

**T.C**  
**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**ORTA ÖĞRETİM SOSYAL ALANLAR EĞİTİMİ**  
**ANABİLİM DALI**  
**COĞRAFYA ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**10.SINIF COĞRAFYA DERSİNDE TOPRAK KONULARININ KAVRAM HARİTASI**  
**TEKNİĞİ İLE İŞLENMESİNİN ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan**  
**Serap ACAR**

**ANKARA**  
**2009**

**T.C**  
**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**ORTA ÖĞRETİM SOSYAL ALANLAR EĞİTİMİ**  
**ANABİLİM DALI**  
**COĞRAFYA ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**10.SINIF COĞRAFYA DERSLERİNDE TOPRAK KONULARININ KAVRAM  
HARİTASI TEKNİĞİ İLE İŞLENMESİNİN ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan**

**SERAP ACAR**

**Danışman**

**Doç. Dr. Ersin GÜNGÖRDÜ**

**ANKARA – 2009**

10.Sınıf Coğrafya Dersinde Toprak Konularının Kavram Haritası Tekniği İle İşlenmesinin  
Öğrenci Başarısına Etkisi

ACAR, Serap

Yüksek Lisans, Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Ersin GÜNGÖRDÜ

Haziran – 2009

## İÇİNDEKİLER

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAY SAYFASI ÖRNEĞİ .....	I
ÖNSÖZ .....	II
ÖZET .....	III
ABSTRACT .....	IV
TABLolar VE ŞEKİLLER LİSTESİ .....	V

## BÖLÜM I

<b>1.GİRİŞ</b> .....	1
1.1.Problem Durumu .....	1
1.1.1.Coğrafya Öğrenmenin Gerekliliği.....	3
1.1.2.Eğitim Programlarında Bir Öğretim Disiplini Olarak Coğrafya.....	3
1.1.3.Anlatım Yöntemi .....	5
1.1.4.Kavram Nedir?.....	6
1.1.4.1.Kavramın Tanımı.....	6
1.1.4.2.Kavramın Özellikleri.....	7
1.1.5.Kavram Öğrenme ve Öğretimi .....	7
1.1.5.1.Kavram Öğrenme .....	7
1.1.5.2.Coğrafya Derslerinde Kavram-Terim Öğretimi .....	8
1.1.5.3.Coğrafya Biliminde Kavram-Terimlerin Yeri ve Önemi .....	14
1.1.5.4.Lise Coğrafya Derslerinde Kavram -Terim Sorunları .....	15
1.1.5.5.Coğrafya Öğretiminde Kavram- Terim Öğretiminde Karşılaşılan Sorunlar .....	17
1.1.5.5.1.Kavram ve Terim Öğretiminde Zaman Sorunu.....	17
1.1.5.5.2.Kavram ve Terim Örneklemde Karşılaşılan Sorunlar.....	17
1.1.5.5.3.Bazı Kavram ve Terimlerin Karıştırılması.....	18
1.1.6.Kavram Haritaları .....	19
1.1.6.1.Kavram Haritalarının Gelişimi.....	19
1.1.6.2.Kavram Haritasının Tanımı .....	19
1.1.6.3.Kavram Haritası Geliştirme Basamakları .....	19
1.1.6.4.Kavram Haritası Türleri .....	20
1.1.6.4.1.Örümcek Haritalar.....	20
1.1.6.4.2.Zincir Haritalar.....	21
1.1.6.4.3.Hiyerarşik Haritalar.....	21

1.1.6.4.4.Karma Haritalar.....	21
1.1.6.5.Kavram Haritalarının Öğretim Sürecinde Kullanılması .....	21
1.1.6.6.Kavram Haritaları Niçin Yararlıdır .....	28
1.1.6.7.Kavram Haritalarının Dersin Değişik Düzeylerinde Değişik Amaçlarla Kullanılması .....	30
1.1.6.7.1.Başlangıç Aşamasında Kavram Haritalarının Kullanılması.....	30
1.1.6.7.2.Araştırma Aşamasında Kavram Haritalarının Kullanılması.....	31
1.1.6.7.3.Açıklama Aşamasında Kavram Haritalarının Kullanılması.....	31
1.1.6.7.4.Geliştirme Aşamasında Kavram Haritalarının Kullanılması.....	32
1.1.6.7.5.Değerlendirme Aşamasında Kavram Haritalarının Kullanılması.....	32
1.2. Araştırmanın Amacı .....	33
1.3.Denenceler.....	33
1.4.Araştırmanın Önemi.....	33
1.5. İlgili Araştırmalar .....	36

## BÖLÜM II

### 2.MATERYAL VE YÖNTEM

2.1.Araştırmanın Modeli.....	37
2.2.Evren ve Örneklem .....	37
2.3.Verilerin Toplanması.....	39
2.3.1.Veritoplama Araçları .....	39
2.4.Verilerin Analizi .....	39
2.5.Sınırlılık.....	40
2.6.Tanımlar.....	40

## BÖLÜM III

### 3.BULGULAR VE YORUMLAR .....

3.1.Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test – Son Test Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.....	41
3.2.Toprak Başarı Ön Test – Son Test Puanlarının ANOVA Sonuçları.....	42
3.3.Deney ve Kontrol Gruplarının Başarı Durumlarındaki Değişim Grafiği.....	43
3.4.Deney Grubunun Başarı Puanlarının Cinsiyete Göre T- Testi Sonuçları.....	43
3.5.Uygulamaya İlişkin Öğrenci Görüşleri.....	44

## **BÖLÜM IV**

<b>4.SONUÇ VE ÖNERİLER</b> .....	46
4.1.Sonuç .....	46
4.2.Öneriler .....	47
<b>KAYNAKÇA</b> .....	48
<b>EKLER</b> .....	52
EK-1. Başarı Testi .....	53
EK-2. Başarı Testi Cevap Anahtarı .....	62
EK-3. Toprak Kavram Haritası .....	63

## JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAY SAYFASI ÖRNEĞİ

Serap ACAR'ın “**10. SINIF COĞRAFYA DERSİNDE TOPRAK KONULARININ KAVRAM HARİTASI TEKNİĞİ İLE İŞLENMESİNİN ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİ**” başlıklı tezi.....tarihinde, jürimiz tarafından **Coğrafya Eğitimi** Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı): .....  
Üye : .....  
Üye : .....  
Üye : .....  
Üye : .....

## ÖNSÖZ

Araştırmada, okullarda coğrafya dersindeki toprak ünitesinin öğretilmesinde kavram haritalarının başarıya etkisini saptamak amaçlanmıştır. Bu araştırmanın hazırlanmasında farklı aşamalarda çeşitli kaynaklardan yararlanılmıştır.

Araştırmamın her aşamasında değerli görüş ve fikirlerinden yararlandığım danışman hocama Yrd. Doç. Dr. Ersin GÜNGÖRDÜ'ye teşekkürü bir borç bilirim .Ayrıca coğrafya eğitimi alanında önemli çalışmaları olan Doç.Dr.Servet Karabağ'a, Doç. Dr. Ülkü Eser ÜNALDI'ya, Yrd. Doç. Dr. Salih ŞAHİN'e, teknik konulardaki yardımlarından dolayı Turan TEMUR hocama, manevi desteklerini benden esirgemeyen değerli kardeşlerim ve eşim Ömer Oğuzhan ACAR'a sonsuz teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca,çocuklarımı aydınlatmak için mum gibi eriyen ANNEM'e, sonsuz teşekkürler.



## ÖZET

10.sınıf Coğrafya Derslerinde Toprak Konularının Kavram Haritası Tekniği İle İşlenmesinin Öğrenci Başarısına Etkisi olup olmadığını tespit etmeye yönelik bu araştırma,deneysel yöntem kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Coğrafya dersi toprak konusuna ait kavramların kavram haritaları kullanılarak öğretilmesini hedefleyen bu araştırmada biri deney,diğeri ise kontrol grubu olmak üzere iki grup seçilmiştir. Araştırmanın örneklemini Ankara Hasan Ali Yücel Anadolu Öğretmen Lisesi, Lise 2.sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Deneklerin seçimi tamamen objektif olarak yapılmıştır.

Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu desenler kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak toprak konusuna ait 35 soruluk bir test kullanılmıştır. Verilerin analizinde kullanılan istatistiksel işlemlerin sonucunda şu bulgulara ulaşılmıştır:

- Deney grubuna uygulanan kavram haritalarının öğrenci başarısını arttırmada anlatım yönteminden (klasik yöntem) daha etkili olduğu söylenebilir.
- Kontrol grubuna uygulanan anlatım yönteminin ( klasik yöntem) öğrenci başarısını arttırmada daha az etkili olduğu söylenebilir.

### **Bilim Kodu:**

**Anahtar kelimeler:**Kavram,Kavram Öğrenme,Kavram Haritası,Coğrafya'da Kavram Öğrenme.

**Tez Yöneticisi:** Yrd. Doç .Dr .Ersin GÜNGÖRDÜ

## **ABSTRACT**

This thesis is written through empirical methodology in order to ascertain whether concept maps are effective in the success of second year high school students to learn subjects on Soil for the Geography class.

In this thesis, which aims to teach concepts related with the subjects on Soil for the Geography class through using concept maps, two groups are selected that are called test and control. The second year students of Ankara Hasan Ali Yücel Anatolian Teacher High School are the samples of this thesis. The subjects are chosen objectively. Pre-test – final test, control grouping, patterns are used in the thesis. A test with 35 questions about the Soil is used as data gathering process. The following findings are reached as a result of statistical process used for data analyzing:

- The concept maps, which are applied to the test group, are more effective than expression method (classical method) in terms of increasing success of the students.
- The expression method (classical method), which are applied to the control group, is less effective in terms of increasing success of the students.

**Science Code:**

**Keywords:** Concept, Concept Learning, Concept Maps, Concept Learning in Geography

**Supervisor:** Ass. Prof. Dr. Ersin GÜNGÖRDÜ

## TABLolar ve ŞEKİLLER LİSTESİ

### Tablolar Listesi:

Tablo 1: Öğrencilerin Deney ve Kontrol Gruplarına Dağılımı

Tablo 2: Deney ve Kontrol Gruplarının Deney Öncesi Akademik Başarılarının Karşılaştırılması

Tablo 3: Araştırmada Kullanılan Testin Madde Analizi Sonuçları

Tablo 4: Deney ve Kontrol Gruplarının Ön test- son test Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Tablo 5: Başarı Testi Ön test- Son test Puanlarının ANOVA Sonuçları

Tablo 6: Deney Grubunun Başarı Puanlarının Cinsiyete Göre T- Testi Sonuçları

Tablo 7: Öğrenci Görüşleri Analizi

### Şekiller Listesi:

Şekil 1: Deney ve Kontrol Gruplarının Başarı Durumlarındaki Değişim Grafiği

Şekil 2: Toprak İle İlgili Kavram Haritası

# BÖLÜM 1

## 1. GİRİŞ

### 1.1. Problem Durumu

Günümüzde bilim ve teknolojiye hızlı bir gelişme ve değişme görülmektedir. Bilimlerin varlık nedeni de bu değişme ve gelişmeye paralel olarak, insanların yaşadıkları çağa ayak uydurabilmesi için gerekli olan ihtiyaçlarına cevap vermektir. Dolayısıyla coğrafya da, insanların yeni ve acil ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde gelişmeli ve dinamik olmalıdır. Coğrafya öğrenimi görenlerin somut, diğerlerinden farklı bazı amaçları olmalıdır. Coğrafya öğreniminin temel amaçlarını şu başlıklar altında toplamak mümkündür:

\*Günümüz dünyasında milletlerin birbirine muhtaç olduğunu ve birbirleriyle işbirliği yapmak zorunda oldukları gerçeğinin kavratılması,

\*Toprak erozyonu, ormanların tahribi, meraların yok edilmesi, toprağın, suyun, havanın kirletilmesi, tarım alanlarına yerleşim birimleri ve sanayi tesisleri yapılarak kullanılamaz hale getirilmesinin yurt ve dünya için hayati önem taşıyan yanlışlıklar olduğunun kavratılması,

\*Dünya'daki farklı kültürlere sahip insanların kaynaşması, kültür alış verişi yönünden turizmin öneminin kavratılması,

\*Ülkedeki doğal kaynakların tanıtılması ve bunların yurt kalkınmasında kullanılmasının öğretilmesi,

\*Doğal güzelliklerin ve tarihi eserlerin insanlığın ortak malı olduğu ve bunların korunması gerektiğinin kavratılması,

\*Çevre kirliliğinin nasıl oluştuğunu, bunların insanlara etkilerini ve bu kirlilikleri ortadan kaldırma yollarının ve gerekliliğinin öğretilmesi ve kavratılması,

\*Harita, grafik, diyagram, istatistikler ve diğer bilgi kaynaklarından yararlanmanın öğretilmesi,

\*İnsanların yurt, millet ve dünya sorunları üzerinde duyarlı, ülke ve dünya sorunlarının çözümüne katılan aydın, bilinçli, duyarlı yurttaş olarak yetişmesine katkıda bulunmaktadır.

\*Doğal kaynakların sınırlı olduğu, bunların bütün insanların ortak malı olduğu ve bunların savurgan kullanılmaması gerektiğinin kavratılması (Şahin, 2003).

Eğitim sistemimiz de aynı şekilde çağın ihtiyaçlarına cevap vermeli ve öğrencileri hayata hazırlayan bir yapıda olmalıdır. Yani eğitim sistemimiz, teknolojik gelişmelerle tam uyumlu olmalıdır. Öğrencilere disiplinlere ait temel kavramları ve ilkeleri aktarmak yerine, öğrencilere problemlerle karşılaştıklarında bunları çözebilme yeteneği, bilimsel düşünme yeteneği kazandırılmalıdır.

Dünyamız obje, olay ve üretilmiş bilgilerle ve sorunlarla doludur. İnsanlar da sorunları çözerek yeni bilgi üretmek için doğuştan donanmışlardır. Bu donanım kapasite açısından bireyden bireye değişir. Bütün insanlar dünyaya geldikleri andan itibaren çevreleriyle etkileşirler, kendi eğilimlerinin ve kapasitelerinin sınırları içinde, dünya ile ilgili obje, olgu ve olayları algılar, yorumlar, sebep- sonuç ilişkisini kurar, sonuçların neler olabileceğini ya da kaşılaşabilecekleri durumları tahmin edebilirler. Sorunların çözümü için tüm bilgilerini akılcı bir yol izleyerek kullanırlar ve sorunları çözerek bilgi üretirler. Bunlar da ancak nitelikli bir eğitim ortamında gelişebilir ( ÜLGEN, G.2004).

Coğrafya öğretiminde hedeflenen amaçların gerçekleştirilebilmesi ve coğrafya öğretiminin temelini oluşturan kavramların öğretilmesi, etkin ve verimli öğretim tekniklerinin kullanılmasına bağlıdır .Bu nedenle kavram haritalarının coğrafya öğretiminde kullanılmasının yaygınlaştırılması gerekmektedir. Bu şekilde coğrafyada ezber problemi ortadan kalkar ve anlamlı, kalıcı öğrenmeler gerçekleşebilir .Bu araştırmanın konusu da; ortaöğretim kurumlarında coğrafya dersindeki toprak konularının anlatımında kavram haritası kullanımının başarıya etkisini saptamaktır.

### **1.1.1.Coğrafya Öğrenmenin Gerekliği**

İnsanların yaşayabilmek ve yaşam düzeylerini yükseltebilmek için ihtiyaç duydukları bilgilerden biri de coğrafi bilgilerdir. Coğrafi bilgiler de sadece coğrafya öğrenimi ile edinilir.

Bu amaçla ilk ve orta öğretim kurumlarında coğrafya dersleri okutulmaktadır. Bu derslerde okutulan bilgiler, insan hayatını çeşitli yönlerden ilgilendirir, insanlara çeşitli konularda yararlı olur (Şahin, 2003).

Coğrafyaya bugün, nüfus politikalarını belirlemeden ülke ekonomilerini planlamaya, yapılacak yatırımlara, insanların kıyafetlerini seçmelerine kadar hemen her alanda ihtiyaç duymaktayız. Bu durum da coğrafya öğrenmenin günlük hayatta dahi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla coğrafya öğrenmenin daha etkili ve verimli bir hale gelebilmesi için çalışmaların devam etmesi gerekmektedir.

### **1.1.2.Eğitim Programlarında Bir Öğretim Disiplini Olarak Coğrafya**

Coğrafya insanın yaşadığı dünyanın çeşitli özelliklerini inceleyerek yorumlamaktadır. Bu inceleme sırasında da bazı önemli sorulara cevap aramaktadır.Bu sorulardan en önemlileri de “nerede” ve “neden” sorularıdır.

S.W.Wooldrige'e göre Coğrafya'da; fiziksel, sosyal ve biyolojik olmak üzere üç düzey kaynaşma mevcuttur. Disiplin birbirinden farklı iki düşünce formuna dayanmaktadır. Coğrafyacı bir yandan haritalar formunda ayırt edilen mekânsal ilişki konusuyla ilgilenmektedir. Birinci durum bilimsel analizle ilgilidir. İkincisi ise daha öznel ve beşeri bilimler alanı içindedir. Bu nedenle de geleneksel yaklaşımda da Coğrafya bir disiplin olarak hem edebiyat hem de fen fakülteleri içinde yer almıştır (Güngördü, 2006).

Sir Halford Machinder'e göre coğrafya'nın görevi doğa bilimleri ile beşeri bilimler arasındaki boşluğu doldurmaktır. Bu görüş coğrafya'nın okul programlarındaki var oluş nedenini ortaya koymaktadır. Coğrafya incelemelerinde iki temel yöntem, bölgesel coğrafya ve sistematik coğrafya incelemeleridir (Güngördü, 2006).

Coğrafyanın en önemli inceleme konularından biri de bölge kavramıdır.Bölge kavramı coğrafya konularının merkezinde yer alır. Bu nedenle okul programlarında, genellikle bölgesel coğrafya yaklaşımı esas alınmaktadır.Bu yaklaşım genellikle öğrencinin ilgisi ve beklentisi dikkate alınmadan, güncel konulardan ve öğretim yöntemlerinden uzak bir şekilde yürütülmektedir.Bu durum da mevcut yöntemlerin tekrar gözden geçirilip, geliştirilmesi gerekliliğini gündeme getirmiştir.Örneğin, coğrafya'da teknolojik ve bilimsel gelişmelerden

kaynaklı istatistiki veriler önem kazanmaya başlamıştır.Bu nedenle öğrencilerin tahmin yeteneklerini geliştirecek yöntemler gelişmeye başlamıştır.Böylece coğrafyada yeni ekoller gelişmeye başlamıştır.

**EĞİTSEL İŞLEVİ:** Coğrafya, öğrencinin çevresine uyum sağlamayı amaçlayan bir bilimdir.Bu nedenle coğrafi bilgilerin temel eğitim becerilerinin öğretiminde önemli bir katkısı bulunmaktadır. Coğrafi disiplin özgün bir iletişim ortamı olarak kendi kişiliğini kaydetmeden disiplinlerarası bir işleve sahip bulunmaktadır (Güngördü, 2006).

Coğrafya öğretiminde;

- a)Direkt,
- b)İndirekt,

*Direkt Yöntem:* Coğrafi olguların derslik dışında incelenmesidir. Alan incelemeleri bu yönteme örnek olarak gösterilir.

*İndirekt Yöntem:* Coğrafi olguların kültürlenmesi ile ilgilenmektedir. Bu yöntem öğrencinin gözlem alanı dışında olan yerlerde coğrafi gerçeği kavraması ya da çizgisel yorumlanması için coğrafi özelliklerin belirlenmesine yardımcı olmaktadır. İndirekt yöntem; harita ve resimler ile örnek inceleme yoluyla uygulanmaktadır. Örnek inceleme yöntemi, gözlem yapılması mümkün olmayan bölgelerin alan çalışması şeklinde incelenmesidir. Bu incelemede haritalar, istatistikler, fotoğraflar, söz konusu yerde yaşayan gerçek kişilerin betimlemeleri kullanılmaktadır (Güngördü, 2006).

### **1.1.3.Anlatım Yöntemi (klasik yöntem)**

Anlatım yöntemi, öğretmenlerin konu anlatımında en çok başvurdukları yöntemlerin başında gelir.Öğretmen merkezli ve öğrencinin pasif olduğu bir öğretim yöntemidir.

Öğretmenin, konuyu öğrenciye anlatması temeline dayanır.Aynı anda kalabalık gruplara anlatım kolaylığı sağlayan ve sözel bilgilerin öğrencilere aktarımını kolaylaştıran bir öğretim yöntemidir.Ancak öğrencilerin sadece duyma duyularına hitap etmesi her konunun anlatımında uygun olmayan bir öğretim yöntemidir.

Bir konunun işlenişi için ayrılan sürenin kısa olduğu durumlarda kullanımı kolaydır. Ayrıca, öğrencilerin dikkatlerini çekmek, önceki öğrenmelerle yeni öğrenmeler arasında ilişki

kurmak, öğrencileri motive etmek, dersi özetlemek gibi birçok öğretim durumlarında etkili olarak kullanılabilir.

Anlatım yöntemi coğrafyada da oldukça fazla kullanılan öğretim yöntemlerinden biridir.; ancak bazı önemli noktaların dikkate alınması gereklidir. Bunlar;

Açık ve anlaşılır cümleler kullanılmalı, konuşma hızı öğrencilerin düzeylerine uygun olmalıdır.

Sınıftaki bütün öğrencilerin anlatılanları rahatça duyabilecekleri bir ses tonu kullanılmalıdır.

Anlatım sıkıcı olmaması için yerine göre ses tonu değiştirilmeli, espiriler yapılmalı, konu içerisinde vurgulamak istediği noktaları daha bariz şekilde anlatmalıdır (Güngördü, 2006).

El-kol hareketleri ve yüz işaretleri gibi jest ve mimikler kullanılmalıdır.

Konunun ana hatları belirlenmeli, mantıksal bir sıraya göre basitten zora doğru sunulmalıdır.

Konularda soyut kavramlar bulunabilir. Ancak bunlar öğretmen tarafından somut hale getirilmelidir (Güngördü, 2006).

#### **1.1.4. Kavram Nedir?**

##### **1.1.4.1. Kavramın Tanımı:**

Kavramlar, kişinin düşünmesini sağlayan zihinsel araçlardır. Kavramlar fiziksel ve sosyal dünyayı anlamamıza, yorumlamamıza ve anlamlı iletişim kurmamıza yardım eder. Kavramlara sahip olmayan bir kişinin düşünmesi, bir bebeğin düşünmesi gibi basit ve sınırlıdır. Yani kavramlar, düşünme için gerekli en önemli öğelerden biridir. Kavramları anlamak, ilkeleri anlama, problem çözme ve dünyayı anlama için gereklidir. Kavramlar, çok kapsamlı bilgileri kullanılabilir birimler haline getirir (Senemoğlu, 2002).



Kavram, insan zihninde anlamlanan, farklı obje ve olayların değişebilen ortak özelliklerini temsil eden bir bilgi formu yapısıdır, değişkendir (Ülgen, 2001).

Kavram, dilimizdeki herhangi bir şey hakkında bilgi taşıyan kelimelerdir (Martorella, 1972).

Bir şey üzerine ve özellikle o şeyin nitelikleri ya da imleri üzerine taşıdığımız genel düşünce, mefhum, nosyon (T.D.K. Sözlüğü, 1995).

#### **1.1.4.2. Kavramın Özellikleri**

Kavramların özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

1.Kavramları ifade etmek için sözcükler kullanılır. Diğer bir deyişle sözcük kavramın adıdır. Bir kavramı adlandıran sözcük, aynı dili konuşan bireyler arasında anlaşmayı ve anlamları ortak kılmayı sağlar. Yani kavramlar, toplumsal olarak kabul edilmiş sözcüklerin anlamıdır (Senemoğlu, 2002).

2.Kavramlar, somuttan soyuta derecelendirilebilir (Fidan, 1995).

3.Kavramlar, insan tecrübesine bağlı olarak zaman içerisinde değişebilir (Ülgen, 2001).

4.Kavramlar, çok boyutludur (Ülgen, 2001).

5.Kavramlar, dille ilgilidir (Ülgen, 2001).

6.Kavramların orijinali vardır (Ülgen, 2001).

7.Kavramların özellikleri de kendi içinde birer kavramdır (Ülgen, 2001).

8.Kavramlar, objelerin ve olayların hem doğrudan hem de dolaylı olarak gözlenebilen özelliklerinden oluşur (Ülgen, 2001).

#### **1.1.5. Kavram Öğrenme ve Öğretimi**

##### **1.1.5.1.Kavram Öğrenme:**

Kavram öğrenme; uyarınları belli kategorilere ayırarak zihinde bilgiler oluşturmaktır (Ülgen, 2001).Kavram öğrenme, objeleri basit olarak gruplama ya da bir objenin tanımını ve adını söylemek gibi bilgi temeli işlemler ile sınırlıdır. Kavramların adını bilmek önemlidir. Çünkü sembol öğrenmeyi ifade eder; ama bu olay kavram öğrenmeyi temsil etmez. Kavram öğrenme yüksek düzeyde bilişsel işlemler ve çeşitli örneklerin karşılaştırılıp genellemeye varılmasını zorunlu kılar. Bireyin genelleme yapabilmesi için obje ve olayların ortak

elemanlarını zihinde tasarlayabilmesi, bunların benzer ve farklı yönlerini ayırt edebilmesi gerekir.

### **1.1.5.2. Coğrafya Derslerinde Kavram ve Terim Öğretimi**

Kavramlar fiziksel ve sosyal dünyamızı anlamamızı kolaylaştırır. Kavram ve terimler sayesinde olayları, olguları, düşünceleri, maddeleri birbirinden ayırt etmemiz kolaylaşır. Coğrafya öğretiminde kavram ve terimler dersin işlenişi sırasında öğrenciye öğretilecek kelime gruplarını yani bilgilerin yapı taşlarını oluştururlar. Coğrafi olgu ve olaylar ancak kavram ve terimler sayesinde öğrenci zihninde depolanırlar.

Terim ve kavram öğretiminde geleneksel olarak okullarımızda yürütülen yöntem, kavram ve terimin adını kelimeyi tanımlamak, daha sonra da tanımın açıklanmasına katkıda bulunacak örneği, örnek dizilerini sözle söylemek, resim ve şekillerle göstermek şeklinde olmaktadır.

Bugün tüm eğitim en yeni ve en iyi örnekten hareket ederek bir sonuca gitmektir (Turgut ve ark., 1997). Bu yöntemdeki temel amaç ise öğrencinin pek çok örneği incelemesini sağlamak, onların tanımlayıcı ve ayırt özellikleri tespit ederek, öğrencinin ezberden uzak, kalıcı bilgiler edinmesini sağlamaktır. Öğretimde kullanılan bu her iki metodu coğrafya öğretiminde de kullanabiliriz. Burada önemli olan terim ve kavramı "öğrenciye nasıl en iyi ve en kalıcı öğretebiliriz?" düşüncesinden hareket ederek kavramı öğretmektedir.

Kavram ve terimin öğrenciye iyi bir şekilde öğretilmesi için belirli bir sıra izlemek, öğretimi kolaylaştıracağı gibi kavram ve terimin öğrencinin zihninde kalıcı olmasına da yardımcı olur. Kavram ve terimler öğretilirken takip edilecek yol aşağıda belirtilmiştir:

#### ***a) Öğrencileri Kavram İçin Hazır Hale Getirme ve Gerekli Materyalleri Tespit Etme:***

Öğretmen, coğrafya dersinde hangi kavramları öğreteceğini tespit ederek kavramların en iyi anlatımını sağlayacak materyalleri belirlemeli, bu materyallerden öğrencilerin bulabileceklerini onlardan isteyerek onları da araştırma ve incelemeye dahil etmelidir. Bir kısmını da kendi oluşturduğu resim, slâyt, fotoğraf, CD gibi araçlardan sağlayarak kavram ve terim öğretimi için sınıfı motive etmelidir.

Coğrafya bilimi özellikle jeoloji ve hidroloji, astronomi gibi bilimlerde kullanılan terimlerden sıkça yararlanan o bilimlere özgü kavram ve terimleri kullanmaktan kaçınmalı, verilen terim ve kavramlar öğrencinin anlamlandırabileceği cinsten olmalı ve sadece o bilim uzmanlarınca kullanılacak ve anlaşılacak kavram ve terimler öğretilmemelidir (Doğanay, 1993).

Öğretmen derse başlamadan önce öğreteceği kavramları ve terimleri çok iyi incelenmelidir. Öğretmenin kavram analizi sırasında kavramların adlarını, tanımlarını, örneklerini ve kavramların kritik özelliklerini önceden belirlemeli ve dersin işlenişi sırasında bunlardan faydalanmalıdır (Erden ve Akman, 1995). Özellikle kavram öğretiminde bir hazırlığın yapılması, her konuda pek çok terim ve kavram öğretmek zorunda kalan coğrafya öğretmeni için günlük planın ne kadar önemli olduğunu ortaya koyması açısından önemlidir.

**b)Kavram tanımlama:** Kavram ve terimler tanımlanırken, öğretmen değişik teknikler kullanılmalıdır. Bu yöntemler aşağıdaki gibi oluşturulabilir:

*1.Kavram hiyerarşisi oluşturma:* Birçok kavramla karşı karşıya kalındığında, birbiriyle bağlantılı kavramları bir takım gruplara ayırarak sınıflandırmak, kavramların öğrenilebilirliğini artırmaktadır. Bilgiyi anlamlandırmak için kullanılan bir örgütlenme biçimi olan, bir kavramın alt kavramları ve kavramlar arasındaki ilişkileri hiyerarşik bir şekilde görmeye yardım eden şemaya **Kavram Haritası** denir. (Senemoğlu, 2000). Zira birbirine benzer ve yakın olan kavramlar öğrenmede kolaylık sağlar.

Kavram haritaları coğrafya, öğretiminde birbirine benzer kavramların ve terimlerin olduğu konularda sınıflandırma ve ayırt kullanılabilir.

Kavram haritalarının faydaları şunlardır:

\*Öğrencilerin birbirleriyle ilişkili kavramları, bir sıra halinde öğrenmesini sağlar.

\*Öğrenciler sınava hazırlanırken, konuyu bütün boyutları ile görmesini ve konuyu özetlemesini sağlar (Erden ve Akman, 1995).

\*Kavramların konu içerisindeki tam yerini göstererek konuda geçen başka kavramlardan niçin ayrıldığını öğrencinin görmesini sağlar.

\*Kavram haritaları, dinamik olup öğrencinin öğrendiği bilgiler arttıkça, haritaya başka kavramlar eklenir. Böylece kavram haritaları öğrenmede devamlılığı sağlar.

\*Öğretmenin konu öncesinde hazırlık yapmasında özellikle konunun çerçevesini ve planını çizmesine yardımcı olur.

*2.Birbirlerine Karşıt ve Birbirine Benzer Kavram ve Terimleri Birlikte Tanımlama:* Birbirine karşıt ve birbirine benzer kavram ve terimleri birlikte tanımlama, coğrafya öğretiminde öğrenmeyi kolaylaştıracağı gibi öğrenilen bilgilerin daha kalıcı olmasını da kolaylaştırır. Örneğin, antiklinal-senklinel, horst-graben, sarkıt-dikit, transgrasyon, regresyon gibi terimler birbirinin karşıtı olan terimlerdir. Bu terimlerden birinin tanımını yaptıktan sonra, diğerinin bu terimin karşıtı olduğunu öğrenciye açıklamak, terim öğretimini kolaylaştıracaktır. Örneğin, yağış şekilleri olan dolu, kar, çiy, kırç, kırağı ve yağmur bir bütün halinde ele alınıp, açıklandığı zaman öğrenci aralarındaki daha iyi görüp,kavrayabilmektedir.

*3.Tümnden Gelimsel Model Oluşturma:* Bilimsel olarak doğru olduğuna inanılan bir fikirden hareket ederek bir takım fikrin doğruluğunu ispat etmeye yarayan tümnden gelim metodunda, kavram ve terimler, keşfedilen olguları adlandırmak için kullanılır (Taşlı, 2000). Bazı eğitim bilimcilerin,"sunuş yoluyla kavram öğretimi" adını verdikleri bu model, özellikle öğrencilerin kavram hakkında ön bilgileri olmadığı durumlara öğrenmeyi kolaylaştırır ve zaman açısından da elverişli olduğu için öğretmenler tarafından tercih edilir (Erden ve Akman, 1995). Ancak çocuğu ezberle yönelttiği için dersi sürekli bu modelle işlemekten öğretmenler kaçınmalıdır.

*4.Tüme Varımsal Model Oluşturma:* Bu modelde, var olan olgulardan hareket ederek, önce kavramın örnekleri öğrencilere verilir. Öğrenciler örneklerin ortak ve kritik özelliklerini tespit ederler. Daha sonra farklı örneklere isim olan kavramları tespit ederek bir genellemeye giderler. Aynı zamanda "buluş yoluyla kavram öğretimi" adı verilen örnek-kural yöntemiyle oluşturulan bu model, öğrencileri aktif hale getirerek, bilgi üretmesini sağlar.

**c) Kavram ve Terimlerle İlgili Örnek Oluşturma:** Kavram ve terimlerin tanımı yapıldıktan sonra, öğrencinin kavramı öğrenebilmesi ve zihnine yerleştirebilmesi için örnekler verilmelidir. Örnekler verilerken yakından uzağa, basitten karmaşığa ilkesi ve öğrenene görelilik ilkesi dikkate alınmalıdır. Kavramı örnekleyen kelimeler yanında örnek olmayan

kelimeler de verilerek öğrencinin kavramın farklı özelliklerini öğrenmesi sağlanmalıdır. Kavramla ilgili örnekler verilirken, öğretmen sadece kavram analizi esnasında tespit ettiği örneklerden kaçınmalı; öğrencilerin değişik örnekler bulması sağlanmalıdır.

Her coğrafi kavramın gerçek örneğini sınıf ortamına getirme imkânı yoktur. Bu nedenle bazı kavram örnekleri fotoğraf, slayt gibi görsel kaynaktan yararlanarak sınıfta sunulabilir. (Gardner ve ark., 1997) veya kavramın şekli tahtaya çizilmek suretiyle kullanılabilir.. Fotoğraf, CD ve slayttaki örneğin görüntüsünün düzgün ve net olması, şekillerin düzgün temiz çizilmesi, öğrenci motivasyonunu arttıracak ve öğrenciyi kavram öğrenmeye teşvik edecektir. Coğrafya biliminde, kavram öğretiminde bulunan semboller de örnek oluşturması açısından önemlidir. Örneğin, turizm haritasında sembolle gösterilen çağlayanlar, fiziki haritada mevsimlik akarsuyu göstermek için kullanılan kesik mavi çizgi renkler, öğrencinin zihninde bu kavramları pekiştirmesini sağlayacaktır.

**d)Terim ve Kavramların Özelliklerini Kavratma:** Terim ve kavramlar, bazı özelliklere sahiptir. Bu özellikleri sayesinde, kendine özgü bir adla tanınırlar. Bir terim veya kavram, başka bir terim ve kavramda olmayan farklı, kendine özgü bir takım özelliklere sahiptir. Bu özelliklere *kendine özgü özellikler* denir. Terim ve kavramlarda da bulunan özelliklere ise *ortak özellikler* denir. Terim ve kavramları ancak kendine özgü bu özellikleriyle diğerlerinden ayırabiliriz. Öğretmen kavram analizi sırasında tespit ettiği özellikleri, öğrenciye aynen anlatmak yerine, öğrencilerin düşünce gücünü geliştirmek için onlardan ortak özellikleri bulmalarını istemelidir. Diğer taraftan ortak özellikler, terim ve kavramların yorumlanarak algılanmasını sağladıkları için, ezberden uzak, kalıcı bilgiler edinilmesini sağlar.

**e)Öğrencilerin Terim ve Kavramı Kullanabilmesini Sağlama:** Burada öğretmen, "öğrenci bu terimi veya kavramı nerede kullanılabilir?" sorusuna cevap bulmalıdır. Öğrencileri aktif hale getirerek, öğrencinin kavramı günlük hayatında da kullanmasını sağlamalıdır. Öğrencileri aktif hale getirerek, öğrencinin kavramı kullanmasını sağlamalıdır. Öğrenciye kavram ve terimi kullanma fırsatı verildiği takdirde, okuduğu, duyduğu veya gördüğü kavramla ilgili olan bir olaydan söz edecektir. Örneğin, öğretmen, karstik mağaralarla ilgili kavram ve terimleri anlatırken Alanya'daki Damlataş Mağarası'nı ziyaret eden bir öğrenci sarkıt ve dikitler hakkında sınıf ortamında bilgi verilebilir. Böylece öğrenci kavramı pekiştirerek öğrenmiş olacak, bu kavramı kolay kolay unutmayacaktır ve kalıcı öğrenme gerçekleşmiş olacaktır.

Öğrenciler, terim ve kavramları öğrenerek ve bunları kullanarak yeni bilgiler öğrenecektir. Böylece öğrenciler görevlerinin bilgi edinmenin yanında bilgi üretmek olduğunu da kavrayacaktır. Buna karşılık öğretmenler de sadece bilgi aktarmak yerine, öğrencilerin bilgi üretmesine katkı sağlayacak yeni yöntemler geliştirmelidir (Taşlı, 2000). Özellikle Türkiye fiziki coğrafyası ve Türkiye beşeri ve ekonomik coğrafyası derslerinde öğrenci merkezli yaklaşım metodu ile terim ve kavram öğretimi yapılarak, öğrenciler sınıfta aktif hale getirilmelidir.

**f)Öğrencilere Dönüt Verme ve Kavram Kontrolleri Uygulamasını Yapma:** Dönüt, öğrenme ve öğretme sürecinde, öğrenciye eksiklerinin ve yanlışlarının veya doğru bildiklerinin bildirilmesidir (Erden ve Akman, 1997). Dönüt, bir terim veya kavramın öğretiminin ne kadar başarılı olduğunu ortaya koyar veya eksik bilgilerin giderilmesi için yapılması gerekenler hakkında bilgi verir. Bu aşamada, öğrenciden tanımın tekrarlanması ve tanımla ilgili örneklerin yeniden verilmesi istenir. Öğrencilerin verilen bir kavramla ilgili verdikleri örneklerindeki uygunluk, kavram öğretiminde sağlanan başarının da bir göstergesi olacağı için kavram öğretiminde mutlaka dönüt aşaması bulunmalıdır. Bu uygulama yapılırken, öğrenciden farklı örnekler istenebileceği gibi, kavramın tanımını kendi cümleleriyle yorumlayıp, yapması da istenebilir. Öğrencinin tanımını kendi cümleleriyle yapması, tanımın bir ezber sonucu öğrenilmediğinin göstergesi olacağı için faydalı bir yöntemdir. Ancak coğrafyada bazı kavramlar kesin bilgiler içerdiği için, tanımını başka cümlelerle ifade etmek, öğrencilerin bazı yanlış ve eksik bilgiler öğrenmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle öğretmen kavram öğretiminde dönütü uygularken, öğrencilerin edindiği bilgileri çok iyi tespit etmeli ve yanlış oluşturulan coğrafi kavram ve terimleri düzeltmelidir.

Kavram öğretilirken vurgulanan özelliklerin kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe geçirilmesi için çok fazla ara vermeden tekrar yapılmalıdır (Fidan, 1985). Diğer taraftan anahtar sorular ve kavramlarla uygulanacak dönüt aşaması, öğrencilere tanımlama, betimleme, sınıflandırma, analiz ve sentez yaptırılması öğrenciye entelektüel düşünme becerisi kazandırır (Karabağ, 1998).

Terim ve kavram öğretiminin dönüt ve düzeltme aşamalarında uygun zamanlarda konuya uygun oyunlardan da yararlanılmalıdır. Bunlardan en yararlı olanı kavram kartlarıdır.

Kavram kartlarında öğretilen terimlerin tanımları ve örnekleri ayrı kartlara yazılmakta ve öğrenciden bu kartları eşleştirmeleri istenmektedir. Terim ve kavram kontrolü aşamasında öğretmen başta harita olmak üzere kavram ve terimle ilgili materyalleri kullanarak uygulama yapmalıdır.

### 1.1.5.3. Coğrafya Biliminde Kavram ve Terimlerin Yeri ve Önemi

Kavram, bir nesnenin zihindeki soyut ve genel tasarımı olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu Komisyon,1988); terim ise bir bilim, meslek, sanat dalıyla veya bir konuyla ilgili özel ve belirli kavramı olan söz olarak ifade edilmektedir (Türk Dil Kurumu Komisyon, 1988).

Kavram ve terimler, coğrafyanın araştırma ve inceleme, veri toplama, değerlendirme ve sonuç çıkarma açısından bilimsel çalışmalar yapan bilim olmasından dolayı oldukça önemli yer tutar. Bu kavram ve terimlerin ne kadar önemli olduğu, coğrafyanın tanımında da açıkça ortaya çıkmaktadır. Örneğin, coğrafyanın yapılan hemen bütün tanımlarında geçen "*bilimler topluluğu*" kavramı coğrafyada sayısız kavram ve terimler olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Coğrafya kendi alanına giren konuları incelerken karşılaştığı nesne ve maddeleri isimlendirerek, onların kolayca tanınmasını sağlar. Örneğin, yeryüzü şekillerini ova, plato, dağ, taraça gibi adlar vererek onları tanımlar. Diğer taraftan coğrafya, yeryüzünde meydana gelen olayları da aynı şekilde adlandırır. Örneğin, gel-git hareketleri, heyelanlar, depremler, volkanik hareketler birer doğa olayı olmasına rağmen, onları ayrı ayrı adlandırarak olayların incelenmesini kolaylaştırmıştır. Coğrafya'da kavram ve terimlerin oldukça önemli bir yer tutmasının başka bir nedeni ise, coğrafyanın bir konu üzerinde araştırma ve inceleme yaparken sosyoloji, jeoloji, tarih, botanik, meteoroloji, astronomi gibi bilimlerden yararlanması (Şahin, 1998) ve bu bilimlerde kullanılan terimler ve kavramları, kendi ilkesinin gereği olarak coğrafi olay ve olguları tanımlamak, sentez yapmak ve açıklamak amacıyla kullanmasıdır. Böylece coğrafya, hem kendine özgü hem de başka bilimlere ait kavram ve terimleri birlikte kullanarak, tanımlanması ve açıklanması gerekli geniş bir kelime alanı oluşturmuştur. Coğrafya biliminde öğrenilmesi ve bilinmesi gereken o kadar çok terim ve kavram vardır ki; bunları açıklamak için ilköğretim ve ortaöğretim okul kütüphanelerinde Türkçe sözlük, yabancı dil sözlükleri dışında coğrafya terimlerini içeren sözlükler bulunmamaktadır.

Kavramlar, diğerk sosyal ve fen bilimlerinde olduğu gibi, coğrafya biliminde de algılanan kavram, betimlemeli kavram ve kuramsal kavram olarak üç grupta incelenebilir (Turgut ve ark., 1997).

**a)Algılanan kavramlar:** Bu kavramlar, insanların dış dünyadan duyu organları yoluyla aldığı izlenimlerden oluşur. Örnek, rüzgâr, dağ, buzul...

**b)Betimlemeli kavramlar:** Bu kavramlar, dış dünyadaki olaylarla doğrudan doğruya etkileşime giren insan, eşya ve gözlenebilir niteliklerini özetlemeye, açıklamaya onlara anlam vermeye çalışır. Kısacası bu kavramlar dış dünyanın varlıkları ve olayları arasındaki ilişkileri açıklayan kavramlardır. Örnek, iklim, kuraklık...

**c)Kuramsal kavramlar:** Bu kavramlar, teorilerin oluşturduğu veya teorinin açıklanabilmesi için oluşturulan kavramlardır. Örnek, levha tektoniği teorisi, kıta kayma teorisi, big bang teorisi...

#### **1.1.5.4.Coğrafya Derslerinde Kavram- Terim Sorunları**

Coğrafya biliminde, terim ve kavramlar, coğrafi olgu ve olayları tanımlamak için kullanılır. Bu nedenle, kavram ve terimler coğrafya öğretiminde yer tutar.

Coğrafya dersinin amacı, öğrencilere doğal ve ekonomik olaylar ve çevreleri ile sağlıklı bir uyum düşüncesi ve gücü kazandırmaktır. Bu temel amaca ulaşmak için coğrafya dersinde, öğrencilerin elverişli ve kalıcı bilgi edinmesi sağlanmakta, böylece çevreyle uyum kurmada bilimsel yaklaşımdan yararlanılmasına olanak sağlamaktadır (Atalay, 1991).

Ders programları incelendiğinde, okullarımızda coğrafya öğretimi, ilköğretim1., 2. ve 3.sınıflarında verilen hayat bilgisi dersi ile başlamaktadır. Hayat bilgisi dersinde işlenen coğrafya konuları, öğrencinin dış dünyasını ve kendi çevresinin özelliklerini anlamaya dönük bilgilerden oluşmaktadır. İlköğretim 4., 5., 6. ve 7.sınıflarında ise coğrafya konuları, sosyal bilgiler dersi içinde yer almakta olup, bu konuların daha güncel konu ve bilgileri içerdiği, çocuğun gelişim yaşına uygun olarak, kavram ve terimlere daha az yer verildiği görülmektedir. Diğer taraftan 8. sınıf sosyal bilgiler dersi olmadığı için öğrenciler, coğrafya konularını hiç işleyememektedir. Öğrenci, lise dönemi olarak bilinen 9. sınıfta coğrafya derslerini, diğer derslerden ayrı olarak almaya başlamaktadır. Böylelikle öğrenci, coğrafya



konularından normal ve meslek liselerde 1 yıl; yabancı dil ağırlıklı Anadolu lisesi gibi hazırlık sınıfı olan liselerde ise 2 yıl uzak kalmaktadır. Liselerde coğrafya dersleri, ilköğretimde hayat bilgisi ve sosyal bilgiler dersleri içerisinde coğrafyadan daha geniş kapsamlı ve pek çok öğrencinin o güne kadar hiç duymadığı kavram ve terimleri kapsamaktadır. Özellikle lise birinci sınıfta öğrenci, coğrafya dersi içerisinde, coğrafi olay ve olguları kavratmak için kullanılan kavram ve terimler ile karşılaşmakta ve bu kavramları öğrenmek için de ezbere yönelmektedir. Durum böyle olunca, öğrenci coğrafya derslerini bir ezber dersi olarak görmektedir. Yine aynı şekilde, lise ikinci ve üçüncü sınıflarda öğretilen Türkiye'nin fiziki coğrafyası, Türkiye'nin beşeri ve ekonomik coğrafyası, ülkeler coğrafyası derslerinde de pek çok kavram ve terim öğretilmekte, öğrenci bu terim ve kavramları, yabancı dilde bir terim öğrenir gibi tanımları ezberleyerek öğrenmektedirler. Ancak coğrafya derslerinde ezber öğrenme yoktur (Doğanay, 1998). Öğretim sırasında ezber bilgilerin çok verilmesi, coğrafyanın öğrenciler tarafından sevimsiz ders olarak görülmesine neden olmaktadır (Şahin, 2001). Açık bir şekilde ezber yoluyla yapılan öğrenim, tam öğrenmeyi sağlamaktan epey uzak olup, Türk Milli Eğitiminin Coğrafya Öğretimi Amaç ve İlkelerine de ters düşmektedir. Bu nedenle coğrafya öğretiminde kavram ve terimler öğretilirken, öğrenciyi ezbere yöneltecek yöntemlerden uzak durup, anlamaya yöneltecek yöntemler kullanılması zorunludur.

#### **1.1.5.5. Coğrafya Öğretiminde Kavram ve Terim Öğretiminde Karşılaşılan Sorunlar**

Lise coğrafya derslerinde, kavram ve terim öğretimi sırasında, hem öğrenciler hem de öğretmenler bir takım sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Bu sorunlar aşağıda belirtilmiştir:

##### **1.1.5.5.1. Kavram ve Terim Öğretiminde Zaman Sorunu:**

Bu sorun özellikle lise sınıf dersinde ortaya çıkmaktadır. Lise müfredatına bakıldığında programın, "genel fiziki coğrafya Türkiye'nin bölgeleri" ana bölümden oluştuğu görülmektedir. Öğretmenler tarafından oluşturulan yıllık planlara baktığımızda, kavram ve terimlerin pek tuttuğu genel konularının, coğrafya öğretmenlerinin çoğu tarafından birinci döneme, bir kısmı tarafından ise birinci döneme ilave olarak ikinci yarıyılın ilk iki haftasına kaydırıldığı görülmektedir. İkinci dönem ise Türkiye'nin Bölgeleri ele alınmaktadır. Daha önce Kredili Ders Geçme Sistemi döneminde hazırlanan ve coğrafya 1 adıyla birinci dönem okutulan genel coğrafyayı kapsayan konularda 418 kavram ve terim bulunmaktadır.

Ancak zaman yetersizliğinden dolayı yeterince terim ve kavram öğretimine eğilememektedir. Başka deyişle terim ve kavram öğretmek için gerekli olan zaman kısıtlıdır.

#### **1.1.5.5.2...Kavram ve Terim Örneklemede Karşılaşılan Sorunlar:**

Coğrafi olguyu tanımlamak için kullanılan kavram ve terimlerin gerçeğini sınıfa getirmek oldukça zordur. Bu nedenle öğretmen, örneğin şeklini, fotoğrafını veya slâydını sınıfa getirebilmelidir. Ancak bu örnekler gerçek örnek olmadığı için öğrenci kavramları algılamakta güçlük çekmektedir. Aslında coğrafya'da bazı konular, yerinde görerek, gezi ve gözlem yaparak öğretilir. Ancak gezi ve gözlem yaparak yapılan öğretimin olması, öğretmen ve yönetimi organize edilmesinin gerekli sorumlulukları fazla olan bir öğretim sistemi olması nedeniyle okullarımızda gezi ve gözleme dayalı bir eğitime yeterince yer verilememektedir (Güngördü, 1999). Aslında coğrafya derslerinin bağımsız bir sınıfının olması, bu sınıfta coğrafya haritaları, tepegöz, data show gibi ders araçları, öğretmen ve öğrenci tarafından oluşturulmuş çeşitli fotoğraf, CD ve slaytları içeren koleksiyonlar ve çeşitli örnekleri gibi yakın çevreden elde edilen çeşitli materyaller bulunmalıdır. Çünkü bu araç ve gereçlerin sürekli başka sınıflara taşınması zordur. Coğrafya öğretmenleri bu nedenlerden dolayı ders materyali olarak daha çok küre ve haritayı kullanmak zorunda kalmaktadır.

#### **1.1.5.5.3.Bazı Terim ve Kavramların Karıştırılması:**

Öğrenciler bazı kavram ve terimleri karıştırabilmektedir. Kavram ve terimlerin karıştırılmasında rol oynayan başlıca etmenler şunlardır:

- terim ve kavramın tanımı yapılırken tam olarak açıklayıcı bilgilerin verilmemesi,
- tanımı açıklığa kavuşturmak için verilen örneklerin yetersiz kalması.
- bazı kavram ve terimlerin tanımında coğrafyacılara arasındaki görüş ayrılıkları.

## **1.1.6. Kavram Haritaları:**

### **1.1.6.1. Kavram Haritalarının Gelişimi**

Bilimsel bir araştırma konusu olarak kavram haritası, 1981 yılında Cornell Üniversitesi'nde Joseph D. Nowak'ın çalışmaları sonucu ortaya çıkmıştır. Nowak'ın çalışmaları David Ausubel'in (1963- 1968) araştırmalarından etkilenmiştir. O halde, kavram haritalarının kökeni David Ausubel'in "Bilişsel Öğrenmenin Asimilasyonu" (Assimilation Theory of Cognitive Learning) teorisine dayanmaktadır (Smith, 2002). Ausubel'in bu teorisinde, yeni kavramların öğrenilmesinde, öğrenilmiş eski bilgi birikimlerinin önemi vurgulanmıştır. Dolayısıyla anlamlı öğrenmenin, öğrencinin eski bilgileri ile yeni bilgilerini ilişkilendirebildiği ölçüde gerçekleştiğini savunmuştur. Kavram haritaları yapısalcı öğrenme modelinin kabul gördüğü ölçüde yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır.

### **1.1.6.2. Kavram Haritasının Tanımı**

Kavram haritası ile ilgili olarak birçok tanım yapılmıştır. Bu tanımların başlıcaları şunlardır:

Kavram haritası; insanların nasıl öğrendikleri ile anlamlı öğrenme konuları arasında köprü kuran bir öğrenme stratejisidir (Kendall, 1994).

Kavram haritaları, bilgiyi organize ederek göstermek için kullanılan araçlardır (Novak, 1984).

Mc Aleese'e göre kavram haritası; bilginin zihinde somut ve soyut olarak düzenlenmesini sağlar (Erdoğan, 2000).

Kavram haritaları, insanların nasıl öğrendikleri ile anlamlı öğrenme konuları arasında köprü kuran bir öğrenme, öğretme stratejisidir. Bir kavram haritası, daha geniş bir kavram başlığı altındaki kavramların birbirleriyle bağlantılarını gösteren iki boyutlu bir şemadır (Gürdal, 2001).

### 1.1.6.3. Kavram Haritası Geliştirme Basamakları

Martin ve diğerleri tarafından kavram haritası hazırlanmasında izlenmesi gereken bazı basamaklar belirlenmiştir. Bu basamaklar şunlardır:

1. Bir kâğıda öğretilen kavramlar listelenir. Kavramlar ile ilgili açıklamalara, ilkelere ve kavramlar arası ilişkilere yer verilmez. Eşya ve olayların tekil örnekleri ile özel adlar kavram olmadıkları için bu listeye alınmaz.

2. Bir başka yere özel örnekler, öğrenciler için önemli olan olaylar not edilir.

3. Kavram listesinden en genel kavram ayrı bir kâğıdın başına yazılır. Bundan sonra öğretilmek istenen ilişkili kavramlar aşamalı bir düzende kâğıda yerleştirilir. Birincil kavramdan sonra gelen ve ikincil kavramlar ile bağlantıyı sağlayan kavramlara koordinat kavramlar denir. Düşey düzlemde genel kavramlar üstte, eşit genellikteki kavramlar aynı satırda yer almalıdır.

4. Kavramlar, haritadaki diğer sözcüklerden kolayca ayırt edilmesi için kutucuk içine alınmalıdır.

5. Haritada yer alan iki kavram arasındaki ilişkiyi göstermek için, iki kutu bir çizgi ile bağlanır. Bazı hallerde ilişkinin yönü önemli olduğu için, yön oklar ile gösterilir.

6. Kavramlar arası ilişkiler, ilişki çizgilerinin üzerine kelime ile yazılır. Ana kavramın hemen altında yer alan koordinat kavramlar ana kavram ile “içerir, olabilir, sağlar, çeşitleridir” gibi kelimeler ile bağlanırken, pramitin aşağılarındaki ikincil kavramların bağlanışında ise “sahiptir, kullanılır, içindedir” gibi bağ kelimeleri ile bağlanılır.

### 1.1.6.4. Kavram Haritası Türleri

Ogle, Jones, Palinscar ve Carr(1987) tarafından üç farklı kavram haritası tanımlanmıştır. Bunlar; örümcek, zincir ve hiyerarşi türü kavram haritalarıdır. Bu üç çeşit dışında karma kavram haritası da mevcuttur.

1.1.6.4.1. Örümcek Haritalar: Bu tür haritalarda kavramlar arası ilişkiler, önermeler ya da önermelerin anlamını ifade eden semboller kullanılarak ifade edilir. Örneğin; türüdür, örneğidir, vb. önermeler “----->” kullanılarak gösterilir.

1.1.6.4.2. Zincir Haritalar: Bu tür haritalarda kavramlar arası ilişkileri ifade etmek için “bağlıdır” ya da “sağlar” anlamına gelen oklar kullanılır. Birbirini takip eden iki kavram arasında neden-sonuç ilişkisi kurulur.

1.1.6.4.3. Hiyerarşik Haritalar: Kavram haritalarının en fazla kullanılan çeşididir. Bu haritalarda kavramlar arasındaki ilişkiyi sağlayan çok sayıda ifade

bulunmaktadır.Bu çeşit haritalarda yeni kavramlar kendisi ile ilgili olan daha kapsamlı kavramların altına sıralanır.Hiyerarşi, gelişen farklılaşmalara bağlı olarak genişler.Böylece öğrencilerin anlamaları,aynı hiyerarşik seviyede bulunan kavramlar ve bunların arasındaki önermeleri fark etmeleri ile daha da artar.Farklı hiyerarşik seviyedeki kavramlar arasındaki çapraz ilişkiler,kavramların farklı alt dallarındaki bütünleştirici birleştirmeyi temsil eder.

1.1.6.4.4..Karma Haritalar:Bu tür haritalar, farklı haritalandırma çeşitlerinin bir arada kullanılması yolu ile hazırlanan haritalardır.Örneğin,bir çok hiyerarşi haritalama örümcek yapılanmalar içerebilir

### **1.1.6.5.Kavram Haritalarının Öğretim Sürecinde Kullanılması**

Son yıllarda eğitim alanında çok çeşitli öğretim materyalleri geliştirilmiş ve kullanılmıştır. Bunlardan biri de kavram haritalarıdır. Kavram haritaları, araştırmacılar tarafından öğretmene öğretim sürecinde, öğrenciye ise öğrenme sürecinde işini kolaylaştırmada faydalı bir araç olarak göstermektedir.Ayrıca kavram haritaları bir veri toplama aracı olarak da kullanılmaktadır. Bu durum kavram haritalarının öğrenme-öğretme sürecinde çok boyutlu kullanımını sağlamaktadır.

Kavram haritalarının kökeni David Ausubel tarafından bulunmuş, tekniği Novak ve Gowin tarafından geliştirilmiştir. Ausubel (1968)' in anlamlı öğrenme teorisi Novak (1977)'ın öğrencilerin öğrenmelerinde etkili bir sistem olarak kavram haritalarını geliştirmesine yol açmıştır.

Ausubel'e göre anlamlı öğrenmenin ezberci öğrenmede farkı, insanların eski bilgilerinden yola çıkarak yeni bilgiler arsında köprü kurmalıdır. Anlamlı öğrenmede, bireyler öğretimin bir sonucu olarak önceden edindikleri bilgilerle yenileri arasında köprü kurarak anlamlı bir bütün oluşturmaktadırlar. Ezberci öğrenmede ise önceki bilgilerle herhangi bir ilişki kurmadan bilgilerin alınması söz konusudur.

Bilgi hafızalarda çok farklı şekilde depolanabilir. Ezberci öğrenmenin bir sonucu olarak bilgilerin birbirinden ayrı ve kopuk bir biçimde depolanması bu yollardan biridir. Öğrencilerin okullarda kazandığı bilgilerin çoğunun ezberci öğrenme yolu ile kazanıldığı görülmektedir. Buna karşılık bilgi parçalarının kavramsal olarak diğer parçalara bağlı olduğu bilgiler, birbiri ile alakalı parçalar halinde geniş bir şekilde organize edilebilir. Bilgilerin düzenlenmesi ve doğal yapının oluşması anlamlı öğrenmenin gerçekleştiğinin göstergesidir (Öner ve Arslan, 2005).

Kavram haritası, kavramların ve bu kavramlar arasındaki ilişkilerin grafiksel olarak sunulmasıdır. Aynı zamanda, kavram haritaları belli alanlarda öğrencilerin kavramsal anlamlarını değerlendirme aracı olarak da kullanılmaktadır (Beyerbach & Smith, 1990). Bir başka deyişle kavram haritası, bir kavramın alt kavramları ve kavramlar arasındaki ilişkileri hiyerarşik bir şekilde görmeye yardım eden bir şemadır (Senemoğlu, 2004). Bu harita içeriğe ve kullanıcılara göre değişik kullanım stratejileri de göstermektedir. Yukarıda da açıklandığı gibi, yapısal bir bilginin sunulması ile ilgili olan bu haritalar, aslında güçlü bir öğrenme-öğretme ve değerlendirme aracı olarak da düşünülebilir (Markham & Mintzes, 1994; Kinchin, 2000).

Kavram haritaları bireylerin nasıl öğrendikleri ile anlamlı öğrenme kuramları arasında ilişki kuran bir öğrenme-öğretme aracıdır. Zihnin en önemli özelliklerinden biri organizasyon olduğuna göre, bu durumdan öğretmenlerin yararlanması, öğrenme-öğretme sürecini başarıya ulaştıracak hedeflere etkin bir şekilde ulaşılmasını sağlayacaktır.

Roth (1994) da kavram haritalarının işlevini benzer ifadelerle açıklamaktadır. "Bir problem ya da konu hakkındaki bilgilerin organize edilmesinde kavram haritaları iyi bir yoldur. Kavram haritaları ile yeni bilgileri anlayarak öğrenir ve konu hakkında önceden bildiğimiz bilgilere ya da sahip olduğumuz kavramsal yapıya, yeni bilgileri anlamlı bir şekilde birleştirebiliriz."

Liu, Hinchey (1996) de kavram haritalarının görevini, kavram yanlışlarının giderilmesinde kullanılacak yol haritalarına benzetmektedir. "Kavram haritalar, kavramlar arasındaki ilişkilerin iki boyutlu şemada gösterildiği, anlamlı öğrenmeyi sağlayan tıpkı yol haritaları gibi yol gösteren bir eğitim araçlarıdır."

Mc. Alesse ise kavram haritasını "Bilginin zihinde soyut ve somut olarak düzenlenmesini sağlayan yapılar olarak tanımlar." (Erdoğan, 2000).

Stice ve Alavez (1987), Lehman Carter ve Kahle (1985), Okebokola ve Judge (1998) ve Mayer (1989) ise kavram haritaları kullanmanın öğrenciler için anlamlı öğrenmeyi sağladığına ve iyi sonuçlar getirdiğine dikkat çekmişlerdir. Bu kişilere göre kavram haritaları anlamayı kolaylaştırır. Kavramsal ilişkilerin gelişmesini, zihinsel düşünmeyi, anahtar

düşünceler üzerinde yoğunlaşmayı sağlamaktadır. Zor ve yeni kavramların öğrenilmesini de kolaylaştırmaktadır (Öner ve Arslan, 2005).

Kavram haritaları, bilginin zihinde somut ve görsel olarak depolanmasını sağlar.

Kavram haritaları, tek bir kavramın aynı kategorideki diğer kavramlarla ilişkisini belirten somut grafiklerdir.

Kavram haritaları için öğrencilerin öğrenmeleri gereken kavramların hangileri olduğu ve bu kavramlar arasında nasıl bir ilişki kurulacağını gösteren planlama düzenekleri olarak düşünülebilir.

Kavram haritalarının temelini "*kavramlar*" oluşturmaktadır. Eğitim terimleri sözlüğünde (1993, s.513) "*kavram*", kapsamı ve içeriği birim ya da sözle anlatılarak, anlam kazandırılan soyut düşünce" olarak tanımlanmıştır. Erden ve Akman (1998, s.205) "*kavram*"ı benzer özelliklere sahip olay, fikir ve objeler grubuna verilen ortak isim olarak tanımlamıştır. Senemoğlu'na (1997, s.513) göre ise "*kavram*", bireyin düşüncesini sağlayan düşünsel araçlardır. Araştırmacılara göre kavramlar ortak özellikler göstermektedir (Senemoğlu, 1997; Erden & Akman, 1998; Ülgen, 1988, 1994). Bu özelliklerden bazıları şunlardır:

—Kavramlar sözcüklerle ifade edilir,

—Kendi içinde kategorilere ayrılır,

—Örnekleri ve örnek olmayanları ile öğrenilir,

—İsim ve tanımlara sahiptir,

—Obje ve olaylar bireyden bireye algılama özelliğine göre farklılıklar göstermektedir.

Bütün bu özellikler, kavram haritaları oluşturulurken sürecinde göz önünde bulundurulması gereken hususlardır. Kavram oluşturma, yaşantılar sırasında uyarıcıların ortak özelliklerinin farkına varılması ve ortak özellikleri olan uyarıcılar grubuna karşı benzer tepkilerde bulunmaya başlanması sürecidir (Demirel & Ün, 1987:105). Örneğin, okul

denildiğinde öğrencilerin zihninde şimdiye kadar gittiği okullar canlanır. Zamanla öğrenci, okulunu öğretim işinin gerçekleştiği bir mekân olarak görmeye beraber, onun diğer okullarla bir takım ortak özellikler taşıdığı farkına varır. Böylece, okul kavramı oluştuktan sonra öğrencinin zihninde öğretmenlerle birlikte, okulun ortak özelliği de canlanacaktır.

Kavram haritalarına, bilgiyi anlamlandırmada kullanılan bir örgütlenme biçimi ve karmaşık bir plan ağı olarak bakılabilir. Kavram haritalarını oluşturmada genelde izlenmesi gerekli bazı aşamalar vardır. Altınok'un (1998) belirttiğine göre Cunningham & Turgut (1996:59) bir kavram haritasını geliştirmede ilgili aşamalar şu şekilde sıralanabilir:

1. Bir kâğıda öğretilecek kavramlar listelenir. Kavramlarla ilgili açıklamalar, ilkelere, kavramlar arası ilişkilere yer verilmez. Eşya ve olayların tekil örnekleri, özel adlar kavram olmadıkları için listeye alınmaz. İlkeler ve kavramlar arası ilişkiler de bu listeye dâhil değildir.

2. Bir başka yere özel örnekler, öğrenciler için önemli olaylar not edilir.

3. Kavram listesinden en genel kavram ayrı bir kâğıdın başına yazılır. Bu bir kavram olabileceği gibi bir tema da olabilir. Bundan sonra öğretilmek istenen ilişkili kavramlar aşamalı bir düzende kâğıda yerleştirilir. Birincil kavramdan sonra ikincil kavramlarla bağlantıyı sağlayan kavramlara *koordinat kavramlar* denir. Düşey düzenlemede genel kavramlar üstte, eşit genellikteki kavramlar aynı satırda yer almalıdır.

4. Kavramlar haritadaki diğer sözcüklerden kolayca ayırt edilebilmelidir. Bunun için kavramlar kutu veya yuvarlak içine alınır.

5. Öğretilmek istenen kavramlar arası ilişkiler genelleme ve ilkeler ayrıca listelenir.

6. Her kavram haritada yalnız bir kere yer almalıdır. Kavramları, haritadaki diğer sözcüklerden kolayca ayırt edebilmek için kutu içine alınmalıdır. Haritada yer alan iki kavram arası ilişkiyi göstermek üzere iki kutu bir çizgi ile bağlanır. İlişki bu çizginin üzerine birkaç kelimelik bir ibareyle yazılır. Bu ilişki haritadaki kavramlardan en az birini ilgilendiren bir önermedir. İlişkiler ve ilkeler kutulanmaz. Bazı durumlarda ilişkinin yönü önemli olduğu için yön oklarla gösterilir. İlişkileri içermeyen bir kavram haritası daha ziyade bir akış diyagramına benzer, öğretimde yeterince etkili olmaz.



7. Kavramlar arası ilişkiler, ilişki çizgilerinin üzerine bir kaç sözcük ile yazılır. Bu ilişki kavramlardan en az birini ilgilendiren bir önermedir.

8.Kavram haritası gereğinden fazla şişirilmemelidir. Harita başlangıçta basit tutulmalıdır. Harita çok sayıda kavramı, ilişkiyi ve ilkeyi içeriyorsa önce en önemli elemanları topluca gösteren bir genel harita, sonra genel haritanın bölümlerini ayrı ayrı gösteren ayrıntılı haritalar yapılmalıdır (Kaptan, 1998).

9.Bu aşamalardan sonra kavram haritası tamamlanmış olur. Ancak bu süreçte, içerisinde dikkat edilmesi gereken bazı konular vardır. Tüm harita genelinde oradan oraya atlanmamalıdır; güçlü temeli olmayan başlıklar seçilmemelidir. Bu başlıklar seçilirken aranacak en güçlü sebep öğrencilerin daha önceden edindiği bilgilerin devamı niteliğinde olmasıdır. Dersin uygun aşamaları süresince önceden öğrenilmiş bilgilerle yeni kavramların ilişkilendirilmesi sağlanmalıdır (Kaptan, 1998).

Kavram haritalarını oluşturmada dikkat edilecek önemli noktalardan bir diğeri de birincil kavram ile birincil kavramın alt basamaklarını oluşturan ikincil kavram ve koordinat kavramların birbirleriyle "gerektirir, ilişkilendirir, içerir, olabilir, oluşturur, çeşitlendirir" gibi sözcüklerle bağlanmasıdır. Aşağıdaki örnek kavram haritasında (örnek-1) yer alan birincil kavramlar, konunun birinci derecede önemli kavramlarıdır ve haritanın üstünde yer alırlar. Kavram haritalarında birincil, ikincil ve koordinat kavramlar önemli olması nedeniyle haritada aynı sırada yer almıştır. Fakat bu konunun özelliğine göre bu sıra ikincil kavramlar adına değişiklikler gösterebilir.

Öğretimde şema, çizelge ve diyagramlar gibi çeşitli eğitim araç-gereçleri kullanılmaktadır.Kavram haritalarını bunlardan ayıran nokta ise; kavram haritalarının içeriği geniş olan konularda kullanılabilmesidir.Ayrıca okların akış şemalarında olduğu gibi aynı yönü izleme zorunluluğu olmaması; kavramları birbirine bağlayan okların değişik özellikler gösterebilmesi ve bu oklar üzerinde çoğunlukla tek sözcükten oluşan ifadelerin yer alabilmesidir.

Kavram öğretiminde farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Örneğin; Ausebel, kavram öğretiminde anlamlı öğrenme yaklaşımını izlemektedir. Ausebel, kavramın ilk olarak öğretmen tarafından tanımlanması, sonra öğrencilerin çeşitli örnekleri uygulaması gerektiğini savunurken; Bruner, Ausebel'den ayrılarak, buluş yoluyla öğrenme yaklaşımını

benimsemektedir. Bruner, öğrencinin, öğretmenin sunduğu çeşitli örneklerden, sezgi yolu ile genellemeler yaparak ve kurallar geliştirerek kavram öğrenmede etkili olabileceğini belirtmiştir.

İnsanlar günlük yaşantılarında öğrendikleri yaşantılar sonucu kavramları isimlendirir. Zihinde bir harita düzenleyerek bu kavramları saklar. Gerek yeni deneyimler gerekse öğretim sırasında edinilen bilgiler bu haritada yerini alır. Böylece harita gün geçtikçe genişler ve karmaşıklaşır. Bazı kavramlar ise farklılaştırılarak yeni şekli ile haritadaki yerini alır.

Bütün bu yaklaşımlar etkili ve kalıcı bir öğrenmeyi gerçekleştirmede kişinin zihninde oluşturduğu haritalama yoluyla öğrenme sisteminin, öğretimde de kullanıldığında etkili olabileceğine işaret etmektedir.

Sonuç olarak, bazı bilgiler genelden özele doğru sunulurken, öğrencilerin ön öğrenmeleri ile ilişkinin kurulabilmesi, benzerlik ve farklılıkların ortaya konulması, bilgilerin kodlanarak uzun süreli belleğe yerleştirilmesi, uzun süreli bellekten çalışan belleğe transferi hem anlamlı öğrenme hem de bilgi işlem süreci kuramında belirtilmektedir. Dolayısıyla öğretme işini daha hızlı, etkili ve verimli bir hale getirmek için öğrenme kuramlarının temel ilkelerinden yararlanılabilir. Bilişsel örgütlemeyi güçlendirme, yaratıcılık gibi konularda öğrenciye; sunuşta ve değerlendirmede ise öğretmene kolaylık sağlayan kavram haritalarının kullanılması, bazı konuların öğretiminde etkili olurken, bazı konuların öğretiminde ise etkili olmayabilir. Öğretimin her düzeyinde, kavram haritasının kullanma ise öğretmenlerin bu konuda yeterli donanıma sahip olmasını zorunlu kılmaktadır.

Kavram haritaları öğretmenler ve öğrenciler tarafından eğitim kademelerinde farklı şekillerde kullanılabilir. Örneğin, öğretmen kavram haritasını belirli bir konunun, ünitenin ya da dersin öğretiminde güdülemeyi arttırıcı bir araç olarak ve ya ders planındaki hazırlık aşamasında işe koşulabilir. Bu, uzun süreli bellekte saklanan veya depolanan bilgilerin çalışan belleğe getirilmesini kolaylaştırdığı gibi, çalışan bellekteki bilgilerin uzun süreli belleğe gönderilmesine ve böylelikle öğrencinin anlamlı kodlamalar yapmasına ve bilgiyi geri getirmesine hizmet etmektedir. Ayrıca öğretmenler, öğrencilerin konuya ait ön bilgilerinin ve düzeylerini de saptayabilirler.

Dersin öğretimi aşamasında, konu sunumu sırasında kullanılan kavram haritası tekniği, öğretmene bazı kolaylıklar sağlayacaktır. Örneğin, ortaöğretim kademesinde coğrafya derslerinde herhangi bir konunun öğretmen tarafından kavram haritası tekniği ile

anlatılması,konunun daha sistemli bir şekilde sunulmasını sağlaması yanında kalıcı öğrenmeyi sağlaması açısından da önemlidir.

Dersin değerlendirme aşamasında ise, öğretmen kavram haritası tekniğini öğretimin amacına ulaşım ulaşılmadığını veya ne kadar ulaştığını belirlemek amacıyla kullanılabilir. Konunun anlatımını sona erdiğinde öğretmen, öğrencilerden işlenen konuya uygun bir kavram haritası çizmelerini isteyebilir. Bunun sonucunda öğretmen öğrencilerini daha objektif olarak değerlendirebilir. Ayrıca öğrencilerin konuya ilişkin öğrenme eksiklikleri belirlendikten sonra, bu eksikliklerin tamamlanmasına yönelik bir takım çalışmaların planlanması da daha kolay olacaktır. Bu durum öğrencilerin kişisel eksikliklerini görmeleri açısından da programlı öğretim ilkeleri ile benzerlik göstermektedir.

Diğer taraftan, kavram haritaları öğrencilerin doğru düşünme ve öğrendiklerini sistemleştirme becerilerini geliştirme imkanı sağlar. Öğrenci kavram haritası oluştururken, konuya ilişkin bilişsel bilgileri hatırlamakta, hatırladığı bu bilgileri nasıl sistemleştireceğini düşünmekte, eski öğrendikleri ile yeniler arasında ilişki kurmakta ve üreticiliğini de ortaya koymaktadır. Kavram haritası oluştururken psikomotor beceriler geliştirmekte ayrıca ders duyuşsal açıdan da verimliliği arttırmaktadır.

Bütün bu anlatılanları öğretmenlerin sınıflarda etkili olarak kullanmaları, öncelikle onların kavram haritaları konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmaları ile mümkün olabilir. Bunu gerçekleştirmek için, bugün öğretmen yetiştirme programlarımızda yer alan "Öğretimde Planlama ve Değerlendirme" ile "Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme" gibi derslerde kavram haritaları uygulamalı örneklerle öğretmenler tarafından kullanılabilir ve öğrencilerin de kavram haritalarından yararlanmaları sağlanabilir.

#### ***1.1.6.6. Kavram Haritaları Niçin Yararlıdır?***

\*Son yıllarda, kavram haritaları öğretmenler için çok yararlı bir öğretim ve değerlendirme tekniği haline gelmiştir. Bu tekniği diğerlerinden ayıran özellikleri aşağıda sıralanmıştır:

\*Kavram haritası tekniğini diğerlerinden ayıran temel özelliği, ana fikirlerin görsel sunumunu sağlamasıdır. Aslında kavram haritaları gerek öğretmenlerin, gerekse öğrencilerin

ürettiği bütünlerdir. Bu sebeple aynı konuya ya da kavrama yönelik kavram haritaları üreticilerin kendi görüşlerini yansıttıkları için farklı çizilebilirler.

\*Öğrenmeyi gözle görülür bir biçimde artırır.

\*Farklı öğrenme şekillerine ve öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklara hitap eder.

\*Pek çok değişik konu, öğretim aşaması ve not seviyesi için uygundur.

\*Öğrenilmesi, öğretilmesi ve kullanılması kolaydır.

\*Kapsam temellidir.

\*Kapsam oluşturulması ve bütünleştirilmesinin değerlendirilmesinde kolaylıkla kullanılabilir.

\*Kavram haritaları, öğrenci merkezli, öğrenci aktif yöntemlerdir ve öğrenciyle öğretmen tartışarak bir haritayı oluşturduklarında öğretmen öğrenci etkileşimini teşvik eder.

\*Kavramlar arasındaki doğrusal ilişkileri tanımlanmalarına yararlı bir alternatif oluşturulur.

\*Bir sistem içindeki ilişkileri göstermesinde yararlı alternatiflerdir. Öğrenciler okul yılları süresince, kavram haritaları oluşturmayı öğrendikçe kavramları ayrı ayrı ve kopuk düşünmekten çok, kavramlar arasında bağlantılar kurmaya alışacaklardır. Bir kavramı öğrendikçe yeniden pek çok harita düzenlemek için istekli olacaklardır. Öğrenciler kavram haritaları oluşturmaya devam ettikçe bilgileri organize etme ve kavramları, sentezlerle birleştirme konusunda yetenekleri de gelişecektir.

#### **1.1.6.7. Kavram Haritalarının Dersin Değişik Düzeylerinde Değişik Amaçlarla Kullanılması:**

Kavram haritası, bir öğretim tekniği olarak öğretim sürecinin her aşamasında uygulanabilir bir nitelik taşımaktadır. Kavram haritaları, bir konu boyunca birden fazla

kullanılabilir. Örneğin, başlangıç aşamasında, gelişme aşamasında ya da açıklama aşamasında ve değerlendirme aşamasında. Kavram haritaları, aynı zamanda öğrencilerin konular arasında bağlantı kurmalarına yardımcı olan, üniteler ya da bölümler arasındaki geçiş görevini üstlenir. Pek çok öğrenci için kavram haritaları bir konu ya da üniteyi tekrar etmenin ve sınavlara hazırlanmanın kolay ve etkili bir yolu olabilir (Kaptan, 1998).

#### ***1.1.6.7.1. Başlangıç Aşamasında Kavram Haritalarının Kullanılması:***

Öğrencilerin, öğretilecek kavram hakkında ön bilgilerinin olduğu durumlarda, kavram haritası kullanımı uygundur. Bu aşamada öğrencilerin önceden bildikleri bilgilerden yola çıkarak öğretilcek kavram hakkında bir kavram haritası çizmeleri istenebilir. Bu şekilde, bu kavram hakkında öğrencilerin yanlış bildiklerini düzeltebilir, eksik bilgileri tamamlanabilir ve doğru bilgi en kalıcı şekilde öğrenciye öğretilir. Dolayısıyla bu aşamada kavram haritası kullanımı ile öğrencilere daha sonra da kavram haritası çizme imkanı sağlanmış olacaktır.

#### ***1.1.6.7.2. Araştırma Aşamasında Kavram Haritalarının Kullanılması:***

Bu aşamada, kavram haritası öğrencilerin kavram değişiklikleri hakkındaki görüşlerini sağlar ve onlar kavramların yeni yönlerini araştırdıkça konular da gelişir. Bu çalışma sırasında, öğrencilere kısmen tamamlanmış bir harita verip kavramı araştırıp öğrendikçe bu haritayı tamamlamalarını istemek, özellikle de öğrenciler kavram haritası yöntemini yeni öğreniyorsa çok uygun olacaktır. Öğrenciler daha önce kavram haritası yapmışlarsa aynı haritayı kullanabilir ve farklı renkte bir kalem kullanarak onu değiştirebilirler. Bu değişiklikler de bir kavramı araştırdıkça ne kadar çok yeni bilgi öğrendiklerini yansıtacaktır (Kaptan, 1998).

#### ***1.1.6.7.3. Açıklama Aşamasında Kavram Haritasının Kullanımı:***

Açıklama aşamasında bir kavram haritası yapmak, öğrencilerin kavramdan anladıklarını görsel olarak yansıtması nedeniyle uygun olacaktır. Öğrencilerden bir kavram haritası çizmeleri istenebilir. Eğer kavramlar çok zor değilse, bunu kendileri yapabilirler, aksi halde onlara kısmen tamamlanmış bir harita gerisini tamamlamaları istenebilir. Okuduklarında ve kavramlardan ne anladıklarını özetlemeleri istenip, daha sonra bir kavram haritası çizmeleri istenebilir. Öğrencinin öğrenme sistemine bakılarak, not alma ya da taslak gibi yöntemlerle alternatif olarak kullanılan kavram haritası da çok yararlı olabilir. Bazı öğrenciler için taslak

çıkarmak güç olabilir ve bu öğrenciler için kavram haritası daha doğal bir olabilir. Ayrıca eğer öğrenciler daha önceki bir aşamada aynı yapmışlarsa, bu ikisini karşılaştırmak ilginç olacaktır (Kaptan, 1998).

#### **1.1.6.7.4. Geliştirme Aşamasında Kavram Haritasının Kullanımı:**

Bir önceki aşamada çizdikleri kavram haritalarına, yeni öğrendikleri bilgileri de kullanarak eklemeler yapmaları istenir. Bu şekilde öğrencilerin yeni öğrendikleri ile daha önce öğrendikleri bilgiler arasında ilişki kurabilmeleri sağlanmış olur ki bu da kalıcı öğrenmelerin gerçekleşmesi olanağını arttırır.

**1.1.6.7.5. Değerlendirme Aşamasında Kavram Haritasının Kullanımı:** Kavram haritası, pek çok değerlendirme çalışmalarına uygun bir metottur. Öğrencilerin bir kavramı ne kadar iyi anladıkları konusunda yararlı yollar sunmaktadır. Aynı zamanda, öğrencilerin anlamakta güçlük çektikleri kavramları belirlemede de olanak sağlar. Böylece yanlış ve eksik öğrenmelerin önüne geçilebilir. Anlamlı ve kalıcı öğrenme gerçekleştirilebilir. Dersin sonunda öğrencilerden birer kavram haritası çizmeleri istenebilir. Böylece öğrencilerin bireysel eksikleri daha iyi gözlenmiş olur.

Kavram haritası bazı öğrencilerin daha fazla çekeceğinden ve bir kavramın haritaya dökülmesinin tek bir yolu olmadığından başlangıçta öğrencilerin çizdiği haritalara tavsiye edilir. Böylece, öğrencilerin kavramı ne kadar anladıklarını onlara söyleme ya da takıldıkları yerleri çözebilme fırsatı elde edilmiş olur. Haritada öğrencilere zorluk çıkaran alanları belirledikten sonra, bireysel olarak yanlış anlamaları tartışıp haritayı yeniden çizmeleri istenebilir. Bu da öğrencilerin kavramları anlama ve aralarındaki ilişkileri çözümlayebilmelerini sağlayacaktır.

Kavram haritası çizimine öğrenciler alıştıktan sonra, öğretmenler tarafından çizilen kavram haritalarından bazıları not verilerek de değerlendirilebilir. Ancak bu değerlendirme veya not verme işlemi yapılırken; öğrencilerin haritalarda verdikleri öğelere dikkat edilmeli ve not verme işlemi bu öğelere yapılmalıdır. Çünkü not verme işleminde amaç öğrenciye, kavramlar arasındaki ilişkiyi görebilme yeteneğini kazandırmaktır; kavram haritası çizmeyi öğretmek değildir.

## 1.2.Araştırmanın Amacı

Orta öğretim ikinci sınıf coğrafya dersinde "Doğadaki Üç Unsur: Su, Toprak, Bitki" ünitesindeki "Toprağın Hikâyesi" konusunun kavram haritası tekniğiyle işlenmesinin öğrenci başarısına bir etkisinin olup olmadığını saptamayı amaçlayan bu çalışmada aşağıdaki denenceler test edilmiştir.

## 1.3.Denenceler

**Denence 1:** "Toprağın Hikâyesi " konusunun öğretiminde kavram haritalarının kullanıldığı deney grubu ile geleneksel öğretim uygulanan grubun akademik başarı puanlarındaki değişim birbirinden anlamlı farklılık gösterir.

**Denence 2:** Deney grubu öğrencilerinin ön test ve son test puanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterir.

## 1.4.Araştırmanın Önemi

Bilindiği gibi, coğrafi olgu ve olayları tanımlamak kullanılan kavram ve terimlerin gerçek örneğini sınıfa getirmek oldukça zordur. Bu nedenle öğretmen, örneğin şeklini, fotoğrafını veya slaydını öğrenciye gösterebilir. Bu örnekler gerçek örnek olmadığı için öğrenci, kavramları algılamakta güçlük çekmektedir. Aslında biliminde bazı konular, yerinde öğretim ilkesi çerçevesinde gezi ve gözlem yaparak öğretilir. Ancak gezi ve gözlem yaparak yapılan öğretimin pahalı olması, öğretmen ve okul yönetimi tarafından organize edilmesinin gerekli olması ve sorumlulukları fazla olan bir öğretim sistemi olması nedeniyle okullarımızda gezi ve gözleme dayalı bir eğitime yeterince yer verilememektedir (Güngördü, 1999).

Diğer yandan okullarımızda coğrafya dersleri matematik, tarih, edebiyat dersleri gibi sınıflarda işlenmektedir. Aslında coğrafya derslerinin bağımsız sınıflarının olması, bu sınıflarda coğrafya haritaları, tepegöz, slayt, data show gibi ders araçları, çeşitli fotoğraf, CD ve slaytları içeren koleksiyonlar ve çeşitli taş örnekleri gibi yakın çevreden elde edilen çeşitli materyaller bulunmalıdır. Çünkü bu araç ve gereçlerin her sınıfa sürekli taşınması zordur. Bu sorunlardan ötürü coğrafya öğretmenlerinin ders materyali olarak sadece küre ve haritayı tercih etmektedir. Bu sorunun çözümü ancak okullarda fen bilgisi laboratuvarı gibi bir coğrafya

dersliği kurulması ile çözülebilir. Bu dersliklerde ders araç, gereç ve materyalleri bulunmalıdır. Böylece bilgiler daha kalıcı ve etkili olacaktır; ezber değil, öğrenme gerçekleşecektir. Bu nedenle, okullarımızda coğrafya sınıflarının-laboratuvarlarının kurulması bir zorunluluk halini almıştır.

Bu araştırma, "Öğrencilere hangi faaliyetler yaptırılırsa, kavramı daha somut olarak kullanmak mümkündür?" sorusuna cevap niteliği taşımaktadır. Bu nedenle, *Kavram Haritaları* kavramlar arası ilişkiyi göze hitap edecek şekilde ortaya koyan, böylece kavramları soyutluktan somutluğa geçirerek öğrenmeyi kolaylaştıran bir araç olmasından ötürü coğrafya öğretiminde de diğer derslerde olduğu önem taşımaktadır. Kavram haritalarında birbirine bağlanır. Böylece coğrafya öğretmenlerinin zamanlarını etkili ve verimle kullanabilmelerini sağlar. Bütün bunları göstermesi açısından bu çalışmamız önem taşımaktadır.

### **1.5.İlgili Araştırmalar**

Kavram haritaları üzerine coğrafya alanında ülkemizde yapılmış uygulamalı çalışma az sayıdadır. Fakat farklı alanlarda (fen bilimleri), bu konuda yapılmış çalışmalar vardır. Aşağıda yerli ve yabancı olmak üzere kavram haritaları konusunda yapılmış olan çalışmalara yer verilmiştir.

AKSOY, B.(2000): "Kavramlara Dayalı Jeomorfoloji Öğretimi ( Gazi Eğitim Fakültesi Coğrafya AnabilimDalı)"adlı bir yüksek lisans tezidir. Bu çalışmada öğrenme-öğretme ortamında farklı yöntemlerin birlikte kullanılmasının öğrenme düzeyine etkisi incelenmiştir.

BAYRAM ve Arkadaşları(1996): Marmara Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 171 öğrenci ile yaptıkları çalışmada kavram haritalarını kullanmışlar ve araştırma sonucunda kavram haritalarının uygulandığı grupla, geleneksel yöntemin uyguladığı grup arasında önemli bir fark olduğu ortaya çıkmıştır.

CANDAN,S.A.(1998): "Kavramlara Dayalı Tarih Öğretimi" adlı bir yüksek lisans tezidir.Bu çalışmada;kavramların ve kavram öğretiminin tarih öğretimindeki yeri ve önemi araştırılmıştır.Araştırma, tarih derslerinin kavram haritaları ile daha ilginç ve zihinde kalıcı hale geleceğini savunmuştur.



KARABAĞ,S.(1998): Coğrafya öğretiminde Anahtar Sorular ve Kavramlar” adlı bir makaledir.Bu makalede; öğrencilerin coğrafi araştırma yapabilmek için nelere dikkat edeceğine ve nasıl yönlendirilmeleri gerektiğine dair konular üzerinde durulmuştur.

KOÇ,H.(2000): “ Temel Fiziki Coğrafya Kavramlarının Farklı Yöntemlerle Öğretimi ( ilköğretim 6. sınıf)” adlı bir yüksek lisans tezidir. Bu çalışmada;öğrenme- öğretme ortamında farklı yöntemlerin birlikte kullanılmasının kavram öğrenme düzeyine etkisi incelenmiştir.

ROTH ve ROYCHOUDHURY (1993): Yaptıkları çalışmada kavram haritalarının anlamaları,sosyal düşünme ve grup içi iletişimi nasıl etkilediğini incelemişler ve araştırma sonucunda öğrencilerin kavramları diğer kavramlarla bağlantılı olarak öğrendiğin, öğrencilerin kavramlar arasında doğru bağlantılar kurmasını ve grup içi etkileşimini kolaylaştırdığını tespit etmişlerdir.

## BÖLÜM II

### 2.MATERYAL VE YÖNTEM

#### 2.1. Araştırma Modeli

Orta öğretim ikinci sınıf coğrafya dersinde "Doğadaki Üç Unsur: Su, Toprak, Bitki" ünitesindeki "Toprağın Hikâyesi " konusunun kavram haritası tekniğiyle işlenmesinin öğrenci başarısına bir etkisinin olup olmadığını test etmeyi amaçlayan bu çalışma deneysel niteliktedir.

Deneysel desenler, neden-sonuç ilişkilerini belirlemek amacıyla araştırmacıların kontrolü altında gözlenmek istenen verilerin üretildiği araştırma modelleridir (Karasar, 199:87).

Deneysel araştırma modeli araştırmannın sorularını cevaplamak ya da hipotezleri test etmek amacıyla araştırmacı tarafından kasıtlı olarak geliştirilen bir plan olduğu söylenebilir (Büyüköztürk, 2007:1).

#### 2.2. Evren ve örneklem

Araştırmanın evreni Ankara ili Çankaya ilçesi Hasan Ali Yücel Anadolu Öğretmen Lisesi, Sokullu Mehmet Paşa Lisesi ikinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Bu okullardan birinde, öğrenim gören öğrenciler arasından seçilecek 40'ar kişilik iki grup toplam 80 öğrenci örneklemini teşkil edecektir. Örneklem aşağıdaki gibidir:

**Tablo 1: Örneklemeye Giren Öğrenci Sayıları**

Okul Adı	Deney grubu	Kontrol grubu
Hasan Ali Yücel Anadolu Öğretmen Lisesi	29	25

**Tablo 2.: Deney ve Kontrol Gruplarının Deney Öncesi Akademik Başarılarının Karşılaştırılması**

Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	p
Kontrol	25	50.28	15.58	52	1.39	.168
Deney	29	44.55	14.52			

Yukarıdaki tabloda deney ve kontrol gruplarının akademik başarıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını yoklayan t testi sonuçları bulunmaktadır. Tabloya göre kontrol grubu öğrencilerinin deney öncesi başarı ortalamaları ( $\bar{X}=50.28$ ) ile deney grubu öğrencilerini başarı ortalamaları ( $\bar{X}=44.55$ ) arasında bir fark gözlenirse de bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir [ $t_{(52)}=1.39$ , p 0.05]. Bu bulgu deney öncesinde her iki grubun akademik başarıları açısından birbirlerine denk olduğu şeklinde yorumlanabilir.

### 2.3. Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Araçları:

Araştırmada veriler iki farklı aşamada toplanmıştır. Birinci aşamada araştırmaya katılan öğrencilerin belirlenebilmesi için denklik testi kullanılmıştır. İkinci aşamada ise öğrencilerin “Toprak” konusundaki başarısını test etmek amacıyla son test kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan testin soruları gerekli madde analizleri için 100 öğrenci üzerinde uygulanmıştır. Elde edilen cevaplar “ITEMAN” programı ile değerlendirilmiştir. Test istatistikleri aritmetik ortalama, standart sapma, güvenilirlikleri hesaplanmış ve gerekli madde düzeltme çalışması yapılmıştır.

Analizlere göre madde seçimi yapılırken ayırıcılık gücü indeksinin 0.40’tan yukarı olmasına, güçlük indekslerinin ise % 40–60 arasında olmasına dikkat edilmiştir. Güçlük ve ayırt edicilik değerleri dikkate alınarak etkili çalışmayan ve madde düzeltilmesi yapılamayan beş (5) soru testten çıkarılmıştır. Bu uygulama ile 35 maddeden oluşan testin deneme formu araştırmanın amaçlarına hizmet edecek şekilde 30 maddelik bir teste dönüştürülmüştür. İlgili testin madde analizi özet sonuçları aşağıda gösterilmiştir.

**Tablo 3: Araştırmada Kullanılan Testin Madde Analizi Sonuçları**

N	$\bar{X}$	S	P	Güvenirlik	Ayırddedicilik
100	18.35	5.36	0.52	0.75	0.42

## 2.4. Verilerin analizi:

Araştırmada kavram haritası tekniğinin etkililiği test etmek ve gruplar arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını test etmek amacıyla t-testi, çift yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Bu analiz için SPSS'den yararlanılmıştır.

Araştırma sürecinde ön test ve son test olarak uygulanan testin maddelerin güçlük ve ayırt edicilik indeksleri ve güvenirlik katsayılarını hesaplamak amacıyla ITEMAN kullanılmıştır.

Kavram haritası tekniğinin kullanıldığı derslere ilişkin öğrenci görüşleri ise içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir. Öğrencilerin derse ilişkin “Coğrafya derslerinin Kavram Haritası ile işlenmesi hakkında görüşleriniz nelerdir, yazınız ” sorusuna cevap vermeleri istenmiş ve soruya verilen cevaplar alt temalara ayrılarak incelenmiş ve yorumlanmıştır.

## 2.5. Sınırlılık

Bu araştırma,

- Orta öğretim ikinci sınıf Coğrafya dersi kapsamında ele alınan on bir üniteden bir olan “Doğadaki Üç Unsur: Su,Toprak,Bitki” ünitesindeki Toprağın Hikayesi konusu
- Öğretim tekniklerin biri olan kavram haritası tekniği
- Çalışmaya katılan öğrenciler ile sınırlıdır.

## 2.6.Tanımlar:

*Kavram*, eşyaları olayları, insanları ve düşünceleri benzerliklerine göre grupladığımızda oluşan gruplara verilen addır (Kaptan, 1998).

*Kavram haritası*, kavramları, kavramlar arasındaki ilişkilerle birlikte sergileyen grafiksel araçlardır. Anlamlı öğrenme sağlayan öğretim stratejisidir.

İnsanların nasıl öğrendikleri ile anlamlı öğrenme konuları arasında köprü kuran bir öğrenme öğretme stratejisidir. Bir kavram haritası daha geniş bir kavram başlığı altındaki kavramların birbirleriyle ilişkilerini gösteren iki boyutlu bir şemadır (Kaptan, 1998).

## BÖLÜM III

### 3.BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırma sürecinde elde edilen veriler araştırmanın amacına göre çözümlenmiş ve ilgili denenceler test edilmiş ve istatistikî analizler sonucu elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

**Denence 1:** “Toprağın Hikâyesi ” konusunun öğretiminde kavram haritalarının kullanıldığı deney grubu ile geleneksel öğretim uygulanan grubun akademik başarı puanlarındaki değişim birbirinden anlamlı farklılık gösterir.

**Tablo 4: Deney ve Kontrol Gruplarının Ön test Son test Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri**

Ölçüm	Grup	$\bar{X}$	S	N
	Kontrol	50,28	15,58	25
	Deney	44,55	14,52	29
	Toplam	47,20	15,15	54
	Kontrol	52,48	13,64	25
	Deney	78,34	6,66	29
	Toplam	66,37	16,65	54

Tablo 4’de Deney ve kontrol gruplarına uygulanan ön test ve son test puanlarının ortalama ve standart sapma değerleri bulunmaktadır. Kontrol grubunun ön test ortalaması 50.22 iken bu değer son testte 52.48’e yükselmiştir. Deney grubunda ise öğrencilerin ön test ortalamaları 44.55 iken deney sonrası yapılan son testteki ortalamaları 78.34’e yükselmiştir. Buna göre hem kontrol grubuna hem de deney grubuna katılan öğrencilerin ortalamalarında bir artış gözlemlendiği söylenebilir.

Grupların ortalamaları arasında gözlenen bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek amacıyla uygulanan ANOVA sonuçları Tablo 5 de belirtilmiştir.

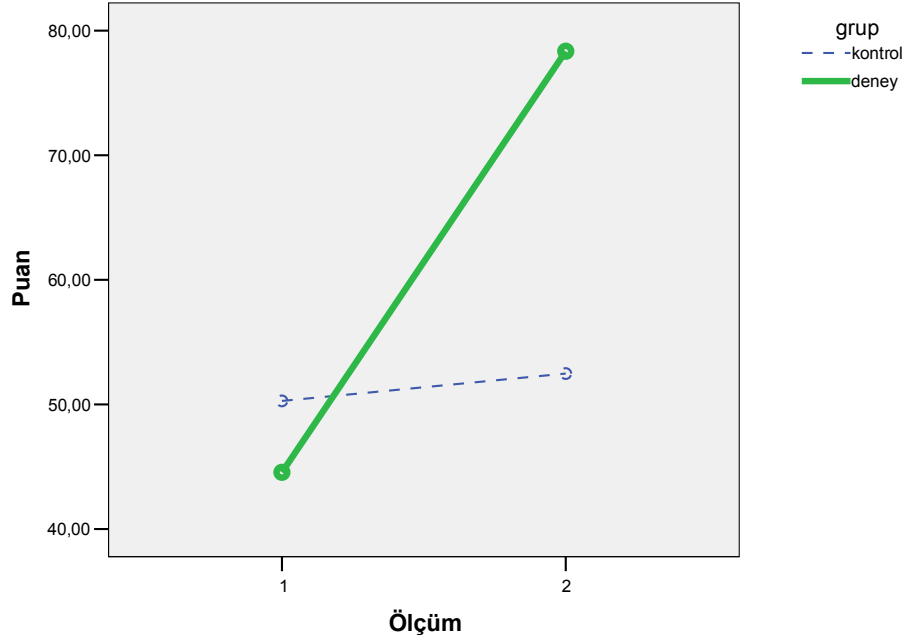
**Tablo 5 : Toprak Başarı Testi Ön Test- Son Test Puanlarının ANOVA Sonuçları**

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Deneklerarası	358780,6	53			
Grup (Kontrol/Deney)	2721,9	1	2721,97	9,948	,003
Hata	14228,6	52	273,627		
Denekleriçi	18619,4	54			
Ölçüm (öntest/Sontest)	8696,66	1	8696,667	140,339	,000
Grup*Ölçüm	6700,37	1	6700,371	108,125	,000
Hata	61,969	52	61,969		
Toplam	377400,0	105	15459,01		

Yukarıda gösterilen ANOVA analiz sonuçlarına göre deney grubunda yürütülen kavram haritası tekniği ile öğretimin deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılığa [ $F_{(1,52)}=108,125$ ,  $p<.001$ ] yol açtığını göstermektedir. Elde edilen bu bulgu coğrafya dersinde deney öncesine göre öğrenci başarısında daha fazla ilerleme görülmesini sağlayan kavram haritası tekniğinin, bu teknikle öğretim yapılmayan gruba oranla “Toprak” konusunda öğrenci başarısı bakımından daha etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin deney öncesi ve deney sonrası değişim grafiği Şekil 1’de sunulmuştur.

### Şekil 1: Deney ve Kontrol Gruplarını Başarı Durumlarındaki Değişim Grafiği



**Denence 2:** Deney grubu öğrencilerinin ön test ve son test puanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterir.

**Tablo 6: Deney Grubunun .....Başarı Puanlarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları**

Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	sd	t	p
Erkek	12	34,50	9,75	27	.247	.807
Kız	17	33,29	14,72			

Tablo 6'e göre deney grubunda bulunan öğrencilerin başarı testinden aldıkları puan ortalamaları arasında erkekler ( $\bar{X}$ = 34.50) kızlara ( $\bar{X}$ = 33.29) göre daha başarılı görünümündedir. Ancak ortalamalar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir [ $t_{(27)}=.804$ ,  $p>.05$ ]. Elde edilen bu bulgu uygulanan deneysel işlemin öğrencilerin akademik başarılarında cinsiyete dayalı bir farklılığa yol açmadığı şeklinde yorumlanabilir.

## Uygulamaya ilişkin görüşler

Uygulanan deneysel yöntemin etkililiği yukarıda test edilmiş ve yorumlanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin deneysel işlem sırasında kullanılan kavram haritası tekniğini hakkında görüşlerine başvurulmuştur. Deney grubunda bulunan öğrencilerin görüşleri tablo 7 de betimlenmiştir.

**Tablo 7: Öğrenci görüşlerinin analizi**

Kastedilen	İfade edilen
Kalıcı ve verimli bilgi	Bilgilerin akılda daha kalıcı olacağını düşünüyorum.
Anlaşılır bilgi	Bu yöntemle bilgilerin daha anlaşılır ve kalıcı olacağını düşünüyorum. bu da öğrenmemizi kolaylaştıracağını düşünüyorum..
İlgi çekici ortam	Ders bu şekilde, görsel olarak işlendiğinde daha ilgi çekici bir hale gelecektir. Bu şekilde derse karşı ilgimiz artacak ve daha dikkatli dinleneceğini düşünüyorum.
Eğlendirici ortam	Bu yöntemle dersin, daha zevkli, neşeli ve eğlenceli bir ortamda; bizim de daha aktif olarak derse katılmamızı sağlayacağını düşünüyorum.

Deney grubu öğrencileri kavram haritası ile işlenen derslere yönelik görüşleri yukarıda tablolandırılmıştır. Öğrenci görüşlerine göre kavram haritası ile ders işlenen dersleri genel olarak dört farklı alt tema ile açıklanabilir: Kalıcı ve verimli bilgi, Anlaşılır bilgi, ilgi çekici ve eğlendirici ortam. Öğrencilerin kavram haritaları kullanılarak işlenen derslerde edilen bilginin daha “kalıcı” olduğu görüşündedirler. Derslerde elde edilen bu kalıcı bilginin böylelikle verimli bilgi özelliği taşıdığını düşünmektedirler.

Öğrenciler kavram haritası ile işlenen derslerin bir önemli özelliğini de “daha anlaşılır” olarak açıklamaktadırlar. Dolayısıyla öğrenciler adı geçen teknik kullanılarak işlenen dersleri geleneksel yöntemle işlenen dersler oranla daha anlaşılır olarak görmektedirler. Öğrencilerin



kavram haritalarının etkin kullanıldığı derslere yönelik olarak ekledikleri önemli betimlemeler ise bu derslerin “ilgi çekici” ve “eğlendirici” olduğudur. Dolayısıyla öğrenciler kavram haritasının kullanıldığı derslerde edindikleri bilgilerin daha kalıcı ve verimli olduğunu, öğretim ortamının da kendilerinin ilgilerini çekici ve eğlendirici olduğunu vurgulamaktadırlar.

## BÖLÜM IV

### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Orta öğretim ikinci sınıf coğrafya dersinde "Doğadaki Üç Unsur: Su, Toprak, Bitki" ünitesindeki "Toprağın Hikâyesi" konusunun kavram haritası tekniğiyle işlenmesinin öğrenci başarısına bir etkisinin olup olmadığını saptamayı amaçlayan bu araştırmanın bulguları ve bu bulgulara ilişkin yorumları önceki bölümde ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

1. "Toprağın Hikâyesi " konusunun öğretiminde kavram haritalarının kullanıldığı deney grubu ile geleneksel öğretim uygulanan grubun akademik başarı puanlarındaki değişim birbirinden anlamlı farklılık gösterir. Denencesi test edilmiş ve kavram haritalarının kullanıldığı deney grubunun akademik başarıları ile geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubun akademik başarıları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Böylelikle denence doğrulanmıştır.
2. Deney grubu öğrencilerinin ön test ve son test puanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterir. Denencesi de test edilmiş ve kavram haritası tekniğiyle işlenen derslerin geleneksel yöntemine göre öğrencilerin akademik başarılarını pozitif yönde etkilemektedir. Ancak öğrencilerin akademik başarılarındaki bu farklılık cinsiyete dayalı olarak bir farklılık göstermemektedir.
3. Öğrencilere göre kavram haritası tekniği ile işlenen dersler coğrafya dersinde öğrenilen bilgileri daha kalıcı ve verimli kılmaktadır.
4. Öğrencilere göre kavram haritası tekniği ile işlenen dersler coğrafya dersinde öğrenilen bilgilerin daha anlaşılır olmasını sağlamaktadır.
5. Öğrenciler kavram haritası tekniği ile işlenen derslerdeki öğretim ortamının ilgi çekici ve eğlendirici olduğu görüşündedirler.

## **Öneriler**

- 1.Coğrafya dersinin temelini oluşturan kavramları kalıcı bir şekilde öğretmek için kavram haritaları gibi grafik materyaller kullanılabilir.
- 2.Kavram haritaları kullanılarak coğrafya dersi işlenmesinin başarıya,öğrencinin coğrafya dersine olan tutumuna olumlu etkisini tespit eden çalışmalardan faydalanılarak derslerde,kavram haritaları kullanımının yaygınlaştırılması sağlanabilir.
- 3.Kavramların anlatımında kullanılan kavram haritaları renklendirilerek öğrenciler için daha ilgi çekici bir hale getirilip,öğrenci motivasyonu arttırılabilir.
- 4.Konu sonunda öğrencilere kavram haritaları çizdirilerek öğrencilerin öğrenme düzeyleri kontrol edilip,yanlı öğrenmelerin önüne geçilebilir.
- 5.Kavram haritaları,diğer yöntem ve teknikler ile birlikte kullanıldığı taktirde daha iyi sonuçlar alınabilir.
- 6.Gelişmiş ülkelerde yaygın olarak kullanılan bu tekniğin ülkemizde yeteri kadar bilinmediği görülmektedir.Bu eksikliğin giderilmesi için kavram haritalarının kullanımı ile ilgili öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitim kursları düzenlenebilir.
- 7.Coğrafya derslerinde kavram haritalarının kullanılması,öğrencileri kopuk bilgilerden kurtarıp bütünsel bir öğrenme gerçekleştirmelerini sağlar.

## KAYNAKÇA

ATALAY,İ.ve Alkan,C., 1991, **Coğrafya Öğretimi**,Anadolu Üniversitesi Lisans Tamamlama Programı,Eskişehir.

AUSUBEL,D.P.(1968).*Educational Psychology:A Cognitive View*.New York,Holt, Rinehart and Winston

BEYDOĞAN,H.Ö.,(2000) **Kavram Öğretimi ve Kavram Öğretimini Güçleştiren Faktörler**,Atatürk Üniversitesi,K.,K.Eğitim Fakültesi Dergisi

CLİBURN,W.J.(1986) ‘Using Concept Maps to Sequence Instructional Materials’, **Journal of Colege Science Teaching**.

COŞTU,B., Karataş,F.Ö., Ayas,A.(2003)**Kavram Öğretiminde Çalışma Yapraklarının Kullanılması**, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.

DEMİREL,Ö.,(1993) **Eğitim Terimleri Sözlüğü**.Ankara

DEMİREL,Ö.,ve Ün,K.,(1987) **Program Geliştirme**,Ankara

DENİZ,Ö.F.,(2003). **Lise 1 Coğrafya Derslerinde Kavram Haritalarının Başarıya Etkisi**,Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü,Yükseklisans Tezi.

DOĞANAY,H.,(1989) ‘**Coğrafya ve Liselerimizde Coğrafya Öğretim Programları**’Coğrafya Araştırmaları,Atatürk Kültür,Dil ve Tarih Yüksek Kurumu,Ankara.

DUMANLI,E.(2001).**Kavram Haritalarının Erişi ve Kalıcılığa Etkisi**, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,Yüksek Lisans Tezi.

ERDEN,M., ve AKMAN,Y.(1998) **Gelişim Öğrenme-Öğretme Eğitim Psikolojisi**,Arkadaş Yayınevi,Ankara

ERDEN,M.,(1996) **Sosyal Bilgiler Öğretimi**,Alkım Yayınevi,Ankara.

ERDEN,M., ve AKMAN,Y.,(1997) **Eğitim Psikolojisi**,Arkadaş Yayınevi,Ankara

ERDOĞAN,Y.,(2000) ‘**Bilgisayar Destekli Kavram Haritalarının Matematik Öğretiminde Kullanılması**’ Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,İstanbul.

FİDAN,N.(1995).**Okulda Öğrenme ve Öğretme**,Alkım Yayınevi,Ankara.

GÜNGÖRDÜ, E.(2006).**Coğrafya’da Öğretim Yöntemleri ve Çağdaş Öğretim Yaklaşımları İlkeler-Uygulamalar**. Asil Yayıncılık,Ankara.

GÜNGÖRDÜ,E.(2007).**Tutumların Ölçülmesi ve SPSS İle Veri Analizi**,Nobel Yayıncılık,Ankara.

GÜNGÖRDÜ,E.(2002).**Coğrafya’da İstatistik Metodları**.Nobel Yayıncılık,Ankara.

GÜRDAL,A.,ŞAHİN,F.,MACAROĞLU,E(2001)‘**FenEğitimi,İlkeler,Stratejiler ve Yöntemler**’Marmara Üniversitesi,İstanbul.

HORTON,P.,and Başk.(1991) *An Investigation of the effectiveness of concept mapping as an Instructional Tool.Science Education.*

KALAYCI,N., ÇAKMAK,M.(2000). “*Kavram Haritalarının Öğretim Sürecinde Kullanılması*”*Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi,sayı 24.*

KAPTAN,F.,(1998).**Fen Öğretiminde Kavram Haritası Yönteminin Kullanılması**,Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,sayı 14,1998:95-99.

KARABAĞ,S.(1998). **Coğrafya Öğretiminde Anahtar Sorular ve Kavramlar**,Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi.Ankara.

KARASAR,N.(1999) .**Bilimsel Araştırma Yöntemi**,Ankara

KENDALL (1994), **Investigating Patterns of Change Teachers Guide and Research Book**, Hunt Publishing Company.

KINCHIN,M.(2000). ‘*Concept Mapping in Biology*’, **Journal of Biological Education.**

KÜÇÜKAHMET, L.(1997)**Eğitim Programları ve Öğretim**,Gazi Kitabevi, Ankara

MARKHAM,K.and MİNTZES ,J.(1994) The Concept Map as a Research and Evaluation Tool.Further Evidence of Validity,**Journal of Research in Science Teaching.**

MORTORELLA,P.H.,(1972),**Concept Teaching.**

NOVAK,J.D. and GOWİN,D.B., (1984).**Learning How yo Learn.** Cambridge Press.

OGLE,D.S., JONES,B.F., PALİNSCAR,A.S., and CARR,E., G(Eds),(1987).**Strategic Teaching and Learning:Cognitive Instruction in the Content Areas.**

ÖNER,F., ARSLAN,M.(2005). “**İlköğretim 6. Sınıf Fen Bilgisi Dersi Elektrik Ünitesinin Kavram Haritaları Öğretmesinin Öğrenme Düzeyine Etkisi**”Kayseri Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

SENEMOĞLU,N.(2004). **Gelişim Öğrenme ve Öğretim ( Kuramdan Uygulamaya )**,Ankara.Gazi Kitapevi.

ŞAHİN,C.(1999).**Türkiye Coğrafyası( Fiziki, Beşeri, Ekonomik, Jeopolitik)**Gündüz Eğitim ve Yayıncılık,Ankara.

ŞAHİN,C.(2003).**Türkiye’de Coğrafya Öğretimi,Sorunları ve Çözüm Önerileri.** Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

TURAN,İ.(2002).**Lise Coğrafya Derslerinde Kavram ve Terim Öğretimi İle İlgili Sorunlar**,G.Ü.Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, sayı 2.

TAŞLI,İ.(2000). *Günümüz Coğrafya Eğitiminde Öğrenci Aktivitelerinin Bilgi Üretimine Dönüştürülmesinde Olgular, Kavramlar ve Genellemelerin Sistemik Kullanımının Sağlanması*,Milli Eğitim Basımevi,Ankara.

ÜLGEN,G (2004). **Kavram Geliştirme** ( Kuramlar ve Uygulamalar) Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

## **EKLER**

EK-1. Başarı Testi

EK-2. Başarı Testi Cevap Anahtarı

EK- 3. Toprak Kavram Haritası

## BAŞARI TESTİ

1. Toprak oluşumu, aşağıdaki etmenlerden hangisinin etkisiyle enleme bağlı olarak değişim gösterir?

- A) Sıcaklık – yağış      B) Sıcaklık – yükseklik      C) Yükseklik – yağış      D) Yağış-bitki örtüsü  
E) Sıcaklık – bitki örtüsü

2.

	Gece ( ° C )	Gündüz ( ° C )
I	15	18
II	10	17
III	3	11
IV	5	20
V	4	10

Yukarıdaki tabloda, gece ve gündüz sıcaklık ortalamaları verilen beş yörenin hangisinde mekanik çözülmenin en fazla olması beklenir?

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

3. Gece ile gündüz arasındaki sıcaklık farkının fazla olduğu yerlerdeki kayalarda genellikle fiziksel ufalanma; hem sıcaklığın yüksek hem de yağışın fazla olduğu yerlerdeki kayalarda ise genellikle kimyasal çözünme görülmektedir.

Aşağıdaki tabloda, üç yerde gözlenen gece ile gündüz arasındaki ortalama sıcaklık farkı, yıllık yağış miktarı

Merkezler	Gece gündüz arası ortalama sıcaklık farkı (°c)	Yıllık yağış miktarı ( mm )	Yıllık ortalama sıcaklık ( ° c )
I	6	2600	22
II	18	200	15
III	4	500	22

ve yıllık ortalama sıcaklık verilmiştir.

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



4. Aşağıdakilerin hangisinde mekanik çözülme en çoktur?

- A) Okyanus iklim bölgelerinde B) Sürekli yağış alanlarında  
C) Ekvator kuşağında D) Çöl alanlarında E) Ilıman iklim bölgelerinde

5. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'de kimyasal çözünmenin fazla olduğu yerlerin ortak özelliklerinden biridir?

- A) Kapalı havzaların çok olması B) Yıllık sıcaklık farkının fazla olması  
C) Erozyonun etkisinin fazla olması D) Tahıl tarımının yoğun olması  
E) Nem oranının fazla olması

6. Kayaların ayrışımı ( kimyasal ayrışımı) aşağıdaki bölgelerin hangisinde en çok görülür?

- A) Ilıman bölgede B) Kutup bölgesinde C) Kurak bölgede D) Ekvatorial bölgede  
E) Subtropikal bölgede

7. Sıcaklığın yüksek, yağışın fazla olduğu yerlerde kayalarda genellikle kimyasal çözünme görülmektedir. Buna göre, kimyasal çözünmenin aşağıdaki yerlerin hangisinde diğerlerinden daha çok olması beklenir?

- A) Antalya B) Konya C) Malatya D) Tekirdağ E) Ankara

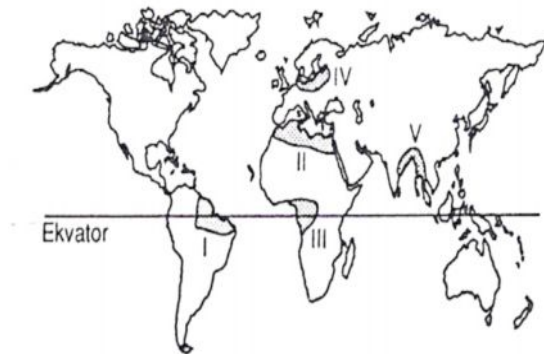
8. Günlük sıcaklık farkının fazlalığı ve donma- çözülme olaylarının sıklığı mekanik çözülmeyi hızlandırır. Buna göre, aşağıdaki yerlerin hangisinde mekanik çözülmenin en az olması beklenir?

- A) Ekvatorial ormanlar B) Çöllere C) Kutup altı bölgeler  
D) Dağların yüksek kesimleri E) Orta kuşak karalarının iç kesimleri

9. Taşların mekanik yolla çözülmesi, hangi iklim tipinin yaygın olduğu bölgelerde daha çok görülür?

- A) Sıcak kuşak ekvatorial B) Sıcak kuşak muson C) Ilıman kuşak karasal  
D) Ilıman kuşak okyanus E) Soğuk kuşak kutup

10.



Yukarıdaki haritada numaralarla gösterilen yerlerin hangisinde fiziksel ufalanma en çok etkilidir?

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

11.

Merkezler	Gündüz ( ° C )	Gece ( ° C )
I	28	24
II	20	15
III	30	2
IV	25	15
V	18	13

Yukarıda gece-gündüz sıcaklıkları verilen merkezlerden hangisinde kimyasal çözünme en az etkilidir?

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

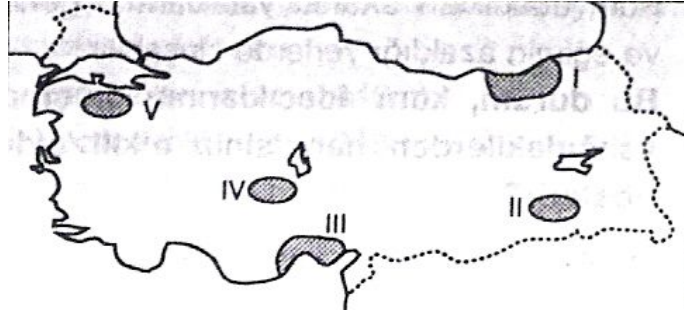
12. Alüvyon, buzlaş ve lös topraklar taşınmış topraklardır. Taşınmış toprakların ortak özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Soluk renkli ( fazla yıkanmış olmaları )      B) Verimli olmaları  
C) Geçirimsiz olmaları      D) Karbonatlı olmaları      E) İnce taneli olmaları

13. Aşağıdaki toprak türlerinden hangisi Akdeniz iklim bölgesinde kalkerli araziler üzerinde yaygın olarak bulunur?

- A) Terra-rossa      B) Çernezyom      C) Alüvyal topraklar      D) Podzol  
E) Kahverengi orman toprakları

14.



Yöre iklimi göz önüne alındığında, yukarıdaki haritada numaralarla gösterilen alanlardan hangisinin topraklarının diğerlerine göre yıkanmış ve daha az kireçli olması beklenir?

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

15. Türkiye'nin toprak tipleri bakımından çeşitlilik göstermesinde aşağıdakilerden hangisi en az etkilidir?

- A) Bölgeler arasında iklim farklılıklarının olması      B) Yükselti farklarının fazla olması  
C) Arazinin farklı kayalardan oluşması      D) Doğal bitki örtüsünün çeşitlilik göstermesi  
E) Heyelanların sık görülmesi

16. Dünya'da en zengin tarım toprakları nerede meydana gelmiştir?

- A) Orta ( ılıman ) kuşağın orman bölgelerinde  
B) Orta ( ılıman ) kuşağın orta derecede nemli step bölgelerinde  
C) Dönenceler arasındaki sıcak ve nemli bölgelerde  
D) Yazı kurak, kışı yağışlı Akdeniz bölgesinde  
E) Az yağışlı step bölgelerinde

17. Ekvatorial bölge toprağıdır.Kuvvetli yıkanmaya maruz kalmıştır.Canlı organizmalar bitki artıklarını tükettiğinden toprakta humus yoktur.

Yukarıda özellikleri verilen toprak aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Podzol B) Çöl C) Kahverengi orman D) Terra-rossa E) Laterit

18. Aşağıdaki toprak çeşitlerinden hangisinin bulunduğu yer yanlış verilmiştir?

- A) Laterit – Rize'de B) Alüvyal toprak – Çukurova'da  
C) Çernezyom – Güney Rusya'da D) Lös – Kuzey Çin'de E) Podzol – Konya Ovası'nda

19. Podzol topraklar, iğne yapraklı ormanlarla kaplı soğuk ve nemli iklim bölgelerinin topraklarıdır.

Buna göre, aşağıdaki ülkelerin hangisinde bu tür topraklar yaygın olarak görülür?

- A) Brezilya B) Kanada C) Türkiye D) İspanya E) Hindistan

20. Tabii bitki örtüsü olan stepler oldukça fazla humus oluşumuna yol açarlar.Bu nedenle toprak çok verimlidir.Bu topraklara çernezyom topraklar denilmektedir.

Buna göre, aşağıdaki coğrafi bölümlerin hangisinde bu tür toprakların görülme ihtimali en fazladır?

- A) Antalya Bölümü B) Kıyı Ege Bölümü C) Orta Karadeniz Bölümü  
D) Erzurum-Kars Bölümü E) Güney Marmara Bölümü

21. Sıcaklık ortalaması  $0^{\circ}C$ 'nin altındadır.Sıcaklık yazın bir kaç ay  $0^{\circ}C$ 'nin üzerine çıkar.Buzların çözülmesiyle bataklıklar meydana gelir.

Yukarıda iklim özelliği açıklanan bölgelerin toprak tipi aşağıdakilerden hangisidir?

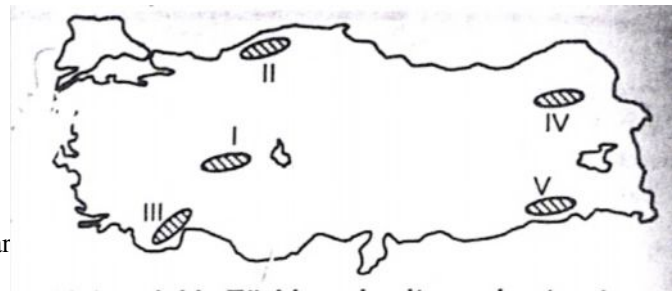
- A) Tundra B) Laterit C) Terra-rossa D) Çernezyom E) Podzol

22. Taşların , bulunduğu yerde fiziksel ve kimyasal aşınmaya uğramasıyla oluşan topraklara *yerli toprak* denir.

Buna göre, aşağıda verilen toprak türlerinden hangisi yerli topraklardan biri değildir?

- A) Kahverengi orman B) Podzol C) Terra-rossa D) Laterit E) Lös

23. Terra-rossalar, kalkerin çözünmesi sonucunda oluşan, içindeki demir oksitten dolayı kırmızı renkli olan topraklardır.



Yukarıdaki Türkiye haritasında, Terra-rossa toprakları en yaygındır?

hangisi daha

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

24. Kurak bölge toprakları, yağışın az olduğu bölgelerde görülen, humusça fakir, tarıma elverişli olmayan topraklardır.

Kurak bölge topraklarında humus oranının çok az olması aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Mineral bakımından zengin olmasıyla
- B) Taşınmış topraklar olmasıyla
- C) Yağış azlığından dolayı bitki örtüsünün cılız olmasıyla
- D) Yüksek yerde oluşmuş olmalarıyla
- E) Tarıma elverişli olmamalarıyla

25. Orta kuşakta nemli ve geniş yapraklı ormanların olduğu alanlarda oluşan topraklardır. Humus miktarı fazla ve verimleri yüksektir.

Buna göre, bu toprak türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Laterit
- B) Podzol
- C) Çernezyom
- D) Podzol
- E) Kahverengi orman

26. Alüvyonlu topraklar, akarsuların geçtikleri bölgelerden kopardıkları parçaları eğimin azaldığı yerlerde biriktirmesi sonucu meydana gelirler.

Bu topraklar eğimin azaldığı bölgelerde oluştuğuna göre, aşağıdaki bölümlerden hangisinde alüvyonlu topraklar daha fazladır?

- A) Erzurum-Kars
- B) Adana
- C) Yukarı Kızılırmak
- D) Orta Fırat
- E) Hakkari

27. Az yağışlı step iklim bölgelerinde genellikle kestane renkli step toprakları görülür.

Buna göre, aşağıdaki ülkelerin hangisinde kestane renkli step topraklarına daha geniş alanlarda rastlanır?

- A) Brezilya
- B) İngiltere
- C) İran
- D) Almanya
- E) Hindistan

28. Kurak ve yarı kurak alanlardaki topraklarda tuz ve kireç birikimi artar, toprak giderek verimsizleşir. Bir süre sonra tarıma elverişsiz hale gelir.

- I. Step toprakları
- II. Podzol
- III. Çöl

Buna göre, yukarıdaki toprak tiplerinden hangileri tuz ve kireç birikimi nedeniyle verimsizleşen topraklar arasındadır?

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

29. Aşağıdakilerden hangisi nemli bölge topraklarının özelliklerinden değildir?

- A) Yağışın yeterli olduğu bölgelerde oluşurlar
- B) Tuz ve kireç gibi maddeler toprak yüzeyinde birikmiş olarak bulunur.
- C) İçlerinde bol miktarda organik madde (humus) bulunur
- D) Genellikle koyu renklidirler
- E) Üzerlerinde gür bitki örtüsü bulunur

**30.**Topraklar yerli ve taşınmış olmak üzere ikiye ayrılır.

Buna göre aşağıda verilen yerli toprak türlerinden hangisi nemli sıcak bölgelerin yıkanmış toprağıdır?

- A) Çernezyom
- B) Podzol
- C) Terra-rossa
- D) Tundra
- E) Laterit

## **Başarı Testi Cevap Anahtarı**

1-A	2-D	3-C	4-D	5-E
6-D	7-A	8-A	9-C	10-B
11-C	12-B	13-A	14-A	15-E
16-B	17-E	18-E	19-B	20-D
21-A	22-E	23-C	24-C	25-E
26-B	27-C	28-D	29-B	30-E

**TOPRAK**

