

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
COĞRAFYA EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

133993

“TÜRKİYE’DE ORTAÖĞRETİM KURUMLARINDA DOĞAL AFETLER
(DEPREM, KÜTLE HAREKETLERİ, VOLKAN, DON OLAYI) KONULARININ
ÖĞRETİMİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ”

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
GONCA TAŞ

DANIŞMAN
PROF. DR. CEMALETTİN ŞAHİN

T/133993

ANKARA
2003

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Gonca TAŞ'a ait "Türkiye'de Orta Öğretim Kurumlarında Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminin Değerlendirilmesi" adlı çalışma jürimiz tarafından Coğrafya Eğitimi Ana Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir,

(İmza)

Başkan Prof. Dr. Cemalettin ŞAHİN

Akademik Ünvanı, Adı Soyadı (Danışman)

(İmza)

Üye Yrd. Doç. Dr. Salih ŞAHİN

Akademik Ünvanı, Adı Soyadı

(İmza)

Üye Yrd. Doç. Dr. Melek ÇAKMAK

Akademik Ünvanı, Adı Soyadı

ÖZET

Bu araştırma, ortaöğretim kurumlarında “doğal afetler” konularının öğretiminin, öğrenci ve öğretmen görüşleri doğrultusunda yeterli bir seviyede öğretiminin gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmada kullanılan ölçme aracı (anket), araştırmacı tarafından, araştırmanın örneklemini oluşturan Ankara ili Mamak ilçesi Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı 4 farklı okul türünde (düz, anadolu, süper, meslek) 194 öğrenciye ve bu ilçede görev yapan 33 coğrafya öğretmenine ulaşılarak yapılmıştır. Ölçme aracından elde edilen araştırmanın alt problemlerine dair bulguların istatistiksel analizinde SPSS paket programından yararlanılmıştır. Araştırmaya ilişkin bulunan elde edilen bazı sonuçlar şunlardır;

1. Öğrenciler, öğretmenlerin bu konuların öğretiminde en fazla anlatım, soru-cevap ve örnek olay incelemesi yöntemini kullandığını belirtmişlerdir. Öğrenciler, öğretmenlerinin bu konuların öğretiminde grup çalışması, gösteri, grup tartışması, deney, gezi-gözlem ve problem çözme yöntemini kullanmadığı konusunda birleşmektedirler. Öğretmenler ise bu konuların öğretiminde en fazla soru-cevap, örnek olay incelemesi ve anlatım yöntemini kullandıklarını ifade etmişlerdir.
2. Öğrenciler doğal afetler konularının öğretiminde öğretmenlerinin araç-gereç olarak yazı tahtasını, harita ve ders kitabı dışındaki yazılı materyalleri kullandığını söylerken, öğretmenler bu araç-gereçlere ilaveten tv ve videoyu da bu konuların öğretiminde kullandıklarını söylemektedirler.
3. Öğrencilerin, doğal afetlerin öğretimi esnasında kullanılan yöntem ve araç-gereçlere ilişkin görüşleri okul türlerine göre genel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir.
4. Öğrenciler doğal afetler konularının öğretiminde derse etkin katılımlarını etkileyen sebepleri bu konuların öğrenci seviyesine indirgenememesi ve konularda verilen bilgilerin güncel olmaması olarak belirtirken, öğretmenler ise öğrenci ilgisizliği ve sınıf mevcutlarının fazla olmasının derslere etkin katılımı düşürdüğünü söylemektedirler.

5. Hem öğrenciler hem de öğretmenler en fazla yaşadıkları veya afet yerinde inceleme fırsatı buldukları doğal afetin deprem, en az ise yaşadıkları veya inceleme fırsatı buldukları afetlerin ise çığ ve kütle hareketleri olduğunu belirtmişlerdir.
6. Hem öğrenci hem de öğretmenler daha önce bir doğal afeti yaşamış olma veya afet alanında inceleme yapmış olmanın bu konuların öğretiminde ilgilerini arttırdığını ve derslerde bunlardan faydalandıklarını söylemektedirler.
7. Hem öğrenci hem de öğretmenler doğal afetler ile ilgili konuların ortaöğretim coğrafya programında şu andaki gibi eksik ve dağınık bir şekilde olmasındansa hepsinin tek bir üniteye toplanmasını istemektedirler.

Sonuç olarak doğal afetler konularının öğretiminin ortaöğretim kurumlarımızda yeterli bir seviyede olmadığını söyleyebiliriz. Bu konuların öğretiminin yeterli bir seviyeye çıkarılması her şeyden önce Türkiye’de görülen tüm doğal afetlerin ortaöğretim coğrafya programında tek bir ünite altında toplanmasına bağlıdır.

Bilim Kodu:

Anahtar Kelimeler: Doğal Afetler Öğretiminin Değerlendirilmesi, Coğrafya Eğitimi,

Sayfa Adedi: 175

Tez Yöneticisi: Prof. Dr. Cemalettin ŞAHİN

SUMMARY

This study is done in order to investigate the level of teaching subject about the natural disaster in the direction of teacher and students point of view.

The device of measurement (questionnaire) which was used in study was done by coming into contact with the teachers of geography who were in service in Mamak and on 194 students. Who were samples in our investigations from four kinds of schools which were dependant to Ministry of directorate the city Ankara and its district Mamak.

At the Statistical analyze of discoveries about the inferior problems were obtained from the device of measurement, SPSS packet programme was used. These are some result of the study;

1. The students stated the methods; lecture, questions-answer and case studies used excessively by the teacher in teaching of these subjects. The students agreed in not usage of work shop, demonstration, discussion, experiement, excursion-observation and problem solving methods, by teachers at the teaching of these subjects. But the teachers explained that they used generally; question-answer, case studies and lucture methods for teaching of these subjects.
2. While these students say that the teachers use the board, map and text book with the written materials for teaching of the subject about natural disasters, teachers say that they use tv and video with these materials for teaching of these subjects.
3. The ideas of the students about the materials and methods used in teaching of natural disasters are not significant different from according to the kinds of schools they attending.
4. While the students can't join in the lesson because the teachers don't reduce the knowledge at the level of students and the given information is not actual, teachers say that the indifferent students and the excessive amount of students in classes are reducing active contribution of students to lesson.

5. Both students and teachers stated that they lived most and had opportunity of research to disaster in the place of happening is earthquake and they lived leasts and had no, or less opportunity of research to disaster in the place of happening are avalanche and mass movement.
6. Both the students and teachers say that their experient of a natural disaster or making research of these lands are increasing their interests in learning about these subjects and they are making use of these in the lessons.
7. Both the students and teachers want the subject about natural disasters in the programme of geography of secondary education to be gathered in only one with instead of being insufficient and disorganised.

As a result, we can say that the teaching of subject about natural disasters effects in our institute of secondary education is not sufficient level for the teaching of the subjects into sufficient level is dependant to gathering the whole information about the natural disasters happened in Turkey into one unit in the programme of geography in secondary teaching.

Code of Science:

Key words: The Evaluation of Teaching of Natural Disasters, The Education of Geography

Number of page: 175

Thesis Administrator: Prof. Dr. Cemalettin ŞAHİN

İÇİNDEKİLER

Özet.....	I
Summary.....	III
İçindekiler.....	V
Tablolar Listesi.....	XIV
Şekiller Listesi.....	XIX
Haritalar Listesi.....	XIX
Grafikler Listesi.....	XIX
Profiller Listesi.....	XX
Kesitler Listesi.....	XX
Fotoğraflar Listesi.....	XX
Önsöz.....	XXI

BÖLÜM I

Giriş	1
I.1. Problem Durumu.....	1
I.2. Problem Cümlesi.....	3
I.3. Alt Problemler.....	3
I.4. Araştırmanın Amacı.....	7
I.5. Araştırmanın Önemi.....	7
I.6. Sayıtlar.....	8
I.7. Sınırlılıklar.....	9
I.8. Kısaltmalar.....	9
I.9. İlgili Araştırmalar.....	10

BÖLÜM II

Kavramsal Çerçeve	16
II.1. Afetlerin Tanımı ve Afet Türleri.....	16
II.1.1. Beşeri Afetler.....	16
II.1.2. Doğal Afetler.....	17
II.1.3. Doğal Afetlerin Sınıflandırılması ve Doğal Afet Türleri.....	17

II.2. Doğal Afetler (Depremler, , Kütle Hareketleri, Volkanlar, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Kullanılan Öğretim Yöntemleri.....	20
II.2.1. Anlatım Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı	22
II.2.2. Soru-Cevap Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı	23
II.2.3. Grup Çalışması Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı	30
II.2.4. Problem Çözme Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı	32
II.2.5. Gösteri Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı.....	37
II.2.6. Örnek Olay İncelemesi Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı	40
II.2.7. Gezi-Gözlem Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı	42
II.2.8. Grup Tartışması Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı	44
II.2.9. Deney Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı	48
II.3. Doğal Afetler (Depremler, , Kütle Hareketleri, Volkanlar, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Kullanılan Araç-Gereçler	52
II.3.1. Yazılı Materyaller (Ders Kitabı, Yardımcı Kitaplar, Dergiler Gazeteler, Makaleler v.b.) ve Doğa Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı	55
II.3.2. Yazı Tahtası ve Doğa Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı	57
II.3.3. Tepegöz Projektörü ve Doğa Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı.....	58
II.3.4. Slayd Projektörü ve Doğa Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı	60
II.3.5 T.V. ve Video ve Doğa Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı	61
II.3.6 Bilgisayarlı Tepegöz (Data-Show) ve Doğa Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı	62
II.3.7. Haritalar ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı	64
II.3.8 Grafikler ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı	70
II.3.9. Profiller, Kesitler ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı	73
II.3.10. Tablolar ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı.....	77

II.3.11. Fotoğraflar ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı	79
---	----

BÖLÜM III

Araştırmanın Yöntemi	83
III.1. Araştırmanın Modeli.....	83
III.2. Evren ve Örneklem	83
III.3. Verilerin Toplanması	83
III.4. Verilerin Analizi	85

BÖLÜM IV

Bulgular Ve Yorumlar.....	87
I. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Kişisel Bilgilerine Ait Bulgular	87
Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyet ve Okul Türlerine Göre Dağılımı	87
II. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğrenci Görüşlerine Göre Coğrafya Öğretmenlerinin Öğretim Yöntemleri ve Araç-Gereçleri Kullanım Durumlarına İlişkin Bulgular	89
Öğrenci Görüşlerine Göre Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğretim Yöntemlerini Kullanım Durumları.....	89
Öğrenci Görüşlerine Göre Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Araç-Gereçleri Kullanım Durumları.....	91
Öğrenci Görüşlerine Göre Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Gereçleri Kullanım Durumları.....	93
III. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğrencilerin Derslere Etkin Katılım Durumları ve Derslere Etkin Katılımlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular	94

Öğrencilerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılım Durumları.....	94
Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılamayan Öğrencilerin Derslere Etkin Katılamama Nedenleri.....	95
IV. Öğrencilerin Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama ya da Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Oranları ve Bunun Doğal Afetler Konularının Öğretimi Esnasında İlgilerini Arttırma Durumlarına İlişkin Düşüncelerine Ait Bulgular	97
Öğrencilerin Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama veya Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Durumları.	97
Öğrencilerden Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama veya Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Fırsatı Bulanların Doğal Afetler Konularının Öğretimi Esnasında İlgilerinin Artma Durumları	98
Öğrencilerin Türkiye’de Görülen Doğal Afetlerin (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Sel/Taşkın Olayları, Aşırı Kar, Çığ, Don Olayı, Dolu, Orman Yangını vb.) Üniteler Arasında Dağınık Bir Şekilde Bulunması Yerine “Türkiye Afetler Coğrafyası” Başlığı Altında Tek Bir Üniteye Toplanmasının Bu Konuların Öğretiminde Daha Yararlı Olup-Olmayacağına İlişkin Görüşleri.....	99
V. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Kullanılan Öğretim Yöntemleri ile Araç-Gereçlere İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin ANOVA Sonuçları	101
Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konuların Öğretiminde Kullanılan Öğretim Yöntemlerine İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türlerine Göre Farklılığı İçin ANOVA Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikler.....	101
Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konuların Öğretiminde Kullanılan Araç-Gereçlere İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türlerine Göre Farklılığı İçin ANOVA Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikler	104
Doğal Afetler Konularının (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Özel Haritaların Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları	107

Doğal Afetler Konularının (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Grafiklerin Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları	108
Doğal Afetler Konularının (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Tabloların Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları	109
Doğal Afetler Konularının (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Kesit ve Profillerin Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları	110
Doğal Afetler Konularının (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Fotoğrafların Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları	111
VI. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğrencilerin Derslere Etkin Katılım Durumları ve Derslere Etkin Katılımlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin ANOVA Sonuçları	113
Öğrencilerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılım Durumlarına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türlerine Göre Farklılığı İçin ANOVA Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikler	113
Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılamayan Öğrencilerin Bunların Nedenlerine İlişkin Görüşlerinin Okul Türlerine Göre Farklılığı İçin Anova Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikler	114
Doğal Afetlerden Birini Veya Birkaçını Yaşayan Yada Afet Alanında İnceleme Yapan Öğrencilerin Bu Durumun Doğal Afetler Konuları İşlenirken Derslere Olan İlgilerini Arttırıp Arttırmadığına Yönelik Görüşlerinin Okul Türlerine Göre Farklılığı İçin ANOVA Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikler.....	116
Öğrencilerin Türkiye’de Görülen Doğal Afetlerin (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Sel/Taşkın Olayları, Aşırı Kar, Çığ, Don Olayı, Dolu, Orman Yangını vb.) Üniteler Arasında Dağınık Bir Şekilde Bulunması Yerine “Türkiye Afetler Coğrafyası” Başlığı Altında Tek Bir Üniteye Toplanması Bu Konuların Öğretiminde Daha Yararlı Olup-	

Olmayacağına İlişkin Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları	117
VII. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Kişisel Bilgilerine Ait Bulgular	118
Anket Uygulamasına Katılan Öğretmenlerin Cinsiyet, Kıdem ve Mezun Oldukları Fakülte veya Okul Türlerine Göre Dağılımları.....	118
VII. Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğretim Yöntemlerini ve Araç-Gereçleri Kullanım Durumları ve Bunları Tercih Nedenlerine İlişkin Bulgular	119
Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğretim Yöntemlerini Kullanım Durumları	119
Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğretim Yöntemlerini Tercih Nedenleri	121
Öğretmenlerin, Diğer Coğrafya Öğretmenlerinin Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Anlatım ve Soru-Cevap Yöntemlerine Daha Fazla Yer Verip Vermediklerine İlişkin Görüşleri	123
Öğretmenlerden Diğer Coğrafya Öğretmenlerinin Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Anlatım ve Soru-Cevap Yöntemlerine Daha Fazla Yer Verdiklerine İnananların Bunların Sebeplerine İlişkin Görüşleri	123
Anket Uygulamasına Katılan Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulda Araç-Gereçlerin Bulunma Durumları	126
Öğretmenlerin Doğal Afet Konularının Öğretiminde Araç-Gereçleri Kullanım Durumları.....	127
Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Gereçleri Kullanım Durumları	128
Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Ders Araç-Gereçlerini Yeterince Kullanamama Nedenlerine İlişkin Görüşleri	129
VIII. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğretmen Görüşlerine Göre Öğrencilerin Derslere Etkin Katılım Durumları ve Derslere Etkin Katılımlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular	131

Öğretmen Görüşlerine Göre Öğrencilerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılım Durumları...	131
Öğretmen Görüşlerine Göre Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılamayan Öğrencilerin Derslere Etkin Katılamama Nedenleri	131
IX. Öğretmenlerin Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama ya da Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Oranları ve Bu Durumdan Doğal Afetler Konularının Öğretimi Esnasında Yararlanma Durumlarına İlişkin Düşüncelerine Ait Bulgular.....	133
Öğretmenlerin Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama veya Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Durumları.	133
Öğretmenlerden Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama veya Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Fırsatı Bulanların Doğal Afetler Konularının Öğretimi Esnasında Bunlardan Yararlanma Oranları	134
Öğretmenlerin Türkiye’de Görülen Doğal Afetlerin (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Sel/Taşkın Olayları, Aşırı Kar, Çığ, Don Olayı, Dolu, Orman Yangını vb.) Üniteler Arasında Dağınık Bir Şekilde Bulunması Yerine “Türkiye Afetler Coğrafyası” Başlığı Altında Tek Bir Üniteye Toplanması’nın Bu Konuların Öğretiminde Daha Yararlı Olup-Olmayacağına İlişkin Görüşleri	135
X. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Kullanılan Yöntem ve Araç-Gereçlerin Öğrenci ve Öğretmen Görüşlerine Göre Farklılıklarına İlişkin Bulgular.....	136
Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Kullanılan Yöntemlerin Öğrenci ve Öğretmen Görüşlerine Göre Farklılığı İçin t-testi Sonuçları.....	136
Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Kullanılan Araç-Gereçlerin Öğrenci ve Öğretmen Görüşlerine Göre Farklılığı İçin t-testi Sonuçları.....	137
Katılımcıların Kategorilerine (Öğretmen-Öğrenci) Göre Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Özel Haritaları Kullanımına İlişkin Görüşler- Ki-Kare Testi Sonuçları	139

Katılımcıların Kategorilerine (Öğretmen-Öğrenci) Göre Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Grafikleri Kullanımına İlişkin Görüşler- Ki-Kare Testi Sonuçları	139
Katılımcıların Kategorilerine (Öğretmen-Öğrenci) Göre Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Tabloları Kullanımına İlişkin Görüşler- Ki-Kare Testi Sonuçları	140
Katılımcıların Kategorilerine (Öğretmen-Öğrenci) Göre Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Kesit ve Profilleri Kullanımına İlişkin Görüşler- Ki-Kare Testi Sonuçları	141
Katılımcıların Kategorilerine (Öğretmen-Öğrenci) Göre Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Fotoğrafları Kullanımına İlişkin Görüşler- Ki-Kare Testi Sonuçları	141
XI. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğrencilerin Derslere Etkin Katılım Durumları ve Derslere Etkin Katılımlarını Etkileyen Faktörlerin Öğrenci ve Öğretmen Görüşlerine Göre Farklılıklarına İlişkin Bulgular	142
Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derse Etkin Katılımın Öğrenci Ve Öğretmen Görüşlerine Göre Farklılığı İçin t-testi Sonuçları.....	142
Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Öğrencilerin Derse Etkin Katılamama Nedenlerinin Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerine Göre Farklılığı İçin t-testi Sonuçları	143
XII. Öğrenci ve Öğretmenlerin Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama ya da Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Fırsatı Bulmalarının Doğal Afetler Konularının Öğretimi Esnasında İlgilerini Arttırma Durumlarına İlişkin Görüşlerinin Farklılığına İlişkin Bulgular	145
Doğal Afetlerden Biri veya Birkaçını Yaşamış Olmanın ya da Afet Gerçekleştikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapmış Olmanın Bu Konulara Olan İlgiyi Arttırıp Arttırmadığına Yönelik Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerine Göre Farklılığı İçin t-testi Sonuçları	145

Öğrenci ve Öğretmenlerin Türkiye’de Görülen Doğal Afetlerin (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Sel/Taşkın Olayları, Aşırı Kar, Çığ, Don Olayı, Dolu, Orman Yangını vb.) Üniteler Arasında Dağınık Bir Şekilde Bulunması Yerine “Türkiye Afetler Coğrafyası” Başlığı Altında Tek Bir Üniteye Toplanması Bu Konuların Öğretiminde Daha Yararlı Olup-Olmayacağına İlişkin Görüşleri- Ki-Kare Testi Sonuçları 146

BÖLÜM V

Sonuçlar ve Öneriler.....	148
V.1. SONUÇLAR.....	148
V.1.1. Öğrencilerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretimine İlişkin Genel Görüşlerine Ait Sonuçlar.....	148
V.1.2. Öğrencilerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Okul Türlerine Göre Farklılıklar Bulunup Bulunmadığına İlişkin Sonuçlar.....	151
V.1.3. Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretimine İlişkin Genel Görüşlerine Ait Sonuçlar.....	154
V.1.4. Öğrenci ve Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretimine İlişkin Görüşlerinde Farklılıklara Ait Sonuçlar	157
V.2. Öneriler.....	159
KAYNAKÇA.....	162
EKLER	168
EK 1. Araştırmada Kullanılan Öğrenci ve Öğretmen Anket Formları.....	169
EK 2. Araştırma Anketi İçin Alınmış İzin Belgeleri	175

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo II.1. Geleneksel ve Problem Çözmeye Dayalı Öğrenme Sınıflarının Karşılaştırılması.....	33
Tablo II.2. Dünyada Meydana Gelen Büyük Depremler.....	78
Tablo IV.1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyet ve Okul Türlerine Göre Dağılımı	87
Tablo IV.2. Öğrenci Görüşlerine Göre Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğretim Yöntemlerini Kullanım Durumları.....	89
Tablo IV.3. Öğrenci Görüşlerine Göre Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Araç-Gereçleri Kullanım Durumları.....	95
Tablo IV.4. Öğrenci Görüşlerine Göre Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Gereçleri Kullanım Durumları.....	93
Tablo IV.5. Öğrencilerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılım Durumları.....	94
Tablo IV.6. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılamayan Öğrencilerin Derslere Etkin Katılamama Nedenleri	95
Tablo IV.7. Öğrencilerin Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama veya Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Durumları.....	97
Tablo IV.8. Öğrencilerden Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama veya Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Fırsatı Bulanların Doğal Afetler Konularının Öğretimi Esnasında İlgilerinin Artma Durumları.....	98

Tablo IV.9. Öğrencilerin Türkiye’de Görülen Doğal Afetlerin (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Sel/Taşkın Olayları, Aşırı Kar, Çığ, Don Olayı, Dolu, Orman Yangını vb.) Üniteler Arasında Dağınık Bir Şekilde Bulunması Yerine “Türkiye Afetler Coğrafyası” Başlığı Altında Tek Bir Üniteye Toplanması Bu Konuların Öğretiminde Daha Yararlı Olup-Olmayacağına İlişkin Görüşleri.....	99
Tablo IV.10. ve 11. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konuların Öğretiminde Kullanılan Öğretim Yöntemlerine İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türlerine Göre Farklılığı İçin ANOVA Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikler	101
Tablo IV.12. ve 13. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konuların Öğretiminde Kullanılan Araç-Gereçlere İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türlerine Göre Farklılığı İçin ANOVA Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikler.....	104
Tablo IV.14. Doğal Afetler Konularının (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Özel Haritaların Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları	107
Tablo IV.15. Doğal Afetler Konularının (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Grafiklerin Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları	108
Tablo IV.16. Doğal Afetler Konularının (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Tabloların Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları	109
Tablo IV.17. Doğal Afetler Konularının (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Kesit ve Profillerin Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları ...	110
Tablo IV.18. Doğal Afetler Konularının (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Fotoğrafların Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları	111
Tablo IV.19. Öğrencilerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılım Durumlarına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türlerine Göre Farklılığı İçin ANOVA Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikler	113

Tablo IV.20. ve 21. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılamayan Öğrencilerin Bunların Nedenlerine İlişkin Görüşlerinin Okul Türlerine Göre Farklılığı İçin Anova Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikler	114
Tablo IV.22. Doğal Afetlerden Birini Veya Birkaçını Yaşayan Yada Afet Alanında İnceleme Yapan Öğrencilerin Bu Durumun Doğal Afetler Konuları İşlenirken Derslere Olan İlgilerini Arttırıp Arttırmadığına Yönelik Görüşlerinin Okul Türlerine Göre Farklılığı İçin ANOVA Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikler.....	116
Tablo IV.23. Öğrencilerin Türkiye’de Görülen Doğal Afetlerin (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Sel/Taşkın Olayları, Aşırı Kar, Çığ, Don Olayı, Dolu, Orman Yangını vb.) Üniteler Arasında Dağınık Bir Şekilde Bulunması Yerine “Türkiye Afetler Coğrafyası” Başlığı Altında Tek Bir Üniteye Toplanması Bu Konuların Öğretiminde Daha Yararlı Olup-Olmayacağına İlişkin Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları.....	117
Tablo IV.24. Anket Uygulamasına Katılan Öğretmenlerin Cinsiyet, Kıdem ve Mezun Oldukları Fakülte veya Okul Türlerine Göre Dağılımları	118
Tablo IV.25. Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğretim Yöntemlerini Kullanım Durumları	119
Tablo IV.26. Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğretim Yöntemlerini Tercih Nedenleri.....	121
Tablo IV.27. Öğretmenlerin, Diğer Coğrafya Öğretmenlerinin Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Anlatım ve Soru-Cevap Yöntemlerine Daha Fazla Yer Verip Vermediklerine İlişkin Görüşleri	123
Tablo IV.28. Öğretmenlerden Diğer Coğrafya Öğretmenlerinin Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Anlatım ve Soru-Cevap Yöntemlerine Daha Fazla Yer Verdiklerine İnananların Bunların Sebeplerine İlişkin Görüşleri.....	123
Tablo IV. 29. Anket Uygulamasına Katılan Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulda Araç-Gereçlerin Bulunma Durumları	126
Tablo IV.30. Öğretmenlerin Doğal Afet Konularının Öğretiminde Araç-Gereçleri Kullanım Durumları.....	127

Tablo IV.31. Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Gereçleri Kullanım Durumları.....	128
Tablo IV.32. Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Ders Araç-Gereçlerini Yeterince Kullanamama Nedenlerine İlişkin Görüşleri	129
Tablo IV.33. Öğretmen Görüşlerine Göre Öğrencilerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılım Durumları.....	131
Tablo IV.34. Öğretmen Görüşlerine Göre Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılamayan Öğrencilerin Derslere Etkin Katılamama Nedenleri.....	131
Tablo IV.35. Öğretmenlerin Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama veya Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Durumları.....	133
Tablo IV.36. Öğretmenlerden Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama veya Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Fırsatı Bulanların Doğal Afetler Konularının Öğretimi Esnasında Bunlardan Yararlanma Oranları	134
Tablo IV.37. Öğretmenlerin Türkiye’de Görülen Doğal Afetlerin (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Sel/Taşkın Olayları, Aşırı Kar, Çığ, Don Olayı, Dolu, Orman Yangını vb.) Üniteler Arasında Dağınık Bir Şekilde Bulunması Yerine “Türkiye Afetler Coğrafyası” Başlığı Altında Tek Bir Üniteye Toplanması Bu Konuların Öğretiminde Daha Yararlı Olup-Olmayacağına İlişkin Görüşleri.....	135
TABLO IV.38. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Kullanılan Yöntemlerin Öğrenci ve Öğretmen Görüşlerine Göre Farklılığı İçin T-Testi Sonuçları	136
TABLO IV.39. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Kullanılan Araç-Gereçlerin Öğrenci ve Öğretmen Görüşlerine Göre Farklılığı İçin t-testi Sonuçları.....	137

Tablo IV.40. Katılımcıların Kategorilerine (Öğretmen-Öğrenci) Göre Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Özel Haritaları Kullanımına İlişkin Görüşler- Ki-Kare Testi Sonuçları.....	139
Tablo IV.41. Katılımcıların Kategorilerine (Öğretmen-Öğrenci) Göre Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Grafikleri Kullanımına İlişkin Görüşler- Ki-Kare Testi Sonuçları.....	139
Tablo IV.42. Katılımcıların Kategorilerine (Öğretmen-Öğrenci) Göre Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Tabloları Kullanımına İlişkin Görüşler- Ki-Kare Testi Sonuçları.....	140
Tablo IV.43. Katılımcıların Kategorilerine (Öğretmen-Öğrenci) Göre Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Kesit ve Profilleri Kullanımına İlişkin Görüşler- Ki-Kare Testi Sonuçları.....	141
Tablo IV.44. Katılımcıların Kategorilerine (Öğretmen-Öğrenci) Göre Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Fotoğrafları Kullanımına İlişkin Görüşler- Ki-Kare Testi Sonuçları.....	141
Tablo IV.45. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derse Etkin Katılımın Öğrenci Ve Öğretmen Görüşlerine Göre Farklılığı İçin t-testi Sonuçları.....	142
Tablo IV.46. Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Derse Etkin Katılamama Nedenlerinin Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerine Göre Farklılığı İçin t-testi Sonuçları.....	143
Tablo IV.47. Doğal Afetlerden Biri veya Birkaçını Yaşamış Olmanın ya da Afet Gerçekleştikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapmış Olmanın Bu Konulara Olan İlgiyi Artırıp-Arttırmadığına Yönelik Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerine Göre Farklılığı İçin t-testi Sonuçları.....	145
Tablo IV.48. Öğrenci ve Öğretmenlerin Türkiye’de Görülen Doğal Afetlerin (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Sel/Taşkın Olayları, Aşırı Kar, Çığ, Don Olayı, Dolu, Orman Yangını vb.) Üniteler Arasında Dağınık Bir Şekilde Bulunması Yerine “Türkiye Afetler Coğrafyası” Başlığı Altında Tek Bir Üniteye Toplanması Bu Konuların Öğretiminde Daha Yararlı Olup-Olmayacağına İlişkin Görüşleri- Ki-Kare Testi Sonuçları.....	146

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil II.1. Soru-Cevap yönteminde etkileşim düzeni	30
Şekil II.2: Grup çalışması yöntemi	31
Şekil II.3. Örnek olay incelemesi yöntemi	41

HARİTALAR LİSTESİ

Harita II.1. Türkiye deprem bölgeleri haritası	67
Harita II.2. Dünyadaki en büyük yüz yerleşim merkezi ve bunların deprem, volkan, tsunami ve fırtınalardan etkilenme durumları.....	68
Harita II.3. Dünyadaki tektonik levhalar, deprem ve volkan alanları.....	69

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik II.1. Dünya genelinde yıllara göre afetlerden etkilenen insan sayısı.....	71
Grafik II.2. Dünya genelinde yıllara göre doğal afetler ve önemli endüstriyel kazalar.....	71
Grafik II.3: Etkili don olaylarının bölgelere göre dağılımı (1960-1990)	72
Grafik II.4: Türkiye’de etkili heyelan olaylarının aylara dağılımı (1971-1989)	72
Grafik II.5: Afetlerden ölen insanların afet türlerine göre dağılımı (1900-1990)	73

PROFİLLER LİSTESİ

Profil II.1. Kaya çığı oluşumu	75
Profil II.2. Karışık Kütle Hareketleri.....	75

KESİTLER LİSTESİ

Kesit II.1. Depremi iç ve dış merkezi.....	76
Kesit II.2. Krater gölünün oluşumu.....	76

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

Fotoğraf II.1. 1999 Marmara depreminden bir görüntü	80
Fotoğraf II.2. 1999 Marmara depreminde dev dalgaların (tsunami) meydana getirdiği bir görüntü.....	80
Fotoğraf II.3. 1999 Marmara depreminde meydana gelen sivilaşma sonucu yan yatan bir bina	81
Fotoğraf II.4. Kaya düşmesi	81
Fotoğraf II.5. Volkan patlaması sonucu atmosfere çıkan yoğun gaz ve toz bulutu....	82
Fotoğraf II.6. Hawai volkanından çıkan lav akıntısı	82
Fotoğraf II.7. Hawai volkanından çıkan yaklaşık 1 metre yüksekliğindeki lavlar	82

ÖNSÖZ

Yüksek lisans çalışması olarak sunduğum bu çalışmama başladığım andan itibaren, değerli görüşlerini benden esirgemeyen danışman hocam Prof. Dr. Cemalettin ŞAHİN'E en içten teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca lisans ve yüksek lisans öğrenciliğim sırasında her zaman fikirlerinden yararlandığım değerli hocam Yrd. Doç Dr. Ersin GÜNGÖRDÜ'ye, doğal afetler konusunda verdiği önemli bilgiler ve kaynaklar için Öğr. Görevlisi Şengün SİPAHİOĞLU'na, çalışmanın istatistiksel işlemleri sırasında sabırla bana yardım eden Arş. Gör. Bülent AKSOY'a, araştırmanın başlangıcında bana yol gösteren Arş. Gör. Oktay AKBAŞ'a da ayrıca teşekkür ederim.



BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde; eğitim, öğretim, yöntem kavramları ve bu kavramların coğrafya için öneminin açıklandığı problem durumuna, problem cümlesine, alt problemlere, araştırmanın amacına, önemine, sayıtlara, sınırlılıklara, kısaltmalara ve bu konuda daha önce yapılmış araştırmalara yer verilmiştir.

I.1. Problem Durumu

Günümüzde bilimdeki gelişmeler, bilgi birikiminin de gün geçtikçe artmasına neden olmaktadır. Ülkeler ve toplumlar bu gelişmeleri yakın takibe alarak birbirlerinin önüne geçebilme yarışı vermektedirler. Her alanda yarışmak zorunda olan milletler yeni bilgileri gelecek nesillere aktarmak ve onları bu hızla gelişen bilgilerle donatmak zorundadırlar. İşte bu noktada eğitime ve eğitilmiş insan gücüne duyulan ihtiyaç önem kazanmaktadır. Çünkü milletler ancak eğitim ve eğitilmiş insanının kalitesi sayesinde ayakta kalırlar ve geleceğe ait planlar yapabilirler.

İnsanın içinde yaşadığı toplumun kendinden beklediği ya da yapmasını istediği davranışları yapacak biçimde yetiştirilmesi eğitimin görevidir. Eğitim, bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir (Ertürk, 1984:12) (Aktaran, Hesapçıoğlu, 1998:33).

Küçükahmet (1997:1) bireyin eğitim sürecinin doğduğu andan ölümüne kadar sürdüğünü belirterek, bireyin yaşamı boyunca süren eğitiminin bir kısmının okulda ya da sınıf ortamında planlı ve programlı bir biçimde yürütülmesine öğretim dediğini belirtiyor.

Öğretim, öğretmenin uyarıcı ve öğrenme durumları (çevre, ortam) yaratarak, öğrencilerin amaçlar yönünde davranışlar geliştirmesine yardım etmesidir. Başka bir

deyişle, öğretim, öğrencilerin öğrenmelerini en iyi biçimde gerçekleştirmek için öğretmenin öğrencilere yaptığı düzenli etkilerdir (Alıcıgüzel, 1978:13-14) (Aktaran, Büyükkaragöz ve Çivi, 1999:24).

Görüldüğü gibi öğrencilerin öğrenmelerinin en iyi biçimde gerçekleşmesi ancak etkili bir öğretimle mümkün olmaktadır. Bu yüzden coğrafya öğretimi de ilköğretim kurumlarımızdan yüksek öğretim kurumlarımıza kadar her kademede en iyi biçimde verilmelidir.

Son yıllara kadar maalesef coğrafya eğitimi üzerinde yeterince durulmamıştır. Şahin (2001:8) Coğrafya öğretim ve eğitiminin önemli sorunlarından birinin de bu kavramların ülkemizde öneminin geç kavrandığını ifade ederek şimdiye kadar, “**biliyorum öyleyse öğretirim**” mantığı ile hareket edildiğini belirtmiştir. Doğanay’da (2002:sunuş) yine akademik coğrafya bilgilerini çok iyi bilmenin aynı zamanda bu müfredat programlarının eğitim ve öğretim sanatını bilmek anlamına gelmediğini, söz konusu yöntem eksikliğinin yıllar boyu tekrarlanması ve orta öğretimde hep akademik bilgi yüklemeye kalkışması, aydınların zihninde bile coğrafyanın, tasvire dayanan ezbere bir ilim şeklinde yerleşmesi gibi, gerçek dışı algılamaları birlikte getirdiğinin göze çarptığını ifade etmektedir.

Yine Şahin (2002:16)in belirttiği üzere bu yüzden coğrafya günümüzde dağların yükseltileri, akarsuların boyları, ülkelerin yüz ölçümelerini, nüfuslarını, hayvan sayılarını v.b. araştıran istatistiki bilgiler, en uzun akarsuyu, en yüksek dağı, Avrupa’nın en büyük gölünü, Afrika’nın en fakir ülkesini v.b. araştıran bir “en”ler bilimi veya Dünya’ya ya da onun bir kıt’asına, bir ülkesine ait beşerî ve fizikî bilgilerin sıralanarak öğrenilmesi veya ezberlenmesi olarak görülmüş ve bu yüzden başta öğrencilerin gözünde olmak üzere sıkıcı, sevimsiz bir bilim olarak görülmüştür. Tabi ki bunda suç diğer bilimlerde ya da insanlarda değil başta coğrafyacılarıdır. Çünkü coğrafyacılar olarak bizim coğrafyanı kuru bilgilerden oluşmuş bir bilgi yığını olmadığını coğrafyanın araştırma sonuçlarını; harita kesit, şekil, grafik, fotoğraf gibi araç-gereçlerle akılda sürekli kalacak şekilde öğrenilmesi ve öğretilmesi gerektiğini vurgulamamız lazımdır.

Bunun için bugüne kadar coğrafya eğitim ve öğretiminde yapılan yanlışlıklara düşmemeli ve sadece bilmenin değil öğretmenin önemli olduğunu akıldan çıkarmadan coğrafya derslerinde hangi konuda hangi öğretim yöntemi ve araç-gereç kullanırsa daha etkili olur bunun araştırması yapılmalı ve bu öğretim yöntemi ve araç-gereci kullanarak derler işlenmelidir.

I.2. Problem Cümlesi

Orta öğretim coğrafya programında yer alan doğal afetler (deprem, kütle hareketleri, volkan, don olayı) konularının öğretiminde kullanılan öğretim yöntemleri ve araç-gereçlerde öğrenci ve öğretmen görüşlerine göre hangileridir?

I.3. Alt Problemler

- 1- Doğal afetler (deprem, kütle hareketleri, volkan, don olayı) konularının öğretiminde kullanılan öğretim yöntemleri, araç-gereçler ve ders kitabı dışındaki gereçler öğrenci görüşlerine göre hangileridir?
- 2- Doğal afetler (deprem, kütle hareketleri, volkan, don olayı) konularının öğretiminde öğrenci görüşlerine göre öğrenciler derse etkin katılmışlar mıdır ve derse etkin katılımlarını etkileyen faktörler nelerdir?
- 3- Öğrenciler doğal afetlerden birisini veya bir kaçını meydana gelirken yaşamış mı ya da doğal afet gerçekleşikten sonra afet alanında inceleme yapmış mıdır ve eğer inceleme yapmışsalar bu konuların öğretilimi sırasında derse olan ilgilerini arttırmış mıdır?

- 4- Öğrenciler Türkiye’de görülen doğal afetlerin orta öğretim programında üniteler arasında dağınık şekilde bulunmasındansa “Türkiye Afetler Coğrafyası” başlığı altında tek bir üniteye toplanmasının bu konuların öğretiminde daha yararlı olacağına inanıyorlar mı?
- 5- Doğal afetler (deprem, kütle hareketleri, volkan, don olayı) konularının öğretiminde kullanılan öğretim yöntemleri, araç-gereçler, ders kitabı dışındaki gereçler öğrenci görüşlerine göre okul türlerinde farklılık göstermekte midir?
- 6- Doğal afetler (deprem, kütle hareketleri, volkan, don olayı) konularının öğretiminde öğrencilerin derse etkin katılım oranları ve derse etkin katılımlarını etkileyen faktörler öğrencilerin okul türlerine göre farklılık göstermekte midir?
- 7- Öğrenciler doğal afetlerden birisini veya bir kaçını yaşamış ya da afet gerçekleşikten sonra afet alanında inceleme yapma fırsatı bulmuşlarsa bu durum öğrencilerin bu konuların öğretimi sırasında derse olan ilgilerini artırma oranlarında okul türüne göre farklılık göstermekte midir?
- 8- Türkiye’de görülen doğal afetlerin orta öğretim programında üniteler arasında dağınık şekilde bulunmasındansa “Türkiye Afetler Coğrafyası” başlığı altında tek bir üniteye toplanmasının bu konuların öğretiminde daha yararlı olup olmayacağı öğrenci görüşlerine göre okul türleri arasında farklılık göstermekte midir?
- 9- Doğal afetler (deprem, kütle hareketleri, volkan, don olayı) konularının öğretiminde kullanılan öğretim yöntemleri, araç-gereçler ve ders kitabı dışındaki gereçler öğretmen görüşlerine göre hangileridir?
- 10- Doğal afetler (deprem, kütle hareketleri, volkan, don olayı) konularının öğretiminde öğretmenlerin kullandıkları öğretim yöntemleri ve araç-gereçleri tercih sebepleri nelerdir?

- 11- Öğretmenler doğal afetler (deprem, kütle hareketleri, volkan, don olayı) konularının öğretiminde diğer öğretmenlerin anlatım, soru-cevap yöntemine daha fazla yer verdiklerini düşünmekte midirler ve -eğer- diğer öğretmenlerin anlatım, soru-cevap gibi yöntemlerine daha fazla yer verdiklerini düşünüyorlarsa bunların sebepleri nelerdir?
- 12- Öğretmenlere göre, doğal afetler (deprem, kütle hareketleri, volkan, don olayı) konularının öğretiminde öğrenciler derse etkin bir şekilde katılmış mıdır ve eğer öğrenciler derse etkin olarak katılmamışlarsa derse etkin olarak katılmalarını engelleyen faktörler nelerdir?
- 13- Öğretmenler doğal afetlerden birisini veya bir kaçını meydana gelirken yaşamış mı ya da doğal afet gerçekleştikten sonra afet alanında inceleme yapmış mıdır ve eğer inceleme yapma fırsatı bulmuşlarsa bu konuların öğretimi esnasında bundan yararlanmış mıdır?
- 14- Öğretmenler Türkiye’de görülen doğal afetlerin orta öğretim programında üniteler arasında dağınık şekilde bulunmasındansa “Türkiye Afetler Coğrafyası” başlığı altında tek bir üniteye toplanmasının bu konuların öğretiminde daha yararlı olacağına inanıyorlar mı?
- 15- Doğal afetler (deprem, kütle hareketleri, volkan, don olayı) konularının öğretiminde kullanılan öğretim yöntemleri, araç-gereçler, ders kitabı dışındaki gereçler öğrenci ve öğretmen görüşlerine göre farklılık göstermekte midir?
- 16- Doğal afetler (deprem, kütle hareketleri, volkan, don olayı) konularının öğretiminde öğrencilerin derse etkin katılım oranları ve derse etkin katılmayı engelleyen faktörler öğrenci ve öğretmen görüşlerine göre farklılık göstermekte midir?

17- Öğrenci ve öğretmenler doğal afetlerden birisini veya bir kaçını yaşamış ya da afet gerçekleştikten sonra afet alanında inceleme yapma fırsatı bulmuşlar bu durum doğal afetler konuların öğretimi esnasında ilgilerini artırma oranlarında iki grubun görüşleri arasında farklılık göstermekte midir?

18- Türkiye’de görülen doğal afetlerin orta öğretim programında üniteler arasında dağınık şekilde bulunmasındansa “Türkiye Afetler Coğrafyası” başlığı altında tek bir üniteye toplanmasının bu konuların öğretiminde daha yararlı olup olmayacağı öğrenci ve öğretmen görüşlerine göre farklılık göstermekte midir?



I.4. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, orta öğretim lise 1. Sınıf ve lise 2. Sınıf coğrafya programı içersinde yer alan doğal afetler (deprem, kütle hareketleri, volkan, don olayı) konularının öğretiminde kullanılan öğretim yöntemlerini ve bu yöntemlerin uygulamasında destek niteliği taşıyan araç-gereçlerin öğrenci ve öğretmen görüşleri doğrultusunda yeterli miktarlarda kullanılıp kullanılmadığını analiz etmektir. Bu araştırmayla ayrıca; öğretmenlerin bu konuların öğretiminde kullandıkları öğretim yöntemleri ile araç-gereçleri tercih nedenlerini de ortaya koyarak öğretmenlerin öğretim yöntemleri ve araç-gereçleri tercihlerinde yaşadıkları sıkıntıları, öğrencilerin bu konuların öğretiminde derse yeterince etkin katılamıyorlarsa bunların sebepleri, öğrenci ve öğretmenlerin bir doğal afeti yaşamış olması ya da afet alanında inceleme yapmış olmasının konuların öğretiminde ki etkileri ve program gereği bu konuların üniteler arasında farklı olarak bulunmasındansa, Türkiye’de görülen önemli doğal afetlerin “Türkiye Afetler Coğrafyası” adı altında toplanıp toplanmamasının gerektiği ortaya konacaktır.

I.5. Araştırmanın Önemi

Yaşadığımız çağda insanoğlu haberlerde neredeyse her gün dünyanın bir yerlerinde meydana gelen doğal afetlerle sarsılmaktadır. Bir gün depremlerle sarsılan insanlık, başka bir gün sel-su baskınına, çığa, volkan püskürmelerine, dona, heyelana, fırtınalara, orman yangınlarına ve diğer doğal afetlere yenik düşmektedir. Şahin ve Sipahioğlu’nun (2002:2-3) verdiği rakamlara göre son 30 yılda doğal afetler nedeniyle 3 milyon dolayında insan yaşamını yitirmiş, 1 milyardan üzerindeki nüfus; ekonomik, sosyal ve psikolojik yönden büyük sorunlar yaşamıştır. Can kayıpları yanında doğal afetlerden ülkemizin yıllık ekonomik kaybı GSMH’nın %3’üne ulaşmaktadır.

Bunun için de, insanlara belirli bir yaştan itibaren **afet kültürünün** ve **afetle mücadele bilincinin** verilmesi çok önemlidir. Ancak bu sayede her düzeydeki birey,

koyduğu kurallara uyabilecek ve kendi üzerine düşen görevleri yerine getirebilecektir. Burada eğitim kurumlarına, mülkî idare ve yerel yönetimlere de büyük görevler düşmektedir (Şahin ve Sipahioğlu, 2002:2).

Ülkemiz başta deprem olmak üzere neredeyse tüm doğal afetlerin tehdidi altındadır. Bu yüzden ülkemizdeki eğitim kurumlarında bütün doğal afetlerle yaşama ve mücadele yolları öğrencilere özenle öğretilmelidir.

Bu araştırmadan elde edilecek sonuçlarla, ülkemizde orta öğretim kurumlarında doğal afetlerle ilgili konularının öğretiminde, hangi öğretim yöntemi ve araç-gereçlerden faydalandığını ve bu konuların öğretimine öğretmenlerin yaşadığı sıkıntıların ne olduğunun yanısıra bu afetleri yaşamış olmanın bu konuların öğretimindeki etkileri belirlendikten sonra, öğretmen ve öğrenci görüşlerine dayalı olarak orta öğretim kurumlarında doğal afetler konularının ülkemizde yeterli düzeyde yapılıp yapılmadığı ortaya koymaya çalışmıştır.

Ayrıca yapılan bu araştırmayla, bu konuların öğretiminin daha etkili olabilmesi için coğrafyada kullanılan öğretim yöntemleri ve araç-gereçlere ait araştırmacı tarafından geliştirilen örnekler verilecektir. Araç-gereçlere dair geliştirilen örnekler içinde ise Türkiye’de ve Dünya’da görülen önemli doğal afetlere ilişkin son verilere dayalı haritalar, grafikler, kesitler, profiller ve fotoğraflara da yer verilecektir. Böylece gelecekte doğal afetler konularını öğrencilerine daha etkili işlemek isteyen öğretmenlerin bu kaynaktan yararlanacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu araştırmanın gelecekte coğrafya eğitimi ile ilgili yapılacak olan araştırmalara da kaynak olacağı düşünülmektedir.

I.6. Sayıtlar

- 1- Belirlenen örneklem evreni temsil etme özelliğine sahiptir.
- 2- Araştırma örneklemine oluşturan öğrenc ve öğretmenler samimi cevap vermişlerdir.

I.7. Sınırlılıklar

- 1- Araştırma Ankara ili Mamak ilçesi Milli eğitim Müdürlüklerine bağlı liselerdeki 33 coğrafya öğretmeni ve 194 lise 2. Sınıf öğrencisi ile,
- 2- Lise 1. sınıf coğrafya programında yer alan “coğrafya” dersinin “yer yuvarlağının yapısı ve yer şekillerinin oluşumu” ünitesinin “**volkanizma, Türkiye’de volkanik dağlar**”, “**depremler, Türkiye’de depremler ve korunma yolları**” konuları ile “yeryüzünün biçimlenmesi (dış kuvvetler) ünitesinin “**yer kaymaları ve göçmeleri**” konularıyla ve Lise 2. Sınıf coğrafya programında yer alan “Türkiye coğrafyası (fiziki)” dersinin, “Türkiye’nin yer yüzü şekilleri” ünitesinin “**Türkiye’de yer göçmeleri ve yer kaymaları**” konusu ile “Türkiye’nin iklimi” ünitesinde geçen “**Türkiye’de don olayı ve önemi**” konuları ile,
- 3- Uygulanan anketlere verilen cevapların değerlendirilmesi ile sınırlıdır.

I.8. Kısaltmalar

f: Frekans

GSMH: Gayri Safi Millî Hasıla

KO: Kareler Ortalaması

KT: Kareler Toplamı

N: Denek Sayısı

p: Anlamlılık

$\bar{X}$: Aritmetik Ortalama

S : Standart Sapma

1.9. İlgili Araştırmalar

Doğal afetler konularının öğretimiyle ilgili yurtiçi ve yurtdışında doğrudan yapılmış bir çalışmaya literatür taranmasında rastlanmamıştır. Bu sebeple araştırmanın kavramsal çerçevesinde özellikle coğrafya eğitimiyle diğer bilim dallarında yapılmış eğitim araştırmalarından öğretim yöntemleri, araç-gereçler ve ünite değerlendirmesine yönelik araştırmalardan faydalanılmıştır. Aşağıda bu çerçevede incelenmiş olan yurtiçindeki araştırmalardan bazıları şunlardır;

Atalay ve diğerleri (1991) “Coğrafya öğretimi” adlı coğrafya lisans tamamlama programı için hazırlamış oldukları çalışmada bilim olarak coğrafyanın kapsam ve niteliği, coğrafyanın gelişimi, coğrafya ile diğer bilim dalları arasındaki ilişkiler, coğrafya öğretiminde bilimsel süreçler ve bilgi edinme yolları, coğrafya öğretiminde öğretmen ve öğrenci, coğrafya öğretiminin orta öğretimdeki yeri ve işlevi, coğrafya dersinde ölçme değerlendirme konularını ele almışlardır. Teorik olarak hazırlana çalışmada her üniteye ait amaçlar ve öneriler ünitenin başında sunulurken ünitenin sonunda ise anlatılanların özeti verilmektedir.

Aksoy (2000) “Kavramlara dayalı jeomorfoloji öğretimi” (Gazi Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı Örneği) adlı yüksek lisans tez araştırmasında, kavramlara dayalı olarak jeomorfoloji III dersinin öğretiminde uygulanan farklı öğretim yöntemlerinin öğrenci başarısını artırmada etkili olup olmadığını saptamaya çalışmıştır. Araştırma deneysel yöntem kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucu bulunan bazı bulgular şunlardır.

- 1- Deney grubuna uygulanan gösteri ve problem çözme yöntemlerinin öğrenci başarısını arttırmada anlatım yönteminden daha etkilidir.
- 2- Seçmeli yönetime yardımcı araç olarak geliştirilen kavram haritaları jeomorfoloji III dersine ait kavramların öğretiminde etkili olduğu söylenebilir.

Doğanay (1993) “Coğrafyada Metodoloji genel metotlar ve özel öğretim metotları” adlı kitabında coğrafi metodolojini esaslarını, coğrafyada özel öğretim metodlarını,

coğrafya öğretiminde kullanılabilecek araç-gereçleri, coğrafya öğretiminin planlaması ve coğrafya öğretiminin temel sorunları gibi konulara değinmiştir. Çalışma teorik olarak hazırlanmıştır.

Doğanay (2002) “Coğrafya Öğretim Yöntemleri” adlı kitabında sosyal bilimlerde başlıca araştırma yöntemleri, coğrafi düşüncede yöntem ve özellikler, orta öğretim coğrafya uygulama ödevleri, orta öğretim coğrafya eğitiminin ilke ve yöntemleri, orta öğretimde coğrafya eğitiminin amaç ve hedefleri, coğrafya eğitim teknolojisinin başlıca esasları, orta öğretim coğrafya eğitiminin planlanması ve değerlendirilmesi, coğrafya eğitiminde ölçme ve değerlendirme, ideal bir öğretmenin başlıca nitelikleri konularına değinmiştir. Çalışma teorik olarak hazırlanmış olup, orta öğretimde uygulanabilecek çeşitli ödevlere de değinilmiştir.

Ekici (2000) “Biyoloji öğretmenlerinin öğretimde kullandıkları yöntemler ve karşılaştıkları sorunlar” adlı yüksek lisans tezine dayalı olarak aynı isimli makalesinden elde edilen sonuçların bazıları şunlardır;

- 1- Biyoloji öğretmenleri öğretimde birinci derecede anlatım, ikinci derecede soru-cevap ve üçüncü derecede ise laboratuvar yöntemini kullanmaktadırlar.
- 2- Öğretmenler, bu yöntemleri tercih etmelerinin birinci nedeni olarak dersin özelliklerine uygun görmeleri, ikinci derecedeki nedeni öğrenci sayısına uygun olması, üçüncü derecede ise okul imkanlarına uygunluğu göstermişlerdir.
- 3- Biyoloji öğretmenleri öğretimde geleneksel yöntemlere daha fazla yer vermelerinin nedeni olarak birinci derecede alışkanlık, ikinci derecede araç-gereç kullanabilme bilgi ve becerisinin kazandırılmaması, üçüncü derecede ise yetiştiği yöntemlere göre ders verme olarak göstermişlerdir.

Güngördü (2002a) “Coğrafyada öğretim yöntemleri ilkeler ve uygulamalar” adlı eserinde Coğrafyada öğretim ve yöntem, coğrafya öğretiminde konuların öğretiminde yapılması gereken işler, öğretimde coğrafi yaklaşımlar, coğrafya öğretiminin tarihçesi, coğrafyada başlıca öğretim ilkeleri, coğrafya öğretiminde kullanılan yöntemler, coğrafya öğretiminde kullanılan araç ve gereçler ile bunların

nitelikleri, coğrafyada öğretim planları, coğrafya öğretimin sorunları gibi konularda bilgiler vermiştir. Çalışma teorik olarak hazırlanmıştır.

Güngördü (2001) “Liselerde coğrafya öğretimi” adlı eserinde orta öğretim lise programında yer alan konulara ait ünitelerin hedefleri ve bu hedeflere uygun davranışları, öğrenme-öğretme etkinlikleri, kullanılacak araç ve gereçler, ölçme ve değerlendirilmesine yer verilmiştir. Eser hem coğrafyayı öğrenecek eğitim fakültesi öğrencilerine hem de coğrafyayı öğretecek coğrafya öğretmenlerine kılavuz vazifesi niteliğindedir.

Şahin (2001) “Türkiye’de coğrafya öğretimi (sorunlar-çözüm önerileri)” adlı eseri, Türkiye’de coğrafya öğretiminin başlıca sorunları ve bunlarla ilgili çözüm önerileri içeren, coğrafya öğretimine ufuk kazandırma amacıyla hazırlanmış bir özeleştiri niteliğindedir.

Yaman (2000) “ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin 4 ve 5. Sınıflarda fen bilgisi dersinde öğretim yöntemlerini kullanmalarına yönelik bir araştırma” adlı yüksek lisans tez araştırmasında ulaştığı bazı sonuçlar şunlardır;

- 1- Fen bilgisi dersini yürüten öğretmenler büyük oranda anlatım ve soru-cevap yöntemini kullanmaktadırlar.
- 2- Fen bilgisi dersini yürüten öğretmenler, laboratuvar, problem çözme, gösteri, gezi-gözlem inceleme, tartışma yöntemleri gibi yöntemlerin, oldukça ve çok seviyesinde kullanılması gerektiği görüşünde olmalarına rağmen, bu yöntemleri kullanma oranları kısmen ve daha düşük seviyededir.

Koç (2000) “Temel fiziki coğrafya kavramlarının farklı yöntemlerle öğretimi” (İlköğretim 6. sınıf) adlı yüksek lisans tez araştırmasında ilköğretim 6. Sınıf sosyal bilgiler dersinin programında yer alan “Coğrafya ve Dünyamız” ünitesindeki temel fizikî coğrafya kavramlarının öğretiminde, öğrenci başarısı açısından, hangi yöntemlerin daha etkili ve verimli olduğunu ortaya koymak amacıyla deneysel araştırmasında deney grubuna gösterip yaptırma ve problem çözme, kontrol grubuna ise anlatım ve soru-cevap yöntemleri ile konunun öğretimini yapmış ve şu sonuca

ulaşmıştır. Deney ve kontrol gruplarına uygulanan yöntemler içerisinde, deney grubuna uygulanan gösterip-yaptırma ve problem çözme yöntemleri öğrenci başarısı açısından, daha etkili ve verimlidir.

Çoşkun (2000) “Coğrafya dersinde öğretim süreçlerinin öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi” (Ortaöğretim lise 1) adlı yüksek lisans tez araştırmasında orta öğretim kurumlarındaki coğrafya derslerinde öğretim süreçlerini ele almıştır. Araştırma Ankara ili Altındağ, Çankaya ve Yenimahalle ilçelerinde milli eğitim müdürlüklerine bağlı üç orta öğretim kurumundaki 262 lise birinci sınıf öğrencisine anket yoluyla yapılmış olup veriler daha sonra bilgisayar ortamında analiz edilmiştir. Araştırmadan çıkan bazı sonuçlar şunlardır.

- 1- Bütün sosyo-ekonomik düzeylerdeki okullarda coğrafya öğretmenleri en çok anlatım ve soru-cevap yöntemini kullanmaktadır.
- 2- Bütün sosyo-ekonomik düzeylerdeki okullarda coğrafya öğretmenleri derslerde araç-gereç olarak en fazla haritaları tercih etmektedirler.
- 3- Sınıfların kalabalık olması, öğrencilerin derslere hazırlıksız gelmesi, öğretmenin öğrencileri derse güdüleyememesi, araç-gereç eksikliği bütün sosyo-ekonomik düzeydeki okullarda ortaöğretim kurumlarının başlıca sorunları oluşturmaktadır.

Kasap (1992) “Coğrafya’da beşeri konuların yeri ve öğretimi” adlı yüksek lisans tezinde beşeri coğrafya konularının coğrafyadaki yerini ve bu konuların öğretiminin öğretim yöntemleri, araç-gereçler, ve ölçme değerlendirmesinin nasıl olması gerektiğini teorik olarak açıklamaya çalışmıştır.

Özdemir (2000) “Müfredat laboratuvar okullarında görev yapan öğretmenlerin eğitim araç-gereçlerini etkili kullanma durumlarına ve hizmet içi eğitim ihtiyaçlarına yönelik bir araştırma” adlı yüksek lisans tezini müfredat laboratuvar okullarında görev yapan öğretmenlerin eğitim araç-gereçlerini etkili kullanma durumlarını ve hizmet içi eğitim ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla yapmıştır. Araştırmacı araştırması için gerekli olan verilere Türkiye genelinde 7 coğrafi bölgede her bölgeden iki il olmak üzere bu illerdeki müfredat laboratuvar okullarında görev yapan 1100 öğretmene

anket yoluyla ulaşmıştır. Araştırma daha sonra bilgisayar ortamında analiz edilmiştir. Bulunan bazı sonuçlar şoyledir.

- 1- Öğretmenler, belli seviyede teknik bilgi ve beceri gerektiren araçları ya hiç kullanmamakta ya da çok az kullanmakta olup, fazla teknik bilgi ve beceri gerektirmeyen araçları ise oldukça fazla kullanmaktadırlar.
- 2- Araçlardan yararlanamama sebepleri olarak öğretmenler en çok; söz konusu araçların okullarında bulunmadığını ya da sayısının yetersiz olduğunu, araçları kullanmada bilgi ve beceri eksikliği çektiklerini belirtmişlerdir.
- 3- Öğretmenler aılabilecek bir eğitim araç-gereçleri hizmet içi kursunda en çok, bilgisayar, bilgisayarlı tepegöz, slayt projektörü, tepegöz projektörü gibi daha kompleks araçlarla ilgili olarak kurs almak istediklerini ifade etmişlerdir.

Gardner ve Demirtaş (1996) “ Sosyal bilgiler ğretimi” adlı YK/Dünya Bankası tarafından milli eğitimi geliştirme projesi dahilinde hizmet öncesi ğretmen eğitimi için hazırlanan teorik çalışma, ğretmen ve ğrenci kılavuzu olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır ve her iki bölümde de coğrafya ğretimi için çeşitli stratejiler ermektedirler.

Tokcan (2002) “Orta ğretim Coğrafya Programında Yer Alan Nüfus Konularının ğretiminde Kullanılan Yöntemlerin Değerlendirmesi” adlı yüksek lisans tezinde orta ğretim programında yer alan nüfus konularının ğretiminde kullanılan ğretim yöntemlerini ve bu yöntemlerin uygulanmasında destek niteliği taşıyan araç-gereçlerin ğrenci ve ğretmen görüşlerine göre yeterli miktarda kullanılıp kullanılmadığını analiz etmeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucu elde edilen bazı sonuçlar şunlardır;

- 1- Öğrenci görüşlerine göre öğretmenler nüfus konularını ğretiminde problem çözme, gösteri, gezi-gözlem, örnek olay incelemesi ve rol oynama gibi ğrenci merkezli ğretim yöntemlerinin hiç birini kullanmamaktadırlar. Öğretmenler nüfus konularının ğretiminde sadece gezi-gözlem ve rol oynama yöntemini hiç kullanmadıklarını ifade etmektedirler.

- 2- Hem öğretmen ve öğrenciler bu konuların öğretiminde soru-cevap yönteminin “oldukça” ve anlatım yöntemini ise “çok” kullandığı fikrinde birleşmektedirler.
- 3- Öğretmenler nüfus konularının öğretiminde kullandıkları öğretim yöntemlerini (anlatım çok, soru-cevap oldukça, tartışma kısmen) tercih nedenlerini en çok okul imkanlarının azlığına bağlamaktadırlar. Öğretmenler bu yöntemleri tercih nedeni olarak ikinci derecede (oldukça) yöntemlerin ekonomik olmasına, coğrafya dersinin özelliklerine uygun olmasına ve ders süresinin uygunluğuna bağlamaktadırlar. Öğretmenler bu yöntemleri tercih nedeni olarak “kısmen”de öğrencilerde oluşturulmak istene davranış değişikliğine uygun olmasına ve bu yöntemlerin alışlagelmiş yöntemler olmasına bağlamaktadırlar.
- 4- Öğrenciler öğretmenlerinin bu konuların öğretiminde “hiç” görsel ve işitsel (tepegöz projektörü, slayt projektörü, t.v. ve video, bilgisayarlı tepegöz) kullanılmadığını belirtmişlerdir. Öğretmenler de bu konuların öğretiminde “hiç” görsel ve işitsel araç-gereç kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Sezer (2002) “Ortaöğretim Kurumlarında Coğrafya Öğretim Teknolojisinin Öğrenci Başarısına Etkisi” adlı doktora tezinde ortaöğretimde coğrafya öğretim teknolojisinin öğrenci başarısına nasıl etki ettiğini incelemiştir. Deneysel olarak Niğde ili milli eğitim müdürlüğüne bağlı Fatih lisesinde yapılan araştırmada bulunan bazı bulgular şöyledir;

1. Coğrafya öğretiminde, öğretim teknolojisi kullanmak, öğrencinin derse yönelik duyuşsal tutumunu olumlu yönde arttırmaktadır.
2. Coğrafya öğretiminde, öğretim teknolojisi kullanmak, öğrencinin derse yönelik bilişsel tutumunu olumlu yönde arttırmaktadır.
3. Coğrafya öğretiminde, öğretim teknolojisi kullanmak, öğrencilerin öğrenmelerini daha kalıcı, yaşantıya dönük ve gözlenebilir olmasını sağlamaktadır.
4. Coğrafya öğretiminde, öğretim teknolojisi kullanmak öğrencilerin başarısını olumlu yönde etkilemektedir.

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde; araştırmanın çerçevesini oluşturan afet, doğal afet kavramları, doğal afetlerin türleri, doğal afetlere neden olan etkenlerin neler olduğuna dair özet bilgiler verildikten sonra bu afetlerin öğretimine kullanılabilecek öğretim yöntemleri ve araç-gereçlerin hangileri olduğuna değinildikten sonra bu öğretim yöntemi ve araç-gereçlerden bu konuların öğretiminde nasıl faydalanabileceği araştırmacı tarafından geliştirilen örneklerle sunulacaktır.

II.1. Afetlerin Tanımı ve Afet Türleri

En geniş tanımı ile **afet** canlı ve cansız çevreye büyük zarar veren önemli ölçüde can ve mal kaybına neden olan olağan dışı, doğal ve beşerî olaylardır (Şahin ve Sipahioğlu, 2002:4)

Afetler geniş kapsamlı olarak “insanlara zarar veren olaylar” şeklinde düşünüldüğü zaman kökenlerine göre önce iki büyük gruba ayrılır

- a) Beşerî afetler
- b) Doğal Afetler (Şahin, 1991:3)

II.1.1. Beşerî Afetler: İnsanların neden olduğu, büyük can ve mal kaybının görüldüğü yangınlar, büyük kazalar, patlamalar, kontrol edilemeyen nükleer etkinlikler, savaşlar, ekonomik-politik ve din amaçlı eylemler gibi tehlikeli olaylar sonucu yaşanan afetler, beşerî afetler olarak adlandırılır. Yine bazı kaynaklarda doğal afetler arasında sayılan, ancak bunlara neden olan tehlikeli olayların oluşumunda insanların etkisinin daha fazla olması nedeniyle, beşerî afet olarak kabul edilen afetler de vardır. Toplu ölümlere ve çevrenin büyük ölçüde tahribine yol açan, hava, su ve toprak kirliliği, asit yağmurları, toprak erozyonu gibi daha bir çok afet bu tür afetlere örnektir (Şahin ve Sipahioğlu, 2002:4).

II.1.2. Doğal Afetler: Doğal afetler (natural disasters) kısaca “toplumun sosyo-ekonomik ve kültürel etkinliklerini olumsuz yönde etkileyen, önemli ölçüde mal ve can kaybına neden olan, ağırlıklı olarak ya da tamamen, doğal etkenlerin neden olduğu, doğal tehlikelerde ortaya çıkan olaylar” olarak tanımlanabilir (Şahin ve Sipahioğlu, 2002:4-5).

Tanımdan da anlaşılacağı gibi doğal afetler doğal kökenlidir. Oluşumları esas olarak doğaya ve tehlikeli doğa olaylarına dayanır. Ancak bu tür afetlerin bir çoğunun oluşmasında çeşitli derecelerde insanların da etkisi vardır. Hatta bazı durumlarda tehlikeli doğa olaylarının meydana gelmesinde tetik rolü oynayan insandır. Ancak olayı hazırlayan etkenler ve olayın oluşması, esas olarak oranın doğal özelliğine dayanır. Örneğin; yamaçlarda görülen kütle hareketlerinin esas nedeni, yamaç dengesinin (stabilitesi) bozulmasıdır. Bu bozulma doğal yollarla olduğu gibi, yol, tünel, baraj yapımı, taş ve maden ocağı açılması gibi, insanların çeşitli etkinlikleriyle de olmaktadır. İnsanların da etkili olduğu olaylara bağlı olarak oluşan ve az sayıda olan bu tür afetler de, oluşumlarında doğal etkenlerin rolü daha fazla olduğundan doğal afetler arasında sayılmaktadır (Şahin ve Sipahioğlu, 2002:5).

II.1.3. Doğal Afetlerin Sınıflandırılması ve Doğal Afet Türleri

Şahin ve Sipahioğlu (2002:12) doğal afetleri aşağıdaki şekilde sınıflandırmaktadırlar.

Oluşum Nedenlerine ve Oluştukları Ortama Göre

- Yer Kökenli (jeolojik-jeomorfolojik) Doğal Afetler

Yapı ve yeryüzü şekillerine bağlı olarak ortaya çıkan tehlikeli doğal olaylar sonucu yaşanan afetler (deprem, volkan, tsunami, kütle hareketleri vb.)

- **Atmosfer Kökenli (klimatolojik-meteorolojik) Doğal Afetler**

Hava ve iklim koşullarıyla ilişkili olarak görülen afetler (sel/taşkın olayları, aşırı kar, çığ, dolu, sis, don olayı, etkili rüzgar, fırtınalar, yıldırım, kuraklık, iklim değişikliği, orman yangınları vb.)

- **Biyolojik Doğal Afetler**

Biyolojik tehlikelere bağlı olarak yaşanan afetler (hastalık salgınları, böcek istilasası vb.)

Oluşum Hızlarına Göre

- **Yavaş Gelişen Doğal Afetler**

Belirli bir süreçte yavaş gelişen tehlikeli doğal olayların neden olduğu afetler (kuraklık, çölleşme, iklim değişikliği vb.)

- **Hızlı Gelişen Doğal Afetler**

Anî olarak ortaya çıkan doğal tehlikelerin neden olduğu afetler (deprem, yıldırım, tornado vb.)

Böyle bir sınıflandırma yapılmasına rağmen, bazı doğal afetleri bütün yönleriyle bu gruplardan herhangi birine dahil etmek oldukça zordur. Aslında iç içe girmiş olmaları ve aralarındaki sebep-sonuç ilişkileri dikkate alındığında, doğal afetler gruplar halinde değil de tek tek ele almak daha uygun yoldur.

Smith (1998:17-18) doğal afetlerin çeşitli şekillerde sınıflandırılrsa bile aslında bunların iç içe geçmiş olduğunu, ABD’de 1980’de St Helen volkanik dağında volkan patlamalarının ardından külyağmuru, heyelan, sel ve yangın afetlerinin de yaşandığını örnek vererek anlattıktan sonra doğal afetleri Hewitt and Button’un (1971) şu şekilde sınıflandırdığını belirtiyor:

1. Atmosfer Kökenliler

Basit Yapılılar

Yağmur
Dolu
Kar
Rüzgar
Şimşek çakması
Don
Sis

Karmaşık Yapılılar

Yağmur ve Rüzgar Fırtınası
Kar Fırtınası
Sağanak Yağmur (Oraj)
Hortum (Tornado)
Kasırga (Hurricane)

2. Hidrolojik Kökenliler

Seller
Göl ve Deniz Kıyısı Dalgaları
Su Baskını
Deniz Buzulları ve Buzdağı (İceberg)
Buzul İlerlemeleri

3. Jeolojik Kökenliler

Kütle Hareketleri (Heyalan, çığ, çamur akıntıları, göçmeler vb.)
Erozyon
Balçıklaşma (Akarsularda, Kıyılarda, Tarım Arazilerinde)
Deprem
Volkan Püskürmeleri

4. Biyolojik Kökenliler

İnsanlarda Görülen Salgın Hastalıklar
Bitkilerde Görülen Salgın Hastalıklar
Evcil ve Vahşi Hayvanlarda Görülen Salgın Hastalıklar
Böcek ve Bitki İstilasası
Orman ve Yeşil alanlardaki Yangınlar

5. Teknolojik Kökenliler

Trafik Kazaları
Endüstri Tesislerindeki Patlama ve Yangınlar
Hava Kirliliği
Nükleer Santrallerdeki Arızalar
Binaların Yanlış Yapılanması Sonucu Yıkılması
Biyolojik ve Nükleer Savaşlar

II.2. DOĞAL AFETLER (DEPREMLER, , KÜTLE HAREKETLERİ, VOLKANLAR, DON OLAYI) KONULARININ ÖĞRETİMİNDE KULLANILAN ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ

Doğal afetler konularının öğretiminde kullanılan başlıca öğretim yöntemlerinin neler olduğuna değinmeden öğretim, yöntem, öğretim yöntemi, öğretim yönteminin seçimini etkileyen faktörler gibi konulardan kısaca söz etmek gerekir.

“Öğretim” deyince, en kısa ifade ile, pedagojik formasyonu olan kimselerin (öğretmenlerin) bilgi ve maharetler kazandırmak veya bilgi ve maharet kazanmalarına yardım etmek suretiyle, öğrenim müesseselerinde bulunan öğrencilerin fizikî ve (ruhî-zihnî) gelişmelerini ve hayat şartlarına kolayca intibak etmelerini sağlamak için yaptıkları etkiler anlaşılır (Aytuna, 1963:239-240) (Aktaran, Hesapçıoğlu, 1998:34).

Bireyin hayat boyu süren eğitiminin, okulda, planlı ve programlı olarak yürütülen kısmı bireyin öğretimini oluşturur... **Öğretim**, öğrenmenin gerçekleşmesi ve bireyde istenen davranışların gelişmesi için uygulanan süreçlerin tümüdür (Varış, 1978:15-16) (Aktaran, Büyükkaragöz ve Çivi, 1999:24).

Yöntem kavramı, bugüne kadar farklı şekillerde tanımlanmıştır. Sözelimi yöntem, hedefe ulaşmak için önceden belirlenmiş ya da izlenecek en kısa yoldur. Diğer bir tanımda, yöntem, bir sorunu çözmek, bir deneyi sonuçlandırmak, bir konuyu öğrenmek ya da öğretmek gibi amaçlara ulaşmak için bilinçli olarak seçilen ve izlenen düzenli yoldur (Oğuzkan, 1993:166) (Aktaran, Demirel, 2000:81).

Öğretim yöntemi (ing. Teaching method), eğitim ve öğretim düzeyi açısından öğrencileri, öngörülen amaç ve ilkelere ulaştırmak için uyulması ve uygulanması gereken en doğru ve en güvenilir yollara denir (Doğanay, 2002:159).

Hiçbir ders için hiçbir yöntem sihirli bir değnek değildir. Şu derste şu, bu derste bu yöntem kullanılmalıdır, denilemez. Öğretmen kendi kişisel çabaları ve duyarlılığıyla sınıfına en uygun gelen yöntemleri seçecek ve yine sınıfından aldığı sinyallerle değişikliklere gidecektir. Önemli olan husus, öğretmenin konunun en iyi öğretimini sağlayacak yöntem zenginliğine gitmesidir (Küçükahmet, 1997:61).

Öğretim yöntemleri, esas itibariyle öğrencilere kazandırılacak davranışların özelliklerine göre seçilmekle birlikte, yöntem seçimini etkileyen diğer bir çok faktör vardır: Öğrenci grubunun büyüklüğü, zaman, öğretim ortamı, araç-gereç durumu, öğretmenin yeterliliği ve tutumu gibi (Yalın, 2000:64).

Küçükahmet (1997:62-63) ise derslerde kullanılacak öğretim yöntemlerinin seçimini etkileyen faktörleri; öğretmenin yönetime yatkınlığı, zaman ve fiziksel imkanlar, maliyet, öğrenci grubunun büyüklüğü, konunun özelliği ve öğretim sonucunda öğrencide geliştirilmek istenen nitelikler olarak sıralıyor.

Doğal afetlerle ilgili konuların öğretiminde elbette eğitimde kullanılan her öğretim yöntemi az veya çok kullanılabilir. Bu yukarıda da belirttiğim gibi yöntem seçimini etkileyen faktörlere bağlı olarak değişebilir fakat bu konuların öğretiminde en fazla kullanılabilecek öğretim yöntemlerini şöyle sıralayabiliriz;

1. Anlatım Yöntemi
2. Soru-Cevap Yöntemi
3. Grup Çalışması
4. Problem Çözme Yöntemi
5. Gösteri Yöntemi
6. Örnek Olay İncelemesi Yöntemi
7. Gezi-Gözlem Yöntemi
8. Grup Tartışması Yöntemi
9. Deney Yöntemi

Bu yöntemlerin doğal afetler konuların öğretimi sırasında nasıl kullanılabileceği, araştırmanın sınırlılıklarına bağlı kalınarak, araştırmacı tarafından geliştirilen örnekler yoluyla açıklanmaya çalışılmıştır.

II.2.1. Anlatım Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı

Öğretmenlerin en çok kullandıkları bir yöntem olan anlatma yöntemi öğretmen merkezlidir ve öğretmenin konuyu öğrencilere aktarması esasına dayanır. Bu yöntem, özellikle sözel bilgilerin öğrencilere kazandırılmasında, öğrenci sayısı fazla ve bir konunun işlenmesinde öğretim için ayrılan süre kısa olduğu durumlarda kullanılır (Yalın, 2000:65).

Klasik bir öğretim yöntemi olan anlatımda öğretmen çok miktardaki bilgiyi pasif alıcı durumundaki öğrencilere aktarır. Bu yöntemde üç ana bölüm vardır: (1) Öğrencilerin konuya dikkatlerini çekecek bir giriş; (2) Bilgilerin belli bir düzen içerisinde organize bir şekilde sunulması; (3) Konunun ana noktaları ve birbirleriyle bağlantılarını kuran özet kısmı (Alcorn ve ark., 1970) (Aktaran, Özden, 1999:158).

Günümüzde derslerde kullanımının özellikle aşırıya kaçması yüzünden en fazla eleştiriye uğrayan yöntem olan anlatım yöntemi, aslında tüm eğitimcilerin de kabul ettiği gibi her derste az veya çok kullanılması gereken ve yerinde kullanılması halinde yararlı olabilecek bir yöntemdir. Doğal afetlerle ilgili konular öğretilirken de bu yöntem mutlaka kullanılması gereken bir yöntemdir. Önemli olan bu konuların öğretiminde aşırıya kaçmadan bu yöntemin kullanılması gerektiğinin farkında olunmasıdır. Çünkü doğal afetlerle ilgili konuların öğretiminde çok sayıda harita, grafik, tablo, profil, kesit, fotoğraf gibi pek çok görsel materyal ve araç-gereç kullanılması gerekmektedir. Eğer görsel ve işitsel araç-gereçler kullanılmadan sadece konular anlatım yoluyla öğrencilere aktarılmaya çalışılırsa bu konular öğrenciler için hem sıkıcı olurlar hem de akılda kalıcı olamazlar. Doğal afetlerle ilgili konuların öğretiminde özellikle bu konularda oldukça fazla olan fay, kırık, sismoloji, artçı deprem, lav, piroklastik madde, meteorolojik don, oraj v.b. kavramların tanımlarında anlatım yöntemi kullanılabilir fakat bu kavramlarda da şekil

veya fotoğraf gibi görsel unsurlar gerektiren yerlerde öğretmenin anlatımı mutlaka bu şekil veya fotoğraflarla desteklemesi lazımdır. Yine öğretmen konuların öğretimi esnasında diğer yöntemler yanında anlatım yöntemini de kullanması başta da belirttiğim gibi kaçınılmazdır. Bu yüzden öğretmenler bu konuların öğretimi esnasında anlatım yöntemini kullanırken açık ve anlaşılır bir dil kullanmaya, gerektikçe ses tonunu değiştirmeye ve önemli noktalara vurgu yapmaya özen göstermelidir.

II.2.2. Soru-Cevap Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı

Soru-cevap öğretmenin formüle ettiği soruları öğrencilerin sözel olarak cevaplamalarına dayanan bir öğretim yöntemidir. Bu yöntemde iyi bir öğretmen neyi ne zaman soracağını bilmeli, ayrıca öğrencileri de belli bir çerçevede tutmalıdır (Küçükahmet, 1997:67).

Soru-cevap yöntemi, öğretmenin bir konu ile ilgili hazırladığı soruların öğrencilere sorulması ve onlardan alınan cevapları değerlendirerek öğretim yapması esasına dayanır. Bu yöntem öğrencilere düşünme, konuşma ve yorum yapma alışkanlıkları kazandırma bakımından oldukça önemlidir (Yalın, 2000:66).

Sınıfta öğretmenler çok çeşitli sebeplerle soru sorabilir. En yaygın sebepler şunlardır:

1. Öğrencilerin konuyu anlayıp anlamadıklarını kontrol etmek
2. Dersin etkinliğini değerlendirmek
3. Öğrencilerin yüksek seviyede düşüncelerini arttırabilmek için

Bu üç ana sebebe ek olarak, öğretmenler bazen soruları öğrencilerin davranışlarını kontrol etmek, dersin gidişatını düzenlemek, derste yaptığı aktiviteler arasında bir köprü yaratmak ve derse öğrencilerin katılımını arttırmak için soru sorabilir ((Freiberg ve Driscoll, 2000:211).

Sanders'a göre (1966), iyi hazırlanmış bir soru, düşünmenin boyutlarını genişletmektedir. Önemli olan öğretmenin neler soracağını bilmesi ve bu soruyu hangi amaçla sorduğunu farkında olmasıdır (Büyükanan Filiz, 2002:15).

Coğrafya öğretiminde soru-cevap sıklıkla kullanılabilecek bir yöntemdir. Çoğu zaman günlük hayatımızda bile merak ettiğimiz konuları, öğrenebilmek için çok çeşitli sorular sormaktayız. Bazen de sorularımızın tam karşılığını bulamadığımız anlarda daha çok bilgi edinmek istediğimiz zaman daha farklı sorular yöneltiriz. Bu defa da sorularımız daha üst seviyede olmaktadır. Bu da gösteriyor ki soru sormak bilgi edinmenin bir çeşit yoludur (Güngördü, 2002a:106).

Literatürde sorular çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflamaların yararı; öğrencilerin uygulamalarını kolaylaştırması, öğretmenlerin hedeflediği bilişsel düzeyde soru sorması ve böylece öğrencilerin bilişsel düzeyini geliştirmesi, mantıklı, tutarlı ve birbiriyle ilişkili sorular sorması, ardışık soruları kolaylıkla sorma becerisi, soru sorarken aynı düzeyde soru sormada kalama endişesini ortadan kaldırması, bir sıralamayı karıştırdığında hatayı kolaylıkla belirlemesi ve soru sormayı beceri haline getirmeyi kolaylaştırması bakımından önemlidir (Büyükanan Filiz, 2002:16).

Sorular bir çok yoldan sınıflandırılabilirler. (1) Düşünme süreçlerine göre, yüksek seviyeden alçak seviyeye doğru, yada (Bilişsel Taksonomiye göre) bilgilerin değerlendirilmesi; (2) Cevapların türüne göre, bütünleştirici (convergent) veya ayrıştırıcı (divergent); ve (3) Kişilerin keşif derecelerine göre veya değerlerine göre (Ornstein ve Lasley, 2000:179-180).

Sorular değişik biçimlerde sınıflandırılmıştır. Örneğin Bloom'un taksonomisine göre sorular bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme düzeyi olmak üzere altı aşamada ele alınmaktadır. R. Simith (1969) soruları bütünleştirici ve ayrıştırıcı olmak üzere iki kategoride ele almıştır (Orlich ve diğerleri, 1985). Gallagher ve Aschner ise soru tiplerini bir anlamda yukarıdaki sınıflamaları içine alacak biçimde, Hatırlama (cognitive memory), Bütünleştirici

(convergent), Ayırıştırıcı (Divergent) ve Değerlendirme olmak üzere 4 grupta toplamıştır (Ord, 1972;Clark ve Starr, 1981) (Aktararan, Erden, Tarihsiz:105-106).

Bütün soru tipleri düşünceleri uyarması bakımından önemli rol oynarlar. Bununla beraber araştırmalar gösteriyor ki, sınıfların çoğunda öğretmenlerin yüksek seviyede düşünme gerektiren soruları diğer sorular içinde sadece %10 ile %20 arasında değişmektedir (Dillon, 1988, Wrag, 1993) (Aktaran, Freiberg ve Driscoll, 2000:215).

Yukarıda farklı şekillerde gruplandırılan soru tiplerinin doğal afetler konularının öğretiminde kullanışıyla ilgili örnekler aşağıda araştırmacı tarafından verilmiştir.

Bloom'un Taksonomisine Göre Bilişsel Alanda Soru Sorma: Bloom'un taksonomisine göre (Aktaran, Freiberg ve Driscoll, 2000:217, Ornstein ve Lasley, 2000:182, Büyükelan Filiz, 2002:110-141, Güngördü, 2002a:107-109) sorular; bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme olmak üzere altı basamaktan oluşur.

1. Bilgi soruları: Taksonominin ilk düzeyi bilgidir. Bilgi basamağında bir sorunun hatırlanması söz konusudur. Herhangi bir nesne ve olguyla ilgili bazı özellikleri kişinin ezberden aynen tekrar ederek söylemesi beklenmektedir. Bu seviyede kullanılan anahtar kelimelerden bazıları şunlardır: nedir, kimdir, ne zaman olmuştur, nerededir v.b.

Deprem, heyelan, don v.b. nedir?

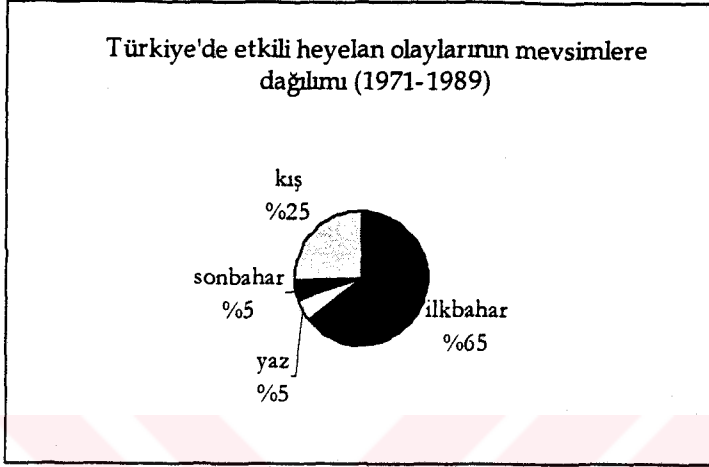
Atmosfer kökenli (meteorolojik-Klimatolojik) doğal afetleri sıralayınız?

Heyelan hangi tür doğal afetlere girer?

Don olayının tarıma zarar vermesinin kriteri nedir?

2. Kavrama Soruları: Bloom'un ilk basamağı olan bilgi düzeyinde kazanılan davranışların öğrenci tarafından özümsemesi, anlamın yakalanması söz konusudur. Bilginin tanınması, ezberlenmesi ve hatırlanmasının ötesinde kazanılan bilgilerin

yeni bir anlatım biçiminde çevrilmesi, grafiğinin çizilmesi, verilen bir grafiğin sözlü olarak açıklanması istenir. Bu seviyede kullanılan anahtar kelimelerden bazıları şunlardır: Çevir, şekil veya grafikten ne anladığınızı açıkla, değiştir, açıkla, yorumla, farklılıkları belirt, tahmin ediniz.



(Şahin 1991)

Yukarıda Türkiye'de etkili heyelan olaylarının mevsimlere dağılımı verilmiştir. Grafikten ne anladığınızı belirtiniz.

Atmosfer ve Yer kökenli doğal afetlerin benzerlik ve farklılıklarını belirtiniz.

Depremleri önceden tahmin edebilen sistemlerin geliştirilmesinin insanlığa ne gibi etkileri olabilir tahmin ediniz?

3. Uygulama Soruları: Uygulama basamağında, bilgi basamağı ve kavrama basamağında kazandığı davranışlara dayanarak öğrenciden kendisi için yeni olan bir sorunu çözmesi istenmektedir. Öğrenci bu sorunu çözerken ilgili ilkeleri, genellemeleri, yöntem ve teknikleri işe koşmalıdır. Bu seviyede kullanılan anahtar kelimelerden bazıları şunlardır: Uygula, kullan, seç, çöz.

Dünyada en fazla deprem görülen alanları haritada gösteriniz.

Türkiye'de volkanik dağların yerini harita üzerinde gösteriniz.

Astmosfer kökenli doğal afetlerin tanımını dikkate alarak aşağıda verilen afetlerden hangisinin biyolojik doğal afet olmadığını belirtiniz?

- a) Çığ b) Don c) Kuraklık d) Orman yangını e) Erozyon

4. Analiz Soruları: Analiz soruları, öğrencilerin daha derin ve üst düzey düşüncelerini gerektirir. Bir bilgi bütününe öğelerine, ilişkilerine ve örgütlenme ilkelerine yönelik sorular analiz düzeyinde sorulardır. Bu seviyede kullanılan anahtar

kelimelerden bazıları şunlardır:Niçin, hangi etkenler, sonucu açıklayın, delilleri açığa çıkarın, analiz edin, destekleyin.

Türkiye’de meydana geldiği ayları ve görüldüğü yerleri dikkate alarak heyalanların oluşmasının nedenlerini belirleyiniz?

Don olayının özellikle ilkbaharda uzun süreli ve şiddetli olmasının tarımsal üretim üzerindeki etkisini belirtiniz.

5. Sentez Soruları: Sentez basamağındaki sorular, öğrencinin yaratıcı düşünmesini gerektiren yüksek düzeydeki sorulardır. Bu basamaktaki sorular, öğrencinin orijinal bir ürün meydana getirmesini, tahmin etmesini ve problem çözmesini gerektirmektedir. Öğretmenlerin özellikle öğrencilerin yaratıcı becerilerini ortaya çıkarmak için bu basamakta sorular sormaları gerekmektedir. Bu seviyede kullanılan anahtar kelimelerden bazıları şunlardır:Tahmin et, üret, öner, ne olurdu.....eğer x olsaydı, yeni bir şey yap.

Eğer Türkiye’de volkanik dağlar faaliyete geçse neler olabilirdi tahmin ediniz?

Türkiye’de depremlerin zararlarının en aza indirmek için yapılabilecek daha önce hiç yapılmamış bir önlem söyleyiniz?

Başınızdan geçen bir doğal afetle ilgili bir kompozisyon yazınız?

6. Değerlendirme soruları: Değerlendirme basamağı, Bloom’un taksonomisinin en üst basamağıdır. Değerlendirme basamağında tıpkı analiz ve sentez basamağı gibi üst düzey düşünmeyi gerektirir. Değerlendirme sorularının tek bir doğru cevabı yoktur. Değerlendirme problemlerini çözümü için kendi görüş ve değer yargısına göre kritik yapması gerekmektedir. Bu seviyede kullanılan anahtar kelimelerden bazıları şunlardır: Fikrin nedir, hangisi en iyisi, bu görüşe katılıyor musun, karar ver, değerlendir, haklılığını savun.

Sizce Türkiye’deki coğrafi bölgelerin her birindeki en zararlı doğal afet hangisidir? Tek tek belirtiniz? Niçin?

Sizce Türkiye doğal afetler bakımından şanssız bir ülkedir? Dünyada'ki diğer bölge ve ülkeleri de göze alarak değerlendiriniz.

Bütünleştirici (Convergent) ve Ayrıştırıcı (Divergent) Sorular: Freiberg ve Driscoll (2000:216) bütünleştirici ve ayrıştırıcı soruları şöyle tanımlıyor;

Düşük seviyeli ve yüksek seviyeli sorular sormanın diğer bir yolu ise bütünleştirici ve ayrıştırıcı sorulardır. Bütünleştirici sorular doğru cevaba odaklanan sorulardır. Bu sorular gerçeklere dayanmalıdır. “Amerika’yı 1492’de kim keşfetti ki biz oraya şu an Amerika diyoruz” veya daha fazlasını talep ederek “Niçin Kolomb karşılaştığı insanlara Hindistanlılar demiştir.” İkinci soru birinci soruya göre zaman ve isim dışında daha fazla bilgi istemektedir. İkinci sorunun cevabında öğrenciler, Kolomb’un Hindistanı ziyaret ettiğini sandığını ve bulduğu yeri Hindistan sandığı bilmeleri gerekir ki, burada karşılaştığı insanlara Hindistanlı dediğini bulabilsinler.

Ayrıştırıcı sorular öğrencilerin daha fazla düşünmelerini gerektiren sorulardır. Ayrıştırıcı soruların belki birkaç doğru cevabı olabilir. Cevaplar öğrenci görüşleri veya konjoktüre göre değişebilir. Ayrıştırıcı sorular, Bloom’un taksonomisinde ki (Analiz, sentez ve değerlendirme) yüksek düzeydeki sorulara benzerken, bütünleştirici sorular taksonominin düşük düzeyindeki (Bilgi ve kavrama) sorulara benzer.

Bütünleştirici Sorulara örnek;

Türkiye’de kütle hareketlerinin en faz görüldüğü bölge hangisidir?

Oluşum nedenlerine göre depremler kaç’a ayrılmaktadır.

Türkiye’deki volkanik dağlar hangileridir?

Deprem sırasında neler yapılmalıdır örnek veriniz?

Ayrıştırıcı sorulara örnek;

Bulunduğunuz şehrin belediye başkanı olsanız depremden korunmak için hangi önlemleri alırdınız?

Dünya üzerinde deprem ve volkanik alanların paralellik göstermesinin ana sebepleri nelerdir?

Eskiçağlarda ve günümüzde bir kısım volkanların faaliyetlerde olmasına rağmen insanların ısrarla volkanik sahalarda yerleşmiş olmasının sebepleri neler olabilir?

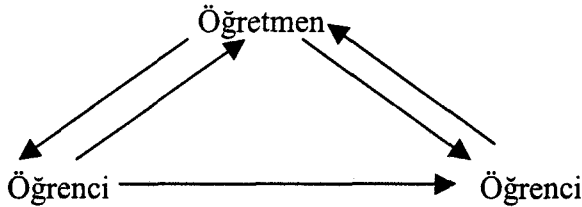
Soru sormada en önemli husus, bekleme süresidir. Öğretmenlerin soru sorduktan sonra en çok bir saniye bekledikleri ifade edilmektedir. Bu süre gerçek anlamda düşünmek için yeterli değildir (Demirel, 2000:96). Öğretmen etkili bir sınıf ortamı ve tartışma oluşturmak için, öğrencilere soruyu yönelttikten sonra onların düşünmesi için yeterli süre vermelidir. Bu süre 3 ila 5 saniye arasında olmalıdır. Soruyu sorduktan sonra beklemek için öğrenciye verilen süre 2 bakımdan önemlidir

1. Tartışmanın yönetilmesi kolaylaşır.
2. Öğrenciler cevabı tamamlamak için beklemeyi öğrenirler (Büyükalın Filiz, 2002:142).

Rowe (1974) öğretmenlerin sordukları sorular için öğrencilerden cevaplama süresi olarak 1 saniye veya daha az beklediklerini bulmuştur. Rowe 900'e yakın öğretmenin bekleme süresini analiz etmiş ve öğretmenlerin öğrenci cevapları için 3 ila 5 saniye arasında beklemesinin şu 10 yararlı etkisinin olduğunu bulmuştur. Cevaplama süresi arttıkça;

1. Öğrencilerin cevap verme süresi de artar.
2. Öğrenci merkezli ve daha doğru cevaplar artar.
3. Yanlış cevap sayısı azalmaktadır.
4. Öğrencilerin kendilerine güvenleri artmaktadır (Bunu ses tonları yansıtmakta)
5. Tahmin niteliğinde de cevaplar gelmektedir
6. Öğrencilerin birbiriyle etkileşimi artmakta ve öğretmen odaklı öğretim azalmaktadır.
7. Öğrencilerin ifadelerini delillerle destekleme oranları artmaktadır.
10. Daha fazla sayıda öğrenci soruyu cevaplamaktadır.
11. Öğretmenin soruları arttıkça öğrenci cevapları da çeşitlenmektedir (Freiberg ve Driscoll, 2000:222).

Soru-cevap yönteminde soruları öğretmen sorabileceği gibi öğrencilerinde öğretmene soru sormalarına fırsat verilmelidir. Böylece öğrencilerin hem derse olan ilgisi artacak hem de öğretmen öğrencilerin seviyelerini anlayarak öğretimini bu seviyeye göre ayarlar. Bu şekilde etkileşim düzeni aşağıdaki gibidir.



Şekil II.1. Soru-Cevap Yönteminde Etkileşim Düzeni (Kaynak:Demirel, 2000:95)

II.2.3. Grup Çalışması Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı

Grup, birbirleriyle ilişkileri ve aralarında ortak değerleri olan, birbirlerine bağlı iki veya daha fazla kişiden oluşmuş toplumsal bir birimdir. Yani, birkaç insan bir araya gelir ve bir amaç üzerinde çalışırsa grup meydana gelmiş olur (Büyükkaragöz ve Çivi, 1999:77).

Demirel (2000:118) grup çalışmasını sınıftaki öğrenci sayısına göre en az iki ve en çok sekiz ile on kişinin bir araya gelerek aynı konu üzerinde ortak amaçlarla yaptıkları çalışmalar olarak tarif ederken, Özden (1999:177) grup çalışmasını 4-10 öğrencinin bir problem veya konuyu keşfetmek, araştırmak ve rapor etmek için yaptığı çalışmalar olarak tarif edip, grup çalışmasının amacının öğrencilere demokratik ve sosyal bir ortamda birlikte çalışma alışkanlığı kazandırmak olduğunu belirtiyor.

Grup çalışması, bugünden yarına hemen gerçekleşmez. Öğrencilerin ve öğretmenlerin bu çalışmaya hazırlanmaları gerekir. Keza, grup çalışmasının gerçekleşmesinin de sınırları vardır. Bu sınırlar, içerikte kendilerini gösterebilirler (içerik çok ağırdır), öğrencilerde kendilerini gösterebilirler (öğrenciler grup çalışması için gerekli tekniklere sahip değildirler), çalışma araçlarında kendilerini gösterebilirler (grup çalışması için gerekli araçlar yetersizdir ve uygun değildirler),

dış koşullarda kendilerini gösterebilirler (sıralar sabittir, sınıflar çok kalabalıktır), son olarak öğretmenin şahsiyetinde kendilerini gösterebilirler (öğretmen anlatım türünde ders vermekten vazgeçmek istememektedir) (Hesapçioğlu, 1998:207).

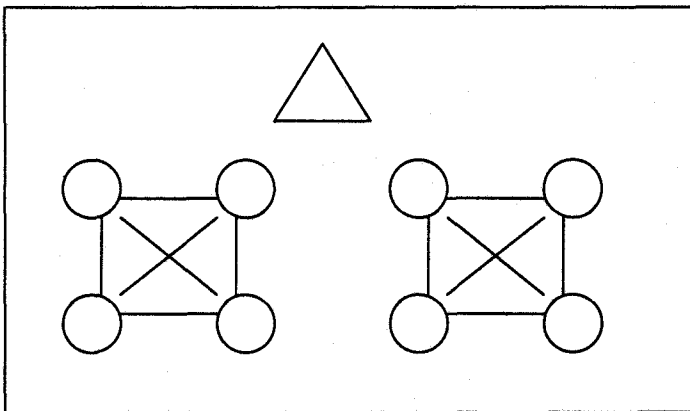
Büyükkaragöz ve Çivi (1999:81-82) grup çalışması esnasında oluşturulabilecek grup çeşitlerini şu şekilde belirtiyorlar;

1. Türdeş Gruplama: Aynı türden özellikleri gösteren öğrencilerin biraraya gelmesiyle oluşur. Aynı zeka yaşındaki, aynı derece başarılı bir konuda aynı ilgileri gösteren öğrenciler bu özelliklere göre kümelere ayrılabilirler. Türdeş gruplar ilgi ve ihtiyaç grupları ve seviye grupları olarak ikiye ayrılabilirler.

2. Karışık Gruplama: Değişik yaş, yetenek ve başarı düzeyindeki çocuklardan oluşan grup türüdür. Karışık gruplar fısıltı grupları ve iş grupları olarak ikiye ayrılabiliriz.

Öğretmen, grupların teşkilinde doğrudan doğruya değil, dolaylı olarak uyarıcı olmalıdır. Özellikle bazı gruplardaki yığılmaları önlemede, hiçbir gruba girmemiş çocukları yetiştirmede gereken önderlik yapılmalıdır. Çalışmaya başlayan grup içinde her fert, öğretmenin rehberliği ile çalışmanın inceliklerini, herbirinin ne yapacağını sorumluluğunu iyice öğrenmelidir (Büyükkaragöz ve Çivi, 1999:79).

Grup Çalışması yöntemi şekil ile aşağıdaki gibi gösterilebilir.



Şekil II.2: Grup çalışması yöntemi (Kaynak, Memmert, 1983:60) (Aktaran, Hesapçioğlu, 1999:208)

Grup çalışması yöntemi özellikle sınıf mevcudunun da uygun olduğu durumlarda doğal afetler konularının öğretiminde çok rahatlıkla kullanılabilir. Bu yöntemle kurulacak olan gruplara özellikle güncel olarak meydana gelen doğal afetler hakkında, çeşitli yazılı kaynaklardan (kitap, gazete, dergi v.s.) haberler ve bilgi toplamaları istenerek bu afetler hakkında arkadaşlarını bilgilendirmeleri istenir. Böylece hem öğrencilerin bu konuları daha iyi kavramalarını sağlarken hem de öğrenciler arasında etkileşim sağlanarak başkalarının fikirlerinden yararlanmalarına, diğer insanlarla yardımlaşma ve işbirliği yapmalarına, başkalarını dikkatle dinlemelerine ve topluluk karşısında nasıl konuşulacağını öğrenmelerine imkan vermiş oluruz. Kısacası öğrencilere bu konuları öğretirken onların sosyalleşmesini de sağlamış oluruz. Bu sebeple grupla çalışma yöntemi doğal afetler konularının öğretiminde kullanılması gerekli yöntemlerden birisidir. Fakat bu yöntemi uygularken öğretmenler özellikle grup çalışmasının birkaç öğrencinin üzerinde kalmamasına ve uyum sorunu yaşayabilecek kişilerin aynı grupta yer almamasına özen göstermelidir. Bunlar bu yöntemi başarısızlığa götürebilecek en önemli unsurlardır.

II.2.4. Problem Çözme Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı

Stevens (1998) problemi, bir ortamdan veya durumdan daha çok tercih edilen bir başka ortam veya duruma geçiş esnasında önümüze çıkan engeller, zorluklar olarak; problem çözmeyi ise, birtakım koşulları, tercih edilen başka bir duruma dönüştürme süreci olarak tanımlamıştır (Kalaycı, 2001:9).

Öğretmenler sık sık bir türe özgü problemin bir çözümü olduğunu vurgularlar fakat öğrenciler özellikle daha karmaşık problemlerde çok sık çeşitli stratejiler kullanırlar. Gerçekte, problemler çok soyuttur. O yüzden problemlerin pek çok çözümü olabilir. Öğretmenler ise problemin bir tek çözümü olduğunda ısrar ederler ve problem çözümlerinde daha uygun stratejileri tartışan öğrencilerin cesaretini kırmak için onları cezalandırırlar (Ornstein ve Lasley, 2000:199).

Problem çözme, öğrencilerin karar verme ve çözüm üretme yeteneklerini geliştirmek için kullanılan bir öğretim yöntemidir. Amacı öğrencilerin karar verme yetilerini geliştirmek ve hayat boyu kullanabilecekleri problem çözme yeteneğini kazandırmaktır. Problem çözme istenilen hedefe ulaşabilmek için etkili ve yararlı olan araç ve davranışları alternatifler arasından seçme ve uygulama olarak tanımlanabilir (Demirel, 1995: 65).

Problem çözme yönteminin amacı öğrencilerde bilimsel düşünme ve problem çözme becerisi geliştirmektir. Problem çözme yöntemi büyük grupla yapılabileceği gibi, küçük grupla ya da bireysel olarak da uygulanabilir. Problem çözme yöntemi uygulanırken, rol oynama, benzetişim, küçük grup tartışmaları gibi bir çok teknikten yararlanılabilir (Erden, Tarihsiz:111).

Güngördü (2002a:103) ve Doğanay (2002:163) problem çözme metodunun uygulanmasında tümevarım, tümdengelim, analiz (çözümleme) ve sentez (birleştirme) gibi akıl yürütme yöntemlerinin birlikte uygulanması gerektiğini vurgulamışlardır.

Saban (2000:165) geleneksel ve problem çözmeye dayalı öğrenme sınıflarının karşılaştırmasını şu şekilde yapmıştır.

Tablo II.1. Geleneksel ve Problem Çözmeye Dayalı Öğrenme Sınıflarının Karşılaştırılması

Geleneksel Sınıflar	Problem Çözmeye Dayalı Öğrenme Sınıfları
Öğretmen merkezlidir	Öğrenci merkezlidir
Kitaplardan öğrenme esastır	Gerçek hayat problemlerinden öğrenme esastır
Çok miktarda öğretmen konuşması vardır	Bütün sınıfın katılımı ile gerçekleşen tartışmalar yapılır
Ders kitabına dayalı beceriler ve ev ödevleri söz konusudur	Gerçek hayat becerileri söz konusudur
Sınıfta formal bir oturma planı uygulanır	Sınıfta informal bir oturma planı uygulanır
Dersler daima sınıfta yapılır	Bazı dersler sınıf dışında yürütülür
Öğrenciler, öğretmenler tarafından aktarılan bilgileri birer “sünger” gibi emerler	Öğrenciler, bilgileri edinirler, yorumlarlar ve uygularlar
Sıkıcıdır	İlginçtir ve eğlencelidir

Problem çözme sürecinin aşamaları farklı kaynaklarda farklı şekillerde ele alınsa da, hepsinin temelinde bu yöntemi ilk uygulayan A.B.D.'li düşünür ve Pedagog John Dewey'in (Aktaran, Doğanay 2002:162-163 ve Küçükahmet, 1997:71) kullandığı şu problem çözme aşamaları yatmaktadır.

1. Problemi tanıma
2. Geçici hipotezleri formüle etme
3. Veri toplama ve değerlendirme
4. Sonuca ulaşma
5. Sonuçları test etme.

Doğal afetler konuları içinde öğretmenlerin öğrencilerin karşısına problem olarak çıkarabilecekleri ve birlikte çözüm önerileri bulabilecekleri pek çok konu bulunmaktadır. Öğretmenler, bu problem olabilecek olan konuları derste öğrencilerin karşısına getirerek; onların derslere aktif olarak katılmalarını, onlardaki sorumluluk duygusunu geliştirilmesini ve öğrencilere başkalarıyla yardımlaşmanın ve başkalarının fikirlerinden yararlanmanın gerektiği görüşünü benimsetmiş olur.

Erden'in (Tarihsiz:112) açıkladığı problem çözme aşamalarına göre doğal afetler konularında kullanılabilecek bir problem ve çözümü şöyledir.

1. Öğrencilerin problemi fark etmesi: Öğrencilerin problem çözmeye karşı güdülenmesi için öncelikle problemi hissetmesi gerekir. Bazı durumlarda bu kendiliğinden oluşabilir. Ancak bazı durumlarda birey çevresinde meydana gelen bir çok problemin farkında değildir. Böyle durumlarda öğrenciye problemin hissettirilmesi gerekir. Bu aşamada öğrencilere birlikte gözlem gezisi yapılması, problemi canlandıracak drama yaptırılması, sorunlarla ilgili resimler gösterilmesi vb. öğrencilerin problemi fark etmelerini sağlayabilir.

Türkiye'deki depremler konusunu işleyen bir öğretmen Türkiye'de 20. yüzyılda görülen önemli depremlerin bir tablosunu tepegözden sınıfa yansıttıktan sonra 17 Ağustos 1999 Marmara ve Düzce depremlerindeki oluşan hasarlar ve kaybedilen insanlarla ilgili fotoğrafları da sınıfa göstererek "Gördüğünüz gibi son

yüzyıl başta olmak üzere ülkemizde meydana gelen depremler hem binlerce insanımızın hayatına mâl olmuştur hem de oldukça büyük maddî hasarlara yol açmıştır, pekî ülkemizde depremlerin insanlar ve ekonomi üzerinde oluşturduğu bu olumsuzlukları en aza nasıl indirebiliriz” diyerek öğrencilerin zihninde soru oluşmasını sağlar ve öğrencilere problemi fark ettirir.

2. Problemin tanımlanması: Öğrenciler problemi hissettikten sonra, problemin önemini kavramaları ve çözmeye karşı güdülenmeleri gerekir. Bu aşamada öğrenciler problemle ilgili sahip oldukları ve eksik olan bilgilerin ortaya koyarak problemi tanımlarlar.

Öğretmenin sorduğu bu soru öğrenci fikirlerinden de yararlanılarak “Ülkemizde depremlerde meydana gelen can ve mal kaybını nasıl en aza indirebiliriz?” şeklinde tahtaya araştırmanın problemi olarak yazılır.

3. Problemin çözümü için denenceler (hipotezler) kurulması: Bu aşamada öğrencilerden problemin muhtemel nedenlerini tahmin etmeleri istenir.

Problemin tahtaya soru olarak yazılmasından sonra öğrencilerden fikirleri olanlar sırasıyla konu ile ilgili hipotezlerini ileri sürerler. Sınıfın genel kabulünü gören şu hipotezler tahtaya yazılır;

1. Ülkemizde deprem riski yüksek yerler, yerleşim yeri olmaktan çıkarılarak boşaltılsın
2. Ülkemizde deprem riski yüksek yerlerdeki binalar üzerindeki kontroller artırılarak, zayıf durumda yer alan binalar güçlendirilsin, güçlendirilemiyorsa tamamen yıkılsın. Ayrıca yeni yapılacak binaların deprem yönetmeliğindeki maddelere uygun yapıldığından emin olunsun.
3. Depremleri önceden tahmin eden aletler özellikle deprem riski yüksek bölgelere derhal konulsun.
4. Deprem öncesinde, deprem sırasında ve deprem sonrasında yapılacak işler ve alınacak önlemler tüm halkımıza sistemli bir şekilde resmî ve özel yardım

kuruluşları tarafından sürekli verilsin, yazılı ve görsel basın tarafından bu iş ve önlemler sürekli halkımıza duyurulsun.

4. Problemin çözülmesi için gerekli bilgilerin toplanması: Bu aşamada öğrenciler kurdukları hipotezlerin doğruluğunu kanıtlamak için veriler toplarlar.

Öğrenci hipotezleri test etmede çoğu kez hangi kaynağa gideceğini bilemez. Bu aşamada en azından kitap ve makale ismi vererek, öğrencilerin bu kaynaklara ulaşmasını sağlayabilir (Dewey, 1910:72) (Aktaran, Aksoy, 2000:80). Bunun farkında olan öğretmen örneğe ilişkin olarak aşağıdaki kaynakları öğrencilere dağıtır.

1. Bilim ve Teknik. (1999). Deprem Sayısı (382). Ankara: TÜBİTAK Yayınları
2. ERİNÇ, Sırrı. (1996). Jeomorfoloji I. İstanbul: Öz Eğitim Yayıncılık.
3. KARANCI, Nuray ve Diğerleri. (1999). Depreme Karşı Hazırlıklı Olmak İçin Öğretme ve Uygulama Klavuzu. Ankara: M.E.B. Çıraklık ve Yaygın Eğitim Genel Müdürlüğü.
4. ŞAHİN, Cemalettin (1991). Türkiye Afetler Coğrafyası. Ankara G.E.F. Yayın No:21
5. ŞAHİN Cemalettin ve Şengün SİPAHİOĞLU. (2002). Doğal Afetler ve Türkiye. Ankara:Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Öğrenciler bu kaynakları tarayarak daha önceden belirlenen hipotezleri test etmeye başlarlar ve kendi aralarına hangi hipotezlerin doğru, hangi hipotezlerin ise yanlış olabileceği konusunda tartışırlar.

5. Hipotezlerin test edilmesi ve sonuca ulaşılması: Bu aşamada hipotezler ile elde edilen kanıtlar karşılaştırılır. Kanıtlar hipotezleri doğruluyorsa hipotezler kabul edilerek, genellemeye ulaşılır.

Konuya ilişkin kaynakları tarayan öğrenciler ülkemizde yıkıcı depremlerde meydana gelen can ve mal kaybının nasıl en aza indirilebileceği konusundaki soru için geliştirilen, “Ülkemizde deprem riski yüksek yerler, yerleşim yeri olmaktan

çıkarılarak boşaltılsın” hipotezinin, bilgilerden, topraklarımızın %96’sının deprem riski altında olduğu, toplam nüfusumuzun ise %98’inin deprem tehdidi altında yaşadığını, sanayi kuruluşlarımızın %98’inin, barajlarımızın ise %92’sinin çeşitli derecelerdeki deprem kuşakları içinde yer aldığını fark ederek (Şahin ve Sipahioğlu, 2002:50) bu hipotezin gerçekleşemeyeceğini, ancak ikinci hipotezin olan “ülkemizde deprem riski yüksek yerlerdeki binalar üzerindeki kontroller arttırılarak, zayıf durumda yer alan binalar güçlendirilsin, güçlendirilemiyorsa tamamen yıkılsın. Ayrıca yeni yapılacak binaların deprem yönetmeliğindeki maddelere uygun yapıldığından emin olunsun” hipotezinin ise ülkemizde depremlerde meydana gelen can ve mal kaybını en aza indirmek için gerçekleştirilmesinin bir şart olduğunun farkına varırlar.

Kaynakları inceleyen öğrenciler Bilim ve Teknik (1999:7) dergisi ile Şahin ve Sipahioğlu’nun (2002:50-51) aktardığı bilgilere göre, depremleri önceden tahmin edebilmek için uluslar arası alanda çalışmalar yapıldığını fakat kesin bir sonuca ulaşamadığını bu yüzden depremleri önceden haber verecek bir sistemin geliştirilemediğini fark ederek üçüncü hipotez olan “depremleri önceden tahmin eden aletler özellikle deprem riski yüksek bölgelere derhal konulsun hipotezinin de gerçekleştirilemeyeceğini anlarlar.

Ayrıca tüm kaynakları inceleyen öğrenciler, “deprem öncesinde, deprem sırasında ve deprem sonrasında yapılacak işler ve alınacak önlemler tüm halkımıza sistemli bir şekilde resmî ve özel yardım kuruluşları tarafından sürekli verilsin, yazılı ve görsel basın tarafından bu iş ve önlemler sürekli halkımıza duyurulsun” hipotezinin de depremlerde oluşan can ve mal kaybını en aza indirmek için bir şart olduğuna karar verirler.

II.2.5. Gösteri Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı

Gösteri yöntemi, öğretmenin her hangi bir konuda, bir takım araç ve gereçler kullanarak konuyu açıklaması demektir. Bu yöntem, hem göz hem de kulak yoluyla öğrenmeye olanak sağladığı için, yalnızca söylemeye dayanan yöntemlere göre daha

“etkili”dir. Öğrenim sırasında bol ve değişik araç ve gereç kullanılması da öğrencinin ilgisini uyandırması ve bunu sürdürmesi bakımından, bu yönetime bir özellik katar (Binbaşoğlu, 1994:132).

Gösteri, öğretmenin sınıfta, atölyede ya da laboratuarda herhangi bir konuyu öğrencilerin önünde bir takım araç-gereçler kullanarak açıklaması demektir. Bir başka deyişle, öğretmenin bir konuyu öğrencilere bir takım araçlar göstererek ya da kullanarak anlatmaya çalışması gösteri metodunu uygulanması demektir. Bu bakımdan öğretmen sınıfta bir konuyu işlerken, atölyede teknik bir konuyu açıklarken, laboratuarda bir deney yaparken; gerçek araç-gereçler, modeller, resimler, fotoğraflar, harita, slayt, film şeridi, hareketli resimler basit çizimler, levhalar vb. kullanıyorsa gösteri metodunu uyguluyor demektir (Büyükkaragöz ve Çivi, 1999:96).

Gösteri yöntemi, anlatım yöntemi ile belli benzerliklere sahiptir. Her iki yöntemde de etkili bir anlatım geniş bir yer tutar. Bu yöntem, yüksek seviyeli görsel bir eğitimin yanında konuşma yoluyla yapılan bir eğitimidir (Davies, 1981:40).

Gösteri gerçek araçlar kullanarak yapılabildiği gibi modeller kullanarak da yapılabilir. Bunlardan başka resim, dia, film şeridi, hareketli filmler, basit çizimler ya da semboller kullanarak da yapılabilir (Demirel, 2000:93).

Gerek yüksek öğretimde ve gerekse orta öğretim coğrafya eğitiminde, gösteri yöntemin önemli bir yeri vardır. Coğrafya derslerini ezber olmaktan kurtarmanın en etkili yollarından biri de, bu yöntemdir. Makinalar açısından okullarımız eksik olsalar bile, yine de bazı araç-gereçler kullanarak, profil, kesit, şema gibi şekiller çizerek, tahtaya yazarak, haritalar üzerinde göstererek, resimler-kartpostallarda göstererek, slaytlar, kayaç-maden koleksiyonları ve benzerlerinden yararlanarak, mutlaka gösteri yöntemi yoluyla ders işlemeliyiz (Doğanay, 2002:166).

Öğrenme işlemine katılan duyu organlarımızın sayısı ne kadar fazla ise o kadar iyi öğrenir ve o kadar geç unuturuz. Öğrendiğimiz şeylerin çoğunu gözlerimizin yardımıyla öğreniriz. Zaman sabit tutulmak üzere insanlar; okuduklarının %10'unu, işittiklerinin %20'sini, gördüklerinin %30'unu, hem görüp hem işittiklerinin %50'sini, söylediklerinin %70'ini, yapıp söyledikleri bir şeyin ise %90'ını hatırlamaktadırlar (Çilenti 1991:36) (Aktaran, Yalın, 2000:14). Görüldüğü gibi insanlar görüp işittikleri bir şeyin %50'sini hatırlarken, sadece işittikleri bir şeyin ise %20'sini hatırlamaktadırlar. Bu da eğitimde görsel materyal kullanmanın önemini bize göstermektedir.

Gösteri yöntemi doğal afetler konularının öğretiminde en fazla kullanılabilecek yöntemlerden birisidir. Çünkü deprem, volkan, heyelan, sel/taşkın, çığ, dolu, sis, don, fırtına v.b. afetlerin oluşumunun nasıl meydana geldiği, zararlarının neler olduğu ve bu afetlere karşı nasıl önlemler alınabileceği hakkında gösterebileceğimiz video veya cd filmler ve slaytlar ile bu afetlerin verilerinden yararlanılarak yapılmış olan harita, grafik, tablolar, afetlerin oluşumları esnasında çekilmiş veya oluştuktan sonra meydana getirdikleri zararları gösteren fotoğraflar, öğrencilere bu afetlerin niçin, nasıl ve ne zaman oluştuklarını, nerelerde ve nasıl etkili olduklarını ve bu afetlere karşı hangi önlemlerin alınabileceği konusunda en geniş ve kalıcı bilgileri verecektir. Bu araç-gereçler gerektiğinde tek tek gerektiğinde ise bir kaç aynı anda kullanılabilir. Örneğin deprem konusu işlenirken öğretmen bir yandan depremin nasıl oluştuğunu ve etkilerinin neler olduğunu gösteren filmi izletip, Dünya ve Türkiye deprem bölgeleri haritaları üzerinde niçin belirli alanlarda daha fazla deprem olduğunu öğrencilere kavratıldıktan sonra, depremde meydana gelen can ve mal kayıplarını gösteren fotoğrafları inceleyerek depremde meydana gelen can ve mal kayıplarının nasıl en aza indirilebileceği üzerinde durabilir.

Doğal afetlerle ilgili konuların öğretiminde de bu yüzden konular mutlaka görsel ve işitsel araç-gereçlerle desteklenmeli ve bu araç gereçlerin yanında mutlaka bu araç gereçlerle beraber veya ayrıca harita, tablo, grafik, ve fotoğraflara da mümkün olduğunca yer vermeliyiz. Eğer görev yaptığımız eğitim ortamlarında yeterli sayıda görsel malzeme yoksa bu malzemeleri elimizdeki güncel verilere

dayanarak asetatlara veya kartonlara kendimiz çizebileceğimiz gibi, öğrencilere de ödev olarak verebiliriz.

Doğal afetlerle ilgili konularda kullanabileceğimiz harita, grafik, tablo, fotoğraf gibi materyallerin örneklerine doğal afetler konularının öğretiminde kullanılan araç-gereçler konusunda yer verileceğinden bu kısımda örnek verilmeyecektir.

II.2.6. Örnek Olay İncelemesi Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı

Örnek olay incelemesi (case studies) tartışma yönteminin bir başka çeşididir. Bir konu hakkında kritik incelemeleri içerir. Bu incelemedeki konu gerçek veya hayali olabilir. Bazen, problemi video veya başka bir filmde gösterebiliriz. Daha çok kullanılan olayın öykü şeklinde anlatılarak yazılmasıdır. Bu olay (öykü) basit bir paragraf olabileceği gibi, çok geniş dosya içeren raporlar, mektuplar, notlar ve başka yazılı veriler olabilir (Davies, 1981:44).

Örnek olay incelemesi yöntemi, öğrencilerin sorunlu bir olay hakkında gerçek ve geçerli bilgileri, bizzat kendilerinin bu olayı anlatmaları, olay hakkında gerekli verileri toplamaları, bunları öğrenip analiz etmeleri ve değerlendirmeleri yoluyla elde etmelerini sağlayan bir yöntemdir (Hesapçıoğlu, 1998:224).

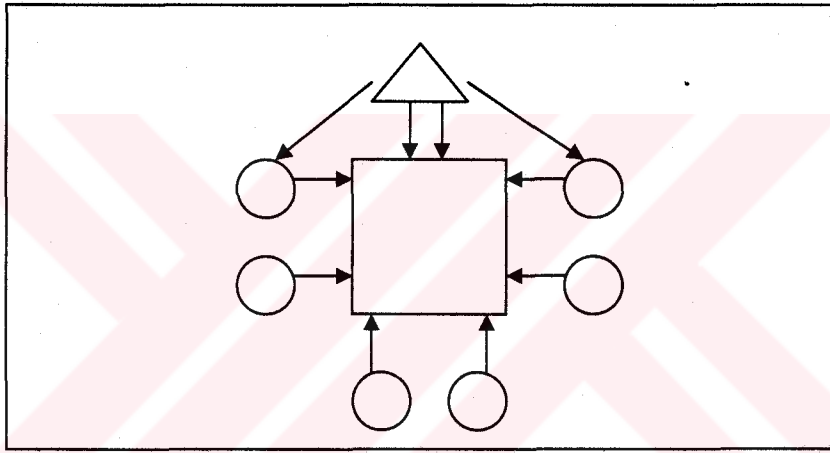
Örnek olay incelemesi yöntemi genelde iş ve ticaret konularıyla ilgili konularda kullanılır. Geniş kullanım alanları, tıp, hukuk ve sosyal çalışmalardır. Eğitim yöntemi olarak örnek olay incelemesi, ilk başlarda öğrencilerin genel kara verme becerilerini geliştirmek için kullanılmıştır. Günümüzde öğrencilerin kimliklerinin geliştirilmesinde kullanılır. Bu yöntemde öğrenciler kendi kendilerini yeni şeyler keşfetmeye zorlarlar (Davies, 1981:44).

Coğrafya öğretiminde örnek olay çalışmasının önemli bir yeri vardır. Bu yöntem coğrafyanın güncellik ilkesinden gelmektedir. Bazı coğrafi olaylar, konular,

belirli bir yerde ve zamanda olduğu görülür. O olayı anlatırken, bu olayın görüldüğü yer ve zamanı konu ile ilişkisi kurulmalı ve açıklanmalıdır. Bu coğrafyada güncellik ilkesinin bir gereğidir (Güngördü, 2002a:100).

Bu yöntem, hem buluş, hem de araştırma ve soruşturma stratejisinde kullanılan bir yöntem olduğundan, bu yöntemle çok değişik ve çeşitli öğretme ve öğrenme teknikleri işe koşulabilir. Bunlar, tartışma biçimleri, beyin fırtınası ve problem çözme olabilir (Kemertaş, 1999:273-274).

Örnek olay incelemesi yöntemi şekil ile aşağıdaki gibi gösterilebilir.



Şekil II.3. Örnek olaya incelemesi yöntemi (Hesapçıoğlu, 1999:225).

Örnek olay incelemesi yöntemi doğal afetler konularının öğretiminde kullanılabilecek bir öğretim yöntemidir. Çünkü ülkemizde günlük hayatımız içinde doğal afetlerden bir yada bir kaçıyla her an karşı karşıya gelebiliriz. Öğretmenler bu afetlerden birinin sıklıkla yaşandığı bir yerde ise veya bu afetlerden birinin yaşanma riski her zaman varsa, bunlarla ilgili geliştireceği örnek olaylarla öğrencilerin tartışmalara katılmalarını ve böylece problem çözme, kavrama ve anlama yeteneklerinin gelişmesinde yardımcı olacaktır. Aşağıda doğal afetler konularının öğretiminde kullanılabilecek bir örnek olay verilmiştir.

Örnek Olay

Öğretmen Türkiye’de gerçekleşen son büyük depremler olan Marmara ve Düzce depreminden sonra, bir çok ailenin, bu bölgede bir daha yıkıcı deprem olabilir korkusuyla, oturdukları yerlerden kendilerini güvende hissettiklerini inandıkları başka alanlara göç ettiğini belirterek aşağıdaki soruları öğrencilere yöneltir.

1. Sizce bu aileler Türkiye’de hangi bölge ve yörelere göç etmiş olabilir?
2. Sizce bu ailelerin göç ettikleri yerler, yaşadıkları yerlere göre deprem riski bakımından daha mı güvenliktir?
3. Bu ailelerin göç ettiği yerler ile göç etmeden önce yaşadıkları yerlerin sosyo-ekonomik yapısında ne gibi değişiklikler meydana gelmiş olabilir.
4. Siz böyle bir durumda yaşadığınız yerden göç etmeyi mi, yoksa kalmayı mı tercih ederdiniz? Niçin?

II.2.7. Gezi-Gözlem Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı

Eğitsel amaçları gerçekleştirmek için okul tarafından organize edilen geziye ilişkin faaliyetlerin tümü gözlem gezisi yönteminin kapsamına girmektedir (Küçükahmet, 1997:76).

Gezi; genellikle bir ünitenin başında öğrencileri öğrenmeye karşı güdülemek, araştırma ve inceleme yapmaya yönlendirmek, işlenecek konuyla ilgili birinci elden bilgi toplamak amacıyla yapılır. Bunun yanı sıra problem çözme, tartışma, dramatisyazson yöntemlerine temel oluşturmak içinde gezilerden yararlanılabilir (Çalışkan, 2001:103).

Gezi ve gezi sırasında yapılan gözlem, coğrafya öğretiminin temel unsurlarından biridir. Bu nedenle; bir çok coğrafya öğretmeni, çevreyi açık hava laboratuvarı” olarak düşünür, okulları ise bu laboratuvarında edinilen bilgilerin denendiği ve öğretildiği merkezler olarak kabul ederler (Kolukısa, 1996:23).

Akademik düzeydeki coğrafya araştırmalarının esasını oluşturan bu yöntem, eldeki olanaklar ölçüsünde, orta öğretim coğrafya eğitimine de uygulanabilir. Ancak, hem fazla zaman alması, hem de maddi bir yük getirmesi ve daha başka nedenlerle, orta öğretimde gezi-gözlem yöntemi sık uygulanabilir bir yöntem değildir. Öte yandan uzun mesafeli gezi-gözlem, az sayıda maddi durumu iyi bir grup öğrenciye hitap eder. Bu güçlüklerle rağmen, orta öğretimde gezi gözlem yönteminden vazgeçilmemelidir. Gerek kısa mesafeli ve gerekse uzun süreli geziler şeklinde, mutlaka uygulanmalıdır (Doğanay, 2002:167).

Coğrafya öğretiminde genel olarak geziler ya alan gezileri (yer yüzü şekilleri, bitki örtüsünü, çevre sorunlarını vs. incelemek için gitmek) veya kurum gezileri (meteoroloji istasyonlarına, müzelere, hayvanat bahçelerine, fabrika ve atölyeler gibi yerlere gitmek) şeklinde olmaktadır. Kurum gezileri gelişen teknolojiyi veya derlenmiş veya sınıflandırılmış bilgi birikimlerini belgeleriyle birlikte sunmaktadır (Güngördü, 2002a:95).

Doğal afetlerle ilgili konuların öğretiminde mutlaka yararlanılması gereken yöntemlerden biriside gezi-gözlem yöntemidir. Çünkü Güngördü'nün de (2002a:95-96) belirttiği gibi, yapılan ve gerçekleşen coğrafi geziler coğrafya dersine olan ilgiyi kamçılar. Öğrenciye ve öğrenene daha geniş bakış açısı sağlayarak öğrenenlerin veya öğrencilerin bilgilerini geliştirir. Gezi anına kadar hiç düşünmediği veya anlamadığı konuları anlamak için kendisini zorlar.

Doğal afetler ile ilgili konuların öğretime öğretmenler eğer ellerinde imkan mevcutsa, yurdumuzun bir çok yerine alan gezisi düzenleyebilirler. Özellikle güncel olarak çevrelerinde gerçekleşebilecek deprem, kütle hareketleri, sel/taşkın olayları, aşırı kar, çığ, dolu, don, etkili rüzgar, yıldırım, orman yangını v.s. gibi ülkemizde her an gerçekleşmesi mümkün afetler, eğer coğrafya öğretmenlerinin yakın çevresinde gerçekleşmişse öğrencileri afetin gerçekleştiği yere götürüp hem afetin nasıl ve niçin oluştuğunu tartışabilirler, hem de afetten sonra çevrede meydana gelen zararları inceleyip bu afete karşı hangi önlemlerin alınması gerektiği üzerinde durabilirler. Ayrıca öğretmenler yine ellerinde imkan mevcutsa öğrencilerini

Türkiye’de oldukça geniş yer tutan volkanik alanlara götürerek bu sahalarda volkanik şekiller üzerinde volkan püskürmelerinin nedenleri ve oluşturdıkları şekillerin hangileri olduğu üzerinde rahatlıkla durabilirler.

Doğal afetler konularının öğretiminde alan gezisi yapması zor olan öğretmenler ise öğrencilerini meteoroloji istasyonlarına götürerek kurum gezisi yapabilirler. Şu anda her ilimizde ve bir çok ilçemizde olan meteoroloji istasyonları sayesinde öğretmenler öğrencilerine özellikle atmosfer kökenli (meteorolojik-klimatolojik) doğal afetlerin oluşma nedenleri ve bulundukları bölgede hangi atmosfer kökenli doğal afetin gerçekleşme riski olduğunu ayrıntılarıyla öğretebilirler.

Görüldüğü gibi eldeki imkanlar ölçüsünde orta öğretimde gezi-gözlem yöntemi doğal afetlerle ilgili konuların öğretiminde mutlaka uygulanması gerekli bir yöntemdir. Önemli olan bu gezilerin çok iyi planlanması, yapılacak gezilerin amacının öğrencilere önceden çok iyi aktarılması, gezi yerinin çok iyi seçilerek, gezi sırasında gezi kurallarına mutlaka uyulması gerektiğinin tüm gezi ekibinin farkında olması gerektiğidir.

II.2.8. Grup Tartışması Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı

Tartışma iki ya da daha fazla kişinin belli bir konuda kendi düşüncelerini sergileme yoluyla fikir alışverişinde bulunmasıdır (Erden, Tarihsiz:115).

Tartışma yöntemi ile bir grup öğrencinin belli bir konunun kavranması amacıyla karşılıklı görüşler, fikirler ve eleştiriler üreterek o konuyu kapsamlı ve detaylı olarak irdelemesi kastedilir (Saban, 2000:204).

Grup tartışması yöntemi özde, öğrencilerin bir konu ya da sorun üzerinde birlikte konuşarak mümkün olan çözüm yollarını aramalarına dayanır. Yöntemin esası tüm grubun etkinliğe katılmasıdır (Küçükahmet, 1997:86).

Grup tartışması yöntemi, duruma göre ya bütün sınıf öğrencilerinin ya da öğrencilerin bir kısmının katılmasını sağlayan bir öğretim yöntemidir. Bu öğretim yönteminde, bir yandan grup üyelerinin tartışma konusu olan sorunu bir çok ve çeşitli görüş noktalarına göre işlemeleri mümkün olurken, diğer yandan da problemi çözerken etkili düşünceyi sağlayacak yolları araştırmak da mümkündür. Tartışma, ne bir inandırma ve ne de bir kandırmadır. Esas olan, grubun birlikte düşünme ve düşüncesini ifade etme çabasıdır (Hesapçıoğlu, 1998:210).

Tartışma metodunu geleneksel soru-cevap metodundan ayırmak gerekir. Geleneksel soru-cevap metodunda etkileşim daha çok öğretmenle öğrenciler arasında ve çok sınırlı bir konu üzerinde olmaktadır. Tartışma metodunda ise hem öğretmenlerle öğrenciler arasında, hem de öğrenciler arasında dinamik bir etkileşim alış-veriş vardır (Büyükkaragöz ve Çivi, 1999:83).

Konu üzerinde sınıfça veya grupça çeşitli fikirler ileri sürerek karşılıklı tartışmalarla konunun en doğru çözümünü bulmak, eğitim ve öğretimde çok değerli çalışmalardır. Bu yöntem, öğrencilerin fikir etkinliğine de yer verdiği için, eğitim değeri vardır(Kemertaş, 1999: 262).

Tartışmada konu seçimine özen gösterilmelidir. Konu; her şeyden önce öğrenci seviyesinde, öğrencinin ilgisini çeken, toplumu ilgilendiren, müfredat programına uygun özellikte olmalıdır. Orta okul öğrencilerine “enflasyonun sebepleri nelerdir?” şeklinde yöneltilecek bir tartışma konusunda tatmin edici bir sonuç alınamaz (Kolukısa, 1996:52).

Tartışma metodu (yöntemi), öğrencilerin ilgilerini uyandırır. Anlayışlarını değerlendirme, gerçekleri kavrama, eleştirici düşünme kabiliyetini geliştirir (Tan ve Erdoğan, 2001:32). Tartışma yöntemi, öğrencilerin dinleme, sorgulama, fikir alış verişinde bulunma ve bir konuyu derinlemesine irdeleme gibi çeşitli becerilerinin gelişmesine fırsat tanır (Saban, 2000:204).

Değişik kaynaklarda grupta tartışma yönteminin çok değişik şekillerinden bahsedilmektedir. Bu tartışma şekillerinden en çok kullanılanlar ve bu tartışma şekillerine uygun doğal afetlerle ilgili konular aşağıda ele alınmıştır.

Küçükahmet (1997: 86-88), Kemertaş (1999: 263,265), Hesapçıoğlu (1998: 212-215), Büyükkaragöz ve Çivi (1999:87-89), Saban (2000:205), Tan ve Erdoğan (2001:33) ve Güngördü (2002a:111-112) tartışma biçimlerini şu şekilde açıklamışlardır.

a-Büyük grup tartışması: Bu yöntemde öğretmen konuyu tüm sınıfın katıldığı bir tartışma ortamında işler. Tartışmanın yürütücüsü yine öğretmendir. Sorular sorar, öğrencilerin görüşlerini açık hale getirir ve konuyu daha iyi anlamaları için sık sık özetler.

Doğal afetler konularının öğretiminde büyük grup tartışması konusu olabilecek örnekler;

Deprem olma ihtimali en yüksek bölgemiz hangisidir? Niçin?

Hangi bölgelerimizde hangi kütle hareketi daha yoğun yaşanabilir? Niçin?

b-Münazara: İki ekibin bir konuyu ele alarak, dinleyiciler ve bir jüri önünde, iki karşı tezi savunmalarıdır. Bu teknikte, savunulan fikrin kazanılması ve kaybedilmesi söz konusudur. Münazara yöntemi, öğrencilerin görüşlerini düzenli ve anlaşılır biçimde açıklamalarına, konuları çok yönlü kavramalarına, karşıt görüşleri çürütmek için bilgilerden süratle yararlanmalarına yardım eder. Savunulan fikirlerin birbirine denk olmasına dikkat edilmelidir.

Doğal afetler konularının öğretiminde münazara konusu olabilecek örnekler;

Türkiye’de deprem riski fazla bölgelerde sanayi tesisi ve çok katlı bina yapımına izin verilmelidir/ izin verilmemelidir.

Türkiye’de doğal afetler ile ilgili bir bakanlık kurulmalıdır/mevcut bakanlıklar bu konu için yeterlidir.

c-Panel: Önceden belirlenmiş olan bir konunun 3-5 kişilik bir grup tarafından dinleyicilerin önünde samimi bir havada açıklanması, tartışılmasıdır. Panelin amacı gerçeği bulmaktan çok, bir konunun çeşitli yönlerini aydınlatmak ya da konuyla ilgili çeşitli eğilim ve görüşleri ortaya koymaktır. Genellikle bir öğretmen ya da akran panel başkanlığını üstlenir. Toplantıya ayrılan süre bitinceye kadar başkan konuşmacılara (eşit sürelerle) konuşma hakkı tanır. Öğretmen isterse panelden sonra konuyu tüm sınıfla tartıştırabilir.

Doğal afetler konularının öğretiminde panel konusu olabilecek örnekler;

Deprem öncesi, deprem sırasında ve depremden sonra yapılması gerekenler

Depremleri önceden haber vermek mümkün müdür?

Don olayları ve Türkiye

d-Forum: Forum panele benzer, ancak panelden farkı dinleyicilere de söz hakkı verilmesidir. Forum başkanı toplantıya katılanları soru sormaya, eleştiri yapmaya ve katkıda bulunmaya teşvik eder. Soru hangi forum üyesinin konusu içine giriyorsa, en yetkili kişi olarak, açıklamayı o kişi yapar.

Doğal afetler konularının öğretiminde forum konusu olabilecek örnekler;

Zorunlu deprem sigortası nedir?

Don olayının tarımsal faaliyetler ile diğer sektörlerle verdiği zararlar ve don olayının zararlarından korunma yolları

Yukarıda verdiğimiz tartışma çeşitleri yanında zıt panel, sempozyum, açık oturum, kollegyum gibi tartışma çeşitleri de yine hem coğrafya konularının her hangi birinde hem de doğal afetler konularının öğretiminde rahatça kullanılabilir. Burada sadece en fazla kullanılan tartışma çeşitlerinin doğal afetler konularının öğretiminde nasıl kullanılabileceğine örnekler verilmeye çalışılmıştır. Bu örnekler her eğitimci tarafından geliştirilebilir.

II.2.9. Deney Yöntemi ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanılışı

Deney, öğretimde, yapay bir ortam içinde, olgunun koşullarını değiştirerek, bu koşullar ve sonuçlar arasında “gerçek” (bilgi) ve “yasa” gibi bağıntıları bulmak amacıyla yapılan denetimli ve düzenli gözlemdir (Binbaşıoğlu, 1994:126).

Öğretimde deney, herhangi bir olay veya varlığı meydana getiren ilişkilerin daha iyi anlaşılmasını sağlamak amacıyla kullanılan bir metottur (yöntemdir). Deney metodu, belli bir doğa olayını, etmenleri denetim altında tutarak sınıf veya deney odasında (laboratuvar) öğrencilere göstermek için yapılan planlı bir deneme veya sınamaya işi olarak tanımlanabilir (Oğuzkan, 1985:119) (Aktaran, Büyükkaragöz ve Çivi, 1999:94).

Deney metodunda esas, deneyin öğrenciler tarafından yapılmasıdır. Yani imkanlar yeterli ise deney, öğrenciler tarafından bireysel olarak, değilse kümeler halinde yapılmalıdır. Ancak ilk deneyin öğretmenler tarafından yapılması uygun olur. Deney yapıldıktan sonra deneyin sonuçları mutlaka öğrenciler tarafından tartışılıp değerlendirilmelidir (Büyükkaragöz ve Çivi, 1999:94).

Öğrenciler deneyi hem bireysel olarak hem de gruplar halinde yapabilirler. Bu yöntemin başarılı olabilmesi için bir plâna göre yapılması gerekir. Bir deney plânı ana hatlarıyla şu başlıklardan oluşur: (1) Deneyin yapılacağı ders, sınıf ve saatler, (2) Deneyin konusu, (3) Deneyin amaçları, (4) Kullanacak araç ve gereçler, (5) Amaçların gerçekleşmesi için öğrencilerin yapacağı etkinlikler, (6) Deney sonucunun değerlendirmesi (Hesapçıoğlu, 1998:222).

Deney yöntemi bu güne kadar fizik, kimya, biyoloji gibi fen bilimleri derslerinde ağırlıklı uygulanmaya çalışılmış ve nedense coğrafyada öğretiminde kullanılamaz gibi davranılmıştır. Halbuki bu yöntemin coğrafyadaki kullanım alanları en az fen bilimi alanındaki dersler kadar çoktur. Çünkü doğadaki bir çok olay (depremler, volkanlar, erozyon, hava olayları v.s.) ve olayların izlenmesine yarayan veya bu olayların ölçümünü yapan aletler (sismograf, anomometre

(rüzgarölçer), barometre, yağmur dedektörü v.s.) coğrafya öğretiminde çok önemli yer tutan unsurlardır. Bu olaylar nasıl meydana geldiği, bu aletlerin nasıl çalıştığı ve ne işe yaradığını gören bir öğrenci, hem coğrafya dersini çok daha iyi anlayacaktır hem de coğrafyayı çok daha fazla sevecektir. Bu yüzden coğrafya öğretiminde deney yöntemi mutlaka konular içinde yeri geldikçe uygulanmalı ve okullarda oluşturulacak coğrafya laboratuvarlarında bu deneyler öğretmen gözetiminde öğrencilere yaptırılmalı ve daha sonra deney sonuçları tartışılmalıdır.

Coğrafya öğretiminin bir parçası olan doğal afetler ile ilgili konuların öğretiminde de deney yöntemi rahatlıkla kullanılabilir ve özellikle öğrencilere afetler ile ilgili uygulama fırsatı verdiğinden bu konuların daha iyi kavranmasına neden olacak bir yöntemdir. Daha öncede değindiğimiz gibi insanlar yapıp söyledikleri şeyin %90'ını hatırlarlar. Bu yüzden öğrencilere deney yoluyla yapıp söyleme fırsatı verilmeli ve bilgilerinin daha kalıcı olmasına zemin hazırlanmalıdır.

Aşağıda araştırmanın sınırlılıkları kapsamında öğrencilerin rahatlıkla yapabilecekleri deneyler açıklamalı olarak verilmiştir. Bu ve buna benzer onlarca deney, deney kitaplarından alınarak coğrafya öğretiminde kullanılmalıdır.

Deney 2.1: Basit bir deprem ölçer (sismograf) yapımı

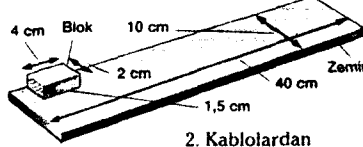
Yersarsıntılarını kaydetmek için özel aygıtlar (sismograf) kullanılır. Siz de evinizde kullanabileceğiniz bir sismograf yapabilirsiniz.

Gerekli malzeme

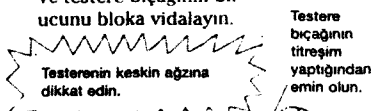
30 cm'lik bir demir testeresi bıçağı
4,5 voltluk bir pil
Küçük bir ampul ve duyu
3 x 12 cm uzunluğunda bir kablo
(her iki ucundan 2 cm'lik bir kesiminin sıyımakta büyüklüğünüz size yardım edebilir)
İki parça tahta (yaklaşık 40 x 10 x 1 cm ve 4 x 2 x 1,5 cm boyutlarında)
Bir adet vida
Bir adet raptiye
Güçlü tutkal

Nasıl yapılır?

1. Küçük tahta parçasını büyüğüne şekilde görüldüğü gibi yapıştırın.



2. Kablolardan birinin çıplak ucunu vidaya dolayın ve testere bıçağının bir ucunu bloka vidalayın.



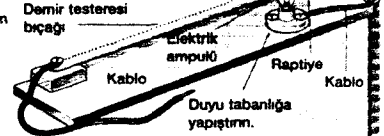
Testere bıçağının titreşim yaptığını emin olun.

Demir testeresi bıçağı

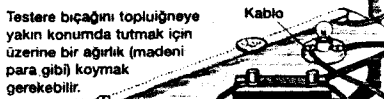
Vida

Kablo

3. Diğer bir kablunun bir ucunu raptiyeyle dolayın ve raptiyeyle bıçağın serbest ucunun altına batırın. Kablunun diğer ucunu duya bağlayın.



4. Son kabloyu duya bağlayın (ikinci bağlantı) ve iki kablunun serbest uçlarını pile bağlayın. Titreşim nedeniyle bıçak raptiyeyle değmez lamba yanacaktır.



(Watt, 1999)

Bu basit sismograf sayesinde öğrencilere sismik dalgaların nasıl kaydedildiğini daha iyi kavrayabiliriz.

Deney II.2: Bir yanardağ maketi

Yanardağ maketi yapmak için şunlar gerekir: soda (sodyum bikarbonat) bulaşık deterjanı, üç yemek kaşığı dolusu sirke, kırmızı gıda boyası, bir

test tüpü ya da ona benzer başka bir tüp, biraz pamuk, kum ya da ince taneli toprak.

Nasıl yapalım?

1. Test tüpüne bir çay kaşığı dolusu soda koyun. Tüpün üçte birini sıcak suyla doldurun ve karışımı iyice çalkalayın.

Çalkalarken başparmağınızla tüpün ağzını tıkayın.

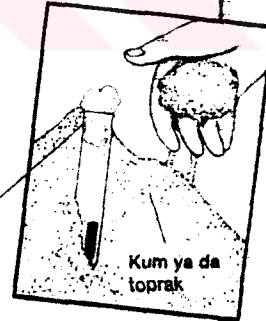


2. Beş damla bulaşık deterjanı ve üç damla da gıda boyası katarak karışıma lav rengi verin; sıvıyı karıştırın. Tüpün ağzını bir miktar pamukla tıkayın.



3. Kum ya da toprakla, tüpün çevresinde bir yanardağ konisi oluşturun. Koninin yüksekliği tüpün ağzını aşmamalıdır.

Pamuk tıkacı, tüpün içine kum kaçmasını engelleyecektir.



4. Tıkacı çıkarın ve küçük bir kaptaki sirkeyi tüpün içine dökün. Böylece oluşan yeni karışım tıpkı bir yanardağdan çıkan lavlar gibi, köpürerek fışkıracaktır.

(Watt, 1999)

Bu deneyle volkan şekillerini ve volkan püskürmelerinin ne şekilde oluştuğunu açıklayabiliriz.

Deney II.3: Bitkiler heyelanları nasıl önler?

Toprağın üzerindeki bitki örtüsü yok edilirse, şiddetli yağmur toprağı alıp götürür. Bunu bir deneyle kanıtlayabilirsiniz.

Aynı boyutlarda iki plastik tepsi, biraz plastik folyo, toprak, biraz da çim* bu deney için yeter.

Plastik folyo

Tepsiler

Nasıl yapalım?

1. Tepsilerin birer ucuna bir delik açın. tepsilerin üzerine birer plastik folyo serin ve deliklere rastlayan yerleri keserek açın.

2. Tepsilerden birini toprakla doldurun ve toprağı sıkıca yayın. Diğer tepsiyi yarı yarıya toprakla doldurduktan sonra üzerini eşit kalınlıkta çim tabakasıyla örtün.

Delikler

Toprak

Çimi aşağıya doğru bastırın.



3. Her iki tepsiyi de hafifçe eğik biçimde yerleştirin ve deliklerin altına birer kap koyun.



Toprak Çim

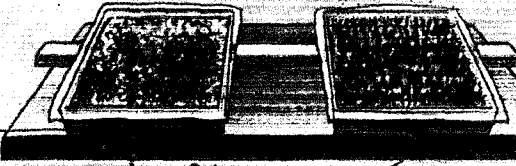
Kaplar



4. Çimi iyice sulayın, aynı işlemi diğer tepsi için de yineleyin.

Kökler toprağı tutar ve onun akıp gitmesini önler.

Bu tepside çamurlu su akacaktır.



Daha az ve çamursuz su akacaktır.



(Watt, 1999)

Çıplak yamaçlarla bitki örtüsü bakımından zengin olan yamaçlarda heyelan olma riskinin farkının daha iyi kavratılabileceğı bu deneyde bitki örtüsünün heyelan riskini nasıl azalttığını öğrencilere göstermiş oluruz. Bu deneyi aynı zamanda erezyonun önlenmesinde bitki örtüsünün rolünü göstermek için de kullanabiliriz.

II.3. DOĞAL AFETLER (DEPREMLER, , KÜTLE HAREKETLERİ, VOLKANLAR, DON OLAYI) KONULARININ ÖĞRETİMİNDE KULLANILAN ARAÇ-GEREÇLER

Doğal afetler konularının öğretiminde kullanılabilecek araç-gereçlerin hangileri olduğuna geçmeden önce araç, gereç, öğretimde araç-gerecin önemi ve araç-gereçlerde bulunması gerekli özelliklerin ne olduğuna bir bakmak gerekir.

Herhangi bir düşüncenin, fikrin açıklanması, somut hale getirilmesi veya ispatlanması için ihtiyaç duyulan eşyalara ve aygıtlara **araç** denir. Örnek: coğrafya öğretiminde haritalar, grafikler, diyagramlar, resimler, tepegöz, slayt makinası birer araçtır. Bir iş veya eylemi yapmak için gerekli olan malzeme ya da materyale **gereç** denir. Dersi işlerken kullandığımız tüketim maddeleridir. Kalem, defter, silgi vb. (Güngördü, 2002a:116).

Alkan'a (1994:42) göre **Eğitimde araç**, öğrencinin öğrenmesi, öğretmenin etkili bir öğretme saplayabilmesi için özel olarak hazırlanmış, eğitim yaşantılarını zenginleştirmek, öğrenilecek konunun anlaşılmasını kolaylaştırmak maksadıyla, geliştirilmiş öğrenme-öğretme yardımcısıdır (Aktaran, Özdemir, 2000:2).

Hiçbir görsel ve işitsel araçla desteklenmeyen bir ders çok sıkıcı olacaktır. Sadece kulağa hitap eden öğretim etkinliği, eğer öğrencilerin aktif katılımını sağlayacak başka yöntem ve tekniklerle desteklenmiyor ve görsel ve işitsel olarak da zenginleştirilemiyorsa, kalıcı izler bırakmayacaktır. Diğer yanda, kulağa olduğu kadar göze de hitap eden öğrenme, öğrencilerin hem gözleri hem kulakları ile derse katılmalarını sağlayacağı için öğrencinin beynine daha çok veri ulaşmasını sağlayacağından öğrencinin kendisini daha çok derse vermesine yardımcı olacaktır (Özden, 1999:184).

Coğrafya öğretiminin temel problemlerinden birisi konular işlenirken soyut olan kavramları öğrenciye görsel hale getirememesidir. Bu yüzden de konuların öğrenen tarafından anlaşılır hale gelmesi zorlaşmaktadır. Dolayısıyla anlaşılır

olmayan bir konuda zevkle dinlenmesi ve öğrenenin konuya motive olması mümkün olmayacaktır. Her ne kadar öğretmenin tatbik ettiği öğretim yöntemi önemli olsa da bu yöntemi süsleyen araç ve gereçlerde konunun anlaşılır olmasında önemli bir fonksiyondur. Araçlar, ders anlatımına canlılık getirerek öğrenciyi klasik anlatım tarzından uzaklaştırır. Sonuç olarak öğrencinin araçlar sayesinde öğrenme arzusu artar (Güngördü, 2002a:115-116).

Bazı öğretmenler modern araçların sınıfta kendilerinin yerini alacağı endişesiyle bu araçları kullanmayı reddetmektedirler. Oysa öğretmenlerin araçlar konusunda bilmesi gereken temel ilke, ne kadar modern olursa olsun herhangi bir aracın öğretmenin yerinde değil yalnızca yanında kullanılabileceğidir (Küçükahmet, 1997:151).

Büyükkaragöz ve Çivi (1999:269-270) eğitim araç-gereçlerinin; öğretimin kelimelere boğulmasını önlemesi, anlamların karıştırılmasının kolaylaştırması, ilgiyi çabuklaştırıp arttırması, öğrencinin hayale dalarak dersten uzaklaşmasını önlemesi, unutmayı azaltıp geciktirmesi, öğrencinin etkin katılımını sağlaması, eğitimi monotonluktan kurtarması, eğitimin amacına uygun olarak gerçekleşmesini sağlaması, düşünmenin devamlılığını sağlaması, bedensel ve ruhsal açıdan yorulmayı azaltması, gerçek ve somut bilgiler kazandırması bakımından önemli olduğunu söylüyorlar.

Öğretim araç-gereçlerinin seçimini etkileyen bir çok faktör vardır. Bunlar; öğretim hedefleri, öğretim yöntemi, öğrenci özellikleri (görsel-işitsel tercihleri, öğrenme düzeyleri, vs.), öğretim ortamı (büyüklüğü, araç-gereç kullanımına elverişliliği), araçların özellikleri, gereçlerin tasarım özellikleri, öğretmenin tutumları, becerileri ve maliyet, zaman, elde edilebilme gibi sınırlamalardır (Yalın, 2000:81).

Güngördü (2002a:116-118)'da coğrafya öğretiminde kullanılacak araç-gereçlerde olması gerekli özellikleri şöyle sıralıyor;

a Konunun amacına uygunluk, b Araç-gereçlerin doğruluğu, c Araç-gereçlerin öğrenciye uygunluğu, d. Araç-gereçlerin çekici olması, e Araç-gereçlerin kullanışlı ve dayanıklı olması, f Araç-gerecin sadeliği, g. Araç-gereçlerin ekonomikliği

Bütün bilimlerin öğretiminde az veya çok mutlaka araç-gereç kullanılması kaçınılmazdır. Bu yüzden her dersin niteliğine göre değişmekle beraber, bütün derslerde araç-gereç kullanılır. Coğrafya bilimler içerisinde en fazla araç-gereç kullanımına ihtiyaç duyan bilimlerdenidir. Çünkü coğrafya, insanın içinde yaşadığı çevrenin doğal özelliklerini, insan-doğal çevre etkileşimini ve bu etkileşim sonucu insanın ortaya koyduğu beşeri ve ekonomik etkinlikleri kendi prensipleri çerçevesinde inceleyerek sonuçlarını açıklayan bir bilim dalıdır (Şahin, 1998:3). Bu kadar geniş bir çevreyi inceleyen bir bilim zaten sadece sözle anlatılamaz. Yeri geldikçe hem doğal çevrede meydana gelen olaylar, hem de doğal çevre-insan etkileşimi sonucu meydana gelen olaylar görsel ve işitsel araç-gereçlerle mutlaka desteklenmelidir. Aksi halde bu konuların bir çoğu daha öğrencinin duyu organlarına ulaşmadan uçup gidecektir.

Doğal afetler yeryüzünde insanları en çok etkileyen ve her zaman güncelliğini koruyan konulardandır. Bu yüzden bu konuların öğretiminin coğrafyada özel bir yeri olmalıdır. Bilindiği gibi güncel olaylarla ilgili bilgiler tüm insanların üzerinde daha fazla durduğu ve her an konuştuğu konulardır. Çevremizde meydana gelen bir doğal afeti günlerce, aylarca hatta senelerce konuştuğumuz, tartıştığımız olmuştur. Bu yüzden doğal afetlerle ilgili konular, öğrenciler içinde her zaman ilgiyle takip edilebilecek bilgilere içeren konulardır. Fakat bu konuların öğretiminde sadece sözle öğrenciye bilgi vermeye çalışırsak bir müddet sonra öğrencilerin baştaki ilgilerinin kalmadığını rahatlıkla fark edebiliriz. Bu yüzden bu konuların öğretiminde mutlaka yeteri kadar görsel ve işitsel araçlara yer verilmelidir. Aksi takdirde öğretimdeki amacımıza ulaşamayız.

Doğal afetler konularının öğretiminde kullanılabilecek araç-gereçler ve bunların kullanımına dair araştırmacı tarafından geliştirilen örnekler aşağıda verilmiştir.

II.3.1. Yazılı Materyaller (Ders Kitabı, Yardımcı Kitaplar, Dergiler, Gazeteler, Makaleler v.b.) ve Doğa Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı

Basılı materyaller en eski ve en yaygın biçimde kullanılan eğitim kaynaklarından birisidir. Kitaplar, dergiler, gazete ve bir tek yazılı sayfa, yazılı materyal kapsamına girmektedir. Basılı (yazılı) materyallerin en önemli avantajı bireyin bir bilgiyi defalarca tekrar okumasına ve bağımsız çalışmasına olanak sağlamasıdır. Bu nedenle basılı materyaller zor ve karışık bilgilerin kazandırılmasında etkili bir biçimde kullanılabilir. Taşınabilir olması, göreceli olarak diğer materyallere göre ucuz olması basılı materyallerin diğer avantajlarıdır (Demirel ve diğerleri, 1996) (Aktaran, Erden, Tarihsiz:179-180).

Ders kitabı, bir dersin eğitim programı, amaçları, ilke, yöntem ve ders konularına göre hazırlanmış temel bilgi kaynağı eser olup, bu esere geçmişte, aslı kaynak deniliyordu. Bu tür kaynakların en önemli yararı, ülkede benzer alanda yapılan eğitim öğretimin, standardizasyon ve birliğini sağlamaktır (Doğanay, 2002:219). Güngör (1998:3) coğrafya ders kitaplarının şekil ve içerik olarak zengin olmasının önemli bir husus olduğunu, bu nedenle kitabın hazırlanmasında içeriği destekler nitelikte resim, fotoğraf, harita, grafiklerin kullanılmasının öğrencinin ilgisini daha fazla çekeceğini, Fransa'da orta 1. Sınıfta okutulan coğrafya kitabında resim, fotoğraf, karikatür, harita, şema, olmak üzere 516 görsel dökümanın bulunduğunu belirtiyor (Aktaran, Sezer, 2002:26)

Kitapların ders kitabı, kaynak kitap, el kitapçığı, klavuz kitap gibi pek çok çeşidi vardır. Öğretimde öğretmenin temel yardımcısı olan bu kitaplar gücünü daha iyi kullanılmasına ve dersini daha sistematik anlatmasına imkan verir. Ancak öğretmenin kitabı tutsağı olmaması gerektiğini de bilmesi gerekir. Sınıfın öğretmeni kitabın yazarı değil, kendisidir. Kitap yalnızca kendisine yardımcı bir materyaldir.

Yalın (2002:124-129) tüm yazılı materyallerde, sayfaların biçimlerinin birbiriyle tutarlı, sayfa düzeninin düzgün, görsel materyallerin basit ve ilgili metne yakın, yazı sitili, türü ve boyutunun basit tasarımlı ve okunması kolay, dikkat

çekilmek istenen yerlerin vurgulu (bold veya italik) olmasının, yazılı materyallerde tasarımda dikkate alınması gereken faktörler olduğuna dikkat çekiyor.

Yukarıda da değindiğimiz gibi yazılı materyaller en eski ve yaygın kullanılan ders araç-gereçleridir. Bu yüzden doğal afetler konularının öğretiminde bu materyallerin büyük bir önemi vardır. Çünkü çoğu okulumuzda halen ders kitapları ve yazı tahtası dışında ne yazık ki hâlâ başka ders araç-gereci bulunmamaktadır. Bu yüzden öğretmenlerimiz ders kitabı ve diğer yazılı materyallerin kullanımına özen göstermek zorundadır.

Bilindiği gibi ülkemizde ders kitapları Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu tarafından onaylanmakta ve böylece okullarımızda okutulabilmektedir. Bu yüzden ders kitaplarımızda içerikler birbiriyle hemen hemen aynıdır. Öğretmenlerimiz ders kitabı seçiminde özellikle bu kitapların yazarının kim olduğu ve coğrafi geçmişinin kitap yazıp yazmamaya elverişli olup olmadığına dikkat etmelidirler. Çünkü günümüzde malesef coğrafyayla hiçbir ilgisi olmayan kişiler bile sırf ekonomik kazanç için coğrafya ders kitapları yazabilmekte ve bunlar onay alıp okullarımızda okutulabilmektedir. Bu eserlerde de pek çok coğrafi hatalar bulunmaktadır. Bu yüzden öğretmenlerimiz ders kitabı seçiminde bu konuyu göz ardı etmemeleri lazımdır.

Doğal afetler konularının öğretiminde diğer kullanılabilecek yazılı materyaller ise yardımcı ders kitapları, doğal afetlerle ilgili yayınlanmış bilimsel makale, çeşitli dergi ve gazete haberleridir. Öğretmenlerin ders kitabı dışında kullanacakları yardımcı kitaplarda da ders kitaplarındaki hususu göz önüne almaları yine bu kitapların ehil kişilerce mi, yoksa ticari amaç güden kişilerce mi yazıldığına dikkat etmeleri gerekir. Doğal afetler konularının öğretiminde öğretmenler ayrıca o günlerde gerçekleşmiş herhangi bir afetle ilgili gazete ya da dergide yayınlanmış haberleri de çok rahatça kullanabilirler. Öğretmenler işledikleri konu doğal afetlerle ilgili olmasa bile eğer dünya veya Türkiye’de gerçekleşmiş tüm insanların ilgisini çeken büyük boyutlu bir doğal afet gerçekleşmişse dersin başında getirdikleri gazete veya dergi haberleriyle konuyu öğrencileriyle tartışabilir böylece öğrencilerin coğrafi

bir konunun nasıl dünya ve Türkiye'yi ilgilendirdiğini görmelerini sağlar hem de coğrafyayı sadece ders programına bağlı güncel hiçbir olayla ilgilenmeyen bir ders izlenimi olmasını da önlemiş olurlar. Gerçekleşen bir doğal afet üzerinde öğrencilerle fikir alış verişinde bulunmak ayrıca coğrafyanın güncellik ilkesinin de bir gereğidir. Ayrıca öğretmenlerimiz doğal afetlerle bir konuyu işlerken o konuda yayınlanmış bilimsel bir makaleyle öğrencilerine konu hakkında daha derin bir bilgi aktarımı da yapabilirler.

II.3.2. Yazı Tahtası ve Doğa Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı

Yazı tahtası, bütün okul ve sınıflarda standart öğretim aracı olmaya devam etmektedir. Bütün öğretmenler tarafından sıkça kullanılmasına rağmen, etkili kullanımı en zor öğretim araçlarından biridir (Yalın, 2000:120).

Yeni sözcükleri tanıtmak, konuları ana hatlarıyla özet olarak verme, bilgi gruplarını ve bu gruplar arasındaki ilişkileri gösterme, bir sürecin aşamalarını mantıklı bir sıra içinde sunma, araçların çalışma ilişkilerini açıklama, önceki eğitim yardımcılarını destekleme, grafik, tablo ve şemaları açıklama amacıyla yazı tahtası kullanılabilir (Ergin, 1995) (Aktaran, Çalışkan, 2001:111).

Daha öncede değindiğimiz gibi okullarımızda halen ders kitabı dışında kullanılan araç yazı tahtasıdır. Bu yüzden yazı tahtasının kullanımına öğretmenlerimizin oldukça özen göstermesi gerekmektedir. Çoğu öğretmenin yazı tahtasını savruk ve özensiz kullanmasından okullarımızda en yaygın bulunan bu araç bile öğrenciler için faydalı olamamaktadır.

Doğal afetler konularının içeriğinde bir çok harita, grafik, tablo, fotoğraf, diyagram, profil gibi görsel materyal bulunduğundan, bu konuların öğretiminde bunların tepegöz veya slayt projektörü ile yansıtılması gerekmektedir. Fakat bu araştırmanın ortaya koyduğu gibi bir çok okulumuzda bu araçlar halen bulunmamaktadır. Bu yüzden tepegöz ve slayt projektörünün bulunmadığı okullarımızda doğal afetler ile ilgili konuların öğretiminde mutlaka öğrencilere

gösterilmesi gerekli tablo, grafik, profil, kesit gibi görsel materyalleri öğretmenlerin tahtaya çizmesi veya çizdirmesi ve bu görsel materyalleri konuların öğretiminde kullanması gerekmektedir. Öğretmenlerin doğal afetler konularının öğretimde görsel materyallerin yansıtılacağı araçların bulunmadığı hallerde, tahtaya çizmesi (veya çizdirmesi) gereken grafik, tablo, diyagram, profil gibi görsel şekiller eğer ders esnasında çok fazla zaman alacaksa, ders esnasında fazla zaman almaması için mutlaka dersten öncesi çizmesi lazımdır. Öğretmenler eğer bu şekilleri dersten önce çizerse üzerini de öğrencinin ilgisini fazla çekmeyecek bir bez veya kağıtla kapatması gerekir. Çünkü derse girdiklerinde tahtada herhangi bir şekil gören öğrenciler ders esnasında bu şekle sıra gelinceye kadar ya bununla ilgili yorum yaparak gürültü çıkaracaklar ya da bunu bir an önce defterlerine çizerek, öğretmenin bu şekli defterlerine aktarmaları için vereceği süreden kendilerince kâr elde etmeye çalışacaklardır. Bunlarda tabikî dersin huzurunu bozan hususlardır. Eğer öğretmenlerin çizecekleri şekiller doğal afetlerle ilgili sık kullandıkları şekiller ise bunları bir karton veya küçük tahtaya çizmelerinde ve konu geldikçe bunları tahtaya asmalarında çok daha fazla yarar vardır. Ayrıca öğretmenler genel olarak tahtaya yazdıkları yazılarının okunaklı olmasına, yazdıkları şeylerin önünü kapamamaya ve dışardan gelen ışığın tahtadan yansıyarak öğrenci görüşüne engel olmamasına da dikkat etmeleri lazımdır.

II.3.3. Tepegöz Projektörü ve Doğa Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı

Asetat (saydam kağıt) üzerine görüntüsü alınan yazı, şekil veya grafik gibi önceden hazırlanmış malzemeyi, güçlü bir ışık kaynağı aracılığıyla bir mercek üzerine düşürüp büyütürük, perdeye yansıtan optik araç, tepegöz diye tanımlanır (Doğanay: 2002:193).

Tepegöz yazı tahtasının tüm özelliklerine sahiptir. Yazı tahtasına göre avantajları ise temiz olması, bilgilerin ve resimlerin tekrar tekrar gösterilme olanağının bulunması, sunulacak bilgilerin önceden örgütlenerek hazırlanmasına olanak sağlamasıdır (Erden, tarihsiz:197).

Tepegöz projektörü tüm coğrafya konularının öğretiminde olabileceği gibi doğal afetler konularının öğretiminde de en fazla kullanılması gereken araçlardan birisidir. Çünkü yukarıda da bahsedildiği gibi hem yazı tahtasının tüm özelliklerine sahiptir hem de çok daha fazla kullanım kolaylığı ve avantajı vardır.

Doğal afetler konularının öğretimde tepegöz projektöründen özellikle harita, grafik, tablo, profil, kesit, fotoğraf gibi görsel materyallerin tahtaya yansıtılması için kullanılabilir. Daha öncede değinildiği gibi doğal afetler konuları içinde bir çok görsel materyal bulunmaktadır, bunları yazı tahtası üzerine çizmek hem çok zaman alacaktır hem de disiplin sorunlarına yol açacaktır. Halbuki bunları tepegözde kullanmak için bir defa asetat üzerine çizen veya kaynaklardan fotokopi çektiren bir öğretmen bunları çok uzun yıllar defalarca yeri geldiğinde kullanabilir. Böylece hem görselliğin öğretimdeki avantajlarından yararlanır hem de bunları öğrencileriyle zaman kaybetmeden göz göze iletişim kurarak inceleyebilir. Çizilecek veya fotokopi çektilerilerek yansıtılacak malzemenin renkli olması durumunda ise dersler görsel açıdan daha zengin bir yapıya kavuşacaktır.

Tepegöz projektörünün doğal afetler konuları öğretimde bir diğer avantajı ise daha önceden hazırlayacağımız dilsiz Dünya ve Türkiye haritalarını, ders esnasında üzerinde durduğumuz doğal afetin Dünya ve Türkiye’de hangi alanlarda yoğun olarak görüldüğünü öğrencilere bu haritalarda buldurmak suretiyle kısa eğlenceli etkinlikler düzenleyerek hem bilgilerinin kalıcı olmasını sağlayabiliriz hem de dersin sıkıcı geçmesini önleyebiliriz. Ayrıca tepegözden yansıttığımız harita ve diğer görsel şekiller üzerinde asetat kalemi vasıtasıyla önemli yerleri çizerek veya üzerinde işaretleme yaparak öğrencilere vurgulayabiliriz.

Erden (tarihsiz:197) tepegöz kullanırken dikkat edilmesi gereken özellikleri;

1. Tepegöz sınıfın önüne konmalı, öğretmen tepegözün yanında sınıfı görecekt biçimde durmalıdır
2. Ders başlamadan önce, tepegözün ve perdenin yeri planlanmalı, perde ile tepegöz arasındaki mesafe ayarlanmalıdır. Perde tüm öğrencilerin görebileceği bir yere konmalıdır.

3. Tepegözle ders anlatırken, önemli noktalar tepegözün üstündeki saydamdan işaretlenerek gösterilmelidir.
4. Tepegözün işi bittiği zaman ışığı kapatılmalıdır, şeklinde özetliyor.

II.3.4. Slayd Projektörü ve Doğa Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı

Slayd projeksiyon makinası önceden hazırlanmış olan slaydların ekrana yansıtılması için kullanılan bir çeşit görsel araçtır. 35 mm'lik fotoğraf makinasıyla çekilerek pozitif olarak banyo edilen filmlerin herbiri özel çerçeveye konularak elde edilen objeye "slayd" denmektedir (Küçükahmet, 1997:154).

Çilenti'de (1988:84-85) slaydların küçük resimleri büyük ve orijinal renkleriyle vermesi, kullanımının kolay ve ucuz olması, çoğaltılabilmesi, istenildiğinde yenilerinin eklenmesi, çıkartılabilmesi veya güncelleştirilebilmesi gibi avantajlara sahip olduğunu belirtiyor. Yine Güngördü (2002a:121) slayd projektörünün öğrencilerin gezip göremeyeceği bir çok yerin ve olayların renkli resimlerini olduğundan daha büyük inceleme fırsatı vermesi ve görsel öğretim ile gösteri yöntemine hizmet etmesi bakımından büyük önem taşıdığına dikkat çekiyor.

Doğal afetler konularının öğretiminde slaydla projektörleri de çok büyük önem taşıyan bir araçtır. Çünkü günümüzde başta Türkiye olmak üzere meydana gelen doğal afetleri, oluşumu esnasında veya oluşumundan sonra slayd filmlerine çekerek derste bunları slayd projektörleri vasıtasıyla inceleme fırsatını öğrencilere verebiliriz. Böylece doğal afetlerin oluşumu ve yarattığı sonuçların etkilerini öğrencilerin detaylı olarak incelemelerini sağlamış oluruz.. Fakat orta öğretim kurumlarımızda slayd projektörü kullanımı bakımından iki büyük sıkıntı vardır. Bunlardan birisi coğrafya öğretimi için çok önemli olan bu aracın çoğu okulumuzda bulunmaması, bulunan okullarımızda ise bu araçlardan öğretmenlerin istifade etmelerini sağlayacak slaydların olmamasıdır. Eğer öğretmenlerin doğal afetler konularında yararlanabilecekleri kendilerinin özel slayd arşivleri yoksa bu araçlardan istifade etmelerine yarayacak doğal afetlerle ilgili slaydlar, araştırmacı tarafından yapılan incelemelere göre Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Eğitim

Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nde de (EğiTek) bulunmamaktadır. Bu da bu aracın hem coğrafya öğretiminde hem de özel olarak doğal afetler konularının öğretiminde kullanılmasını sınırlamaktadır. Eğer okulunda slayd projektörü olup da bundan doğal afetler konularının öğretiminde istifade etmek isteyen coğrafya öğretmenleri, özellikle kendilerine en yakın üniversitelerimizin eğitim fakültelerindeki coğrafya eğitimi anabilim dallarındaki öğretim üyelerinin arşivlerinden istifade etmelerini tavsiye ediyoruz.

II.3.5 T.V. ve Video ve Doğa Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı

Video, herhangi bir konu ile ilgili görüntü ve sesi manyetik bir bant üzerine aktaran renkli veya siyah beyaz gösterimli olan bir araçtır (Güngördü, 2002a:120).

Öğrenme konusunda yapılan araştırmalar, insanın öğrendiklerinin % 94'ünün görme ve işitme duyularıyla gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Video hem görme hem de işitme yoluyla öğrenmeyi sağlayan bir araçtır. Ayrıca öğrenci katılımını sağlaması ve öğrenmeyi güdülemesi gibi etkileri de önem taşımaktadır (Büyükkaragöz ve Çivi, 1999:276).

Video filmleri öğrenciyi güdülemek, bilgilendirmek, araştırmaya teşvik etmek ve tartışma başlatmak amacıyla kullanılabilir. Öğrenciler televizyon ve video sayesinde hiç göremeyecekleri yerleri, insanları, canlıları ve varlıkları doğal ortamlarında görebilirler (Erden, tarihsiz:199).

Yukarıda da tekrar ettiğimiz gibi insanlar öğrenmelerinin büyük çoğunluğunu görme ve işitme yoluyla sağlamaktadırlar. T.V. ve video bu bakımdan öğretimde çok önemli bir araçtır. Özellikle coğrafya konularının öğretiminde ve tabi ki doğal afetler konularının öğretiminde bu yüzden t.v. ve video ya yer vermelidir.

Doğal afetler ile ilgili konuların öğretimde t.v. ve video özellikle öğrencilerin oluşumlarını görme imkanları hiç bulunmayan doğal afetleri izleyerek onlarda kalıcı bilgiler bırakması yönünden önemlidir. Bir çok doğal afetin nasıl, niçin meydana

geldiği ve etkilerinin neler olduğu t.v. video sayesinde kolaylıkla öğrencilerin hafızasında yer edebilir. M.E.B.'e bağlı EğiTek okullarımızda t.v. ve videonun etkin kullanımına olanak sağlamak için çeşitli branşlarda öğretici video kasetler hazırlamaktadır. Doğal afetler konusunda şu anda Eğitek'in elinde olan şu video kasetlerden doğal afetler konularının öğretiminde yararlanılabilir; TV Dersanesi/Coğrafya programındaki iklim bilgisi 1 ve 2, yer şekilleri ve oluşumlar, Coğrafya 1 (AÖL) programında yer alan; Dünyanın oluşumu ve yapısı, yer şekilleri ve iç kuvvetler, iklim 1 ve 2. Bu video kasetler dışında öğretmenler televizyonlarda güncel olan bir doğal afetle ilgili yada eskiden kaydettikleri doğal afetlerle ilgili belgesel, film, haberlerden eğitici değeri olan filmleri sınıf ortamına getirerek de t.v. videodan faydalanabilirler. Bu video filmlerden öğretmenler, vurgulamak istedikleri yerlerle ilgili kısımlarda film durdurularak, soru-cevap, tartışma, örnek olay gibi öğrenci merkezli öğretim yöntemleriyle konuların öğretimi yapılabilir.

Demirel (2000:60-61) öğretimde video kullanırken videonun öğrenciye gösterilme süresinin saptanmasına, videonun sınıfta bir eğlence değil eğitim aracı olduğunun unutulmamasına, sınıf içinde videonun sesinin tüm öğrencilerin duyabileceği şekilde ayarlanmasına, video ile öğretim yapacak öğretmenin bu filmi daha önceden seyredip ona göre hazırlık yapmasına, hiçbir zaman video seyredilmesinin 20 dakikayı geçmemesine ve video seyretmenin bir amacı yoksa hiçbir zaman kullanılmamasına, ses ve görüntüdeki her unsurun değerlendirilmesine dikkat etmenin gerektiğini belirtiyor.

II.3.6 Bilgisayarlı Tepegöz (Data-Show) ve Doğa Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı

Bilgisayarlı tepegöz (data-show), bilgisayar ya da video ünitesinin normal yapıdaki tepegözle kenetlenerek elde edilen bir araçtır. Bilgisayarın hafızasındaki program, programlı öğretim metoduna göre öğrenme sürecine girmektedir. Ancak görüntüler için bilgisayarın ekranı kullanılmamakta, görüntüler ara ünitelerden geçerek tepegözle perdeye yansıtılmaktadır. Böylece bilgisayar yazılımındaki görüntüler perdede büyütülmüş olarak eğitim sürecine girmektedir. Bilgisayarla tepegöz

arasındaki ara ünitenin görevi, bireysel bir öğretim aracı olan bilgisayarın sınıf ortamında kullanılmasını sağlayarak onu tüm sınıfın yararlanacağı bir araç haline getirmektir (Büyükkaragöz ve Çivi, 1999:278).

Bilgisayar, diğer öğretim araçlarından farklı olarak öğretme ve öğrenme açısından benzersiz imkanlar sunan çok yönlü bir araçtır. Bilgisayarın eğitimdeki önemi ve bilgisayarı diğer araçlardan ayıran en önemli özelliği bir üretim, öğretim, yönetim ve sunu aracı olarak kullanılabilmesidir (Yalın, 2000:2001).

Doğanay (2002:212-213) bilgisayar destekli eğitimin başlıca amaçlarını şu şekilde sıralıyor;

1. Eğitim ve öğretimde verimi yükselterek, daha etkin bir öğretim sağlamak
2. Geleneksel eğitim ve öğretim yöntemlerini değiştirmek, onları daha verimli kılmak,
3. Eğitim ve öğretimi, ilgi çekici ve zevkli duruma getirmek,
4. Öğretmenlerin, eğitim-öğretim sırasında daha fazla materyal kullanmasını sağlamak,
5. Verilerin depolanmasını ve gerektiğinde kullanılmasını sağlamak,
6. Soyutu somutlaştırmak, daha kolay öğrenilmesini sağlamak,
7. Öğretmene zaman kazandırarak, ders dışı faaliyetlerini kolaylaştırmak,
8. Eğitim kurumlarında zaman alıcı işleri kolaylaştırmak, yöneticilere zaman kazandırmak,
9. Çağın gerektirdiği teknolojiyi öğrencilere kavratmak.

Bilgisayar çağını yaşadığımız şu günlerde bilgisayarın sağladığı avantajlardan eğitimde yararlanmak artık kaçınılmaz bir şarttır. Gün geçtikçe hayatımıza giren bilgisayarlardan eğitimde faydalanmak için Milli Eğitim Bakanlığı da çalışmalar yapmakta ve okullarımızda yavaş yavaş bilgisayar laboratuvarları kurulmaktadır. Tabi ülkemizde henüz eğitimde ve diğer alanlarda istenilen seviyede bilgisayar kullanımı mevcut değildir.

Bilgisayarlardan eğitimde yararlanabilmek için mutlaka bu aletlerin toplu olarak eğitimde kullanımlarını sağlayan bilgisayarlı tepegözlere (data-show) ihtiyaç vardır. Ancak bu aletler sayesinde öğretmenler öğrencilerine ders ile ilgili yazılım programlarına ait cd'leri toplu halde gösterebilir ve üzerinde çalışabilirler. Eğer okullarda bilgisayarlı eğitime elverişli bilgisayar ve bilgisayarlı tepegöz mevcutsa bunlardan coğrafya eğitiminde ve tabiki doğal afetler konularının öğretimde yararlanmak mümkündür. Halen EğiTek'de okullarımızdaki gelişmelere bağlı olarak derslerle ilgili program cd'leri yavaş yavaş hazırlanmaktadır. Doğal afetler ile ilgili EğiTek'de şu anda sadece Dünyamız vcd'sinin içinde Yanardağlar konusu ayrı bir başlık altında mevcuttur. EğiTek yetkilileri diğer doğal afetler ile ilgili vcd'lerin ise hazırlanma aşamasında olduğu belirtilmektedir. Öğretmenler EğiTek'deki bu vcd yanında şu anda piyasalarda çok ucuza mâl edilebilen ders program veya belgesel cd veya vcd'lerinden de doğal afetler ile ilgili olanlarını bu konuların öğretiminde kullanabilirler. Fakat burada öğretmenlerin dikkat etmeleri gereken husus bu dışarıdan alacakları ve derste kullanacakları cd'lerin eğitim amaçla mı yoksa ticarî amaçla mı hazırlanmış olduklarına, cd'lerdeki bilgilerin geçerli ve güvenilir bilgiler mi olduğuna dikkat etmeleri lazımdır.

II.3.7. Haritalar ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı

Şahin (2001:96-98) haritanın tanımını bugüne kadar coğrafyacılar tarafından yanlış yapıldığını belirterek haritayı; "Herhangi bir alana ait olay, olgu ve özelliklerin düzlem üzerinde gösterilmesidir" diye tanımlıyor. Şahin (2001:98) tanımda ölçek kavramından söz etmeye gerek olmadığını çünkü söz konusu olan özelliklerin düzleme aktarılmasının ancak küçülterek mümkün olacağını, ayrıca ölçeğin lejant gibi haritanın bir unsuru olduğunu nasıl tanımda lejanta yer verilmemişse, ölçeğe de yer vermenin bir gereği olmadığını belirtiyor.

Eskiden beri coğrafya ilminde haritaya, özel bir önem verilmiştir. Zaten harita, coğrafyanın özüdür. Harita, coğrafyanın en lüzumlu gerecidir. Harita, coğrafyanın temelidir (Gürsoy, 1961) gibi yargılar da, bu gereçlerin coğrafya eğitiminde ne kadar önemli olduğunu, açıkça göstermektedir (Doğanay, 2002:224).

Haritalar sadece yeryüzünün gösterilmesinde topoğrafik nedenlerle yapılmaz. Yağış, sıcaklık, üretim, nüfus, maden vb. beşeri, ekonomik ve fizikî olayların dağılımının gösterilmesi için de yapılır. Bunlara istatiksel haritalar veya kartoğramlar denir (Güngördü, 2002b:124).

Tüm coğrafyacılarda katıldığı gibi coğrafya öğretiminde harita kullanımının özel bir yeri vardır. Çünkü tüm coğrafi olaylar bir mekanda gerçekleşir bunların gerçekleştiği mekanları haritada göstermek veya gösterdirmek öğrencilerin bu olayların meydana geldiği yerleri öğrenmesi ve niçin buralarda gerçekleştiği üzerinde analiz ve sentez yapmalarına yardımcı olur. Bunun yanında bazı coğrafi olaylarında dağılımının gösterilmesi mecburidir. Çünkü coğrafi olayların dağılımını haritada gören öğrenciler bunun yine sebep ve sonuçları üzerinde yorum yapabilirler. Kısaca coğrafi olayları sadece anlatmak bunları haritalarda ifade etmemek ve göstermemek öğrencilerin de sadece bilgi seviyesinde kalmalarına neden olacak, öğrencilerin en küçük coğrafi olayları bile yorumlayamamasına coğrafi olaylar arasındaki bağıntıları saptayamamasına neden olacaktır.

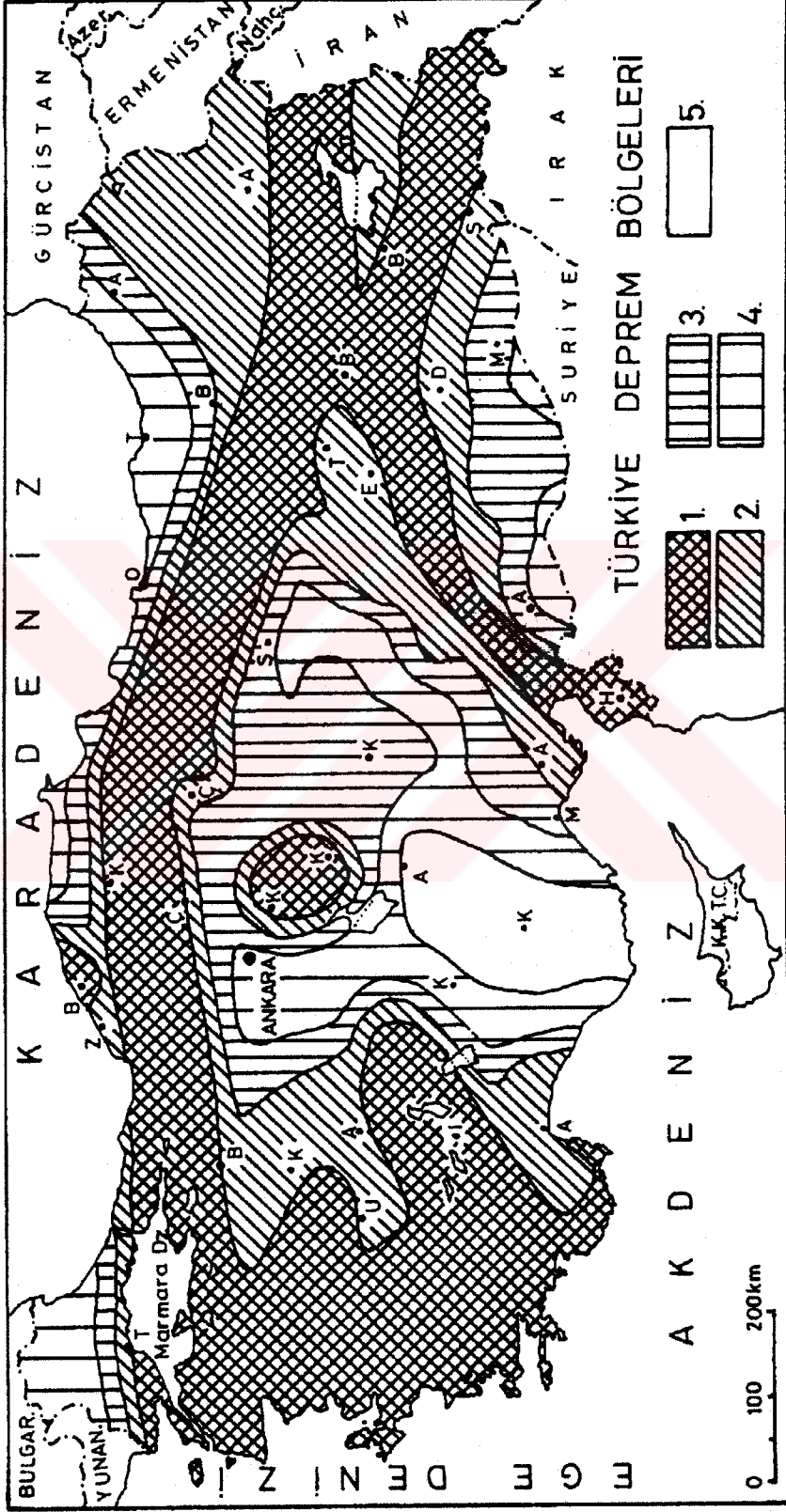
Doğal afetler konularının öğretiminde de haritaların özel bir yeri vardır. Çünkü bütün doğal afetlerin yeryüzünde yoğun olarak gerçekleştiği bir coğrafi mekan vardır. Bu olayların meydana geldiği yerleri harita üzerinde göstermek, öğrencilerle niçin bu alanlarda o doğal afetin yoğun olarak yaşandığı üzerinde durmak, öğrencilerin doğal afetler hakkında daha derinlemesine bilgi edinmelerini yanında, öğrencilere afetlerin fiziki yeryüzüyle ilişkisi hakkında analiz ve sentez yapma olanağı da sağlayacaktır.

Doğal afetler konuları işlenirken öğretmenlerin harita kullanması yanında kullanacağı haritaların çeşidi de çok önemlidir. Çünkü yeryüzünün tamamı veya bir parçasını gösteren fiziki, siyasi veya idari bölünüş haritalarından ancak öğrencilere doğal afetler hakkında genel bilgi verirken faydalanabiliriz. Örneğin depremlerin yeryüzünde veya Türkiye'deki dağılımını Dünya Fiziki ve Türkiye Fiziki haritalarından ancak genel olarak gösterebiliriz. Bunların ayrıntılı haritalarını ve

bilgilerini ancak bu konular için özel hazırlanmış istatistik haritalarından yani “depremlerin yeryüzündeki veya Türkiye’deki dağılım haritalarından” gösterebilir ve ayrıntılı olarak inceleyebiliriz. Genel haritalarla bu konuların incelemesi öğrencilerin ancak yüzeysel bilgi edinmelerini sağlarken yine öğrencilerin analiz ve sentez yapmalarını engeller. Örneğin “Depremlerin ve Volkanların Yeryüzündeki dağılım haritalarını” ayrı ayrı ve aynı anda incelemeyen bir kişi Dünya’da niçin deprem ve volkan alanlarının bir paralellik gösterdiğini tam olarak algılayamaz ve bunun nedenlerini ortaya koyamaz. Halbuki bu haritaları aynı anda inceleyen ve Dünyadaki levhaların dağılımını da inceleyen bir kişi rahatça niçin Dünya’da deprem ve volkan alanlarının paralellik gösterdiğini rahatça anlayabilir. Sadece genel haritalardan bu sahaları harita üzerinde gösterip işi öğrencinin hayaline bırakmak bir müddet sonra bu hayali bilgilerin öğrencinin kafasından uçup gitmesine neden olacaktır. Kısacası bu nedenlerle öğretmenler doğal afetler konularının öğretimde sadece genel haritaları değil afetin dağılımını gösteren özel haritaları da çeşitli kaynaklardan bulmalı ve elinde mevcutsa bunu tepegözden yansıtarak, eğer elinde tepegöz yoksa bunları çeşitli kartonlara çizerek veya yapıştırarak konu esnasında tüm öğrencilere göstermelidir.

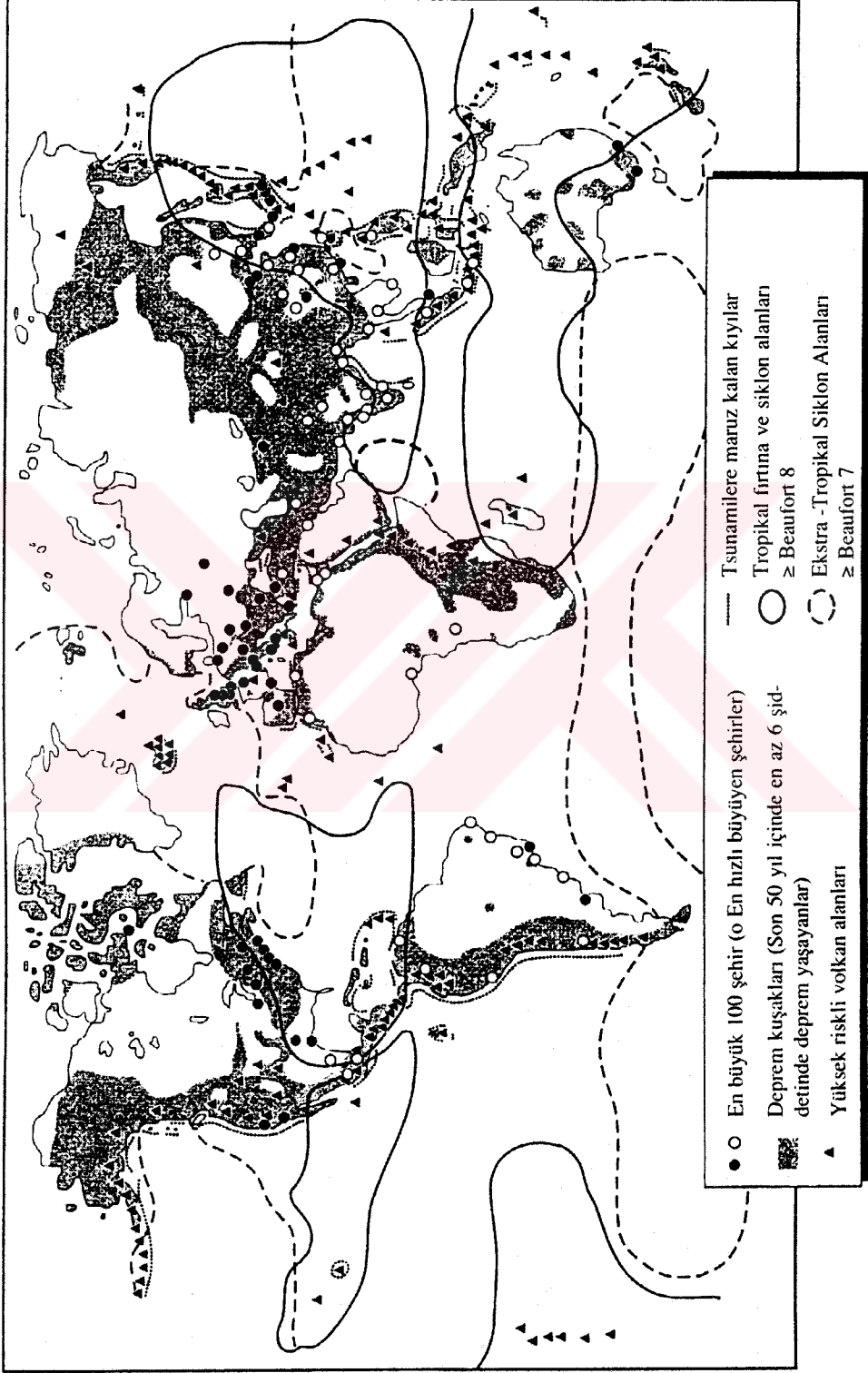
Aşağıda doğal afetler konularının öğretimde kullanılabilecek çeşitli istatistiksel harita örnekleri verilmiştir.

Harita II.1: Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası



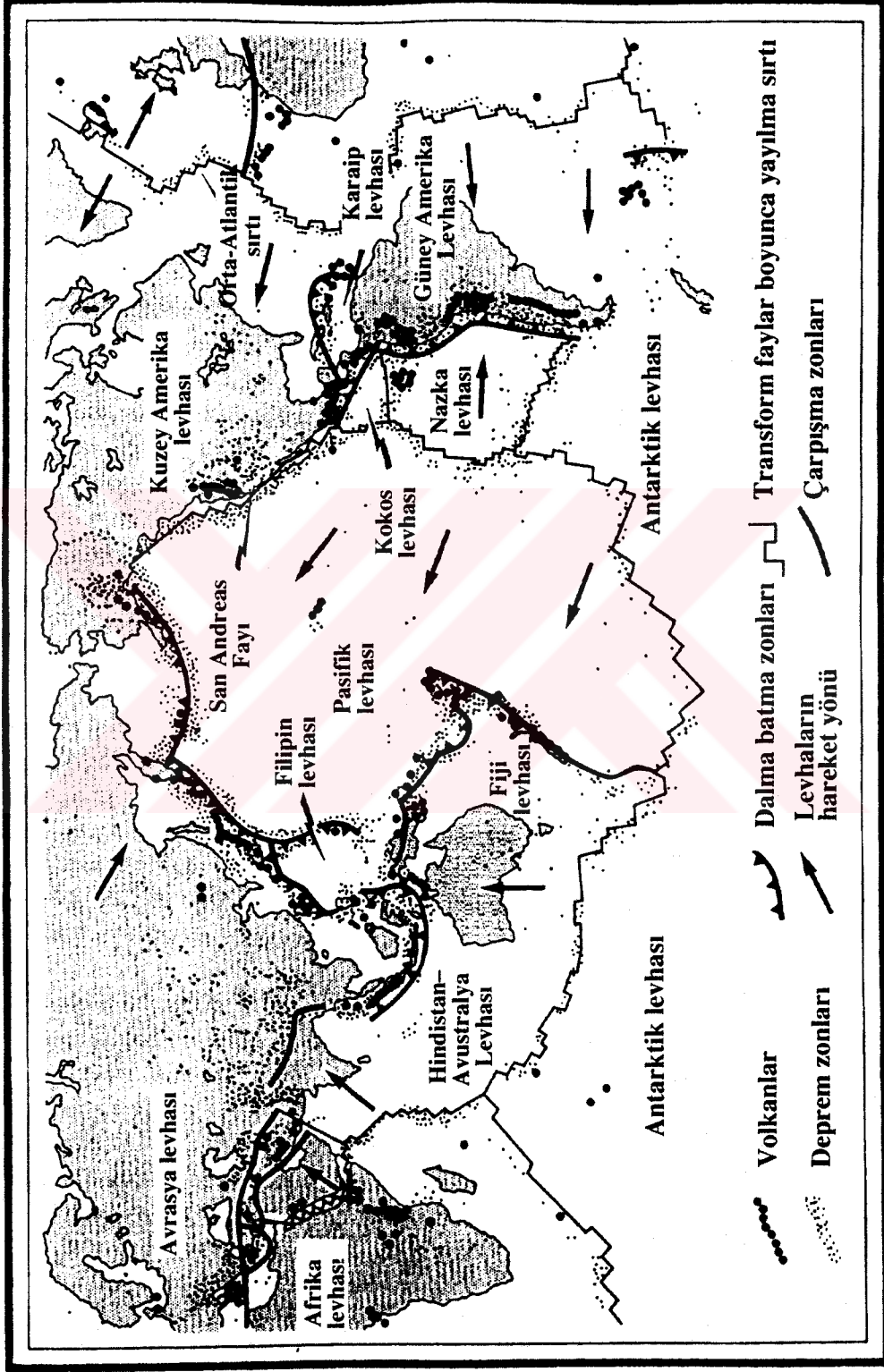
(Afet İşleri Genel Müdürlüğü, 1997'den uyarlanmıştır)

Harita II.2: Dünyadaki en büyük yüz yerleşim merkezi ve bunların deprem, volkan, tsunami ve fırtınalardan etkilene durumları



(Smith, 1998)

Harita II.3: Dünyadaki tektonik levhalar, deprem ve volkan alanları



(Smith, 1998)

II.3.8 Grafikler ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı

Grafik, bir olgunun, gelişme ve değişmesini gösteren, ya da ikiden fazla olgular arasında karşılaştırmalar yapmaya yarayan çizgilerle ifade edilmiş şekillerdir (Doğanay, 2002:251). Başka bir deyişle, incelenmek istenilen olayın zaman, miktar ve kıymet gibi çeşitli bakımlardan uğrayacağı değişimi bilimsel metotlarla dayanarak sonuçların karşılaştırılmalarını açık ve net bir şekilde göstermek amacıyla yapılan şekil ve çizgilerdir (Güngördü, 2002b:89).

Doğanay (2002:251) grafiklerin kullanımının eğitim-öğretimdeki avantajlarını şu şekilde sıralıyor;

1. Sayısal verileri görselleştirir ve bunlar arasında, karşılaştırmalar yapmayı kolaylaştırır.
2. Sayısal verileri daha kolay anlama, yorumlama ve algılama kolaylığı sağlarlar.
3. Sayısal verilere, görsel ve şekilsel bir görünüm kazandırır. Böylece de, öğrenmeyi zevkli bir duruma getirirler.
4. Verilerdeki artış ve azalışların izlenmesi, büyük ölçüde kolaylaşır.

Grafikle ifadenin başlıca şartı, olayların açıklamasının sade şekilde gösterilmesidir. Yani grafiğe bakıldığı zaman açıklamaya gerek kalmadan neyi ifade ettiğinin hemen göze çarpması gerekir. Bunun içinde herhangi bir olayı grafikte ifade ederken ona en uygun şekli bulup ortaya koymak icap eder (Güngördü, 2002b:90).

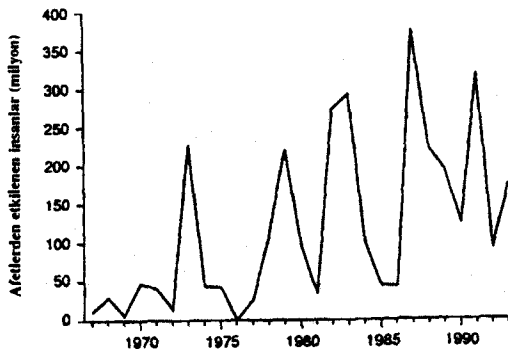
Coğrafya öğretiminde çok önemli bir yere sahip olan grafikler tabi ki doğal afetler konularının öğretiminde de önemli bir yere sahiptir. Çünkü afetlerin günlere, aylara, mevsimlere yıllara göre dağılımları, afetlerde meydana gelen maddi hasar ve can kayıpları ve bunların yıllar itibarıyla değişiminde grafikler öğretmenlerin en büyük yardımcılarıdır. Bu istatistiki verilerin sadece sayılarla belirtilerek geçilmesi veya not edilmesi çoğu zaman öğrencilere hiçbir şey ifade etmeyebilir. Öğrencilerin kafalarında sadece sayı yığınları oluşabilir. Halbuki grafikler sayesinde bu istatistiki veriler görselleşir, bunlar arasında karşılaştırmalar yapmak, yorumlamak ve bunların hafızada anlamlandırılarak akılda tutulması çok daha kolay olur. Bu yüzden doğal

afetler konularının öğretimde istatistikî verilerin grafikler aracılığıyla öğretimi çok önemlidir.

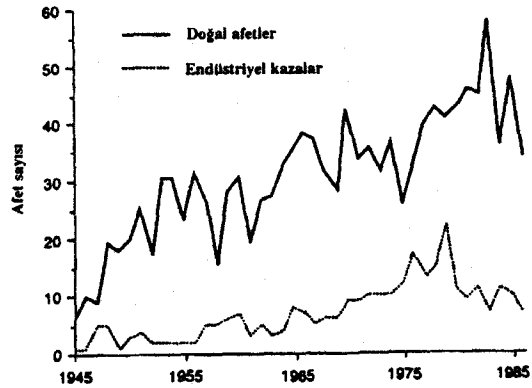
Doğal afetler konularının öğretiminde öğretmenler ellerindeki istatistikî verileri kendileri en uygun grafik şekline çevirip öğrencileriyle üzerlerinde tartışıp ve yorum yapabilecekleri gibi, kaynaklardaki hazır şeklide olan grafiklerden de bu şekilde faydalanabilirler. Özellikle grafiklerin tepegöz projektöründen tüm sınıfa yansıtılarak sınıfça üzerinde konuşmak çok daha verimli ve etkili olacaktır.

Doğal afetler konularının öğretiminde kullanılabilecek grafik türleri ve bunlara ait örnekler aşağıdaki gibi sıralanabilir;

a. Çizgi grafikler: Bu tür grafikler herkesin her an karşılaşılabileceği türde grafiklerdir. Grafik, bir miktarda meydana gelen değişimi bir diğer miktardaki değişimle ilişkili olarak gösterir. Apsis (ya da y eksen) üzerinde bağımlı değişken gösterilirken, ordinat (ya da x eksen) üzerinde ise bağımsız değişken gösterilir. Aslında bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki farkı anlamak güç değildir: Bir çok durumlarda kullanılan basit grafiklerde bir değişken (bağımsız olanı), örneğin zaman, sürekli ve düzenli olarak değişirken, ikincisi (bağımlı olanı), örneğin sıcaklık, yağış, üretim, vb. gibi daha düzensiz değişmekte ve hatta birincisi tarafından kontrol edilmektedir (Özgüç, 1994:168-169).

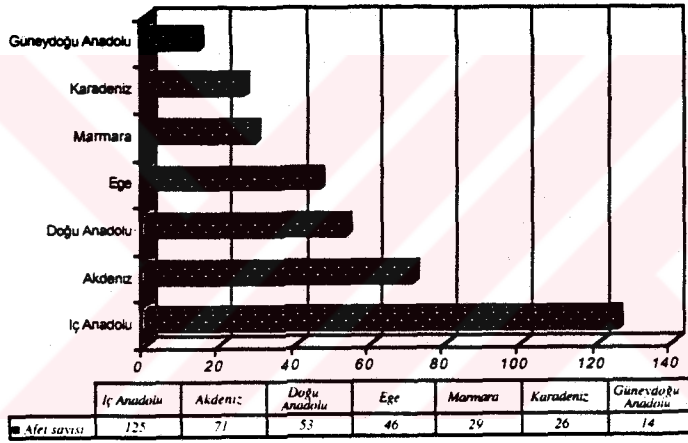


Grafik II.1: Dünya genelinde yıllara göre afetlerden etkilenen insan sayısı (Smith, 1999)

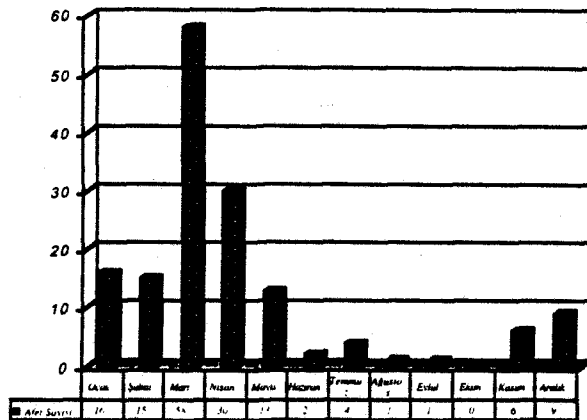


Grafik II.2: Dünya genelinde yıllara göre doğal afetler ve önemli endüstriyel kazalar (Smith, 1999)

b. Sütun grafikler: Sütun grafiklere “bar grafikleri” veya “kolon grafikleri” diye de adlandırılır. Bunlar çizgi grafiklerle hemen hemen aynı özellikleri göstermekle birlikte aralarında nüans vardır. Yatay eksen üzerinde uzanan sütunların genişlikleri aynı olmasına rağmen uzunlukları farklılık göstermektedir. Yine çizgi grafikte olduğu gibi dikey ekseninde ton, mm, °C gibi vb. birimler yer alırken, yatay eksen üzerinde ise zaman, ürün, ülke gibi unsurlar yer alır. Grafikte tüm sütunlar sıfırdan başlamalıdır. Sütun grafiklerde, çizgi grafiklerle aynı kullanım amacını gütmektedir. Yani uç değerleri tespit etmek, ifade edilen olayın hangi uç değere yakın olduğunu bulmak ve neden-sonuç ilişkisi içerisinde olayı izah etmektir (Güngördü, 2002a:129).

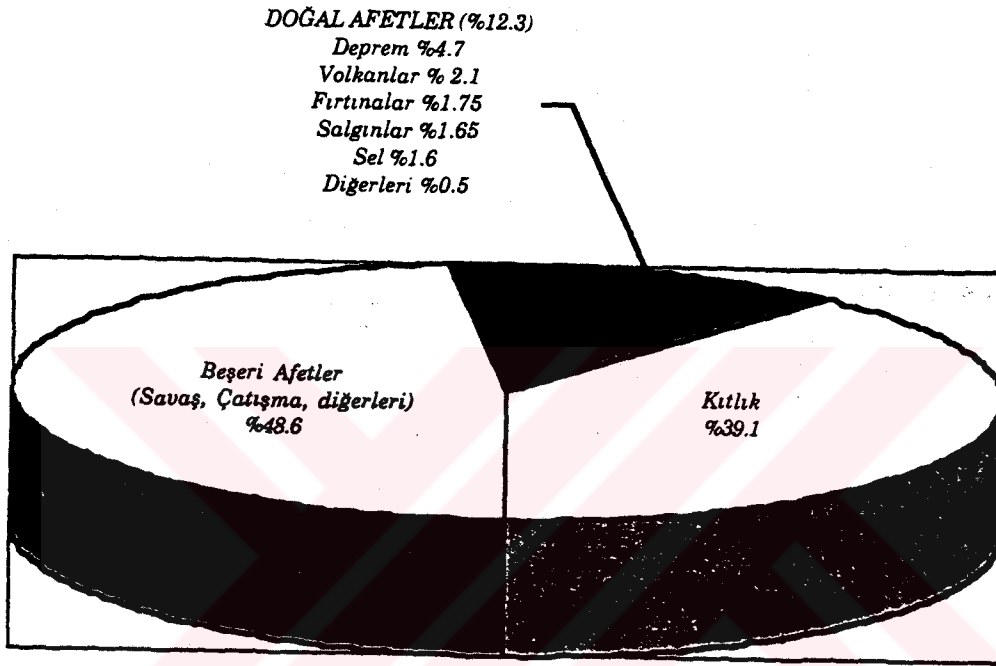


Grafik II.3: Etkili don olaylarının bölgelere göre dağılımı (1960-1990) (Şahin ve Sipahioğlu 2002’den uyarlanmıştır)



Grafik II.4: Türkiye’de Etkili heyelan olaylarının aylara dağılımı (1971-1989) (Şahin 1991’den)

c. **Daire ve yarım daire grafikleri:** Bu grafikler bir seriyi meydana getiren esas parçalar arasındaki ilişkileri göstermek açısından çizilirler. Bunun için bir seri içindeki farklı fonksiyonlar değişik büyüklükte dairelerle gösterilirler (Güngördü, 2002b:108). Bu grafikler, bir bütünün değerlerini ya da yüzdeleri göstermek için kullanılır (Yalın, 2000:96).



Grafik II.5: Afetlerden ölen insanların afet türlerine göre dağılımı 1900-90 (Blaike ve Diğerleri 2000'den uyarlanmıştır).

II.3.9. Profiller, Kesitler ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı

Profil; bir olayın dış görünüşü; yandan görünüş; yükselti ve çanakların, yükseklik ve derinlik değerlerini göstermek için çizilen eğri ... gibi anlamlara gelir (Doğanay, 2002:272).

Nesnel bir maddenin iç yapısını incelemek amacıyla, bu maddenin enine ya da boyuna kesilmesi sonucu elde edilen görüntü kesit olarak tanımlanır (Doğanay, 2002:278). **Kesit** bir topografik görünüşün iç görünümüne ilişkin durumu gösteren çizim ve gösterim şeklidir (Güngördü, 2002a:133).

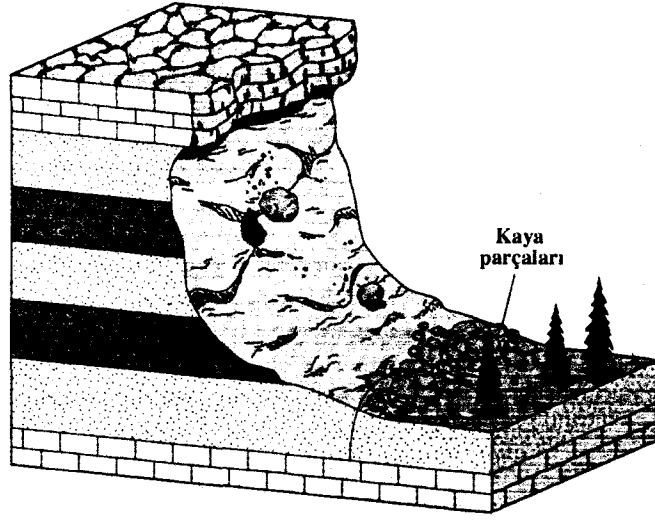
Kesitlerde profillerde olduğu gibi, yeryüzünün belli bir kısmının, yandan görünüşünü sergiler. Ancak, onlardan farklı olarak, yerkabuğunu iç yapısını da gösterirler. Burada söz konusu edilen iç yapı, yerkabuğu katmanlarının, derinlere doğru litolojik olarak anlaşılmasıdır (Doğanay, 2002:278).

Doğal afetler konularının öğretiminde kullanılabilecek bir başka materyalde profil ve kesitlerdir. Bilindiği gibi özellikle yer kökenli yani jeolojik –jeomorfolojik doğal afetlerin oluşumunun tam olarak kavranabilmesi için çeşitli profil ve kesitlerden faydalanmak lazımdır. Tabi bazı atmosfer kökenli yani meteorolojik-klimatolojik doğal afetin yeryüzündeki etkilerini göstermek için profillerden yararlanılabilir.

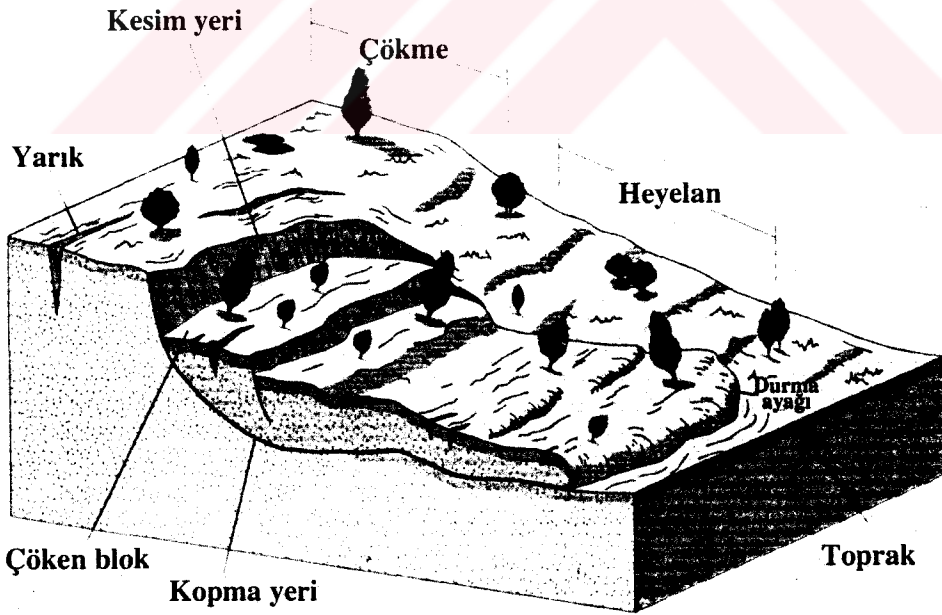
Doğal afetler konularının öğretiminde profiller sayesinde afetlerin yeryüzünde nerelerde görüldüğu, nasıl bir gelişim gösterdiği gibi konuları daha açık ve net bir şekilde öğrencilere gösterebiliriz. Böylece afetlerin yeryüzündeki oluşum ve gelişimleri hakkında öğrencilerin kafalarında bulunan soruları da cevaplamış oluruz.

Doğal afetler konularının öğretiminde faydalanabileceğimiz bir diğer gereç olan kesitler sayesinde öğrenciler yerkabuğunun yapısını ve bu yapının içinde yer kökenli doğal afetin nasıl gelişim gösterdiğini anlayabilirler. Özellikle kaynağını yerin derinliklerinden alan depremler ve volkanlara ait kesitler bu afetlerin yerkabuğu içinde nasıl meydana geldiğinin açıklaması ve yeryüzünde nasıl hissedildiğinin gösterilmesi bakımından çok önemlidir. Bu afetlerin öğretiminde gerekli kesitleri kullanmayan bir öğretmen bu afetlerin nasıl meydana geldiğini ve yeryüzünde nasıl etkili olduğunu tam manasıyla açıklayamaz.

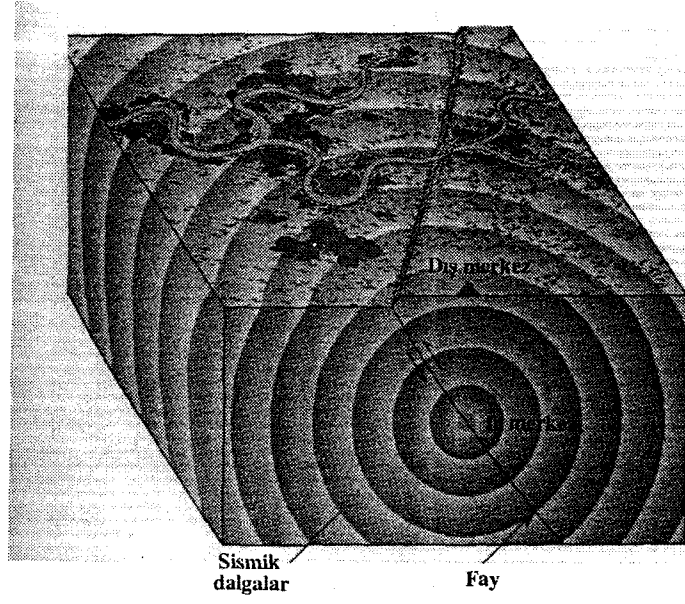
Kısacası profil ve kesitler afetlerin yeryüzünde ve yerin derinliklerinde nasıl oluştuğunu, yeryüzünde nasıl hissedildiğini ve ne gibi etkilere neden olduğunu göstermesi bakımından oldukça gerekli yardımcı ders gereçleridir.



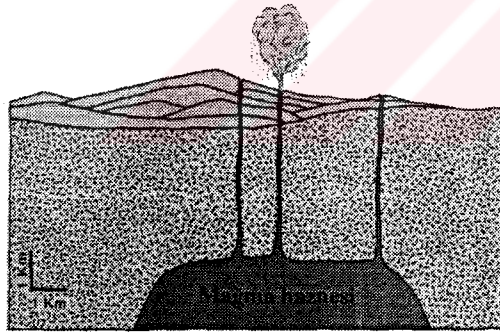
Profil II.1: Kaya çığı oluşumu
(Monroe ve Wicander, 1995)



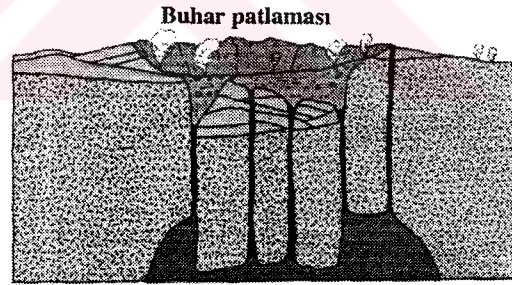
Profil II.2: Karışık Kütle Hareketleri (Monroe ve Wicander, 1995)



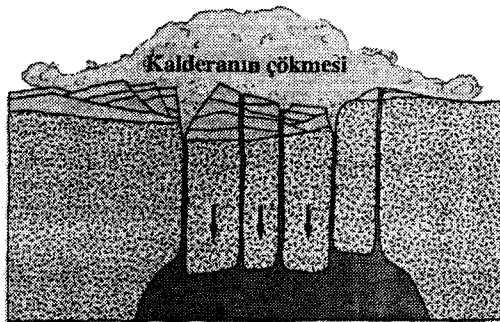
Kesit II.1: Depremin iç ve dış merkezi
(Monroe ve Wicander, 1995'den)



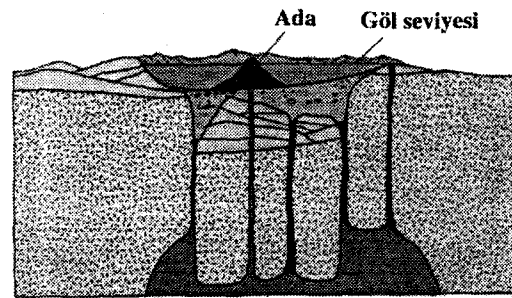
A



B



C



D

Kesit II.2: Krater gölünün oluşumu (Plummer ve McGeary, 1991'den)

II.3.10. Tablolar ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı

Çizgilerle çerçevelendirilmiş (sınırlanmış) ve eşit bölümlere ayrılmış bir veriler serisine tablo denir (Doğanay, 1993:176).

Coğrafya biliminin konuları, istatistiki verilere dayanmasından dolayı rakamlarla çok içli dışlı olmaktadır. Konu içerisinde bulunan rakamlar, çabuk unutulabilmektedir. Bu yüzden eldeki bu değerleri görselleştirmek için tablolar yapılmıştır. Ancak tabloları grafiklerden ayrı tutmamız ise anlamsızdır. Çünkü sayısal değerleri düzenli hale getiren tablolar, bunları somutlaştıran grafiklerdir (Güngördü, 2002a:131).

Doğal afetler konularında yaralanılabilecek başka bir gerekte tablolarıdır. Bilindiği üzere doğal afetlerden her biri yıllar itibariyle çeşitli oranlarda meydana gelmektedir. Kimi zaman bir yılda yoğun yaşanan bir afet bazen uzun yıllar görülmemekte, bazen ise düzenli aralıklarla tekrarlamaktadır. Bunun için bir afetin sadece belirli bir yıl içinde çok fazla veya hiç görülmediğini söyleyerek bu afet burada her zaman olabilir yada artık hiç gerçekleşmez demek doğru bir yol olamaz. Bu afetin yıllar içindeki seyrini bir sıra halinde tablollaştırarak ancak doğru bir analiz yapabiliriz. Bu yüzden doğal afetlerin öğretiminde tablolarında ayrı bir yeri vardır.

Doğal afetler konularının öğretiminde her afetin Dünyada'ki ve Türkiye'deki yıllar içindeki meydana gelme sıklığından, bu afetin yine aylar içinde meydana gelme sıklığına ve afetlerin bir ülkenin bölge, şehir ve yörelerde görülme durumuna kadar pek çok sayısal verileri kullanarak tablollaştırabiliriz. Bu tablolar sayesinde ülkeler, bölgeler, iller vb. arasında geleceğe dair doğru yorumlar ve analizler yapabiliriz. Tabloları oluştururken dikkat etmemiz gereken konu ise; bu tabloları oluştururken kullandığımız verilerin kaynağını, verilerin hangi yılları kapsadığını, verilerin biriminin ne olduğunu ve tablonun başlığını eksiksiz bir şekilde belirtmeliyiz. Aşağıda doğal afetler konularının öğretiminde kullanılabilecek bir tablo örneği yer almaktadır.

Tablo II.2. Dünyada meydana gelen büyük depremler

Yıl	Yer	Büyüklik	Tahmini Sayısı	Ölü
893	Hindistan		180.000	
1138	Suriye		100.000	
1556	Çin (Shanxi)	8.0	1.000.000	
1668	Çin (Shandong)	8.5	50.000	
1730	Japonya (Hokkaido)		137.000	
1755	Portekiz (Lizbon)	8.6	70.000	
1811-12	A.B.D. (New Madrid, Missouri)	7.5	20	
1835	Şili (Conception)	8.5	?	
1857	A.B.D. (Fort Tejon, Kaliforniya)	8.3	1	
1868	Şili ve Peru	8.5	25.000	
1872	A.B.D. (Owens Vadisi, Kaliforniya)	8,5	27	
1886	A.B.D. (Charleston, Güney Karolina)	7.0	60	
1905	Hindistan (Pencap-Keşmir)	8.6	19.000	
1906	A.B.D. (San Fransisko, Kaliforniya)	8.3	700	
1908	İtalya 8Messina)	7,5	83.000	
1920	Çin (Gansu)	8,6	100.000	
1923	Japonya (Tokyo)	8.3	143.000	
1950	Hindistan (Assam) ve Tibet	8.6	1530	
1960	Şili	8.5	4000+	
1970	A.B.D. (Alaska)	8.6	131	
1970	Peru (Chimbote)	7.8	25.000	
1971	A.B.D. (San Fernando, Kaliforniya)	6.6	65	
1975	Çin (Haicheng)	7.3	5-10	
1976	Guatemala	7.5	23.000	
1976	Çin (Tanşan)	8.0	242.000	
1985	Meksika (Mexico City)	8.1	9500	
1988	Ermenistan	7.0	25.000	
1989	A.B.D.(Loma Prieta, Kaliforniya)	7.1	63	
1990	İran	7.3	40.000	
1992	Türkiye (Erzincan)	6.8	653	
1992	A.B.D. (Landers, Kaliforniya)	4.6-7.5	1	
1992	Mısır	5.9	500+	
1993	Hindistan	6.4	30.000+	
1994	A.B.D. (Northridge, Kaliforniya)	6.7	61	
1994	Bolivya	8.2	?	
1995	Japonya (Kobe)	7.2	5502	
1997	Kuzey İran	7.1	1.500	
1998	Kuzeybatı Afganistan	6.1	5.000	
1999	Türkiye (Gölcük-Adapazarı)	7.4	17.500	
1999	Tayvan	7.2	2.400	
1999	Türkiye (Düzce-Kaynaşlı)	7.2	800-1200+	

(Kaynak: Monroe ve Wicander, 1995:209, Atabey , 2000:37)

II.3.11. Fotoğraflar ve Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Kullanımı

Öznel ve nesnel varlıkların görüntülenmelerini, ışığa karşı duyarlı bir madde üzerinde fotoğraf makinası ile tespit etme tekniği, ya da bu yolla elde edilmiş resme, fotoğraf denir (Doğanay, 2002:217).

Ortaöğretimde konuları soyutluktan alıp somut hale getirmek adına fotoğraflar önemli araçtır. Ancak öğretmen konu arasında fotoğraf gösterimini bir etkinlik şeklinde yapmalıdır. Aksi takdirde sınıfı kontrol edemez, ders sevimliliği düşer ve dersin konusu amacına ulaşmaz. Bu yüzden öğretmen gösterimi bir ders boyunca değil kontrol altında kısa etkinlikler şeklinde yapmalıdır (Güngördü, 2002a:134).

Fotoğraflar doğal afetler konularının öğretiminde, öğrencilerin gezip göremeyecekleri yerleri incelemeleri veya bir olayın gerçekleşmesinden önce, gerçekleşme sırasında ve gerçekleşmesinden sonraki anlarını incelemeleri bakımından çok önemlidir. Örneğin her öğrenci hayatında volkan, volkanik dağ, volkan püskürmesi gibi kavramları duymuş olabilir ama bir volkanik arazide bunları görme ve inceleme fırsatını yakalayamamış olabilir. Ya da yine her öğrenci depremlerin yeryüzünde çok yıkıcı etkiler bıraktığını duymuş olabilir ama depremin yeryüzünde ne gibi hasarlar yarattığını görmemiş olabilir. Bu gibi örnekleri çoğaltmak mümkündür. İşte burada fotoğraflar sayesinde öğrencinin zihninde muğlak olan bu gibi kavram ve olayları görsel bir hale getirerek onların bu kavram ve olayları daha iyi kavramalarına yardımcı olabiliriz. Kısacası bir görüntünün bin sözden etkili olasından faydalanabiliriz.

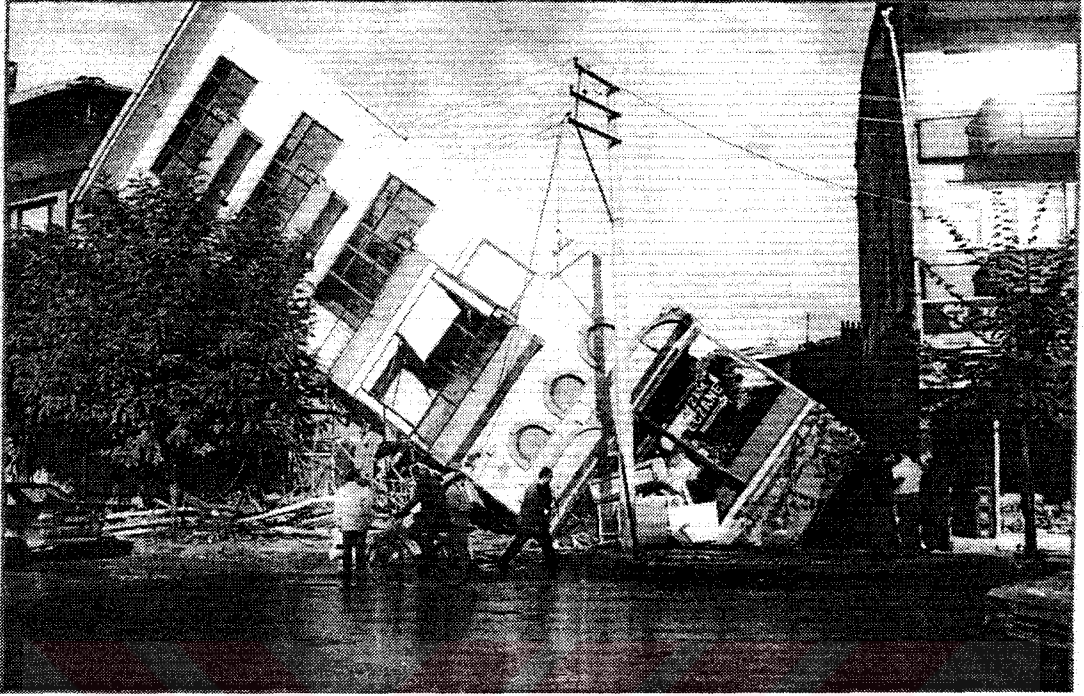
Doğal afetler konularının öğretiminde kullanılacak pek çok fotoğraf vardır. Bu fotoğrafları çeşitli kitaplar, dergiler, ansiklopediler ve hatta internet üzerinden sağlayarak ders esnasında kullanabiliriz. Derslerde kullanacağımız fotoğrafların net olmasına ve mümkünse renkli olmasına özen göstermeliyiz. Ayrıca fotoğrafı hangi amaçla kullanacağımıza önceden karar vermeli ve ders esnasında gelişigüzel değil sistemli bir şekilde kullanmalıyız.



Fotoğraf II.1: 1999 Marmara Depremi (Atlas, Eylül 1999)



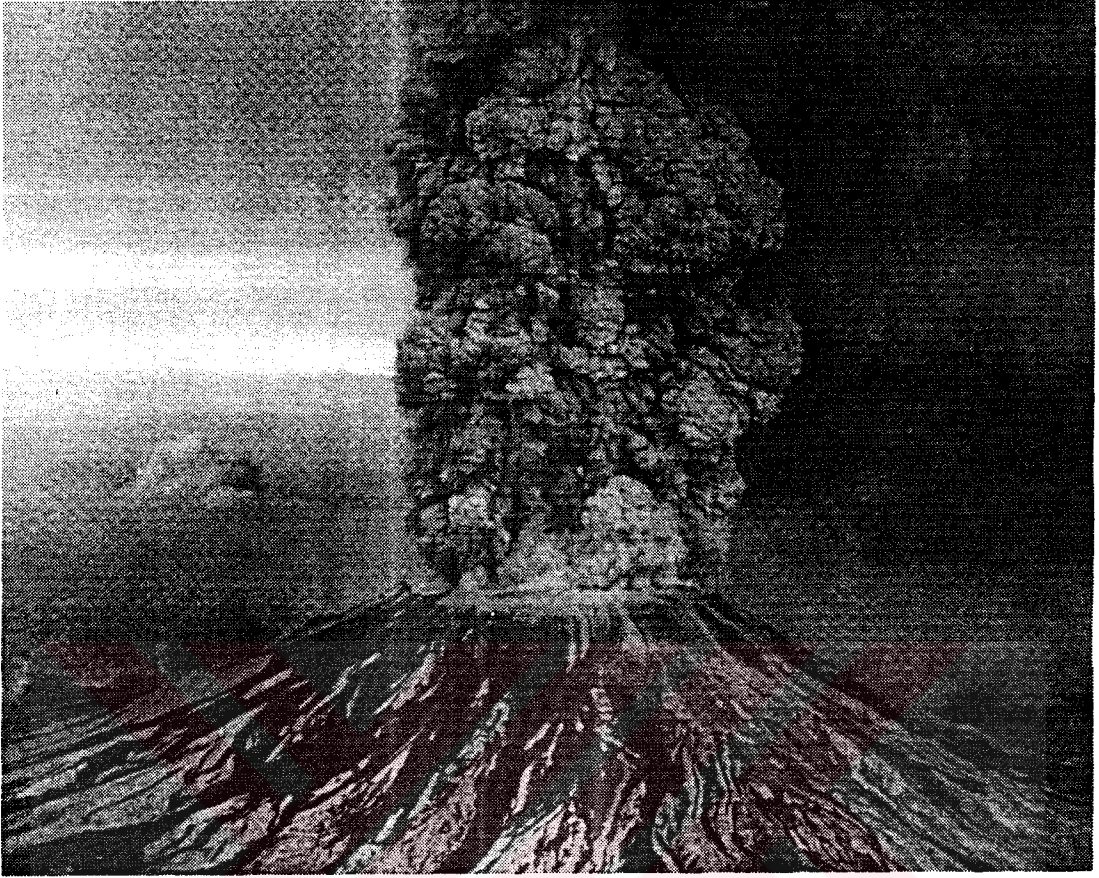
Fotoğraf II.2: 1999 Marmara Depremi'nde dev dalgaların (Tsunami) meydana getirdiği bir görüntü (Atlas, Eylül 1999)



**Fotoğraf II.3: 1999 Marmara Depremi'nde meydana gelen sivilaşma sonucu
yan yatan bir bina (Sakarya, Afet, 2001)**



Fotoğraf II.4: Kaya Düşmesi (Colorado, Monreo ve Wikender, 1995)



Fotoğraf II.5: Volkan patlaması sonucu atmosfere çıkan yoğun gaz ve toz bulutu (Plummer ve McGeary, 1991)



Fotoğraf II.6: Hawaii Volkanı'ndan çıkan lav akıntısı, 1983 (Plummer ve McGeary, 1991)



Fotoğraf II.7: Hawaii Volkanından çıkan yaklaşık 1 metre yüksekliğindeki lavlar (Plummer ve McGeary, 1991)

BÖLÜM III

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu bölümde, araştırmanın modeli, araştırmanın evreni, örnekleme, veri toplama aracının nasıl geliştirildiği, verilerin toplanması ve verilerin analizinin nasıl yapıldığı açıklanmıştır.

III.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, genel tarama modeli esas alınarak gerçekleştirilmiştir. Genel tarama modelini Karasar (1991:77); geçmişte veya halen varolan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımı olarak tarif ediyor.

III.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Ankara ili Mamak İlçesi Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ortaöğretim kurumları oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme ise bu milli eğitim müdürlüğüne bağlı Gülveren Lisesi, Cumhuriyet Anadolu Lisesi, Atatürk Endüstri Meslek Lisesi ve Başkent Süper Lisesinde öğrenim gören program gereği doğal afetler konularını görmüş 194 lise 2. Sınıf öğrencisi ile, Mamak İlçesi Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ortaöğretim kurumlarında görev yapan 33 coğrafya öğretmeni oluşturmaktadır.

III.3. Verilerin Toplanması

Araştırmada kavramsal çerçevesini oluşturan veriler için ayrıntılı bir literatür taraması yapılmıştır. Kavramsal çerçeveyi oluşturan bu yerli ve yabancı kaynaklardan özellikle doğal afetlerle ilgili olan sayısal verilerde son yıllarda ait verilerin kullanılmasına dikkat edilmeye çalışılmış ve bu verilerin bir kısmı

kavramsal çerçevede araç-gereçlerin kullanımına dair örnekler içinde harita, , grafik, tablo, profil, kesit ve fotoğraflarla yansıtılmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın ölçme aracının (anket) geliştirilmesi için daha önce bu konuda çalışma yapmış olan araştırmacılardan Temel'in (1987) "Lise Sosyal Bilimler Programlarında Öğretim Süreçleri ve Değerlendirme Bağıntısı 'Adana İlinde Bir Araştırma' adlı doktora tezinden, Sağlam'ın (1997) "İlköğretim Okullarında Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi Öğretiminin Değerlendirilmesi" adlı yüksek lisans tezinden ve Yaman'ın (1998) "Türkiye'de Ortaöğretim Kurumlarında Biyoloji Öğretimini Değerlendirilmesi" adlı yüksek lisan tezinden faydalanılmış ve uzman görüşlerine dayalı olarak ölçme aracı geliştirilmiştir.

Öğrencilere yönelik geliştirilen ölçme aracının geçerlilik ve güvenilirliğini sınamak için 35 kişilik bir öğrenci grubuna ön uygulama yapılarak ölçme aracına son şekli verilmiştir. Ön uygulama sonucunda, araştırma aracının güvenilirliği Cronbach Alfa katsayısına göre 0.82 çıkmıştır. Araştırmanın bulgular kısmındaki veriler, geliştirilen bu ölçme aracı yoluyla elde edilmiştir.

Öğretmenlere yönelik geliştirilen ölçme aracının geçerlilik çalışmaları coğrafya ve ölçme değerlendirmede alanında uzman öğretim elemanlarının görüşlerine başvurularak yapılmıştır. Bu şekilde ölçme aracının kapsam geçerliği yapılmıştır. Araştırmaya katılan toplam öğretmen sayısı 33 olduğu için ayrıca ön uygulama için bir grup öğretmene ulaşma güçlüğünden dolayı öğretmen anketinin güvenilirlik çalışması yapılmamıştır.

Okullarda ölçme aracının uygulamasına geçilmeden önce ölçme aracında yer alan öğretim yöntemleri ve araç-gereçler hakkında kısa bilgiler verilmiş ve öğrencilerin ölçme aracını cevaplarken sordukları sorularda cevaplanmıştır.

III.4. Verilerin Analizi

Ölçme aracının uygulanması sonucu elde edilen veriler, araştırmacı tarafından SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Ölçme aracındaki öğrenci cevaplarından 5'li likert dereceleme ölçeğinde olanların frekans (f), yüzdeleri (%) ve her bir maddeye ilişkin genel ortalamaları ($\bar{X}$) hesaplanmıştır. Öğrenci cevaplarından katagorik olanların (evet-hayır) sadece frekans ve yüzdeleri hesaplanmıştır.

Öğrencilerin doğal afetler konularında kullanılan öğretim yöntemi, araç-gereç, derse etkin katılım durumları, derse etkin katılmayı etkileyen faktörler, doğal afet yaşayıp-yaşamama veya afet alanında inceleme yapmış olup olmamanın derse olan ilgiyi artırma durumlarına ilişkin verdikleri cevapların, okul türü değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla ilişkisiz ölçümler için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi uygulanmıştır. Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucu istatistiksel farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Tukey-HSD çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır. Bu analizde, okul türleri aşağıdaki gibi sıralanmış olup, eğer okul türleri arasında farklılıklar varsa bu sıralamaya göre farklılık tabloda belirtilmiştir.

1. Düz Lise
2. Anadolu Lisesi
3. Süper Lise
4. Meslek Lisesi

Öğrencilerin ders kitabı dışındaki araç-gereçlerin kullanımı ve doğal afetler konularının tek bir üniteye toplanmasına ilişkin verdikleri cevapların okul türü değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla iki değişken için Ki-Kare testi kullanılmıştır.

Ölçme aracıdaki öğretmen görüşlerinde 5'li likert dereceleme ölçeğinde olanların frekans (f), yüzdeleri (%) ve her bir maddeye ilişkin genel ortalamaları ($\bar{X}$) hesaplanmıştır. Öğretmen cevaplarından katagorik olanların (evet-hayır) ise yalnızca frekans ve yüzdeleri hesaplanmıştır.

Katılımcıların (öğrenci ve öğretmen) doğal afetler konularında kullanılan öğretim yöntemi, araç-gereç, derse etkin katılım durumları, derse etkin katılmayı etkileyen faktörler, doğal afet yaşayıp-yaşamamam veya afet alanında inceleme yapmış olup olmanın derse olan ilgiyi arttırma durumlarına ilişkin verdikleri cevapların öğrenci ve öğretmen görüşlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla bağımsız gruplar için t-testi kullanılmıştır.

Katılımcıların ders kitabı dışındaki araç-gereçlerin kullanımı ve doğal afetler konularının tek bir üniteye toplanmasına ilişkin verdikleri cevapların katılımcıların statüsüne göre (öğrenci ve öğretmen) farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla iki değişken için Ki-Kare testi kullanılmıştır.

Verilerin istatistiksel analizinde ve yorumlanmasında , 5'li likert dereceleme ölçeğinde hazırlanan soruların sınanmasında $\alpha= 0.05$ anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır. Bu ölçeğin seçenek aralıkları aşağıdaki gibidir.

<u>Ağırlık</u>	<u>Seçenek</u>	<u>Sınırları</u>
1	Hiç	1,00-1,79
2	Çok az	1,80-2,59
3	Kısmen	2,60-3,39
4	Oldukça	3,40-4,19
5	Çok	4,20-5,00

Bölüm IV

BULGULAR ve YORUMLAR

Araştırmanın bu kısmında, araştırmanın örneklemini oluşturan okullarda doğal afetler konularının öğretimini görmüş 194 lise 2. sınıf öğrenci ile, bu konuların öğretimini yapan 33 coğrafya öğretmenine ait kişisel bulgularla, konunun öğretiminde kullanılan öğretim yöntemlerin, araç-gereçlerin hangileri olduğuna, öğrencilerin bu konuların öğretimi esansında derse etkin katılım durumlarına ve derse etkin katılmalarını etkileyen faktörlerin hangileri olduğuna, katılımcıların (öğrenci-öğretmen) hangi doğal afetleri yaşamları boyunca yaşadığına veya afet gerçekleştikten sonra inceleme yaptıklarına, afetle yüz yüze gelmiş katılımcıların bu durumun konulara olan ilgilerini ne yönde etkilediğine öğrenci ve öğretmen görüşlerine göre değinildikten sonra şu anda eksik ve üniteler arasında dağınık bir şekilde buluna doğal afetler ile ilgili konuların tek bir ünite altında toplanması ilgili görüşü katılımcıların destekleyip desteklemediklerine yer verilmiştir.

I. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Kişisel Bilgilerine Ait Bulgular

Tablo IV.1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyet ve Okul Türlerine Göre Dağılımı

Değişkenler	Alt Kategoriler	N	%	Toplam (N)
Cinsiyet	1. Kız	91	46.9	194
	2. Erkek	103	53.1	
Okul Türü	1. Düz Lise	50	25.8	194
	2. Anadolu Lisesi	48	24.7	
	3. Süper Lise	52	26.8	
	4. Meslek Lisesi	44	22.7	

Tablo IV.1.'den de görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğrencilerin %46.9'unu (91) kız öğrenciler oluştururken, araştırmaya katılan erkek öğrencilerin oranı ise %53.1'dir (103). İki grup arasındaki erkek öğrenciler lehine bu %7'lik farkın temel nedeni ise araştırmaya katılan meslek lisesi öğrencilerinin tümünün erkek olmasından ileri gelmektedir. Araştırmaya katılan tüm öğrencilerin sayısı ise 194'dür.

Araştırmaya katılan öğrencilerin okul türlerine göre dağılımına göz attığımızda ise genelde okullar arasında eşit bir dağılım olduğu göze çarpmaktadır. Araştırmaya katılan okul türlerinin %22.7'si (44) meslek lisesi, %24.7'si (48) anadolu lisesi, %25.8'i (50) düz lise ve %26.8'i (52) ise süper liseden meydana gelmektedir. Araştırmaya katılan okul türleri arasında belirgin bir fark yoktur.

II. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğrenci Görüşlerine Göre Coğrafya Öğretmenlerinin Öğretim Yöntemleri ve Araç-Gereçleri Kullanım Durumlarına İlişkin Bulgular

Tablo IV.2. Öğrenci Görüşlerine Göre Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğretim Yöntemlerini Kullanım Durumları

Öğretmenlerin Kullandıkları Öğretim Yöntemleri	N	Cevap Seçenekleri										$\bar{X}$
		Hiç		Çok Az		Kısmen		Oldukça		Çok		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1. Anlatım	194	1	0.5	12	6.2	36	18.6	60	30.9	85	43.8	4.11
2. Grup Çalışması	194	157	79.3	26	13.1	6	3	3	1.5	1	1.5	1.26
3. Soru-Cevap	194	25	12.9	45	23.2	65	33.5	52	26.8	7	3.6	2.85
4. Tartışma	194	91	46.9	67	34.5	27	13.9	7	3.6	2	1	1.77
5. Gösteri	194	163	84	20	10.3	6	3.1	3	1.5	2	1	1.25
6. Gezi-Gözlem	194	147	75.8	29	14.9	14	7.2	3	1.5	1	0.5	1.36
7. Problem Çözme	194	150	77.3	31	16.1	9	4.6	2	1	2	1	1.28
8. Örnek Olay İncelemesi	194	81	40.9	46	23.2	49	24.7	16	8.1	2	1	2.03
9. Deney	194	162	83.5	28	14.4	4	2.1	-	-	-	-	1.18

Tablo IV.2.'den öğrenci görüşlerine göre doğal afetler konularının öğretiminde öğretmenlerin kullandıkları yöntemlerin hangileri olduğuna yönelik yapılan incelemede; öğrencilere göre öğretmenlerin bu konuların öğretiminde en fazla anlatım yöntemini kullandıklarını görmekteyiz. Ankete katılan öğrencilerin %30.9'u öğretmenlerinin anlatım yöntemini "oldukça" kullandığını belirtirken, %43.8'i ise öğretmenlerinin anlatım yöntemini "çok" kullandığını belirtmiştir. Ankete katılanların sadece %6.2'si öğretmenlerinin anlatım yöntemini "çok az" kullandığını belirtirken, sadece %0.5'i (1) anlatım yöntemini öğretmenin "hiç" kullanmadığını belirtmiştir. Anlatım yönteminin ortalaması da 4.11 yani "oldukça" düzeyindedir.

Öğrenci görüşlerine göre öğretmenlerin anlatım yönteminden sonra en çok kullandıkları yöntemler ise soru-cevap ve örnek olay incelemesi yöntemidir. Öğrencilerin %26.8'i öğretmenlerinin soru-cevap yöntemini "oldukça" kullandıklarını belirtirken, %3.6'sı ise öğretmenlerinin soru-cevap yöntemini "çok"

kullandığında birleşmektedirler. Yine öğrencilerin %24.7'si öğretmenlerinin örnek olay incelemesi yöntemini bu konuların öğretiminde “kısmen” kullandıklarını belirtirken, %8.1'i ise öğretmenlerinin örnek olay incelemesi yöntemini “oldukça” kullandığı yönünde görüş bildirmişlerdir. Ankette soru-cevap yönteminin ortalaması 2.85 ile “kısmen”, örnek olay incelemesinin ortalaması ise 2.03 ile “çok az” düzeyindedir.

Öğrenci görüşlerine göre öğretmenlerin doğal afetler konularının öğretiminde diğer öğretim yöntemlerini kullanım oranları ise yetersizdir. Öğrencilerin %84'ü öğretmenlerinin bu konuların öğretiminde gösteri yöntemini, %83.5'i deney yöntemini, %79.3'ü grup çalışması yöntemini, %77.3'ü problem çözme yöntemini, %75.8'i gezi-gözlem yöntemini ve % 46.9'u tartışma yöntemini ise “hiç” kullanmadığını belirtmişlerdir. Bu yöntemlerin hepsinin ortalaması da “hiç” düzeyindedir. Öğretmenlerinin bu öğretim yöntemlerinin oldukça ve çok kullandığı söyleyen öğrenci oranı ise bu yöntemlerin hiç birinde %3.6'yı geçmemektedir (tartışma %3.6 oldukça, %1 çok; gezi-gözlem %1.5 oldukça %0.5 çok; problem çözme %1 oldukça %1 çok). Bu yöntemler arasında öğrenci görüşlerine göre, en fazla kullanılan yöntemin ise %13.9 “kısmen” ve %3.6'lık oranı ile “oldukça” kullanılan tartışma yöntemi olduğunu söyleyebiliriz.

Genel olarak öğrenci görüşlerine göre doğal afetler konularının öğretiminde öğretim yöntemlerinin kullanımının çok yetersiz düzeyde olduğunu söyleyebiliriz. Öğrenci görüşlerine göre öğretmenlerin bu konuların öğretiminde sadece anlatım yöntemine bağlı kalarak diğer öğrenci merkezli öğretim yöntemlerini ise neredeyse hiç kullanmamaları oldukça düşündürücüdür. Araştırmanın kavramsal çerçevesinde de örnekleri verildiği gibi sadece anlatım yöntemi değil diğer öğretim yöntemlerinin her biri de çok rahatlıkla doğal afetler konularının öğretiminde kullanılabilir. Zaten anlatım yöntemine bağlı kalınarak ve bunun yanında soru-cevap yöntemine de kısmen başvurarak yapılacak bir öğretim, öğrenciler açısından bilgilerin birkaç günde kafalarından uçup gideceği sıkıcı dersler olmaktan kurtulamayacaktır. Bu sebeple doğal afetler gibi görsel materyallerin çokça kullanılması gerektiği, yerine göre deney, gezi-gözlem ve grup çalışması da yapılabilecek güncel bilgiler ve

haberlerle öğrenci ilgisinin arttırılabileceği konular içeren derslerde anlatım yöntemi dışındaki öğretim yöntemlerine de mutlaka yeteri kadar yer verilmelidir.

Tablo IV.3. Öğrenci Görüşlerine Göre Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Araç-Gereçleri Kullanım Durumları

Öğretmenlerin Kullandıkları Araç-Gereçler	N	Cevap Seçenekleri										$\bar{X}$
		Hiç		Çok Az		Kısmen		Oldukça		Çok		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1.Ders kitabı dışındaki yazılı materyaller	194	81	41.8	52	26.8	30	15.5	23	11.9	7	3.6	2.19
2. Yazı tahtası	194	12	6.2	26	13.4	47	24.2	46	23.7	63	32.5	3.62
3. Tepegöz projektörü	194	182	93.8	7	3.6	4	2.1	-	-	1	0.5	1.09
4. Slayd projektörü	194	192	99	2	1	-	-	-	-	-	-	1.01
5. TV ve video	194	157	80.9	27	13.9	5	2.6	4	2.1	1	0.5	1.27
6. Bilgisayarlı tepegöz (data-show)	194	190	97.9			2	1	1	0.5	1	0.5	
7. Haritalar	194	38	19.6	30	15.5	23	11.9	58	29.9	45	23.2	3.21

Öğrenci görüşlerine göre, öğretmenlerin doğal afetler konularının öğretiminde araç-gereçleri kullanım durumlarına tablo IV.3'den göz attığımızda, bu konuların öğretiminde araç-gereçlerinde kullanım oranlarının yine çok yetersiz düzeyde kaldığını görmekteyiz. Öğrenci cevaplarına göre, öğretmenler bu konuların öğretiminde ağırlıklı olarak geleneksel olarak tüm derslerde kullanılan yazı tahtasını kullanmaktadır. Öğrencilerin %24.2'i yazı tahtasının bu konuların öğretiminde "kısmen" kullanıldığını söylerken, %23.7'i yazı tahtasının oldukça oldukça ve %32.5'i ise "çok" kullanıldığını belirtmektedirler. Yazı tahtasının genel ortalaması ise 3.62 ile "oldukça" düzeyindedir.

Yine öğrenci cevaplarına göre öğretmenler bu konuların öğretiminde yazı tahtasından sonra en çok haritaları kullanmaktadırlar. Öğrencilerin %11.9'u haritaların "kısmen", %29.9'u oldukça ve %23.2'si ise "çok" kullanıldığını belirtmişlerdir. Haritaların genel ortalaması ise 3.21 ile "kısmen" düzeyindedir. Geleneksel olarak tüm derslerde kullanılan yazı tahtası ve tüm coğrafya derslerinde kullanılması bir zaruret olan haritalar dışında öğrencilere göre öğretmenleri en fazla ders kitabı dışındaki yazılı materyalleri (kaynak kitaplar, dergiler, gazeteler,

makeleler vb.) kullanmaktadırlar. Öğrencilerin %15.5'i öğretmenlerinin ders kitabı dışındaki yazılı materyalleri "kısmen", %11.9'i "oldukça" ve %3.6 ise "çok" kullandıklarını belirtmişlerdir. Ders kitabı dışındaki yazılı materyallerin genel ortalaması ise 2.19 yani "çok az" düzeyindedir. Öğrenciler yazı tahtası, haritalar ve ders kitabı dışındaki yazılı materyaller hariç diğer tüm araç-gereçleri ise öğretmenlerinin neredeyse "hiç" kullanmadığı konusunda birleşmektedirler. Öğrencilerin %99'u slayd projektörünün, %97.9'u bilgisayarlı tepegözün, %93.8'i tepegöz projektörünün, %80.9'u ise tv ve videonun bu konuların öğretiminde "hiç" kullanılmadığını söylemişlerdir. Bu araç-gereçlerin hepsinin genel ortalamaları da "hiç" düzeyindedir. Yine öğrencilerin %41.8'i öğretmenlerin yazı tahtası ve haritalar dışında öğreten fazla kullandığını belirttiği ders kitabı dışındaki yazılı materyallerin de "hiç" kullanılmadığını söylemeleri çarpıcı bir noktadır. Bu da bu materyallerin de bazı okullarımızda hiç kullanılmadığını açıkça göstermektedir.

Genel olarak öğrenci cevaplarına göre, doğal afetler konularının öğretiminde kullanılan araç-gereçlerin kullanım oranları da öğretim yöntemlerinde olduğu gibi çok düşük seviyededir. Yine araştırmanın kavramsal çerçevesinde belirtildiği gibi bu konuların öğretiminde araç-gereçlerin ayrı bir yeri vardır. Çünkü kullanılan yöntem kadar onu destekleyen araç-gereçlerde derslerdeki öğrenci ilgi ve başarısını direkt etkileyen unsurlardandır. Sadece yazı tahtası, kısmen genel duvar haritaları (Türkiye Fiziki, Türkiye İdari Bölünüş, Dünya Fiziki vb.), çok az da ders kitabı dışındaki yazılı materyallere bağlı kalınarak bu konuların öğretiminin sağlıklı yapılması imkansızdır. Çünkü bu konular coğrafya içinde en fazla görsel ve işitsel unsur barındıran konulardır. Deprem, volkan, heyelan, don olayı vb. doğal afet konularını sadece yazı tahtası, genel duvar haritaları ile öğretilemez, sadece birkaç unsur öğrenciye ezberletilebilir. Bu da kalıcı olmadığı gibi öğrenci açısından çok da sıkıcı bir durumdur. Yapılan araştırmalarında gösterdiği gibi insanlar sadece işittiklerinin %20'sini, gördüklerinin ise %30'unu hatırlamaktadırlar. Bu iki unsuru (görme ve işitme) bir araya getirdiğimizde bile insanlarda hatırlama oranı %50'ye çıkmaktadır. Bu yüzden konular itibarıyla bir çok görsel ve işitsel araç-gerece gerek duyan doğal afetler konularının öğretiminde mutlaka tepegöz projektörü, slayd projektörü,

bilgisayarlı tepegöz, tv ve video gibi görsel ve işitsel araç-gereçlere de mutlaka yeterince yer verilmelidir.

Tablo IV.4. Öğrenci Görüşlerine Göre Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Gereçleri Kullanım Durumları

<i>Ders Kitabı Dışında Gereçleri Kullanım Durumları</i>	N	Cevap seçenekleri			
		Evet		Hayır	
		f	%	f	%
1. Doğal afetlerle ilgili özel haritalar	194	27	13.9	167	86.1
2. Grafikler	194	41	21.1	153	78.9
3. Tablolar	194	24	12.4	170	87.6
5. Kesit ve profiller	194	37	19.1	157	80.9
4. Fotoğraflar	194	20	10.3	174	89.7

Tablo IV.4'den öğrenci görüşlerine göre öğretmenlerin ders kitabı dışında doğal afetler konularıyla ilgili gereçleri kullanım durumunu incelediğimizde, öğrenci cevaplarının bu konuların öğretiminde kullanılan araç-gereçlere ilişkin verdikleri cevaplara paralel olduğunu görüyoruz. Tablo IV.3'de öğrenciler öğretmenlerinin doğal afetler konularının öğretiminde “oldukça” düzeyinde yazı tahtası, “kısmen” düzeyinde genel haritalar ve “çok az” düzeyinde de ders kitabı dışındaki yazılı materyalleri kullandığını belirtmişlerdi. Öğrenciler bu konuların öğretiminde öğretmenlerinin “hiç” görsel ve işitsel araç-gereçlere yer vermediğini de söylemişlerdi. Öğrenciler bu cevaplarına paralel olarak, kullanımı için çoğunlukla tepegöz projektörüne ihtiyaç duyulan, özel haritaların %13.9, grafiklerin %21.1, tabloların %12.4, kesit ve profillerin, %19.1 ve fotoğrafların da %10.3 oranında ders kitabı dışındaki bir kaynaktan elde edilerek kullandıklarını belirtmişlerdir. Yine bu gereçlerinde doğal afetler konularının öğretiminde kullanım oranının yeterli düzeyde olduğunu savunmak güçtür.

Doğal afetler konularının öğretiminde konuya özgü çizilmiş haritalar, grafikler, tablolar, kesit ve profillerle, doğal afetlerin oluşumunu ve yarattığı etkileri gösteren fotoğrafların önemine daha önce de değinilmişti. Bu gereçler doğal afetler

ile ilgili konuların öğretiminde hem pekiştirici rol oynarlar hem de bu konuların kavranmasında oldukça etkili olurlar. Bu gereçlerin ders kitabındaki oranları ise maalesef yetersiz seviyededir. Bu yüzden ders kitabı dışında öğretmenler yardımcı kitaplar, dergiler, makaleler yardımıyla elde edecekleri bu tür gereçleri derslere getirerek kullanmalıdırlar. Böylelikle coğrafyanın güncellik ilkesinden de faydalanarak öğrencilerin doğal afetler konularına olan ilgilerini arttırabilirler. Öğretmenler sadece kendileri bu gereçleri elde etmeye çalışmak yerine öğrencilerine grup çalışması halinde bunları buldurarak sınıfta sunmalarını isteyebilir, böylece de hem öğrencilerinin kendi aralarında olan ilişkilerini geliştirip hem de onların sosyalleşmesine ve araştırma yapmasını da teşvik etmiş olur. Bu yüzden öğretmenler doğal afetler konularının öğretimi esnasında derslerinde öğrenci ilgisini arttırıp, derslere katılımı arttırmak istiyorlarsa bütün öğretim yöntemleri, araç ve gereçlerden yeterli düzeyde faydalanmaları lazımdır.

III. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğrencilerin Derslere Etkin Katılım Durumları ve Derslere Etkin Katılımlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular

Tablo IV.5. Öğrencilerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılım Durumları

Öğrencilerin Derse Etkin Katılım Oranları	N	Cevap Seçenekleri										$\bar{X}$
		Hiç		Çok Az		Kısmen		Oldukça		Çok		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Doğal afetler konuları işlenirken derse etkin katıldım	193	32	16.6	70	36.3	56	29	31	16.1	4	2.1	2.50

Öğrencilerin doğal afetler konuları işlenirken derslere etkin katılım oranlarını incelediğimizde, öğrencilerin genel olarak derslere etkin katılamadığını söyleyebiliriz. Doğal afetlere ait konular işlenirken öğrencilerin 32'si (%16.6) "hiç", 70'i (%26.3) çok az ve 56'si (%29) ise "kısmen" derslere katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu üç maddenin toplamı tüm öğrencilerin %81.9'unu oluşturmaktadır. Öğrencilerin 31'i (%16.1) "oldukça" ve sadece 4'ü (%2.1) ise "çok" sıklıkla işaretleyerek bu konular işlenirken derslere etkin katıldığını bildirmişlerdir.

Öğrencilerin doğal afetler konularının öğretiminde derslere genel katılım oranı ise 2.50 ile “çok az” düzeyinde kalmıştır.

Bu oranlardan da anlaşılacağı üzere öğrencilerin doğal afetler konularının öğretimi esnasında derslere katılım oranları yetersiz düzeydedir.

Tablo IV.6. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılamayan Öğrencilerin Derslere Etkin Katılamama Nedenleri

Öğrencilerin Derse Etkin Katılamam Sebepleri	N	Cevap Seçenekleri										$\bar{X}$
		Hiç		Çok Az		Kısmen		Oldukça		Çok		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1. Konularda verilen bilgilerin güncel bilgiler içermemesi	157	35	22.3	39	24.8	51	32.5	26	16.6	6	3.8	2.54
2. Sınıf mevcudunun fazla olması	157	64	40.8	30	19.1	35	22.3	12	7.6	16	10.2	2.27
3. Konuların ilgimi çekmemesi	157	52	33.1	51	32.5	30	19.1	18	11.5	6	3.8	2.20
4. Bilgileri günlük hayatta kullanacağıma inanmama	157	67	42.7	40	25.5	28	17.8	13	8.3	8	5.1	2.13
5. Konuların öğrenci seviyesine indirgenememesi	157	28	17.8	40	25.5	45	28.7	28	17.8	16	10.2	2.77

Tablo IV.5’de 193 öğrenciden %81.9’unun (157) doğal afetler konularının öğretimi esnasında derslere “kısmen”, “çok az” ve ya “hiç” katılamadığını belirtmiştik. Bu konular öğretilirken derslere etkin olarak katılamayan bu 157 öğrenciye bunların sebepleri sorulduğunda öğrenciler belirgin bir cevap üzerinde durmamışlar ve bütün cevap seçeneklerinden bir miktar etkilendiklerini belirtmişlerdir. Bu seçenekler içinde öğrenciler, bu konular işlenirken derse etkin katılamamalarının en önemli sebebi olarak da bu konuların öğrenci seviyesine indirgenememesini göstermişlerdir. Bu 157 öğrenciden 45’i (28.7) “kısmen”, 28’si (17.8) “oldukça” ve 16’sı da (%10.2) çok şıkkını işaretleyerek bu konular işlenirken konuların öğrenci seviyesine indirgenemediği söylemişlerdir. Konuların öğrenci seviyesine indirgenememesinin genei ortalaması 2.77 ile “kısmen” seviyesindedir.

Öğrencilerin diğer cevap ortalamaları da “çok az” düzeyinde değişmekte olup yine derslere etkin katılamama sebepleri olarak sırasıyla konularda verilen bilgilerin güncel bilgiler içermemesini (%32.5 kısmen, %16.6 oldukça, %3.8 çok), sınıf

mevcudunun fazla olmasını (%22.3 kısmen, %7.6 oldukça, %10.2 çok), konuların ilgilerini çekmemesini ((%19.1 kısmen, %11.5 oldukça, %3.8 çok) ve bu konudaki bilgileri günlük hayatta kullanamayacağına inanmama (%17.8 kısmen, %8.3 oldukça, %5.1 çok) olarak göstermişlerdir. Görüldüğü gibi öğrencilerin cevap seçeneklerinde en düşük ortalama bu konudaki bilgilerin günlük hayatta kullanılacağına inanma ($\bar{X}=2.13$) oluşturmaktadır. Öğrencilerin sadece 21 tanesi (%13.4) bu konularda verilen bilgilerden günlük hayatta kullanabileceğine “oldukça” veya “çok” inanmaktadır. Bu da bize aslında bu konuları öğrencilerin günlük hayatta yararlanabileceği ve öğrenmesi gerekli bilgilerden oluştuğuna inandığını göstermektedir.

Genel olarak bu derslere aktif olarak katılamayan öğrenciler bir miktarda olsa cevap şıklarında gösterilen her seçenektan etkilendiklerini söylemektedirler. Öğrencilere açık uçlu olarak bunların dışında diğer bir sebep var mı? belirtiniz denildiğinde bir kısım öğrenci bu konular işlenirken öğretmenin sürekli olarak derste anlatım yöntemini kullanmasını ve hiçbir araç-gereçten faydalanmamasını, Türkiye gibi doğal afetlerin çok yaşandığı bir ülkede yeterli sayıda güncel örnek verilmemesini ve bu afetlerden hangi yollarla korunacağı hakkında yeterli bilgi verilmemesi gibi aslında cevap şıklarının da kapsadığı ilave cevaplar vermişlerdir.

Cevap şıkları, ek bilgiler ve daha önce değindiğimiz konulardan da anlaşılacağı gibi, öğretmenlerin bu konuların öğretiminde sadece anlatım ve soru-cevap yöntemlerini kullanmaları ve bu yüzden yeterli güncel örnekler verip öğrenciyi güdülüyememeleri, araç-gereçlerden yeterince faydalanamamaları sebebiyle yine öğrenci ilgisini çekememeleri gibi sebeplere sınıf mevcutlarının fazlalığı da eklenince öğrencilerin doğal afetler konuların öğretiminde derslere etkin katılımı da düşük seviyede gerçekleşmektedir. Öğrencilerin bu konularda derslere etkin katılımının artırılması ancak yeterli düzeyde gereken öğretim yöntemleri ve araç-gereçlerin kullanımı ve öğrenci sayısının bir sınıfta öğretimi engelliyecek seviyede olmamasına bağlıdır.

IV. Öğrencilerin Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama ya da Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Oranları ve Bunun Doğal Afetler Konularının Öğretimi Esnasında İlgilerini Arttırma Durumlarına İlişkin Düşüncelerine Ait Bulgular

Tablo IV.7. Öğrencilerin Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama veya Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Durumları

<i>Doğal afet meydana gelirken yaşadım veya afet gerçekleştikten sonra afet alanında inceleme yaptım</i>	N	Cevap seçenekleri			
		Evet		Hayır	
		f	%	f	%
1. Deprem	194	153	78.9	41	21.1
2. Kütle Hareketleri (Heyelanlar, düşmeler, kaymalar)	194	10	5.2	184	94.8
3. Sel-Su Baskını	194	35	18	159	82
4.Çığ	194	7	3.6	187	96.4
5. Don	194	51	26.3	143	73.7
6. Orman Yangını	194	52	26.8	142	73.2
7. Aşırı kar	194	105	54.1	89	45.9
8.Kuraklık	194	51	26.3	143	73.7
9. Dolu, tipi, fırtına, yıldırım düşmesi	194	125	64.4	68	35.1

Tablo IV.7’den öğrencilerin doğal afetlerden birisi veya birkaçını meydana gelirken yaşama veya doğal afet meydana geldikten sonra afet alanında inceleme yapma oranlarını incelediğimizde, öğrencilerin en fazla yaşadığı veya afetten sonra inceleme fırsatı bulduğu afetin deprem olduğunu söyleyebiliriz. Öğrencilerden %78.9’u deprem afetiyle bir şekilde yüz yüze kaldığını belirtmektedir (Yaşama veya depremden sonra inceleme yapma). Buda topraklarının %96’sının, toplam nüfusunun ise %98’inin deprem tehdidi altında yaşadığı bir ülke (Şahin ve Sipahioğlu, 2002:50) için çok normal bir durumdur. Öğrencilerin depremden sonra en fazla yaşama veya inceleme fırsatı bulduğu afetler ise meteorolojik doğal afetler olan dolu, tipi, fırtına, yıldırım düşmesinden birisi (%64.4), aşırı kar (%54), don olayı (%26.3) ve orman yangınlarıdır (%26.8). Araştırmaya katılan öğrencilerin Ankara ili Mamak ilçesine bağlı orta öğretim kurumlarında bulunması dolayısıyla daha çok belirli bölgelerde oluşan ve buralarda etkili olan çığ (%96.4), kütle hareketleri (%94.8), sel-su baskını (%82) ve kuraklık (%73.7) gibi afetlerle

öğrenciler hiç karşılaşmadıklarını ifade etmişlerdir. Yine bu da oldukça olağan bir durumdur.

Tablo IV.8. Öğrencilerden Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama veya Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Fırsatı Bulanların Doğal Afetler Konularının Öğretimi Esnasında İlgilerinin Artma Durumları

Doğal Afeti Yaşamama ve İnceleme Yapma-İlgi Artma Oranı	N	Cevap Seçenekleri										$\bar{X}$
		Hiç		Çok Az		Kısmen		Oldukça		Çok		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Doğal afeti yaşamam veya incelemem konulara ilgimi arttırdı	185	6	3.2	12	6.5	31	16.8	97	52.4	39	21.1	3.81

Tablo IV.8'den de görüldüğü gibi 194 öğrenciden 185'i bir doğal afeti oluşurken yaşamış veya afet meydana geldikten sonra inceleme yapma fırsatı bulmuştur. Bu öğrencilerden de %52.4'ü (97) "oldukça", %21.1'i (39) ise "çok" sıklıkını işaretleyerek bir afetle yüz yüze kalmanın doğal afetler konuları işlenirken derse olan ilgisini arttırdığını söylemektedirler. Öğrencilerden %6.5'i "çok az" (12) ve sadece %3.2'si (6) ise "hiç" sıklıkını işaretleyerek bir doğal afet yaşamış olmasının veya afet alanında inceleme yapmış olmasının kendisinde etkisinin bulunmadığını belirtmiştir. Bir doğal afeti yaşamış olmanın veya afet alanında inceleme yapmış olmanın derse olan ilgiyi artırmasının genel ortalaması ise 3.81 ile "oldukça" düzeyindedir.

Tablo IV.8'den de rahatça anlaşılacağı üzere coğrafya bir yaşantı ve gözlem dersidir. Tüm insanlar gibi öğrencilerde hayatlarını doğrudan etkileyen olaylara daha fazla ilgi duymaktadırlar. Ülkemiz bilindiği gibi başta deprem olmak üzere bir çok doğal afetin sıkça yaşandığı ve insan hayatını doğrudan etkilediği bir yerdedir. Bu yüzden insanlar ve tabi ki öğrenciler bu konulara oldukça ilgi duymakta ve bu afetler nerede meydana gelir, nasıl oluşur, etkileri nelerdir, nasıl zararlarını en aza indirebiliriz diye merak etmektedirler. Özellikle bu afetlerden bir veya bir kaçını yaşamış veya bu afetlerin meydana getirdiği yıkıcı etkileri incelemiş bir öğrencinin

derse olan ilgisi de artmaktadır. Öğrencilerin bu konuların işlenmesine başlanırken ilgi düzeylerinin “oldukça” ($\bar{X} = 3.81$) düzeyinde olmasına karşın, özellikle öğretim esnasında yanlış yöntem, eksik araç-gereç ve sınıflardaki fazla mevcutlar dolayısıyla derse katılımlarının “çok az” ($\bar{X} = 2.50$) düzeyinde olması oldukça düşündürücüdür.

Tablo IV.9. Öğrencilerin Türkiye’de Görülen Doğal Afetlerin (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Sel/Taşkın Olayları, Aşırı Kar, Çığ, Don Olayı, Dolu, Orman Yangını vb.) Üniteler Arasında Dağınık Bir Şekilde Bulunması Yerine “Türkiye Afetler Coğrafyası” Başlığı Altında Tek Bir Üniteye Toplanması Bu Konuların Öğretiminde Daha Yararlı Olup-Olmayacağına İlişkin Görüşleri

<i>Doğal Afet Konuları Tek Bir Başlık Altında Toplanması Daha Yararlı Olur</i>	N	Cevap seçenekleri			
		Evet		Hayır	
		f	%	f	%
	194	176	90.7	18	9.3

Öğrencilerin doğal afetler konularının üniteler arasında dağınık bir şekilde bulunmasındansa “Türkiye Afetler Coğrafyası” adı altında tek bir üniteye toplanmasının bu konuların öğretiminde daha yararlı olup olmayacağına ilişkin görüşü destekleyip desteklemediğine ilişkin görüşlerini tablo IV.9’dan incelediğimizde, öğrencilerin %90.7’si gibi büyük bir çoğunluğunun bu konuların öğretiminde bu konuların tek çatı altında toplanmasının daha yararlı olacağı konusunda hemfikir olduğunu görmekteyiz. Öğrencilerin sadece %9.3’ü bu konuların tek bir ünite altında toplanmasının bu konuların öğretiminde bir fayda sağlamayacağına inanmadıkları görülmektedir.

Halen ortaöğretim kurumlarımızda bilindiği gibi Türkiye’de görülen doğal afetler ile ilgili konuların bazıları coğrafya programında sınıflar arasında dağıtıldığı için dağınık bir şekilde yer alırken, yurdumuzda görülen çoğu afet ise programda doğrudan bir konu başlığı altında bulunmadığı için konu olarak bile yer almamaktadır. Ülkemizde görülen doğal afetlerden deprem ve volkanlar Lise 1. Sınıf programında “yer yuvarlağının yapısı ve yer şekillerinin oluşumu” ünitesi içinde “Depremler, Türkiye’de depremler ve korunma yolları” ve “Volkanizma, Türkiye’de

volkanik dağlar” başlığı altında, kütle hareketleri ise hem lise 1. Sınıf programında “yeryüzünün biçimlenmesi (dış kuvvetler)” ünitesinde “yer kaymaları ve yer göçmeleri” başlığı altında ve hem de lise 2. Sınıf programında “Türkiye’nin yeryüzü şekilleri” ünitesi içinde “Türkiye’de yer göçmeleri ve yer kaymaları” başlığı altında incelenirken; don olayı ise lise 2. Sınıf programında “Türkiye’nin iklimi” ünitesi içinde “Türkiye’de don olayı ve önemi” başlığı altında bulunmaktadır. Doğal/beşeri bir afet olan toprak erozyonu ise, yine hem lise 1. Sınıf programında “yeryüzünün biçimlenmesi (dış kuvvetler)” ünitesinde “toprak erozyonu” başlığı altında ve lise 2. sınıf programında “Türkiye’nin yer yüzü şekilleri” ünitesinde “Türkiye’de toprak erozyonu ve korunma yolları” başlığı altında bulunmaktadır. Türkiye’de görülen diğer doğal afetlerden tsunami, sel/taşkın olayları, aşırı kar, çığ, dolu, etkili rüzgarlar, fırtınalar, yıldırımlar, kuraklık, el nino, orman yangınları gibi çoğu meteorolojik afetler (tsunami hariç) ise ortaöğretim coğrafya programında hiç yer almamaktadır. Türkiye’de oldukça yaygın ve sık görülen bu doğal afetlerin hiç birinin ortaöğretim coğrafya programında yer almaması oldukça düşündürücü bir durumdur.

Türkiye bilindiği üzere doğal afetlerin bir çoğunun yaygın ve sık görüldüğü, çoğu zaman bu afetlerin büyük can ve mal kaybına sebep olduğu bir ülkedir. Coğrafya gibi, doğal afetlerin nerede ve nasıl gerçekleşebileceğini, etkilerinin neler olabileceğini ve en önemlisi bu afetlerin yıkıcı zararlarından nasıl korunabileceğini en iyi şekilde öğretebilecek bir ortaöğretim ders programında bu konuların bazılarının dağınık olarak verilmesi doğru değildir. İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Programında bile bu konuların ülkemizde ne kadar önemli olduğu fark edilerek ilköğretim seviyesine uygun olarak “Doğal Afetler ve Korunma Yolları” ünitesi başlığı altında Türkiye’de en sık yaşanan doğal afetlerden deprem, erozyon, sel/taşkın olayları, çığ, yangınlar ile doğal afetlerden korunma yolları üzerinde durulurken, bu dersin bir bakıma ortaöğretimde devamı olabilecek **“Türkiye Afetler Coğrafyası”** veya **“Türkiye’de Doğal Afetler ve Korunma Yolları”** başlığı altında bir üniteye de coğrafya programında mutlaka yer verilmelidir. Öğrencilerin de görüşleri %90.7 oranında bu yöndedir.

V. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Kullanılan Öğretim Yöntemleri ile Araç-Gereçlere İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin ANOVA Sonuçları

Tablo IV.10. ve 11. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konuların Öğretiminde Kullanılan Öğretim Yöntemlerine İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türlerine Göre Farklılığı İçin ANOVA Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikler

Yöntemler	Okul Türleri	N	$\bar{X}$	S
Anlatım	(1) Düz Lise	50	3,80	,728
	(2)Anadolu Lisesi	48	4,68	,719
	(3) Süper Lise	52	3,67	,984
	(4) Meslek Lisesi	44	4,36	,990
	Toplam	194	4,11	,953
Grup Çalışması	(1) Düz Lise	50	1,26	,527
	(2)Anadolu Lisesi	48	1,14	,356
	(3) Süper Lise	51	1,43	,806
	(4) Meslek Lisesi	44	1,20	,764
	Toplam	193	1,26	,643
Soru-Cevap	(1) Düz Lise	50	3,08	1,10
	(2)Anadolu Lisesi	48	2,72	1,005
	(3) Süper Lise	52	2,76	,899
	(4) Meslek Lisesi	44	2,81	1,26
	Toplam	194	2,85	1,06
Tartışma	(1) Düz Lise	50	1,62	,696
	(2)Anadolu Lisesi	48	1,77	,904
	(3) Süper Lise	52	1,90	1,01
	(4) Meslek Lisesi	44	1,79	,929
	Toplam	194	1,77	,893
Gösteri	(1) Düz Lise	50	1,20	,638
	(2)Anadolu Lisesi	48	1,10	,371
	(3) Süper Lise	52	1,40	,913
	(4) Meslek Lisesi	44	1,29	,667
	Toplam	194	1,25	,685
Gezi-Gözlem	(1) Düz Lise	50	1,32	,740
	(2)Anadolu Lisesi	48	1,18	,532
	(3) Süper Lise	52	1,71	,914
	(4) Meslek Lisesi	44	1,18	,495
	Toplam	194	1,36	,729
Problem Çözme	(1) Düz Lise	50	1,28	,640
	(2)Anadolu Lisesi	48	1,27	,676
	(3) Süper Lise	52	1,26	,564
	(4) Meslek Lisesi	44	1,31	,518
	Toplam	194	1,28	,599
Örnek Olay	(1) Düz Lise	50	1,52	,862
	(2)Anadolu Lisesi	48	2,16	1,15
	(3) Süper Lise	52	2,23	,899
	(4) Meslek Lisesi	44	2,22	1,11
	Toplam	194	2,03	1,04
Deney	(1) Düz Lise	50	1,18	,437
	(2)Anadolu Lisesi	48	1,12	,334
	(3) Süper Lise	52	1,28	,536
	(4) Meslek Lisesi	44	1,13	,408
	Toplam	194	1,18	,439

Yöntemler	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark Tukey
Anlatım	Gruplar Arası	33,569	3	11,19	14,97	,000	2-1
	Gruplar İçi	141,93	190	,747			2-3
	Toplam	175,50	193				4-1 4-3
Grup Çalışması	Gruplar Arası	2,25	3	,752	1,83	,142	
	Gruplar İçi	77,26	189	,409			
	Toplam	79,52	192				
Soru-cevap	Gruplar Arası	3,730	3	1,24	1,08	,355	
	Gruplar İçi	216,93	190	1,14			
	Toplam	220,66	193				
Tartışma	Gruplar Arası	2,08	3	,694	,868	,459	
	Gruplar İçi	151,93	190	,80			
	Toplam	154,02	193				
Gösteri	Gruplar Arası	2,46	3	,822	1,77	,154	
	Gruplar İçi	88,15	190	,464			
	Toplam	90,62	193				
Gezi-Gözlem	Gruplar Arası	9,33	3	3,11	6,32	,000	3-1
	Gruplar İçi	93,411	190	,492			3-2
	Toplam	102,74	193				3-4
Problem Çözme	Gruplar Arası	,072	3	,024	,066	,978	
	Gruplar İçi	69,33	190	,365			
	Toplam	69,40	193				
Örnek Olay	Gruplar Arası	17,71	3	5,90	5,77	,001	1-2
	Gruplar İçi	194,10	190	1,02			1-3
	Toplam	211,81	193				1-4
Deney	Gruplar Arası	,835	3	,278	1,44	,230	
	Gruplar İçi	36,48	190	,192			
	Toplam	37,320	193				

Öğrenci görüşlerine göre, öğretmenlerin doğal afetler konularının öğretiminde öğretim yöntemlerini kullanımına ilişkin okul türlerine göre farklılık durumunu incelemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçlarına Tablo IV.10'dan bakıldığında, sadece anlatım, gezi-gözlem ve örnek olay incelemesi yöntemine ilişkin olarak okul türleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p < 0.05$).

Bu farkların hangi gruplar arasında bulmak amacıyla yapılan tukey testinin sonuçlarına göre, anlatım yönteminin kullanımı konusundaki farkın, anadolu ve meslek liseleri ile düz ve süper liseler arasında anadolu ve meslek liseleri lehine bir fark olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre anlatım yöntemi anadolu ve meslek liselerinde düz ve süper liselere göre daha fazla kullanılmaktadır. Okul

türlerinin ortalamalarına baktığımızda anlatım yönteminin anadolu ($\bar{X}=4.68$) ve meslek liselerinde ($\bar{X}=4.36$) “çok” düzeyinde, düz ($\bar{X}=3.80$) ve süper lisede ($\bar{X}=3.67$) ise “oldukça” düzeyinde kullanıldığı görmekteyiz.

Gezi-gözlem yönteminin kullanımı konusunda hangi okul türleri arasında olduğunu incelediğimizde ise farkın süper lise ile diğer liseler arasında süper lise lehine olduğunu görmekteyiz. Süper lise öğrencileri gezi-gözlem yönteminin diğer okul türlerine göre doğal afetler konularının öğretiminde daha fazla oranda kullanıldığını söylemektedirler.

Örnek olay incelemesi yönteminin hangi okul türleri arasında farklılaştığını olduğunu bulmak amacıyla yapılan tukey testinin sonuçlarına göre farkın düz liselerle diğer liseler arasında düz liseler aleyhine olduğunu görmekteyiz. Örnek olay incelemesi yönteminin okul türleri arasında ki ortalamalarına baktığımızda bu yöntem düz liselerde “hiç” ($\bar{X}=1.52$) kullanılmıyorken, anadolu ($\bar{X}=2.16$), süper ($\bar{X}=2.23$) ve meslek ($\bar{X}=2.22$) liselerinde bu yöntem “çok az” düzeyinde kullanıldığını görmekteyiz.

Yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarına göre doğal afetler konularının öğretiminde diğer öğretim yöntemlerinin kullanımı için okul türlerine göre bir farklılık tespit edilmemiştir ($P>0.05$). Diğer bütün yöntemlerin (grup çalışması, soru-cevap, tartışma, gösteri, problem çözme, deney) ortalamaları bütün okul türlerinde “hiç” düzeyindedir. Buda bize okul türlerine göre doğal afetler konularının öğretimi esnasında çok büyük farklılık olmadığını ve hepsinde bu konuların öğretiminin yetersiz düzeyde olduğunu göstermektedir.

Tablo IV.12. ve 13. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konuların Öğretiminde Kullanılan Araç-Gereçlere İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türlerine Göre Farklılığı İçin ANOVA Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikler

Araç-Gereçler	Okul Türleri	N	$\bar{X}$	S
Ders kitabı dışındaki yazılı materyaller	(1) Düz Lise	50	1.78	.95
	(2) Anadolu Lisesi	48	2.60	1.26
	(3) Süper Lise	52	2.67	3.08
	(4) Meslek Lisesi	44	1.63	1.10
	Toplam	194	2.19	1.90
Yazı tahtası	(1) Düz Lise	50	3.60	1.16
	(2) Anadolu Lisesi	48	4.27	1.14
	(3) Süper Lise	51	3.30	1.11
	(4) Meslek Lisesi	44	3.34	1.32
	Toplam	193	3.62	1.23
Tepegöz Projektörü	(1) Düz Lise	50	1.08	.34
	(2) Anadolu Lisesi	48	1.25	.44
	(3) Süper Lise	52	1.01	.13
	(4) Meslek Lisesi	44	1.18	.69
	Toplam	194	1.09	.43
Slayt Projektörü	(1) Düz Lise	50	1.00	.00
	(2) Anadolu Lisesi	48	1.00	.00
	(3) Süper Lise	52	1.01	.13
	(4) Meslek Lisesi	44	1.02	.15
	Toplam	194	1.01	.10
TV ve Video	(1) Düz Lise	50	1.06	.42
	(2) Anadolu Lisesi	48	1.02	.14
	(3) Süper Lise	52	1.94	.91
	(4) Meslek Lisesi	44	1.00	.00
	Toplam	194	1.27	.66
Bilgisayarlı Tepegöz (Data-Show)	(1) Düz Lise	50	1.00	.00
	(2) Anadolu Lisesi	48	1.04	.28
	(3) Süper Lise	52	1.09	.49
	(4) Meslek Lisesi	44	1.09	.60
	Toplam	194	1.05	.40
Haritalar	(1) Düz Lise	50	3.26	1.36
	(2) Anadolu Lisesi	48	2.10	1.43
	(3) Süper Lise	52	3.69	1.21
	(4) Meslek Lisesi	44	3.81	1.18
	Toplam	194	3.21	1.45

Araç- Gereçler	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark Tukey
Ders kitabı dışındaki yazılı materyaller	Gruplar Arası	42,26	3	14,08	4,07	,008	3-4
	Gruplar İçi	657,68	190	3,46			
	Toplam	699,94	193				
Yazı tahtası	Gruplar Arası	28,83	3	9,61	6,85	,000	2-1 2-3 2-4
	Gruplar İçi	266,44	190	1,40			
	Toplam	295,27	193				
Tepegöz Projektörü	Gruplar Arası	,683	3	,22	1,18	,316	
	Gruplar İçi	36,45	190	,19			
	Toplam	37,13	193				
Slayt Projektörü	Gruplar Arası	,021	3	,00	,69	,559	
	Gruplar İçi	1,95	190	,01			
	Toplam	1,97	193				
TV ve Video	Gruplar Arası	31,89	3	10,63	38,38	,000	3-1 3-2 3-4
	Gruplar İçi	52,62	190	,27			
	Toplam	84,52	193				
Bilgisayarlı Tepegöz (Data- Show)	Gruplar Arası	,304	3	,10	,60	,616	
	Gruplar İçi	32,07	190	,16			
	Toplam	32,37	193				
Haritalar	Gruplar Arası	87,18	3	29,06	17,05	,000	2-1 2-3 2-4
	Gruplar İçi	323,72	190	1,70			
	Toplam	410,90	193				

Tablo IV.12 ve 13'den Öğrenci görüşlerine göre öğretmenlerin doğal afetler konularının öğretiminde araç-gereçleri kullanımına ilişkin okul türlerine göre farklılık durumunu incelemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans (ANOVA) sonuçlarına Göz attığımızda , ders kitabı dışındaki yazılı materyaller, yazı tahtası, tv ve video ve haritaların kullanımına ilişkin olarak okul türleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0.05$).

Ders kitabı dışındaki yazılı materyallerin (kaynak kitaplar, dergiler, gazeteler, makaleler, vb.) kullanımının hangi okullar arasında farklı olduğunu bulmak amacıyla yapılan tukey testinin sonuçlarına göre süper lisede ders kitabı dışındaki yazılı materyallerin bu konuların öğretiminde meslek liselerine oranla daha fazla kullanıldığını görmekteyiz. Öğrenci cevaplarına göre, süper lisede ders kitabı dışındaki yazılı materyaller ($\bar{X}=2,67$) “kısmen” kullanılırken, meslek lisesinde ise ders kitabı dışındaki yazılı materyaller ($\bar{X}=1,63$) “hiç” kullanılmamaktadır.

Yazı tahtasının okul türlerine göre farklılık durumuna ilişkin yapılan analiz sonucunda ise anadolu liseleri ile diğer liseler arasında anadolu lisesinin lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Anadolu lisesinde yazı tahtası “çok” ($\bar{X}=4.27$) düzeyinde kullanılırken, düz lisede ($\bar{X}=3.60$) “oldukça”, süper lise ($\bar{X}=3.30$) ve meslek lisesinde ($\bar{X}=3.34$) ise “kısmen” kullanıldığını görmekteyiz.

TV ve videonun kullanımının hangi okullar arasında farklı olduğunu bulmak amacıyla yapılan tukey testinin sonuçlarına tablo IV.12. ve 13’den göz attığımızda ise süper lisede tv ve videonun diğer okul türlerine göre daha fazla kullanıldığını görmekteyiz. TV ve video doğa afetler konularının öğretiminde süper lisede “çok az” ($\bar{X}=1.94$) kullanılırken, diğer liselerde ise “hiç” kullanılmamaktadır (düz lise $\bar{X}=1.06$, anadolu lisesi $\bar{X}=1.02$, meslek lisesi $\bar{X}=1.00$).

Haritaların kullanımının okul türleri arasındaki farklılık durumuna ilişkin yapılan analiz sonucunda farklılığın anadolu lisesi ile diğer liseler arasında anadolu lisesi aleyhine bir fark olduğu görülmektedir. Haritalar anadolu lisesinde “çok az” ($\bar{X}=2.10$) kullanılırken, düz liselerde “kısmen” ($\bar{X}=3.26$), süper lise ($\bar{X}=3.69$) ve meslek lisesinde ($\bar{X}=3.81$) ise “oldukça” kullanılmaktadır.

Araç-gereçlerin okul türlerine göre kullanımı arasında da çok büyük farklılıklar olmadığı görülmektedir. Özellikle tepegöz projektörü, slayt projektörü, bilgisayarlı tepegöz gibi görsel ve işitsel araç-gereçlerin kullanımı arasında okul türleri arasında bir farklılık mevcut değildir ($p>0.05$). Bu araç –gereçlerin kullanımı tüm okullarda “hiç” düzeyindedir. Yukarıda da değinildiği gibi görsel ve işitsel araç-gereçlerden sadece tv ve video süper lisede çok az kullanılırken, diğer okul türlerinde bu araçlarda hiç kullanılmamaktadır.

Çıkan bu sonuçlara göre okul türleri arasında araç-gereç kullanımının özellikle görsel ve işitsel araç gereçlerde çok yetersiz olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo IV.14. Doğal Afetler Konularının (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Özel Haritaların Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları

Okul Türü		Ders kitabı dışında <i>özel haritalar</i> kullanıldı		Toplam
		Evet	Hayır	
Düz Lise	N	6	44	50
	%	12	88	100
Anadolu Lisesi	N	4	44	48
	%	8,3	91,7	100
Süper Lise	N	5	47	52
	%	9,6	90,4	100
Meslek Lisesi	N	12	32	44
	%	27,3	72,7	100
Toplam	N	27	167	194
	%	13,9	86,1	100

$X^2= 8.75$ $sd= 3$ $p= .33$

Öğrencilerin doğal afetler konularının öğretiminde ders kitabında yer almayan özel haritaları öğretmenlerinin kullanımına ilişkin görüşlerinin, okul türlerine göre farklılık gösterip göstermediği ya da okul türleriyle ilişkili olup olmadığına ilişkin Ki-Kare testi sonuçları tablo IV.14’de gösterilmiştir.

Tablo IV.14 incelendiğinde okul türlerine göre ders kitabı dışındaki özel haritaların kullanımı konusunda anlamlı bir fark yoktur. Tüm okul türlerinde özel haritalar çok az bir oranda kullanılmaktadır (Düz lise %12, Anadolu %8.3, Süper lise % 9.6, meslek lisesi %27.3)

Doğal afetler konularının öğretiminde ders kitabı dışındaki özel haritaların kullanımının tüm okul türlerinde yetersiz olduğunu söyleyebiliriz. Doğal afetlerin Türkiye’de ve Dünya’daki dağılışı sadece duvar haritalarından göstermek öğrenciler için kalıcı olamayacağı gibi, bu afetlerin Türkiye ve Dünya’daki dağılışı öğrenmelerini de güçleştirecektir. Bu yüzden doğal afetler konularının öğretiminde

bu afetlerin Türkiye ve Dünya'daki dağılışını gösteren özel haritalar daha fazla bir oranda kullanılmalıdır.

Tablo IV.15. Doğal Afetler Konularının (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Grafiklerin Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları

Okul Türü		Ders kitabı dışında <i>grafikler</i> kullanildi		Toplam
		Evet	Hayır	
Düz Lise	N	6	44	50
	%	12	88	100
Anadolu Lisesi	N	24	24	48
	%	50	50	100
Süper Lise	N	5	47	52
	%	9.6	90.4	100
Meslek Lisesi	N	6	38	44
	%	13.6	86.4	100
Toplam	N	41	153	194
	%	21.1	78.9	100

$X^2= 32.12$ $sd= 3$ $p= 0.00$

Öğrencilerin doğal afetler konularının öğretiminde ders kitabında yer almayan grafiklerin kullanımına ilişkin görüşlerinin, okul türlerine göre farklılık gösterip göstermediği ya da okul türleriyle ilişkili olup olmadığına ilişkin Ki-Kare testi sonuçları tablo IV.15'den incelendiğinde, düz lise (%12), süper lise (%9.6) ve meslek lisesinde (%6) çok düşük bir düzeyde ders kitabında yer almayan grafik kullanımı olduğunu görürken, anadolu lisesinde bu oran %50'ye çıkmaktadır. Okul türleri arasında ders kitabı dışındaki grafiklerin kullanımı konusunda anlamlı bir farklılık da bulunmuştur. ($X^2= 32.12$, $p<0.05$).

Diğer okul türlerine nazaran Anadolu lisesinde ders kitabı dışında yer alan grafiklerin kullanımının %50 gibi bir orana çıkmasının nedenini bu okul türü öğrencilerinin testin sonunda verdikleri cevaplarda, öğretmenlerinin derslerde sürekli olarak konu testleri çözdiğünü belirtmişler ve bu testlerdeki grafikleri ders kitabı dışında grafik kullanımı görmüş olmalarından kaynaklandığı söylenebilir. Diğer

okul türlerinde ise doğal afet konularının öğretiminde ders kitabı dışında grafik kullanımının yine yetersiz olduğu görülmektedir. Grafikler gibi verilen görsel bir hale getirilip, öğrencilerin sıkıcı sayı yığınlarıyla uğraşmasındansa bu sayıların meydana getirdiği anlamı görsel olarak kavramalarını kolaylaştıran gereçlerin kullanımının da mutlaka bu konuların öğretiminde tüm okul türlerinde artırılması lazımdır.

Tablo IV.16. Doğal Afetler Konularının (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Tabloların Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları

Okul Türü		Ders kitabı dışında <i>tablolar</i> kullanildi		Toplam
		Evet	Hayır	
Düz Lise	N	6	44	50
	%	12	88	100,0
Anadolu Lisesi	N	12	36	48
	%	25	75	100,0
Süper Lise	N	6	46	52
	%	11.5	88.5	100,0
Meslek Lisesi	N	3	41	44
	%	6.8	93.2	100,0
Toplam	N	27	170	194
	%	13.9	86.1	100,0

$$X^2= 10.41 \quad sd= 3 \quad p= 0.015$$

Tablo IV.16'dan öğrencilerin doğal afetler konularının öğretiminde ders kitabında yer almayan tabloları öğretmenlerinin kullanımına ilişkin görüşlerinin, okul türlerine göre farklılık gösterip göstermediği ya da okul türleriyle ilişkili olup olmadığına ilişkin Ki-Kare testi sonuçları incelendiğinde, düz lise (%12), süper lise (%13.5), meslek lisesi (6.8) lisesinde yine %15'in altında düşük değerlerde bir kullanım olduğunu görüyoruz. Ders kitabı dışındaki tabloların anadolu liselerindeki (%25) kullanım oranı ise yine bu okullardan en fazladır . Aradaki bu fark yine gruplar arasında anlamlı farklılığa yol açmıştır ($X^2= 10.41$, $p<0.05$). Anadolu lisesinin ders kitabı dışındaki tabloların kullanım oranlarında da yine grafik

kullanımında olduğu gibi diğer liselerden yüksek bir oranda çıkmasında, öğretmenlerinin derste çözdüğü konu testlerinin payı bulunmaktadır.

Yine sayısal verilerin sıralanarak anlamlandırılmasını kolaylaştıran, grafiklerin oluşturulmasında da veri görevi yapan tabloların kullanım oranları da okul türlerine göre yeterli bir seviyede değildir. Öğretmenlerin sadece ders kitabındaki harita, grafik ve tablolara bağımlı kalarak konularla ilgili yeni ve güncel bilgiler içeren harita, grafik ve tabloları takip etmemeleri de yanlış bir tutumdur. Çağımız bilgi çağıdır ve bilgiye her an her yerde kolayca ulaşabiliriz. Bu yüzden çevremizde meydana gelen doğal afetlerle ilgili bilgileri de gazete, dergi, internet ve televizyon aracılığıyla edinmeli ve derslerde kullanmaya gayret etmeliyiz.

Tablo IV.17. Doğal Afetler Konularının (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Kesit ve Profillerin Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları

Okul Türü		Ders kitabı dışında <i>Kesit</i> ve <i>Profiller</i> kullanıldı		Toplam
		Evet	Hayır	
Düz Lise	N	4	46	50
	%	8	92	100,0
Anadolu Lisesi	N	17	32	48
	%	35.4	64.6	100,0
Süper Lise	N	7	45	52
	%	13.5	86.5	100,0
Meslek Lisesi	N	9	35	44
	%	20.5	79.5	100,0
Toplam	N	37	157	194
	%	19.1	80.9	100,0

$$X^2= 13.39 \quad sd= 3 \quad p= 0.004$$

Öğrencilerin doğal afetler konularının öğretiminde ders kitabında yer almayan kesit ve profilleri öğretmenlerinin kullanımına ilişkin görüşlerinin, okul türlerine göre farklılık gösterip göstermediği ya da okul türleriyle ilişkili olup olmadığına ilişkin Ki-kare testi sonuçları tablo IV.17’de gösterilmiştir.

Tablo IV.17 incelendiğinde Ders kitabı dışında kullanılan grafik ve tablo kullanımı konusunda çıkan cevaplara paralel cevapların, kesit ve profil kullanımı konusunda da çıktığını görmekteyiz. Yine düz lise (%8), süper lise (13.5) ve meslek lisesinde (20.5) bu gereçlerin kullanımı konusunda düşük oranlara rastlanırken, anadolu lisesinde (%35.4) kesit ve profil kullanımı konusunda da diğer liselerden daha fazla bir oran göze çarpmaktadır. Okul türleri arasındaki bu farklılıklarda kesit ve profillerin kullanımı konusunda anlamlı farklılığa yol açmıştır ($X^2= 13.39$, $p= 0.004$).

Kesit ve profiller doğal afetler konularının yer derinliklerinde ve yer yüzünde nasıl meydana geldiğini göstermeleri bakımından önemli gereçlerdir. Bu yüzden öğretmenler özellikle deprem, volkan, tsunami ve kütle hareketleri gibi yer kökenli doğal afetlerin öğretimi esnasında, bu afetlerin yer içinde nasıl meydana geldiğini göstermek ve yer yüzünde nasıl etkili olduğunu göstermek için bunlardan sık sık yararlanmak zorundadırlar. Bu yüzden kesit ve profil kullanımının da okul türleri arasında daha yaygın olması gerekmektedir.

Tablo IV.18. Doğal Afetler Konularının (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Fotoğrafların Kullanımına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları

Okul Türü		Ders kitabı dışında <i>Fotoğrafları</i> kullanıldı		Toplam
		Evet	Hayır	
Düz Lise	N	3	47	50
	%	6	94	100,0
Anadolu Lisesi	N	5	43	48
	%	10.4	89.6	100,0
Süper Lise	N	5	47	52
	%	9.6	90.4	100,0
Meslek Lisesi	N	4	40	44
	%	9.1	90.6	100,0
Toplam	N	17	177	194
	%	8.8	91.2	100,0

$X^2= .695$ $sd= 3$ $p= 0.874$

Öğrencilerin doğal afetler konularının öğretiminde ders kitabında yer almayan fotoğrafları öğretmenlerinin kullanımına ilişkin görüşlerinin, okul türlerine göre farklılık gösterip göstermediği ya da okul türleriyle ilişkili olup olmadığına ilişkin Ki-kare testi sonuçları tablo IV.18'den incelendiğinde, tüm okul türlerinde %10 veya altında düşük bir oranda ders kitabı dışında fotoğraf kullanıldığını görüyoruz (düz lise %6, anadolu lisesi %10.4, süper lise %9.6, meslek lisesi %9.1). Bu analizde beklenen değeri 5'ten küçük olan gözenek sayısının %20'sini aştığı (%50) görüldüğünden, anlamlılık testine ilişkin sonuçların yorumlanması doğru değildir.

Doğal afetlerin nasıl meydana geldiğini ve özellikle yeryüzünde meydana getirdiği yıkıcı etkileri göstermesi bakımından fotoğrafların bu konuların öğretiminde önemli bir yeri vardır. Çünkü çoğu insan belki hayatında yıkıcı bir doğal afetle yüz yüze gelmediği için doğal afetlerin yeryüzünde nasıl bir tahribat yapacağını tahmin edemiyor olabilir. Bu yüzden de bu afetlerin oluşumundan önce, afet oluşurken ve afet oluşuktan sonra ne gibi tedbirler alınabilir bunları öğrenmenin bir gereklilik olduğuna inanmayabilir. Fotoğraflar sayesinde bu afetlerin insan yaşamında ve yer yüzünde nasıl bir tahribat yarattığını göstererek insanlara afetlerin önemini daha iyi kavrayabiliriz. Bu yüzden doğal afetler konularının öğretiminde mutlaka bu afetlerin oluşumunu ve oluşuktan sonra bıraktığı yıkıcı etkileri gösteren fotoğrafları bu konuların öğretiminde mutlaka kullanmalıyız.

VI. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğrencilerin Derslere Etkin Katılım Durumları ve Derslere Etkin Katılımlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin ANOVA Sonuçları

Tablo IV.19. Öğrencilerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılım Durumlarına İlişkin Öğrenci Görüşlerinin Okul Türlerine Göre Farklılığı İçin ANOVA Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikler

Okul Türü	N	$\bar{X}$	S
(1) Düz lise	50	2,68	1,01
(2) Anadolu lise	47	2,63	,987
(3) Süper lise	52	2,25	1,04
(4) Meslek lisesi	44	2,47	,976
Toplam	193	2,50	1,01

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplar Arası	5,780	3	1,927	1,892	,132
Gruplar İçi	192,458	189	1,018		
Toplam	198,238	192			

Doğal afetler konularının öğretiminde derslere etkin katılım durumlarına ilişkin öğrenci görüşlerinin okul türlerine göre farklılığı için yapılan tek yönlü varyans (ANOVA) analizine göre okullar arasında 0.05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=.132$). Okulların genel ortalamalarına göz attığımızda düz lise ($\bar{X}=2.68$) ve anadolu lisesinde ($\bar{X}=2.63$) bu konuların öğretiminde derse etkin katılımın “kısmen”, süper lise ($\bar{X}=2.25$) ve meslek lisesinde ($\bar{X}=2.47$) ise “çok az” düzeyinde olduğunu görüyoruz.

Tablo IV.20. ve 21. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılamayan Öğrencilerin Bunların Nedenlerine İlişkin Görüşlerinin Okul Türlerine Göre Farklılığı İçin Anova Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikler

Derse etkin katılamama nedenleri	Okul Türleri	N	$\bar{X}$	S
Konularda verilen bilgilerin güncel bilgi içermemesi	(1) Düz Lise	36	2,44	1,08
	(2) Anadolu Lisesi	39	2,51	,996
	(3) Süper Lise	44	2,86	1,06
	(4) Meslek Lisesi	38	2,31	1,29
	Toplam	157	2,54	1,12
Sınıf mevdudunun fazla olması	(1) Düz Lise	36	2,25	,84
	(2) Anadolu Lisesi	39	1,58	,75
	(3) Süper Lise	44	1,54	,87
	(4) Meslek Lisesi	38	3,84	1,32
	Toplam	157	2,27	1,33
Konuların ilgimi çekmemesi	(1) Düz Lise	36	2,08	1,05
	(2) Anadolu Lisesi	39	2,28	,94
	(3) Süper Lise	44	2,22	1,11
	(4) Meslek Lisesi	38	2,21	1,41
	Toplam	157	2,20	1,13
Bilgileri günlük hayatta kullanabileceğine inanmama	(1) Düz Lise	36	2,22	1,98
	(2) Anadolu Lisesi	39	1,94	1,09
	(3) Süper Lise	44	2,09	1,23
	(4) Meslek Lisesi	38	2,28	1,31
	Toplam	157	2,13	1,42
Konuların öğrenci seviyesine indirgenememesi	(1) Düz Lise	36	2,72	1,25
	(2) Anadolu Lisesi	39	2,82	1,12
	(3) Süper Lise	44	2,72	1,26
	(4) Meslek Lisesi	38	2,81	1,31
	Toplam	157	2,77	1,22

Derse Etkin Katılamama Nedeni	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p	Fark Tukey
Konularda verilen bilgilerin güncel bilgi içermemesi	Gruplar Arası	6,8	3	2,28	1,84	,142	
	Gruplar İçi	190,0	153	1,242			
	Toplam	196,8	156				
Sınıf mevcudunun fazla olması	Gruplar Arası	135,0	3	45,0	47,79	,000	1-2 1-3 4-1 4-2 4-3
	Gruplar İçi	144,1	153	,942			
	Toplam	279,2	156				
Konuların ilgimi çekmemesi	Gruplar Arası	,787	3	,262	,20	,896	
	Gruplar İçi	200,6	153	1,31			
	Toplam	201,4	156				
Bilgileri günlük hayatta kullanacağına inanmama	Gruplar Arası	2,61	3	,873	,42	,735	
	Gruplar İçi	313,5	153	2,04			
	Toplam	316,1	156				
Konuların öğrenci seviyesine indirgenememesi	Gruplar Arası	,342	3	,114	,074	,974	
	Gruplar İçi	235,4	153	1,53			
	Toplam	235,7	156				

Tablo IV.20 ve 21’den, 194 öğrenciden derse etkin katılamadığını söyleyen 157’sinin cevaplarına yönelik yapılan tek yönlü varyans (anova) analizi sonucuna öğrencilerin derse katılamam nedenleri arasında gösterilen “konularda verilen bilgilerin güncel bilgiler içermemesi”, “konuların ilgiyi çekmemesi”, “konularda verilen bilgilerin günlük hayatta kullanacağına inanmama” ve “konuların öğrenci seviyesine indirgenememesi” seçeneklerinde anlamlı bir farka rastlanmazken ($p>0.05$), “sınıf mevcudunun fazla oluşu” seçeneğinde anlamlı bir farka rastlanılmıştır ($p<0.05$).

Bu farkların hangi okul türleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan tukey testinin sonuçlarına göre, farkın düz lise ile anadolu ve süper lise arasında anadolu lisesi lehine ve meslek lisesi ile diğer liseler arasında meslek lisesi lehine olduğu görülmüştür. Bu analiz sonuçlarına göre, Düz lisede öğrenimini sürdüren öğrenciler anadolu ve süper liseye, meslek lisesindeki öğrenciler ise düz, anadolu ve meslek lisesindeki öğrencilere göre sınıf mevcudunun fazla olmasından dolayı bu konuların öğretiminde derslere daha az katılabildiklerini söylemektedirler. “Sınıf mevcudunun fazla olması”ndan dolayı doğal afetler ile ilgili konular işlenirken derslere az katıldım seçeneğinin okul türlerine göre genel ortalamasına baktığımızda ise, meslek lisesindeki ($\bar{X}=3.84$) öğrencilerin ortalamasının “oldukça”, düz lisedeki

($\bar{X}=2.25$) “çok az” ve anadolu ($\bar{X}=1.58$) ile süper lise ($\bar{X}=1.54$) öğrencilerin ise “hiç” düzeyinde ortalamalara sahip olduğunu görmekteyiz. Bu sonuçlarda bize araştırmanın örneklemini oluşturan düz ve meslek lisesindeki sınıf mevcutlarının anadolu ve süper liselere oranla daha fazla olduğunu göstermektedir.

Tablo IV.22. Doğal Afetlerden Birini Veya Birkaçını Yaşayan Yada Afet Alanında İnceleme Yapan Öğrencilerin Bu Durumun Doğal Afetler Konuları İşlenirken Derslere Olan İlgilerini Arttırıp Arttırmadığına Yönelik Görüşlerinin Okul Türlerine Göre Farklılığı İçin ANOVA Testi Sonuçları ve Betimsel İstatistikler

	Okul Türleri	N	$\bar{X}$	S
Afet yaşamak veya afet alanında inceleme yapmak derse olan ilgimi arttırdı	(1) Düz Lise	49	3.71	1.04
	(2) Anadolu Lisesi	45	3.86	.94
	(3) Süper Lise	50	3.80	.80
	(4) Meslek Lisesi	41	3.90	1.01
	Toplam	185	3.81	.94

Afet yaşamak veya afet alanında inceleme yapmak derse olan ilgimi arttırdı	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
	Gruplar Arası	.942	3	.314	.345	.793
	Gruplar İçi	164.8	181	.911		
	Toplam	165.7	184			

Doğal afetlerden birisini yaşayan veya afet alanında inceleme yapan öğrencilerin okul türlerine göre bu durumun derslere olan ilgilerini artırıp arttırmadığını incelemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucu, okul türleri arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır ($p=.793$). Tüm okul türlerinde bulunan öğrenciler bir yada birkaç afeti yaşamış olmanın veya afet alanında inceleme yapmış olmanın derslere olan ilgilerini “oldukça” arttırdığı görüşünde birleştiklerini genel ortalamalarından anlıyoruz. Bu da bize afet yaşamış olma veya afet alanında inceleme yapmış olmanın genel olarak derslere olan ilgiyi arttırdığını göstermektedir.

Tablo IV.23. Öğrencilerin Türkiye’de Görülen Doğal Afetlerin (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Sel/Taşkın Olayları, Aşırı Kar, Çığ, Don Olayı, Dolu, Orman Yangını vb.) Üniteler Arasında Dağınık Bir Şekilde Bulunması Yerine “Türkiye Afetler Coğrafyası” Başlığı Altında Tek Bir Üniteye Toplanması Bu Konuların Öğretiminde Daha Yararlı Olup-Olmayacağına İlişkin Görüşlerinin Okul Türüne Göre Farklılığı İçin Ki-Kare Testi Sonuçları

Okul Türü		Doğal afet konuları tek üniteye toplansın		Toplam
		Evet	Hayır	
Düz Lise	N	44	6	50
	%	88	12	100
Anadolu Lisesi	N	43	5	48
	%	89.6	10.4	100
Süper Lise	N	48	4	52
	%	92.3	7.7	100
Meslek Lisesi	N	41	3	44
	%	93.2	6.8	100
Toplam	N	176	18	194
	%	90.7	9.3	100

$X^2 = .986$ $sd = 3$ $p = .805$

Öğrencilerin doğal afetler konularının şu andaki gibi üniteler arasında dağınık olmasındansa tek bir ünite altında ve “Türkiye Afetler Coğrafyası” başlığı altında toplanmasına yönelik görüşlerinin okul türlerine göre farklılık gösterip göstermediği ya da okul türleriyle ilişkili olup olmadığına ilişkin ki-kare testi sonuçlarını tablo IV.23’den incelediğimizde, tüm okul türüne ait gruplarda % 90’a yakın ve üzerinde bu görüşün desteklendiği görülmektedir (Düz lise %88, Anadolu lisesi %89.6, Süper lise %92.3, meslek lisesi %93.2). Bu sonuçta bize öğrencilerin okul türü fark etmeksizin doğal afet konularının tek çatı altında birleştirilmesini istediğini göstermektedir.

VII. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Kişisel Bilgilerine Ait Bulgular

Tablo IV.24. Anket Uygulamasına Katılan Öğretmenlerin Cinsiyet, Kıdem ve Mezun Oldukları Fakülte veya Okul Türlerine Göre Dağılımları

Değişkenler	Alt Kategoriler	N	%	Toplam (N)
Cinsiyet	1. Kadın	15	45.5	33
	2. Erkek	18	54.5	
Kıdem	1. 1-5 Yıl	10	30.3	33
	2. 6-10 Yıl	10	30.3	
	3. 11-15 Yıl	2	6.1	
	4. 16-20 Yıl	4	12.1	
	5. 21 Yıl ve üzeri	7	21.2	
Mezun Oluna Fakülte veya Okul Türü	Eğitim Enstitüsü	6	18.2	33
	Eğitim Fakültesi	14	42.4	
	Fen-Edebiyat Fakültesi	12	36.4	
	Diğer	1	3	

Tablo IV.24'den Öğretmenlerin kişisel bilgilerine ait bilgileri incelediğimizde; öğretmenlerin cinsiyetleri arasında belirgin bir farka rastlanmazken (%45.5 kadın, %54.5 erkek); öğretmenlerin kıdem olarak çoğunluğunun 1-5 yıl (%30.3), 6-10 yıl (%30.3) ve 21 yıl ve üzerinde (%21.2) toplandığını; öğretmenlerin mezun oldukları fakülte veya okul türünde de eğitim fakültesi (%42.4) fen edebiyat fakültelerinin (D.T.CF. dahil) (%36.4) yine çoğunluğu kapsadığını görmekteyiz. Ankete katılan öğretmenlerden kıdem olarak 11-15 yıl arası (6.1), mezun olunan fakülte veya okul türünde de eğitim enstitüsü (%18.2) ve lisans tamamlama (diğer) (%3) seçeneklerinin en az katılımcı öğretmene sahip olduğu görülmektedir.

VII. Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğretim Yöntemlerini ve Araç-Gereçleri Kullanım Durumları ve Bunları Tercih Nedenlerine İlişkin Bulgular

Tablo IV.25. Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğretim Yöntemlerini Kullanım Durumları

Öğretmenlerin Kullandıkları Öğretim Yöntemleri	N	Cevap Seçenekleri										$\bar{X}$
		Hiç		Çok Az		Kısmen		Oldukça		Çok		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1.Anlatım	33	-	-	3	9.1	6	18.2	20	60.6	4	12.1	3.75
2.Grup Çalışması	33	13	39.4	9	27.3	5	15.2	5	15.2	1	3	2.15
3. Soru-Cevap	33	-	-	-	-	4	12.1	4	12.1	25	75.8	4.63
4.Grup Tartışması	33	-	-	2	6.1	17	51.5	9	27.3	5	15.2	3.51
5.Gösteri	33	16	48.5	6	18.2	9	27.3	1	3	1	3	1.93
6.Gezi-Gözlem	33	18	54.5	9	27.3	1	3	5	15.2	-	-	1.78
7.Problem Çözme	33	5	15.2	7	21.2	12	36.4	6	18.2	3	9.1	2.84
8. Örnek Olay İncelemesi	33	1	3	-	-	7	21.2	15	45.5	10	30.3	4.00
9. Deney	33	12	36.4	20	60.4	-	-	1	3	-	-	1.69

Tablo IV.25'den doğal afetler konularının öğretiminde öğretmenlerin kendi görüşleri doğrultusunda kullandıkları yöntemlere yönelik yapılan incelemede; öğretmenlerin en fazla soru-cevap, örnek olay incelemesi, anlatım ve grup tartışması yöntemlerini kullandıklarını söylediklerini görüyoruz. Öğretmenlerin %75.8'i "çok", %12.1'i "oldukça" ve yine %12.1'i "kısmen" soru-cevap yöntemini doğal afet konularının öğretiminde kullandıklarını belirtirken, 33 coğrafya öğretmeninden hiç birisi bu yöntemi "çok az" veya "hiç" kullanmadığını belirtmemiştir. Soru-cevap yönteminin genel ortalaması da 4.63 ile "çok" seviyesindedir. Öğretmenler doğal afetler konularının öğretiminde soru-cevap yönteminden sonra en fazla örnek olay incelemesi yöntemini kullandıklarını söylemektedirler. Öğretmenlerin %20.3'ü "çok", %45.5'i "oldukça", %21.1'i ise kısmen örnek olay incelemesi yöntemine doğal afetler konularının öğretiminde yer verdiklerini söylemektedirler. Örnek olay incelemesi yönteminin genel ortalaması ise 4.00 ile "oldukça" düzeyindedir. Öğretmenler bu iki yöntemin dışında en fazla kullandıkları yöntemler olarak anlatım ve grup tartışması yöntemlerini göstermişlerdir. Öğretmenlerin %60.6'sı "oldukça" ve %12.1 ise "çok" anlatım yöntemine bu konuların öğretiminde yer verdiklerini

söylerken, grup tartışması yöntemini ise öğretmenlerin %51.5'i "kısmen", %27.3'ü "oldukça" ve %15.2'i ise "çok" kullandıklarını söylemektedirler. Bu iki yöntemde genel ortalaması "oldukça" düzeyindedir (anlatım $\bar{X}=3.75$, grup tartışması $\bar{X}=3.51$).

Öğretmenler doğal afetler konularının öğretiminde soru-cevap, örnek olay incelemesi, anlatım ve grup tartışması yöntemi dışında kalan yöntemleri kademeli olarak daha düşük seviyede kullandıklarını belirtmektedirler. Öğretmenlerden %36.4'ü "kısmen", %18.2'i "oldukça" ve %9.1 ise "çok" oranında problem çözme yöntemini doğal afetler konularının öğretiminde kullandığını söylemektedirler. Problem çözme yöntemini genel ortalaması 2.84 ile "kısmen" düzeyindedir. Öğretmenler problem çözme yönteminin ardından grup çalışması yöntemine bu konuların öğretiminde ağırlık verdiklerini söylemektedirler. Öğretmenlerin %15.2'si "kısmen", yine %15.2'si "oldukça" ve %3'ünde "çok" oranında grup çalışması yöntemine doğal afetler konularının öğretiminde yer verdiklerini belirtmektedirler. Grup çalışması yönteminin genel ortalaması 2.15 ile "çok az" düzeyindedir.

Öğretmenler doğal afetler konularının öğretiminde en az kullandıkları yöntemler olarak ise gösteri, gezi-gözlem ve deney yöntemini göstermişlerdir. Öğretmenlerden %48.5'i "hiç", %18.2'si ise "çok az" gösteri yöntemini bu konuların öğretiminde kullandığını söylerken, gösteri yöntemini "oldukça" ve "çok" kullandığını söyleyen öğretmenlerin toplamı ise sadece %3'dür. Gösteri yönteminin genel ortalaması ise 1.93 ile "çok az" düzeyindedir. Öğretmenlerden %54.5'i "hiç" ve %27.3'ü ise "çok az" gezi-gözlem yöntemini bu konuların öğretiminde kullandığını söylerken, %3'ü "kısmen", %15.2'si ise "oldukça" gezi-gözlem yönteminden doğal afetler konularının öğretiminde faydalandığını belirtmişlerdir. Gezi-gözlem yönteminin genel ortalaması 1.78 ile "hiç" düzeyindedir. Öğretmenler doğal afetler konularının öğretiminde en az deney yönteminden faydalandıklarını söylemektedirler. Öğretmenlerin %36.4'ü bu konuların öğretiminde "hiç" deney yöntemini kullanmadığını söylerken, %60.4'ü ise "çok az" deney yönteminden faydalandığını söylemektedir. Öğretmenlerden sadece 1 tanesi (%3) deney yönteminden doğal afetler konularını öğretiminde "oldukça"

faaydalandığını belirtmiştir. Deney yöntemini kısmen ya da çok kullandığını söyleyen  ğretmen ise anket uygulamasına katılan öğretmenler arasında yoktur. Deney yöntemini genel ortalaması da öğretmenlerin kullandıklarını belirttikleri yöntemler arasında en düşük düzeye ($\bar{X}=1.69$) sahip olup “hiç” düzeyindedir.

Genel olarak öğretmenlerin doğal afetler konularının  ğretiminde kullandıklarını ifade ettikleri yöntemlerin ortalamaları düşüktür.      öğretmenler örnek olay yöntemi dışında daha çok geleneksel olarak tabir edilen soru-cevap ve anlatım yöntemlerini kullandıklarını söylemektedirler. Bu ortalamalara göre, öğretmenlerin öğrencilerin görsel ve işitsel organlara daha fazla hitap ederek ve öğrenmeyi arttırmada daha etkili olduğu bilinen gezi-gözlem, gösteri, deney, grup çalışması, grup tartışması gibi yöntemlerinden doğal afetler konularının  ğretiminde yeterince faydalanmadıklarını söyleyebiliriz.

Tablo IV.26. Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının  ğretiminde  ğretim Yöntemlerini Tercih Nedenleri

Öğretmenlerin Kullandıkları öğretim Yöntemlerini Tercih Nedenleri	N	Cevap Seçenekleri										$\bar{X}$
		Hiç		Çok Az		Kısmen		Oldukça		Çok		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1. Alışkanlık	33	8	24.2	9	27.3	7	21.2	9	27.3	-	-	2.51
2. Ders süresine uygun olduğu için	33	2	6.1	2	6.1	9	27.3	16	48.5	4	12.1	3.54
3. Okul imkanlarına uygun olduğu için	33	1	3			8	24.2	16	48.5	8	24.2	3.90
4. Konuların özelliğine uygun olduğu için	33	3	9.1	1	3	16	48.5	12	36.4	1	3	3.21
5. Öğrencilerde oluşturulmak istenen davranış değişikliğine uygun olduğu için	33	2	6.1	4	12.1	13	39.4	11	33.3	3	9.1	3.27
6. Yöntem ekonomik olduğu için	33	8	24.2	3	9.1	9	27.3	7	21.2	6	18.2	3.00

Öğretmenlerin doğal afetler konularının  ğretiminde kullandıklarını ifade ettikleri yöntemlerin hangileri olduğu tablo IV.25'te incelenmişti. Öğretmenlerin kullandıklarını ifade ettikleri bu yöntemleri tercih nedenlerine ise tablo IV.26'danbaktığımızda; öğretmenlerin bu yöntemleri tercih nedeni olarak birinci derecede “okul imkanlarına uygun olduğu için” seçeneğini gösterdiği görülüyor. Öğretmenlerin %72.7'si “oldukça” veya “ ok” oranında tercih ettikleri yöntemleri okul imkanlarına uygun olduğu için seçtiklerini söylemişlerdir. Yöntemlerin okul imkanlarına uygun olduğu için tercih edilmesinin genel ortalaması ise 3.90 ile

“oldukça” düzeyindedir. Öğretmenler doğal afetler konularının öğretiminde kullandıkları yöntemleri tercih nedeni olarak ikinci derecede ders süresine uygunluğu göstermektedirler. Öğretmenlerin %48.5’i oldukça, %12.1’i ise çok oranında bu yöntemleri “ders süresine uygun olduğu için” tercih ettiklerini belirtmektedirler. Yöntem tercihinde ders süresinin genel ortalaması 3.54 yani “oldukça” düzeyindedir.

Öğretmenler seçtikleri yöntemlerin tercihinde bu iki sebep dışındaki tercihleri ise daha az bir düzeyde neden olarak göstermişlerdir. Öğretmenlerin %39.4’ü “kısmen”, %33.3’ü “oldukça” ve %9.1’i ise “çok” bu yöntemleri öğrencilerde oluşturulmak istenen davranış değişikliklerine uygun gördükleri için tercih ettiklerini belirtirken, öğretmenlerin %48.5’i “kısmen”, %36.4’ü “oldukça” ve %3’ü ise çok bu yöntemlerin “konu özelliğine uygun olduğu için” tercih ettiklerini, %27.3 ise “kısmen”, %21.1’i “oldukça” ve %18.2’si ise “çok” bu yöntemleri “ekonomik” olduğu için tercih ettiklerini söylemektedirler. Bu üç yöntemde genel ortalaması “kısmen” seviyesindedir (öğrencilerde oluşturulmak istenen davranış değişikliğine uygunluk $\bar{X}=3.27$, konu özelliğine uygunluk $\bar{X}=3.21$ ve yöntemin ekonomikliği $\bar{X}=3.00$) Öğretmenler bu yöntemleri tercih etmelerinde en az düzeyde ise “alışkanlık” faktörünü göstermektedirler. Öğretmenlerin %21.2’si “kısmen”, %27.3’ü “oldukça” alışkanlığa bağlı olarak bu yöntemleri tercih ettiklerini söylerken, öğretmenlerden hiç biri alışkanlık sebebiyle bu yöntemi “çok” tercih ettiğini belirtmemiş ve öğretmenlerin %24.2’si ise bu yöntemleri tercih etmede alışkanlığın hiçbir etkisi olmadığını söylemiştir. Yöntemleri tercih etmede alışkanlığın genel ortalaması ise en düşük düzeyde olup 2.51 ile çok az düzeyindedir.

Genel olarak öğretmenlerin doğal afetleri öğretimde kullandıkları yöntemleri tercih nedeni olarak başta kendileri dışındaki faktörlere (okul imkanları, ders süresinin azlığı) bağladığın daha sonra “öğrencilerde oluşturulmak istenen davranış değişikliği”, “konu özelliğine uygunluk” ve “yöntemlerin ekonomikliği” sebepleri ile ikinci derecede kendileri ile bağlantılı sebepleri tercih nedeni olarak gösterdiğini, kendileri ile doğrudan ilişkili “alışkanlık” seçeneğini ise en alt düzeyde yöntemleri tercih nedeni olarak gösterdiğini görüyoruz. Bu da bize aslında öğretmenlerin bu

konuların öğretiminde bir bakıma sınırlı düzeyde öğretim yöntemini kullandıklarını kabul ettiklerini bununda en büyük nedenleri olarak ise kendileri dışındaki sebepleri gösterdiğini görüyoruz.

TABLO IV.27. Öğretmenlerin, Diğer Coğrafya Öğretmenlerinin Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Anlatım ve Soru-Cevap Yöntemlerine Daha Fazla Yer Verip Vermediklerine İlişkin Görüşleri

<i>Diğer Öğretmenler Anlatım ve Soru-Cevap Yöntemine Daha Fazla Yer Veriyorlar</i>	N	Cevap seçenekleri			
		Evet		Hayır	
		f	%	f	%
	32	29	87.9	3	9.1

Öğretmenlerin kendileri dışındaki coğrafya öğretmenlerinin doğal afetler konularının öğretiminde anlatım ve soru-cevap yöntemine daha fazla yer verip vermediklerine ilişkin görüşlerine tablo IV.27'den göz attığımızda, ankete katılan öğretmenlerden 29'unun (87.9), diğer coğrafya öğretmenlerin bu konuların öğretiminde anlatım ve soru-cevap yöntemine daha fazla yer verdiklerine inandıklarını, anket uygulamasına katılan öğretmenlerin sadece 3'ünün (%9.1) ise diğer öğretmenlerin bu yöntemlere daha fazla yer vermediklerini inandıklarını görmekteyiz.

TABLO IV.28. Öğretmenlerden Diğer Coğrafya Öğretmenlerinin Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Anlatım ve Soru-Cevap Yöntemlerine Daha Fazla Yer Verdiklerine İnananların Bunların Sebeplerine İlişkin Görüşleri

Öğretmenlerin Kullandıkları öğretim Yöntemlerini Tercih Nedenleri	N	Cevap Seçenekleri										$\bar{X}$
		Hiç		Çok Az		Kısmen		Oldukça		Çok		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1. Alışkanlık	30			9	30	7	23.3	8	26.7	6	20	3.36
2. Yetiştği yöntemlere göre ders işleme	30	1	3.3	5	16.7	11	36.7	6	20	7	23.3	3.43
3. Diğer yöntemler konusunda yeterli bilgi sahibi olmaması	30	1	3.3	3	10	15	50	4	13.3	7	23.3	3.43
4. Araç-gereç kullanma bilgi ve becerisi kazandırılmadığı için	30	2	6.7	7	23.3	11	36.7	7	23.3	3	10	3.06
5. Anlatım ve soru-cevap yöntemiyle öğrencilerin daha iyi yetiştirilmesine inandıkları için	30	9	28.1	10	31.3	6	18.8	6	18.8	1	3.1	2.37
6. Okul imkanının yetersizliği	30	2	6.3	2	6.3	2	6.3	9	28.1	17	53.1	4.15
7. Sınıf mevcudunun fazla oluşu	30	4	12.5	3	9.4	5	15.6	7	21.9	13	40.6	3.68

Tablo IV.28'den ankete katılan 33 öğretmenlerden 30'unun diğer coğrafya öğretmenlerinin doğal afetler konularının öğretiminde anlatım ve soru-cevap yöntemlerine daha fazla yer verdiklerine inandıklarını ve bunun sebebi olarak da en fazla düzeyde kendilerinin de yöntem seçiminde birinci derecede rol oynayan “okul imkanlarının yetersizliğini” gördüklerini görüyoruz. Diğer öğretmenlerin doğal afetler konularının öğretimi esnasında, anlatım ve soru-cevap yöntemine daha fazla yerdiğine inanan öğretmenlerden %28.1'i oldukça, %53.1'i ise çok oranında diğer öğretmenlerin bu konuları anlatım ve soru cevap yöntemini seçmesinde bu öğretmenlerin “okul imkanlarının yetersizliğini” görmektedirler. Öğretmenlerden diğer coğrafya öğretmenlerinin “okul imkanlarının yetersizliği” nedeniyle bu yöntemleri tercih ettiğini söyleyenlerin genel ortalaması da 4.15 ile “oldukça” düzeyindedir.

Öğretmenlerden diğer coğrafya öğretmenlerinin doğal afetler konularının öğretiminde anlatım ve soru-cevap yöntemlerine daha fazla yer verdiklerine inananların bu öğretmenlerin anlatım ve soru-cevap yöntemine bu konuların öğretiminde daha fazla yer verme nedeni olarak “okul imkanlarının azlığından” sonra “sınıf mevcutlarının fazlalığı”, “diğer öğretmenlerin bu öğretim yöntemleri hakkında yeterli bilgi sahibi olmamaları” ve “yetiştikleri yöntemlere göre ders vermeleri” ile “alışkanlık” nedeniyle bu yöntemleri tercih ettiklerini düşündükleri görülmektedir.

Ankete katılan öğretmenlerden %21.9'u “oldukça”, %40.6'sı “çok” oranında diğer öğretmenlerin doğal afetler konularının öğretiminde anlatım ve soru-cevap yöntemine daha fazla yer verme nedeni olarak “sınıf mevcutlarının fazlalığını” görürken, %13.3 “oldukça”, %23.3'ü ise “çok” bu öğretmenlerin “diğer yöntemler hakkında yeterli bilgi sahibi olmadığını”, %20'i “oldukça”, %23.3'ü ise “çok” bu öğretmenlerin yetiştigi yöntemlere göre ders verdiklerini, %23.3'ü “oldukça”, %26.7'si ise “çok” bu öğretmenlerin alışkanlık nedeniyle bu yöntemleri tercih ettiklerini düşündüklerini söylüyorlar. Bu seçeneklerden sınıf mevcudunun fazlalığı ($\bar{X}=3.68$), yetiştigi yöntemlere göre ders işleme ($\bar{X}=3.43$) ve diğer yöntemler

hakkında yeterli bilgi sahibi olmama ($\bar{X}=3.43$) nedenlerinin genel ortalaması “oldukça” düzeyindeyken, alışkanlık seçeneğinin genel ortalaması ($\bar{X}=3.36$) “kısmen” düzeyindedir.

Öğretmenler diğer coğrafya öğretmenlerinin doğal afetler konularının öğretiminde anlatım ve soru-cevap yöntemine daha fazla yer verme düşüncelerinin nedenleri olarak en az düzeyde bu öğretmenlerin “araç-gereç bilgi ve becerisinin kazandırılmamasını” ve bu öğretmenlerin “anlatım ve soru-cevap yöntemiyle öğrencilerin daha iyi yetişeceklerine inandıkları” için tercih ettiklerini belirtmektedirler. Öğretmenlerin %23.ü “çok az”, %6.7’i ise “hiç” diğer öğretmenlerin bu yöntemleri tercih nedenleri olarak bu öğretmenlere araç-gereç kullanma bilgi ve becerisinin kazandırılmamasını görürlerken, öğretmenlerden %31.1’i “çok az”, %28.1’i ise “hiç” bu öğretmenlerin anlatım ve soru-cevap yönteminin doğal afetler konularının öğretiminde daha yararlı olduklarına inandıkları için bu yöntemleri tercih ettiklerini düşündükleri görülmektedir. Diğer öğretmenlerin araç-gereç kullanma bilgi ve becerisi kazandırılmadığı için anlatım ve soru-cevap yöntemine daha fazla yer verme nedeni gören öğretmenlerinin genel ortalaması 3.06 ile “kısmen” düzeyindeyken, anlatım ve soru-cevap yöntemleriyle öğrencilerin daha iyi yetişeceğine inandıkları için bu yöntemlere daha fazla inandıklarını söyleyen öğretmenlerin ortalaması ise 2.37 ile “çok az” düzeyindedir.

Bu sonuçlar bize öğretmenlerin kendileri dışındaki öğretmenlerin anlatım ve soru-cevap yöntemiyle doğal afetler konularını işlediklerine inandıklarını ve bunun başlıca nedeni olarak da kendilerinin yöntem seçimini de en fazla etkileyen “okul imkanlarının yetersizliğini” diğer öğretmenlerin de tercih nedeni olarak gördüklerini görmekteyiz. Öğretmenlerin yine büyük çoğunluğu, diğer öğretmenlerin anlatım ve soru-cevap yöntemini doğal afetlerin öğretiminde daha fazla kullanmasını “bu yöntemlerle daha iyi öğrenci yetiştirileceğine inandıkları için” seçmediklerinde inanmaktadırlar. Öğretmenlerden sadece 1 tanesi (%3.3) “çok” oranında diğer öğretmenlerin bu yöntemlere doğal afetler konularının öğretiminin daha iyi yapılacağına inandıkları için yer verdiklerini söylemektedir.

Tablo IV. 29. Anket Uygulamasına Katılan Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulda Araç-Gereçlerin Bulunma Durumları

Okulda Bulunan Araç-Gereçler	N	Cevap seçenekleri			
		Evet		Hayır	
		f	%	f	%
1. Tepegöz Projektörü	33	22	66.7	11	33.3
2. Slayt Projektörü	33	2	6.1	31	93.6
3. TV ve Video	33	21	63.6	12	36.4
4. Bilgisayarlı Tepegöz (data-show)	33	3	9.1	30	90.9
5. Haritalar	33	32	97	1	3
6. Doğal afetlerle ilgili video kasetler	33	6	18.2	27	81.8

Öğretmenlerin doğal afetler konularının öğretiminde araç-gereç kullanımına göz atmadan önce, bu araç-gereçlerden hangilerinin okullarında bulunup bulunmadığına dair bir inceleme yapılmıştır. Yapılan bu incelemede bu konuların öğretiminde kullanılabilecek araç-gereçlerden anket uygulamasına katılan öğretmenlerden okullarında en fazla bulunan araç-gereçlerin genel haritalar, tepegöz projektörü ve tv ve video olduğu tablo IV.26.'dan görülmektedir. Ankete katılan öğretmenlerden neredeyse tamamı (%97) okullarında genel duvar haritalarının bulunduğunu belirtirken, yine öğretmenlerin %66.7'si okullarında tepegöz projektörü, %63.6'sı ise okullarında tv ve videonun bulunduğunu belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin okullarında en az bulunduğunu ifade ettikleri araç-gereçler ise slayt projektörü, bilgisayarlı tepegöz (data-show) ve doğal afetlerle ilgili video kasetlerdir. Öğretmenlerin %93.6'sı okullarında slayt projektörü, %90.9'u bilgisayarlı tepegöz ve %81.8'i ise okullarında doğal afet konularıyla ilgili video kasetlerin bulunmadığını söylemektedirler. Özellikle bu üç araç-gerecin okullarda bulunma oranı yetersiz bir seviyededir.

Tablo IV.30. Öğretmenlerin Doğal Afet Konularının Öğretiminde Araç-Gereçleri Kullanım Durumları

Öğretmenlerin Kullandıkları Araç-Gereçler	N	Cevap Seçenekleri										$\bar{X}$
		Hiç		Çok Az		Kısmen		Oldukça		Çok		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1.Ders kitabı dışındaki yazılı kaynaklar	33	-	-	10	30.3	5	15.2	15	45.5	3	9.1	3.33
2. Yazı tahtası	33	1	3	3	9.1	3	9.1	18	54.5	8	24.2	3.87
3. Tepegöz projektörü	33	25	75.8	4	12.1	2	6.1	2	6.1	-	-	1.42
4. Slayd projektörü	33	31	93.9	-	-	2	6.1	-	-	-	-	1.12
5. TV ve video	33	19	57.6	2	6.1	10	30.3	2	6.1			1.84
6. Bilgisayarlı tepegöz (data-show)	33	32	97	-	-	1	3	-	-	-	-	1.06
7. Haritalar	33	-	-	3	9.1	2	6.1	14	42.4	14	42.4	4.18

Öğretmenlerin doğal afetler konularının öğretiminde kullandıkları araç-gereçlerin hangileri olduğuna tablo IV.30'dan incelediğimizde, öğretmenlerin bu konuların öğretiminde en fazla yer verdiklerini söyledikleri araç-gereçlerin haritalar, yazı tahtası ve ders kitabı dışındaki yazılı materyaller olduğu görülmektedir. Öğretmenlerden %84.8'i bu konuların öğretiminde "oldukça" veya "çok" haritalardan faydalandığını söylerken, öğretmenlerden %54.5'i oldukça, %24.2'si ise "çok" yazı tahtasından ve %45.5'i "oldukça", %9.1'i ise "çok" ders kitabı dışındaki yazılı materyallerden (yardımcı kitaplar, dergiler, makaleler vb.) bu konuların öğretiminde faydalandığını söylemektedir. Bu üç araç-gereçten haritaların ($\bar{X}=4.18$) ve yazı tahtasının ($\bar{X}=3.87$) genel ortalaması "oldukça", ders kitabı dışındaki yazılı kaynakların ($\bar{X}=3.33$) ise genel ortalaması "kısmen" düzeyindedir.

Öğretmenler doğal afetler konularının öğretiminde en az faydalandıkları araç-gereçlerin ise, görsel ve işitsel araç-gereçler olan tv ve video, tepegöz projektörü, slayd projektörü ve bilgisayarlı tepegöz olarak belirtmektedirler. Bu konuların öğretiminde öğretmenlerin %57.6'sı tv ve videoyu, %75.8'i tepegöz projektörünü, %93.3'ü slayd projektörünü ve %97'si ise bilgisayarlı tepegözü "hiç" bu konuların öğretiminde kullanmadığını belirtmektedir. Bu araç-gereçlerden genel ortalamaları da "hiç" düzeyinin üzerinde olan tek araç-gereç tv ve video ($\bar{X}=1.84$) olurken, en düşük ortalama sahip araç-gereç ise 1.06 ile bilgisayarlı tepegözdür ($\bar{X}=1.06$).

Genel olarak öğretmenlerin doğal afetler konularının öğretiminde slayt projektörü, bilgisayarlı tepegöz gibi okullarında büyük oranda (%90 ve üzeri) bulunmadıklarını söyledikleri araç-gereçleri kullanmamaları normalken, öğretmenlerin %66'sının okulunda bulunduğunu söylediği tepegöz projektörü gibi kullanımı gayet basit ve öğretimde kullanılması çok faydalı bir araç-gereci sadece öğretmenlerin %6.1'inin "kısmen", %6.1'inin ise "oldukça" kullanması oldukça ilginçtir. Yine öğretmenlerden %63.6'sının okulunda bulunduğunu ifade ettiği tv ve videoyu öğretmenlerden %57.6'sının "hiç" kullanmamasındaki temel sebep bu öğretmenlerden %81.8'inin doğal afetler ile ilgili video kasetlerin okullarında bulunmaması olarak görebiliriz. Genel olarak öğretmenlerin doğal afetler konularının öğretiminde özellikle görsel ve işitsel araç-gereçler bakımından yetersiz bir düzeyde olduğunu söyletebiliriz.

Tablo IV.31. Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Gereçleri Kullanım Durumları

Öğretmenlerin Ders Kitabı Dışında Gereçleri Kullanım Durumları	N	Cevap seçenekleri			
		Evet		Hayır	
		f	%	f	%
1. Doğal afetlerle ilgili özel haritalar	33	3	9.1	30	90.9
2. Grafikler	33	13	39.4	20	60.6
3. Tablolar	33	12	36.4	21	63.6
4. Fotoğraflar	33	26	78.8	7	21.2
5. Kesit ve profiller	33	12	36.4	21	63.6

Öğretmenlerin doğal afetler ile ilgili ders kitabı dışındaki gereçleri başka kaynaklardan elde edip kullanıp kullanmadıklarına yönelik olarak verdikleri cevapları tablo IV.31'den incelediğimizde, öğretmenlerin bu gereçlerden fotoğrafları %78.8, grafikleri %39.4, tabloları %36.4, profil ve kesitleri %36.4 ve doğal afetlerle ilgili özel haritaları ise %9.1 oranında kullandıklarını söylediklerini görüyoruz.

Öğretmenlerin derslerde bu konuların öğretimini daha iyi kavratmaları için özellikle tepegözden yansıtarak veya tahtaya çizerek kullanabilecekleri özel harita, grafik, tablo, profil ve kesitleri bu konuların öğretiminde tepegöz projektörünü kullanma oranlarını da dikkate alarak (%12 çok az, %6.1 kısmen, %6.1 oldukça) normal bir seviyede olduğunu söyleyebiliriz. Öğretmenlerin bu konuların öğretiminde ders kitabı dışındaki bir kaynaktan elde edip yeterli düzeyde kullandıklarını söyleyebileceğimiz tek gerekç ise öğretmenlerin %78.8'inin kullandığını söylediği fotoğraflardır.

Tablo IV.32. Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Ders Araç-Gereçlerini Yeterince Kullanamama Nedenlerine İlişkin Görüşleri

Ders araç-gereçlerini yeterince kullanamama nedenleri	N	Cevap Seçenekleri										$\bar{X}$
		Hiç		Çok Az		Kısmen		Oldukça		Çok		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1. Araç-gereçlerin okulda bulunmaması	33	5	15.2	-	-	7	21.2	7	21.2	14	42	3.75
2. Sınıf mevcudunun fazla olması	33	2	6.1	11	33.3	7	21.2	5	15.2	8	24.2	3.18
3. Konuların ders kitabı dışında araç-gereç gerektirmemesi	33	20	60.6	10	30.3	2	6.1	1	3	-	-	1.51
4. Alışkanlık	33	12	36.4	11	33.3	10	30.3	-	-	-	-	1.93
5. Yararına inanmama	33	27	81.8	5	15.2	1	3	-	-	-	-	1.21

Tablo IV.32'den öğretmenlerin doğal afetler konularının öğretiminde ders araç-gereçlerinden yeterince faydalanamama nedenlerine ilişkin sebeplere göz attığımızda, öğretmen cevaplarının daha önce değindiğimiz bu araç-gereçlerin okulda bulunup bulunmaması paralellik gösterdiğini görmekteyiz. Öğretmenler tablo IV.29'da doğal afetler konularının öğretiminde kullanabilecekleri özellikle görsel ve işitsel araç-gereçlerin (tv ve video, slayd projektörü, bilgisayarlı tepegöz) bazılarının okullarında bulunmadıklarını, tablo IV.30'da da bu araç-gereçleri %60 ile %97 oranında "hiç" kullanmadıklarını belirtmişlerdi. Öğretmenler bu cevaplarına paralel olarak doğal afetler konularının öğretiminde yeterince ders araç-gereçleri kullanamamalarının birinci nedeni olarak bu "araç-gereçlerin okullarında bulunmamasını" göstermişlerdir. Öğretmenlerden %21.2'si oldukça, %42.4'ü ise çok oranında okullarda ders araç-gereçlerinin bulunmaması nedeniyle faydalanamadıklarını söylemektedirler. Ders araç-gereçlerinin okullarda bulunmaması nedeniyle öğretmenlerin bunlardan faydalanamaması seçeneğinin

genel ortalaması 3.75 ile “oldukça” düzeyindedir. Öğretmenler ders araç-gereçlerinden doğal afetler konularını öğretiminde yeterince faydalanamamalarının bir diğer nedeni olarak ise “sınıf mevcutlarını fazlalığını” göstermektedirler. Öğretmenlerin %15.2’si “oldukça” ve %24.2’si ise “çok” sınıf mevcutlarının fazla olması nedeniyle ders araç-gereçlerinden faydalanamadıklarını belirtmişlerdir. Bu cevap şikkının genel ortalaması ise 3.18 ile “kısmen” düzeyindedir. Öğretmenlerin %30.3’ü ise “kısmen” ders araç gereçlerinden faydalanamam nedenlerini alışkanlığa bağlamaktadırlar. Alışkanlık seçeneğinin genel ortalaması ise 1.93 ile “çok az” düzeyindedir.

Öğretmenlerin doğal afet konularının öğretiminde ders araç-gereçlerinden faydalanamama nedenleri olarak konuların ders kitabı dışında araç-gereçleri gerektirmemesi ve araç-gereç kullanmanın yararına inanmama seçeneklerini görmediklerini tablo IV.32’den görüyoruz. Öğretmenlerin %60.6’sı konuların ders kitabı dışındaki araç-gereçleri gerektirmemesi, %81.2 ise ders araç-gereçleri kullanmamanın yararına inanmadıkları için bu konuların öğretiminde kullanmadıklarına “hiç” katılmamaktadırlar. Yani öğretmenlerin büyük çoğunluğu aslında bu konuların öğretiminin ders kitabı dışında araç-gereç kullanımını da gerektiğini ve öğretimde araç-gereç kullanmanın gerekliliğine inandıklarını söylemektedirler. Bu iki cevap seçeneğinin de genel ortalaması “hiç” düzeyindedir (Konuların ders kitabı dışında araç-gereç kullanımına gerek duymaması $\bar{X}=1.51$, araç-gereç kullanmanın yararına inanmama $\bar{X}=1.21$).

Öğretmenler doğal afetler konularının öğretiminde araç-gereç kullanamam nedenleri olarak “diğer” seçeneğinde ayrıca “ders programında konuların çok yığılı olması nedeniyle zaman sıkıntısı çektiklerini” ve “araç-gereç kullanmanın da mevcut ders süresi diliminde zaman sıkıntısını daha fazla arttırdığını” bu yüzden de araç-gereç kullanmadan konuları öğretmeye çalıştıklarını ayrıca belirtmektedirler.

VIII. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğretmen Görüşlerine Göre Öğrencilerin Derslere Etkin Katılım Durumları ve Derslere Etkin Katılımlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular

Tablo IV.33. Öğretmen Görüşlerine Göre Öğrencilerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılım Durumları

Öğrencilerin Derse Etkin Katılım Oranları	N	Cevap Seçenekleri										$\bar{X}$
		Hiç		Çok Az		Kısmen		Oldukça		Çok		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1Öğrenciler doğal afetler konuları işlenirken derse etkin katıldılar	33	1	3	10	30.3	9	27.3	7	21.2	6	18.2	3.21

Tablo IV.33'e göre, öğretmenlerden 10 tanesi (%30.3) "çok az", 9 tanesi "kısmen" (%27.3), 7 tanesi "oldukça" (%21.2) ve 6 tanesi de (%18.2) "çok" oranında öğrencilerinin doğal afet konularının öğretimi esnasında derslere etkin katıldığını söylerken, sadece 1 tanesi (%3) öğrencilerinin bu konularının öğretimi esnasında derslere etkin olarak "hiç" katılmadığını belirtmektedir.

Tablo IV.34. Öğretmen Görüşlerine Göre Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derslere Etkin Katılamayan Öğrencilerin Derslere Etkin Katılamama Nedenleri

Öğrencilerin Derse Etkin Katılamam Sebepleri	N	Cevap Seçenekleri										$\bar{X}$
		Hiç		Çok Az		Kısmen		Oldukça		Çok		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1. Konularda verilen bilgilerin güncel bilgiler içermemesi	20	2	10	5	25	10	50	2	6.1	1	5	2.70
2. Sınıf mevcudunun fazla olması	20	2	10	2	10	6	30	6	30	4	20	3.40
3. Öğrencilerin İlgisizliği	20	-	-	3	15	6	30	9	45	2	10	3.50
4. Öğrencilerin güdülenememesi	20	3	15	7	35	9	45	1	5	-	-	2.40
5. Konuların öğrenci seviyesinin üzerinde olması	20	8	40	7	35	2	10	3	15	-	-	2.00

Ankete katılan 33 öğretmenden öğrencilerinin (kısmen, çok az veya hiç) etkin olarak doğal afetler konularının öğretimi sırasında derslere etkin katılmadığını söyleyen 20'sinin, bu öğrencilerin derslere niçin etkin katılmadığına dair görüşleri tablo IV.34'de verilmiştir. Bu öğretmenlere göre öğrencilerin doğal afetler konularının öğretiminde derslere etkin katılamamalarının baş nedenleri bu “öğrencilerin bu konulara ilgisizliği”, “sınıf mevcutlarının fazla olması” ve konularda verilen “bilgilerin güncel bilgiler içermemesi”. Doğal afetler konularının öğretimi esnasında öğrencilerinin derslere etkin katılmadığını söyleyen öğretmenlerin %45'i “oldukça”, %10'u ise “çok” oranında öğrencilerin konulara ilgisizliğinden, yine %30'u “oldukça” ve 20'si “çok” oranında sınıf mevcutlarının fazla olmasından yakınmaktadırlar. Bu iki maddenin de genel ortalaması “oldukça” düzeyindedir (öğrencilerin ilgisizliği $\bar{X}=3.50$, sınıf mevcudunun fazla olması $\bar{X}=3.40$). Öğrencilerin doğal afetler konularının öğretiminde derslere etkin katılmadığını söyleyen öğretmenlerden %50'si “kısmen”, %10'u “oldukça” ve 5'i “çok” oranında bu “konularda verilen bilgilerin güncel olmaması” nedeniyle öğrencilerin derslere etkin katılmadığını söylemektedirler. Konularda verilen bilgilerin güncel bilgiler içermemesi nedeniyle öğrencilerin derslere etkin katılamamasının genel ortalaması 2.70 yani “kısmen” düzeyindedir.

Doğal afetler konularında derslere etkin olarak öğrencilerin katılmadığını söyleyen öğretmenlerin %45'i “kısmen”, %5'i “oldukça” öğrencilerin güdülenememesini ve %10'u “kısmen”, %15'i “oldukça” konuların öğrenci seviyesinin üzerinde olmasını da, öğrencilerin bu konuların öğretimi esnasında derslere etkin olarak katılamama nedeni olarak gördüklerini belirtmektedirler. Bu iki maddenin de genel ortalaması çok az düzeyindedir (Öğrencilerin güdülenememesi $\bar{X}=2.40$, konuların öğrenci seviyesinin üzerinde olması $\bar{X}=2.00$).

Görüldüğü gibi doğal afetler konularının öğretiminde öğrencilerinin derslere etkin olarak katılmadığını söyleyen öğretmenler genel bunu kendileri dışındaki

“öğrenci ilgisizliği”, “sınıf mevcudunun fazla olması” ve “öğrencilerin güdülenememesi” seçeneklerine bağlamaktadırlar.

IX. Öğretmenlerin Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama ya da Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Oranları ve Bu Durumdan Doğal Afetler Konularının Öğretimi Esnasında Yararlanma Durumlarına İlişkin Düşüncelerine Ait Bulgular

Tablo IV.35. Öğretmenlerin Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama veya Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Durumları

<i>Doğal afet meydana gelirken yaşadım veya afet gerçekleştikten sonra afet alanında inceleme yaptım</i>	N	Cevap seçenekleri			
		Evet		Hayır	
		f	%	f	%
1. Deprem	33	31	93.9	2	6.1
2. Kütle Hareketleri (Heyelanlar, düşmeler, kaymalar)	33	2	6.1	31	93.9
3. Sel-Su Baskını	33	11	33.3	22	66.7
4.Çığ	33	1	3	32	97
5. Don	33	14	42.4	19	57.6
6. Orman Yangını	33	9	27.3	24	72.7
7. Aşırı kar	33	14	42.4	19	57.6
8.Kuraklık	33	5	15.2	28	84.8
9. Dolu, tipi, fırtına, yıldırım düşmesi	33	24	72.7	9	27.3

Tablo IV.35’de de görüldüğü gibi öğretmenler oluşumu esnasında yaşadıkları veya oluştuktan sonra afet alanında en fazla inceleme yaptıkları afetin deprem olduğunu belirtmektedirler. Öğretmenlerin neredeyse tamamı (%93.9) depremle yaşamları boyunca en az bir kere mutlaka yüz yüze kaldıklarını söylemektedirler. Öğretmenlerin depremden sonra en fazla yaşadıkları veya afet yaşandıktan sonra inceleme fırsatını buldukları doğal afetler olarak dolu, tipi, fırtına, sis, yıldırım düşmesi, aşırı kar ve don olayı gibi meteorolojik afetlerden birisini göstermektedirler. Öğretmenlerin %72.7’si dolu, tipi, fırtına, sis veya yıldırım düşmesinden birini, %42.4’ü aşırı karı, yine %42.4’ü don olayını meydana gelirken yaşadıklarını veya meydana geldikten sonra afet alanında inceleme fırsatı bulduklarını belirtiyorlar.

Öğretmenlerin oluşumu esnasında en az yaşadıkları veya inceleme fırsatını buldukları afetler ise çığ, kütle hareketleri (heyelanlar, düşmeler, kaymalar), kuraklık ve sel/taşkın olayı ve orman yangınıdır. Öğretmenlerden %97'si çığ, %93.9'u kütle hareketlerini, %84.8'i kuraklığı, %72.7'si orman yangını ve %66.7'si ise sel/taşkın olayını hiç yaşamadığını ve bu afetleri oluştuktan sonra incelemediklerini belirtiyorlar.

Tablo IV.36. Öğretmenlerden Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama veya Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Fırsatı Bulanların Doğal Afetler Konularının Öğretimi Esnasında Bunlardan Yararlanma Oranları

Doğal Afeti Yaşama ve İnceleme Yapma-İlgi Artma Oranı	N	Cevap Seçenekleri										$\bar{X}$
		Hiç		Çok Az		Kısmen		Oldukça		Çok		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Doğal afeti yaşamam veya incelemem konulara ilgimi arttırdı	33	1	3	-	-	-	-	17	51.5	15	45.5	4.42

Tablo IV.36'dan da görüldüğü gibi doğal afetlerden birini veya birkaçını oluşurken yaşayan veya oluştuktan sonra afet alanında inceleme yapan öğretmenlerin %97'si "oldukça" veya "çok" bu durumdan doğal afetler konularının öğretimi esnasında faydalandığını söylemektedirler. Bu öğretmenlerden sadece %3'ü (1 öğretmen) bu durumdan "hiç" faydalanmadığını söylemektedir. Bu da bize açıkça kişi yaşantısının öğretimde çok etkili olduğunu göstermektedir.

Tablo IV.37. Öğretmenlerin Türkiye’de Görülen Doğal Afetlerin (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Sel/Taşkın Olayları, Aşırı Kar, Çığ, Don Olayı, Dolu, Orman Yangını vb.) Üniteler Arasında Dağınık Bir Şekilde Bulunması Yerine “Türkiye Afetler Coğrafyası” Başlığı Altında Tek Bir Üniteye Toplanmasının Bu Konuların Öğretiminde Daha Yararlı Olup-Olmayacağına İlişkin Görüşleri

<i>Doğal Afet Konuları Tek Bir Başlık Altında Toplanması Daha Yararlı Olur</i>	N	Cevap seçenekleri			
		Evet		Hayır	
		f	%	f	%
	33	31	93.9	2	6.1

Öğretmenlerin ezici bir çoğunluğunun (%93.9) Türkiye’de görülen doğal afetlerin şu andaki gibi coğrafya programda eksik ve dağınık bir şekilde olmasındansa “Türkiye Afetler Coğrafyası” başlığı altında tek bir üniteye toplanmasını istedikleri görülüyor. Bu konuların tek bir başlık altında bir üniteye toplanmasını istemeyen öğretmenlerin oranı ise sadece %6.1’dir.

X. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Kullanılan Yöntem ve Araç-Gereçlerin Öğrenci ve Öğretmen Görüşlerine Göre Farklılıklarına İlişkin Bulgular

TABLO IV.38. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Kullanılan Yöntemlerin Öğrenci ve Öğretmen Görüşlerine Göre Farklılığı İçin t-testi Sonuçları

Yöntem	GRUP	N	$\bar{X}$	S	t	sd	p
Anlatım	Öğrenci	194	4,11	,953	2,03	224	,043
	Öğretmen	32	3,75	,803			
Grup Çalışması	Öğrenci	193	1,26	,643	-3,92	33,957	,000
	Öğretmen	32	2,12	1,21			
Soru-Cevap	Öğrenci	194	2,85	1,06	-12,39	58,017	,000
	Öğretmen	32	4,65	,700			
Grup Tartışması	Öğrenci	194	1,77	,893	-10,39	224	,000
	Öğretmen	32	3,53	,841			
Gösteri	Öğrenci	194	1,25	,685	-3,59	35,134	,001
	Öğretmen	32	1,96	1,09			
Gezi-Gözlem	Öğrenci	194	1,36	,729	-2,26	35,714	,030
	Öğretmen	32	1,81	1,09			
Problem Çözme	Öğrenci	194	1,28	,599	-7,83	33,852	,000
	Öğretmen	32	2,90	1,14			
Örnek Olay İncelemesi	Öğrenci	194	2,03	1,04	-13,74	54,321	,000
	Öğretmen	32	4,09	,734			
Deney	Öğrenci	194	1,18	,439	-4,24	35,910	,000
	Öğretmen	32	1,68	,644			

Tablo IV.38'den öğrenci ve öğretmenlerin doğal afetler konularının öğretiminde kullanılan yöntemlere ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığına yönelik yapılan t-testi analizi sonucunda tüm yöntemlere ilişkin bulgularda 0.05 düzeyinde anlamlı farklılıklara rastlanmıştır. Bu farklılıkların hangi grup lehine olduğuna baktığımızda ise, sadece anlatım yönteminde öğrenci lehine olan farklılığın, diğer yöntemlerde öğretmenler lehine değiştiğini görmekteyiz.

Öğrenciler anlatım yönteminin ($\bar{X}=4.15$) öğretmenlerin belirttiğinden daha fazla bu konuların öğretiminde kullanıldığını söylerken, diğer öğretim yöntemlerinin ise öğretmenlerinin belirttiğinden daha az kullanıldığını söylemektedirler. Öğretmenler ise diğer tüm öğretim yöntemlerini öğrenci görüşlerinden daha fazla

kullandıklarını söylerken, anlatım yöntemini ($\bar{X}=3.75$) ise öğrencilerinin söylediği kadar kullanmadıklarını söylemektedirler ($t=2.03$, $p<0.05$).

Öğrenciler diğer öğretim yöntemlerinden grup çalışması ($\bar{X}=1.26$), grup tartışması ($\bar{X}=1.77$), gösteri ($\bar{X}=1.25$), gezi-gözlem ($\bar{X}=1.36$), problem çözme ($\bar{X}=1.28$) ve deney yöntemlerini öğretmenlerinin “hiç” kullanmadığını söylerlerken, öğretmenler bu yöntemlerden grup çalışmasını ($\bar{X}=2.12$), gösteri ($\bar{X}=1.96$), gezi-gözlem ($\bar{X}=1.81$) yöntemlerini “çok az”, problem çözme yöntemini ($\bar{X}=2.90$) “kısmen” kullandıklarını söylemektedirler. Yine öğrenciler öğretmenlerinin örnek olay incelemesi yöntemini ($\bar{X}=2.03$) “çok az”, soru-cevap yöntemini ise ($\bar{X}=2.85$) “kısmen” kullandıklarını söylerlerken, öğretmenler örnek olay incelemesi yöntemini ($\bar{X}=4.09$) “oldukça”, soru-cevap yöntemini ise ($\bar{X}=4.65$) “çok” düzeyinde kullandıklarını söylemektedirler. Bu yüzden daha öncede belirtildiği gibi, tüm bu yöntemlerde öğretmenler lehine anlamlı bir farka rastlanmıştır.

Öğretim yöntemlerinin kullanımına ilişkin öğrenci ve öğretmen görüşleri arasındaki farklılıklara göre, öğretmenlerin aslında bu öğretim yöntemlerini kullandıkları düzeyden çok olması gerektiğine inandıkları düzeyde belirttiklerini söyleyebiliriz.

TABLO IV.39. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Kullanılan Araç-Gereçlerin Öğrenci ve Öğretmen Görüşlerine Göre Farklılığı İçin t-testi Sonuçları

Araç-Gereç	Grup	N	$\bar{X}$	S	t	sd	p
Ders kitabı dışındaki yazılı kaynaklar	Öğrenci	194	2,19	1,90	-3,251	224	,001
	Öğretmen	32	3,31	1,02			
Yazı Tahtası	Öğrenci	194	3,62	1,23	-1,236	47,836	,222
	Öğretmen	32	3,87	1,00			
Tepegöz Projektörü	Öğrenci	194	1,09	,438	-2,145	33,599	,039
	Öğretmen	32	1,43	,877			
Slayd Projektörü	Öğrenci	194	1,01	,101	-1,314	31,435	,198
	Öğretmen	32	1,12	,491			
TV ve Video	Öğrenci	194	1,27	,661	-3,085	35,012	,004
	Öğretmen	32	1,87	1,07			
Bilgisayarlı Tepegöz	Öğrenci	194	1,05	,409	-,076	224	,940
	Öğretmen	32	1,06	,353			
Haritalar	Öğrenci	194	3,21	1,45	-5,676	66,650	,000
	Öğretmen	32	4,25	,842			

Öğrenci ve öğretmenlerin doğal afetler konularının öğretiminde kullanılan araç-gereçlere ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığına yönelik yapılan t-testi analizi sonucunda ders kitabı dışındaki yazılı materyaller (yardımcı kitaplar, dergiler, makaleler vb.), tv ve video ve haritaların kullanımına yönelik iki grubun görüşleri arasında öğretmenler lehine 0.05 düzeyinde anlamlı farklılıklara rastlanılmıştır.

Öğrenciler öğretmenlerinin ders kitabı dışındaki yazılı materyalleri ($\bar{X}=2.19$) bu konuların öğretiminde “çok az” kullandığını söylerken, öğretmenler ders kitabı dışındaki yazılı kaynakları ($\bar{X}=3.31$) “kısmen” kullandıklarını belirtmişlerdir ($t=-3.251$, $p<0.05$). Öğrenciler tv ve videoyu ($\bar{X}=1.27$) öğretmenlerinin doğal afetler konusunda “hiç” kullanmadığını söylerken, öğretmenler ise tv ve videoyu ($\bar{X}=1.87$) bu konuların öğretiminde “çok az” kullandıklarını söylemektedirler. ($t=-3.085$, $p<0.05$). Yine öğrenciler öğretmenlerin bu konuların öğretiminde haritaları ($\bar{X}=3.21$) öğretmenlerinin “kısmen” kullandıklarını söylerlerken öğretmenler haritaları ($\bar{X}=4.25$) doğal afetler konularının öğretiminde “çok” kullandıklarını savunmaktadırlar ($t=-5.676$, $p<0.05$).

Diğer araç-gereçlerden kullanımı konusunda anlamlı farklılıklara rastlanılmasa da bu araç-gereçlerin tümünde yine öğretmen ortalamalarının öğrenci ortalamalarından yüksek olduğunu görüyoruz (yazı tahtası öğrenci $\bar{X}=3.62$, öğretmen $\bar{X}=3.87$; tepegöz projektörü öğrenci $\bar{X}=1.09$, öğretmen $\bar{X}=1.43$; slayd projektörü öğrenci $\bar{X}=1.01$, öğretmen $\bar{X}=1.12$; bilgisayarlı tepegöz öğrenci $\bar{X}=1.05$, öğretmen $\bar{X}=1.06$). Bu araç-gereçlerden yazı tahtasının “oldukça”, tepegöz projektörü, slayd projektörü ve bilgisayarlı tepegözün “hiç” kullanılmadığı kullanımı konusunda her iki grupta hem fikiirdir.

Kısacası tüm araç-gereçlerin kullanımı konusunda öğretmenler öğrencilerin belirttiğinden daha fazla bu araç-gereçleri kullandıklarını söylemektedirler. Yine öğretmenler araç-gereç kullanımını konusunda da, öğretim yöntemlerinin

kullanımında olduğu gibi olan değil olmasını istedikleri durumu yansıttıklarını söyleyebiliriz.

Tablo IV.40. Katılımcıların Kategorilerine (Öğretmen-Öğrenci) Göre Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Özel Haritaları Kullanımına İlişkin Görüşler- Ki-Kare Testi Sonuçları

GRUP	Özel Harita	Evet	Hayır	Toplam
Öğrenci	N	27	167	194
	%	13,9	86,1	100
Öğretmen	N	3	29	32
	%	9,4	90,6	100
Toplam	N	30	196	226
	%	13,3	86,7	100

$$X^2 = .492$$

$$sd=1$$

$$p = .483$$

Öğrenci ve öğretmenlerin doğal afetler konularını öğretiminde ders kitabı dışında özel haritaların başka kaynaklardan elde edilerek kullanılmasına ilişkin görüşleri arasında farklılık olup olmadığına yönelik olarak yapılan ki-kare testi sonuçları tablo IV.40'daki gibidir. Tablo IV.37 incelendiği zaman iki grubun görüşlerinin de birbirine yakın olduğu görülmektedir. Öğrencilerin %13.9'u öğretmenlerinin ders kitabı dışında doğal afetlerle ilgili özel haritaları kullandığını söylerken, öğretmenler ise %9.4'ü bu haritaları kullandıklarını söylemektedirler. İki görüş arasındaki farkın ise anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($X^2 = .492$, $P = .483$).

Tablo IV.41. Katılımcıların Kategorilerine (Öğretmen-Öğrenci) Göre Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Grafikleri Kullanımına İlişkin Görüşler- Ki-Kare Testi Sonuçları

GRUP	Grafikler	Evet	Hayır	Toplam
Öğrenci	N	41	153	194
	%	21.1	78.9	100
Öğretmen	N	12	20	32
	%	37.5	62.5	100
Toplam	N	53	173	226
	%	23.5	76.5	100

$$X^2 = 4.098$$

$$sd=1$$

$$p = .043$$

Tablo IV.41'den Öğrenci ve öğretmenlerin doğal afetler konularını öğretiminde ders kitabı dışında grafikleri başka kaynaklardan elde edilerek kullanılmasına ilişkin görüşleri arasında farklılık olup olmadığına yönelik olarak yapılan ki-kare testi sonuçlarını incelediğimizde öğrenciler %21.1'i öğretmenler ise %37.5'i grafiklerin ders kitabı dışından elde edilerek bu konuların öğretiminde kullanıldığını söylemektedirler. İki grup arasındaki bu görüş farklılığın anlamlı olduğu bulunmuştur ($X^2=4.098$, $P<0.05$).

Tablo IV.42. Katılımcıların Kategorilerine (Öğretmen-Öğrenci) Göre Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Tabloları Kullanımına İlişkin Görüşler- Ki-Kare Testi Sonuçları

GRUP	Tablolar	Evet	Hayır	Toplam
Öğrenci	N	24	170	194
	%	12.4	87.6	100
Öğretmen	N	11	2	32
	%	34.4	65.6	100
Toplam	N	35	191	226
	%	15.	84.5	100

$X^2= 10.161$

sd=1

p= .001

Öğrenci ve öğretmenlerin doğal afetler konularını öğretiminde ders kitabı dışında tabloları başka kaynaklardan elde edilerek kullanılmasına ilişkin görüşleri arasında farklılık olup olmadığına yönelik olarak yapılan ki-kare testi sonuçları tablo IV.42.'deki gibidir. Tablo IV.42. incelendiğinde öğrencilerin %12.4'ü tabloların başka kaynaklardan elde edilip bu konunun öğretiminde kullanıldığını belirtirken öğretmenler ise %34.4'ü tabloları başka kaynaklarda elde ederek kullandıklarını söylemektedirler. İki grup arasındaki bu görüş farklılığın anlamlı olduğu bulunmuştur ($X^2=10.161$, $P<0.05$).

Tablo IV.43. Katılımcıların Kategorilerine (Öğretmen-Öğrenci) Göre Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Kesit ve Profilleri Kullanımına İlişkin Görüşler- Ki-Kare Testi Sonuçları

GRUP	Kesit-Profil	Evet	Hayır	Toplam
Öğrenci	N	37	157	194
	%	19.1	80.9	100
Öğretmen	N	11	21	32
	%	34.4	65.6	100
Toplam	N	48	178	226
	%	21.2	78.8	100

$$X^2= 3.845$$

$$sd=1$$

$$p= .050$$

Öğrenci ve öğretmenlerin doğal afetler konularını öğretiminde ders kitabı dışında kesit ve profillerin başka kaynaklardan elde edilerek kullanılmasına ilişkin görüşleri arasında farklılık olup olmadığına yönelik olarak yapılan ki-kare testi sonuçları tablo IV.43'den incelendiği zaman yine öğretmenlerin öğrencilerine oranla bu gereçleri daha fazla kullandığını söylediğini görmekteyiz. Öğrencilerin %19.1'i öğretmenlerinin ders kitabı dışında doğal afetlerle ilgili profil ve kesitleri kullandığını söylerken, öğretmenlerin ise %34.4'ü kesit ve profilleri kullandıklarını söylemektedirler. İki görüş arasındaki farkın ise anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($X^2=3.845$, $P=0.05$).

Tablo IV.44. Katılımcıların Kategorilerine (Öğretmen-Öğrenci) Göre Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Ders Kitabı Dışında Fotoğrafların Kullanımına İlişkin Görüşler- Ki-Kare Testi Sonuçları

GRUP	Fotoğraflar	Evet	Hayır	Toplam
Öğrenci	N	17	170	194
	%	8.8	91.2	100
Öğretmen	N	25	7	32
	%	78.1	21.9	100
Toplam	N	42	184	226
	%	18.6	81.4	100

$$X^2= 87.345$$

$$sd=1$$

$$p= .000$$

Öğrenci ve öğretmenlerin doğal afetler konularını öğretiminde ders kitabı dışında fotoğrafların başka kaynaklardan elde edilerek kullanılmasına ilişkin

görüşleri arasında farklılık olup olmadığına yönelik olarak yapılan ki-kare testi sonuçları tablo IV.44'deki gibidir. Tablo IV.44 incelendiği zaman iki grubun görüşleri arasında büyük bir farklılık olduğu göze çarpmaktadır. Öğrenciler sadece %8.8'i öğretmenlerinin ders kitabı dışında doğal afetler konularıyla ilgili fotoğrafları kullandığını söylerken, öğretmenlerinin %78.1'i fotoğrafları başka kaynaklardan elde ederek bu konuların öğretiminde kullandığını söylemektedir. Gruplar arasında gözlenen farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($X^2=87.345$, $P=0.00$).

Doğal afetler konusunun öğretimi esnasında ders kitabı dışında özel harita, grafik, tablo, profil, kesit ve fotoğrafların başka kaynaklardan elde edilerek derslerde kullanımına ilişkin öğrenci ve öğretmen görüşlerinin araç-gereç kullanımına paralel olarak farklılaştıkları görülmektedir. Şöyle ki tablo IV.39'da da görüldüğü gibi bu konuların öğretiminde kullanılan araç-gereçlerin kullanımı konusunda öğretmenler öğrencilerinin aksine tüm araç-gereçleri daha fazla kullandıklarını belirtmişlerdi. Buna paralel olarak yine öğretmenler ders kitaplarında yer almayan grafik, tablo, kesit, profil ve fotoğrafları da öğrencilerinin söylediği orandan fazla kullandıklarını belirtmişlerdir. Sadece ders kitabında yer almayan özel haritaların kullanımı konusunda öğrenciler anlamlı olmayan bir fark düzeyinde öğretmenlerinden daha fazla bir oranda bu haritaların kullanıldığını söylemektedirler.

XI. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Öğrencilerin Derslere Etkin Katılım Durumları ve Derslere Etkin Katılımlarını Etkileyen Faktörlerin Öğrenci ve Öğretmen Görüşlerine Göre Farklılıklarına İlişkin Bulgular

Tablo IV.45. Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Derse Etkin Katılımın Öğrenci Ve Öğretmen Görüşlerine Göre Farklılığı İçin t-testi Sonuçları

	GRUP	N	$\bar{X}$	S	t	sd	p
Öğrencilerin derse etkin katılım oranları	Öğrenci	193	2,5078	1,01612	-3,425	223	,001
	Öğretmen	32	3,1875	1,17604			

Doğal afetler konularının öğretimi esnasında öğrencilerin derse etkin katılım durumlarının öğrenci ve öğretmen görüşleri arasında farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik olarak yapılan t-testi analizi sonucunda iki grubun görüşleri arasında öğretmenler lehine anlamlı farklılığa rastlanmıştır ($t=-3.425$, $p<0.05$). Öğretmenler ($\bar{X}=3.18$) bu konuların öğretimi esnasında öğrencilerinin “kısmen” derslere etkin katıldığını söylerken, öğrenciler ($\bar{X}=2.50$) ise derslere “çok az” etkin olarak katıldıklarını söylemektedirler. Bu durumda iki görüş arasında bir anlamlı farklılığa neden olmaktadır

Tablo IV.46. Doğal Afetler Konularının Öğretiminde Derse Etkin Katılamama Nedenlerinin Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerine Göre Farklılığı İçin t-testi Sonuçları

Derse etkin katılamama nedenleri	GRUP	N	$\bar{X}$	S	t	sd	p
Konularda verilen bilgilerin güncel bilgiler içermemesi	Öğrenci	157	2,54	1,12	-,769	175	,443
	Öğretmen	20	2,75	,966			
Sınıf mevcudunun fazla olması	Öğrenci	157	2,27	1,33	-3,575	175	,000
	Öğretmen	20	3,40	1,23			
Konuların öğrenci ilgisini çekmemesi/ öğrenci ilgisizliği	Öğrenci	157	2,20	1,13	-4,909	175	,000
	Öğretmen	20	3,50	,888			
Öğrencilerin bilgileri günlük hayatta kullanacağına inanmaması/ öğrenci güdülenememesi	Öğrenci	157	2,13	1,42	-,818	175	,415
	Öğretmen	20	2,40	,820			
Konuların öğrenci seviyesinin üzerinde olması/ konuların öğrenci seviyesine indirgenememesi	Öğrenci	157	2,77	1,22	2,675	175	,008
	Öğretmen	20	2,00	1,07			

Tablo IV.46’den öğrenci ve öğretmenlerin doğal afetler konularının öğretimi esnasında derse etkin katılıma ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığına yönelik yapılan t-testi analizi sonuçları incelendiği gruplar arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bu farkların hangi maddelerde olduğunu incelediğimizde ise; “sınıf mevcutlarının fazla olmasının”, “öğrencilerin konulara olan ilgisinin ve bilgilerin öğrenci seviyesinin üzerinde olmasının” bu konuların öğretimi esnasında derse etkin olarak katılım üzerinde öğrenci ve öğretmen görüşleri arasında farklılaştığı görülmektedir.

Öğrenciler ($\bar{X}=2.27$) “sınıf mevcutlarının” doğal afetler konularının öğretimi esnasında derse etkin katılmalarını “çok az” düzeyinde etkili olduğunu söylerken, öğretmenler ($\bar{X}=3.40$) ise “sınıf mevcutlarının” fazla olmasının bu konuların öğretiminde derse olan katılımı “oldukça” düşürdüğünü belirtmişlerdir ($t=-3.575$, $p<0.05$). Öğrenciler ($\bar{X}=2.20$) “çok az” bir düzeyde bu “konuların ilgilerini çekmemesini” derslere etkin katılımlarını etkileyen bir faktör olarak belirtirken, öğretmenler ($\bar{X}=3.50$) öğrencilerin bu konulara olan ilgisizliğinin derslere etkin katılımlarında “oldukça” etkili olduğunu savunmaktadırlar ($t=-4.909$, $p<0.05$). Öğrenciler ($\bar{X}=2.77$) doğal afetler konuların öğretim esnasında “öğrenci seviyesine indirgenememesinden” yani konuların “öğrenci düzeyinin üzerinde olmasından” “kısmen” yakınırken, öğretmenler ($\bar{X}=2.00$) ise bu konuların öğrenci seviyesinin “çok az” üzerinde olduğunu görüşündedirler ($t=-2.675$, $p<0.05$).

İki grubun “doğal afet konularında geçen bilgilerin güncel olmaması” (öğrenci= $\bar{X}=2.54$, öğretmen $\bar{X}=2.75$, $t=-769$, $p=.443$) ve “konuların günlük hayatta kullanılamayacağına inandıkları için öğrencilerin güdülenememeleri” (öğrenci= $\bar{X}=2.13$, öğretmen $\bar{X}=2.40$, $t=-818$, $p=.415$) sebebiyle öğrencilerin derslere etkin katılmadıkları görüşleri arasında ise yapılan t-testi analizi sonucu anlamlı bir farklılığa rastlanılmamıştır.

İki grubunda doğal afetler konularının öğretimi esnasında derslere etkin katılmayı etkileyen faktörleri daha çok kendileri dışındaki sebeplere bağladıkları görülmektedir. Öğretmenler bu konuların öğretiminde daha çok öğrenci ilgisizliği ve sınıf mevcudundan yakınırken, konuların pek de öğrenci seviyesinin üzerinde olmadığını savunmaktadırlar. Öğrenciler ise bu konuların öğretimi esnasında derslere etkin katılamamalarını baş nedeni olarak konuların kendi seviyelerinin üzerinde olmasını görürlerken, aslında bu konulara ilgilerinin olduğunu ve sınıf mevcutlarının da derse etkin katılmalarını çok fazla etkileyecek sayıda olmadığı görüşündedirler.

XII. Öğrenci ve Öğretmenlerin Doğal Afetlerden Birisi veya Birkaçını Meydana Gelirken Yaşama ya da Doğal Afet Meydana Geldikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapma Fırsatı Bulmalarının Doğal Afetler Konularının Öğretimi Esnasında İlgilerini Arttırma Durumlarına İlişkin Görüşlerinin Farklılığına İlişkin Bulgular

Tablo IV.47. Doğal Afetlerden Biri veya Birkaçını Yaşamış Olmanın ya da Afet Gerçekleştikten Sonra Afet Alanında İnceleme Yapmış Olmanın Bu Konulara Olan İlgiyi Arttırıp-Arttırmadığına Yönelik Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerine Göre Farklılığı İçin t-testi Sonuçları

Doğal afet yaşama veya afet alanında inceleme yapma-ilgiyi arttırma durumu	GRUP	N	$\bar{X}$	S	t	sd	p
	Öğrenci	185	3,8162	,94912	-3,411	215	,001
	Öğretmen	32	4,4063	,55992			

Tablo IV.47’den grupların (öğrenci-öğretmen) doğal afetlerden biri veya birkaçını yaşamış olmanın ya da afet gerçekleştikten sonra afet alanında inceleme yapmış olmanın, bu konuların işlenişi esnasında konulara olan ilgilerini arttırıp arttırmadığına yönelik görüşleri arasında, anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığına yönelik yapılan t-testi analizi sonuçları incelendiği zaman grupların görüşleri arasında öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t=-3.411$, $p<0.05$).

Öğretmenler ($\bar{X} = 4.40$) doğal afetlerden birisini veya bir kaçını yaşamış olmalarının ya da afet gerçekleştikten sonra afet alanında inceleme fırsatı yapmış olmalarından “çok” faydalandıklarını belirtirken, öğrenciler ($\bar{X} = 3.81$) afet yaşamış olmaları veya afet alanında inceleme yapmış olmalarının “oldukça” bu konuların öğretimi esnasında ilgilerini arttırdığını söylemektedirler. İki görüşte aslında bir afet

yaşamış olma ya da afet alanında inceleme fırsatı bulmuş olmanın doğal afetler konularına olan ilgiyi daha fazla arttırdığını bize göstermektedir.

Tablo IV.48. Öğrenci ve Öğretmenlerin Türkiye’de Görülen Doğal Afetlerin (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Sel/Taşkın Olayları, Aşırı Kar, Çığ, Don Olayı, Dolu, Orman Yangını vb.) Üniteler Arasında Dağınık Bir Şekilde Bulunması Yerine “Türkiye Afetler Coğrafyası” Başlığı Altında Tek Bir Üniteye Toplanmasının Bu Konuların Öğretiminde Daha Yararlı Olup-Olmayacağına İlişkin Görüşleri- Ki-Kare Testi Sonuçları

GRUP	Fotoğraflar	Evet	Hayır	Toplam
Öğrenci	N	176	18	194
	%	90.7	9.3	100
Öğretmen	N	30	2	32
	%	93.8	6.3	100
Toplam	N	206	20	226
	%	91.2	8.8	100

$$X^2 = .312$$

$$sd=1$$

$$p = .576$$

Öğrenci ve öğretmenlerin Türkiye’de görülen doğal afetlerin (deprem, kütle hareketleri, volkan, sel/taşkın olayları, aşırı kar, çığ, don olayı, dolu, orman yangını vb.) üniteler arasında dağınık bir şekilde bulunması yerine “Türkiye Afetler Coğrafyası” başlığı altında tek bir üniteye toplanmasının bu konuların öğretiminde daha yararlı olup-olmayacağına ilişkin ki-kare testi sonuçları tablo IV.44’deki gibidir. Tablo IV.48 incelendiği zaman iki grubunda Türkiye’de görülen doğal afetlerin üniteler arasında şu andaki gibi dağınık bir şekilde olmasındansa tek bir üniteye toplanmasını büyük bir oranda istediği görülmektedir. Öğrencilerin %90.7’si ve öğretmenlerin ise % 93.8’inin bu görüşü desteklediği görülmektedir. İki grubun görüşleri arasında ise anlamlı bir fark tespit edilememiştir ($X^2 = .312$, $p = .576$).

Hem öğrenci hem de öğretmen görüşleri bize Türkiye gibi bir afetler ülkesinde halen coğrafya programında doğal afetlere ait konuların tek bir çatı altında toplanmaması gerektiğini göstermektedir. Zaten hem öğrenciler hem de öğretmenlerin bir kısmı araştırma anketinin sonunda yer alan “sizin eklemek

istediğiniz bir görüş varsa bildiriniz” kısmına Türkiye gibi doğal afetlerin oldukça yoğun yaşandığı bir ülkede bu afetler hakkında daha fazla bilgi edinebilecekleri ve bu afetlerin zararlarını nasıl en aza indirebilecekleri konusunda öğrencilerin aydınlatılmasını sağlayacak “Türkiye Afetler Coğrafyası” yada başka bir isimli ünitenin olmamasının çok büyük bir eksiklik olduğunu belirtmektedirler.



BÖLÜM V

SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma sonunda elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlara dayalı olarak geliştirilen öneriler yer almaktadır.

V.1. SONUÇLAR

V.1.1. Öğrencilerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretimine İlişkin Genel Görüşlerine Ait Sonuçlar

1. Öğrenciler görüşlerine göre öğretmenler, doğal afetler konularının öğretiminde grup çalışması, grup tartışması, gösteri, gezi-gözlem, problem çözme, örnek olay incelemesi ve deney yöntemlerini “hiç” kullanmamaktadırlar. Öğrencilerden % 81.3’ü grup çalışması, % 46.9’u grup tartışması, % 84’ü gösteri, % 75.8’i gezi-gözlem, % 41.8’i problem çözme % 83.5’i ise deney yöntemlerinin doğal afetler konularının öğretiminde hangi oranda kullanıldığına dair sorulan soruda “hiç” seçeneğini işaretlemiştir.
2. Öğrencilere göre doğal afetler konularının öğretiminde en çok kullanılan öğretim yöntemi anlatım yöntemidir. Öğrencilerden % 30.9’u bu konuların öğretiminde anlatım yönteminin “oldukça”, % 43.8’i ise “çok” kullanıldığı görüşündedir. Anlatım yönteminin genel ortalaması ise 4.11 ile oldukça düzeyindedir.
3. Öğrencilere göre öğretmenler doğal afetler konularının öğretiminde anlatım yönteminden sonra ise en çok soru-cevap yöntemini kullanmışlardır. Öğrencilerden %26.8’i soru cevap yönteminin bu konuların öğretiminde

“oldukça” kullanıldığını belirtirken, %3.6’sı ise soru-cevap yönteminin “çok” kullanıldığı fikrinde birleşmektedir.

Bu sonuçlar ise Yaman’ın (1998) yapmış olduğu “Türkiye’de Ortaöğretim Kurumlarında Biyoloji Öğretiminin Değerlendirilmesi”, Ekici’nin (2000) yapmış olduğu “Biyoloji Öğretmenlerinin Öğretimde Kullandıkları Yöntemler ve Karşılaştıkları Sorunlar” “Yaman’ın (2000) yapmış olduğu “İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin 4 ve 5. Sınıflarda Fen Bilgisi Dersinde Öğretim Yöntemlerini Kullanma Durumlarına Yönelik Bir Araştırma”, Çoşkun’un (2000) yapmış olduğu Coğrafya Dersinde Öğretim Süreçlerinin Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi (Ortaöğretim Lise 1) ve “Tokcan’ın (2002) yapmış olduğu “Orta Öğretim Coğrafya Programında Yer Alan Nüfus Konularının Öğretiminde Kullanılan Yöntemlerin Değerlendirilmesi” adlı araştırmalarla aynı doğrultudadır. Bu farklı alanlarda yapılan araştırmaların hepsinde de bu öğretmenlerin derslerde en fazla kullandıkları yöntemlerin anlatım ve soru-cevap olduğu çalışmada olduğu gibi ortaya çıkmıştır.

4. Öğrencilere göre doğal afetler konularının öğretiminde öğretmenlerin en fazla kullandıkları araç-gereçler yazı tahtası, haritalar ve ders kitabı dışındaki yazılı materyallerdir. (Yardımcı kitaplar, dergiler, gazeteler, makaleler vb.). Öğrenciler bu konuların öğretiminde yazı tahtasının “oldukça” ($\bar{X}=3.62$), haritaların ($\bar{X}=3.21$) “kısmen”, ders kitabı dışındaki yazılı materyallerin ($\bar{X}=2.19$) ise “çok az” düzeyinde kullanıldığı görüşünde birleşmektedirler.
5. Öğrenciler doğal afetler konularının öğretiminde öğretmenlerinin “hiç” görsel ve işitsel araç-gereçler kullanmadığı görüşünde de birleşmektedir. Doğal afetler konularının öğretiminde araç-gereçlerin hangi oranda kullanıldığı sorusunda öğrencilerden %93.8’i tepegöz projektörü, %99’u slayt projektörü, %80.9’u t.v. ve video, %97.9’u bilgisayarlı tepegöz (data-show) “hiç” kullanılmadı seçeneğini işaretlemiştir.

Bu görüşlerde yine Yaman (1998) ve Tokcan'ın (2002) yapmış olduğu çalışmalara paralellik göstermektedir. Öğrenciler bu iki çalışmada da yine derslerde görsel ve işitsel araç-gereçlerin “hiç” kullanılmadığı konusunda hem fikirdir.

6. Öğrenciler ders kitabı dışındaki kaynak gereçlerinde doğal afetler konularının öğretiminde fazla kullanılmadığı konusunda aynı görüşlerdedir. Öğrencilerden % 86.1'i özel haritaların, % 78.9'u grafiklerin, % 87.6'sı tabloların, % 80.9'u kesit ve profillerin, % 91.2'si ise fotoğrafların başka kaynaklardan elde edilerek doğal afetler konularının öğretiminde “hiç” kullanılmadığını söylemektedirler.
7. Öğrenciler doğal afetler konularının öğretimi esnasında derslere “çok az” düzeyinde etkin katıldıklarını söylemektedirler ($\bar{X}=2.50$).
8. Öğrencilerden doğal afetler konularının öğretiminde derslere etkin olarak katılamadığını söyleyen 194 öğrenciden 157'si bunun nedeni olarak “kısmen” bu konuların öğrenci seviyesine indirgenememesini ($\bar{X}=2.77$) bir sebep olarak görürken, konularda verilen bilgilerin güncel bilgiler içermemesini ($\bar{X}=2.54$), sınıf mevcudunun fazla olmasını ($\bar{X}=2.27$), konuların ilgilerini çekmemesini ($\bar{X}=2.20$) ve bilgileri günlük hayatta kullanacaklarına inanmamayı ($\bar{X}=2.13$) “çok az” da derslere etkin katılamama nedeni olarak görmektedir.
9. Öğrencilerin en fazla yaşadıkları veya gerçekleştikten sonra inceleme fırsatı bulunduğu afetler ise %78.9 oranıyla deprem ve % 64.4 oranıyla ile dolu, tipi, fırtına, sis, yıldırım düşmesi gibi meteorolojik afetlerden birisidir. Öğrencilerin % 96.4'ü çığ, % 94.8'i kütle hareketleri, % 82'si sel/taşkın olayı, % 73.7'si

kuraklılık, % 73.2'si orman yangınına "hiç" görmediğini veya bu afetler gerçekleştikten sonra afet alanında inceleme yapmadıklarını söylemişlerdir.

10. Bir afet yaşayan veya afet alanında inceleme fırsatı bulan öğrencilerden % 52.4'ü bu durumun "oldukça", % 21.1'i ise "çok" oranında ilgisinin arttırdığını söylemiştir.

11. Öğrencilerden % 90.7 gibi büyük çoğunluğu Türkiye'de görülen doğal afetler ile ilgili konuların şu andaki gibi bir kısmının üniteler arasında dağınık olarak olmasındansa, tek bir üniteye "Türkiye Afetler Coğrafyası" başlığı altında toplanmasını istemektedirler.

V.1.2. Öğrencilerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretiminde Okul Türlerine Göre Farklılıklar Bulunup Bulunmadığına İlişkin Sonuçlar

1. Öğrencilerin doğal afetler konularının öğretiminde kullanılan yöntemlere ilişkin okul türlerine göre anlatım, gezi-gözlem ve örnek olay incelemesi yöntemlerinin kullanımları arasında farklılıklar bulunmuştur. Buna göre anlatım yöntemi anadolu ($\bar{X}=4.68$), ve meslek liselerinde ($\bar{X}=4.36$) doğal afetler konularının öğretimi esnasında "çok" düzeyinde kullanılırken, düz lise ($\bar{X}=3.80$), ve süper lisede ($\bar{X}=3.67$) ise "oldukça" düzeyinde kullanılmaktadır.

2. Gezi gözlem yöntemi ise süper lisede ($\bar{X}=1.71$), doğal afetler konularının öğretimi esnasında düz ($\bar{X}=1.32$), anadolu ($\bar{X}=1.18$) ve meslek ($\bar{X}=1.18$), lisesine oranla daha fazla kullanılmaktadır.

3. Örnek olay incelemesi yöntemi ise bu konuların öğretimi esnasında düz lisede ($\bar{X}=1.52$) “hiç” düzeyinde kullanılırken, anadolu ($\bar{X}=2.16$), süper ($\bar{X}=2.23$) ve meslek lisesinde ($\bar{X}=2.03$) ise “çok az” düzeyinde kullanılmaktadır.
4. Ders kitabı dışındaki yazılı materyaller süper lisede ($\bar{X}=2.67$) “kısmen” kullanılırken, meslek lisesinde ise ($\bar{X}=1.63$) “hiç” kullanılmamaktadır.
5. Yazı tahtası anadolu lisesinde ($\bar{X}=4.27$) “çok” kullanılırken, düz lisede ($\bar{X}=3.60$) “oldukça”, süper ($\bar{X}=3.30$) ve meslek lisesinde ($\bar{X}=3.34$) ise “kısmen” kullanılmaktadır.
6. TV ve video süper lisede ($\bar{X}=1.94$) “çok az” kullanılırken, düz ($\bar{X}=1.06$), anadolu ($\bar{X}=1.02$) ve meslek lisesinde ($\bar{X}=1.00$) “hiç” kullanılmamaktadır.

Doğal afetler konularının öğreti esnasında kullanılan araç-gereçler okul türleri arasında bir parça değişiklik gösterse de yine de tüm okul türlerinde özellikle görsel ve işitsel araç-gereç kullanımı çok yetersiz düzeydedir.

7. Ders kitabı dışında ki gereçlerden özel haritalar en fazla meslek liselerinde (%27.3) kullanılırken, grafik (% 50) tablo (%25), fotoğraf (%10.4) kesit profiller ise (%35) en fazla anadolu lisesinde kullanılmıştır. Ders kitabı dışındaki gereçlerin başka kaynaklardan elde dilip kullanılma oranları anadolu lisesi hariç çok düşüktür.
8. Okul türlerine göre öğrencilerin derslere etkin katılım oranlarında anlamlı bir farklılık yoktur.

9. Derse etkin katılamam nedenlerinde ise tek farklılık sınıf mevcudunun fazlalığı yönündedir. Meslek lisesindeki öğrenciler ($\bar{X}=3.82$) ile düz liselerdeki ($\bar{X}=2.25$) öğrenciler diğer okul türlerindeki öğrencilere oranla sınıf mevcudunun fazlalığından daha fazla yakınmaktadırlar (anadolu lisesi ($\bar{X}=1.58$), süper lise ($\bar{X}=1.54$)).
10. Bir ya da birkaç afeti yaşamış olma veya afet alanında inceleme yapmış olmanın bu konuların öğretiminde derslere olan ilgiyi arttırmada öğrenci görüşlerinde okul türlerine göre anlamlı bir farklılık yoktur.
11. Bütün okul türlerindeki öğrenciler doğal afetler konularının şu andaki gibi üniteler arasında olmasındansa büyük bir farkla tek bir çatı altında toplanmasından yanadır (Düz lise %88, anadolu lisesi % 89.6, süper lise %92.3, meslek lisesi % 93.2).

V.1.3. Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretimine İlişkin Genel Görüşlerine Ait Sonuçlar

1. Öğretmenler doğal afetler konularının öğretiminde soru-cevap yöntemini ($\bar{X}=4.63$) “çok”, örnek olay incelemesi ($\bar{X}=4.00$), anlatım ($\bar{X}=3.75$) ve grup tartışması yöntemini ($\bar{X}=3.51$) “oldukça”, problem çözme ($\bar{X}=2.84$) yöntemini “kısmen”, grup çalışması ($\bar{X}=2.15$) ve gösteri ($\bar{X}=1.93$) yöntemlerini “çok” düzeyinde kullandıklarını söylerlerken, gezi-gözlem ($\bar{X}=1.78$) ve deney ($\bar{X}=1.69$) yöntemlerini ise “hiç” kullanmadıklarını belirtmektedirler.
2. Öğretmenler doğal afetler konularının öğretiminde kullandıkları yöntemleri tercih nedenleri olarak; bu yöntemlerin okul imkanlarına uygun olmasının ($\bar{X}=3.90$) ve bu yöntemleri ders süresine uygun olmasını ($\bar{X}=3.54$) “oldukça”, bu yöntemlerin öğrencilerde oluşturulmak istenen davranış değişikliğine uygun yöntemler olmasını ($\bar{X}=3.27$), yöntemlerin konunun özelliğine uygun olması ($\bar{X}=3.21$), yöntemlerin ekonomik olmasının ($\bar{X}=3.00$) “kısmen” etkili olduğunu söylerlerken, alışkanlığın ($\bar{X}=2.51$) ise yöntem seçiminde kendilerini “çok az” etkilediğini söylemektedirler.
3. Öğretmenlerin % 87.9’u diğer coğrafya öğretmenlerinin doğal afetler konularının öğretiminde anlatım ve soru-cevap yöntemine diğer öğretim yöntemlerinden daha fazla yer verdiğine inanmaktadırlar.
4. Öğretmenler diğer coğrafya öğretmenlerinin bu konuların öğretimde anlatım ve soru-cevap yöntemine daha fazla yer vermesinde en çok okul imkanlarının azlığının ($\bar{X}=4.15$), sınıf mevcutlarının fazla olmasının ($\bar{X}=3.68$), öğretmenlerin diğer yöntemler hakkında bilgi sahibi olmamasının ($\bar{X}=3.43$), bu

- öğretmenlerin yetiştiği yöntemlere göre ders vermesinin ($\bar{X}=3.43$) ve alışkanlığın ($\bar{X}=3.36$) etkisi olduğunu söylemektedirler.
5. Doğal afetler konuların öğretiminde kullanılabilecek araç-gereçlerden öğretmenler okullarında haritalar (%97), tepegöz proektörü (% 66.7) ve tv ve video (%63.6) en fazla bulunan araç-gereçler olduğunu söylerlerken, öğretmenler slayt projektörü (%6.1), bilgisayarlı tepegöz (%9.1) ve doğal afetlerle ilgili video kasetlerin (%9.1) okullarında yeterli sayıda bulunmadığını söylemişlerdir.
 6. Öğretmenlerin %84.8'i bu konuların öğretiminde harita, %78.7'i yazı tahtası, 54.6'sı ise ders kitabı dışındaki yazılı kaynakları "oldukça" veya "çok" kullandığını söylerken, öğretmenlerin %57.6'sı tv ve video, %75.8'i tepegöz projektörü, %93.6'sı slayt projektörü, 597'si bilgisayarlı tepegöze bu konuların öğretiminde "hiç" yer vermediklerini söylemektedirler.
 7. Öğretmenler ders kitabı dışındaki gereçlerden en fazla fotoğrafları (%78.8), daha sonra ise grafikler (%39.4), tabloları (%36.4) ve profil ve kesitleri (%36) başka kaynaklardan elde edip kullandıklarını söylerlerken, öğretmenler doğal afetlerle ilgili özel haritaları (%9.1) bu konuların öğretiminde fazla kullanmadıklarını belirtmektedirler.
 8. Öğretmenler doğal afetler konularının öğretiminde kullandıkları araç-gereçleri tercih nedeni olarak (%63.7) bu araç-gereçlerin okulda bulunmamasına, bu sınıf mevcutlarının fazla olmasına (%39.4) oldukça veya çok bağlarken, öğretmenler araç-gereç kullanmamanın yararına inanmama (%81), konuların ders kitabı dışında araç-gereç gerektirmemesi (%60.6) ve alışkanlığın (%36.4) ise araç-gereç seçimlerinde "hiç" etkili olmadığını savunmaktadırlar.
 9. Öğretmenler bu konuların öğretiminde öğrencilerinin derslere "kısmen" etkin katılabildiklerini söylemektedirler ($\bar{X}=3.21$).

10. Öğrencilerin bu konuların öğretiminde derslere etkin olarak katılamadığını söyleyen öğretmenlerden % 55'i bunu öğrencilerin konulara ilgisizliğine, %50'si öğrencilerin güdülenememesine, %50'si sınıf mevcutlarının fazla olmasına “oldukça” veya “çok” bağlarken, bu konuların güncel bilgiler içermediği için (%35) veya öğrenci düzeyine indirgenemediği için (%75) öğrencilerin derslere etkin katılamamasında “çok az” veya “hiç” etkili olmadığı görüşündedirler.
11. Öğretmenlerin en fazla meydana gelirken yaşadıkları veya da afet gerçekleşikten sonra inceleme fırsatı buldukları afetler deprem (%93.9), dolu, tipi, fırtına, sis, yıldırım düşmesi gibi meteorolojik afetlerden birisi (%72.7), aşırı kar (%42.4) ve don olayı iken (%42.4), öğretmenlerin en az yaşadıkları veya inceleme yapma fırsatı buldukları afetler ise (çığ %3, kütle hareketleri %6.1, kuraklık %15.2, orman yangını %27.3 ve sel/taşkın olayıdır %33.3).
12. Öğretmenlerden %97'si bir afeti yaşamış olmalarından veya afet gerçekleşikten sonra afet alanında inceleme yapmış olmalarından derslerde oldukça veya çok yararlandıklarını söylemektedirler.
13. Öğretmenlerin %93.7'si ise Türkiye'de görülen doğal afetler konularının bir kısmının şu andaki gibi üniteler arasında dağınık şekilde olmasındansa Türkiye'de görülen bütün doğal afetlerin bir arada bulunduğu bir üniteye toplanması görüşünü desteklemektedirler.

V.1.4. Öğrenci ve Öğretmenlerin Doğal Afetler (Deprem, Kütle Hareketleri, Volkan, Don Olayı) Konularının Öğretimine İlişkin Görüşlerinde Farklılıklara Ait Sonuçlar

1. Doğal afetler konularının öğretiminde kullanılan öğretim yöntemlerinin ortalamalarında sadece anlatım yönteminin ortalaması öğrenciler lehine iken, diğer tüm öğretim yöntemlerinin ortalaması öğretmenler lehinedir. Yani öğrenciler öğretmenler anlatım hariç diğer bütün öğretim yöntemlerini öğrencilerinin söylediğinden fazla kullandıklarını söylerlerken, anlatım yöntemini ise öğrencilerinin belirttikleri orandan daha az kullandıklarını savunmaktadırlar.
2. Öğretmenler bu konuların öğretiminde kullanılan tüm araç-gereçleri de öğrencilerinin söyledikleri oranlardan fazla kullandıklarını söylemektedirler.
3. Ders kitabı dışındaki gereçlerin başka kaynaklardan elde edilerek kullanılması konusunda sadece özel haritalarda kullanımında öğrenci yüzdeleri öğretmelerini geçerken, grafik, tablo, kesit – profil ve fotoğrafların kullanılması konusunda ise öğretmen yüzdeleri öğrencilerin üzerindedir.
4. Bu konuların öğretiminde öğrenciler ($\bar{X}=2.50$) derslere “çok az” etkin katılabildiklerini söylerlerken, öğretmenler ($\bar{X}=3.18$). öğrencilerinin “kısmen” derslere etkin katıldığı görüşünü savunmaktadırlar. Yine öğretmen ortalamaları öğrencilerin ortalamalarından fazladır.
5. Öğretmenler bu konuların öğretiminde öğrencilerinin derslere ilgisizliği ve sınıf mevcutlarının derslere katılımı düşürdüğünü öğrencilere oranla daha fazla savunurken, öğrenciler ise derse etkin katılımın düşmesinde bu konuların

öğretmenler tarafından öğrenci seviyesine indirgenememesini, öğretmenlerine oranla daha çok bir sebep olarak görmekte-dirler.

6. Öğretmenler bir veya daha çok afet yaşamış olma yada afet gerçekleş-tikten sonra afet alanında inceleme yapmış olmanın bu konuların öğretiminde öğrencilere oranla kendilerinde daha çok etkili olduğunu belirtmişlerdir.
7. İki grupta doğal afet konularının bazılarının şu andaki gibi parça parça ünitelerde dağınık olarak yer almasındansa tümünün bir arada ve “Türkiye Afetler Coğrafyası” adı altında toplanması fikrini % 90’ın üzerinde desteklemektedirler.

Sonuç olarak, doğal afetler konularının öğretiminde öğretmenlerin genellikle anlatım soru-cevap yöntemine başvurduklarını, araç-gereç olarak ise en fazla yazı tahtası ve haritalardan yararlandıklarını, bu yüzden öğrencilerin bu konuların öğretiminde derslere etkin katılamadığını, hem öğrenci ve hem öğretmenlerin Türkiye’nin bir afetler kuşağı üzerinde yer alması nedeniyle çoğunun hayatları boyunca en az bir defada olsa bir afetle yüz yüze geldiğini ve bununda afetlere duydukları ilgiyi arttırdığını bu yüzden genel olarak % 90’ı aşan oranlarda hem öğrenci hem öğretmenlerin Türkiye’de görülen tüm afetleri içeren bir ünitenin ortaöğretim coğrafya programında yer almasını istediklerini göstermektedir.

Ayrıca öğretmen ve öğrenci cevaplarından genellikle öğretmenlerin kullandıkları öğretim yöntemleri ve araç-gereçlerde şu anda olan değil de kısmen olmasını istedikleri durumu yansıttıklarını, özellikle okullarda araç-gereç eksikliği ve sınıflardaki öğrenci mevcutları nedeniyle istedikleri yöntem ve araç-gereçleri kullanamadıklarını söyleyebiliriz.

V.2. ÖNERİLER

Araştırmacı tarafından hem öğrenci hem öğretmen görüşlerine dayanılarak hazırlanan, doğal afetler ile ilgili konuların öğretiminin ortaöğretim kurumlarımızda daha etkili ve verimli olması için yapılan öneriler aşağıdaki gibidir;

1. Doğal afetler konularının öğretiminde sadece anlatım ve soru-cevap yöntemlerine değil, öğrencilerin görsel organlarına da hitap eden ya da onlara bilimsel düşünme ve araştırma imkanları sağlayacak, onların sosyalleşmesine katkıda bulunacak gösteri, gezi-gözlem, grup çalışması, problem çözme, örnek olay incelemesi, grup tartışması ve deney yöntemlerine de bu konuların öğretiminde yeterince yer verilmelidir. Tabi ki bu yöntemlerin hepsini aynı anda kullanmak ya da hepsine aynı oranda yer vermek olasılığı yoktur. Ancak öğretmenler imkanları ölçüsünde anlatım ve soru-cevap yöntemi dışındaki yöntemlerden de faydalanmaya çalışmalıdırlar.
2. Yapılan araştırmalar öğretmenlerin bir kısmının öğrenci merkezli öğretim yöntemlerinden bir kısmını yeterince bilmediğini bu yüzden de uygulayamadığını göstermektedir. Bu nedenle bu konuların öğretiminde ve diğer coğrafya konuların öğretiminde bu yöntemleri kullanmak isteyen öğretmenlere hizmet içi bir eğitim imkanı sağlanmalıdır.
3. Bu araştırmada da görüldüğü gibi halen okullarımızın bir çoğunda bilgisayarlı tepegöz, slayd projektörü, tv ve video veya tepegöz gibi görsel ve işitsel ders araç-gereçleri bulunmamaktadır. Bu araç-gereçlerden faydalanmak isteyen öğretmenler bu sebeple bu araç-gereçlerden hiç faydalanamamaktadırlar. Milli eğitim müdürlükleri kendilerine bağlı bulunan okullarda ki ders araç-gereçlerinin genel durumuna göz atarak eksik bulunan bu araç-gereçleri okulların imkanlarına

sunmaları ve öğretmenlerin bu araç-gereçlerden faydalanmalarını sağlamaları lazımdır.

4. Tepegöz projektörü (% 66), tv ve video'nun (% 63.6) okullarda bulunma yüzdeleriyle öğretmenlerin bunları kullanma yüzdeleri (tepegöz hiç %75.8 çok az %12.1, tv ve video hiç %57.6, çok az % 6.1) arasında büyük farklar tespit edilmiştir. Bu da bizlere öğretmenlerin bir kısmının bu araç-gereçlerin okullarında bulunmasına rağmen bu araç-gereçlerden hiç faydalanmadıklarını yada çok az faydalandıklarını ortaya koymaktadır. Bu durumda bizlere öğretmenlerin bir kısmının bu araç-gereçleri kullanma bilgi ve becerisinden yoksun olduğunu göstermektedir. Bu nedenle görsel ve işitsel araç-gereçlerin kullanımı konusunda da öğretmenlerden isteyenlere hizmet içi kurslar verilmelidir.
5. TV ve videonun okullarda bulunma oranı %66.7 iken, doğal afetler konularının öğretiminde bu araçtan faydalanmayı sağlayacak doğal afetler ile ilgili video kasetlerin bulunma oranı sadece % 18.2'dir. Bu durumda bizlere öğretmenlerin bir kısmının tv ve videodan doğal afetler konularının öğretiminde kullanmak isteler bile (eğer ellerinde kendilerine ait video kasetler yoksa) kullanamayacaklarını göstermektedir. Bu nedenle EğiTek ve okullarımız işbirliği yaparak hem bu konuların hem de diğer ders konularına ait video kasetlerin kullanımını öğretmenlere açması gerekmektedir.
6. Öğrenci ve öğretmenler ortaöğretim coğrafya programında şu anda bir çoğu bulunmayan, bulunanlarında (deprem, volkan, kütle hareketleri, don olayı) farklı ünitelerde yer aldığı doğal afet konularının, Türkiye'de görülen tüm doğal afetleri kapsayacak şekilde tek bir üniteye yer almasının daha faydalı olacağı yönündeki görüşe % 90'ları aşan bir oranda katıldıkları görülmüştür. Bir kısım öğretmen ve öğrencinin ankette yer almayıp da belirtmek istedikleri görüşler kısmına Türkiye'de yoğun olarak doğal afetlerin yaşandığı bunların nerelerde görüleceği

ve bunların zararlarından nasıl korunacakları konusunda ise fazla bir bilgilerinin olmadığını belirtmişlerdir.

İlköğretim sosyal bilgiler programında bile “Doğal Afetler ve Korunma Yolları” adı altında doğal afetlerin bir kısmını içeren bir ünite bulunurken coğrafyada doğal afetlerle ilgili konuları içeren bir ünitenin bulunmaması çok büyük bir eksikliktir. Bu durumun önümüzdeki yıllarda mutlaka düzeltilerek öğrencilerin doğal afetlerin nerede ve nasıl gerçekleştiğini, bu afetlerin zararlarının nasıl en aza indirilebileceğini, afet meydana gelmeden, gelirken ve geldikten sonra nasıl korunulacağını öğreten, Türkiye’de görülen önemli tüm doğal afetleri içeren, bir bakıma ilköğretim sosyal bilgiler programındaki ünitenin devamı olabilecek “Türkiye Afetler Coğrafyası” veya başka isimli bir ünitenin coğrafya programında mutlaka yer alması gerekmektedir. Doğal Afetler konularının öğretiminin istenilen düzeye gelmesi ve insanlarımızın bu konular hakkında daha fazla ilgilenmesi ancak bu konuların öğrenimini görmüş olmalarına bağlıdır. Bu da ancak bu konuların ortaöğretimde ders programına eklenmesiyle olabilir.

KAYNAKÇA

AFET. (2001). **Afet ve Afet İşleri Genel Müdürlüğü Eğitim-Haber-Bilim Dergisi. (Sayı 2)** Ankara: Yücel Ofset Ltd. Şti.

AKSOY, Bülent. (2000). **Kavramlara Dayalı Jeomorfoloji Öğretimi (Gazi Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı Örneği)**. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

ATABEY, Eşref. (2000). **Deprem**. Ankara: MTA Yayınları.

ATALAY, İbrahim ve Diğerleri. (1991). **Coğrafya Öğretimi**. Eskişehir: Etam A.Ş.

ATLAS. (1999). **Aylık Coğrafya ve Keşif Dergisi (Sayı 78)**. İstanbul: DMG Magazines.

Bilim ve Teknik. (1999). **Aylık Popüler Bilim Dergisi Deprem Sayısı (Sayı 382)**. Ankara: TÜBİTAK Yayınları.

BİNBAŞIOĞLU, Cavit. (1994). **Genel Öğretim Bilgisi**. Ankara: Kadioğlu Matbaası.

BLAIKIE, Piers ve Diğerleri. (2000). **At Risk Natural Hazards, People's Vulnerability and Disaster**. London and Newyork: by Routledge.

BÜYÜKALAN FİLİZ, Sevil. (2002). **Soru-Cevap Yöntemine İlişkin Öğretimin Öğretmenlerin Soru Sorma Düzeyi ve Tekniklerine Etkisi**. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi).

BÜYÜKKARAGÖZ, S.Savaş ve Cuma ÇİVİ. (1999). **Genel Öğretim Metotları**. İstanbul: Beta Basın Yayın Dağıtım.

ÇALIŞKAN, Mustafa. (2001). **Öğretimi Planlama Uygulama ve Değerlendirme**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

ÇİLENTİ, Kâmuran. (1988). **Eğitim Teknolojisi ve Öğretim**. Ankara: Yargıcı Matbaası.

ÇOŞKUN, Mücahit. (2000). **Coğrafya Derslerinde Öğretim Süreçlerinin Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi (Orta Öğretim Lise 1)**. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

DAVİES, Ivor K. (1981). **Instructional Technique**. Boston: McGraw Hill.

DEMİREL, Özcan. (1995). **Genel Öğretim Yöntemleri**. Ankara: Usem Yayınları.

DEMİREL, Özcan. (2000). **Öğretme Sanatı**. Ankara: Pegem Yayıncılık.

DOĞANAY, Hayati. (1993). **Coğrafya'da Metodoloji Genel Metotlar ve Özel Öğretim Metodları**. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

DOĞANAY, Hayati. (2002). **Coğrafya Öğretim Yöntemleri**. Erzurum: Aktif Yayınevi.

EKİCİ, Gülay. (1996). **Biyoloji Öğretmenlerinin Öğretimde Kullandıkları Yöntemler ve Karşılaştıkları Sorunlar**. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

ERDEN, Münire. (Tarihsiz). **Sosyal Bilgiler Öğretimi**. İstanbul: Alkim Yayınevi.

FRIBERG, H. Jerome ve Amy DRİSCOLL. (2000). **Universal Teaching Strategies**. Needham Heights: Allyn & Bacon A Pearson Education Company

GARDNER, E. William ve Abdullah DEMİRTAŞ. (1996). **Sosyal Bilgiler Öğretimi**. Ankara: YÖK/Dünya Bankası, MEGP.

GÜNGÖRDÜ, Ersin. (2002a). **Coğrafya'da Öğretim Yöntemleri İlkeler ve Uygulamalar**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

GÜNGÖRDÜ, Ersin. (2001). **Liselerde Coğrafya Dersi Öğretimi**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

GÜNGÖRDÜ, Ersin. (2002 b). **Coğrafya'da İstatistik Metodları**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

HESAPÇIOĞLU, Muhsin. (1998). **Öğretim İlke ve Yöntemleri**. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.

KALAYCI, Nurdan. (2001). **Sosyal Bilgilerde Problem Çözme ve Uygulamalar**. Ankara: Gazi Kitabevi.

KARASAR, Niyazi. (1991). **Bilimsel Araştırma Yöntemi**. Ankara: Sanem Yayıncılık.

KASAP, Nusret. (1992). **Coğrafya'da Beşeri Coğrafya Konularının Yeri ve Öğretimi**. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

KEMERTAŞ, İsmet. (1999). **Uygulamalı Genel Öğretim Yöntemleri**. İstanbul: Birsan Yayınevi Ltd. Şti.

KOÇ, Hakan. (2000). **Temel Fiziki Coğrafya Kavramlarının Farklı Yöntemlerle Öğretimi (İlköğretim 6. Sınıf)**. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

KOLUKISA, Enver Aydın. (1996). **Coğrafya Öğretimi Metotlar Ders Araçları Etkinlikler**. Ankara: Yayınlanmamış Araştırma.

KÜÇÜKAHMET, Leyla. (1997). **Eğitim Programları Öğretim**. Ankara:Gazi Kitabevi.

MONROE, James s. VE Reed WİCANDER. (1995). **Physical Geology**. Minneapolis/St. Paul: West Publishing Company.

ORNSTEIN Allan C. Ve Thomas J. LASLEY. (2000). **Strategies for Effective Teaching**. Boston: McGraw Hill.

ÖZDEMİR, Soner. (2000). **Müfredat Laboratuar Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Eğitim Araç-Gereçlerini Etkili Kullanma Durumlarına ve Hizmet İçi Eğitim İhtiyaçlarına Yönelik Bir Araştırma**. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

ÖZDEN, Yüksel. (1999). **Öğrenme ve Öğretme**. Ankara: Pegem Yayıncılık.

ÖZGÜÇ, Nazmiye. (1994). **Beşeri Coğrafya'da Veri Toplama ve Değerlendirme Yöntemleri**. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi.

PLUMMER, C. Charles ve David McGREARY. (1991). **Physical Geology**. Dubuque: Wm. C. Brown Publishers.

SABAN, Ahmet. (2000). **Öğrenme Öğretme Süreci Yeni Teori ve Yaklaşımlar**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

SAĞLAM, Halil İbrahim. (1997). **İlköğretim Okullarında "Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi Öğretiminin Değerlendirilmesi**. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

SEZER, Adem. (2002). **Ortaöğretim Kurumlarında Coğrafya Öğretim Teknolojisinin Öğrenci Başarısına Etkisi**. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Yayınlanmamış Doktora Tezi).

SMİTH, Keith. (1998). **Environmental Hazards Assessing Risk and Reducing Disaster**. London and Newyork: by Routledge.

ŞAHİN, Cemalettin ve Şengün SİPAHİOĞLU. (2002). **Doğal Afetler ve Türkiye**. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

ŞAHİN, Cemalettin. (2001). **Türkiye’de Coğrafya Öğretimi (Sorunlar-Çözüm Önerileri)**. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

ŞAHİN, Cemalettin. (1998). **Coğrafyaya Giriş**. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

ŞAHİN, Cemalettin. (1991). **Türkiye Afetler Coğrafyası**. Ankara: Gazi Üniversitesi Yayın No: 172, Gazi Eğitim Fak. Yayın No:21.

TAN, Şeref ve Alaattin ERDOĞAN. (2001). **Öğretimi Planlama ve Değerlendirme**. Ankara: Anı Yayıncılık.

TEMEL, Ali. (1987). **Lise Sosyal Bilimler Programlarında Öğretim Süreçleri ve Değerlendirme Bağıntısı “Adana İlinde Bir Araştırma”**. Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi).

TOKCAN, Halil. (2002). **Orta Öğretim Coğrafya Programında Yer Alan Nüfus Konularının Öğretiminde Kullanılan Yöntemlerin Değerlendirmesi**. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

WATT, Fiona. (1999). **Yaşadığımız Gezegen.** (Çev: Nazım Özüaydın). Ankara: TÜBİTAK Yayınları.

YALIN, Halil İbrahim. (2000). **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme.** Ankara Nobel Yayın Dağıtım.

YAMAN, Melek. (1998). **Türkiye’de Ortaöğretim Kurumlarında Biyoloji Öğretiminin Değerlendirilmesi.** Ankara: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

YAMAN, Süleyman. (2000). **İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin 4 ve 5. Sınıflarda Fen Bilgisi Dersinde Öğretim Yöntemlerini Kullanma Durumlarına Yönelik Bir Araştırma.** Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

EKLER



EK 1: Araştırmada Kullanılan Öğrenci ve Öğretmen Anket Formları

Öğretmen Anket Formu

Sayın Mestaktaşım, “Türkiye’de Orta Öğretim Kurumlarında Doğal Afetler (Depremler, Heyelan, Sel-Su Baskını, Çığ, Don) ularının Öğretiminin Değerlendirilmesi” adlı araştırma, siz değerli öğretmenlerimizin bu konuları işlerken hangi öğretim emlerini ve araç-gereçlerini kullandığını, bu konuların öğretimi sırasında karşılaştıkları problemleri belirlemek amacıyla rlanmıştır. Bu konuyla ilgili bilgilerin en sağlıklı biçimde sizlerden alınacağına inanmaktayım. Ankette kimliğinizi ortaya rak herhangi bir bilgi olmadığı gibi sorulara vereceğiniz cevaplar da sadece bu araştırma çerçevesinde kullanılacaktır. etteki sorular çoktan seçmeli olup, soruların uygun düşen yerlerine çarpı (X) işareti koymanız yeterlidir. Sorulara vereceğiniz imi cevaplardan dolayı şimdiden teşekkür ediyorum.

Saygılarımla

Gonca TAŞ

Bölüm I- Kişisel Bilgiler

- 1) Cinsiyetiniz
☐ Kadın ☐ Erkek
- 2) Meslekteki Hizmet Yılıınız
☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 ve Üstü
- 3) Mezun olduğunuz Okul veya Fakülte
☐ Eğitim Enstitüsü
☐ Yüksek Öğretmen Okulu
☐ Eğitim Fakültesi
☐ Fen-Edebiyat Fakültesi (D.T.C.F. Dahil)
☐ Başka, Varsa Lütfen Belirtiniz.....

Bölüm II- Öğretim Yöntemleri ve Araç-Gereç Kullanımı İle İlgili Sorular

- 4) Türkiye’de doğal afetler (depremler, heyelan, sel-su baskını, çığ, don) ünitelerinde kullandığınız öğretim yöntem ve teknikleriyle ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

	Hiç	Çok az	Kısmen	Oldukça	Çok
4.1. Konuları öğrencilere kendim anlatıyorum	☐	☐	☐	☐	☐
4.2. Öğrencilerden gruplar oluşturarak konulara daha önceden hazırlanıp ders esnasında sunmalarını istiyorum	☐	☐	☐	☐	☐
4.3. Ders esnasında konularla ilgili sorular sorarak öğrencilerden cevaplandırmalarını istiyorum	☐	☐	☐	☐	☐
4.4. Konuları öğrencilerle karşılıklı tartışarak veya onların kendi aralarında tartışmasına zemin hazırlayarak dersi işliyorum.	☐	☐	☐	☐	☐
4.5. Görsel materyalleri (tepegöz, slayt projektörü, t.v. ve video v.b.) sınıfa getirerek ders işliyorum	☐	☐	☐	☐	☐
4.6. Öğrencilere yakın veya uzak çevrede gezi-gözlem faaliyeti yaptırıyorum	☐	☐	☐	☐	☐
4.7. Ders esnasında konularla ilgili bir problem durumu oluşturup bunun çözümüyle konuları işliyorum	☐	☐	☐	☐	☐
4.8. Örnek olaylarla konuların öğrenilmesini sağlıyorum	☐	☐	☐	☐	☐
4.8. Doğal afetlerle ilgili deneyler yaptırıyorum	☐	☐	☐	☐	☐

- 5) Doğal afetler (depremler, heyelan, sel-su baskını, çığ, don) konularının öğretimde kullandığınız öğretim yöntem ve tekniklerini tercih nedenleriniz nelerdir ?

	Hiç	Çok az	Kısmen	Oldukça	Çok
5.1. Alışkanlık	☐	☐	☐	☐	☐
5.2. Ders süresine uygun olduğu için	☐	☐	☐	☐	☐
5.3. Okul imkanlarına uygun olduğu için	☐	☐	☐	☐	☐
5.4. Konuların özelliğine uygun olduğu için	☐	☐	☐	☐	☐
5.5. Öğrencilerde oluşturulmak istenen davranış değişikliğine uygun olduğu için	☐	☐	☐	☐	☐
5.6. Yöntem ekonomik olduğu için	☐	☐	☐	☐	☐
5.7. Diğer.....	☐	☐	☐	☐	☐

- 6) Doğal afetler (depremler, heyelan, sel-su baskını, çığ, don) konularının öğretiminde, diğer öğretmenlerin anlatım, soru-cevap gibi klasik yöntemlere daha fazla yer verdikleri görüşüne katılıyor musunuz?

Evet () Hayır ()

7) Eğer cevabınız “evet” ise bunun en önemli nedeni sizce ne olabilir ?

	Hiç	Çok az	Kısmen	Oldukça	Çok
7.1. Alışkanlık	()	()	()	()	()
7.2. Yetiştirdiği yöntemlere göre ders işleme	()	()	()	()	()
7.3. Çağdaş yöntemler konusunda yeterli bilgi sahibi olmaması	()	()	()	()	()
7.4. Araç-gereç kullanma bilgi ve becerisinin kazandırılmadığı için	()	()	()	()	()
7.5. Klasik yöntemlerle öğrencilerin daha iyi yetiştirildiğine inandığı için	()	()	()	()	()
7.6. Okul imkanlarının yetersizliği	()	()	()	()	()
7.7. Sınıf mevcudunun fazla oluşu	()	()	()	()	()
7.7. Diğer.....	()	()	()	()	()

8) Okulunuzda aşağıdaki araç-gereçler var mı ?

	EVET	HAYIR
8.1. Tepegöz projektörü	()	()
8.2. Slayt projektörü	()	()
8.3. T.V ve video	()	()
8.4. Bilgisayarlı tepegöz (Data-Show)	()	()
8.5. Haritalar	()	()
8.6. Doğal afet konularıyla ilgili video kasetler	()	()

9) Ders kitabı dışında Doğal afetler (depremler, heyelan, sel-su baskını, çığ, don) konularıyla ilgili aşağıdaki araç-gereçleri başka kaynaklardan elde edip derste kullandınız mı ?

	EVET	HAYIR
9.1. Doğal afetlerle ilgili haritalar	()	()
9.2. Grafikler	()	()
9.3. Tablolar	()	()
9.4. Profil ve kesitler	()	()
9.4. Fotoğraflar	()	()
9.5. Diğer.....	()	()

10) Doğal afetler (depremler, heyelan, sel-su baskını, çığ, don) konularını işlerken aşağıdaki araç-gereçleri hangi sıklıkla kullandığınızı belirtiniz

	Hiç	Çok az	Kısmen	Oldukça	Çok
10.1. Ders kitabı dışındaki kaynak kitaplar	()	()	()	()	()
10.2. Yazı tahtası	()	()	()	()	()
10.3. Tepegöz projektörü	()	()	()	()	()
10.4. Slayt projektörü	()	()	()	()	()
10.5. T.V. ve video	()	()	()	()	()
10.6. Bilgisayarlı tepegöz (Data-show)	()	()	()	()	()
10.7. Haritalar	()	()	()	()	()
10.8. Diğer.....	()	()	()	()	()

11) Doğal afetler (depremler, heyelan, sel-su baskını, çığ, don) konularının öğretiminde ders araç-gereçlerini yeterince kullanamıyorsanız bunların nedenleri nelerdir ?

	Hiç	Çok az	Kısmen	Oldukça	Çok
11.1. Araç-gereçlerin çoğunun okulda bulunmaması	()	()	()	()	()
11.2. Sınıf mevcudunun fazla oluşu	()	()	()	()	()
11.3. Konuların ders kitabı dışında araç-gereç gerektirmemesi	()	()	()	()	()
11.4. Alışkanlık	()	()	()	()	()
11.5. Yararına inanmama	()	()	()	()	()
11.6. Diğer.....	()	()	()	()	()

3) Doğal afetler (depremler, heyelan, sel-su baskını, çığ, don) konularını işlediğiniz sınıflarda öğrenciler derse etkin bir şekilde katılıyorlar mı?

Hiç () Çok az () Kısmen () Oldukça () Çok ()

3) Eğer cevabınız “Hiç”, “çok az” veya “kısmen” ise bunun nedenleri nelerdir ?

	Hiç	Çok az	Kısmen	Oldukça	Çok
3.1. Konularda verilen bilgilerin güncel bilgileri içermemesi	()	()	()	()	()
3.2. Sınıf mevcudunun fazla oluşu	()	()	()	()	()
3.3. Öğrencilerin ilgisizliği	()	()	()	()	()
3.4. Öğrencilerin güdülenememesi	()	()	()	()	()
3.5. Konuların öğrenci seviyesinin üzerinde olması	()	()	()	()	()
3.6. Diğer.....	()	()	()	()	()

4) Aşağıdaki doğal afetlerden birisini veya bir kaçını meydana gelirken yaşadınız mı? ya da doğal afet gerçekleşikten sonra afet alanında inceleme yapma fırsatı buldunuz mu?

	Evet	Hayır
14.1. Deprem	()	()
14.2. Kütle Hareketleri (heyelan, kaya çığı, göçmeler vb.)	()	()
14.3. Sel-su baskını	()	()
14.4. Çığ	()	()
14.5. Don	()	()
14.6. Orman yangını	()	()
14.7. Aşırı kar	()	()
14.8. Kuraklık	()	()
14.9. Dolu, tipi, fırtına, sis, yıldırım düşmesi	()	()

6) Eğer cevaplarınız içinde “evet” şıkkı var ise doğal afetler (depremler, heyelan, sel-su baskını, çığ, don) konularının öğretiminde bunlardan yararlandığınızı düşünüyor musunuz?

Hiç () Çok az () Kısmen () Oldukça () Çok ()

7) Türkiye’de görülen doğal afetlerin (deprem, heyelan, kaya düşmesi, çığ, aşırı kar, sel-su baskını, kuraklık, don, dolu, tipi, fırtına, sis, yıldırım düşmesi, orman yangını) üniteler arasında dağınık bir şekilde olmasındansa “**Türkiye Afetler Coğrafyası**” başlığı altında tek bir üniteye toplanmasının bu konuların öğretiminde daha yararlı olacağına inanıyor musunuz?

Evet () Hayır ()

Bölüm III Öneriler

kette yer almayıp, sizin eklemek istediğiniz bir görüş varsa lütfen belirtiniz.....

Öğrenci Anket Formu

gili Öğrenciler “Türkiye’de Orta Öğretim Kurumlarında Doğal Afetler (Deprem, Heyelan, Sel-Su Baskını, Çığ, Don) ırının Öğretiminin Değerlendirilmesi” adlı araştırmada , siz değerli öğrencilerimizden aşağıdaki anket formunu samimi olarak andırmanız beklenmektedir. Anketin üzerine adınızı, soyadınızı yazmaksızın vereceğiniz cevaplar araştırmanın amacınaındaki en önemli faktör olacaktır. Ankette kimliğinizi ortaya çıkaracak herhangi bir bilgi olmadığı gibi sorulara vereceğiniz arda sadece bu araştırma çerçevesinde kullanılacaktır. Anketteki sorular çoktan seçmeli olup, soruların uygun gördüğünüz klara çarpı (X) işareti koymanız yeterlidir. Sorulara vereceğiniz cevaplardan dolayı şimdiden teşekkür ediyorum.

Saygılarımla

Gonca TAŞ

Bölüm I- Kişisel Bilgiler

Cinsiyetiniz

) Kız () Erkek

Okul türünüz

-) Düz Lise
) Anadolu Lisesi
) Süper Lise
) İmam-Hatip Lisesi
) Meslek Liseleri
) Özel Okullar

Bölüm II- Öğretim Yöntemleri ve Araç-Gereç Kullanımı İle İlgili Sorular

Türkiye’de doğal afetler (depremler, heyelan, sel-su baskını, çığ, don) ünitelerinde öğretmeniniz dersi işlerken aşağıdaki yöntemlerden hangisini ne kadar kullandı, belirtiniz.

	Hiç	Çok az	Kısmen	Oldukça	Çok
1. Konuları öğretmenimiz kendisi anlatıyor	()	()	()	()	()
2. Öğrencilerden gruplar oluşturarak konulara daha önceden hazırlanıp ders esnasında sunmalarını istiyor	()	()	()	()	()
3. Ders esnasında konularla ilgili sorular sorarak öğrencilerden cevaplandırmalarını istiyor	()	()	()	()	()
4. Konuları öğrencilerle karşılıklı tartışarak veya onların kendi aralarında tartışmasına zemin hazırlayarak işliyor	()	()	()	()	()
5. Görsel materyalleri (tepegöz, slayt projektörü, t.v. ve video v.b.) sınıfa getirerek ders işliyor	()	()	()	()	()
6. Öğrencilere yakın veya uzak çevrede gezi-gözlem faaliyeti yaptırıyor	()	()	()	()	()
7. Ders esnasında konularla ilgili bir problem durumu oluşturup bunun çözümünüyle konuları işliyor	()	()	()	()	()
8. Örnek olaylarla konuların öğrenilmesini sağlıyor	()	()	()	()	()
9. Doğal afetler ile ilgili deneyler yaptırıyor	()	()	()	()	()

Doğal afetler (depremler, heyelan, sel-su baskını, çığ, don) konularını işlerken öğretmeniniz aşağıdaki araç-gereçleri hangi lıkla kullandı, belirtiniz.

	Hiç	Çok az	Kısmen	Oldukça	Çok
1. Ders kitabı dışındaki kaynak kitaplar	()	()	()	()	()
2. Yazı tahtası	()	()	()	()	()
3. Tepegöz projektörü	()	()	()	()	()
4. Slayt projektörü	()	()	()	()	()
5. T.V. ve video	()	()	()	()	()
6. Bilgisayarlı tepegöz (Data-show)	()	()	()	()	()
7. Haritalar	()	()	()	()	()
8. Diğer.....	()	()	()	()	()

Öğretmeniniz ders kitabı dışında doğal afetler (depremler, heyelan, sel-su baskını, çığ, don) konularıyla ilgili aşağıdaki araç-gereçleri derste kullandı mı ?

	EVET	HAYIR
1. Doğal afetleri gösteren özel haritalar	()	()
2. Grafikler	()	()
3. Tablolar	()	()
4. Kesit ve Profiller	()	()
5. Fotoğraflar	()	()
6. Diğer.....	()	()

Lütfen arka sayfaya geçiniz.....

1) Doğal afetler (depremler, heyelan, sel-su baskını, çığ, don) konularını işlenirken derse etkin bir şekilde katıldınız mı?
Hiç () Çok az () Kısmen () Oldukça () Çok ()

2) Eğer cevabınız “hiç”, “çok az” veya “kısmen” ise doğal afetler (depremler, heyelan, sel-su baskını, çığ, don) konularını işlenirken sınıflarda derse etkin bir şekilde katılmanızı engelleyen faktörler nelerdir, belirtiniz.

	Hiç	Çok az	Kısmen	Oldukça	Çok
7.1. Konularda verilen bilgilerin güncel bilgiler içermemesi	()	()	()	()	()
7.2. Sınıf mevcudunun fazla oluşu	()	()	()	()	()
7.3. Konuların ilgimi çekmemesi	()	()	()	()	()
7.4. Bilgileri günlük hayatta kullanabileceğime inanmamam	()	()	()	()	()
7.5. Konuların öğrenci seviyesine indirgenememesi	()	()	()	()	()
7.6. Diğer.....	()	()	()	()	()

Aşağıdaki doğal afetlerden birisini veya bir kaçını meydana gelirken yaşadınız mı? ya da doğal afet gerçekleştikten sonra afet alanında inceleme yapma fırsatı buldunuz mu?

	Evet	Hayır
8.1. Deprem	()	()
8.2. Kütle Hareketleri (heyelan, kaya çığı, göçmeler vb.)	()	()
8.3. Sel-su baskını	()	()
8.4. Çığ	()	()
8.5. Don	()	()
8.6. Orman yangını	()	()
8.7. Aşırı kar	()	()
8.8. Kuraklık	()	()
8.9. Dolu, tipi, fırtına, sis, yıldırım düşmesi	()	()

3) Eğer cevaplarınız içinde “evet” şıkkı var ise bunun doğal afetler (depremler, heyelan, sel-su baskını, çığ, don) konularının öğretiminde bu konulara olan ilginizi arttırdığını düşünüyor musunuz?

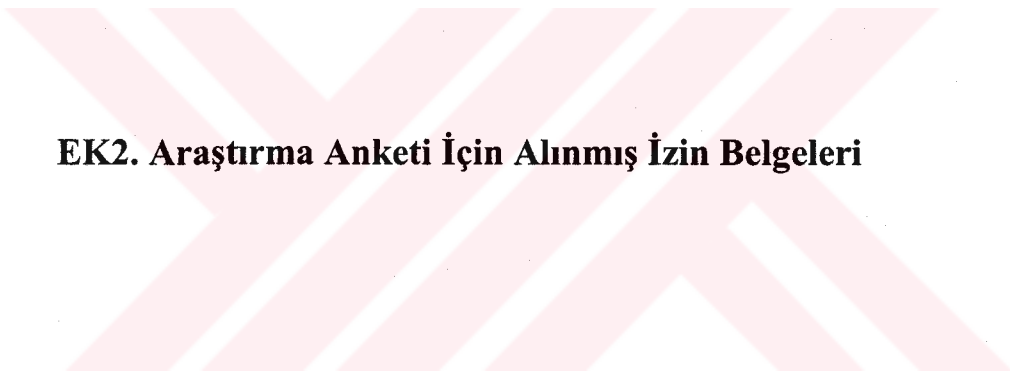
Hiç () Çok az () Kısmen () Oldukça () Çok ()

4) Türkiye’de görülen doğal afetlerin (deprem, heyelan, kaya düşmesi, çığ, aşırı kar, sel-su baskını, kuraklık, don, dolu, tipi, fırtına, sis, yıldırım düşmesi, orman yangını) üniteler arasında dağınık bir şekilde olmasındansa “**Türkiye Afetler Coğrafyası**” başlığı altında tek bir üniteye toplanmasının bu konuların öğretiminde daha yararlı olacağına inanıyor musunuz?

Evet () Hayır ()

Bölüm III Öneriler

Ekte yer almayıp, sizin eklemek istediğiniz bir görüş varsa lütfen belirtiniz.....
.....
.....
.....



EK2. Araştırma Anketi İçin Alınmış İzin Belgeleri

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Mamak İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

BÖLÜM: KÜLTÜR

SAYI : B.08.4.MEM.4.06.06.11.070/ 2236

KONU : Anket

20.05/2002

LİSE VE DENGİ OKUL MÜDÜRLÜKLERİNE

İLGİ : M.E.Müd Kültür Bl.nün 20.05.2002 tarih ve 070/2258 sayılı yazısı.

Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek lisans programı öğrencisi Gonca TAŞ'ın Okulunuzda anket çalışması yapabilmesinin uygun görüldüğüne ilişkin Valilik Makamından alınan olur ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Eki : 1- Valilik Oluru

S. YURTSEVER
Şube Müdürü

BÖLÜM: Kültür
SAYI : B.08.4.MEM.4.06.00.11.070/ 2187
KONU : Anket

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

VALİLİK MAKAMINA
ANKARA

İLGİ: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 08.05.2002 tarih ve 1899 sayılı yazısı.

Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, ilgede kayıtlı yazıda, adı geçen üniversitede Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı Coğrafya Öğretmenliği Bilim Dalı Yüksek Lisans programı öğrencisi Gonca TAŞ'ın, "Türkiye'de Ortaöğretim Kurumlarında Doğal Afetler Konularının Öğretiminin Değerlendirilmesi" konulu tezi ile ilgili anketini ilimindeki merkeze bağlı liselerde yapabilmesi için izin istenmektedir.

Kanu kurum ve kuruluşlarındaki öğrencilerin kılık kıyafetleri ile yönetmelikte belirtilen kurallara uyulması kaydıyla söz konusu istek Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Yüksel SEZGİN
Milli Eğitim Müdürü V.

OLUR
16/05/2002

Haydar KESKİN
Vali
Vali Yardımcısı

16/05/2002