



T.C.

**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**DİSİPLİNLERARASI AFET EĞİTİMİ VE YÖNETİMİ ANABİLİM
DALI
AFET EĞİTİMİ VE YÖNETİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI**

**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN YANGIN EĞİTİMİ KONUSUNU
ÖĞRENMELERİNDE ÇEVİRİMİÇİ (ONLINE) EĞİTİM
MODELİNİN İNCELENMESİ: BİR ORTAOKUL ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MUHAMMET FATİHCAN YILDIRIM

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi EBRU İNAL ÖNAL

ÇANAKKALE – 2022



T.C.

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DİSİPLİNLERARASI AFET EĞİTİMİ VE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
AFET EĞİTİMİ VE YÖNETİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN YANGIN EĞİTİMİ KONUSUNU
ÖĞRENMELERİNDE ÇEVİRİMİÇİ (ONLINE) EĞİTİM MODELİNİN
İNCELENMESİ: BİR ORTAOKUL ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MUHAMMET FATİHCAN YILDIRIM

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi EBRU İNAL ÖNAL

ÇANAKKALE – 2022



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



Muhammet Fatihcan YILDIRIM tarafından Dr. Ebru İNAL ÖNAL yönetiminde hazırlanan ve **08/06/2022** tarihinde aşağıdaki jüri karşısında sunulan “**Ortaokul Öğrencilerinin Yangın Eğitimi Konusunu Öğrenmelerinde Çevrimiçi (Online) Eğitim Modelinin Etkinliğinin İncelenmesi: Bir Ortaokul Örneği**” başlıklı çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü **Afet Eğitimi ve Yönetimi Anabilim Dalı**’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

Dr. Öğretim Üyesi Ebru İnal ÖNAL

.....

(Danışman)

...

Doç. Dr. Durmuş ÖZBAŞI

.....

...

Dr. Öğr. Üyesi Fahad AHMED

.....

....

Tez No :

Tez Savunma Tarihi : 08/06/2022

.....
Doç. Dr. Yener PAZARCIK
Enstitü Müdürü

.././20..

ETİK BEYAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kuralları'na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi taahhüt ve beyan ederim.

(İmza)

Muhammet Fatihcan YILDIRIM

.././20..

TEŞEKKÜR

Bu tezin gerçekleŐtirilmesinde, çalıŐmam boyunca benden bir an olsun yardımlarımı esirgemeyen saygı değer danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Ebru İNAL ÖNAL, alıŐma süresince tüm zorlukları benimle göğüsleyen ve hayatımın her evresinde bana destek olan çok değerli annem, babam ve kardeŐlerime sonsuz teŐekkürlerimi sunarım.

Muhammet Fatihcan YILDIRIM

anakkale, Haziran2022



ÖZET

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN YANGIN EĞİTİMİ KONUSUNU ÖĞRENMELERİNDE ÇEVİRİMİÇİ (ONLINE) EĞİTİM MODELİNİN İNCELENMESİ: BİR ORTAOKUL ÖRNEĞİ

Muhammet Fatihcan YILDIRIM

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Afet Eğitimi ve Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Ebru İnal ÖNAL

22/06/2022, 82

Bir afet olarak COVID-19 pandemisiyle birlikte eğitim alanında yaşanan zorunlu değişimler eğitim sektörünü çevrimiçi eğitime yönlendirmiştir. Bu çalışmanın amacı, Antalya İli Gazipaşa İlçesi'nde bulunan bir ortaokul öğrencilerinin çevrimiçi eğitim öncesi ve sonrası yangınlarla ilgili bilgi puanlarının tespit edilmesi ve gerçekleştirilen çevrimiçi eğitiminin etkinliğinin incelenmesidir. Araştırmanın çalışma grubunu belirlenen ve izinleri alınan ortaokulda öğrenim gören 224 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada kontrol grupsuz ön test ve son test desenli deneysel araştırma modeli kullanılmıştır. Başlangıçta ön test uygulaması yapıp ön test uygulandıktan sonra Zoom uygulaması üzerinden her bir sınıfa 40 dakika çevrimiçi yangın eğitimi verilmiştir. Bütün sınıf düzeylerine eğitim verildikten sonra son test uygulaması gerçekleştirilmiştir. Veriler Google Forms üzerinden hazırlanan anketlerle toplanmıştır. Bağımlı örneklem t-testi analizi sonucunda ön test başarı puan ortalaması (12,35 ±4,51) ile son test başarı puan ortalaması (22,79 ±12,39) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır (t=11,37; p<0.05). Sınıf düzeyine göre ise beşinci ve altıncı sınıf öğrencilerinin puan ortalaması farkı yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerin puan ortalamaları farkına göre daha yüksek tespit edilmiştir. Çevrimiçi (online) yangın eğitiminin desteklenmesi durumunda ülkemizin farklı coğrafyalarında öğrenim gören öğrencilerin yangın bilincinin gelişerek ülke genelinde erken yaşlarda yangın bilincinin sağlanabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yangın, Yangın Eğitimi, Uzaktan Eğitim, Çevrimiçi Eğitim

ABSTRACT

EXAMINATION OF THE ONLINE EDUCATION MODEL FOR SECONDARY STUDENTS' LEARNING THE SUBJECT OF FIRE EDUCATION: AN EXAMPLE OF A SECONDARY SCHOOL

Muhammet Fatihcan YILDIRIM

Çanakkale Onsekiz Mart University

School of Graduate Studies

Master of Science Thesis Department of Disaster Education and Management

Co-supervisor: Ass. Prof. Dr. Ebru İNAL ÖNAL

06/22/2022, 82

With the COVID-19 pandemic as a disaster, the mandatory changes in education have led the education sector to online education. The aim of this study is to determine the knowledge scores of a secondary school students in Antalya Province Gazipaşa District about fires before and after online education and to examine the effectiveness of the online education. The study group of the research consists of 224 students studying at a secondary school. Experimental research model with pre-test and post-test design without control group was used in the study. Experimental research model with pre-test and post-test design without control group was used in the study. At the beginning, after the pre-test application was made and the pre-test was applied, 40 minutes of online fire training was given to each class via the Zoom application. After the training was given to all grade levels, the post-test application was carried out. The data were collected through questionnaires prepared on Google Forms. As a result of dependent sample t-test analysis; there is a statistically significant difference between the pre-test success mean score ($\bar{x}=12,35$) and the post-test success mean score ($\bar{x}=22,79$) ($t=11,37$; $p<0.05$). According to the grade level, the mean score of the fifth and sixth grade students was higher than the mean score of the seventh and eighth grade students. If online fire education is supported, it is thought that the fire awareness of students studying in different geographies of our country can be improved and fire awareness can be achieved at an early age throughout the country.

Keywords: Fire, Fire Education, Distance Education, Online Education

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

JÜRİ ONAY SAYFASI.....	i
ETİK BEYAN.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER ve KISALTMALAR.....	x
TABLolar DİZİNİ.....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiv

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Problemi.....	17
1.2. Problem Durumu.....	18
1.3. Problem Cümlesi	19
1.4. Alt Problemler	19
1.5. Araştırmanın Amacı	20
1.6. Araştırmanın Önemi	20
1.7. Araştırmanın Varsayımları	19
1.8. Sınırlılıklar.....	22

İKİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE/ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

2.1. Yangın.....	23
2.1.1. Yanma.....	23
2.1.2. Yanmanın Temel Unsurları.....	23
2.1.3. Yanmanın Çeşitleri.....	27
2.1.4. Yangının Tanımı.....	27
2.1.5. Yangın Sınıfları.....	28

2.1.6. Yangının Yayılması.....	29
2.2. Yangın Eğitimi.....	30
2.3. Uzaktan Eğitim.....	32
2.4. Çevrimiçi (Online) Eğitim.....	36
2.5. Konu ile İlgili Literatür Taraması.....	39

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM ARAŞTIRMA YÖNTEMİ/MATERYAL YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli.....	45
3.2. Araştırmanın Evreni, Örnekleme.....	46
3.3. Veri Toplama Aracı.....	46
3.4. Verilerin Toplama Yöntemi.....	46
3.5. Etik Onay.....	48
3.6. Eğitim Süreci.....	48
3.7. Verilerin Analizi.....	48
3.8. Araştırma Takvimi.....	49

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Araştırmanın Tanımlayıcı Bulguları.....	50
4.2. Araştırmanın Ana Problem Cümlesine Ait Bulgular.....	58
4.3. Araştırmanın Birinci Alt Problem Cümlesine Ait Bulgular.....	59
4.4. Araştırmanın İkinci Alt Problem Cümlesine Ait Bulgular.....	67

BEŞİNCİ BÖLÜM TARTIŞMA

ALTINCI BÖLÜM SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuç.....	82
6.2. Öneriler.....	82
KAYNAKÇA.....	84
EKLER.....	I

EK 1. Sosyo-Demografik Veri Formu.....	I
EK 2. Yangın Bilgi Düzeyi Testi.....	VI
EK 3. Eğitim İçeriği.....	XVI
EK 4. Araştırmaya Ait Görseller.....	XVIII
EK 5. Etik Kurul Onayı.....	XX
EK 6. Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma Uygulama İzni.....	XXI
ÖZGEÇMİŞ.....	XXII



SİMGELER VE KISALTMALAR

TDK	Türk Dil Kurumu
NASA	National Aeronautics and Space Administration (Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi)
C	Karbon
H	Hidrojen
LPG	Likit Petrol Gazı
MEB	Millî Eğitim Bakanlığı
NFPA	National Fire Protection Association (Ulusal Yangın Koruma Derneği)
ODTÜ	Ortadoğu Teknik Üniversitesi
SPSS	Special Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İstatistik Paketi)
YDE	Yaratıcı Düşünme Eğilimi
GUZEM	Gazi Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
CSS	Cascading Style Sheets (Basamaklı Stil Şablonları)
AR	Augmented Reality (Artırılmış Gerçeklik)
PDÖ	Probleme Dayalı Öğrenme
ANOVA	Varyans Analizi

TABLolar DİZİNİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
Tablo 1	Endüstride Alanında Kullanılan Bazı Maddelerin Tutuşma Sıcaklıkları	24
Tablo 2	Yanıcı Gazların Alt ve Üst Patlama Limitleri	26
Tablo 3	Ders Türlerinin Tanımlanması	38
Tablo 4	Araştırma Planı	49
Tablo 5	Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları (n=224, 2022)	50
Tablo 6	Katılımcıların Afetlerle İlişkili Özelliklerine Göre Dağılımları (n=224, 2022)	53
Tablo 7	Katılımcıların Ön Test ve Son Test Puan Ortalamaları T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)	58
Tablo 8	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ve Yaş Değişkeni ile Korelasyon Analizi Sonuçları (n=224, 2022)	59
Tablo 9	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ve Cinsiyet Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)	59
Tablo 10	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Sınıf Değişkeni Açısından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları (n=224, 2022)	60
Tablo 11	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Yaşanılan Konut Değişkeni Açısından Mann-Whitney U Analizi Sonuçları (n=224, 2022)	61
Tablo 12	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Anne Eğitim Durumu Değişkeni Açısından Kruskal-Wallis H Analizi Sonuçları (n=224, 2022)	62
Tablo 13	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Baba Eğitim Durumu Değişkeni Açısından Kruskal-Wallis H Analizi Sonuçları (n=224, 2022)	63
Tablo 14	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ve Yaşanılan Yer Tipi Değişkeni Açısından Kruskal-Wallis H Analizi Sonuçları (n=224, 2022)	64

Tablo 15	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Mülkiyet Tipi Değişkeni Açısından Kruskal-Wallis H Analizi Sonuçları (n=224, 2022)	65
Tablo 16	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Anne Çalışma Durumu ve Baba Çalışma Durumu Değişkenleri Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)	66
Tablo 17	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Yangın Yaşama Değişkeni Açısından Mann Whitney-U Analizi Sonuçları (n=224, 2022)	67
Tablo 18	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Yangından Etkilenme Değişkeni Açısından Kruskal-Wallis H Analizi Sonuçları (n=224, 2022)	68
Tablo 19	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Yangın Eğitimi Alma Değişkeni Açısından Mann-Whitney U Analizi Sonuçları (n=224, 2022)	69
Tablo 20	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Yangın Eğitimlerinin Alındığı Kurum Değişkeni Açısından Kruskal-Wallis H Analizi Sonuçları (n=224, 2022)	69
Tablo 21	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Okulda Görülen Derslerin Yangın Eğitimi Yeterliliği Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)	70
Tablo 22	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Afet/Acil Durum Çantasına Sahip Olma Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)	70
Tablo 23	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Meydana Gelebilecek Yangına Karşı Bilgili Olma T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)	71
Tablo 24	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Meydana Gelebilecek Bir Yangına Karşı <u>Önleme</u> Açısından Hazırlıklı Olma Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)	72

Tablo 25	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Meydana Gelebilecek Bir Yangına Karşı <u>Müdahale</u> Açısından Hazırlıklı Olma Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)	72
Tablo 26	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Türkiye Toplumunu Olarak Yangınları <u>Önleme</u> Açısından Yeterince Hazırlıklı Olma Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)	73
Tablo 27	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Türkiye Toplumunu Olarak Yangınları <u>Müdahale</u> Açısından Yeterince Hazırlıklı Olma Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)	74
Tablo 28	Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Meydana Gelebilecek Yangınlara Karşı Can ve Mal Kaybını Azaltmak Açısından Toplum Olarak Gereken Çaba Sağlanması Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)	75
Tablo 29	Regresyon Analizi (n=224, 2022)	76

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Şekil Adı	Sayfa No
Şekil 1	Ev yangın planı ve kaçış tatbikatı	31
Şekil 2	Uzaktan eğitimin küresel bağlamda dönem ve evreleri	32
Şekil 3	Uzaktan eğitimin Türkiye’de dönem ve evreleri	34
Şekil 4	Uzaktan Öğretimin Alt Kümeleri	35



BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Afetler, insanoğlunun normal hayatını sürdürebilmesi için farklı seçenekleri tercih etmesine sebep olmuştur. Bir afet olarak COVID-19 pandemisi eğitim sistemini çevrimiçi (online) eğitime yönlendirmiştir. Yüz yüze eğitimin kısıtlanmasının ardından uzaktan eğitim öğrenen ve öğreten için yeni bir yöntem olmuştur.

Bu bölümde araştırmada incelenmek istenen problemin betimlemesine, uzaktan eğitimin ve çevrimiçi (online) eğitim modelinin önemine, yangın eğitiminin çevrimiçi (online) eğitim ile uygulanabilirliğine, eğitimler ve ayrıca yangın eğitimlerinin çevrimiçi (online) eğitim ile aktarılmasının etkinliğine, daha önce yapılmış olan alan yazının amaç ve önemine ek olarak çalışmanın varsayımları ve sınırlılıklarına yer verilmektedir.

1.1. Araştırmanın Problemi

Biyolojik kaynaklı bir afet türü olan COVID-19 pandemisi sürecinde Türkiye de eğitim sistemini uzaktan eğitimle devam ettirmek zorunda kalmıştır. Pandemi ile ilgili önlemler ilk olarak 20 Mart 2020 tarihli genelge ile kamu kurumlarında görev yapanlara uzaktan çalışma ve dönüşümlü olarak çalışma gibi esnek çalışma yöntemleri şeklinde uygulanmıştır (T.C. Resmî Gazete, 2020). Bu genelge ile birlikte Türkiye’de tüm kurum ve kuruluşlarda uzaktan çalışma zorunlu hâle gelmiştir.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından 14 Nisan 2021 tarihli genelgede 15 Nisan 2021 tarihi itibarıyla imam hatip ortaokulları da dâhil olmak üzere tüm resmi ve özel ortaokulların tam zamanlı uzaktan eğitime geçeceği, sekizinci sınıfların da kısmi olarak uzaktan eğitime geçeceği ve tüm resmî ana sınıfların da uzaktan eğitime geçeceği açıklanmıştır (MEB, 2021). MEB’in genelgesiyle birlikte uzaktan eğitim kısmi olarak başlamıştır. MEB’in yayımlanan genelgesinden yaklaşık bir ay sonra MEB tarafından 12 Mayıs 2021 tarihinde yapılan basın açıklamasında; 17 Mayıs 2021 Pazartesi günü resmî ve özel, yaygın ve örgün bütün eğitim ve öğretim kurumlarında uzaktan eğitim yapılacağı açıklanmıştır (MEB, 2021). Yapılan basın açıklamasıyla Türkiye’de uzaktan eğitim

tamamen uygulanmaya başlanmıştır. Uzaktan eğitim, öğrenci, öğretmen ve öğrenme kaynakları arasında bulunan engelleri ortadan kaldırmayı hedefleyen ve bunları gerçekleştirebilmek için halihazırda teknolojilerini uygulamacı bir yaklaşımla kullanan disiplinler arası bir alandır (Bozkurt, 2017). Uzaktan eğitimin yöntemlerinden biri olan çevrimiçi (online) eğitim sayesinde eğitim sürecinin, zamana ve mekâna bağımlı olmadan uygulanabilmesini sağlayan sanal sınıf ortamları, geleneksel sınıf ortamlarında kullanılabilecek imkânı olmayan veya sınırlı olarak kullanılabilen birçok farklı öğeyi kullanılabilir duruma getirmiştir (Türel ve Varol, 2005). Bu araştırmanın problem cümlesini “Çevrimiçi (online) eğitim modeli ortaokul öğrencilerinin yangınlar konusundaki bilgi düzeylerini artırmakta mıdır?” sorusu oluşturmaktadır.

1.2. Problem Durumu

Uzaktan eğitim, öğreten ve öğrenenin aynı ortamda bulunmadan ve eğitim faaliyetlerini bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla yürütebildiği bir eğitim sistemi modeli olarak tanımlanır (İşman, 1998). Bu kapsamda uzaktan eğitimin bir çeşidi olarak çevrimiçi eğitim, kalıcı veya geçici olarak farklı coğrafi bölgelerde bulunan öğrencilere bilgi ve düşünce değişimi, iş birliği içinde çalışma, farklı yolları keşfetme; coğrafi engelleri ortadan kaldırmakla birlikte herhangi bir konuya birçok kültürden bakış açısı kazandırabilmektedir (Yeniad, 2006). Bu eğitim modeli farklı ortamlarda bulunan öğreten ve öğrenenler arasında ihtiyaç duyulan yazılı, işitsel ve görsel iletişimi internet aracılığıyla sağlayabilmektedir. Bu yolla öğrenci, istediği zamanda istediği bir derse herhangi bir konumdan katılabilmekte ve bu durum zamanın daha verimli kullanılmasını sağlamaktadır (Yeniad, 2006).

Yeni gelişen teknolojiler ile uzaktan eğitim sistemleri gelişmeye devam etmektedir. Başlangıcından bu yana tasarlanan ve planlanan bir uzaktan eğitim sisteminin aksine COVID-19 pandemisinden dolayı acil bir şekilde oluşturulmuş zorunlu olarak uzaktan eğitime geçilmiştir (Hodges vd., 2020; akt. Yurtsever vd., 2021). COVID-19 pandemisi insanoğlunun insanlar arasındaki etkileşim ve teknolojiye ne kadar ihtiyaç duyduğunu ortaya koymuştur. 2020 Ocak ayından itibaren, Türkiye’yi etkisi altına alan COVID-19 pandemisi, beraberinde öğrenim ve öğretim sürecinde değişiklikler meydana getirmiş olup bu değişiklik zorunlu olarak beraberinde teknolojik bir değişiklik getirerek toplumun belirli kesimlerinde

başlayan değişim süreci, bireylerin evde sürdürdüğü çalışma ve eğitim hayatını ortaya çıkarmıştır (Ulusoy, 2021).

Pandemiden dolayı oluşan eğitim aksamalarını telafi etmek için pek çok eğitim kurum ve kuruluşu tarafından hızlı bir tepki gösterilerek tüm dünyada acil uzaktan eğitim uygulamaları uygulanmaya başlanmıştır (Bozkurt, 2020). Dünyanın farklı yerlerinde bulunan farklı düzeylerdeki eğitim ve öğretim kurumları, anaokulundan yüksek lisans ve doktora kadar acil uzaktan eğitime geçiş yapmak mecburiyetinde kalmışlardır (Asandaş ve Hacıcaferoğlu, 2021). Yapılan açıklamalarla beraber tüm eğitim ve öğretim seviyelerinde yüz yüze eğitime ara verilerek uzaktan eğitime geçilmesine, yerel ve merkezî olarak yapılan bütün sınavların ertelenerek öğrenci başarılarını ölçmek ve değerlendirmek için internet tabanlı sınavların kullanılmasına karar verilmiştir (Keskin ve Kaya, 2020). Bu kapsamda acil olarak web tabanlı uzaktan eğitim sistemine geçiş sağlanmıştır (Keskin ve Kaya, 2020).

Pandeminin başlangıcıyla birlikte acil uzaktan eğitim sürecine hazırlıksız bir şekilde geçiş yapılması; bir yandan önemli kazanımlar sağlayacak olması, diğer taraftan da eğitimde uygulama bakımından aksamalar meydana getirmesi gibi sorunları gündeme getirmiştir (Sezgin, 2021).

Araştırma bulgularının ayrıca pandemi sonrası süreçte yangın başta olmak üzere afetlerle ilgili geliştirilecek çevrimiçi (online) eğitim uygulamalarına da rehberlik etmesi hedeflenmektedir.

1.3. Problem Cümlesi

Bu araştırmanın problem cümlesini “Çevrimiçi (online) eğitim ortaokul öğrencilerinin yangınlar konusundaki bilgi düzeylerini artırmakta mıdır?” sorusu oluşturmaktadır.

1.4. Alt Problemler

Araştırmanın alt problemleri;

1. Çevrimiçi (online) eğitim modelinin uygulandığı öğrencilerin eğitim öncesindeki yangın başarı puanları (ön test) ve eğitim sonrasındaki (son test) yangın başarı puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Çevrimiçi (online) eğitim modelinin uygulandığı öğrencilerin eğitim öncesindeki yangın başarı puanları (ön test) ve eğitim sonrasındaki (son test) yangın başarı puanları arasında sosyo-demografik özelliklere göre anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Çevrimiçi (online) eğitim modelinin uygulandığı öğrencilerin eğitim öncesindeki yangın başarı puanları (ön test) ve eğitim sonrasındaki (son test) yangın başarı puanları arasında afetlerle ilişkili değişkenlere göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.5. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, Antalya İli Gazipaşa İlçesi'nde bulunan bir ortaokul öğrencilerinin çevrimiçi eğitim öncesi ve sonrası yangınlarla ilgili bilgi puanlarının tespit edilmesi ve gerçekleştirilen çevrimiçi eğitimin etkinliğinin incelenmesidir. Çevrimiçi eğitim ile verilen eğitimin öğrencilerin yangınlarla ilgili bilgi düzeyleri konusunda ne derece etkili olduğunu test etmektir. Ayrıca, çalışma öğrencilerin sosyo-demografik özelliklere ve afetlerle ilişkili değişkenlere göre bilgi puanları arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamaktadır.

1.6. Araştırmanın Önemi

Google Akademik, Dergipark, Academia.edu, Researchgate gibi internet platformlarında ortaokul öğrencilerinin yangın eğitimini öğrenmelerinde çevrimiçi eğitim ile

ilgili yapılan araştırmalara rastlanmamıştır. Uzaktan eğitim ilk olarak mektup aracılığıyla başlayıp günümüzde internet alt yapısını kullanarak kapsama alanını daha da genişletmiştir (Kırık, 2014). Sınıflarda ğrenci mevcudunun fazla olması öğrencilere verilecek eğitimin verimini düşürdüğünden uzaktan eğitim öğrencinin kişisel gelişimi açısından daha faydalı sonuçlarla birlikte öğrenciye aktarılan bilgiyi işitsel ve görsel öğelerle pekiştirebilmektedir (Kırık, 2014). Ayrıca, uzaktan eğitimin mekân ve zaman engelini ortadan kaldırarak her yaştan ve her kesimden bireylerin eğitim alma hakkına katkıda bulunması da son derece önemlidir (Kırık, 2014).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde evrimii eğitimi olmayan ilköğretim kurumu, lise veya niversite kurumları yok denecek kadar azdır (Yamamoto ve Altun, 2020). Senkron (eşzamanlı) veya asenkron (eşzamanlı olmayan) şekilde hazırlanmış evrimii eğitim olmasa da ders notlarının paylaşılması, ödevlerin teslimi, ğrenci yoklama listesi ve eğitim ve ğretim akademik takviminin paylaşılması gibi faaliyetler de evrimii eğitim kapsamına girmektedir (Yamamoto ve Altun, 2020). Son dönemde yaşadığımız COVID-19 pandemisiyle ülkelerde eğitim sistemleri evrimii eğitim programlarına daha çok yönelmiş ve yapılan araştırmalarda özellikle sanal eğitim ortamlarının son yıllarda eğitim ve öğretimin her düzeyine uyarlanarak uygulandığı görülmektedir (Reiser ve Dempsey, 2012; akt. Atıcı ve Aslan, 2016). Sanal eğitim ortamları da eğitimde olan sınırlılıkları azaltmakta ve bu durum beraberinde herhangi bir mekâna bağlı kalmadan öğrencilerin anında öğrenme materyallerine erişimine olanak sağlarken, bu materyallerin düzenli olarak yenilenmesini de oldukça kolaylaştırmaktadır (Jacob ve Issac, 2008; akt. Atıcı ve Aslan, 2016). Öğretim sürecinde ğrenci ders materyalini kendisi için uygun olan yer ve zamanda izleyebilir ve ğrenci anlamakta zorluk çektiği kısımları tekrar gözden geçirebilir (Kandırmaz vd., 1998). Böylece yüz yüze ğretim ortamındaki sınıf içinde bulunan bütün öğrencilerin aynı zek ve istek düzeyinde kabul edildiği sorunları aşılabilir (Kandırmaz vd., 1998). Sanal ğretimde kullanılan ders materyali hızlı ve sürekli bir şekilde yenilenebilir. Materyalin basılı olarak dağıtılması ile karşılaştırıldığında daha ucuz ve hızlı şekilde öğrenciye ulaştırılabilir (Kandırmaz vd., 1998). Öğrencinin diğer öğrencilerle olduğu kadar öğretici ile de hızlı bir şekilde iletişim kurma, konu hakkında fikirler edinme ve tartışma olanağı sağlanabilmektedir (Kandırmaz vd., 1998).

Bu çalışmada elde edilecek verilerin çevrimiçi (online) eğitim literatürüne katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Bu çalışma, çevrimiçi (online) eğitim süresince öğrencilerin yangın eğitimi konusundaki başarı düzeylerindeki değişimleri ortaya çıkarmak ve analiz etmek açısından önemlidir. Ayrıca, ortaokul öğrencileri ile gerçekleştirilecek bu araştırma öğrencilerin yangına hazırlık, önleme, müdahale ve yangın sonrası konularına dair bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve artırılması açısından yol gösterici olacaktır. Ayrıca, bu çalışma alanda yapılacak olan sonraki çalışmalar için rehber olması ve kaynak teşkil etmesi açısından oldukça önemlidir. Araştırmanın bağımlı değişkenini son test ile ön test puanı arasındaki fark oluşturmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkenlerini; yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi, yaşadığı yer, annenin eğitim durumu, babanın eğitim durumu, yaşanan yerin mülkiyet tipi, yerleşim yerinin tipi, anne çalışma durumu, baba çalışma durumu, daha önce yangın yaşama durumu, yaşanan yangından etkilenme durumu, yangın eğitimi alma durumu, yangınlar konusunda alınan eğitim türleri, yangın eğitimlerinin alındığı kurum, okulda verilen yangın eğitimlerinin yeterliliği, yangın bilgilerinin alındığı ders türü, okulda alınan derslerde verilen yangın bilgilerinin yeterliliği, yangın ile ilgili bilgilerin edinilme yöntemi, aile ile birlikte oluşturulan aile acil durum ve afet çantasının olma durumu, meydana gelebilecek yangına karşı bilgi açısından hazırlıklı olma durumu, meydana gelebilecek yangının önlenmesi açısından hazırlıklı olma durumu, meydana gelebilecek yangına müdahale etme açısından hazırlıklı olma durumu, meydana gelebilecek yangına karşı müdahale etme açısından hazırlıklı olma durumu, Türkiye toplumunun yangınları önleme açısından yeterli olma durumu, Türkiye toplumunun müdahale etme açısından yeterli olma durumu, meydana gelebilecek yangınlara karşı önlem almak için çaba gösterme durumu değişkenleri oluşturmaktadır.

1.7. Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırmada, araştırmanın alt problemlerini çözümlemeye yönelik verilerin toplanması ve değerlendirilmesi sürecinde aşağıda belirtilen varsayımlar kabul edilmiştir.

1. Araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin, verilen soruların tamamını okuyup anlayarak cevapladıkları varsayılmaktadır.

2. Araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin, sorulara cevap verirken gerçek doğru bilgileri belirttikleri varsayılmaktadır.
3. Sorulan soruların araştırma problemini test etmek için yeterli olduğu varsayılmaktadır.

1.8. Sınırlılıklar

1. Araştırma, belirlenen ortaokulun, 2021-2022 eğitim ve öğretim yılında eğitim gören 256 ortaokul öğrencisi ile sınırlıdır.
2. Araştırmada kullanılan ölçme araçları ‘‘Sosyo-demografik Bilgi Formu’’ ve ‘‘Yangın Bilgi Düzeyi Testi’’ ile sınırlıdır.
3. Pandemi dolayısıyla araştırma için alınacak izinlerin zorlaşması araştırma süresini uzatmıştır.
4. Yangın eğitiminin çevrimiçi ortamda Zoom online görüşme platformu üzerinde gerçekleşmiştir.
5. Yapılan eğitimler öğrencilerin yoğun ders dönemi sebebiyle öğrencilerin ders bitiminden sonra 40 dakikayla sınırlı olmuştur.
6. Araştırma, COVID-19 pandemisi sürecinde gerçekleştirildiğinden dolayı sadece bir okul ile sınırlı kalmıştır.
7. Afetlerle ilgili bu alanda yapılan alan yazına rastlanmadığı için tartışmada diğer alandan örnekler sunularak tartışma sağlanmıştır.
8. Çalışma kontrol grupsuz uygulanmıştır.
9. Bu sınırlılıklara rağmen çalışmanın ulusal düzeyde afet yönetimine özellikle yangın eğitimine yönelik çevrimiçi (online) eğitim değerlendirilmesi açısından gerçekleştirilen öncü düzeyde bir çalışma olması bakımından önemli olduğu vurgulanabilir. Bu nedenle ulusal ve uluslararası literatüre önemli katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde araştırmanın problemi ile ilgili konulara dair literatür taraması yer almaktadır.

2.1. Yangın

2.1.1. Yanma

Türk Dil Kurumu (TDK) güncel sözlüğüne göre; “Yanma, yanıcı özelliğe sahip bir maddenin yakıcı özelliğe sahip diğer bir madde ile tepkimeye girmesi sonucunda ortama ışık ve ısı çıkmasına neden olan kimyasal olaylar” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2022). National Aeronautics and Space Administration (NASA)’da yayınlanan tanıma göre ise yanma şu şekilde tarif edilmektedir; “Yanma, bir maddenin oksijenle hızla tepkimeye girerek ortama ısı verdiği kimyasal bir süreçtir. Yakıt maddesi; katı, sıvı veya gaz olabilir. Oksitleyici de aynı şekilde katı, sıvı veya gaz olabilir. Orijinal maddeye yakıt denir ve oksijen kaynağına ise oksitleyici denir.” (NASA, 2022).

Yanma olayının gerçekleşebilmesi için aşağıda belirtilen üç ana unsura ihtiyaç vardır. Bunlar; yanıcı madde, ısı ve yakıcı madde (oksijen) dir. Formül olarak belirtecek olursak;

$$\text{Yanma} = \text{Oksijen} + \text{Yanıcı Madde} + \text{Yeterli Miktarda Isı}$$

Genellikle yanma, oksitlenme reaksiyonu denilen bir seri kimyasal reaksiyonlar zinciri sonucunda oluşur (Karakuş, 2010). Yanma olayı, karbon ve hidrojenin oksidasyonu sonucu ışık ve ısı yayması ile hızlı bir şekilde gelişen ısı veren (ekzotermik) kimyasal reaksiyonlardır (Caymaz, 1997). Yanma reaksiyonlarına günlük yaşantımızda (ısınma, kaynak yapımı, çelik ve cam gibi maddelerin üretimi, ulaşım araçları vb.) sıklıkla rastlarız (Caymaz, 1997). Maddenin temel özelliklerine göre yanma şekli korlu, alevli veya hem alev hem de korlu olabilir. Yanma sonucunda farklı yoğunluklarda ışık, duman ve ısı ortaya çıkar (İ.B.B., 2007).

2.1.2. Yanmanın Temel Unsurları

Yanma ısı, ışık ve yanıcı madde olmak üzere üç temel unsurdan meydana gelmektedir (İ.B.B., 2007).

Yanmanın gerçekleşebilmesi için gereken en önemli etken ısıdır ve günlük hayatta oksijen ve yanıcı maddeler ile sürekli temas halindedir (İ.B.B., 2007). Tutuşmayı sağlayacak sıcaklığa ulaşmak için bir veya birden fazla ısı kaynağı gereklidir. Çok sayıda olan ısı kaynakları elektrik, mekanik, kimyasal ve nükleer olmak üzere dört ana gruba ayrılabilir (Cote vd., 1988; akt. Caymaz, 1997). Katı yüzeylerin birbirine sürtünmeleri sonucunda mekanik ısı oluşur ve mekanik ısı dağıtılamaz ise yangına neden olabilir. Mekanik ısı gazların sıkıştırılmasında da ortaya çıkabilmektedir (Caymaz, 1997). Moleküllerin birleşmesi ya da ayrılması ile oluşan kimyasal reaksiyonlar sonucunda meydana gelen ısı ve bu ısı sonucunda oluşan alevler, kontrol edilemedikleri anda yangın başlatabilirler (Caymaz, 1997). Endüstride kullanılan bazı katı maddelerin tutuşma sıcaklığı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Endüstri Alanında Kullanılan Bazı Maddelerin Tutuşma Sıcaklıkları

MADDENİN ADI	TUTUŞMA SICAKLIĞI
Pamuk	400°C
Pamuklu Kumaş (Ham Bez)	225°C
Pamuklu Kumaş (Aprelenmiş)	275°C
Yün	600°C
Naylon	425°C (160°C-260°C arası erir.)
Polyester	450-485°C (256°C-292°C’de yumuşar ve damlayarak akar)
Tahta	250-270°C (Çam ağacı 260°C)
Gazete Kâğıdı	230°C
Amonyak	651°C

İ.B.B., (2007).

Oksijen, yanıcı olmayan bir gaz olmakla birlikte yanıcı maddelerle yeterli oranlarda birleşmesi durumunda yakıcı etkisi ile yanmayı başlatan kokusuz ve renksiz gazdır (İ.B.B.,

200). Yeterli ısı ile karşılaşan yanıcı maddeler için havada bulunan oksijen miktarı tutuşmayı oluşturmaya yeterlidir (İ.B.B., 2007). Tutuşmadan sonra yanma olayının devam edebilmesi için ortamda, katı ve sıvı maddesi yangınlarında %16, gaz maddesi yangınlarında %12 oranında oksijen bulunması gerekir (İ.B.B., 2007). Havadaki oksijen tutuşmanın meydana gelmesinde önemli bir etkiye sahiptir. Yanmanın gerçekleşebilmesi için ortamda kesinlikle oksijenin bulunması gereklidir (Kümüşttaş, 2011). Bazı oksitleyici maddelerde, kendileri yanıcı olmadıkları halde, ısıyla karşılaşınca ortama oksijen bırakarak yanmanın şiddetini artırırılar (Yallop. H.J., 1984; akt. Caymaz, 1997).

Doğada maddenin üç temel hali olarak bulunan yanıcı maddeler yanmanın temel kaynaklarından biridir (Kümüşttaş, 2011). Yaşamış olduğumuz dünya, doğal ya da sentetik yapıda yanabilir özellik taşıyan ve kullanımından hiçbir zaman vazgeçemeyeceğimiz maddeler ile doludur (Kümüşttaş, 2011). Bu maddelerin bazıları element (Karbon-C, Hidrojen-H gibi), bazıları ise bileşik ya da karışım halinde bulunurlar. Yanıcı maddeler katı, sıvı, gaz olmak üzere üçe ayrılırlar (Kümüşttaş, 2011).

Katı yanıcı maddeler, belirli bir ağırlıkları ve şekilleri olup ısı ile etkileşimi sonucunda gaz veya buhar çıkartan maddelerdir (İ.B.B., 2007). Katı yanıcı maddelerden kömür, hafif metaller ve odunun yanması sonucunda kor meydana gelir. Katı yanıcı maddeler kor halindeyken yüksek ısı deposu halindedirler (İ.B.B., 2007). Karbon ve hidrojen esaslı organik maddeler en çok karşılaştığımız katı yakıtlardır (Caymaz, 1997). Geçmişten günümüze kadar geniş kullanım alanına sahip olması nedeniyle odun ve kâğıt doğal katı yakıtların başında gelmektedir (Caymaz, 1997). Diğer doğal organik maddeler arasında olan tekstil ürünleri, bitkisel ve hayvansal kökenliler olmak üzere ikiye ayrılırlar (Caymaz, 1997).

Yanabilen diğer katı maddeler, özellikle son 30 yıldır kullanım alanları ve çeşitleri büyük oranda artmış olan plastiklerdir (Caymaz, 1997). Çoğu plastik ürünler içerisinde renklendirici, güçlendirici, yumuşatıcı, stabilizatör, yağ ve dolgu maddeleri gibi katkıları bulundurmaktadır (Caymaz, 1997). Bu katkı maddelerinin kimyasal yapıları çok çeşitlidir ve katılmış oldukları plastiklerin yanma özelliklerini değiştirirler (Caymaz, 1997). Yanabilen katılar sadece C ve H içeren organik maddeler ile sınırlı değildir. Hidrojen dışında fosfor ve kükürt yanabilen elementlerdendir ve ayrıca bazı metaller ve alaşımları da tehlikelidir (Caymaz, 1997).

Alkol, eter, keton, amin, ester, aldehit ve çoğu hidrokarbonlar sıvı yanıcı maddeleri oluştururlar (Caymaz, 1997). Sıvı yanıcı maddeler içinde geniş kullanım alanları olanlar hidrokarbonlardır. Küçük bir kıvılcım ya da sıcak bir yüzey ile temas kolayca tutuşmalarını sağlar (Caymaz, 1997). Sıvı yanıcı maddeler, ısı ile karşılaştığında buhara dönüşür ve daha sonra yanar. Düşük sıcaklıklarda buharlaşma özelliği gösteren sıvılar daha tehlikeli yanma reaksiyonu gösterir (İ.B.B., 2007).

Gazların herhangi bir şekli ve hacmi yoktur. İçinde buldukları kabın hacmini ve şeklini alırlar (O'Connor, 1993; akt. Kümüştas, 2011). İçinde buldukları kabın dayanma gücüne göre basınç altında sıkıştırılıp sıvılaştırılabilirler (O'Connor, 1993; akt. Kümüştas, 2011). Bununla birlikte gazların, genleşebilirlik, geçirimsizlik ve yayılma gibi özellikleri de vardır (O'Connor, 1993; akt. Kümüştas, 2011). Kolay tutuşma, yanma, patlama özelliklerine sahip olmalarının yanı sıra, bazen korozif ya da toksik de olabilirler (Caymaz, 1997). Yanıcı gazlar ve buharlar, havada uygun oranlarda buldukları zaman patlama veya yanma eğilimindedirler (Caymaz, 1997). Yangına neden olan gazların başında gelen asetilen ve metan gazlarıdır (Caymaz, 1997). Çoğu yanıcı gazların alev sıcaklıkları, katı ve sıvıların alev sıcaklıklarından daha yüksektir. Yanıcı gazlar, yanıcı sıvılardan daha tehlikelidir (Caymaz, 1997). Çünkü bu maddeler gaz halinde oldukları için sıvılara göre daha hızlı yanma reaksiyonları gösterirler (İ.B.B., 2007). Alt patlama ve üst patlama limiti olan gazların kapalı hacimlerde oluşabilecek kaçakları, kıvılcım ile karşılaştığında patlama meydana getirerek yanarlar (İ.B.B., 2007). Bazı yanıcı gazların alt patlama ve üst patlama limitleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

Bazı Yanıcı Gazların Alt ve Üst Patlama Limitleri

Yanıcı Gazın Adı	Alt Patlama Limiti % Hacim UEL	Üst Patlama Limiti %Hacim UEL
LPG	2,1	9,6
Doğalgaz	5	15
Havagazı	4	40
Hidrojen	4	75,6
Asetilen	1,5	82
Karbon Monoksit	12,5	74
Kükürt Karbonat	1	60

İ.B.B., (2007).

2.1.3. Yanmanın Çeşitleri

1. Yavaş Yanma: Maddelerin oksijen ile oluşturduğu oksitlenme olayıdır. Yavaş yanma olayında ısı ve duman gibi belirtiler oluşmamaktadır (İ.B.B., 2007).
2. Hızlı Yanma: Alevli yanma, duman, ışık, alev ve ısı gibi yanmanın belirtilerinin hepsinin görüldüğü olaydır. Bazı maddeler yanarken katı halden sıvı hale son olarak buhar haline geçerler (İ.B.B.,2007).
3. Kendi Kendine Yanma: Normal hava şartlarında bulunan bazı yanıcı maddelerin oksijen ile meydana getirdiği tutuşma olayıdır. Ortam ısısı yanmanın başlaması için kendi kendine yanmanın başlaması için yeterlidir (İ.B.B., 2007).
4. Parlama-Patlama Şeklinde Yanma: Parlama, özellikle ısı aracılığıyla buharlaşmış olan sıvı yanıcı maddelerin oksijen ile gerçekleştirdiği yanma olayıdır (İ.B.B., 2007). Örneğin benzin buharlarının ısı aracılığıyla oluşturduğu reaksiyon (İ.B.B., 2007). Patlama ise kolay buharlaşan yanıcı sıvılar ve gazların alt ve üst patlama limiti oranları içinde oksijen ile karşılaştıkları zaman ısı veya ısı kaynağı ile meydana getirdiği ani yanma reaksiyonudur. Örneğin; LPG patlama... (İ.B.B., 2007).

2.1.4. Yangının Tanımı

Güncel TDK sözlüğüne göre yangın; ‘‘Zarara yol açan büyük ateş’’ olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2022). Yangın, kimyasal bir tepkime sonucu oluşan ve değişen oranlarda ışık ve ısının yoğunlukları ile sonuçlanan hızlı bir oksidasyon sürecidir (NFPA, 2021).

Yangın uygun bir yakıt ve oksijen ister. Yangının oluşmasına neden olacak ısı, alev veya kıvılcımla sağlanır. Bu şekilde başlayan yangın ortamda bulunan oksijeni devamlı olarak tüketeceği için, yangının devam etmesi için ortama sürekli yeterli oksijenin girmesine bağlıdır (Dönmez vd., 2010; ark. Karakuş, 2010).

Genel anlamda yangının, yanma olayında da olduğu gibi üç temel unsurdan meydana geldiği ifade edilebilir. Ancak her yangın bir tür yanma iken her yanma olayı bir yangın değildir (Alkış, 2006; akt. Karakuş, 2010). Bununla birlikte, alevli yanmalarda hem yakıt hem de oksitleyici madde gaz halindedir ve bu nedenle gazların arasında bir tepkime söz konusudur (Alkış, 2006; akt. Karakuş, 2010). Diğer bir deyişle, bir madde katı, sıvı ve gaz halinde bulursa da bazı istisnai durumlar dışında, bu maddelerin yangın için yeterli seviyede olan ısı karşısında oluşturdukları yanıcı gazları yanar ve bu yanmanın büyüyerek devam edebilmesi, yani yangına dönüşebilmesi için zincirleme kimyasal reaksiyonlara ihtiyaç duyulmaktadır (Alkış, 2006; akt. 2010). Bu reaksiyonlar, enerji veya yanma reaksiyonlarının devamına neden olabilecek maddeler üretirler ve yangınlarda art arda kontrolsüz bir şekilde gelişerek önlenemezler (Alkış, 2006; akt. Karakuş, 2010).

Bilgisizlik, sıçrama (sirayet), sabotaj, dikkatsizlik ve ihmal, tabiat olayları, tedbirsizlik, kazalar yangınların sebepleri olmaktadır (İ.B.B., 2007).

2.1.5. Yangın Sınıfları

Yangına sebep olan malzemelerin cinsini göz önünde bulundurarak yangın sınıfları oluşturulmuştur (İ.B.B., 2007). Bunlar;

1. A Sınıfı Yangınlar: Yanabilir metallere haricinde yanabilir katı maddelerin yangınlarını kapsamaktadır. Odun, tekstil maddeleri, saman, kâğıt, plastik ve pamuk gibi korlu yanma oluşturan yanıcı maddelere ait yangınlardır (İ.B.B., 2007). Bu yangınların bir kısmında yanma yüzeyseldir. Bu sınıf yangınlarda, yanıcı maddelerin kimyasal yapıları sebebiyle yangın ortamında yoğun karbon monoksit gibi boğucu, zehirleyici ve yanıcı gazlar açığa çıkmaktadır (İ.B.B., 2007).
2. B Sınıfı Yangınlar: Akaryakıt ve alkol gibi yanabilen sıvıların tümünü kapsayan yangınlardır. Motorin, benzin, gaz yağı, uçak yakıtları ve fuel-oil yanıcı ve akıcı olduklarından bu maddelere akaryakıt, oluşturdukları yangınlara da akaryakıt yangınları denmektedir (İ.B.B., 2007). Akaryakıtların oluşturduğu buharların yanmaya başlamaları için ateş ile karşılaşmasına gerek yoktur. Kendileri için yeterli olan ısıya ulaşmaları veya bu ısıda olan bir cisim ile temas halinde olmaları alevlenmeleri için yeterlidir (İ.B.B., 2007).
3. C Sınıfı Yangınlar: Yanıcı gazların sebep olduğu yangınları kapsamaktadır. Hızlı karışım ve yayılım oluşturabilen tehlikeli yangın sınıfı olup Likit Petrol Gazı (LPG), hidrojen, doğalgaz ve havagazı gibi yanabilen çeşitli gazların oluşturduğu yangın sınıfıdır (İ.B.B., 2007).
4. D Sınıfı Yangınlar: Potasyum, lityum, baryum, uranyum, titanyum ve zirkonyum gibi yanabilen metal yangınlarıdır (İ.B.B., 2007).
5. E Sınıfı Yangınlar: Elektrik ve elektrikli ekipmanların sebep olduğu yangınlardır. Elektrik yangınları, kablolama, elektrik dağıtım sistemleri ve aydınlatma ekipmanları, elektrikle çalışan yemek pişirme aletleri, ısıtma, ofis ve eğlence ekipmanları, çamaşır ve kurutma makineleri gibi sebeplerden dolayı başlayabilir (Campbell, 2019).
6. F Sınıfı Yangınlar: Mutfak yangınları olarak adlandırılan bitkisel ve hayvansal yağların sebep olduğu yangınlardır (Savaş, 2015). Bu yangınlara su ile müdahale edilmemelidir (Savaş, 2015).

2.1.6. Yangının Yayılması

Yangın olayı esnasında sürekli ısı enerjisi ortaya çıkmakta ve bu ısı enerjisi ortamın sıcaklığını artırarak yakınındaki maddelerin tutuşma sıcaklığına ulaşmalarına neden olmakta dolayısıyla da yangının büyümesine ve yayılmasına neden olmaktadır (Karakuş, 2010). Isı enerjisinin aktarımı, transferi, dağılımı veya yayılımı üç farklı yolla gerçekleşmektedir (Karakuş, 2010). Bunlar;

2. Doğrudan İletim (kondüksiyon): Isı transferi sırasında arada iletken bulunmamaktadır. Örnek olarak yangının olduğu odada bulunan beton duvarın kondüksiyon ile ısıyı diğer odaya ileterek diğer odanın duvarında bulunan yanıcı kaplama maddeleri, yaslanmış sandalye veya dolap gibi yanıcı maddeler de tutuşma sıcaklığına gelerek ısınır ve yanarlar (İ.B.B., 2007).
3. Taşınım ile İletim (konveksiyon): Ortamda bulunan gaz ve sıvı akışkan maddelerle taşınım yapmasıyla iletilir. Örnek olarak yangın bir ürünü olan ısınmış dumanın, baca etkisi ile yükselerek üst katlara ısı aktarmakta ve yangını taşımasıyla iletilir ve bu transferin önlenmesi için akışkanın tahliyesi için havalandırma (ventilasyon) gerekir (İ.B.B., 2007).
4. Işınım ile İletim (radyasyon): Arada herhangi bir iletken veya akışkan bulunmasa da ısı ve ışın olarak yayılmakta ve temas ettiği maddeyi tutuşma sıcaklığına yükseltmektedir. Güneş ışığının mercek cam kırığıyla yangın oluşturması bu duruma örnektir (İ.B.B., 2007). Yangın, rüzgârın ters yönden esmesiyle de ışınım ile etraftaki binalara ısı aktarır (İ.B.B., 2007).

2.2. Yangın Eğitimi

Yangın sırasında verilecek reaksiyon alınan eğitim ve kültür ile ilişkilidir (Cox, 2009; akt. Çağa, 2020). Yangın eğitimleri, itfaiyelerde bulunan söndürme personeli, binaların yapımında görev alan teknik personel ile yangın söndürme sistemlerinin bakımını ve idaresini sağlayacak görevlilerinden tüm halka kadar, ülkedeki bütün yetişkin ve genç

bireyleri içerisinde bulunduran bir süreç olarak nitelendirilmektedir (Kılıç, 2010; akt. Turhan vd., 2018).

Yangın eğitimi, eğitimin verileceği temel yangın bilgilerinin hedef kitlelere verilmesi, yangınlara karşı alınması gereken önlemlerin anlatılması, yangını gören ilk kişinin çevresindeki insanları uyarması, itfaiyeye haber vermesi ve yangın sınıfına uygun yangın söndürücüleriyle ve doğru tekniklerle ilk müdahalenin yapılması gibi temel yangın bilgilerini kapsamalıdır (Duran, 1999; akt. Turhan vd., 2018). Bu konularla birlikte otomatik algılama ve söndürme sistemlerinin neler olduğu ve çalışma sistemi ile bina kaçış ve tahliye yollarının doğru bir şekilde kullanımı da yapılacak yangın eğitimi konuları arasında olmalıdır (Duran, 1999; akt. Turhan vd., 2018).

Yangın eğitimleri görsellikten uzak olmamalı ve videolar, sunumlar, afişler ve gerçekte yaşanmış olaylar ile desteklenmeli ve eğitimler simülasyon ortamında uygulamalı olarak yapılarak eğitilen bireylere yangının gerçekliği deneyimlendirilmelidir (Turhan vd., 2018). 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası, iş sağlığı ve güvenliği alanında çalışan ve yetişkinlere yangın eğitimi açısından öncü bir kanun olarak değerlendirilebilir (Çağa, 2020).

Yapı ve binalarda oluşturulan ekip personelleri, amir veya yöneticilerinin sorumluluğunda yangınları önleme ve korunma, yangın söndürme yöntemleri, yangından can ve mal kurtarma ile ilk yardım faaliyetleri ve itfaiye ile iş birliği ve organizasyon sağlanması konularında, gerekirse mahalli itfaiye birlikleri ve sivil savunma teşkilatlarından yardım alınarak eğitilir ve yapılan tatbikatlar ile görevlilerin bilgi ve becerileri arttırılır. Ayrıca gece bekçileri ve bütün görevliler, binadaki yangın söndürme ekipmanlarının nasıl kullanılacağı ve itfaiyeyle en kısa zamanda nasıl iletişime geçileceği konularında tatbikat ve uygulamalı eğitimlerden geçirilir (MEB, 2009).



Şekil 1. Ev yangın planı ve kaçış tatbikatı (Berkdemir, 2013)

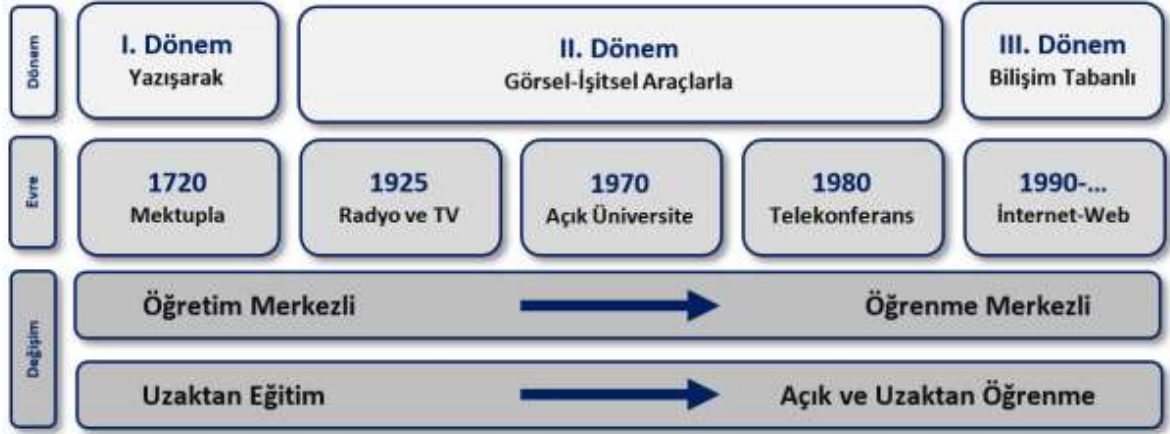
Şekil 1’de yer aldığı üzere Amerikan Ulusal Yangın Koruma Derneği (NFPA)’nin okul öğrencileri için hazırlamış olduğu ‘‘Ev Yangınlarında Kaçış Planı’’nda okullarda öğrenim gören çocuklara ebeveynleri ile birlikte yangınlar için tatbikatlar yapmaları öngörölmüş ve yapılacak tatbikatlarda ailede bulunan her bir bireyin görevleri fotoğraf ve dökümanlarla belirlenip eğitimin ise ciddi bir oyun haline dönüştürölerek hem çocukların gelişme süreçlerinde olumlu davranışları kazanmasına hem de ailelerin yangınlar konusunda daha da bilinçlenmesini sağlanmıştır (Berkdemir, 2013). Öğrenciye verilen proje ödevi hazırlanırken çocukların ebeveynleri ile birlikte bilgilendiği ailelerle daha sonra yapılan görüşmelerde çocukların yangın konusunda olumlu davranışlar sergiledikleri bildirilmektedir (Berkdemir, 2013).

Ülkemizde buna benzer yangın eğitimleri Büyükşehir Belediyeleri’nde kısmen yapılabilmektedir (Berkdemir, 2013). Çocuklara verilen yangın eğitimlerinin belirli bir standart haline getirilip yangın alanında meslekî uzmanlar veya yangın eğitim uzmanlarının bilgi süzgecinden geçirilerek ayrı bir yangın müfredatı oluşturulmasının faydalı olacağı düşünülmektedir (Berkdemir, 2013).

2.3. Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitim, öğretmen, öğrenci ve öğrenme kaynakları arasındaki engelleri mevcut teknolojileri pragmatist bir yaklaşımla kullanarak ortadan kaldıran disiplinler arası bir alandır (Bozkurt,2017).

Uzaktan eğitim alanının tarihsel olarak gelişim dönemleri ve evreleri incelendiğinde o dönemin yaygın olarak kullanılan bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme ve öğretme süreçlerinde kullanıldığı ve bu dönemlerde kullanılan teknolojilerin uzaktan eğitimin dönemlerini ve evrelerini belirlediği görülmektedir (Bozkurt, 2016). Uzaktan eğitim süreçleri geçmişten günümüze doğru incelendiğinde öğrenmede, esneklik ve açıklık terimlerine doğru zamanla yeni bir yönelim olduğu dikkat çekmektedir (Şekil 2).



Şekil 2. Uzaktan eğitimin küresel bağlamda dönem ve evreleri (Bozkurt, 2016).

Bir başka açıklamayla uzaktan eğitim, geleneksel öğretme ve öğrenme yöntemlerinin sınırlılıklarından dolayı sınıf içinde olan etkinliklerin yürütme imkanının olmadığı durumlarda, eğitimciler ve öğrenciler arasında etkileşim ve iletişim özel olarak hazırlanmış öğretim bölümleri ve çeşitli öğrenme ortamları aracılığıyla belirli bir merkezden sağlandığı bir öğretim yöntemidir (Alkan, 1987; akt. Demir, 2014).

Uzaktan eğitim terimi, bütünüyle aynı anlamda olmayan farklı terimler içermektedir. Uzaktan eğitim içeriğindeki belirtilen terimlerden bazıları; evde çalışma, dış ortamda çalışma, mektupla eğitim, uzaktan öğretim veya uzaktan öğrenmedir (Kaya, 2002). Öğrencilerin bulunduğu ortamlarda veya dershanelerde öğretmenlerin sürekli veya aralıklı

olarak gözetmenlik yapmadan gerçekleştirdiği her seviyedeki çalışmaların farklı biçimlerini kapsayan ve bununla beraber ders programının planlanması, derslerin düzenlenmesi ve rehberlik aracılığıyla öğretimde elde edilen yararları da kapsayan bir eğitimidir (Kaya, 2002). Yapılan ilk tanımların dışında son yıllarda yapılan tanımlardan bazıları şu şekildedir:

- Elektronik medya ya da kişisel öğrenim araç ve gereçlerinden faydalanan bir eğitim biçimidir (Kaya, 2002).

- Öğrenciler ve öğretmenlerin arasındaki eğitim iletişiminin çoğunluğunun karşılanmadığı, eğitim sürecinin yapılandırılması ve desteklenmesi için öğrenci ve öğretmenlerin arasında olan iki yönlü iletişim uzaktan sağlandığı ve iki yönlü iletişimde teknolojik araçların kullanıldığı eğitim şeklidir (Kaya, 2002).

Uzaktan eğitim, öğrenen ile öğretmenin fiziksel olarak bir arada olmadığı bir eğitim biçimidir. 1728 yılında Boston Gazetesi'nde mektup aracılığıyla stenografi dersleri verildiğine dair bilgiler yer almaktadır (NEA, 2000; akt. Demir, 2014). "Uzaktan eğitim" terimi ilk olarak Wisconsin Üniversitesi'nin 1892 yılı kataloğunda geçmiş ve yine ilk kez aynı üniversitenin yöneticisi olan William Lighty tarafından 1906 yılında yazılan bir yazıda kullanılmıştır (Uşun, 2006; akt. Demir, 2014). 1890'lı yıllarda Avustralya'da bulunan Queensland Üniversitesi kampüsü dışında olan bireylere açık olan bir eğitim programı yürütmüş ve yine benzer bir programı da Columbia Üniversitesi 1920'lerde gerçekleştirmiştir (NEA, 2000; akt. Demir, 2014). 1930'larda radyo teknolojisi, artık pek çok okul tarafından bir uzaktan eğitim aracı olarak kullanılmaya başlanmış ve 1950'lerde ise Amerika'da uzaktan eğitim askeri amaçlı olarak kullanılmış ve yöntem olarak kâğıt tabanlı iletişim ortamı kullanılmıştır (NEA, 2000; akt. Demir, 2014).

Türkiye'de 1960 yılında eğitim sorunlarının çözümü için uzaktan eğitim sisteminden faydalanmayı hedefleyen ilk girişim yapılmıştır. İlk girişimde bulunan Millî Eğitim Bakanlığı, teknik ve meslekî alanlarda "Mektupla öğretim" yapmak amacıyla Mektupla Öğretim Merkezi'ni kurmuştur (Fidan ve Okan, 1975; akt. Özer, 1989).

İnternet üzerinden uzaktan eğitim uygulamaları Türkiye'de 1996 yılında, Ortadoğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Enformatik Enstitüsü'nün öncülüğünde başlamıştır (Yalabık, 2001; akt. Gökçe, 2008).

Türkiye'de uzaktan eğitimin gelişim dönemleri ve evreleri sınıflandırılırken uzaktan eğitim süreçlerinde o dönemde yaygın bir şekilde kullanılan teknolojiler veya teknolojik

araçlar ve dönem içerisinde alanı etkileyen bazı önemli olaylar dikkate alınmıştır (Bozkurt, 2017). Buna göre ülkemizde uzaktan eğitim alanında dört farklı dönemin yaşandığı söylenebilir (Bozkurt, 2017):

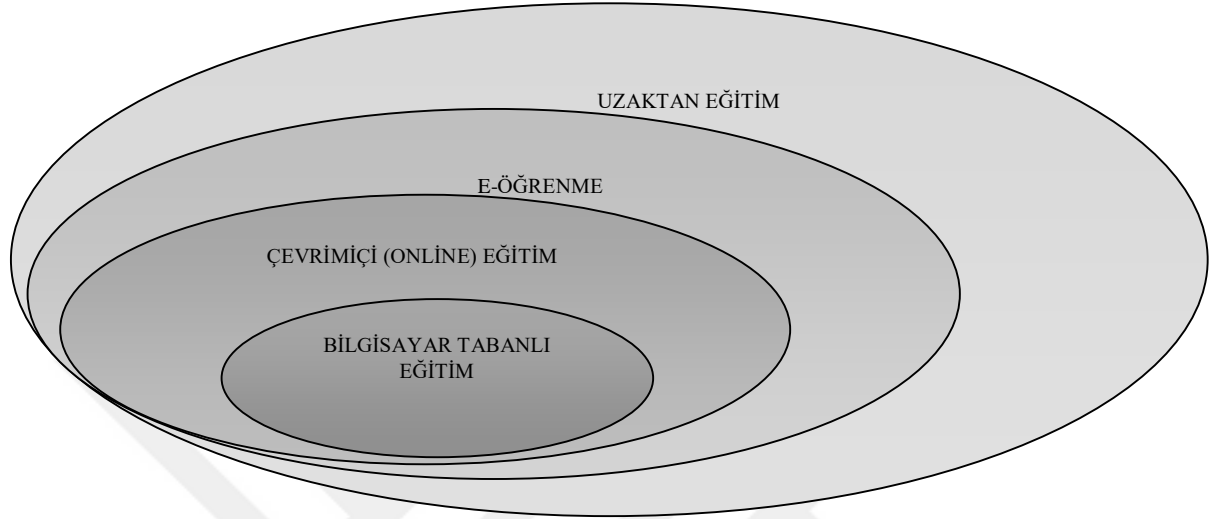
- Birinci Dönem- Uzaktan eğitimle ilgili yapılan tartışmalar ve tartışmaların sonucunda yapılan öneriler: Kavramsal gelişim (1923-1955).
- İkinci Dönem- Yazı aracılığıyla eğitim: Mektup aracılığıyla (1956-1975).
- Üçüncü Dönem- İşitsel ve görsel araçlarla eğitim: Radyo ve Televizyon (1976-1995).
- Dördüncü Dönem- Bilişim tabanlı eğitim: İnternet (1996-...).



Şekil 3. Uzaktan eğitimin Türkiye’de dönem ve evreleri (Bozkurt, 2017).

Türkiye’de Millî Eğitim Bakanlığı Açık Öğretim Lisesi, Açık İlköğretim Okulu, Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi ve Teknik ve Meslekî Açık Öğretim Okulu uzaktan eğitimi uygulayan okulların başında gelmekte olup Açık İlköğretim Okulu, Açık Öğretim Lisesi ve Açık Öğretim Fakültesi gibi uzaktan eğitim kurumlarında bulunan öğrenci sayılarının çokluğu dünyadaki benzersiz örnekleri oluşturmaktadır (Adıyaman, 2002).

Uzaktan öğretimle ilgili bazı kavramların ifadesi ve kısaca açıklaması aşağıda yer almaktadır (Urdan ve Weggen, 2000).



Şekil 4. Uzaktan Öğretimin Alt Kümeleri (Urdan ve Weggen, 2000)

Bilgisayar Tabanlı Öğretim: CD-ROM'lar ile yapılan öğretimdir (Urdan ve Weggen, 2000).

Çevrimiçi (online) Öğretim: İnternet veya intranet aracılığıyla bilginin bu ortamlardan öğrenene iletiildiği öğretim türüdür (Urdan ve Weggen, 2000).

E-Öğrenme: Bilginin bütün elektronik medyalar aracılığıyla iletilmesi ile sağlanan öğretim yöntemidir (Urdan ve Weggen, 2000).

Uzaktan Öğretim: Diğer öğretim yöntemlerini kapsayan en geniş anlamda kullanılmaktadır (Urdan ve Weggen, 2000).

2.4. Çevrimiçi (online) Eğitim

Günümüzde hayatımızın her alanını etkisi altına alan internet, eğitim ve öğretim alanlarında da önemli bir konuma sahiptir. Çevrimiçi eğitim ortamlarında bilginin paylaşılması, oluşumu ve güncellenmesi gibi durumlarda internet rehber kaynak haline gelmiştir (Karaman vd., 2009). Bu eğitim türü, eğitim ortamları için gerekli bilgiyi,

materyal, yazılım ve platform gibi birçok bileşeni içerisinde barındırmaktadır (Karaman vd., 2009). Ders için internet sayfaları sayesinde öğretmenler, öğrencilerini internet aracılığıyla eğitim ortamına dahil edebilmekte ve eğitim için gerekli çalışmaların ve verilen ödevlerin internet üzerinden yapılmasını isteyebilmektedir (Karaman vd, 2009).

Çevrimiçi eğitim sisteminde kullanılan eğitim materyali, öğrencilerin ihtiyaçlarına göre elektronik araçlar tarafından paylaşılmaktadır (Rowntree, 1995; akt. Durmuş, 2003). Çevrimiçi eğitimi önemli kılan özellik, mekân ve zaman gibi engelleyici durumları ortadan kaldırarak çevrimiçi bağlantı sistemi ile eğitimin geniş kitlelere uygulanabilir olmasını sağlamasıdır (Rowntree, 1995; akt. Durmuş, 2003). Çevrimiçi eğitimin asıl amacı gelişen ve değişen bilginin isteyen herkese istediği zaman ve istediği yerde ulaştırılması ve dönüşümün interaktif olarak sağlanmasıdır (Rowntree, 1995; akt. Durmuş, 2003). Bu özelliği ile çevrimiçi eğitim geleneksel eğitime göre büyük farklılık göstermektedir (Rowntree, 1995; akt. Durmuş, 2003).

Çevrimiçi eğitim ve öğretim ile birlikte eğitim sürecinin, mekândan ve zamandan bağımsız olarak gerçekleştiği sanal sınıflar, geleneksel sınıflarda kullanımının yetersiz veya imkânsız olduğu birçok bileşenin rahatlıkla kullanılabilir duruma getirmiştir (Türel ve Varol, 2005). Sanal sınıflar içerisinde, aynı zamanlarda veya farklı zamanlarda eğitim verilebilmektedir. Günün her saatinde birçok farklı iletişim araçlarını kullanarak öğrenci-öğrenci, öğretmen-öğrenci veya grupların kendi aralarında etkileşimde olmaları mümkündür (Türel ve Varol, 2005). İnternetin eğitim amacıyla kullanılması çeşitli kaynaklarda İnternet Destekli Eğitim, İnternete Dayalı Eğitim, Çevrimiçi (online) Eğitim ve Web Tabanlı Eğitim gibi birbiri yerine kullanılabilen, ama aynı hedefe hizmet edebilen tanımların oluşmasına olanak sağlamıştır (Türel ve Varol, 2005).

Bu eğitim modeli, coğrafi bölge olarak ayrılmış ya da geçici süre ile bir arada olmayan öğrencilere bilgi ve düşünce değişimi, alternatif yolları keşfetme, iş birliği içinde çalışma ve kendi öğrenme tarzlarını geliştirme imkânı sağlamakta; herhangi bir konuya çok kültürlü bakış açısı kazandırabilmekte ve coğrafi sınırları ortadan kaldırmaktadır (Yeniad, 2006). Çeşitli yerlerde bulunan öğrenciler ve öğretmenler arasında ihtiyaç duyulan sesli, yazılı ve görüntülü iletişim internet aracılığıyla sağlanabilmektedir (Yeniad, 2006). İnternet yoluyla öğrenci, herhangi bir zamanda, istediği derse katılabilmekte ve bu durum zamanın daha verimli kullanılmasına imkân sağlamaktadır (Yeniad, 2006).

Çevrimiçi eğitim uygulamaları, öğrenenler için kabul edilebilir ve uygun temellere dayanmaktadır (HCC, 2003; Omesis, 2002; akt. Tanyıldızı ve Semerci, 2007). Bu temeller;

1. Tekrarlanabilir, ihtiyaç duyulduğu zamanlarda tekrardan ulaşılabilir, mekân ve zaman kısıtlaması olmaksızın faydalanabilir olması,
2. İyi planlandığı takdirde eğitim maliyetlerinin düşük olması,
3. Geniş öğrenci katılımı ile daha çok bilginin paylaşımına imkân sağlaması,
4. Öğrenmeyi kolaylaştıran ve eğitimi cazip hale getiren zengin, işitsel ve görsel malzemelerle donatılması da olanakları olarak sıralanabilir (HCC,2003; Omesis 2002; akt. Tanyıldızı, Semerci, 2007).

Çevrimiçi öğrenme ortamları, uluslararası düzeyde birçok ülkede çok sayıda uygulanmasına karşın Türkiye’de sınırlı sayıda bulunmaktadır (Ural, 2007; Sahin, 2007; akt. Özkök, 2009). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde çevrimiçi öğrenme ortamlarına ilişkin araştırma ve uygulama alanları giderek artan bir şekilde mevcut olmasına karşın, Türkiye’deki yükseköğretim kurumlarının örgün eğitimlerinde yeterli düzeyde uygulama ve araştırma alanı bulunmamaktadır (Özkök, 2009).

Geleneksel, web tabanlı, karma ve çevrimiçi ders tanımları Tablo 3’teki gibi özetlenmektedir. Çevrimiçi aktarılma düzeyine göre dersin içeriği oluşturulmaktadır. Geleneksel derslerde çevrimiçi teknoloji kullanılmaz, ders içeriği tamamen sınıf ortamında olur ve ders sözlü veya yazılı bir şekilde sunulur (Allen ve Seaman, 2014; akt. Uysal, 2016). Öğrenciler ve öğretmenler geleneksel ders türündeki yüz yüze derslerin aksine, çevrimiçi eğitim türünde sanal ortamlarda buluşmaktadır (Allen ve Seaman, 2014; akt. Uysal, 2016).

Tablo 3

Ders Türlerinin Tanımlanması

Dersin Çevrimiçi aktarılma oranı	Dersin Çeşidi	Özgün Tanımlama
%0	Geleneksel	Çevrimiçi araçlar kullanılmaz. İçerik sözlü veya yazılı olarak sunulur.
%1 ile %29	Web Destekli	Web tabanlı araçlar kullanılır. Ödevler veya ders programı web ortamından yayınlanır.
%30 ile %79	Karma/Hibrit	İçerik hem çevrimiçi hem de yüz yüze olarak anlatılabilir. Çevrimiçi olarak belirli oranda içerik aktarılabilir ve kalanı yüz yüze işlenir.
%80 ve üstü	Çevrimiçi	Dersin tamamı çevrimiçi işlenir. Yüz yüze görüşme gerçekleşmez.

(Allen ve Seaman, 2014; akt. Uysal, 2016).

2.5. Konu ile İlgili Gerçekleştirilen Literatür Taraması

2.5.1. Çevrimiçi Eğitim ile İlgili Gerçekleştirilen Çalışmalar

Yapılan çalışmalar online öğrenmenin karmaşık problemlerin çözümünde ve sonuçlarını öğrenmede daha etkili olduğunu belirtmektedir (Daugherty ve Funke, 1998; Hiltz, 1994; Jonassen vd., 1999).

Suanpang vd. (2004) gerçekleştirdikleri çalışmada öğrencilerin “İş İstatistikleri” dersini öğrenmelerinde geleneksel eğitim ile online eğitimin etkilerini karşılaştırmışlardır. Gerçekleştirdikleri eğitimin ardından bilişsel etki, değer, kolaylık ve kabiliyet bakımından geleneksel yöntem ve online eğitim alan öğrenciler karşılaştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda, çevrimiçi eğitim alan öğrencilerin puanları geleneksel eğitim alan öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Öğrenci davranışlarının online öğrenme ile dört ölçütte de olumlu yönde geliştiğini saptamışlardır (Suanpang vd., 2004).

Atıcı (2004), sosyal bilginin oluşturulmasına dayalı sanal öğrenme ortamlarının öğrencilerin tutum ve başarılarına etkisini belirlemiştir. Araştırmacı, “Gelişim ve Öğrenme” dersinde, geleneksel öğrenme çevreleri ile sanal öğrenme arasında temel farklılıkları belirlemeyi hedeflemiştir. Araştırmaya Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi ikinci sınıf düzeyindeki “Gelişim ve Öğrenme” dersini gören öğrenciler katılmıştır. Araştırmacı her birinde 24'er öğrenci bulunan bir kontrol ve iki deney grubu olmak üzere üç grup oluşturmuştur. Deney-1 grubunu sosyal bilginin oluşturulmasına dayalı sanal öğrenme, deney-2 grubunu hem sosyal bilginin oluşturulmasına dayalı sanal öğrenme hem de geleneksel öğrenme ortamlarında, kontrol grubunu ise sadece geleneksel öğrenme ortamlarında oluşturmuştur. Araştırmacının elde ettiği bulgulara göre, deney-1 ve deney-2 gruplarından elde edilen, son test başarı puanları ile kontrol grubunda bulunan öğrencilerin son test başarı puan ortalaması arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Grupların erişim puanları ortalamaları bakımından aynı oldukları gözlemlenmiştir. Bu araştırma geliştirilmiş olan sosyal bilginin oluşturulmasına dayalı sanal öğrenme ortamının öğrenmeye katkısını ve etkisini olumlu bulmuştur (Atıcı, 2004).

Kör vd. (2013) tarafından yapılan araştırmada meslek yüksekokulu uzaktan ve örgün eğitim alan bilgisayar programcılığı bölümü öğrencilerinden iki ayrı grup arasında öğretim yöntemlerinin, öğrencilerin başarı düzeyleri üzerine olan etkisi incelenmiştir. Çalışma grubunu, 2011- 2012 eğitim ve öğretim yılı güz yarı yılında, Hitit Üniversitesi örgün eğitim öğrencileri ile Kırıkkale Üniversitesi uzaktan ve örgün eğitim öğrencileri oluşturmaktadır. Başlangıçta İnternet Programcılığı-I dersini alan uzaktan eğitim ve örgün eğitim öğrenci gruplarına Cascading Style Sheets programı ile Javascript programının konularını içeren ön test uygulanıp elde edilen veriler kaydedilmiştir. Ardından uzaktan eğitim ve örgün eğitim gruplarında Cascading Style Sheets programı ile Javascript programının konularını toplamda dört hafta süreyle işlenmiş ve son test uygulanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, çizelge yorumlarında, uzaktan eğitim gören Kırıkkale Üniversitesi öğrencilerinin test puanları farkları incelendiğinde ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farklılığının son test lehine olduğu, Hitit Üniversitesi öğrencilerinin test puanları arasında ki farklar incelendiğinde ise ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Araştırmacılar ön test ve son test sonucunda ulaşılan verileri incelediklerinde örgün eğitim öğrencilere göre uzaktan eğitim öğrencilerinin son test başarı puanlarında daha yüksek bir artışın olduğunu gözlemlemişlerdir. Uzaktan eğitim sırasında kullanılmış olan sanal sınıf ortamlarının gerçek sınıf ortamına uygun ve benzer interaktif bir ortam oluşturduğunu gözlemleyerek sanal ders saatlerinin artırılması önerilmiştir (Kör vd., 2013).

Ünal (2017) tarafından yapılan araştırma, beşinci sınıf fen bilimleri dersinin bir konusu olan maddenin değişimi konusunun web tabanlı uzaktan eğitim yöntemiyle öğretilmesinin öğrenci başarısı üzerindeki etkilerini analiz etmektir. Araştırma ön test ve son test kontrol gruplu deneysel desen ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın uygulaması 2014-2015 eğitim ve öğretim yılında Muğla ili Toki Şehit Jandarma Yüzbaşı Alim Yılmaz Ortaokulu'nda öğrenim gören beşinci sınıf A ve B şubelerinde bulunan 45 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucu elde edilen bulgular doğrultusunda deney ve kontrol grupları arasında ki başarı testi son test puanlarında anlamlı bir farklılık görüldüğü, web tabanlı uzaktan eğitim yöntemi ile ders gören öğrencilerden oluşan deney grubu ile yenilenen öğrenim yöntemi aracılığıyla eğitim gören kontrol grubu öğrencilerinin son test başarı puanları arasında da anlamlı seviyede farklılık bulunmuştur (Ünal, 2017).

Başaran vd., (2020) tarafından yapılan araştırma, pandemi döneminde yüz yüze eğitime zorunlu olarak ara verilmesiyle birlikte MEB'in uygulamaya başladığı uzaktan eğitime yönelik öğrenci, veli ve öğretmen görüşlerini analiz edilerek uygulanan sürecin verimliliği hakkında bilgi edinmeyi amaçlamaktadır. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmış ve içerik analizi yöntemi aracılığıyla çözümlenmiştir. Araştırmanın örneklemini Gaziantep İli'nde bulunan devlet okullarında görev yapan 80 öğretmen, bu okulda öğrenim gören 80 öğrenci ve öğrencilerin velileri oluşturmaktadır. Araştırma bulgularına göre pandemi döneminde eğitimin aksamaması amacıyla yapılan uzaktan eğitim sistemi hakkında katılımcılar, faydalı yönlerinin olduğunu belirtmiş ancak bu eğitim yönteminde öğretmen ile öğrencinin etkileşiminin kısıtlı olması, bireysel farklılıklara uygun olmaması, öğrencilerin derse aktif katılamaması ve teknik aksaklıklar sebebiyle derse girişte uygulamalarda veya sanal ortamda sorunlar yaşanması gibi konularda eksiklerinin olduğunu ve alt yapı sorunları, fırsat eşitsizliği, ders içeriği ve materyal anlamında çevrimiçi uzaktan eğitim sisteminin gelişmesi gerektiği ifade edilmiştir (Başaran vd., 2020).

Arıcan (2021) tarafından yapılan çalışmada, COVID-19 pandemi döneminde Gazi Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi (GUZEM) aracılığıyla gerçekleştirilen çevrimiçi (online) eğitim uygulamalarına ilişkin öğrenci görüşleri incelenmiştir. Araştırmacı araştırma verilerini çevrimiçi ortamda görüşme yöntemiyle toplamıştır. Çalışma grubunu Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören ve amaçlı örneklem yöntemiyle belirlenen 16'sı kadın ve 21'i erkek olmak üzere toplam 37 öğrenci oluşturmuştur. Yapılan analizler sonucunda, çevrimiçi eğitim ile alakalı öğrenciler farklı tanımlamalar ve yorumlar yaparak sistemin oluşturduğu avantaj ve dezavantajlarını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin bazıları çevrimiçi eğitime tablet, bilgisayar ve akıllı telefonları aracılığıyla internet üzerinden kolay bir şekilde erişim sağlayabildiklerini belirtirken diğer öğrenciler çevrimiçi eğitimden altyapı veya ağdan kaynaklanan bağlantı sorunları, internet sisteminden oluşan teknik sorunlar ve bağlantının zayıf veya dalgalı olmasından dolayı iletişimde yaşanan sorunlar gibi sebeplerden dolayı verim alamadıklarını ve bu sebeple internet ile ilgili sorunların öğrenme süreci içerisinde dezavantajlar oluşturduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca pratik öğrenme amaçlı uygulamalı derslerin gerçekleşemediğini vurgulamışlardır. Çevrimiçi eğitimin avantajları olarak ise teorik derslerde ders saatinin haricinde öğretmenlerin sisteme yüklediği belgeleri istedikleri zaman erişebildiklerini ve dersleri tekrardan izleme imkânı bulduklarını belirtmişlerdir. Araştırmacı çalışma kapsamında sistemden kaynaklanan teknik problemlerin giderilmesi, derslerin daha

verimli geçmesi ve öğrenci katılımının sağlanabilmesi için çevrimiçi ortamda dersleri yürüten öğretmenler için çevrimiçi eğitimler ile alakalı eğitimlerin uygulanmasını önermektedir (Arıcan, 2021).

Chang vd., (2021) tarafından yapılan araştırma, çevrimiçi anket ile COVID-19 pandemisi sırasında diş hekimliği eğitimi için fiziksel sınıf ve çevrimiçi sınıf eğitimi arasındaki öğrenme etkinliğini karşılaştırmaktadır. Ulusal Tayvan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde 2021 yılında "oral patoloji ve tanı" başlıklı zorunlu dersi alan diş hekimliği öğrencileri üzerinde öğrenme etkinliğini değerlendirmek için ankete dayalı çevrimiçi anket kullanılmıştır. Bu çalışmada, diş hekimliği öğrencilerinin çevrimiçi sınıf öğreniminin öğrenme etkinliğinin fiziksel sınıf öğreniminden daha iyi olduğuna dair bir bakış açısına sahip olma eğiliminde olduğu ortaya konmaktadır (Chang vd., 2021).

Foo vd. (2021) tarafından yapılan araştırma, Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ) derslerini geleneksel yöntem olarak yüz yüze yaklaşımı kullanan öğrencilerle uzaktan eğitimi kullanan öğrencilerin performanslarını karşılaştırmaktadır. Aynı sınıftan dördüncü sınıf tıp öğrencilerinden oluşan iki grup karşılaştırılmıştır. Birinci grup uzaktan eğitim kullanmış, diğeri ise yüz yüze eğitim yöntemini kullanmıştır. Uzaktan eğitim grubundaki öğrencilerin beş yeterlik alanının tamamında (katılım, iletişim, hazırlık, eleştirel düşünme ve grup becerileri) önemli ölçüde daha düşük puanlara sahip olduğu kaydedilmiştir. Araştırmanın bulguları, uzaktan eğitimle PDÖ eğitimlerini kullanan öğrencilerin performansının geleneksel yöntem olan yüz yüze eğitim yaklaşımına katılan öğrencilere göre daha düşük olduğunu ortaya koymuştur (Foo, 2021).

Sümen (2021) tarafından yapılan çalışmada, ilkökul matematik derslerinin uzaktan eğitimle işlenmesinin etkililiğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçları, uzaktan eğitim aracılığıyla işlenen matematik derslerini öğretmenlerin ders öncesinde daha iyi planladıklarını, çeşitli metotlarla ve çoğunlukla teknolojik araçlarla sürdürdüklerini ortaya koymuştur. Fakat bu süreçte çoğunlukla çevrimiçi ortamda sınıfı yönetirken zorluklar yaşadıkları gözlemlenmiştir. Çevrimiçi derslerde öğrencilerin mikrofonlarını kapatmaması sebebiyle sesin sürekli yankılandığı ve bu durumun dersin işlenmesini engellediğini ifade etmişlerdir. Ayrıca, eğitim sırasında sınıfın yönetimi açısından yaşanan bu sorunların matematik eğitim sürecini ve etkinliğini olumsuz yönde etkilediği belirtilmiştir. Araştırmacı, COVID-19 eğitimi sürecinde öğrencilerin pandemi öncesindeki duruma kıyasla matematik

kavramlarını anlama düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar olduğunu ve bu süreçle birlikte öğrencilerin matematik dersine ilişkin kaygı seviyelerinde artış olduğunu belirtmiştir. Araştırmanın sonucunda, uzaktan eğitimle işlenen matematik eğitiminin çeşitli eğitim düzeylerindeki matematik dersleri üzerine etkisini araştıran ve eksikleri ortaya koyan çalışmaların yapılması önerilmiştir (Sümen, 2021).

Sarı ve Seferoğlu (2021) tarafından yapılan araştırma, çevrimiçi risk ve güvenlik ile ilgili çevrimiçi ortamın eğitime yönelik planlanmasını ve ortamın öğrencilerin çevrimiçi risk ve güvenlik ile ilgili bilgi düzeyleri üzerinde etkisini incelemektedir. Ankara İli'nde merkezî bir ortaokulda bulunan öğrenciler araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Eğitimlerin ardından öğrencilerin çevrimiçi risk ve güvenlik ile ilgili bilgi düzeylerinde anlamlı şekilde artış olduğu belirtilmiştir. Araştırma kapsamında öğrencilerin çevrimiçi risk ve güvenlik ile ilgili bilgi düzeylerinde son test puanlarında anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın sonucunda eğitimlerin çevrimiçi ortamda verilmesinin öğrencilerin çevrimiçi risk ve güvenlik bilgi düzeylerine katkıda bulunduğu belirtilmektedir (Sarı ve Seferoğlu, 2021).

Zheng vd., (2021) tarafından yapılan araştırma, yarı deneysel bir tasarım olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcılarını, bir ABD Dış Hekimliği okulunda doktora öncesi 482 öğrenci oluşturmuştur. Öğrencilerin pandemi sırasında çevrimiçi kurslara yönelik algıladıkları etkililik bir anketle değerlendirilmiştir. Öğrencilerin 2020 yaz çeyreği boyunca çevrimiçi kurslar için ders notları, 2019 yaz çeyreğinde pandemi öncesinde aynı kurslar için yüz yüze eğitim alan bir kontrol grubuyla karşılaştırılmıştır. Anket sonuçları, çoğu çevrimiçi kursun öğrencileri tarafından iyi kabul edildiğini ve öğrencilerin %80'inin pandemi sonrası bazı çevrimiçi eğitimlere sonraki dönemlerde devam etmek istediğini ortaya koymuştur. Regresyon analizleri, öğrencilerin fakülte ve sınıf arkadaşlarıyla algıladıkları etkileşimin, çevrimiçi dersin algılanan etkililiğini yordadığını ortaya koymuştur. Bu çalışma, pandemi sırasında çevrimiçi kursların, aynı pandemi öncesi yüz yüze kurslardan daha iyi kurs performansı sağlayabileceğini gösteren dış hekimliği eğitimindeki ilk ampirik çalışmadır (Zheng vd., 2021).

Ulum (2022) tarafından yapılan araştırma, COVID-19 pandemisinin başlangıcından bu yana yaygın olarak kullanılan çevrimiçi eğitimin öğrenci başarısı üzerindeki etkisini incelemektedir. Bu amaç doğrultusunda, 2010 ve 2021 yılları arasında çeşitli ülkelerde çevrimiçi eğitimin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisine odaklanan ilgili

çalışmaların meta analizi yapılmıştır. Yapılan meta-analiz çalışması toplam 27 çalışmadan oluşmaktadır. Meta-analiz Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Tayvan, Türkiye, Çin, Filipinler, İrlanda ve Gürcistan'da yürütülen çalışmaları içermektedir. Meta-analize dahil edilen çalışmalar deneysel çalışmalar olup, toplam örneklem büyüklüğü 1772'dir. Araştırmanın sonuçları, çevrimiçi eğitimin akademik başarıya etki boyutunun orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Meta-analiz çalışmasının heterojenlik testi sonuçları, etki büyüklüğünün sınıf düzeyi, ülke, çevrimiçi eğitim yaklaşımları ve ders moderatörleri açısından aynı olduğunu göstermektedir (Ulum, 2022).

2.5.2. Afetlerle İlgili Gerçekleştirilen Literatür Çalışması

Ulusal literatürde, Google Akademik, Dergipark, Academia.edu, Researchgate gibi internet platformlarında, afetlerle ilişkili çevrimiçi eğitim çalışmalarına rastlanmamıştır. Afetlerle ilişkili çalışmalarda yüz yüze olarak yapılan çalışmalar da sınırlıdır. Doğan ve Kırkıncıoğlu (2020) tarafından yüz yüze eğitim ile gerçekleştirilen araştırmaya, İstanbul İli'nden seçilen, Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı beş kamu ve beş özel anaokulundan seçilen 37'si kız, 63'ü erkek toplamda 10 öğrenci katılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, her iki okulda da öğrencilerin deprem ve yangın sırasında tahliye kültürüne ilişkin farkındalığa sahip oldukları, fakat öğrencilere deprem tahliye kültürüne ilişkin deprem anında yapılacaklar ve çök-kapan-tutun tekniği hakkında yeterli bilgi verilmediği belirtilmektedir. Ayrıca, yangın alarm butonu, okulun yangın merdiveninin olması, elbisesi yanan arkadaşına neler yapılabileceği, yangın alarm butonunun kullanılması, öğretmen ile yangın yerinden uzaklaşırken iletişim halinde olma ve öğretmenin deprem olduğunda nelerin yapılabileceğini öğretmesi ile ilgili durumlar açısından okullar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p < 0,01$). Çalışmanın sonucunda araştırmacılar, çocukların çoğunluğunun deprem ve yangın durumlarında tahliyede bireysel ve grup halinde edinmesi gereken davranışların farkında olduklarını belirtmişlerdir. Ancak çocukların birçoğunun yangın alarm butonu ve yangın merdiveni gibi ekipmanlar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları, çocukların öğretmenleri tarafından depremde ve yangında yapılması gerekenlerin bilgilendirilmediği ve deprem ve yangın sırasında tahliye algısında oldukları,

deprem ve yangın sırasında tahliye olurken grupla birlikte hareket etme kùltüründe oldukları ifade edilebilir (Doğan ve Kırkıncıoğlu, 2020).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ/MATERYAL VE YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, araştırmanın evreni ve örnekleme, araştırmada kullanılan veri toplama araçları, veri toplama yöntemi, araştırmanın değişkenleri, etik onay, eğitim süreci, verilerin analizi ve araştırma takvimi açıklanmıştır.

4.1. Araştırmanın Modeli

Ortaokul öğrencilerinin yangın eğitimi konusunu öğrenmelerinde çevrimiçi (online) eğitim modelinin etkinliğini ve bilgi düzeylerine etkisini incelemeyi amaçlayan bu araştırma, kontrol grupsuz ön test ve son test desenli deneysel araştırma modelinde bir araştırmadır. Kontrol grupsuz ön test ve son test desenli deneysel araştırma, grup ya da gruplara deneysel olarak yapılacak uygulama başlamadan verilir. Deneysel işlem bittikten sonra ön test olarak yapılan test, son test olarak verilir. Son testi verme, bir ya da iki gün sonra olabilir; fakat problem gerektirmiyorsa, bu süre fazla uzatılamaz. Bu desen sosyal bilimlerde sıklıkla kullanılmaktadır. Desen şöyle gösterilebilir (Sönmez ve Alacapınar, 2019):

G, T1, D, T1

G: Üzerinde araştırmanın yapılacağı grubu ifade eder.

T1: Ön test uygulamasını ifade eder.

D: Deneysel değişkenleri, değişkenin etkinliği, ortama sokulan (manipülasyon) araştırmanın bağımsız değişkenleri.

T1: Son test uygulamasını ifade eder. Ölçme araçlarını kullanarak elde edilen bulgular.

Her bir bireyin son testinden ön test puanı çıkarılır ve grubun ortalaması bulunur. Bu ortalamadan yararlanarak ortalamalar arasındaki anlamlı farkın olup olmadığı, değişken sürekli ise, bağımlı gruplar için kullanılan t testiyle yoklanabilir ya da ön test puan ortalamaları ile son test puan ortalamaları karşılaştırılabilir (Sönmez ve Alacapınar, 2019).

4.2.Araştırmanın Evreni, Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2021-2022 eğitim ve öğretim yılında Antalya İli'nin Gazipaşa İlçesi'nde bulunan bir ortaokulda öğrenim gören 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Antalya İli Gazipaşa İlçesi'nde bulunan ve izinleri alınan ortaokul 1979 yılında kurulmuş ve 2012-2013 eğitim ve öğretim yılında İlkokul ve Ortaokul olmak üzere iki kısma ayrılmıştır (MEB, 2022). İzin alınan ortaokulda araştırmanın yapıldığı 2021-2022 yılında kayıtlı olan ve devam eden toplamda 256 öğrenci bulunmaktadır. Araştırma evreninin tümüne ulaşılması hedeflenmiştir. Ancak 20 öğrencinin araştırmaya katılımı reddetmesi ve 12 öğrencinin araştırmaya katılımı kabul etse de katılmamasıyla araştırma 224 öğrenci ile yapılmıştır. Katılım sağlayan öğrencilerin yaş ortalaması, $12,37 \pm 1,05$ dir. Araştırmaya katılan öğrencilerin 115 (%51,3)'i erkek, 109 (%48,7)'u kadındır. Araştırmaya katılan öğrencilerin 59 (%26,3)'u beşinci sınıf, 64 (%28,6)'ü altıncı sınıf, 51 (22,8)'i yedinci sınıf ve 50 (%22,3)'si sekizinci sınıf öğrencisidir. Araştırma evreninin %87,5'ine ulaşılmıştır.

4.3.Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak iki ayrı anket formu kullanılmıştır. Veri toplama aracının ilkini "Sosyodemografik Özellikler Bilgi Formu", ikincisini bilgi düzeyleri ölçmek amacıyla "Yangın Bilgi Düzeyi Testi" oluşturmaktadır.

Sosyodemografik Bilgi Formu; yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi, yaşadığı yer, anne-babanın eğitim durumu, mülkiyet tipi, yerleşim yeri, anne-babanın çalışma durumu, yangın yaşama durumu, yangından etkilenme durumu, yangına karşı hazırlık durumu, yangınlarla ilgili eğitim alma durumu, okulda verilen yangın eğitimleri ile ilgili yeterlilik durumu, okulda yangın bilgilerini aldıkları dersler, derslerin yangın konusundaki yeterlilik durumu, yangın bilgilerini edindikleri kaynaklar, aile acil durum ve afet çantasına sahip olma durumu, Türkiye toplumu olarak yangınlara hazırlıklı olma durumu ve toplumun gereken çabayı gösterme durumunu içeren 26 sorudan oluşan bir formdur. Araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır (EK 1).

Yangın Bilgi Düzeyi Testi Formu; temel yangın bilgisine dair sekiz sorudan, yangın öncesine dair 11 sorudan, yangın sırası ve hemen sonrasına dair 10 sorudan, yangın söndürme tüplerine dair altı sorudan olmak üzere toplamda 35 sorudan oluşmaktadır ve araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır (EK 2).

4.4. Veri Toplama Yöntemi

Bu araştırmada veriler Google Forms üzerinden hazırlanan anketler aracılığıyla elde edilmiştir. Anketler Google Forms üzerinden oluşturulmuştur ve oluşturulan anketin internet bağlantısı okulun müdür yardımcısı aracılığıyla öğrencilere ulaştırılmıştır. Verilerin toplanması 3 Ocak-28 Ocak 2022 tarihleri arasında gerçekleşmiştir.

4.5. Etik Onay

Ankete katılım tamamen öğrencilerin isteğine ve veli iznine bağlı olarak uygulanmıştır. Bu araştırmayı gerçekleştirebilmek için Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu Onayı (Ek 5) ve Antalya İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden yazılı izin (Ek 6) alınmıştır.

4.6. İşlem Süreci

Eğitimin öncesinde ön test uygulaması yapılmıştır. Ön test uygulandıktan sonra Zoom uygulaması aracılığıyla her bir sınıf düzeyine 40 dakikalık çevrimiçi yangın eğitimi verilmiştir. Eğitim günde 40 dakika olmak kaydıyla toplamda beş gün sürmüştür. Eğitim sırasında herhangi bir aksama olmamıştır. Bütün sınıf düzeylerine eğitim verildikten sonra son test uygulaması yapılmıştır. Eğitim sürecine ait görseller ekte verilmiştir (EK 3).

Araştırma sürecinde gerçekleşen aşamalar Tablo 4’te araştırma takvimi kapsamında sunulmuştur.

Tablo 4

Araştırma Planı

Araştırma Planı	Zaman Çizelgesi
Araştırma önerisi hazırlama, etik kurul ve idari izinlerin alınması	25 Mart-26 Kasım 2021
Veri toplama	3 Ocak-28 Ocak 2022
Veri girişi, analizi ve yorumlanması	30 Ocak- 28 Şubat 2022
Rapor yazımı	28 Şubat-30 Mart 2022
Tez sunumu	

4.7.Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri SPSS 22 istatistik programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Yangın bilgi düzeyi testi için soruları doğru cevaplayanlar 1 puan olmak üzere toplamda 35 puan üzerinden hesaplanmıştır. Normallik varsayımına uyan değişkenler için değişkenlerin ortalamalarındaki farklılıkları görebilmek amacıyla iki gruplu değişkenlerde bağımsız iki örneklem t-test analizi ve Mann Whitney-U analizi, ön test ve son test arasındaki farkı görebilmek amacıyla bağımlı örneklem t-testi, üç ve daha fazla gruplu değişkenlerde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve normal dağılım göstermeyen gruplarda Kruskal-Wallis H analizi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi ve yönünü öğrenmek için normal dağılıma uyan değişkenler için pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Kruskal- Wallis ve Mann-whitney testleri için elde edilen sonuçların anlamlı çıkanları için post-hoc analizleri uygulanmıştır. Burada %99 güvenle, varyanslar homojense hotcberg değilse games-howell yöntemleri kullanılmıştır.

Analizler $p < 0,05$ seviyesinde uygulanmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu çalışma izinleri alınan ortaokulda bulunan 256 öğrencisinden 224'ünün katılımı (%87,5) ile gerçekleştirilmiştir. Bulgular sırasıyla aşağıda katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, afetler ile ilgili özellikleri olarak sunulmuştur.

4.1. Araştırmanın Tanımlayıcı Bulguları

Tablo 5

Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları (n=224, 2022)

Cinsiyet(n=224)	Frekans	Yüzde
Erkek	115	51,3
Kadın	109	48,7

Okuduğunuz Sınıf(n=224)	Frekans	Yüzde
Beşinci sınıf	59	26,3
Altıncı sınıf	64	28,6
Yedinci sınıf	51	22,8
Sekizinci sınıf	50	22,3

Yaşadığınız Konut(n=224)	Frekans	Yüzde
Ailemle birlikte yaşıyorum.	208	92,9
Yurtta yaşıyorum	16	7,1

Tablo 5
Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları (Devamı) (n=224, 2022)

Anne Eğitim Durumu(n=224)	Frekans	Yüzde
Okuryazar değil.	2	,9
İlkokul mezunu	16	7,1
Ortaokul mezunu	38	17,0
Lise mezunu	111	49,6
Üniversite mezunu	57	25,4

Baba Eğitim Durumu(n=224)	Frekans	Yüzde
İlkokul mezunu	13	5,8
Ortaokul mezunu	28	12,5
Lise mezunu	96	42,9
Üniversite mezunu	87	38,8

Tablo 5
Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları (Devamı) (n=224, 2022)

Mülkiyet Tipi(n=224)	Frekans	Yüzde
Kira	136	60,7
Ev sahibi	79	35,3
Lojman	8	3,6
Diğer	1	,4

Yaşanılan Yer Tipi(n=224)	Frekans	Yüzde
İl merkez	13	5,8
İlçe merkez	187	83,5
Köy	24	10,7

Anne Çalışma Durumu(n=224)	Frekans	Yüzde
Evet, çalışıyor.	113	50,4
Hayır, çalışmıyor.	111	49,6

Baba Çalışma Durumu(n=224)	Frekans	Yüzde
Evet, çalışıyor.	195	87,1
Hayır, çalışmıyor.	29	12,9

Tablo 5’te katılımcıların sosyo-demografik bilgileri sunulmaktadır. Öğrencilerin yaş ortalaması, $12,37 \pm 1,05$ dir. Araştırmaya katılan öğrencilerin 115 (%51,3)’i erkek, 59’u (%26,3) beşinci sınıf, öğrencisidir. 208 kişi (%92,9) ailesiyle yaşamakta, 111 kişinin (%49,6) annesi lise mezunudur. Öğrencilerin çoğu, 136 öğrenci (%60,7) kirada yaşamaktadır. 187 (%83,5) öğrenci ilçe merkezinde yaşamaktadır (Tablo 5).

Tablo 6

Katılımcıların Afetlerle İlişkili Özelliklerine Göre Dağılımları (n=224, 2022)

Yangın Yaşama Durumu(n=224)	Frekans	Yüzde
Evet	23	10,3
Hayır	201	89,7

Yangından Etkilenme(n=22)	Frekans	Yüzde
Çok hafif etkilendim herhangi bir can veya mal kaybım olmadı.	13	5,8
Meydana gelen yangında mal kaybımız oldu.	7	3,1
Meydana gelen yangında yakınlarımı kaybettim.	1	0,4
Meydana gelen yangından fiziksel veya ruhsal olarak zarar gördüm.	1	0,4

Tablo 6

Katılımcıların Afetlerle İlişkili Özelliklerine Göre Dağılımları (Devamı) (n=224, 2022)

Yangın Eğitimi(n=224)		Frekans	Yüzde
Evet, yangın eğitimi aldım.		13	5,8
Hayır, yangın eğitimi almadım.		211	94,2
Eğitimler Hangi Kurumdan Alındı (n=15)		Frekans	Yüzde
Okul		7	3,1
Okul harici kurumlar		8	3,6
Okuldaki Yangın Eğitimlerinin Yeterliliği(n=20)		Frekans	Yüzde
Evet		6	2,7
Hayır		14	6,3
Okulda Görülen Derslerde Yangın Eğitiminin Yeterliliği(n=224)	Frekans	Yüzde	
Evet	67	29,9	
Hayır	157	70,1	

Tablo 6

Katılımcıların Afetlerle İlişkili Özelliklerine Göre Dağılımları (Devamı) (n=224, 2022)

Yangın Eğitimi Hangi Derslerde(n=0)	Frekans	Yüzde
	0	0

Yangınlarla İlgili Bilgileri Nereden Ediniyorsunuz? (n=0)	Frekans	Yüzde
	0	0

Ailenizle Birlikte Oluşturduğunuz Bir Aile Acil Durum / Afet Çantası Varlığı(n=224)	Frekans	Yüzde
Evet	43	19,2
Hayır	181	80,8

Meydana Gelebilecek Bir Yangına Karşı Kendinizi Yeterince Bilgili Olmak(n=224)	Frekans	Yüzde
Evet	90	40,2
Hayır	134	59,8

Tablo 6

Katılımcıların Afetlerle İlişkili Özelliklerine Göre Dağılımları (Devamı) (n=224, 2022)

Meydana Gelebilecek Bir Yangına Karşı Önleme Açısından Kendinizi Hazırlıklı Görmek(n=224)	Frekans	Yüzde
Evet	78	34,8
Hayır	146	65,2
Meydana Gelebilecek bir Yangına Karşı Müdahale Etme Açısından Kendinizi Hazırlıklı Görmek(n=224)	Frekans	Yüzde
Evet	100	44,6
Hayır	124	55,4
Sizce Türkiye Toplumunu Olarak Yangınları Önleme Açısından Yeterince Hazırlıklı Olmak(n=224)	Frekans	Yüzde
Evet	92	41,1
Hayır	132	58,9

Tablo 6

Katılımcıların Afetlerle İlişkili Özelliklerine Göre Dağılımları (Devamı) (n=224, 2022)

Size Türkiye Toplumunu Olarak Yangınlara Müdahale Etme Açısından Yeterince Hazırlıklı Olmak(n=224)	Frekans	Yüzde
Evet	92	41,1
Hayır	132	58,9

Size Meydana Gelebilecek Yangınlara Karşı Can ve Mal Kaybını Azaltmak Açısından Toplum Olarak Gereken Çabayı Sarf Etmek (n=224)	Frekans	Yüzde
Evet	110	49,1
Hayır	114	50,9

Tablo 6’da görüldüğü üzere, 201 kişi (%89,7) yangın yaşamamıştır. 13 kişi (%5,8) çok hafif etkilenmiş herhangi bir can veya mal kaybı olmamış, mal kaybı olan 7 (%3,1), yakınlarını kaybeden 1 (%0,4) ve fiziksel ruhsal olarak zarar gören 1 (%0,4) kişi vardır. 13 kişi (%5,8) yangın eğitimi almış 211 kişi (%94,2) yangın eğitimi almamıştır. Eğitimleri 8 kişi (%3,6) okul harici kurumlardan almıştır. Okuldaki yangın eğitimlerinin yeterli olmadığını düşünen 14 kişi (%6,3) vardır. Okulda görülen derslerde yangın eğitimlerinin yeterli olmadığını düşünen 157 kişi (%70,1) bulunmaktadır. 181 (%80,8) kişinin aile acil durum çantası yoktur. Yangına karşı yeterince bilgili hissetmeyen 134 kişi (%59,8) vardır. Yangını önlemek için 146 kişi (%65,2) kendisini hazırlıklı görmemektedir. Müdahale açısından 124 (%55,4) kişi kendisini hazırlıklı görmemektedir. Türkiye toplumunu yangın önleme açısından ise 132 kişi (%58,9) hazırlıklı görmemektedir. Türkiye toplumunu müdahale açısından 132 (%58,9) kişi hazırlıklı görmemektedir. Can ve mal kaybını azaltmak için gereken çaba sarf edilmiyor diyen ise 114 (%50,9) öğrencidir.

4.2. Araştırmanın Ana Problem Cümlesine Ait Bulgular

Tablo 7

Katılımcıların Ön Test ve Son Test Puan Ortalamaları T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)

Ölçek	N	Ortalama	Ortalama Farkı	SS	t	Sd	p
Ön Test	215	12,35		4,51			
					11,37	214	0,00
Son Test	215	22,79	10,34	12,39			

* p<0,05

Tablo 7’de yer aldığı üzere bağımlı örneklem t-testi analizi sonucunda, ön test ortalaması (12,35 ±4,51) ile son test ortalaması (22,79 ±12,39) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır (t=11,37; p<0.05). Bu sonuca göre son test ortalaması, ön test ortalamasından istatistiksel olarak anlamlı ve yüksektir.

3.1.Araştırmanın Birinci Alt Problem Cümlesine Ait Bulgular

Tablo 8

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ve Yaş Değişkeni ile Korelasyon Analizi Sonuçları (n=224, 2022)

	Yaş	Fark
Yaş	1	
Fark	-,499**	1
	,000	

Yaş ile son test ile ön test puan ortalamaları arasındaki fark arasında %99 güvenle negatif yönlü (r=-,499 / orta seviyeli) ilişki mevcuttur. Determinasyon değeri 0.249 olarak elde edilir.

Tablo 9

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ve Cinsiyet Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)

	Değişken	N	Ortalama	SS	T	Sd	p
Cinsiyet	Erkek	112	10,25	13,71	-0,22	213	0,83
	Kadın	103	10,65	13,26			

Tablo 9’da değişkenlerin cinsiyet değişkenine göre bağımsız t-test sonuçları sunulmuştur. Cinsiyet değişkeni açısından son test ile ön test puan ortalamaları arasındaki farka göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($t=-0,22$; $p>0,05$).

Tablo 10

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Sınıf Değişkeni Açısından Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları (n=224, 2022)

	Değişken	N	Ortalama	SS	Var.K	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Okudu ğunuz Sınıf	Beşinci sınıf	59	17,05	8,84	GA	9828,10	3	3276,033	23,86	0,00
	Altıncı sınıf	64	15,42	9,91	GI	28966,92	211	137,284		
	Yedinci sınıf	51	12,79	4,08	Toplam	38795,02	214			
	Sekizinci sınıf	41	15,85	1,07						

* $p<0,05$

Tablo 10’da fark değişkeninin okuduğunuz sınıf değişkenine göre tek yönlü varyans analizi sonuçları sunulmuştur. Sınıf değişkeni açısından son test ile ön test puan ortalamaları arasındaki fark değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($F_{(3,215)}=23,86$; $p<0,05$).

Yapılan post-hoc analizleri sonucunda; beşinci sınıf olanların fark değişkeni puan ortalaması ($17,05 \pm 8,84$), yedinci sınıf olanların fark değişkeni puan ortalamasından ($15,42 \pm 9,91$) anlamlı şekilde farklı ve yüksektir. Beşinci sınıf olanların fark değişkeni puan ortalaması ($17,05 \pm 8,84$), sekizinci sınıf olanların fark değişkeni puan ortalamasından ($15,85 \pm 1,07$) anlamlı şekilde farklı ve yüksektir. Altıncı sınıf olanların fark değişkeni puan ortalaması ($15,42 \pm 9,91$), yedinci sınıf olanların fark değişkeni puan ortalamasından ($12,79 \pm 4,08$) anlamlı şekilde farklı ve yüksektir.

Tablo 11

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Yaşanılan Konut Değişkeni Açısından Mann-Whitney U Analizi Sonuçları (n=224, 2022)

	Değişken	N	Ortalama	Sıra Ortalamaları	U	p
Yaşadığınız Konut	Ailemle birlikte yaşıyorum.	200	10,24	107,04	1307,5	0,41
	Yurtta yaşıyorum	15	13,20	120,83		

Tablo 11’de yaşanılan konut değişkeni açısından son test ile ön test puan ortalamaları arasındaki fark değişkeninin Mann-Whitney U tablosu verilmiştir. Yaşadığınız konut değişkeni açısından fark değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($U=1307,5$; $p> 0,05$). Ailesiyle birlikte yaşayanların fark değişkeni sıra puan ortalaması ($107,04$), yurttta yaşayanların fark değişkeni sıra puan ortalamasından ($120,83$) anlamlı düzeyde farklı saptanmamıştır.

Tablo 12

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Anne Eğitim Durumu Değişkeni Açısından Kruskal-Wallis H Analizi Sonuçları (n=224, 2022)

	Grup	N	Ort.	Sıra Ortalamaları	H	p
Fark	Okuryazar Değil	2	5,00	75,50	5,67	0,23
	İlkokul Mezunu	16	14,00	129,22		
	Ortaokul Mezunu	36	13,47	122,93		
	Lise Mezunu	108	8,97	101,75		
	Üniversite Mezunu	53	10,51	105,42		
	Toplam	215	10,44			

Tablo 12’de son test ile ön test puan ortalamaları arasındaki fark ile anne eğitim durumu değişkenine göre Kruskal-Wallis H analizi sonuçları verilmiştir. Anne eğitim durumu değişkeni açısından son test ile ön test puan ortalamaları arasındaki farka göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (H= 5,67; p>0,05).

Tablo 13

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Baba Eğitim Durumu Değişkeni Açısından Kruskal-Wallis H Analizi Sonuçları (n=224, 2022)

	Grup	N	Ort.	Sıra Ortalamaları	H	p
Fark	İlkokul Mezunu	13	17,92	143,58	9,03	0,03
	Ortaokul Mezunu	23	6,43	91,09		
	Lise Mezunu	95	8,68	99,94		
	Üniversite Mezunu	84	12,37	116,24		
	Toplam	215	10,44			

* $p < 0,05$

Tablo 13'te baba eğitim durumu değişkenine göre Kruskal-Wallis H analizi sonuçları verilmiştir. Baba eğitim durumu değişkeni açısından fark değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($H=9,03$; $p<0,05$).

Yapılan post-hoc analizleri sonucunda; ilkokul mezunu olanların fark değişkeni sıra puan ortalaması (143,58) ortaokul mezunu olanların fark değişkeni sıra puan ortalamasından (91,09) anlamlı bir şekilde farklı ve yüksektir. İlkokul mezunu olanların fark değişkeni sıra puan ortalaması (143,58), lise mezunu olanların fark değişkeni sıra puan ortalamasından (99,94) anlamlı bir şekilde farklı ve yüksektir. İlkokul mezunu olanların fark değişkeni puan ortalaması (143,58), üniversite mezunu olanların fark değişkeni sıra puan ortalamasından (116,24), anlamlı bir şekilde farklı ve yüksektir.

Tablo 14

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ve Yaşanılan Yer Tipi Değişkeni Açısından Kruskal-Wallis H Analizi Sonuçları (n=224, 2022)

Değişken	N	Ortalama	Sıra Ortalamaları	H	p	
Yaşanılan Yer Tipi	İl merkez	11	7,36	93,64	1,793	0,41
	İlçe merkez	182	10,35	107,13		
	Köy	22	12,73	122,34		
	Total	215	10,44			

Tablo 14'te fark değişkeninin yaşanılan yer tipi değişkenine göre Kruskal-Wallis H analizi sonuçları verilmiştir. Yaşanılan yer tipi değişkeni açısından fark değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (H=1,793; p>0,05).

Tablo 15

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Mülkiyet Tipi Değişkeni Açısından Kruskal-Wallis H Analizi Sonuçları (n=224, 2022)

Değişken		N	Ortalama	Sıra Ortalamaları	H	P
Mülkiyet Tipi	Kira	129	8,99	101,38	3,784	0,15
	Ev sahibi	78	12,41	117,18		
	Diğer	8	14,63	125,31		
	Total	215	10,44			

Tablo 15’te fark değişkeninin mülkiyet tipi değişkenine göre Kruskal-Wallis H analizi sonuçları verilmiştir. Mülkiyet tipi değişkeni açısından fark değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (H= 3,784; p>0,05).

Tablo 16

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Anne Çalışma Durumu ve Baba Çalışma Durumu Değişkenleri Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)

Değişken		N	Ortalama	SS	t	Sd	p
Anne Çalışma Durumu	Evet, çalışıyor.	112	11,88	12,84	1,63	213	0,10
	Hayır, çalışmıyor.	103	8,88	14,01			
Baba Çalışma Durumu	Evet, çalışıyor.	186	10,72	13,40	0,77	213	0,44
	Hayır, çalışmıyor.	29	8,66	13,97			

Tablo 16’da anne çalışma durumu ve baba çalışma durumu değişkenleri açısından fark değişkeni t-testi tablosu verilmiştir. Anne çalışma durumu değişkeni açısından fark değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($t=1,63$; $p>0,05$). Baba çalışma durumu değişkeni açısından fark değişkenine göre de gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($t=0,77$; $p>0,05$).

4.3. Araştırmanın İkinci Alt Problem Cümlesine Ait Bulgular

Tablo 17

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Yangın Yaşama Değişkeni Açısından Mann Whitney-U Analizi Sonuçları (n=224, 2022)

	Grup	N	Ort.	Sıra Ortalamaları	U	p
Fark	Evet	23	11,22	116,70	2008,00	0,48
	Hayır	192	10,35	106,96		

Tablo 17’de yangın yaşama değişkeni açısından fark değişkenine göre Mann Whitney-U tablosu verilmiştir. Yangın yaşama değişkeni açısından fark değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (U=2008,00; p>0,05).

Tablo 18

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Yangından Etkilenme Değişkeni Açısından Kruskal-Wallis H Analizi Sonuçları (n=224, 2022)

Değişken	N	Ortalama	Sıra Ortalamaları	H	p
Yangından Etkilenme					
Çok hafif etkilendim herhangi bir can veya mal kaybım olmadı.	13	11,23	11,04		
Meydana gelen yangında mal kaybımız oldu.	7	17,86	14,07	3,855	0,28
Meydana gelen yangında yakınlarımı kaybettim.	1	13,00	10,00		
Meydana gelen yangından fiziksel veya ruhsal olarak zarar gördüm.	1	23,00	1,00		

Tablo 18’de yangından etkilenme değişkenine göre Kruskal-Wallis H analizi sonuçları verilmiştir. Öğrencilerin yangından etkilenme değişkeni açısından fark değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (H= 3,855; p>0,05).

Tablo 19

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Yangın Eğitimi Alma Değişkeni Açısından Mann-Whitney U Analizi Sonuçları (n=224, 2022)

	Grup	N	Ort.	Sıra Ortalamaları	U	p
Fark	Evet, yangın eğitimi aldım.	13	12,38	116,88	1197,50	0,59
	Hayır, yangın eğitimi almadım.	202	10,32	107,43		

Tablo 19’da yangın eğitimi alma değişkeni açısından fark değişkenine göre Mann Whitney-U tablosu verilmiştir. Yangın eğitimi alma değişkeni açısından fark değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (U= 1197,50; p>0,05).

Tablo 20

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Yangın Eğitimlerinin Alındığı Kurum Değişkeni Açısından Kruskal-Wallis H Analizi Sonuçları (n=224, 2022)

	Değişken	N	Ortalama	Sıra Ortalamaları	H	p
Yangın Eğitimlerinin Alındığı Kurum	Okul	7	10,29	7,50	24,50	0,69
	Okul harici kurumlar	8	12,13	8,44		

Tablo 20’de yangın eğitimlerinin alındığı kurum değişkenine göre Kruskal-Wallis H analizi sonuçları verilmiştir. Yangın eğitimlerinin alındığı kurum değişkeni açısından fark

değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (H=24,50; p>0,05).

Tablo 21

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Okulda Görülen Derslerin Yangın Eğitimi Yeterliliği Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)

Değişken		N	Ortalama	SS	t	Sd	p
Okulda görülen derslerde yangın eğitimi yeterliliği	Evet	66	15,59	11,28	3,85	213	0,00
	Hayır	149	8,16	13,75			

* p< 0,05

Tablo 21’de okulda görülen yangın eğitimi yeterliliği değişkeni açısından fark değişkeni t-testi tablosu verilmiştir. Okulda görülen yangın eğitimi yeterliliği değişkeni açısından fark değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır (t= 3,85; p< 0,05). Evet diyenlerin puan ortalamaları fark değişkeni ortalaması (15,59 ±11,28), hayır diyenlerin fark değişkeni ortalamasından (8,16 ±13,75) anlamlı bir şekilde farklı ve yüksektir.

Tablo 22

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Afet/Acil Durum Çantasına Sahip Olma Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)

Değişken		N	Ortalama	SS	t	Sd	p
Ailenizle Birlikte	Evet	42	9,66	12,76			
Oluşturduğunuz					-0,42	213	0,68
Afet/Acil Durum	Hayır	173	10,63	13,66			
Çantası Olup							
Olmaması							

Tablo 22’de afet/acil durum çantasına sahip olma durumuna göre fark değişkeni açısından t-testi tablosu verilmiştir. Öğrencilerin aileleriyle birlikte oluşturdukları afet/acil durum çantasına sahip olma durumları açısından fark değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($t = -0,42$; $p > 0,05$).

Tablo 23

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Meydana Gelebilecek Yangına Karşı Bilgili Olma T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)

Grup		N	Ort.	SS	t	Sd	p
Fark	Evet	3274	15,61	4,12			
	Hayır	101	14,54	3,98	-0,312	213	0,76

Tablo 23’te meydana gelebilecek yangına karşı bilgili olma değişkenine göre bağımsız t-test sonuçları verilmiştir. Meydana gelebilecek yangına karşı bilgili olma değişkeni açısından fark değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t = -0,312$; $p > 0,05$).

Tablo 24

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Meydana Gelebilecek Bir Yangına Karşı Önleme Açısından Hazırlıklı Olma Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)

Değişken		N	Ortalama	SS	t	Sd	p
Meydana	Evet	74	9,94	13,92			
Gelebilecek Bir					-0,39	213	0,69
Yangına Karşı	Hayır	141	10,70	13,26			
Önleme							
Açısından							
Hazırlıklı Olmak							

Tablo 24'te meydana gelebilecek bir yangına karşı önleme açısından hazırlıklı olmak değişkeni açısından fark değişkeni t-testi tablosu verilmiştir. Meydana gelebilecek bir yangına karşı önleme açısından hazırlıklı olma değişkeni açısından fark değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($t = -0,39$; $p > 0,05$).

Tablo 25

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Meydana Gelebilecek Bir Yangına Karşı Müdahale Açısından Hazırlıklı Olma Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)

Değişken		N	Ortalama	SS	t	Sd	p
Meydana	Evet	92	10,32	14,06			
Gelebilecek Bir					-0,11	213	0,91
Yangına Karşı	Hayır	123	10,53	13,06			
Müdahale							
Açısından							
Hazırlıklı Olmak							

Tablo 25'te meydana gelebilecek bir yangına karşı müdahale açısından hazırlıklı olmak değişkeni açısından fark değişkeni t-testi tablosu verilmiştir. Meydana gelebilecek bir

yangına karşı müdahale açısından hazırlıklı olma değişkeni açısından fark değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($t = -0,11$; $p > 0,05$).

Tablo 26

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Türkiye Toplumunu Olarak Yangınları Önleme Açısından Yeterince Hazırlıklı Olma Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)

Değişken		N	Ortalama	SS	t	Sd	p
Türkiye Toplumunu Olarak Yangınları Önleme Açısından Yeterince Hazırlıklı Olmak	Evet	87	10,98	13,74	0,49	213	0,63
	Hayır	128	10,07	13,31			

Tablo 26’da Türkiye toplumu olarak yangınları önleme açısından yeterince hazırlıklı olmak değişkeni açısından fark değişkeni t-testi tablosu verilmiştir. Türkiye toplumu olarak yangınları önleme açısından yeterince hazırlıklı olmak değişkeni açısından fark değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($t = 0,49$; $p > 0,05$).

Tablo 27

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Türkiye Toplumunu Olarak Yangınları Müdahale Açısından Yeterince Hazırlıklı Olma Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)

Değişken		N	Ortalama	SS	t	Sd	p
Türkiye Toplumunu	Evet	88	9,94	14,00			
Olarak Yangınları					-0,45	213	0,65
Müdahale	Hayır	127	10,79	13,12			
Açısından							
Yeterince							
Hazırlıklı Olmak							

Tablo 27’de Türkiye toplumu olarak yangınları müdahale açısından yeterince hazırlıklı olma değişkeni açısından fark değişkeni t-testi tablosu verilmiştir. Türkiye toplumu olarak yangınları müdahale açısından yeterince hazırlıklı olma değişkeni açısından fark değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($t = -0,45$; $p > 0,05$).

Tablo 28

Katılımcıların Son Test ile Ön Test Puan Ortalamaları Arasındaki Fark ile Meydana Gelebilecek Yangınlara Karşı Can ve Mal Kaybını Azaltmak Açısından Toplum Olarak Gereken Çaba Sağlanması Değişkeni Açısından T-Testi Sonuçları (n=224, 2022)

Değişken		N	Ortalama	SS	t	Sd	p
Meydana Gelebilecek Yangınlara Karşı Can ve Mal Kaybını Azaltmak Açısından Toplum Olarak Gereken Çaba Sağlanması	Evet	101	9,65	13,26			
	Hayır	114	11,14	13,66	-0,81	213	0,42

Tablo 28’de meydana gelebilecek yangınlara karşı can ve mal kaybını azaltmak açısından toplum olarak gereken çaba sağlanması değişkeni açısından fark değişkeni t-testi tablosu verilmiştir. Meydana gelebilecek yangınlara karşı can ve mal kaybını azaltmak açısından toplum olarak gereken çaba sağlanması değişkeni açısından fark değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($t = -0,81$; $p > 0,05$).

Tablo 29

Regresyon Analizi (n=224, 2022)

Yordanan	Yordayan	Std. Olm.		Std.	t	p	F	R ²
		B	S.H.					
Fark	(Sabit)	91,671	9,679		9,471	0,00*	16,330	0,530
Değişkeni	Yaş	-5,629	,806	-,437	-6,982	0,00*	(0,00*)	(0,281)
	Yangın Eğitimi	-3,751	1,801	-,129	-2,084	0,04*		
	Baba Eğitim (Ortaokul)	-8,313	4,056	-,191	-2,050	0,04*		
	Baba Eğitim (Lise)	-6,301	3,456	-,233	-1,823	0,07		
	Baba Eğitim (Üniversite)	-4,076	3,459	-,148	-1,179	0,24		

* p< 0,05

Doğrusal regresyon analizi yapılabilmesi için, normallik, sabit varyanslılık ve çoklu doğrusal bağlantı varsayımlarının sağlanması gerekmektedir. Bu koşullar sağlanmadığı durumda analizin yapılması doğru sonuçlar göstermemektedir. Bu analizde normallik, sabit varyanslılık ve çoklu doğrusal bağlantı varsayımları sağlandığı için bu analizler yapılmıştır.

Tablo 29’da uygulanan doğrusal regresyon analizinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bağımsız değişkenler, son testin %28,1’ini açıklamaktadır. Yaş değişkeni, son test puanını anlamlı ve negatif yönlü yordamaktadır ($\beta = -5,629$; $p < 0,05$). Babanın eğitim durumu ortaokul (referans= ilkokul) ise son test puanını 8,313 puan azalmaktadır ($\beta = -8,313$; $p < 0,05$). Okulda görülen yangın eğitimi yetersiz görülmüş (referans= yeterli) ise son test puanını 3,751 puan azalmaktadır ($\beta = -3,751$; $p < 0,05$).

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA

Bu çalışma ulusal literatürde ortaokul öğrencilerinin yangın eğitimini öğrenmelerinde çevrimiçi eğitim modelinin etkinliğini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiş olup literatürde bu konuyla ilgili başka bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle elde edilen bulgular diğer alanlardaki alan yazın ile tartışılmıştır. Sadece doğa kaynaklı afetler konusunu içermeyen ve afetlerle ilgili riskler ve tehlikeleri içinde barındıran ilk ve orta öğrenim seviyelerinde müfredatlar oluşturulması afetlerin ve özellikle yangınların önlenmesi açısından oldukça önemlidir (İnal vd., 2018). Bu çalışma ile ortaokul öğrencilerinin çevrimiçi eğitim öncesi ve sonrası yangınlarla ilgili bilgi puanlarının tespit edilmesi ve gerçekleştirilen çevrimiçi eğitimin etkinliğinin incelenmesi ile ilerleyen dönemlerde yapılacak yangın eğitimlerinin planlanması ve benzer çalışmalara yol gösterici olması hedeflenmiştir. Bu çalışmada COVID-19 sebebiyle yüz yüze eğitim ile çevrimiçi eğitimin karşılaştırılması yapılamamıştır. Yalnızca çevrimiçi eğitimin etkililiği değerlendirilmiştir. Bu nedenle her ne kadar yüz yüze eğitime kıyasla çevrimiçi eğitimin yangın eğitimi konusundaki etkinliğini tartışmasak da çevrimiçi eğitimin oldukça etkili olduğunu ortaya koyan bulgularımız mevcuttur.

Araştırmanın ana problemine ait bulgular, alan yazındaki diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Yorgancı, 2013; Özyurt, 2012; Şahin ve Tekdal, 2005). Araştırmadan elde edilen sonuca göre, öğrencilerin son test ortalaması öğrencilerin ön test ortalamasına göre istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek bulunmuştur. Alan yazında bulunan araştırmalarda da çevrimiçi (online) eğitimin etkili olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Çevrimiçi eğitim modelini yüz yüze öğretim ile karşılaştıran Kör vd. (2013) uzaktan eğitim öğrencilerinin örgün eğitimdeki öğrencilere göre son test başarı puanlarında daha belirgin bir artış olduğunu gözlemlemişlerdir (Kör vd., 2013). Aynı doğrultuda Öztürk ve Kert (2017), uzaktan eğitim ve örgün eğitim sürecine ilişkin başarı test sonuçlarının uzaktan eğitim sürecinde anlamlı bir değişim gösterdiğini tespit etmişlerdir (Öztürk ve Kert, 2017). Gürsul (2008) çevrimiçi ve yüz yüze problem tabanlı öğrenmede matematiğe yönelik tutum puanlarının gelişim düzeylerinin arasındaki farkın çevrimiçi eğitim ortamının lehine çıkması ile desteklenmekte olduğunu belirtmiştir (Gürsul, 2008). Bernard vd. (2004) senkron uygulamalar için ortalama başarı etkisi büyüklükleri için sınıf öğretimini tercih ederken, asenkron uygulamalar için uzaktan eğitimin tercih edildiğini belirtmiştir (Bernard vd., 2004). Bazı araştırmalar ise çevrimiçi ve geleneksel eğitim arasındaki karşılaştırmalar analizi sonucunda, yüz yüze

eğitimin çevrimiçi eğitime kıyasla hala daha etkili olduğunu göstermektedir (Ahmad vd., 2016; Hamdani ve Priatna, 2020; Wei ve Chou, 2020; Ulum, 2022).

Araştırmanın birinci alt problemine ait bulgularda sosyo-demografik özelliklere göre cinsiyet açısından anlamlı bir farklılığın bulunmadığı saptanmıştır. Alan yazında yapılan diğer araştırmalarda, Poellhuber ve Anderson (2011), uzaktan eğitim öğrencilerinin sosyal araçlara ve iş birliğine hazır bulunmalarında öğrencilerin tecrübe ve farklı düşüncelere sahip olduğunu, fakat cinsiyet ve yaş değişkenlerinde bu çalışmanın aksine önemli farklılıklar gösterdiğini ortaya koymuşlardır (Poellhuber ve Anderson, 2011).

Araştırma sonucunda, sınıf düzeyi değişkeni içerisinde bulunan beşinci ve altıncı sınıf olan öğrencilerin puan ortalaması yedinci ve sekizinci sınıf olan öğrencilerin puan ortalamasından anlamlı şekilde farklı ve yüksek tespit edilmiştir. Sınav kaygısı öğrencilerin başarısı üzerinde etkilidir (Carrier vd., 1984; Dawson, 2001; Enright vd., 2000; Hunsley, 1985; Mwamwenda, 1994; akt.; Genç, 2013). Bu bağlamda öğrencilerin yedinci ve sekizinci sınıf düzeylerinde sınav kaygısının oluşmasının ve aynı zamanda ergenlik çağına girmesinin öğrenci başarısı üzerinde olumsuz yönde etkili olduğu düşünülebilir.

Katılımcılardan ailesiyle birlikte yaşayanların fark değişkeni puan ortalaması ile yurtda yaşayanların fark değişkeni puan ortalaması arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu değişkenin daha detaylı incelenmesine gerek vardır.

Araştırmanın sonucunda öğrencilerin anne eğitim durumu değişkeni açısından son teste göre karşılaştırılan gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Gürsakal (2012) tarafından yapılan öğrencilerin matematik becerilerini ölçen bir araştırmada puan ortalamalarının annenin eğitim düzeyi açısından gruplar arasında farklılık göstermekte olduğunu ve bu farkın eğitim düzeyi arttıkça başarı puanlarının arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Yılmaz (2000) da yaptığı araştırmada annenin eğitim seviyesiyle orantılı olarak öğrencinin akademik başarısının da arttığı sonucuna ulaşmıştır (Yılmaz, 2000). Ural ve Çınar (2015) yedinci sınıf öğrencileri üzerine yaptıkları araştırma sonucunda, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmasa da özellikle annenin eğitim düzeyinin öğrencilerin matematik ders notlarını arttırdığını saptamıştır (Ural ve Çınar, 2015). Benzer olarak Öksüzler ve Sürekçi (2010) de yaptıkları çalışmada, ailelerin eğitim seviyesinin öğrencilerin sınavda başarı olasılığını etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Katılımcıların babanın eğitim durumu değişkenine göre ilkokul mezunu olanların fark değişkeni puan ortalaması, ortaokul ve lise mezunu olanların fark değişkeni puan ortalamasından anlamlı bir şekilde farklı ve yüksek saptanmıştır. Bu çalışmanın aksine Gürsakal (2012) öğrencilerin matematik becerileri puan ortalamalarının baba eğitim düzeyi yükseldikçe başarı puanı ortalamalarının da yükseldiğini belirtmiştir (Gürsakal, 2012). Ancak bu çalışmada babaları ilkokul mezunu olan öğrencilerin puan ortalamasının yüksek olması şaşırtıcıdır. Konuya netlik kazandırmak amacıyla bu konu üzerinde daha ayrıntılı araştırmalara yapılması gereklidir. Babanın eğitim durumunun anlamlı bir değişken olmasına rağmen annenin eğitim durumunun anlamlı bir değişken olmaması da dikkat çekicidir.

Katılımcıların yaşadığı yer ve mülkiyet tipi değişkenleri açısından fark değişkenine göre grupların arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır. Uzaktan eğitime farklı yerlerden ulaşmak mümkün olduğu için öğrenenler istedikleri zaman, istedikleri yerden eğitim alabilmektedir (Karaş ve Kahraman, 2011). Yaşanılan yer ve mülkiyet tipleri çalışmalarda önemli belirleyici sosyo-demografik değişkenler olarak yer almaktadır. Bu nedenle bu değişkenlerin değerlendirileceği daha geniş çalışmalara ihtiyaç vardır.

Katılımcıların anne ve baba çalışma durumu değişkenine göre de gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Anneleri çalışan çocuklar üzerinde yapılan çoğu araştırmalarda, anneleri çalışan çocukların okul başarılarının anneleri çalışmayan çocuklara göre daha yüksek olduğu yöndedir (Cherry ve Eaton, 1977; Gold ve Andres, 1978; Topalak, 1985; akt. Aktaş, 1994).

Araştırmanın ikinci alt problemine ait bulgularda afetlerle ilişkili özelliklere göre yangın yaşama ve yangına karşı bilgili olma değişkeni açısından fark değişkenine göre karşılaştırılan gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Her yıl yaklaşık 100 milyon çocuk afetlere maruz kalmaktadır (Lai vd., 2016; akt. Seyedin vd., 2020). Çocukluk ve ergenlik dönemlerindeki bireyler afetlerden çok fazla etkilenerek psikolojik sorunlar, dikkat problemleri, huzursuzluk, kaygı, içe kapanıklık ve endişe gibi tepkiler verebilmektedirler (Özkan ve Kutun, 2021). Afetlerin bir çeşidi olarak yangının öğrenciler üzerinde psikolojik etkileri olabileceği ve bunun sonucunda bilgi puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olabileceği düşünülmesine rağmen çalışma kapsamında anlamlı bir değişken olarak saptanmamıştır. Yangına karşı bilgili olma sorusu ise sübjektif bir sorudur bu nedenle değerlendirme de bunu ele almak faydalı olacaktır.

Katılımcıların yangın eğitimi alma değişkeni açısından fark değişkenine göre karşılaştırılan gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu şaşırtıcı bir bulgudur çünkü daha önce yangın eğitimi almış öğrencilerin daha başarılı olması beklenen bir sonuçtur. Bu bağlamda Ronan (2001) Yeni Zelanda'nın Auckland yerleşiminde öğrencilerin risk hazırlıkları ve algıları adında 5 ile 13 yaş arası çocuklar üzerinde yapılan eğitim ve anket çalışmasında öğrencilerin afet eğitimi alma sayısı ile sorulara doğru verdikleri cevaplar arasında olumlu bir ilişkinin olup olmadığını incelemiştir. Araştırmanın sonucunda öğrencilere verilen afet eğitimi sayısı ile orantılı olarak verilen doğru cevapların oranının da arttığı görülmüştür (Ronan, 2001).

Okulda görülen derslerde yangın eğitiminin yeterliliği değişkeni açısından yöneltilen soruya "Evet" diyenlerin fark değişkeni ortalaması, "Hayır" diyenlerin fark değişkeni ortalamasından anlamlı şekilde farklı ve yüksek saptanmıştır. İnal vd. (2018) tarafından yapılan çalışmaya göre öğrencilere ilköğretim (ilkokul ve ortaokul) düzeyinde verilen eğitimlerin müfredat açısından yeterliliğine bakıldığında yalnızca deprem odaklı ve doğa kaynaklı afetlere yönelik bir bakış açısı kazandırıldığı sonucuna ulaşılmıştır (İnal vd., 2018). Ülkemizde müfredata ek olarak öğrenciler, öğretmenler ve bekçiler de dahil olmak üzere okulda senede bir defa tahliye ve söndürme tatbikatı yapılmaktadır (MEB, 2009). İlköğretim düzeyinde öğrenim gören öğrencilere müfredata bakıldığında sadece deprem odaklı ve doğa kaynaklı afetlere yönelik konular işlenmektedir (İnal vd., 2018). Ülkemizde örgün eğitim sürecinde yangın eğitimleri artırılmalı ve yeterli düzeye getirilmesi sağlanmalıdır. İlköğretim düzeyinde öğretmenlerin afet eğitimi açısından yetersiz olmasından dolayı bu alanda uzmanlardan destek alınarak eğitimin hazırlanması veya alan uzmanları aracılığıyla eğitimlerin verilmesi gerekmektedir (İnal vd., 2018). Bu çalışma kapsamında da alan uzmanı tarafından sağlanan bu online eğitimin daha etkili olduğu düşünülmektedir.

Katılımcıların aile ile birlikte oluşturduğu afet ve acil durum çantasına sahip olma değişkeni açısından fark değişkenine göre gruplar arasında olumlu veya olumsuz yönde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Afet ve acil durum çantasının olması afetlere hazır olduğunu düşündürdüğünden gerçekleştirilen yangın eğitimlerinden de daha fazla verim alınmasının mümkün olabileceğini düşündürmesine rağmen çalışma kapsamında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Üstelik afet çantası olmayanların bilgi puan ortalamaları daha yüksek tespit edilmiştir. Bu gerçekten ilginç bir bulgudur ve bu değişkenin değerlendirilebileceği daha geniş çalışmalara ihtiyaç vardır.

Katılımcıların meydana gelebilecek bir yangına karşı önleme, müdahale ve söndürme açısından hazırlıklı olma değişkeni açısından fark değişkenine göre gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bir yangına karşı önleme, müdahale ve söndürme açısından hazırlıklı olmanın daha önce alınan yangın ve afet bilinci eğitimleriyle ilişkili olduğu ve daha önce bu eğitimleri alan kişilerin puan ortalamasının daha yüksek olması gerektiği düşünülmektedir. Bu bağlamda yangın eğitimi alma değişkenine bakıldığında karşılaştırılan gruplar arasında anlamlı bir farkın olmaması da şaşırtıcıdır. Bu değişkenin değerlendirilebileceği daha geniş çalışmalara ihtiyaç vardır.



ALTINCI BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Antalya İli Gazipaşa İlçesi'nde belirlenen ve izinleri alınan bir ortaokulda öğrenim gören 224 öğrenci ile yapılan araştırmada şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- Öğrencilerin çevrimiçi yangın eğitimi son test ortalamasının ön test ortalamasına göre anlamlı ve yüksek saptanmıştır. Verilen çevrimiçi yangın eğitimi öğrenci başarısı üstünde olumlu yönde etkili olmuştur.
- Öğrencilerin çevrimiçi yangın eğitimi başarıları cinsiyete, yaşanan konut, anne eğitim durumu, yaşanan yer tipi, mülkiyet tipi, anne ve baba çalışma durumu, yangın yaşama durumu, yangından etkilenme durumu, yangın eğitimi alma durumu, yangın eğitimlerinin alındığı kuruma, afet ve acil durum çantasına sahip olma, yangına karşı bilgili olma, yangına karşı önleme ve müdahale açısından hazırlıklı olma, Türkiye toplumu olarak yangınları önleme ve müdahale açısından hazırlıklı olma ve yangınlara karşı can ve mal kaybını azaltmak açısından toplum olarak gereken çabanın sağlanması değişkenlerine göre bir farklılık göstermemiştir.
- Öğrencilerden beşinci ve altıncı sınıf olanların fark değişkeni puan ortalamaları, yedinci ve sekizinci sınıf olanlara göre anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Bu sonuca göre çevrimiçi yangın eğitiminin yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerine kıyasla beşinci ve altıncı sınıf öğrencileri üzerinde daha etkili olduğu söylenebilir.
- Babası ilkokul mezunu olan öğrencilerin puan ortalaması ortaokul ve lise mezunu babası olan öğrencilerin puan ortalamasına göre anlamlı derecede yüksektir.
- Okulda görülen derslerin yangın eğitimi açısından yeterli olarak gören grubun fark değişkeni puan ortalaması yetersiz gören gruba göre anlamlı ve yüksektir.

6.2. Öneriler

Çalışmaya Dayalı Öneriler

- a) İlgili makamlarca çevrimiçi (online) yangın eğitiminin desteklenmesi durumunda ülkemizin farklı coğrafyalarında öğrenim gören öğrencilerin yangın bilincinin gelişerek ülke genelinde erken yaşlarda yangın bilincinin sağlanacağı düşünülmektedir. Bu sayede yaşanabilecek yangın olaylarının bilinçlendirme sayesinde önleneceği öngörülmektedir. İlköğretim öğrencileri birey eğitiminde önemli bir aşamadır ve bu dönemde verilecek eğitimler bireylerin ilerleyen süreçte kendi hayatına ve ülke refahına önemli katkılarda bulunabilir. İlköğretim seviyesinde verilecek çevrimiçi yangın ve afet eğitimleri ülke genelinde oluşturulacak yangın ve afet bilinci açısından büyük önem teşkil etmektedir. Yangın ve afet bilincinin oluşması ülkede oluşabilecek yangın ve afetlere karşı hazırlıklı olmayı artıracaktır ve oluşabilecek kötü sonuçları en aza indirgeyecektir. Çevrimiçi eğitim hem uygulama kolaylığı açısından hem de yüz yüze eğitime göre daha hızlı bir eğitim olduğundan dolayı yangın ve afet eğitimlerinde kullanılması gerekli bir eğitim modelidir. Buna bağlı olarak yapılacak olan eğitimlerde çevrimiçi eğitim modelinin uygulanması öğrenci başarısı ve eğitim kalitesi bakımından yangın ve afet bilincine büyük katkılarda bulunacaktır.
- b) Millî Eğitim Bakanlığı'nın öğrenim hayatının ilk aşamalarından biri olan ilköğretim düzeyindeki öğrencilere verilecek olan yangın ve afet eğitimlerini gerekli kurumlarla anlaşarak artırması sağlanmalıdır. Araştırmacının alan uzmanı olması sebebiyle yapılan eğitim puan ortalamasını artırmış olabileceği düşünülebilir. Okulda bulunan öğretmenlerin yangın ve afet eğitimi konularında yeterli olmamasından dolayı gelecek dönemde yapılacak çevrimiçi yangın eğitimlerinde alanında uzman kişilerin eğitimleri vermesi öğrenci başarısına önemli etkisi olacağı düşünülmektedir.
- c) Yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin hem sınav kaygılarının azaltılması hem de girdikleri ergenlik döneminin etkilerinin hafifletilmesi amacıyla rehabilitasyon çalışmaları veya sosyal aktiviteleri arttırılabilir. Buna bağlı bu tarz yangın

eğitimlerinde ki başarı düzeyleri de artabilir. Yapılan aktivitelerde de yangın içerikli temaların uygulanması büyük fayda sağlayacaktır.

İleriye Yönelik Çalışmalara Öneriler

- a) Bu çalışma yalnızca Antalya ili Gazipaşa ilçesinde bulunan bir ortaokul öğrencilerine uygulanmıştır. Evrenin genişletilerek Türkiye genelindeki tüm ilköğretim öğrencilerine uygulanması büyük fayda sağlayacaktır. Değerlendirilen değişkenlerin daha geniş çalışmalarca ele alınması ve tekrar değerlendirilmesi de alan yazına büyük katkılar sunacaktır.



KAYNAKÇA

- Adıyaman, Z. (2002). Uzaktan eğitim yoluyla yabancı dil öğretimi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 1(1), 92-97.
- Ahmad S, Sumardi K. ve Purnawan P. (2016). Komparasi peningkatan hasil belajar antara pembelajaran menggunakan sistem pembelajaran online terpadu dengan pembelajaran klasik pada mata kuliah pneumatik dan hidrolik. *Journal of Mechanical Engineering Educaiton*, 2(2), 286-292.
- Aktaş, Y. (1994). Çalışan anne ve çocuğu. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 36, 7-11. <https://acikerisim.iku.edu.tr/bitstream/handle/11413/5925/YED.JEL%20Ya%20ad%20k%C3%A7a%20E%20itim%20Dergisi%20Journal%20of%20Education%20For%20Life.pdf?sequence=1>
- Allen, I. E., Seaman, J. (2014). Grade change tracking online education in the united states. *BABSON Survey Research Group*. www.onlinelearningsurvey.com/reports/gradechange.pdf
- Altıparmak, M., Kurt, İ.D., Kapidere, M. (2011). E-öğrenme ve uzaktan eğitimde açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri. XI. Akademik Bilişim Konferansı, Malatya, 319-327. https://ab.org.tr/ab11/kitap/altiparmak_kurt_AB11.pdf
- Arıcan, H. Ö. B. (2021). Covid-19 pandemi döneminde çevrimiçi eğitimle ilgili öğrenci görüşleri (nitel bir araştırma). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 172-181. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bsd/issue/64502/946725>
- Asandaş, N. ve Hacıcaferoğlu, S. (2021). Koronavirüs (Covid-19) döneminde uzaktan eğitim süreci. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(7), 213-223. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mkuefder/issue/63331/942346>
- Atıcı, B. ve Aslan, A. (2016). Öğrenme stillerine uygun sanal öğrenme çevrelerinin öğrenci başarısına etkisi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 360.
- Atıcı, B. (2004). Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Öğrenci Başarısı ve Tutumlarına Etkisi. *Doktora Tezi*. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Elazığ. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/830/181>

- Balliel Ünal, B. (2017). Web tabanlı uzaktan eğitimin fen bilimleri konularında öğrenci başarısına etkisi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017(9), 481-490. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/goputeb/issue/34356/381085>
- Başaran, M., Doğan, E., Karaoğlu, E. ve 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>
- Berkdemir, C. (2013). Yangın güvenliği ve eğitim. *Yangın ve Güvenlik Sempozyumu ve Sergisi*, 59-72. İstanbul.
- Bernard R.M., Abrami P.C., Lou Y., Borokhovski E., Wade A., Wozney L., Waiet, P.A., Fiset, M. ve Huang, B. (2004). How does distance education compare with classroom instruction? A meta- analysis of the empirical literature. *Review of Educational Research*, 3(74), 379-439. <https://doi: 10.3102/00346543074003379>.
- Bozkurt, A. (2016). Bağlantıcı kitleleşme açık çevrimiçi derslerde etkileşim örüntüleri ve öğrenen öğrenen rollerinin belirlenmesi. *Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*. Eskişehir.
- Bozkurt, A. (2017). Türkiye’de uzaktan eğitimin dünü, bugünü ve yarını. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 85-124.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 112-142. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1215818>
- Campbell, R. (2019). Home electrical fires. National Fire Protection Association. <https://www.nfpa.org/-/media/Files/News-and-Research/Fire-statistics-and-reports/US-Fire-Problem/Fire-causes/osHomeElectricalFires.pdf>
- Carrier, C., Higson, V., Klimoski, V., Peterson, E. (1984). The effects of facilitative and debilitative achievement anxiety on notetaking. *The Journal of Educational Research*, 77(3), 133-138. <https://doi.org/10.1080/00220671.1984.10885512>

- Caymaz, A. (1997). Model yangınlarda yangın hızlandırıcılarının saptanması ve bunların is oluşumundaki etkileri. *Doktora Tezi*. İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü, İstanbul.
- Chang, J.Y., Wang, L. H., Lin, T., Cheng, F. C. ve Chiang, C. (2021). Comparison of learning effectiveness between physical classroom and online learning for dental education during the Covid-19 pandemic. *Journal of Dental Sciences*, 16(4), 1281-1289. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34377354/>
- Cherry, F.F., Eaton, E.L. (1977). Physical and cognitive development in children of low-income mothers working in the children's early years. *Child Development*. 48(1), 158-166. <https://doi.org/10.2307/1128895>
- Çağa, A. (2020). Üniversite öğrencilerinin deprem, yangın ve tahliye konusunda bilgi durum tespitlerinin yapılması. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul Gedik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dawson, R.H. (2001). Effects of test anxiety and evaluate threat on students achievement and motivation. *Journal of Educational Research*, 94(5), 284-290. <https://doi.org/10.1080/00220670109598764>
- Demir, E. (2014). Uzaktan eğitime genel bir bakış. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 39, 3-12.
- Doğan, F., Kırkıncıoğlu, M. (2020). Okul öncesi çocuklarda (4-6) yaş deprem, yangın ve tahliye konusunda durum tespitinin yapılması. *İSG Akademik Dergisi*, 2(2), 145-159. <https://dergipark.org.tr/pub/isgakademik/issue/55804/821748>
- Duran, K. (1999). Yangın emniyeti. *Yangın ve Güvenlik Dergisi*, 45, 45-48.
- Durmuş, Z. (2003). Çevrimiçi eğitim uygulamalarına katılan öğrencilerin sahip oldukları olanak, yeterlik ve tutumları ile başarıları arasındaki ilişki. *Yüksek Lisans Tezi*. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Enright, M., Baldo, T.D., Wykes, S.D. (2000). The efficacy of eye movement desensitization and reprocessing therapy technique in teh treatment of test anxiety of college students. *Journal of College Counseling*. 3(1), 36-49.
- Fidan, N. ve Okan, K. (1975). Açık yükseköğretim sistemleri ve uzaktan eğitim. Ayyıldız matbaası, Ankara.

- Foo, C., Cheung, B. ve Chu, K. (2021). A comparative study regarding distance learning and the conventional face-to-face approach conducted problem-based learning tutorial during the Covid-19 pandemic. *Journal of Biomed Central Medical Education*, 21(1), 141. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33658015/>
- Genç, M. (2013). İlköğretim öğrencilerinin sınıf ve cinsiyete göre sınav kaygı düzeylerinin belirlenmesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 85-95. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/45844>
- Gold, D., Andres, D. (1978). Developmental comparisons between ten-year-old children with employed and nonemployed mothers. *Child Development*, 49(1), 75-84. <https://doi.org/10.2307/1128595>
- Gökçe, A. T. (2008). Küreselleşme sürecinde uzaktan eğitim. *D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 1-12. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/787151>
- Gürsakar, S. (2012). PISA 2009 öğrenci başarı düzeylerini etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(1), 441-452. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/194442>
- Gürsoy Ulusoy, Ş. (2021). Covid-19 and distance learning. *Kesit Akademi Dergisi*, 7(26), 25-37. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1750914>
- Gürsul, F. (2008). Çevrimiçi ve yüz yüze problem tabanlı öğrenme yaklaşımlarının öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarına etkisi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(11), 1-19. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/yyuefd/issue/13713/166021>
- Hamdani, A. R. ve Priatna, A. (2020). Efektifitas implementasi pembelajaran daring (full online) dimasa pandemi Covid-19 pada jenjang Sekolah Dasar di Kabupaten Subang. *Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 6(1), 1-9.
- Hunsley, J. (1985). Test anxiety, academic performance and cognitive appraisals. *Journal of Educational Psychology*, 77(6), 678-682. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.77.6.678>
- İnal, E., Kaya, E., Altıntaş, K. H. (2018). Türkiye’de örgün eğitimin afet eğitimi yeterliliği açısından incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37, 114-127. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/609273>

- İstanbul Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı, (2007). İtfaiye Dairesi Başkanlığı İtfaiye Gönüllüleri Eğitim Kitabı, Milsan Basın San. A. Ş., İstanbul.
- İşman, A. (1998). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Jacob, S.M., Issac, B. (2008). Mobile technologies and its impact – an analysis in higher education context. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 10-18.
- Kandırmaz, S., Cebeci, Z. ve Derici, R. (1998). Etkileşimli laboratuvar arşivi geliştirme üzerine bir çalışma. *Second International Distance Education Symposium*, Başkent Öğretmenevi, Ankara.
- Karakuş, O. (2010). Ankara’da çıkan yangınların kundaklama açısından değerlendirilmesi. *Doktora Tezi*. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karaman, S., Özen, Ü., Yıldırım, S., ve Kaban, A. (2009). Açık kaynak kodlu öğretim yönetim sistemi üzerinden internet destekli (harmanlanmış) öğrenim deneyimi, *Akademik Bilişim '09 – XI. Akademik Bilişim Konferansı*, 11-13 Şubat 2009 Şanlıurfa: Harran Üniversitesi, 63-68.
- Karaş, İ.R., Kahraman İ. (2011). Uzaktan eğitim yöntemi ile coğrafi bilgi sistemi öğrenimi. TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 13. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı. Ankara.
https://web.karabuk.edu.tr/ismail.karas/files/Uzaktan%20Egitim_%20KARAS%20KAHRAMAN.pdf
- Kaya, Z. (2002). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Pegem.
- Keskin, M. ve Özer Kaya, D. (2020). Covid-19 sürecinde öğrencilerin web tabanlı uzaktan eğitime yönelik geri bildirimlerinin değerlendirilmesi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 59-67. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1196338>
- Kırık, A. M. (2014). Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi ve Türkiye’deki durumu. *Marmara İletişim Dergisi*, 21, 73-94. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/206441>
- Kör, H., Çataloğlu, E. ve Erbay, H. (2013). Uzaktan eğitim ve örgün eğitimin öğrenci başarısı üzerine etkisinin araştırılması. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 12(2), 267-279.

- Kümüştaş, Ő. (2011). Yangın sonrası olay yeri inceleme. *Yüksek Lisans Tezi*. Polis Akademisi Güvenlik Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Lai, B. S., Esnard, A. M., Lowe, S. R., Peek, L. (2016). Schools and disasters: Safety and mental assessment and interventions for children. *Current Psychiatry Reports*, 18(12), 109. <https://doi.org/10.1007/s11920-016-0743-9>
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2009). *Yangın Önleme ve Söndürme Yönergesi*. <https://www.maarifmevzuati.com/wp-content/uploads/2019/03/MİLLİ-EĞİTİM-BAKANLIĞI-YANGIN-ÖNLEME-VE-SÖNDÜRME-YÖNERGESİ.pdf> adresinden edinilmiştir.
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2021). Yüz yüze ve uzaktan eğitim uygulamaları. 14.04.2021, Sayı: 24216030, Ankara.
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2021). Yüz yüze ve uzaktan eğitimle ilgili basın açıklaması. Erişim Tarihi: 11.03.2022, meb.gov.tr/basin-aciklamasi-yuz-yuze-ve-uzaktan-egitim/haber/23197/tr adresinden edinilmiştir.
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2022). İstiklal Süleyman Gür Ortaokulu Tarihçesi. Erişim Tarihi: 12.05.2022, https://istiklalsehitsuileymangurortaokul.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/07/01/735834/icerikler/okulumuzun-tarihcesi_229128.html?CHK=8ef60d90d311ac2f48a6526474795af4 adresinden edinilmiştir.
- Mwamwenda, T.S. (1994). Gender differences in scores on test anxiety academic achievement among south african university graduate students. *South African Journal of Psychology*, 24(4), 228-231. <https://doi.org/10.1177/008124639402400409>
- National Aeronautics and Space Administration, (2022). Erişim Tarihi: 27.02.2022, <https://www.grc.nasa.gov/www/k-12/airplane/combst1.html> adresinden edinilmiştir.
- National Education Association, (2000). A Survey of Traditional and Distance Learning Higher Education Members. Washington DC.
- NFPA Glossary of Terms, (2021). Erişim Tarihi: 27.02.2022, https://www.nfpa.org/~media/Files/Codes%20and%20standards/Glossary%20of%20terms/glossary_of_terms_2021.ashx adresinden erişilmiştir.

- Öksüzler, O., Sürekçi, D. (2010). İlköğretimde başarıyı etkileyen faktörler: bir sıralı lojit yaklaşımı. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 47 (543), 80-89. <https://dspace.balikesir.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12462/4841/oktay-%C3%B6ks%C3%BCzler.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Özer, B. (1989). Türkiye'de uzaktan eğitim: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi'nin uygulamaları. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 1-24.
- Özkan, B., Kutun, F.Ç. (2021). Afet psikolojisi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(3), 249-256. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1535450>
- Özkök, A. (2009). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında disiplinlerarası yaklaşım. XI. *Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*. Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
- Öztürk, P., Kert, S. B. (2017). Bir çevrimiçi öğrenme ortamının, yetişkinlerin çevrimiçi öz-yeterlik algısı ve akademik başarılarına etkisi. *Acta Infologica*, 1 (1), 39-54. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/334327>
- Özyurt, H. (2012). Implementation and evaluation of a web based mathematics teaching system enriched with interactive animations for the probability unit. *Energy Education Science and Technology Part B-Social and Educational Studies*, 4(3), 1167-1180.
- Poellhuber, B., Anderson, T. (2011). Distance students' readiness for social media and collaboration. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(6), 103-125. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ963934.pdf>
- Reiser, R.A., Dempsey, J. V. (2012). Trends and issues in instructional design and technology: International edition: *Pearson Books*.
- Ronan, K. R. (2001). School children's risk perception and preparedness: A hazard education survey. *The Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*, 2001(1).
- Sarı, F. G., Seferoğlu, S. S. (2021). The effects of an online environment developed for online safety and risk education on the knowledge levels of secondary school students. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(2), 901-962. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1753871>
- Savaş, E. (2015). Hesaplamalı akışkanlar dinamiği yazılımı (fluent) kullanılarak bir işyerinde yangın acil durumunda duman tahliyesi modellenmesi. *İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık*

Tezi. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara.

Seyedin, H., Dowlati, M., Moslehi, S., Sakhaei, F. S. (2020). Health, safety and education measures for fire in schools: A review article. *Journal of Education and Health Promotion*, 9, 121. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_665_19

Sitzmann, T., Kraiger, K., Stewart, D., Wisher, R. (2006). Web tabanlı ve sınıf öğretiminin karşılaştırmalı etkinliği: Bir meta-analiz. *Personnel Psychology*, 59 (3), 623-664. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2006.00049.x>

Sönmez, V., Alacapınar, F. G. (2019). Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Anı Yayıncılık.

SUANPANG, P., Petocz, P. ve Kalceff, W. (2004). Student attitudes to learning business statistics: *comparison of online and traditional methods*. *Educational Technology and Society*, 7(3). https://www.researchgate.net/publication/26393717_Student_Attitudes_to_Learning_Business_Statistics_Comparison_of_Online_and_Traditional_Methods

Sümen, Ö. Ö. (2021). Uzaktan eğitim sürecinde ilkökul matematik dersleri nasıl işleniyor? Bir durum çalışması. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Dergisi*, 8(3), 662-674. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asead/issue/64362/970794>

Şahin, M. C., ve Tekdal, Ç. (2005). İnternet tabanlı uzaktan eğitimin etkililiği: bir meta-analiz çalışması. *Akademik Bilişim Konferansı*, Gaziantep.

T.C. Resmî Gazete. COVID-19 Kapsamında Kamu Çalışanlarına Yönelik İlave Tedbirler Genelgesi. 20.03.2020. Sayı: 31076, Başbakanlık Basımevi, Ankara.

Tanyıldızı, M. ve Semerci, Ç. (2007). Çevrimiçi eğitim uygulamalarına ilişkin öğretim elemanı ve öğrenci görüşlerinin belirlenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 197-216. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/256398>

Topalak, E. 1985. Annesi çalışan sekiz yaşındaki ilkökul 3. sınıfta okuyan çocukların psiko-sosyal gelişimlerinin karşılaştırılarak incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*.

Tuncer, M. ve Taşpınar, M. (2008). Sanal Ortamda Eğitim ve Öğretimin Geleceği ve Olası Sorunlar. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 125-144. <https://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423867219.pdf>

- Turhan, S., Erçetin, R. ve Özdemir, N. C. (2018). Yangın ve yangın güvenlik eğitimleri. II. *Uluslararası Doğal Tehlikeler ve Afet Yönetimi Sempozyumu*. Sakarya. <https://www.ishad.info/PastConferences/ISHAD2018/ISHAD2018/papers/A1.12-ISHAD2018ID142.pdf>
- Türel, Y. ve Varol, A. (2005). Sanal sınıf eğitim merkezi otomasyonu, *BILTEK International Informatics Congress*, 12-14 Haziran 2005, Eskişehir. <https://asafvarol.com/makaleler/ikincibolum11.pdf>
- Türk Dil Kurumu, (2022). Erişim Adresi: <https://sozluk.gov.tr/>
- Ulum, H. (2022). The effects of online education on academic success: A meta-analysis study. *Journal of Education and Information Technologies*, 27(1), 429-450. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8419824/>
- Ural, A., Çınar, F.N. (2016). Anne ve babanın eğitim düzeyinin öğrencinin matematik başarısına etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3 (4), 42-57. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/207756>
- Urdan, T.A. ve Weggen, C. C. (2000). Corporate e-learning: exploring a new frontier, *WR Hambecht and Equity Research*, 2-17. <http://papers.cumincad.org/data/works/att/2c7d.content.pdf>
- Usta, E. ve Mahiroğlu, A. (2008). Harmanlanmış öğrenme ve çevrimiçi öğrenme ortamlarının akademik başarı ve doyuma etkisi. *Ahi Evran Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 1-15. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1495018>
- Uysal, Ö. (2016). Harmanlanmış öğrenme ortamında proje tabanlı öğrenmenin gerçekleştirilmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 89-113. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/401903>
- Wei H. C. ve Chou, C. (2020). Online learning performance and satisfaction: Do perceptions and readiness matter? *Distance Education*, 41(1):48-69. <https://doi:10.1080/01587919.2020.1724768>.
- Yamamoto, Gonca T. ve Altun, D. (2020). Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Ölenemeyen Yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 26-32. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1051865>

- Yeniad, M. (2006). Uzaktan eğitimde kullanılmak üzere web tabanlı bir portal yazılımı geliştirme. *Yüksek Lisans Tezi*. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Yılmaz, A. (2000). Eşler arasındaki uyum ve çocuğun algıladığı anne baba tutumu ile çocukların, ergenlerin ve gençlerin akademik başarıları ve benlik algıları arasındaki ilişkiler. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Yorgancı, S. (2013). Web tabanlı uzaktan eğitim yönteminin öğrencilerin matematik başarılarına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(3), 1401-1420. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/22598/241409>
- Yurtsever, M., Tarhan, Ç. ve Tecim, V. (2021). Covid-19 sürecinde eğitim: uzaktan eğitim yeni ‘normal’ mi? *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*, 7(2), 56-64. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2093560>
- Zheng, M., Bender, D. ve Lyons, C. (2021). Online learning during Covid-19 produced equivalent or better student course performance as compared with pre-pandemic: empirical evidence from a school-wide comparative study. *Journal of Biomed Central Medical Education*, 21(1), 495. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34530828/>

EKLER

EK 1. Sosyo-Demografik Veri Formu

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN YANGINLAR İLE İLGİLİ TUTUM, DAVRANIŞ VE BİLGİ DÜZEYLERİNİN VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ:

Bu anket çalışması, Antalya ilinin Gazipaşa ilçesinde belirlenen bir ortaokulda bulunan öğrencilerin yangın ile ilgili tutum, davranış ve bilgi düzeylerini ve ilişkili faktörlerini belirlemeyi ve değerlendirmeyi amaçlamakta olup, sizi de bu çalışmaya davet ediyoruz. Ankete katılımınız tamamen isteğinize bağlıdır.

Sorularla ilgili gerçek düşüncelerinizi belirtmeniz anketin doğruluğunu artıracak ve bu çalışmaya katkı sağlayacaktır. Vereceğiniz yanıtlar gizli tutulacak sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecek ve bu araştırma dışında başka bir yerde kullanılmayacaktır. Ayrıca kişisel bilgileriniz (isim, adres, telefon) sorulmayacaktır. Araştırmaya katıldığınız için teşekkür ederiz.

Tüm bu açıklamalar doğrultusunda “Ortaokul öğrencilerinin yangınlar ile ilgili tutum, davranış ve bilgi düzeylerinin ve ilişkili faktörlerinin değerlendirilmesi: Antalya-Gazipaşa örneği” isimli anketine kendi isteğinizle katılmayı kabul ediyorsanız, şimdi sizinle görüşmek istiyoruz...

Kabul ediyorum

Kabul etmiyorum

ANTALYA-GAZİPAŞA ÖRNEĞİ

Lütfen aşağıdaki sorularda sizin için uygun olan seçeneği X işareti ile belirtiniz veya noktalı boşlukları doldurunuz.

Anket no:

Rumuz:

1. Yaşınız? (Rakamla yazınız).....

2. Cinsiyetiniz?

Erkek Kadın

3. Kaçınıcı sınıfta okuyorsunuz?

Beşinci sınıf Altınıcı sınıf Yedinci sınıf
Sekizinci sınıf

4. Eğitiminize devam ederken yaşadığınız yerle ilgili uygun seçeneği işaretleyiniz.

Ailemle birlikte yaşıyorum Yurtta yaşıyorum
 Diğer (Yazınız).....

5. Annenizin eğitim durumunu belirtiniz?

Okuryazar değil Sadece okuryazar, okul bitirmedi
 İlkokul mezunu Ortaokul mezunu Lise mezunu
 Üniversite mezunu Diğer.....

6. Babanızın eğitim durumunu belirtiniz?

Okuryazar değil Sadece okuryazar, okul bitirmedi
 İlkokul mezunu Ortaokul mezunu Lise mezunu
 Üniversite mezunu Diğer.....

7. Ailenizle birlikte yaşadığınız yerin mülkiyet tipi nedir?

Kira Ev sahibi Lojman
Diğer.....

8. Ailenizle birlikte yaşadığı yerleşim yerinin tipini belirtiniz?

() İl merkez () İlçe merkez () Köy ()

Diğer.....

9. Anneniz çalışıyor mu?

() Evet, çalışıyor. () Hayır, çalışmıyor.

10. Babanız çalışıyor mu?

() Evet, çalışıyor. () Hayır, çalışmıyor.

II. Afetlerle İlgili Sorular

11. Daha önce hiç yangın yaşadınız mı? Cevabınız ‘‘Hayır’’ ise 13. Sorudan devam ediniz.

() Evet () Hayır

12. Yaşadığımız bu yangından nasıl etkilendiniz?

() Çok hafif etkilendim herhangi bir can veya mal kaybım olmadı.

() Meydana gelen yangında mal kaybımız oldu.

() Meydana gelen yangında yakınlarımı kaybettim.

() Meydana gelen yangından fiziksel veya ruhsal olarak zarar gördüm.

() Diğer (Belirtiniz).....

13. Yangınlar konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı? Uygun seçeneği ‘‘X’’ işareti koyarak işaretleyiniz. **Cevabınız Evet ise 14. Soruyu yanıtlayınız. Cevabınız Hayır ise 17. Sorudan devam ediniz.**

() Evet, yangın eğitimi aldım.

() Hayır, yangın eğitimi almadım.

14. Yangınlar konusunda hangi eğitimleri aldınız? Uygun seçeneği ‘X’ işareti koyarak işaretleyiniz (Sağlık eğitimleri dışında)

Temel Yangın Eğitimi

Temel Afet Bilinci Eğitimi

Yangına Müdahale Eğitimleri

Yangına Hazırlık Eğitimleri

Diğerleri (belirtiniz):.....

15. Yangınlar ile ilgili bu eğitimleri hangi kurumdan aldınız? Cevabınız ‘Okul’ ise 16. Soruyu yanıtlayınız. Cevabınız ‘Okul Harici Kurumlar’ ise 17. Sorudan devam ediniz.

Okul

Okul harici kurumlar

(belirtiniz):.....

16. Okulda verilen yangın eğitimlerini yeterli buluyor musunuz?

Evet

Hayır

17. Yangın ile ilgili bilgileri hangi derslerde öğreniyorsunuz?

Sosyal bilgiler

Fen Bilimleri

Görsel Sanatlar

Türkçe

Diğer.....

18. Okulda aldığınız derslerde verilen yangın ile ilgili bilgileri yeterli buluyor musunuz?

Evet

Hayır

19. Yangınlarla ilgili bilgileri nereden ediniyorsunuz? Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.

- Arkadaşımdan Ailemden Medya iletişim araçlarından (TV, radyo, internet)
- Okuldan Diğer.....Açıklayınız

20. Ailenizle birlikte oluşturduğunuz bir aile acil durum / afet çantanız var mı?

- Evet Hayır

21. Meydana gelebilecek bir yangına karşı kendinizi yeterince bilgili görüyor musunuz?

- Evet Hayır

22. Meydana gelebilecek bir yangına karşı önleme açısından kendinizi hazırlıklı görüyor musunuz?

- Evet Hayır

23. Meydana gelebilecek bir yangına karşı müdahale etme açısından kendinizi hazırlıklı görüyor musunuz?

- Evet Hayır

24. Sizce Türkiye toplumu olarak yangınları önleme açısından yeterince hazırlıklı mıyız?

- Evet Hayır

25. Sizce Türkiye toplumu olarak yangınlara müdahale etme açısından yeterince hazırlıklı mıyız?

- Evet Hayır

26. Sizce meydana gelebilecek yangınlara karşı can ve mal kaybını azaltmak açısından toplum olarak gereken çabayı sarf ediyor muyuz?

- Evet Hayır

EK 2. Yangın Bilgi Düzeyi Testi

Rumuz:

SINIF:

Doğru Cevap Sayısı: _____

Tarih: _____

YANGIN BİLİNCİ BİLGİ DÜZEYİ TESTİ (Ön Test – Son Test)

(I. TEMEL YANGIN BİLGİSİ)

1. Yangınlarla ilgili aşağıdakilerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

I. Isı, Oksijen ve yanıcı maddenin bir arada olması sonucu ortaya çıkar.

II. İhmal ve bilgisizlikten dolayı ortaya çıkar.

III. Yangınlar sadece insan kaynaklıdır.

a. Yalnız I b. I ve II c. II ve III d. I, II ve III

Doğru Cevap: B

2. Yanma olayının oluşması için gerekli maddeler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- a. Isı + Tahta + Yanıcı Madde
- b. Su + Toprak + Yanıcı Madde
- c. Isı + Oksijen + Toprak
- d. Isı + Oksijen + Yanıcı Madde

Doğru Cevap: D

3. Yangın sınıfları arasında bulunan 'A Sınıfı' yangınlar hangi çeşit yangınları temsil etmektedir?

- a. Katı yangınları
- b. Sıvı yangınları
- c. Gaz yangınları
- d. Elektrik yangınları

Doğru Cevap: A

4. Petrol türevlerinin yangınları hangi sınıf yangınlarına girer?

- a. A sınıfı
- b. B sınıfı
- c. C sınıfı
- d. D sınıfı

Doğru Cevap: B

5. Genellikle patlayarak oluşan yangın tipi aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Katı yangınları
- b. Sıvı yangınları
- c. Gaz yangınları
- d. Tava yangınları

Doğru Cevap: C

6. Aşağıdakilerden hangisi yangının sebeplerinden değildir?

- a. İhmal
- b. Sabotaj
- c. Bilgisizlik
- d. Klima

Doğru Cevap: D

7. Aşağıdakilerden hangisi yangın algılama ve alarm sistemlerinden biridir?

- a. Isı dedektörleri
- b. Duman dedektörleri
- c. Yangın butonları
- d. Yukarıdakilerden hepsi

Doğru Cevap: D

8. Elektrik yangınları ile ilgili hangisi doğrudur?
- Elektrik yangınlarına kesinlikle su ile müdahale edilmemelidir.
 - Kaynak kesilmeden müdahale edilir.
 - Su ile müdahale edilmelidir.
 - Elektrik yangınları 'B sınıfı' yangınlardır.

Doğru Cevap: A

(II. YANGIN ÖNCESİ)

9. Yangın öncesinde yapılan çalışma hangisinde doğru verilmiştir?
- Tehlike avı yapılarak yangına sebep olacak durum ve maddeleri ortadan kaldırmak.
 - Yangın söndürme tüpü ile ateşi söndürmek.
 - Bulduğumuz ortamı havalandırmak.
 - İtfaiyeyi aramak.

Doğru Cevap: A

10. Yangına karşı alınacak tedbirler arasında hangisi yoktur?
- Elektrikli ev aletlerini prizde bırakmamak.
 - Kullanılma ve yangına neden olacak malzemeleri kaldırmak.
 - Yanıp sönen (göz kırpan) ampulleri değiştirmek.
 - Isıtıcıları sürekli açık bırakmak.

Doğru Cevap: D

11. Hangisi okulumuzda yangına sebep olabilecek aletlerdendir?
- Bilgisayar ve projeksiyon
 - Akıllı tahta
 - Fotokopi makinesi
 - Yukarıdakilerin hepsi

Doğru Cevap: D

12. Ayşe uzun bir tatile çıkacaktır ve evden çıkmadan önce herhangi bir yangın olmaması için şu önlemleri almıştır:

- I. Evde bulunan bütün elektrikli aletlerin fişini çekmiştir.
- II. Doğalgaz vanasını kapatmıştır.
- III. Bütün pencereleri kapatmıştır.

Buna göre Ayşe'nin aldığı önlemlerden hangileri yangını önlemeye yöneliktir?

- a. I-II
- b. Yalnız II
- c. Yalnız III
- d. I-II-III

Doğru Cevap: A

13. Yangın Tehlike Avı'nı yaparken hangisinin yapılması yanlıştır?

- a. Baca temizliği, yılda bir kez profesyonel ekiplere yaptırılmalıdır.
- b. Davlumbazlar, havalandırmalar ve filtreler düzenli olarak yağdan arındırılıp ve temizlenmelidir.
- c. Yangın battaniyesi bulundurulmalıdır.
- d. Bütün eşyalar balkona taşınmalıdır.

Doğru Cevap: D

14. Aşağıdakilerden hangisi yangın alarm sistemlerinden biri değildir?

- a. Isı dedektörleri
- b. Yangın butonları
- c. Yangın sirenleri
- d. Yangın flaşörleri

Doğru Cevap: A

15. Aşağıdaki öğrencilerden hangisi okulda yangına sebep olabilecek bir davranış sergilemiştir?

- a. Murat okul içerisinde bulunan yangın dolaplarını incelemiştir.
- b. Seda okul bahçesinde gördüğü çöpleri çöp kutusuna atmıştır.
- c. Eylül koridorda gördüğü açık kabloları öğretmenine bildirmiştir.
- d. Seyhan okula çakmak getirmiş ve arkadaşlarıyla şakalaşmaktadır.

Doğru Cevap: D

16. Aşağıdakilerin hangisinde yapılan uygulama yangına sebep olur?

- a. Ali, evden çıkmadan odasında bulunan elektrikli ısıtıcının fişini çekmiştir.
- b. İlkay, ocakta bulunan çaydanlığı aldıktan sonra ocağı kapatmıştır.
- c. Elektrik ustası Sabri Amca yeni yapılan evin elektrik kablolarını, işi hızlı bitirebilmek için dikkatsiz ve özenmeden takmıştır.
- d. Ayşe Teyze şöminede ateş yakıp ısıdıktan sonra evden çıkmadan önce ateşi söndürmüştür.

Doğru Cevap: C

17. Hangisi yangın söndürmede kullanılan maddeler arasında yer almaz?

- a. Karbondioksit
- b. Su
- c. Oksijen
- d. Köpük

Doğru Cevap: C

18. Aşağıdakilerin hangisi yangın algılama sistemleri arasında bulunmaz?

- a. Duman dedektörleri
- b. Isı dedektörleri
- c. Beem dedektörleri
- d. Yangın sirenleri

Doğru Cevap: D

19. Yangının önlenmesi için en önemli şey hangisidir?
- Yangında kaçış noktalarını bilmek
 - Yangın tehlikelerini önceden yok ederek önlem almak
 - Bedeniniz ateş almışsa durup, yere yatıp yuvarlanmak
 - Dumandan korunmak için çömelip yüzümüzü örtmek

Doğru Cevap: B

(III. YANGIN SIRASI VE HEMEN SONRASI)

20. Yangın sırasında yapmaları için insanlara hangisini söylersek yanlış olur?
- Çıkış olanaksızsa yardım gelene kadar eğilerek ve sürünerek hareket edin.
 - Duman ve yanık kokusu başka odadan geliyorsa kapıları açmayın.
 - Kıyafetiniz alev almışsa; yere yatın ve yuvarlanın.
 - Dumanın yayılma seyri tabandan tavana doğrudur. Bundan dolayı yere yakın değil ayakta hareket edin.

Doğru Cevap: D

21. Yangını gördüğümüzde hangisini yaparsak doğrudur?
- Yangın alarmını çalıştırın ve 'Yangın var' diye bağırarak çevrenizi uyarın
 - İletişim cihazınız var ise İtfaiyeyi arayın
 - Yangının olduğu odanın kapısını kapatın
 - Yukarıdakilerin hepsi

Doğru Cevap: D

22. Yangın sırasında okulda iseniz hangisini yapmanız doğrudur?
- Çıkış imkânınız varsa toplanma alanına gitmek.
 - Panik yapmadan yanındaki arkadaşını kontrol etmek.
 - Merdivenlerden inerken acele etmemek ve toplanma alanına vardığında yoklama yapmak.
 - Yukarıdakilerin hepsi

Doğru Cevap: D

23. Elektrik ile oluşan yangınlara hangisi ile müdahale edilmez?

- a. Halojenik sndrtcler
- b. Su
- c. Kuru kimyevi toz
- d. Karbondioksit

Doğru Cevap: B

24. Gaz yangınlarına hangisi ile müdahale edilmez?

- a. Kuru kimyevi toz
- b. Karbondioksit
- c. Su
- d. Köpük

Doğru Cevap: C

25. Aşağıdakilerden hangisi tava yangınlarının en önemli sebebidir?

- a. Tavayı yıkamadan ocağa koymak
- b. Yağı çok fazla koymak
- c. Kızgın yağı soğutmak için içerisine su atmak
- d. Kızartmak için içerisine patates atmak

Doğru Cevap: C

26. Aşağıdakilerden hangisi yangını söndürmez?

- a. Havayı kesme
- b. Soğutma
- c. Yanıcı maddenin ortadan kaldırılması
- d. Basınçla söndürme

Doğru Cevap: D

27. Eğer yangın büyüyorsa hangisinin yapılması yanlış olur?
- Alevler çoğalmışsa ve çıkış olanaksızsa yere yakın bölgelere saklanılmalıdır.
 - Dumandan boğulmamak için ağız ve burun ıslak bez veya mendille kapatılmalıdır.
 - Duman ve yanık kokusu başka odadan geliyorsa o odanın kapı ve pencereleri açılmalıdır.
 - Kıyafetiniz alev almışsa; dur-yat-yuvarlan hareketi yapılmalıdır.

Doğru Cevap: C

28. Yangın dolapları ile ilgili hangisi yanlıştır?
- Yangın dolaplarının amacı, bina içinde yangın ile mücadelede güvenilir ve yeterli suyun sağlanmasıdır.
 - İçerisinde yangın söndürme tüpleri bulunur.
 - Yangın dolaplarında ilkyardım çantası bulunur.
 - Yangın sırasında yangın yerine su teminini kolaylaştırmak için kullanılır.

Doğru Cevap: C

29. Yangın söndürme tüpleriyle ilgili hangisi yanlıştır?
- Kolayca ulaşılabilecek bir yerde olmalıdır.
 - Yerini herkes bilmelidir.
 - Bir kez kullanıldıktan sonra mutlaka tekrardan doldurulmalıdır.
 - 3 yılda bir aynı firma tarafından bakımı yapılmalıdır.

Doğru Cevap: D

(IV. YANGINSÖNDÜRME TÜPLERİ)

30. Aşağıdakilerden hangisi yangın söndürme tüpleri ile ilgili doğrudur?
- İçinde söndürücü madde bulduran ve yangın esnasında hızlı müdahale için kullanılan tüplerdir
 - Yangın söndürme tüplerinde sadece su bulunur
 - Yangın söndürme tüpleri basınçla çalışmaz
 - Bütün yangın tüpleri her yangın çeşidinde kullanılabilir

Doğru Cevap: A

31. Yangın söndürme tüpü kullanımı ile aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
- Yangın tüpü kullanılmadan önce 1-2 kez sallanmalıdır.
 - Yangına rüzgâr istikametinde yaklaşılmalıdır. Yani rüzgâr arkaya alınmalıdır.
 - Yangın arkadan öne, yukarıdan aşağıya doğru söndürülmelidir.
 - Tozlu cihazlar, toz bitene kadar boşaltılmalıdır.

Doğru Cevap: A

32. Yangın söndürme tüpünün kullanım sıralaması hangisinde doğru verilmiştir?
- Pimi Çek- Ateşin Kaynağına Yöneltilir- Sık- Süpür
 - Ateşin Kaynağına Yöneltilir- Pimi Çek- Sık- Süpür
 - Pimi Çek- Sık- Ateşin Kaynağına Yöneltilir- Süpür
 - Ateşin Kaynağına Yöneltilir- Pimi Çek- Süpür- Sık

Doğru Cevap: A

33. Görselde verilen yangın söndürme tüpünün yuvarlak içerisinde belirtilen kısmı hangisinde doğru verilmiştir?

- Pim
- Hortum
- Basınç saati
- Etiket

Doğru Cevap: A

34. Aşağıdakilerden hangisi yangın söndürme tüpünde bulunmaz?

- Pim
- Basınç kolu
- Basınç Saati
- Hortum

Doğru Cevap: B



35. Verilen görselde yangın söndürme tüpünün yuvarlak içerisinde belirtilen k sım hangisinde doğru verilmiştir?

- a. Hortum başı
- b. Basınç saati
- c. Pim
- d. Kullanılacağı yangın türünü belirten etiket

Doğru Cevap: D



EK 3. Eğitim İçeriği

Ortaokul Öğrencilerinin Yangın Eğitimi Konusunu Öğrenmelerinde Çevrimiçi (Online) Eğitim Modelinin Etkinliğinin İncelenmesi: Antalya İli Gazipaşa İlçesi Örneği

Ortaokul öğrencilerine,

- Öğrencilere çevrimiçi (online) eğitim modeliyle yangın eğitiminin verilmesi,
- Temel yangın terimleri anlatılacaktır.
- Yangının ve yanmanın nasıl oluştuğunun, hangi temellere dayandığı hakkında bilgi verilecektir.
- Yangın önlemlerinin nasıl alınacağı, yangın tehlikelerinin neler olduğu anlatılacaktır.
- Yangına müdahale yöntemleri anlatılacaktır.
- Yangın söndürme tüpleri ve yangın söndürme tüplerinin kullanımı anlatılacaktır.
- Yangın sonrasında hangi tür davranışlarda bulunmamız gerektiği anlatılacaktır.

Bu eğitim programının amacı ortaokul öğrencilerine temel yangın terimlerinin anlatılması, yangın tehlikelerinin öğretilmesi, yangınlara karşı ne tür önlemlerin alınabileceği, yangına müdahale yöntemlerinin anlatılması ve yangın söndürme tüplerinin kullanımının çevrimiçi (online) eğitim modeliyle online olarak anlatılmasıdır. Ayrıca ortaokul öğrencilerinin yangınlarla ilgili temel bilgi sahibi olması ve eğitim sonrası eğitimde kullanılacak olan modelin yangın bilgisi düzeyine etkisinin ölçülmesi amaçlanmıştır.

Çalışmadaki esas amaç çevrimiçi (online) eğitim modelinin uygulanarak öğrenciler üzerindeki etkilerini belirlemektir.

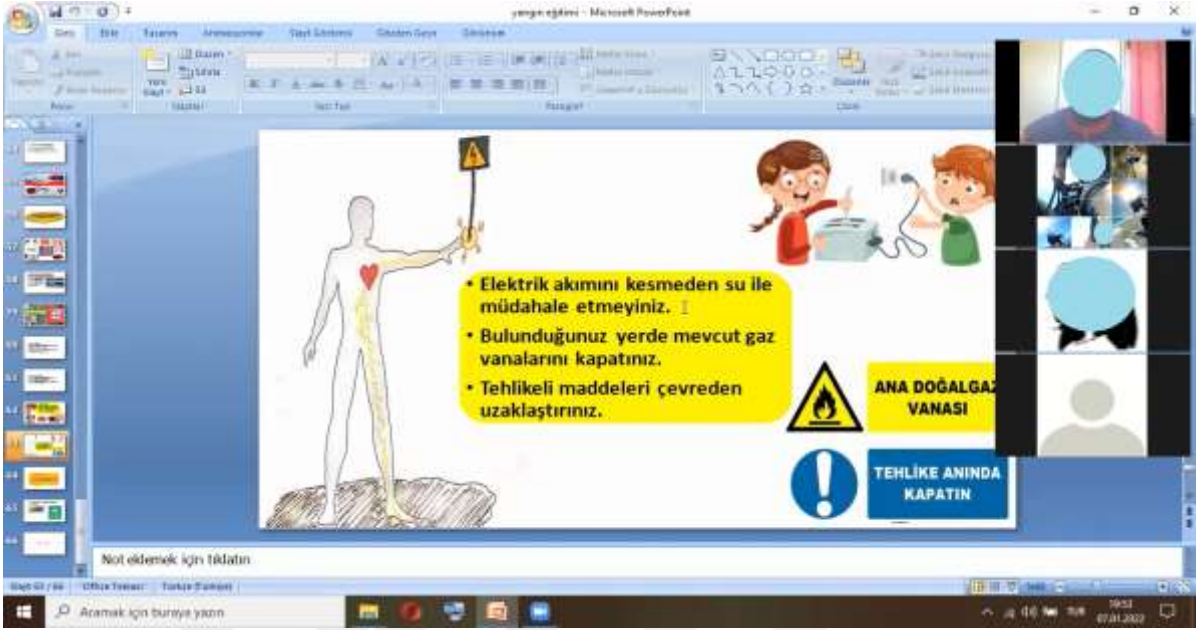
Eğitimde ele alınan temel konu başlıkları ve içerikleri şunlardır;

A. Temel Yangın Eğitimi

1. Yanma Olayı ve Yanma Çeşitleri
2. Yangın ve Yangın Sınıfları
3. Söndürme nedir?
4. Söndürme Teknikleri

5. Söndürme Kuralları
6. Yangını Söndürmede Kullanılan Maddeler
7. Yangın Söndürme Tüpleri
8. Yangın Dolapları
9. Yangınları Nasıl Önleriz?
10. Tehlike Avı Nedir ve Nasıl Yapılır?
11. Yangın Alarm ve Algılama Sistemleri Nelerdir?
12. Yangın Anında Ne Yapmalıyız?
13. Yangın Sonrası Toplanma Alanları ve Yoklama

EK 4. Araştırmaya Ait Görseller



1. Korunma Önlemlerinin Alınmaması
2. Bilgisizlik
3. İhmal
4. Kazalar
5. Sabotaj
6. Sıçrama
7. Doğa Olayları





Görseller Zoom üzerinden verilen eğitim sırasında ekran görüntüsü olarak elde edilmiştir.

EK 5. Etik Kurul Onayı



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Bilimsel Araştırma Etik Kurulu



Sayı : E-84026528-050.01.04-2100198570
Konu : Başvuru İncelenmesi

21.10.2021

Sayın Muhammet Fatihcan YILDIRIM

Yürütücülüğünüzü yapmış olduğunuz 2021-YÖNP-0751 nolu projeniz ile ilgili Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun almış olduğu 14.10.2021 tarih ve 18/10 sayılı kararı aşağıdadır.

Bilgilerinize rica ederim.

KARAR:10- Muhammet Fatihcan YILDIRIM'ın sorumlu yürütücülüğünü yaptığı "Ortaokul Öğrencilerinin Yangın Eğitimi Konusunu Öğrenmelerinde Çevrimiçi (Online) Eğitim Modelinin Etkinliğinin İncelenmesi: Antalya-Gazipaşa Örneği" başlıklı araştırmasının, Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul ilkelerine **uygun olduğuna** oy birliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Salih Zeki GENÇ
Kurul Başkanı

Belge Doğrulama Kodu: D96ETU/D

[Bu belge, güvenli elektronik imza ile onaylanmıştır.](#)

Belge Takip Adresi: dogrulama.omsu.edu.tr

Adres: Onsekiz Mart Üniversitesi Terzioğlu Yerleşkesi Çanakkale

Telefon No: (0 286) 2180018

e-Posta:

Keş Adresi: omsu@fd01.kep.tr

Faks No:

İnternet Adresi: <http://www.omsu.edu.tr>

Bilgi için:

Vildan Kapıcı

Fen Bilimleri Enstitüsü Etik

Kurulu Memur

Telefon No:

(0 286) 2180018 - 14071



EK 6. Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma Uygulama İzni



T.C.
ANTALYA VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-98057890-605.01-37738782
Konu : Araştırma Uygulama İzni
(Muhammet Fatihcan YILDIRIM)

29.11.2021

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi : 11/11/2021 tarih ve 2100219013 sayılı yazınız.

Üniversiteniz, Lisansüstü Enstitüsü Afet Eğitimi ve Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Muhammet Fatihcan YILDIRIM'ın **“Ortaokul Öğrencilerinin Yangın Eğitimi Konusunu Öğrenmelerinde Çevrimiçi (Online) Eğitim Modelinin Etkinliğinin İncelenmesi: Antalya-Gazipaşa Örneği”** başlıklı araştırmasını, İlimiz Gazipaşa İlçesi İstiklal Şehit Süleyman Gür Ortaokulu'nda uygulama isteği ile ilgili 11/11/2021 tarih ve 2100219013 sayılı yazısı, İl Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma Değerlendirme ve İnceleme Komisyonumuz tarafından incelenerek, **“Milli Eğitim Bakanlığımıza Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinlerine Yönelik İzin ve Uygulama 2020/2 Genelgesi”** gereğince uygun görülmüş olup, Müdürlüğümüzün **26/11/2021 tarih ve 37675506 sayılı onayı** ve uygulanacak veri toplama araçları onaylanarak ekte gönderilmiştir.

İlgili genelgenin 28. Maddesi gereğince, sonuç raporunun bir örneğinin CD ortamında (başvuru sahibinin ekte örneği bulunan dilekçe ile) Müdürlüğümüz Ar-Ge bürosuna gönderilmesi hususunda; Gereğini arz ederim.

Mehmet KARAKAŞ
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

EKLER:

- 1- Onay ve ekleri (23 sayfa)
- 2- Dilekçe Örneği(1 sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres :

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meh-ebys>

Telefon No : 0 (242) 238 60 00

Bilgi için: Uğur ÇETİNKAYA

E-Posta: argo07@meh.gov.tr

Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni

Keş Adresi : meh@bso1.kep.tr

İnternet Adresi: Faks:2422386111

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meh.gov.tr/adresizkes> 713f-46a8-3c03-b0b0-ce27 kodu ile teyit edilebilir.