

**T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SOSYAL ALANLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
COĞRAFYA EĞİTİMİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ALMANYA'DA (BAVYERA EYALETİ) LİSELERDE
(GYMNASIUM) VE TÜRKİYE'DE GENEL LİSELERDE
OKUTULAN COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM
PROGRAMLARINDA DEPREMLERİN YERİ**

Sema ERDEM

**İzmir
2010**

**T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SOSYAL ALANLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
COĞRAFYA EĞİTİMİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ALMANYA'DA (BAVYERA EYALETİ) LİSELERDE
(GYMNASIUM) VE TÜRKİYE'DE GENEL LİSELERDE
OKUTULAN COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM
PROGRAMLARINDA DEPREMLERİN YERİ**

Sema ERDEM

**Danışman
Prof. Dr. h.c. İbrahim ATALAY**

**İzmir
2010**

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Almanya’da (Bavyera Eyaleti) Liselerde (Gymnasium) ve Türkiye’de Genel Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi Öğretim Programlarında Depremlerin Yeri” adlı çalışmanın tarafımdan bilimsel ahlâk ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazdığımı ve yararlandığım eserlerin kaynak diziminde gösterilenlerden olduğunu bunlara atıf yaparak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

/ / 2010
Sema Erdem

Eğitim Bilimleri M¼d¼rl¼đ¼ne

İşbu sayfada j¼riniz tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Coğrafya Eğitimi Bilimi Dalında Y¼ksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan
Prof. Dr. h.c. İbrahim ATALAY

¼ye
Yrd. Doğ. Dr. Hasan ÇUKUR

¼ye
Yrd. Doğ. Dr. Nevzat G¼M¼ř

ONAY
Yukarıda imzaların adı geçen ¼đretim ¼yelerine ait olduğunu onaylım.

/ / 2010

Prof. Dr. h.c. İbrahim ATALAY
Enstit¼ M¼d¼r¼

**T.C YÜKSEKÖĞRETİM KURULU TEZ MERKEZİ TEZ
VERİ GİRİŞ FORMU**

Referans No **362759**
 Yazar Adı / Soyadı Sema Erdem
 Uyuşu / T.C.Kimlik No T.C. 62539096268
 Telefon / Cep Telefonu / e-Posta 2328569545 5343601866 trampetsema@hotmail.com
 Tezin Dili Türkçe
 Tezin Özgün Adı Almanya'da(Bavyera Eyaleti) Liselerde(Gymnasium) ve Türkiye'de Genel Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi Öğretim Programlarında Depremlerin Yeri
 Tezin Tercümesi The Place of Earthquakes Taught in Geography Teaching in Germany (Bavaria State) and The General Highschools in Turkey
 Konu Başlıkları Coğrafya
 Eğitim ve Öğretim
 Üniversite Dokuz Eylül Üniversitesi
 Enstitü / Hastane Eğitim Bilimleri Enstitüsü
 Anabilim Dalı Sosyal Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı
 Bilim Dalı / Bölüm Coğrafya Eğitimi Bilim Dalı
 Tez Türü Yüksek Lisans
 Yılı 2010
 Sayfa 128
 Tez Danışmanları Prof. Dr. h.c. İbrahim Atalay
 Dizin Terimleri Coğrafya eğitimi=Geography education
 Coğrafya=Geography Coğrafya öğretimi=Geography teaching Coğrafya dersi=Geography lesson Eğitim=Education Eğitim programları=Education programs
 Önerilen Dizin Terimleri Coğrafya=Geography/Coğrafya dersi=Geography lesson/Eğitim proramları=Education programs
 Kısıtlama / Kısıt Süresi Yok

Yukarıda başlığı yazılı olan tezin, ilgilenenlerin incelemesine sunulmak üzere Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi tarafından arşivlenmesi, kağıt, mikroform veya elektronik formatta, internet dahil olmak üzere her türlü ortamda tamamen veya kısmen çoğaltılması, ödünç verilmesi, dağıtımı ve yayımı için, tezime ilgili fikri mülkiyet haklarım saklı kalmak üzere hiçbir ücret (royalty) ve erteleme talep etmeksizin izin verdiğimi beyan ederim.

25.02.2010

İmza:

ÖNSÖZ

Bu çalışmada, Türkiye ve Almanya (Bavyera Eyaleti)'daki Liselerin Coğrafya dersi Öğretim Programlarında depremlerin nasıl ve ne ölçüde yapıldığı incelenerek farklılıklar ortaya konulmaya, Almanya (Bavyera Eyaleti)'daki Liselere ait Coğrafya Dersi Öğretim Programlarının depremleri ele alışı bakımından varsa da sağlayacağı katkıları belirlenmeye ve bunları geliştirmeye çalışılmıştır.

Dört bölümden oluşan tezin birinci bölümünde problem durumu araştırmanın amacı, sınırlılıklar ve tanımlar verilmiştir. İkinci bölümde, araştırmanın yöntemi hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde, araştırma konusu her iki ülkede de liseler için hazırlanmış Coğrafya Dersi Öğretim Programları içinde depremin yeri ortaya konularak, karşılaştırma yapılmıştır. Aradaki fark ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Dördüncü bölümde araştırmada ulaşılan sonuçlar ve bulgular özetlenmiştir. Türkiye'de liselerde okutulan Coğrafya Dersi Öğretim Programı içinde, depremlerle ilgili bölümlere yönelik nasıl düzeltmeler yapılabileceği konusunda öneriler sunulmuştur.

Tez çalışmam süresince bana ışık tutan ve hiçbir yardımını esirgemeyen çok kıymetli zamanımı bana ayıran tez hocam Prof. Dr. h.c. İbrahim ATALAY'a sonsuz şükran ve saygılarımı sunarım. Türkiye'deki çalışmalarında bana yardımcı olan okul müdürüm Yaşar Sağlam'a ve coğrafya öğretmenleri E. Bengi Kazancı'ya (uzman), Bünyamin Erdem'e, Hülya Gün ve Mükerrime Bağcı ile Muzaffer Erdemir'e teşekkür ederim. Ayrıca Almanya'da Sigmund Schuckert Gymnasium (Lisesi) Coğrafya Öğretmeni ve Müdür Yardımcısı Kurt Endres'e ve Coğrafya Öğretmenleri Dr. Johannes Bauer'e, Anja Böbel'e, Angelika Herbst'e, Sonja Rother'e yardımları ve misafirperverliklerinden dolayı teşekkür ederim.

Değerli büyüğüm Mustafa Pekel'e ve Rabia Yalçın'a teşekkür eder, manevî destekler inden dolayı babam Hüsnü Trampet ve annem Havva Trampet'e saygı ve şükranlarımı sunarım.

Sema ERDEM

İÇİNDEKİLER

| | |
|------------------------------------------------------------------------|------|
| Yemin Metni | i |
| Değerlendirme Kurulu Üyeleri | ii |
| Yüksek Öğretim Kurulu Dökümantasyon merkezi Tez veri Giriş Formu | iii |
| ÖNSÖZ..... | iv |
| İÇİNDEKİLER | v |
| ÖZET..... | vii |
| ABSTRACT | viii |

BÖLÜM I

| | |
|------------------------------------|----|
| GİRİŞ | 1 |
| 1.1. Problem..... | 1 |
| 1.2. Amaç ve Önem | 10 |
| 1.3. Sınırlılıklar..... | 10 |
| 1.4. Tanımlar ve Kısaltmalar | 11 |

BÖLÜM II

| | |
|--------------------------------------------|----|
| YÖNTEM..... | 12 |
| 2.1. Araştırma Modeli..... | 12 |
| 2.2. Çalışma Evreni | 12 |
| 2.3. Verilerin Toplanması ve Analizi | 12 |

BÖLÜM III

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| BULGULAR VE YORUM..... | 14 |
| 3.1. Türkiye’de Liselerde CDÖP’de Depremin Yeri..... | 14 |
| 3.1.1. Türkiye’de Genel Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi 9. Sınıf Öğretim Programında Depremlerin Yeri..... | 14 |
| 3.1.2. Türkiye’de Genel Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi 10. Sınıf Öğretim Programında Depremlerin Yeri | 27 |
| 3.1.3. Türkiye’de Genel Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi 11. Sınıf Öğretim Programında Depremlerin Yeri..... | 41 |
| 3.1.4. Türkiye’de Genel Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi 12. Sınıf Öğretim Programında Depremlerin Yeri..... | 50 |
| 3.2. Almanya’da (Bavyera Eyaleti) Liselerde CDÖP İçinde Depremin Yeri..... | 60 |
| 3.2.1. Almanya’da (Bavyera Eyaleti) Lise Kavramı ve Liselerde Coğrafya Dersinin Yeri..... | 60 |
| 3.2.2. Almanya’daki Liselerde Ders ve Hayat Bağlantısı | 61 |
| 3.2.3. Bavyera’daki liselerin CDÖP kapsamında; Hedefler ve İçerik | 62 |
| 3.2.4. Almanya’da (B.E.) Liselerde Okutulan 5. Sınıfların CDÖP içinde Depremlerin Yeri | 64 |
| 3.2.5. Almanya’da (B.E.) Liselerde (G-8) Okutulan Coğrafya Dersi 7. Sınıflar Öğretim Programında Depremlerin Yeri | 67 |
| 3.2.6. Almanya’da (B.E.) Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi 8. sınıflar Öğretim Programında Depremlerin Yeri | 71 |
| 3.2.7. Almanya’da (B.E.) Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi 10. Sınıflar Öğretim Programında Depremlerin Yeri..... | 71 |
| 3.2.8. Almanya’da (B.E.) Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi 11. Sınıf Öğretim Programında Depremlerin Yeri..... | 84 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3. Almanya’da Liselerde ve Türkiye’de Genel Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi Öğretim Programlarında Depremlerin Yeri ve İçeriğinin Karşılaştırılması | 90 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

BÖLÜM IV

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| SONUÇ VE ÖNERİLER..... | 93 |
| KAYNAKÇA | 102 |
| EKLER..... | 103 |
| 1. TÜRKİYE’DE LİSELERDE COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN GENEL AMAÇLARI | 103 |
| 1.1. Coğrafya Dersi Öğretim Programı Hakkında | 103 |
| 1.2. Programın Vizyonu Ve İlkeleri | 104 |
| 1.3. Türkiye’de Liselerde Coğrafya Dersi Öğretim Programı | 109 |
| 2- Almanya’da (Bavyera Eyaleti) Lise Kavramı Ve Lisede Coğrafya Dersinin Yeri | 121 |
| 2.1. Bavyera Lise Profilinde Belirlenmiş Amaçlar..... | 121 |
| 2.2. Almanya’daki Liselerde Ders ve Hayat Bağlantısı..... | 121 |
| 2.3. Bavyera’daki Liselerin Cdöp Kapsamında; Hedefler Ve İçerik | 122 |
| 2-4: Almanya’daki (b.e.) Liselerin CDÖP İçinde Ana Hatları İle Neler Vardır?..... | 122 |
| 2.4.1. Bavyera’da 5. Sınıflar için hazırlanmış CDÖP Kapsamı..... | 122 |
| 2.4.2. Bavyera’da 7. Sınıflar için hazırlanmış CDÖP Kapsamı..... | 123 |
| 2.4.3. Bavyera’da 8. Sınıflar için hazırlanmış CDÖP Kapsamı..... | 124 |
| 2.4.4. Bavyera’da 10. Sınıflar İçin Hazırlanmış CDÖP Kapsamı..... | 125 |
| 2.4.5. Almanya’ya (B.E.) Ait 11. Sınıf C.D.Ö.P | 127 |

ÖZET

Bu çalışmada Türkiye ve Almanya'nın liselerine ait Coğrafya Dersi Öğretim Programlarında depremin yeri araştırılmıştır. Karşılaştırmaları yapılarak sonuçları itibariyle öneriler getirilmiştir.

Oluşumları bakımından depremler fizikî coğrafyanın konusudur. Alp-Himalaya Orojenik Kuşağında yer alan ülkemizde sadece Gölcük depreminde 1999 yılında 17.000'den fazla insanımız hayatını kaybetmiştir. Yani depremler, etkileri ve sonuçları itibariyle ülkemizi yakından ilgilendirir. Depremlerin, eğitim yuvası olan ve üniversiteye hazırlığı da kapsayan liselerimizin CDÖP içinde nasıl yer aldığı önem taşımaktadır.

Karşılaştırmalar sonucunda, günlük hayatta depremlerden uzak yaşayan gelişmiş bir Avrupa ülkesi olan Almanya'da (Bavyera Eyaleti) liselerin CDÖP içinde depremler konusunun Pasifik ülkelerine ait olan saha içinde ele alındığı görülür. Depremler ve volkanizma açısından aktif olan bu sahada fizikî coğrafya dâhilinde depremin nasıl oluştuğu, levha tektoniği, depremin doğal ortam ve insan hayatına etkileri ve olası erken uyarı sistemlerinin varlığı-yokluğu, alınacak önlemlerle bir bütünlük taşır.

Depremler, Türkiye'deki liselerin CDÖP içinde doğal afetler ünitesi içinde ve birkaç yıl üst üste tekrar edilmiştir. Fizikî coğrafya içindeki kısıtlı betimlemeler de bu üiteden çok farklı zamana rastlar. Bu yönüyle de, doğal ortam-insan ilişkisi ve neden-sonuç etkilerini göz ardı edilerek coğrafyanın tanımına ters düşülmüştür.

Sonuç olarak, coğrafyanın tanımına yakışır ve ülkemizin ihtiyaçları doğrultusunda hazırlanacak yeni bir coğrafya dersi öğretim programı için bazı öneriler getirilmeye çalışılmıştır.

ABSTRACT

In this study, the importance of earthquakes in Geography Lesson Teaching Programs in high schools between Germany and Turkey is analyzed. There are comparisons and suggestions with the help of the results in the thesis.

In terms of how the earthquakes occur, they are subjects of Physical Geography. In the Gölcük Earthquake in 1999, more than 17,000 people were killed in Turkey, which is in the Alp-Himalayan Mountains Belt. That is why; earthquakes are of important for our country. It is a fact that, high schools are important part of education and prepare students for university; so how they give a place to GLTP is very important.

According to comparisons, in Germany (Bayern state), which is a developed country in Europe and away from earthquakes in normal life, in GLTP of high schools, the subject of earthquake covers the Pacific countries' zones. In this zone, which is quite active in terms of earthquakes and volcanic eruptions, the curriculum, covers how the earthquakes occur in terms of Physical Geography, tectonics, the affects of earthquakes on the environment and human life, the existence or the absence of possible early-warning systems and precautions to take.

The subjects of earthquakes are taught in the Unit of Natural Disasters in the GLTP for several years in Turkey. However; shot descriptions in Physical Geography lesson are taught in different times from this chapter. In this respect, it is a contradiction to the definition of geography because of the fact that “environment - human relationship” and “reason-result relationship” is ignored.

As a result, under the light of the definition of geography and oriented with the need of our country, some suggestions are purposed for GLTP.

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırma konusunu oluşturan problem durumu ortaya konmuş, konunun sınırlılıkları belirtilmiş, tanımlar ve kısaltmalara yer verilmiştir.

1.1. Problem

Deprem doğal bir olay olup, insan etkinlikleri ile sıkı bir etkileşim içindedir. Alp-Himalaya Deprem kuşağında bulunan Türkiye deprem yönünden çok aktif bir ülkedir. Nüfusun yaklaşık dörtte üçü 1. dereceden deprem kuşağı üzerinde yaşamaktadır. Bu yüzden depremler ülkemizde önemli ölçüde can ve mal kaybına neden olmuştur. Nitekim 20. yy'da meydana gelen depremlerde ülkemizde 100.000'e yakın insan hayatını kaybetmiştir. Özellikle 17 Ağustos 1999 depreminde Yalova'dan Adapazarı'na kadar olan sahadaki yerleşimler önemli ölçüde yıkılmış, 17.000'i aşkın insan hayatını yitirmiştir.

Türkiye'de 1903 ve 2004 yılları arasında, Richter ölçeğine göre şiddeti 5 ve üzerinde gerçekleşen depremler Tablo 1'de verilmiştir. Bu tablo incelendiğinde şu sonuçlara ulaşılmıştır:

1- Türkiye coğrafi konumu itibariyle Alp-Himalaya deprem kuşağı içinde yer alır.

2- Anadolu plakası, Avrasya levhası ve Arabistan-Afrika levhaları arasında sürekli bir sıkışma hareketine maruz kalır.

3- Kuzey Anadolu fay hattı depremler açısından en yüksek risk alanıdır. İkinci derecede deprem kuşağı Batı Anadolu olup, Doğu Anadolu ise 3. derece deprem kuşağında tekabül eder.

4- Türkiye nüfusunun $\frac{3}{4}$ 'lük kesimi deprem bölgelerinde yaşamını sürdürmektedir. 1903-2005 yılları arasındaki depremlerde hayatını kaybeden insan sayısı toplam 82.716 kişidir.

5- Yerleşim alanlarının dengesiz dağılışı ve depreme dayanıksız binalar deprem kuşaklarındaki bu bilançodan sorumlu tutulur ve Türkiye'nin deprem gerçeğine aykırıdır. (Atalay ve diğerleri, 2006)

Tablo 1

Türkiye'de 1903 Ve 2004 Yılları Arasında Richter Ölçeğine Göre Magnitudü 5 Civarında Gerçekleşen Depremler (Atalay ve diğerleri, 2006)

| No | Tarih | Yer | Mag. | Ölüm | Hasarlı Bina |
|----|-------|----------------------|------|-------|--------------|
| 1 | 1903 | Malazgirt (Mus) | 6.7 | 600 | 450 |
| 2 | 1912 | Mürefte (Tekirdağ) | 7.3 | 216 | 5540 |
| 3 | 1914 | Burdur | 6.9 | 300 | 6000 |
| 4 | 1924 | Horasan (Erzurum) | 6.8 | 60 | 380 |
| 5 | 1925 | Dinar (Afyon) | 5.9 | 3 | 2043 |
| 6 | 1926 | Kars-Armenia | 6.0 | 355 | - |
| 7 | 1928 | Torbalı (İzmir) | 6.5 | 50 | 2500 |
| 8 | 1929 | Suşehri (Sivas) | 6.1 | 64 | 1357 |
| 9 | 1930 | Turkey-İran boun. | 7.2 | 2514 | - |
| 10 | 1933 | Çivril (Denizli) | 5.7 | 20 | 200 |
| 11 | 1935 | Erdek (Balıkesir) | 6.4 | 5 | 600 |
| 12 | 1938 | Kırşehir | 6.6 | 160 | - |
| 13 | 1939 | Dikili (İzmir) | 6.6 | 60 | 1235 |
| 14 | 1939 | Tercan (Erzincan) | 5.9 | 43 | - |
| 15 | 1939 | Erzincan | 7.9 | 32968 | 11672 |
| 16 | 1940 | Yozgat-Kayseri | 5.6 | - | 1000 |
| 17 | 1941 | Muğla | 6.0 | - | 200 |
| 18 | 1941 | Ercis (Van) | 5.9 | 192 | 600 |
| 19 | 1941 | Erzincan | 5.9 | 15 | - |
| 20 | 1942 | Bigadic (Balıkesir) | 6.1 | 16 | 2187 |
| 21 | 1942 | Osmancık (Çorum) | 5.5 | 2 | 150 |
| 22 | 1942 | Erbaa (Tokat) | 7.0 | 3000 | 32000 |
| 23 | 1943 | Hendek (Adapazarı) | 6.6 | 336 | 2240 |
| 24 | 1943 | Ladik (Samsun) | 7.2 | 4000 | 40000 |
| 25 | 1944 | Gerede-Çerkes (Bolu) | 7.2 | 3959 | 20860 |
| 26 | 1944 | Gediz (Uşak) | 6.0 | 21 | 3476 |
| 27 | 1944 | Ayvalık (Balıkesir) | 6.8 | 30 | 5500 |
| 28 | 1945 | Ceyhan-Misis (Adana) | 6.0 | 13 | 2500 |

Tablo 1'in devamı

| | | | | | |
|----|------|---------------------|-----|------|-------|
| 29 | 1946 | Ilgın (Konya) | 5.5 | 12 | 3349 |
| 30 | 1947 | Varto-Hınıs (Muş) | 5.9 | 839 | 3000 |
| 31 | 1949 | Karaburun (İzmir) | 6.6 | 7 | 865 |
| 32 | 1949 | Karbova (Bingöl) | 6.7 | 450 | 3500 |
| 33 | 1951 | İskenderun | 5.8 | 6 | 13 |
| 34 | 1951 | Kurşunlu (Çankırı) | 6.9 | 50 | 3354 |
| 35 | 1952 | Hasankale (Erzurum) | 5.8 | 41 | 701 |
| 36 | 1952 | Ceyhan-Misis | 5.6 | 10 | 617 |
| 37 | 1953 | Yenice (Çanakkale) | 7.2 | 265 | 6750 |
| 38 | 1953 | Kurşunlu (Çankırı) | 6.0 | 2 | 230 |
| 39 | 1955 | Söke-Balat (Aydın) | 6.8 | 23 | 470 |
| 40 | 1956 | Eskişehir | 6.4 | 1 | 2819 |
| 41 | 1957 | Fethiye-Rhodos | 7.1 | 67 | 3200 |
| 42 | 1957 | Abant (Bolu) | 7.1 | 52 | 5200 |
| 43 | 1959 | Köyceğiz (Muğla) | 5.9 | - | 775 |
| 44 | 1961 | Fethiye-Rhodos | 6.3 | - | 61 |
| 45 | 1963 | Cinarcık (Yalova) | 6.3 | 1 | 230 |
| 46 | 1964 | Tefenni (Burdur) | 5.7 | - | 39 |
| 47 | 1964 | Malatya | 6.0 | 8 | 847 |
| 48 | 1964 | Manyas (Balıkesir) | 7.0 | 23 | 5398 |
| 49 | 1965 | Denizli | 5.7 | 14 | 488 |
| 50 | 1966 | Varto (Muş) | 5.6 | 14 | 1100 |
| 51 | 1966 | Varto (Muş) | 6.9 | 2396 | 20000 |
| 52 | 1967 | Mudurnu (Adapazarı) | 6.8 | 89 | 7116 |
| 53 | 1967 | Pülümür (Tunceli) | 5.9 | 97 | 1282 |
| 54 | 1968 | Bartın | 6.5 | 29 | 2478 |
| 55 | 1969 | Demirci (Manisa) | 5.9 | - | 945 |
| 56 | 1969 | Karaburun (İzmir) | 5.9 | 53 | 3072 |
| 57 | 1970 | Alaşehir (Manisa) | 6.5 | 53 | 3072 |
| 58 | 1970 | Gediz (Kütahya) | 7.2 | 1086 | 1929 |

Tablo 1'in devamı

| | | | | | |
|----|------|----------------------|-----|-------|-------|
| 60 | 1970 | Demirci (Manisa) | 5.6 | - | 411 |
| 61 | 1971 | Burdur | 5.9 | 57 | 3227 |
| 62 | 1971 | Bingöl | 6.8 | 878 | 9111 |
| 63 | 1975 | Lice (Diyarbakır) | 6.6 | 2385 | 8149 |
| 64 | 1976 | Muradiye (Van) | 7.5 | 3840 | 9232 |
| 65 | 1983 | Biga (Çanakkale) | 6.1 | 3 | 85 |
| 66 | 1983 | Erzurum-Kars | 6.9 | 1155 | 3241 |
| 67 | 1984 | Baklaya (Erzurum) | 6.4 | 3 | 570 |
| 68 | 1986 | Doğanşehir (Malatya) | 5.6 | 1 | 824 |
| 69 | 1988 | Doğanşehir (Malatya) | 5.6 | 1 | 1174 |
| 70 | 1988 | Kars-Armenia | 6.9 | 4 | 546 |
| 71 | 1992 | Erzincan | 6.8 | 653 | 8057 |
| 72 | 1992 | Pülümür (Tunceli) | 5.8 | - | 439 |
| 73 | 1992 | Doğanbey (İzmir) | 5.1 | - | 55 |
| 74 | 1994 | Manisa | 6.0 | - | 44 |
| 75 | 1995 | Dinar (Afyon) | 6.1 | 90 | 44 |
| 76 | 1995 | Kiği (Tunceli) | 5.7 | 1 | - |
| 77 | 1996 | Mecitözü (Amasya) | 5.6 | 1 | 2606 |
| 78 | 1997 | Antakya | 5.4 | 1 | 1841 |
| 79 | 1998 | Karlıova (Bingöl) | 5.0 | - | 148 |
| 80 | 1998 | Ceyhan | 6.2 | 146 | 31460 |
| 81 | 1999 | Gölcük (Kocaeli) | 7.8 | 17480 | 73340 |
| 82 | 1999 | Düzce | 7.5 | 763 | 3551 |
| 83 | 2000 | Çankırı | 6.1 | 1 | 1766 |
| 84 | 2000 | Sultandağı (Afyon) | 5.8 | 6 | 547 |
| 85 | 2001 | Osmaniye | 5.5 | - | 66 |
| 86 | 2002 | Çay-Sultandağı | 6.4 | 44 | 622 |
| 87 | 2003 | Pülümür (Tunceli) | 6.2 | 1 | 50 |
| 88 | 2003 | Bingöl | 6.4 | 176 | 6000 |
| 89 | 2004 | Aşkale (Erzurum) | 5.6 | 9 | 1280 |
| 90 | 2004 | Doğubeyazıt (Ağrı) | 5.1 | 17 | 1000 |

Tablo 1 – A
Alp-Himalaya Dağ Kuşağı Üzerindeki Büyük Deprem Sahaları
(Türkiye Dışında) (Atalay ve diğerleri, 2006)

| No | Tarih | Yer | Mag. | Hasarlı Bina |
|----|-------|----------------------|------|--------------|
| 1 | 1905 | Kangra İndia | 8.6 | 19000 |
| 2 | 1908 | Messinin, İtaly | 7.5 | 83000 |
| 3 | 1934 | İndia, Bihar-Nepal | 8.4 | 1070 |
| 4 | 1956 | Assam, İndia | 8.7 | 1530 |
| 5 | 1957 | N Afghanistan | 7.7 | 2000 |
| 6 | 1957 | N İran | 7.4 | 1200 |
| 7 | 1960 | W İran | | 7.3 1300 |
| 8 | 1962 | Agadir, Morocco | 5.9 | 12000 |
| 9 | 1972 | NW İran | 7.3 | 12230 |
| 10 | 1974 | S İran | 7.1 | 5054 |
| 11 | 1976 | Pakistan | | 6.3 5200 |
| 12 | 1977 | NE İtaly | 6.5 | 1000 |
| 13 | 1978 | Romania | 7.2 | 1500 |
| 14 | 1980 | NE İran | | 7.8 15000 |
| 15 | 1980 | NW Algeria | 7.7 | 3500 |
| 16 | 1981 | S İtaly | | 7.2 3000 |
| 17 | 1981 | S İran | 6.9 | 3000 |
| 18 | 1982 | S İran | 7.3 | 1500 |
| 19 | 1988 | W Arabian peninsula | 6.0 | 2800 |
| 20 | 1988 | İndin-Nepal bord | 6.6 | 1450 |
| 21 | 1990 | Armenia | | 7.0 55000 |
| 22 | 1992 | W İran | | 7.7 40000+ |
| 23 | 1994 | Cairo, Egypt | 5.9 | 450 |
| 24 | 1977 | N Algeria | 6.0 | 164 |
| 25 | 1977 | W Pakistan | 7.3 | 100+ |
| 26 | 1997 | NW İran | 6.1 | 1000+ |
| 27 | 1998 | N İran | 7.5 | 1560 |
| 28 | 1998 | NE Afghanis | 6.1 | 2323 |
| 29 | 1998 | NE Afghanistan | 6.9 | 4700+ |
| 30 | 1999 | Athens, Greece | 5.9 | 143 |
| 31 | 2001 | Gujarat, India | 7.9 | 20000+ |
| 32 | 2002 | N Afghanistan | 7.4 | 166 |
| 33 | 2002 | Nahrin N Afghanistan | 6.1 | 1000+ |
| 34 | 2002 | Hindu Kush, Afghani | 5.9 | 50+ |
| 35 | 2002 | W İran | | 6.5 261+ |
| 36 | 2002 | S İtaly | 5.9 | 29 |
| 37 | 2003 | N Alge ria | 6.8 | 2200+ |
| 38 | 2003 | Bam, SE İran | 6.6 | 26271 |
| 39 | 2004 | NW Pakista | 5.5 | 24 |
| 40 | 2004 | NE Morocc | 6.4 | 629 |
| 41 | 2004 | N İran | | 6.3 35 |
| 42 | 2005 | Central İran | 6.4 | 549 |

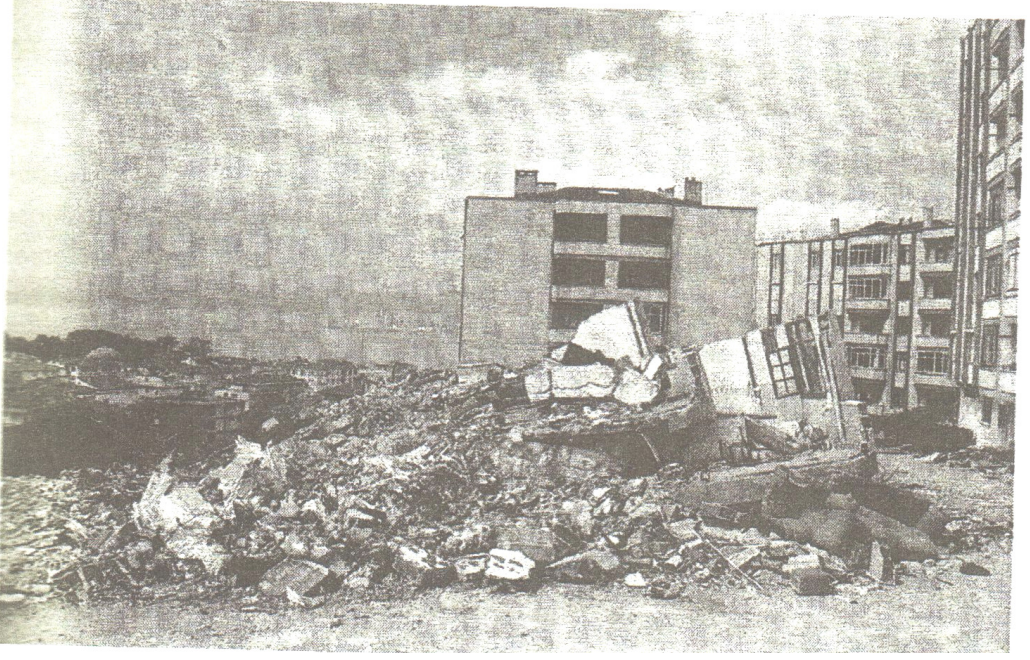
Tablo 1-A'da ise Alp Himalaya Orojenik kuşağı üzerindeki Türkiye dışında kalan büyük deprem sahalarına ait bilgiler yer alır. (Atalay ve diğerleri, 2006)

Coğrafya, doğa ile insan arasındaki ilişkileri inceleyen bir bilim dalıdır. Temelde iki ana çalışma alanı vardır. Doğal ya da fizikî coğrafyada herhangi bir alanın yüzey şekilleri, iklimi, bitki örtüsü ve toprak özellikleri ile alınır. Beşerî ya da insan coğrafyası alanında nüfus ve yerleşme ile insanın ticaret, tarım, ulaşım, sanayi gibi ekonomik etkinlikleri incelenir.

İnsan hayatı üzerinde derin etkileri olan depremler hakkında toplumu bilinçlendirmek ancak eğitimle mümkün olacaktır.

Teknolojinin durmadan geliştiği bir dünyada, insanlar birbirleriyle rahat ve hızlı bir şekilde iletişim sağlayabilmelerini eğitime borçludurlar. Bunun için toplumlar, bireylerine daha iyi bir hayat tarzı sağlamak için eğitim kurumlarındaki öğretim programlarını, diğer ülkelerin eğitim kurumlarına ait öğretim programları ile karşılaştırıp, sonuçta elde edilen bulgulara dayanarak, özellikle katkıda bulunabilecek öneriler getirmeye çalışırlar. Türkiye'de MEB bağlı genel liselerdeki öğrenciler de hem hayata, hem de üniversiteye hazırlanacak düzeyde eğitim öğretim görürler.

Genel izlenim olarak, ülkemizde meydana gelen orta şiddetteki bir depremde dahi insanlarımızın sokağa dökülmesi, söz konusu depremin görüldüğü alanda ve çevresindeki okulların tatil edilmesi, televizyonların haber programlarında jeologların ve sismologların bilgilerine başvurularak depremler konusunda halkı bilgilendirmeleri istenmesi, deprem konusunda Türk insanının bilgisizliğinin en belirgin işaretidir. Zaten halkımızın $\frac{3}{4}$ 'lük bir kısmının da deprem bölgelerinde depreme karşı gerekli önlemlerin bireysel veya idari büyük ölçüde alınmaksızın yaşıyor olması, bu cehaletin kanıtıdır. Büyük kayıplar verdiğimiz 1999 Marmara-Gölcük depremi sonrasında ait resimler de bu cehaletin göstergesidir. (Resim 1-2-3-4)



Resim-1 Marmara ve Düzce Depreminden sonra tamamen yok olan zayıf binaların geride bıraktığı manzara (Atalay ve diğerleri, 2006)



Re sim-2 Alüviyal topraklarda inşa edilen ve/veya depreme uygun inşa edilmemiş binaların akıbeti (Atalay ve diğerleri, 2006)



Resim-3 İzmit Körfezi'nin güney kesimi çökmüş ve Marmara Denizi tarafından işgal edilmiştir (Atalay ve diğerleri, 2006).



Resim-4 İzmit Körfezi'nin doğu tarafında Marmara Depremi sırasında oluşan bir yüzey rüptürü (Atalay ve diğerleri, 2006).

Deprem karşısında Türk insanı panik yaşarken, dünya üzerinde insan hayatı açısından büyük kayıplara neden olan depremler sonrasında, o bölgedeki insanların yardımına çok iyi organize olmuş ve teknik donanımı mükemmel ekiplerle koşan Almanya, kendi ülke sınırları içinde depremler hemen hemen hiç görülmemesine rağmen deprem ve insan ilişkisini algılama konusunda Türkiye'den çok daha ileri olduğunu ispatlar.

Türkiye'nin de üyesi olmak istediği AB'nin bilim ve teknolojiyi insan yararına kullanma konusunda örnek ülkelerinden biri konumunda olduğunu bildiğimiz Almanya'nın (B.E.) Liselerinde (Gymnasium) okutulan coğrafya dersi öğretim programları içinde depremlerin yeri ile Türkiye'deki genel liselerde okutulan coğrafya dersi öğretim programlarında depremlerin yerinin karşılaştırılması zorunluluğu düşünülmüştür. Depremler, küresel boyutta algılanması gereken doğal olaylar olup, tektonik açıdan aktif bir konumda olan ülkemizi yakından ilgilendirir.

Bilimsel çalışmalar ve teknolojik gelişmelere öncülük eden Almanya'nın insan hayatına gösterdiği hassasiyet ile birlikte, sahip olduğu yerleşik ve köklü eğitim sistemi içinde yer alan liselerde (Gymnasium) okutulan coğrafya dersi öğretim programları içinde, deprem olgusunu kendi ülkelerinde yaşamadıkları halde küresel boyutu ile depremlere nasıl yer verdikleri konusunda, Türkler olarak depremler bizim için hayatın bir parçası iken, Türkiye'deki genel liselerde okutulan coğrafya dersleri için hazırlanacak yeni öğretim programlarında depremler konusunun daha bilimsel bir yaklaşımla yer alması hususunda onlardan nasıl yararlanabileceğimizi araştırılıp ortaya konmalıdır.

Dolayısıyla, depremi algılama ve depreme karşı verilen tepkide iki toplum arasında farklı davranışlar sergileniyor olması, depremler konusunda eğitim-öğretim aşamasında ne gibi farklılıklar olabileceği düşüncesi ile problem; "Almanya'da (Bavyera Eyaleti) liselerde (Gymnasium) ve Türkiye'de genel liselerde okutulan coğrafya dersi öğretim programlarında depremin yeri nedir?" şeklinde saptanmıştır.

Coğrafya dersi öğretim programlarını uygulama aşamasında, coğrafya ders kitapları öğretmen ve öğrencilerin vazgeçilmez ihtiyacıdır.

Problem durumunun ortaya konması ile alt problem olarak; “Almanya’da (Bavyera Eyaleti) liselerde (Gymnasium) ve Türkiye’de genel liselerde okutulan coğrafya ders kitaplarında depremlerin yeri nasıldır?” sorusu gündeme gelmiştir.

1.2. Amaç ve Önem

Araştırmanın amacı, tektonik açıdan aktif bir konumda bulunan ülkemizde, liselerin coğrafya dersi öğretim programlarında depremlerin daha bilimsel ve gerçekçi bir yaklaşımla yer almasını sağlamaktır.

Türk insanı lise sıralarında depremler konusunda yeterli ve gerekli bilimsel öğretilerle noksansız olarak donatılabilirse, depremlerin insan hayatına olumsuz etkileri karşısında alınması gereken önlemler hakkında bugüne kadar yapılan hataların, eğitim-öğretim aşamasına giderilmesine çalışılmış olmak ise bu araştırmanın önemini özetler.

Literatürde yer alacak bu çalışma, bundan hareketle başlayacak diğer araştırmalar için bir başlangıç olacaksa ve bu araştırmaların sonuçları da depremler konusunda yapılan bilimsel çalışmaların Türk insanının günlük hayatına girmesini sağlayabilecekse; işte o zaman bu çalışma gerçek amacına ulaşacaktır.

1.3. Sınırlılıklar

Araştırma zamanının yarısında Almanya’dan (Bavyera Eyaleti) Nürnberg şehrinde bulunmuş ve çalışmanın geri kalan kısmı Türkiye’de tamamlanmıştır. Almanya’nın 16 Eyaleti olduğu düşünülürse, Almanya geneli için bu çalışma yapılamayacağından dolayı, ikamet edilen Bavyera Eyaleti içinde bulunan liselerin coğrafya öğretim programları çalışma evreni içinde yer alır.

1.4. Tanımlar ve Kısaltmalar

- B.E.: Bavyera Eyaleti
Gymnasium: Almanya Liselerinin genel adı
G-8: Almanya'da 8 yıllık lise
Lernprogram: Öğretim programı
MEB: Milli Eğitim Bakanlığı
TM: Türkçe-Matematik
CDÖP: Coğrafya Dersi Öğretim Programı
CBS: Coğrafi Bilgi Sistemi
ISB-Bayern: Okul Kalitesi Eğitim ve Araştırma Devlet Enstitüsü, Bavyera.

BÖLÜM II

YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Araştırmanın ortaya konmasında genel tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama yöntemi, varolan durumu mevcut haliyle ortaya koyarak yeni yaklaşımlar ve modeller geliştirmeyi amaçlayan yaklaşımlardır.

Almanya'da (B.E.) liselerde (G-8) ve Türkiye'de genel liselerde okutulan coğrafya dersi öğretim programlarında depremlerin nasıl ve ne şekilde yer aldığı ortaya çıkarılmış olup sonuçta gelecekte Türkiye'nin genel liselerinde okutulacak coğrafya dersleri için depremler açısından daha bilimsel bir anlayışla hazırlanacak yeni öğretim programlarına ışık tutulmaya çalışılmıştır.

2.2. Çalışma Evreni

Bu çalışmanın evrenini Türkiye ve Almanya'da (Bavyera Eyaleti) Liselerde Coğrafya Dersi öğretim programları ve yıllık planlar, coğrafya ders kitapları, basını-yayın, rapor, makale, belge ve internet kaynakları ile konuyla ilgili kitap ve dergiler ile öğretmenlerle karşılıklı görüşme yoluyla elde edilen bilgi ve kaynaklar oluşturmaktadır.

2.3. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada, Almanya'da (B.E.) liselerde ve Türkiye'de genel liselerde okutulan coğrafya dersi öğretim programları incelenmiş ve depremlerin bu öğretim programları içindeki yeri karşılaştırılmıştır. Hem Almanya (B.E.) liselerine (G-8) ait

coğrafya ders kitapları ve hem de Türkiye'nin MEB onaylı coğrafya lise ders kitapları içinde de depremlerin yeri incelenmiş ve karşılaştırılmıştır. Çünkü coğrafya dersi öğretim programlarının, liselerde uygulanmasının en önemli yardımcısı öğretmenlerden sonra coğrafya ders kitaplarıdır. Liselerin coğrafya dersi öğretim programları içindeki plan dâhilinde hazırlanmış olan ilgili resmi makamların onayı ile derslerde kullanılan coğrafya ders kitapları da bu çalışmanın bir parçası olmuştur.

Ayrıca Almanya (B.E.) ve Türkiye'de liselerde öğretmenler ile mülakatlar yapılmış, coğrafya derslerinde depremler konusunun hangi yöntem ve tekniklerle işlenip derslerdeki uygulamaların, faydalanılan kaynakların ne olduğu, ders araç-gereçlerinin derse ait öğretim programı ile paralellik gösterip göstermediği hakkında bilgi ve tecrübelerine başvurulmuştur.

BÖLÜM III

BULGULAR VE YORUM

3.1. Türkiye’de Liselerde CDÖP’de Depremin Yeri

Coğrafya Dersi Öğretim Programlarında 9. sınıflarda haftada iki ders saatidir. 10., 11., 12. sınıflarda Sosyal Alanlar bölümü için haftada dört ders saati öngörülerek hazırlanmıştır. T.M. ve Fen alanları için haftada ikişer ders saati öngörülerek farklı bir öğretim programı uygulanır. Sosyal Alanlar bölümünden farklı olarak içerik ve kapsam azaltılmıştır.

Bu çalışmada CDÖP her bir sınıf için ayrı ayrı incelenmiştir. Alanlara ait farklı uygulamalar da belirtilmiştir.

3.1.1. Türkiye’de Genel Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi 9. Sınıf Öğretim Programında Depremlerin Yeri

Türkiye’de genel liselerde okutulan coğrafya dersi 9. sınıf öğretim programı içinde depremler, “Dünyanın tektonik oluşumundaki değişim ve sürekliliğe kanıtlar gösterme ile jeolojik zamanların özelliklerinin tektonik ile ilişkilendirilmesi” ifadesi içinde Tablo-2’de görüleceği üzere öğrenciler için hedeflenen kazanımlarda bulunurken bunlara ait etkinlik örnekle ve açıklamalar yanında verilir.

Tablo-2 TÜRKİYE’DE OKUTULAN COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI İÇİNDE DEPREMLERİN YERİ (9. SINIF) (MEB, 2005)

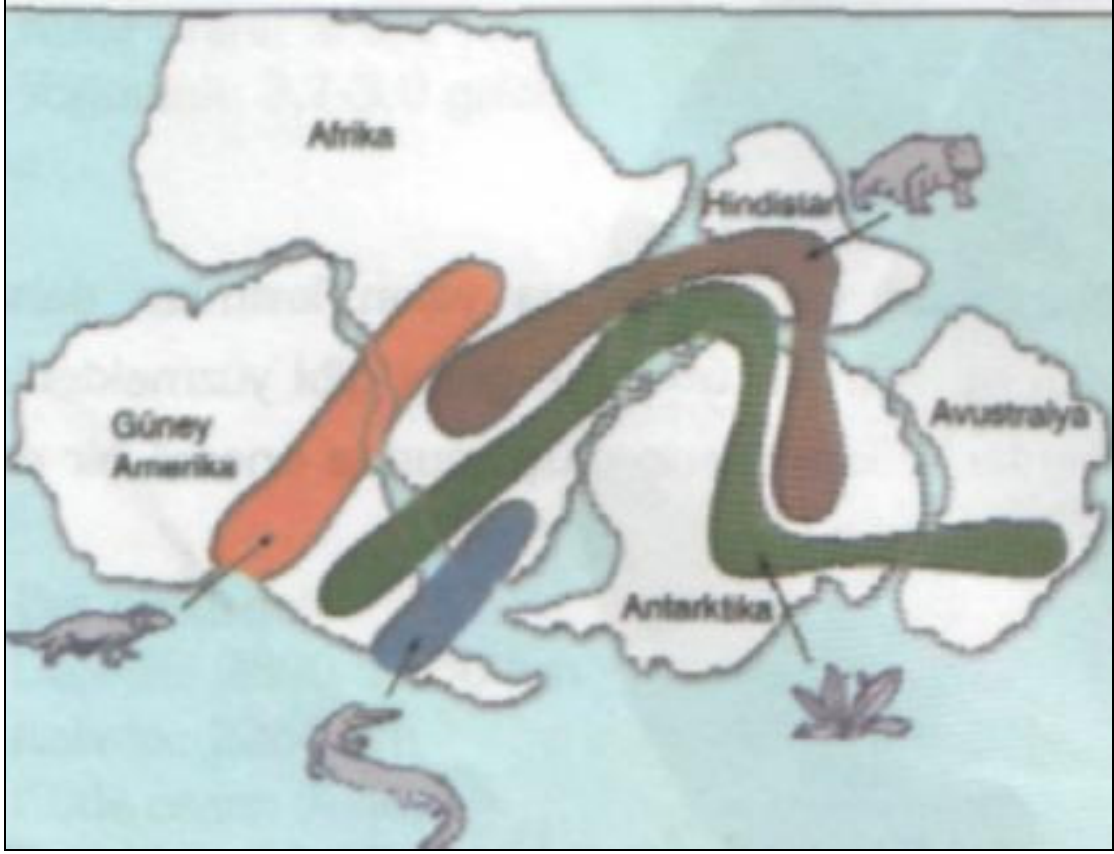
ÖĞRENME ALANI: A. DOĞAL SİSTEMLER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A.9.12. Dünyanın tektonik oluşumundaki değişim ve sürekliliğe kanıtlar gösterir. | *Aktif Dünya Levha tektoniğinin aşamaları çizimlerle verilerek (animasyon olabilir) her a şama ve sonuçları jeolojik zaman çizelgesi ile ilişkilendirilerek tartışılır. Dünya üzerindeki büyük levhalar ve hareket yönlerini gösteren bir harita incelenerek gelecekle ilgili zihin haritaları oluşturulur. | *Dünyanın içyapısı ile ilgili genel bilgiler verilir. *Sorgulama becerisi, harita becerisi, zamanı algılama becerisi, değişim ve sürekliliği algılama becerisi kanıt kullanma becerisi. |
| A.9.13. Jeolojik zamanların özelliklerini tektonikle ilişkilendirerek açıklar. | *Jeolojik Geçmiş Dünyanın hareketliliği ve jeolojik zamanların özellikleri ile ilgili çeşitli belgesel filmler izlenir. *Doğanın Tarihine Yolculuk Rasathaneye (varsa), MTA’ya ya da farklı zamanlara ait kayaçlar ve fosilleri toplamaya yönelik araştırma-inceleme gezisi yapılır. | *Bu kazanımlar için performans ödevleri, proje, öğrenci ürün dosyaları, öz değerlendirme formu, açık uçlu sorular kullanarak değerlendirme yapabilirsiniz. |

Uygulamada, iki saatlik (1 hafta) ders dünyanın tektonik oluşumundaki değişim ve sürekliliği için yeterli görülmüş olup jeolojik zamanların özelliklerinin tektonikle ilişkilendirilerek açıklanması için ise 1 saatlik ders öngörülmüştür.

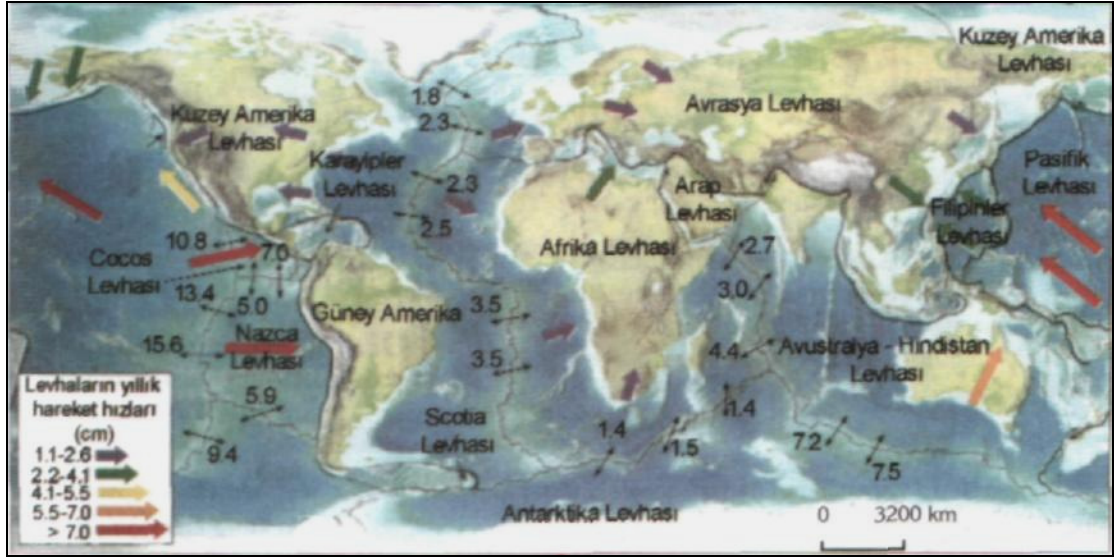
Türkiye’deki genel liselerin 9. sınıflarına ait coğrafya ders kitabında (MEB, Devlet Kitapları 4. Baskı) bulunan Tablo-2’ye ait konularla ilgili şekil ve resimler aşağıda verilmiştir.

Bilgi ve tecrübelerine başvuru alan coğrafya öğretmenleri de konunun içeriğine göre zamanın çok kısıtlayıcı olduğuna dikkat çekmektedirler.



Şekil-1 Pangea üzerinde yer alan fosiller. Her fosil ok ile belirtilen alanlarda yayılmış göstermiştir.

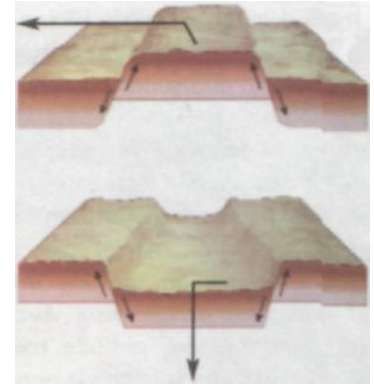
Kıtaların hareketlerini açıklamak için birçok teori ileri sürülmüştür. Bunlardan "kıtaların kayma teorisi" 1915 yılında Alman bilim adamı Alfred Wegener (1880-1930) tarafından ortaya konmuştur.



Şekil-2 Levhalar

“Yer kabuğu, bir yapboz gibi birbirine tutturulmuş on büyük ve çok sayıda küçük levhadan oluşur. Depremler ve volkanik faaliyetlerin nedeni olan bu hareketliliğin levha sınırlarında olmasına şaşırılmamalıdır” denilmekle yetinilmiş, depremle ilgili detay verilmemiştir.

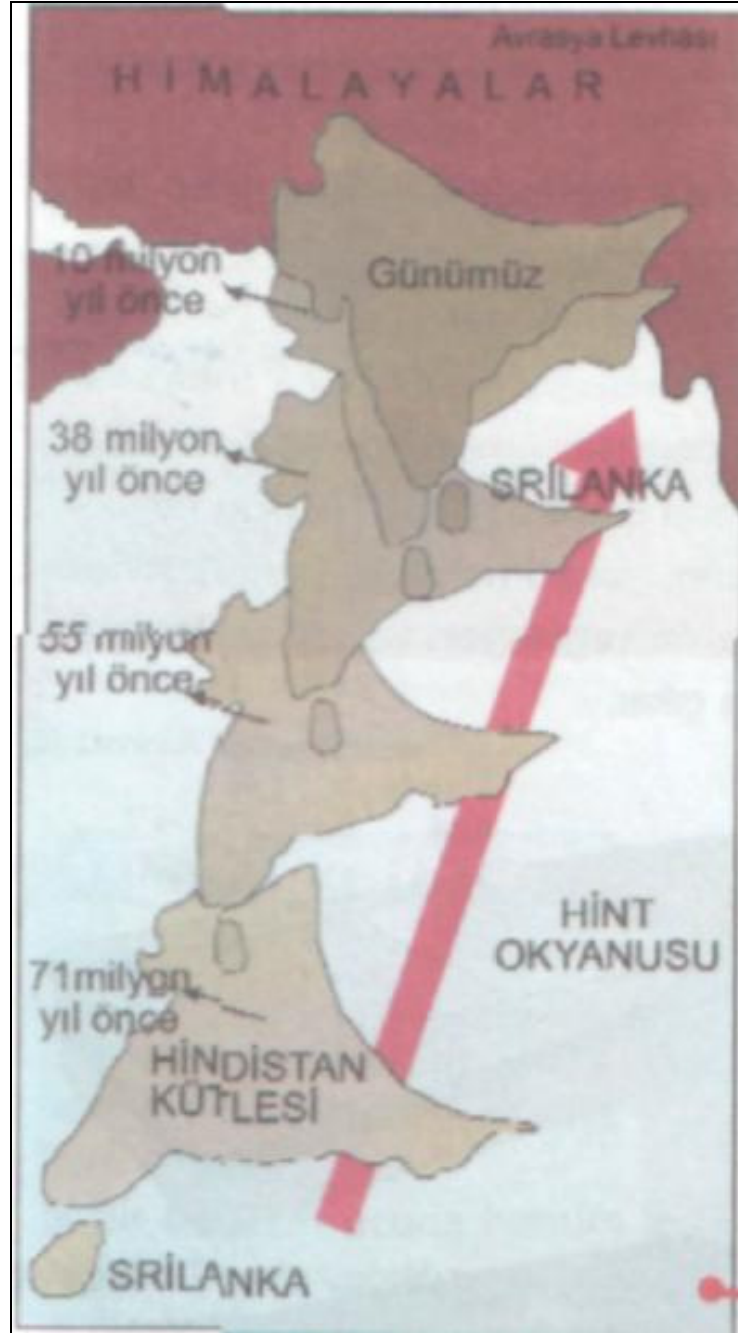
“Sert kütleler kırılmadığı için kırılmaya uğrar. Ayrılan parçalar yatay ve düşey yönde birbirinden uzaklaşır. Bu parçalar arasında oluşan kırılma fay denir. İki fay hattı arasında yüksekte kalan kütleyle horst adı verilir.



İki fay hattı arasında kalan kütle blok hâlinde çökmesi ile oluşan çukurluğa graben denir.”

Şekil-3 Bozdağlar ve Gediz Ovası’ndan bir görünüm

Denilmiş ancak fay hatları ve deprem ilişkisinden söz edilmemiştir.



Şekil-4 Hindistan Yarımadası'nın oluşum süreci

“Dünya'mız oluşumundan beri üç büyük orojenez, yani dağ oluşumuna sahne olmuştur. Paleozoik'te Kaledoniyen dağ oluşumu sırasında İskoçya ve Norveç'teki dağlar, Paleozoik sonlarına doğru gerçekleşen dağ oluşum sürecinde Appalaşlar, Urallar ve Orta Ren Dağları, Tersiyer'deki son dağ oluşumunda ise Alpler, Himalayalar, Antlar ve Kayalık Dağları ortaya çıkmıştır” ifadesi ile şekil 4 açıklanmıştır.

Yukarıdaki şekilde Hindistan levhasının milyonlarca yıl süren kayma süreci görülmektedir. Bu süreç Tersiyer devrinin ortalarında başlamıştır. Hindistan levhası ile Asya Levhası arasındaki Tetis Denizi'nde biriken tortullar, Hindistan levhasının Asya levhasına doğru hareket etmesiyle sıkışmış ve kıvrılarak yükselmeye başlamıştır. Bu yükselme neticesinde Himalaya Dağları oluşmuştur. Günümüzde de Hindistan levhasının kuzeye doğru hareket etmesi hem depremlere hem de Himalayaların yılda 5 mm kadar yükselmesine neden olmaktadır. Bu dağ sisteminin içinde Dünya'nın en yüksek noktası olan Everest Tepesi (8.850 m) yer alır” denmiş, Türkiye'nin Alp orojenik kuşağında bulunduğu ve tektonik açıdan aktif bir konumda olduğu belirtilmemiştir.

“Fay Tipleri

Yer kabuğu hareketleri, yer kabuğunu oluşturan tabakaların üzerinde çok büyük gerilimler oluşturur. Bu gerilimler neticesinde sert olan tabakalar kırılır. Bu kırık alanlar fay hatlarını oluşturur. Fayların geçtiği sahalar çoğu kez yer kabuğunun altında biriken enerjinin kolaylıkla yer yüzüne çıktığı alanlardır. Fay hatlarının geçtiği yerlerde deprem riski de fazladır” denilmiş ama Türkiye'den örnek verilmemiştir.

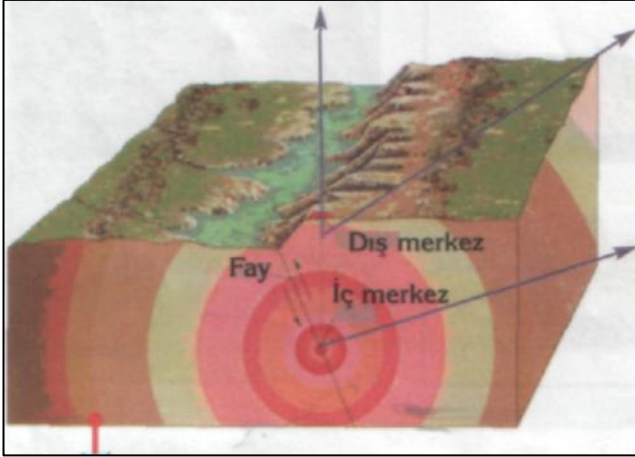


Fotoğraf 1

Fotoğraf 2

Fotoğraf 3

Deprem dalgalarının en kısa yoldan yüzeye ulaştığı noktadır.

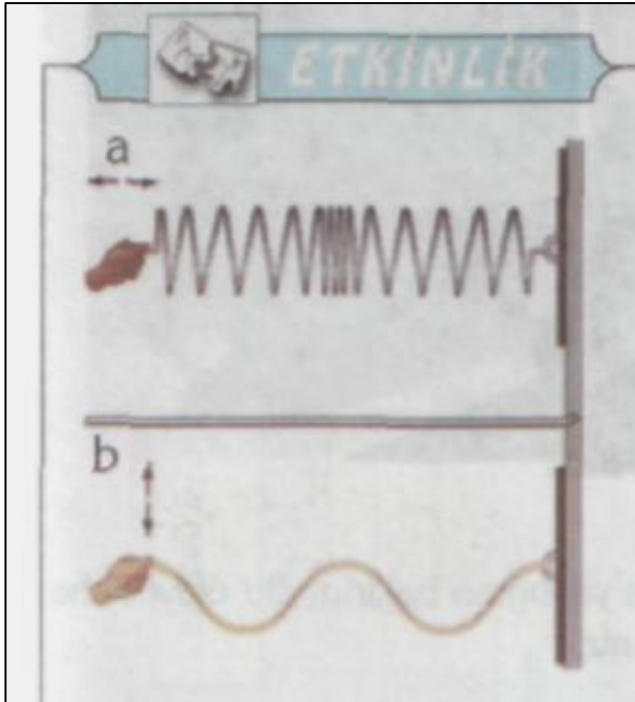


Deprem şiddetinin en fazla hissedildiği yerdir. Deprem dalgaları suya atılan taşın oluşturduğu dalgalar gibi merkezden çevreye doğru yayılır. Merkezden uzaklaştıkça depremin etkisi de azalmaktadır.

Deprem sırasında deprem odağından yayılan titreşimler (dalgalar) yer kabuğunda sarsıntılar oluşturur. Depremin başladığı yer olarak kabul edilen noktadır.

Birikmiş enerjinin tümü ilk sarsıntıda boşalmayabilir. Kalan kısım asıl depremi takip eden artçı sarsıntılarla boşalır.

Şekil-5 Deprem dalgalarının yayılışı



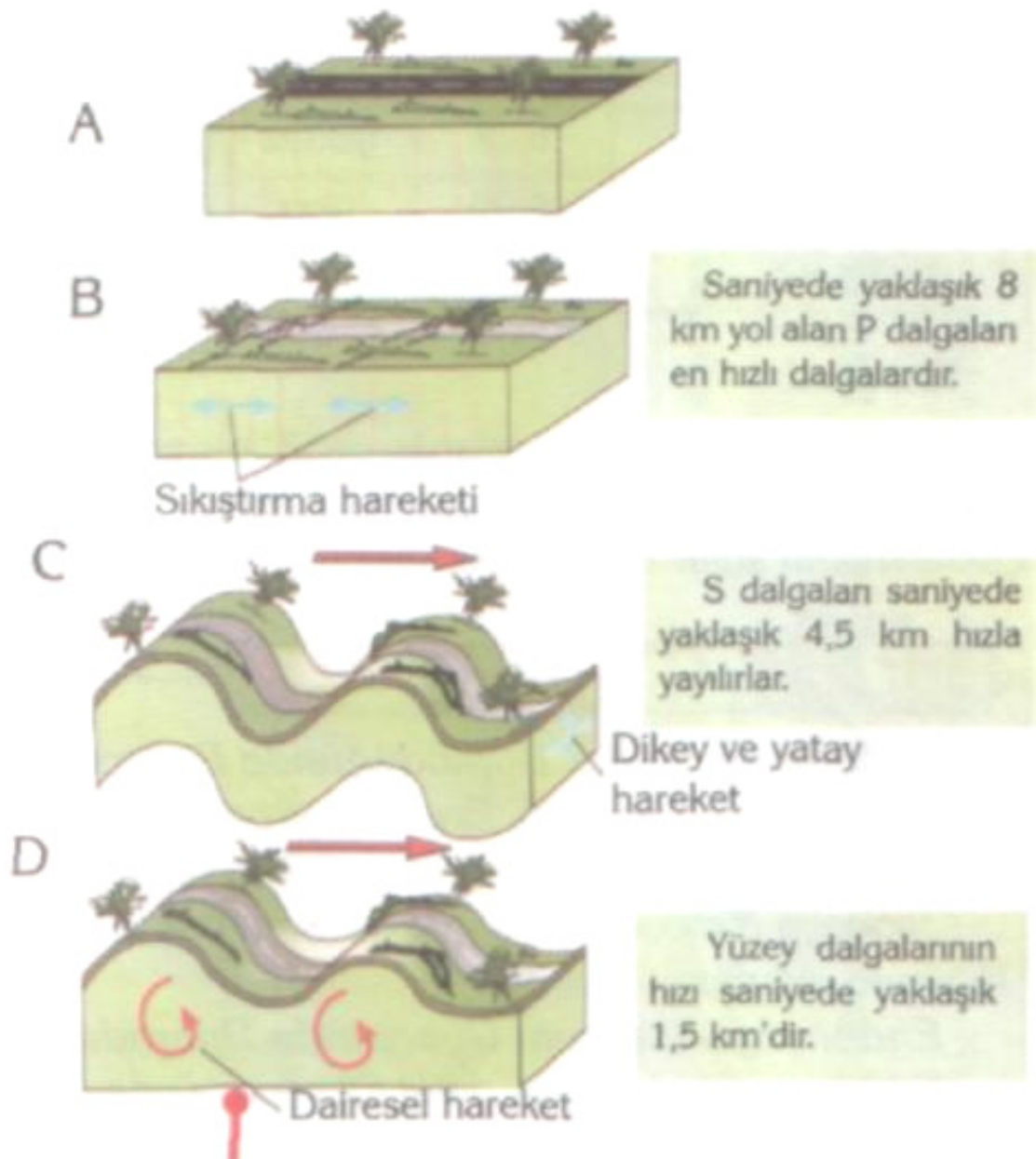
Şekil "a"da panoya bir ucundan sabitlenmiş yay, "b"de ise yine bir ucundan panoya sabitlenmiş ip bulunmaktadır. Yayın, diğer ucundan çekilip bırakıldığını, ipin de aşağı ve yukarı doğru sallandığını düşünelim. Buna göre;

1.a ve b uygulamalarında hareketlerin yönlerinde nasıl bir farklılık görüyorsunuz?

2.Şekillerdeki hareket yönlerinin farklılığı cisim üzerinde nasıl bir etki bırakmaktadır?

3.Ok yönleri ile anlatılmak istenen nedir?" denilmiştir.

Şekil-6 Deprem dalgalarının etkisinin uygulanacağı bir deney örneği verilmiştir



Şekil-7 Deprem dalgalarının yayılışı

Türkiye'deki genel liselerde okutulan coğrafya dersi 9. sınıf öğretim programında ayrıca başka bir ünite içinde yer alan depremler, Türkiye'nin yer şekillerinin oluşum sürecinin iç ve dış kuvvetlerle ilişkilendirilmesinin öğrenci için hedeflenmiş kazanımlar olarak yer aldığı haliyle Tablo-3'te verildiği gibidir.

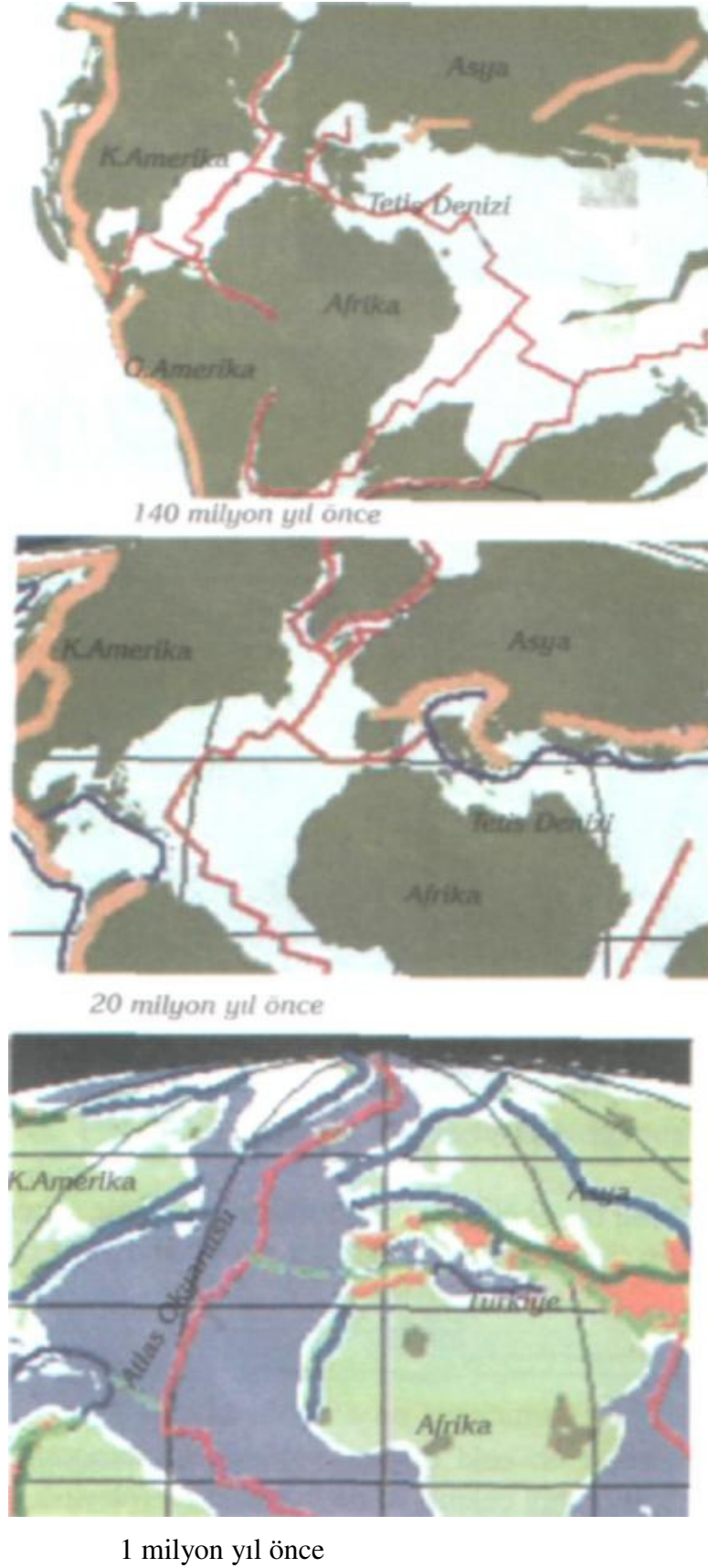
Tablo-3 TÜRKİYE’DE OKUTULAN COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI İÇİNDE DEPREMLERİN YERİ (9. SINIF) (MEB, 2005)

ÖĞRENME ALANI: C MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C.9.3. Haritalardan yararlanarak ülkemizdeki yer şekillerinin temel özelliklerini ve dağılışı analiz eder. | *Yer Şekillerinin Çeşitliliği Türkiye Fizikî Haritası üzerinde ana yer şekilleri ayırt edilir. Yer şekillerinin farklılık göstermesinin nedenleri sorgulanır ve Türkiye'nin | *Yakın çevrede ana yer şekillerini inceleme amaçlı arazi çalışması yapılabilir. *Türkiye'deki faylar, levha hareketleri ve depremler ilişkilendirilir. *Harita becerisi, arazi çalışma becerisi, sorgulama becerisi, kanıt kullanma becerisi, |
| C.9.4. Türkiye'nin yer şekillerinin oluşum sürecini iç ve dış kuvvetlerle ilişkilendirir. | tektonik gelişimi ile ilişkilendirilir. | zamanı algılama becerisi, değişim ve sürekliliği algılama becerisi kazanımla birlikte organize edilerek verilecek becerilerdir *Bu kazanımlar için performans ödevleri, proje, öğrenci ürün dosyaları, öz değerlendirme formu, açık uçlu sorular kullanarak değerlendirme yapabilirsiniz. |

Uygulamada; orojenez, epirojenez, volkanizma konuları için birer ders saati ayrılırken, depremler için toplam iki (2) ders saati uygun görülmüştür. Ancak bu süre öğretmenler tarafından, sınıf içinde ve dışındaki uygulamalarla depremlerin öğretilmesi için oldukça yetersiz bulunmaktadır.

Türkiye’de genel liselerin 9. sınıflarına ait coğrafya ders kitabında (MEB, Devlet Kitapları 4. Baskı) bulunan Tablo-3’e ait konularla ilgili şekil ve haritalar aşağıda verilmiştir:



Şekil-8 Türkiye arazisi çevresinin oluşum süreci

Şekil 8 ş u açıklama ile verilmiştir: “Önceki konularda kıtaların kayması, orojenik hareketler, epirojenik hareketler, depremler ve volkanizmayı öğrenmişsiniz. Bunların etkisi ile uzun yıllar içinde deniz olan yerler kara hâline gelirken kara olan yerler de deniz sularının altında kalmıştır, ülkemizin bulunduğu kara parçası da levhaların bu hareketleri sonucu oluşmuştur. Haritalar incelendiğinde Türkiye arazisi ve çevresinin oluşum aşamaları görülebilir.

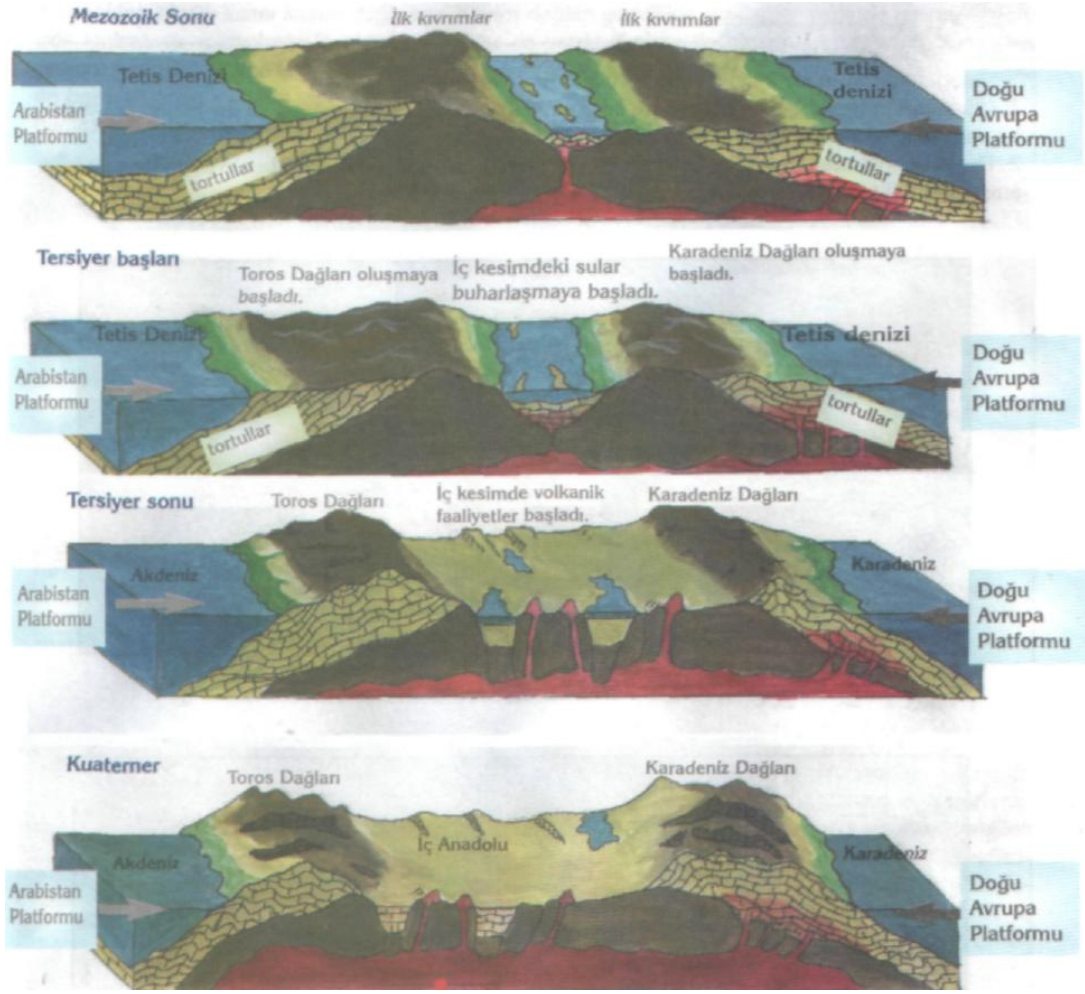
Mezozoik sonunda ülkemizin bulunduğu yerde Tetis Denizi görülmektedir.

Senozoik başlarında Arabistan Platformu'nun kuzeye kaydığı ve Doğu Avrupa Platformu ile karşılaşma alanlarında kıvrım dağlarının oluştuğu görülüyor.

Senozoik sonlarında ise Türkiye'nin üzerinde bulunduğu alan ve çevresi tamamen bugünkü görünümünü almış hâledir.”

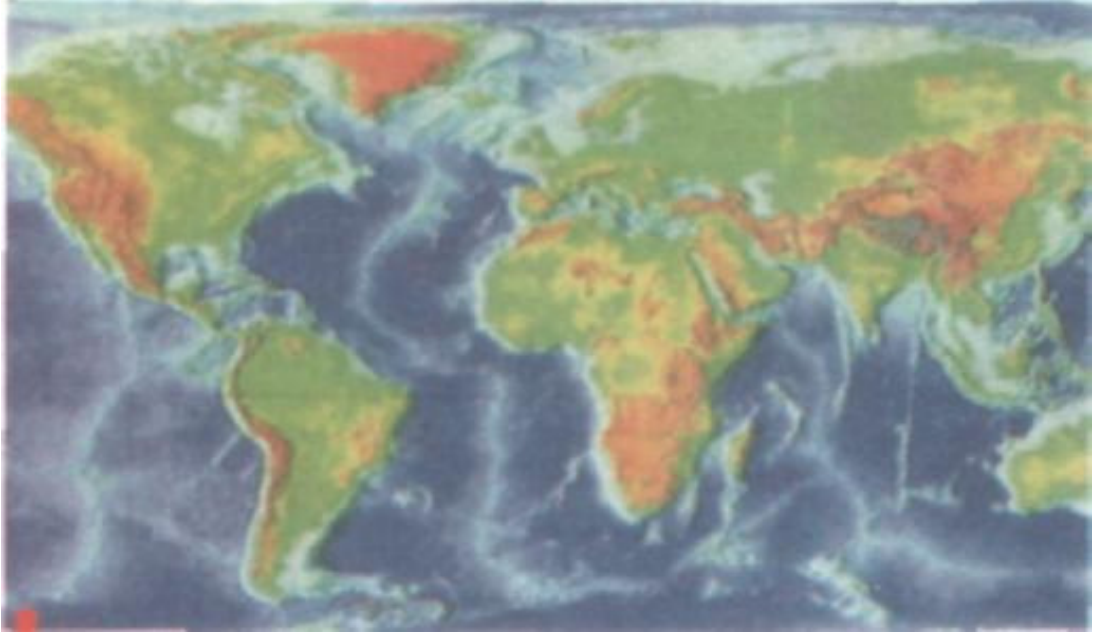


Şekil-9 Türkiye arazisi ve çevresinin görünümü



Şekil-10 Türkiye arazisinin oluşum süreci

“Günümüzde Arabistan Platformu'nun kuzeye hareketi devam etmektedir. Bu durumun kanıtı ise ülkemizde görülen depremlerdir” denilmektedir.



Şekil-11 Yeryüzündeki genç orojenez alanları

Şekil-11’de “Günümüze en yakın zamanda oluşmuş orojenez kuşakları kahverengi ile gösterilmiştir. Bu kuşaklardan Afrika'nın kuzeyi, İspanya, Avrupa'nın güneyi, Anadolu ve İran'ı geçerek Hindistan'ın kuzeyinden Çin'e ulaşan kuşağa Alp Orojenez Kuşağı denir. Kuzey Anadolu ve Toros Dağları da bu kuşak içerisinde yer alır” denilmiş ancak depremsellikten bahsedilmemiştir.



Harita-1



Harita-2

Harita 1 ve 2 için; “Aşağıdaki haritaları inceleyerek soruları cevaplayınız” denilmiştir:

1.Ülkemizin kuzey ve güney kesiminde bulunan dağların uzanış doğrultusu ile fay hatları arasında bir paralellik var mıdır? Varsa bunun nedenlerini söyleyiniz.

2.Fay hatlarının uzandığı yerler ile kırıklı dağlar (horst), tektonik ovalar (graben) ve göllerin dağılışı arasında nasıl bir ilişki vardır? Açıklayınız” denilmiştir.

3.1.2. Türkiye’de Genel Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi 10. Sınıf Öğretim Programında Depremlerin Yeri

Türkiye’de Genel Liselerde okutulan coğrafya dersi öğretim programı içinde, programın başında yer alan doğal sistemler öğrenme alanı içinde levha tektoniği kuramı ile deprem kuşaklarının ve volkanların dağılışının ilişkilendirilmesi, öğrenci için hedeflenen kazanımlar olarak verilmiştir. (MEB, 2005)

Tablo-4’te bulunan bu kazanımlar, depremle ilgili olarak etkinlik örnekleri ve açıklamalarla beraber CDÖP içinde yer alır.

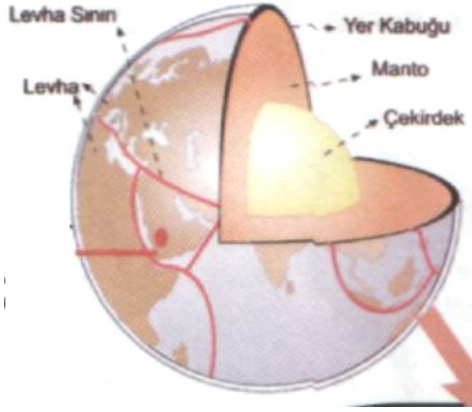
Tablo-4 TÜRKİYE’DE OKUTULAN COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI İÇİNDE DEPREMLERİ YERİ (10. SINIF) (MEB,2005)

ÖĞRENME ALANI: A. DOĞAL SİSTEMLER

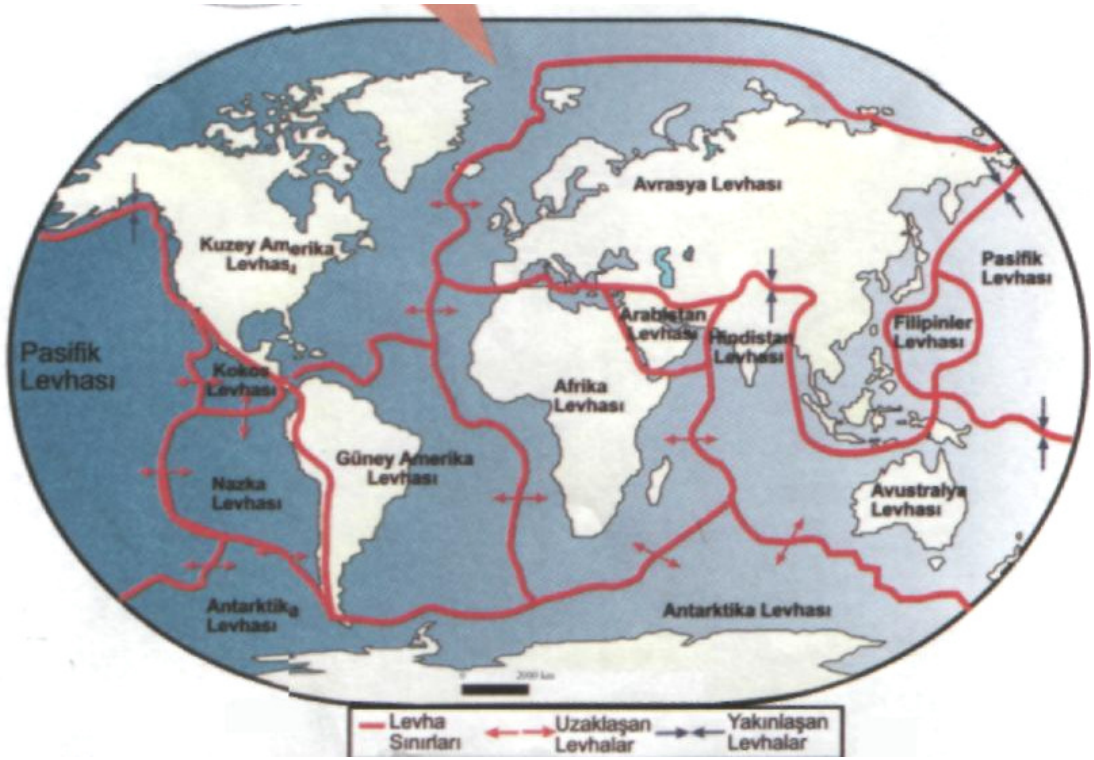
| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A.10.2. Levha tektoniği kuramı ile deprem kuşaklarını ve volkanların dağılışını ilişkilendirir. | <p>Dünyanın Hareket Eden Levhaları</p> <p>Levha tektoniği ile volkan ve deprem dağılış haritaları karşılaştırılır. Aralarındaki ilişki sorgulanır.</p> <p>Yerin İçinden Gelen Kanıt: Sıcak Sular</p> <p>Dünya fay hatlarının dağılışı bir harita üzerinde belirlenir. Bu dağılışla önemli sıcak su kaynakları arasında ilişki kurulur.</p> <p>Sıcak su kaynakları ve fay hatlarının bulunduğu yerler ile ilgili koordinatlar verilerek verilerin dilsiz haritalara aktarılması istenir. Hazırlanan harita ile ilgili genellemeler yapılır (Etkinlik CBS kullanarak da yapılabilir).</p> | <p>*Harita becerisi, gözlem becerisi, sorgulama becerisi, kanıt kullanma, değişim ve sürekliliği algılama becerisi kazanımla birlikte organize edilerek verilecek becerilerdir.</p> <p>*Bu kazanımlar için öz değerlendirme formu, dereceleme ölçeği, açık uçlu sorular kullanarak değerlendirme yapabilirsiniz.</p> |
| A.10.3. Dağılış haritaları kullanarak sıcak su kaynaklarını fay hatlarıyla ilişkilendirir. | | |

Dünya fay hatlarının dağılışı ile sıcak su kaynakları arasında bağ kurulmasını sağlayacak harita çalışmaları, CDÖP içinde sadece liselerin sosyal alanlar bölümünde yapılacak şekilde bir düzenlemeye sahip olurken TM ve Fen bölümleri bu çalışmaları yapmazlar. Uygulamada toplam üç haftalık ders bu konulara ayrılmıştır.

Türkiye’deki Genel liselerin 10. sınıflarına ait coğrafya ders kitabında (MEB Devlet Kitapları, 4. Baskı) bulunan Tablo-4’e ait konuların şekil, harita ve çizimleri, açıklamaları ile beraber aşağıda verilmiştir.



Şekil-12 Yer yuvarlağının iç yapısı ve levha sınırları

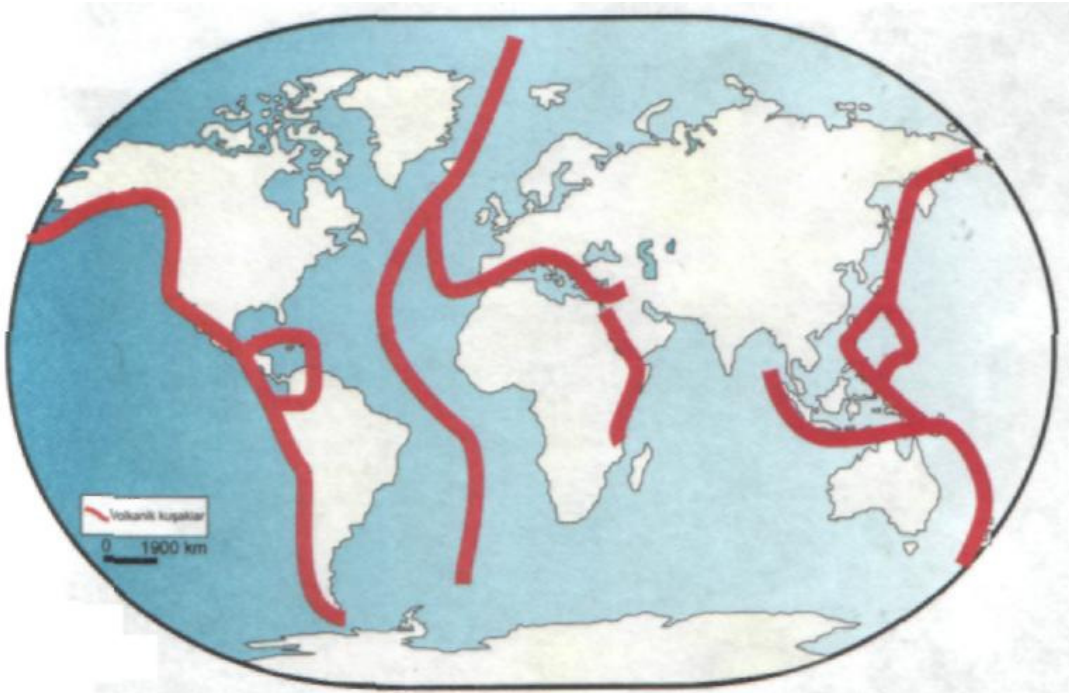


Harita-3 Dünyadaki Büyük Levhalar

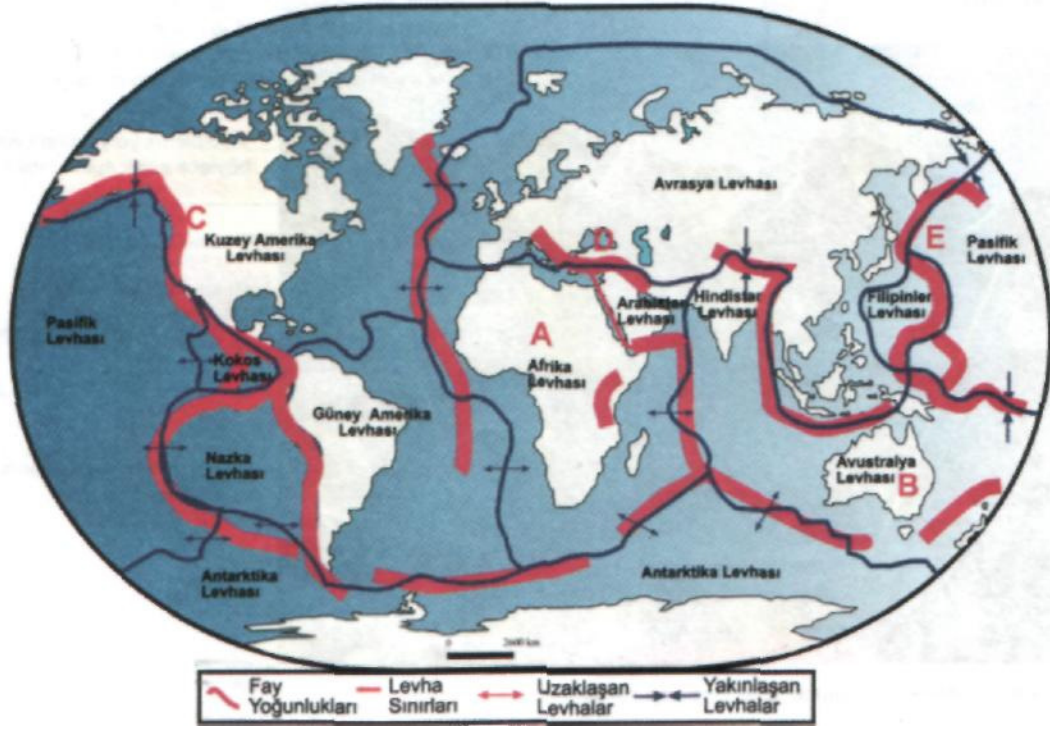
Yukarıdaki haritada levha sınırlarını ve levhaların hareket yönleri ile birbirinden uzaklaşan ve birbirine yaklaşan levhalar gösterilmiştir.



Harita-4 Dünyadaki Deprem Kuşakları



Harita-5 Dünyadaki Volkanik Kuşaklar

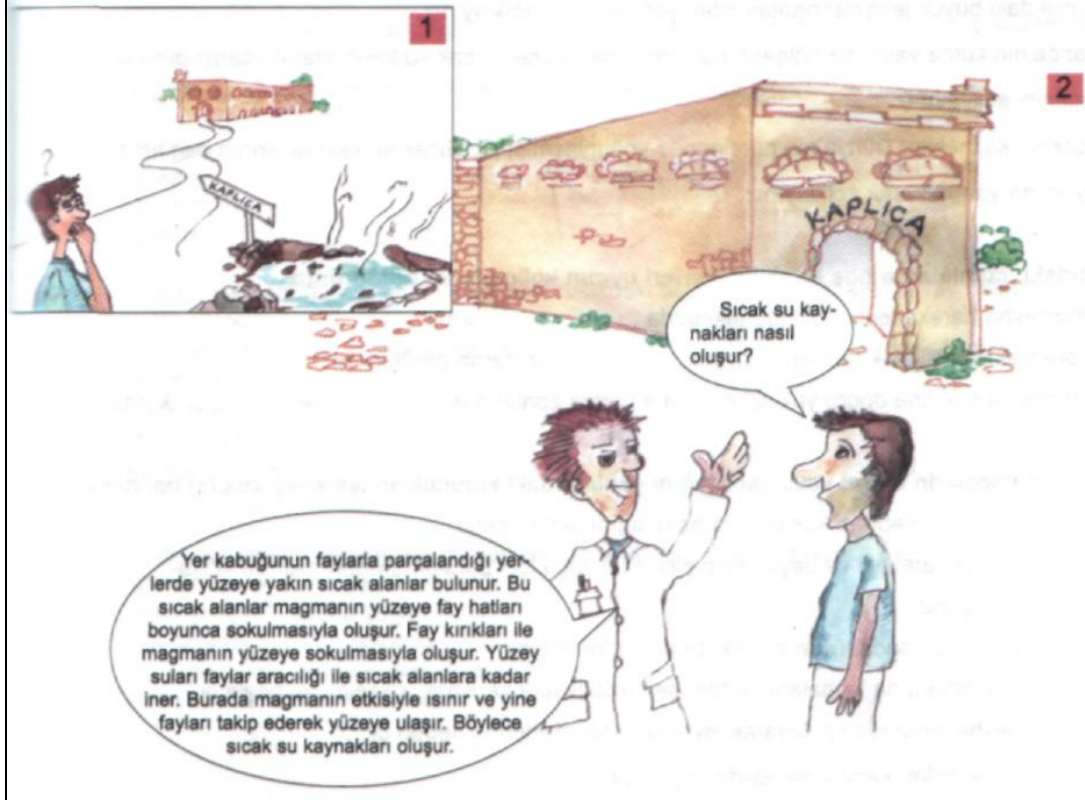


Harita-6 Dünya Fay ve Levha Haritası

“Bilindiği gibi yer kabuğundan aşağıya doğru inildikçe her 33 metrede sıcaklık ortalama 1°C yükselmektedir.

Yer kabuğunun faylarla parçalandığı alanlarda ise 1°C sıcaklık artışı her 2-3 metrede olmaktadır. Bu alanlar sıcak su kaynaklarının oluşumu için oldukça uygun koşullara sahiptir” denilmiştir. Ancak Türkiye ile anlamlı bir konu bütünlüğü sağlanmamıştır” açıklaması harita 6’ya aittir.

Türkiye’de genel liselerde okutulan coğrafya dersi 10. sınıf öğretim programı içinde depremler, programın sonunda bulunan “Çevre ve Toplum” öğrenme alanı içinde tekrar bulunup Tablo-5’te verildiği şekli ile doğal afetler konusu dâhilindedir.



Çizim-1-2-3

Tablo-5 TÜRKİYE’DE OKUTULAN COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI İÇİNDE DEPREMLERİN YERİ (10. SINIF) (MEB, 2005)

ÖĞRENME ALANI: E. ÇEVRE VE TOPLUM

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E.10.1. Yaşadığı alanı ile başka alanlardaki doğal afetleri oluşan nedenleri, şiddetleri, sıklıkları ve insanlara olan etkileri bakımından karşılaştırır. | * Doğal Afetlerin Küresel Yükü Dünyada görülen doğal afetlerin neler olduğu listelenir. Doğal afetlerin dünyada neden farklılıklar gösterdiği ve farklı etkilere sebep olduğu tartışılır. Doğal afetlerden korunma yollarına yönelik öneriler sunulur. | * Yakın çevrede afet alanı varsa, arazi çalışması yapılır. *Harita becerisi, gözlem becerisi, arazi çalışma becerisi, sorgulama becerisi, tablo, diyagram, grafik oluşturma ve yorumlama becerisi kazanımla birlikte organize edilerek verilecek becerilerdir. *Bu kazanımlar için öğrenci ürün dosyaları, öz değerlendirme formu, gözlem formu, dereceleme ölçeği, açık uçlu sorular, kısa cevaplı, çoktan seçmeli, boşluk doldurma, eşleştirme tipi testler, tutum ölçeği kullanarak değerlendirme yapabilirsiniz. |
| E.10.2. Dünyanın farklı bölgelerinde oluşan benzer doğal afetlerin etkilerini, korunma yöntemleri ve planlama açısından karşılaştırır. | | |
| E.10.3. Doğal afetlere neden olan uygulamalarla korunma yollarını ilişkilendirir. | | |

Tablo-5’teki konular için uygulamada toplam 2 haftalık ders süresi öngörülmüş olup zaman olarak okulların kapanacağı son iki haftaya denk gelmesi, derslerin işlenmesinde sıkıntı yaratmaktadır. Bu dönemde ülkemiz koşullarında hava sıcaklıkları yüksek olmakta, öğrencilerin okula devamsızlık oranı artmakta ve ölçme-değerlendirme kaygısı taşımayan öğrencilerin derse ilgisi genelde azalmaktadır. Bu koşullarda Tablo-5’e ait konuların okullarda çok iyi öğrenilmediği öğretmenler tarafından belirtilmektedir.

Tablo-4’e ait konular fizikî coğrafya kapsamında olup ancak Türkiye’nin deprem gerçeği üzerinde durulmaksızın sınırlı olarak ele alınmıştır. Tablo-5’e ait

konular ise, beşerî coğrafya kapsamında olup, çevre ve toplum ünitesinde doğal afetler kazanım alanı içinde

- Doğal Afetler
- Doğal Afetlerin etkileri
- Doğal Afetlerden korunma yolları, etkinlikleri ile ele alınan depremler konusu yine Türkiye ölçeğine indirgenememiş, küresel boyut içinde Türkiye'den de bahsedilerek verilmiştir.

Türkiye'de genel liselerin 10. sınıflarına ait coğrafya ders kitabında (MEB, Devlet Kitapları, 4. Baskı) bulunan Tablo-5'e ait konularla ilgili resimler ve haritalar aşağıda verilmiştir:



Resim-4 Farklı Doğal Afetler

“Doğal afetler, can ve mal kayıplarına neden olan doğa olaylardır. Bu tür doğa olayları, yeryüzünde her zaman olmuştur. Ancak doğal afetler, insanın doğal dengeyi bozması oranında artarak devam etmektedir. Depremler, sel ve taşkınlar, heyelanlar, çığ, kuraklık ve diğerleri insan yaşamını olumsuz etkilemektedir. Geçmişte depremlerin yok ettiği uygarlıklar bile vardır. Son zamanlarda ise Mexico

City (Meksiko şehri, Meksika, 1985)'de, İzmit (Türkiye, 1999)'te ve Bam (Iran, 2003)'da meydana gelen depremler, çok sayıda insanın ölmesine ve şehirlerin büyük hasar görmesine neden olmuştur” denilmiş ve böylelikle 1999 İzmit depreminden de ilk kez bahsedilmiştir!



Resim-5 “17 Ağustos 1999 Marmara depreminden sonra Arifiye'den bir görünüm. (Sakarya) Magnitüd: 7,4”

“Türkiye, Akdeniz deprem kuşağı da denilen Alp-Himalaya deprem kuşağı üzerinde yer alır. Ülkemizde bu yüzden çok sık depremler meydana gelir. 17 Ağustos depremi Kuzey Anadolu Fayı üzerinde meydana gelmiştir.

* 16.899 kişi hayatını kaybetti.

* 23.781 kişi yaralandı, çok sayıda kişi kayboldu ve binlerce kişi evsiz kaldı.

*Depreme dayanıksız yapıların tümü çöktü.

* Elektrik, su, telefon vb. altyapı hizmetleri kullanılamaz hâle geldi.

* Kurtarma ve ilk yardım ekipleri; bilgi, donanım, eğitim ve tecrübe konularında yetersiz kaldı.

* Ulaşım ve haberleşme sisteminin çökmesi, kurtarma ve ilk yardımın gecikmesine neden oldu” ifadesi ile durum anlatılmış, ancak nedensellik ve önlem üzerinde durulmamıştır.



Resim-6 “17 Ağustos 1999'da Marmara depreminden sonra Adapazarı şehir merkezinden bir görünüm” denilmiştir.



Resim-7 “Yapılar üzerindeki yıkıcılık ve hasar, depremin en önemli etkileridir” ifadesi eklenmiştir ve yıkımdan sadece deprem sorumlu tutulmuştur, böylelikle hasarın faturası sadece depreme çıkarılmıştır.

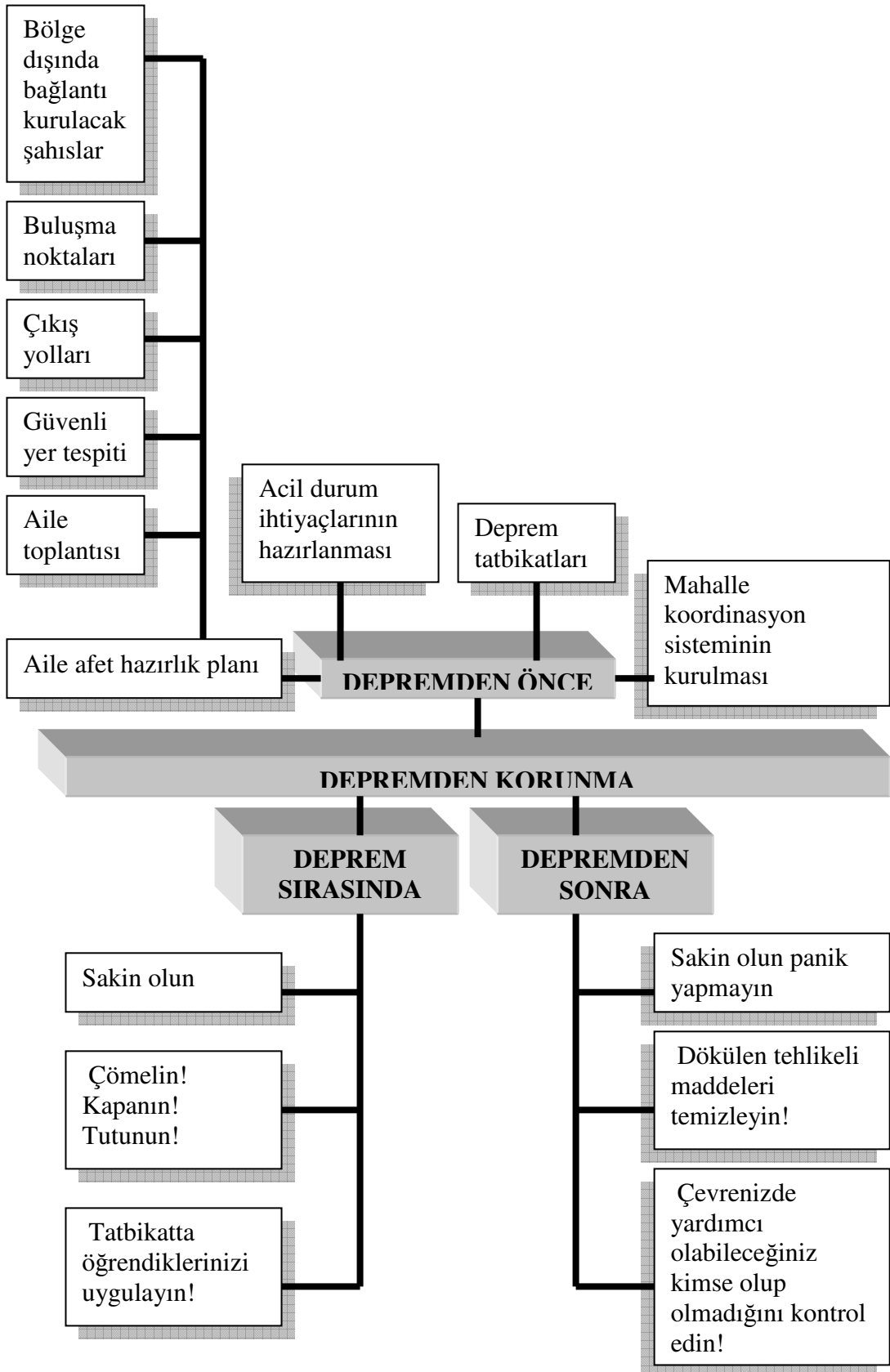


Resim-8 Deprem şiddeti etkileri

verilmiş, ancak kaynak belirtilmemiştir.



Resim-9



Depremden korunma planı resim-9 ile beraber açıklamasız verilmiş olup kaynağı da yazılmamıştır.



Resim-10 26 Aralık 2004, Hint Okyanusu tsunamisinin Banda Aceh kıyılarındaki etkisi

“Okyanus ve denizlerde meydana gelen depremler, büyüklüklerine bağlı olarak tsunami adı verilen dev dalgaları oluşturur. Tsunami, özellikle alçak kıyılarda büyük can ve mal kayıplarına neden olmaktadır” denilmiştir.

Resim 10’a göre, 26 Aralık 2004 tarihinde Hint Okyanusu kıyılarında etkili olan tsunaminin Banda Aceh (Endonezya) kıyılarında meydana getirdiği fiziki tahribat ve değişiklikleri inceleyerek tsunaminin etkilerine dair sonuçlara varılması istenmiştir.

Banda Aceh kıyılarının, 26 Aralık 2004 tarihindeki tsunami öncesi ve sonrasına ait görüntülerini kullanarak asetat üzerinde çakıştırma yöntemi ile hasarlı saha ve değişen kıyı çizgisi analizleri yapınız” denilmiştir.



Harita-7 Bazı doğal afetlerin Dünya üzerindeki dağılış ve etki alanları

Bu haritanın renk kalitesi iyi olmadığı gibi kaynağı da belirtilmemiştir.



Harita-8 Türkiye deprem ve fay haritası

“Harita 8'de, Türkiye'de görülen magnitüdü 5 ve daha büyük depremlerle aktif faylar birlikte gösterilmiştir. Depremlerin dağılışı özelliklerini ve tektonik hatları, Harita üzerinde İnceleyiniz” denmiştir. Ancak haritadaki il merkezleri deprem alanlarının önüne çıkmıştır. Bu haliyle harita kullanışsız olup kaynağı da belirtilmemiştir.

Resim-7-8-9 ve ayrıca depremden korunma planı ise Türkiye'deki genel liselere ait 10. sınıf coğrafya ders kitabında (MEB, Devlet Kitapları 4. Baskı) ders dışı etkinlik olarak bulunur!

3.1.3. Türkiye’de Genel Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi 11. Sınıf Öğretim Programında Depremlerin Yeri

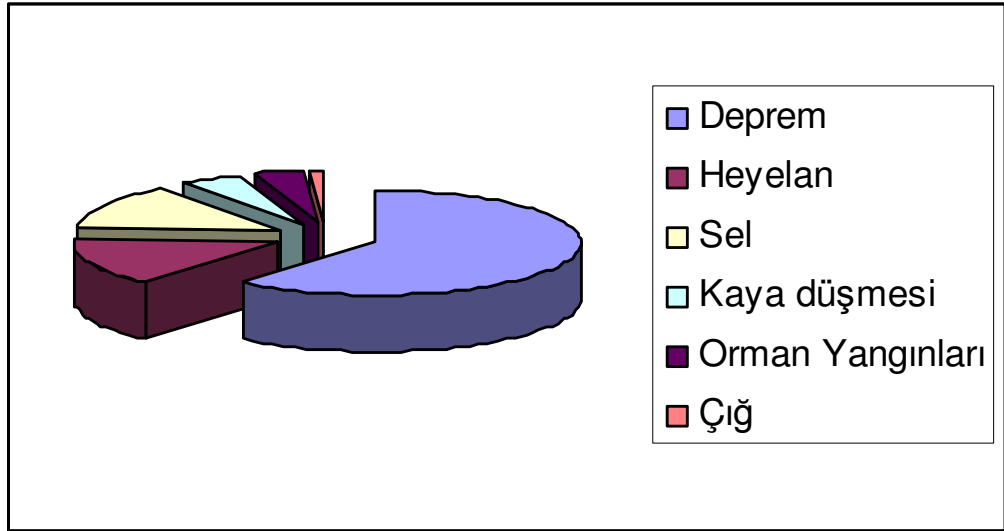
Türkiye’de genel liselerde okutulan coğrafya dersi 11. sınıf öğretim programında adı geçmemekle beraber depremler; “Mekânsal bir sentez: Türkiye” öğrenme alanı içindeki kazanımlarda öğrenciler için “Verilerden ve haritalardan yararlanarak Türkiye’deki doğal afetlerin dağılışıyla oluşum şekillerini ilişkilendirir” denilmek suretiyle yer alır. (MEB, 2005)

Tablo-6 TÜRKİYE’DE OKUTULAN COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI İÇİNDE DEPREMLERİN YERİ (11. SINIF) (MEB, 2005)

ÖĞRENME ALANI: C. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C.11.9. Verilerden ve haritalardan yararlanarak Türkiye’deki doğal afetlerin dağılışıyla oluşum şekillerini ilişkilendirir. | Türkiye Risk Altında mı? Ülkemizde görülen doğal afetlerle ilgili zihin haritası oluşturur. En çok görülenlerle ilgili dağılışı haritaları oluşturularak oluşum nedenlerini mekânsal faktörlerle ilişkilendiren sebep-sonuç diyagramları hazırlanır. Afetlerle Yaşam Doğal afetlere yönelik kısa filmler izlenir. | *Yakın çevrede doğal afet bölgesi ve risk alanı varsa oralara araştırma ve inceleme gezisi yapılabilir. *Harita becerisi, arazi çalışma becerisi, sorgulama becerisi, tablo, diyagram, grafik oluşturma ve yorumlama becerisi, kanıt kullanma becerisi kazanımla birlikte organize edilerek verilecek becerilerdir. |

Tablo-6’da yer verilen bu kazanımlara ait etkinlik örnekleri ve açıklamalar için Türkiye’deki genel liselerin 11. sınıflarına ait coğrafya ders kitabında (MEB, Devlet Kitapları, 4. Baskı) bulunan depremlerle ilgili grafik ve haritalar da Tablo-6’nın hemen sonrasında verilecektir.



Grafik-1 Yurdumuzda görülen doğal afetler ve oransal dağılımları

“Ülkemizde yaşanan doğal afetler can ve mal kaybına sebep olmaktadır. Doğa olaylarının afete dönüşmesinde ülkemizin jeolojik, jeomorfolojik ve meteorolojik özelliklerinin yanında beşerî coğrafyanın da etkisi vardır. Bunların başlıcaları: Göç alan yerleşmelerin plansız kentleşmesi, tarıma elverişli düzlüklerin yerleşme veya sanayi alanlarına dönüştürülmesi ve ekolojik dengenin bozulmasıdır” denilmiştir.

Bayındırlık ve İskân Bakanlığına bağlı Afet İşleri Genel Müdürlüğü’nün hazırladığı 2004 yılı raporuna göre yurdumuzda en çok görülen doğal afetler ve oransal dağılıştan şu şekildedir (Grafik 1)” denilmiş, ancak Türkiye’de arazi kullanımını konusunda deprem olgusundan hiç bahsedilmemiştir (MEB, Devlet Kitapları, 4. Baskı).



Kaynak: <http://neic.usgs.gov>

Harita-9 Türkiye’de depremlere neden olan levha hareketleri

denilmiş, ancak haritanın lejanti verilmemiştir.

“Türkiye, dünyanın en önemli deprem kuşaklarından biri olan Alp-Himalaya kuşağı üzerinde yer almaktadır. Bu nedenle çok sayıda kırıklarla parçalanmış olan Anadolu geçmişte çok şiddetli ve yıkıcı depremler yaşamış, bugün de yaşamaktadır. Yaşanan bu depremler sonucunda da önemli ölçüde can ve mal kayıpları meydana gelmektedir.

Türkiye; Avrasya, Afrika ve Arap Levhaları arasında yer almaktadır. Özellikle Avrasya-Arap Levha sınır günümüzde dünya üzerinde aktif olan sayılı levha sınırlarından biridir. Arabistan Levhası, kuzey yönünde yılda yaklaşık 23 mm hızla ilerleyerek Anadolu Levhası'nı sıkıştırılmaktadır. Bu hareket sonucunda da Kuzey Anadolu Fay Kuşağı ve Doğu Anadolu Fay Kuşağı gibi yer kabuğu kırıkları oluşmuş ya da var olan kırıklar harekete geçmiştir.” olarak verilen Harita 9 için yapılan açıklamalar da 11. sınıflara ait coğrafya kitabında şu şekilde yer alır:

a. Kuzey Anadolu Fay Kuşağı

Yurdumuzda meydana gelen depremlerin en yıkıcı olanları bu kuşak üzerinde meydana gelmektedir. Kuzey Anadolu Fay Kuşağı, tek bir faydan oluşmayıp doğu-batı uzantılı, birbirine az çok paralel birçok faydan oluşan bir fay

demetidir. Yer yer genişleyen ve daralan bir kuşak hâlindeki bu fay demeti, doğuda Bingöl Karlıova'dan başlayarak Kuzey Anadolu'yu batı yönünde kat edip Bolu'dan itibaren farklı kollara ayrılarak Kuzey Ege'ye kadar devam etmektedir. Büyük depremlere bakıldığında bunların doğudan batıya doğru göçen bir depremler zinciri şeklinde gerçekleştiği görülmektedir. Geçtiğimiz yüzyılda bu fay hattı üzerinde yaşanan en büyük iki deprem: 1939 Erzincan depremi (Magnitüd =7,9) ile 1999 Marmara (M=7,4) depremidir.

b. Batı Anadolu Horst-Graben Sistemi

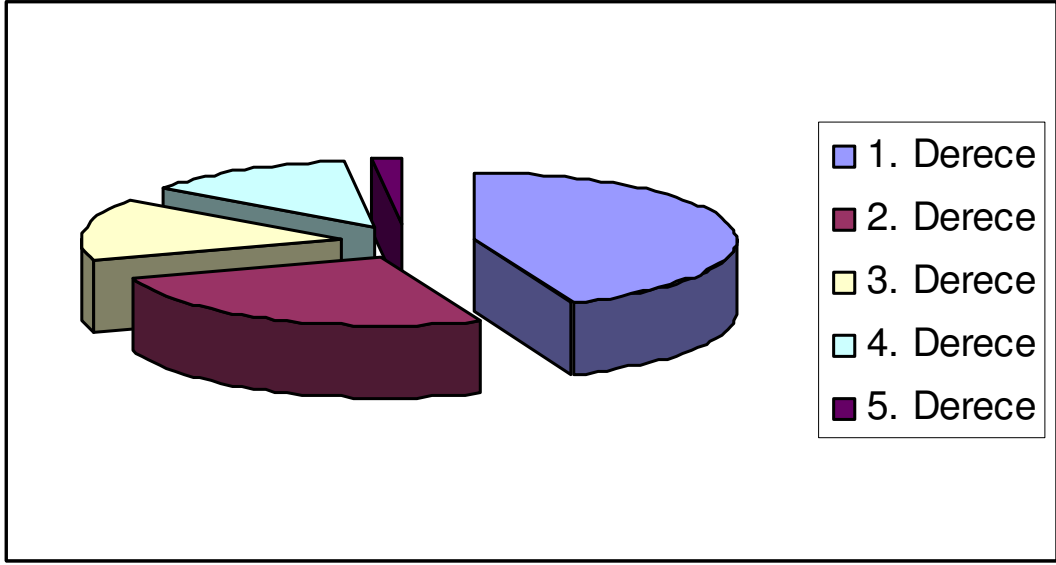
Türkiye'de meydana gelen büyük depremlerin önemli bir bölümünün Batı Anadolu'da kümelendiği görülmektedir. Buranın jeomorfolojisini yansıtan horst-graben sistemi kabaca doğu-batı uzantılıdır. Günümüzde de aktif olan bu faylar, Batı Anadolu'daki depremlerin meydana gelmesine neden olmaktadır.

c. Doğu Anadolu Fay Kuşağı

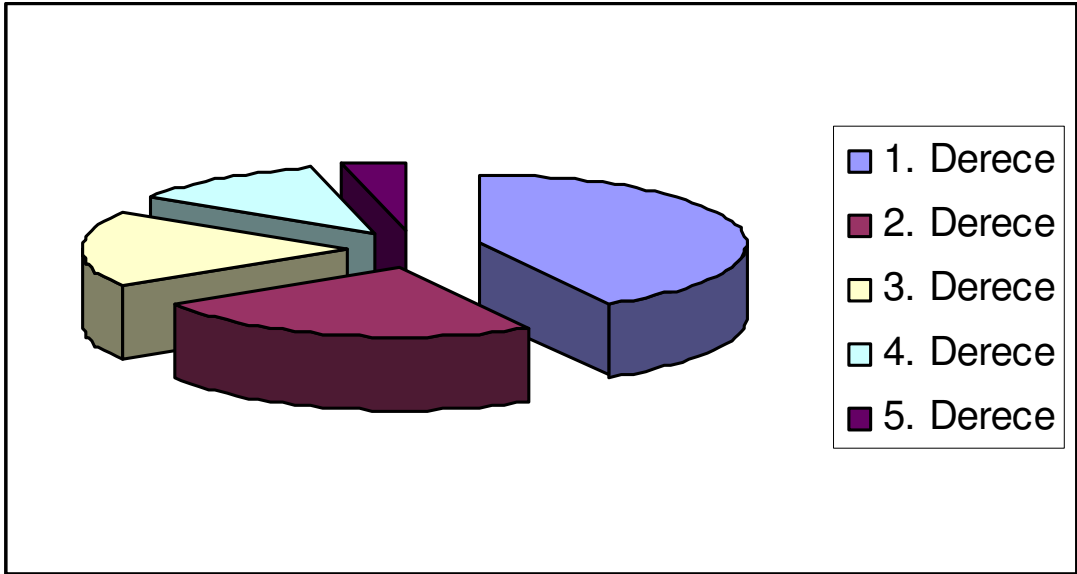
Doğu Anadolu Fay Kuşağı'nın Anadolu'daki uzunluğu yaklaşık 400 km kadardır. Kızıldeniz-Gor çukurluğu hattında kuzey yönünde devam eden fay, memleketimizde Antakya, Kahramanmaraş, Adıyaman, Malatya, Elazığ, Bingöl (Fotoğraf 3), Varto, Karlıova güzergâhını takip ederek Kuzey Anadolu Fay Kuşağı ile kesişir. Kuzey Anadolu Fay Kuşağı gibi Doğu Anadolu Fay Kuşağı da birbirine az çok paralel birçok faydan oluşan bir fay demetidir.



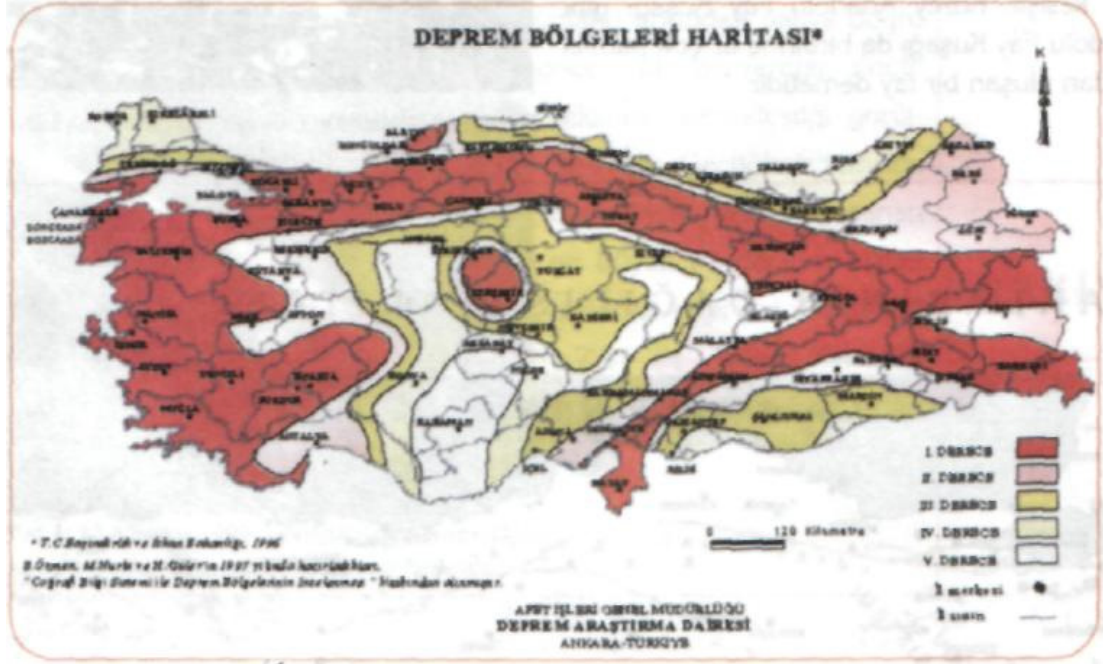
Harita-10 “Türkiye’de Fay Kuşaklarının Dağılışı Haritası” için yine kaynak belirtilmemiştir.



Grafik-2 Nüfusumuzun deprem bölgelerine göre dağılımı (Afet İşleri Genel Müdürlüğü)



Grafik-3 Topraklarımızın deprem derecelerine göre dağılımı (Afet İşleri Genel Müdürlüğü)



Harita-11 Türkiye'nin deprem bölgeleri haritası (Bayındırlık ve İskân Bakanlığı 1996)

Türkiye'deki genel liselerde okutulan coğrafya derslerinin 11. sınıflar için hazırlanan öğretim programı ve ders kitabı içinde depremleri Türkiye için betimsel olarak en anlamlı ifadesini bulduğu halde, burada birbirini tekrarlayan Türkiye haritası yer almaktadır. Bunun yerine Türkiye'nin tektonik yapısına ait nedensellik prensibinin çok daha iyi işletilmesini sağlayabilecek haritalara da yer verilmeliydi.

Grafikler çok anlamlı olup Türkiye'nin arazi kullanımı ve yerleşmeye ait sorunları arasında doğal ortam deprem ve insan ilişkisi kurulan metinler ve açıklayıcı bilgiler yer almamaktadır.

Depremler konusunda burada nedensellik prensibi işletilmediği gibi, grafik ve haritalardan ulaşılan veya ulaşılmaması gereken sonuçlara da yer verilmemiştir. Bu hali ile 11. sınıf coğrafya ders kitabı da, depremler ve Türkiye'nin gerçekleri hususunda yetersiz kalmıştır. Ancak burada söylenmesi gereken daha önemli ve çarpıcı üç konu vardır ki, bunlara dikkat çekmek bir zorunluluktur.

**2 SAATLİK SEÇMELİ VE ZORUNLU
COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI İÇERİĞİ
(10.11. VE 12. SINIFLAR İÇİN) (MEB, 2005)**

10.11. ve 12. sınıflardaki 2 saatlik zorunlu ve seçmeli coğrafya dersleri aşağıda belirtilen öğrenme alanlarına ait kazanımlardan oluşmaktadır.

10 SINIF COĞRAFYA DERSİ (2 SAAT)

- A. DOĞAL SİSTEMLER öğrenme alanından;
A.10.1., A.10.2., A.10.4., A.10.5., A.10.7. kazanımları.
B. BEŞERİ SİSTEMLER öğrenme alanından;
B.10.1, B.10.4, B.10.5, B.10.6, B.10.9., B.10.10, kazanımları.
C. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE öğrenme alanından;
C.10.1, C.10.2, C.10.3, C.10.5, C.10.6, C.10.7, C.10.8., C.10.10. kazanımları.
D. KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER öğrenme alanından;
D.10.1, D. 10.2, D. 10.3. kazanımları.
E. ÇEVRE VE TOPLUM öğrenme alanından;
E. 10.1, E. 10.2, E. 10.3. kazanımları.

11. SINIF COĞRAFYA DERSİ (2 SAAT)

- A. DOĞAL SİSTEMLER öğrenme alanından;
A.11.1., A.H.3., A. 11.4. kazanımları.
B. BEŞERİ SİSTEMLER öğrenme alanından;
B.11.1,B.11.3,B.11.4,B.11.5,B.11.6kazanımları.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| C. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE öğrenme alanından; C.11.1, C.11.2, C.11.3, C.11.4,C.11.6, C.11. 10 kazanımları. | !!! |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

- D. KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER öğrenme alanından;
D.11.1,D.11.2,D.11.3,D.11.4 kazanımları.
E. ÇEVRE VE TOPLUM öğrenme alanından;
E.11.1,E.11.2,E.11.7, E.11.9,E.11. 10, E.11. 11, E.11. 12, E.11.13, E.11. 14 kazanımları.

12. SINIF COĞRAFYA DERSİ (2 SAAT)

- A. DOĞAL SİSTEMLER öğrenme alanından;
A.12.1. A.12.3. kazanımları.
B. BEŞERİ SİSTEMLER öğrenme alanından;
B.12.1, B.12.3, B.12.4 kazanımları.
C. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE öğrenme alanından;
C.12.1, C.12.3, C.12.5, C.12.7, C.12.8, C.12.9, C.12.10, C.12.11, C.12.12 kazanımları.
D. KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER öğrenme alanından;
D.12.1, D.12.3, D.12.5, D.12.7, D.12.8, D.12.9 kazanımları.
E. ÇEVRE VE TOPLUM öğrenme alanından;
E.12.1, E. 12.4, E.12.5, E.12.6, E.12.8, E.12.9, E.12.10 kazanımları.

1. Türkiye’de genel liselerde okutulan coğrafya dersi 11. sınıf öğretim programında Tablo-5’te verilen kazanım, etkinlik örnekleri ve açıklamalar, sadece sosyal bilimler alanında uygulanmakta olup TM ve Fen bölümleri için bu kazanımlar coğrafya dersi 11. sınıflar öğretim programı dışında bırakılmıştır.

Lise düzeyinde olan öğrencilerin yaşadıkları ülkenin önemli ve değişmez bir gerçeği olan depremler konusunda örgün eğitim imkânlarından yararlanarak bilgilendirilmeden yoksun bırakılması kabul edilemez.

Bununla ilgili bölüm, 2 saatlik seçmeli ve zorunlu coğrafya dersi öğretim programı içeriği (10, 11 ve 12. sınıflar için) hazırlanan listede (MEB, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2005) işaretlenerek verilmiştir:

2. Genel liselerin sosyal alanlar bölümü için öngörülen, Tablo-6'ya ait kazanımları 11. sınıflar coğrafya dersi içindeki uygulaması bir haftalık eğitim-öğretim için ayrılan dört saatle sınırlıdır.

3. 11. sınıflar coğrafya dersi öğretim programı içinde yer alan bir başka öğrenme alanı olan küresel ortam: Bölgeler ve ülkeler için Tablo-6'da verildiği gibi, "Örnek inceleme yoluyla bir ülkenin coğrafi özelliklerini araştırır" cümlesi öğrenciler açısından kazanım olarak verilirken, bu kazanımlar etkinlik örnekleri ve açıklamalarla şöyle desteklenmiştir:

**Tablo-7 TÜRKİYE'DE OKUTULAN COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM
PROGRAMI İÇİNDEN BİR ALINTI
(11. SINIF) (MEB, 2005)**

ÖĞRENME ALANI: D. KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D.11.4. Örnek inceleme yoluyla bir ülkenin coğrafi özelliklerini araştırır. | Ülke Analizi Gruplar oluşturularak her grup seçtiği bir ülkenin tanıtımını üstlenir. Tanıtımın ardından soru turu yapılarak konu pekiştirilir. | *Türkiye ve dünya açısından ekonomik, kültürel, siyasal önemi olan ve merak edilen bir ülke araştırılır. *Harita becerisi, sorgulama becerisi, tablo, diyagram, grafik oluşturma ve yorumlama becerisi kazanımla birlikte organize edilerek verilecek becerilerdir. |

11. sınıflar coğrafya ders kitabında Tablo-7'ye ait incelenen ülke Japonya olup "Ekonomik Mucizenin ülkesi: Modern Japonya" başlığı ile verilmiştir (MEB, Ortaöğretim Coğrafya 11, s. 167).

Konu içerik olarak incelendiği zaman, depremler konusunda Türkiye ile Japonya'nın ortak noktaları olmasına rağmen, Japonların deprem konusundaki çalışmaları ve depremlerin Japonya'nın beşerî coğrafya özellikleri içinde yeri ve önemi anlatılmazken, bu ülkedeki bilimsel ve teknolojik gelişmelerin Japon Gıda genetiği üzerindeki etkilerinden özellikle söz edilmiştir. Yine Japonya'daki depremlerle ilgili hiçbir resim, harita ve tablo burada yer almamış, konu içinden depremler 11. sınıflar coğrafya ders kitabında Japonya'nın yüzey şekilleri içinde dağların anlatıldığı metinde; "Japon Adaları yalnızca önemli volkanik faaliyetlere sahne olmakla kalmaz, aynı zamanda dünyanın sismik açıdan en aktif bölgelerinden birisi üzerinde yer alır. Volkanik patlamalar ve tayfunlar gibi doğal felaketler Japonların günlük yaşamının bir parçasıdır. En büyük potansiyel tehlikeyi oluşturan depremler, sık ve yaygındır. Çoğu küçük alanları etkilese de yıllık ortalama 1500 deprem kaydedilir. Ortalama her 3 yılda bir yıkıcı depremler meydana gelir. Japonya'da 1923 yılında meydana gelen depremde yaklaşık 143.000 kişi olmuş ve şehirdeki binaların 2/3'ünden fazlası çökmüştür. 1955 yılında meydana gelen Kobe Depremi'nde ise 5500 kişi yaşamını yitirmiştir" ifadesi ile yer alır.

Ancak Japonya'nın depremden korunma amaçlı yaptığı çalışmaların, Japon ekonomisinin ağırlıklı ön plana çıkarıldığı metinlerde dahi en azından Japon ekonomik hayatı üzerindeki olumlu etkilerinden ve payından bahsedilmemiştir. Doğal ortam-insan ilişkisinin ortaya konulmadığı bir çalışma olan bu metinde de depremsellik, var olan durumun Japonya için de tarifi yapılmakla yetinilmiş olduğu ve ezberci bir anlayışla havada asılı bırakıldığı bir konumdadır.

3.1.4. Türkiye’de Genel Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi 12. Sınıf Öğretim Programında Depremlerin Yeri

Türkiye’de genel liselerde okutulan coğrafya dersi 12. sınıf öğretim programında adı verilmemiş olmakla beraber depremler, programın ilk konusu olan Doğal Sistemler öğrenme alanı içinde Tablo-7’de görüleceği üzere, kazanımlar içinde saklı olup bu kazanımlara ait etkinlik örnekleri ve açıklamalar da yanında verilmiştir.

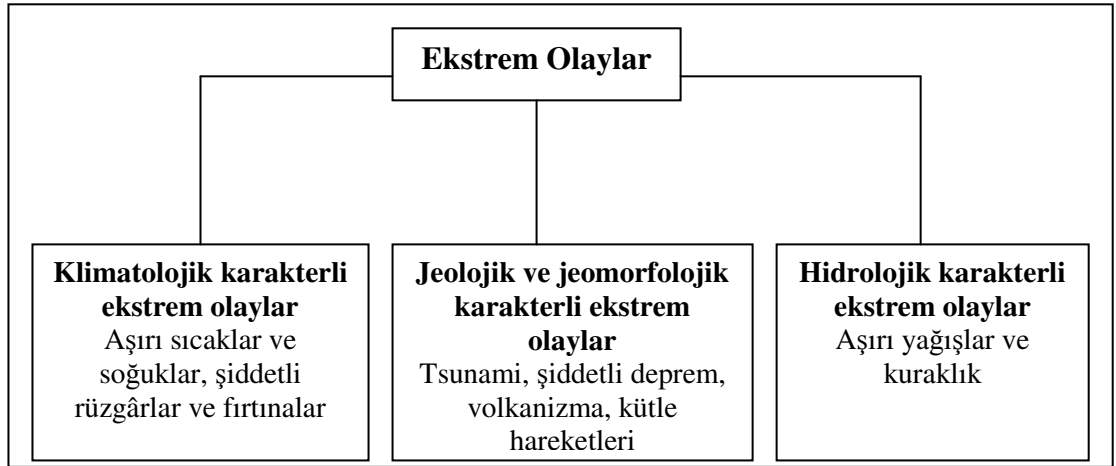
Tablo-8 TÜRKİYE’DE GENEL LİSELERDE OKUTULAN COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI İÇİNDE DEPREMLERİN YERİ (12. SINIF) (MEB, 2005)

ÖĞRENME ALANI: DOĞAL SİSTEMLER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A.12.1. Doğa süreçlerinin ekstrem durumlarına ait örneklerden yararlanarak bunların oluşumlarını ve doğa süreçlerine olan etkilerini değerlendirir. | Doğal Unsurlardaki Uç Değerler Ekstrem durumun sebep olduğu olaylarla ilgili gazete haberleri ve fotoğraflar incelenerek bu olaylara hangi doğa sürecinin neden olduğu belirlenir. Ekstrem durumların doğa süreçler üzerine etkisini vurgulayan kavram ağları oluşturulur | *Yakın çevrede ekstrem durum sonucu oluşan bir alan gezilebilir. *Harita becerisi, gözlem becerisi, sorgulama becerisi, tablo, diyagram, grafik oluşturma ve yorumlama becerisi kazanımla birlikte organize edilerek verilecek becerilerdir. *A.12.1., A.12.3. kazanımlar için gözlem formu, dereceleme ölçeği, performans ödevi kullanarak değerlendirme yapabilirsiniz. |
| A.12.2. Arazi çalışması yoluyla doğal ve beşerî süreçler arasındaki etkileşimi kanıtlamaya yönelik bütünsel bir bakış açısı geliştirir. | Bağımlı Dünya Yakın çevrede bir arazi çalışması yapılarak, doğa ve insan unsurlarına ait incelemeler yapılır. Gezi sonunda toplanan örnekler, çekilen fotoğraflar, çizimler ve tutulan notlar değerlendirilerek araştırma raporu oluşturulur. | *Harita becerisi, gözlem becerisi, sorgulama becerisi, tablo, diyagram, grafik oluşturma ve yorumlama becerisi, arazi çalışma becerisi, kanıt kullanma becerisi kazanımla birlikte organize edilerek verilecek becerilerdir. |

Tablo-8'e ait kazanımlardan A.12.1 için uygulamada ayrılan süre sosyal alanlar için 4 saat (1 hafta) olup TM sınıflar için bu süre 2 saat (1 hafta)'dır. Tablo-8'e ait A.12.2 kazanımı için uygulama sadece sosyal alanlar için geçerli olup uygulama sür esi iki saatle sınırlıdır.

Türkiye genelindeki liselerin 12. sınıflarına ait coğrafya ders kitabında (MEB, Devlet Kitapları, 2. Baskı) bulunan ve Tablo-8'de ifade edilmiş kazanımlara ait konuların depremlerle ilgili olan şema ve resimlere ait açıklamalara aşağıda yer verilmiştir.



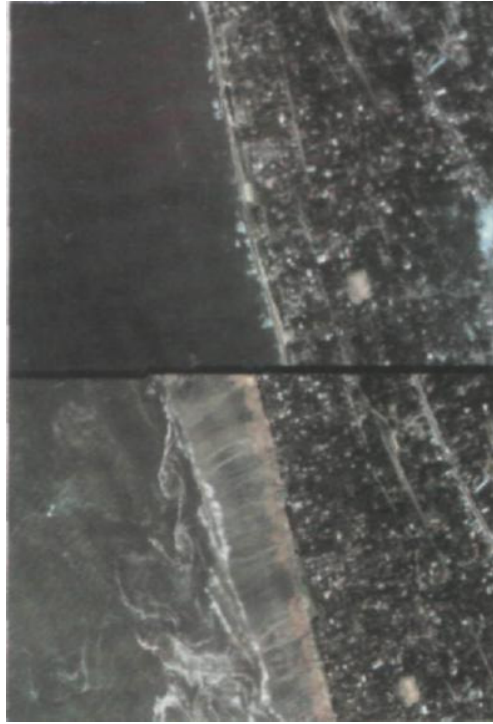
Şema-1 Ekstrem olayların sınıflandırılması (MEB, 4. Baskı)

“Şema 1’de görülen ekstrem olaylar doğal süreçler üzerinde etkili olmakta ve doğal süreçler bu durumdan etkilenmektedir” denilmiş, ancak hidrolojik karakterli ekstrem olaylarda sel yerine aşırı yağışlar ifadesi kullanılmıştır.

“Tsunami

Şiddetli depremler ya da volkanizma nedeniyle okyanus tabanında kırılan büyük plakalar, okyanusta büyük dalgalar meydana getirir. Bu dalgaların saatteki hızı zaman zaman 800 km'ye kadar ulaşır. Kıyıya doğru ilerleyen dalgalar sığ sahillere ulaştıklarında hızları düşer fakat dalga boyu yükseklikleri artar. Tsunami adı verilen dev dalgalar kıyıya ulaştıklarında çok büyük tahribata neden olur. (Resim-11)

Tsunami, deniz dibinde meydana gelen volkanik patlamalar sonucunda da oluşabilir. Örneğin, 22 Mayıs 1960'ta Şili açıklarındaki bir depremin neden olduğu tsunami, sadece Şili kıyılarını değil, Pasifik Okyanusu'nda 15 saatte 12 bin 500 km yol alarak Hawaii Adaları'nı da etkilemiş, 2 saat sonra da Japonya kıyılarını sular altında bırakmıştır. 1883 yılında Krakatua (Endonezya) Yanardağının püskürmesine bağlı olarak oluşan tsunamiyle yüksekliği 35 metreye yaklaşan dalgalar, Sumatra ve Java adalarında 36.500 kişinin ölümüne neden olmuştur.



Resim-11 “Sri-Lanka’da tsunami öncesi ve sonrası kıyılardaki değişim”
denilmiştir

Depremler

Çok sık görülen bir doğa olayı olan depremlerin çoğu, insanlar tarafından hissedilmez. Ancak yıkıcı olan depremler bazen doğada çeşitli değişimler meydana getirir (Resim-12). Shensi (Çin)' de 1556 yılında yaşanan ve 830 000 kişinin yaşamını yitirdiği deprem tarihe can kaybının en fazla olduğu deprem olarak geçmiştir, ülkemizde 26 Aralık 1939 yılında Erzincan'da yaşanan 8,0 şiddetindeki depremde 30.000 civarında insan hayatını kaybetmiştir.

Bir deprem sonucunda doğada meydana gelen olayları şu şekilde sıralayabiliriz: Yer sarsıntısı, fay oluşumu, zemin sıvılaşması, yamaç ve çamur akın-

tısı, tsunami, göllerde ve yeraltı su seviyelerinde değişmeler, kaynak ve kaplıca sularında değişmeler.



Resim-12 Deprem sonrası bir görünüm Kobe (Japonya), 1995

Volkanik Olaylar

Volkanik faaliyetlerin oluşumunda ve devamında ekstrem durumların yaşanması doğa süreçleri üzerinde önemli etkiler bırakabilmektedir. Patlamalar sonucu bol miktarda malzemenin yeryüzüne püskürmesi ile bir yandan volkanik araziler oluşurken bir yandan da duman ve küller atmosferi kaplayarak güneş ışınlarının yeryüzüne gelişini engeller (Resim-13). Böylece volkanik püskürmelerin şiddetine bağlı olarak sıcaklık değerlerinde kısa süreli veya uzun süreli düşüşler görülür. Örneğin, 1883 yılında Krakatua (Endonezya) Yanardağı'nın püskürmesi sonucunda atmosferin alt katlarında sıcaklık değerleri 0,1 ile 0,3 °C düşmüştür. Bu soğumanın etkisi yaklaşık iki yıl kadar hissedilmiştir.

Sumatra'daki Toba Dağı yaklaşık 73.000 yıl önce patlamış ve atmosfere yoğun bir şekilde kül ve gaz yayılmıştır. Patlamanın şiddetiyle gökyüzünün karardığı

ve bölgede sıcaklık değerlerinin önemli ölçüde azaldığı görülmüştür. Bu nedenle iklimin Buzul Çağındaki duruma döndüğü tahmin edilmektedir. Günümüzde o bölgede patlamadan geriye kalan 5-10 cm kalınlığında kül tabakası mevcuttur. 1815'te Tanbora'da (Endonezya) yaşanan yanardağ patlamasında 92.000 insan hayatını kaybetmiştir.

Okyanus tabanında meydana gelen püskürmeler deniz suyu sıcaklığını artırmaktadır. Okyanuslarda yaşayan birçok canlı bu durumdan olumsuz yönde etkilenmektedir.

Buzul bölgelerinde meydana gelen püskürmeler buzulların hızla erimesine sebep olmakta ve buzul erimeleri neticesinde büyük sel felaketleri yaşanmaktadır” denilmiş, ancak volkanik kökenli depremlerle ilgili bir ifadeye yer verilmemiştir.



Resim-13 Atmosferi küllerle kaplayan volkan püskürmesi

Tablo-8'de yer alan kazanımların bir parçası olan depremler küresel boyuttaki ekstrem olaylar içinde uygulamada en çok bir saatin ayrılabilceği kadar bir zamana sahip olabilmektedir. Doğal olayların ekstrem boyutu içinde insan hayatına verdiği ve verebileceği zararlar açısından ele alınan konuda depremler için nedensellik prensibi işletilememiş olmakla beraber, depremin zararlı etkilerinden nasıl korunulacağı yine verilmemiştir.

Ayrıca Türkiye’de genel liselerde okutulan coğrafya dersi 12. sınıf öğretim programında yine adı geçmemekle beraber depremler, “Çevre ve Toplum” öğrenme alanı içindeki kazanımlar da öğrenciler için “Doğal afetlere ilişkin farklı uygulamaların yeterliliğini değerlendirir” ifadesinde saklıdır.

Tablo-9’da yer verilen bu kazanımlara ait etkinlik örnekleri ve açıklamalar için Türkiye’deki genel liselerin 12. sınıflarına ait coğrafya ders kitabında (MEB, Devlet Kitapları, 2. Baskı) bulunan, depremlerle ilgili resimler ve harita da tablodan hemen sonra yer alacaktır.

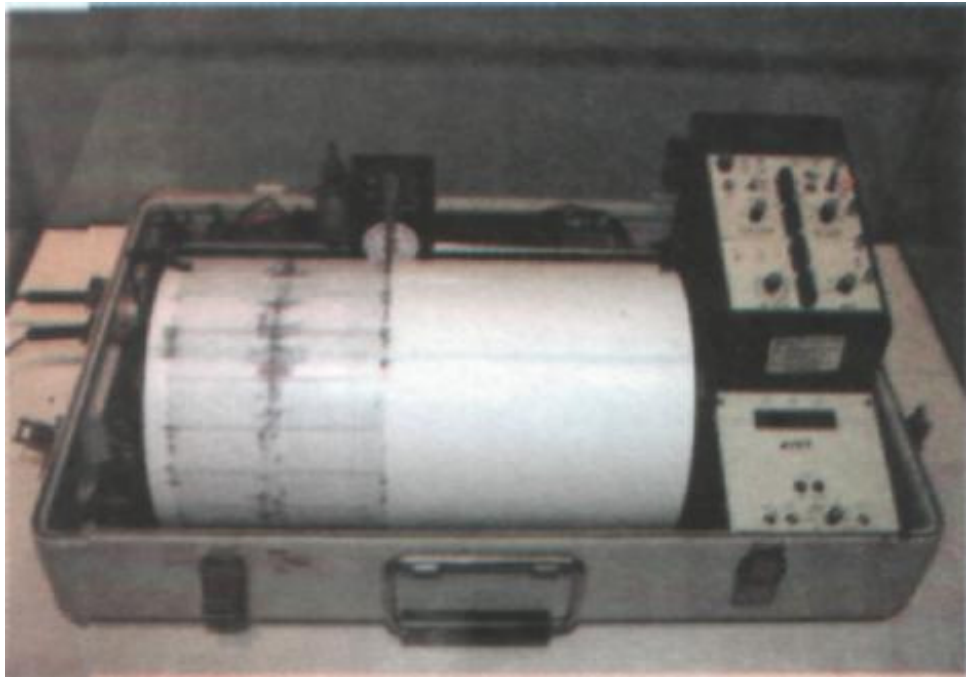
Tablo-9 TÜRKİYE’DE OKUTULAN COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI İÇİNDE DEPREMLERİN YERİ (12. SINIF) (MEB, 2005)

ÖĞRENME ALANI: E. ÇEVRE VE TOPLUM

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E.12.3. Doğal afetlere ilişkin farklı uygulamaların yeterliliğini değerlendirir. | <p>*Doğanın Tepkisini Doğru Algılamak Alan çalışmaları yapılarak öğrencilerden yaşadıkları alandaki yanlış uygulamaları gösteren video kayıtları oluşturmaları istenir. Sınıfta sunulan görüntülerden yararlanarak yanlış uygulamalar belirlenir ve tartışılır.</p> <p>*Dünya alarm veriyor! Dünyada görülen çeşitli doğal afetlerle ilgili internet araştırması yapılır. Çeşitli fotoğraflar ve elde edilen bilgiler yardımıyla afetlerin nedenleri, yanlış uygulamalar ve tedbirler ile ilgili sorgulama yapılır. Dilsiz dünya haritası üzerinde doğal afet tedbir öneri haritası oluşturulur.</p> | <p>* Doğal afetlere karşı farklı algıların sonuçları ve değerlendirmeler Türkiye’den de örnekler verilir.</p> <p>* Harita becerisi, gözlem becerisi, sorgulama becerisi, kanıt kullanma becerisi kazanımla birlikte organize edilerek verilecek becerilerdir.</p> <p>* Bu kazanımlar için öğrenci ürün dosyaları, öz değerlendirme formu, gözlem formu, dereceleme ölçeği, açık uçlu sorular, kısa cevaplı, çoktan seçmeli, boşluk doldurma, eşleştirme tipi testler kullanarak değerlendirme yapabilirsiniz.</p> |
| E.12.4. Doğal çevreyi korumaya yönelik alınan önlemlerin ve projelerin mekâna etkilerini değerlendirir. | | |
| E.12.5. Sınırlı kaynakların etkili kullanımı konusunda projeler geliştirir. | | |



Resim-14



Resim-15 Deprem şiddetini ölçen sismograf

Sismografla beraber Doğal Afetlere Hazırlık: Erken Uyarı Sistemleri hakkında şu bilgiler verilmiştir:

Erken uyarı sistemleri doğal afet tehlikeleri öncesinde karşılaşılabilecek risk oranını azaltmak ve zamanında bildirmek amacıyla belli kurumlarca yayınlanan uyarı mesajları veya bildirilerdir. Bu sistemler:

- Deprem Erken uyarı Sistemi
- Meteorolojik erken uyan sistemi,
- Tsunami erken uyarı sistemidir.

Deprem erken uyan sistemi

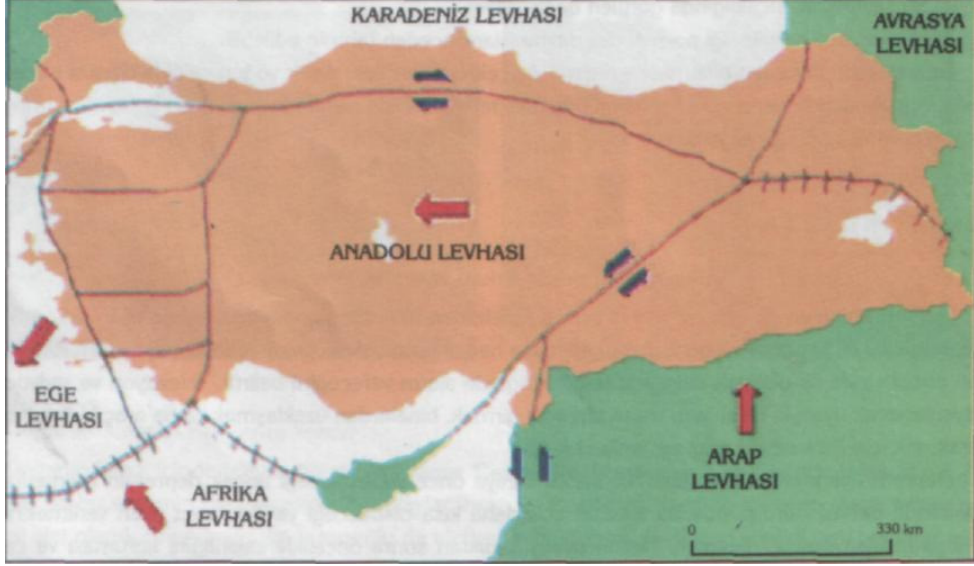
Depremlerin önceden tahmin edilmesi konusunda yapılan bilimsel çalışmalar 20. yüzyılın ikinci yansından sonra gelişen modern sismoloji bilimine paralel olarak gelişmiştir (Resim-15). Bu konuda ilk ciddi çatışmalar ABD, Rusya, Japonya ve Çin gibi depremden çok etkilenen ve gelişmiş teknolojiye sahip ülkelerde başlamıştır. Bu çalışmalarda amaç, gelecekteki depremlerin nerede, ne zaman ve hangi büyüklükte meydana geleceğini saptamaktır.

ABD; depremlerin önceden bilinmesine yönelik çalışmalara 1930'lu yıllardan itibaren başladı. Depremlerin önceden bilinmesi çalışmalarının yoğun şekilde devam ettiği diğer bir ülkede Japonya'dır. Bu ülkede deprem araştırmaları için ayrılan yıllık bütçe 11 milyar dolardır.

Büyük bütçeler ayrılarak kurulan erken uyan sistemleri ile;

1. Sismik çalışmalar,
2. Kayaçların fiziksel özelliklerinde görülen değişiklikler,
3. Yer altı sularındaki radon miktarındaki artış,
4. Su seviyesi ve sıcaklığında görülen değişiklikler,
5. Hayvanların sergilediği normal dışı davranışlar önceden tahmin edilebilir.

Depremlerin önceden bilinmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmalar yoğun şekilde devam etmektedir. Ancak, depremlerin nerede, hangi büyüklükte ve özellikle ne zaman meydana geleceğini ortaya koyan teknoloji henüz geliştirilememiştir.



Harita-12



Resim-16 Tsunami esnasında Banda Ache (Endonezya)

“Tsunami Erken uyarı Sistemleri

Tsunami; okyanus ya da denizlerin tabanında oluşan deprem, volkan patlaması ve bunlara bağlı oluşan taban çökmesi, zemin kaymaları gibi tektonik olaylar sonucu meydana gelen büyük dalgalardır (Resim-13). Tsunamilerin önüne geçmek mümkün değil ama can kaybını ve oluşabilecek hasadan azaltmak mümkündür.

Tsunamiye neden olan depremlerin, deniz altındaki toprak kaymalarının ve volkanik patlamaların yerini belirlemek ve şiddetlerini ölçmek için sismometrelerin de içinde bulunduğu bir teknoloji kullanılarak erken uyan yapılıyor.

Pasifik'teki erken uyan sistemi, okyanus tabanına yerleştirilen basınç alıcılarından gelen sinyallere göre çalışıyor. Alıcılar, okyanus dibinde oluşan su hareketlerindeki artışı tespit ederek merkeze veri gönderiyor. Gelen veriler izlenerek olası tsunamilerin yönü, hızı ve kıyıya varış süresi tespit edilebiliyor. Buna bağlı olarak gereken uyarılar yapılıyor.

Adalarda ve kıyılarda gel-git ölçerler ve bazı noktalarda deniz dibinde dalga hareketlenmelerini ölçmek için tasarlanmış şamandıralar kullanılarak veriler elde ediliyor. Bu veriler dalga simülasyonu yapan bilgisayar programlarında değerlendirilerek tsunamilerin yönü ve şiddeti tespit edilerek erken uyarı yapılıyor" denilmiştir. (MEB, Ortaöğretim Coğrafya 12 Ders Kitabı)

Türkiye'nin genel liselerinde Tablo-8'e ait kazanımlar sadece sosyal alanlar sınıflarında uygulanmakta olup haftalık toplam 4 saatlik coğrafya dersinin maksimum iki saatine denk gelir.

Konuların 12. sınıflar coğrafya ders kitabındaki dağılımına göre, ancak bir saatlik ders Deprem Erken Uyarı Sistemi ve Tsunami Erken Uyarı Sistemine ayrılabilir.

3.2. Almanya’da (Bavyera Eyaleti) Liselerde CDÖP İçinde Deprem Yeri

Almanya’nın (BE) liselerinde (G-8) okutulan coğrafya dersi öğretim programlarında depremlerin yeri verilmeden önce programın genel amaçları, hedefleri ve içeriği açısından bilgi sahibi olmak önemlidir. Bu nedenle aşağıda verilecek başlıklara ait metinler konu ile bir bütün olarak düşünülmelidir.

3.2.1. Almanya’da (Bavyera Eyaleti) Lise Kavramı ve Lisede Coğrafya Dersinin Yeri

Bavyera Lisesi uzun bir eğitim dönemini kapsar. Lisenin eğitim anlayışı kişisel gelişimi duygusal yönünü de unutmadan bilimle zenginleştirildiği bir buluşa sahiptir.

Lise, en üst düzeyde eğitim ve öğretim verilen okullar olup görevlerinden en önemlisi için; “Okullar sadece bilgi ve kabiliyeti değil, bilakis kalp ve vicdanı kapsar. Allah önündeki en yüksek öğreti olan, insanın dini açıdan da dikkat etmesi gereken, kendini gerçekleştirme, sorumluluk duygusu olan ve sorumluluk almayı seven, yardımsever, tüm gerçeklere açık olan, doğaya ve çevreye karşı güzelleştirme ve sorumluluk bilinciyle yaklaşan bir insan yetiştirmektir. Öğrenciler Bavyera’da demokrasi, vatan ve millet sevgisi içinde eğitilirler” denilmiştir (ISB – Bayern).

Lise eğitiminden geçmiş bir kişi sadece üniversite düzeyinde bir mesleğe hazırlanmakla kalmayıp, ayrıca bireysel anlamda kültürel gelişim ve tecrübe açısından da meslek sahibi olur. Kişisel yeterliliklerini artırıp, geliştirerek kendini yetkin kılar, güçlü hisseder ve hedeflerine ulaşabileceğine emin olur.

Bu duygularla lise, genç insanları bilimi baz alarak bilgi ve yeterliliklerin transfer edilebildiği, toplumsal kuralların mutlaka bilinip uygulandığı ve davranış haline getirildiği, bütün bunların üniversite ortamına yeterlilikler olarak taşınabildiği bir profilin çizildiği ve bunların tamamının kültürel, oturtulmuş bir yaşama taşınabildiği ortamdır.

Bütün bu anlatılanlara göre, Bavyera lise profilinde belirlenmiş amaçlar şunlardır:

1) Bavyera Lisesi 4 senelik ilköğretim sonrasında 5. sınıftan itibaren lise bitirme sınavları dâhil tüm yüksekokul hazırlıklarını kapsar. Alan olarak, Doğa Bilimleri ve Teknoloji, ticaret ve sosyal bilimler ve iş kollarına ait çok geniş bir yelpazeyi kapsar.

2) Lisenin görevi, öğrencilerin gerek mesleki gerekse üniversite için alanlarındaki başarılarını artıracabilecekleri yönlendirme ve çalışmaların yapılmasıdır.

Lise öğrencisi, problem çözmede hayal gücünü de içine dâhil edeceği, istekli ve çabuk hedefe ulaşmayı amaç edinmiş, aktif öğrenen, görev almaya hazır, yaptığı işte birçok bakışı düşünce ve mantığı beraberinde barındıran yeterlik ve kabiliyette, hareketli ve uyumlu, beraber çalışabilen bir yapıya sahip olmalıdır.

3) Lise eğitimi, teorik olarak belirlenmiş ölçütlerde yeterlilik ve öğretiyeye sahip olmalıdır.

4) Öğrencilerin Avrupa kültürüyle beraber, kültürel ve dini kökenlerinin temelindeki Yahudi-Hıristiyan geleneği, Roma-Yunan antik kültürü ve Arap kültürüyle de melezlenmiş olan boyutunu unutmadan lisede tüm bunların estetiği içinde yetişebileceği gerçeği doğru algılayan ve sanatsal gelişimi destekleyici kişilik gelişimini destekler.

5) Lise eğitiminin önemli bir tarafı da, toplumsal hayatın vazgeçilmezi beraber yaşam kurallarının bilincinde, karşısındaki insana saygı duyan, gelecekteki rolünden sorumlu olduğunun bilincinde bir vatandaş olarak yetiştirebilmektir.

6) Liseye giden bir öğrencinin geniş bir kültürel, etik ve dinsel, çevreci ve bilimsel, insancıl ve estetik bilinci gelişmiş olur.

3.2.2. Almanya'daki Liselerde Ders ve Hayat Bağlantısı

1) Lisede öğrenci dünya için çok çeşitli metot ve perspektife sahiptir. Bununla beraber öğrenciler ders haricinde de interdisipliner bir şekilde alansal eğitim ve öğretim dışında da yeterli kılınmaktadır.

2) Derste içindeki temel bilgiler, her bir alan için açıkça belirlenecektir. İçerik, yöntemler, karmaşık öğretim ve metotları ölçüt dâhilinde olacaktır. Bununla beraber öğrencinin hayatın gerçekleri dâhilinde eğitimi göz önünde bulundurulup, tecrübe edilebilecek düzeyde olacaktır. Bütün bunlar öğrenciyi motive etmeli ve öğrencinin bilimsel öğretilerinin hayat içinde tamamlayıcı ve bütünleyici olarak artışını sağlamalıdır. Öğrenciler derste her zaman hem kişisel hem de grup çalışması içindeki eğitim imkânlarını test ve tecrübe edeceklerdir. Benimsenmiş yöntemler, eğiticiler tarafından anlatılacak ve korunmaya alınacaktır.

3) Lise öğrencileri, geniş anlamda aldıkları temel bilimler eğitiminde bunun sürekliliğini aksatmadan çalışacak, hafızasında barındıracak, alanla ilgili yeterli bilgiye sahip olacak ve model sunumlar yapabilecek düzeyde olacaktır.

4) Öğrenciler hem bireysel hem de grup çalışmalarındaki performans potansiyelinin farkında olacağı çalışmalar yapacaktır. Bu potansiyeller eğiticilerce tanınacak ve yönlendirilecektir. Öğretim programları sadece derse ilgiyi değil, bundan başka özellikle ortak çalışabilmeyi ve bulunulan sınıfa uygun geribildirim alınabileceği özellikte olmalıdır.

3.2.3. Bavyera'daki liselerin CDÖP kapsamında; Hedefler ve İçerik

Coğrafya dersi, genel coğrafya esaslarının bölgesel coğrafya bilgileri, dünyanın önemli alanları öğrenilirken kullanılmasını sağlar. Burada prensip, “yakından uzağa” anlayışıdır. Konulardaki alansal gruplamada, her bir sınıf kademesi için bölgesel bilgilerin birbirini takip ederek arttırılması söz konusudur. Seçilen konular, genele uygulanabilir, güncel ve geleceğe taşınabilir olmalıdır.

İlköğretim bilgilerine tamamlayıcı olarak üzerine yeni bilgiler eklenecektir. Öğrenciler 5 ve 7. sınıflarda yaşadıkları bölge olan Bavyera'ya, Almanya ve Avrupa'ya ait doğal unsurları öğreneceklerdir. Bundan başka şehir coğrafyası ve ülkeler coğrafyasına yer verilecektir.

8. sınıfta ise tropikal ve subtropikal alanlarda doğal yaşam ve ekonomik faaliyetlere yer verilir. Bunların insan hayatına etkisi, günlük yaşam süreçleri ve

farklılıkları karşılaştırılır. 7. sınıftaki öğretilere ek olarak Avrupa'nın iklimi ile bilimsel ve teknolojik gelişimin küresel sistemde iklim ve bitki örtüsüne etkilerine yer verilir.

10. sınıfta öğrenciler, Avrasya ülkeleri, Kuzey Amerika ve Pasifik ülkelerinin doğal ortamını, ekonomisini, kültürel ve politik durumlarını ve gelişim süreçlerini öğreneceklerdir. 8. sınıfa ait küreselleşme konusuna atıfta bulunulacaktır.

11 ve 12. sınıflarda ise o ana dek öğrenilmiş tüm konuların ortak geri bildirimini alınacak şekilde CDÖP uygulaması vardır. Gezegenimizin oluşumu, yapısı ve buna ait bilinenler, seçilen alanlarla derinleştirilir.

11. sınıfta özellikle coğrafi alanların dokusu, yapısı, tehlike arz eden alanlar ve ekosistemi incelenir. Küresel ölçekte kaynakların kullanımı ve kaynakların gelişimi incelenir.

12. sınıfta öğrenciler interdisipliner bir bilim olan coğrafyanın jeoloji alanında derin ve bilimsel bir eğitim alırlar. Bu öğrencinin coğrafya dersini seçimine bağlıdır, zorunlu değildir.

Bütünüyle özetlenecek olursa; uzak alanlar incelenirken “Dünyaya açılan Pencere”, yakın çevre ve Almanya için “Mercek Altındaki Vatan” denebilir.

Coğrafya dersi, ilişki içinde olduğu birçok yöntemle dünyayı sınıfa taşır. Bundan dolayıdır ki, her bir yeni senede konular biraz daha ileriye taşınıp genişletilir ve derinleştirilirken ders serbestlik verilir ve her ders için ayrı konular belirlenmemiştir. Burada konular la ilgili modern bilgi ve iletişim kaynakları bilgilere ulaşmak için kullanılacak ve coğrafya dersi her sınıfta yüksek bir değere ulaşacaktır. Coğrafya dersi çalışmaları içinde en önemlileri projeler ve uygulamalardır.

Almanya’da (BE) Liselerde Okutulan coğrafya dersi adı geçen sınıflarda haftalık ikişer ders saati ile yer alır. Konulara ait belirlenmiş resmî süreler olmayıp, bu süreler dersin uygulayıcısı olan öğretmene bırakılmıştır (Dr. Johannes Bauer).

3.2.4. Almanya’da (B.E.) Liselerde Okutulan 5. Sınıfların CDÖP içinde Depremlerin Yeri

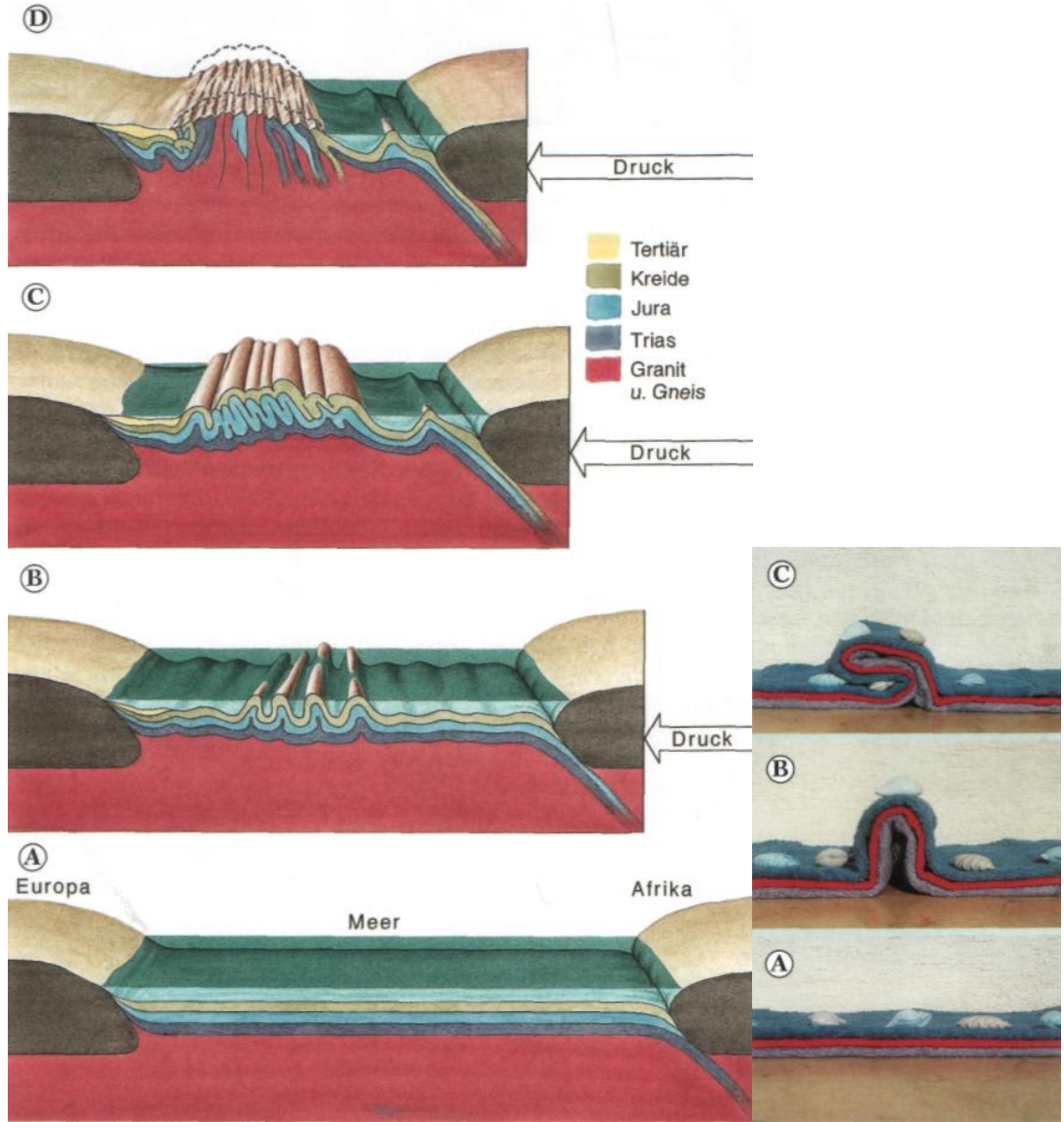
Programın giriş bölümünde ilköğretim okullarındaki yurt ve hayat bilgisi dersinin devamı niteliğindedir. Öğrenciler yaşayan gezegen dünya ile ilk tanışmayı gerçekleştirir. Almanya’dan seçilmiş alanlarla, doğal ve beşerî faktörler arasında en basit şekilde nasıl bağ kurulabileceğini ülke ve şehir bazında öğrenirler. İlköğretim okullarında öğrendikleri bilgiler ile çevre bilinci ve kültürlerarası ortak yaşam hazırlıkları gibi doğayı koruma duyguları da güçlenecektir” denmiştir.

Buna göre; Bavyera’daki yer şekilleri üzerinde etkili olan iç ve dış kuvvetlerin öğrenilmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda iç kuvvetlerde Alplerin oluşumu sürecine yer verilmiş, ancak ülke boyutundaki doğal potansiyeli ve turistik özellikleri anlatılarak depremle ilişkilendirme yapılmamıştır.

Toplam 6 üniteden oluşan konular bütünlüğü nde, ikinci ünite olan; “Bavyera için doğal çevre koşulları” içinde;

- a) Almanya’nın doğal çevre koşulları
- b) Alpler ve Alp kuşağı ülkeleri, Alplerin turizm potansiyeli ve doğal afetler (çamur akıntıları ve çığ)
- c) Orta yükseklikteki dağlar
- d) Kıyılar
- e) Bölgenin coğrafi unsurlarına yer verilir.

Yukarıda sıralanan konuların derslerde uygulanmasını sağlayan en önemli araç olan Bavyera Eyaleti 5. sınıf ders kitabı olan Seydlitz 5 Geographie içinde depremlerden hiç bahsedilmemiş olmakla beraber Alp dağlarının oluşum süreci hakkında bilgi veren resim ve şekiller aşağıda verilmiştir.



Şekil-13 A'dan D'ye Alplerin oluşum sürecinin verildiği resim (Seydlitz 5-Geographie)

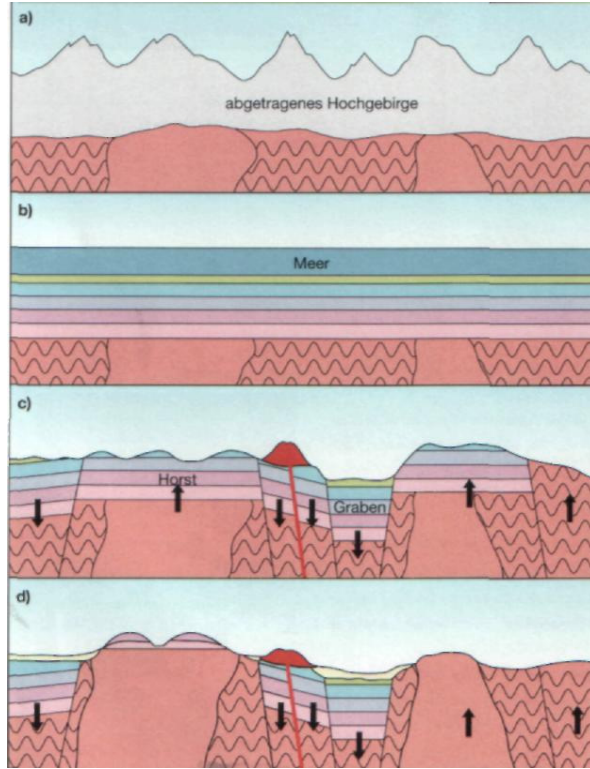
Açıklamasında: “Bundan yaklaşık 175 milyon yıl önce bugünkü Alp Dağlarının yerinde büyük bir deniz yer alıyordu. Tortullar ve ölmüş deniz canlılarına ait kalıntılar deniz dibinde birikiyordu. Nehirlerin getirdiği tonlarca yük de, milyonlarca yıl içinde bu deniz tabanında binlerce metre kalınlıkta, yüksek basınç ve sıcaklık altında kayalar halini almışlardır.

Yaklaşık 100 milyon yıl önce yeraltındaki akımlar sebebiyle Afrika, Avrupa'ya doğru hareket etmeye başlamış, böylelikle deniz tabanındaki bu oluşumu sıkıştırmıştır. Her iki taraftan meydana gelen baskılar sonucu denizin tabanındaki

oluşum kıvrılarak yükselmiştir. Öyle ki bu kıvrımlar, bu büyük baskı ile birbiri üzerine örtü gibi devrilerek yatmıştır. Bu nedenle Alp Dağları, Örtülü Veya Kıvrımlı Dağlar olarak adlandırılır. Alp Dağ kıvrımının 2000 m yüksekliğinde bulunan deniz canlılarına ait fosillerin açıklaması da böylece yapılmış olur” denilmiştir.

Konu içinde ayrıca şöyle bir açıklama vardır: “Jeolojik devirler içinde 100 milyon yıl, hiç de uzun bir süre değildir. Bu nedenle Alp Orojenez kuşağı Genç Kıvrımlı Dağ kuşağı olarak anılır. Alp dağ kıvrımının hâlâ yıllık birkaç milimetre yükseltisini arttırdığı bilinmektedir.”

Ayrıca kitabın 68. sayfasında, Alp dağ oluşumundan etkilenerek Almanya'nın ortasına tekabül eden ve doğu-batı doğrultusunda uzanan Mittelgebirge (Orta kuşak dağları) oluşum sürecine yer verilerek horst-graben oluşumu ve dolayısıyla meydana gelen volkanik faaliyetler ile Almanya'nın bugünkü topografyası üzerinde hangi faktörlerin nasıl bir süreç içinde rol aldığı anlatılmıştır. Bugünkü Rhön, Eifel, Westerwald'de görülen volkanik arazilerden söz edilmiş ve aşağıdaki şekil verilmiştir:



Şekil-14 Almanya'nın Orta Kuşak Dağları Oluşum Süreci (Seydlitz-5, Geographie)

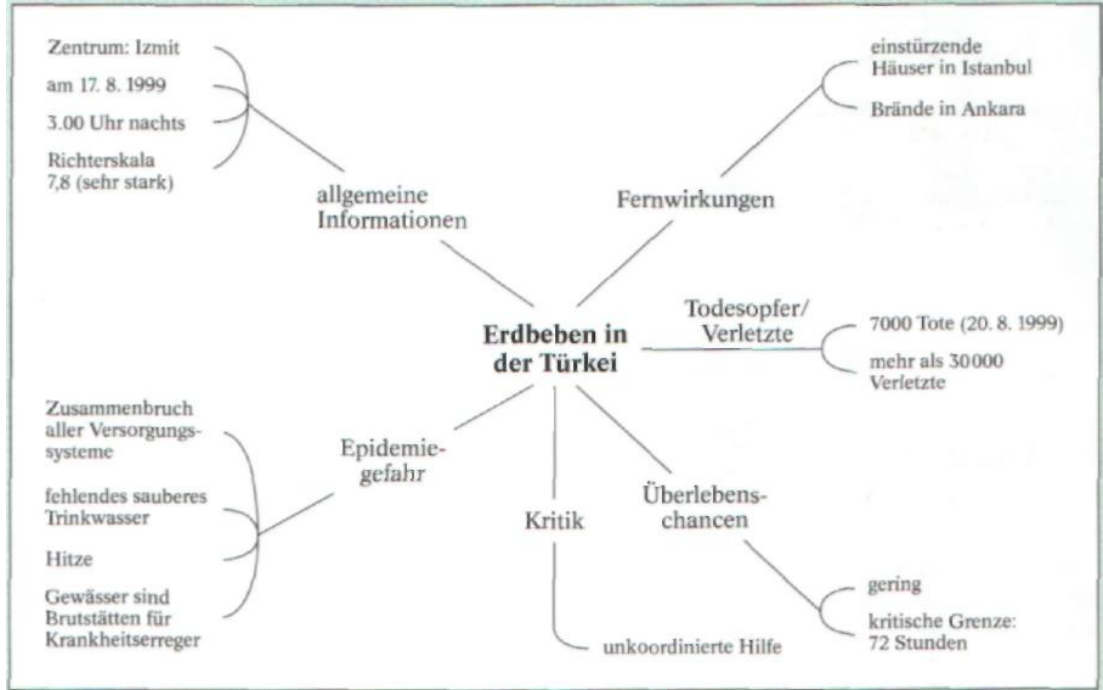
3.2.5. Almanya’da (B.E.) Liselerde (G-8) Okutulan Coğrafya Dersi 7. Sınıflar Öğretim Programında Depremlerin Yeri

Almanya’da (B.E.) liselerde (G-8) okutulan coğrafya dersi 7. sınıflar öğretim programında Avrupa’nın fizikî yapısı içinde Almanya ve Bavyera’nın yerinin incelendiği ilk ünite olan “Avrupa Kıtası” içinde olan şu konular yer alır:

- a) Kendi içinde Avrupa’nın kültürel benzerlik ve farklılıkları, topografyası,
- b) Doğal unsurların karşılıklı etkileşimi, karasal ve denizel faktörler, iklim, toprak ve bitki özellikleri,
- c) Volkanizma ve Deprem: Oluşumu ve etkileri.

Bu araştırmayı ilgilendiren kısmı ile depremler, Almanya’daki (B.E.) liselerde (G-8) okutulan coğrafya dersi 7. sınıflar öğretim programında Avrupa’nın fizikî coğrafya koşulları içinde oluşumu ve etkileri birbirinden ayrılmaksızın ele alınmıştır. Bu konunun coğrafya derslerinde uygulanacağı süre, coğrafya dersi öğretim programı içinde resmî olarak belirlenmemiş olup diğer tüm ünite ve konular için olduğu gibi, ders öğretmenin takdirine bırakılmıştır. Ancak bu çalışma için yapılan karşılıklı görüşmelerde ders öğretmenlerin den, Avrupa Kıtası içindeki volkanizma ve depremlerin oluşumu ve etkileri için 2-3 ders saatinin yeterli görüldüğü öğrenilmiştir (Dr. Johannes Bauer ve iş arkadaşları).

Konu ile ilgili aktüel gazete haberleri, haritalar, videokasetleri ve internet aracılığıyla ulaşılan kaynaklar kullanılırken, doğal olarak ders araç-gereçlerinin en önemlisi olan ders kitabı içinde (Seydlitz 7, Geographie) volkanizma ve depremlerin yer aldığı bölümdeki resim, harita ve şekiller de aşağıda verilmiştir:



Şekil-15 Türkiye'deki (İzmit) Depreme Ait Kavram Haritası

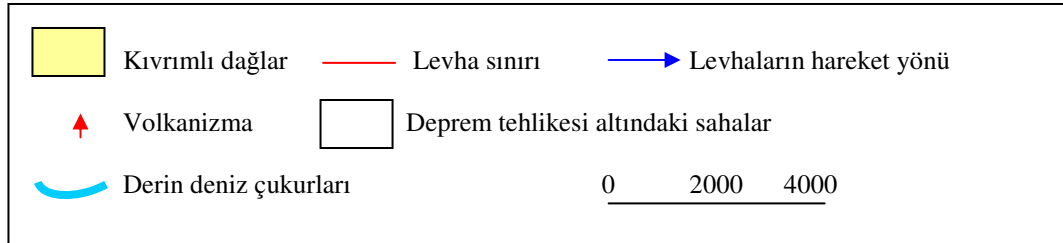
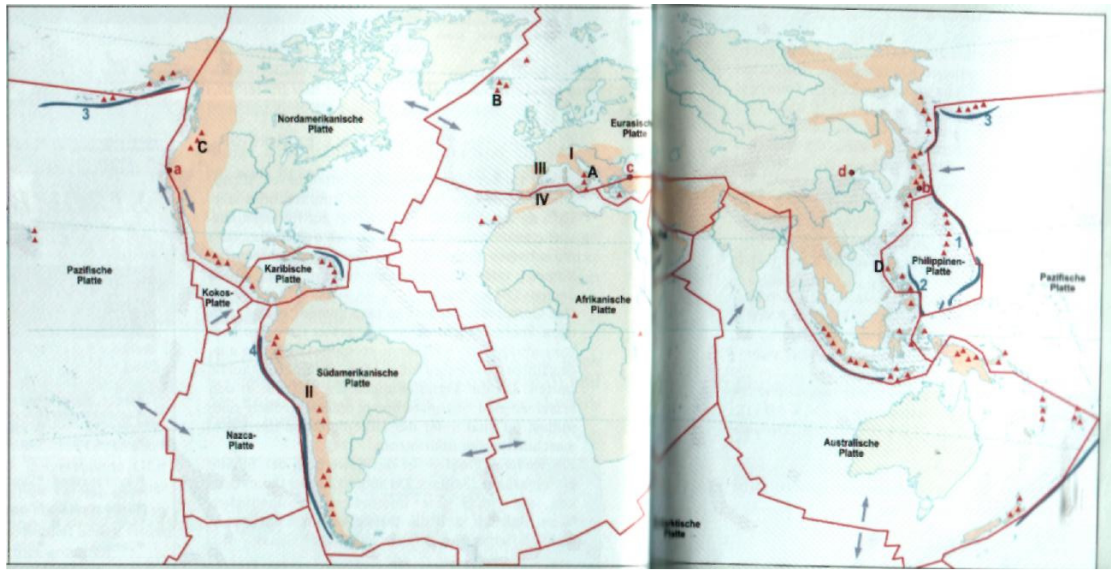


Harita-14 Şekil 15 için verilen harita (Seydlitz 7-Geographie 7. sınıf coğrafya ders kitabı)

Kavram haritası ile İzmit Depremine ait bütün gerçekler göz önüne serilmiş olup bu çalışma metin olarak incelenmiş ve anabşlıklara şu şekilde ayrılmıştır:

- İzmit'te deprem
- Yıkım, yangın ve kaos
- Ölü ve yaralıları
- Yaşama şansı
- Eleştiri
- Salgın hastalık tehlikesi

Böylelikle, Türkiye'de meydana gelen ve büyük kayıplara neden olan 1999 İzmit depremi tüm gerçekliği ile incelenmiş olmaktadır. Benzeri bir çalışma Türkiye'deki liselerin coğrafya ders kitaplarında yoktur. Harita-14'ün yanında ayrıca Richter skalası verilmiştir. Konunun ilerleyen bölümlerinde ise yeryüzünün zayıf zonlarının gösterildiği Harita 15'e yer verilir.



Harita-15

Haritaya ait metinde ise, levha tektoniği ile deprem ve volkanizma ilişkisi anlatılmıştır.

3.2.6. Almanya’da (B.E.) Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi 8. sınıflar Öğretim Programında Depremlerin Yeri

8. Sınıflar için hazırlanan CDÖP içinde Almanya’nın iklimi ve bitki örtüsü ile beşerî coğrafya konuları ele alınmıştır. Fizikî coğrafya konularından uzak kalınmış olup depremler konusuna yer verilmemiştir.

3.2.7. Almanya’da (B.E.) Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi 10. Sınıflar Öğretim Programında Depremlerin Yeri

Doğal ortam, ekonomi, kültür, politika ve güncel gelişimleri açısından Asya ve Pasifik ülkelerinin incelendiği programda Pasifik ülkelerinin levha tektoniği içindeki yeri oldukça geniş bir açılımla verilmiştir. Kıvrımlı dağ sıraları, derin deniz çukurları ve volkanik adalara geniş yer ayrılmıştır. Ayrıca doğal afetler ve bunların ekonomik yansımaları ile sonuçlarının değerlendirilmesi, korunma metotları ile birlikte, volkanik sahalardan nasıl yararlanıldığı konuları ayrı başlıklarla yer alır.

Almanya’da (B.E.) liselerde (G-8) okutulan coğrafya dersi 10. sınıfların öğretim programlarında 2. ünite içinde yer alan ve yukarıda adı geçen bu konular için coğrafya dersi içindeki uygulama süresi 3-4 saat olmakla beraber, coğrafya dersi 10. sınıf kitabında bulunan, konuyla ilgili resim, şekil ve haritalar aşağıda verilmiştir.



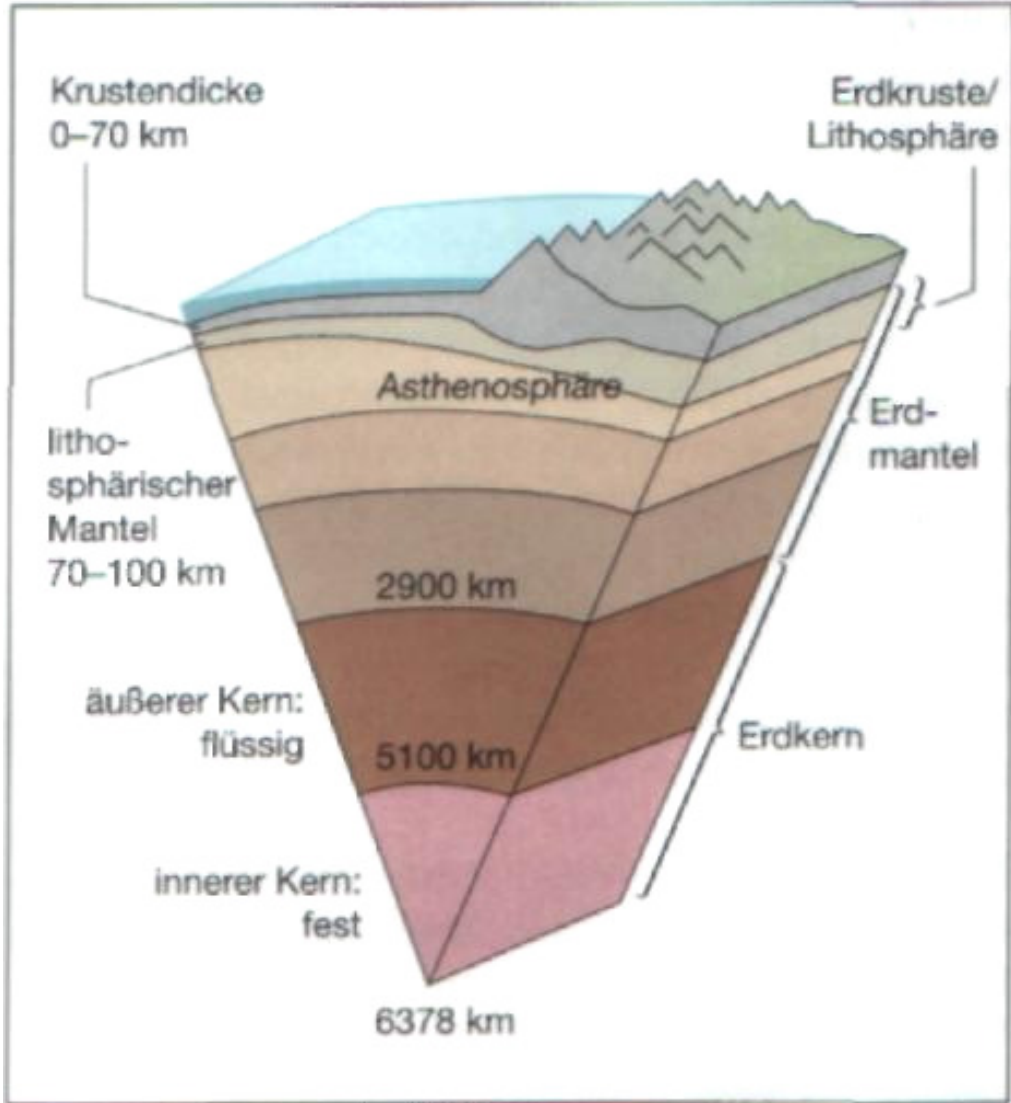
Resim-17 1995 Kobe Depremi sonrası görünümü

Açıklama: “Ekonomik gelişim süreci ve gelişen nüfusu ile Avustralya, Doğu ve Güneydoğu Asya’nın içinde yer aldığı Güneybatı Pasifik alanı, Almanya için gelişen nüfus dinamiği ile beraber gelecek için artan nüfusu ile tüketim talebindeki muazzam gelişimle de ekonomik açıdan bir şanstır” denilmiş ve böylelikle bu saha için volkanizmanın, kara ve deniz depremlerinin burada yaşayan insanlar için birçok kez hayatta kalma savaşı verdirdiği anlatılmıştır.. Buradan hareketle sırasıyla kitap içinde:

- Yerin yapısı ve levha tektoniği
- Levha hareketleri ve levha sınırları
- Sismoloji ve deprem bilimi
 - Korunma ölçütleri
- Tsunami
- Volkanizma

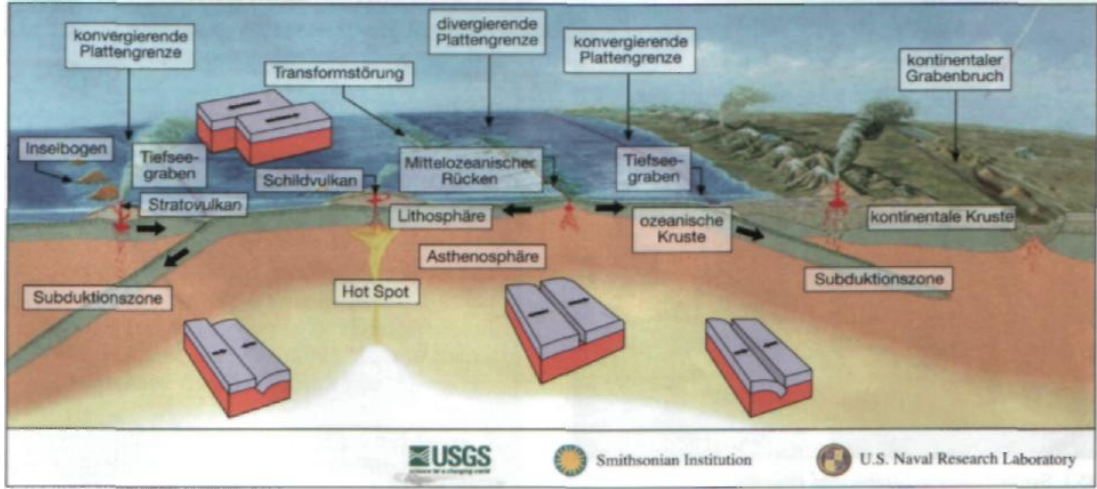
- Alfred Wegener'e ait Kıtaların Kayma Teorisi'ne yer verilmiştir (Seydlitz 10-Geographie).

Toplam 170 sayfalık ders kitabınının 12. sayfası aşağıda verilen resim, harita, şekiller ve onlara ait metinlerle doldurulmuştur.



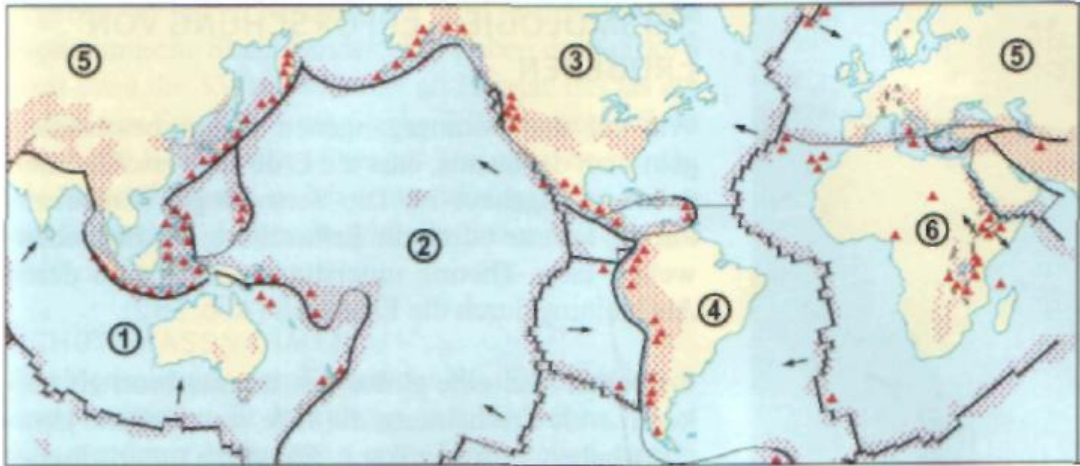
Şekil-16 Yerin Katmanları

Açıklama: Yerin her bir katmanı şekli destekleyecek şekilde anlatılıp özellikle tektonik plakaların astemosfer üzerindeki hareketi ve erime yüzeyi anlatılmıştır. Okyanusal ve kıtasal kabuğa ait farklılıklar kayaç çeşitleri ile beraber verilmiştir.



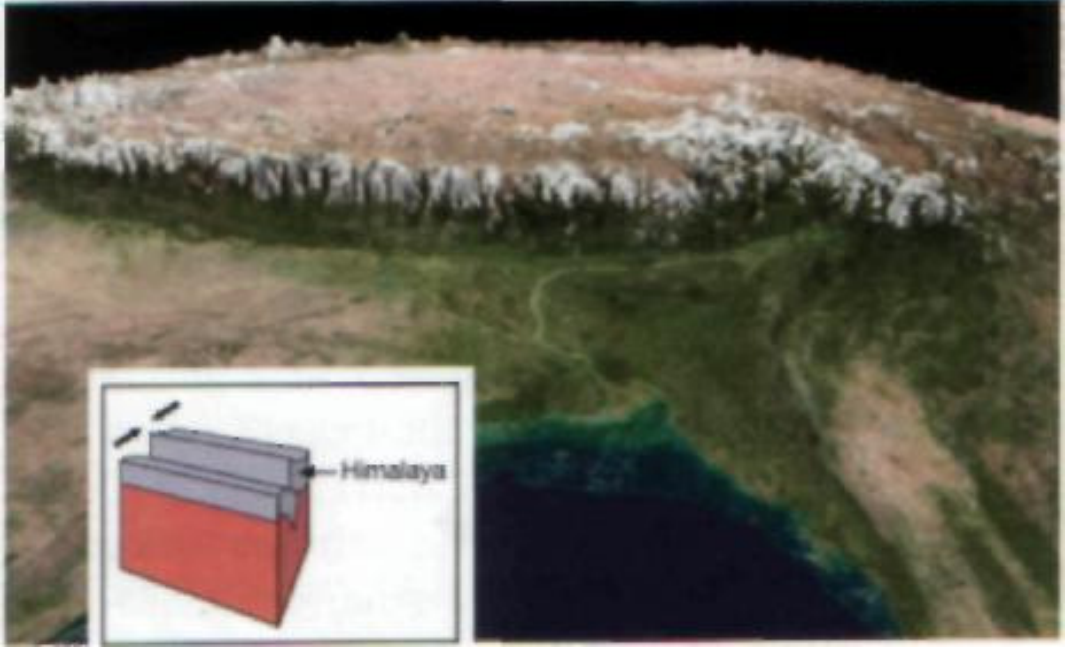
Şekil-17 Litofere ait bir kesit (Seydlitz 10. Geographie Ders Kitabı)

Açıklama: Okyanusal ve kıtasal kabuğun levha tektoniği esasına göre birbirleriyle etkileşimini ve sonuçlarını gösteren şekildir.



Harita-16 Tektonik plakalar ve volkanizma ilişkisini gösteren harita

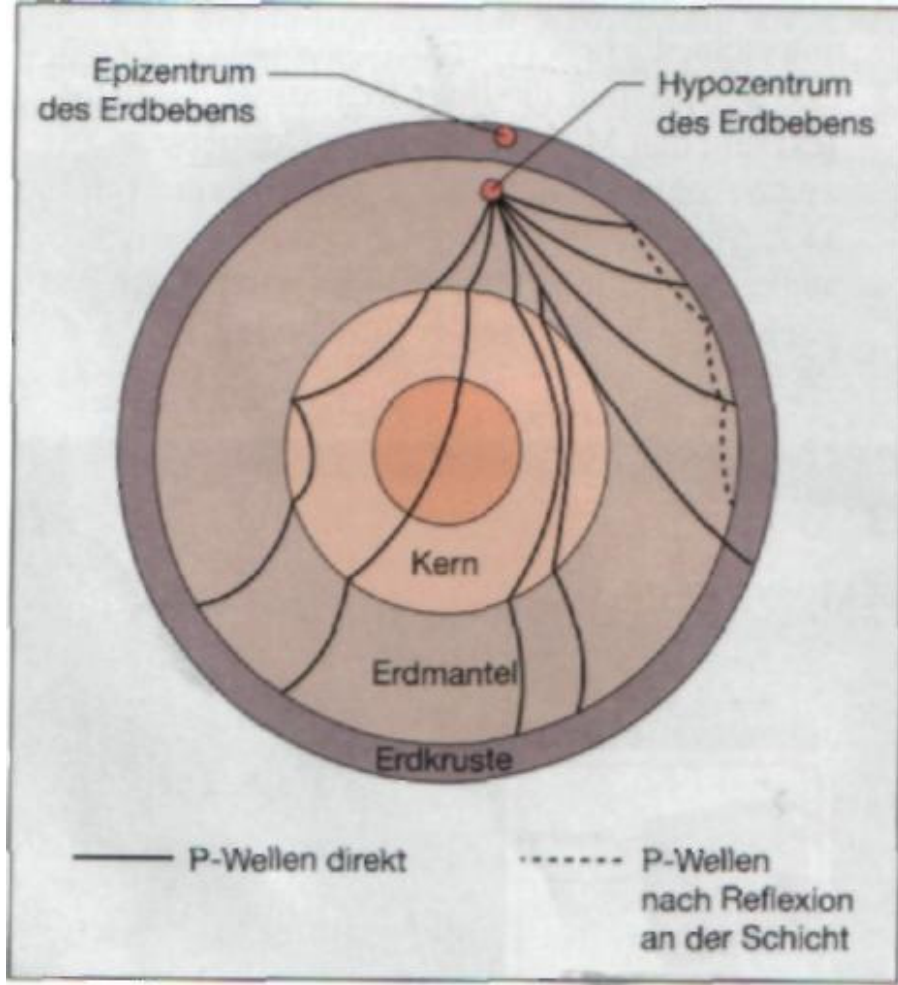
Astenosferdeki konveksiyon akıntılarının ve sıcaklığın etkisi ile meydana gelen hareket ve oluşumlar fizikî coğrafya içinde açık ve net bir şekilde anlatılmıştır. Resim 15'te ise; Himalaya Dağlarının bilgisayar ortamındaki bir canlandırma ile nasıl yükseliyor olduğu bir şekilde de desteklenerek anlatılmıştır.



Resim-18 “Himalayaların nasıl yükseldiği bilgisayar ortamında gösteriliyor” denilmiştir



Resim-19 Kobe (Japonya) depreminde hasar gören yüksek bir bina



Şekil-18 Bir deprem sonrası deprem dalgalarının yayılmasını gösteren bir şekil
(Seydlitz 10, Geographie)

Sismoloji ve deprembilim altbaşlığı içinde ayrıca Richter ve Mercalli ortak skalası verilmiştir. Bu skala içinde depremin şiddeti, etkisi, sahip olduğu enerjinin bilinen yıkıcı dış etkilere göre olabilecek karşılığı ve bu şiddette bir depremin dünya üzerinde görülme sıklığına yer verilmiştir.



Resim-20 1995 Kobe depremine ait bir görüntü

Açıklama: “Depremın olabileceği yerler bellidir. Ancak ne zaman ve nerede olacağını kimse söylemez. 16.01.1995 tarihinde sabah 5:46’da Richter ölçeğine göre 7,2 şiddetinde meydana gelen deprem, yaklaşık 10 milyon kişinin yaşadığı Kobe-Osaka bölgesinde, çok geniş bir alanı etkilemiştir. Sarsıntı ve yıkım sonrasında, Kobe bir yangın denizine dönüşmüştür. Çünkü itfaiye ulaşım sıkıntısı yaşanmıştır. ‘Depreme Dayanıklı’ evler, yüksek yol ve köprüler birer karton ev gibi bozulmuştur. Milyonluk şehir hayatı için şart olan yapılar tamamen hasar alıp kullanılmaz hale gelmiştir. Depremden ancak günler sonra birçok insan ancak kurtarılabildiği Kobe depremi bilançosunda; 5063 ölü, 26 000 yaralı, 46 725 ağır hasarlı ev, 300 000 evsiz, 600 000 su ve elektrikten yoksun ev kaydedilmiştir” denilmiştir.

Almanya’nın liseleri için hazırlanmış coğrafya ders kitapları içinde 10. sınıflar için olan kitapta (Seydliz 10, Geographie) tsunami için yapılan açıklamalarda, tıpkı depremlerle ilgili olduğu gibi, hem oluşum açısından akılda soru işareti bırakmayacak şekilde fizikî coğrafya konuları içinde nedensellik prensibi işletilerek verilmiştir. Hem de beşerî coğrafya konuları içinde insan hayatı üzerine olan etkilerinden bahsedilmiş, ayrıca korunma ölçütleri hakkında da bilgi verilerek

konu bir bütünlük içinde yansıtılırken istatistik, resim, harita ve şekillerle görsel olarak desteklenmiştir.



Resim-21 Dev dalgalar kıyıya yaklaşıyor (Malezya 2004)



Resim-22 Dev dalgalar kıyıya ulaşınca...



Resim-23 Tsunami sonucu oluşan yıkım...

Açıklama: “Tsunami: Jeolojik kaynaklı sarsıntuların tetiklediği dev dalgalar

Dalga yüksekliği (açık denizde): yaklaşık 1 m

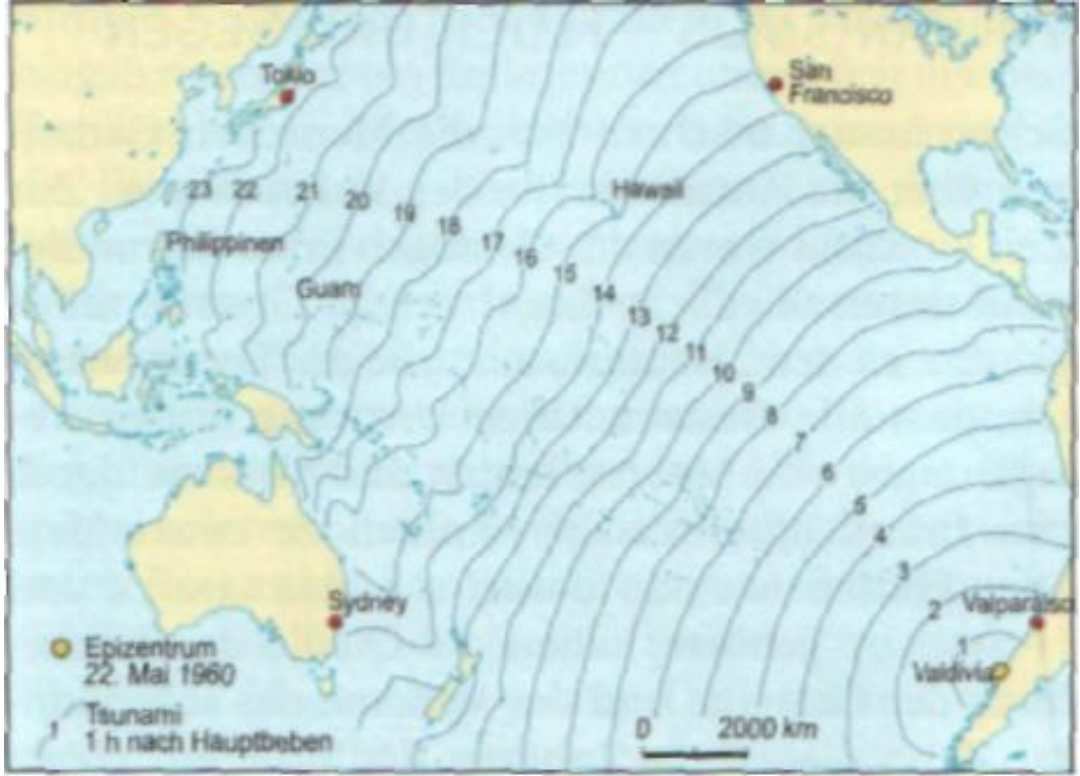
Dalga uzunluğu (açık denizde): 10-250 km

Dalga yüksekliği (karada ölçülmüş): 30 m’den fazla

Hız (açık denizde): 600-800 km/h

Büyük tsunami afetleri (seçilmiş)

| | | |
|------|----------------|----------------------------------|
| 1703 | Japonya | 100.000 ölü |
| 1946 | Hwail | 173 ölü |
| 1960 | Şili | 3 000 ölü |
| 1960 | Hawaii | 61 ölü |
| 2004 | Güneydoğu Asya | 300 000 ölü” olarak verilmiştir. |



Harita-17 Dev dalgaların hızına ait artış gösterildiği harita



Resim-24 Japonya'daki tsunamiden korunma barikatı



Şekil-19 Dev dalganın nasıl oluştuğunu gösteren şekil (Seydlitz 10, Geographia)

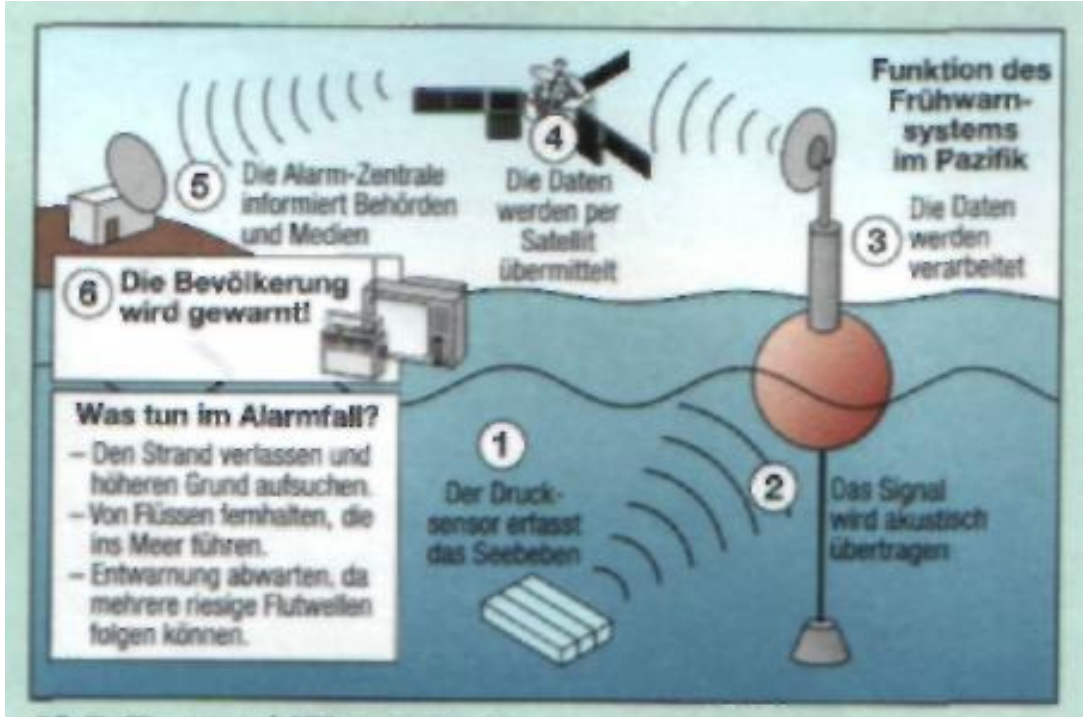
Şekil 19 için yapılan açıklamada, “Denizin ortasında ve yüzeyindeki kırmızı nokta, deniz tabanındaki deprem merkezini göstermektedir. Şekildeki numaralandırma esasları içindeki açıklamaların Türkçe karşılığı ise şöyledir:

1. Depremle beraber, deniz yüzeyinde oluşan şiddetli vuruş
2. Su kütlesi harekete geçer ve dalgalarla suyun gücü ileriye taşınır
3. Kıyıya yaklaştıkça dalganın uzunluğu azalır, ancak yüksekliği artar, dalgalar dağ gibi olur
4. Dalga uzunluğunun azalması ile deniz suyu kıyıdan kısa süreli geri çekilir. Ama sonunda dağ gibi dalgalar karanın içlerine kadar büyük bir kuvvetle sokulur” denilmiştir.

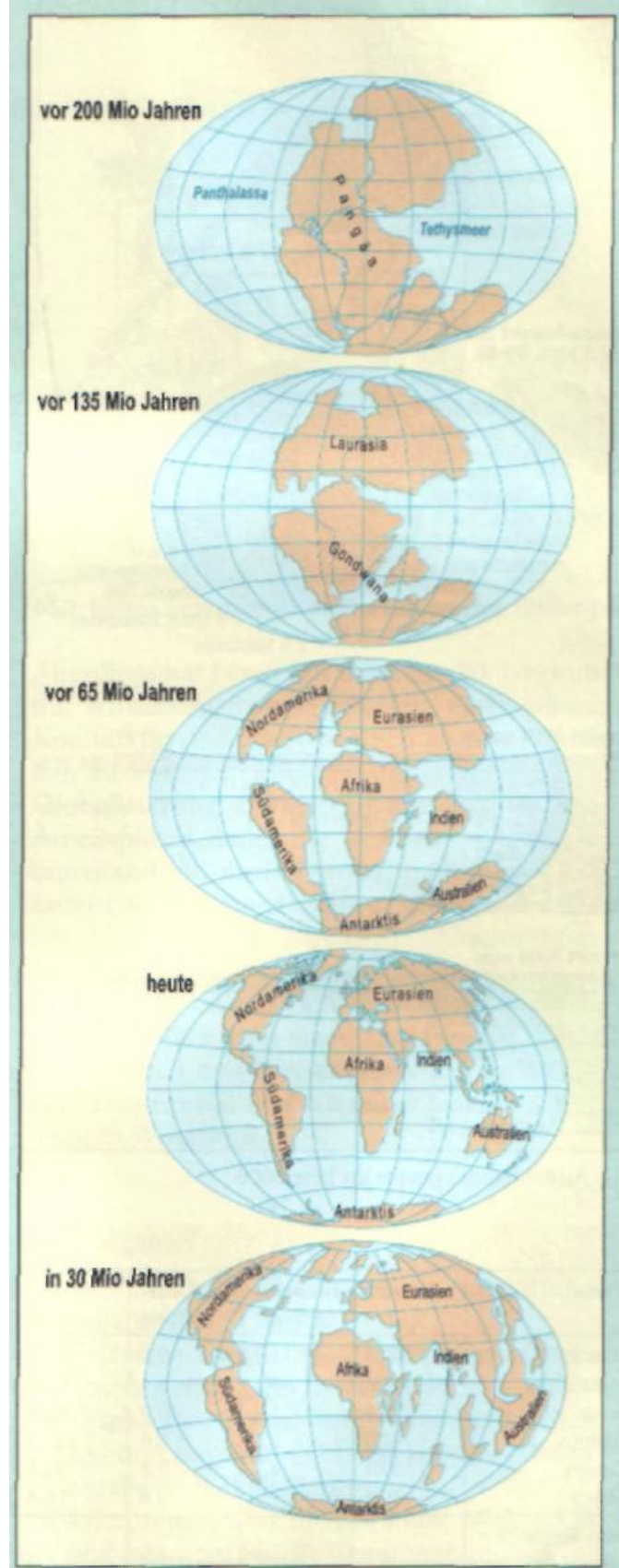
Volkanizmaya ait resimler ve çizimler de bu konuya ait metinlerde verilen neden-sonuç ilişkisini desteklemektedir. Konu sonunda yine tsunami erken uyarı sisteminin yer aldığı ve Alfred Wegener’in Kıtaların Kayma Teorisinin verildiği, “Bilinmesi Gerekenler” köşesinde (Seydlitz, 10, Geographie, s. 62-63) aşağıda verilen resimler ve haritalarla açıklanmıştır. Burada ayrıca depremin olumsuz etkilerinden bireysel olarak nasıl korunulabileceği anlatılmıştır.



Resim-25 İtalya Stromboli volkanik adası



Şekil-20 Tsunami erken uyarı sistemi



Harita-18 Alman Meteorolog ve Kutup araştırmacısı Alfred Wegener'e (1880 – 1930) göre Kıtaların Kayma Teorisi

3.2.8. Almanya’da (B.E.) Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi 11. Sınıf Öğretim Programında Depremlerin Yeri

Almanya’ya (B.E.) ait 11. sınıflar CDÖP’nın 4. ünitesi olan “Çevre Sorunları ve Tufan Davranışları” içinde depremler, volkanizma ve tsunami ile ilgili olarak;

- a) Yüksek oranda tehlike arz eden bölgeler
- b) İç kuvvetlerin etkileri
- c) Tehlike altındaki alanlar için rizikonun önceden tahmini
- d) Etkili alansal planlama
- e) Tehlikeyi önleyici tutum ve davranış geliştirme, konularına yer verilmiştir.

Bavyera Eyaleti Eğitim ve Kültür Bakanlığı’na bağlı çalışan, Okul Kalitesi Eğitim ve Araştırma Devlet Enstitüsü (Bavyera) tarafından düzenlenen CDÖP içinde adı geçen konularla ilgili zamanlama, tıpkı diğer konularda olduğu gibi öğretmenlere bırakılmıştır. Coğrafya dersinin uygulayıcısı olan coğrafya öğretmenlerinden alınan bilgiye göre 11. sınıflar coğrafya dersi içinde yer alan tsunami, volkanizma ve depremler konusu için 3-4 ders saati ayrılmakta olup bu süreyi gerektiğinde uzatma takdiri de yine ders öğretmenine aittir. (Dr. Johannes Bauer, Coğrafya Öğretmeni, Bayern)

Almanya’ya (B.E.) ait 11. sınıflar coğrafya ders kitabında (Geographie Bayern 11, Seydlitz/Diercke) 4. ünite olarak bulunan, “Çevre Sorunları ve İnsan Davranışları” ünitesi içinde doğal afetler) bir bütün olarak küresel anlayış içinde ele alınmış ve depremlerle beraber tsunami ve volkanizma büyük yer tutmuştur. Toplamda 169 sayfa olan 11. sınıf coğrafya kitabınının 2 sayfası deprem, tsunami ve volkanizmaya ayrılmıştır. Aşağıda bu sayfalara ait resim, harita, grafik ve şekiller ve bunlara ait bazı kısa metinlere yer verilmiştir.



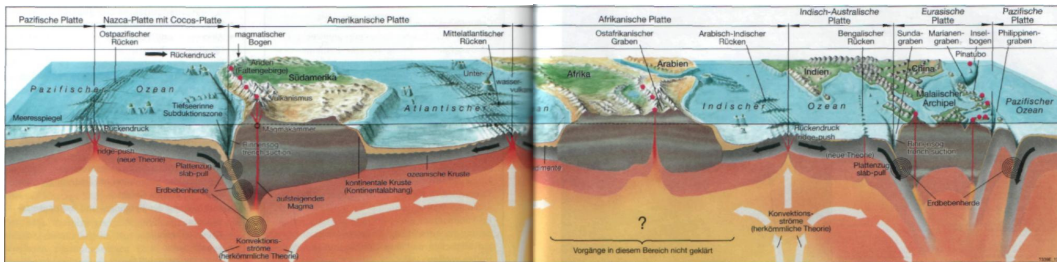
Resim-26 Volkanlarla komşu olarak yaşam (Örnek Hawaii, USA), 4. ünite olan çevre sorunları ve insan davranışları için kapak resmi olarak kullanılmıştır

Doğal olay; doğal tehlike, güvenlik açığı, duyarlılık, doğal risk ve doğal afet kavramları girişte açıklanmış ve konuyla ilgili metinde, “deprem, volkanizma veya tsunami gibi doğal olayların aslında afet olmadıkları, insansız bir ortamda meydana geldikleri takdirde yüzey şekillerinin fizyonomisi üzerinde değişiklik yapan doğal olaylar oldukları vurgulanmıştır (Geographie, Bayern 11).

Depremler, tsunami ve volkanizmanın dünyadaki sistemin doğal süreci içinde ancak belli koşullarda insan hayatı üzerinde tehdit olabileceğinden söz edilmektedir. “Bu da insanların doğal risk almalarında yaşaması veya insanın doğal sistemi göz ardı ederek, onun ihmalinden kaynaklanabilir” denilmiştir.

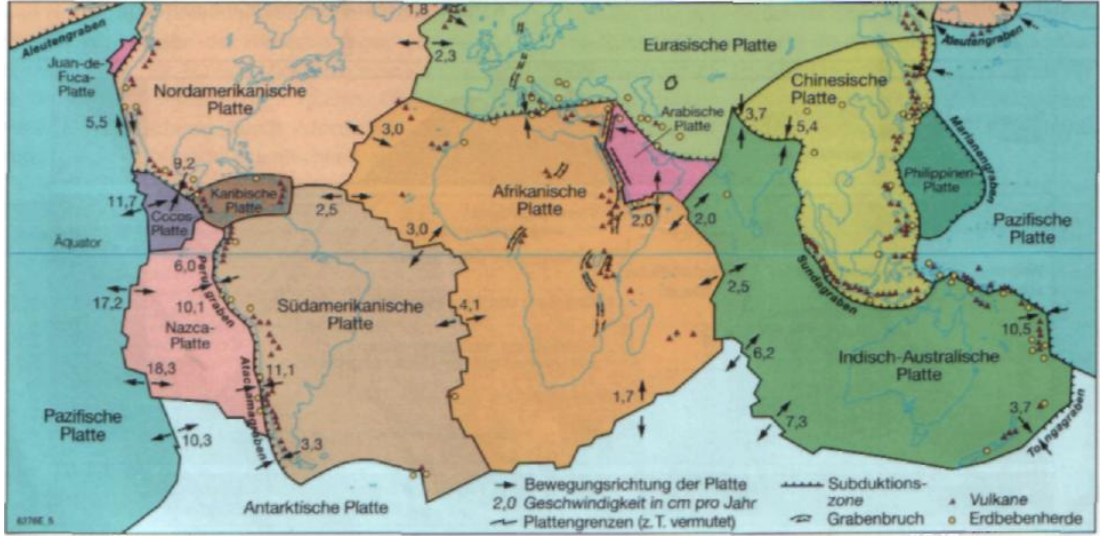
Küresel anlamda; son kırk yılda meydana gelen büyük doğal afetlerin görülme sıklığının önceye göre üç kat arttığını, nüfus ve ekonomiye olumsuz etkisinin 8 kat ve sigortacılığa 15 kat zarar olarak aksettiği belirtilen 11. sınıf coğrafya ders kitabında, küresel anlamda doğal afetlerin bu denli artmasına neden olarak şu sebepler gösterilmiştir (Geographie Bayern, 11 için kaynak: Münchener Rück, 2005b):

- 1) Dünya nüfusundaki artış
- 2) Yükselen hayat standardı ölçüsünde artan değerler
- 3) Metropol ve megakentlerde nüfus yoğunluğunun yüksek olması
- 4) Özellikle kıyılarda yerleşme ve endüstriyel faaliyetlerdeki patlama düzeyindeki artış
- 5) Teknolojik gelişmeler ve modern şirketlerde olan artış
- 6) Çevre olaylarında küresel boyuttaki değişiklikler (İklim değişimi, susuzluk gibi).



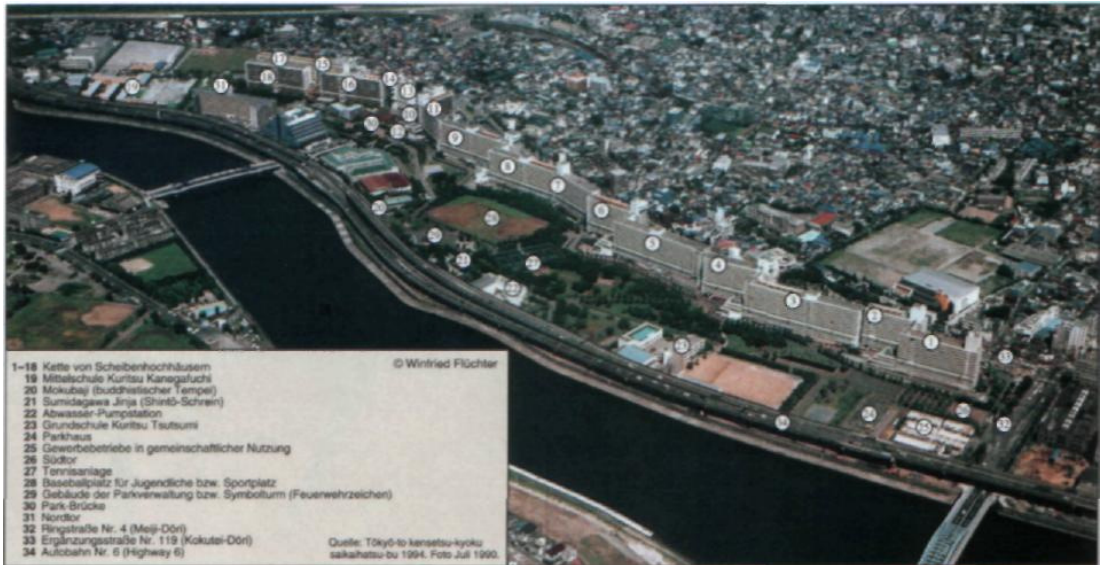
Şekil-22 Bugün kabul edilen şekli ile levha tektoniği modeli içinde bu levhalara ait yeni itici güçleri gösteren bir çizime ait tüm açıklamalar nedensellik prensibi işletilerek metin olarak kitapta verilmiştir. (Geographie Bayern 11)

Şekil 22 için aynı kitapta verilen metne ait başlık, “Levha Tektoniği Sebebiyle Meydana Gelen Riskler” olup burada fizikî coğrafya konusu içinde nedensellik prensibi de işletilerek levha tektoniği teorisi tüm ayrıntıları ile açıklanmıştır.



Şekil-23 Litosfere ait levha mozaiği

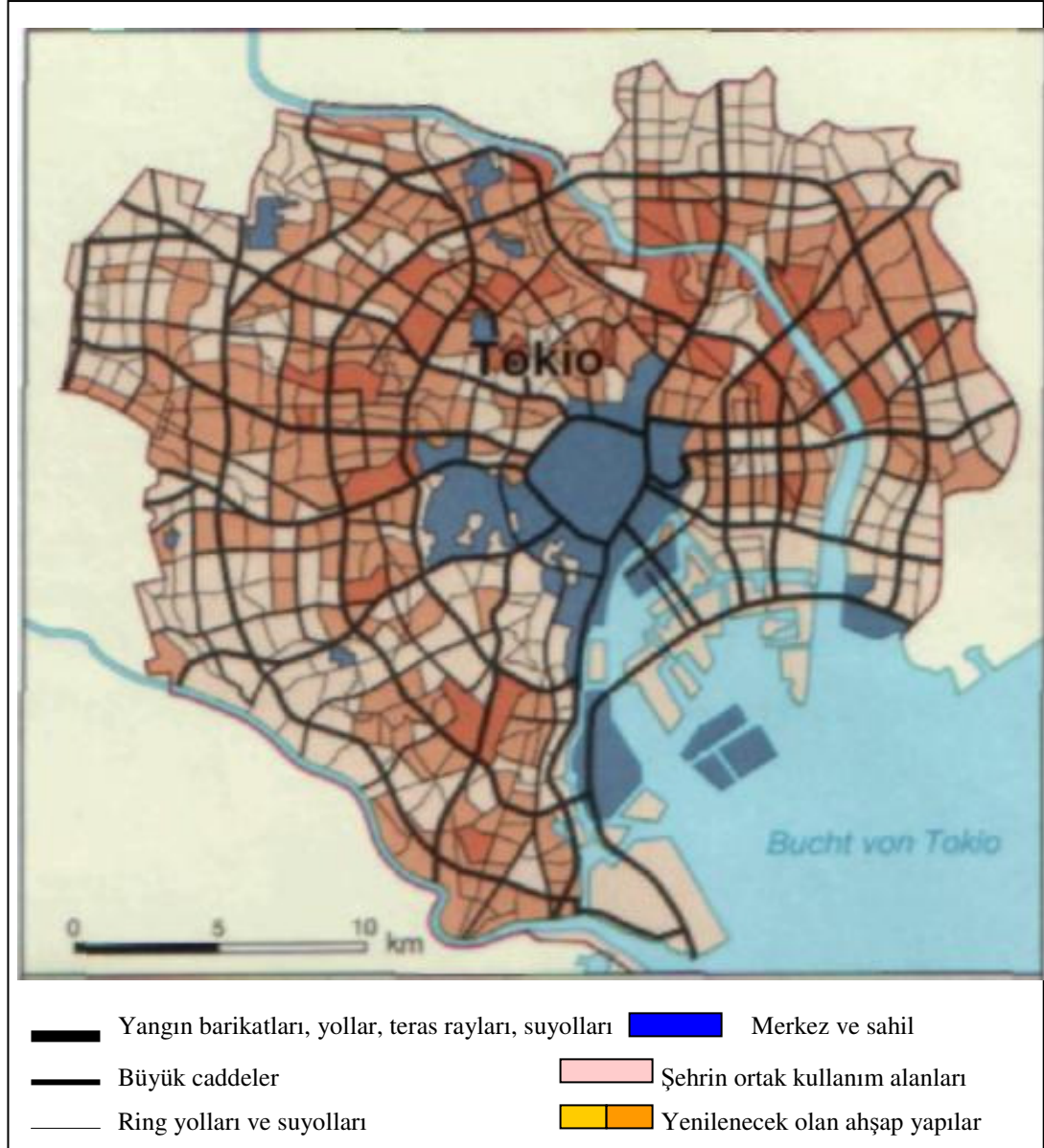
Konuyla bağlantılı olarak ayrıca levha hareketlerindeki itici gücün ne olduğu da yine tüm ayrıntıları ile dalma-batma zonu ve okyanus ortası sırtlar arasındaki ilişkiler bütünü çok detaylı şekilde, çekirdek, manto ve astenosfer ve litosfer arasındaki nedensellik prensibi işletilerek anlatılmıştır.



Resim-27 Tokyo kentine ait depreme karşı planlı yapılaşma örneği verilmiştir. (Seydlitz/Diercke).

Açıklama: “Dünya üzerinde açığa çıkan tektonik enerjinin yüzde (%10) onuna sahip olan Japonya, dünyanın depremle en fazla yüz yüze gelen alanıdır”

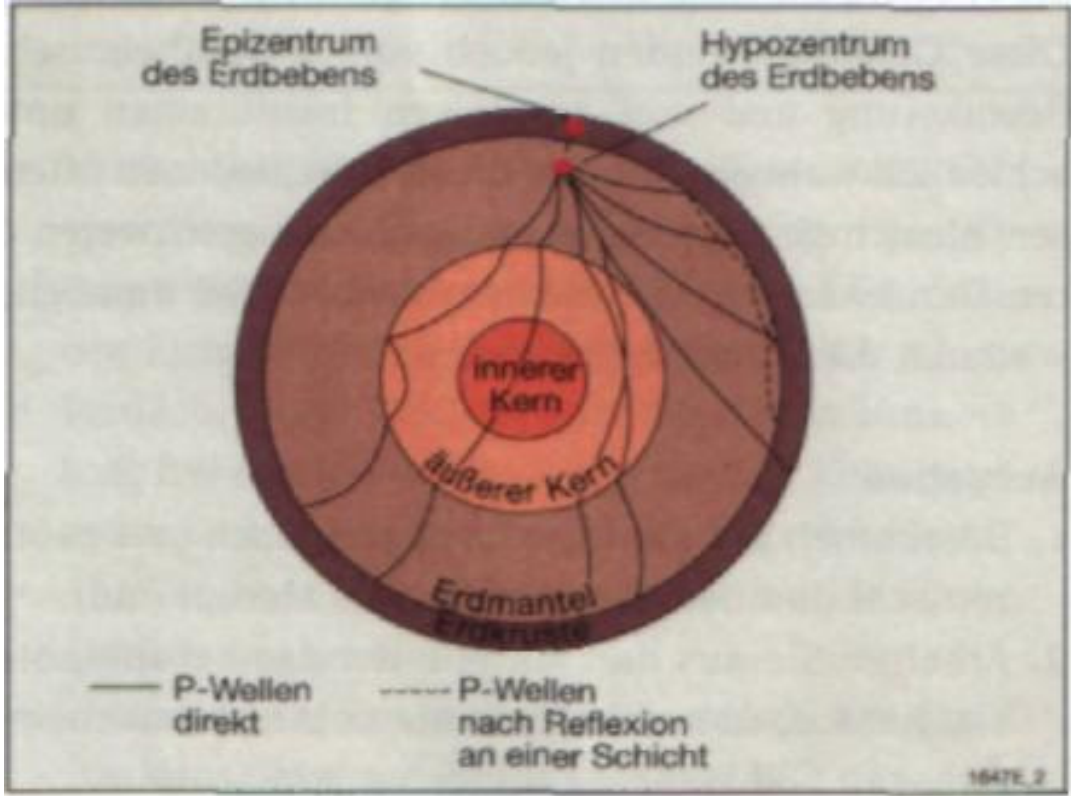
denilmiş ve buradaki sismik hareketliliğin nedeni açıklanmıştır. Yaşanmış büyük depremlerden sonra Japonya'nın deprem karşısında tecrübeler sonrası aldığı stratejik önlemlerden bahsedilmiştir.



Harita-20 Doğal afetten korunmuş şehrsel yaşam alanı örneği Tokio

(Seydlitz/Diercke)

Açıklama: Büyük tecrübeler sonunda Japonya'nın depremin bir afete dönüşmemesi için aldığı haritanın beraberinde 1960-1970 arası ve 1980-1990 arasında geliştirilen stratejilerden bahsedilmiştir.



Şekil-24 Deprem ile ilgili temel kavramların beraberinde verildiği metnin altında bulunan ve depremin merkezini ve deprem dalgalarının nasıl yayıldığını gösteren şekil (Seydlitz/Diercke)

Açıklama: Şekil 24 ile beraber verilen kısa bilgiler şunlardır: Depremin oluşumu, hipozenrum, epizontrum, sismik dalgalar, sismograf, fiziksel olaylar (tsunami, toprak kayması, göçme, çökme vb), deprem uyarı sistemi ve şimdiye dek mümkün olmadığı halde üzerinde nasıl çalışıldığı.

3.3. Almanya’da Liselerde ve Türkiye’de Genel Liselerde Okutulan Coğrafya Dersi Öğretim Programlarında Depremlerin Yeri ve İçeriğinin Karşılaştırılması

Her iki ülkenin hazırlandığı CDÖP içinde depremler konusu oluşumları bakımından fizikî coğrafya konuları içinde açıklanmaya çalışılmış olmakla birlikte;

1) Türkiye'nin genel liselerinde uygulanan CDÖP içinde;

1a. Oluşumları ve insan hayatına etkileri birbirinden zaman olarak çok farklı zaman ve anlayış içinde yer alır. Beşerî ve fizikî coğrafya konuları birbirinden ayrı tutulmuş, ilişkilendirilmemiştir.

1b. Genel liselerin CDÖP içindeki yeri ile depremlerin ülkemiz için taşıdığı önemi yansıtmaktan yoksun kalmıştır. Türkiye'de doğal afetler kapsamında depremler konusu için Tablo 6'ya ait etkinlik örnekleri açısından en kapsamlı olabilecek uygulamalarda sadece liselerin sosyal alanlar bölümü için geçerli kılınmış olup aynı konulardan TM bölümü muaf tutulmuştur. Tümüyle doğal afetler konusunun işleneceği 4 ders satıyla bir haftalık uygulama içinde depremler bir veya en çok iki saate yayılabilmektedir. Yine aynı konuların coğrafya ders kitabı içindeki metinleri de konuyu tam açıklamada yeterli olamamaktadır.

1c. Türkiye'deki genel liselerin CDÖP içinde depremler ile yerleşme arasındaki bağ ortaya konulamamış, böylelikle doğal ortam-insan ilişkisinin çalıştırılmadığı bir ders programı olarak kalmıştır.

1d. Türkiye'nin genel liselerine ait CDÖP hazırlanma aşamasında üzerinde çalışılırken dersle ilgili tüm kavram ve ifadelerin en üst düzeyde tutulma ihtiyacı için de hazırlandığı belli olmakla beraber, konular birbirini her sene tekrar niteliğini taşımaktadır.

1e. Depremler konusu için hayattan gerçek alıntılarının ayrıntılarına yer verilmemiştir.

1f. 9. sınıflarda depremler konusu ile ilgili konular çok kavram ağırlıklı olup, diğer sınıflarda ise bu kavramların ifadeleri neden-sonuç ilişkisinde işletilememiştir.

2) Almanya'daki liselerde okutulan coğrafya dersi öğretim programları içinde depremler

2a. Oluşumları ve insan hayatına etkileri, yerleşme ile ilişkisi birbirinden ayrılmaksızın, depremin olumsuz etkilerine karşı alınabilecek önlemlerle beraber konu bütünlüğü içinde noksansız yer almıştır.

2b. Küçük sınıflarda depremler konusuna fizikî coğrafya konuları içinde dar alanlardaki örneklerle yer almış olup sınıflar ilerledikçe konular

derinleştirilmiş ve nedensellik prensibi tam olarak işletilerek yaşanmış depremlerden örneklerle konu ele alınmıştır.

2c. Almanya'nın (BE) liseleri için hazırlanmış olan CDÖP açık, yalın, sade, uygulama saatlerini öğretmene bırakan ve aynı konuları başka sınıflarda aynı başlıkta tekrar etmeyen bir özelliğe sahiptir. Türkiye'nin genel liselerinde uygulanacak CDÖP ise; çok kuramsal, etkinlik örnekleri ve buna ait açıklamaların da yer aldığı, haftalara göre hangi alt başlığın işlenmesi gerektiği gibi kuralları olan, konuların kaç derste işlenmesi gerektiğini öğretmene bildiren bir yapıya sahiptir.

BÖLÜM IV

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çukur 2005'e göre: "Coğrafya, doğal ortamda meydana gelen olayların insan ve insan yaşamına, insanın da doğal ortam üzerine olan etkilerini inceleyen bir bilim dalıdır. Coğrafya öğretiminin amaçlarından birisi de hiç kuşkusuz "Doğal ortam-insan" arasındaki ilişkilerin sürdürülebilir olmasını sağlamaktır. Doğal ortamdaki dengeler gözetilmez ise olabilecek sakıncalara dikkat çekmek, coğrafya eğitiminin birincil öncelikleri arasındadır. Ayrıca doğal ortamın sunduğu imkânların ne boyutlarda olduğu, nasıl kullanılır hale getirileceği de bu dersin önemli hedeflerinden birisidir" denilmiştir.

Alattin Kızılcıoğlu tarafından da; "Coğrafya, Türkiye'de lise müfredatının ana derslerinden birisidir. Coğrafya dersi uzun yıllar son derece sade, ayrıntıdan yoksun bir müfredata mahkûm edilmiştir. Akademisyen coğrafyacılar tarafından üretilen yayınlarda, coğrafya öğretim programımızın uygar dünyanın coğrafya müfredatları ile kıyaslandığında pek çok eksiklere sahip olduğu vurgulanmıştır. 2005-2006 eğitim-öğretim yılında ilk kez 9.sınıflarda uygulanacak olan yeni coğrafya müfredatı ile ciddi bir değişim gerçekleştirildi. Ancak yeni müfredatta coğrafyanın tanımına yer verilmemesi ciddi bir eksiklik" denilmiştir.

Coğrafya dersi öğretim programında sırasıyla şu konulara yer verilmiştir: Türk milli eğitiminin genel amaçları, programın uygulanması ile ilgili açıklamalar, programın genel amaçları, coğrafya dersi öğretim programı hakkında, programın vizyonu ve ilkeleri, program yaklaşımı, programın temel öğeleri (beceriler, kavramlar, değerler ve tutumlar), öğrenme alanları, ölçme ve değerlendirme, coğrafya öğretim programı (9, 10, 11. ve 12. sınıfların her biri için doğal sistemler, beşeri sistemler, mekânsal bir sentez: Türkiye, küresel ortam: Bölgeler ve ülkeler,

çevre ve toplum), coğrafi beceriler ve uygulamalar, sözlük ve kaynakça (MEB, 2005).

Geliştirilen coğrafya öğretim programında müfredatın güncellenmesinin gerekçesi şu şekilde ifade edilmiştir: Günümüz dünyasını anlama ve anlamlandırmada eğitim programlarının sürekli geliştirilmesi, gelecek nesillere daha iyi imkânlar sunmak ve bilinçli vatandaşlar olarak yetiştirilmelerini sağlamak açısından son derece önemlidir. Özellikle coğrafya gibi bilginin sık sık güncellenmesi gereken bir alanda program geliştirme daha da önem taşımaktadır (MEB, 2005).

“Coğrafya dersi ile ilgili olarak Milli Eğitim Bakanlığı, Talim Terbiye Kurulu’nun programları incelendiğinde ve öğrencilerle yapılan mülakatlar değerlendirildiğinde ortaya farklı sonuçlar çıkmaktadır. Çeşitli gerekçelerle (araştırmanın bütününde açıklanmıştır) coğrafya için herhangi bir sınıfta genellikle anlatım yöntemi kullanılarak ders verilmektedir. Öğrenciye düşen görev, bilgileri bir ses kaydedici cihaz gibi tekrarlamak-ezberlemekten ibarettir. Bu da konuyla ilgili soru sorulunca cevap vermek için kullanılmaktadır. Dolayısıyla pratikte, bu dersin yaşama-mekânla hiçbir ilişkisi yoktur. Konunun girişinde belirtildiği gibi ortamların insan etkileşimini sorguladığı iddia edilen coğrafya, öğrenciye aktarılış biçimiyle sorgulamadan, gözlemden, yorumlamadan uzak kalmaktadır. Bütün bunlar, ezberlenmesi gereken bilgi yığını olarak öğrencilerin coğrafyayı görmesine yol açmaktadır. Çözüm olarak, “Coğrafya öğretiminin hedeflerine ulaşabilmesi için tekdüze sınıflar değil, içinde coğrafi bilgi sistemlerinin kullanılabilceği modern dersliklerin olmasıdır” ifadeleri de yine Çukur, 2005’e aittir.

Bütün bu bilgiler ışığında, Türkiye’deki ve Almanya (B.E.) liselerin (G-8) CDÖP içinde depremlerin yeri karşılaştırıldıktan sonra varılan sonuçlar şöyledir:

a) Depremlerden uzak bir hayat süren Almanya’nın (B.E.) genel liselerinde (G-8) okutulan CDÖP içinde depremlerin oldukça geniş ele alınmıştır. Konu bütünlüğü içinde tüm öğrenciler aynı bilgilerle donatılacak şekilde öğretmene

uygulamada kolaylık sağlayan kaliteli ders kitapları ile desteklenmiştir. Aynı konuların başka sınıflarda tekrarından uzak bir anlayışla hazırlanmış bir CDÖP içinde depremler gerekli ilgiyi görmüştür denilebilmektedir.

b) Depremlerin günlük hayatın bir parçası olduğu Türkiye için genel liselerde okutulan coğrafya dersi öğretim programının akademik düzeyde mükemmel hazırlanma kaygısı taşıdığı anlaşılmaktadır. Ancak bu kaygı, depremlerin öğrencilere en iyi şekilde anlatılabilmesi düzeyine taşınamamıştır. Depremlerin nedenselliği fizikî coğrafya konuları için farklı zaman ve ünitelerde yer alırken, insan hayatına olan zararlı etkileri çok farklı bir ünite ve zamanda bulunmaktadır. Depremin zararlı etkilerine karşı alınması gereken önlemler de gerekli ilgiyi görememiştir. Yerleşme – deprem ilişkisi Türkiye için göz ardı edilmiştir. 9. sınıflar dışındaki konuların her sınıfta bölüm farkıyla okutulması da coğrafya dersi içinde genel liselerde depremler konusunun tam olarak anlatılmadan mezun edilen öğrenciler olduğunu göstermektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda sunulabilecek öneriler ise şu şekilde açıklanabilir:

Türkiye'deki liselerin CDÖP içinde depremler, öğrencilerin bilimsel sorgulama yetilerinin gelişmediği 9. sınıflarda yoğun olarak verilmiştir. Lisenin ilk sınıfı olan 9. sınıf, öğrenciler için okula ve yeni sisteme uyumu gerektiren zor bir süreçtir. Bununla beraber her dersin yoğun olan bilgilerinin neredeyse tüm detaylarının verilmeye çalışıldığı bir süreci kapsar. Hal böyle olunca öğrenci, öğrenme merkezli değil, sınav ve not merkezli çalışır. Neden, nasıl sorgulamayı yapmadığı gibi, ne nerede tasviri de ona zor gelmektedir. Hâlbuki küçük bir alan için, bulunulan bölge veya Türkiye'de seçilmiş bir deprem bölgesi olabilir, burası ile ilgili fizikî ve beşerî coğrafya araştırma sonuçları ortaya konulabilir. Deprem açısından alınabilecek önlemler anlatılır, bunlar çeşitli video veya animasyon gösterileri ile desteklenebilecek bir laboratuvar ortamı sağlanarak bu sorunlar ortadan kaldırılabılır ve etkin öğrenme-öğretme gerçekleştirilebilir.

Anlatımlar tarif olmamalı, neden-sonuç ilişkisi içinde gerektiği kadar açıklanarak hazırlanmalıdır. C.D.Ö.P oldukça sistematik hazırlanmaya çalışılmış, kavram ve teorilerin tamamının içinde yer almasına özen gösterilmiştir. Ancak depremler konusu bu sistematik çalışma içinde vatandaşlarımız için taşıdığı hayati ve sosyo-ekonomik önem ile fizikî coğrafya konuları arasında bir bağlantıdan yoksundur. Bu nedenle depremler konusu CDÖP içinde, Fizikî Coğrafya konuları dahilinde neden meydana geldikleri sorgulanarak alan farkı gözetmeksizin küçük sınıflardan itibaren seviyeye uygun bilimsel bir tavır ve üslupla özelden genele gidilecek şekilde tıpkı bir yap-boz gibi bütüne ait her bir parça doğru zamanda doğru yere oturtularak ele alınmalıdır.

CDÖP içinde, oluşumları açısından depremler ülkemizden ve dünyadan örneklerle, harita ve çizimlerle CBS sistemlerinden yararlanılarak mümkün olduğunca okulların coğrafya laboratuvarlarında anlatılması istenmelidir.

C.D.Ö.P Deprem-insan ilişkisinde ülkemiz için yerleşme ve sosyo-ekonomik faaliyetler ile bir bütün oluşturularak, konular arasında zaman ve ünite farkı olmaksızın bağlantılı ve ardışık bir sıra takip etme mecburiyeti bilinciyle hazırlanmalıdır.

CDÖP içinde depremlerle ilgili ünite hazırlığında unutulmaması gereken bir başka konu da, depremler için dünyada ve ülkemizde yapılan gerek erken uyarı sistemleri çalışmaları, gerekse şiddetlerine göre deprem sınıflandırmalarının ve depremlerin sonuçları itibariyle insan hayatı üzerine etkilerinin gerçek yerini almasıdır.

CDÖP içinde depremlerin boş bir arazide gerçekleşse doğal bir olay olduğu, ancak insan hayatın etkilenmesi ve sosyo-ekonomik hasarlara yol açması bakımından bir “Doğal Afet” olarak nitelendirildiği özellikle vurgulanmalıdır. Deprem ne olduğu ve insan hayatında nelere yol açabileceğinin birbirinden ayrılmaz iki konu olduğu da vurgulanmalıdır. Hemen arkasından da depremin insan hayatındaki olumsuz etkilerine karşı alınabilecek;

a) Bireysel, b) Toplumsal, c) İdarî, d) Eğitsel önlemler; 1. Deprem öncesinde, 2. Deprem sırasında, 3. Deprem sonrasında olmak üzere insan hayatının kalitesini artıracak şekilde ve doğa-insan etkileşiminin en az hasarla atlatılması da gerçekçi, akılcı ve yöntemlerin ne olabileceği konusunda donanımlı bir şekilde hazırlanmalıdır.

CDÖP içinde depremler konusu için detaylı olarak mümkünse üst sınıflarda ayrı bir ünite oluşturulacaktır. Konu, ünite içinde oluşumları ve nedenselliğinin sorgulanması açısından fizikî coğrafya içinde ele alınıp, devamında beşerî faktörler ile ilişkisi ortaya konulup, ülkemizden ve dünyamızdan uygulanabilecek çözüm önerileri ile günlük hayatta kullanılabilecek bilimsel öğretiler göz önünde bulundurularak hazırlanmalıdır.

Bütün bu çalışmalar sonucunda ülkemiz için büyük önem arz eden, verilen tepkilerden insanlarımızın yeterince bilgi sahibi olmadıkları anlaşılan deprem konusunda liselerdeki CDÖP'nin ülkemiz koşullarına uygun hazırlanmış olabileceğinden söz edilebilir.

Programın depremler konusu için bu sonuç ve öneriler kapsamında hazırlanması elbette ki yeterli olmayacaktır. Bu programın uygulanacağı coğrafya dersleri için programa uygun olarak hazırlanmış Yeni Coğrafya Ders Kitapları hazırlanmalıdır. Bu kitaplarda konu; öğrencilerin hazırlayacağı proje etkinlikleri ile desteklenmelidir.

Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi ve Milli Eğitim Bakanlığı tarafından düzenlenen 1. Sosyal Bilimler Kongresi'nde Prof. Dr. İbrahim Atalay tarafından gerçekleştirilen konuşmada eğitimin önemini belirten Atatürk'ün sözleri ile başlanarak, "Eğitimdir ki, bir milleti ya bağımsız, şanlı ve yüksek bir toplum olarak yaşatır; ya da bir milleti köleliği yoksulluğa düşürür" sözüne yer verilmiş ve şöyle devam edilmiştir:

“Bu kongrenin ana amacı, tarih, coğrafya, Türk dili ve edebiyatı ve sosyal bilgiler alanlarında uygulanan sistem ve bu sistemin ortaya koyduğu olumlu ve çoğunlukla olumsuz gelişmeler konusunda araştırmalar çerçevesinde bilgi sunmak ve yapılması gerekli işler konusunda önerilerde bulunmaktadır.

Programların incelenmesinde de görüleceği üzere 20 adet tarih ve coğrafya, 22 adet sosyal bilgiler, 14 adet Türk dili ve edebiyat, konusunda olmak üzere toplam 56 adet bildiri sunulacaktır Bu bildirilerin özetleri ve önemi konusunda bazı bilgiler vermeyi faydalı görmekteyim.

Tarih ve Coğrafya konularını kapsayan bildirimlerde;

1. Tarih ve coğrafya konularının ezbere dayalı öğretim sistemini etkili olduğu vurgulanmaktadır.

2. Ulusal kimlik, globalleşme konularında durulmadığı, tarihin çatışmalara değil, uluslar arası alanda kaynaşmaya neden olacak bir biçimde ele alınmasını gerekli olacağı konularında durulmaktadır.

3. Lise coğrafya ders kitaplarının seçiminde farklı yaklaşımlar olduğu, kitaplar konusunda yeterli bir araştırma ve değerlendirilmenin yapılmadığı kaydedilmektedir.

4. Avrupa Birliği ülkeleri ile Türkiye'deki Lise Coğrafya müfredat programlarının farklı yaklaşımlar sergilediği, liselerdeki mevcut ders saati ile öğrencilere coğrafya alanında yeteri eğitim ve öğretimin yapılamayacağı vurgulanmaktadır.

5. 1941'den günümüze değin Ortaöğretim coğrafya programlarında değişikliklerin yapıldığı, ancak bu programların hem program geliştirme yönünde geri kaldığı hem de çağdaş anlayışta bir programın üretilmediği belirtilmektedir.

6. Coğrafyada bazı kavramların, örneğin hava ve iklim kavramlarının yeterince verilemediği bildirilmektedir.

7. İlköğretim Sosyal Bilgiler kitaplarında işlenen Tarih ve coğrafya konularının karşılıklı ilişkiler içerisinde yer almadığı, birbirlerinden kopuk olarak işlendiği açıklanmaktadır.

8. Coğrafya öğretiminde multimedya uygulamalarının yeterli olmadığı, eğitim politikasının yenilenmediği ve teknolojik gelişmelerden yararlanamadığı, araç-gereç temini, kitapların çağdaş standartları yakalayamadığı vurgulanmaktadır.

9. Coğrafya ders kitaplarının bilgi düzeyi, mizanpaj, resim, şekil yönünden niteliksiz düzeyde olduğu belirtilmekte ve bu konuda yapılan bir araştırmada;

- a. Kitapların iyi bir mizanpajdan yoksun olduğu,
- b. Resim ve fotoğrafların bir kısmının rasgele konulduğu ve bazılarının bir anlam taşımadığı,
- c. Baskının nitelikli olmadığı, bazı resim ve şekillerin kaydığı ve bunlardan yaralanmanın mümkün olmadığı,
- d. Kitap yazan bazı kişilerin, yazdığı kitap konusu ile ilgili hayatında bir makale bile »azmadığı,
- e. Lise kitabı çıkaran bazı yazarların üniversitede lisans düzeyinde bile bir eğitim görmediği veya lisan öğretimindeki ders konularını bile bilmediği, buna bağlı olarak yazdığı kitaptaki konuların yanlış, uydurma ve çağdaş bilimsel verilerden yoksun olduğu,
- f. Bazı yazarların kaynak göstermeden akademisyenlerin kitaplarından satır satır yazarak Talim ve Terbiye Kurulu'ndan onay aldıkları, bu duruma ise Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın herhangi bir işlem yapmadığı belirtilmiştir.

Ayrıca,

- a. Talim ve Terbiye Kurulunda kitap inceleyen komisyon üyelerinin çoğunluğunun bilimsel, eğitim ve öğretim alanındaki çağdaş gelişmeleri, literatürü takip etmedikleri, yabancı bir lisan bilmedikleri,
- b. Kurul üyelerinin, kitap kabulünde gereken hassasiyeti gösteremedikleri ve değerlendirmeyi yeterince yapamadıkları,, bilimsel, çağdaş eğitim ve Öğretime uygun bir karar mekanizmasının çalışmadığı,
- c. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulunun yazdırdığı kitaplar, ülkemizin eğitim ve öğretimini geliştirici, çağdaş standartları yakalayıcı, ulusal bilinci ve ülkenin doğal ortamını kavratıcı, öğrencilere bir dünya görüşü kazandırıcı nitelikte olmadığı, kitap yazımında işi ehline vermenin yollarının aranmadığı,
- d. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının eleştirilere açık olmadığı vurgulanmaktadır.

Günümüz dünyasında her yönden hak ettiğimiz seviyeye ulaşmamamızın temelinde eğitime ger eken önemi vermemiz yatmaktadır.

Bu kongre dolayısıyla eğitimde karşılaştığımız çeşitli sorunları belirtmeye, tartışmaya ve çözüm önerileri sunmaya çalışacağız. Tek istediğimiz, icra gücü olan yetkililerin araştırmalara ilgi göstermesi ve bu kongrede olduğu gibi Millî Eğitim Bakanlığı ile Üniversiteler arasında işbirliğinin süreklilik kazanmasıdır.

Kısaca öğrencilerimize dünya görüşü kazandırmayı yeterince yapamıyoruz. Sadece test çözebilen, bu alışkanlığı kazanan, bildiğini yazmada sıkıntı çeken, okuduğunu yeterince yorumlamayan bir öğrenci topluluğu oluşturuyoruz.”

CDÖP alansal gelişmeleri yakından takip eden ve konuyla ilgili eğitimi olan bir kurulca belli aralıklarda güncellenmelidir. Bu güncellemeler mümkün olduğunca yeni kitaplarda da yer almalıdır. Bu güncellemede değerli bilim adamlarımızın görüşleri ve bilgilerine başvurulmalı ve uluslar arası çalışmalar takip edilmelidir.

Hazırlanacak CDÖP Türk insanının günlük hayatta karşılaştığı deprem gerçeği ve buna bağlı yaşayabileceği sorunlar göz önünde bulundurulmalıdır. Bu sorunlara deprem gerçeği ile yaşamak durumunda olan Türk insanının yaşamsal faaliyetleri ve sosyo-kültürel ve ekonomik özellikleri ile deprem karşısında takındığı tavır göz önünde bulundurulurken, doğal ortamdan maksimum ve tehlikesiz faydalanabilme seçeneklerinin sunulduğu ve bunun günlük hayatta uygulanabilirliği konusunda şüphe götürmeyecek gerçekçilikte hazırlandığından emin olunmalıdır.

Okullarda Doğal Afet yardım ve kurtarma çalışmaları ile ilgili sosyal faaliyetler ve kulüp çalışmaları başlatılmalı ve yaygınlaştırılmalı, kulüp çalışması programları CDÖP içindeki çalışmalara paralel olarak faaliyet şeklinde tüm okulda uygulanır hale getirilmelidir.

Coğrafya öğretim programları sanki bir kitabın başlıkları gibi konuları haftalara göre ayırarak değil, konu bütünlüğü içinde mantıklı bir metinle genel ifadeler belirtilerek iyi hazırlanmış ders kitaplarına ve öğretmenlere güvenilerek hazırlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Atalay, İ., (2006) Environment and society Present-Day Diversity and Dynamica
- Çukur, H. (2005), Coğrafya Öğretiminin Hedefleri ve Coğrafi Bilgi Sistemleri, Dokuzeylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 18:87-99.
- Kızılçaoğlu, A., Coğrafya Dersi Öğretim Programı Hakkında Düşünceler.
- Kolukısa, E.A. Lise Coğrafya Öğretim Programı Hazırlanırken Dikkat Edilmesi Gereken Bazı Hususlar.
- I. Sosyal Bilimler Eğitimi Kongresi, Tebliğler, MEB Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü; Dokuz Eylül Ü. Buca Eğitim Fakültesi Dekanlığı, Ankara 2004
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı) Coğrafya Dersi Öğretim Programı (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (2005), Ankara.
- Ortaöğretim Coğrafya 9 Ders Kitabı
- Ortaöğretim Coğrafya 10 Ders Kitabı
- Ortaöğretim Coğrafya 11 Ders Kitabı
- Ortaöğretim Coğrafya 12 Ders Kitabı
- Seydlitz 5 Gymnasium Bayern
- Seydlitz 7 Gymnasium Bayern
- Seydlitz 8 Gymnasium Bayern
- seydlitz/Diercke Geographie, Bayern Oberstufe 11.
- Sydlitz 10 Gymnasium Bayern
- www.isb-gym8-lehrplan.de

EKLER

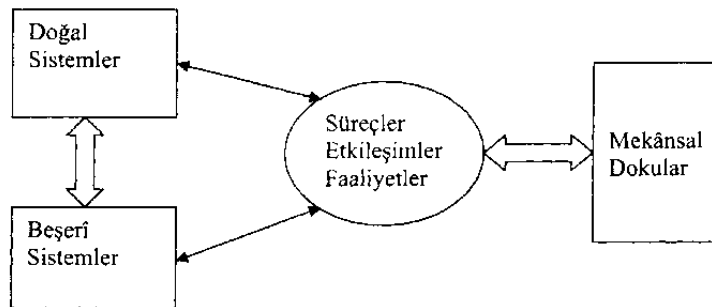
1. TÜRKİYE'DE LİSELERDE COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN GENEL AMAÇLARI

Coğrafya Dersi Öğretim Programı ile öğrenci;

1. Coğrafyanın kavramsal ve kuramsal çerçevesini kavrayarak coğrafi bilginin oluşum sürecinde başvurulan araştırma ve sunum tekniklerini kullanır.
2. İnsan - doğa ilişkisi çerçevesinde coğrafi sorgulama becerileri kazanır.
3. Evrene ait temel unsurları yaşamla ilişkilendirir.
4. Doğa ve insan sistemlerinin işleyiş ve değişimini kavrar.
5. Yakın çevresinden başlayarak ülkesine ve dünyaya ait mekânsal değerlere (doğa ve insanın ürettikleri ve biriktirdikleri) sahip çıkma bilinci geliştirir.
6. Ekosistemin işleyişine yönelik sorumluluk bilinci geliştirir.
7. Doğa ve insan sistemlerinin ürettiği değerlerin uyumlu birlikteliği ve sürekliliği için mekânsal planlamanın önemini kavrayarak insan ve doğa kaynaklarının kullanımında "tasarruf bilinci" geliştirir.
8. Mekânsal süreçlerin yerel ve küresel etkileşim içinde olabildiğini irdeler.
9. Kalkınma süreçlerinin doğayla uyumlu kılınmasının önemini kavrar.
10. Doğal afetler ve çevre sorunlarını değerlendirerek korunma ve önlem alma yollarına yönelik uygulamalar geliştirir.
11. Ülkelerin oluşturdukları bölgesel ve küresel düzeyde etkin olan, çevresel, kültürel, siyasi ve ekonomik örgütlerin coğrafi açıdan uluslararası ilişkilerdeki rolünü kavrar.
12. Bölgesel ve küresel ilişkiler açısından Türkiye'nin konum özelliklerini kavrayarak sahip olduğu potansiyellerle coğrafi bir birikim ve sentez ülkesi olduğunun bilincine varır.
13. Coğrafi değerlerin "vatan bilincinin" kazanılmasındaki önemini özümser.

1.1. Coğrafya Dersi Öğretim Programı Hakkında

Coğrafya, doğa ve insana ait konum, dağılım, sistemler, süreçler, dokular ve etkileşimleri açıklayan bilimdir (Şekil 1). Konular bütünsel olarak etkileşimi ve oluşan dokuları açıklar nitelikte ele alınır. Bu anlamda dünyanın karmaşık yapısını açıklamak için sistematik şekilde konu veya bölge değerlendirmeleri coğrafyada önem taşır. Konu veya bölge analizleri yerel, ulusal veya küresel ölçekte yapılır.



Şekil 1 Coğrafi Bakış

Coğrafya, öğrencilerin yaşadığı alanı ve dünyayı anlamalarını ve anlamlandırmalarını sağlayan bir içeriğe sahip olmasından dolayı önemli bir disiplindir. Çünkü insanların mekânsal algıları, yaşadıkları alanın konum özellikleri ile doğrudan ilgilidir. 21. yüzyıl Türk insanının siyasal, ekonomik ve kültürel sistem ile ekolojik gelişmeleri anlaması, bunlarla etkileşiminde uyumlu ve bilinçli adımlar atabilmesi için coğrafya eğitimine ihtiyaç vardır. Hızla artan teknolojik gelişmeler, özellikle bilgi-iletişim alanlarında yaşanan hızlı değişim, yerel, bölgesel, ulusal ve küresel etkileşimleri artırmıştır. Bu anlamda, bazı coğrafi çalışmalarda ifade edildiği gibi "zaman-mekân yakınlaşması" yaşanmaktadır. Yerel, bölgesel, ulusal ve küresel ölçekteki etkileşimler sadece beşerî süreçler açısından değil, doğal süreçler açısından da söz konusudur. Dünyanın herhangi bir yerinde oluşan çevresel bozulma, farklı ölçeklerde olmakla birlikte, dünyanın birçok yerinde etkisini hissettirebilmektedir. Bu bozulmalar ekosistemlerin işleyiş düzenini değiştirerek çevresel sorunlara yol açmakta ve tüm dünyayı etkilemektedir. Coğrafya tüm bu özelliklerinden dolayı günlük hayatla kolayca ilişkilendirilebilir niteliktedir.

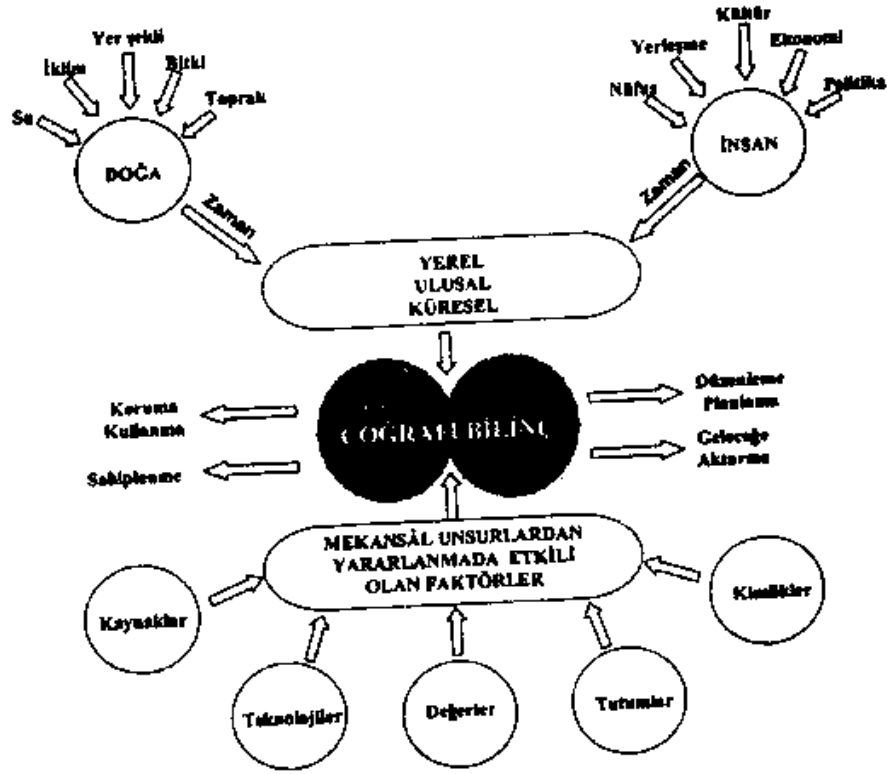
Coğrafya, doğa ve insan süreçleri ve etkileşimleri ekseninde fen ve sosyal bilimler arasında ilişki kuran bir disiplindir. İlköğretim programlarında Fen ve Teknoloji ile Sosyal Bilgiler derslerinde coğrafyaya ait konuların işlenmesi bu nedenledir.

Coğrafya bilimi; günümüz dünyasından beslenerek yeni yaklaşımlar geliştirmesi gerekliliği açısından öğrencilerin, günümüz dünyasını anlamaya yönelik bakış açıları geliştirmelerine yardımcı olur. Öğrenciler, coğrafya eğitimi ile dünyayı algılama, anlama ve değerlendirme açısından yaşadığı alandan küresel ölçüğe doğa ve insana ait sistemler, süreçler ve dokulara yönelik coğrafi bilinç kazanır (Şekil 2).

1.2. Programın Vizyonu Ve İlkeleri

Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nın vizyonu, öğrencilerin yaşadıkları alandan başlayarak ülkemiz ve dünyayla ilgili coğrafi bilinç kazanmaları doğrultusunda;

- Doğa ve insana ait unsurları anlayarak mekânı doğru ve etkin kullanan,
- İnsan ve doğa arasındaki karşılıklı etkileşimi fark eden,
- Çevre kalitesine önem vererek geleceği düşünen,
- Millî değerlere bağlı, vatanını koruyan,
- Dünyanın ve insanlığın korunmasına yönelik sorumluluk duygusuna sahip,
- Coğrafi bilgi ve becerileri kullanarak doğa ve insana ait değerleri geleceğe taşıma stratejileri geliştiren ve uygulayan,
- İnsan ve doğa süreçleriyle oluşan ekolojik, ekonomik, sosyal ve politik ilişkileri; dünya genelindeki insanlar, yerler ve çevrelerin birbirleriyle olan etkileşimini anlayan,
- Coğrafi sorgulama, harita okur-yazarlığı, bilgi teknolojilerini kullanma, arazi çalışmaları, gözlem ve etkili iletişim kurabilmeyi de içeren yöntem ve teknikleri kullanan entelektüel ve sosyal becerilere sahip bireyler yetiştirmektedir.



Şekil 2 Coğrafya konuları ve coğrafi bilinç unsurları

Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nda şu ilkeler benimsenmiştir:

- Program öğrenci merkezli yaklaşımları temel alır.
- Öğrenci bilgiyi ezber yoluyla edilgen bir şekilde değil, öğrenme-öğretme sürecine aktif katılarak öğrenir.

Bilgiyi anlamlandırarak yapılandırır ve yorumlar.

■ Programın kazandırmayı hedeflediği bilgi, beceri, tutum ve değerler, öğrencilerin günlük ve meslek yaşantıları yoluyla hayata taşınabilir niteliktedir.

- Program öğrencileri soru sormaya, araştırma ve planlama yapmaya özendirir.

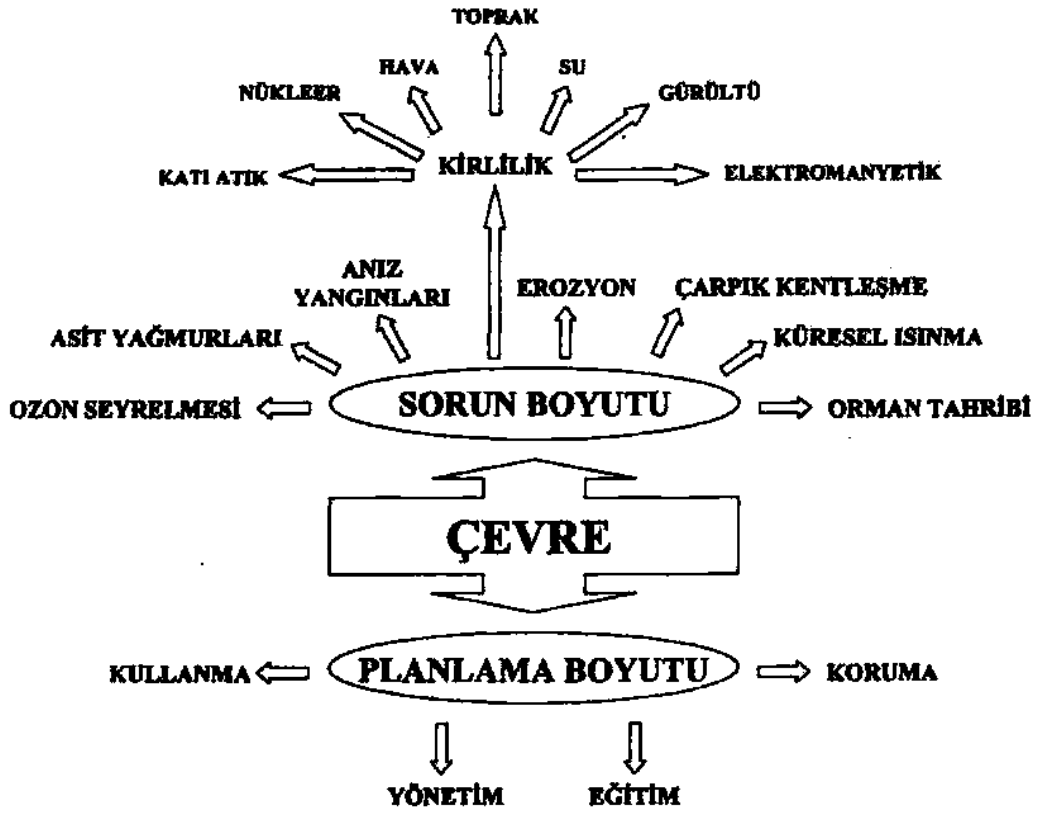
■ Program doğa ve insan etkileşimine duyarlı, doğaya uyumlu gelişmeyi hedef alan ve tasarruf yapmaya özendiren bir içeriğe sahiptir.

■ Program olay ve olguların yaşanılan alan, bölge, ülke ve dünya ölçeğinde algılanmasına yönelik ve küresel etkileşimi yansıtabilen bir içeriği öngörür.

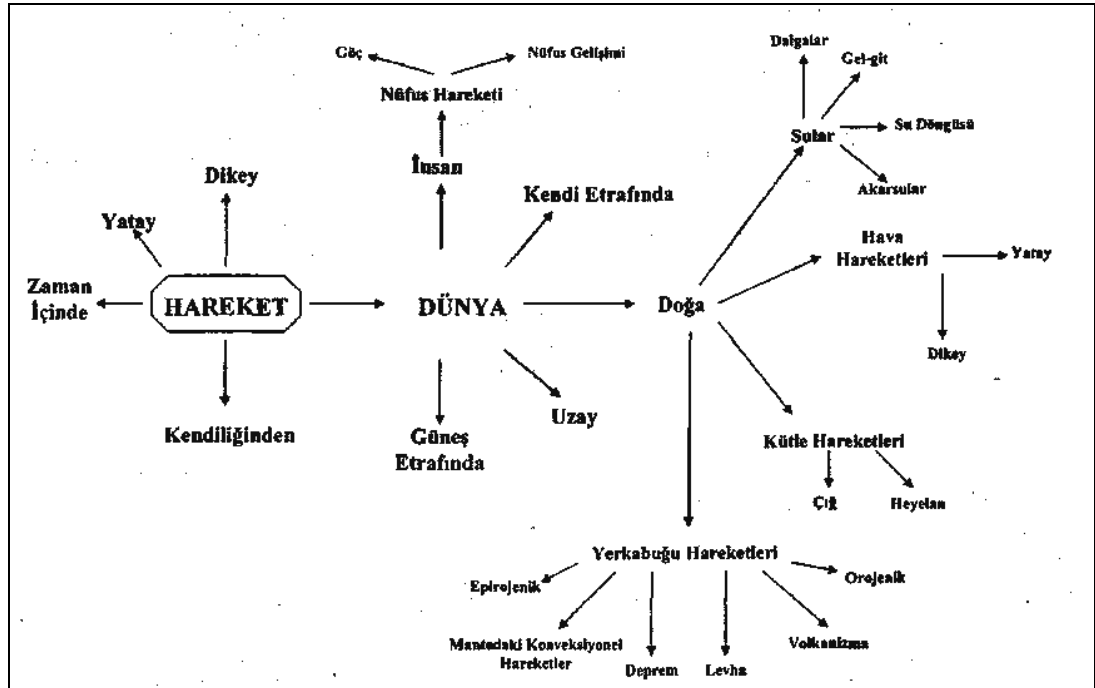
- Program Türkiye'nin konumsal önemine, vatan bütünlüğüne ve millî değerlere duyarlıdır.

Tablo 3 Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nın Genel İçeriği

| ÖĞRENME ALANI | İÇERİK | İLİŞKİLER |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COĞRAFI BECERİLER VE UYGULAMALAR | <ul style="list-style-type: none"> • Harita becerileri • Birincil ve ikincil kaynakları kullanma ve • Sorgulayıcı yaklaşım • Bilgi-iletişim teknolojilerini kullanma • Arazi çalışmaları • Coğrafi bilgi sistemleri (CBS) | <p>Lise Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nda öğrenciler, farklı ölçeklerde yer alan ve çevre ile insan etkileşimlerini araştırır. Mekânsal dokuları, süreçleri ve etkileşimleri kavrar. Politik, ekonomik, sosyal ve çevresel faktörlerin yaşadığımız ortamı nasıl etkilediğini analiz eder. Sınıf içi ve dışında coğrafi sorgulamayı anlar. Coğrafi sorular oluşturur, istatistiksel kanıtları toplar, analiz eder, yazar ve kendi görüşünü geliştirir. Coğrafi beceriler ile haritalar, uydu görüntüleri ve bilgisayar teknolojileri gibi kaynakları kullanır.</p> |
| DOĞAL SİSTEMLER | <p>Doğal yapılar, ilişkiler, süreçler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yer şekilleri • Hava ve iklim • Su • Toprak • Bitki | |
| BEŞERİ SİSTEMLER | <p>Beşerî yapılar, ilişkiler ve süreçler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nüfus • Yerleşme • Ekonomi • Ulaşım-iletişim • Politika • Kültür • Turizm | |
| MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE | <p>Yaşadığı çevre, bölge ve ülkemiz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konum analizi • Yakın çevre ve bölgesel analiz, • Ülkemizin doğal ve beşerî sistemleri, • Türkiye'nin bölgesel ve küresel ilişkileri | |
| KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER | <p>Küresel ölçekte ilişkiler ve oluşumlar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kıtalar ve Okyanuslar • Bölgeler ve ülkeler • Uluslararası ekonomik, siyasî ve kültürel birlikler, ilişkiler ve dokular • Küresel ilişkiler ve yapılar | |
| ÇEVRE VE TOPLUM | <ul style="list-style-type: none"> • Doğal kaynakların kullanımı • Doğal afetler • Çevre sorunları • Yönetim ve planlama • Çevresel değişim | |



Şekil 3 Çevre Kavram Haritası



Şekil 4 Hareket Kavram Haritası

**2 SAATLİK SEÇMELİ VE ZORUNLU
COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI İÇERİĞİ
(10.11. VE 12. SINIFLAR İÇİN)**

10.11. ve 12. sınıflardaki 2 saatlik zorunlu ve seçmeli coğrafya dersleri aşağıda belirtilen öğrenme alanlarına ait kazanımlardan oluşmaktadır.

10 SINIF COĞRAFYA DERSİ (2 SAAT)

- A. DOĞAL SİSTEMLER öğrenme alanından;
A.10.1., A.10.2., A.10.4., A.10.5., A.10.7. kazanımları.
B. BEŞERİ SİSTEMLER öğrenme alanından;
B.10.1, B.10.4, B.10.5, B.10.6, B.10.9., B.10.10, kazanımları.
C. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE öğrenme alanından;
C.10.1, C.10.2, C.10.3, C.10.5, C.10.6, C.10.7, C.10.8., C.10.10. kazanımları.
D. KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER öğrenme alanından;
D. 10.1, D. 10.2, D. 10.3. kazanımları.
E. ÇEVRE VE TOPLUM öğrenme alanından;
E. 10.1, E. 10.2, E. 10.3. kazanımları.

11. SINIF COĞRAFYA DERSİ (2 SAAT)

- A. DOĞAL SİSTEMLER öğrenme alanından;
A.11.1., A.H.3., A. 11.4. kazanımları.
B. BEŞERİ SİSTEMLER öğrenme alanından;
B.11.1,B.11.3,B.11.4,B.11.5,B.11.6kazanımları.
C. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE öğrenme alanından;
C.1 1.1, C.1 1.2, C.1 1.3, C.11.4,C.1 1.6, C.11. 10 kazanımları.
D. KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER öğrenme alanından;
D.11.1,D.11.2,D.11.3,D.1 1.4 kazanımları.
E. ÇEVRE VE TOPLUM öğrenme alanından;
E.1 1.1,E.1 1.2,E.1 1.7, E. 11.9,E.11. 10, E. 11. 11, E. 11. 12, E.11.13, E.11. 14 kazanımları.

12. SINIF COĞRAFYA DERSİ (2 SAAT)

- A. DOĞAL SİSTEMLER öğrenme alanından;
A.12.1. A.12.3. kazanımları.
B. BEŞERİ SİSTEMLER öğrenme alanından;
B.12.1, B.12.3, B.12.4 kazanımları.
C. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE öğrenme alanından;
C.12.1, C.12.3, C.12.5, C.12.7, C.12.8, C.12.9, C.12.10, C.12.11, C.12.12 kazanımları.
D. KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER öğrenme alanından;
D.12.1, D.12.3, D.12.5, D.12.7, D.12.8, D.12.9 kazanımları.
E. ÇEVRE VE TOPLUM öğrenme alanından;
E.12.1, E. 12.4, E.12.5, E.12.6, E.12.8, E.12.9, E.12.10 kazanımları.

1.3. Türkiye’de Liselerde Coğrafya Dersi Öğretim Programı

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI 9. SINIF

ÖĞRENME ALANI: A. DOĞAL SİSTEMLER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK | AÇDYLAMALAR |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| A.9.1. Doğal unsurların yaşantısındaki etkisinden yola çıkarak doğa ve insan ilişkisini anlamlandırır. | | |
| A.9.2. Doğayı oluşturan dört temel ortamdan yola çıkarak doğal sistemlerin coğrafyanın konulan içerisindeki yerini belirler. | | |
| A.9.3. Bilgileri haritalara aktarmada kullanılan yöntem ve teknikleri kullanım amaçları açısından karşılaştırır. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
9. SINIF

ÖĞRENME ALANI: A. DOĞAL SİSTEMLER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| A.9.4. Koordinat sistemi ve haritayı oluşturan unsurlardan yola çıkarak zaman ve yere ait özellikler hakkında çıkarımlarda bulunur. | | |
| A.9.5. Eş yükselti eğrileriyle çizilmiş bir harita üzerinde ana yer şekillerini ayırt eder. | | |
| A.9.6. Eş yükselti eğrilerini yer şekillerinin temel özellikleriyle ilişkilendirir. | | |
| A.9.7. Dünyanın şekli ve hareketlerinin sonuçlarını farklı iklim kuşaklarının oluşumuna etkileri açısından yorumlar. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
9. SINIF

ÖĞRENME ALANI: A. DOĞAL SİSTEMLER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| A.9.8. Hava olaylarının oluşum süreçleri ile atmosferin özelliklerini ilişkilendirir. | | |
| A.9.9. Hava durumu ile iklim özelliklerini etkileri açısından karşılaştırır. | | |
| A.9.10. Harita ve grafikleri kullanarak iklim elemanlarının oluşumu ve dağılışı üzerinde etkili olan faktörleri sorgular. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
9. SINIF

ÖĞRENME ALANI: A. DOĞAL SİSTEMLER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A.9.11. Harita ve diğer görsel materyallerden yararlanarak farklı iklim tiplerinin özellikleri ve dağılışı hakkında çıkarımlarda bulunur. | | |
| A.9.12. Dünyanın tektonik oluşumundaki değişim ve sürekliliğe kanıtlar gösterir. | *Aktif Dünya Levha tektoniğinin aşamaları çizimlerle verilerek (animasyon olabilir) her a şama ve sonuçları jeolojik zaman çizelgesi ile ilişkilendirilerek tartışılır. Dünya üzerindeki büyük levhalar ve hareket yönlerini gösteren bir harita incelenerek gelecekle ilgili zihin haritaları oluşturulur. *Jeolojik Geçmiş Dünyanın hareketliliği ve jeolojik zamanların özellikleri ile ilgili çeşitli belgesel filmler izlenir. *Doğanın Tarihine Yolculuk Rasathaneye (varsa), MTA'ya ya da farklı zamanlara ait kayaçlar ve fosilleri toplamaya yönelik araştırma-inceleme gezisi yapılır. | *Dünyanın iç yapısı ile ilgili genel bilgiler verilir. *Sorgulama becerisi, harita becerisi, zamanı algılama becerisi, değişim ve sürekliliği algılama becerisi kanıt kullanma becerisi. *Bu kazanımlar için performans ödevleri, proje, öğrenci ürün dosyaları, öz değerlendirme formu, açık uçlu sorular kullanarak değerlendirme yapabilirsiniz. |
| A.9.13. Jeolojik zamanların özelliklerini tektonikte ilişkilendirerek açıklar. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
9. SINIF

ÖĞRENME ALANI: B. BEŞERİ SİSTEMLER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| B.9.1. İnsan faaliyetlerinden yola çıkarak beşerî sistemlerin coğrafyanın konuları içerisindeki yerini belirler. | | |
| B.9.2. Yerleşmelerin konumunu belirleyen ve gelişimini etkileyen faktörleri geçmişten günümüze fonksiyonel değişiklikler açısından analiz eder. | | |
| B.9.3. Yerleşme doku ve tiplerinin oluşmasında etkili olan nedenleri sorgular. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
9. SINIF

ÖĞRENME ALANI: C MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| C.9.1. Harita ve grafikler kullanarak yaşadığı yerleşim biriminin coğrafi özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur. | | |
| C.9.2. Görsel ve yazılı materyallerden yararlanarak yaşadığı yerleşim alanının farklı zaman periyotlarındaki değişim ve sürekliliğini coğrafi açıdan analiz eder. | | |
| C.9.3. Haritalardan yararlanarak ülkemizdeki yer şekillerinin temel özelliklerini ve dağılışı analiz eder. | | |
| C.9.4. Türkiye'nin yer şekillerinin oluşum sürecini iç ve dış kuvvetlerle ilişkilendirir. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
9. SINIF

ÖĞRENME ALANI: C MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| C.9.5. Haritalar kullanarak Türkiye'nin iklimini etkileyen faktörler hakkında çıkarımlarda bulunur. | | |
| C.9.6. İklimle ait kanıtlardan yararlanarak Türkiye'de görülen iklim tiplerinin özellikleri hakkında çıkarımlar da bulunur. | | |
| C.9.7. Tablolar, grafikler ve haritalardan yararlanarak Türkiye'deki iklim elemanlarının özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
9. SINIF

ÖĞRENME ALANI: D. KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| D.9.1. Dünyadaki farklı bölge örneklerini, özellikleri ve bölge belirlemede kullanılan kriterler açısından analiz eder. | | |
| D.9.2. Çeşitli ölçeklerdeki bölge örneklerini kullanarak bölge sınırlarının amaca göre değişebilirliğini açıklar. | | |
| D.9.3. Haritalardan yararlanarak çeşitli coğrafi kriterlerle belirlenmiş bölgelerde bulunan ülkeleri ayırt eder. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
9. SINIF

ÖĞRENME ALANI: E. ÇEVRE VE TOPLUM

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| E.9.1. İnsanların gereksinimlerinden yola çıkarak doğal çevreyi kullanma biçimlerini örneklendirir. | | |
| E.9.2. Doğal çevrenin insan faaliyetlerine etkilerini ve insanların doğal çevreye uyum süreçlerini karşılıklı ilişkileri çerçevesinde analiz eder. | | |
| E.9.3. Örneklerden yararlanarak doğal ortamda insan etkisiyle meydana gelen değişimlerin sonuçlarını analiz eder. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
10. SINIF

ÖĞRENME ALANI: A. DOĞAL SİSTEMLER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| A.10.1. Kayaçların özellikleri ile yeryüzü şekillerinin oluşum süreçlerini ilişkilendirir. | | |
| A.10.2. Levha tektoniği kuramı ile deprem kuşaklarını ve volkanların dağılımını ilişkilendirir. | | |
| A.10.4. Su kaynaklarını farklı özelliklerine göre sınıflandırır. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
10. SINIF

ÖĞRENME ALANI: A. DOĞAL SİSTEMLER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| A.10.5. Toprak çeşitliliğini oluşum süreçlerine dayalı olarak açıklar. | | |
| A.10.6. Bitki topluluklarını genel özelliklerine göre sınıflandırır. | | |
| A.10.7. Haritalar, kesitler ve fotoğraflar kullanarak bitki topluluklarının dağılışı ile iklim ve yer şekillerini ilişkilendirir. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
10. SINIF

ÖĞRENME ALANI: A. DOĞAL SİSTEMLER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| B.10.1. Geçmişten günümüze nüfusla ilgili verilerin kullanımı amaçlarındaki değişimin nedenlerini sorgulayarak nüfusun önemi hakkında çıkarımlarda bulunur. | | |
| B.10.2. Verilerden yararlanarak dünya nüfusunun tarihsel süreçteki değişimini yorumlar. | | |
| B.10.3. Nüfus özelliklerine ait tablo, grafik ve haritaları kullanarak nüfus dağılımı, değişimini ve etkilerini sorgular | | |
| B.10.4. Harita, tablo ve grafiklerden yararlanarak nüfus artış oranının değişiminde etkili olan faktörleri sorgular. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
10. SINIF

ÖĞRENME ALANI: B. BEŞERİ SİSTEMLER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| B.10.5. Nüfus piramitleri oluşturarak nüfusun yapısıyla ilgili çıkarımlarda bulunur. | | |
| B.10.6. Tarihi metinler, belgeler ve haritalardan yararlanarak dünyadaki göçlerin nedenleri hakkında çıkarımlarda bulunur. | | |
| B.10.7. Örnek incelemeler yoluyla göçün mekânsal etkilerini analiz eder. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
10. SINIF

ÖĞRENME ALANI: B. BEŞERİ SİSTEMLER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| B.10.8. Görsel materyallerden yararlanarak geçmişten günümüze farklı geçim tarzlarını, ekonomik faaliyetler ve toplumsal değişimler açısından analiz eder. | | |
| B.10.9. Ekonomik faaliyetleri temel özellikleri açısından birincil, ikincil ve üçüncül faaliyet sınıflarına göre ayırt eder. | | |
| B.10.10. Ekonomik faaliyetler türlerinin oransal dağılımına ilişkin verileri, ülkelerin gelişmişlik düzeyleriyle ilişkilendirir.. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
10. SINIF

ÖĞRENME ALANI: C. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| C.10.1. Haritalar üzerinde, Türkiye'deki toprak tipleriyle dağılış özelliklerini ilişkilendirir. | | |
| C.10.2. Türkiye'nin toprak varlığının farklı şekillerde kullanımına ait örneklerden yararlanarak sonuçları ile ilgili çıkarımlarda bulunur. | | |
| C.10.4. Haritalar ve kesit örnekleri kullanarak ülkemize ait karakteristik bitki tür ve topluluklarını sınıflandırır. | | |
| C.10.5. Türkiye'deki su varlığının özelliklerini doğal süreçlerle ilişkilendirir. | | |
| C.10.6. Türkiye'deki su varlığının ekonomik, sosyal ve kültürel etkilerini analiz eder. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
10. SINIF

ÖĞRENME ALANI: C. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| C.10.7. Görsel materyalleri kullanarak Türkiye'de yerleşme ve nüfus dağılışını etkileyen faktörler hakkında çıkarımlarda bulunur. | | |
| C.10.8. Yerleşim birimlerini fonksiyonel özellikleri açısından ayır eder. | | |
| C.10.9. Doğal unsurlardan yola çıkarak Türkiye'deki kır yerleşme tiplerinin çeşitliliğini örneklendirir. | | |
| C.10.10. Türkiye'deki şehirleri fonksiyonlarına göre örneklendirir. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
10. SINIF

ÖĞRENME ALANI: C. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| C.10.11. Verilerden yararlanarak Türkiye nüfusunun yapısal özelliklerinin dağılışını sorgular. | | |
| C.10.12. Görsel materyallerden yararlanarak Türkiye'de nüfusun tarihsel seyrini, sosyal ve ekonomik faktörler açısından sorgular. | | |
| C.10.13. Örnek incelemeler yoluyla Türkiye'deki göçlerin sebep ve sonuçlarını değişim ve süreklilik açısından sorgular. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
10. SINIF

ÖĞRENME ALANI: D. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| D.10.1. Kıtaların e okyanusların konumsal önemini tarihsel süreçten örneklerle değerlendirir. | | |
| D.10.2. Bölgeler ve ülkelerarası etkileşimde teknolojik gelişmelerin rolünü örneklendirir. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
10. SINIF

ÖĞRENME ALANI: E. ÇEVRE VE TOPLUM

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E.10.1. Yaşadığı alanı ile başka alanlardaki doğal afetleri oluşturan nedenleri, şiddetleri, sıklıkları ve insanlara olan etkileri bakımından karşılaştırır. | * Doğal Afetlerin Küresel Yükü Dünyada görülen doğal afetlerin neler olduğu listelenir. Doğal afetlerin dünyada neden farklılıklar gösterdiği ve farklı etkilere sebep olduğu tartışılır. Doğal afetlerden korunma yollarına yönelik öneriler sunulur. | * Yakın çevrede afet alanı varsa, arazi çalışması yapılır. *Harita becerisi, gözlem becerisi, arazi çalışma becerisi, sorugulama becerisi, tablo, diyagram, grafik oluşturma ve yorumlama becerisi kazanımla birlikte organize edilerek verilecek becerilerdir. *Bu kazanımlar için öğrenci ürün dosyaları, öz değerlendirme formu, gözlem formu, dereceleme ölçeği, açık uçlu sorular, kısa cevaplı, çoktan seçmeli, boşluk doldurma, eşleştirme tipi testler, tutum ölçeği kullanarak değerlendirme yapabilirsiniz. |
| E.10.2. Dünyanın farklı bölgelerinde oluşan benzer doğal afetlerin etkilerini, korunma yöntemleri ve planlama açısından karşılaştırır. | | |
| E.10.3. Doğal afetlere neden olan uygulamalarla korunma yollarını ilişkilendirir. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
11. SINIF

ÖĞRENME ALANI: A. DOĞAL SİSTEMLER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK | AÇIKLAMALAR |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| A.11.1. Bitki ve hayvan türlerindeki zenginliğin oluşumunda ve türlerin azalmasında etkili faktörleri birbirleriyle olan ilişkileri çerçevesinde yorumlar. | | |
| A.11.2. Yeryüzündeki suların ekosistem içerisindeki yerinden yola çıkarak doğal sistemlerin işleyişi üzerindeki etkisini analiz eder. | | |
| A.11.3. Ekosistemi oluşturan unsurlar ile madde döngüsü ve enerji akışı arasındaki ilişkiyi doğal sistemlerin işleyişi açısından sorgular. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
11. SINIF

ÖĞRENME ALANI: B. BEŞERİ SİSTEMLER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK | AÇIKLAMALAR |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| B.11.4. Doğal unsurların üretim, dağıtım ve tüketim süreçleri üzerindeki etkisini analiz eder. | | |
| B.11.5. Beşerî unsurların üretim, dağıtım ve tüketim süreçleri üzerindeki etkisini analiz eder. | | |
| B.11.6. Üretim, dağıtım ve tüketim sektörlerinin birbirlerine olan etkilerini ekonomik faaliyet türleri açısından analiz eder. | | |
| B.11.7. Doğal kaynakları sınıflandırarak doğal kaynak-ekonomi ilişkisini açıklar. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
11. SINIF

ÖĞRENME ALANI: C. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK | AÇIKLAMALAR |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| C.11.1. Tarih boyunca bir medeniyet merkezi olarak ülkemizin dünyadaki yerini coğrafi konum özellikleri açısından değerlendirir. | | |
| C.11.2. Görsel materyallerden yararlanarak ülkemizdeki yer şekilleri ile arazi kullanımı arasındaki ilişkiyi analiz eder. | | |
| C.11.3. Verilerden yararlanarak Türkiye ekonomisinin sektörel dağılımıyla ekonomik faaliyetleri etkileyen şartları ilişkilendirir. | | |
| C.11.4. Türkiye ekonomisinin sektörel dağılımını ve ekonomi politikalarını değişim ve süreklilik açısından değerlendirir. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
11. SINIF

ÖĞRENME ALANI: C. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| C.11.5. Türkiye’de tarım ve hayvancılığı şekillendiren unsurlardan yararlanarak bu faaliyetlerin ekonomimizdeki yerini değişim ve süreklilik açısından değerlendirir. | | |
| C.11.6. Kullanım alanlarından yola çıkarak Türkiye’nin madenleri ve enerji kaynaklarının ekonomimizdeki yerini değerlendirir. | | |
| C.11.7. Türkiye’nin madenleri ve enerji kaynaklarını etkili kullanım açısından değerlendirir. | | |
| C.11.8. Verilerden yararlanarak Türkiye’deki sanayi bölgelerinin gelişim sürecini neden sonuç ilişkisine dayalı olarak yorumlar. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
11. SINIF

ÖĞRENME ALANI: C. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C.11.9. Verilerden ve haritalardan yararlanarak Türkiye’deki doğal afetlerin dağılışıyla oluşum şekillerini ilişkilendirir. | Türkiye Risk Altında mı? Ülkemizde görülen doğal afetlerle ilgili zihin haritası oluşturur. En çok görülenlerle ilgili dağılış haritaları oluşturularak oluşum nedenlerini mekânsal faktörlerle ilişkilendiren sebep-sonuç diyagramları hazırlanır. | *Yakın çevrede doğal afet bölgesi ve risk alanı varsa oralara araştırma ve inceleme gezisi yapılabilir. *Harita becerisi, arazi çalışma becerisi, sorgulama becerisi, tablo, diyagram, grafik oluşturma ve yorumlama becerisi, kanıt kullanma becerisi kazanımla birlikte organize edilerek verilecek becerilerdir. |
| C.11.10. Bölge tanımlama ve sınıflandırılmasında kullanılan kriterler açısından ülkemizdeki farklı bölge türlerini haritalar üzerinde örneklendirir. | Afetlerle Yaşam Doğal afetlere yönelik kısa filmler izlenir | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
11. SINIF

ÖĞRENME ALANI: D. KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| D.11.4. Örnek inceleme yoluyla bir ülkenin coğrafi özelliklerini araştırır. | | |
| D.11.5. Sanayileşmiş bir ülkeyi sanayileşme aşamaları açısından analiz ederek sanayileşme süreçleri hakkında çıkarımlarda bulunur. | | |
| D.11.6. Tarımsal faaliyetler açısından farklı düzeylerdeki ülkeleri karşılaştırarak tarım-ekonomi ilişkisini yorumlar. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
12. SINIF

ÖĞRENME ALANI: DOĞAL SİSTEMLER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A.12.1. Doğa süreçlerinin ekstrem durumlarına ait örneklerden yararlanarak bunların oluşumlarını ve doğa süreçlerine olan etkilerini değerlendirir. | Doğal Unsurlardaki Uç Değerler Ekstrem durumun sebep olduğu olaylarla ilgili gazete haberleri ve fotoğraflar incelenerek bu olaylara hangi doğa sürecinin neden olduğu belirlenir. Ekstrem durumların doğa süreçleri üzerine etkisini vurgulayan kavram ağları oluşturulur. | *Yakın çevrede ekstrem durum sonucu oluşan bir alan gezilebilir. *Harita becerisi, gözlem becerisi, sorgulama becerisi, tablo, diyagram, grafik oluşturma ve yorumlama becerisi kazanımla birlikte organize edilerek verilecek becerilerdir. *A.12.1., A.12.2., A.12.3. kazanımlar için gözlem formu, dereceleme ölçeği, performans ödevi kullanarak değerlendirme yapabilirsiniz. |
| A.12.2. Arazi çalışması yoluyla doğal ve beşeri süreçler arasındaki etkileşimi kanıtlamaya yönelik bütünsel bir bakış açısı geliştirir. | | |
| A.12.3. Verilerden yararlanarak doğal sistemlerdeki olası değişimlerle ilgili çıkarımlarda bulunur. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
12. SINIF

ÖĞRENME ALANI: B. BEŞERİ SİSTEMLER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| B.12.1. Haritalar ve görsel materyaller kullanarak ilk kültür merkezlerinin ortaya çıkışını ve yayılışını belirleyen faktörleri zaman, süreklilik ve değişim açısından değerlendirir. | | |
| B.12.2. Örnek incelemeler yoluyla bir bölgedeki baskın ekonomik faaliyet türünün sosyal ve kültürel yaşama olan etkilerini tartışır. | | |
| B.12.3. Şehirleşme, göç ve sanayileşme olgularını birbirleriyle olan ilişkileri açısından yorumlar. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
12. SINIF

ÖĞRENME ALANI: B. BEŞERİ SİSTEMLER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| B.12.4. Çeşitli verilerden yararlanarak nüfus, yerleşme ve ekonomik faaliyetlerde gelecekte olabilecek değişimlerle ilgili çıkarımlarda bulunur. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
12. SINIF

ÖĞRENME ALANI: C. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| C.12.1. Bölge sınıflandırma ilkelerinden yola çıkarak Türkiye'nin coğrafi bölgelerinin oluşturulma gerekçelerini sorgular. | | |
| C.12.2. Ulaşımında etkili olan unsurlardan yola çıkarak ülkemizdeki ulaşım sistemlerinin gelişimiyle ilgili çıkarımlarda bulunur. | | |
| C.12.3. Ulaşım ağları ile yerleşme ve ekonomik faaliyetleri ilişkilendirir. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
12. SINIF

ÖĞRENME ALANI: C. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| C.12.4. Ülkemizin ticaret merkezlerini, ticarete konu olan mallarını ve akış yönlerini değişim ve süreklilik açısından analiz eder. | | |
| C.12.5. Ülkemizin dış ticaretini ve dünya pazarlarındaki yerini ticarete konu olan ürünler açısından analiz eder. | | |
| C.12.6. Ülkemizi sembolize eden mekânlara ait değerlerin mekân algısına etkisini yorumlar. | | |
| C.12.7. Turizm faaliyetlerinin çevresel, kültürel ve ekonomik etkilerinden yola çıkarak Türkiye'nin turizm politikalarını analiz eder. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
12. SINIF

ÖĞRENME ALANI: C. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| C.12.8. Türkiye'nin nüfus politikalarını ve gerekçelerini değerlendirir. | | |
| C.12.9. Türkiye'nin nüfus projeksiyonlarına dayalı senaryolar oluşturur. | | |
| C.12.10. Ülkemizin bölgesel kalkınma projelerini gerekçeleri ve etkileri açısından analiz eder. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
12. SINIF

ÖĞRENME ALANI: C. MEKÂNSAL BİR SENTEZ: TÜRKİYE

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| C.12.11. Jeopolitikte etkili olan faktörlerden yola çıkarak tarihsel süreçte Türkiye'nin jeopolitik konumunu değişim ve süreklilik açısından değerlendirir. | | |
| C.12.12. Ülkemizin konum özelliklerinden yola çıkarak içinde yer aldığı jeopolitik bölgelerle olan ilişkisini analiz eder. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
12. SINIF

ÖĞRENME ALANI: D. KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| D.12.1. Örnek ülke analizleri yoluyla gelişmişlik seviyelerini belirleyen faktörler hakkında çıkarımlarda bulunur. | | |
| D.12.2. Gelişmiş bir ülkenin coğrafi özelliklerini araştırır. | | |
| D.12.3. Geri kalmış bir ülkenin coğrafi özelliklerini araştırarak ülkelerin farklı gelişmişliğinin nedenlerini yorumlar. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
12. SINIF

ÖĞRENME ALANI: D. KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| D.12.4. Doğal kaynak potansiyeli açısından farklı özelliklere sahip ülkeleri karşılaştırarak doğal kaynakların bölgesel ve küresel ilişkilerdeki etkisini sorgular. | | |
| D.12.5. Dünyanın önemli enerji nakil hatlarını bölge ve ülkelere etkileri açısından analiz eder. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
12. SINIF

ÖĞRENME ALANI: D. KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| D.12.6. Coğrafi analiz yoluyla bir ülkenin konumunun bölgesel ve küresel etkilerini değerlendirir. | | |
| D.12.7. Bölgesel ve küresel ölçekteki siyasi ve ekonomik örgütlerin oluşum gerekçelerinden yola çıkarak bu örgütlerin işlevlerini, etki alanlarını değişim ve süreklilik açısından değerlendirir. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
12. SINIF

ÖĞRENME ALANI: D. KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER VE ÜLKELER

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| D.12.8. Dünyadaki bölgesel birliklerin oluşum ve gelişimini değişim ve süreklilik açısından değerlendirir. | | |
| D.12.9. Ülkeler arasında sorun oluşturabilecek mekânsal unsurları, günümüz çatışma alanlarıyla ilişkilendirir. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
12. SINIF

ÖĞRENME ALANI: E. ÇEVRE VE TOPLUM

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| E.12.1. Doğal çevrenin sınırlılığını "beslenme halkaları" ve "taşıma kapasitesi" kavramlarına dayalı olarak açıklar. | | |
| E.12.2. Tarihsel süreçte doğayla uyumlu gelişim açısından çevre sorunlarının önlenmesine yönelik uygulamaları değerlendirir. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
12. SINIF

ÖĞRENME ALANI: E. ÇEVRE VE TOPLUM

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E.12.3. Doğal afetlere ilişkin farklı uygulamaların yeterliliğini değerlendirir. | <p>*Doğanın Tepkisini Doğru Algılamak Alan çalışmaları yapılarak öğrencilerden yaşadıkları alandaki yanlış uygulamaları gösteren video kayıtları oluşturmaları istenir. Sınıfta sunulan görüntülerden yararlanarak yanlış uygulamalar belirlenir ve tartışılır.</p> <p>*Dünya alarm veriyor! Dünyada görülen çeşitli doğal afetlerle ilgili internet araştırması yapılır. Çeşitli fotoğraflar ve elde edilen bilgiler yardımıyla afetlerin nedenleri, yanlış uygulamalar ve tedbirler ile ilgili sorgulama yapılır. Dilsiz dünya haritası üzerinde doğal afet tedbir öneri haritası oluşturulur.</p> | <p>* Doğal afetlere karşı farklı algıların sonuçları ve değerlendirmeler Türkiye'den de örnekler verilir.</p> <p>* Harita becerisi, gözlem becerisi, sorgulama becerisi, kanıt kullanma becerisi kazanımla birlikte organize edilerek verilecek becerilerdir.</p> <p>* Bu kazanımlar için öğrenci ürtin dosyaları, öz değerlendirme formu, gözlem formu, dereceleme ölçeği, açık uçlu sorular, kısa cevaplı, çoktan seçmeli, boşluk doldurma, eşleştirme tipi testler kullanarak değerlendirme yapabilirsiniz.</p> |
| E.12.4. Doğal çevreyi korumaya yönelik alınan önlemlerin ve projelerin mekâna etkilerini değerlendirir. | | |
| E.12.5. Sınırlı kaynakların etkili kullanımı konusunda projeler geliştirir. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
12. SINIF

ÖĞRENME ALANI: E. ÇEVRE VE TOPLUM

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| E.12.6. Verilerden yararlanarak doğa kaynaklı riskler hakkında çıkarımlarda bulunur. | | |
| E.12.7. Doğal kaynakların yönetimine ait ilkeler belirler. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
12. SINIF

ÖĞRENME ALANI: E. ÇEVRE VE TOPLUM

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| E.12.8. Günümüz çevre sorunlarına ait senaryoları olası etkileri açısından değerlendirir. | | |
| E.12.9. Çevre yönetimi ve koruma açısından ülkeleri karşılaştırarak uluslar arası uygulamaları ve çevresel örgütlerin etkinliklerini değerlendirir. | | |

COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI
12. SINIF

ÖĞRENME ALANI: E. ÇEVRE VE TOPLUM

| KAZANIMLAR | ETKİNLİK ÖRNEKLERİ | AÇIKLAMALAR |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| E.12.10. Ortak doğal mirasın ekosistemdeki öneminden yola çıkarak doğal miraslara yönelik tehditleri sorgular. | | |
| E.12.11. Doğal mirasın korunmasında kişisel sorumluluğun gerekliliğine inanır. | | |

* Not: Tablolarda, depremle ilgili olmayan konuların etkinlik örnekleri ve açıklamaları yazılmamıştır.

2- Almanya’da (Bavyera Eyaleti) Lise Kavramı Ve Lisede Coğrafya Dersinin Yeri

Bavyera Lisesi uzun bir eğitim dönemini kapsar. Lisenin eğitim anlayışı kişisel gelişimi duygusal yönünü de unutmadan bilimle zenginleştirildiği bir buluşa sahiptir.

Lise, en üst düzeyde eğitim ve öğretim verildiği okullar olup görevlerinden en önemlisi; “Okullar sadece bilgi ve kabiliyeti değil, bilakis kalp ve vicdanı kapsar. Allah önündeki en yüksek öğreti olan, insanın dini açıdan da dikkat etmesi gereken, kendini gerçekleştirme, sorumluluk duygusu olan ve sorumluluk almayı seven, yardımsever, tüm gerçeklere açık olur, doğaya ve çevreye karşı güzelleştirme ve sorumluluk bilinciyle yaklaşan bir insan yetiştirmektir. Öğrenciler Bavyera’da demokrasi, vatan ve millet sevgisi içinde eğitilirler.

Lise eğitiminden geçmiş bir kişi sadece üniversite düzeyinde bir mesleğe hazırlanmakla kalmayıp, ayrıca bireysel anlamda kültürel gelişim ve tecrübe açısından da meslek sahibi olur. Kişisel yeterliliklerini artırıp, geliştirerek kendini yetkin kılar, güçlü hisseder ve hedeflerine ulaşabileceğine emin olur.

Bu duygularla lise, genç insanları bilimi baz alarak bilgi ve yeterliliklerin transfer edilebildiği, toplumsal kuralların mutlaka bilinip uygulandığı ve davranış haline getirildiği, bütün bunların üniversite ortamına yeterlilikler olarak taşınabildiği bir profilin çizildiği ve bunların tamamının kültürel, oturtulmuş bir yaşama taşınabildiği ortamdır.

2.1. Bavyera Lise Profilinde Belirlenmiş Amaçlar

1) Bavyera Lisesi ilköğretim ilk dört senesinden sonra 5. sınıftan lise bitirme sınavları dâhil tüm yüksekokul hazırlıklarını kapsar. Alan olarak, Doğa Bilimleri ve Teknoloji, ticaret ve sosyal bilimler ve iş kollarına ait çok geniş bir yelpazeyi kapsar.

2) Lisenin görevi, öğrencilerin gerek mesleki gerekse üniversite için alanlarındaki başarılarını artıracakları yönlendirme ve çalışmaların yapılmasıdır.

Lise öğrencisi, problem çözmede hayal gücünü de içine dâhil edeceği, istekli ve çabuk hedefe ulaşmayı amaç edinmiş, aktif öğrenen, görev almaya hazır, yaptığı işte birçok bakışı düşünce ve mantığı beraberinde barındıran yeterlik ve kabiliyette, hareketli ve uyumlu, beraber çalışabilen bir yapıya sahip olmalıdır.

3) Lise eğitimi, teorik olarak belirlenmiş ölçütlerde yeterlilik ve öğretilere sahip olmalıdır.

4) Öğrencilerin Avrupa kültürüyle beraber, kültürel ve dini kökenlerinin temelindeki Yahudi-Hıristiyan geleneği, Roma-Yunan antik kültürü ve Arap kültürüyle de melezlenmiş olan boyutunu unutmadan lisede tüm bunların estetiği içinde yetişebileceği gerçeği doğru algılayan ve sanatsal gelişimi destekleyici kişilik gelişimini destekler.

5) Lise eğitiminin önemli bir tarafı da, toplumsal hayatın vazgeçilmezini beraber yaşam kurallarının bilincinde, karşısındaki insana saygı duyan, gelecekteki rolünden sorumlu olduğunun bilincinde bir vatandaş olarak yetiştirebilmektir.

6) Liseye giden bir öğrencinin geniş bir kültürel, etik ve dinsel, çevreci ve bilimsel, insancıl ve estetik bilinci gelişmiş olur.

2.2. Almanya’daki Liselerde Ders ve Hayat Bağlantısı

1) Lisede öğrenci dünya için çok çeşitli metot ve perspektife sahiptir. Bununla beraber öğrenciler ders haricinde de interdisipliner bir şekilde alansal eğitim ve öğretim dışında da yeterli kılınmaktadır.

2) Derste içindeki temel bilgiler, her bir alan için açıkça belirlenecektir. İçerik, yöntemler, karmaşık öğretim ve metotları ölçüt dâhilinde olacaktır. Bununla beraber öğrencinin hayatın gerçekleri dâhilinde eğitimi göz önünde bulundurulup, tecrübe edilebilecek düzeyde olacaktır. Bütün bunlar öğrenciyi motive etmeli ve öğrencinin bilimsel öğretilerinin hayat içinde tamamlayıcı ve bütünleyici olarak artışı sağlamalıdır. Öğrenciler derste her zaman hem kişisel hem de grup çalışması içindeki eğitim imkânlarını test ve tecrübe edeceklerdir. Benimsenmiş yöntemler, eğitimciler tarafından anlatılacak ve korunmaya alınacaktır.

3) Lise öğrencileri, geniş anlamda aldıkları temel bilimler eğitiminde bunun sürekliliğini aksatmadan çalışacak, hafızasında barındıracak, alanla ilgili yeterli bilgiye sahip olacak ve model sunumlar yapabilecek düzeyde olacaktır.

4) Öğrenciler hem bireysel hem de grup çalışmalarındaki performans potansiyelinin farkında olacağı çalışmalar yapacaktır. Bu potansiyeller eğiticilerce tanınacak ve yönlendirilecektir. Öğretim programları sadece derse ilgiyi değil, bundan başka özellikle ortak çalışabilmeyi ve bulunulan sınıfa uygun geribildirim alınabileceği özellikte olmalıdır.

2.3. Bavyera'daki Liselerin Cdöp Kapsamında; Hedefler Ve İçerik

Coğrafya dersi, genel coğrafya esaslarının bölgesel coğrafya bilgileri, dünyanın önemli alanları öğrenilirken kullanılmasını sağlar. Burada prensip, “yakından uzağa” anlayışıdır. Konulardaki alansal gruplamada, her bir sınıf kademesi için bölgesel bilgilerin birbirini takip ederek artırılması söz konusudur. Seçilen konular, genele uygulanabilir, güncel ve geleceğe taşınabilir olmalıdır.

İlköğretim bilgilerine tamamlayıcı olarak üzerine yeni bilgiler eklenecektir. Öğrenciler 5 ve 7. sınıflarda yaşadıkları bölge olan Bavyera'ya, Almanya ve Avrupa'ya ait doğal unsurları öğreneceklerdir. Bundan başka şehir coğrafyası ve ülkeler coğrafyasına yer verilecektir.

8. sınıfta ise tropikal ve subtropikal alanlarda doğal yaşam ve ekonomik faaliyetlere yer verilir. Bunların insan hayatına etkisi, günlük yaşam süreçleri ve farklılıkları karşılaştırılır. 7. sınıftaki öğretilere ek olarak Avrupa'nın iklimi ile bilimsel ve teknolojik gelişimin küresel sistemde iklim ve bitki örtüsüne etkilerine yer verilir.

10. sınıfta öğrenciler, Avrasya ülkeleri, Kuzey Amerika ve Pasifik ülkelerinin doğal ortamını, ekonomisini, kültürel ve politik durumlarını ve gelişim süreçlerini öğreneceklerdir. 8. sınıfa ait küreselleşme konusuna atıfta bulunulacaktır.

11 ve 12. sınıflarda ise o ana dek öğrenilmiş tüm konuların ortak geri bildirimi alınacak şekilde CDÖP uygulaması vardır. Gezegenimizin oluşumu, yapısı ve buna ait bilinenler, seçilen alanlarla derinleştirilir.

11. sınıfta özellikle coğrafi alanların dokusu, yapısı, tehlike arzeden alanlar ve ekosistemi incelenir. Küresel ölçekte kaynakların kullanımı ve kaynakların gelişimi incelenir.

12. sınıfta öğrenciler interdisipliner bir bilim olan coğrafyanın jeoloji alanında derin ve bilimsel bir eğitim alırlar. Bu öğrencinin coğrafya dersini seçimine bağlıdır, zorunlu değildir.

Bütünüyle özetlenecek olursa; uzak alanlar incelenirken “Dünyaya açılan Pencere”, yakın çevre ve Almanya için “Mercek Altındaki Vatan” denebilir.

Coğrafya dersi, ilişki içinde olduğu birçok yöntemle dünyayı sınıfa taşır. Bundan dolayıdır ki, her bir yeni senede konular biraz daha ileriye taşınıp genişletilir ve derinleştirilirken ders serbestlik verilir ve her ders için ayrı konular belirlenmemiştir. Burada konular la ilgili modern bilgi ve iletişim kaynakları bilgilere ulaşmak için kullanılacak ve coğrafya dersi her sınıfta yüksek bir değere ulaşacaktır. Coğrafya dersi çalışmaları içinde en önemlileri projeler ve uygulamalardır.

2-4: Almanya'daki (b.e.) Liselerin CDÖP İçinde Ana Hatları İle Neler Vardır?

2.4.1. Bavyera'da 5. Sınıflar için hazırlanmış CDÖP Kapsamı

5. sınıflar için hazırlanmış CDÖP “İlköğretim okullarındaki vatan ve hayat bilgisi dersi ile bağlantılıdır. Öğrenciler yaşayan gezegen dünya ile ilk tanışmayı gerçekleştirir. Almanya'dan seçilmiş alanlarla, doğal ve beşerî faktörler arasında en basit şekilde nasıl bağ kurulabileceğini ülke ve şehir bazında öğrenirler. İlköğretim okullarında öğrendikleri bilgiler ile çevre bilinci ve kültürlerarası ortak yaşam hazırlıkları gibi doğayı koruma duyguları da güçlenecektir” denmiştir.

Ünite ve konu başlıkları şöyle verilmiştir:

A. Gezegenimiz Dünya

- a) Güneş sistemi ve dünyada yaşam
b) Dünyanın şekli ve konumu; “Yöünge düzlemi ve eksen eğikliği”
- B. Bavyera için doğal çevre koşulları
a) Almanya’nın doğal çevre koşulları
b) Alpler ve Alp kuşağı ülkeleri, Alplerin turizm potansiyeli ve doğal afetler.
c) Orta yükseklikteki dağlar
d) Kıyılar
e) Bölgenin doğal coğrafya unsurları (Bölgenin üzerinde bulunduğu alan itibariyle)
- C. Bavyera ve ülke boyutunda Almanya ülkenin tarım ve ekonomisine yer verilir.
a) Tarım alanları bir örnekle anlatılır. Toprak kullanımı için örnek teşkil eder. Isı, diğer etmenler ve zemin yapısı
b) Tarımsal gelişim süreci: Geleneksel metottan – ekolojik tarıma
c) Ülke içindeki değişim
- D. Almanya’nın Şehir Coğrafyası
a) Seçilmiş örneklerle Almanya’nın şehirsal görünümü, şehirlerin fonksiyonları ve sınırları
b) Eyaletler ve başkentleri
- E. Bölgeden Dünyaya
 - Bölgemiz merceğ altında: Bölgenin doğal yaşam unsurları, nüfusu ve tarımsal faaliyetleri
 - Dünyanın penceresi: Küresel boyutta Alp dağ kıvrımları, dünyanın yiyecek kaynakları, gelişmiş bir dünya kentinde çocuk olmak.
- F. Coğrafi Teknikler ve Çalışma Yöntemleri
Coğrafya bilimine ait alansal metotlar öğrenilir.
a) Harita çalışması
b) Bilgilenme çalışmaları; sıcaklık ölçme, diyagram ve tabloları okuyabilme, anlayabilme, belli başlı kayaçların tanınması
c) Gezi ve incelemeler.

2.4.2. Bavyera’da 7. Sınıflar için hazırlanmış CDÖP Kapsamı

Avrupa’nın bir parçası olan Almanya ve Bavyera’nın fizikî coğrafya koşulları incelenir.

- A. Avrupa Kıtası
a) Kendi içinde Avrupa’nın kültürel benzerlik ve farklılıkları, topografyası,
b) Doğal unsurların karşılıklı etkileşimi, karasal ve denizel faktörler, iklim, toprak ve bitki özellikleri,
c) Volkanizma ve Deprem: Oluşumu ve etkileri.
- B. Avrupa’nın Denizleri ve Kıyıları
a) Beslenme ve enerji kaynağı olarak deniz, denizin ekosistemi, balıkçılık, denizden petrol ve doğalgaz çıkarılması, denizlerin korunması,
b) Avrupa kıyılarında turizm,
c) Limanlar ve deniz ulaşımı ile deniz ticareti,
- C. Avrupa ülkeleri ve arazi kullanımı
a) Bir örnekte yoğun tarım ve ekolojik denge sorunu,
b) Ormanlık alanlar,
c) Avrupa’nın yapıtaşları, bölgesel özellikleri

D. Avrupa'nın endüstriyel durumu ve nüfus yoğunluğu

- Eski endüstriyel alan, geleneksel doku,
- Yoğun nüfus ve büyükşehirler: Yapısı, gelişimi ve sorunları ile büyükşehir hayatı.

E. Avrupa'da ortak çalışma

Avrupa'ya ait ülkeler ve bunların gelecekle ilgili görevlerde beraber çalışmasındaki aciliyet ve önemin çocuklara kavratılması.

- Ortak hareket: Enerji ve ulaşım sorunları ile çözüm yolları,
- Endüstriyel ortaklık: Bir örnekle Avrupa'da üretim uygulaması,
- Avrupa'ya Uyum: Avrupa Birliği içinde bölgesel birlik çalışmaları

F. Avrupa Ülkelerinin Portresi

7. sınıfa ait önceki 4 üniteden yararlanılarak çalışılır.

G. Bölgeden Dünyaya

Öğrencilerin Bavyera, Almanya ölçeğinden diğer Avrupa ülkelerine ve buradan da dünya ülkelerine olan yolculuğunu kapsar.

- Kardeş şehir uygulaması, öğrenci değişimi, okul ortamları, bölgenin Avrupa ulaşım ağı içindeki yeri,
- Diğer ülkelerle Avrupa'nın kültür alışverişi küresel boyutta volkanik arazi ve deprem alanları uzak deniz ticareti

H. Coğrafi Çalışma Yöntemleri

7. sınıfa ait CDÖP içindeki ünite ve konuların pratiği yapılır. Öğrenci kendi yetileri ile bilgi toplama yöntemini belirler, çalışır ve derlediklerini sunar.

- Harita çalışması: Fizikî ve özel haritalar, uzay resimleri,
- Veri toplama ve analiz: Bilgisayardan yararlanma, diyagramlar, istatistikler, gazete yayınları ve diğerleri, duvar gazetesi çıkarma.

2.4.3. Bavyera'da 8. Sınıflar için hazırlanmış CDÖP Kapsamı

Dünya üzerinde iklim ve bitki kuşaklarının dağılışını konu alır. Gelişmiş ülkelerin kültürel, ekonomik ve politik faaliyetlerine yer verilir. Ülkelerin gelişimindeki sorunlar ve olası imkânlar değerlendirilirken, Avrupa ile ekonomik bir bağ kurulup, gelişmekte olan ülkeler için getirilebilecek ortak çözüm önerileri üstünde durulur.

A. Tropik ve Subtropik Alanların İklimi ve Bitki Örtüsü

- Dünyanın iklimi ve bitki örtüsü: Aydınlanma ve sıcaklık ilişkisi, iklim kuşakları,
- Tropik ve subtropik iklim: Güneş ışınlarının geliş açıları ve yıllık değişimler, yağmurlu ve kurak zamanların basit örneklerle açıklanması,
- Yağmur ormanları, savanlar ve çöller.

B. Tropik ve Subtropik Kuşakta İnsan Yaşamı ve Ekonomik Faaliyetler

- Ortadoğu ve Kuzey Afrika
 - a) Arazi kullanımı: Su kaynakları, sıkıntılar, sulama ve toprağın tuzlanması,
 - b) Gelişimi etkileyen faktör: Petrol
 - c) Ortadoğu'da şehir: Özellikleri ve modern gelişim süreci
 - d) Dünya politikasında gerginlik: Etnik, dini, politik ve ekonomik süreç ve göç sorunu.
- Doğal
 - a) Doğal Çevrenin Topografik Özellikleri

- b) Geleneksel hasat ve sulama
- c) Geleneksel arazi kullanımı (yağmur ormanları)
- d) Erozyon (Sahelzone) sonuçları, etkileri ve önlemler

- Orta ve Güney Amerika, Karibik Adaları

Yağmur ormanları ve Amazonlar örneğinde öğrenciler doğal ortam-insan ilişkisini global anlamda etkileri ve sonuçlarını görebilir. Buradan Latin Amerika'nın büyükşehir sorunlarından söz edilir.

- a) Doğal ortamın topografya şartları, yükselti ve bitki örtüsü
- b) Sosyo-kültürel hayat: Nüfus, Avrupa ve Kuzey Amerika'dan ekonomik ve ticari hareketler.
- c) Amazon'un kullanım formları, ekolojik sonuçları
- d) Orta Amerika ve Karibik'te gelişim sürecinde işlenen yollar, turizm faaliyetleri ve (plantagen ticareti)
- e) Büyük şehirlerdeki artış ve gelişim: Sonuçları, etkileri ve yeni sektörler.

C. Gelişmiş Ülkeler ve Avrupa ile Ticari İlişkiler

Öğrenciler kuzey ve güneydeki çok farklı sonuçlar ve etkileri göreceklər ve bununla gelişmişlik arasında bir bağ kuracaklardır.

- a) Yoksulluk ve fakirlik: Farklı gelişim düzeylerindeki tetikleyici faktörler ve küresel dağılımları,
- b) Avrupa ekonomisi ve gelişmiş ülkeler arasındaki ticari ilişkilerin belirleyici unsurları ve sonuçlar: İş hacmi, ticari ilişkiler, ortak gelişim.

D. Kendine Bakış ve Küresel Etkileşim

Yaşanan alandaki kendi tecrübeleri ile, küresel yapı ve gelişim süreci içindeki diğer kültürler arasındaki fark ve benzerlikler ortaya konur.

- a) "Mercek Altındaki Vatan": Yağmur ormanları kültürü ve diğer yabancı kültürlerle etkileşim, tropik sahalardan neler ithal edildiği, ortak gelişim süreçleri incelenir.
- b) "Dünyaya Açılan Pencere": Endüstri ülkeleri ve küresel güç olayı içindeki çocukların hayatı, dünya dinlerindeki dağılışı ve ilerleyiş.

E. Coğrafi Çalışma/Araştırma Yöntemleri

Coğrafi araştırma metodları ile öğrenilenler derinleştirilir ve öğrencilerin uygulamaları sınıfta sunu şeklinde alınır.

- Harita çalışmaları: İklim ve bitki örtüsüne ait hava ve uzay resimleri,
- Veri toplama ve değerlendirme: Klimatolojik sonuçlar ve toprak coğrafyası ve bitki profilleri ile ilgili örnek resimlerden yararlanılarak sonuç çıkarma ve yorum yapma çalışmaları gerçekleştirilir.
- Konuyla ilgili gezi-gözlem araştırma uygulamaları: Botanik bahçesi veya nüfus coğrafyası müzeleri gezilebilir.

2.4.4. Bavyera'da 10. Sınıflar İçin Hazırlanmış CDÖP Kapsamı

Bu sınıfta öğrenciler eşik ülkeleri ile endüstri ülkeleri arasındaki benzerlik ve farklılıkları öğrenirler. Asya-Pasifik perspektifinde ülkelerin ekonomik ve ticari hareketlerindeki farklılıkları incelenir.

A. Çin ve Hindistan Karşılaştırması: Ticarete Yeni Dönem

- a) Doğal ortam ve topografya
 - Relief, muson iklimi ve etkileri,
 - Nüfusun yapısına bağlı sorunlar,
 - Nüfusun gelişimi,
 - Göç,
 - Nüfus politikaları
- b) Sosyokültürel, ekonomik ve politik süreçler, kadının rolü,

- c) Gelişmekte olan ülkelerin sorunları, düzeltme imkânları. “Yeşil Devrim”, özel ekonomik zonlar, yabancı yatırımcılar, endüstri ülkeleri ile üçüncül ilişkiler, Alman işadamları,
- d) Hızlı gelişim rizikoları: Bölgesel ve sosyal dengesizlikler, ekolojik sorunlar (örneklenecek), devamında gelişebilecek ekolojik problemler.

B. Pasifik Ülkeleri

Bu ünite de öğrenciler Pasifik alanı içinde, büyük bir ölçekte, levha tektoniği konusunu öğrenecektir. Ayrıca Pasifik ülkelerinin artan ve gelişen ekonomik dinamizmi içinde ekonomik uygulamaların gelişimi tecrübe edilir.

- Pasifik Alanındaki Dinamik Unsurlar
 - a) Levha tektoniği: Kıvrımlı dağlar, derin deniz çukurları, volkanik adalar.
 - b) Levha tektoniğinin uzantısı olan unsurlar: Doğal afetler ve ekonomik sonuçları, koruma ölçütleri ve sonuçtan yararlanma. Volkanik arazilerin kullanımı,
- Asya-Pasifik Alanında Ekonomi

Öğrenciler seçilen ülkelerle Asya-Pasifik alanına ait ekonomik gelişim sürecindeki farkı, yolları ve şansları ve riskleri, gelişen ekonomideki bağlantıları ve Almanya ile ilişkiler,

 - a) Japonya: Ekonomisinin temel unsurları ve alansal sorunlar,
 - b) Avustralya: Yer altı kaynakları ticareti, dış ticaret ve göç,
 - c) Güneydoğu-Asya'nın eşik ülkeleri: Ekonomik gelişim fazları, dinamik süreçler.

C. Dünya Ekonomi Patronu ABD

Öğrenciler; ABD'nin doğal ve kültürel potansiyelini nasıl ticari ve politik yapılarla ortaklaşa bir hareketle dünya ekonomi patronu olmak yolunda değerlendirebildiğini öğrenirler.

- a) Topografya koşulları ve doğal ortam: İklim, bitki örtüsü ve yüzey şekilleri ilişkisi,
- b) Tarım alanları ve çiftliklerin gelişim süreçleri,
- c) Gelişim endüstri işaretleri: Alansal faktörler ve yeni oluşumlar, geleneksel ve modern endüstri alanları,
- d) Eyaletler (Megakentler)
- e) Ekonomi patronu ABD ile dünya ticareti Almanya'ya ekonomik etkileri.

D. Rusya, Çözülen Ülke

Öğrenciler, bir ülkenin politik, ticari ve ekonomik çözülmesi, dağılması ile ortaya çıkan yeni alanlar ve sorunları öğrenirler.

- a) Doğal ortam ve topografya: Doğu-Batı, Kuzey-Güney doğrultuda iklim ve bitki örtüsü şartlarındaki değişim,
- b) Doğal ortamın kullanılmasında sınırlılıklar ve şanslar: Tarım üçgeni, Sibirya'nın yer altı zenginlikleri, kaynakların etrafındaki yoksunluklar, nüfustaki gelişmeler,
- c) Doğal denge sorunları, hava, toprak ve su,
- d) Ekonomik ve ticari çözümler.

E. Küresel Bulgular

Öğrenciler, artan uluslar arası göç ve küreselleşme bilincini kavrayıp bundan dolayı dünyada sınır tanımayan çevre sorunlarına ait aciliyet arz eden antropojen kaynaklı atmosferdeki sera etkisi üzerinde durulur.

- a) Küreselleşmede, ekonomi, politika, iletişim, çevre unsurlarının Almanya'ya olan geribildirimleri öğrenilir.
- b) Çevre korumada küresellik, sonuçları ve etkileri bakımından sera etkisi üzerinde durulur.

F. Coğrafi Araştırma Yöntemleri ve Uygulama

Öğrenciler bu sınıfta öğrendikleri bilgileri harita, diyagram ve bilgi toplama yöntemlerini de açıklayarak sınıfta sunu yaparlar.

2.4.5. Almanya'ya (B.E.) Ait 11. Sınıf C.D.Ö.P

Bu sınıfa kadar olan öğretilerde, öğrenciler gezegenimize ait birçok bilgiye sahip olmuşlardır. 11. sınıfta ise bütün bunları birbiri ile bağdaştırıp, tamamlayıcı bilgiler halinde derinleştireceklerdir. Merkezin de üzerinde insan kullanımına bağlı gelişen doğal sistemler üzerindeki değişikliklerin incelenmesi vardır. Kaynakların kullanımındaki sorumluluk ve kaynakların sınırlılığı bir arada verilir. Öğrenci böylelikle, insan davranışlarının çevre sorunları ve doğal hayatı risk edilmesi konusunda bilgilenir. Küresel iklim değişiminin böyle geliştiğini bilir.

A. Mavi Gezegen ve Coğrafi Alanları

- Atmosfer olayları: Atmosferin yapısı ve oluşumu, küresel aydınlanma süreci, dünyanın ısınması ve ısıtılması, karbon dolaşımı öğrenilir.
- Denizel alanlar: Okyanus akıntılarının sonuçları ve etkileri dünyada okyanusların dağılımı, El-Nino rüzgârları, küresel iklim üzerinde denizlerin etkileri öğrenilir.
- İklim kuşakları ve bitki kuşaklarının dağılımına yer verilir.

B. Ekosistem ve İnsan Etkisi

Seçilen coğrafi alanlar içinde öğrenciler doğal sistemler üzerinde insan etkisini incelerler.

- Tropik sahalar doğal sistem içinde sürekli nemli olan sahanın; iklim, toprak, bitki, yüzey şekilleri ve besin döngüsü incelenir.
 - Ekolojik sonuçlar ve arazi kullanımı: Yağmur ormanlarının korunması zorunluluğu öğrenilir.
 - Soğuk zon Antarktik hakkında tecrübe edinilir. Acil koruma altına alınması gereken önemli bir alandır.

C. Kaynakların Kullanımı ve Karşı Karşıya Olunan Tehlikeler, Korunmaları

Kaynak kullanımı hakkında insanların dikkat edeceği hususlar öğrenilir. Kaynakların korunmasında acil yöntemler belirlenir.

- Su kaynakları ve yaşam insan hayatında suyun önemi, akarsular, su döngüsü, suyun tekrar kazanılması, çeşitli iklim kuşaklarında suyun kullanımı, doğa-insan etkileşiminin su döngüsü üzerine etkileri,
- Üretim faktörü olarak su, hidroenerji, endüstriyel gelişim, sulama sistemleri, suyun farklı iklim koşullarındaki kullanımı,
- Akarsular, evsel kullanım, beklentiler ve riskler ile sonuçlarının bir baraj projesi üzerinde tartışılması,

D. Yer altı Kaynaklarının Kullanımı

Öğrenciler dün yanın yer altı kaynaklarını tanıyıp öğrenir.

- Yer altı kaynaklarının anlamı, önemi, gelişimi, kullanılabilirliği, enerji kaynağı olmaları, zeminin mineral yapısı, yer altı kaynaklarının küresel boyutta jeopolitik etkileri,
- Satıcı durumundaki ülkeler (Afrika Ülkeleri) ve Önasya ülkeleri,
- Geri dönüşüm, yenilebilir enerji kaynakları, gelişen kaynaklar.

E. Çevre Sorunları ve İnsan Davranışları

Çevre sorunları ve doğal afetler arasında bağ kurulur. Küresel ısınmanın etkileri üzerinde durulur.

- Alpler'de insan kullanımının etkileri,
- Deprem, volkanizma ve tsunami: Sonuçları, etkileri ve risk altındaki sahalara,
- Küresel ısınmanın etkisi; buzulların erimesi, su seviyesinde yükselmeler ve insan etkisi öğrenilir.

F. Coğrafi Çalışma Metotları

11 ve 12. sınıfta öğrenciler, 5 ve 10. sınıftaki tecrübelerini derinleştirirler. Tüm öğretileri içine alan sunular hazırlanır ve uygulanır.