerini söylerken bir kısmı ise uzaktan eğitimin matematik açısından verimli olmadığını, daha az soru çözülmesine sebep olduğunu belirtmişlerdir. T5 kodlu katılımcı anlaşılmayan soruların cevaplarını öğrenebilme imkânına sahip olunduğunu söylerken, T15 kodlu katılımcı anlaşılmayan noktaları sormakta zorlandığını ifade etmiştir. T10 kodlu katılımcı test çözmeye daha fazla zamanının kaldığını söylemiştir. Bu konu ile ilgili bazı öğrenci görüşleri şöyledir:

> *"T10: Yani tabi az da olsa matematiği anlamakta zorlandım fakat yine de yapabildim, katkısı oldu mu tabi oldu yani yine de yapabildim yetiştirebildim anlayabildim."*

Yukarıdaki ifadeden T10 kodlu katılımcının uzaktan eğitimin matematik konularını anlamakta katkısı olduğunu düşündüğü anlaşılmaktadır.

> *"T12: Katkı hiçbir yönden sağlamadı. Çünkü matematikte öğretmenle iletişim kurarak hani işte sorunun üstünden gidip şurada hatan vardı burada hatan vardı diye göstermek zaten orda ses yok ses gitmiyor bir şey olmuyor sorunu bir türlü soramıyorsun ya da yirmi kişinin içinde bir ekrandan hoca hepsini nasıl yönetsin o yüzden hiç verimli olmadı matematik açısından."*

Yukarıdaki ifadeden T12 kodlu katılımcının uzaktan eğitimin matematik dersleri açısından verimli olmadığını düşündüğü görülmektedir.

Tablo 25

Velilerin Uzaktan Eğitimin Matematik Öğrenimine Hangi Yönlerden Katkı Sağladığına / Sağlamadığına Yönelik Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Katkı sağladı	Matematiğin temel kavramlarını öğrenme	5 (V5,V10,V16,V17,V18)
	Matematik konularını öğrenme	5 (V9,V16,V17,V21,V22)
	Problem çözme yeteneğini geliştirme	2 (V10,V19)
	Daha çok soru çözülmesi	2 (V19,V21)
Katkı sağlamadı	Konulardan geri kalma	7 (V3,V6,V12,V14,V15, V20,V25)

Tablo 25 incelendiğinde velilerin bazı kodlarda öğrencilerle benzer cevap verdikleri görülmüştür. Bazı veliler uzaktan eğitimde öğrencinin matematiğin temel kavramlarını öğrendiğini, matematik konularını öğrendiğini, öğrencinin problem çözme yeteneğinin geliştiğini, daha çok soru çözüldüğünü ifade etmişlerdir. Bazı veliler ise uzaktan eğitimde öğrencinin konulardan geri kaldığını söylemişlerdir. Uzaktan eğitim sürecini V25 kodlu katılımcı matematik dersi açısından verimli bulurken, V8 kodlu katılımcı matematik dersi açısından verimli olmadığını düşünmektedir.

V4 kodlu katılımcı uzaktan eğitimde öğrencinin sorularını öğretmene gönderip sorabildiğini söylerken, V15 kodlu katılımcı öğrencinin soru sormada rahat olmadığından bahsetmiştir. V13 kodlu katılımcı uzaktan eğitimde daha az soru çözüldüğünü söylemiştir. V19 kodlu katılımcı uzaktan eğitimde öğrencinin okuma ve yorum kabiliyetinin geliştiğini, daha çok ders çalıştığını, öğrencinin özgüveninin geldiğini ifade etmiştir. V24 kodlu

katılımcı uzaktan eğitimde öğrencinin öğretmenin soruları cevaplarken nasıl bir yol izlediğini görülebildiğini söylemiştir. Konu ile ilgili bazı veli görüşleri şunlardır:

> *"V9: Öğretmenimiz zaten çok şükür iyiydi bu konuda. O da verebileceğinin bence en iyisini verdi. Ancak bu kadar güzel olabilirdi diyorum çünkü daha sonra mesela bize ödevler de verdi öğretmenimiz. O şekilde de değerlendirmesini yaptı kendince. Anlamadığımız bir konuda çocuklarımıza tekrar tekrar sordu mesela. Anlamadığınız bir yer varsa yardımcı olayım tekrardan anlatayım geride kaldığını falan düşünmüyorum bu konuda bence yeteri kadar öğrendi. Hani 6.sınıf konusunu ya da işte 5.sınıfın 2.döneminden itibaren öğrenebileceğini de öğrendi bence."*

Yukarıdaki ifadeden V9 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde öğrencinin anlamadığı soruları öğretmenine sorabildiği ve konuları öğrendiğini düşündüğü anlaşılmaktadır.

> *"V3: Yüz yüze olduğu zaman konulara matematik dersinde daha çok adapte oluyorlardı ama bu şekilde birebir olmadığı için ister istemez uzak kalıyor çocuklar. Hemen anlayamıyorlar öyle söyleyeyim."*
>
> *"V6: Hiçbir katkı sağlamadı. Okuldayken çok iyiydi. Uzaktan eğitimde geri kaldık yani sınavlarda 1-2 yanlışı çıkabiliyordu ama uzaktan eğitimde yarı yarıya yanlışı çıktığında çok olumsuz etkilendi çocuğum biz ilerisi için çok kaygılandık."*

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların uzaktan eğitimde öğrencilerin matematik konularını anlamakta zorlandığını, geri kaldıklarını düşündükleri görülmektedir.

4.3.1. Matematik Öğrenme / Öğretme Süreci ile İlgili Görüşlerin Karşılaştırılması

Öğretmen ve veliler uzaktan eğitimde ders süresini yeterli bulurken öğrenciler yetersiz bulmaktadır. Öğretmenler uzaktan eğitimde hedeflenen kazanımlara ulaşıldığını düşünürken, öğrenci ve veliler konuların öğrenilmediğini düşünmektedir. Uzaktan eğitimin matematik öğreniminde öğrenciye katkısının olduğunu düşünen öğrenci ve veli olduğu gibi katkısının olmadığını düşünen öğrenci ve veli de mevcuttur. Öğrencinin matematik konularını öğrendiğini, derslerde daha çok soru çözüldüğünü düşünen öğrenci ve veli olduğu gibi öğrencini konulardan geri kaldığını, derslerde daha az soru çözüldüğünü düşünen öğrenci ve veli de vardır.

4.4. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimde Kullandıkları Teknolojik Araçlar ve Uygulamalara İlişkin Bulgular

Bu bölümde ilköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin ve okul yöneticilerinin uzaktan eğitim sürecinde kullandıkları teknolojik araçlar ve uygulamaların bulguları yer almaktadır. Analiz sonuçları Tablo 26 ve Tablo 27'de verilmiştir.

Tablo 26

İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimde Kullandıkları Teknolojik Araçlar

Tema	Kod	Katılımcı	Frekans
Teknolojik Araçlar	Bilgisayar	Öğretmen	19 (Ö1,Ö2,Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö7,Ö9,Ö10,Ö11,Ö12, Ö13,Ö14,Ö15,Ö17,Ö18,Ö19,Ö20,Ö21)
		Öğrenci	20 (T2,T3,T5,T6,T7,T9,T10,T11,T12,T13,T14,T15, T16,T17,T18,T19,T20,T22,T23,T24)
		Okul Yöneticisi	9 (Tüm katılımcılar)
	Tablet	Öğretmen	7 (Ö4,Ö6,Ö8,Ö9,Ö15,Ö19,Ö20)
		Öğrenci	10 (T1,T4,T7,T13,T15,T18,T20,T21,T24,T25)
		Okul Yöneticisi	5 (İ1,İ2,İ3,İ5,İ6)
	Telefon	Öğretmen	17 (Ö2,Ö3,Ö4,Ö5,Ö6,Ö7,Ö8,Ö10,Ö11,Ö14,Ö15, Ö16,Ö17,Ö18,Ö19,Ö20,Ö21)
		Öğrenci	21 (T1,T4,T5,T6,T8,T9,T10,T11,T12,T13,T14,T15, T16,T17,T18,T19,T21,T22,T23,T24,T25)
		Okul Yöneticisi	7 (İ1,İ2,İ3,İ4,İ6,İ7,İ9)
	Grafik Tablet	Öğretmen	9 (Ö3,Ö12,Ö13,Ö14,Ö15,Ö17,Ö18,Ö20,Ö21)
	Mouse	Öğretmen	3 (Ö6,Ö7,Ö9)
	Akıllı tahta	Okul Yöneticisi	2 (İ6,İ8)
		Öğretmen	1 (Ö7)
	Tablet kalemi	Öğretmen	2 (Ö8,Ö9)

Tablo 26 incelendiğinde öğretmenler, öğrenciler ve okul yöneticilerinin uzaktan eğitimde en çok kullandıkları teknolojik araçların bilgisayar, telefon ve tablet olduğu görülmüştür. Bunların yanında öğretmenlerin yarısına yakınının grafik tablet kullandıkları görülmüştür. Tablo dışında Ö21 kodlu katılımcı selfie çubuğunu, İ8 kodlu katılımcı kamerayı ve T24 kodlu katılımcı televizyonu kullandığını ifade etmiştir.

Kullanılan teknolojik araçlarla ilgili bazı katılımcıların görüşleri şunlardır:

"Ö8: Tablet kullanımı ondan çok rahatım hani yine aynı şey olsa aynı şekilde devam ederim. Çünkü öbür türlü dediğim gibi havada kalıyor hani elle yazmak da zor oluyor. O yüzden tablet, tablet kalemi uzaktan eğitim için benim içim ayrılmaz ikili."

Yukarıdaki ifadeden Ö8 kodlu katılımcının derslerde tablet ve tablet kalemi kullanmaktan memnuniyet duyduğu anlaşılmaktadır.

"Ö12: Mesela tahta aldık tahta üzerinden işte bilgisayardan anlatmaya çalıştık. En son baktık bunlar olmuyor artık bir grafik tablet uygulamasıyla bu işin daha iyi olacağını düşündük. İyi de oldu yani gayet iyi de oldu. Bu konuda bayağı dersler verdik."

"Ö13: Grafik tablet kullandım ve grafik tablet gerçekten matematik öğretmeninin işlerini çok kolaylaştırdı. Çeşitli şekilleri çizmek mouse ile hareketler yapmak hiç kolay değildi."

"Ö20: Çok önemli çok çok önemli gerçekten çok önemli yani grafik tablet olmadan yani yazmanın çizmenin imkânı yok mesela ben kızımda öğrenci olduğu için onun da derslerini inceliyorum bazen onun derslerini de gözlemleme şansına sahibim. Öğretmenler böyle tahtaya yazı yazmakla uğraşıyorlar, cebelleşiyorlar ama grafik tabletle normal tahtaya yazar gibi hatta mesela düşünüyorum okula da götürebilirim grafik tableti bazen etkileşimli tahtayla hani birlikte kullanabilirim grafik tablet bence şart."

Yukarıdaki ifadelerden öğretmenlerin derslerde grafik tablet kullanımının derslerde kendilerine kolaylık sağladığını düşündükleri görülmektedir.

"İ6: Telefon, bilgisayar, tablet kullandık, akıllı tahtaları kullandık. Teknolojik imkânları kullandık zaman zaman."

Yukarıdaki ifadeden İ6 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde telefon, bilgisayar, tablet ve akıllı tahtaları kullandığı anlaşılmaktadır.

"T7: Bilgisayar daha rahat oluyor daha güzel gözüküyor. Tabletle zor oluyor."

"T12: Çoğunluğunda laptop kullandım. Telefondan zaten ekranları küçük olduğu için verimli olmuyordu. Laptoptan daha büyük daha geniş ekranlarda daha verimli oluyordu. İnternet açısından da görüntü açısından da."

"T23: Ben çoğunlukla bilgisayar kullandım. Bir sıkıntı bir internet gidip gelme sorunu olmadığı sürece bilgisayardan çok rahat ettim. Büyük ekran oldu aynı zamanda mesela ben telefondan da katıldığımda ekran bir kenarda kişiler bir kenarda oluyordu ama buradan direk hem kişiler yanda oluyordu ekran tam gözüküyordu telefondan ondan dolayı ben bilgisayarda daha rahat ettim ama mesela bazen bilgisayarda sorun olduğunda telefona geçiş yaptım."

Yukarıdaki ifadelerden öğrencilerin uzaktan eğitimde bilgisayar kullanımından daha memnun kaldıkları, telefon kullananların telefon ekranın küçük olmasından kaynaklı memnun olmadıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 27

İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimde Kullandıkları Teknolojik Uygulamalar

Tema	Kod	Katılımcı	Frekans
Teknolojik Uygulamalar	EBA	Öğretmen	21 (Tüm katılımcılar)
		Öğrenci	25 (Tüm katılımcılar)
		Okul Yöneticisi	9 (Tüm katılımcılar)
	Zoom	Öğretmen	21 (Tüm katılımcılar)
		Öğrenci	25 (Tüm katılımcılar)
		Okul Yöneticisi	9 (Tüm katılımcılar)
	WhatsApp	Öğretmen	19 (Ö2,Ö3,Ö4,Ö5,Ö7,Ö8,Ö9,Ö10,Ö11,Ö12,Ö13,Ö14, Ö15,Ö16,Ö17,Ö18,Ö19,Ö20,Ö21)
		Öğrenci	22 (T1,T2,T3,T4,T5,T6,T7,T8,T11,T13,T14,T15,T16, T17,T18,T19,T20,T21,T22,T23,T24,T25)
		Okul Yöneticisi	6 (İ1,İ2,İ4,İ6,İ7,İ9)
	Z kitap	Öğretmen	11 (Ö4,Ö7,Ö9,Ö11,Ö12,Ö13,Ö14,Ö15,Ö17,Ö18,Ö19)
	Geogebra	Öğretmen	5 (Ö2,Ö14,Ö15,Ö17,Ö20)
	Kahoot	Öğretmen	3 (Ö7,Ö13,Ö20)
		Öğrenci	1 (T21)
	Google form	Öğretmen	2 (Ö18,Ö19)
		Öğrenci	1 (T13)
	Teams	Okul Yöneticisi	2 (İ5,İ8)
	Skype	Öğrenci	3 (T2,T7,T5)
	Wordwall	Öğretmen	2 (Ö7,Ö20)
	Math Playground	Öğretmen	2 (Ö7,Ö20)
	Morpa Kampüs	Öğrenci	2 (T5,T11)

Tablo 27'e bakıldığında öğretmen, öğrenci ve okul yöneticilerinin uzaktan eğitimde en çok kullandıkları teknolojik uygulamalarının EBA, Zoom, WhatsApp olduğu görülmektedir. Katılımcılar derslerin genellikle EBA ve Zoom üzerinden yapıldığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin çoğunluğu Z kitap kullanmıştır. Bunların dışında farklı birçok uygulamanın uzaktan eğitim sürecinde kullanıldığı görülmektedir. Tablonun dışında Ö5 kodlu katılımcı Videomaker, Ö14 kodlu katılımcı beyaz tahta uygulaması, Ö15 kodlu katılımcı Math Games ve Number Line, Ö20 kodlu katılımcı Algebra, Matific, Quizizz, Ö21 kodlu pdf

okuyucu, T11 kodlu katılımcı Derslig ve T12 kodlu katılımcı Telegram uygulamasını kullandığını belirtmiştir. Kullanılan uygulamalarla ilgili bazı görüşler şu şekildedir:

"Ö1: Bağlantılar daha iyi oluyordu EBA'dan Zoom daha iyiydi."

"Ö2: Önce EBA'yı kullandık ama EBA çok hata veriyordu. Giremiyorduk sıkıntı yaratıyordu. Ondan sonra Zoom'a geçtikten sonra daha rahat ettim. Zoom daha güzeldi."

"Ö12: Genelde paylaşımlarımızı EBA üzerinden yaptık. EBA'yı kullanmayı çalıştık. EBA üzerinden ara ara böyle hani sıkıştığımız dönemlerde Zoom üzerinden paylaşımlarda bulunduk. Genelde ikisiyle paylaşımımız oldu yani."

"İ2: EBA'daki şey yani Zoom kadar kullanışlı değildi Zoom daha rahattı kullanması. Ya tabi EBA'yı da kullandığımız oldu ama ben Zoom'un daha kolay ve daha rahat olduğunu düşünüyorum."

"T18: Zoom ve EBA'dan memnundum ama bazen sıkıntılar olabiliyordu çok yoğunluk olduğu için bağlanamıyorduk bu sorun giderilseydi daha iyi olabilirdi bence. Bence EBA yerine Zoom'dan bağlanmak daha kolaydı link olduğu için."

"T21: Derslerde kopma sıkıntısı olabiliyordu bazen EBA'da çok fazla kişi girdiği için aniden. En azından Zoom'da her öğretmene ayrı özel olduğu için yani bence Zoom EBA'ya göre daha iyiydi."

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların EBA ve Zoom uygulamasını kullandıkları, Zoom uygulamasını daha kullanışlı buldukları anlaşılmaktadır.

"T23: Benim için EBA daha kolay oldu çünkü Zoom'da ben de yaşadım arkadaşlarım da yaşadı. Yazıyorsun bazen şifreyi yanlış yazabiliyorsun. Öyle çok karmaşık şifreler falan koyabiliyor Zoom ama mesela EBA'dan girdiğimizde şifre bile istemeden direkt katıldığımız için daha kolay oluyor."

Yukarıdaki ifadeden T23 kodlu katılımcının EBA'dan derslere katılımın daha kolay olduğunu düşündüğü görülmektedir.

"Ö17: İletişim amaçlı tabi WhatsApp yani sürekli o kadar çok WhatsApp konuşmaları görüşmeleri derse başlıyoruz ders neredesin yani günde belki 20 30 defa öğrencilerle iletişime geçmek durumda kaldık. Bu bizi gerçekten zorladı. EBA'yı genellikle konu başlarında konu girişlerinde girişte bu çocukları böyle derse başlamada giriş videoları var. Çocukların merakını meraklandırma amaçlı onları kullandım başlarda ama sonralarda yani konu ilerledikçe soru çözümleri ve ödev kısmında EBA'yı kullandım. Bayağı aktif kullandık uzaktan eğitim ödevi o şekilde verebiliyorduk çünkü herkesin ulaşabileceği EBA vardı."

Yukarıdaki ifadeden Ö17 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde EBA'yı aktif bir şekilde kullandığı öğrencilerle iletişim kurmak için de WhatsApp uygulamasını kullandığı görülmektedir.

"Ö15: Dijital ödevleri WhatsApp aracılığı ile yolladığımız oldu."

"Ö18: Whatshapp üzerinden test attık mesela çalışma kâğıdı attık onlar cevaplarını gönderdiler fotoğraflarını çekip."

"T4: Ödevlerimizi de WhatsApp yoluyla öğretmenler atıyordu."

"T8: Görsel dersleri için de yaptığımız resimleri öğretmene atmak için WhatsApp kullandık genellikle."

Yukarıdaki ifadelerden öğretmenlerin WhatsApp üzerinden öğrencilere çalışmalar attıkları, ödev gönderdikleri ve kontrolünü sağladıkları anlaşılmaktadır.

"Ö14: Z kitapları kullandık özellikle çok işimize yaradı."

"Ö17: Çok faydalı olduğunu düşünüyorum Z kitabın."

Yukarıdaki ifadelerden öğretmenlerin uzaktan eğitim derslerinde Z kitap kullanımını faydalı buldukları görülmektedir.

Öğretmen ve idarecilerin bazıları teknolojik araç ve uygulamaların kullanımında herhangi birinden destek almadığını belirtirken bazıları ise internetten video izlediklerini bazıları da eşinden, çocuğundan, arkadaşından, bilgisayar öğretmeninden destek aldığını söylemişlerdir. Bazı katılımcılar uygulamaların kullanımında video izleyerek bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Bir idareci Zoom ve Teams eğitimi aldığını söylemiştir.

Teknolojik araç ve uygulamaların kullanımında herhangi birinden yardım almadığını söyleyen öğrenci olduğu gibi annesinden, babasından, abisinden, ablasından, arkadaşından yardım aldığını söyleyen öğrenci de olmuştur.

Bu konu ile ilgili bazı görüşler şunlardır:

"Ö11: İlk başta okuldaki bilgisayar öğretmemiz Zoom'u nasıl kullanacağımız hakkında bilgi verdi."

Yukarıdaki ifadeden Ö11 kodlu katılımcıya okulunda bulunan bilgisayar öğretmeninin bilgi verdiği görülmektedir.

"Ö12: Yok, herhangi bir destek almadım sadece işte internet üzerindeki uygulamalardan bir de milli eğitimin bize gönderdiği bunlarla ilgili videolar vardı onlar üzerinden değerlendirmeye çalıştık."

"Ö15: Canlı ders oluşturmada mesela Youtube'dan bazı kullanıcıların videolarını izledik işte nasıl canlı ders oluşturulur. Hani o şekilde bir yardım aldığımı söyleyebilirim. EBA'dan canlı ders oluşturma aşamasında, Zoom'un özelliklerinin öğrenilmesi aşamasında evet yani o şekilde."

Yukarıdaki ifadeden katılımcıların teknolojik araç ve uygulamaların kullanımında kimseden destek almayarak sadece video izleyerek kendi kendilerine öğrenmeye çalıştıkları anlaşılmaktadır.

> *"T16: İlk başlarda 4.sınıfta falan aldım zaten ablamdan aldım o böyle daha çok teknolojiyle iyi olduğu için zaten sonrasında öğrendikten sonra bir daha kullandım yerleşti."*
>
> *"İ2: Aldım oğlumdan aldım."*

Yukarıdaki ifadeden katılımcıların yakınlarından destek aldıkları görülmektedir.

4.4.1. Uzaktan Eğitimde Kullanılan Teknolojik Araç ve Uygulamaların Karşılaştırılması

Uzaktan eğitimde öğretmen, okul yöneticisi ve öğrencilerin en çok kullandıkları teknolojik araçlar bilgisayar, telefon ve tablet olmuştur. Grafik tabletin öğretmenlerin yarısına yakını tarafından kullanıldığı görülmüştür. Öğretmen, okul yöneticisi ve öğrenci gruplarından bulunan tüm katılımcılar tarafından EBA ve Zoom uygulaması kullanılmıştır. Öğretmen, okul yöneticisi ve öğrencilerin çoğu WhatsApp uygulamasını kullanmışlardır. Öğretmenlerin yarısından fazlası derslerde Z kitap kullanmıştır.

4.5. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin, Velilerin ve Okul Yöneticilerinin EBA Uzaktan Eğitim Sistemi Hakkındaki Düşüncelerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde katılımcıların Milli Eğitim Bakanlığının uzaktan eğitim sistemi olan EBA hakkındaki görüşleri incelenmiştir. Öğretmen, öğrenci ve okul yöneticilerine "EBA uzaktan eğitim sistemi hakkındaki görüşleriniz nelerdir?" sorusu sorulmuş elde edilen verilerin analiz sonucu tablolaştırılarak sunulmuştur.

Tablo 28

İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin EBA Uzaktan Eğitim Sistemi Hakkındaki Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
EBA'ya Yönelik Olumlu Düşünceler	Güzel bir uygulama	10 (Ö7,Ö8,Ö10,Ö11,Ö12,Ö13,Ö16,Ö18,Ö20,Ö21)
	Faydalı	6 (Ö10,Ö11,Ö12,Ö15,Ö19,Ö20)
	İçeriklerinden yararlanıldı	5 (Ö11,Ö17,Ö18,Ö19,Ö20)
	Öğrenci ödevlendirmesinde kullanılabiliyor	4 (Ö1,Ö3,Ö7,Ö17)
	Ödevlerin doğruluğu ve yanlışlığı kontrol edilebiliyor	3 (Ö7,Ö9,12)
	İçerikleri güzel	3 (Ö1,Ö8,Ö9)
EBA'ya Yönelik Olumsuz Düşünceler	EBA'da teknik sıkıntılar yaşandı (derse bağlanamama, dersten düşme vb.)	6 (Ö2,Ö3,Ö4,Ö6,Ö14,Ö17)
	Yetersiz bulma	2 (Ö5,Ö9)
EBA'yı Geliştirmeye Yönelik Düşünceler	Geliştirilmeli	4 (Ö5,Ö14,Ö15,Ö16)

Tablo 28'e bakıldığında kodların üç kategori altında toplandığı görülmektedir. EBA'ya yönelik olumlu düşünceler kategorisine bakıldığında öğretmenler EBA'yı güzel, faydalı bir uygulama olarak görmektedir. EBA'nın içeriklerinin güzel olduğunu bunlardan yararlanıldığını, öğrencilerin EBA üzerinden ödevlendirildiğini, ödevlerin doğruluğunun yanlışlığının kontrol edilebildiğini söylemişlerdir. Ö16 kodlu katılımcı öğrencilerin severek EBA'yı kullandığını, normal eğitimde de kullanılması gerektiğini ifade etmiştir. Ö11 kodlu katılımcı EBA'nın kendini geliştirdiğini, Ö18 kodlu katılımcı matematik açısından çok fazla kaynağa sahip olduğunu, Ö19 kodlu katılımcı öğrenmeyi destekleyici oyunların var olduğunu belirtmişlerdir.

EBA'ya yönelik olumsuz düşünceler teması altında öğretmenler EBA'da yaşanan teknik sıkıntılardan bahsetmişlerdir. EBA'yı yetersiz bulan öğretmenler vardır. Ö17 kodlu katılımcı EBA'da hatalı testlerinin olduğunu söylemiştir. EBA'yı geliştirmeye yönelik düşünceler temasına bakıldığında öğretmenlerin EBA'nın geliştirilmesi gerektiğine yönelik görüşlere sahip olduğu görülmektedir. EBA ile ilgili bazı öğretmen görüşleri şunlardır:

"Ö1: Düzenli EBA'dan ödev verildi."

"Ö7: EBA bence güzel bir portal. Yani öğrenciyi ödevlendirme yaptığı ödevlerin doğruluğunu yanlışlığını kontrol edebilmek açısından falan güzel bir portal bence."

"Ö18: EBA'yı uzaktan eğitimde çok fazla kullandık. Gerek konu anlatımlar konusunda gerek çocuğun tekrar yaptırmak amaçlı ödev gönderme amaçlı çok kullandık. Gayet donanımlı bir site. Matematik açısından da çok fazla kaynağa sahip."

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların EBA hakkında olumlu düşündükleri, EBA'nın ödevlendirme açısından kullanıldığı görülmektedir.

"Ö5: Yetersiz buluyorum yani EBA'nın uzaktan eğitim sistemini. Çocuklar cep telefonunda bağlanmakta sıkıntılar yaşadıklarını söylediler sürekli. Biz de bağlanırken sıkıntılar yaşadık e tabi bu sürecin çok hızlı gelişmesinden meydana geldi. Ben EBA'nın daha da geliştirilmesini aynı zamanda ben Zoom programının kullanılmasından da hiç memnun kalmadım. Çünkü Zoom Amerikan patentli bir programdı yani bizim ülkemizin böyle durumlar için kendine ait bir yayın portalının bulunmaması beni hayal kırıklığına uğrattı açıkçası. Ben EBA'nın içerisinde entegre bir program olmasını çok isterdim."

"Ö14: Daha da geliştirilebilir bence aşırı sıkıntıları vardı. Kopmalar yaşandı işte aynı anda ilkokul ortaokul farklı zamanlarda girmek zorunda kaldık. Akşam sekiz buçuklarda ders anlattık. Bu yüzden çok hoş değildi. Tek başına Zoom daha güzeldi. EBA o konuda biraz geride kaldı bence."

Yukarıdaki ifadede Ö5 kodlu katılımcının EBA'yı yetersiz bulduğu, EBA'da teknik sorunlar yaşandığını, EBA'nın geliştirilmesi gerektiğini düşündüğü görülmektedir.

"Ö9: Liselere Geçiş Sistemi (LGS) tarzında değil de ne deyim Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sistemi (TEOG) tarzındaki sorular ağırlıklıydı oradaki konularda. Yeni nesil sonradan birkaç tane eklenmişleri vardı öyle diyeyim."

Yukarıdaki ifadeden Ö9 kodlu katılımcının EBA'da bulunan çoğu soru tipinin şu anki liselere geçiş sınav sistemine uygun olarak verilmediğini düşündüğü görülmektedir.

"Ö15: EBA gayet faydalı oldu bizim için. İçeriğindeki o videolar olsun etkileşimli içerikler olsun. Çok yararlandık çok faydalandık. Bunların daha da artırılması gerektiğini düşünüyoruz biz. Daha da etkileşimli materyallerin zenginleştirmesi gerektiğini düşünüyorum."

"Ö16: Biraz daha geliştirilebilir. Onlara videolar eklenebilir. Daha farklı oyunlar oluşturulabilir. Hani daha fazla geliştirilebilir. Geçen yıl ilk uygulama için iyiydi ama şu an için tekrara bindi. O açıdan eleştirebilirim ama çok güzel bir uygulama sadece geliştirilebilir bir uygulama geliştirilmeli de ve normal eğitimde de kullanılmalı. Uzaktan eğitim için demiyorum normal süreçte de kullanılmalı ki alıştık ve hala kullanmaya devam ediyoruz. Çocuklar da çok beğenerek giriyorlar hani puan kazanıyorlar, oyun oynuyorlar zevk alıyorlar yani şu an teknoloji çağındayız böyle bir şeye de ihtiyacımız var."

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların EBA'yı faydalı buldukları, EBA'nın daha da geliştirilmesi gerektiğini düşündükleri anlaşılmaktadır.

Tablo 29

Okul Yöneticilerinin EBA Uzaktan Eğitim Sistemi Hakkındaki Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
EBA'ya Yönelik Olumlu Düşünceler	Güzel	4 (İ1,İ4,İ7,İ9)
	Faydalı	3 (İ1,İ3,İ7)
	Geliştirildi	2 (İ1,İ6)
EBA'ya Yönelik Olumsuz Düşünceler	EBA'da teknik sorunlar yaşandı (Bağlantı sorunu, ders saati çakışmaları, online derslerde dersi başlatamama vb.)	3 (İ1,İ5,İ6)
	Alt yapı sorunları var	2 (İ5,İ8)
EBA'nın Geliştirilmesine Yönelik Düşünceler	EBA geliştirilmeli	2 (İ4,İ6)

Tablo 29 incelendiğinde verilerin üç kategori altında toplandığı görülmektedir. Okul yöneticilerinin EBA'ya yönelik olumlu düşünceler teması altında EBA'yı güzel, faydalı ve geliştirildiğine yönelik görüşlere sahip oldukları görülmüştür. İ3 kodlu katılımcı EBA'nın ders atanması, öğrencinin ödevlendirilmesi, öğrencinin öğretmen tarafından takip edilebilmesi açısından işlevsel olduğu, İ7 kodlu katılımcı öğrenci ve öğretmen açısından ulaşılabilir olduğu, İ8 kodlu katılımcı eğitim için alt yapısının hazır olduğu, İ9 kodlu katılımcı yüz yüze eğitime destek olarak kullanılabileceğini söylemiştir.

EBA'ya yönelik olumsuz düşünceler kategorisi altında EBA'da teknik sorunlar yaşandığından, alt yapı sorunları olduğundan bahsedilmiştir. İ2 kodlu katılımcı EBA'nın Zoom kadar kullanışlı olmadığını, İ3 kodlu katılımcı EBA'nın daha aktif hale getirilebileceğini, İ5 kodlu katılımcı EBA'nın içeriklerinin zengin olmadığını ifade etmişlerdir. EBA'nın geliştirilmesine yönelik düşünceler kategorisi altında EBA'nın geliştirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Bazı okul yöneticilerinin görüşleri şu şekildedir:

> *"İ7: EBA uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerim gayet olumlu. Yani eğitim bilişim ağı biliyorsunuz EBA açılımı. Yani öğretmenlerin materyal yükleyebileceği efendim materyal bulabileceği dersle ilgili dijital bir ortam varlığı çok güzel bir şey yani öğretmenler açısından. Aynı zamanda öğrencilerin ulaşılabilirliği ve öğretmenlerin ulaşılabilirliği açısından da bence bizim için önemli bir ortamdı yani ev ortamdı."*

Yukarıdaki ifadeden İ7 kodlu katılımcının EBA hakkında olumlu düşündüğü, öğretmen ve öğrenci açısından ulaşılabilir olduğunu düşündüğü görülmektedir.

> *"İ5: EBA alt yapısı pandeminin başında hazır değildi. EBA'nın içerikleri de zengin değil. Tamam, çok fazla içerik var içinde ama tam anlamıyla her şeyi kapsamıyor. Ders saati çakışmaları vardı. Online derslerde başlatamama problemi vardı. Bundan dolayı zaman zaman EBA'yı alt yapı sorunlarından dolayı kullanamadığımız oldu ama şu an için çözüldü gözüküyor. Bundan sonra böyle bir pandemik durum yaşandığında EBA hazır durumdadır diyebiliriz."*

Yukarıdaki ifadeden İ5 kodlu katılımcının başlangıçta EBA'nın alt yapısının hazır olmadığını, sorunlar yaşandığını ancak şu an için sorunların çözüldüğünü ve EBA'nın hazır olduğunu düşündüğü görülmektedir.

> *"İ6: Pandeminin ilk zamanlarında idareci olarak ders programı yapmak ve bunu EBA'ya yükleme konusunda sıkıntı yaşadık. EBA'daki alan yetersizliğinden dolayı oldu bu daha sonra oradaki yapılan düzenlemeler ve derslerini harici ders ekleme kısmından öğretmenlere programlarını yükleme kısmına geçtiğimizde ondan sonra idare olarak biz biraz rahatladık uzaktan eğitimde. Öncesinde çok sıkıntılıydı EBA'daki ders saati kısmı bizim ortaokullara düşen kısım çok az ve yetersizdi. Tam olarak ders saatlerinin tamamını oraya yükleyemedik. Yani 5 saat matematiğin 2 saatini anca verebildik. Ancak daha sonra yapılan geliştirmelerle birlikte bu durum düzeldi. "*

Yukarıdaki ifadeden İ6 kodlu katılımcının ders programı hazırlamak ve bunu EBA'da tanımlamakta zorlandığı, başlarda teknik sorunlar yaşandığı zamanla EBA'nın geliştirilerek bu sorunların çözüldüğünü düşündüğü anlaşılmaktadır.

> *"İ9: Çok güzel hazırlanmış içeriği var ancak destek olur. Yani yüz yüze eğitimde destek olur çocuğa. Yüz yüze eğitimin yerini tutmaz."*

Yukarıdaki ifadeden İ9 kodlu katılımcının EBA'nın içeriklerini beğendiği ancak yüz yüze eğitime destek olarak kullanılabileceğini düşündüğü görülmektedir.

Tablo 30

Öğrencilerin EBA Uzaktan Eğitim Sistemi Hakkındaki Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
EBA'ya Yönelik Olumlu Düşünceler	İyi	13 (T4,T6,T7,T9,T10,T13,T14, T16,T18,T20,T22,T23,T24)
	Testlerden, videolardan yararlanıldı	12 (T4,T6,T7,T10,T12,T13,T14, T16,T18,T20,T22,T23)
	Ödevler yapıldı	7 (T7,T8,T11,T12,T13,T16,T25)
	Faydalı	5 (T6,T9,T12,T20,T23)
EBA'ya Yönelik Olumsuz Düşünceler	Teknik sorunlar yaşandı (Bağlanma sorunu, düşme sorunu, donma sorunu, yapılan ödevlerin yapılmış gösterilmemesi vb.)	10 (T1,T2,T4,T5,T18,T11,T13, T19,T20,T21)
	Canlı derslerde verimli olmaması	2 (T12,T19)
	İyi değil	2 (T2,T21)
EBA'nın Geliştirilmesine Yönelik Düşünceler	Geliştirilebilir	2 (T15,T17)
EBA'nın Puan Sistemine Yönelik Düşünceler	Puan kazanmak için daha çok çalışıyor (video izliyor, ödev yapıyor, test çözüyor).	13 (T4,T6,T7,T8,T10,T11,T14, T15,T18,T19,T20,T23,T25)
	Puan sistemi beni etkilemedi	6 (T2,T3,T13,T17,T22,T24)
	Arkadaşlarının önüne geçme, çalışma isteği geliyor	3 (T8,T15,T18)
	Puan sistemi iyi değil	2 (T5,T9)
	Puan sistemini olumlu bulma	2 (T1,T19)
	Teknik sorunlardan dolayı puan eklenmediğinde öğrenci motivasyonu düşüyor	2 (T16,T21)

Tablo 30 incelendiğinde öğrencilerin EBA'ya yönelik düşüncelerinin dört kategori altında toplandığı görülmektedir. EBA'ya yönelik olumlu düşünceler kategorisi altında öğrenciler EBA'yı iyi, faydalı olarak görmektedir. Öğrenciler EBA'da test ve videoların olduğunu bundan yararlandıklarını, kendilerine gönderilen ödevleri yaptıklarını söylemişlerdir. T16 kodlu katılımcı EBA'nın ücretsiz olduğunu, T18 kodlu katılımcı canlı derslerdeki veriminin iyi olduğunu, T22 kodlu katılımcı EBA'da ders esnasında öğretmenin kendilerine içerik gönderebildiğini, T23 kodlu katılımcı EBA takviminin işlevsel olduğunu söylemiştir.

EBA'ya yönelik olumsuz düşünceler kategorisi altında en çok teknik sıkıntılardan bahsetmişlerdir. Bunların başında bağlanma, donma, kopma sorunu yaşadıklarını, canlı derslerin gözükmediğini, canlı ders sürelerinin yanlış gözüktüğünü, canlı derslere

bağlanmakta zorlandıklarını, sistemin öğrenciyi attığını, ödevlerin bazen açılmadığını, bazen de yapılan ödevlerin yapılmış gösterilmediğini söylemişlerdir. EBA'nın iyi olmadığından, canlı derslerde verimli olmadığından bahsetmişlerdir. T10 kodlu öğrenci canlı derse bağlanamamaktan kaynaklı konuları kaçırdığını ifade etmiştir. T24 kodlu öğrenci gönderilen ödevleri öğrencinin yapması için ailesinin baskı uyguladığını belirtmiştir.

EBA'nın geliştirilmesine yönelik düşünceler kategorisi altında EBA'nın geliştirilebileceğini söylemişlerdir. EBA'nın puan sistemine yönelik düşünceler kategorisi altında öğrencilerin farklı görüşlere sahip oldukları görülmektedir. Puan sistemini olumlu bulan öğrenciler olduğu gibi puan sisteminin iyi olmadığını düşünen öğrenciler de vardır. Bazı öğrenciler puan sisteminin kendilerini etkilemediğini söylerken bazı öğrenciler arkadaşlarının önüne geçme isteğinde olduklarını, puan kazanmak için EBA'da daha çok çalışma yaptıklarını ifade etmişlerdir. Eklenmesi gereken puanların eklenmediğinde öğrenci motivasyonun düştüğünü söylemişlerdir. T16 kodlu katılımcı puan eklemesi gereken yerde sistemin puanı vermediği ya da geç verdiğini söylemiştir. Konu ile ilgili bazı öğrenci görüşleri şu şekildedir:

> *"T1: Bence güzel yani motive ediyor öğrencileri, mantıklı bir sistem."*
>
> *"T16: Bence uzaktan eğitim derken bir anda öyle bir şey çıktı. Öğretmenler falan ödev atıyor ve bence iyi bir şey İnsanların tekrar etmesi gibi bazı şeyler Googleda onun gibi EBA gibi şeyler ücretliyken EBA'nın ücretsiz olması daha iyi bence."*
>
> *"T18: EBA uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerim canlı derslerde bağlanmak biraz uzun sürüyordu ama yine de canlı derslerdeki verimi iyiydi ve sonrasında hani test çözebiliyorduk video izleyebiliyorduk alıştırma yapabiliyorduk o yönden de katkıları vardı ve hani çıtayı arttırmak için puan ve armalar vardı ben onları da seviyordum. EBA uygulamasından memnundum."*
>
> *"T23: EBA bence çok iyi çok güzel bir uygulama yani öğrenciler için. Mesela oradan ders açabiliyorsun sınav açabiliyorsun yani sınavlara çalışabiliyorsun oradan canlı derslerin saatini görebiliyorsun ayrıca da öğretmenler sınavı mesela yazdıysa kenarda takvim olduğu için EBA'nın kenarında oradan sınavları da gösteriyor tarihlerini. Bence bu da çok güzel bir özellik. Bu yüzden EBA'yı yararlı bir uygulama olarak görüyorum."*

Yukarıdaki ifadeden katılımcıların EBA uygulamasından memnun oldukları, EBA'yı güzel, mantıklı, yararlı olarak nitelendirdikleri, içeriklerinden yararlandıkları anlaşılmaktadır.

> *"T10: Bence EBA iyiydi güzeldi yani güzel dersler oluyordu. Güzel dersler yapıyorduk. Fakat yani bazı durumlarda da hiç açılmadığı için o kadar canlı derslere giremiyorduk ve yani konuları kaçırıyorduk."*
>
> *"T11: EBA yani ben çok şey yapmadım EBA'yı Zoom daha kolay geldi çünkü EBA'dan özellikle ilk başlarda program indirmemiz gerekiyordu o program eror veriyordu. Günde 4-5 kere filan uygulama indirdiğimiz oluyordu bu yüzden bayağı zordu oradan girmek açıkçası."*

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların EBA'da sorunlar yaşadığı anlaşılmaktadır.

> *"T6: Mesela beni daha çok çalışmaya itiyordu çünkü mesela oradaki başarıma göre de bakıyordum okuldaki sınıftaki onlar beni daha çok çalışmaya itti orada."*
>
> *"T8: Puan sisteminde beni biraz daha hırslı yani daha oradaki testleri çözme isteği kazandırıyordu. Daha arkadaşlarımın önüne geçme isteği kazandırıyordu."*
>
> *"T11: O puan sistemi açıkçası şöyleydi hani puanım çok olsun diye hep böyle ödevleri hepsini yapmaya çalışıyordum. Bayağı fazlaydı puanım hani bu puanı gördükçe daha çok yapasım geliyordu."*

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların EBA'da puan almak, arkadaşlarının önüne geçmek için daha fazla çalıştığı anlaşılmaktadır.

Tablo 31

Velilerin EBA Uzaktan Eğitim Sistemi Hakkındaki Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
EBA'ya Yönelik Olumlu Düşünceler	EBA içeriklerinden öğrenci yararlandı (testleri çözdü, konu videolarını dinledi, deneme sınavlarını yaptı vb.)	10 (V2,V5,V6,V7,V9,V13,V16,V17, V18,V23)
	İyi	9 (V1,V4,V6,V7,V9,V13,V14,V16, V17)
	Öğrenci öğretmenlerin gönderdiği ödevleri yaptı	7 (V7,V9,V13,V17,V18,V19,V25)
	Verimli	7 (V1,V2,V7,V8,V9,V10,V20)
	EBA'dan memnunuz	5 (V6,V13,V18,V20,V23)
	Dersleri destekliyor	4 (V2,V13,V17,V18)
EBA'ya Yönelik Olumsuz Düşünceler	Verimli değil	6 (V11,V12,V15,V19,V21,V24)
	Yeterli değil	4 (V3,V15,V22,V24)
	Teknik sorunlar yaşandı (Bağlantı sorunu, donma, ödevlerin açılmaması vb.)	4 (V5,V15,V21,V22)
	Her öğrencinin seviyesine uygun değil	2 (V2,V24)

Tablo 31'de velilerin EBA ile ilgili görüşleri olumlu ve olumsuz görüşler olarak iki kategori altında toplanmıştır. Olumlu görüşler kategorisi altında veliler EBA içeriklerinden öğrencilerin faydalandığını, EBA'dan gönderilen ödevleri yaptıklarını, EBA'dan memnun olduklarını, dersleri desteklediğini söylemişlerdir. EBA'yı iyi, verimli olarak nitelendirmişlerdir. V7 kodlu katılımcı EBA'nın canlı derslerin gün ve saatlerini gösterdiğini, V14 kodlu katılımcı sistem olarak sıkıntısız olduğunu, V25 kodlu katılımcı EBA'nın sorumluluk gerektiren bir uygulama olduğunu ifade etmiştir.

Olumsuz görüşler kategorisi altında veliler EBA'nın yetersiz olduğunu, verimli olmadığını, her öğrencinin seviyesine uygun olmadığını söylemişlerdir. EBA'da bağlantı sorunu, donma, ödevlerin açılmaması, yapılan ödevlerin yapıldı gösterilmemesinden, eklenmesi gereken puanın verilmediğinden bahsetmişlerdir. Konu ile ilgili bazı veli görüşleri şu şekildedir:

> *"V6: Yani hep işte testlerini çözdü çocuğum işte konuları hep öğretmenler gönderdiği zaman dinledi çok iyiydi memnun kaldık."*
>
> *"V9: Hocam o da çok güzel bir program, verici bir program, bence yapılması çok iyi bu uzaktan eğitimde de bize çok faydası oldu içerisinde çalışmamız gereken konular da var. Sınavlar, değerlendirmeler, alıştırmalar oldu. Anlamadığımız bir şeyi linkine girip tıklayıp videosuyla beraber çok güzel konu anlatımları var. Oradan da biz sürekli takip ettik EBA'dan da çalışmalarımızı da yaptık öğretmenlerimiz ödev gönderdi onları da yaptık. Bana göre verimli bir çalışma EBA."*
>
> *"V13: Dersi tekrar etmek amacından güzel, hani çocuklar kullandığı sürece güzel. Orada hani hocalarımız ödev de gönderiyorlardı, onları da yaparak pekiştirerek güzel. Memnunuz yani EBA'dan."*

Yukarıdaki ifadelerden katılımcılarım EBA'dan memnun kaldıkları, EBA'yı verimli buldukları, EBA içeriklerinden öğrencilerin yararlandıkları anlaşılmaktadır.

> *"V5: Çok kötüydü yani ikinci sene belki ama ilk başlangıç çok kötüydü."*

Yukarıdaki ifadeden V5 kodlu katılımcının EBA ile ilgili olumsuz düşünceye sahip olduğu görülmektedir.

4.5.1. EBA Uzaktan Eğitim Sistemi Hakkındaki Görüşlerin Karşılaştırılması

Tüm katılımcı gruplarında EBA ile ilgili olumlu görüşlere sahip bireyler olduğu gibi olumsuz görüşe sahip bireyler de vardır. EBA'nın içeriklerinden öğrencilerin yararlandığı öğretmen, öğrenci ve veliler tarafından söylenmiştir. EBA'nın öğrenci ödevlendirilmesinde kullanılabildiği tüm katılımcı gruptaki bireyler tarafından ifade edilmiştir. Ebada teknik sıkıntılar yaşandığı tüm katılımcı gruplarda bulunan bireyler tarafından ifade edilmiştir. EBA'nın geliştirilmesi gerektiğini düşünen öğretmen, okul yöneticisi ve öğrenciler vardır.

4.6. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin, Velilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimde Yaşadıkları Sorunlara İlişkin Bulgular

Bu başlık altında katılımcıların uzaktan eğitimde karşılaştıkları problemler ele alınmıştır. Bunun için katılımcılara "Uzaktan eğitimde karşılaştığınız problemler nelerdir?" sorusu sorulmuştur. Yaşadıkları sorunların neler oldukları incelenmiştir. Yapılan analizler sonucu elde edilen kod ve temalar tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 32

İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitimde Karşılaştıkları Problemler

Kategori	Kod	Frekans
Öğrenciden Kaynaklı Problemler	Öğrencinin derse katılmaması	10 (Ö5,Ö6,Ö9,Ö11,Ö12,Ö14, Ö16,Ö17,Ö18,Ö21)
	Öğrencinin derslerde disiplinsiz davranması (Oyun oynama, uyuma, televizyon izleme vb.)	10 (Ö3,Ö7,Ö9,Ö10,Ö11,Ö14, Ö15,Ö16,Ö17,Ö19)
	Öğrencilerin dersi dinlememesi	5 (Ö3,Ö7,Ö11,Ö12,Ö16)
	Öğrencilerin derse girip girmemekte keyfi davranması	2 (Ö1,Ö14)
Veliden Kaynaklı Problemler	Velinin öğrenciyi takip etmemesi	3 (Ö9,Ö16,Ö19)
Ders Ortamından Kaynaklı Problemler	Öğrencileri görememek	10 (Ö1,Ö3,Ö5,Ö6,Ö7,Ö8,Ö9, Ö11,Ö19,Ö21)
	Derslerde öğrenci ile iletişim kuramamak	8 (Ö6,Ö7,Ö8,Ö10,Ö12,Ö16, Ö17,Ö19)
	Öğrencilerden geri dönüt alamamak	5 (Ö6,Ö9,Ö14,Ö20,Ö21)
	Öğrencinin ders esnasında ne yaptığının bilinememesi	4 (Ö2,Ö8,Ö9,Ö21)
	Öğrencilerle etkileşimde bulunamamak	2 (Ö15,Ö21)
	Öğrenci ile fiziki olarak aynı ortamda bulunamamak, göz göze gelememek	2 (Ö19,Ö21)
	Ölçme değerlendirmenin yapılamaması	2 (Ö9,Ö18)
	Öğrenci kontrolünün sağlanamaması	2 (Ö12,Ö14)
Teknik Alt Yapı ve İnternet Erişiminden Kaynaklı Problemler	Öğrencinin derse katılım için gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişiminin olmaması	14 (Ö2,Ö3,Ö4,Ö5,Ö7,Ö8,Ö10, Ö11,Ö13,Ö14,Ö15,Ö16,Ö18,Ö21)
	İnternet bağlantı problemi	5 (Ö2,Ö4,Ö12,Ö15,Ö16)
	Bağlantı-ses iletişim kopukluğundan kaynaklı ders kopukluklarının yaşanması	4 (Ö3,Ö9,Ö12,Ö16)
	İnternet bağlantısının yavaşlaması	2 (Ö12,Ö13)
	Her öğrenciye ulaşamamak	2 (Ö12,Ö20)
EBA'dan Kaynaklı Problemler	EBA'ya bağlananamama problemi	2 (Ö3,Ö8)

Tablo 32'de elde edilen verilerin öğrenciden kaynaklı, veliden kaynaklı, ders ortamından kaynaklı, teknik alt yapı ve internet erişiminden kaynaklı, EBA'dan kaynaklı problemler olarak beş kategori altında toplandığı görülmektedir. Öğrenciden kaynaklı problemler kategorisinde öğretmenlerin en çok vurguladıkları sorunlar; öğrencinin derse katılmaması, ders esnasında ders dışı davranışlarda bulunması, dersi dinlememesi, derse girip girmemekte keyfi davranması ve derslerde disiplinsiz davranması olmuştur. Ö3 kodlu katılımcı öğrencinin bu süreci suistimal ettiğinden, Ö5 kodlu katılımcı öğrencinin uzaktan

eğitime gerekli ilgiyi göstermediğinden, Ö7 kodlu katılımcı derslerde konsantrasyon eksikliği yaşadığından bahsetmiştir.

Veliden kaynaklı problemler kategorisi altında katılımcıların en çok vurguladıkları sorun velinin öğrenciyi takip etmemesidir. Ö5 kodlu öğretmen velilerin isteksiz olduğunu ve gerekli ilgiyi göstermediğini, Ö10 kodlu öğretmen velilerin duyarsızlığını ve öğrenciyi bilgilendirmediğini ifade etmiştir.

Ders ortamından kaynaklı problemler kategorisinde en çok vurgulanan sorunlar; derslerde öğrenci ile iletişim kuramamak, öğrencileri görememek, öğrencilerden geri dönüt alamamak, öğrencinin ders esnasında ne yaptığının bilinememesi, öğrenci kontrolünün sağlanamaması, öğrencilerle etkileşimde bulunamamak, öğrenci ile fiziki olarak aynı ortamda bulunamamak göz göze gelememek ve ölçme değerlendirmenin yapılamaması şeklinde olmuştur. Ö2 kodlu katılımcı ev ortamının öğrencinin derse katılması için uygun olmadığını, Ö19 kodlu katılımcı istekli olmayan öğrencilerde başarının sağlanamadığını, Ö20 kodlu katılımcı öğrencilere yeterli pekiştirecin verilemediğini, Ö21 kodlu katılımcı öğrencinin öğretmeni göremediğini söylemiştir.

Teknik alt yapı ve internet erişiminden kaynaklı problemler kategorisinde öğretmenlerin en çok vurguladıkları sorunlar; öğrencinin derse katılım için gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişiminin olmaması, internet bağlantı problemi, bağlantı ve iletişim kopukluğu yüzünden ders kopukluklarının yaşanması, her öğrenciye ulaşamamak ve internet bağlantısının yavaşlaması olmuştur. Ö4 kodlu katılımcı öğretmenin internet erişiminin olmamasından, Ö9 kodlu katılımcı elektrik kesintilerinin yaşandığından, Ö15 kodlu katılımcı bilgisayarların yeterli hızda olmadığından, Zoom programının bilgisayar ve telefonda yavaş çalıştığından, alt yapı çalışmalarından dolayı öğrencinin derse katılamadığından, Ö16 kodlu katılımcı internet alt yapısının yeterli olmamasından dolayı derslere katılımın sağlanamadığından bahsetmiştir. EBA'dan kaynaklı problemler kategorisi altında EBA'ya bağlananamama probleminden bahsetmişlerdir.

Ö18 kodlu katılımcı derse devam zorunluluğunun olmamasının uzaktan eğitimde yaşanan bir problem olduğunu, eğitim sisteminin sürekli değişmesinin (yüz yüze-uzaktan şeklinde değişmesi) ders kopukluklarına sebep olduğunu, rahatsızlanan öğrencilerin rahatsızlık süresince derse devam edemediğini söylemiştir. Ö9 kodlu katılımcı uzaktan eğitimde el bileğinin şiştiğini, Ö11 kodlu katılımcı sürekli bilgisayara bakmaktan göz bozuklukları sorunu ile karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. Karşılaşılan problemlerle ilgili bazı öğretmen görüşleri şunlardır:

> *"Ö2: Çocuklarda kamerayı açtırmıyorduk. Çocuk mesela kamerayı açıyor, gidiyor. Yani orda olup olmadığını bilemiyorduk. Hani kamera açma zorunluluğu yok ya. Kimse de açmadı zaten öyle olduğu için. Çocuğun orda olup olmadığını bilmiyordum."*
>
> *"Ö9: Çoğunun kamerası kapalı, açık kamera ama dersi dinliyor mu dinlemiyor mu? Orada bilemediğimizden bizi en çok etkileyen o oldu matematikte de zaten yapıp yapmadığını yazarak yapıyor mu yapmıyor mu nasıl defter tuttular hiçbir şeyi tam göremedik yani çocukların ne yaptığını orda bilemedik."*
>
> *"Ö16: Bir ara kamera da yasaklanmıştı. Çocukların kameraları açılmayacak hani istemezse açmayacaksın ama öyle bir çocuk zaten istemez ki kamerasını açmayı ki çocukların hepsi söylüyor hani uyuyordur sesleniyorsun hani mesela hani söyle bak cevap ver hadi bu soru tekrar et çocuğun sesi gelmiyor ne yapıyor sabah erkenden uyumuş oluyor çünkü yatakta dinliyor çocuk. Ben ona masal anlatıyorum ders anlatmıyorum."*

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların öğrencinin ders esnasında ne yaptığının bilinemediği, öğrencinin ders esnasında ders dışı davranışlarda bulunduğu görülmektedir.

> *"Ö7: Söz hakkı veriyorum mikrofonum bozuk diyor işte ses çalışmıyor diyor. Duyuyor cevap vermiyor. Başka odadan geliyor falan bu tarz sıkıntılar çok oldu."*
>
> *"Ö19: Soru soruyoruz çocuktan cevap yok çünkü orada yok."*

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların öğrenci ile iletişim kurmakta zorlandığı anlaşılmaktadır.

> *"Ö7: Her öğrencinin tableti bilgisayarı yok evet dağıtıldı ama yani dağıtılsa bile yeterli sayıda ulaşamadı mesela 3 çocuğu olan ailelerde bir tane tablet vardı. Aynı anda dersleri var. Bir gün birisi giriyorsa bir gün birisi giriyordu mesela ilkokul ortaokul karışık oluyor falan o tarz sıkıntılar da yaşadık. İnternet problemi mesela herkesin yeterli interneti yok dolayısıyla internet bittiğinde de giremeyen öğrenciler oldu."*

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların öğrencilerin derse katılmak için gereken teknolojik araç gereç ve internete sahip olmadığını ifade ettiği görülmektedir.

"Ö11: Benim gözlerim bozuldu mesela sürekli bilgisayara bakmaktan. Yani yakını görememeye başladım. Şu an gözlük kullanıyorum yakına bakarken."

Yukarıdaki ifadeden Ö11 kodlu katılımcının sağlık problemi yaşadığı anlaşılmaktadır.

"Ö12: Karşılaştığımız problemler bizim için daha çok işte internetle ilgili problemler oldu. İnternetlerde zayıflama kesilme gibi olaylar yaşadık bunlar da bizim derslerimizi engelledi. Bunun dışında bizim problemlerimiz aslında daha çok öğrenci odaklı oldu. İşte öğrencilerin derse katılımının yetersiz olduğu ondan sonra kimisinin katılmadığı dersi dinlemediği veya işte interneti açık olduğu halde bizim sorularımıza cevap vermemesi bunlar bizim açımızdan sıkıntı oldu yani öğrenci kontrolünü çok fazla yapamadık açıkçası yani"

Yukarıdaki ifadeden Ö12 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde internet kaynaklı problemler yaşadığı, öğrencilerin derse katılmaması, dersi dinlememesi, öğrenci ile iletişim kuramama, öğrenci kontrolünü sağlayamama problemleri ile karşılaştığı görülmektedir.

"Ö16: Velilere de çok fazla iş düşüyordu. Evdeki o kontrolü velinin sağlaması gerekiyordu ama veli o kontrolü sağlamadığı için çocuk derse katılıyor görünüp arka tarafta uyuyordu mesela söylüyordu çocuk kendisi söylüyordu hani arkadaşım uyuyor ya da açıp farklı oyunları oynayabiliyorlardı hani derste görünüyordu ismi vardı ama kendisi yoktu. Bu şekilde sorunlar yaşandı ve dönemin sonuna doğru artık hiç kimse girmedi derse yani 0 öğrenci hani biz açıyorduk bekliyorduk ama hiç kimse girmiyordu."

Yukarıdaki ifadeden Ö16 kodlu katılımcının öğrencinin derse katılmaması, ders esnasında ders dışı davranışlarda bulunması, velinin öğrenciyi takip etmemesi sorunları ile karşılaştığı görülmektedir.

Tablo 33

Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimde Karşılaştıkları Problemler

Kategori	Kod	Frekans
Öğrenciden Kaynaklı Problemler	Öğrencilerde davranış bozuklukları	3 (İ1,İ2,İ5)
	Öğrencilerin derse katılmaması	2 (İ2,İ7)
Ders Ortamından Kaynaklı Problemler	Öğrenci ve öğretmenin birbirini görememesi	2 (İ2,İ9)
İdareden Kaynaklı Problemler	Ders programı hazırlamada zorlanma	2 (İ6,İ8)
	İdarenin öğretmenleri ders konusunda takip edememeleri	2 (İ2,İ8)
Teknik Alt Yapı ve İnternet Erişiminden Kaynaklı Problemler	Öğrencinin derse katılım için gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişiminin olmaması	5 (İ1,İ4,İ6,İ8,İ9)
	Teknik alt yapı eksikliği	2 (İ8,İ9)
	İnternet bağlantı sorunu	2 (İ4,İ9)
	Uzaktan eğitimin başlarında ders saatlerinin az ve yetersiz olması	2 (İ3,İ6)
EBA'dan Kaynaklı Problemler	EBA ders oluşturmada sorunlar	2 (İ6,İ8)
	EBA üzerinden ders ataması iş yükünün fazla olması	2 (İ2,İ6)

Tablo 33'de okul yöneticilerinin uzaktan eğitimde karşılaştıkları problemler öğrenciden kaynaklı, ders ortamından kaynaklı, idareden kaynaklı, teknik alt yapı ve internet erişiminden kaynaklı, EBA'dan kaynaklı problemler olarak beş kategori altında verilmiştir.

Öğrenciden kaynaklı başlıca problemler kategorisinde okul yöneticileri, öğrencilerde davranış bozukluklarının görülmesi ve öğrencilerin derse katılmaması problemi ile karşılaştıklarını söylemişlerdir. İ5 kodlu katılımcı öğrencilerin birbirine siber zorbalık yaptığını ve başka derslere sızdığını söylemiştir.

Ders ortamından kaynaklı problemler kategorisinde en çok ifade edilen problem öğrenci ve öğretmenin birbirini görememesidir. İ2 kodlu katılımcı sınıf hâkimiyetinin sağlanamadığını, İ5 kodlu katılımcı uzaktan eğitimde öğrencinin akran eğitiminden yoksun kaldığını, İ7 kodlu katılımcı uzaktan eğitimde öğrenci kontrolünün sağlanamadığını ve öğrencinin derste olup olmadığının bilinemediğini söylemiştir.

İdareden kaynaklı problemler kategorisinde okul yöneticileri ders programı hazırlamada zorlandıklarını ve idarenin öğretmenleri ders konusunda takip edemediğini söylemiştir. İ3 kodlu katılımcı uzaktan eğitimde koordinasyonu sağlamada zorlandıklarından bahsetmiştir.

Teknik alt yapı ve internet erişiminden kaynaklı problemler kategorisinde öğrencinin derse katılım için gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişiminin olmadığından, internet bağlantı sorunu yaşandığından, uzaktan eğitimin başlarında ders saatlerinin az ve yetersiz olduğundan ve teknik alt yapı eksikliklerinden bahsedilmiştir. İ9 kodlu katılımcı internet bağlantısı yüzünden dersten düşmelerinin yaşandığını söylemiştir.

EBA'dan kaynaklı problemler kategorisinde okul yöneticileri EBA'da ders oluşturmada sorunlar yaşandığından ve EBA üzerinden ders ataması iş yükünün fazla olduğundan bahsetmişlerdir. İ6 kodlu katılımcı EBA alt yapısının yetersiz olduğunu söylemiştir.

İ1 kodlu katılımcı süreçte velilerden gerekli desteği alamadıklarını ve velilerin sürece adapte olmasının zaman aldığını belirtmiştir. İ2 kodlu katılımcı uzaktan eğitimde öğretmen ve öğrencilerin konsantrasyon sorunu yaşadıklarını ve öğretmenlerin teknolojik aletleri kullanmada zorlandığını söylemiştir. Yaşanan sorunlarla ilgili bazı okul yöneticilerinin görüşleri şu şekildedir:

> *"İ2: Öğrenciler tabi evde oldukları için bir de göremiyoruz, göremediğimiz için yani şey oluyor işte tam hâkimiyeti sağlayamıyoruz sınıfta işte öğrencilerin derse katılma olayları diğerine göre daha az oluyor. Bir de konsantrasyon sorunu hem öğretmen olarak hem öğrencilerde konsantrasyon sorunları yaşanıyor."*

Yukarıdaki ifadeden İ2 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde sınıf hâkimiyetinin sağlanamaması, öğrencilerin derse katılmaması, öğretmen ve öğrencilerde konsantrasyon sorunu ile karşılaştıkları anlaşılmaktadır.

> *"İ4: Biz de ilk önce teknik anlamda problemlerimiz oldu. Bazı öğrencilerde bilgisayar sıkıntısı, tablet sıkıntısı veya telefon sıkıntısı aynı zamanda bir de internet sıkıntılarımız oldu. Yani internette bağlantılarda kopukluklar oldu. Yeri geldiğinde kurulamadı ve de bazı öğrencilerde internet olayı da olmadı. Kotalı internet kullandılar internetleri bitti. Bu tür sorunlarla karşılaştık."*

Yukarıdaki ifadede İ4 kodlu katılımcının öğrencilerin derse katılım için gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişiminin olmaması, internet bağlantı sorunları ile karşılaştığı görülmektedir.

Tablo 34

Öğrencilerin Uzaktan Eğitimde Karşılaştıkları Problemler

Kategori	Kod	Frekans
Öğrenciden Kaynaklı Problemler	Derslerde disiplinsiz davranma	4 (T11,T12,T19,T20)
	Derse katılmama	2 (T5,T22)
	Derse katılırken kendi ismini kullanmama	2 (T21,T23)
Öğretmenden Kaynaklı Problemler	Öğretmenlerin teknolojiyi yeterli düzeyde kullanamaması (sesini açmayı, kamerayı açmayı, ekran paylaşmayı bilmemesi)	2 (T5,T25)
Ders Ortamından Kaynaklı Problemler	Öğretmen ile iletişim kurmanın zorluğu	6 (T6,T11,T12,T14,T22,T24)
	Konuları anlamakta zorlanma	5 (T6,T10,T21,T22,T25)
	Dersin başkaları tarafından sabote edilmesi	4 (T11,T13,T19,T21)
	Dikkat dağınıklığı yaşama	3 (T2,T5,T18)
	Derslerde soru soramama	2 (T12,T15)
Ders Saatlerinden Kaynaklı Problemler	Uyanır uyanmaz bilgisayara, telefona bakmak	2 (T2,T16)
Teknik Alt Yapı ve İnternet Erişiminden Kaynaklı Problemler	İnternet bağlantı sorunu	18 (T1,T4,T6,T7,T8,T9,T10,T11,T13,T14, T15,T16,T17,T18,T20,T21,T22,T24)
	İnternet bağlantısı yüzünden öğrenci ve öğretmenin dersten düşmesi	9 (T3,T7,T9,T13,T21,T22,T23,T24,T25)
	Derse bağlanamamak	9 (T5,T7,T8,T10,T14,T18,T19,T21,T24)
	İnternet bağlantısı yüzünden dersi kaçırmak	3 (T4,T7,T10)
	Derslere bağlanırken zaman kaybetme	2 (T6,T15)
	Elektrik kesintisi	2 (T17,T22)
EBA'dan Kaynaklı Problemler	EBA'daki teknik problemler	2 (T5,T10)
Sağlık Kaynaklı Problemler	Göz kuruluğu yaşama	2 (T6,T16)
	Göz numarasının ilerlemesi	2 (T11,T12)
	Baş ağrısı yaşama	2 (T11,T12)

Tablo 34'de öğrencilerin yaşadıkları problemler öğrenciden, öğretmenden, ders ortamından, ders saatlerinden, teknik alt yapı ve internet erişiminden, EBA'dan ve sağlık kaynaklı olarak yedi kategori altında toplanmıştır. Öğrenciden kaynaklı problemler kategorisi altında öğrencilerin derslerde disiplinsiz davrandıkları, derse katılmadıkları, derse katılırken kendi isimlerini kullanmadıkları belirtilmiştir. T22 kodlu katılımcı öğrencilerin uzaktan eğitimde dersten sıkıldığını ifade etmiştir. Öğretmenden kaynaklı problemler kategorisi altında öğretmenlerin teknolojiyi yeterince kullanamadığından

bahsedilmiştir. T25 kodlu katılımcı öğretmenin ders esnasında çocuklarıyla ilgilenmek zorunda kaldığından ve ailesinin ders esnasında yanlışlıkla arka planda göründüğünden bahsetmiştir.

Ders ortamından kaynaklı problemler kategorisi altında öğrencilerin konuları anlamakta zorlandığı, öğretmen ile iletişim kurmanın zorluğu, dersin başkaları tarafından sabote edildiği, derslerde dikkat dağınıklığı yaşandığı ve derslerde soru soramadıkları ifade edilmiştir. T21 kodlu katılımcı uzaktan eğitimde sosyalleşmenin olmadığından ve ders süresinin kısa olduğundan bahsetmiştir. T24 kodlu katılımcı uzaktan eğitimde telefonun üzerine yazı yazmanın zor olduğunu, derslerde deney yaratma imkânının zor olduğunu söylemiştir.

Ders saatlerinden kaynaklı problemler kategorisi altında uyanır uyanmaz bilgisayara, telefona bakmanın problem olduğu ifade edilmiştir. T16 kodlu katılımcı uzaktan eğitimde akşam sekize kadar derslerin olduğunu, kahvaltı ve akşam yemeklerinde sorun yaşandığını söylemiştir.

Teknik alt yapı ve internet erişiminden kaynaklı problemler kategorisinde internet bağlantı sorunu yaşandığından, internet bağlantısı yüzünden öğrenci ve öğretmenin dersten düştüğünden, derse bağlanılamadığından ve internet bağlantısı yüzünden dersi kaçırdıklarından, derslere bağlanırken zaman kaybedildiğinden, elektrik kesintileri yaşandığından bahsedilmiştir. T13 kodlu katılımcı herkesin aynı teknolojik imkânlara sahip olmadığını söylemiştir. T25 öğrencinin dersten düştüğünde öğretmenin öğrencinin dersten çıktığını zannettiği belirtilmiştir.

EBA'dan kaynaklı problemler kategorisi altında EBA'da yaşanan teknik problemler ifade edilmiştir. Sağlık kaynaklı yaşanan problemler temasına bakıldığına öğrenciler uzaktan eğitimde göz kuruluğu yaşadıklarını, göz numaralarının ilerlediğini ve baş ağrısı yaşadıklarını söylemişlerdir. Yaşanan sorunlarla ilgili bazı öğrenci görüşleri şunlardır:

> *"T8: Uzaktan eğitimde karşılaştığım problemler internet sıkıntısı oluyordu genellikle. Ben 3 kardeş olduğum için internet çok çekmiyordu o yüzden kopuyorduk."*

"T18: İnternet çok fazla kesintisi oluyor. Evdeki ortam çok dikkat dağıtıyordu bence okul ortamına göre. Odam var ama hocam dışardan ses geliyor. Alt komşularımız da derse giriyor onlardan da ses geliyor. İşte telefon çalıyor veya bildirim geliyordu ders esnasında."

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların internet kaynaklı sorunlar yaşadıkları, dikkat dağınıklığı yaşadıkları anlaşılmaktadır.

"T12: Kamera açtırma zorunluğu yok kamera açtırmayınca ben de uyuyordum mesela arkada derslerde sabahları sabah erken saatlerinde uyuyordum bir şeyi yoktu çok verimliliği."

Yukarıdaki ifadeden T12 kodlu katılımcının derste disiplinsiz davrandığı görülmektedir.

"T11: Gözlerim zaten renkli olduğu için daha çok hassas oluyor. Aşırı derecede numaram ilerledi ve migrenim çok arttı. O yüzden bayağı hani günümün yarısını baş ağrısıyla geçiriyordum nerdeyse."

"T16: Daha fazla telefona bakıyorduk ondan dolayı yani gözlerimde benim hastalık çıkmıştı ama şey damla verildikten sonra geçti. Göz kuruluğu olmuştu da onun damlasını verdikten sonra doktor geçti."

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların sağlık sorunları yaşadıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 35

Velilerin Uzaktan Eğitimde Karşılaştıkları Problemler

Kategori	Kod	Frekans
Öğrenciden Kaynaklı Problemler	Öğrencilerin derste disiplinsiz davranması	6 (V3,V6,V11,V12,V20,V22)
	Öğrencinin canlı derslere katılmaması	2 (V3,V7)
	Öğrencilerin uzaktan eğitimi ciddiye almaması	2 (V7,V22)
Ders Ortamından Kaynaklı Problemler	Öğrencinin dikkatinin dağılması	4 (V12,V14,V20,V21)
	Öğrencinin ders esnasında sıkılması	3 (V5,V12,V21)
	Okuldaki gibi disiplinli bir ortamın olmaması	3 (V12,V20,V23)
	Öğrencinin konuları yeterince öğrenememesi	3 (V6,V20,V21)
	Öğrenci ile öğretmenin iletişim kurmakta zorlanması	2 (V4,V6)
Teknik Alt Yapı ve İnternet Erişiminden Kaynaklı Problemler	İnternet bağlantı problemi	21 (V1,V2,V3,V4,V5,V6,V7,V8,V9, V10,V11,V12,V13,V14,V17,V18, V19,V20,V21,V22,V23)
	Öğrencinin dersten düşmesi	3 (V3,V20,V23)
	Öğrencinin derse katılmaya çalışırken zaman kaybetmesi	2 (V10,V13)
	Öğrencinin derse katılım için gerekli teknolojik araç gerecinin olmaması	2 (V22,V24)
EBA'dan Kaynaklı Problemler	EBA'ya bağlanamama sorunu	4 (V1,V15,V21,V25)
	EBA'daki sistemsel sorunlar (dersten atması, donması, kitlenmesi, ödevlerin açılmaması vb.)	4 (V7,V15,V21,V25)
Sağlık Kaynaklı Problemler	Öğrencilerin göz sorunu yaşaması	3 (V6,V12,V17)

Tablo 35'e bakıldığında velilerin karşılaştıkları problemler öğrenciden, ders ortamından, teknik alt yapı ve internet erişiminden, EBA'dan ve sağlık kaynaklı problemler olarak beş kategori altında toplanmıştır. Öğrenciden kaynaklı problemler kategorisi altında öğrencinin derste disiplinsiz davrandığı, canlı derslere katılmadığı, uzaktan eğitimi ciddiye almadığı belirtilmiştir.

Ders ortamından kaynaklı problemler kategorisi altında öğrencinin dikkatinin dağıldığından, öğrencinin konuları yeterince öğrenemediğinden, öğrencinin ders esnasında sıkıldığından, okuldaki gibi disiplinli bir ortamın olmadığından, öğrenci ile öğretmenin iletişim kurmakta zorlandığından bahsedilmiştir. V2 kodlu katılımcı öğrencinin öğretmen ve arkadaşlarıyla etkileşiminin olmadığını söylemiştir. V5 kodlu katılımcı uzaktan eğitimde öğrencinin sosyalleşemediğini, bilgisayar başında fazla oturduğunu ve yüksek cep telefonu faturası ile karşılaştığını ifade etmiştir. V6 kodlu katılımcı öğrencinin öğretmene okuldaki gibi saygılı olamadığını belirtmiştir. V24 kodlu katılımcı velilere evde yaşam alanının kalmadığından bahsetmiştir.

Teknik alt yapı ve internet erişiminden kaynaklı problemler kategorisinde internet bağlantı probleminden, öğrencinin dersten düşmesi sorununun yaşandığından, derse katılmaya çalışırken zaman kaybettiğinden, derse katılım için gerekli teknolojik araç gerecinin olmadığından bahsedilmiştir. V1 kodlu katılımcı internete bağlanamamaktan dolayı öğrencinin derslerden geri kaldığını söylemiştir. V5 kodlu katılımcı internet alt yapısının yeterli olmadığından bahsetmiştir. V17 kodlu katılımcı ise elektrik kesintisi sorunu yaşadığını, V25 kodlu katılımcı internet yavaşlaması sorunu ile karşılaştığını söylemiştir. EBA'dan kaynaklı problemler kategorisinde EBA'ya bağlanamama sorunu ve EBA'daki sistemsel sorunlardan bahsedilmiştir. Sağlık kaynaklı problemler kategorisinde öğrencilerin göz sorunu yaşadığı ifade edilmiştir. V10 kodlu katılımcı öğrencinin bel ağrısı sorunu ile karşılaştığını söylemiştir.

V3 kodlu katılımcı ailelerin canlı derslere yeteri kadar katkıda bulunmadığını söylemiştir. V7 kodlu katılımcı ailelerin uzaktan eğitimi ciddiye almadığını ifade etmiştir. V25 kodlu katılımcı öğretmenin ders esnasında küçük çocuklarıyla ilgilenmek zorunda kaldıklarını ve

evde küçük çocuğuna bakacak kimse olmadığında dikkatlerinin dağıldığını söylemiştir. Yaşanan sorunlarla ilgili bazı veli görüşleri şu şekildedir:

> *"V6: Çocuklar daha çok öğretmen yanlarında olmadığı için hani saygılı olamıyorlardı çok hani okuldaki gibi. Öğretmen çok kızamıyordu. Çocuklar çok rahatlardı yani çok saygı hani gösteremiyorlardı öğretmen onları görmüyor diye."*

Yukarıdaki ifadeden V6 kodlu katılımcının internet ortamında öğrencilerin öğretmene karşı saygılı davranmadığını düşündüğü görülmektedir.

> *"V6: İnternet çok kesildi yani en çok buydu."*
>
> *"V18: İnternet sorunu. İnternetimiz mesela çok yüklendiği için kesik kesik arada mesela 10 dk varken çocuğu dersten atması, bazen bağlanamaması sorunlarımız bir tek onlar oldu. İnternet sorunumuz oldu yani. Bağlanamadılar 10 dk gecikmeli öyle bir sorunlarımız oldu."*

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların internet kaynaklı sorunlar yaşadıkları görülmektedir.

> *"V12: Sürekli bilgisayara bakmaları gözlerini yoruyor, beyinleri yoruluyor, çocuklar sıkılıyorlar. Bazen ben uyurken bile görüyordum. Kalk diyordum kızım hani bak biraz yani okuldaymışsın gibi davran. Nasıl okulda derslerine önem veriyorsan yani uzaktan eğitimde de derslerine önem ver ama çocukların tabii ki dikkati dağılıyordu. Yatakta ders dinliyorlardı. Öyle kendi kafalarına göre takılıyorlardı. Yani okuldaki gibi disiplinli olmuyor evde ders."*

Yukarıdaki ifadeden V12 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde öğrencinin derslerde disiplinsiz davranışlarıyla karşılaştığı, öğrencinin sağlık problemiyle karşılaştığı, öğrencinin derslerde sıkıldığı, dikkat dağınıklığı yaşadığı anlaşılmaktadır.

4.6.1. Uzaktan Eğitimde Karşılaşılan Sorunların Karşılaştırılması

Uzaktan eğitimde öğrencinin derse katılmaması, derslerde disiplinsiz davranması, internet bağlantı problemi, öğrencinin derse katılmak için gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişimine sahip olmaması, EBA'da yaşanan teknik sorunlar, öğrencinin konsantrasyon sorunu yaşaması tüm katılımcı gruplardaki bireyler tarafından ifade edilmiştir. Öğrencinin ders esnasından ders dışı davranışlarda bulunduğu öğretmen, öğrenci ve veliler tarafından belirtilmiştir. Derslerde öğrenci ile öğretmenin iletişim kurmakta zorlandığını öğretmen, öğrenci ve veliler tarafından belirtilmiştir. Öğretmen ve okul yöneticileri derslerde öğrencileri görememek sorunu ile karşılaştıklarını söylemişlerdir. Uzaktan eğitimde sağlık

problemleri yaşandığı öğretmen, öğrenci ve veliler tarafından ifade edilmiştir. Öğretmenlerin teknolojik aletleri kullanmakta zorlandığını okul yöneticisi ve öğrenciler belirtmiştir. Öğretmenin ders esnasına çocuklarıyla ilgilenmek zorunda kaldığı, öğrencinin konuları anlamakta zorlandığı, derslerde öğrencinin soru soramadığı öğrenci ve veliler tarafından ifade edilmiştir.

4.7. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin, Velilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimin Avantaj ve Dezavantajları Hakkındaki Düşüncelerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde katılımcıların uzaktan eğitimin avantaj ve dezavantajları yönelik görüşleri incelenmiştir. Katılımcılara "Yüz yüze eğitim ile karşılaştırdığınızda uzaktan eğitimin avantajları ve dezavantajları ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?" sorusu sorulmuştur. Yapılan analizler sonucu elde edilen kod ve temalar avantajlar ve dezavantajlar olarak ikişer ikişer ayrı tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 36

İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitimin Avantajlarına Yönelik Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Öğrenci Açısından Avantaj	Öğrenciye ders çalışmak ve ödev yapmak için daha fazla zamanın kalması	2 (Ö4,Ö17)
Öğretmen Açısından Avantaj	Yoldan, zamandan tasarruf (yolda zaman kaybetmemek, hazırlanmak için zaman kaybetmemek vb.)	3 (Ö2,Ö13,Ö21)
	İstenilen yer ve zamanda öğrenciye ulaşmanın daha kolay olması	2 (Ö7,Ö20)
	Öğretmenin teknoloji kullanma becerisini geliştirmesi	2 (Ö7,Ö15)
	Öğretmene fiziksel olarak kolaylık sağlaması (işe gitme gelme yok, tahta hâkimiyetin kolaylığı vb.)	2 (Ö15,Ö21)
Dersler Açısından Avantaj	İstenilen bilgiye, görsellere, testlere ulaşma imkânının hızlı ve bunların derslerde öğrenciye gösteriminin kolay olması	2 (Ö14,Ö20)
Ortam Açısından Avantaj	Ev ortamının rahatlığı	3 (Ö3,Ö4,Ö21)
Sağlık Açısından Avantaj	Hastalıklardan korunmak	3 (Ö9,Ö13,Ö19)

Elde edilen veriler öğrenci, öğretmen, dersler, ortam, sağlık açısından olmak üzere beş kategori altında incelenmiştir. Öğrenci açısından başlıca avantajları kategorisinde öğrenciye ders çalışmak ve ödev yapmak için daha fazla zamanın kaldığından bahsedilmiştir. Ö6 kodlu katılımcı derse katılanların uzaktan eğitimden faydalandığını söylemiştir. Ö7 kodlu katılımcı öğrencinin teknoloji kullanma becerisinin geliştiğinden bahsetmiştir. Ö15 kodlu katılımcı öğrencinin her koşulda derse katılma öğrenme imkânının olduğundan ve derse katılamayan öğrencinin kayıt altına alınan dersi izleme imkânının bulunduğundan bahsetmiştir. Ö16 kodlu katılımcı öğrencinin evde zamanını boş geçirmemesini avantaj olarak değerlendirmiştir. Ö18 kodlu katılımcı ev ortamı uygun çocukların konuyu daha iyi anladıklarını ifade etmiştir.

Öğretmen açısından avantaj kategorisi altında istenilen yer ve zamanda öğrenciye ulaşmanın daha kolay olmasından, yoldan ve zamandan tasarruf edildiğinden, uzaktan eğitimin öğretmene fiziksel olarak kolaylık sağladığından, öğretmenin teknoloji kullanma becerisini geliştirdiğinden bahsedilmiştir. Ö10 kodlu katılımcı öğrenciye ulaşılabilirliği avantaj olarak değerlendirmiştir.

Dersler açısından avantajları kategorisi altında istenilen bilgiye, görsellere, testlere ulaşma imkânının hızlı ve bunların derslerde öğrenciye gösteriminin kolay olması ifade edilmiştir. Ö4 kodlu katılımcı ev ortamında daha rahat araştırma yapıldığını, Ö14 kodlu katılımcı ders süresi açısından avantajlı olduğunu, Ö15 kodlu katılımcı materyaller arasında geçiş kolaylığının olduğunu, Ö16 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin EBA'yı hayatımıza kattığını, Ö17 kodlu katılımcı farklı bir eğitim sistemi görme imkânına sahip olduklarını, Ö20 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin etkileşimli tahta olmayan okulların açığını kapattığını, zamanın daha etkin kullanıldığını, interaktif uygulamalara yer verilebildiğini, Ö21 kodlu katılımcı gerekli durumlarda uzaktan eğitimin kullanılabilir olduğunu ifade etmişlerdir.

Ortam açısından avantajı kategorisinde ev ortamının rahatlığından bahsedilmiştir. Sağlık açısından avantajları kategorisinde uzaktan eğitimin hastalıklardan korunmayı sağladığı belirtilmiştir. Ö13 kodlu katılımcı velilerin sürece katılmasını avantaj olarak

değerlendirmiştir. Uzaktan eğitimin avantajlarına yönelik öğretmen görüşlerinden bazıları şunlardır:

> *"Ö7: Yani uzaktan eğitimin avantajı bütün öğrencilere esasen daha kolay ulaşılabilir. Çocuk hasta da olsa mesela derse girebilir sağlıklı da olsa ama yüz yüze eğitimde onu tabii ki yakalayamıyoruz yani çocuk hasta olduğunda okula gelmiyor ve olay bitiyor yani."*

Yukarıdaki ifadeden Ö7 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde öğrencilere ulaşmanın daha kolay olmasını avantaj olarak gördüğü anlaşılmaktadır.

> *"Ö15: Oturduğum yerden hem tahtaya yani Zoom'daki beyaz ekrandan bahsediyorum ona hâkim olabildim hem saniyeler içinde farklı bir materyal açabildik dijital de olsa hemen saniyeler içinde yardımcı kaynaklardan Z kitaplardan faydalandık. Yine çok hızlı bir şekilde okulumuzun verdiği Milli Eğitim Bakanlığı'nın verdiği kitabımıza dönebildik. Bunu süre olarak daha hızlı daha akıcı bir şekilde tabi önceden bunları planlayarak bu geçişleri sağlama fırsatımız oldu."*

Yukarıdaki ifadeden Ö15 kodlu katılımcının bulunduğu yerden tahtaya hâkim olabilmeyi, hızlı bir şekilde materyallere ulaşabilmeyi ve materyaller arasında geçiş kolaylığının olmasını avantaj olarak gördüğü anlaşılmaktadır.

> *"Ö21: Bilgisayar ekranına yansıttığın zaman buradan tablet üstünden yazıp anlatmak benim için daha avantajlı tahtaya yazmaktan, çok da konforlu ve zamanı daha etkin kullanabiliyorum. Öğrencilerde de aynı şey olduğu zaman hani defter falan tutturmuyorum bu konuda daha avantajlı olduğunu düşünüyorum uzaktan eğitimin."*

Yukarıdaki ifadeden Ö21 kodlu katılımcının uzaktan eğitimin öğretmene fiziksel kolaylık sağladığını, zamanın daha etkin kullanıldığını düşündüğü görülmektedir.

Tablo 37

İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitimin Dezavantajlarına Yönelik Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Öğrenci Açısından Dezavantaj	Öğrencinin gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişimine sahip olmadığı için derse katılamaması	5 (Ö4,Ö5,Ö7,Ö11,Ö13)
	Bütün öğrencilerin canlı derslerden eşit bir şekilde yararlanamaması	2 (Ö1,Ö20)
	Ders sırasında öğrencinin başka şeylerle ilgilenmesi	2 (Ö5,Ö15)
	Yüz yüze eğitime dönüldüğünde öğrencinin okula uyum sağlamakta zorlanması	2 (Ö6,Ö8)
	Okulda kazandırılan sosyal davranışların öğrenciler tarafından unutulması	2 (Ö6,Ö8)
Öğretmen Açısından Dezavantaj	Öğrenciyi kontrol edememek	7 (Ö8,Ö9,Ö14,Ö15,Ö16,Ö19,Ö21,
	Öğrencinin anlayıp anlamadığını anlayamamak	6 (Ö2,Ö4,Ö14,Ö15,Ö16,Ö18)
	Öğrencilerin ders esnasında ne yaptığını bilememek	4 (Ö2,Ö5,Ö16,Ö18)
	Öğrenci ile fiziki olarak aynı ortamda bulunamamak	2 (Ö10,Ö21)
	Öğrenciyi görememek	2 (Ö16,Ö18)
	Öğrenciyle göz teması kuramamak	2 (Ö12,Ö18)
	Öğrenciye ulaşamamak	2 (Ö7,Ö13)
	Öğrencinin derse katılmaması	2 (Ö4,Ö17)
Dersler Açısından Dezavantaj	Bağlantı problemleri	2 (Ö15,Ö16)

Tablo 37'ye bakıldığında dezavantajların öğrenci, öğretmen ve dersler açısından olarak üç kategori altında toplandığı görülmektedir. Öğrenci açısından dezavantajları kategorisi altında öğrencinin gerekli teknolojik araç gereç ve internete sahip olmadığı için derse katılamaması, bütün öğrencilerin canlı derslerden eşit bir şekilde yararlanamaması, ders sırasında öğrencinin başka şeylerle ilgilenmesi, yüz yüze eğitime dönüldüğünde öğrencinin okula uyum sağlamakta zorlanması ve okulda kazandırılan sosyal davranışların öğrenciler tarafından unutulması katılımcılar tarafından ifade edilmiştir. Ö1 kodlu katılımcı derslere düzenli girmeyen öğrencilerin derslerden kopma durumunu, Ö3 kodlu katılımcı internet bağlantısı nedeniyle öğrencinin dersten düşmesini, Ö5 kodlu katılımcı öğrencinin ev ortamının derse katılmak için uygun olmamasını, Ö15 kodlu katılımcı öğrencinin derse

konsantre olamamasını, Ö17 kodlu katılımcı öğrencinin ekran başında yorulmasını, sıkılmasını uzaktan eğitimin dezavantajı olarak değerlendirmişlerdir.

Öğretmen açısından dezavantajları kategorisi altında öğrenciyi kontrol edememek, öğrencilerin ders esnasında ne yaptığının bilinememesi, öğrencinin anlayıp anlamadığının anlaşılamaması, öğrenci ile fiziki olarak aynı ortamda bulunamamak, öğrenciyi görememek, öğrenciyle göz teması kuramamak, öğrenciye ulaşamamak ve öğrencinin derse katılmaması ifade edilmiştir. Ö2 kodlu katılımcı öğrenciye dokunamamanın, öğrencinin tepkisini ölçememenin, Ö3 kodlu katılımcı dersi istediği gibi anlatamamanın, öğrencinin dikkatini toplamanın zor olmasının, Ö12 kodlu katılımcı öğrenci üzerinde etkili olamamanın, Ö17 kodlu katılımcı öğrenciyi derse dâhil edememenin uzaktan eğitimin dezavantajı olduğunu söylemişlerdir.

Dersler açısından dezavantajı kategorisinde bağlantı problemlerinden bahsedilmiştir. Ö1 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin matematik dersi için dezavantaj olduğunu, Ö2 kodlu katılımcı derslerde disiplinsizlik olduğunu, Ö3 kodlu katılımcı katılımın tam olarak sağlanamadığını, internet alt yapının olmadığı yerlerde derslere girilemediğini, Ö15 kodlu katılımcı yeni nesil sorularda konunun derinleşmesi aşamasında zorlandıklarını, alt yapı problemleri olduğunu, Ö20 kodlu katılımcı ölçme değerlendirmede doğru bilgiye ulaşılamadığını, Ö21 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin zihinsel olarak daha çok yorduğunu ifade etmişlerdir. Uzaktan eğitimin dezavantajları ile ilgili bazı öğretmen görüşleri şunlardır:

> *"Ö8: Öğrenciyi kontrol edemiyoruz. Kim var kim yok. Belki annesi girdi belki babası girdi bilemiyoruz. Bu benim için bir dezavantaj."*

Yukarıdaki ifadede Ö8 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde öğrenci kontrolünün sağlanamamasını dezavantaj olarak gördüğü anlaşılmaktadır.

> *"Ö11: Ailede 2-3 çocuk olduğu için tek telefon var işte genelde 1.sınıf ya da ilkokul öğrencisine telefonu verdiler, okuma yazma öğrensin diye gerçekten hiç istese de katılamayan öğrencim de oldu."*

"Ö13: İnternet imkânı olmayan çocuklara ulaşabilmek zor oldu. Özellikle köy çocuklarına, yatılı bölge okullarında okuyan çocuklara ulaşmak zor oldu. Ekonomik sıkıntı içinde yaşayan çocuklar böyle süreçten daha fazla etkilendi."

Yukarıdaki ifadeden katılımcıların öğrencinin teknolojik imkâna sahip olmadığı için derse katılamamasını bu yüzden öğrenciye ulaşamamayı uzaktan eğitimin dezavantajı olarak gördükleri anlaşılmaktadır.

"Ö12: Dezavantajları ise öğrenciyle göz teması kuramıyorsunuz, öğrenciye ulaşma noktasında sınıf içerisinde daha iyisiniz."

Yukarıdaki ifadede Ö12 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde öğrenci ile göz teması kuramamayı dezavantaj olarak gördüğü anlaşılmaktadır.

Tablo 38

Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimin Avantajlarına Yönelik Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Öğrenci Açısından Avantaj	Eğitimden geri kalmamak	2 (İ1,İ9)

Okul yöneticilerinin uzaktan eğitimin avantajlarına yönelik görüşleri öğrenci açısından avantaj olarak bir kategoride toplanmıştır. Öğrenci açısından avantajı kategorisinde öğrencinin eğitimden geri kalmaması belirtilmiştir. İ5 kodlu katılımcı uzaktan eğitimden kriz durumlarında faydalanılmasını, herkesin bulunduğu yerden toplantı, hizmet içi eğitimlere ve seminerlere katılma imkânının olmasını, norm fazlası öğretmenleri öğretmen eksiği olan başka şehirlerdeki okullar için görevlendirebilmeyi ve ekonomik tasarruf sağlamasını, İ6 kodlu katılımcı öğrencinin daha rahat bir ortamda ders işlemesini, İ7 kodlu katılımcı öğrenciye ulaşma imkânı sağlamasını, İ8 kodlu katılımcı bazı derslerin işlenmesinde faydalı olmasını uzaktan eğitimin avantajı olarak değerlendirmişlerdir. Konuyla ilgili bazı okul yöneticilerinin görüşü şu şekildedir:

"İ5: Bir sosyal olay durumunda mesela deprem anında uzaktan eğitime hemen o bölge geçebilir. Çadır ortamı sağlanıp uzaktan eğitime geçmeleri sağlanabilir. İnternet sağlanıp bu imkânla o bölgelerde mesela Karadeniz bölgesinde yoğun kış yağışları oluyor. Bu heyelanlara sebep verebilir. Bu gibi durumlarda çocukların evden çıkması, taşımalı olarak okullara taşınmasından ziyade online olarak uzaktan öğrenimle bu iş sağlanabilir. Yani artık eskiden mesela kar tatili derdik. Bunlar kaldırılabilir. O gün online eğitime geçilebilir. Mesela 3 gün önce rüzgâr vardı demi çok aşırı

şekilde. Kaymakamlık ani karar alıp yarın eğitim online devam edecek diyebilir. Bu gibi işte durumlarda, kriz durumlarında uzaktan öğrenimden faydalanılabilir. Çok avantaj sağlar. Norm fazlası öğretmenlerin mesela şu anda depo öğretmen olarak tanımlanan bir sürü norm fazlası öğretmen var. Bizim Bandırma Milli Eğitimde de 30 kadar sınıf öğretmeni var. Bu öğretmenler doğuda birçok okulda da sınıf öğretmeni eksiği olan yerler var. Bu öğretmenler bir organizasyonla o okullara tanımlanabilir. En azından çocuklara o branşın öğretmeni anlatır. Yani kriz anlarında olduğu gibi norm fazlası depo öğretmenler de uzaktan öğretim yöntemiyle bir şekilde değerlendirilebilir."

Yukarıdaki ifadeden İ5 kodlu katılımcının kriz durumlarında uzaktan eğitimin kullanılmasının, norm fazlası öğretmenlerin öğretmen eksiği olan başka şehirlerdeki okullarda görevlendirilmesinin avantaj sağlayacağını düşündüğü görülmektedir.

"İ8: Bizim okul imkânlarımız var ama mesela bilgisayar sınıfı olmayan okullar var. Bilişim dersinde mesela çok sağlıklı bir sistem. Neden çünkü mesela bizim yüz yüze çocukların uygulama yapacağı bir ortam olması için anlattıklarımızı uygulaması gerektiği için bilgisayar sınıfımız yoksa çok havada kalıyor derslerimiz. Ama herkes bilgisayar başında mesela orada bir Word, Excel bir program bir şey öğreteceğimiz zaman veya programlama çok güzel çocuklarla etkileşim içinde yapabildik. Her ders için olmasa da bazı dersler için çok avantajlı. Mesela beden eğitimi, resim müzik olmaz ama bilişim dersi için mesela benim dersim için en azından yani online yapılsa daha iyi olur. En azından alt yapısı bilgisayarı olmayan okullarda bu yapılabilir mesela."

Yukarıdaki ifadeden İ8 kodlu katılımcının bazı derslerde uzaktan eğitimin uygulanmasını avantajlı bulduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 39

Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimin Dezavantajlarına Yönelik Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Öğrenci Açısından Dezavantaj	Davranış bozukları	3 (İ1,İ2,İ4)
	Okula uyum sağlamada zorlanma	2 (İ1,İ3)
	Öğrencinin motivasyon eksikliği	2 (İ1,İ7)
Öğretmen Açısından Dezavantaj	Öğrenci kontrolünün sağlanamaması	2 (İ3,İ6)

Tablo 39'da okul yöneticilerinin uzaktan eğitimin dezavantajlarına yönelik görüşleri öğrenci ve öğretmen açısından olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır. Öğrenci açısından dezavantajı kategorisinde davranış bozuklukları, okula uyum sağlamada zorlanma ve öğrencinin motivasyon eksikliği ifade edilmiştir. İ1 kodlu katılımcı

öğretmenin jest ve mimiklerini öğrencinin görememesini, öğrencinin dikkat dağınıklığı yaşamasını, öğrencinin dikkat süresinin kısalmasını ve derslerden verim alamamayı, İ2 kodlu katılımcı okulda kazandırılan sosyal davranışların öğrenciler tarafından unutulmasını, İ3 kodlu katılımcı her öğrenci için eşit koşulların sağlanamamasını, öğrencilerin koşullarına göre uzaktan eğitimin faydasının farklılaşmasını, İ4 kodlu katılımcı öğrencilerin bilgisayara bağımlı hale gelmesini, İ6 kodlu katılımcı öğrencinin teknolojik araç gereç ve internet erişiminin olmamasını, uzaktan eğitimin dezavantajı olarak düşündüklerini belirtmişlerdir.

Öğretmen açısından dezavantajları kategorisinde öğrenci kontrolünün sağlanamaması ifade edilmiştir. İ1 kodlu katılımcı öğrencilere pekiştireçlerin yeteri kadar verilememesini, İ3 kodlu katılımcı öğrenciye dokunamamayı, öğrenciyi görememeyi, her öğrenciye ulaşamamayı, İ5 kodlu katılımcı öğrencinin anlayıp anlamadığını anlayamamayı, öğrenciye aynı anda geri dönüt verememeyi, İ7 kodlu katılımcı sınıf bütünlüğünün sağlanamamasını, öğretmenin ses tonundaki değişikliği derse yansıtamamasını uzaktan eğitimin dezavantajı olduğunu ifade etmişlerdir.

İ2 kodlu katılımcı matematik, fen bilimleri gibi derslerin yüz yüzedeki gibi yararlı olmamasını, İ4 kodlu katılımcı insanın psikolojik ve bedensel sağlığının etkilenmesini, İ6 kodlu katılımcı velinin derslere müdahil olmasını, İ9 kodlu katılımcı öğrenme etkinliğinin yüz yüze eğitim gibi olmamasını uzaktan eğitimin dezavantajı olarak değerlendirmişlerdir. Bazı okul yöneticilerinin uzaktan eğitimin dezavantajları ile ilgili görüşleri şunlardır:

> *"İ2: Uzaktan eğitimde öğrencilerin davranışlarında sıkıntılar yaşadık. Sosyal yönden öğrenciler tamamen okuldan uzak oldukları için okulda kazandırmış olduğumuz sosyal davranışları tamamen unutmuşlar. O davranışları kazandırmak 4-5 ayımızı aldı. Hatta hala istenilen düzeyde değiller. Bir de işte özellikle ben fen bilimleri öğretmeniyim. Matematik, fen bilgisi gibi dersler uzaktan eğitimde çok şey kadar yararlı olmuyor yani yüz yüze kadar yararlı olmuyor."*

Yukarıdaki ifadeden İ2 kodlu katılımcının öğrencinin okulda kazandırılan sosyal davranışları unutmasını, matematik, fen bilgisi gibi derslerde uzaktan eğitimin verimli olmamasını dezavantaj olarak değerlendirdiği görülmektedir.

"İ4: Dezavantajları özellikle öğrenci davranışlarında çok eksiklikler oluştu. Öğrencileri bilgisayara bağladı. Yani bizim uzak durun dediğimiz vasıtalara daha da yaklaştırdı. Dezavantaj olarak bunu görüyorum yani teknoloji güzeldir ama aşırı üzerinde durulduğu zaman insanın sağlığı üzerinde de olumsuz etkileri oluyor. Gerekse psikolojik gerekse bedensel."

Yukarıdaki ifadeden İ4 kodlu katılımcının uzaktan eğitimin insanın bedensel ve psikolojik sağlığını etkilemesini, öğrenci davranışlarında sorunlar olmasını sürecin dezavantajı olarak gördüğü anlaşılmaktadır.

Tablo 40

Öğrencilerin Uzaktan Eğitimin Avantajlarına Yönelik Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Öğrenci Açısından Avantaj	Zamandan tasarruf (Okula gidip gelirken zaman kaybı yaşamama, derslerin daha erken bitmesi vb.)	4 (T1,T7,T15,T24)
	Eğitim almaya devam edebilme imkânı	2 (T10,T16)
Öğretmen Açısından Avantaj	Görsellerin öğrencilere doğrudan gösterilebilmesi	2 (T5,T17)
Dersler Açısından Avantaj	Ders ortamının daha sessiz olması	3 (T5,T18,T25)
	Daha çok soru çözme	2 (T21,T23)
	Ek ders yapma imkânı	2 (T21,T23)
Ortam Açısından Avantaj	Ev ortamının rahatlığı	3 (T4,T19,T20)
	Bulunduğun yerden derse girmenin rahatlığı	3 (T1,T2,T5)
Sağlık Açısından Avantaj	Hastalıklardan korunmak	2 (T14,T16)

Elde edilen veriler öğrenci, öğretmen, dersler, ortam ve sağlık açısından olarak üzere beş kategori altında toplanmıştır. Öğrenci açısından avantajı kategorisi altında zamandan tasarruf sağlaması, eğitim almaya devam edebilme imkânı söylenmiştir. T2 kodlu katılımcı okula gitme zahmetinin olmamasını, T3 kodlu katılımcı kendini geliştirme imkânı sağlamasını, T9 kodlu katılımcı ders için ihtiyaç olan her şeyin yakında olmasını, T13 kodlu katılımcı sunum yapma kolaylığını, T22 kodlu katılımcı araştırma yapmanın kolaylığını uzaktan eğitimin avantajı olarak değerlendirmişlerdir.

Öğretmen açısından avantajları kategorisi alında görsellerin öğrencilere doğrudan gösterilebilmesi, derste ekrana yazı yazma kolaylığı ve kâğıda çizim yaparak dersi anlatabilmesi ifade edilmiştir. Dersler açısından avantajları kategorisi altında ders

ortamının daha sessiz olması, daha çok soru çözme ve ek ders yapma imkânının olması ifade edilmiştir. Ortam açısından avantajı kategorisinde ev ortamının rahatlığı ve bulunduğun yerden derse girmenin rahatlığı belirtilmiştir. Sağlık açısından avantajları kategorisinde hastalıklardan korunmanın uzaktan eğitimin avantajı olduğu belirtilmiştir. Uzaktan eğitim avantajlarına yönelik bazı öğrenci görüşleri şunlardır:

> *"T5: Öğretmenler insanların sesini kapayabilip sadece kendisi konuşabiliyordu ve dersler mesela akıllı tahtaya yazmak yerine direkt oraya yazıyordu ya da bir doküman açıp hemen yazabiliyordu bu bir avantaj bence. Direkt oturduğun yerden giriyorsun yani çok rahat oluyor."*

Yukarıdaki ifadeden T5 kodlu katılımcının ders ortamının sessiz olmasını, görsellerin doğrudan öğrenciye gösterilebilmesini ve herkesin bulunduğu yerden derse girmenin daha kolay olmasını avantaj olarak değerlendirdiği anlaşılmaktadır.

> *"T21: Artıdan ders açıp fazladan soru çözmek avantaj olabilir mesela hafta sonu da istediğimiz saatler açıp o avantaj olabiliyordu."*

Yukarıdaki ifadeden T21 kodlu katılımcının ek ders yapıp fazladan soru çözmeyi avantaj olarak gördüğü anlaşılmaktadır.

> *"T24: Uzaktan eğitimde zaman kaybını önlemiş oluyorsunuz yani hemen ekran başına gelip dersten çıkabiliyorsunuz ve sonrasında hemen devam edebiliyorsunuz yani daha erken bittiği için dersler daha çok ders çalışmaya imkânın oluyordu ama okulda hem ders süresi uzun hem teneffüs süresi uzun ve bir sürü şeyler oluyor yani daha gösteriler falan tatbikatlar oluyor. O yüzden vakit de çok geçiyor. Uzaktan eğitimde daha fazla zamandan tasarruf ediyorsunuz ama yüz yüze eğitim daha verimli oluyor bence."*

Yukarıdaki ifadeden T24 kodlu katılımcının uzaktan eğitimin zamandan tasarruf sağlamasını avantaj olarak gördüğü anlaşılmaktadır.

Tablo 41

Öğrencilerin Uzaktan Eğitimin Dezavantajlarına Yönelik Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Öğrenci Açısından Dezavantaj	Sosyalleşememek	7 (T6,T8,T15,T17,T19,T20,T21)
	İnternet erişim imkânı olmayan öğrencilerin derse katılamaması	3 (T4,T16,T17)
	Öğrencilerin derse katılmaması	3 (T13,T14,T16)
	İstediği zaman soru soramama	3 (T1,T19,T25)
	Konuyu öğrenememe	3 (T3,T12,T23)
	Öğretmen ve arkadaşlarla etkileşimde bulunamamak	2 (T5,T6)
	Derse adapte olamamak	2 (T3,T11)
	Derse katılamayan öğrencilerin derslerden verim alamaması	2 (T10,T16)
Dersler Açısından Dezavantaj	Yüz yüze eğitim gibi verimli olmaması	6 (T1,T8,T11,T9, T13,T24)
	Ders süresinin yeterli gelmemesi	2 (T21,T22)

Tablo 41'de öğrencilerin uzaktan eğitimin dezavantajlarına yönelik görüşleri öğrenci ve dersler açısından dezavantaj olarak iki kategori altında toplanmıştır. Öğrenci açısından dezavantajı kategorisi altında sosyalleşememek, internet erişim imkânı olmayan öğrencilerin derse katılamaması, öğrencilerin derse katılmaması, öğrencinin istediği zaman soru soramaması, öğrencilerin konuyu öğrenememesi, öğrencinin öğretmen ve arkadaşlarla etkileşimde bulunamaması, öğrencinin derse adapte olamaması ve derse katılamayan öğrencilerin derslerden verim alamaması görüşleri mevcuttur. T7 kodlu katılımcı öğle arasının olmamasını, teneffüslerin kısa olmasını, T8 kodlu katılımcı teneffüslerin sıkıcı olmasını, T15 kodlu katılımcı öğrencilerin ders konusunda etkileşimin olmamasını, T18 kodlu katılımcı ev ortamında dikkatinin dağılmasını, T19 kodlu katılımcı sürekli evde olduğu için canının sıkılmasını uzaktan eğitimin dezavantajı olarak değerlendirmişlerdir.

Dersler açısından dezavantajları kategorisi altında yüz yüze eğitim gibi verimli olmaması, ders süresinin yeterli gelmemesi ifade edilmiştir.

T2 kodlu katılımcı derslerin daha erken başlamasını, T5 kodlu katılımcı Zoom ve EBA'da yaşanan sıkıntıları, öğretmenin sesinin karşı tarafa iletilememesini, T11 kodlu katılımcı öğrencilerin dersi sabote etmelerini, T14 kodlu katılımcı internet kaynaklı problemlerden

dolayı öğretmenin derse bağlanamamasını, T16 kodlu katılımcı canlı dersin telafisinin olmamasını, T19 kodlu katılımcı yüz yüze ders işleyememeyi dezavantaj olarak gördüklerini belirtmişlerdir. T2 kodlu katılımcı öğretmenin dersi anlatmasının daha zor olmasını, öğretmenlerin öğrencilere hâkim olamamasını, T5 kodlu katılımcı öğretmenin öğrencinin derste ne yaptığını bilememesini, T12 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin göz bozukluğuna sebep olmasını dezavantaj olarak değerlendirmişlerdir. Konu ile ilgili bazı öğrenci görüşleri şunlardır:

> *"T12: Göz bozukluğu en büyük dezavantajı benim gözlerimin numarası hiçbir sıkıntısı yoktu göz numaram arttı hani bu sıkıntılarından dolayı."*

Yukarıdaki ifadeden T12 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde sağlık sorunlarının yaşanmasını dezavantaj olarak gördüğü anlaşılmaktadır.

> *"T15: Dezavantajları da şunlar olabilir okulda mesela arkadaşlarımla teneffüs aralarında vakit geçirebiliyordum, onlarla sohbet edebiliyordum, anlamadığımız konuları beraber yapabiliyorduk. Bu biraz dezavantajdı."*

Yukarıdaki ifadeden T15 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde sosyalleşmenin olmamasını, ders konusunda etkileşimde bulunamamayı dezavantaj olarak gördüğü anlaşılmaktadır.

Tablo 42

Velilerin Uzaktan Eğitimin Avantajlarına Yönelik Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Öğrenci Açısından Avantaj	Eğitim alması	5 (V2,V10,V11,V18,V22)
	Bilgiye erişim kolaylığı sağlaması	3 (V2,V23,V24)
	Zamanının boş geçmemesi	2 (V2,V17)
	Zamandan tasarruf sağlaması	2 (V12,V15)
Ortam Açısından Avantaj	Ev ortamının rahatlığı	5 (V9,V16,V21,V23,V24)
Veliler Açısından Avantaj	Öğrencinin velinin gözünün önünde olması	3 (V4,V19,V22)
Sağlık Açısından Avantaj	Öğrencinin hava şartlarından etkilenmemesi	4 (V22,V23,V24,V25)

Velilerin uzaktan eğitimin avantajlarına yönelik görüşleri öğrenci, ortam, veliler, ve sağlık açısından olmak üzere dört kategori altında toplanmıştır. Öğrenci açısından avantajları kategorisinde öğrencinin eğitim alması, zamanının boş geçmemesi, zamandan tasarruf

sağlaması ve bilgiye erişim kolaylığı ifade edilmiştir. V7 kodlu katılımcı teknoloji alanında deneyim kazanmayı, V12 kodlu katılımcı öğrencinin daha çok test çözmesini, V17 kodlu katılımcı öğrencinin öğrendiklerini unutmamasını, V19 kodlu katılımcı öğrencinin daha fazla kitap okumasını, V21 kodlu katılımcı öğrencinin EBA'dan tekrar yapabilmesini, V23 kodlu katılımcı derse odaklanmanın uzaktan eğitimde kolay olmasını, ders ortamının sessiz sakin olmasını avantaj olarak değerlendirmişlerdir.

Ortam açısından avantajı kategorisinde ev ortamının rahatlığı ifade edilmiştir. Veliler açısından avantajları kategorisi altında öğrencinin velinin gözünün önünde olması ifade edilmiştir. V7 kodlu katılımcı çocukların birbiriyle, öğretmenleriyle iletişiminin nasıl olduğunu gözlemleyebilmenin ve öğrencinin eğitim hayatına daha çok dâhil olmanın uzaktan eğitimin avantajı olduğunu belirtmiştir. Sağlık açısından avantajı kategorisinde öğrencinin hava şartlarından etkilenmemesi ifade edilmiştir. V22 kodlu katılımcı pandemide öğrencinin güvence altında olması, hastalıktan dışarıdaki tehlikelerden korunabilmesini, V25 kodlu katılımcı servis vb. masrafların olmamasını avantaj olarak değerlendirmişlerdir. Konu ile ilgili bazı veli görüşleri şu şekildedir:

> *"V4: Teneffüse çıkıyordu ben hemen görüyordum. Benim açımdan uzaktan eğitim çok güzeldi açıkçası o 10 dakikalık teneffüslerde ihtiyaçlarını veriyordum hemen yani açıkçası benim hoşuma gitti hastalığı bırakalım da o iş benim çok hoşuma gitti."*

Yukarıdaki ifadeden V4 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde öğrencinin velinin gözü önünde olmasını avantaj olarak gördüğü anlaşılmaktadır.

> *"V10: Hiç alamamaktansa almaları daha iyiydi bu bir avantaj oluyor."*
>
> *"V11: Avantajı tabii ki uzaktan eğitimde yani eğer böyle bir şey olmasaydı çok boş kalırdı çocuklar. Yine de çok şükür böyle bir şey bulundu, çare bulundu yani 3 yıl hiç gitmeyeceklerdi, çok boş olacaktı yine de böyle uzaktan da olsa biraz bir şeyler katıldı yani yoksa çok boş kalırlardı."*

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların öğrencilerin eğitim almasını uzaktan eğitimin avantajı olarak gördükleri anlaşılmaktadır.

Tablo 43

Velilerin Uzaktan Eğitimin Dezavantajlarına Yönelik Görüşleri

Kategori	Kod	Frekans
Öğrenci Açısından Dezavantaj	Sosyalleşememesi	8 (V2,V4,V5,V6,V10,V19,V21,V23)
	Konuları öğrenememesi	5 (V3,V6,V17,V20,V25)
	Dikkatinin dağılması	4 (V14,V8,V16,V21)
	Öğretmenle diyaloğunun farklı olması	2 (V18,V19)
	Derse katılmaması	2 (V3,V12)
	Öğretmene soru sormakta zorlanması	2 (V15,V18)
	Sıkılması	2 (V13,V21)
	Disiplinli davranmaması	2 (V12,V17)
Dersler Açısından Dezavantaj	Disiplinlinin olmaması	2 (V16,V20)
Sağlık Açısından Dezavantaj	Öğrencinin bilgisayara daha fazla maruz kalması	2 (V5,V17)
	Öğrencinin göz sorunu yaşaması	2 (V6,V17)

Velilerin uzaktan eğitimin dezavantajlarına yönelik görüşleri öğrenci, dersler ve sağlık olarak üç kategori altında toplanmıştır. Öğrenci açısından dezavantajları kategorisinde öğrencinin sosyalleşememesi, konuları öğrenememesi, dikkatinin dağılması, derse katılmaması, öğretmene soru sormakta zorlanması, sıkılması, disiplinli davranmaması ve öğretmenle diyaloğunun farklı olması görüşleri ifade edilmiştir. V13 kodlu katılımcı öğrencinin daha az soru çözmesini, V15 kodlu katılımcı öğrencinin kendini ifade edememesini, V25 kodlu katılımcı öğrencinin enerjisini atamamasını ve saldırgan tavır sergilemesini dezavantaj olarak değerlendirmişlerdir.

Dersler açısından dezavantajları kategorisinde disiplinin olmadığı ifade edilmiştir. V7 kodlu katılımcı öğrenci hâkimiyetinin zorluğundan dolayı zaman kaybı yaşanmasını, öğrencinin dikkatini bir arada tutmanın zor olduğunu, öğretmenin öğrenciye birebir nüfus edememesini, V9 kodlu katılımcı sınıf ortamının olmamasını, V10 kodlu katılımcı ders kopukluklarının olmasını dezavantaj olarak belirtmişlerdir.

Sağlık açısından dezavantajı kategorisinde öğrencinin bilgisayara daha fazla maruz kaldığı ve göz sorunu yaşadığı belirtilmiştir. V6 kodlu katılımcı hareketsizliğin obeziteye sebep olmasını, V17 kodlu katılımcı öğrencinin baş ağrısı yaşamasını uzaktan eğitimin

dezavantajı olduğunu söylemişlerdir. V20 kodlu katılımcı uzaktan eğitimde öğretmenin verimli olamamasını, öğrencinin öğretmenine internet ortamında saygı duymamasını, V23 kodlu katılımcı uzaktan eğitimde öğretmenin öğrencinin ruh halini anlamasının imkânsız olmasını, V25 kodlu katılımcı annelerin kendine vakit ayıramamasını ve daha fazla yorulmalarını dezavantaj olarak değerlendirmişlerdir. Dezavantajlara yönelik bazı veli görüşleri şu şekildedir:

> *"V4: Şimdi okula gidip çocukların bir arada arkadaş ortamında bulunmaları başka. Evde dışarı çıkamıyorlar. Yalnızca ders, evin içi yani şeyden sosyalleşemiyorlar yani. Çocukların bir arada tartışmaları bir fikir alışverişi yapmaları bile onlar için önemli. Çocukların sosyalleşmesi önemli arkadaşlarıyla iletişimi önemli oyun önemli."*

Yukarıdaki ifadeden V4 kodlu katılımcının öğrencinin sosyalleşememesini dezavantaj olarak gördüğü anlaşılmaktadır.

> *"V13: Dezavantajı ekran karşısında çocuklar sıkılıyor hani uzun süre ekran karşısında olması açısından hani o şekilde."*

Yukarıdaki ifadeden V13 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde öğrencinin sıkılmasını dezavantaj olarak gördüğü anlaşılmaktadır.

4.7.1. Uzaktan Eğitimin Avantaj ve Dezavantajlarına İlişkin Görüşlerin Karşılaştırılması

Öğrencinin eğitim almaya devam edebilmesi, ev ortamının rahatlığı tüm katılımcı gruplardaki bireyler tarafından uzaktan eğitimin avantajı olarak görülmektedir. Uzaktan eğitimin ekonomik tasarruf sağladığı okul yöneticileri ve veliler tarafından belirtilmiştir. Uzaktan eğitimin zamandan tasarruf sağladığı öğretmen, öğrenci ve veliler tarafından ifade edilmiştir. Uzaktan eğitimin öğrenciye ulaşma imkânı sağladığı öğretmen ve okul yöneticileri tarafından belirtilmiştir. Hastalıklardan korunma avantajı sağladığı öğretmen, öğrenci ve veliler tarafından söylenmiştir. Uzaktan eğitimin fiziksel kolaylık sağladığı öğretmen ve öğrenciler tarafından ifade edilmiştir. Herkesin bulunduğu yerden uzaktan eğitime katılabilme avantajı okul yöneticileri ve öğrenciler tarafından ifade edilmiştir. Uzaktan eğitimin kişiye kendini geliştirme imkânı sağladığı öğretmen, öğrenci ve veliler

tarafından ifade edilmiştir. Uzaktan eğitimin bilgiye erişim kolaylığı sağladığı öğretmen ve veliler tarafından belirtilmiştir. Görsellerin öğrenciye doğrudan gösterilebilmesi avantajı öğretmen ve öğrenciler tarafından ifade edilmiştir. Ders ortamının daha sessiz olması avantajı öğrenci ve veliler tarafından belirtilmiştir. Velilerin öğrencinin eğitim hayatına daha çok dâhil olduğu öğretmen ve veliler tarafından ifade edilmiştir.

Öğrencinin derse katılmak için gereken teknolojik araç gereçlere sahip olmaması öğretmen ve okul yöneticileri tarafından uzaktan eğitimin dezavantajı olarak görülmektedir. Öğrencinin internet erişimine sahip olmaması öğretmen, okul yöneticileri ve öğrenciler tarafından dezavantaj olarak belirtilmiştir.

Öğrencinin okula uyum sorunu ve okulda kazandırılan sosyal davranışların öğrenciler tarafından unutulması, öğrencinin ders esnasında ne yaptığının bilenememesi, öğrencinin anlayıp anlamadığının bilenememesi, her öğrenciye ulaşamamak, öğrenciyi görememek öğretmen ve okul yöneticileri tarafından dezavantaj olarak belirtilmiştir. Derslerde öğrencinin disiplinsiz davranması, derse katılmaması, sıkılması öğretmen, öğrenci ve veliler tarafından dezavantaj olarak ifade edilmiştir.

Uzaktan eğitimde öğrenci kontrolünün sağlanamaması öğretmen, okul yöneticisi ve öğrenciler tarafından dezavantaj olarak değerlendirilmiştir. Uzaktan eğitimde bağlantı problemlerinin yaşanması öğretmen ve öğrenciler tarafından dezavantaj olarak ifade edilmiştir. Öğrencinin sosyalleşememesi, öğrencinin soru sormakta zorlanması öğrenci ve veliler tarafından uzaktan eğitimin dezavantajı olarak değerlendirilmiştir. Derslerden verim alınamaması okul yöneticisi, öğrenci ve veliler tarafından dezavantaj olarak ifade edilmiştir. Uzaktan eğitimin sağlık açısından dezavantaj olduğu, öğrencinin dikkat dağınıklığı yaşadığı tüm katılımcı gruptaki bireyler tarafından ifade edilmiştir.

4.8. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin, Velilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimin Verimliliğini Arttırmaya Yönelik Önerilerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde öğretmenlere, okul yöneticilerine ve velilere "Uzaktan eğitimin verimliliğini arttırmak için önerileriniz nelerdir?" sorusu öğrencilere ise "Uzaktan eğitim nasıl gerçekleştirilseydi daha iyi öğrenebilirdin?" sorusu yöneltilmiş yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin analiz sonuçları tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 44

İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitimin Verimliliğini Arttırmaya Yönelik Önerileri

Kategori	Kod	Frekans
Yöneticilere Yönelik Öneriler	Öğrencilere gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişimi sağlanmalı	9 (Ö3,Ö4,Ö5,Ö7,Ö9,Ö11,Ö12,Ö13,Ö18)
	Öğretmenlere gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişimi sağlanmalı	5 (Ö4,Ö5,Ö9,Ö12,Ö18)
	Alt yapı güçlendirilmeli	3 (Ö14,Ö15,Ö16)
	Öğrenci ve veliler bilinçlendirilmeli	2 (Ö3,Ö4)
	Her öğrencinin imkânı artırılmalı	2 (Ö2,Ö3)
	EBA geliştirilmeli	2 (Ö14,Ö16)
Öğretmenlere Yönelik Öneriler	Derse hazırlıklı olmalı	2 (Ö9,Ö15)
	Derslerde öğrenci aktif hale getirilmeli	2 (Ö8,Ö20)
Velilere Yönelik Öneriler	Öğrencileri düzenli takip etmeli	3 (Ö11,Ö16,Ö19)
	Öğrencinin ev ortamı derse katılmak için uygun hale getirilmeli	2 (Ö7,Ö15)
Derslere Yönelik Öneriler	Kameralar açık olmalı	8 (Ö5,Ö7,Ö9,Ö13,Ö15,Ö16,Ö17,Ö19)
	Derslere devam zorunluluğu olmalı	3 (Ö11,Ö16,Ö18)
	Kamera açmak zorunlu olmalı	2 (Ö6,Ö18)
	Öğretmenin öğrencinin ne yazdığını görebileceği bir sistem geliştirilmeli	2 (Ö9,Ö17)

Tablo 44'e bakıldığında öğretmenlerinin uzaktan eğitimin verimliliğini arttırmaya yönelik önerileri yöneticilere yönelik, öğretmenlere yönelik, velilere yönelik ve derslere yönelik öneriler olmak üzere dört kategori altında toplanmıştır. Yöneticilere yönelik öneriler kategorisi altında öğrenci ve öğretmenlere gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişiminin sağlanması, alt yapının güçlendirilmesi, öğrenci ve velilerin bilinçlendirilmesi,

EBA'nın geliştirilmesi, her öğrencinin imkânının artırılması önerilmiştir. Ö2 kodlu katılımcı sistemsel hataların düzeltilmesi gerektiğini, Ö3 kodlu katılımcı internet sisteminin bütün ağlarının geliştirilmesi gerektiğini, Ö4 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin daha cazip hale getirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Ö5 kodlu katılımcı, sağlam bir ön çalışma yapılmasını, ihtiyaç analizi yapılmasını, öğretmenlere hızlandırılmış şekilde uzaktan eğitim programı verilmesini, uygun fiyata öğretmenlerin ihtiyaçlarının giderilmesini (internet, bilgisayar, kamera vb.), derslerin başka birisi tarafından izlenmesini, tamamen yerli ve milli bir yazılımla yapılmış ve EBA'ya entegre edilmiş bir görüşme programı olmasını önermiştir. Ö11 kodlu katılımcı matematik öğretmenlerine grafik tablet verilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Ö20 kodlu katılımcı öğretmen, öğrenci ve velilere destekleyici seminerler düzenlenmesi gerektiğinden bahsetmiştir.

Öğretmenlere yönelik öneriler kategorisinde öğretmenler derse hazırlıklı olmalı ve derslerde öğrenci aktif hale getirilmeli önerisinde bulunulmuştur. Ö4 kodlu katılımcı öğretmenlerin daha etkili daha sevgi dolu olması ve öğrencilerin derslerde aktif olmaları için daha etkin yöntemler kullanması gerektiğinden bahsetmiştir. Ö8 kodlu katılımcı ders içerisinde farklı etkinlikler yapılmasını, Ö16 kodlu katılımcı öğretmenlerin kendini geliştirmesi gerektiğini söylemiştir.

Velilere yönelik öneriler kategorisinde velilerin öğrencileri düzenli takip etmesi ve öğrencinin ev ortamının derse katılmak için uygun hale getirilmesi önerilmiştir. Ö7 kodlu katılımcı öğrenciye evde çalışma ortamı sağlanmasından, Ö19 kodlu katılımcı velinin ders öğretmeni ile sürekli iletişim halinde olmasından bahsetmiştir.

Derslere yönelik öneriler kategorisi altında kameraların açık olması, kamera açmanın zorunlu olması derslere devam zorunluluğunun olması ve öğretmenin öğrencinin ne yazdığını görebileceği bir sistem geliştirilmesi önerisinde bulunulmuştur. Ö2 kodlu katılımcı hibrit eğitimin uygulanmasını, Ö5 kodlu katılımcı derslerin EBA alt yapısı içinde kayıt altına alınmasını, Ö15 kodlu katılımcı öğrencinin derse katılırken kişisel bakımına özen göstermesini, Ö17 kodlu katılımcı etkileşimli bir ders ortamı oluşturulmasını

önermiştir. Ö20 kodlu katılımcı öğrencilerin birbirine ders anlatabileceğinden bahsetmiştir. Konu ile ilgili bazı öğretmen görüşleri şu şekildedir:

> *"Ö2: Hibrit dediğiniz olay bence hani hem yüz yüze hem uzaktan olsa bence daha iyi olur."*

Yukarıdaki ifadede Ö2 kodlu katılımcının hibrit eğitim sisteminin uygulanmasının verimliliği arttıracağını düşündüğü görülmektedir.

> *"Ö3: Tam anlamıyla internet sisteminin Türkiye'de bütün ağlarını geliştireceğiz. Bütün eşit haklarda öğrenciler derse katılabilecek olacak. Artı herkesin imkânlarını arttıracağız. Ellerinde bir tane bilgisayarı olacak. Bazı çocuklar vardı 1 saat ben giriyorum 1 saat kardeşim giriyor diyordu. O imkânları arttırmamız gerekiyor."*

Yukarıdaki ifadede Ö3 kodlu katılımcının her öğrencinin imkânlarının arttırılmasını, öğrencilere gerekli teknolojik araç gereçlerin sağlanmasını ve Türkiye'de internet sisteminin bütün ağlarının geliştirilmesini önerdiği görülmektedir.

> *"Ö11: Aileler de işin içine girecek tabii ki takip etmesi lazım çünkü veliler de öğrenciyi derse giriyor zannediyor ama aslında öğrenci ismen var cismen yok. Velilerin de düzenli takip etmesi lazım. Devam zorunluluğu olması lazım ama bunun için de araç gerecinin sağlanması lazım durumu olmayan öğrenciler için öyle olursa daha yararlı olur."*

> *"Ö19: Veli çok sıkı takip etmeleri çocuklarını. Takip edemiyorlarsa bile öğretmeniyle sürekli ders öğretmeni ile iletişim halinde olmaları ödev takiplerini en azından yapabilirler ancak bu şekilde uzaktan eğitimin verimi artabilir çünkü zaten elimizden geleni biz fazlasıyla yaptık. Okul olarak da çok güzel çalıştık onlineda çok sıkı çalışıldı işte burada veli uzaktan eğitiminde tamamen ebeveynin velinin çok iyi takip etmesi gerekiyor çocuğunu."*

> *"Ö18: Verimliliğini arttırmak için bir kere çocuklarda devam zorunluluğu olmalı bence hocam aynı okuldaki gibi ve görüntü açılması zorunluluğu olmalı diye düşünüyorum. Öğretmen çocuğu görebilmeli çocuk öğretmenini görebilmeli."*

Yukarıdaki ifadelerden katılımcıların öğrencilere gerekli teknolojik araçların sağlanmasının, devam zorunluluğu olmasının, kamera açmanın zorunlu olmasının ve velinin öğrenciyi takip etmesinin verimliliği arttıracağını düşündüğü anlaşılmaktadır.

> *"Ö15: Evde de bence bir alan olmalı canlı derse girdikleri ve o olan sanki bir sınıf yani sınıftaki masa gibi sınıftaki sandalyesi gibi bir alan olmalı. Derse konsantre olabileceği dik oturabileceği yani dikkatini dağıtan herhangi bir şey olmayan."*

Yukarıdaki ifadede Ö3 kodlu katılımcının evde öğrenciye derse katılabileceği uygun bir ortamın sağlanmasını önerdiği görülmektedir.

"Ö17: Daha farklı bir stilde anlatılmalı. Yani nasıl deyim yani soruyu hem ben hem çocuk aynı anda müdahale edebilmeli ya da herkesin mesela grafik tablet gibi bir şeyi olsa ben soru çözdüğümde her çocuğun yazdığını ben ekranımın bir köşesinde böyle görebilsem. Yani cevabı sadece ben görebilsem herkesin ne yaptığını o şey ekranına on numara olur. Nasıl işlem yapıyor ya da diyebilsem sen şurada hata yapıyorsun sen bak şuraya dikkat et diyebilsem çocukların ne yaptığını önündekilerini görsem. Belki de çocuk kalemi sallıyor ama sadece sallıyor. Bilmiyoruz yazıyor mu yazmıyor mu. Çocuklardan geri dönüt alabilsem görsem onları o zaman çok daha etkili olabileceğini düşünüyorum."

Yukarıdaki ifadede Ö3 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde öğretmenin öğrencinin ne yazdığını görebileceği bir sistemin olmasının verimliliği arttıracağını düşündüğü anlaşılmaktadır.

Tablo 45

Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitimin Verimliliğini Arttırmaya Yönelik Önerileri

Kategori	Kod	Frekans
Yöneticilere Yönelik Öneriler	Öğrencilere gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişimi sağlanmalı	4 (İ1,İ4,İ6,İ7)
	Öğrenci ve velilerin hazır bulunuşluğu artırılmalı	4 (İ1,İ4,İ6,İ7)
	Alt yapı güçlendirilmeli	2 (İ5,İ9)

Okul yöneticilerinin uzaktan eğitimin verimliliğini arttırmaya yönelik önerileri yöneticilere yönelik öneriler kategorisinde toplanmıştır. Yöneticilere yönelik öneriler kategorisinde öğrencilere gerekli teknolojik araç gereç ve internet desteği sağlanması, öğrencilerin ve velilerin hazır bulunuşluğunun artırılması ve alt yapının güçlendirilmesi ifade edilmiştir. İ1 kodlu katılımcı her öğrenciye ulaşılması gerektiğini ve velilerin motive edilmesi gerektiğini, İ2 kodlu katılımcı öğretmenlere teknolojik aletlerin kullanımı ile ilgili eğitim verilmesini, veli ile işbirliği yapılmasını ve velilerin öğrencileri evde takip etmesi gerektiğini ifade etmiştir. İ3 kodlu katılımcı uzaktan eğitimin öğrencinin gözünde ulaşılabilir ve kıymetli olmasının sağlanması gerektiğinden, İ4 kodlu katılımcı öğrencilerin psikolojik olarak uzaktan eğitime hazırlanması gerektiğinden bahsetmiştir. İ5 kodlu katılımcı internet güvenlik sorununun önüne geçilmesi gerektiğini ve norm fazlası öğretmenlerden öğretmen eksiği olan başka şehirlerdeki okullar için görevlendirme yapılabileceğini ifade etmiştir. İ6 kodlu katılımcı veliler bilinçlendirilmesini, İ8 kodlu

katılımcı teknolojinin geliştirilmesini, derslerde sanal gerçeklik gözlüklerinin kullanılmasını, İ9 kodlu katılımcı teknolojik yatırımların artırılmasını ve bilgisayarların internete bağımlı olmadan çanak vasıtasıyla yayın yapabilmesini önermiştir. Konuyla ilgili bazı okul yöneticilerinin görüşleri şunlardır:

> *"İ2: Velilerin daha çok bize yardımcı olmaları gerekiyor. İşte velilerin takip etmesi gerekiyor. Buraya geldiği zaman, öğrenci buraya geldiği zaman biz kendimiz öğrenciyi takip edebiliyoruz. Yüz yüze görebiliyoruz onları ama evde öyle olmuyor. Yani veliler biraz daha işin içine girmesi gerekiyor."*

Yukarıdaki ifadeden İ2 kodlu katılımcının velinin öğrenciyi takip etmesi gerektiğini düşündüğü anlaşılmaktadır.

> *"İ9: Uzaktan eğitimin verimliliğini arttırmak için uzaktan eğitim teknolojiye dayalı bir eğitim sistemi olduğu için teknolojik yatırımların üst seviyede olması gerekir. Yani bugün bu şeyden kablolu şeyden yararlanıldı. Hâlbuki bilgisayarlar şey gibi televizyonlar gibi çanak vasıtasıyla yayın yapsa, internete bağımlı kalınmasa, hem parasal açıdan hem de ulaşım açısından çok daha iyi olur. Teleteks gibi düşünelim."*

Yukarıdaki ifadede İ9 kodlu katılımcının teknolojik yatırımların arttırılmasını ve bilgisayarların internete bağlı olmadan yayın yapabilmesinin uzaktan eğitimin verimliliğini arttıracağını düşündüğü anlaşılmaktadır.

Tablo 46

Öğrencilerin Uzaktan Eğitimin Verimliliğini Arttırmaya Yönelik Önerileri

Kategori	Kod	Frekans
Yöneticilere Yönelik Öneriler	Bağlantı sorunları giderilmeli	5 (T4,T9,T10,T15,T19)
	Alt yapı güçlendirilmeli (İnternet alt yapısı, EBA'nın alt yapısı vb.)	5 (T3,T4,T5,T6,T8)
	Öğrencilere gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişimi sağlanmalı	2 (T1,T13)
Derslere Yönelik Öneriler	Ders süreleri daha uzun olmalı	11 (T3,T6,T9,T11,T14,T15, T18,T20,T21,T22,T25)
	Ders saatleri artırılmalı	4 (T9,T12,T19,T22)
	Ders saatleri düzenlenmeli	3 (T16,T18,T21)
	Kamera açması zorunlu olmalı	3 (T7,T12,T18)
	Derslerde öğrenci sayısı daha az olmalı	2 (T3,T23)
	Derslerde sanal gözlükler kullanılmalı	2 (T17,T22)
	Kamera-ses açık olmalı	2 (T22,T24)

Öğrencilerden elde edilen veriler yöneticilere yönelik ve derslere yönelik öneriler olmak üzere iki kategori altında toplanmıştır. Yöneticilere yönelik öneriler kategorisi altında bağlantı sorunlarının giderilmesi, alt yapının güçlendirilmesi, öğrencilere gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişiminin sağlanması önerilmiştir. T4 kodlu katılımcı uygulamaların internete bağlı olmadan çalışabilmesini, T5 kodlu katılımcı EBA ve Zoom'da yaşanan sorunların çözülmesini (bağlanma sorunu, şifre sorunu vb.), öğretmenlere teknoloji kullanımı ile ilgili dersler verilmesini, T7 kodlu katılımcı uzaktan eğitime özel bir uygulama geliştirilmesini önermiştir.

Derslere yönelik önerler kategorisi altında ders sürelerinin daha uzun olması, kamera açmanın zorunlu olması, ders saatlerinin artırılması, derslerde öğrenci sayısının azaltılması, derslerde sanal gözlüklerin kullanılması, kameranın sesin açık olması, ders saatlerinin düzenlenmesi önerilmiştir. T5 kodlu katılımcı anlatım ve test günlerinin belirlenip derslerin işlenebileceğini, derslerde farklı kaynaklardan yararlanılması gerektiğini, öğretmenlere teknoloji kullanımı ile ilgili derslerin verilmesi gerektiğini, T7 kodlu katılımcı derse katılımın zorunlu olmasını, yüz yüze eğitimdekine benzer bir ders ortamının oluşturulmasını, Zoom'da dersin bitişine yaklaşıldığını belirten bir uyarının kullanılabileceğini ifade etmiştir. T11 kodlu katılımcı derslerde daha fazla görsel materyallerin kullanılmasını, T13 kodlu katılımcı derslere katılımın sağlanmasını, T21 kodlu katılımcı öğrenci seviyesine göre derslerde grup yapılmasını, anlamayan öğrencilerin daha çok soru sorabilmesini, T22 kodlu katılımcı uzaktan eğitimde daha çok kurallar olmasını ve T25 kodlu katılımcı öğretmenlerin daha bilinçli olmasını önermiştir. Konu ile igili öğrenci görüşlerinden bazıları şunlardır:

> *"T4: Mesela bir uygulama internetsiz üzerinden hani internete dayanmadan olsaydı daha güzel olabilirdi bağlantı sorunları olmaması için."*

Yukarıdaki ifadeden T4 kodlu katılımcının uygulamaların internete bağlı olmadan çalışmasının daha etkili olacağını düşündüğü anlaşılmaktadır.

> *"T5: Öğretmenlere bu böyle teknoloji kullanımı ile ilgili dersler verilebilirdi. Çok güzel olurdu. Çünkü kullanmayı bilmeyen çok öğretmen vardı. Özellikle teknoloji tasarım dersinin dışındaki öğretmenlerde sıkıntı yaşadık."*

Yukarıdaki ifadeden T5 kodlu katılımcının öğretmenlere teknoloji kullanımı ile ilgili eğitimler verilmesini önerdiği görülmektedir.

> *"T7: Okul ortamı gibi bir şey olması lazım yani mesela görüntü falan kapanıyordu ya herkes görüntüsünü zorunlu olarak açma gibi bir şey olabilir. Ses kapatma iyiydi ama yani görüntüsünü kapatıyor gidiyor dersten mesela böyle hani görüntüsünü kapatıyor, sesini kapatıyor atıyorum orada oyun oynuyor gibi o şeyler olmamalı. Gerçek okul ortamı sınıf ortamı gibi böyle yani derslere katılması zorunlu olmalıydı yani olmalı."*

Yukarıdaki ifadeden T7 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde yüz yüze eğitime benzer bir ders ortamının oluşturulmasını, kamera açmanın zorunlu olmasını ve derslere katılımın zorunlu olmasını önerdiği anlaşılmaktadır.

> *"30 dakikaydı galiba 30 dakikaya yakındı daha fazla bir 40 dk veya 40 dakikadan da fazla olabilirdi. Çünkü zaten ilk 10 dk dediğim gibi girmekle uğraşıyordum." T11*

Yukarıdaki ifadeden T11 kodlu katılımcının ders süresinin arttırılmasını önerdiği görülmektedir.

> *"T18: Görüntü açmak 5.sınıfta zorunlu değildi bence zorunlu olsaydı daha iyi olurdu. En azından öğretmenle yüz yüze görüşebilirdik. Mesela televizyonlardan canlı yayınlar yapılıyordu ama ders saatlerine geldiği için biz izleyemiyorduk. O ders saatlerinin değişmesini isterdim yani."*

Yukarıdaki ifadeden T18 kodlu katılımcının derslerde kamera açmanın zorunlu olmasını ve ders saatlerinin düzenlenmesini önerdiği görülmektedir.

> *"T24: Çoğu öğretmen derste kameramızı açmamıza yani açmamamıza daha doğrusu izin veriyordu. Ama bence kamera ve sesleri açık tutmak öğrenciyi derste kalmasını sağlamak açısından daha şey oluyor. Mesela benim derste çok sürekli aklım telefonuma filan kayıyordu o yüzden kamerayı açmış olsaydık eğer derse daha disiplinli bir şekilde girmiş olurduk. Ben mesela pijamayla filan giriyordum derse o yüzden daha disiplin sağlanabilirdi bence."*

Yukarıdaki ifadeden T24 kodlu katılımcının derslerde kamera ve seslerin açık olmasının dersler için daha disiplin sağlayacağını düşündüğü anlaşılmaktadır.

Tablo 47

Velilerin Uzaktan Eğitimin Verimliliğini Arttırmaya Yönelik Önerileri

Kategori	Kod	Frekans
Yöneticilere Yönelik Öneriler	Alt yapı güçlendirilmeli (İnternet alt yapısı, EBA alt yapısı vb.)	9 (V4,V5,V7,V8,V10,V15,V19,V20,V23)
	Öğrencilere gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişimi sağlanmalı	4 (V1,V4,V19,V25)
	Bağlantı problemleri giderilmeli	2 (V2,V16)
	EBA içerikleri geliştirilmeli	2 (V15,V23)
Öğrencilere Yönelik Öneriler	Sorumluluğunu bilmeli	3 (V4,V18,V22)
	Disiplinli olmalı	2 (V4,V12)
Velilere Yönelik Öneriler	Çocuklarını takip etmeli	2 (V18,V22)
Derslere Yönelik Öneriler	Ders süresi uzatılmalı	6 (V3,V6,V11,V17,V23,V24)
	Derslerdeki öğrenci sayısı azaltılmalı	2 (V7,V11)
	Ders saatleri artırılmalı	2 (V6,V13)
	Öğrenci seviyesine göre ders grupları oluşturulmalı	2 (V3,V21)

Velilerin uzaktan eğitimin verimliliğinin arttırmaya yönelik önerileri yöneticiler yönelik, öğrencilere yönelik, velilere yönelik ve derslere yönelik olarak dört kategori altında toplanmıştır. Yöneticilere yönelik öneriler kategorisinde alt yapının güçlendirilmesi, öğrencilere gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişiminin sağlanması, bağlantı problemlerinin giderilmesi, EBA içeriklerinin geliştirilmesi önerilmiştir. V9 kodlu katılımcı temel dersleri destekleyici programlar olması gerektiğini, V12 kodlu katılımcı sistemin belli bir düzene oturması gerektiğini, V19 kodlu katılımcı öğretmenlere ders anlatımı için gereken teknolojik donanımların sağlanması gerektiğini ifade etmiştir.

Öğrencilere yönelik öneriler kategorisinde öğrencinin sorumluluğunu bilmesi, disiplinli olması önerilmiştir. V12 kodlu katılımcı öğrencinin uzaktan eğitimi okul gibi görmesi gerektiğinden bahsetmiştir. Velilere yönelik öneriler kategorisinde velilerin çocuklarını takip etmesi önerilmiştir.

Derslere yönelik öneriler kategorisi altında ders süresinin uzatılması, derslerdeki öğrenci sayısının azaltılması, ders saatlerinin artırılması ve öğrenci seviyesine göre ders gruplarının

oluşturulması önerilmiştir. V3 kodlu katılımcı öğrencilere birebir özel ders gibi dersler verilmesini, V6 kodlu katılımcı öğretmenlerin öğrencilere daha çok test göndermesini, V19 kodlu katılımcı derslerde daha fazla görsel donanımlar olmasını, öğretmenlerin teknolojik cihazları kullanabilmesini, V21 kodlu katılımcı derslerde daha çok soru çözülmesini, daha çok kaynaktan yararlanılmasını, beden müzik gibi derslerin saatinin azaltılmasını, V22 kodlu katılımcı öğretmenin öğrenciyi takip etmesini, aile ile iletişim halinde olmasını, öğrencilere uzaktan eğitimi sevdirmesini, V25 kodlu katılımcı derslere katılımın zorunlu olmasını önermiştir. Konu ile ilgili bazı veli görüşleri şunlardır:

> *"V7: Mesela 35 kişilik bir sınıfla uzaktan eğitim farklı daha azaltılmış sayıyla uzaktan eğitimde farklı olur diye düşünüyorum. Sayı azaltılabilir. Bu yüz yüze eğitim için de geçerli. Sayı problemi var yani öğrencilerin sınıf içindeki sayıları yüz yüze eğitimde de aynı şekilde uzaktan eğitimde de fazla sayı olması hem dikkat açısından hem öğretmenin yeterliliği açısından etkili olduğunu düşünüyorum ben."*

Yukarıdaki ifadeden V7 kodlu katılımcının uzaktan eğitimde öğrenci sayısının azaltılmasını önerdiği görülmektedir.

> *"V12: Önce bir sistem kurulması lazım. Güzelce bir oturması lazım. Hani şimdi pat diye uzaktan eğitime girildi ama yani hiçbir şey düzenli değildi ki. Öğretmenler derse girene kadar bir zaman geçiyor, çocuk bağlanmaya uğraşıyor yani olmuyor. Önce bir oturması lazım ki sistemin güzel gitmesi için. Çocukların da disiplinli olması lazım, ona uyması lazım aynı okul gibi görmesi lazım uzaktan eğitimi."*

Yukarıdaki ifadeden V12 kodlu katılımcının uzaktan eğitim sistemin oturması gerektiğini, öğrencilerin disiplinli olması, uzaktan eğitimi okul gibi görmesi gerektiği düşündüğü anlaşılmaktadır.

4.8.1. Uzaktan Eğitimin Verimliliğini Arttırmaya Yönelik Önerilerin Karşılaştırılması

Tüm katılımcı gruplardaki bireyler tarafından öğrencilere gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişimin sağlanması ve alt yapının güçlendirilmesi önerilmiştir. Öğretmenlere gerekli teknolojik donanımların sağlanması, EBA'nın geliştirilmesi öğretmen ve veliler tarafından önerilmiştir. Velinin öğrencileri takip etmesi öğretmen, okul yöneticisi ve veliler

tarafından belirtilmiştir. Öğrenci ve velilerin bilinçlendirilmesi öğretmen ve okul yöneticileri tarafından önerilmiştir. Öğretmenlere gerekli eğitimlerin verilmesi öğretmen, okul yöneticisi ve öğrenciler tarafından ifade edilmiştir. Derslere devam zorunluluğunun olması öğretmen, öğrenci ve veliler tarafından önerilmiştir. Kameraların açık olması, kamera açmanın zorunlu olması öğretmen ve öğrenciler tarafından belirtilmiştir. Derslerde sanal gerçeklik gözlüklerinin kullanılması okul yöneticisi ve öğrenciler tarafından önerilmiştir. Bağlantı problemlerinin giderilmesi, ders sürelerinin daha uzun olması, ders saatleri arttırılması, derslerdeki öğrenci sayısının azaltılması, öğrencinin derse katılması, derslerde daha fazla görsel materyal ve kaynak kullanılması, öğrenci seviyesine göre ders gruplarının oluşturulması öğrenci ve veliler tarafından ifade edilmiştir.

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın bulgularından elde edilen sonuçlara ve bu sonuçlar doğrultusunda önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuç ve Tartışma

5.1.1. Araştırmanın Problem Cümlesine Yönelik Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın temel problemi olan " Covid-19 pandemisi sürecinde çevrimiçi ortamlarda ders veren ilköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin uzaktan eğitim ile ilgili görüşleri nelerdir?" sorusuna ilişkin sonuçlar şu şekildedir:

- Katılımcıların büyük çoğunluğu yüz yüze eğitim taraftarıdır. Uzaktan eğitimi zorunlu durumlarda kullanılabilecek alternatif bir eğitim sistemi olarak görmektedirler. Uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimi desteklemek amaçlı kullanılabileceğini düşünmektedirler. Benzer şeklide Çağlar ve Kılınç (2020) yaptıkları araştırmada okul yöneticilerinin yüz yüze eğitimin uygulanamadığı durumlarda uzaktan eğitimin destekleyici bir sistem olarak kullanılabileceği görüşüne sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Yine Demir ve Kale (2020) yaptıkları araştırma sonucunda öğretmenlerin büyük çoğunluğunun yüz yüze eğitimi tercih ettiği, uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimi desteklemek amaçlı kullanılabileceği görüşüne sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Kaynar ve

diğerlerinin (2020) araştırmasında öğrencilerin yüz yüze eğitimin uzaktan eğitime göre daha yararlı olduğu düşüncesine sahip oldukları, Balaman ve Hanbay Tiryaki'nin (2021) çalışmasında öğretmenlerin uzaktan eğitimi yüz yüze eğitim kadar etkili görmedikleri, uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimin yerini alamayacağı görüşünün hâkim olduğu belirlenmiştir. Peker ve Saltık Ayhanöz'ün (2022) çalışma yaptığı velilerin tamamı yüz yüze eğitime geri dönülmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Sayılır, Poyraz Sarı, Pepele ve Günay Yetkin (2023) yaptıkları araştırmada öğrencilerin çoğunluğu uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimin yerini tutmadığını, salgından dolayı uzaktan eğitimin uygulanabileceği, gerekli şartların yerine getirilmesi halinde yüz yüze eğitime geçilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu sonuçların aksine uzaktan eğitiminin gelecekte ikinci bir alternatif olmak yerine eğitimin asli zemini haline dönüşeceği tahmin edilmektedir (Yamamoto ve Altun,2020).

- Katılımcıların çoğu uzaktan eğitimin ilkokul ve ortaokullar için uygun bir eğitim sistemi olmadığını daha çok lise ve üniversitelerde kullanılabileceğini düşünmektedirler. Bakırcı, Özcan ve Kara'nın (2021) araştırmasında ortaokul öğretmenleri uzaktan eğitimin ilkokul, ortaokul ve lise öğrencileri için uygun olmadığını üniversite ve lisansüstü öğrenciler için uygun olduğunu söylemişlerdir.
- Katılımcıların bir kısmı hibrit eğitim modelinin uygulanabileceğini bunun öğrenciye faydalı olacağını düşünmektedirler. Bunun aksine hibrit eğitim modelinin daha yorucu ve karışık olduğunu düşünen katılımcılar da vardır. Acar ve Peker (2022) araştırmasında matematik öğretmenlerinin çoğunluğunun derslerinde yüz yüze eğitimi tercih ettiklerini, öğretmenlerin az bir kısmının hibrit eğitim modelini tercih ettiğini, hibrit eğitimi tercih eden öğretmenlerin uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimin tamamlayıcısı olması yönünde düşünceleri olduğunu belirtmişlerdir.

5.1.2. Araştırmanın Birinci Alt Problemine Yönelik Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın birinci alt problemi olan "İlköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin velilerin ve okul yöneticilerinin uzaktan eğitim öncesi uzaktan eğitim ile ilgili görüşleri nelerdir?" sorusuna ilişkin sonuçlar şu şekildedir:

- Katılımcıların çoğunluğu ilk başta uzaktan eğitim tecrübesine sahibi olmadıkları için süreç ile ilgili endişe duymuşlardır ancak zamanla bu endişeleri yok olmuş uzaktan eğitim sürecine ayak uydurmuşlardır. Benzer şeklide Demir ve Kale (2020) yaptıkları araştırmada öğretmenlerin çoğunluğunun uzaktan eğitime hızlıca uyum sağladığı ve yeterliklerini artırdığını tespit etmişlerdir. Yine Kaynar ve diğerleri (2020) araştırmasında öğrenciler uzaktan eğitim sistemine uyum sağladıklarını düşünmektedirler. Bu sonucun aksine Aktay, Acar, Barut ve İzmir'in (2023) yaptıkları araştırmada okul müdürleri bazı öğretmenlerin pandemi dönemindeki kaygıları sebebiyle uzaktan eğitime uyum sağlayamadığını ve direnç gösterdiğini belirtmişlerdir.

5.1.3. Araştırmanın İkinci Alt Problemine Yönelik Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın ikici alt problemi olan "İlköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin ve velilerin uzaktan eğitimde matematik öğrenme / öğretme süreci ile ilgili görüşleri nelerdir?" sorusuna ilişkin sonuçlar şu şekildedir:

- Uzaktan eğitimde öğretmen ve velilerin çoğu ders süresini yeterli bulurken öğrencilerin çoğu ders süresini yetersiz bulmaktadır. Çağlar ve Kılınç'ın (2020) araştırmasında okul yöneticileri uzaktan eğitimde ders sürelerinin yeterli olmadığını düşünmektedir. Acar ve Peker'in (2022) çalışmasında matematik öğretmenleri uzaktan eğitimde ders sürelerinin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir.
- Öğretmenler uzaktan eğitim sürecinde derslerinde en çok anlatım, problem çözme, soru cevap ve tartışma yöntemlerini kullanmışlardır. Benzer şekilde Aydoğdu İskenderoğlu ve Konyalıhatipoğlu (2021) yaptıkları araştırmada matematik öğretmenlerinin uzaktan eğitim derslerinde en çok kullandıkları yöntemin soru-cevap olduğunu belirlemişlerdir.

Yine Uygan, Ersoy ile Değerli (2022) yaptıkları çalışmada matematik öğretmenlerinin çoğunluğunun uzaktan eğitim derslerinde soru-cevap, problem çözme ve düz anlatım yöntemini kullanmayı tercih ettiklerini belirlemişlerdir.

- Öğretmenlerin çoğunluğu hedeflenen kazanımlara ulaşıldığını söylemiştir ancak öğrenci ve velilerin çoğunluğu konuların öğrenilmediğini düşünmektedir. Demir ve Kale (2020) yaptıkları araştırma sonucunda uzaktan eğitimle müfredatın tam anlamıyla uygulanamadığını belirlemişlerdir. Canpolat ve Yıldırımın (2021) araştırmasında uzaktan eğitimde öğretmenlerin hedef kazanımlara ulaştıkları sonucu yer almaktadır. Kilit ve Güner'in (2021) yaptıkları çalışmada matematik öğretmenlerinin çoğunluğu web tabanlı uzaktan eğitimin matematik üzerinde etkili ve verimli olmadığını düşüncesine sahiptir. Sayılır ve diğerlerinin (2023) araştırmasında öğrencilerin uzaktan eğitimde dersleri yeteri düzeyde öğrenemedikleri belirlenmiştir.
- Öğrencilerin çoğunluğu ve velilerin yarısına yakını uzaktan eğitimin matematik öğreniminde öğrenciye katkı sağladığını düşünmektedir. Bu konuda en çok ifade edilen görüşler matematiğin temel kavramlarını öğrenme, matematik konularını öğrenme ve problem çözme becerisini geliştirmesi yönündedir. Peker ve Saltık Ayhanöz'ün (2022) çalışmasında velilerin büyük çoğunluğu çocuklarının matematik dersine yönelik akademik başarılarında değişim olmadığını ya da düştüğünü belirtmişlerdir.
- Öğretmenlerin bazıları uzaktan eğitim sürecinde ölçme değerlendirme yapılamadığını söylemiştir. Aydoğdu İskenderoğlu ve Konyalıhatipoğlu'nun (2021) araştırmasında matematik öğretiminde en çok tercih edilen ölçme yönteminin soru cevap olduğu belirlenmiştir.

5.1.4. Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine Yönelik Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan "İlköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin ve okul yöneticilerinin uzaktan eğitimde kullandıkları teknolojik araçlar ve uygulamalar nelerdir?" sorusuna ilişkin sonuçlar şu şekildedir:

- Uzaktan eğitimde en çok kullanılan teknolojik araç bilgisayar, telefon ve tablet olmuştur. Öğretmenlerin yarısına yakını grafik tablet kullanmışlardır ve bununla yazı yazmanın, işlem yapmanın çok daha kolay olduğundan bahsetmişlerdir. Benzer şekilde Peker ve Saltık Ayhanöz (2022) çalışmasında veliler çocuklarının uzaktan eğitim derslerine telefon, tablet ve bilgisayar ile katıldığını belirtmişlerdir. Karatepe, Küçükgençay ve Peker (2020) yaptıkları araştırmada öğretmen adaylarının derslere katılmak için en çok cep telefonu daha sonra dizüstü bilgisayar kullandıkları, masaüstü bilgisayar ve tablet bilgisayarların ise en az kullanılan araçlar arasında olduğunu belirlemişlerdir. Uygan, Ersoy ile Değerli'nin (2022) araştırmasında ortaokul matematik öğretmenlerinin yarıdan fazlasının uzaktan öğretimde matematiksel temsillerin en fazla grafik tablet aracılığı ile oluşturulduğu belirlenmiştir. Bunun aksine Akşan Kılıçaslan, Tuğan ve Eryılmaz Toksoy'un (2022) çalışmasında grafik tabletin ilköğretim matematik öğretmenleri tarafından pandemi döneminde en az tercih edilen dijital araçlar arasında olduğu belirlenmiştir.
- Uzaktan eğitim sürecinde en çok EBA, Zoom ve WhatsApp uygulamaları kullanılmıştır. Öğretmenlerin çoğunluğu derslerde Z kitap uygulamasından yararlanmıştır. Benzer şekilde Kilit ve Güner'in (2021) araştırmasında matematik öğretmenlerinin uzaktan eğitimde en çok EBA ve Zoom platformunu kullandıkları belirlenmiştir. Yine Akşan Kılıçaslan, Tuğan ve Eryılmaz Toksoy (2022) yaptıkları araştırmada ilköğretim matematik öğretmenlerinin uzaktan eğitimde en çok kullandıkları platformun Zoom, en çok tercih edilen dijital aracın ise Z-Kitap olduğunu tespit etmişlerdir.
- Katılımcılardan bir kişi hariç hepsi uzaktan eğitim sürecinde teknolojik alet ve uygulamaların kullanımında hiç bir eğitim almayarak kendi çabaları ile bu süreci yürütmeye çalışmışlardır. Benzer şekilde Kurnaz ve diğerlerinin (2020) çalışma yaptığı öğretmenler uzaktan eğitim ile ilgili kapsamlı bir eğitim almamışlardır. Balaman ve Hanbay Tiryaki (2021) ve Kurnaz ve diğerleri (2020) çalışma sonuçlarında öğretmen eğitiminin gerekliliğinden bahsetmişlerdir.

5.1.5. Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine Yönelik Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın dördüncü alt problemi olan "İlköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin EBA uzaktan eğitim sistemi hakkındaki düşünceleri nelerdir?" sorusuna ilişkin sonuçlar şu şekildedir:

- Katılımcıların bazıları EBA'yı iyi, güzel, faydalı, verimli olarak nitelendirmiş, öğrencilerin EBA'dan gönderilen ödevleri yaptığını, EBA içeriklerinden öğrencilerin faydalandığını söylemişlerdir. Katılımcılar EBA'da bağlanma sorunu, donma sorunu, ödevlerin açılmaması gibi teknik sorunlarla karşılaşmışlardır. Benzer şekilde Canpolat ve Yıldırım'ın (2021) araştırmada da öğretmenler EBA sistemindeki sıkıntılardan bahsetmişlerdir. Yine Han, Demirbilek ve Demirtaş'ın (2021) araştırmasında öğretmen ve öğrenciler yoğunluk nedeniyle EBA'ya bağlanmakta sorun yaşamışlardır.
- EBA'nın geliştirilmesi gerektiğini ifade eden katılımcılar olmuştur. Çavuş ve Keskin Yorgancı (2020) yaptıkları araştırmada ortaokul matematik öğretmenleri EBA içeriklerinin geliştirilmesi konusunda hemfikirdir.
- EBA'daki puan sisteminin iyi olduğunu kendisini çalışmaya teşvik ettiğini düşünen öğrenci olduğu gibi, iyi olmadığını, kendisini olumsuz etkilediğini düşünen ve puan sisteminin kendisini etkilemediğini düşünen öğrenci mevcuttur.

5.1.6. Araştırmanın Beşinci Alt Problemine Yönelik Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın beşinci alt problemi olan "İlköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin uzaktan eğitimde yaşadıkları sorunlar nelerdir?" sorusuna ilişkin sonuçlar şu şekildedir:

- Uzaktan eğitimde en çok vurgulanan sorunların başında öğrencinin derse katılım için gerekli teknolojik araç gereç ve internetinin olmaması, internet bağlantı sorunu, öğrencinin derse katılmaması, öğrencinin derslerde disiplinsiz davranması ve öğretmen

ile öğrencinin iletişim kurmakta zorlanması yer almaktadır. Katılımcıların yarısından fazlası internet bağlantı problemi yaşadığını ifade etmiştir.

- Derse bağlanamamak, dersten düşmek, öğrenci ve öğretmenin birbirini görememesi, öğrencinin dikkat dağınıklığı yaşaması uzaktan eğitimde vurgulanan diğer sorunlardandır. Uzaktan eğitimde konuları anlamakta zorlanan öğrenciler olmuştur. Katılımcılar EBA'ya bağlanamama, EBA'da ödevlerin açılmaması gibi teknik problemlerle karşılaşmışlardır. Katılımcılar baş ağrısı, bel ağrısı, göz problemleri gibi çeşitli sağlık sorunları yaşamışlardır.
- Alanyazın incelendiğinde uzaktan eğitimde derse katılım için gerekli teknolojik araç gereç ve internetinin olmaması sorunu Çağlar ve Kılınç (2020), Çakın ve Külekçi Akyavuz (2020), Demir ve Kale (2020), Bakırcı, Özcan ve Kara (2021), Canpolat ile Yıldırım (2021), Han, Demirbilek ve Demirtaş (2021), Acar ve Peker (2022), Cengiz ve Daşdemir (2022) ve Sayılır ve diğerlerinin (2023) araştırmalarındaki katılımcıların yaşadığı sorunlar arasındadır.
- Alanyazında uzaktan eğitimde iletişim problemi Karatepe, Küçükgençay ve Peker (2020), Çakın ve Külekçi Akyavuz (2020), Kurnaz ve diğerleri (2020) Bakırcı, Özcan ve Kara (2021) Kilit ve Güner (2021), Peker ve Saltık Ayhanöz (2022) ve Acar ve Peker'in (2022) araştırmasında da mevcuttur. Kurnaz ve diğerlerinin (2020) çalışmasındaki öğretmenlerin yarıdan fazlası öğrencilerin uzaktan eğitimde birbirleriyle iletişim kuramadığını düşünmektedir.
- Alanyazın incelendiğinde uzaktan eğitimde internet bağlantı sorunları Çağlar ve Kılınç (2020), Kurnaz ve diğerleri (2020), Canpolat ve Yıldırım (2021), Acar ve Peker (2022), Cengiz ve Daşdemir (2022), Peker ve Saltık Ayhanöz'ün (2022) çalışmasında da mevcuttur. Kurnaz ve diğerlerinin (2020) çalışmasındaki öğretmenlerin yarısına yakını bağlantı sorunu yaşadığını belirtmiştir. Çağlar ve Kılınç'ın (2020) araştırma yaptığı okul yöneticileri uzaktan eğitimde öğrencilerin sık sık internet kesintileriyle karşılaştığını belirtmişlerdir. Canpolat ve Yıldırım'ın (2021) çalışmasında elektrik ya da

internet bağlantısı nedeniyle dersten kopma öğretmenlerin en çok vurguladığı sorunlar arasındadır. Cengiz ve Daşdemir'in (2022) çalışmasındaki okul yöneticilerine göre öğretmenler uzaktan eğitimde en çok EBA canlı derslerin kesilmesi problemiyle karşılaşmışlardır.

- Öğrencinin derse katılmaması sorunu Bakırcı, Özcan ve Kara (2021), Canpolat ve Yıldırım (2021), Kilit ve Güner'in (2021) ve Acar ve Peker'in (2022) araştırmasında da görülmektedir. Peker ve Saltık Ayhanöz (2022) çalışmasındaki veliler uzaktan eğitimdeki matematik derslerinde öğrencilerin ders esnasında başka şeylerle ilgilenmesi, konuyu daha zor anlaması gibi sorunlarla karşılaştıklarını ifade etmişlerdir.
- Demir ve Kale'nin (2020) araştırmasında öğrencilerin derse olan dikkatlerinin daha düşük olması uzaktan eğitimde öğretmenlerin en fazla karşılaştığı problemler arasındadır. Yine Kurnaz ve diğerlerinin (2020) çalışmasındaki öğretmenlerin yarıya yakını öğrencilerin dikkatlerini toplama konusunda sorun yaşadığını belirtmişlerdir. Bu sonuçların aksine Kaynar ve diğerleri (2020) yaptıkları araştırmada öğrencilerin uzaktan eğitim derslerini dikkatlice dinlediği sonucuna ulaşmışlardır.

5.1.7. Araştırmanın Altıncı Alt Problemine Yönelik Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın altıncı alt problemi olan "İlköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin uzaktan eğitimin avantaj ve dezavantajları hakkında düşünceleri nelerdir?" sorusuna ilişkin sonuçlar şu şekildedir:

- Araştırma sonuçlarına göre uzaktan eğitim, yüz yüze eğitime göre birtakım avantaj ve dezavantaja sahiptir. Katılımcılar tarafından alınan görüşler doğrultusunda uzaktan eğitimin sıklıkla ifade edilen avantajları; ev ortamının rahatlığı, zamandan tasarruf sağlaması, öğrencilerin eğitim almaya devam edebilmesi, bilgiye erişim kolaylığı sağlaması, hastalıklardan korunabilmek, herkesin bulunduğu yerden uzaktan eğitime katılabilmesi ve ders ortamının daha sessiz sakin olmasıdır.

- Alanyazın incelendiğinde uzaktan eğitimin zaman ve mekân avantajı Çağlar ve Kılınç (2020), Demir ve Kale (2020), Bakırcı, Özcan ve Kara'nın (2021), Kilit ve Güner (2021), Acar ve Peker'in (2022) araştırmalarında da görülmektedir. Demir ve Kale'nin (2020) araştırma sonucunda uzaktan eğitimin olumlu yönleri arasında yaygın hastalık döneminde eğitim fırsatları ve imkânları sunması, yüz yüze eğitimi desteklemesi yer almaktadır. Bakırcı, Özcan ve Kara'nın (2021) araştırmasında ortaokul öğretmenlerinin belirttikleri uzaktan eğitimin faydaları arasında bilgiye hızlı erişilmesi vardır. Han, Demirbilek ve Demirtaş'ın (2021) araştırmasında okul yöneticileri ve öğretmenlere göre öğrenciler bu süreçte aile yanında güven içerisinde eğitim almışlardır, uzaktan eğitimin virüs bulaşma olasılığını azaltarak salgının önlenmesine destek olması sürecin olumlu taraflarındandır. Acar ve Peker (2022) yaptıkları araştırmada uzaktan eğitimin sağlık yönünden avantajlı olduğunu tespit etmişlerdir.
- Uzaktan eğitimin sıklıkla ifade edilen dezavantajları ise; sosyalleşememek, gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişim imkânı olmayan öğrencilerin derse katılamaması, öğrenci kontrolünün sağlanamaması, öğrencinin derse katılmaması, uzaktan eğitimin yüz yüze eğitim gibi verimli olmaması, öğrencinin konuları öğrenememesi, öğrencinin anlayıp anlamadığını öğretmenin anlayamaması, öğrencinin dikkat dağınıklığı yaşaması, öğrencinin soru sormakta zorlanması, öğrenci ve öğretmenin birbirini görememesi, öğrencinin ders esnasında ne yaptığının bilinememesi ve sağlık sorunları yaşanmasına sebep olmasıdır.
- Başaran, Doğan, Karaoğlu ve Şahin (2020) yaptıkları araştırmada uzaktan eğitimde öğrencilerin sosyalleşemediği sonucuna ulaşmışlardır. Çağlar ve Kılınç'ın (2020) araştırmasında okul yöneticileri sosyalleşme ve etkileşimi azaltmasının uzaktan eğitimin dezavantajı olduğunu belirtmişlerdir. Demir ve Kale'nin (2020) araştırma sonucunda uzaktan eğitimin olumsuz tarafları arasında yeterli iletişim, etkileşim ve geri dönüt sağlanamaması, öğrencilerin hepsine erişim sağlanamaması, hareketsiz yaşam ve sağlık sorunlarına sebep olması yer almaktadır. Acar ve Peker'in (2022) araştırmasında

öğrenci katılımın az olması ve iletişim eksikliği uzaktan eğitimin dezavantajları arasındadır.

- Kilit ve Güner'in (2021) çalışmasında matematik öğretmenleri öğrencileri kontrol edememenin web tabanlı uzaktan eğitimin matematik öğrenme-öğretme sürecindeki dezavantajı olduğunu vurgulamışlardır. Sayılır ve diğerlerinin (2023) araştırmasında uzaktan eğitimde öğrencilerin öğretmene soru soramadıkları sonucu yer alırken aksine Kaynar ve diğerlerinin (2020) araştırmasında öğrencilerin uzaktan eğitim derslerinde rahatça soru sorabildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Acar ve Peker'in (2022) araştırmasında uzaktan eğitimde uzun süre oturmaktan dolayı sağlık sorunlarından bahseden öğretmen görüşleri mevcuttur.

5.1.8. Araştırmanın Yedinci Alt Problemine Yönelik Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın yedinci alt problemi olan "İlköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin uzaktan eğitimin verimliliğini arttırmaya yönelik önerileri nelerdir?" sorusuna ilişkin sonuçlar şu şekildedir:

- Katılımcıların uzaktan eğitimin verimliliğinin artırmaya yönelik önerileri çoğunlukla öğretmen ve öğrencilere gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişimi sağlanmalı, alt yapı güçlendirilmeli, ders saatleri ve süreleri artırılmalı, derslerde kameralar açık olmalı, bağlantı sorunları giderilmeli, kamera açmak zorunlu olmalı, derslere katılım zorunlu olmalı ve veliler çocuklarını takip etmeli şeklindedir. Benzer şekilde öğrencilere gerekli teknolojik araç gereç ve internet erişimi sağlanması önerisi Aydoğdu İskenderoğlu ve Konyalıhatipoğlu (2021), Canpolat ve Yıldırım (2021) ve Cengiz ve Daşdemir'in (2022) çalışmasındaki katılımcılar tarafından da önerilmektedir. Cengiz ve Daşdemir'in (2022) çalışmasındaki okul yöneticileri EBA'nın alt yapısının güçlendirilmesi, EBA canlı ders saatlerininin arttırılması önerisinde bulunmuşlardır. Balaman ve Hanbay Tiryaki (2021) uzaktan eğitim sürecinin amacına ulaşması için veliler ile işbirliğinin büyük önem taşıdığını belirtmiştir.

5.2. Öneriler

5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

- Öğrenci ve öğretmenlere derse katılmak için gerekli teknolojik cihaz ve internet erişimi sağlanmalıdır.
- Öğretmenlere derslerde yazı yazmaları için grafik tablet verilmelidir.
- Derslere katılım zorunlu hale getirilmelidir.
- Derslerde öğrenci ve öğretmen birbirini görebilmeli bunun için kameralar açık olmalıdır.
- Yerli bir canlı ders uygulaması geliştirilmelidir.
- Dersler kayıt altına alınmalı, gerekli durumlarda sonradan izlenebilmelidir.
- Öğretmenler derslerde farklı öğretim yöntemlerinden yararlanmalıdır.
- İnternet alt yapısı geliştirilmelidir.
- İnternet bağlantı problemleri giderilmelidir.
- Alt yapı güçlendirilmelidir.
- EBA'nın alt yapısı güçlendirilmelidir.
- EBA içerikleri geliştirilmelidir.
- Veli, öğretmen ve okul yöneticileri işbirliği içinde olmalıdır.
- Veli ve öğrenciler bilinçlendirilmelidir.
- Veliler çocuklarını takip etmelidir.
- Veliler öğrencilere evde rahat derse katılabileceği, rahat ders dinleyebileceği ortam sunmalıdır.
- Norm fazlası öğretmenler öğretmen eksiği olan okullarda görevlendirilebilir.

- Öğrenci, öğretmen ve okul idarecilerine teknolojik cihaz ve uygulamaların kullanımı ile ilgili eğitim verilmelidir.
- Uzaktan eğitim araçlarının nasıl kullanılacağına yönelik öğretmen, öğrenci ve okul yöneticilerine eğitimler verilmelidir.

5.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Yapılan çalışma Balıkesir ilinin bir ilçesinde gerçekleştirilmiştir. Türkiye çapında araştırmalar yapılabilir.
- Bu araştırma Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ortaokullar çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Farklı eğitim kademelerine yönelik araştırmalar yapılabilir.
- Şehir merkezi, kasaba, köy gibi farklı yerleşim yerlerinde uygulanan uzaktan eğitime yönelik araştırmalar yapılarak kıyaslamalar yapılabilir.
- Nitel ve nicel araştırma yöntemleri kullanılarak daha derinlemesine araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

Abuhammad, S. (2020). Barriers to distance learning during the Covıd-19 outbreak: a qualitative review from parents' perspective. *Heliyon, 6*(11), 1-5. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05482

Acar, S. & Peker, B. (2022). Matematik öğretmenlerinin eş zamanlı uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Yaşadıkça Eğitim*, *36*(2), 453-471. https://doi.org/10.33308/26674874.2022362401

Agaton, C. B. & Cueto, L. J. (2021). Learning at home: Parents' lived experiences on distance learning during COVID-19 pandemic in the Philippines. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, *10*(3), 901-911. https://doi.org/10.11591/ijere.v10i3.21136

Akşan Kılıçaslan, E. , Tuğaç, M. N. & Eryılmaz Toksoy, S. (2022). Çevrim içi öğrenme ortamlarında kullanılan platformlar ve dijital araçlar: İlköğretim matematik öğretmenleri gözüyle. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *35*(2), 407-425. https://doi.org/10.19171/uefad.1080474

Aktay, E., Acar, H., Barut, Y., & İzmir, M. (2023). Covid-19 pandemisi sürecinde okul yöneticilerinin öğretimsel liderler olarak okul yönetiminde yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Ulusal Eğitim Dergisi*, *3*(1), 146–157. https://doi.org/10.5281/zenodo.7564193

Alkan, C. (1987). *Açıköğretim "Uzaktan eğitim sistemlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi".* Ankara: Ankara üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, No:157.

Altun, E. (2020). *Eğitmenlerin uzaktan eğitime yönelik pedagojik yeterliliklerinin uzaktan eğitim ders videoları aracılığıyla incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Samsun. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/ sayfasından erişilmiştir.

Anderson, J. (2020). *Brave New World The coronavirus pandemic is reshaping education*. https://qz.com/1826369/how-coronavirus-is-changing-education/ sayfasından erişilmiştir.

Aydoğdu İskenderoğlu, T. & Konyalıhatipoğlu, M. (2021). Matematik öğretmenlerinin bakış açısıyla Covid-19 salgını sürecinde uzaktan canlı dersler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, *52*, 235-262. https://doi.org/10.53444/deubefd.895682

Bakırcı, H., Özcan, Ö., & Yılmaz, K. (2021). Salgın döneminde ortaokul öğretmenlerinin uzaktan eğitime yönelik görüşlerinin belirlenmesi. *Fen, Matematik, Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, *4*(3), 155-170. https://dergipark.org.tr/en/pub/fmgted/issue/62917/936838 sayfasından erişilmiştir.

Balaman, F. & Hanbay Tiryaki, S. (2021). Corona Virüs (Covid-19) nedeniyle mecburi yürütülen uzaktan eğitim hakkında öğretmen görüşleri. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, *10*(1), 52-84. https://doi.org/10.15869/itobiad.769798

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. https://dergipark.org.tr/tr/pub/egitim/issue/54643/753149 sayfasından erişilmiştir.

Berigel, M. & Çetin, İ. (2021). Açık ve uzaktan öğretimde öğreten ve öğrenenin rolleri. E. Tekinarslan & M. D. Gürer (Ed.), *Açık ve uzaktan öğrenme* içinde (s.125-144). Ankara: Pegem.

Bozkurt, A. (2016). *Bağlantıcı kitlesel açık çevrimiçi derslerde etkileşim örüntüleri ve öğreten-öğrenen rollerinin belirlenmesi.* Doktora Tezi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir. https://www.researchgate.net/publication/311862548_Baglantici_Kitlesel_Acik_Cevrimici_Derslerde_Etkilesim_Oruntuleri_ve_Ogreten-Ogrenen_Rollerinin_Belirlenmesi sayfasından erişilmiştir.

Bozkurt, A. (2017). Türkiye'de uzaktan eğitimin dünü, bugünü ve yarını. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi, 3*(2), 85-124. https://dergipark.org.tr/tr/pub/auad/issue/34117/378446 sayfasından erişilmiştir.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem.

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. https://dergipark.org.tr/tr/pub/auad/issue/55662/761354 sayfasından erişilmiştir.

Canpolat, U. & Yıldırım, Y. (2021). Ortaokul öğretmenlerinin COVID-19 salgın sürecinde uzaktan eğitim deneyimlerinin incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd), 7*(1), 74-109. https://dergipark.org.tr/tr/pub/auad/issue/60075/840233 sayfasından erişilmiştir.

Cengiz, E. & Daşdemir, İ. (2022). Okul yöneticilerinin uzaktan eğitime ve bu süreçte yaptıkları çalışmalara ilişkin düşünceleri. *Journal of Qualitative Research in Education, 31,* 204-222. https://doi.org/doi:10.14689/enad.31.1609

Crescenza, G., Fiorucci, M., Rossiello, M. C., & Stillo, L. (2021). Education and the pandemic: distance learning and the school-family relationship. *Research in Education and Learning Innovation Archives,* (26), 73-85. https://doi.org/10.7203/realia.26.18078

Çağlar, Ç., & Kılınç, A. (2020). Okul yöneticilerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 8*(110), 69-94. http://dx.doi.org/10.29228/ASOS.46481

Çakın, M. & Külekçi Akyavuz, E. (2020). Covid-19 süreci ve eğitime yansıması: öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research, 6*(2), 165-186. https://doi.org/10.24289/ijsser.747901

Çavuş H. & Keskin Yorgancı F. (2020). Ortaokul matematik öğretmenlerinin eğitim bilişim ağı (Eba) projesinden yararlanma düzeyleri ve proje hakkındaki görüşleri. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi (YYU Journal of Education Faculty), 17*(1), 1272-1303. https://doi.org/10.33711/yyuefd.831077

Demir, E. (2014). Uzaktan eğitime genel bir bakış. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 39*, 203-211. https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe/issue/4781/65913 sayfasından erişilmiştir.

Demir, S. & Kale M. (2020). Öğretmen görüşlerine göre, Covid-19 küresel salgını döneminde gerçekleştirilen uzaktan eğitim sürecinin değerlendirilmesi. *Turkish Studies, 15*(8), 3445-3470. https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44492

Dinçer, S. (2006). *Bilgisayar destekli eğitim ve uzaktan eğitime genel bir bakış*. Akademik Bilişim Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Pamukkale Üniversitesi, Denizli. https://www.researchgate.net/publication/298192658_Bilgisayar_destekli_egitim_ve_uzaktan_egitime_genel_bir_bakis sayfasından erşilmiştir.

Gayvoronskiy, V.G. (2020). The teachers' opinion on efficiency of distance education. *Bulletin Of Nizhnevartovsk State University,* (3), 11-17. https://dx.doi.org/10.36906/2311-4444/20-3/02

Göktaş, Y., Temur Gedik, N., Kocaman Karoğlu, A. & Çağıltay, K. (2009). Öğretim teknolojilerinin osmanlı imparatorluğu dönemindeki tarihsel gelişimi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi, 24*, 81-92. https://dergipark.org.tr/tr/pub/esef/issue/28797/308139 sayfasından erişilmiştir.

Gülnar, B. (2008). Bilgisayar ve internet destekli uzaktan eğitim programlarının tasarım, geliştirme ve değerlendirme aşamaları (Suzep Örneği). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. *19*, 259-271. http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/view/416 sayfasından erişilmiştir.

Gürer, M. D. (2021). Açık ve uzaktan öğrenmenin temelleri. E. Tekinarslan & M. D. Gürer (Ed.), *Açık ve uzaktan öğrenme* içinde (s.1-28). Ankara: Pegem.

Han F., Demirbilek, N. & Demirtaş, H. (2021). Okul yöneticisi ve öğretmenlerin koronavirüs (Covid-19) salgını sürecinde yürütülen uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Cumhuriyet International Journal of Education, 10*(3), 1168-1193. http://dx.doi.org/10.30703/cije.819946

Karatepe, F., Küçükgençay, N. & Peker, B. (2020). Öğretmen adayları senkron uzaktan eğitime nasıl bakıyor? Bir anket çalışması. *Journal of Social and Humanities Sciences Research, 7*(53), 1262-1274. http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.1868

Kaya, Z. (2002). *Uzaktan eğitim.* Ankara: Pegem.

Kaynar, H., Kurnaz, A., Doğrukök, B. & Şentürk Barışık, C. (2020). Ortaokul öğrencilerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Turkish Studies*, *15*(7), 3269-3292. https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44486

Kilit, B. & Güner, P. (2021). Matematik derslerinde web tabanlı uzaktan eğitime ilişkin matematik öğretmenlerinin görüşleri. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9*(1), 85–102. http://dx.doi.org/10.18506/anemon.803167

Kurnaz, A., Kaynar, H., Şentürk Barışık, C. & Doğrukök, B. (2020). Öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, *49*(1), 293-322. https://doi.org/10.37669/milliegitim.787959

MEB, (2020). *Bakan selçuk, koronavirüs'e karşı eğitim alanında alınan tedbirleri açıkladı*. (12.03.2020). https://www.meb.gov.tr/bakan-selcuk-koronaviruse-karsi-egitim-alaninda-alinan-tedbirleri-acikladi/haber/20497/tr sayfasından erişilmiştir.

MEB, (2021). *Milli Eğitim Bakanı Ziya Selçuk: "Uzaktan eğitim kalıcı olacak"*. (23.03.2021). https://www.cnnturk.com/turkiye/milli-egitim-bakani-ziya-selcuk-uzaktan-egitim-kalici-olacak sayfasından erişilmiştir.

Miles, M. B. & Huberman, A. M. (2019). *Nitel veri analizi* (S. Akbaba Altun & A. Ersoy, Çev.). Ankara: Pegem.

Niemi, H. M. & Kousa, P. (2020). A Case Study of Students' and Teachers' Perceptions in a Finnish High School during the COVID Pandemic. *International Journal of Technology in Education and Science*, *4*(4), 352-369. https://eric.ed.gov/?id=EJ1271362 sayfasından erişilmiştir.

Özer, B. (1990). Uzaktan eğitim sisteminin evrensel yapısı. *Kurgu Dergisi, 8*(2), 569-594. https://dergipark.org.tr/tr/pub/kurgu/issue/59614/858867 sayfasından erişilmiştir.

Özmen, Z. M. (2010). Bir lisansüstü öğrencisinin telekonferans ve uzaktan eğitim uygulamaları dersindeki deneyimleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education, 1*(2), 217-232. https://www.researchgate.net/publication/307689897_Bir_Lisansustu_Ogrencisinin_Telekonferans_ve_Uzaktan_Egitim_Uygulamalari_Dersindeki_Deneyimleri sayfasından erişilmiştir.

Peker, A. K. & Saltık Ayhanöz G. (2022). Covıd-19 pandemi dönemi uzaktan eğitim sürecinde matematik dersine ilişkin veli görüşlerinin incelenmesi. *Kapadokya Eğitim Dergisi, 3*(1), 18-32. https://dergipark.org.tr/en/pub/kaped/issue/72984/1187579 sayfasından erişilmiştir.

Seabra, F., Teixeira, A., Abelha, M., & Aires, L. (2021). Emergency remote teaching and learning in Portugal: preschool to secondary school Teachers' perceptions. *Education Sciences*, *11*(7), 349. https://doi.org/10.3390/educsci11070349

Sayılır, K., Poyraz Sarı, Y., Pepele, H. R., & Günay Yetkin, S. (2023). Uzaktan eğitim faaliyetlerine ilişkin ortaokul öğrencilerinin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Ulusal Eğitim Dergisi*, *3*(2), 417-435. https://doi.org/10.5281/zenodo.7731683

T.C. Sağlık Bakanlığı, (2020). *Pandemi.* (02.07.2020). https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66494/pandemi.html sayfasından erişilmiştir.

Taş, H. (2021). COVID-19 Pandemisi Sürecinde Uygulamaya Konan Uzaktan Eğitimin Paydaş Görüşleri Bağlamında Değerlendirilmesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, *12*(23), 23-49. https://dergipark.org.tr/tr/pub/eibd/issue/63474/909908 sayfasından erişilmiştir.

Tekinarslan, E. & Yavuzalp N. (2021). Açık ve uzaktan öğrenme için öğretim tasarımı. E. Tekinarslan & M. D. Gürer (Ed.), *Açık ve uzaktan öğrenme* içinde (s.103-123). Ankara: Pegem.

Turgut, M. & Yenilmez, K. (2011). İlköğretimde web tabanlı matematik eğitimine ilişkin lisansüstü öğrencilerin görüşleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, *2*(2), 121-139. https://www.researchgate.net/publication/307769918_Ilkogretimde_Web_Tabanli_Matematik_Egitimine_Iliskin_Lisansustu_Ogrencilerin_Gorusleri sayfasından erişilmiştir.

Uygan, C., Ersoy, M. & Değerli, M. (2022). Acil uzaktan öğretimin bıraktığı izler: Ortaokul matematik öğretmenlerinin tercih ettikleri öğretim araçlarının ve yöntemlerinin geniş bir perspektifte incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 54*, 1197-1225. https://doi.org/10.53444/deubefd.1135324

Yamamoto, G.T. & Altun, D. (2020). Coronavirus ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi, *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, *3*(1), 25-34. https://dergipark.org.tr/tr/pub/uad/issue/53721/711110 sayfasından erişilmiştir.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

Yorgancı, S. (2015). Web tabanlı uzaktan eğitim yönteminin öğrencilerin matematik başarılarına etkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, *23*(3), 1401-1420. https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/22598/241409 sayfasından erişilmiştir.

YÖK, (2023). *Basın duyurusu*. (11.02.2023). https://www.yok.gov.tr/HaberBelgeleri/BasinDuyurusu/2023/basin-duyurusu-universitelerde-uzaktan-egitime-gecis.pdf sayfasından erişilmiştir.

Yurdakul, B. (2011). Uzaktan eğitim. Ö. Demirel (Ed.), *Eğitimde yeni yönelimler* içinde (s.271-288). Ankara: Pegem.

EKLER

EK 1. Öğretmen Görüşme Formu

Değerli katılımcı,

Bu araştırmada, ilköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin Covid-19 pandemisi sürecinde uygulanan uzaktan eğitim ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu nedenle, konu ile ilgili olarak sizinle bir görüşme yapmak istiyorum. Görüşmeler sonucunda elde edilen veriler tez yazım aşamasında kullanılacaktır. Görüşme sonuçları sadece bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Görüşmeye katılım gönüllük esasına dayanmaktadır. Görüşme formundaki sorulara vereceğiniz cevaplar gizli tutulacaktır. Sorulara samimi cevaplar vermenizi rica ederim. Görüşmeye katıldığınız için teşekkür ederim.

Döndü Nur KARAAHMETOĞLU

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

İlköğretim Matematik Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Öğrencisi

Kişisel Bilgiler

1. Cinsiyet:
2. Yaş:
3. Hizmet yılı:
4. Çalışılan okul türü:
5. Eğitimi (Lisans/Yüksek Lisans/Doktora):
6. Uzaktan eğitimde hangi sınıf düzeylerine ders verdiniz? :

Görüşme Soruları

1. Uzaktan eğitime ne zaman başladınız?
2. Uzaktan eğitime geçileceğini duyduğunuzda ne düşündünüz?
3. Daha öncesinde uzaktan eğitim deneyiminiz var mıydı?
4. Hibrit eğitim (Yüz yüze ve uzaktan eğitimin beraber yürütülmesi) hakkında düşünceleriniz nelerdir?
5. Uzaktan eğitim sürecinde kullandığınız öğretim yöntemleri nelerdir? (Anlatım yöntemi, Problem çözme yöntemi, Tartışma yöntemi, Proje yöntemi vb.)
6. Uzaktan eğitimde kullandığınız materyaller ve teknolojik uygulamalar nelerdir? Kullandıklarınızla ilgili düşünceleriniz nelerdir? (Bilgisayar, Telefon, Grafik Tablet, Zoom, EBA, WhatsApp vb.).
7. Teknolojik araç ve uygulamaların kullanımında herhangi birinden destek aldınız mı?
8. Uzaktan eğitimde ders süresi sizce yeterli midir? Bu süre içerisinde hedeflediğiniz kazanımları öğrencilere kazandırabildiniz mi?
9. EBA uzaktan eğitim sistemi hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
10. Uzaktan eğitimde karşılaştığınız problemler nelerdir? (Teknoloji, veli, öğrenci, MEB, internet vb.).
11. Yüz yüze eğitim ile karşılaştırdığınızda uzaktan eğitimin avantajları ve dezavantajları ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?
12. Uzaktan eğitimin verimliliğini arttırmak için önerileriniz nelerdir?
13. Uzaktan eğitimin geleceğin eğitim şekli olması hakkında neler düşünürsünüz?

EK 2. Öğrenci Görüşme Formu

Değerli katılımcı,

Bu araştırmada, ilköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin Covid-19 pandemisi sürecinde uygulanan uzaktan eğitim ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu nedenle, konu ile ilgili olarak sizinle bir görüşme yapmak istiyorum. Görüşmeler sonucunda elde edilen veriler tez yazım aşamasında kullanılacaktır. Görüşme sonuçları sadece bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Görüşmeye katılım gönüllük esasına dayanmaktadır. Görüşme formundaki sorulara vereceğiniz cevaplar gizli tutulacaktır. Sorulara samimi cevaplar vermenizi rica ederim. Görüşmeye katıldığınız için teşekkür ederim.

Döndü Nur KARAAHMETOĞLU

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

İlköğretim Matematik Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Öğrencisi

Kişisel Bilgiler

1. Cinsiyet:
2. Yaş:
3. Kaçıncı sınıfta uzaktan eğitim aldınız? :

Görüşme Soruları

1. Uzaktan eğitime ne zaman başladınız?
2. Uzaktan eğitime geçileceğini duyduğunuzda ne düşündünüz?
3. Daha öncesinde uzaktan eğitim deneyiminiz var mıydı?

4. Hibrit eğitim (Yüz yüze ve uzaktan eğitimin beraber yürütülmesi) hakkında düşünceleriniz nelerdir?
5. Uzaktan eğitimin devam etmesini ister misiniz?
6. Uzaktan eğitimde ders süresi sizce yeterli midir? Bu süre içerisinde konuları yeterince öğrendiğinizi düşünüyor musunuz?
7. Uzaktan eğitimin matematik öğreniminde hangi yönlerden size katkı sağladığını / sağlamadığını düşünüyorsunuz?
8. Uzaktan eğitimde hangi teknolojik araçları ve uygulamaları kullandınız? Kullandıklarınız hakkında düşünceleriniz nelerdir? (Bilgisayar, Telefon, Grafik Tablet, Zoom, EBA, WhatsApp vb.).
9. Teknolojik araç ve uygulamaların kullanımında herhangi birinden destek aldınız mı?
10. EBA uzaktan eğitim sistemi hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
11. Uzaktan eğitimde karşılaştığınız problemler nelerdir? (Teknoloji, veli, öğrenci, MEB, internet vb.).
12. Yüz yüze eğitim ile karşılaştırdığınızda uzaktan eğitimin avantajları ve dezavantajları ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?
13. Uzaktan eğitim nasıl gerçekleştirilseydi daha iyi öğrenebilirdin?
14. Uzaktan eğitimin geleceğin eğitim şekli olması hakkında neler düşünürsünüz?

EK 3. Veli Görüşme Formu

Değerli katılımcı,

Bu araştırmada, ilköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin Covid-19 pandemisi sürecinde uygulanan uzaktan eğitim ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu nedenle, konu ile ilgili olarak sizinle bir görüşme yapmak istiyorum. Görüşmeler sonucunda elde edilen veriler tez yazım aşamasında kullanılacaktır. Görüşme sonuçları sadece bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Görüşmeye katılım gönüllük esasına dayanmaktadır. Görüşme formundaki sorulara vereceğiniz cevaplar gizli tutulacaktır. Sorulara samimi cevaplar vermenizi rica ederim. Görüşmeye katıldığınız için teşekkür ederim.

Döndü Nur KARAAHMETOĞLU

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

İlköğretim Matematik Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Öğrencisi

Kişisel Bilgiler

1. Cinsiyet:
2. Yaş:
3. Eğitimi (İlkokul/Ortaokul/Lise/Lisans/Yüksek Lisans/Doktora) :
4. Meslek:

Görüşme Soruları

1. Uzaktan eğitime geçileceğini duyduğunuzda ne düşündünüz?

2. Hibrit eğitim (Yüz yüze ve uzaktan eğitimin beraber yürütülmesi) hakkında düşünceleriniz nelerdir?
3. Uzaktan eğitimin devam etmesini ister misiniz?
4. Uzaktan eğitimde ders süresi sizce yeterli midir? Bu süre içerisinde çocuğunuzun konuları yeterince öğrendiğini düşünüyor musunuz?
5. Uzaktan eğitimin matematik öğreniminde çocuğunuza hangi yönlerden katkı sağladığını / sağlamadığını düşünüyorsunuz?
6. EBA uzaktan eğitim sistemi hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
7. Uzaktan eğitimde karşılaştığınız problemler nelerdir? (Teknoloji, veli, öğrenci, MEB, internet vb.).
8. Yüz yüze eğitim ile karşılaştırdığınızda uzaktan eğitimin avantajları ve dezavantajları ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?
9. Uzaktan eğitimin verimliliğini arttırmak için önerileriniz nelerdir?
10. Uzaktan eğitimin geleceğin eğitim şekli olması hakkında neler düşünürsünüz?

EK 4. Yönetici Görüşme Formu

Değerli katılımcı,

Bu araştırmada, ilköğretim matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, velilerin ve okul yöneticilerinin Covid-19 pandemisi sürecinde uygulanan uzaktan eğitim ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu nedenle, konu ile ilgili olarak sizinle bir görüşme yapmak istiyorum. Görüşmeler sonucunda elde edilen veriler tez yazım aşamasında kullanılacaktır. Görüşme sonuçları sadece bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Görüşmeye katılım gönüllük esasına dayanmaktadır. Görüşme formundaki sorulara vereceğiniz cevaplar gizli tutulacaktır. Sorulara samimi cevaplar vermenizi rica ederim. Görüşmeye katıldığınız için teşekkür ederim.

Döndü Nur KARAAHMETOĞLU

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

İlköğretim Matematik Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Öğrencisi

Kişisel Bilgiler

1. Cinsiyet:
2. Yaş:
3. Hizmet yılı:
4. Çalışılan okul türü:
5. Eğitimi (Lisans/Yüksek Lisans/Doktora):

Görüşme Soruları

1. Uzaktan eğitime ne zaman başladınız?

2. Uzaktan eğitime geçileceğini duyduğunuzda ne düşündünüz?
3. Daha öncesinde uzaktan eğitim deneyiminiz var mıydı?
4. Hibrit eğitim (Yüz yüze ve uzaktan eğitimin beraber yürütülmesi) hakkında düşünceleriniz nelerdir?
5. Uzaktan eğitimde hangi teknolojik araçları ve uygulamaları kullandınız? Kullandıklarınız hakkında düşünceleriniz nelerdir? (Bilgisayar, Telefon, Grafik Tablet, Zoom, EBA, WhatsApp vb.).
6. Teknolojik cihaz ve uygulamaların kullanımında herhangi birinden destek aldınız mı?
7. EBA uzaktan eğitim sistemi hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
8. Uzaktan eğitimde karşılaştığınız problemler nelerdir? (Teknoloji, veli, öğrenci, MEB, internet vb.).
9. Yüz yüze eğitim ile karşılaştırdığınızda uzaktan eğitimin avantajları ve dezavantajları ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?
10. Uzaktan eğitimin verimliliğini arttırmak için önerileriniz nelerdir?
11. Uzaktan eğitimin geleceğin eğitim şekli olması hakkında neler düşünürsünüz?

EK 5. Valilik Araştırma İzin Yazısı

T.C.
BALIKESİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-99191664-605.01-37010991 16.11.2021
Konu : Araştırma İzni

VALİLİK MAKAMINA
BALIKESİR

İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21/01/2020 tarih ve 2020/2 sayılı genelgesi.
b) Gazi Üniversitesi Rektörlüğünün 12/11/2021 tarih ve 213893 sayılı yazısı.

Başvuru Sahibinin Adı Soyadı	Döndü Nur KARAAHMETOĞLU		
Danışmanı	Prof. Dr. Devrim ÇAKMAK		
Kurumu/Üniversite/Görev Yeri	Gazi Üniversitesi		
Alan/Bölüm	İlköğretim Matematik Eğitimi Bilim Dalı		
Tez,Araştırma veya Anketin Konusu	İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin, Velilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitim Deneyimlerinin İncelenmesi		
Başvuru Tarihi	12/11/2021	**Başvuru Sayısı :** 36902380	
Çalışma Başlama Tarihi	31/12/2021		
Çalışma Bitiş Tarihi	06/06/2022		
Veri Toplama Araçları	• Öğretmen Görüşme Formu • Yönetici Görüşme Formu • Öğrenci Görüşme Formu		
Araştırma Türü	Yüksek Lisans Tezi		
ÇALIŞMA YAPILACAK EĞİTİM KURUMLARININ LİSTESİ			
Balıkesir İlinde resmi okullarda görev yapan yönetici ve matematik öğretmenleri ile ortaokul öğrencilerine uygulanacaktır.			

12/11/2021 tarihli araştırma izni başvurusu 21.01.2020 tarih ve 2020/2 sayılı araştırma, yarışma ve sosyal etkinlik izinlerine ilişkin genelge kapsamında değerlendirilmiştir. Lisans, lisansüstü, TÜBİTAK çalışmalarına ve seminer ödevlerine veri toplamak amacıyla, araştırma önerisinin ve veri toplama araçlarının içerik ve kapsam yönünden Türk Millî Eğitiminin amaçlarına uygun olduğu, millî ve manevi değerlere aykırı ve kişilik haklarını zedeleyecek herhangi bir unsur taşımadığı görülmüştür.

Bakanlığımıza bağlı okul ve kurumlarda yapılacak Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik izinleri ilgi (a) genelge gereğince yukarıdaki bilgileri belirtilen çalışmanın, eğitim kurumlarında, okul/kurum müdürlüklerinin denetiminde, öğrenci ve velilerin kişisel bilgilerinin alınmaması/verilmemesi kaydı ile yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Hüseyin AŞIK
İl Millî Eğitim Müdür Yardımcısı

Ek : Anket Formu (6 Sayfa)

OLUR
16.11.2021
Mustafa SOLAK
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdür V.

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek 6. Gazi Üniversitesi Etik Komisyon İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 10.11.2021-E.211103

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Etik Komisyonu

Sayı : E-77082166-302.08.01-211103 10.11.2021
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, İlköğretim Matematik Eğitimi Bilim Dalı **Yüksek Lisans Öğrencisi Döndü Nur KARAAHMETOĞLU'nun, Prof.Dr. Devrim ÇAKMAK'ın** danışmanlığında yürüttüğü ***"İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin, Öğrencilerin, Velilerin ve Okul Yöneticilerinin Uzaktan Eğitim Deneyimlerinin İncelenmesi"*** adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun **02.11.2021** tarih ve **17** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Araştırma Kod No: 2021 - 1022

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste
DAĞITIM
Gereği:
Sayın Prof. Dr. Devrim ÇAKMAK

Bilgi:
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR…