



**COĞRAFYA DERSİ DEPREM VE YANGIN AFETİ KONULARININ
ÖĞRETİMİNDE TERS YÜZ EDİLMİŞ SINIF MODELİNİN
AKADEMİK BAŞARIYA ETKİSİ**

Murat Karagöz

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
COĞRAFYA EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

TEMMUZ, 2019

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 12 (on iki) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı: Murat

Soyadı: Karagöz

Bölümü: Coğrafya Öğretmenliği

İmza:

Teslim tarihi:

TEZİN

Türkçe Adı: Coğrafya Dersi Deprem ve Yangın Afeti Konularının Öğretiminde Ters Yüz Edilmiş Sınıf Modelinin Akademik Başarıya Etkisi

İngilizce Adı: The Effect Of Flipped Classroom Model On Academic Achievement Levels Of Students Who Have Been Taught Earthquake And Fire Disaster Subjects On Geography Lessons

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

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

Yazar Adı Soyadı: Murat KARAGÖZ

İmza:

JÜRİ ONAY SAYFASI

Murat KARAGÖZ tarafından hazırlanan “Coğrafya Dersi Deprem ve Yangın Afeti Konularının Öğretiminde Ters Yüz Edilmiş Sınıf Modelinin Akademik Başarıya Etkisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Gazi Üniversitesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Ülkü ESER ÜNALDI

(Coğrafya Eğitimi, Gazi Üniversitesi)

.....

Üye: Prof. Dr. Necla TÜRKOĞLU

(Coğrafya Bölümü, Ankara Üniversitesi)

.....

Üye: Doç. Dr. Bülent AKSOY

(Sosyal Bilgiler Eğitimi, Gazi Üniversitesi)

.....

Tez Savunma Tarihi: 25/07/2019

Bu tezin Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans/ Doktora tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Selma YEL

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

.....

Değerli aileme ve Rahmetli Babama...

TEŞEKKÜR

Anadolu'nun küçük bir şehrinden çıkıp Türkiye'nin en köklü üniversitelerinden birinde bana bu çalışmayı yapma fırsatı sağlayan Türkiye Cumhuriyeti'nin kurucusu Gazi Mustafa Kemal ATATÜRK ve silah arkadaşlarına en derin saygılarımı sunar, bu vatan için kan döken tüm şehitlerimize rahmet dilerim.

Lisans ve Yüksek Lisans eğitimim boyunca bana iyi bir öğretmende olması gereken nitelikleri model olarak öğreten, bu çalışma boyunca ilgi ve birikimini paylaşan değerli yüksek lisans danışmanım Prof. Dr. Ülkü ESER ÜNALDI' ya teşekkür ve saygılarımı sunarım. Yüksek Lisans tezimin her aşamasında samimi ve hoşgörülü yaklaşımlarıyla bana yol gösteren Doç. Dr. Bülent AKSOY ve Dr. Abdullah TÜRKER'e teşekkür eder, saygılar sunarım.

Araştırma süreci boyunca yanımda yer alan ağabeylerim, ablam ve anneme, süreç boyunca yardımlarını esirgemeyen arkadaşlarım Mevlüt BULAT, İbrahim HİMMETOĞLU, Emre DURAN, Murat ÇAKIR, Dursun BARANLI, Abdulkadir KAÇMAZ, Ünal ŞAVLI, Yusuf Şevki ATAM ve Belma ERDOĞAN'a en samimi duygularım ile teşekkür ediyorum. Ülkemiz için hayırlı olması dileğiyle...

**COĞRAFYA DERSİ DEPREM VE YANGIN AFETİ KONULARININ
ÖĞRETİMİNDE TERS YÜZ EDİLMİŞ SINIF MODELİNİN
AKADEMİK BAŞARIYA ETKİSİ
(Yüksek Lisans Tezi)**

Murat Karagöz

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Temmuz 2019

ÖZ

Bu araştırma coğrafya dersi kazanımları arasında yer alan yangın ve deprem afetlerinin öğretiminde ters-yüz edilmiş sınıf modelinin etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırma 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılında Ankara ili Elmadağ İlçe merkezinde ortaöğretim 10.sınıf kademesinde eğitimini sürdüren 40 öğrenci ile öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desen kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma verilerinin toplanmasında araştırmacı tarafından geliştirilen akademik başarı testi kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 22(Statistical Package for the Social Science) yazılımı kullanılmıştır. Akademik başarı testlerinin normal dağılım göstermesi sebebiyle verilerin analizinde ilişkili örneklemeler için t-testi ve ilişkisiz örneklemeler için t-testi metodları kullanılmıştır. Araştırma sürecinde deney grubunda ters-yüz edilmiş sınıf modeline yönelik etkinlikler, kontrol grubunda ise örnek olay yöntemine dayalı etkinlikler uygulanmıştır. Araştırmanın başlangıcında deney ve kontrol gruplarına öntest, etkinliklerin bitirilmesiyle sontest uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda ters-yüz edilmiş sınıf modelinin uygulandığı grupta diğer gruba kıyasla akademik başarı puanının deney grubu lehine anlamlı biçimde farklılaştığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda öğrenciler, öğretmenler ve yöneticiler arasında çok bilinmeyen ters-yüz edilmiş sınıf modelinin

tanıtımının yapılması, coğrafya dersinin farklı kazanımlarında ve coğrafya dersinin verildiği farklı sınıf seviyelerinde kullanılması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya, Coğrafya Eğitimi, Ters-Yüz Edilmiş Sınıf Modeli,

Sayfa Adedi: 97

Danışman: Prof. Dr. Ülkü ESER ÜNALDI

**THE EFFECT OF FLIPPED CLASRROOM MODEL ON ACADEMIC
ACHIEVEMENT LEVELS OF STUDENTS WHO HAVE BEEN
TAUGHT EARTHQUAKE AND FIRE DISASTER SUBJECTS ON
GEOGRAPHY LESSONS**

(Master's Thesis)

Murat KARAGÖZ

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

July 2019

ABSTRACT

The aim of this research is showing the effects of flipped classroom model on creating awareness about protection from earthquakes and fire disasters which is one of the goals of Geography lesson. The research has been carried out with the participation of 40 10th grade high school students in Elmadağ, Ankara at 2018-2019 academic year by using experimental designed, pretest method with a control group. The research data have been collected by an academic achievement test developed by the researcher. Statistical analysis have been completed by using SPSS 22 (Statistical Package for the Social Science) programme. As the achievement level tests have revealed natural dispersion, t-test for related samples and t-test for unrelated samples method have been used. During the research period, flipped classroom model activities were applied on the experimental group and case study activities were applied for the control group. At the begining, the students were pre-tested and they were tested after the activites were implemented. The results of

the research clearly reveal that the group applied flipped classroom model has reached higher academic achievement level than the other group. To this respect, as the students, the teachers and the administrators are unaccustomed to the flipped classroom model, it is important to introduce it and use it for the different subjects and the different grades of Geography lessons.

Key Words: Geography, Geography Education, Flipped Classroom

Page Number: 97

Supervisor: Prof. Ülkü ESER ÜNALDI

İÇİNDEKİLER

ÖZ	vi
İÇİNDEKİLER.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiv
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xv
BÖLÜM I	1
GİRİŞ.....	1
Problem Durumu.....	3
Araştırmanın Amacı	5
Araştırmanın Önemi	5
Araştırmanın Varsayımları.....	6
Araştırmanın Sınırlılıkları	7
Tanımlar.....	7
BÖLÜM II.....	9
KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	9
2.1 Kavramsal Çerçeve	9
2.1.1 Afet Kavramı	9
2.1.2 Afet Eğitimi	12
2.1.3 Ters Yüz Edilmiş Sınıf Modeli ve Afet Eğitimi	20
2.1.4 Örnek Olay Yöntemi.....	22
2.2 İlgili Araştırmalar	23
BÖLÜM III	38
YÖNTEM.....	38
Araştırmanın Modeli.....	38

Çalışma grubu	39
Ölçme Aracı	40
Verilerin Toplanması	42
Verilerin Analizi	45
BÖLÜM IV	46
BULGULAR VE YORUM	46
Yangın Afeti İçerikli Akademik Başarı Testine Ait Bulgular ve Yorum.....	46
Deprem Afeti İçerikli Akademik Başarı Testine Ait Bulgular ve Yorum	50
BÖLÜM V	54
SONUÇ VE ÖNERİLER	54
6.2 Sonuç.....	54
6.3 Öneriler	57
KAYNAKLAR.....	59
EKLER	66
EK 1. Akademik Başarı Testleri	67
EK 2. Etkinliklere Ait Fotoğraflar.....	73
EK 3. İzin Belgesi	78

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programında Yer Alan Sınıf Düzeylerine Göre Afetler İle İlgili Kazanımlar.....	15
Tablo 2. Deney ve Kontrol Gruplarında Uygulanan Süreç	39
Tablo 3. Deney ve Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrenci Sayıları.....	40
Tablo 4. Yangın ve Deprem Afetinden Korunma İçerikli Akademik Başarı Testinde Madde Ayırt Edicilik İndeksi ve Madde Güçlük İndeksi Değerlerine Bağlı Soru Seçim Tablosu...	41
Tablo 5. Yangın Afetinden Korunma İçerikli Akademik Başarı Testinde Madde Ayırt Edicilik İndeksi ve Madde Güçlük İndeksi Değerlerine Bağlı Soru Seçim Tablosu.	41
Tablo 6. Deprem Afetinden Korunma İçerikli Akademik Başarı Testinde Madde Ayırt Edicilik İndeksi ve Madde Güçlük İndeksi Değerlerine Bağlı Soru Seçim Tablosu.....	42
Tablo 7.Öntest Puanlarının Gruplar Arası Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları	46
Tablo 8. Sontest Puanlarının Gruplar Arası Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları	47
Tablo 9. Fark Puanlarının Gruplar Arası Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları	47
Tablo 10. Toplam Puanların Gruplar Arası Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları.....	48
Tablo 11. Deney Grubu Öntest ve Sontest Puanlarının Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları ...	49
Tablo 12. Kontrol Grubu Öntest ve Sontest Puanlarının Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları .	49
Tablo 13. Öntest Puanlarının Gruplar Arası Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları	50
Tablo 14. Sontest Puanlarının Gruplar Arası Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları	51
Tablo 15.Fark Puanlarının Gruplar Arası Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları	51
Tablo 16. Toplam Puanların Gruplar Arası Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları.....	52
Tablo 17. Deney Grubu Öntest ve Sontest Puanlarının Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları ...	52

Tablo 18. *Kontrol Grubu Öntest ve Sontest Puanlarının Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları* .53

ŞEKİLLER LİSTESİ

<i>Şekil 1.</i> Afet türlerinin sınıflandırılması.....	10
--	----

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

CDÖP: Coğrafya Dersi Öğretim Programı

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

ANOVA: Analysis of Variance

s. Sayfa numarası

f Frekans (Sıklık)

% Yüzde

N Katılımcı Sayısı

$\bar{X}$ Aritmetik Ortalama

S Standart Sapma

sd Serbestlik Derecesi

t T Değeri (t-Testi Değeri)

p Anlamlılık Düzeyi

TÜİK Türkiye İstatistik Kurumu

BÖLÜM I

GİRİŞ

Eski Yunan medeniyetinde yeryüzünün tasviri (geo, arz ve graphe, tasvir) anlamına gelen coğrafya, günümüz anlamıyla; yeryüzünde gerçekleşen olaylar ile insan toplulukları arasındaki ilişkileri, bu olayların dağılışı ve dağılışı nedenlerini inceleyen bir bilimdir (Güngördü, 2006, s.2). Yeryüzünün tamamını veya bir kısmını; fiziki, beşeri ve ekonomik olaylar yönünden inceleyen Coğrafya biliminin merkezini insan oluşturur. Coğrafya yerin tasviridir ancak bahsedilen yeryüzünde insanın olması gerekir. Geniş anlamda coğrafya bilimi: doğal, beşeri ve ekonomik özellikleri inceleyen bir bilimdir. Bu kapsamda coğrafya biliminin kendi yöntem ve teknikleri ile araştırdığı ve ürettiği coğrafi bilgi bir bakıma "*Yeryüzünün Kullanma Kılavuzu*" şeklinde tanımlanabilir (Demirci, Sekin ve Ünlü, 2002).

Ortaöğretim kademesinde coğrafya dersleri verilmektedir. Teknolojinin günlük hayatımızdaki etkisini sürekli arttırması, teknolojinin coğrafya derslerinde de kullanılmasını gerekli hale getirmiştir. TÜİK'in ilgili verileri incelendiğinde Türkiye'de 12 yaş ve üzeri internet kullanan birey sayısı 23,8 milyon (%41,6)'dur. Bu sayının %50,7'si her gün internet kullanmakta, son bir sene içerisinde ise internet kullanım oranı %30'dan %41,6 seviyesine çıkmıştır. Yine teknoloji kullanımı ile bağlantılı olarak cep telefonu kullanım oranının ise %92 düzeyinde olduğu görülmektedir (TÜİK, 2017). Ortaya konulan değerler ışığında ortaöğretim kademesinde eğitim gören öğrencilerin teknoloji ürünlerini kullanım düzeyinin yetişkinlere göre daha yüksek ve bahsedilen araçlara uyum sürecinin daha kısa olduğu gözlenmektedir. Bu verilerden yola çıkılarak teknoloji tabanlı 'toplumsal ağların kullanımının da yoğunlaşmasıyla öğrenci sosyal ilişkilerinin ve toplumsal becerilerinin temelinde teknoloji tabanlı iletişim ağlarının bulunduğu görülmektedir (Kaya, 2014, s.2). Bu teknolojilerin bir kısmını ders materyalleri (etkileşimli tahtalar, bilgisayar ve

tabletler, yansıtım cihazları), bilgisayar yazılımları (CBS, vb. programlar), günlük yaşantımızın bir parçası haline gelen cihazlar (akıllı telefonlar, tabletler, GPS ve navigasyon cihazları), internet ağları (sosyal iletişim ağları, web tabanlı harita ve diğer coğrafi bilgi kullanımına yönelik web siteleri,) oluşturmaktadır. Yukarıda bahsedilen teknolojik materyallerin coğrafya öğretiminde kullanılması artık bir zorunluluğa dönüşmüştür. Yine MEB'in son yıllarda yaygınlaştırmak için çalışmalar yaptığı, teknolojiyi öğrencilerin ulaşabileceği sınıf sınırları içerisine taşımayı hedefleyen FATİH projesi de bu konuya uygun bir projedir (Kaya, 2014, s.2).

İnternet 1990'ların ortasından sonra özellikle de son yıllarda hayatımızın önemli bir parçası haline gelmiş, internetin kullanımı yapılan birçok işte hem zaman hem para kaybını en aza indirmiştir. İnternet, eğitim kurumlarının kayıt işlemlerinde, bilgi güncellemede, not dökümü almada, alışveriş işlemlerinde, elektronik veri kaynaklarının depolanmasında, güncel haritalara ve bilgilere erişimde etkin bir şekilde kullanılmaktadır. İnternet kelimesi international ve network kelimelerinden türetilmiştir. İnternet dünya ölçeğinde bilgisayar ağlarını ve örgütsel bilgisayar olanaklarını birbirine bağlayarak hızlı bilgi alışverişi sağlayan, dünyanın herhangi bir noktasında bulunan kişi ya da kurumun bilgisayarlar aracılığıyla açtığı resim, yazı, müzik, video ve animasyonların izlenmesini ve paylaşılmasını sağlayan elektronik bir iletişim aracıdır (Güneş vd.'den aktaran Taştan, 2014, s.171).

Bilim ve teknoloji alanındaki değişim ve gelişimler ekonomiden sağlığa, sanattan edebiyata hayatın tüm alanlarını önemli değişimlere zorlarken, teknolojik gelişmelerden en fazla etkilenen ve bu yeni duruma uyum sağlaması beklenen önemli alanlardan biri ise eğitimidir. Bahsedilen değişimin merkezinde Z kuşağı ya da dijital vatandaş (Prensky, 2001) nesil yer almaktadır. Bu bireylerin ortaklaşa taşıdıkları en önemli özellik yaşamlarının birçok alanına teknolojiyi çok hızlı adapte edebilmeleridir. Özellikleri bakımından, bir önceki kuşaktan önemli farklar taşıyan bu öğrencilerin oluşturduğu Z kuşağının yetiştirilmesinde eğitim teknolojilerinden faydalanılması zorunluluk halini almıştır (Özder, 2014, s.136). Bu bağlamda eğitim teknolojisi alanında son yıllarda ortaya çıkan ve güncel olarak kullanılan yöntemlerden biri de ters yüz edilmiş sınıf (flipped classroom) modelidir. Ters yüz edilmiş sınıf (TES) modelinde öğretmen merkezli sınıf sınırlarında gerçekleşen klasik yöntem reddedilmiştir. Öğretmen merkezli geleneksel yöntemde öğretmen dersi anlatır, dersin tekrarı için gerekli uygulamalar ev ödevi şeklinde

gerçekleştirilirdi. TES modelinde ise geleneksel yöntem uygulamaları tersine dönmüştür. Konuyla ilgili öğretmen tarafından hazırlanan video, animasyon, slâyt gösterisi, resim gibi materyaller internet ya da taşınabilir bellekler aracılığı ile öğrencilere iletilir. Bu veriler dersten önce evde, yurttta, yolda ya kütüphanede öğrenci tarafından izlenir. Derse gelen öğrenci konu hakkında teorik bilgiye sahip olduğu için sınıfta daha çok uygulamalar ve etkinlikler yapılır (Bishop & Verlager, 2013).

Bu araştırma, hem Coğrafya Dersi Öğretim Programında genel amaçlar arasında yer alan ‘Doğal afetler ve çevre sorunlarını değerlendirerek korunma ve önlem alma yollarına yönelik uygulamalar geliştirir’ maddesi hem de 10, 11 ve 12. sınıf kademelerinde yer alan deprem ve yangın afetleri ile ilgili kazanımlara dayalı olarak yapılmıştır. Bu kapsamda 10. Sınıf coğrafya dersinde deney grubunda yangın ve deprem afeti ile ilgili konular ters yüz edilmiş sınıf modeliyle, kontrol grubunda ise örnek olay yöntemi ile işlenmiş, deprem ve yangın afetlerinden korunma konularının öğretiminde akademik başarı düzeyi açısından deney grubu lehine anlamlı farklılaşma olup olmadığı test edilmiştir.

Problem Durumu

Tüm afetlerle mücadelenin en önemli adımı afetlere hazırlıklı olmaktır. Geçmişte yaşanan olaylar hazırlığın, afetler meydana gelmeden önce yapılmasının yararını defalarca kanıtlamıştır. Okullar afet bilincinin kazandırılması gereken önemli yerlerden biridir. Gerek yönetici kadro gerekse öğretmenleriyle okullar herhangi bir acil durum ya da afet olayına hazırlıklı olmalı, olay cereyan ettiğinde ise okulun tüm bileşenleri mümkün olduğu kadar az zararla kurtarılmalıdır. Bu sebeple okul yöneticileri ve öğretmenler olağanüstü durumlarla mücadele yeteneğini geliştirecek, düzenli hazırlıklar yapmalıdır. Başta deprem olmak üzere her türlü afete karşı yönetici, öğretmen, öğrenci, veli ve diğer okul çalışanlarının bir araya gelerek ortak hazırlıklar ve planlamalar yapmaları gerekmektedir (Işıkara & Çalışkan, 2010, s.24).

Öğrenci, öğretmen ve yöneticilerde afetlerden korunma bilincini kazandırmanın en önemli yollarından biri medyadır. Medyada yer alan haberlerin coğrafya eğitiminde kullanılması öğrencilerin kişisel gelişimleri ve konuların kavranması açısından önemli bir yere sahiptir. Tüm medya ortamlarında yer alan video, fotoğraf, animasyon gibi öğelerin kullanımı depremler başta olmak üzere doğal afetlerin tanıtılması ve tedbirlerin içselleştirilmesinde kullanılmalıdır (Taştan, 2014, s.170).

Medya’da yer alan bu haberler geleneksel yöntemlere bir alternatif oluşturan Ters-yüz edilmiş sınıf modelinde kullanılacak önemli materyallerdir. Geleneksel yöntemde sınıfa bir önceki akşam yapmak zorunda olduğu ödevle ilgili kafası karışık gelen öğrenciyle, dersin ilk 25 dakikasında ısınma aktiviteleri yapılır ve öğrencinin kafasındaki (bir önceki konunun ödevleri ile ilgili) sorunlar çözülmeye çalışılır. Ardından yeni konu 30-45 dakika arasında bir sürede anlatılır, geriye kalan zaman bağımsız alıştırma ya da laboratuvar çalışmaları için kullanılır. Ters-yüz edilmiş sınıf (TES) modelinde ise zaman tamamen yeniden yapılandırılır. Bu yöntemde öğrenciler sınıfa yine aklında sorular ile gelir ancak bu sorular önceki gün izledikleri konuyla alakalı video, fotoğraf ya da animasyon ile ilgilidir. Yanlış anlaşılmalara önlemek amacıyla dersin ilk bir kaç dakikası bu soruları cevaplamak için kullanılır. Arta kalan zaman ise uygulamalı alıştırmalara ve/veya yönlendirilmiş problem çözme aktivitelerine ayrılır (Bergmann & Sams’dan Aktaran Boyraz, 2014, s.32).

Coğrafya Dersi Öğretim Programında doğaya duyarlı, doğayı ve beşeri öğeleri anlayarak mekânı doğru kullanan, doğa ile insan arasındaki karşılıklı ilişkiyi kavrayabilen birey yetiştirmek hedeflenen amaçlardan bir kaç tanesidir. 1950’lerden sonra insanın doğa üzerindeki baskısının giderek artması doğa-insan ilişkisinde olumsuzlukları ve çevre sorunlarını gündeme getirmiştir. Günümüz gerçeklerinden biri de şudur: yaşanabilir bir dünya için doğayla uyumlu hareket edilmesi gerekir. Doğal afetler ve çevre sorunları günümüzde doğa-insan etkileşiminde son derece önemli konulardır (CDÖP, 2005, s.11).

Türkiye bulunduğu konum itibarıyla sık sık depremlere maruz kalan, nüfusunun %65’i deprem kuşakları üzerinde yaşayan bir ülkedir. Sadece 1902-1999 yılları arasında 110 büyük deprem gerçekleşmiş 83 binden fazla insan hayatını kaybetmiştir (Özey, 2011, s.33). Ayrıca düzenli kayıtların tutulduğu 1937 yılından beri her yıl 1000 yangında 24.120 hektar orman yanmış, farklı meslek gruplarından toplam 59 kişi yaşamını yitirmiştir (Özey, 2011, s.183).

Yukarıda da açıklandığı gibi Türkiye deprem ve yangın afetlerinin yoğun olarak görüldüğü bir ülkedir. Deprem ve yangından korunma yollarının öğretilmesi gereken yer coğrafya dersleridir. Bu afetlerden korunma yollarının öğretiminde ise yeni bir yöntem olan ters-yüz edilmiş sınıf modelinin başarılı sonuçlar vereceği tahmin edilmektedir. Bu kapsamda araştırmanın problem durumunu; 10. Sınıf coğrafya derslerinde deprem ve yangın afetlerinden korunma yollarının öğretiminde ters yüz edilmiş sınıf modelinin, örnek olay

yöntemine kıyasla akademik başarı açısından anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığı konusu oluşturmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, 10. Sınıf coğrafya derslerinde deprem ve yangın afeti konularının öğretiminde ters-yüz edilmiş sınıf modelinin kullanılmasının akademik başarı açısından anlamlı farklar oluşturup oluşturmadığının belirlenmesidir. Bu amaçla 10. Sınıf coğrafya derslerinde deprem ve yangın afeti konularının öğretiminde ters-yüz edilmiş sınıf modelinin kullanıldığı deney grubu ile örnek olay yönteminin kullanıldığı kontrol grubunun akademik başarı testi puanları karşılaştırılmıştır.

Araştırmanın Önemi

Türkiye geçmişten bugüne kadar yaşadığı ve gelecekte de yaşayacağı kaçınılmaz olan deprem ve yangın afetleri için önlem almaya, geleceğin vatandaşlarını oluşturacak olan öğrencilerden başlanmalıdır. Deprem ve yangından korunma bilincinin oluşturulmasında 21.yüzyılın iki önemli alanı olan teknoloji ve eğitimden yararlanmak gerekmektedir. Bloom taksonomisinde ilk seviyeyi oluşturan bilgi basamağını, yani teorik kısmı ders öncesinde elektronik materyaller ile öğrenen öğrenci, ders süresini etkinlikler için kullanacaktır. Coğrafya eğitimi çalışmalarında daha önce hiç kullanılmamış olan ters-yüz edilmiş sınıf modelinin, Türkiye'nin en önemli sorunlarından biri olan deprem ve yangın afetlerinden korunma konularının öğretiminde önemli bir amaca hizmet edeceği düşünülmektedir.

İnsanoğlunun 20. yüzyıl başlarına kadar yeryüzü üzerinde sahip olduğu değiştirme becerisi kısıtlıydı. Ancak 20. Yüzyılın ortalarından itibaren değişim akıl almaz bir hal almaya başlamıştır. Nüfus, ekonomi ve yerleşim gibi konularda son yarım yüzyıldır yaşanan aşırı büyüme, çok sayıda sorunlara yol açmış, dünyayı tehdit eder hale gelmiştir (Özey, 2011, s.183). Sanayi devrimi ile nüfusun hızlı artışı deprem ve yangın gibi afetlerden etkilenme oranını da belirgin seviyede yükseltmiştir.

Depremler, oluşum hızları ve ürettikleri enerji sebebiyle en fazla can kaybına yol açan doğal afetlerdendir. Türkiye arazisinin % 92'si, nüfusun % 95'i, sanayi tesislerinin %75'i

deprem kuşakları üzerinde yer almaktadır. 13 Mart 1992 Erzincan depremi 653 kişinin hayatını kaybetmesine, 3850 kişinin yaralanmasına ve 250 bin kişinin çeşitli şekillerde etkilenmesine sebep olmuştur. 17 Ağustos 1999 depreminde 17.480 kişi hayatını kaybetmiş, 43.953 kişi yaralanmış, depremden toplamda 15 milyon kişi etkilenmiştir (Ergünay, 2007).

1970-2012 yılları arasında Türkiye’de toplam 5434 doğal afet yaşanmıştır. Bu doğal afetler içerisinde sayı bakımından en fazla görülen doğal afet orman yangınıdır. Bahsedilen yıllar arasında 1978 orman yangını vakası kayıtlara geçmiştir. 1978 orman yangını vakasında 283 kişi yaşamını yitirmiş, 90 kişi yaralanmış, 964 kişide yangınlardan etkilenmiştir (Özşahin, 2013).

Coğrafya eğitim ve öğretiminin amaçlarından biri coğrafi bilinç kazandırmaktır. Coğrafi bilince sahip kişiler deprem ve orman yangını gibi doğal afetlere karşı hangi önlemleri alacağını bilir. Buna göre yerleşim yerlerini fay hatları yakınlarına, taşkın ovalarına, akarsu vadilerine ve diğer afet riskinin olduğu yerlere inşa etmezler. İnsanlar bir konu hakkında sahip oldukları bilgi düzeyiyle paralel olarak ondan faydalanır ya da tehlikelerinden kaçınırlar. ‘Deprem değil, önlem almamak öldürür’ vecizesi bu durumu en iyi şekilde açıklamaktadır (Özey, 2011, s.33). Afetten korunma bilincinin kazandırılması gereken yerlerin başında da okullar gelmektedir. Ortaöğretim seviyesinde coğrafya derslerinin içerdiği kazanımlar afet bilinci kazandırılması açısından başta gelen derslerden biri olmasına sebep olmuştur. Son yıllarda teknolojiden faydalanan birçok eğitim modeli ortaya çıkmıştır.

2000’li yılların başında ortaya çıkan Türkiye’de ise son yıllarda kullanılmaya başlayan ters-yüz edilmiş sınıf modelinde, öğrenciler için görece daha kolay olan dersi dinleme kısmını evde öğrenciler kendi kendilerine yapar. Zor ve karmaşık uygulamalar ise sınıfta öğretmen eşliğinde yapılır. Ters-yüz edilmiş sınıf modelindeki avantajlı durumlardan biri de Bloom Taksonomisinin her basamağındaki öğrenme hedeflerini içermesidir (Kara, 2016).

Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırmada aşağıda sıralanan varsayımlar kabul edilmiştir:

1. Araştırmaya katılan öğrenci gruplarında yer alan öğrencilerin akademik başarı seviyelerinin eşit olduğu kabul edilmiştir.
2. Araştırmaya katılacak öğrencilerin konuya karşı ilgili oldukları varsayılmıştır.
3. Araştırma için ayrılan zamanın yeterli olduğu kabul edilmiştir.
4. Pilot uygulamanın yapılacağı okul ile asıl uygulamanın yapılacağı okul öğrencileri arasından akademik başarı ve hazır bulunuşluk açısından belirgin bir fark olmadığı kabul edilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Bu araştırma 2018-2019 eğitim - öğretim yılı ile sınırlıdır.
2. Araştırmada elde edilen veriler, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Ankara ili Elmadağ İlçe merkezinde bir ortaöğretim kurumunun 10/A ve 10/B sınıflarından elde edilen verilerle sınırlandırılmıştır.
3. Veri toplama aracı araştırmacı tarafından hazırlanan akademik başarı testi ile sınırlandırılmıştır.

Tanımlar

Afet: İktisadi ve sosyal yaşamı çok kısa sürede alt üst ederek büyük can ve mal kayıplarına, yaralanmalara, travmalara sebep olarak normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durduran olaylara afet adı verilir (Özey, 2011, s.1).

Deprem: Yerküre üzerinde yer alan levhaların hareketleri sonucu oluşan sarsıntılara denir (Özey, 2011, s.26).

Ters-yüz edilmiş sınıf modeli (flipped classroom): Dersin teorik kısımlarının sınıf dışında (ev, yurt vs.) elektronik materyallerle öğrenildiği, sınıftaki ders süresinin ise daha çok etkinlik ve uygulamalara ayrıldığı eğitim modelidir (Yıldız, Kıyıcı ve Altıntaş, 2016).

Yangın: Bir yangından bahsedilebilmesi için öncelikli olarak yanma olayı gerçekleşmelidir. Yangınlar birçok sebeple gerçekleşebilir. Bütün maddeler oksitlenir, kâğıt sararır, demir paslanır. Ancak bu olaylar çok yavaş gerçekleşen kimyasal olaylardır.

Yangın ya da yanma olayı ise ısı ve ışığın ortaya çıkardığı hızlı bir oksitlenme sürecidir. Yangın kontrolden çıkmış bir yanma olayıdır (Yorulmaz, 2001, s.5).

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1 Kavramsal Çerçeve

Bu bölümde afet kavramına, doğal ve beşeri afetlere, yangın ve deprem afetlerine, afet eğitimine, Türkiye’de afet eğitimine, Coğrafya Dersi Öğretim Programında yer alan afet eğitimi konularına ve ters-yüz edilmiş sınıf modeline değinilmiştir.

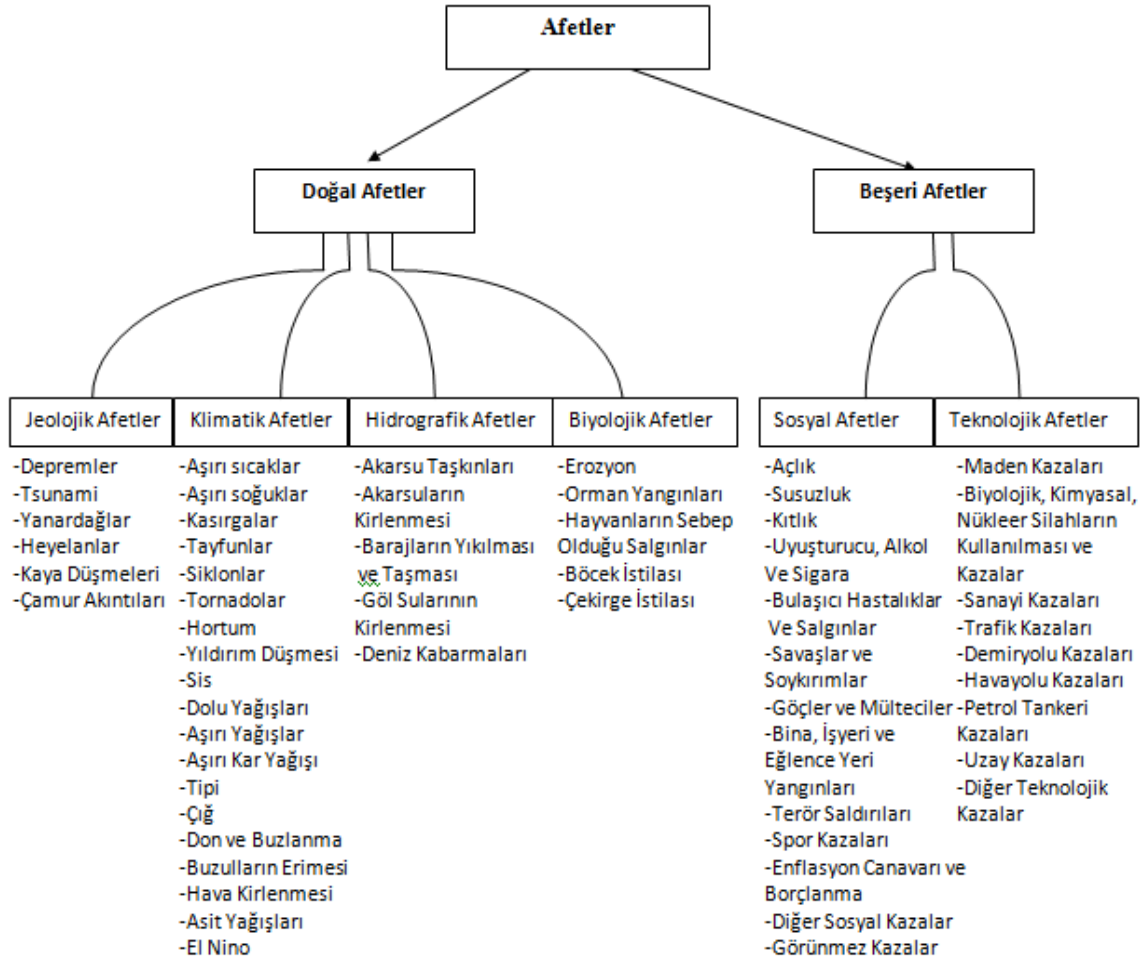
2.1.1 Afet Kavramı

Doğadaki güçlerin sebep olduğu, ekonomik ve sosyal hayatı kısa sürede alt üst eden, ölüm ve yaralanmalara sebep olarak insanlar için fiziksel, ekonomik, sosyal açıdan kayıplar yaratan ani ya da yavaş gerçekleşen olaylardır (Özey, 2011, s.1). Afetler, doğa olayları sonucunda oluşan doğal afetler ve insanların farklı etkinlikleri sonucu oluşan beşeri afetler olarak ikiye ayrılmaktadır. Beşeri afetler, insanların neden olduğu büyük kazalar, patlamalar, kontrol altına alınamayan nükleer sızıntılar, savaşlar, ekonomik, dini, politik kökenli eylemler ile can ve mal kayıplarına sebep olan büyük yangınlar olarak sınıflandırılabilir. Asit yağışları, hava, su, toprak kirliliği, toprak erozyonu gibi toplu ölümlere ve çevre tahribatına sebep olan olaylar da beşeri afetlere örnek olarak verilebilir (Şahin & Sipahioğlu, 2009, s.24).

2.1.1.1 Afet Türleri

Afetler, oluşum sebeplerine göre, doğal afetler ve insan kaynaklı afetler olmak üzere ikiye ayrılır. Doğal afetler yerkürenin kendi jeolojik ve jeomorfolojik döngüsü içinde gerçekleşen oluşumu doğa açısından normal bir süreç olan doğa olaylarıdır. Bu doğa olaylarının afet olarak nitelendirilmesinin sebebi insana ve ürettiği yapılara zarar vermesi, ortaya çıkan durumun bir krize dönüşmesi, mücadele edilemeyecek seviyeye gelmesiyle

ilgilidir. Beşeri afetler ise insanların ortaya koyduğu teknolojik ve bilimsel çalışmaların



Şekil 1. Afet türlerinin sınıflandırılması (Özey, R. (2011). *Afetler coğrafyası*, İstanbul: Aktif'den yararlanılarak çizilmiştir.).

kazara ya da kasıtlı olarak ortaya çıkardığı nükleer patlama, terörist saldırıları gibi olaylardır. İnsan kaynaklı afetler ise, insanın yapmış olduğu bilimsel ve teknolojik çalışmaların ürünü olan unsurlarda meydana gelen eksiklikler, yanlış uygulamalar sonucu gerçekleşen kazalar veya kasıtlar sonucu oluşan durumlardır. (Erkal & Değerliyurt, 2009).

Bu çalışma Yangın ve Deprem afetlerini konu alan bir çalışma olduğu için bu kısımda deprem ve yangın konularına değinilecektir.

2.1.1.1.1 Depremler

Depremler oluşum kökenlerine göre tektonik, volkanik ve çökme depremleri olmak üzere sınıflandırılır. Tektonik depremler, levha hareketleri sonucu yer kabuğu tabakalarında oluşan enerji birikiminin açığa çıkmasıyla oluşur. Dünya'da görülen tüm depremlerin %90'ı tektonik depremler olup büyüklükleri ve etkilediği alanın genişliği bakımından en

yıkıcı depremlerdir. Volkanik patlamalar sırasında ya da magmanın yerkabuğu içinde hareketi sırasında sürtünme etkisiyle oluşan sarsıntılara ise volkanik depremler denir. Yer altındaki geniş çaplı tünel, maden, mağara gibi geniş çaplı boşlukların çökmesi ile oluşan depremlere de çökme depremleri adı verilir. Çökme depremlerinin etki alanları çökmenin gerçekleştiği alanın çevresi ile sınırlıdır. Depremler ayrıca odak derinliklerine göre de sınıflandırılır. 0-60 km arası derinlikte gerçekleşen depremlere sığ, 60-300 km derinlikte gerçekleşen depremlere orta derinlikte deprem, odak noktası 300-700 km arasında olan depremlere ise derin depremler adı verilir (Şahin & Sipahioğlu, 2009, s.27).

Dünyanın farklı bölgelerinde sıklıkla büyük depremler meydana gelmekte can ve mal kayıplarına sebep olmaktadır. Günümüzde depremler önceden tahmin edilemeyip önlenmesi de mümkün değildir. Depremlerden 35'e yakın ülke doğrudan etkilenmektedir (Şahin & Sipahioğlu, 2009, s.28).

Dünya'da depremlerin yoğun olarak görüldüğü üç büyük kuşak şunlardır:

a)Pasifik Deprem Kuşağı: Yeryüzünde oluşan depremlerin %81'i bu bölgede gerçekleşmektedir. Bahsedilen kuşak Şili, Güney Amerika kıyıları, Orta Amerika, Meksika, ABD'nin batı kıyıları boyunca Alaska'nın güneyinden Aleutian adaları, Japonya, Filipinler, Yeni Gine, Güney Pasifik adaları ve Yeni Zelanda'yı içine alacak şekilde uzanır.

b)Alp-Himalaya (Akdeniz) Deprem Kuşağı: İspanya'dan başlayıp Fransa, Kuzey Afrika, İtalya, Yunanistan, Türkiye, Hazar Denizi, İran, Afganistan üzerinden Himalayalar ve Çin'e kadar uzanan 12000 km'lik bu kuşakta Dünya'daki depremlerin %17'si görülmektedir.

c)Atlantik Bölgesi: Atlas okyanusu ortası boyunca uzanan bir kuşaktır (Şahin & Sipahioğlu, 2009, s.28).

Günümüzde tahmin edilemeyen ve önlenemeyen depremler tarih boyunca çok fazla can ve mal kaybına sebep olmuştur. Ülkelerin gelişmişlik seviyelerine ve depremlerin oluşum saatlerine göre depremlerin etkisi değişiklik gösterir. Özellikle az gelişmiş ülkelerde depremler sonucu oluşan can ve mal kaybı fazladır. 35 ülkenin doğrudan etkilendiği depremlerde yalnızca 20. yüzyılda 1.600.000 kişi yaşamını yitirmiş, trilyonlarca dolar ekonomik kayıp yaşanmıştır. (Şahin & Sipahioğlu, 2009, s.29).

Türkiye bulunduğu konum itibarıyla sık sık depremlere maruz kalan, nüfusunun %65'i deprem kuşakları üzerinde yaşayan bir ülkedir. Sadece 1902-1999 yılları arasında 110

büyük deprem gerçekleşmiş 83 binden fazla insan hayatını kaybetmiştir. Türkiye’deki deprem ortalamaları temel alındığında bir yılda 1003 kişinin yaşamını yitirdiği ve 7094 yapının yıkıldığı görülmektedir. Türkiye deprem tarihinde can ve mal kaybı açısından iki deprem, 1939 Erzincan depremi ile 1999 Marmara depremidir. Erzincan Depremi’nde 116.720 yapı hasar almış, 32.962 kişi yaşamını yitirmiştir. 1999 Marmara Depremi’nde 376.479 yapı yıkılmış ya da hasar almıştır. 17.480 kişi ise yaşamını yitirmiştir. (TMMOB, 2011).

2.1.1.1.2 Yangınlar

Bir yangından bahsedilebilmesi için öncelikli olarak yanma olayı gerçekleşmelidir. Yangınlar birçok sebeple gerçekleşebilir. Bütün maddeler oksitlenir, kâğıt sararır, demir paslanır. Ancak bu olaylar çok yavaş gerçekleşen kimyasal olaylardır. Yangın ya da yanma olayı ise ısı ve ışığın ortaya çıkardığı hızlı bir oksitlenme sürecidir. Yangın kontrolden çıkmış bir yanma olayıdır (Yorulmaz, 2001, s.5).

Türkiye’de yangın istatistiklerini içeren basılı bir kaynak bulunmamaktadır. Yangın istatistikleri, her ilin belediyesi çatısı altında yer alan itfaiye daire başkanlıklarının tuttuğu kayıtların T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı’na gönderilmesiyle oluşturulmaktadır. Bahsedilen kayıtlar incelendiğinde 1998-2008 yılları arasında toplam 929165 yangın vakasının yaşandığı, bu yangınların çıkmasında %30 oranında sigara ve kibritlerin etkili olduğu görülmektedir. Elektrik tesisatlarının sebep olduğu yangınların oranı tüm yangınlara oranla %19, sabotaj ise %3’tür. 1999-2008 yılları arasında meydana gelen yangınlarda 3237 kişi hayatını kaybetmiştir. Ancak hayatını kaybedenlerin işi, yaşı ve cinsiyeti gibi demografik bilgilere ulaşılamamaktadır (Bekem, Çavuş ve Demirel, 2011).

2.1.2 Afet Eğitimi

Türkiye coğrafi konumu sebebiyle doğal ve beşeri afetlerin yaşandığı ve yaşanma riskinin yüksek olduğu bir ülkedir. 1999 Marmara depremi ile çok uzak görülen afet gerçeği ile Türk halkı yüz yüze gelmiş, toplumun afetlere olan ilgisi artmıştır. Afetlerin bazılarının önlenemeyeceği anlaşılmış, bu tür afetlerde korunma gerekliliğinin farkına varılmıştır. Afet riski taşıyan bölgelerde toplumun afet bilincine sahip olması çok önemlidir. Afet bilincinin aşılması için sivil toplum kuruluşları, kamu kurumları ve özel şirketler sürekli tatbikat yapmakta ve eğitimler vermektedir. Bahsedilen eğitimlerin etkinliğinin ölçülmesi

de verilen eğitimin istenen sonuçlara ulaşip ulaşmadığını göstermesi hususunda önem taşımaktadır (Cilve'den aktaran Coşkun, 2011, s.29).

Bilgisayar teknolojileri hayatın her aşamasında önemli bir yere sahip olmakla birlikte bu etkisi gün geçtikçe artmaktadır. Eğitim alanında bilgisayar ve internet teknolojileri ulaşılabilirliği ve eğitimde verimi arttırmıştır. Deprem ve yangın gibi afetlerden korunma bilincinin kazanılmasında tatbikatlar çok önemli bir yere sahiptir. Bilgisayar teknolojileri tatbikatları simüle ederek tatbikat sürelerini kısaltmış, gerçekliği arttırmıştır. (Siwep Net'ten aktaran Coşkun, 2011, s.30).

Türkiye'de afet eğitimi üzerine birçok kurum ve kuruluş çalışmalarına yapmış, eğitimler düzenlemiştir. Bu kurum ve kuruluşların bazıları şunlardır:

Afet eğitiminde tiyatrodan yararlanılarak 'Doğal Afet Risk Yönetimi Eğitimi' programıyla öğrencilere verilen afet eğitimlerinde Hacivat-Karagöz oyunu kullanılmıştır (Batman Valiliğinden aktaran Coşkun, 2011, s.33).

Didim Belediyesi, Didim Kent Konseyi ve Didim Can Gönüllü Arama Kurtarma Derneği tarafından düzenlenen Temel Afet Bilinci Eğitmen Eğitimi'nde Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Sivil Savunma Ekibi tarafından Didim Devlet Hastanesinde çalışan gönüllü personele sivil savunmada yanlış uygulanan yöntemler video halinde izletilmiş doğrusu ise anlatım yöntemi ile aktarılmıştır (Didim Devlet Hastanesi'nden aktaran Coşkun, 2011, s.34).

Adana, Afyon, Ankara, Bursa, Diyarbakır, Erzurum, İstanbul, İzmir, Sakarya ve Samsun illerinde Sivil Savunma Müdürlükleri tarafından kurtarma ekiplerine sahip kurum ve kuruluşlara deprem, sel, enkazdan kurtarma, yangın, ilk yardım ve tahliye gibi konularda eğitimler verilmiştir. Okullarda verilen doğal afet eğitimlerinin ardından ise öğrenme düzeyini belirlemek için tatbikatlar kullanılmaktadır (İzmir Sivil Savunma ve Kurtarma Birlik Müdürlüğü'nden aktaran Coşkun, 2011, s.35).

Türk Kızılayı tarafından yapılan eğitimlerde yetişkinler ve öğrencilere afet bilinci, deprem tehlikeleri ve riskleri ile deprem öncesinde, sırasında ve deprem sonrasında yapılacaklar aktarılmaktadır. Eğitim kitapçığı ve CD'lerin kullanıldığı bu eğitimlerde anlatım, soru-cevap ve beyin fırtınası gibi farklı yöntemler kullanılmaktadır. Kızılay bu eğitimlerde 'Yapısal Olmayan Tehlikelerin Azaltılması (YOTA)' ve 'Toplum Liderlerini Teşkilatlandırma Projesi, Afet Zararlarının Azaltma Eğitimi' adlı projeleri de uygulamıştır (Akay Derneği'nden aktaran Coşkun, 2011, s.36).

Afete Hazırlık ve Deprem Eğitimi Derneği (AHDER) okul çağındaki çocuklar başta olmak üzere toplumun bazı kesimlerine eğitimler verilmesi için çalışmalar yapmaktadır. 2001 yılında Bursa ve İzmit'te 400 öğretmen ile 50 işadamaına yönelik 'Gençlik ve Afet Eğitiminde Gençliğin Rolü' adlı seminerler yapılmıştır. Çanakkale, Antalya ve Gümüşhane gibi illerde farklı meslek gruplarına yönelik eğitimler verilmiştir (Ahder'den aktaran Coşkun, 2011, s.36).

Arama-Kurtarma ve Acil Yardım Derneği (AKAY) çeşitli ve farklı konularda eğitim verilmelidir anlayışı ile diğer kurum ve kuruluşlardan ayrılan bir çizgide eğitimlerini sürdürmektedir. Afet sırasında ve afet sonrasında nasıl davranılacağından, deprem öncesi yapıların güvenli hale getirilmesine kadar geniş bir yelpazede eğitimler vermektedir (Akay Derneğinden aktaran Coşkun, 2011, s.37).

2.1.2.1 Coğrafya Derslerinde Afet Eğitimi

2018 yılında güncellenen Coğrafya Dersi Öğretim Programında afetler ile ilgili kazanımlar 10. Sınıf Çevre ve Toplum ünitesi ile başlayıp 11 ve 12. Sınıf seviyesinde de Çevre ve Toplum Ünitesi altında karşımıza çıkmaktadır. Afetler ile ilgili üniteler ve kazanımlar sınıf seviyelerine göre tabloda verilmiştir. 10.sınıf seviyesinde doğrudan afet ile ilgili 4 kazanım, 11.sınıf seviyesinde 2 kazanım, 12. Sınıf seviyesinde ise 2 kazanım bulunmaktadır. Kazanımların başında bulunan sayılar kazanımlarla ilgili bilgiler vermektedir. Kazanımın başındaki ilk sayı sınıf düzeyini, ikinci sayı üniteyi, üçüncü sayı ise o öğrenme alanı içinde kaçınıcı kazanım olduğunu belirtmektedir. Örneğin '10.4.1 Afetlerin oluşum nedenlerini ve özelliklerini açıklar.' kazanımı 10. sınıfa ait, 4. Ünite de yani Çevre ve Toplum ünitesinde yer alan 1. kazanım olduğunu kazanımdan önce gelen sayılar sayesinde anlaşılmaktadır.

2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programında Yer Alan Sınıf Düzeylerine Göre Afetler İle İlgili Kazanımlar

Coğrafya Dersi Öğretim Programında 10, 11 ve 12. Sınıf seviyelerinde afetlerle ilgili çok fazla kazanım bulunmaktadır. Coğrafya Eğitimi literatürü tarandığında afet eğitimi ile ilgili birçok çalışma ile karşılaşmıştır. Aşağıda afet eğitiminde kullanılan farklı tekniklerle ilgili örnekler verilmiştir.

15

ve beş bağlamanın kullanıldığı bu etkinlikte sandalyeler hilal şeklinde, köy odası olarak canlandırılan sınıfın ortasına dizilir. Ortaya köylüyü canlandıran öğrenci yanlarına ise deprem, sel, heyelan ve çığı canlandıran öğrenciler oturur. Köylünün şiiri ve çaldığı bağlama ile atışma başlar:

Köylü:

Birden ev sallanıyor

Kıyamet mi kopuyor?

Yaşadığım güzel ev

Başıma yıkılıyor.

Gökten yağmur yağıyor

Yerde toprak emiyor

Suya doydugu zaman

Birden zemin kayıyor.

Bulutlar kızışıyor,

Sağanak yağış geliyor,

Bütün dereler dolup taşınca,

Önünde durmayın ha sel geliyor!

Yağan kar birikiyor,

Eğimli yer arıyor,

Bulduğunda hey dostlar!

Amanın kaçın çığ düşüyor.

Ya yerler sallanıyor,

Ya topraklar kayıyor,

Şaştım kaldım vallahi!

Burada neler oluyor?

Deprem: Köylünün yukarıdaki şiirinden sonra bir süre sessizlik yaşanır ve deprem sazını çalıp şiirini söylemeye başlar:

Deprem derler adıma,

Korku derler şanıma,

Tedbirini alırsan,

Dost olurum ben sana.

Heyelan: Deprem şiirini bitirince heyelanı canlandıran öğrenci atışmaya başlar:

Bana derler heyelan,

Hazırlıklı ol her an,

Çok yağış ve eğimde,

Gelebiliyorum her an.

Sel:Seli canlandıran öğrenci sel gibi coşkunun bir şekilde sazını çalıp şiirini söylemeye başlar:

Deli dolu coşkunun,

Yağışlara vurgunum,

Sel diyorlar adıma,

Geliyorum dolgunum.

Çığ: En son söz alan çığ şunları söyler:

Uygun vakti gözlerim.

Gürültüyle gelirim.

Çığım ben tanı beni.

Her şeyi sürüklerim.

Deprem, heyelan, Sel ve Çığ tekrar söz alarak atışmada birer kıta daha köylüye seslenirler:

Deprem:

Fay hattına bakmazsan,

Çok kat bina yaparsan,

Başına yıkarım oy,

Eğer sağlam yapmazsan.

Heyelan:

Yanlış yere kurulursan

Birde yamaçları bozarsan,

Seni de götürürüm,

Yan gelip de yatarsan.

Sel:

Vadilere bakmazsan,

Yatakta ev yaparsan,

Sağanaklarda basarım,

Tedbirini almazsan.

Çığ:

Dik yamaca yerleşirsen

Birde ağaçları kesersen,

Seni de süpürürüm,

Çığ olup da düşersen.

Hep beraber:

Herkes kötü der bize,

Oysa ne yaptık size?

Biz doğal olaylarız,

Aslında bütün hata sizde (Kılınç, 2014 s.32).

Drama bitince öğrencilere ve izleyicilere bazı sorular sorularak etkinliğin ne kadar anlaşıldığı, doğal afetlerin oluşumu ve doğal afetlerden nasıl korunulacağı hususunda bilgi sahibi olup olmadıkları tespit edilmeye çalışılır (Kılınç, 2014, s.34).

Deney yöntemi ile afet eğitimi konusunda 10. Sınıf seviyesinde yapılan bu çalışmada öğrencilerde çığ afetine karşı bilinç oluşturmaya, çığın deney yöntemi ile gösterilmesini ve çığın oluşma sebebini etkili bir biçimde öğretmek amaçlanmaktadır. Deney yöntemiyle çığ olayının gösterilmesi için öncelikle mavi stratofor ve suntadan dağ maketi yapılır. Suntanın arkasına eğimi ayarlayabilmek için iki parça yerleştirilir. Gri stratofor ise eğimli suntanın üzerine yerleştirilir. Gri stratoforun üzerinde bir çentik vadi oluşturulur. Eğimli yamaç üzerine seyrek bitki örtüsünü temsilen on adet ağaç modeli, eğim kırıklığına ise yerleşmeyi temsilen birkaç ev maketi yapılır. Yamaç üzerine naylon serilerek karı canlandırması için üzerine tuz dökülür. Son aşamada naylon dosya aniden çekilerek tuzun yamaç boyunca hareketiyle vadiye dolması ve yerleşmeye ulaşması sağlanır. Aynı işlem eğim azaltılarak ve çoğaltılarak tekrarlanır. Yeterince tekrar edildikten sonra deneyi izleyen öğrencilere çığın oluştuğu yerler, çığ oluşumunu tetikleyen faktörler ve çığdan korunmak için neler yapılmalıdır gibi sorular sorularak deney sona erdirilir (Kılınç, 2014, s.56).

Aktif öğrenme tekniklerinden kartopu tekniğı ile afet eğitiminde öncelikle öğrencilere dersin konusu ile ilgili bir metin okutulur:

Doğal afetlerin neden olduğu zararlar, ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Aynı şiddete sahip bir afet gelişmiş ülkelerde daha az zarara sebep olurken az gelişmiş bir ülkede daha fazla zararlara sebep olabilir. Çünkü gelişmiş ülkelerde afetlere yönelik hazırlıklar can ve mal kaybını en aza indirmektedir (Tuna, 2014 s.95).

Metnin okutulmasından sonra öğrencilere deprem, erozyon, kuraklık, sel ve orman yangınları gibi afetlerden korunmanın ve bu afetlerin etkisini en aza indirmenin yolu sizce nelerdir? diye sorulur. Ardından dersin gidişatında şu süreçler gerçekleştirilebilir: Öğrencilerin afetlerden birini seçmesi ve tavsiyeler oluşturmasını istenir. Öğrencilerin sınıfta aynı afeti seçen ve benzeyen tavsiyeler sunan öğrenciler bulması istenir. Aynı önerilere sahip iki öğrencinin oluşturduğu grubun kendi önerilerine benzer öneri sunan diğer iki kişiden oluşan grubu bulması sağlanır. Yeni grubun eklenmesi ile dört kişiye ulaşan grup kendileri ile aynı afeti seçmiş dört kişilik bir grup daha bulur. Sekiz kişiye ulaşan grup araştırmalarına devam eder eğer kendileri gibi sekiz kişilik bir grup daha varsa o grupla da birleşilir. Son aşamada aynı afeti seçmiş bu gruplar beraber oturarak önerilerini sınıfa sunarlar (Tuna, 2014, s.90).

Coğrafya’da medya okumaları ile afet eğitiminde genelde medyada acil koduyla verilen depremler başta olmak üzere su baskınları, kaya düşmeleri, aşırı sıcak ve soğukla, erozyon, kuraklık gibi haberler kullanılır. Medyada coğrafya ile ilgili birinci sırada bulunan haber türü doğal afetler ile ilgili haberlerdir. 1999 Düzce, Gölçük ve Sakarya depremi, 2004 Güneydoğu Asya Tsunamisi ve 2005 Pakistan depremi ile ilgili olarak yazılı ve görsel medyada birçok haber bulunmaktadır. Bahsi geçen bu haberler derse getirildiğinde amaçlanan afet bilincinin kazanılmasında ve coğrafi bilginin etki alanının genişlemesinde hedeflenen başarıya ulaşılabilir. Görsel ve yazılı medyada yer alan küresel ısınma, Türkiye’de hortum uyarısı, heyelan gibi haberler derse getirildiğinde öğrencilerin ilgisini çekere dersin canlı ve hareketli geçmesini sağlayacaktır. Yarından Sonra (2009) adlı filmde şiddetli kasırgalar Los Angeles kentini yok etmiş, Yeni Delhi karlar altında kalmış, Tokyo’da dev dolu yağışları oluşmuş, New York’ta dev dalgalar binaların boylarını aşmaya başlamıştır. İklim bilim uzmanı Jack Hall bu olaylar gerçekleştiği sırada Dünya’yı bu afetlerden kurtarmak üzere çözüm yolları aramaktadır. Bahsedilen bu filmde birden fazla afetin oluşumu ve verdiği zararlar aynı anda görülmektedir. Böyle bir filmin izletilmesinin faydaları şu şekilde sıralanabilir:

1. Eğitim ortamlarının ilgi çekiciliğinin artması sağlanır.
2. Konuyu somutlaştırma ve konunun kolay öğrenilmesi sağlanır.

3. Önemli konulara kaynak oluşturulur.
4. Vatandaşlık bilgisi ile yaşanan Dünya hakkında bilgi birikim seviyesinin artması sağlanır.
5. Sosyal eylemlere katılımı artırır (Özder, 2014, s.163).

İşbirlikli öğrenme yöntemi ile afet eğitiminde grup araştırması tekniği, Çevre ve Toplum öğrenme alanında “C.11.12. Türkiye’de doğal afetlerin nedenleri, dağılışları ve sonuçlarını analiz eder” kazanımı kapsamında uygulanmıştır. Etkinlik şu sırayla uygulanmıştır:

1. Konu belirlenmiş, sınıfa sunulmuştur. Tartışılan konu neticesinde sınıf 3-6 kişilik heterojen gruplara ayrılmıştır.
2. Oluşturulan grupların her birine Türkiye’de en sık görülen afetlerden biri verilmiştir. Gruplar kendi içinde konunun nasıl araştırılacağına karar vermiş ve planlama yapmıştır.
3. Gruplar farklı kaynaklardan ulaştıkları bilgileri öğretmen denetiminde analiz edip değerlendirme yapar.
4. Ulaşılan sonuçlar sentezlenip rapora dönüştürülür. Grup sunumun nasıl yapılacağına karar verir.
5. Ulaşılan sonuç raporu skeç, poster, tartışma gibi farklı yöntemler kullanılarak sunulur. Diğer öğrenciler de sunuma katılabilir. Sunum sonunda izleyiciler fikirlerini belirtebilir.
6. Son aşamada yapılan çalışma öğretmen ve öğrenciler tarafından değerlendirilir ya da farklı ölçme ve değerlendirme yöntemleri kullanılabilir (Aydın, 2014, s.214).

2.1.3 Ters Yüz Edilmiş Sınıf Modeli ve Afet Eğitimi

Ters yüz edilmiş sınıf modeli geleneksel yöntemlerin aksine öğretmenin sınıfta anlatması gereken teorik bilgileri ders süreci dışında öğrencilerin elektronik ortamlarda kayıtlı kaynaklardan öğrenmesini öngörmektedir. Ders saatinde ise konunun tartışılması, uygulanması ve pekiştirilmesi hedeflenmektedir. Bilgi aktarımı sınıf dışında yapılırken sınıf içerisinde aktif öğrenme etkinlikleri yapılmaktadır (Kara, 2016). Bu model, gelişen teknolojinin sağladığı fırsatlar sayesinde öğrencilere, farklı kaynaklardan bilgiye ulaşma olanağı sunmaktadır. Bu süreçte öğretmenin görevi ise öğrencilerin ulaşmak istedikleri bilgiye nasıl ulaşabilecekleri konusunda rehberlik etmektir (Grover & Stovval’dan aktaran Tekin, 2018, s.25). Ters yüz sınıf modelinin uygulama basamakları ise şöyledir;

- Öğrencinin ders dışında geçirdiği zamanın öğrenciyi sınıfta yapılacak olan etkinliklere hazırlaması,
- Öğretmenin, öğrencilerin sınıf dışında gerçekleştirdiği derse hazırlanma sürecini değerlendirmesi,
- Öğrenciye ders sırasında, yalnızca dinleyip not tutmanın haricinde işbirlikçi ve aktif öğrenme olanağı tanınması,
- Öğrenciye sadece teorik bilgiyi öğrenme dışında öğretmen rehberliğinde pratik yapma, problem çözme ve anında geri bildirim alma imkânı sunulması (McGivney & Xue 2013'den aktaran Tekin, 2018, s.25).

Ters-yüz sınıf modeli uygulamaya dayalı öğrenme, sorgulama, pratik yapma gibi avantajları sebebiyle kapsayıcı bir model olma özelliği taşımaktadır. Modelde öğrencilerin esnek bir ortamda kendi öğrenme sorumluluğuna sahip olma fırsatı verilmektedir. Öğrenciler bu model sayesinde kendilerine ulaşan ders içeriklerini kendi öğrenme hızlarına göre istedikleri sayıda tekrar izleme imkânına sahiptirler (Thoms'dan aktaran Tekin, 2018, s.26). Ters yüz edilmiş sınıf modelinin her modelde olduğu gibi avantajlı ve dezavantajlı tarafları da vardır. Modelin avantajları şu şekilde sıralanabilir:

- Öğrenci merkezli ve sorumluluğu öğrencide olan bir etkinliktir.
- Öğrenci ile öğretmen arasındaki iletişimi artırır.
- Öğretmenin süreç boyunca öğrencinin yanında yer almasını, rehberlik yapmasını sağlayan bir modeldir.
- Öz denetimli öğrenmeyi sağlaması sebebiyle hayat boyu öğrenme sürecini öğrenciye aşılır.
- Öğrenciler kendi öğrenme hızlarına göre dersi takip edebilir.
- Eğitim materyallerinin video, fotoğraf, ses kaydı, soru gibi çok yönlü hazırlanması farklı öğrenme stilleri olan öğrencilere hitap edilmesini sağlar.
- Bilgiye sadece ders saatlerinde sınıfta değil her zaman ve her yerde ulaşılabilir.
- Öğrenci ihtiyacı doğrultusunda istediği derse tekrar dönebilir.
- Öğretmen sadece ders anlatmaz aktif bir öğrenme sürecinin içinde olduğu için mesleki tatmini de fazladır.
- Geleneksel yöntemlere göre başarı daha fazla olabilir.

- Yapılacak eğitimin türüne göre geliştirilebilir.
- İnternet çağında doğan nesiller için daha ilgi çekici ve kullanılabilir bir yöntemdir

Ters yüz edilmiş sınıf modelinin dezavantajları şu şekilde sıralanabilir:

- Ders videoları ve diğer materyallerin hazırlanması zaman alan zahmetli bir süreçtir.
- Öğrencinin sınıf dışında bu materyallere ulaşması için gereken telefon, tablet ve bilgisayar gibi imkân yetersizlikleri olabilir.
- Öğretmenin teknolojik yardım alması gerekebilir.
- İyi planlamalıdır. Uzun ve sıkıcı materyaller etkinliğin başarısını düşürebilir.
- Ders öncesi hazırlık yapmak bazı öğrenciler için çekici gelmeyebilir (Kara, 2016).

Literatür incelendiğinde yabancı dil eğitiminde ters yüz edilmiş sınıf modeli üzerine çok fazla tez hazırlandığı görülmektedir. Tıp, kimya ve sosyal bilgiler gibi farklı alanlarda ters yüz edilmiş sınıf modeli ile yapılan çalışmalara rastlanmaktadır. Genel olarak yapılan çalışmalara bakıldığında uygulama gerektiren alanlarda ters yüz edilmiş sınıf modelinin kullanıldığı görülmektedir. Afet eğitimi önce teorik bilgilerin verildiği ardından tatbikatların yani uygulamaların yapıldığı bir içerik ile karşımıza çıkmaktadır. Coğrafya derslerinin 9 ve 10.sınıf seviyelerinde zorunlu 2 saat olduğu düşünülürse deprem, sel, çığ, heyelan, yangın vb. gibi afetlerden korunma konusunda teorik bilgi ve uygulamanın aynı anda yapılmasının çok zor olacağı aşîkârdır. Afetlerle ilgili teorik bilgilerin videolar, görseller, metinler ya da uygulamalar aracılığıyla öğrencilere ulaştırılması, sınıfta ise uygulamalara yeterince zaman ayrılabilmesi Türkiye'nin afet riskleri de değerlendirildiğinde gerekli olduğu görülmektedir.

2.1.4 Örnek Olay Yöntemi

Örnek olay yöntemi, örnek olay inceleme çalışması, vak'a incelemesi gibi farklı isimlere sahiptir. Yöntem hakkında birkaç farklı tanım da bulunmaktadır. Demirel, 2002; Pehlivan, 1997 ve Saban, 2002'ye göre hayatta karşılaşılan sorunların ya da olayların senaryolaştırılıp bir metin haline getirilmesi, bu metinde geçen problemin sınıfta öğrenciler arasında tartışılması ile çözümün bulunmasını hedefleyen bir yöntemdir. Sönmez, 2001'e göre ise öğrencilerin öğrendikleri teorik bilgileri hayatın içinden alınan bir problemi çözme ve karar verme yetilerini kullanacakları bir yöntemdir.

İlk olarak 1920'li yıllarda Harvard Üniversitesinde kullanılan bu yöntem gerçek hayatta yaşanması muhtemel ya da yaşanmış bir olayla ilgili yazı, fotoğraf ve filmler gösterilerek

tartışılmasını ve çözüme kavuşturulmasını hedefler (Aydın, 2003). Örnek olay yöntemi, sorunları kısa sürede belirleme, bir olayı detaylandırabilme, sorunun çözümü için farklı öneriler sunma, eleştiri ve görüşlere açık olabilme, sonuca ulaşma, olayları yorumlama, inceleme, raporlama gibi becerilerin öğrencilerde gelişmesini sağlar. Ancak örnek olay yönteminin bazı dezavantajları da vardır. Bu yöntemin uygulanması zaman alıcıdır. Öğretmenin derse konuyla ilgili hazır gelmesi gerekir. Sınıf mevcudunun fazla olduğu durumlarda uygulama zordur. Ayrıca sürecin başarılı ilerlemesi için lidere ihtiyaç bulunmaktadır. Bazı konular ile ilgili senaryo yazmak ve uygun materyal bulmak da zordur (Bilen, 1999; Saban, 2002; Sönmez 2001;). Örnek olay yönteminin planlama sürecinde ilk olarak sürecin önceden öğretmen tarafından hangi hedefler taşıdığı belirlenir. Ardından örnek olayın seçimi yapılırken temel ayrıntıların olayda var olup olmadığı, ana problemin analiz edilebilir oluşu, öğrencilerin ön hazırlığının yeterli olması, kazanımlara uygun olay seçimine, olayın gerçekçiliğine, öğrencinin dikkatini çekip çekmeyeceğine ve mantığa uygun birden fazla çözüm yöntemi olup olmadığına dikkat edilmesi gerekir. Örnek olayın incelenmesi aşamasında ise sorulacak soruların belirlenmesinde hedef davranışları ölçüp ölçmediği önemli bir husustur. Son aşamada ise örnek olayın uygulama şekli gruba mı bireye mi uygulanacak? Süreçte tartışma mı beyin fırtınası mı kullanılacak? gibi sorulara cevap verilerek süreç tamamlanır (İncekara, 2010, s.115).

2.2 İlgili Araştırmalar

Bu bölümde araştırma konusuyla ilgili daha geçmiş yıllarda yapılan çalışmalar incelenmiştir. Literatür taraması sonucunda elde edilen tez ve makaleler dikkatlice incelenmiş ve araştırmanın meydana gelmesinde bu kaynaklardan yararlanılmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda Coğrafya Eğitimi alanında bu konu ile ilgili daha önce yapılmış bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Ancak diğer alanlarda yapılmış çalışmalar olduğu görülmüştür. Aşağı kısımda geçmiş yıllarda yapılmış olan araştırma ve çalışmaların özetleri sunulmuştur.

Taştan, (2014), “Coğrafya Öğretiminde Web Tabanlı Coğrafi Bilgi Sistemleri (Web CBS) Uygulamaları” adlı çalışmasında internet ve internet tabanlı coğrafi bilgi sistemlerinin tanımları ve tarihçeleri ile Türkiye’de bu çalışmaları yapan kurum ve kuruluşlardan bahsetmiştir. Bölümün ikinci kısmında ise fotoğraflı anlatımlarla uygulamalara yer

verilmiş, Coğrafya eğitiminde bu yöntemin nasıl kullanılacağı ve avantajlarının neler olacağı konusunda sonuçlara ulaşılmıştır.

Topalak (2016), “Çevrilmiş Öğrenme Modelinin Başlangıç Seviyesi Piyoano Öğretimine Etkisi” adlı doktora çalışmasında 2015-2016 Eğitim-Öğretim Yılında KTÜ Fatih Eğitim Fakültesinde farklı bölümlerin 3. sınıflarında eğitimini sürdüren 11 öğrencinin katılımıyla çalışma gerçekleştirilmiştir. Sontest kontrol grublu modelin kullanıldığı bu çalışmada dört ve sekizinci haftalarında rubric ölçme aracı ile değerlendirme yapılmıştır. Araştırma sonucunda çevrilmiş öğrenme modelinin diğer öğrenme modellerine kıyasla ritmin doğruluğu ve uygun tempoda çalma, müzik kalitesinde, teknik davranışlar gibi kazanımlarda uygulandığı deney grubunda olumlu bir farklılaşma olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda deney grubunun doğru ritimle çalabilme son test puanlarının (X: 3,467), kontrol grubu doğru ritimle çalabilme son test puanlarından (X: 2,467) yüksek olduğu, geçerli bir tempoda çalabilme son test puanlarının ise deney grubunun (X: 3,000), kontrol grubundan (X:2,467) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Sırakaya (2015), “Ters Yüz Sınıf Modelinin Akademik Başarı, Öz Yönetimli Öğrenme Hazırbulunuşluğu ve Motivasyon Üzerine Etkisi” adlı doktora tezinde; ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin akademik başarıları, öz-yönetimli öğrenme hazırbulunuşluğu ve motivasyonları üzerinde olan etkilerin incelemesi ve öğrenci görüşlerinin belirlenmesi amacıyla araştırmalar yapılmıştır. Bu çalışmanın örneklemini 2014-2015 eğitim öğretim yılı güz dönemi süresince Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim dalında iki farklı şubede öğrenim görmekte olan, “Bilimsel Araştırma Yöntemleri” dersini alan toplam 66 öğrenci oluşturmaktadır. Deney grubunda tersyüz sınıf modeli, kontrol grubunda ise klasik harmanlanmış öğrenme yöntemi kullanılmıştır. Deney grubundaki öğrencilerine ait genel akademik başarı puanları kontrol grubu öğrencilerine nispeten daha yüksek çıkmıştır. Yine deney grubuna ait başarı testi ve üst düzey öğrenme sonuçları kontrol grubuna göre daha yüksektir. Motivasyon puanlarına göre deney ve kontrol grubu karşılaştırıldığına, deney grubu lehine sonuçlar ortaya çıkmıştır. Çalışmanın uygulanmasından 5 hafta sonra yapılan kalıcılık testinde deney grubu öğrencilerinin kalıcılık testi puanlarının kontrol grubu öğrencilerine oranla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Deney grubu öğrencilerinin ters yüz sınıf modeline yönelik olumlu görüşlere sahip olduğu görülmüştür.

Demiralay (2014), “Evde Ders Okulda Ödev Modelinin Benimsenmesi Sürecinin Yeniliğin Yayılımı Kuramı Çerçevesinde İncelenmesi” adlı doktora tezinin amacı evde ders okulda ödev tekniğinin uygulanmasının, okuldaki paydaşların tekniğe yönelik tecrübelerinin yeniliğin yayılımı kuramı çerçevesinde incelenmesidir. İstanbul’daki özel bir eğitim kurumunda 2013-2014 Eğitim-Öğretim yılında iki idareci, on yedi farklı branştan öğretmen, on yedi öğrenci ve dört velinin oluşturduğu çalışma grubundan veriler elde edilmiştir. Veriler, yarı yapılandırılmış görüşme, gözlem ve doküman aracılığı ile toplanarak betimsel analiz, içerik analizi ve doküman analizi ile bulgulara ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda evde ders okulda ödev modelinin tablet ile ilişkilendirildiği, kullanımına karar verilmesi açısından paydaşların farklı motivasyonlara sahip olduğu, kullanımına karar verme hususunda ise en önemli motivasyon kaynağının ihtiyaçlar olduğu tespit edilmiştir. Kullanımına karar verilirken ayrıca yaş grubu, sınıf düzeyi, sınava hazırlık durumu gibi farklı değişkenlerin de etkili olduğu ulaşılan diğer sonuçlardandır. Uygulanan modelin paydaşların zihninde canlandırdığı anlam ise öğrenciler açısından yararlı ve izlenebilir, öğretmenler açısından karışık, tablet kullanımını gerekli kılan esnek bir model olduğu yönündedir.

Kocalar (2012), “Coğrafya’da Çevre Eğitimi ve Sorunları” adlı doktora çalışmasının amacı öğrencilerin çevre ilgi ve davranışlarını belirlemektir. Çalışmanın örneklemini ise 2011-2012 eğitim öğretim yılında Çekmeköy ilçesindeki ilköğretim, ortaöğretim, yükseköğretim öğrencileri ile halktan rastgele seçilen 620 aday oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda; çevre ilgi anketine göre ulusal boyut ile çevre davranış anketinin ailesel ve toplumsal boyutları arasında anlamlı bir ilişki olduğu, cinsiyetin çevresel tutum üzerinde etkili olduğunu ve kızların erkeklere göre daha olumlu çevresel tutuma sahip oldukları, 22-23 yaş aralığında olan öğretmen adaylarının çevre bilgi düzeylerinin 20-21 yaş aralığında olan öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu, Türkiye’de uygulanan çevre eğitiminin nicelik ve nitelik açısından son derece yetersiz ve birbirleri ile bağlantısız bir durumda olduğu görülmüştür.

Çakır (2017), “Ters Yüz Sınıf Uygulamalarının Fen Bilimleri 7. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarı, Zihinsel Risk Alma ve Bilgisayarca Düşünme Becerileri Üzerinde Etkisi” adlı yüksek lisans tezinde ilköğretim 7. Sınıf fen bilimleri dersi kuvvet ve hareket konusunda ters yüz sınıf uygulamalarının, akademik başarı, zihinsel risk alma ve bilgisayarca düşünme becerileri üzerine etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırma,

2015-2016 Eğitim Öğretim yılında Amasya İlindeki bir ilköğretim okulunun iki farklı yedinci sınıfında öğrenim gören öğrencilerin oluşturduğu deney ve kontrol grupları üzerinde uygulanmıştır. Araştırma sonucunda ters yüz sınıf modelinin uygulandığı gruptaki öğrencilerin akademik başarısının daha yüksek olduğu, uygulamadan bir ay sonra yapılan kalıcılık testinde deney grubu lehine sonuçlar olduğu, zihinsel risk alma becerileri hususunda deney ve kontrol grubu arasında belirgin bir fark olmadığı, bilgisayarca düşünme becerisinde ise deney grubu öğrencilerinde, kontrol grubu öğrencilerine nazaran daha fazla artış olduğu tespit edilmiştir.

Sağlam (2016), “Ters Yüz Sınıf Modelinin İngilizce Dersinde Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Tutumlarına Etkisi” adlı yüksek lisans tez çalışmasında, ters yüz sınıf modelinin öğrenme ve öğretme üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri incelenmiştir. Ters-yüz sınıf modeli kullanılan İngilizce derslerinin etkileri araştırılmış, eğitimde görece yeni olan bu sistemin Türkiye’de uygulanabilirliği ortaya konulmuştur. Araştırma 2015-2016 eğitim öğretim yılında Bülent Ecevit Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu P41, P19, P39, P14ve P8 sınıflarında öğrenim gören 56 öğrenci ile yapılmıştır. Araştırma sonucunda ters yüz sınıf modelinin geleneksel yöntemle göre başarıyı daha fazla arttırdığı, ters yüz sınıf modelinin İngilizce dersine karşı öğrenci tutumunu olumlu anlamda arttırdığı tespit edilmiştir.

Gençer (2015), “Okullarda Ters Yüz Sınıf Modelinin Uygulanmasına Yönelik Bir Vaka Çalışması” adlı yüksek lisans tezinde ters yüz öğrenme modelini Türkiye’de ilk defa kullanan bir kolejde yapılan çalışma ile Türk eğitim sisteminde etkinliği ve uygulanabilir oluşu ile eğitim ortamına etkisi hususunda bir vaka çalışması yapılmıştır. Araştırma,2013-2014 Eğitim Öğretim yılında özel bir eğitim kurumunun iki 6. Sınıflarında üç senedir sosyal bilgiler öğretmenliği yapan bir öğretmen ile düzenlenen görüşme ve doküman inceleme aracılığıyla yapılmıştır. Araştırma ile Türk eğitim sisteminde istenen yenilikler, günümüz öğrenci yaş gruplarının teknoloji ve internetle olan olumlu ilişkisi, ters yüz sınıf modelinin okul dışında öğretime uygun, zaman kullanımı konusunda çok önemli yeniliklere sahip olması gibi sebeplere Türk eğitim sisteminde etkili ve uygulanabilir bir yöntem olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Boyras (2014), “İngilizce Öğretiminde Tersine Eğitim Uygulamasının Değerlendirilmesi” adlı yüksek lisans tezinde tersine eğitim modelinin ingilizce öğretiminde akademik başarıya ve kalıcılığa etkisi incelenmiştir. Araştırma 2013-2014 eğitim öğretim yılında

Aksaray Üniversitesi'nde zorunlu mesleki yabancı dil programına kayıtlı iki ayrı grubun deney ve kontrol grubu olarak atanması ile yapılmıştır. Araştırma sonucunda tersine eğitim modeli uygulanan deney grubuna oranla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Kırmızıoğlu (2018), "11.Sınıf Kimya Dersinin Ters Yüz Sınıf Modeli ile İşlenmesi: Bir Durum Araştırması" adlı yüksek lisans tezinde 11. Sınıf kimya dersinde ters yüz sınıf modelinin uygulama sürecinde kullanılan materyallere yönelik öğrenci ve öğretmen tespiti ile ters yüz sınıf modelinin kimya dersindeki akademik başarıya etkisi araştırılmıştır. Bu çalışmada durum araştırması yöntemi kullanılarak önce 9. Sınıflara uygulanması düşünülmüş ancak yapılan pilot çalışma sonrası uygulamanın 11. Sınıflara yapılması gerekliliği ortaya çıktığı için çalışma grubu olarak 11. Sınıflar seçilmiştir. Bir özel eğitim kurumunun 9. Sınıfında yapılan pilot uygulamada Anadolu Lisesi kısmından 90, Fen Lisesi kısmından ise 24 öğrenci çalışmaya katılmıştır. Pilot uygulamadan elde edilen sonuçlar ile uygulama 2015-2016 Öğretim yılında Fen Lisesi kısmındaki 11. Sınıfta eğitim gören 6 kız, 16 erkek öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Uygulama kasım-nisan ayları arasındaki dönemde beş ünitenin ters yüz sınıf modeli ile işlenmesiyle sonuçlandırılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda süreç boyunca yapılan kimya sınav sonuçları incelenmiş ilk sınav ortalamalarının 82,6 puan, son puan ortalamalarının ise 86,8 olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda zor olarak algılanan ve soyut kavramlar barındıran kimya derslerinin işlenmesinde ters yüz sınıf modelinin kullanılmasının akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Urfa (2017), "Bilim Etiği Öğretiminde Ters Yüz Sınıf Modeli'nin Uygulanması" adlı yüksek lisans tezinde ters yüz sınıf modeli üzerine öğrenci görüşlerinin ortaya konması hedeflenmiştir. Araştırma 2015-2016 güz döneminde 11 hafta boyunca 24 üniversite öğrencisinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sürecinde katılımcılar arası iş birliğini arttırmak amacı ile çalışma grupları oluşturulmuştur. Veriler gözlem, gözlem formu, yapılandırılmış görüşme formu ve odak grup görüşmesi gibi farklı veri toplama yöntemleri ile elde edilmiştir. Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı bu çalışmada nicel araştırma kısmında betimsel istatistikler, nitel araştırma kısmında ise tematik analizler kullanılmıştır. Verilerin toplanması ve analiz edilmesinde Rogers'ın Yeniliğin Yayılımı Kuramı kullanılmıştır. Araştırma sonucu elde edilen bulgularda ters yüz sınıf modelinin avantaj ve dezavantajları ortaya konmaya çalışılmıştır. Araştırmanın bulguları bilim etiği dersinin ters yüz sınıf modeli ile sürdürülmesi hakkında katılımcılar

olumlu görüşler belirtmiş, derse karşı motivasyonlarının model sayesinde arttığını, bu modelin yaygınlaştırılması gerektiğini, meslek hayatlarında da bu modeli kullanacakları yönünde sonuçlara ulaşılmıştır.

Aydın (2016), “Ters Yüz Sınıf Modeli’nin Akademik Başarı, Ödev/Görev Stres Düzeyi ve Öğrenme Transferi Üzerindeki Etkisi” adlı yüksek lisans tezinde, üniversite öğrencilerinin modele yönelik görüşlerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma 2015-2016 güz yarıyılında 44 üniversite öğrencisinin oluşturduğu çalışma grubunda eğitimde materyal tasarımı ve kullanımı dersinde 11 hafta boyunca uygulamıştır. Çalışmada öntest-sontest gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Nicel veriler ağırlıklı olmak üzere nitel verilerin de toplanması ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda ters yüz sınıf modeli, kontrol grubunda ise mevcut öğretim programının içerdiği yöntemler kullanılmıştır. Nicel veriler t-testi ve ANCOVA kullanılarak analiz edilirken nitel verilerin analizinde betimsel yöntem kullanılmıştır. Araştırma sonucunda deney grubu akademik başarı puanlarının kontrol grubundan olumlu anlamda farklılaştığı tespit edilmiştir. Stres puanları açısından yapılan değerlendirmede deney grubuna ait puanların kontrol grubuna nazaran düşük olduğu yani deney grubunda stres seviyesinin kontrol grubuna göre düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenme transferi puanlarında ise anlamlı bir farklılaşma tespit edilememiştir. Görüşmelere sonucunda öğrencilerin modele yönelik olumlu görüşlere sahip olduğu yargısına ulaşılmıştır.

Erdoğan (2018), “Sosyal Bilgiler Öğretiminde Ters Yüz Edilmiş Sınıf Modeli’nin Kullanımı” adlı doktora tezinde amaç İpek Yolunda Türkler ünitesinde ters yüz edilmiş sınıf modelinin akademik başarıya, sosyal bilgiler dersine ve etkinlik yapılırken meydana gelen sorunların çözümüne yönelik algılarının nasıl geliştiği ve ortaya çıkan sorunların nasıl çözülebileceğine yönelik sonuçlara ulaşmaktır. Araştırmada nitel araştırma türlerinden eylem araştırması yöntemi kullanılmıştır. Araştırma 2017-2018 Eğitim-Öğretim 2. yarıyılında Kırıkkale ilindeki bir ortaokulda 9 haftalık zaman diliminde 21 öğrencinin oluşturduğu çalışma grubu ile gerçekleştirilmiştir. Veri toplama sürecinde akademik başarı testi, gözlem, araştırmacı günlüğü, yarı yapılandırılmış görüşme, odak grup görüşmesi ve öğrenci ürünleri kullanılmıştır. Verilerin analizinde nitel veriler için içerik analizi ve betimsel analiz yöntemleri kullanılmıştır. Nicel veriler için ise bağımlı örneklem t-testi tercih edilmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin akademik başarılarında artış olduğu

tespit edilmiştir. Öğrencilerin kültürel mirasa ve sosyal bilgiler dersine yönelik algılarında gelişim olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kara (2016), “Tıp Fakültesi Klinik Eğitiminde Ters Yüz Sınıf Modeli Kullanılabilir mi?” adlı yüksek lisans tezinde mezun olmadan önce öğrencilerin klinik ortamında aldıkları eğitim sürecinde ters yüz sınıf modelinin uygulanıp uygulanmayacağının belirlenmesi hedeflenmiştir. 2014-2015 Eğitim-Öğretim yılında Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı 5. Sınıf öğrencileri çalışma grubu olarak belirlenmiş, 127 öğrenci çalışmaya katılmıştır. Teorik derslerde çok zaman harcayan öğrencilerin ters yüz sınıf modelinin kullanılması ile beraber hasta ile daha fazla karşılaşma imkânı bulması beklenmektedir. Veri toplama süreci ise nitel yöntemlerden anket ve öğrencilerin staj sonu yazılı geri bildirimleri ile gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizi sonucunda öğrencilerin ters yüz sınıf modelinden memnun kaldıkları ve diğer stajlarda da kullanmak istedikleri yönünde sonuçlara ulaşılmıştır. ters yüz sınıf modelinin uygulandığı staj döneminin verimli geçtiğini, derslerde uzun zaman alan teorik bilgi aktarımının model ile aktarılması sayesinde ders süresi içerisinde uygulama analiz ve değerlendirme gibi üst düzey basamakları uygulayabildiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca öğrenciler daha fazla hasta görerek, öğretici öğrenci arasındaki usta çırak ilişkisinin gelişmesi ile yaparak yaşayarak öğrenme fırsatını da daha fazla elde etmiştir.

Balıkçı (2015), “Flipped Classroom Modeliyle Hazırlanan Derse İlişkin Öğrenci Görüşlerinin ve Ders Başarılarının Değerlendirilmesi” isimli yüksek lisans tezinde bilgisayar programcılığı 1. sınıf dersleri arasında yer alan web editör dersinde flipped classroom modeline yönelik öğrencilerin görüşlerinin ve akademik başarılarının belirlenmesi amaçlanmıştır. 2013-2014 bahar döneminde Harran Üniversitesi Siverek MYO’ da Bilgisayar Programcılığı 1.sınıf öğrencilerinden 17 kişilik deney ve 17 kişilik kontrol grubundan oluşturulan çalışma grubuyla öntest-sontest modeli kullanılarak çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışma gruplarına öğrenci seçimi yansız atama aracılığıyla yapılmış olup deney grubunda flipped classroom, kontrol grubunda ise geleneksel yöntemler tercih edilmiştir. Verilerin analizi sürecinde bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Sonuçlara göre flipped classroom modelinin uygulandığı deney grubunun akademik başarı puanları, geleneksel modellerin kullanıldığı kontrol grubuna nazaran akademik başarı puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Öztürk (2018), “Ters Yüz Sınıf Modelinde Öğrencilerin Öz-Düzenleyici Öğrenme Becerilerinin Gelişiminin İncelenmesi: Yabancı Dil Dersi Örneği” adlı doktora tezinde ters yüz edilmiş sınıf modelinin uygulandığı bir öğretim süreci boyunca öğrencilerdeki öz düzenleyici öğrenmenin gelişim sürecinin takibini amaçlamaktadır. Araştırma tek bir andaki algıları değil bir süreç boyunca öğrenci algılarının belirlenmesi üzerine bir çalışma planı ortaya koymuştur. 2016-2017 öğretim yılında 12 kişilik yüksek öğretimde öğrenimini sürdüren çalışma grubu ile yabancı dil dersinde bir dönem boyunca süren çalışma sonucunda elde edilen verilerin analiz edilmesi sonucunda çalışma gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplamak için ters yüz edilmiş sınıf web dijital medya görsel çıktıları, çalışma yaprakları, video kayıtları, gözlem dokümanları ve öz yansıtma formları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda ters yüz edilmiş sınıf modelinin yabancı dil dersinde öz düzenleyici öğrenmede dalgalanmalar gösterse de akademik başarının artış gösterdiği tespit edilmiştir.

Debbağ (2018), “Öğretim İlke ve Yöntemleri Dersi Öğretim Programı İçin Hazırlanan Ters-Yüz Edilmiş Sınıf Modelinin Etkinliği” isimli doktora tezinde ters yüz edilmiş sınıf modelinin, öğretmen adayı üniversite öğrencilerinin öğretim ilke ve teknikleri dersinde akademik başarıları, derse yönelik motivasyonları, öğretmenliğe bakış açıları ve tutumları, öğretmenlikte teknolojinin tercihine yönelik tutumları, öğretim ilke ve yöntemleri dersine karşı tutumları, özyeterlilik algıları üzerindeki etkisini incelemeyi hedeflemektedir. Modelin uygulanmasına yönelik öğrenci görüşleri de incelenmesi hedeflenen bir diğer konudur. Araştırma nitel ve nicel veri toplama tekniklerini birleştirerek karma bir yapı sergileyen sıralı açıklayıcı desen tercih edilmiş olup araştırmanın nicel veri toplama kısmına öntest-sontest eşleştirilmiş yarı deneysel desen nitel kısımda ise betimsel tarama deseni tercih edilmiştir. Araştırma 2016-2017 güz döneminde bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesi 2.sınıf öğrencilerinin oluşturduğu 37 kişilik deney 41 kişilik kontrol grubunun yer aldığı çalışma grubu ile gerçekleştirilmiştir. Uygulama 14 hafta boyunca toplam 42 saatlik bir ders süresi boyunca uygulanmış olup deney grubunda ters yüz edilmiş sınıf modeli kontrol grubunda ise geleneksel yöntem tercih edilmiştir. Araştırma sonucunda ters yüz edilmiş sınıf modeli ile derslerin sürdürüldüğü deney grubunda kontrol grubuna nazaran akademik başarı puanları, motivasyon, derse yönelik öz yeterliliğin ve tutum düzeylerinin anlamlı seviyede yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Öğretmenlik mesleği ve teknoloji kullanımına yönelik tutumlarda ise belirgin bir farklılık görülememiştir. İzleme testlerinin sonuçlarına göre deney grubunda akademik başarının kontrol grubuna kıyasla daha kalıcı olduğu, motivasyonlarının zamanla azaldığı, öğretim

ilke ve yöntemleri dersine yönelik öz yeterlilik algılarının ve inançlarının arttığı diğer konularda ise belirgin bir değişiklik olmadığı tespit edilmiştir. Deney grubu adayları ters yüz edilmiş sınıf modelinin motivasyonu akademik başarıyı, uygulama fırsatını arttırdığını belirterek öğretim ilke ve yöntemleri derslerinde her zaman kullanılması gerektiği yönünde de önerilerde bulunmuştur.

Karakurt (2018), “Flipped and Blended Grammar Instruction For B1 Level Efl Classes At Tertiary Education” adlı yüksek lisans tezinde İngilizce öğrenen ve İngilizce dil bilgisi dersi alan öğrencilerin karşılarına çıkan zorluklarla, karmaşalarla mücadele edip başarması ve İngilizce dil bilgisine karşı oluşturulan kötü algıyı yıkmak için yeni bir öğretim modeli olan ters yüz edilmiş gramer modelini kullanmayı hedeflemektedir. Türkiye’de bir yüksek öğretim kurumunda B1 seviyesindeki deney ve kontrol grupları oluşturularak 2015-2016 bahar döneminde ters yüz edilmiş gramer modelini yedi hafta boyunca 20 öğrencilik çalışma grubuyla gerçekleştirilmiştir. Gramer bilgisini ölçen öntest-sontest, anket ve tersten yapılandırılmış gramer sınıf tutum ölçeği, nitel veri toplama aracı olarak ise yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarına yapılan öntest ve sontestler bağımsız ve eşleştirilmiş t-testi ile analiz edilip analiz sonuçlarında deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine kıyasla daha iyi performans sergiledikleri tespit edilmiştir. Tutum ölçeği analizlerinde ise öğrencilerin uygulamaya yönelik olumlu tutum geliştirdiği tespit edilmiştir. Ayrıca dilbilgisi öğrenimi açısından geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu araştırmanın bir diğer sonucudur.

Karaman (2018), “Ters Yüz Sınıf Modelinin Sosyal Bilgiler 7. Sınıf Yaşayan Demokrasi Ünitesinde Uygulanması” adlı yüksek lisans tezinde 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Aydın ilinde devlete ait ortaokulda, nitel araştırma türlerinden eylem araştırması deseni tercih edilmiştir. Çalışma grubunu bir sosyal bilgiler öğretmeni ve yirmi 7. Sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Veriler yarı yapılandırılmış öğretmen görüşme formu, öğrenci, öğretmen ve araştırmacı günlüğü, analizde ise içerik analiz yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlarda ters yüz sınıf modelinin sosyal bilgiler dersine yönelik kalıcılığı arttırdığı, aktarılan bilgilerin öğrenilmesini kolaylaştırdığı, zamanın verimli kullanılmasını sağladığı, öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişimi olumlu yönde farklılaştırdığı, öğrenmeyi eğlenceli bir hale getirdiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Paydaşların genel olarak ters yüz sınıf modelinin kullanılmasına yönelik olumlu görüşlere sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Demir (2018), “Ters Yüz Sınıf Modeline Dayalı Uygulamaların İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarı ve Planlama Becerilerine Etkisi” adlı doktora tezinde çalışma grubunu Samsunda Milli Eğitim Bakanlığına bağlı bir ilkokulda 4.sınıfa eğitimini sürdüren 60 öğrenci oluşturmaktadır. Ters yüz sınıf modeli ile yapılan uygulamaların öğrencilerin akademik başarı ve planlama yetileri üzerine etkisini incelemeyi amaçlayan bu çalışmada nicel ve nitel metotların kullanıldığı karma desen kullanılmıştır. Araştırmanın nicel kısmında öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen tercih edilmiş olup 1.deney grubunda düzenlenmiş ters yüz sınıf modeli, 2.deney grubunda ters yüz sınıf modeli, kontrol grubunda ise müfredat kapsamında yer alan teknikler kullanılmıştır. Süreç sosyal bilgiler ve fen bilimleri dersinde 4 hafta boyunca sürdürülmüştür. Veriler, derslere ait akademik başarı testleri ve Londra Kulesi Testi ile toplanmıştır. Nicel verilerin analizinde ANCOVA testi nitel verilerin analizinde ise içerik analizi yöntemi uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre her iki derste de ters yüz sınıf modelinin akademik başarıyı arttırdığı, revize edilmiş ters yüz sınıf modeli ile ters yüz sınıf modeli uygulanan deney grupları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir. Deney grupları ile kontrol grubu arasında planlama becerisi açısından anlamlı bir fark bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Nitel verilerin analizleri sonucunda ters yüz sınıf modeli kullanılan deney gruplarında öğrencilerin derse daha aktif katılım gerçekleştirdiği, modele yönelik olumlu görüşler belirttikleri sonucuna erişilmiştir. Çalışma sonuçlarından yola çıkılarak ters yüz sınıf modelinin okullarda daha yaygın olarak kullanılması önerilmektedir.

Çevikbaş (2018), “Ters Yüz Sınıf Modeli Uygulamalarına Dayalı Bir Matematik Sınıfındaki Öğrenci Katılım Sürecinin İncelenmesi” adlı doktora tezinde ters yüz sınıf modelinin derse katılım sürecindeki etkisi, derse katılımı arttırmada modelde kullanılan etkinliklerin daha fazla etkili olduğu ve modelin geliştirilmesine yönelik katılımcıların görüşlerinin alınması amaçlanmaktadır. Çalışma grubunu 2015-2016 eğitim öğretim yılında Ankara’da Milli Eğitim Bakanlığına bağlı bir Anadolu lisesinin 10. sınıfında eğitimini sürdüren 33 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesi bazı kriterlere göre yapılmıştır. Bunlardan en önemlileri internet erişimli bulunması, bilgisayar, tablet ya da akıllı telefona sahip olunmasıdır. Verilerin toplanmasında video kayıtları, görüşmeler, Edmodo kayıtları kullanılmış olup verilerin analizinde hem içerik analizi hem de betimsel analiz teknikleri tercih edilmiştir. Analizler sonucunda modelin derse katılımı arttırdığı, duyuşsal, bilişsel ve davranışsal açıdan modelin olumlu etkilerinin olduğu

sonucuna ulaşılmıştır. Ancak modele karşı ön yargı ve ders öncesi teorik videoların izlenmemesi olumsuz sonuçlar doğuracağı kanaatine ulaşılmıştır. Ters yüz sınıf modelinin katılımı arttıran etkinliklerin matematik uygulamaları ve föyleri, Edmodo aktiviteleri, tartışma yürütme, geliştirici destek olma, gruplar arası işbirliği ve öz değerlendirme etkinlikleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Modelin geliştirilmesi için alınan katılımcı görüşlerini, içerik yönetim sistemi, ders videoları ve sınıf içi etkinlikler üzerine yoğunlaşmıştır. Matematik öğretiminde ters yüz sınıf modelinin öğrenci katılımını arttırdığı ve okullarda kullanılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Yurdagül (2018), “The Effect Of Flipped Classroom As A Teaching, Strategety On Undergraduate Students Self Efficiency, Engagament and Attitude İn A Computer Programming Course” adlı yüksek lisans tezinde ters yüz edilmiş sınıf modelinin programlama eğitiminde kullanılması derse yönelik tutum ve katılım ile öz yeterlilikleri üzerindeki etkisini ölçmeyi amaçlamaktadır. Çalışma programlamaya giriş dersinin ilk 5 haftalık süreci geleneksel yöntemlerle ikinci 5 haftalık süreç ise ters yüz edilmiş sınıf modeli ile gerçekleştirilmiştir. 35 üniversite öğrencisinin oluşturduğu çalışma grubunda veriler nitel ve nicel yöntemlerin oluşturduğu karma bir sistemle toplanmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda modelin programlama dersine yönelik tutum ve katılım ile öz yeterliliklerinde etkilerini incelemek için yarı deneysel desenler tercih edilmiştir. Araştırmanın nitel kısmında ise modele yönelik öğrenci görüşlerini belirlemek için yarı yapılandırılmış görüşmeler kullanılmıştır. Nicel verilerin analizi sonucunda ters yüz edilmiş sınıf modelinin karmaşık programlama üzerinde derse katılımın farklı boyutlarında ve özgüveni artırma açısından olumlu anlamda etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nitel verilerin analizi ile ters yüz edilmiş sınıf modelinin programlama dersinde kullanılmasından memnun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca katılımcıların derse hazır gelme, ders tekrarları ve ders içinde aktif katılım açısından ters yüz edilmiş sınıf modelinin avantajlı olduğu yönünde görüş beyan etmiştir.

Kansızoglu (2018), “Ters Yüz Edilmiş Sınıf Modeline Dayalı Yazma Öğretiminin Öğrencilerin Üst Bilişsel Farkındalık Düzeylerine, Yazma Başarılarına ve Kaygılarına Etkisi” adlı doktora tezinde ters yüz edilmiş sınıf modeline ilişkin hikâye yazma eğitimi verilen öğrenci grubu ile yüz yüze öğretim dâhilindeki öğrencilerin yazma becerileri, farkındalık seviyeleri, yazma kaygı seviyeleri karşılaştırılarak modele yönelik sınıf içi ve sınıf dışı yararlar, olumlu-olumsuz tarafları, becerilerin geliştirilmesindeki etkililiği

konularında öğrenci görüşlerinden elde edilen verilerle bazı sonuçlar raporlaştırılmıştır. Çalışma grubunu ise Bartın'daki bir devlet ortaokulu 7.sınıf öğrencilerinden 55 katılımcı oluşturmaktadır. 28 kişilik deney, 27 kişilik kontrol grubunun yer aldığı çalışmada 8 hafta boyunca deney grubunda ters yüz edilmiş sınıf modeline dayalı yazma eğitimi, kontrol grubunda ise geleneksel yöntem kullanılmıştır. Deney grubunda sınıf içi, sınıf dışı ve yansıtma olmak üzere üç temel aşamada etkinlikler uygulanmıştır. Karma bir yapıya sahip veri toplama sürecinde nicel veriler; yazma kaygısı ölçeği, üstbilişsel yazma farkındalığı ölçeği ile hikâye edici metin çözümleyici puanlama yönergesi kullanılmıştır. Nitel veriler ise gözlem notları, yarı yapılandırılmış grup görüşmeleri, araştırmacı günlükleri, videolar içine yerleştirilen çoktan seçmeli ve açık uçlu soruların cevapları aracılığıyla edinilmiştir. Analiz sonuçlarına göre ters yüz edilmiş sınıf modelinin geleneksel yöntemlere nazaran hikâye yazım öğretiminde ve üstbilişsel farkındalığın gelişiminde daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Kaygı puanları incelendiğinde deney ve kontrol grubu arasındaki anlamlı bir fark bulunmazken, deney grubu ön test puanlarının son test puanları ile olumlu anlamda farklılaştığı gözlemlenmiştir. Nitel verilerin analizi ile ters yüz edilmiş sınıf modelinin öğrenci-öğretmen ilişkisini arttırdığı, ders sürecini eğlenceli hale getirdiği, ders dışı öğrenmeyi kolaylaştırdığı ve derse hazırlıklı gelmeyi sağladığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

Talan (2018), “Dönüştürülmüş Sınıf Modeline Göre E-Öğrenme Ortamının Tasarımı ve Modelin Uygulanabilirliğinin Değerlendirilmesi” adlı doktora tezinde dönüştürülmüş sınıf modeli kapsamında çevrimiçi öğrenmeye uygun ders ortamının hazırlanması, derslerde uygulanabilme durumu, öğrenme ortamının etkilerinin ve model hakkında öğrenci görüşlerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. 2 deney ve 1 kontrol grubundan oluşan çalışmada 1. deney grubundaki öğrencileri dönüştürülmüş sınıf modeli kapsamında hazırlanan materyaller ile ders dışında dersin teorik kısmını öğrenip gelerek derste aktif öğrenme ortamına katılmışlardır. 2. deney grubunda ise harmanlanmış öğrenme yöntemine dayalı olarak sınıfta teorik bilgileri öğrenmiş, etkinlikleri ise ders dışında gerçekleştirmişlerdir. Kontrol grubunda ise geleneksel yöntemlerle ders işlenmiştir. Araştırma nicel ve nitel veri toplama metotları kullanılmış olup çalışma grubunu 2017-2018 öğretim yılı güz döneminde bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesine bağlı üç farklı bölümdeki 119 öğrenci oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak akademik başarı testi ile akademik uğraşı ölçeği kullanılmıştır. Nitel boyutta ise yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma verilerinin analizi sonucunda iki deney grubunda

akademik başarı açısından kontrol grubuna nazaran daha yüksek puanlara sahip olduğu, deney grupları arasında ise akademik başarı açısından fark bulunsa da bu farkın bir anlam ifade etmediği sonucuna ulaşılmıştır. Akademik uğraşı testi sonuçlarının analizinde de kontrol grubunda puanların deney grubuna kıyasla daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Nitel verilerin analizi sonucunda modele yönelik öğrencilerin olumlu görüş bildirdiği, sadece teknolojik yetersizliklerin ve video sürelerinin uzun olması hakkında olumsuz görüş bildirdikleri sonucuna erişilmiştir.

Kaptanoğlu (2018), “Ters Yüz Sınıf Modeline Dayalı Çevrimiçi İnterfiliteyi Önleme Eğitiminin Üniversite Öğrencilerinin İnterfilite Konusundaki Bilgi, Tutum ve Ders Motivasyonuna Etkisi” adlı yüksek lisans tezinde çalışma grubu 2017-2018 öğretim yılında Rehberlik ve Psikolojik Danışma bölümünde eğitimini sürdüren cinsel sağlık bilgisi dersini alan yirmialtı kişilik 3.sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Gruplar yansız atama tekniği ile belirlenmiştir. Çalışmada nicel ve nitel yöntemler bir arada kullanılmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda öntest-sontest kontrol gruplu model tercih edilmiştir. Nicel verilerin toplanmasında anketler, nitel verilerin toplanmasında ise görüşme ve gözlem tutanakları tercih edilmiştir. Gruplar arasında işlenen konu açısından bir farklılık bulunmamasına rağmen deney grubunda ters yüz sınıf modeli ile kontrol grubunda ise bilişim destekli öğretmen merkezli model ile dersler sürdürülmüştür. Süreç, ilk 4 hafta derslerin işlendiği zaman dilimi ikinci 4 hafta ise verilerin toplandığı zaman dilimi olmak üzere araştırma toplamda 8 hafta boyunca devam etmiştir. Nicel verilerin analizinde ANOVA, betimsel analiz ve t-testi nitel verilerin analiz sürecinde ise betimsel analiz ve içerik analizi teknikleri tercih edilmiştir. Analizler sonucunda deney ve kontrol gruplarının öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunurken, gruplar arasında belirgin bir farklılaşma tespit edilememiştir. Ancak gruplar arası motivasyon puanları değerlendirildiğinde deney grubu son test puanlarının kontrol grubuna nazaran yüksek olduğu sonucuna erişilmiştir.

Bolatlı (2018), “Mobil Uygulama ile Desteklenmiş Ters-Yüz Öğretim Ortamı Kullanan Öğrencilerin Akademik Başarılarının ve İşbirlikli Öğrenmeye Yönelik Görüşlerin İncelenmesi” adlı yüksek lisans tezinde nicel ve nitel veri toplama yöntemleri bir arada kullanılmış olup çalışma grubunu Konya’daki bir devlet ortaokulunda eğitimini sürdüren ve rastgele seçilmiş 48 deney, 48 kontrol grubunda yer alan toplam 96 öğrenci oluşturmaktadır. Ancak bazı sebeplerle yaşanan devamsızlıklar sonucunda kontrol

grubunda 46, deney grubunda 42 öğrenci ile araştırma sona erdirilmiştir. Araştırma sonucunda mobil uygulama ile zenginleştirilen ters-yüz eğitim modeli ile süreci tamamlayan deney grubu öğrencilerinin geleneksel yöntemlerle süreci tamamlayan kontrol grubu öğrencilerine kıyasla akademik başarı puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin büyük bir kısmının modelin başka okullarda da uygulanabileceği yönünde görüş belirtmişlerdir.

Yüreğilli Göksu (2018), “Ters Yüz Sınıf Modelinin 5. Sınıf Öğrencilerinin İngilizce Akademik Başarıları, Öğrenme Kaygıları ve Tutumlarına Etkisi” adlı doktora tezinde 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Ankara’daki bir devlet ortaokulunda 5.sınıf öğrencilerinin oluşturduğu çalışma grubuyla araştırma gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda 30, kontrol grubunda 30 olmak üzere çalışma grubunu toplamda 60 öğrenci ve 2 öğretmen oluşturmaktadır. Deney grubunda dersler ters yüz sınıf uygulaması ile kontrol grubunda Milli Eğitim Bakanlığının ön gördüğü yöntemler ile dersler sürdürülmüştür. Araştırmada nicel ve nitel veri toplama desenleri tercih edilmiş olup nitel boyutta görüşmeler, nicel boyutta ise araştırmacı tarafından geliştirilen akademik başarı testleri kullanılmıştır. Ayrıca 31 maddelik ingilizce tutum ölçeği ile 22 maddelik ingilizce öğrenme kaygısı ölçeği kullanılmıştır. Analizler sonucunda deney grubundaki öğrencilerin akademik başarı puanlarının, kaygı ve tutum seviyelerinin kontrol grubuna nazaran olumlu biçimde farklılaştığı tespit edilmiştir. Nitel verilerin analizi sonucunda deney grubu öğrencilerinin dersin eğlenceli geçtiği ve konuyu bilerek derse geldikleri için özgüvenlerinin yüksek olduğu yönünden görüşler beyan ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda nicel ve nitel verilerin birbirini destekler mahiyette olduğu görülmüştür.

Tekin (2018), “Ters Yüz Sınıf Modelinin Lise Matematik Dersinde Uygulanması: Bir Karma Yöntem Çalışması” adlı doktora tezinde 10.sınıf matematik dersinde dörtgenler ve çokgenler ünitesindeki öğrenci akademik başarı ve derse yönelik tutumlarında ters yüz sınıf modeli uygulamasının etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada karma bir desen olan açımlayıcı sıralı desen kullanılırken araştırmanın nicel boyutunda öntest-sontest gruplu yarı deneysel desen ile araştırmanın nicel boyutunda bireysel ve grup görüşme tekniği kullanılmıştır. Verilerin toplanmasında akademik başarı testi ile matematik tutum ölçeği tercih edilmiştir. Öğretmen ve öğrenci görüşleri ise yarı yapılandırılmış görüşme dokümanları kullanılmıştır. Araştırma 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Tokat ilinde Milli

Eğitim Bakanlığına bağlı bir devlet lisesinde 67 kişilik 10.sınıf ğrencilerinin oluşturduğu çalışma grubu ile süreç tamamlanmıştır. Deney grubunda 34 kontrol grubunda 33 öğrencinin bulunduğu çalışma 8 hafta boyunca 50 ders saati süresince devam etmiştir. Deney grubu ğrencilerinin akademik başarı puanları ile derse yönelik tutumlarının kontrol grubuna nazaran olumlu anlamda farklılaştığı, deney grubu ğrencilerinin ters yüz sınıf modeline yönelik olumlu görüşler belirttiği, dersten memnun oldukları, dersten keyif aldıkları ve başka okullarda da uygulanması gerektiği yönünde sonuçlara ulaşılmıştır. Uygulamayı gerçekleştiren iki öğretmenin de modelle ders işlemekten memnun oldukları, mesleki gelişimlerinde olumlu etkiler bıraktığı ve sınıf yönetimini geliştirdiği yönünde görüşler beyan etmişlerdir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde; araştırma modeli, araştırmanın evren ve örnekleme, ölçme araçları, verilerin toplanması ve analizine ilişkin bilgilere yer almaktadır.

Araştırmanın Modeli

10. Sınıf coğrafya derslerinde deprem ve yangın afetlerinden korunma konularının öğretiminde ters-yüz edilmiş sınıf modelinin etkisini incelemek için nicel araştırma türlerinden biri olan gerçek deneysel desenlerden öntest-sontest kontrol gruplu seçkisiz desen kullanılmıştır.

Öntest-sontest kontrol gruplu seçkisiz desen eğitim ve psikoloji alanlarında sıkça kullanılır. İlk aşamada önceden belirlenmiş denek gruplarından seçkisiz atama ile iki farklı grup oluşturulur. Gruplardan biri deney, diğeri ise kontrol grubu olmak üzere seçkisiz olarak atanır. Deney ve kontrol grubundaki deneklerin uygulama öncesi bağımsız değişkenle ilgili ölçümleri kaydedilir. Uygulama aşamasında ise etkisi ölçülmek istenen deneysel işlem, deney grubuna uygulanır kontrol grubuna ise uygulanmaz. Son olarak her iki grupta bulunanlara da bağımlı değişkene ait ölçümler aynı ya da eş formlarla uygulanır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2016, s.203).

Öntest-sontest kontrol gruplu seçkisiz desen iki önemli avantaja sahiptir. Birinci avantaj, aynı denekler üzerinde ölçüm yapılması sebebiyle farklı deneysel işlemlerde de elde edilen sonuçların yüksek oranda korelasyona sahip olacak olmasıdır. Bu durum hata oranını

azaltacak ve istatistiksel gücü arttıracaktır. İkinci avantaj ise bu desenin daha az denek gerektirmesi sebebi ile zaman ve çaba açısından ekonomik bir durum oluşturmaktadır (Büyüköztürk vd., 2016, s.203).

Öntest-sontest kontrol gruplu desenlerde denek seçimi önemli bir sorundur. Bu sorunun temel sebeplerinden biri bağımlı değişkene ait deney ve kontrol grubu puanlarının deney öncesi farklılıklardan kaynaklanabiliyor olmasıdır. Bu farklılığı en aza indirmenin yolu denekleri uygun yöntemler ile gruplara atamaktır. Gruplara denek seçimi eşleştirme ve yansız atama olmak üzere iki şekilde yapılır. Deney ve kontrol gruplarının seçiminde yansız atama kullanılır. (Büyüköztürk, 2014, s.5). Bu bağlamda deney ve kontrol gruplarının hazır bulunuşluk açısından eşit olup olmadığı öntest ile ölçülmüş bahsedilen iki grubun birbirine denk olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2.

Deney ve Kontrol Gruplarında Uygulanan Süreç

Grup	Öntest	Yöntem	Sontest
Deney Grubu	-Deprem afeti ile ilgili akademik başarı testi	Ters Yüz Edilmiş Sınıf Modeli	-Deprem afeti ile ilgili akademik başarı testi
	- Yangın afeti ile ilgili akademik başarı testi		- Yangın afeti ile ilgili akademik başarı testi
Kontrol Grubu	-Deprem afeti ile ilgili akademik başarı testi	Örnek Olay Yöntemi	-Deprem afeti ile ilgili akademik başarı testi
	- Yangın afeti ile ilgili akademik başarı testi		- Yangın afeti ile ilgili akademik başarı testi

Çalışma grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu Ankara İli Elmadağ İlçe merkezindeki bir ortaöğretim kurumunun 10. Sınıfları oluşturmaktadır. Bu araştırma 2018-2019 Eğitim-Öğretim Yılı'nın bahar döneminde yapılmıştır. Çalışmanın yapıldığı okulda yaklaşık 200 öğrenci

bulunmaktadır. Okulda 10. Sınıflarda 2 şube bulunmaktadır. Araştırmacının iki sınıfında öğretmeni olması ve iki sınıfta öğretmen farkından kaynaklanacak hatayı önlemek için çalışmanın bu iki sınıfta yapılması uygun görülmüştür. 10/A sınıfında 20, 10/B sınıfında 20 olmak üzere toplamda 40 öğrenci bu çalışmada yer almıştır. Çalışma grubunun seçilmesinde ayrıca sınıflarda akıllı tahta bulunan bir okulda eğitimlerini sürdürüyor olmaları, öğrencilerin büyük bir kısmının internete ulaşımının olması, öğrencilerin hepsinin akıllı telefon, bilgisayar ya da tablete sahip olmaları gibi hususlar da dikkate alınmıştır.

Tablo 3.

Deney ve Kontrol Grubunda Yer Alan Öğrenci Sayıları

Gruplar	Öğrenci sayısı
Deney Grubu (10/A)	20
Kontrol Grubu (10/B)	20
Toplam	40

Ölçme Aracı

Bu araştırmada 10. Sınıf coğrafya derslerinde deprem ve yangın afetlerinden korunma konularının öğretiminde ters-yüz edilmiş sınıf modelinin etkisini incelemek için araştırmacı tarafından hazırlanan akademik başarı testi geliştirilmiştir(EK-1). Testteki maddeler oluşturulurken Coğrafya Dersi Öğretim Programındaki kazanımlara bağlı kalınmıştır. Akademik başarı testindeki maddeler çoktan seçmeli biri doğru dördü çeldirici olmak üzere beş seçenekten oluşmaktadır. Maddeler hazırlanırken eğitim fakültesi sosyal bilgiler eğitimi alanında öğretim üyesi olan bir uzmanın görüşlerinden faydalanılmıştır. Uzman görüşleri ile son hali verilen akademik başarı testinin pilot uygulaması yeterli sayıda denneğin bulunmaması sebebiyle aynı türden ve benzer okula giriş puanlarına sahip farklı bir lisede gerçekleştirilmiştir. Yangın afetinden korunma ile ilgili 30 ve deprem afetinden korunma ile ilgili 30 madde olmak üzere toplamda 60 madde bir akademik başarı testinin uygulandığı pilot uygulama 80 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

Öğrencilerin devamsızlık gibi durumları sebebiyle çalışma 75 öğrenci ile sona erdirilmiştir. Uygulanan testlerin madde güçlük ve ayırt edicilik indeksleri sonucundan bazı sorular testten çıkarılmıştır. Tablo 4’de madde ayırt edicilik indeksi ve madde güçlük indekslerinin test sorusu seçimi için kullanılan gösterge çizelgesi verilmiştir

Tablo 4.

Yangın ve Deprem Afetinden Korunma İçerikli Akademik Başarı Testinde Madde Ayırt Edicilik İndeksi ve Madde Güçlük İndeksi Değerlerine Bağlı Soru Seçim Tablosu

Madde güçlük Endeksi (p)	Madde ayırt edicilik indeksi (r)	YORUM
0.90 dan fazla	Değer yok	- Eğer etkili bir öğretim varsa tercih edilir
0.60-0.90	$r > 0.20$	- Tipik iyi bir madde
0.60-0.90	$r < 0.20$	- Üzerinde çalışılması gereken madde
$p < 0.60$	$r > 0.20$	Zor fakat ayırt edici bir madde (Eğer yüksek standartlara sahipseniz bu soru iyidir)
$p < 0.60$	$r < 0.20$	Zor ve ayırt edici olmayan madde (Bu madde kullanılamaz)

Tablo 5.

Yangın Afetinden Korunma İçerikli Akademik Başarı Testinde Madde Ayırt Edicilik İndeksi ve Madde Güçlük İndeksi Değerlerine Bağlı Soru Seçim Tablosu.

Soru numarası	Madde Güçlük İndeksi (P)	Madde Ayırt Edicilik İndeksi (R)	Durum	Soru numarası	Madde Güçlük İndeksi (P)	Madde Ayırt Edicilik İndeksi (R)	Durum
1.	0,97	0,05	elendi	16.	0,75	-0,10	elendi
2.	0,50	0,30		17.	0,55	0,60	
3.	0,55	0,30		18.	0,38	0,25	elendi
4.	0,80	0,10	elendi	19.	0,50	0,50	
5.	0,67	0,35		20.	0,40	0,60	
6.	0,50	0,60		21.	0,15	0,10	elendi
7.	0,87	0,05	elendi	22.	0,50	0,50	
8.	0,65	0,20	elendi	23.	0,70	0,40	
9.	0,80	0,10	elendi	24.	0,40	0,70	
10.	0,67	0,45		25.	0,57	0,05	elendi
11.	0,60	0,60		26.	0,90	0,10	elendi
12.	0,40	0,20	elendi	27.	0,90	0	elendi
13.	0,22	0,15	elendi	28.	0,35	0,30	
14.	0,42	0,15	elendi	29.	0,45	0,70	
15.	0,47	0,15	elendi	30.	0,45	0,40	

Tablo 6.

Deprem Afetinden Korunma İçerikli Akademik Başarı Testinde Madde Ayırt Edicilik İndeksi ve Madde Güçlük İndeksi Değerlerine Bağlı Soru Seçim Tablosu

Soru numarası	Madde Güçlük İndeksi (P)	Madde Ayırt Edicilik İndeksi (R)	Durum	Soru numarası	Madde Güçlük İndeksi (P)	Madde Ayırt Edicilik İndeksi (R)	Durum
1.	0,55	0,50		16.	0,40	0,50	
2.	0,62	0,35		17.	0,50	0,50	
3.	0,62	0,55		18.	0,47	0,75	
4.	0,77	0,15	elendi	19.	0,67	0,55	
5.	0,25	0	elendi	20.	0,50	0,40	
6.	0,80	0,20	elendi	21.	0,57	0,55	
7.	0,90	0,20	elendi	22.	0,70	0,50	
8.	0,67	0,35		23.	0,50	0,20	elendi
9.	0,55	0,40		24.	0,50	0,10	elendi
10.	0,27	0,15	elendi	25.	0,57	0,25	elendi
11.	0,42	0,40		26.	0,52	0,25	elendi
12.	0,85	0,10	elendi	27.	0,45	0,20	elendi
13.	0,52	0,20	elendi	28.	0,25	0,10	elendi
14.	0,50	0,30		29.	0,77	0,05	elendi
15.	0,70	0,60		30.	0,47	0,15	elendi

Yapılan pilot çalışma sonucunda yangın ve deprem afetleri ile ilgili 30'ar soruluk testlerin madde güçlük ve madde ayırt indeksleri dikkate alınarak yapılan seçimlerde yangın afeti ile ilgili testte 1.4.7.8.9.12.13.14.15.16.18.21.25.26.27. sorular ile deprem afeti ilgili 4.5.6.7.10.12.13.23.24.25.26.27.28.29.30. sorular testten çıkarılmıştır. Son haliyle yangın afeti ile ilgili akademik başarı testinde 15, deprem afeti ile ilgili akademik başarı testinde 15 soru olmak üzere toplamda 30 soruluk bir soru kitapçığı araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.

Verilerin Toplanması

Pilot uygulama: 2018-2019 eğitim öğretim yılında Ankara ili Elmadağ ilçe merkezindeki bir ortaöğretim kurumunun 11. Sınıfında eğitimini sürdüren 80 öğrenci ile pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Doğal afetlerle ilgili kazanımların öğretim yılının son ayına denk gelmesi, dersi daha önce gören 11. sınıflar ile yapılmasına sebep olmuştur. Araştırmacı tarafından geliştirilen 30 soruluk yangın afeti ile ilgili akademik başarı testi ve 30 soruluk deprem afeti ile ilgili akademik başarı testi çalışmada kullanılmıştır. 11/A, 11/B, 11/C ve 11/D sınıfında bulunan öğrencilerin tamamı çalışmaya katılmış ancak devam eden süreçte devamsızlık gibi sebeplerle 75 öğrenci pilot uygulamanın tüm süreçlerinde yer alarak

çalışmayı tamamlamıştır. Akademik başarı seviyelerine göre sınıfların oluşturulmadığı bu lisede 11/A ve 11/B sınıfları deney grubu, 11/C, ve 11/D sınıfları ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir.

1.Hafta:

Öntest uygulaması yapılarak tüm öğrencilerin ön bilgileri ölçülmüştür. Çalışma grubuna yangın ve deprem afeti ile ilgili akademik başarı testi ön test kapsamında uygulanmıştır. 2 ders saati süresince devam eden bu test sonucunda deney grubu öğrencilerine mail, flash bellek ve internet aracılığıyla bir sonraki haftanın yangın afeti ile ilgili ders videoları gönderilmiş, ders öğretmenleri tarafından derse gelmeden izlemeleri sağlanmıştır. İlk hafta bu şekilde sona erdirilmiştir.

2. Hafta

Deney grubunda dersleri izleyerek gelen öğrenciler ile sınıfta ve okul koridorunda yangın afeti ile ilgili uygulama yapıldıktan sonra yangın afeti ile ilgili akademik başarı testi tekrar uygulanmıştır. Test tamamlandıktan sonra bir sonraki haftanın deprem afeti ilgili ders videosu deney grubu öğrencilerine iletilmiştir. Kontrol grubunda ise örnek olay yöntemi kapsamında birkaç gün önce gerçekleşen bir yangın haberi sınıfa getirilmiş bu haber üzerinden ders işlenerek yangın afeti ile ilgili teorik bilgiler verilmiştir. Ardından kontrol grubuna da yangın afeti ile ilgili akademik başarı testi uygulanmıştır. 2. hafta da bu şekilde tamamlanmıştır.

3.Hafta

Deney grubunda deprem afeti ile ilgili sınıfta ve okulun diğer bölümlerinde uygulama yapılmış ardından deprem afeti ile ilgili akademik başarı testi uygulanmıştır. Kontrol grubunda ise deprem ile ilgili bir haber sınıfa getirilerek örnek olay yöntemi kapsamında ders sona erdirilmiş deprem ile ilgili akademik başarı testi uygulanmıştır. 3 hafta süren pilot uygulama sona erdirilerek soruların analizi tamamlanmış, asıl uygulama için çıkarılması gereken sorular çıkarılmış, dikkat edilmesi gereken hususlar belirlenmiştir.

Pilot uygulama sonucunda elde edilen verilerle asıl uygulama yapılmıştır. Araştırmanın amaçladığı problemin çözümü sürecinde ilk olarak literatür taraması yapılmış ardından araştırmacının hazırladığı ve pilot uygulama sonucunda bazı soruların çıkarıldığı akademik başarı testi uygulanmıştır

Asıl uygulama

Araştırmanın verileri 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Ankara ili Elmadağ İlçe merkezinde faaliyetini sürdüren bir ortaöğretim kurumunda 10. Sınıf seviyesinde bulunan toplam 40 öğrencinin oluşturduğu çalışma grubuyla elde edilmiştir. Çalışma 3 haftalık bir süreç sonunda tamamlanmıştır.

1.Hafta

20 öğrencinin oluşturduğu deney grubunda araştırmacı tarafından geliştirilen akademik başarı testi ile yangın ve depremde korunma ile ilgili ön test uygulanmıştır. Test sonucunda yangın öncesi, sırası ve sonrasında sınıf içerisinde ve okulda neler yapılacağı ile ilgili video, internet ve flash bellekler aracılığıyla öğrencilere gönderilmiştir.

2. Hafta

Ders videolarını izleyerek gelen öğrencilerle sınıfta ve okulda yangından korunma ile ilgili uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda ters yüz edilmiş sınıf modeline dayalı etkinlikler, kontrol grubunda ise örnek olay yöntemine dayalı etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Uygulamanın yapılmasının ardından öntest olarak uygulanan testin aynısı sontest olarak deney ve kontrol gruplarına uygulanmıştır. Uygulamanın ardından bir sonraki hafta deprem öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gereken davranışları içeren video öğrencilere ulaştırılmıştır.

3. Hafta

Depremde korunma yollarını ters yüz edilmiş sınıf modeli kapsamında üretilen ders videoları ile teorik olarak öğrenip gelen deney grubu öğrencileri ile sınıf içi ve dışında uygulama gerçekleştirilmiş, ardından son test uygulanmıştır. Aynı süreçte kontrol grubunda da örnek olay yöntemine dayalı uygulamalar yapılmıştır. 1. hafta yangın ve deprem afetleri ile ilgili ön bilgiyi ölçmek amacıyla deney grubuna uygulanan testin aynısı öntest olarak tekrar uygulanmıştır.

Kontrol grubunda ise tüm süreç şu şekilde özetlenebilir; 1. hafta ön bilgi düzeyini ölçen öntest uygulanmıştır. 2. hafta sınıfa getirilen yangın içerikli haber ile yangından korunma yolları ile ilgili bilgiler verilerek uygulama yapılmış ardından yangından korunma ile ilgili sontest uygulanmıştır. 3. hafta kontrol grubuyla derse deprem ile ilgili haber okunarak başlanmıştır. Haberdan yola çıkarak depremde korunma yolları ile ilgili bilgiler verilmiş

ve uygulama yapılmıştır. Dersin sonunda deprem afetinden korunma ile ilgili akademik başarı testi uygulanmıştır. Süreç 3 hafta sonunda tamamlanmıştır

Verilerin Analizi

Ortaöğretim 10.sınıf öğrencilerinin deprem ve yangın afetlerinden korunma konularının öğretiminde akademik başarı açısından ters yüz edilmiş sınıf modelinin etkisini ölçmeyi amaçlayan bu çalışmada deney grubunda bağımsız değişkenlerin farklılaşma boyutu araştırılmıştır. Çalışmanın doğru sonuçlara ulaşması için ölçme aracı ile elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı ile analiz edilmiştir. Bahsedilen tarzda analizlerle amaçlanan, verilerin düzenli ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya aktarılmasıdır. Bu hedefle ulaşılan bulgular ilk aşamada mantıklı ve açık bir şekilde anlatılır. İkinci aşamada yapılan bu betimlemeler yorumlanır ve bazı sonuçlar elde edilir (Büyüköztürk, 2018, s.6).

Bu çalışma akademik başarıya yönelik veriler içerdiği için nicel araştırma yöntemleri tercih edilmiştir. Araştırma öncesi ve sonrasında elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) paket programına girilerek öntest ve sontest verilerini analiz etmek için parametrik ya da parametrik olmayan testlerden hangisinin kullanılacağını belirlemek amacıyla normallik testleri yapılmıştır. Çalışmada uygulanacak her iki akademik başarı testinin normal dağılım göstermesi sebebiyle parametrik testlerden ilişkisiz örneklem t-testi ve ilişkili örneklem t-testi uygun veri setleri üzerinde uygulanmıştır. Elde edilen anlamlı farklılıklar bulgular ve yorum kısmında sunulmuştur.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırma problemine dayalı olarak elde edilen verilerin analizi sonucu ortaya çıkan bulgular ve bulguların yorumlarına yer verilmiştir.

Yangın Afeti İçerikli Akademik Başarı Testine Ait Bulgular ve Yorum

Araştırmacı tarafından geliştirilen akademik başarı testi ile öğrencilerin yangın afetinden korunma ile ilgili akademik başarı seviyeleri ölçülmüştür. Analizlerin sonucu bu başlık altında tablolar halinde verilerek yorumlanmıştır.

Tablo 7.

Öntest Puanlarının Gruplar Arası Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	t	p
Deney	20	5,7	2,56	1,201	,237
Kontrol	20	4,8	2,17		

Tablo-7'deki analiz sonuçlarına göre, yangın ve deprem afetlerinden korunma konularının öğretiminde ters-yüz edilmiş sınıf modelinin akademik başarı üzerindeki etkisini belirleme testinde öntest puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır

[t(38)= 1,201; p> 0,05]. Deney grubu öğrencilerinin öntest puanları ortalaması $\bar{X}$ =5,7 iken kontrol grubu öğrencilerinin öntest puanları ortalaması $\bar{X}$ =4,8'dir. Aradaki sayısal fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır. Bu bulgu deney ve kontrol grubu öğrencilerinin yangın afetlerinden korunma konuları ile ilgili ön bilgilerinin benzer olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 8.

Sontest Puanlarının Gruplar Arası Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	t	p
Deney	20	11,75	1,21	14,120	,000
Kontrol	20	6,4	1,19		

Tablo-8'deki analiz sonuçlarına göre, yangın ve deprem afetlerinden korunma konularının öğretiminde ters yüz edilmiş sınıf modelinin akademik başarı üzerindeki etkisini belirleme testinde sontest puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. [t(38)= 14,120; p< 0,05]. Deney grubu öğrencilerinin sontest puanları ortalaması $\bar{X}$ =11,75 iken kontrol grubu öğrencilerinin sontest puanları ortalaması $\bar{X}$ =6,4'dür. Aradaki sayısal fark istatistiksel açıdan deney grubu lehine anlamlı bulunmuştur.

Tablo 9.

Fark Puanlarının Gruplar Arası Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	t	p
Deney	20	6,05	2,63	6,399	,000
Kontrol	20	1,60	1,67		

Tablo-9'daki analiz sonuçlarına göre, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin yangın ve deprem afetlerinden korunma konularının öğretiminde ters yüz edilmiş sınıf modelinin akademik başarı üzerindeki etkisini belirleme testi fark puanları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. $[t(38)= 6,399 ; p< 0,05]$. Deney grubu öğrencilerinin fark puanları ortalaması $\bar{X} =6,05$ iken kontrol grubu öğrencilerinin fark puanları ortalaması $\bar{X} =1,60$ 'dır. Aradaki sayısal fark istatistiksel açıdan deney grubu lehine anlamlı bulunmuştur.

Tablo 10.

Toplam Puanların Gruplar Arası Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	t	p
Deney	20	17,50	3,02	6,544	,000
Kontrol	20	11,20	3,07		

Tablo-10'daki analiz sonuçlarına göre, yangın ve deprem afetlerinden korunma konularının öğretiminde ters yüz edilmiş sınıf modelinin akademik başarı üzerindeki etkisini belirleme testi toplam puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. $[t(38)= 6,544 ; p< 0,05]$. Deney grubu öğrencilerinin toplam puanları ortalaması $\bar{X} =17,50$ iken kontrol grubu öğrencilerinin toplam puanları ortalaması $\bar{X} =11,20$ 'dır. Deney grubu toplam puanlarının kontrol grubuna kıyasla anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir.

Tablo 11.

Deney Grubu Öntest ve Sontest Puanlarının Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	t	p
Öntest	20	5,7	2,56	-10.309	,000
Sontest	20	11,75	1,20		

Tablo-11'deki analiz sonuçlarına göre, deney grubu öğrencilerinin yangın ve deprem afetlerinden korunma konularının öğretiminde ters yüz edilmiş sınıf modelinin akademik başarı üzerindeki etkisini belirleme testi, öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. $[t(38) = -10.309 ; p < 0,05]$. Deney grubu öğrencilerinin öntest puanları ortalaması $\bar{X} = 5,7$ sontest puanları ortalaması $\bar{X} = 11,75$ 'dir. Deney grubu sontest puanlarının öntest puanlarına kıyasla anlamlı biçimde yüksek olması, deney grubunda uygulanan ters-yüz edilmiş sınıf modelinin etkisini kanıtlar niteliktedir.

Tablo 12.

Kontrol Grubu Öntest ve Sontest Puanlarının Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	t	p
Öntest	20	4,8	2,17	-4.292	,000
Sontest	20	6,4	1,19		

Tablo-12'deki analiz sonuçlarına göre, kontrol grubunda süreç boyunca uygulanan örnek olay yönteminin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılığa sebep olduğu görülmüştür. $[t(38) = -4.292; p < 0,05]$. Kontrol grubu öğrencilerinin öntest puanları ortalaması $\bar{X} = 4,8$ son test puanları ortalaması $\bar{X} = 6,4$ 'dür. Kontrol grubunda sontest puanlarının öntest puanlarına göre daha yüksek olduğu görülse de, puan farkları deney grubu ile karşılaştırıldığında kontrol grubunda bu farkın daha az olduğu, deney grubunda

uygulanan ters-yüz edilmiş sınıf modelinin örnek olay yöntemine kıyasla daha etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Deprem Afeti İçerikli Akademik Başarı Testine Ait Bulgular ve Yorum

Araştırmacı tarafından geliştirilen akademik başarı testi ile öğrencilerin deprem afetinden korunma ile ilgili akademik başarı seviyeleri ölçülmüştür. Analizlerin sonucu bu başlık altında tablolar halinde verilerek yorumlanmıştır.

Tablo 13.

Öntest Puanlarının Gruplar Arası Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	t	p
Deney	20	7,35	1,09	-1239	,223
Kontrol	20	8	2,08		

Tablo-13'deki analiz sonuçlarına göre, yangın ve deprem afetlerinden korunma konularının öğretiminde ters yüz edilmiş sınıf modelinin akademik başarı üzerindeki etkisini belirleme testi puanları açısından gruplar arasında öntest puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [$t(38) = -1,239$; $p > ,223$]. Deney grubu öğrencilerinin öntest puanları ortalaması $\bar{X} = 7,35$ iken kontrol grubu öğrencilerinin öntest puanları ortalaması $\bar{X} = 8$ 'dir. Aradaki sayısal fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır. Bu bulgu deney ve kontrol grubu öğrencilerinin deprem afetlerinden korunma konuları ile ilgili benzer ön bilgi seviyelerini kanıtlar niteliktedir.

Tablo 14.

Sontest Puanlarının Gruplar Arası Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	t	p
Deney	20	12,2	1,80	6,324	,000
Kontrol	20	8,85	1,60		

Tablo-14'deki analiz sonuçlarına göre, yangın ve deprem afetlerinden korunma konularının öğretiminde ters yüz edilmiş sınıf modelinin akademik başarı üzerindeki etkisini belirleme testi puanları açısından gruplar arasında sontest puanları bakımından anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. $[t(38)= 6,324; p< 0,05]$. Deney grubu öğrencilerinin sontest puanları ortalaması $\bar{X} =12,2$ iken kontrol grubu öğrencilerinin sontest puanları ortalaması $\bar{X} =8,85$ 'dir. Aradaki sayısal fark istatistiksel açıdan deney grubu lehine anlamlı bulunmuştur.

Tablo 15.

Fark Puanlarının Gruplar Arası Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	t	p
Deney	20	5	1,80	6,324	,000
Kontrol	20	0,85	1,60		

Tablo-15'deki analiz sonuçlarına göre, yangın ve deprem afetlerinden korunma konularının öğretiminde ters yüz edilmiş sınıf modelinin akademik başarı üzerindeki etkisini belirleme testinde fark puanları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. $[t(38)= 6,923; p< 0,05]$. Deney grubu öğrencilerinin fark puanları ortalaması $\bar{X} =5$ iken kontrol grubu

öğrencilerinin fark puanları ortalaması $\bar{X}=0,85$ 'dir. Aradaki sayısal fark istatistiksel açıdan deney grubu lehine anlamlı bulunmuştur.

Tablo 16.

Toplam Puanların Gruplar Arası Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	t	p
Deney	20	19,60	2,14	3,347	,002
Kontrol	20	16,80	3,07		

Tablo-16'daki analiz sonuçlarına göre, yangın ve deprem afetlerinden korunma konularının öğretiminde ters yüz edilmiş sınıf modelinin akademik başarı üzerindeki etkisini belirleme testi toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. [$t(38)= 3,347$; $p< 0,05$]. Deney grubu öğrencilerinin toplam puanları ortalaması $\bar{X} =19,60$ iken kontrol grubu öğrencilerinin toplam puanları ortalaması $\bar{X}=16,80$ 'dir. Aradaki sayısal fark istatistiksel açıdan deney grubu lehine anlamlı bulunmuştur.

Tablo 17.

Deney Grubu Öntest ve Sontest Puanlarının Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	t	p
Öntest	20	7,68	1,67	-1.282	,000
Sontest	20	10,53	2,39		

Tablo-17'deki analiz sonuçlarına göre, deney grubu için yangın ve deprem afetlerinden korunma konularının öğretiminde ters yüz edilmiş sınıf modelinin akademik başarı üzerindeki etkisini belirleme testi deney öntest ve sontest arasında anlamlı bir farklılık

tespit edilmiştir. $[t(38) = -1.282 ; p < 0,05]$. Deney grubu öğrencilerinin öntest puanları ortalaması $\bar{X} = 7,68$ sontest puanları ortalaması $\bar{X} = 10,53$ 'dür. Deney grubu sontest puanlarının öntest puanlarına kıyasla anlamlı biçimde yüksek olması, deney grubunda uygulanan ters-yüz edilmiş sınıf modelinin etkisini kanıtlar niteliktedir.

Tablo 18.

Kontrol Grubu Öntest ve Sontest Puanlarının Farklılığı İçin t-Testi Sonuçları

Grup	N	$\bar{X}$	S	t	p
Deney	20	8	2,08	-1,824	,084
Kontrol	20	8,85	1,60		

Tablo-18'deki analiz sonuçlarına göre, kontrol grubunda süreç boyunca uygulanan örnek olay yönteminin öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılığa sebep olmadığı görülmüştür. $[t(38) = -1.824; p > 0,05]$. Kontrol grubu öğrencilerinin öntest puanları ortalaması $\bar{X} = 8$ sontest puanları ortalaması $\bar{X} = 8,85$ 'dir. Kontrol grubunda sontest puanlarının ön test puanlarına göre daha yüksek olduğu görülse de, bu farkın hem anlam ifade etmeyecek kadar küçük olduğu hem de puan farkları deney grubu ile karşılaştırıldığında kontrol grubunda bu farkın daha az olduğu, deney grubunda uygulanan ters-yüz edilmiş sınıf modelinin örnek olay yöntemine kıyasla daha etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.2 Sonuç

Bu çalışmada yangın ve deprem afetlerinden korunma konularının öğretiminde ters yüz edilmiş sınıf modelinin akademik başarı üzerindeki etkisi test edilmiştir. Yangın ve deprem afeti ile ilgili akademik başarı testlerinden elde edilen verilerden deney ve kontrol gruplarıyla ilgili bazı sonuçlara ulaşılmıştır.

- Çalışmanın başlangıcında deney ve kontrol gruplarına aynı sorulardan oluşan öntest uygulanmıştır. Uygulanan öntest sonuçları SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda yangın afeti içerikli akademik başarı testi için deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır($p>0,05$). Aynı analiz deprem içerikli akademik başarı testi için de yapılmış deney ya da kontrol grubu lehine anlamlı bir farklılaşma tespit edilememiştir($p>0,05$). Öntest puanlarının başlangıçta gruplar arası farklılık göstermemesi deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin çalışmadan önce benzer bilgi seviyesine sahip olduklarını kanıtlamaktadır.

- Sürecin sonunda aynı sorularla deney ve kontrol gruplarına bir sönstest uygulanmıştır. Deney grubunda ters-yüz edilmiş sınıf modeli ile ilgili etkinlikler, kontrol grubunda ise örnek olay yöntemi ile ilgili etkinlikler yapılmıştır. Yapılan çalışmalar sonucu uygulanan sönstestler SPSS (Stastical Package for the Social Sciences) paket programı ile analiz edilmiştir. Yangın afeti içerikli akademik başarı testinin analizi sonucunda deney grubunda kontrol grubuna kıyasla akademik başarı testi puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir($P < 0,05$). Aynı işlemler deprem afeti içerikli akademik başarı testi ile gerçekleştirilmiştir. Analizler sonucunda deney grubundan akademik başarı puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı biçimde yüksek olduğu tespit edilmiştir($P < 0,05$). Her iki başarı testinde deney grubu sönstest ortalama puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı biçimde yüksek olduğu görülse de afet türüne göre aradaki puan farkı değişiklik göstermektedir. Örneğin yangın afeti içerikli akademik başarı testinde deney ve kontrol grupları arasındaki puan farkı 5,35 iken deprem afeti içerikli akademik başarı testinde bu fark 3.35’dir. Bu farkın temel sebebi öğrencilerin hem medya da hem de sosyal hayatlarında deprem afetini ve korunma yollarını daha çok duyması olabilir. Sonuç olarak sönstest puanları karşılaştırıldığında ters-yüz edilmiş sınıf modeli, müfredatta yer alan örnek olay yöntemine nazaran yangın ve deprem afetlerinden korunma konularının öğretiminde daha etkili olmuştur.
- Yangın afeti içerikli akademik başarı testi sonuçlarına göre deney grubunda önstest ve sönstest puanları arasındaki puan ortalaması farkı karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır($P < 0,05$). Deney grubunda önstest puanı 5,7 iken sönstest puanı 11.75’e yükselmiştir. Aynı analiz kontrol grubunda incelendiğinde yine anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($P < 0,05$). Kontrol grubunda önstest puan ortalaması 4,8, sönstest puanı ise 6,4’tür. Örnek olay yöntemi yangın afetinden korunma konularının öğretiminde etkili olsa da ters yüz edilmiş sınıf modelinin uygulandığı deney grubu ile puanlar karşılaştırıldığında ters yüz edilmiş sınıf modelinin daha etkili sonuçlar ortaya çıkardığı söylenebilir.
- Deprem afeti içerikli akademik başarı testi sonuçlarına göre deney grubunda önstest ve sönstest puanları arasındaki puan ortalaması farkı karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır($P < 0,05$). Deney grubunda önstest puanı 7,68 iken sönstest puanı 10.53’e yükselmiştir. Kontrol grubunda aynı analiz yapıldığında

öntest puanları ile son test puanları arasında anlamlı bir farklılaşma tespit edilememiştir ($p > 0,05$). Ters yüz edilmiş sınıf modelinin uygulandığı deney grubunda örnek olay yönteminin uygulandığı kontrol grubuna kıyasla akademik başarının artış gösterdiği, böylece ters-yüz edilmiş sınıf modelinin deprem afetinden korunma konularının öğretiminde daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

- Deney ve kontrol gruplarında yangın ile ilgili konularda ön bilginin daha az olduğu öntest puanlarından anlaşılmaktadır. Ancak deprem ile ilgili konularda öntest puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum depremden korunma ile ilgili bilgi seviyesinin yangına kıyasla daha fazla olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Ters-yüz edilmiş sınıf modeli 2000'li yılların başında ortaya çıkıp günümüzde gittikçe kullanımı artan göreceli olarak yeni bir eğitim yöntemidir. Birçok alanda kullanılan bu model ile ilgili coğrafya eğitiminde daha önce lisansüstü bir çalışmaya literatürde rastlanılamamıştır. Fazla miktarda teorik bilgi ya da uygulamanın olduğu alanlarda bu yöntem çokça tercih edilmeye başlamıştır. Özellikle teknolojinin gelişimi ile paralel olarak artan internet, akıllı telefon, tablet ve bilgisayar kullanımı bu yöntemin tercih edilme sıklığını gün geçtikçe arttırmaktadır. Alan yazında bu yöntemle ilgili bazı sonuçlara da şu şekilde ulaşılmıştır:

Çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenciler metinler yerine videolardan öğrenmeyi daha fazla tercih etmektedirler. Ekren ve Akkul (2013), bu konuda derslerde video kullanımının hedef kazanımları gerçekleştirmede, öğrenci ilgisini derse çekme hususunda ve öğrenme sürecinde birden fazla duyunun katılmasını sağlaması sebebiyle başarılı bir yöntem olduğunu ortaya koymuştur. Gençler (2015), gerçekleştirdiği çalışmada Ters yüz edilmiş sınıf modelinin uygulandığı sınıflarda video kullanımının bilgilerin kalıcılığı ve öğrencinin derse etkin katılım sağlaması yönünde pozitif etkileri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Sırakaya (2015) ve Frydenberg (2013)'in çalışmalarında öğrenenin istediği zaman bilgiye ulaşması ve öğrenme sürecini kendi seviyesine, hızına göre bireyselleştirmesi açısından da ters-yüz edilmiş sınıf modeli önemli avantajlar sağlamaktadır.

Strayer (2012), Yavuz (2016) ve Larson (2013)'in yaptığı çalışmalarda TYS modelinin işbirlikli öğrenmeyi kolaylaştırdığı, sınıf içi uygulamalarda öğrenciler arasında aktif iletişimi ve işbirliğini olumlu yönde etkilediği yönünde sonuçlara ulaşılmıştır. Ters yüz

edilmiş sınıf modelinin dersi eğlenceli hale getirdiği, öğrenciyi sürece katarak motivasyonunu arttırdığı, derse hazır gelmesini ve bireysel hızına göre öğrenerek kendine olan güvenini arttırdığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Ayrıca sınav stresinin azalması, bilgilerin daha kalıcı hale gelmesi ve materyallere ulaşımında kolaylık sağlaması açısından da ters-yüz edilmiş sınıf modelinin olumlu farklılıklar ortaya çıkardığı alan yazında ortaya konulmuştur (Aydın 2016; Yavuz 2016; Sırakaya 2015). Ters-yüz edilmiş sınıf modelinin olumsuz yanlarını da ortaya koyan çalışmalar mevcuttur. Sırakaya (2015)'nın yaptığı çalışmada modelle ilk defa karşılaşan öğrencilerin endişe duydukları, duyulan bu endişenin kaynağının ise geleneksel yöntemlerle uzun süredir ders işlemeleri olduğu yönünde sonuçlara ulaşılmıştır. Yine bu çalışmalarda Ters-yüz edilmiş sınıf modelinin öğrencilerin karşılaştıkları yeni bir model olmasından dolayı ön yargıya sebep olduğu tespit edilmiştir. Modelin yapısı gereği öğrencilerin derse hazırlıklı gelme gereği hissetmeleri öğrenciler üzerinde ekstra bir yük oluşturduğu için modelin öğrenciler açısından olumsuz değerlendirilmesine sebep olmuştur.

6.3 Öneriler

Son yıllarda eğitim alanında daha fazla kullanılmaya başlanan ters-yüz edilmiş sınıf modelinin yangın ve deprem afetlerinden korunma bilincinin kazandırılmasında ne derece etkili olduğunu araştıran bu çalışmadan yola çıkılarak aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

- 10. Sınıf seviyesinde yapılan bu çalışmada ters-yüz edilmiş sınıf modelinin müfredatta yer alan örnek olay yöntemine kıyasla yangın ve deprem afetlerinden korunma bilinci kazandırılmasında daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçtan yola çıkılarak diğer sınıf seviyelerinde de test edilmesi faydalıdır.
- Bu çalışmanın 3 haftalık bir süreçte yapılmış olması göz önüne alınırsa bir dönem ya da bir yıl gibi uzun süreli bir çalışma gerçekleştirilmesi farklı sonuçların ortaya çıkarılması açısından önemlidir.
- Öğrenciler, öğretmenler ve yöneticiler arasında yöntemin bilinirliği çok düşük seviyededir. Ters-yüz edilmiş sınıf modeli ile ilgili etkinliklerin artırılması ile tanınırlığının artırılması gerekmektedir.
- Öğrencilerin okul dışında internete ulaşimleri her zaman mümkün olmamakta ya da öğrenciler kısıtlı internet imkânlarını eğitim için harcamayı tercih etmemektedirler. Bu sebeple bu yöntemin uygulandığı çalışmalarda ders içerikleri hem internet üzerinden hem de çevrimdışı flash, CD, DVD gibi ortamlardan gönderilmelidir.

- Ders içerikleri kısa, ilgi çekici ve güncel olmalıdır. Aksi takdirde öğrencinin ilgisi başka alanlara kayabilmektedir.
- Ders içeriklerinin özellikle de videoların izlenip izlenmediğini, ya da izlendiyse kaç dakikasının izlendiğini tespit eden yazılımların kullanımını çalışmanın başarısını arttıracak bir unsurdur.
- Çalışma coğrafya derslerinde başka ünitelerde de kullanılmaya müsaittir. Özellikle diğer afetlerden korunma bilincinin kazandırılmasında, Türkiye'nin madenleri ve tarım ürünleri gibi teorik bilgilerin çok fazla yer aldığı üniteler ters-yüz edilmiş sınıf modelinin kullanımı ders sürecinin başarısı açısından olumlu farklar yaratacaktır.

KAYNAKLAR

- Alsancak Sırakaya, D. (2015). *Ters yüz sınıf modelinin akademik başarı öz-yönetimli öğrenme hazır bulunuşluğu ve motivasyon üzerine etkisi*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Aydın, B. (2016). *Ters yüz sınıf modelinin akademik başarı, ödev/görev stres düzeyi ve öğrenme transferi üzerindeki etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Aydın, F. (2014). İşbirlikli öğrenme yöntemi ile coğrafya öğretimi. Kaya, H., Karatepe, A. & Özder, A. (Ed.), *Modern yöntem ve tekniklerle coğrafya öğretimi içinde* (s.193-221). Ankara: Pegem Akademi.
- Aydın, M. Z. (2003). *Ahlâk öğretiminde örnek olay incelemesi*. Ankara: Nobel.
- Balıkçı, H. C. (2015). *Flipped classroom modeliyle hazırlanan derse ilişkin öğrenci görüşlerinin ve ders başarılarının değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Bekem, İ., Çavuş, M. & Demirel, F. (2011, Ekim). *Türkiye ölçeğinde yangın istatistikleri üzerine bir çalışma*. TÜYAK 2011 Yangın ve Güvenlik Sempozyumu ve Sergisi'nde sunulmuş bir bildiri, İstanbul.
- Bilen, M. (1999). *Plandan uygulamaya öğretim*. Ankara: Anı.

- Bishop, J. L., Verlager, M.A. (2013). The flipped classroom: A survey of the search. *In ASEE National Conference Proceedings*, 30(9), 39-56. <https://www.asee.org/public/conferences/20/papers/6219/view> sayfasından erişilmiştir.
- Bolatlı, Z. (2018). *Mobil uygulama ile desteklenmiş ters-yüz öğretim ortamı kullanan öğrencilerin akademik başarılarının ve işbirlikli öğrenmeye yönelik görüşlerin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Boyraz, S. (2014). *İngilizce öğretiminde tersine eğitim uygulamasının değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Deneysel desenler*, Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*, Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. Çakmak, K. E., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*, Ankara: Pegem Akademi.
- Coşkun, Ş. (2011). *Afet eğitimi algılaması: ilkokul öğrencilerine verilen afet eğitimlerinin algılamasını ölçmek üzere bir araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir
- Çakır, E. (2017). *Ters yüz sınıf uygulamalarının fen bilimleri 7. sınıf öğrencilerinin akademik başarı, zihinsel risk alma ve bilgisayarca düşünme becerileri üzerinde etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Çevikbaş, M. (2018). *Ters yüz sınıf modeli uygulamalarına dayalı bir matematik sınıfındaki öğrenci katılım sürecinin incelenmesi*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Debbağ, M. (2018). *Öğretim ilke ve yöntemleri dersi öğretim programı için hazırlanan ters-yüz edilmiş sınıf modelinin etkinliği*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Demiralay, R. (2014). *Evde ders okulda ödev modelinin benimsenmesi sürecinin yeniliğin yayılımı kuramı çerçevesinde incelenmesi*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

- Demirel, Ö. (2002). *Planlamadan değerlendirmeye öğretme sanatı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirci, A., Sekin, S. & Ünlü M., (2002). Mesleki açıdan coğrafyanın önemi ve Türkiye’de kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*. 20 (5), 171-185. https://dergipark.org.tr/marucog/issue/452/569618#article_cite sayfasından erişilmiştir.
- Erdoğan, E. (2018). *Sosyal bilgiler öğretiminde ters yüz edilmiş sınıf modelinin kullanımı*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Ergünay, O. (2007) *Türkiye’nin afet profili*. 2007 TMMOB Afet Sempozyumu’nda sunulmuş bir bildiri, Ankara. <http://www.imo.org.tr/resimler/ekutuphane/pdf/3885.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Erkal, T., & Değerliyurt, M. (2016). Türkiye’de afet yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi* 14(22),147-164. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/26918> sayfasından erişilmiştir.
- Frydenberg, M. (2013). Flipping excel. *Information Systems Education Journal*, 11(1), 63-71. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1145027> sayfasından erişilmiştir.
- Gençer, B.G. (2015). *Okullarda ters yüz sınıf modelinin uygulamasına yönelik bir vaka çalışması*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Gençer, B. G., Gürbulak, N. & Adıgüzel, T. (2014). *Eğitimde yeni bir süreç: ters-yüz sınıf sistemi*. 2014 Uluslararası Öğretmen Eğitimi Konferansı’nda yayınlanmış bir bildiri. Dubai. <http://www.egitimdeteknoloji.com/egitimde-yeni-bir-surec-ters-yuz-sinif-sistemi/> sayfasından erişilmiştir.
- Gögebakan Yıldız, D., Kıyıcı, G., & Altıntaş, G. (2016). Ters yüz edilmiş sınıf modelinin öğretmen adaylarının erişileri ve görüşleri açısından incelenmesi. *Sakarya University Journal Of Education* 6(3),186-200. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/262961> sayfasından erişilmiştir.
- Güngördü, E. (2006). *Coğrafyada öğretim yöntemleri ve çağdaş öğretim yaklaşımları*, Ankara: Asil.

- Güven, E. (2018). *Ters yüz sınıf modeline dayalı uygulamaların ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin akademik başarı ve planlama becerilerine etkisi*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Işıkkara, A.M., & Çalışkan, Ö. (2010). *Okullarda afet eğitimi*. İstanbul: MEM.
- İncekara, S. (2010). *Coğrafya öğretiminde örnek olay yöntemi ve uygulanması*. Özey, R., & Demirci, A. (Ed.), *Coğrafya öğretiminde yöntem ve yaklaşımlar içinde* (s.123-149). İstanbul: Aktif.
- Kansızoglu, H.B. (2018). *Ters yüz edilmiş sınıf modeline dayalı yazma öğretiminin öğrencilerin üst bilişsel farkındalık düzeylerine, yazma başarılarına ve kaygılarına etkisi*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kaptanoğlu, Ş.N. (2018). *Ters yüz sınıf modeline dayalı çevrimiçi interaktif önleme eğitiminin üniversite öğrencilerinin interaktif konusundaki bilgi, tutum ve ders motivasyonuna etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kara, C.O. (2016). *Tıp fakültesi klinik eğitiminde ters yüz sınıf modeli kullanılabilir mi?* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Karabağ, S., & Şahin S. (Ed.) (2007). *Kuram ve uygulamada coğrafya eğitimi*. Ankara: Gazi.
- Karaman, B. (2018). *Ters yüz sınıf modelinin sosyal bilgiler 7. sınıf yaşayan demokrasi ünitesinde uygulanması* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Karakurt, L. (2018). *Flipped and blended grammar instruction for b1 level efl classes at tertiary education*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kaya, H. (2014). Projelerin coğrafya öğretimi açısından önemi ve coğrafya öğretimine katkıları. Kaya, H., Karatepe, A. & Özder, A. (Ed.), *Modern yöntem ve tekniklerle coğrafya öğretimi içinde* (s.1-13). Ankara: Pegem Akademi.
- Kılınç, Y. (2014). Deney yöntemi ile coğrafya öğretimi. Kaya, H., Karatepe, A. & Özder, A. (Ed.), *Modern yöntem ve tekniklerle coğrafya öğretimi içinde* (s.15-47). Ankara: Pegem Akademi.

- Kılınç, Y. (2014). Drama yöntemi ile coğrafya öğretimi. Kaya, H., Karatepe, A. & Özder, A. (Ed.), *Modern yöntem ve tekniklerle coğrafya öğretimi* içinde (s.47-87). Ankara: Pegem Akademi.
- Kırmızıoğlu, H.A. (2018). *11. sınıf kimya dersinin ters yüz sınıf modeli ile işlenmesi: bir durum araştırması*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kocalar, A.O. (2012). *Coğrafyada çevre eğitimi ve sorunları*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Larson, S. & Yamamoto, J. (2013). "Flipping the college spreadsheet skills classroom: initial empirical results." *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences*, 4(10), 751-758. https://www.researchgate.net/publication/288347639_Flipping_the_college_spreadsheet_skills_classroom_Initial_empirical_results sayfasından erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, (2005). *Coğrafya dersi Öğretim programı (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar)*. <http://www.meb.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, (2011). *Coğrafya dersi öğretim programı (9, 10, 11k ve 12. Sınıflar)*. http://bilgiyoluyayincilik.com/mufredat/2015-2016_ogretim_donemi_9-12.sinif_cografya_mufredati.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, (2018). *Coğrafya dersi öğretim programı (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar)*. <http://www.meb.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Özder, A. (2014). Coğrafya öğretiminde medya okumaları. Kaya, H., Karatepe, A. & Özder, A. (Ed.), *Modern yöntem ve tekniklerle coğrafya öğretimi* içinde (s.135-168). Ankara: Pegem Akademi.
- Özey, R. (2011). *Afetler coğrafyası*, İstanbul: Aktif.
- Özey, R., & Demirci, A. (2010). *Coğrafya öğretiminde yöntem ve yaklaşımlar*, İstanbul: Aktif.

- Özey R., ve İncekara, S. (Ed.). (2015). *Coğrafya eğitiminde kavram ve değişimler*. Ankara: Pegem Akademi..
- Özşahin, E. (2013). *Türkiye’de yaşanmış (1970-2012) doğal afetler üzerine bir değerlendirme*. 2.Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı’nda sunulmuş bildiri Hatay. https://www.academia.edu/5240691/T%C3%BCrkiye_de_Ya%C5%9Fanm%C4%B1%C5%9F_19702012_Do%C4%9Fal_Afetler_%C3%9Czerine_Bir_De%C4%9Ferlendirme sayfasından erişilmiştir.
- Öztürk, M. (2018). *Ters yüz sınıf modelinde öğrencilerin öz-düzenleyici öğrenme becerilerinin gelişiminin incelenmesi: yabancı dil dersi örneği*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Pehlivan, H. (1997). *Örnek olay ve oyun yoluyla öğretimin sosyal bilgiler dersinde öğrenme düzeyine etkisi*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9 (5), 1-6. <http://www.tomorrow.org/speakup/pdfs/SU13SurveyResultsFlippedLearning.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Saban, A. (2002). *Öğrenme öğretme süreci*. Geliştirilmiş ikinci Baskı. Ankara: Nobel.
- Sağlam, D. (2016). *Ters yüz sınıf modelinin ingilizce dersinde öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Sırakaya, D. A. (2015). *Tersyüz sınıf modelinin akademik başarı, öz-yönetimli öğrenme hazırbulunuşluğu ve motivasyon üzerine etkisi*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Sönmez, V. (2001). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı*. Geliştirilmiş Dokuzuncu Baskı. Ankara: Anı.
- Strayer, J. F. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning Environments Research*, 15(2), 171-193. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10984-012-9108-4> sayfasından erişilmiştir.
- Şahin, C., & Sipahioğlu, Ş. (2009), *Doğal afetler ve Türkiye*, Ankara: Gündüz.

- Talan, T. (2018). *Dönüştürülmüş sınıf modeline göre e-öğrenme ortamının tasarımı ve modelin uygulanabilirliğinin değerlendirilmesi*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Taştan, B. (2014). Coğrafya öğretiminde web tabanlı coğrafi bilgi sistemleri (web cbs) uygulamaları. Kaya, H., Karatepe, A. & Özder, A. (Ed.), *Modern yöntem ve tekniklerle coğrafya öğretimi* içinde (s.169-191). Ankara: Pegem Akademi.
- Tekin, O. (2018) *Ters yüz sınıf modelinin lise matematik dersinde uygulanması: bir karma yöntem çalışması*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Tuna, F. (2014). Aktif öğrenme teknikleri ile coğrafya öğretimi. Kaya, H., Karatepe, A. & Özder, A. (Ed.), *Modern yöntem ve tekniklerle coğrafya öğretimi* içinde (s.87-103). Ankara: Pegem Akademi.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2017). *Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması*. <http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24862> sayfasından erişilmiştir.
- Topalak, Ş. (2016). *Çevrilmiş öğrenme modelinin başlangıç seviyesi piyano öğretimine etkisi*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Urfa, M. (2017). *Bilim etiği öğretiminde ters yüz sınıf modelinin uygulanması*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yavuz, M. (2016). *Ortaöğretim düzeyinde ters yüz sınıf uygulamalarının akademik başarı üzerine etkisi ve öğrenci deneyimlerinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yorulmaz, Gökçen. (2001). *Yangından korunma ve binalarda yangın güvenliği önlemi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yurdagül, C. (2018). *The effect of flipped classroom as a teaching, strategety on undergraudate students' self effciacy, engagament and attitude in a computer programming course*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yüreğilli Göksu, D. (2018). *Ters yüz sınıf modelinin 5. sınıf öğrencilerinin ingilizce akademik başarıları, öğrenme kaygıları ve tutumlarına etkisi*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

EKLER

,

EK 1. Akademik Başarı Testleri

Yangın Ve Deprem Afetlerinden Korunma Bilincinin Kazandırılmasında Ters-Yüz Edilmiş Sınıf Modelinin Etkisini Belirleme Testi

Sayın Katılımcı,

Bu bölümde 30 adet çoktan seçmeli soru yer almaktadır. Bu sorular yangın ve deprem afetleri ile ilgili sahip olduğunuz bilgileri belirlemek için hazırlanmıştır. Her sorunun bir doğru cevabı vardır. Bilimsel bulguların güvenilirliği için lütfen cevapsız soru bırakmayınız.

Murat KARAGÖZ
Yüksek Lisans Öğrencisi

Yangın Afeti İçerikli Test Soruları

- 1.I-Toplanma alanlarını belirlemek
II- Yangın tatbikatları yapmak.
III-Asansörü kullanmamak
IV-Yangın tüplerinin yerini öğrenmek

- B)Yalnız II
C)Yalnız III
D)I ve II
E)II ve III

Yukarıda verilenlerden hangileri okuldaki bir yangın öncesi yapılacaklara örnektir?

- A)I ve II
B)I ve III
C)I,II ve IV
D)I,III ve IV
E)I,II, III ve IV

- 2.I- Okul idaresine haber verilir.
II-Açmaya çalışılır.
III-İtfaiye aranır.

Okulda yangın merdivenlerinin kapalı olduğu tespit edildiğinde yukarıdakilerden hangileri yapılmalıdır?

- A)Yalnız I

3. Okulda yangının başladığı sırada ilk olarak aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A)Yangın tüpü ile müdahale edilmelidir.
B)Kapı ve pencereleri açarak dumanın çıkması sağlanmalıdır.
C)İtfaiye aranmalıdır.
D)Bulunulan yer hızlı bir şekilde terk edilmelidir.
E)Yangın alarmına basılmalıdır.

4. Okulda gerçekleşen bir yangın esnasında dumanların kapladığı koridordan nasıl çıkılmalıdır?

- A)Yere yakın emekler pozisyonunda

- B)Koşarak
- C)Yerde yuvarlanarak
- D)Geri geri koşarak
- E)Sakin bir şekilde yürüyerek

5. I- Asansör boşluğu zehirli dumanla dolarak içeride bulunanları zehirleyebilir.
II-Elektrik hatlarının yanması sonucu asansörde mahsur kalınabilir.
III-Gidilecek olan katta yangın olabilir.

Yukarıdaki seçeneklerde verilenlerden hangisi okulda çıkan bir yangında asansör kullanmanın tehlikeleri arasında yer alır?

- A)I,II ve III
- B)I ve II
- C)Yalnız III
- D)I ve III
- E)II ve III

6.Okuldaki bir yangın esnasında kıyafetler tutuşursa ne yapılmalıdır?

- A)Kıyafetler hızlıca çıkartılır.
- B)En yakın lavaboya gidilir.
- C)Yerde yuvarlanarak söndürülür
- D)Bulunan bir perde ya da örtüyle söndürülmeye çalışılır.
- E)Bir defter ya da bezle yanan bölgelere vurarak söndürülür.

7. I- Pencereyi açık bırakıp fark edilmeyi beklemek.
II-Pencerenin dışına fark edilmeyi sağlayacak cisimler asıp camı kapatmak.
III-Hem kapıyı hem pencereyi açarak dumanın dışarı çıkmasını sağlamak.

Sınıf ya da koridorda yangın çıktıysa ve bu yangında mahsur kaldıysanız yukarıdaki seçeneklerde verilenlerden hangisini ya da hangilerini yaparsınız?

- A)Yalnız I
- B)Yalnız II
- C)Yalnız III

- D)I ve II
- E)I,II ve III

8. Sınıfın kapısının altından duman geldiği görüldüğünde aşağıdaki seçeneklerde verilenlerden hangisi yapılmalıdır?

- A)Islak bir bez ile kapının altı kapatılmalıdır.
- B)Kapı ve pencereleri açarak dumanın dışarı çıkması sağlanmalıdır.
- C)Kapının arkasına dolap çekilmelidir.
- D)Sınıf hızlıca terk edilmelidir.
- E)Bir şeye müdahale etmeden yardım beklenmelidir.

9. I-Pencerelerdeki perdeler sökülmelidir.
II- Pencere önündeki eşyalar uzaklaştırılır.
III- Pencere açılarak yardım istenir.

Yangın alt kattaki sınıfta çıktıysa ve sınıfı terk etme imkânınız yoksa yukarıdakilerden hangileri yapılmalıdır?

- A)Yalnız I
- B)Yalnız II
- C)Yalnız III
- D)I ve II
- E)I,II ve III

10. Okul koridorunda çıkan bir yangın sırasında bulunulan sınıfın kapı ve pencerelerinin açılması aşağıdakilerden hangisine sebep olur?

- A)Sınıfa duman ve ateşin daha hızlı girmesine sebep olur.
- B)Sınıfta duman varsa çıkması kolaylaşır.
- C)Dışarıdan fark edilmeyi kolaylaştırır.
- D)Oluşan hava akımı yangını aksi yöne doğru yönlendirir.
- E)Kaçışı kolaylaştırır.

11.Okul merdivenlerinde çıkan bir yangında aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A)Yangın alt katta ise üst katlara merdivenlerle çıkılmalıdır.
- B)Kapılar ve pencereler açılmalıdır.
- C)Asansörle ortam terk edilmelidir.
- D)Kapı ve pencereler kapalı tutulmalıdır.
- E)Pencere açılarak yardım istenmelidir.

12.I-Pim çekilir.

- II- Hortum ateş kaynağına doğru tutulur.
- III-Rüzgar kişinin arkasında olmalıdır.
- IV-Kor kalıp kalmadığı kontrol edilmelidir.

Yangın tüpü kullanımı sırasında yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri yapılmalıdır?

- A)I ve II
- B)II ve III
- C)I,II ve III
- D)I,II ve IV
- E)I,II, III ve IV

13.I-Kapılar ve pencereler açılır.

- II- Kapının altı ıslak bir bezle kapatılarak beklenir.
- III-Camı açarak yardım istenir.
- IV-Kapının arkasına dolap ve sıralarla barikat kurulur.

Okulda koridorunda yangın varsa ve duman sınıfa giriyorsa yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri yapılmalıdır?

- A)Yalnız I
- B)Yalnız II
- C)II ve III
- D)I,II ve III
- E)I,II, III ve IV

14.I-Kıyafetler çıkarılır.

- II- Hızlı bir şekilde koşulur.
- III-Yerde yuvarlanılır.

Okulda çıkan yangın sırasında kıyafeti tutuşan bir kişi

yukarıdakilerden hangisi ya da hangilerini yapmalıdır?

- A)Yalnız I
- B)Yalnız II
- C)Yalnız III
- D)I ve III
- E)I,II, III

E) Yeniden alevlenmeyi önlemek için kor atıkları söndürülür.



15. Yangın tüpü kullanımı ile ilgili olarak aşağıdaki seçeneklerde verilenlerden hangisi yanlıştır?

A) Yangına rüzgâr karşıya alınarak yaklaşılr.



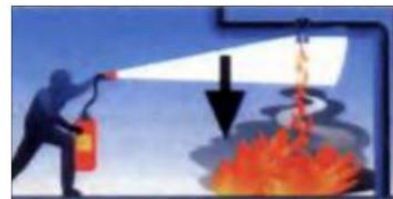
B) Yangın arkadan öne doğru söndürülür.



C) Ateşi besleyen bir yakıt kaynağı varsa öncelikle yangın tüpü oraya sıkılır



D)Birden fazla tüp varsa aynı anda kullanılır yangının kaynağına sıkılır



Deprem Afeti İçerikli Test Soruları

1. I-Serbest duran dolap gibi cisimlerin sabitlenmesi
II-Pencere önündeki sıraların yeteri kadar uzaklaştırılması
III-Masa kenarında yaşam üçgeni oluşturmak.
IV-Çök-Kapan-Tutun eğitimleri yapmak.

Yukarıda verilenlerden hangisi ya da hangileri okuldaki bir deprem öncesi yapılması gereken davranışlardandır?

- A)I ve II
B)II ve III
C)III ve IV
D)I,III ve IV
E)I,II, ve IV

2. I-Sınıfı hızlıca terk etmek
II-Giriş kattaysa pencereden çıkmak.
III-Panik yapmadan beklemek.
IV-Çök-Kapan-Tutun pozisyonuna geçmek.

Okulda deprem hissedildiğinde yukarıdakilerden hangilerini yapmak doğrudur?

- A)Yalnız III
B)Yalnız IV
C)I ve II
D)III ve IV
E)II,III ve IV

- 3.I- Pencerenin altında
II-Masa ya da sıranın kenarında
III-Etkileşimli tahtanın önünde
IV-Sınıf kapısının altında

Sınıfta deprem esnasında yukarıda verilen yerlerden hangisinde bulunmak can güvenliği açısından doğru bir davranış değildir?

- A)I ve II
B)I,II ve III
C)Yalnız IV
D)Yalnız II
E)I, III ve IV

4.Aşağıdaki seçeneklerde verilenlerden hangisi okuldaki bir deprem sırasında kaçınılması gereken tehlikeli yerlerden biri değildir?

- A) Merdivenler
B) Asansörler
C) Balkonlar
D) Kapı altları
E) Koridor duvarları

5.



Okulda bir deprem gerçekleşirken bir masa ya da sıranın yanına diz çöküp eğilerek bir el ile bu cisime tutunup diğer el ile ense ya da başın koruduğu tekniğe ne ad verilir?

- A) Cenin pozisyonu
B) Çök-kapan-tutun
C) Yaşam üçgeni
D) Dur-yat-yuvarlan
E) Tahliye et-boşalt

- 6.I- Duvar dibinde çök-tutun-kapan pozisyonu alınır.
II-Merdivenler kullanılarak ortam terk edilir.
III-Asansör kullanılarak ortam terk edilir.
IV-Balkon varsa balkon kullanılarak ortam terk edilir.

Deprem sırasında okul koridorunda bulunuluyorsa yukarıdaki seçeneklerde verilenlerden hangisi ya da hangileri yapılmaz?

- A)I ve III
- B)II ve III
- C)Yalnız II
- D)II,III ve IV
- E)II ve IV

7. I- Okul duvarının kenarında
II-Arabaların altında
III-Ağaçların altında
IV-Duvar ve ağaçlardan uzak boş alanlarda

Depreme okul bahçesinde yakalanıldığında yukarıda verilen alanlardan hangisinde bulunmak tehlikelidir?

- A)I ve II
- B)I ve III
- C)II ve IV
- D)I,II, III
- E)I,III ve IV

8. I-Aydınlatma araçları.
II-Pencereler.
III-Kapılar.
IV-Dışarıya bakan duvarlar.

Okuldaki bir deprem sırasında yukarıda verilenlerden hangileri tehlike yaratır?

- A)Yalnız II
- B)Yalnız III
- C)I ve III
- D)III ve IV
- E)I,II,III ve IV

9. Çök, Kapan, Tutun ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A)Deprem hissedildiği anda masanın yanına çökülür.
- B)Pencere var ise yüz pencereye dönük olacak şekilde pozisyon alınır.
- C)Bir el ile masa tutulur diğer el ile baş korunur.
- D)Masanın uygun bir yerinden sıkıca tutulur.

E)Deprem bitene kadar sınıf terk edilmez.

10. Depreme okul merdivenlerinde yakalanılırsa aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A)Merdiven korkuluklarından bir el ile tutunup diğer el ile yüz korunur.
- B)Asansör varsa ortam asansör ile terk edilir.
- C)En yakın sınıftaki masa kenarına ulaşmaya çalışılır.
- D)Merdivenlerden hızlıca inilerek okul terk edilir.
- E)1.katsa pencereye doğru koşulur.

11. Okul koridorunda depreme yakalanılırsa aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A)İç duvar dibine çöküp eller ile ense ve baş korunmalıdır.
- B)En yakın sınıfa ulaşip masa kenarında çökmelidir.
- C)Yangın merdiveninden okul terk edilmelidir.
- D)Merdivenlerden okul terk edilmelidir
- E)En yakın kapı boşluğuna sığınılmalıdır

12.Okulda oluşan bir depreme asansörde yakalanılırsa aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A)En alt kata kadar inilmelidir.
- B)Asansör asla terk edilmemelidir.
- C)Stop tuşuna basıp en yakın katta inip iç duvar kenarında çökmelidir.
- D)En üst kata çıkılmalıdır.
- E)Asansör kapısı boşluğunda deprem bitene kadar beklenmelidir.

13.I-Dikkatli ama hızlı şekilde okulu terk etmek.
II-Çıkarken açık ışık varsa kapatmak.
III-Hemen telefon ile yakınları aramak.
IV-Daha önceden belirlenen alanda toplanmak

Okulda deprem bittikten sonra yukarıdakilerden hangisi ya da hangilerini yapmak yanlıştır?

- A)I ve II
- B)I ve III
- C)II ve III
- D)II ve IV
- E)III ve IV

Okuldaki bir depremden sonra enkaz altında kalınırsa hangisi ya da hangileri yapılmalıdır?

- A)I ve II
- B)I ve III
- C)II ve IV
- D)I ve IV
- E)I,II, III ve IV

14. Okul bahçesinde depreme yakalanılırsa aşağıdakilerden hangisi yapılmamalıdır?

- A)Enerji hatlarının uzağına gitmek.
- B)Bina duvarının yanında çök-kapan-tutun yapmak.
- C)Ağaçlardan uzak durmak.
- D)Çatıların altından uzak durmak.
- E)Araçlardan uzak durmak.

15. I-Çakmak veya kibrit varsa yakılarak ortam aydınlatılır.

II-Ağız ve burun mendil ya da bir bezle kapatılır.

III-Sürekli bağıarak ses duyurulmaya çalışılır.

IV-Toz kaldırmamak için hareketsiz beklenir.

EK 2. Etkinliklere Ait Fotoğraflar



Fotoğraf 1. *Gruplarda gerçekleştirilen ntest ve sontest alışmaları*



Fotoğraf 2. *Gruplarda gerçekleştirilen ntest ve sontest alışmaları*



Fotoğraf 3. *Gruplarda gerçekleştirilen etkinlikler.*



Fotoğraf 4. *Gruplarda gerçekleştirilen etkinlikler*



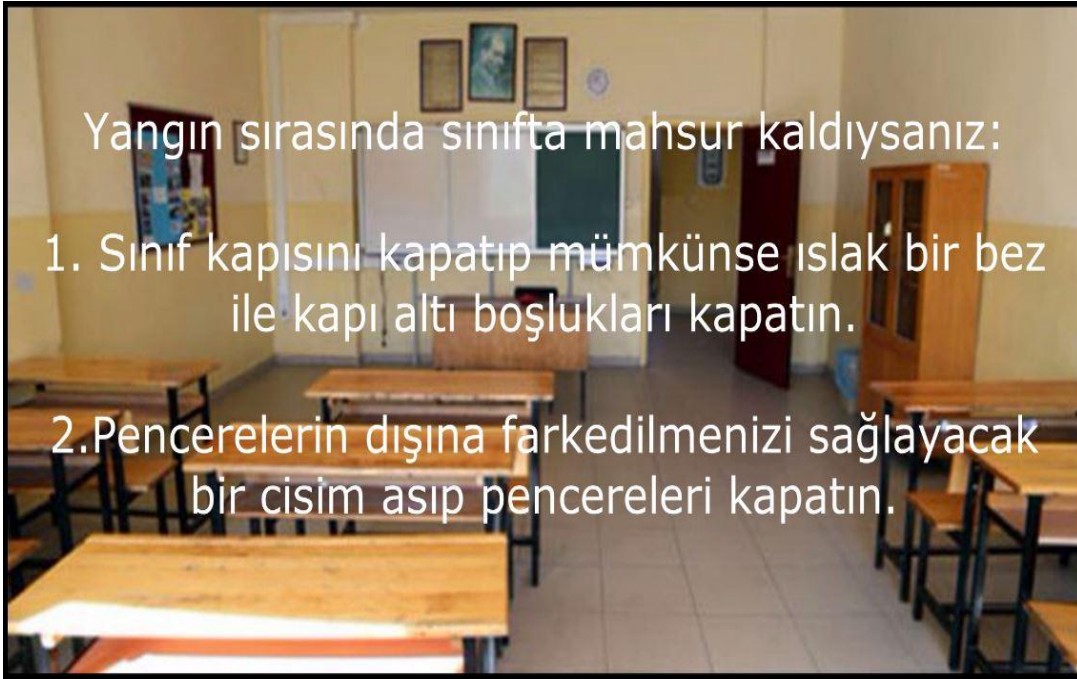
Fotoğraf 5. Ters-yüz edilmiş sınıf modelinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin deprem afeti ile ilgili etkinlik videolarından ekran alıntısı.



Fotoğraf 6. Ters-yüz edilmiş sınıf modelinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin deprem afeti ile ilgili etkinlik videolarından ekran alıntısı.



Fotoğraf 7. Ters-yüz edilmiş sınıf modelinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin yangın afeti ile ilgili etkinlik videolarından ekran alıntısı.



Fotoğraf 8. Ters-yüz edilmiş sınıf modelinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin yangın afeti ile ilgili etkinlik videolarından ekran alıntısı.



Fotoğraf 9. Örnek olay yönteminin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerine izletilen deprem afeti ile ilgili haber videosundan ekran alıntısı.



Fotoğraf 10. Örnek olay yönteminin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerine izletilen yangın afeti ile ilgili haber videosundan ekran alıntısı.

EK 3. İzin Belgesi



T.C
ELMADAĞ KAYMAKAMLIĞI
Anadolu İmam Hatip Lisesi Müdürlüğü



Sayı : 470
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı
(Murat KARAGÖZ)

18/09/2018

SAYIN MURAT KARAGÖZ;

17.09.2018 tarihli dilekçenizde belirttiğiniz yüksek lisans teziniz kapsamında okulumuzda uygulamak istediğiniz akademik başarı testleri ve etkinlikler müdürlüğümüzce uygun görülmüştür. Bilgilerinize rica ederim.

Yusuf BİLGİLİ
Okul Müdürü

Elmadag Anadolu İmam Hatip Lisesi Müdürlüğü
Adres : Yenidoğan Mah. Okul Sk. No: 52
06780 Elmadag/ANKARA

Tel: (312) 8632735
Faks:(312) 8632736
e-mail : elmadagihl@gmail.com



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..