

**T.C.**  
**NIĞDE ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**  
**SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ PROGRAMI BİLİM DALI**

**6. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN DOĞAL AFETLERE YÖNELİK BİLİŞSEL**  
**YAPILARININ KELİME İLİŞKİLENDİRME TESTİ(KİT) YOLUYLA**  
**İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Hazırlayan**  
**Sıdıka Ezgi GENÇOĞLU**

**Niğde**  
**Şubat, 2019**



**T.C.**  
**NIĞDE ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**  
**SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ PROGRAMI BİLİM DALI**

**6. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN DOĞAL AFETLERE YÖNELİK BİLİŞSEL**  
**YAPILARININ KELİME İLİŞKİLENDİRME TESTİ(KİT) YOLUYLA**  
**İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**


**Sıdıka Ezgi GENÇOĞLU**

**Danışman: Doç. Dr. Halil TOKCAN**

**Niğde**  
**Şubat, 2019**

## YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak hazırladığım “6. Sınıf Öğrencilerinin Doğal Afetlere Yönelik Bilişsel Yapılarının Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) Yoluyla İncelenmesi ” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde tez yazım kılavuzuna uygun olarak tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım!!...10/03/2019

  
Sıdika Ezgi GENÇOĞLU

## ONAY SAYFASI

Doç. Dr. HALİL TOKCAN danışmanlığında SIDİKA EZGİ GENÇOĞLU tarafından hazırlanan "6. Sınıf Öğrencilerinin Doğal Afetlere Yönelik Bilişsel Yapılarının Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) Yoluyla İncelenmesi" adlı bu çalışma jürimiz tarafından Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Programı Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

05 / 02 / 2019

### JÜRİ :

Danışman : Doç. Dr. HALİL TOKCAN

Üye : Prof. Dr. ERTUĞRUL USTA

Üye : Dr. Öğr. Üyesi NEZİH ÖNAL



### ONAY :

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulu'nun ..... Tarih ve ..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Gökhan ÖZDEMİR  
Enstitü Müdür V.

**ÖZET**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**6. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN DOĞAL AFETLERE YÖNELİK BİLİŞSEL  
YAPILARININ KELİME İLİŞKİLENDİRME TESTİ (KİT) YOLUYLA  
İNCELENMESİ**

GENÇOĞLU, Sıdıka Ezgi

Sosyal Bilgiler Öğretim Programı Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Halil TOKCAN

Şubat 2019, 66 sayfa

Bu çalışmanın temel amacı, tamamlayıcı bir ölçme değerlendirme tekniği olan Kelime İlişkilendirme Testi aracılığıyla 6.sınıf öğrencilerinin doğal afetlere yönelik bilişsel yapılarını ortaya koymaktır. Araştırmanın çalışma grubunu, Kayseri ili İncesu ilçesinde bulunan Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı dört ortaokulda öğrenim gören 300 6.sınıf öğrencisi (140 erkek-160 kız) oluşturmaktadır. Araştırmada kelime ilişkilendirme testi (KİT) kullanılmıştır. Testi oluşturmak amacıyla doğal afetleri oluşturan sekiz tane anahtar kavram(deprem, sel, kuraklık, erozyon, heyelan, çığ, orman yangını, tsunami) seçilmiştir. Test sonucunda elde edilen verilerden hareketle bir frekans tablosu oluşturulmuştur. Çalışma sonuçlarına göre KİT’te bulunan doğal afetlerden çığ, sel, heyelan ve deprem anahtar kavramlarını 200 ve üzeri öğrenci çeşitli kelimelerle ilişkilendirmiştir. Bütün doğal afetler sonucunda üretilen cevap kavramlara bakıldığında ölüm cevabı ortak cevap olmuştur. Deprem anahtar kavramı sonucunda Van ve Kızılay cevap kavramları ortaya çıkmıştır. Bu da öğrencilerin güncel olayları takip ettiğini göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin yapılan bu çalışma sonucunda erozyon anahtar kavramını toprak kayması ve kayma kelimeleri ile ilişkilendirdiği görülmüştür. Bu da öğrencilerin erozyon kavramına yönelik kavram yanılgısı yaşadığını göstermektedir. Sonuç olarak, kelime ilişkilendirme testinin bilişsel yapıyı ortaya çıkarmada ve kavram yanılgılarını tespit etmede etkili bir teknik olduğu söylenebilir. Bu amaçla, yapılacak olan çalışmaların sayısının artırılması önerilmektedir.

**Anahtar Kavramlar:** Doğal Afet, Bilişsel Yapı, Kelime İlişkilendirme Testi(KİT)

**ABSTRACT**  
**MASTER'S THESIS**

**INVESTIGATION THE 6TH GRADE STUDENTS PERCEPTIONS ABOUT  
NATURAL DISASTER THROUGH THE WORD ASSOCIATION TESTS**

GENÇOĞLU, Sıdıka Ezgi

Social Studies Education

Advisor: Associate Professor Halil TOKCAN

February 2019, 66 pages

The main aim of this study is to reveal the cognitive structures of 6th grade students towards natural disasters through the Word Correlation Test which is a complementary measurement and evaluation technique. The study group consisted of 300 6th grade students (140 boys-160 girls) who were studying in four secondary schools in the province of İncesu in the province of Kayseri. The word association test (SEE) was used in the study. Eight key concepts (earthquakes, floods, droughts, erosion, landslides, avalanches, forest fires, tsunamis) were selected to generate the test. Based on the data obtained from the test, a frequency table was created. According to the results of the study, 200 and more students related to the concepts of avalanche, flood, landslide and earthquake from natural disasters in the SEE were associated with various words. When we look at the answer concepts produced as a result of all natural disasters, the death response was the common answer. Van and Red Crescent response concepts emerged as a result of the earthquake key concept. This shows that students follow current events. In addition, it was observed that the students attributed the concept of erosion to landslide and slip. This shows that students experience a misconception about erosion. In conclusion, it can be said that the word association test is an effective technique to reveal the cognitive structure and to identify misconceptions. For this purpose, it is recommended to increase the number of studies.

**Key Words:** Natural Disaster, Cognitive Structure, Word Association Test (KIT)

## ÖN SÖZ

Hemen her gün dünyanın değişik yerlerinde yaşanan doğal afetlere tanık olmaktadır. Bu yaşanan doğal afetler bazen doğanın doğrudan tepkisi bazense insanların bireysel ve toplumsal etkinlikleri sonucunda meydana gelmektedir. Her ne sebeple olursa olsun yaşanan bu doğal afetler can ve mal kayıplarına neden olmaktadır.

Son derece acımasız olan bu doğa olaylarının birçoğunun önceden tahmin edilmesi ve önlenmesi de mümkün değildir. Fakat yaşanan bu doğal afetleri iyi tanımak, oluşumlarını önceden tespit edebilmek için gerekli çalışmaları yapmak ve olası bir afetin zararlarının azaltılması için gerekli önlemleri almak insanların başta gelen görevlerinden biri olmalıdır. Bu sebeple gerek okullarda gerekse günlük hayatımızda doğal afetlerle nasıl mücadele edilir ve bilinçli bir şekilde nasıl önlenir onun eğitimi verilmelidir.

Bu bağlamda bu tezde öğrencilerin doğal afetlere yönelik bilişsel yapıları irdelenmiş ve bu konuda ne derece kavram yanılgıları var tespit edilmiştir. Meydana gelen bu kavram yanılgılarının giderilmesi konusunda öğretmenlere önemli vazifeler düşmektedir. Kavram yanılgılarını gidermenin yanında önceden tespit etme konusunda da öğretmenlere önemli görevler düşmektedir. Bu yüzden hem kavram yanılgılarını algılama hem de giderme konusunda bu çalışmanın öğretmenlere örnek bir çalışma olması amaçlanmıştır.

Çalışmamın her aşamasında benden bilgi, tecrübe ve yardımlarını esirgemeyen çok kıymetli danışmanım Doç. Dr. Halil TOKCAN' a sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Baştan beri her zaman yanımda olan maddi-manevi benden emeğini esirgemeyen sevgili aileme minnet duygularıyla birlikte çok teşekkür ederim. Benim için oldukça zorlu geçen bu süreçte desteğini esirgemeyen sevgili eşim Yalçın' a çok teşekkür ederim. Çalışmamı yürüttüğüm uygulama okullarındaki müdür ve öğretmenlere anlayış ve yardımları için teşekkür ederim. Ayrıca araştırmada bilgilerine başvurduğum çalışma grubum olan 300 altıncı sınıf öğrencisine ayrı ayrı teşekkür ederim.

Sıdıka Ezgi GENÇOĞLU



## İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ .....	i
ONAY SAYFASI.....	ii
ÖZET .....	iii
ABSTRACT .....	iv
ÖN SÖZ .....	v
İÇİNDEKİLER .....	vi
TABLolar LİSTESİ .....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	x
KISALTMALAR LİSTESİ .....	xi

### I. BÖLÜM

#### GİRİŞ

1.1. PROBLEM DURUMU .....	1
1.2. PROBLEM CÜMLESİ .....	1
1.2.1. Alt Problemler .....	1
1.3. ARAŞTIRMANIN AMACI .....	2
1.4. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ .....	2
1.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI .....	4
1.6. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI .....	4
1.7. TANIMLAR .....	4

### II. BÖLÜM

#### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. DOĞAL AFET NEDİR? .....	6
2.1.1. Doğal Afet Tanımı .....	6
2.2. YER KÖKENLİ DOĞAL AFETLER .....	8
2.2.1. Deprem .....	8

2.2.2. Heyelan .....	9
2.2.3. Tsunami .....	9
2.3. ATMOSFER KÖKENLİ DOĞAL AFETLER .....	10
2.3.1. Sel .....	10
2.3.2. Çığ .....	10
2.3.3. Kuraklık .....	11
2.3.4. Orman Yangınları .....	11
2.3.5. Erozyon .....	12
2.4. SOSYAL BİLGİLER VE DOĞAL AFETLER .....	13
2.5. KELİME İLİŞKİLENDİRME TESTİ .....	17
2.6. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR .....	20
2.6.1. Doğal Afetler İle İlgili Araştırmalar .....	20
2.6.2. Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) İle İlgili Araştırmalar .....	21

### **III. BÖLÜM**

#### **YÖNTEM**

3.1. ARAŞTIRMANIN DESENİ .....	29
3.2. ÇALIŞMA GRUBU .....	29
3.3. VERİ TOPLAMA ARACI .....	30
3.4. VERİLERİN TOPLANMASI .....	30
3.5. VERİLERİN ANALİZİ .....	30

### **IV. BÖLÜM**

#### **BULGULAR VE YORUM**

4.1. KESME NOKTASI 200 VE ÜZERİ CEVAP KAVRAMLARA İLİŞKİN BULGULAR VE YORUM .....	34
4.2. KESME NOKTASI 150-199 CEVAP KAVRAMLARA İLİŞKİN BULGULAR VE YORUM .....	35

4.3. KESME NOKTASI 100-149 CEVAP KAVRAMLARA İLİŞKİN BULGULAR VE YORUM .....	36
4.4. KESME NOKTASI 80-99 CEVAP KAVRAMLARA İLİŞKİN BULGULAR VE YORUM .....	37
4.5. KESME NOKTASI 60-79 CEVAP KAVRAMLARA İLİŞKİN BULGULAR VE YORUM .....	39
4.6. KESME NOKTASI 40-59 CEVAP KAVRAMLARA İLİŞKİN BULGULAR VE YORUM .....	41
4.7. KESME NOKTASI 20-39 CEVAP KAVRAMLARA İLİŞKİN BULGULAR VE YORUM .....	43

## V. BÖLÜM

### SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. SONUÇLAR .....	46
5.2. ÖNERİLER .....	53
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>55</b>
<b>EKLER 62</b>	
Ek 1. Araştırma İzni .....	62
Ek 2. Kelime İlişkilendirme Testi (Veri Toplama Aracı) .....	64
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>66</b>

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo 1.</b> Sosyal Bilgiler Dersinde Doğal Afetler İle İlgili Kazanımlar .....	14
<b>Tablo 2.</b> 2005 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı 4. Sınıf Kazanımları İle Eşleşen Afetten Korunma ve Güvenli Yaşam Ara Disiplin Alan Kazanımları.....	15
<b>Tablo 3.</b> 2005 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı 5. Sınıf Kazanımları İle Eşleşen Afetten Korunma ve Güvenli Yaşam Ara Disiplin Alan Kazanımları.....	15
<b>Tablo 4.</b> Çalışma Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı .....	29
<b>Tablo 5.</b> Anahtar Kavramlara En Çok Verilen Cevap Kelime ve Sayısı .....	32
<b>Tablo 6.</b> Anahtar Kavramlara Üretilen Toplam Cevap Sayıları.....	33
<b>Tablo 7.</b> 5.Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Yer Alan Anahtar Kavramlar.....	33

## ŞEKİLLER LİSTESİ

<b>Şekil 1.</b> Afet olay sayısının afet türlerine göre dağılımı (1950-2008).....	7
<b>Şekil 2.</b> Toplam Afettede Sayısının Afet Türlerine Göre Dağılımı (1950-2008).....	8
<b>Şekil 3.</b> Kesme Noktası 200 ve Üzeri Cevap Kavramlardan Oluşturulan Kavram Ağı.....	34
<b>Şekil 4.</b> Kesme Noktası 200 ve Üzeri Cevap Kavramlarının Sayısının Dağılımı .....	34
<b>Şekil 5.</b> Kesme Noktası 150-199 Arasındaki Cevap Kavramlardan Oluşturulan Kavram Ağı.....	35
<b>Şekil 6.</b> Kesme Noktası 150-199 Arası Cevap Kavramlarının Sayısının Dağılımı.....	35
<b>Şekil 7.</b> Kesme Noktası 100-149 Arasındaki Cevap Kavramlardan Oluşturulan Kavram Ağı.....	36
<b>Şekil 8.</b> Kesme Noktası 100-149 Arası Cevap Kavramlarının Sayısının Dağılımı.....	36
<b>Şekil 9.</b> Kesme Noktası 80-99 Arasındaki Cevap Kavramlardan Oluşturulan Kavram Ağı.....	37
<b>Şekil 10.</b> Kesme Noktası 80-99 Arası Cevap Kavramlarının Sayısının Dağılımı.....	38
<b>Şekil 11.</b> Kesme Noktası 60-79 Arasındaki Cevap Kavramlardan Oluşturulan Kavram Ağı.....	39
<b>Şekil 12.</b> Kesme Noktası 60-79 Arası Cevap Kavramlarının Sayısının Dağılımı.....	40
<b>Şekil 13.</b> Kesme Noktası 40-59 Arasındaki Cevap Kavramlardan Oluşturulan Kavram Ağı.....	41
<b>Şekil 14.</b> Kesme Noktası 40-59 Arası Cevap Kavramlarının Sayısının Dağılımı.....	42
<b>Şekil 15.</b> Kesme Noktası 20-39 Arasındaki Cevap Kavramlardan Oluşturulan Kavram Ağı.....	43
<b>Şekil 16.</b> Kesme Noktası 20-39 Arası Cevap Kavramlarının Sayısının Dağılımı.....	44

## KISALTMALAR LİSTESİ

- KİT** : Kelime İlişkilendirme Testi  
**KN** : Kesme Noktası  
**MEB** : Milli Eğitim Bakanlığı



# I. BÖLÜM

## GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, önemi, sınırlılıkları, varsayımları ve araştırmada yer alan çeşitli kavramların tanımları üzerinde durulmuştur.

### 1.1. PROBLEM DURUMU

Dünyamız, var olduğu günden günümüze kadar geçen süreçte, özellikle de insanların ortaya çıktığı zamana kadar çok sayıda ve çeşitli boyutta doğal olaylara sahne olmuştur. Afet tanımının bile yetersiz kaldığı, inanılmaz boyuttaki bu doğal olaylar ve bunların sonucunda ortaya çıkan tabloların, insanların tarih sahnesine çıktığı 2 milyon yıl önce son bulduğu ve dünyamızın bugünkü görünümüne kavuştuğu kabul edilmektedir.

Doğal olarak o günden bu güne kadar geçen süreçte de, birçok tehlikeli doğal olaylar yaşanmış ve halen de yaşanmaktadır. Şüphesiz bundan sonra da yaşanacaktır. Ancak bunların pek çoğu doğanın kendi varlığını sürdürebilmesi için gerekli olan olaylardır. Bu tehlikeli doğal olayların değişik etkenlerle, beklenmeyen yerde, beklenmeyen şiddette ve şekilde olması ve sonucunda büyük can ve mal kayıplarının görülmesi durumunda bir doğal afet söz konusu olmaktadır (Şahin ve Sipahioğlu, 2002).

Öğrencilerin doğal afetlere yönelik bilişsel yapılarını yoklayan bu araştırmada son yıllarda sıkça kullanılan kelime ilişkilendirme testi (KİT) kullanılmıştır. Çalışmanın doğal afetler, doğal afet ile ilgili kavramlar, bu kavramları algılama, ilişkilendirme ve bu kavramlara yönelik yanılgıların tespit edilmesi konusunda yarar sağlayacağı ve bu alandaki çalışmalara örnek olacağı düşünülmüştür.

### 1.2. PROBLEM CÜMLESİ

6.sınıf öğrencilerinin doğal afetlere ilişkin bilişsel yapıları nelerdir?

#### 1.2.1. Alt Problemler

1. 6.sınıf öğrencilerinin depreme ilişkin bilişsel yapıları nelerdir?

2. 6.sınıf öğrencilerinin çığa ilişkin bilişsel yapıları nelerdir?
3. 6.sınıf öğrencilerinin erozyona ilişkin bilişsel yapıları nelerdir?
4. 6.sınıf öğrencilerinin sele ilişkin bilişsel yapıları nelerdir?
5. 6.sınıf öğrencilerinin kuraklığa ilişkin bilişsel yapıları nelerdir?
6. 6.sınıf öğrencilerinin orman yangınlarına ilişkin bilişsel yapıları nelerdir?
7. 6.sınıf öğrencilerinin tsunamiye ilişkin bilişsel yapıları nelerdir?
8. 6.sınıf öğrencilerinin heyelana ilişkin bilişsel yapıları nelerdir?

### **1.3. ARAŞTIRMANIN AMACI**

Bu araştırmanın temel amacı tamamlayıcı bir ölçme değerlendirme tekniği olan KİT ile altıncı sınıf öğrencilerinin doğal afetlere ilişkin bilişsel yapılarının tespit edilmesidir.

### **1.4. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ**

İnsanlık tarihi boyunca yaşanan doğal afetler, bugüne kadar büyük can ve mal kayıplarına neden olmuştur. Dünyanın bazı bölgeleri depremde büyük zarar görürken, bazı yerleri lavların küllerin, çamurların, göl ve deniz sularının altında kalmıştır. Kuraklığın etkili olduğu yerlerde ise; susuzluktan, kıtlıktan, açlıktan ve salgın hastalıklardan çok sayıda insan ve hayvan yaşamını yitirmiş ve yitirmektedir(Şahin ve Sipahioğlu,2002).Bu nedenle hemen her yaştaki bireye afet kültürü ve afetle mücadele bilincinin verilmesi gerekmektedir.

Doğal afetlerin verdiği zararlar sadece yok olan eserler, topraklarla, can ve mal kayıplarıyla sınırlı değildir. Bunların ekonomik ve özellikle de sosyal boyutları daha grifttir. Çünkü sosyal yaraların sarılması daha uzun zaman almaktadır. Alınan önlemlerle ekonomik kayıplar bir dereceye kadar telafi edilebilse de toplum ve birey üzerindeki sosyal ve psikolojik olumsuzlukları gidermek için çok daha kapsamlı önlemler gerekmektedir. Çünkü eğitim ve sağlık alanlarındaki aksamadan, ülkeye ve devlete bağlılık ve güven duygusundaki sarsılmadan, yıkıcı faaliyet gösteren illegal güçlerin ortaya çıkmasından ve ahlak çöküntüsünden kaynaklanan olumsuzlukların giderilmesi çok daha zordur (Şahin ve Sipahioğlu,2002).



2016 yılında Dünya’da 377 adet doğa kaynaklı afet meydana gelmiştir. Bu vakaların türlerine göre yüzde dağılımı ise şöyledir: % 26 şiddetli fırtına, % 22 sel/su baskını, % 11 heyelan, %11 volkanik faaliyet, % 8 hortum, % 6 deprem, % 6 toz fırtınası, % 3 çökme, % 2 çığ, % 2 göktaşı, %2 sıcaklık dalgası ve % 1 aşırı kış koşullarıdır.

Türkiye açısından bakıldığında 2016 yılı, afetler özellikle deprem açısından oldukça sakin geçmiştir. Türkiye sınırları içindeki 2016 yılında meydana gelen doğa kaynaklı afetlerin sayısı 323’tür. Türleri açısından yüzde dağılımı şöyledir:% 25’i sel/su baskını, % 22’si şiddetli fırtına, % 20’si heyelan, % 18’i hortum, % 7,4’ü yıldırım, % 4,3’ü rip-çeken akıntı, % 0,9’u çığ, % 0,9’u meteor düşmesi, % 0,6’sı sıcak hava dalgası/aşırı sıcaklar, % 0,3’ü de çökme vakasıdır. En fazla afet Eylül ayında meydana gelmesine rağmen en fazla can kaybı Temmuz ve Kasım aylarında yaşanmıştır. Türkiye’de doğa kaynaklı afetlerde kaybettiğimiz vatandaşlarımızın sayısı 83’dür. Bunların afet türlerine göre dağılımı şöyledir: 24 kişi sel, 24 kişi boğulma, 22 kişi heyelan, 8 kişi yıldırım, 4 kişi çığ ve 1 kişi de fırtına sonucudur (Ersoy ve Özmen, 2016).

Yaşanan bütün bu afetlere ve afetler sonucunda meydana gelen can ve mal kayıplarına bakıldığında afetlerin hayatımızda büyük bir etkisi ve önemi olduğu görülmektedir. Yaşadığımız bu afetleri engelleyemsek de zararlarını en aza indirmek bizim elimizdedir. Bunun içinse yapılacak en önemli şey afet kültürü konusunda bilinçli ve duyarlı bireyler yetiştirmektir. Gerek okullarda gerekse günlük hayatımızda afet eğitimi göz ardı edilmemelidir. Özellikle son yıllarda dünyada ve ülkemizde afet konusu her kademedeki eğitim programlarına konmuş, ulusal ve uluslararası yapılan birçok araştırmada yer almıştır. Ayrıca bu konuyla ilgili çok sayıda ve değişik nitelikte projeler yürütülmektedir.

Bu çalışma, Sosyal Bilgiler Eğitimi alanında doğal afetleri konu alan bir çalışma olup KİT aracılığı ile öğrencilerdeki doğal afetlere yönelik kavram algısını ve yanılığını inceleyen bir çalışma olması bakımından önem taşımaktadır.

## 1.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

1. Araştırma 2017-2018 eğitim-öğretim yılı ile sınırlandırılmıştır.
2. Araştırma Kayseri iline bağlı İncesu ilçesinde yer alan 4 ortaokul ile sınırlandırılmıştır.
3. Araştırma 6.sınıf öğrencileri ile sınırlandırılmıştır.
4. Araştırma öğrencilere verilen kelime ilişkilendirme testinde anahtar kavram olarak yer alan doğal afetler ile sınırlandırılmıştır.

## 1.6. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI

1. Araştırmada kontrol altına alınamayan değişkenlerden öğrencilerin eşit derecede etkilendiği varsayılmıştır.
2. Kelime ilişkilendirme testini dolduran öğrencilerin, verilen doğal afetler konusunda kendilerinde algı oluşturabilecek kadar bilgi sahibi oldukları varsayılmıştır.
3. Katılımcılar tarafından veri toplama araçlarına verilen cevapların samimi ve tutarlı olduğu varsayılmıştır.

## 1.7. TANIMLAR

**Doğal Afet:** Doğal afet kısaca "toplumun sosyo-ekonomik ve kültürel etkinliklerini olumsuz yönde etkileyen, önemli ölçüde mal ve can kaybına neden olan, ağırlıklı olarak ya da tamamen doğal etkenlerin neden olduğu, doğal tehlikelerle ortaya çıkan olaylar" olarak tanımlanabilir (Şahin ve Sipahioğlu. 2002:4-5).

**Kelime İlişkilendirme Testi:** Kişinin zihninde yer alan kelime veya kavramların ortaya çıkmasını sağlayan testlerdir. Bu teknik, zihne gelen fikirleri sınırlamadan bağımsız olarak uyarıcı kelimeyle ilişkili cevaplama varsayımına dayanır (Bahar vd., 1999).

**Bilişsel Yapı:** Bilişsel yapıdan önce, biliş (cognition) üzerinde durmak ve bu kavramı tanımlamak yararlı olacaktır. Bilişi, dış uyaranların algılanması ve özümsemesi işlemi olarak tanımlayabiliriz. Bilişsel yapı ve algılama bilişi oluşturmaktadır. Bilişsel yapıyı, herhangi bir öğrenme durumunda bilgiyi oluşturan

unsurları düzenleyen ve tutan zihinsel şema, çatı olarak da tanımlamak mümkündür (Web1).

**Algı:** Psikoloji ve bilişsel bilimlerde duyuşal bilginin alınması, yorumlanması, seçilmesi ve düzenlenmesi anlamına gelir. Algı, duyu organlarının fiziksel uyarılmasıyla oluşan sinir sistemindeki sinyallerden oluşur. Örneğin, görme gözün retinasına düşen ışıkla, işitme kulağa gelen ses ile oluşur (Web2).



## II. BÖLÜM

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

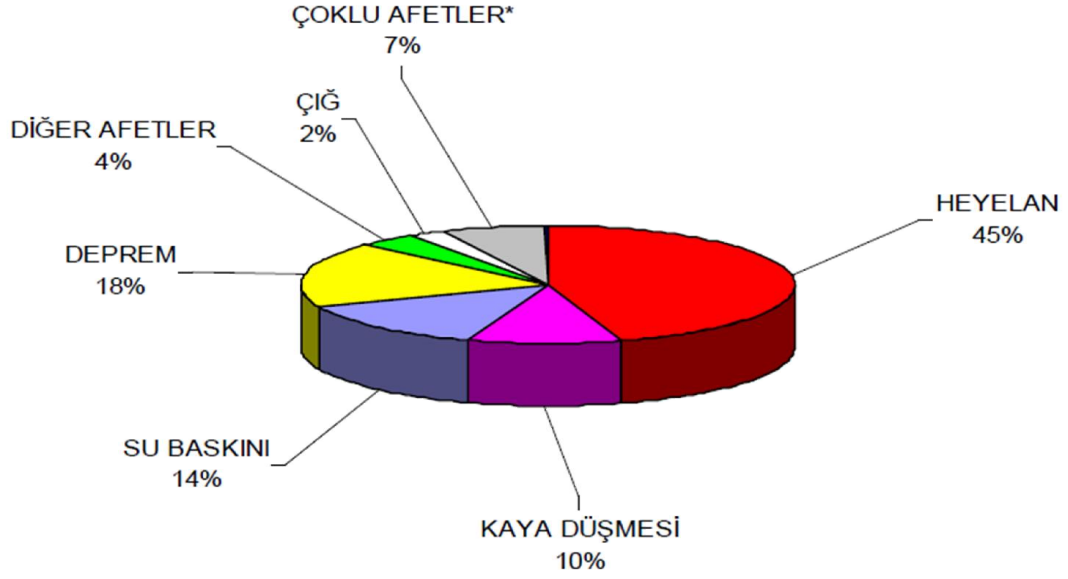
#### 2.1. DOĞAL AFET NEDİR?

##### 2.1.1. Doğal Afet Tanımı

En geniş anlamı ile afet “canlı ve cansız çevreye büyük zarar veren önemli ölçüde can ve mal kaybına neden olan olağan dışı, doğal ve beşeri olaylardır. Buradan da anlaşılacağı gibi afetler doğal olaylar sonucu oluşan doğal afetler ve insanların çeşitli etkinlikleriyle ilişkili olarak ortaya çıkan beşeri afetler olmak üzere iki tür altında toplanabilir.

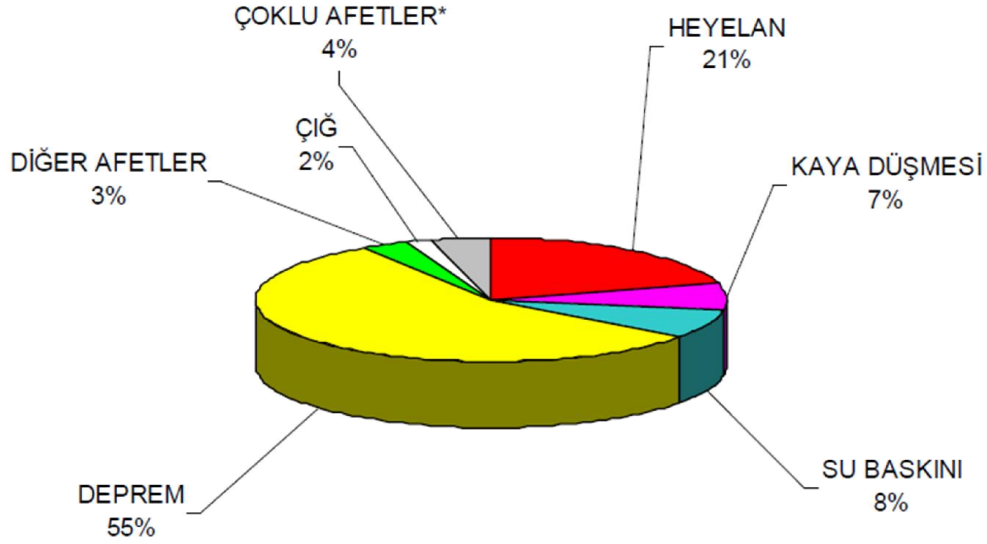
Doğal afetler kısaca “toplumun sosyo-ekonomik ve kültürel etkinliklerini olumsuz yönde etkileyen, önemli ölçüde mal ve can kaybına neden olan, ağırlıklı olarak ya da tamamen, doğal etkenlerin neden olduğu, doğal tehlikelerle ortaya çıkan olaylar” olarak tanımlanabilir.

Tanımdan da anlaşılacağı gibi doğal afetler doğal kökenlidir. Oluşumları esas olarak doğaya ve tehlikeli doğa olaylarına dayanır. Ancak bu tür afetlerin oluşmasında çeşitli derecelerde insanların da etkisi vardır (Şahin ve Sipahioğlu, 2002: 4-5).



**Şekil 1.** Afet olay sayısının afet türlerine göre dağılımı (1950-2008) (Gökçe vd., 2008:11).

Şekil 1’de 1950-2008 yıllarında yaşanan doğal afet sayısının afet türlerine göre dağılımına bakıldığında %45 oranıyla en fazla heyelanın yaşandığı görülmektedir. Heyelan diğer afetlere oranla oldukça fazla bir paya sahiptir. %18’lük oranla ikinci sırada deprem yaşanmıştır. %14 oranla su baskınlarının yaşandığını görülmektedir. 4. sırada ise %10 oranıyla kaya düşmesi yaşanmıştır. Daha sonra ise %7 oranla çoklu afetler yaşanmıştır. Bu yıllar arasında yaşanan diğer afet oranları ise %4’lük bir paya sahiptir. 1950-2008 yılları arası yaşanan tüm doğal afetler arasında %2’lik bir payla çığ en az yaşanan doğal afet olmuştur.



**Şekil 2.** Toplam Afetlerde Sayısının Afet Türlerine Göre Dağılımı (1950-2008) (Gökçe vd., 2008:11).

Şekil 2’de 1950-2008 yıllarında toplam afetlerde sayısının afet türlerine göre dağılımı görülmektedir. Yaşanan doğal afetlere bakıldığında %55’lik oranla en fazla deprem sonunda insanlar zarar görmüştür. İkinci sırada ise %21 ile heyelan yer almaktadır. Su baskınları sonucunda %8 oranında insan zarar görmüştür. Daha sonra ise %7’lik oranla kaya düşmesi yer almaktadır. %4 oranında çoklu afetler sonunda afetlerde bulunmaktadır. Diğer yaşanan doğal afetler sonundaki afetlerde oranlarına bakıldığında %3’lük bir paya sahiptir. Tüm yaşanan doğal afetler içerisinde en az zarar gören afetlerde oranı ise %2’lik bir pay ile çığa sahiptir.

Çalışma kapsamı doğrultusunda doğal afetleri yer kökenli doğal afetler ve atmosfer kökenli doğal afetler olarak iki ayrı başlıkta ele alabiliriz.

## 2.2. YER KÖKENLİ DOĞAL AFETLER

### 2.2.1. Deprem

Doğal nedenlere bağlı olarak yer kabuğunda görülen ve çoğunlukla yeryüzünde önemli değişikliklere neden olabilen, kısa süreli salınım ve titreşim hareketlerine deprem(yer sarsıntısı) denir. Ani olarak ortaya çıkan ve önlenmesi mümkün olmayan bu doğa olayı, büyük can ve mal kayıplarına neden olabileceği gibi, birey üzerinde ve toplumda sosyal ve psikolojik yönden büyük olumsuzluklar da yaratmaktadır. Bu

nedenle diğer doğal afetler arasında depremin ayrı bir yeri ve önemi vardır (Şahin ve Sipahioğlu, 2002: 23).

### **Depremler ve Türkiye**

Türkiye, dünyanın 3 önemli deprem kuşağında biri olan Alp-Himalaya (Akdeniz) Deprem Kuşağı üzerinde yer almaktadır. Bu nedenle çok sayıda kırıklarla parçalanmış olan Anadolu geçmişte çok şiddetli ve yıkıcı depremler yaşamış bugün de yaşamaktadır.

Günümüzden yaklaşık 25 milyon yıl önce Afrika-Arabistan levhalarının, Anadolu'nun kuzeyinde bulunan Avrasya levhasına doğru hareket etmesiyle Alp Orojenezini yaşamıştır. Bu orojenez kuşağında yer alan Anadolu yarımadası sıkışmış, (kıvrılmış) bir kütle olarak yükselmiş ve batıya doğru hareket etmeye başlamıştır. Oluşan gerilme hareketi ve sıkışma nedeniyle plastik tabakalar kıvrılırken, sert kütlelerde kırılmalar olmuştur (Şahin ve Sipahioğlu, 2002: 39).

#### **2.2.2. Heyelan**

Heyelan, toprak kayması olarak da ifade edilir. Yeryüzünün daha ziyade, tabakalı ve eğimli arazilerinde meydana gelir. Üst üste çeşitli kayaç ve toprakların ardalanmasıyla meydana gelen oluşumlara tabakalı yapı denir. Tabakaların kimisi, yağmur sularını hemen alt seviyelere geçirir. Kil tabakası gibi bazı tabakalar da yağmur sularını içine emerek şişer ve doyma noktasına yakın bir zamanda kil kayganlaşır. Arazi fazla eğimli ise, suya doygun ve kaygan kil tabakası, üzerindeki kütleyi taşıyamaz hale geldiğinden, eğimli arazi, daha aşağı kısımlara doğru aniden kayar ve çok büyük oranda kütle hareketi meydana gelir. İşte bu kütlü hareketine heyelan adı verilir (Özey, 2000: 237).

Ülkemizde heyelan en fazla Karadeniz kıyılarında görülür. Bunun sebebi ise Karadeniz kıyılarının oldukça eğimli olması ve fazla yağış almasıdır.

#### **2.2.3. Tsunami**

Deniz ya da okyanus tabanında veya denize yakın bir yerde meydana gelen tektonik olaylarla ilişkili olarak ortaya çıkan bir dizi yıkıcı dalgaya tsunami adı verilmektedir. Japonya'da "liman dalgası" anlamına gelen "tsu-nami" ilk defa 15

Haziran 1896 günü Meiji tsunamisi olarak tarihe geçen 21.000 kişinin can verdiği olay için kullanılmış ve dünya dillerine girmiştir.

Bu tip dalgalar zaman zaman şiddetli fırtınalar ile gel-git olaylarının neden olduğu etkili dalgalarla karıştırılmaktadır. Hâlbuki tsunamilerin oluşumları ve gelişimleri tamamen farklıdır. Rüzgâr enerjisinin deniz yüzeyine geçişi fırtına dalgalarına neden olurken, Ay ve Güneşin çekim kuvvetlerinin değişimi ile açığa çıkan enerji de, gel-git dalgalarını ve salınımlarını oluşturmaktadır. Tsunamiler ise enerjilerini; litosferdeki düşey yönlü hareketlerden, deniz altındaki büyük ölçekli kayma, çökme ve oturmalarından, odak noktası deniz ya da okyanus tabanında bulunan depremden ya da denizaltı volkanizmasından almaktadır (Şahin ve Sipahioğlu, 2002: 79).

## **2.3. ATMOSFER KÖKENLİ DOĞAL AFETLER**

### **2.3.1. Sel**

Çeşitli nedenlerle su kütlesi ve hızı artan bir akarsuyun, çevresindeki şehir, kasaba ve yerleşim yerlerine, alt yapı ve endüstri tesislerine, tarım ve turizm alanlarına zarar vererek, sosyal ve ekonomik yönden sorunların yaşanmasına neden olabilecek ölçüde akış büyüklüğü oluşturması olayına sel adı verilir (Şahin ve Sipahioğlu, 2002: 124).

Karların erimesi ve yağmurun fazla yağması sonucunda su kaynaklarının seviyesi yükselir. Bu suların, geçtiği yerlere zarar vermesiyle sel oluşur. Sel sonucunda akarsular ve barajlar taşabilir. Bununla birlikte konutların yer aldığı yerleşim yerleri, tarım alanları veya karayolları sular altında kalabilir. Sel, can ve mal kaybına yol açabilen bir doğal afettir. Sel, ülkemizde en fazla Rize, Ordu, Artvin ve çevresinde görülür. Ormanlık alanlardaki ağaçların gelişigüzel kesilmesi, ormanların yakılması, dere yataklarına konut yapılması selin zararlarını artıran insan faaliyetlerine örnektir (Şahin, 2018: 82).

### **2.3.2. Çığ**

Dağlık ve engebeli yerlere sürekli kar yağması sonucunda yamaçlarda kar birikir. Biriken kar kütlelerinin aşağıya doğru hareket etmesi sonucunda meydana gelen



doğal afete çığ denir. Çığ gerçekleşirken kar birikintisi, önüne çıkan ne varsa sürükleyerek can ve mal kaybına neden olabilir. Çığ yolların kapanmasına ve ulaşımda aksamalara yol açabilir. Rüzgâr, şiddetli bir ses veya patlama çığa sebep olan etkenlerdendir (Şahin, 2018: 83).

### **2.3.3. Kuraklık**

Kuraklık, canlıların yaşamı üzerinde çok büyük olumsuz etkileri olan insanların çeşitli faaliyetlerini sınırlayan ve önemli ekolojik sorunların yaşanmasına neden olan ve her an afete dönüşebilen bir klimatolojik-meteorolojik doğal tehlikedir.

Çok yavaş gelişerek belirli bir süreçte oluşan bu doğal olayın devam süresi uzadıkça sonuçları da çok tehlikeli boyutlara ulaşmaktadır. Esas olarak yağış yetersizliğine bağlı olarak su azlığıyla ortaya çıkan kuraklık üretim düşüklüğüne, yetersiz beslenmeye, sonuçta kıtlık, açlık ve ölümlere neden olabildiğinden çok önemli sosyal ve ekonomik sorunların yaşanmasına neden olmaktadır.

Özellikle son yıllarda, yaygın ve şiddetli bir biçimde dünyanın birçok bölgesinde olduğu gibi ülkemizin de bazı yerlerinde etkili olan kuraklığın, bugüne kadar her yerde geçerli olabilecek yapılamamıştır. Hâlbuki kuraklıkla ilgili yapılacak çalışmalar için kesin ve yansız bir tanıma ihtiyaç vardır (Şahin ve Sipahioğlu, 2002: 313).

Kurak bölgelerde belli bir yağış rejimi yoktur. Komşu bölgelerden gelen akarsular hariç sürekli akarsular da bulunmaz. Ayrıca kurak bölgelerde bitki örtüsü çok cılız ve seyrek.

Dünya kurak ve yarı kurak bölgelerinin asıl yayılış alanı subtropikal kuşaktır. Bunun dışında bulunduğu sahalar: Kuzey Afrika, Arabistan Yarım Adası, Orta Asya, Avustralya'nın orta kesimi, Kuzey Amerika'nın iç kısımları şeklinde söylenebilir (Doğanay ve Sever, 2011:168).

### **2.3.4. Orman Yangınları**

Ormanları sadece odun elde edilen bir doğal kaynak olarak görmemek gerekir. Bunların iklim, su rejimi, erozyon, sağlık, turizm, sanayi ve yurt savunması üzerinde çok önemli ve olumlu katkıları vardır. Ayrıca içinde ve çevresinde, doğanın bir parçası

olan yabani hayvanlara, av hayvanlarına ve diğerk bütün canlılara yaşam ortamı sağlamaları da ormanlara ayrı bir özellik kazandırmaktadır. Görüldüğü gibi ormanlar, canlı yaşamına ve doğanın dengesinin korunmasına sağladığı olumlu katkılarla, dünyanın en önemli doğal kaynaklarının başında gelmektedir. Ancak dünya ormanları insanların yaratılışından bugüne kadar hızla azalmaktadır. Doğal olarak bunda doğanın evrimi ve doğadaki çeşitli olumsuz koşullara bağlı olarak görülen tahribatın rolü inkâr edilemez. Ama esas tahribat insanların çeşitli etkinlikleri sonucu olmaktadır. Çünkü insanlar bu doğal kaynağı uzunca bir süre aşırı ve bilinçsizce kullanmış, ormanları tükenmeyecek bir kaynak olarak görmüşlerdir. Ancak ormanların yok olmasındaki en önemli faktör, tartışmasız insanların bilerek veya bilmeyerek sebep oldukları orman yangınları ile doğal olaylara bağlı olarak görülen orman yangınlarıdır.

### **Orman Yangınlarının Nedenleri**

Orman yangınlarının başlamasına sebep olan etmenleri iki başlık altında toplamak mümkündür.

#### **Doğal Etmenler**

- Yıldırımlar
- Yağmur damlacıklarının ve cam parçalarının optik özellik göstermesi
- Kuraklık
- Hafif ve sürekli rüzgârda kuru dalların birbirine sürtünmesi

#### **Beşeri Etmenler**

- Bilinçli olarak (ekonomik, terör amaçlı v.b.) davranışlar
- İstem dışı (sigara izmariti, piknik, kazalar v.b.) davranışlar (Şahin ve Sipahioğlu,2002: 378-379)

### **2.3.5. Erozyon**

Bitki örtüsü bakımından fakir ve eğimli yamaçlarda bulunan toprağın su, rüzgâr vb. etkilerle aşındırarak başka yerlere taşınmasına erozyon denir. Erozyon sonucunda toprağın verimli olan üst kısmı başka yerlere taşınır. Ülkemizde ormanların az olduğu Konya ve Karaman çevresi erozyonun en çok görüldüğü yerlerdir. Erozyonu artıran nedenleri şöyle sıralayabiliriz:

- Aşırı ve şiddetli yağış
- Bitki örtüsünün bilinçsizce yok edilmesi
- Toprağın eğim yönünde süpürülmesi
- Meralarda hayvanların aşırı otlatılması

Erozyonu önlemek için alınması gereken önlemlerden bazıları şunlardır (Şahin,2018: 84-85):

- Boş araziler ağaçlandırılmalıdır.
- Tarım arazileri eğime dik sürümelidir.
- Mera hayvancılığı yerine besi hayvancılığına önem verilmelidir.
- Tarlalar aşırı sulanmamalıdır.

#### **2.4. SOSYAL BİLGİLER VE DOĞAL AFETLER**

Sosyal Bilgiler, bireylerin toplumsal varoluşunu gerçekleştirebilmesine yardımcı olması amacıyla; tarih, coğrafya, ekonomi, sosyoloji, antropoloji, psikoloji, felsefe, siyaset bilimi ve hukuk gibi sosyal bilimleri ve vatandaşlık bilgisi konularını yansıtan; öğrenme alanlarının bir ünite ya da tema altında birleştirilmesini içeren; insanın sosyal ve fizikî çevresiyle etkileşiminin geçmiş, bugün ve gelecek bağlamında incelendiği; toplu öğretim anlayışından hareketle oluşturulmuş bir ilköğretim dersidir(MEB,2005).Tanımda da görüldüğü gibi sosyal bilgiler dersi hayatımızın birçok alanını kapsayan ve konu alan bir derstir. İnsanların fiziki çevresini konu alması ve coğrafi konulara da yer vermesi açısından doğal afetler ile yakından ilişkilidir. 5.sınıfta İnsanlar, Yerler ve Çevreler ünitesinde Doğal Afetlerin İnsan Üzerindeki Etkileri başlığı ile işlenmektedir.

Sosyal Bilgiler Öğretim Programının genel amaçlarına bakıldığında buradaki bazı amaçların doğal afetler ile ilişkili olduğu görülmektedir. Bu amaçlar:

- Yaşadığı çevrenin ve dünyanın coğrafi özelliklerini tanıyarak, insanlar ile doğal çevre arasındaki etkileşimi açıklar.
- İnsanlığın bir parçası olduğu bilincini taşıyarak, ülkesini ve dünyayı ilgilendiren konulara duyarlılık gösterir (MEB, 2005).

Bu amaçlar bireyin doğal çevresini tanıyarak, meydana gelen doğa olaylarının ve beşeri faktörlerin etkileşimini anlamasını sağlamaktadır. Ayrıca gerek beşeri gerekse doğal yollarla meydana gelen doğal afetlere karşı duyarlılık göstermesini sağlamaktadır.

Sosyal Bilgiler Dersi 2005 programında ve güncellenen 2018 programında doğal afetlerin hangi kazanımlar ile ele alındığı tablolar halinde yansıtılmıştır.

**Tablo 1.**

*Sosyal Bilgiler Dersinde Doğal Afetler İle İlgili Kazanımlar*

SINIF	ÖĞRENME ALANI	KAZANIM (2005)	KAZANIM (2018)
4	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Doğal afetler karşısında hazırlıklı olur.	Doğal afetlere yönelik gerekli hazırlıkları yapar.
5	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Yaşadığı bölgede görülen bir afet ile bölgenin coğrafi özelliklerini ilişkilendirir.	Yaşadığı çevredeki afetlerin ve çevre sorunlarının oluşum nedenlerini sorgular.
5	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Kültürümüzün sözlü ve yazılı öğelerinden yola çıkarak, doğal afetlerin toplum hayatı üzerine etkilerini örneklendirir.	Doğal afetlerin toplum hayatı üzerine etkilerini örneklerle açıklar.
5	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Yaşadığı bölgede görülen doğal afetlerin zararlarını artıran insan faaliyetlerini fark eder.	

Tablo 1’de Sosyal Bilgiler Dersi 2005programı ve 2018 programında yer alan Doğal Afetler ile ilgili kazanımlar gösterilmiştir.2005 Programında 4 kazanım bulunurken, 2018 programında 3 kazanım bulunduğu görülmektedir. 2018 programında 2005 programına göre 1 kazanım azalması bir eksiklik olarak kabul edilebilir.

Tablo 2 ve 3’te 2005 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı 4. Ve 5. Sınıf kazanımlarıyla eşleşen afetten korunma ve güvenli yaşam Ara Disiplin kazanımları gösterilmiştir.

**Tablo 2.**

*2005 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı 4. Sınıf Kazanımları İle Eşleşen Afetten Korunma ve Güvenli Yaşam Ara Disiplin Alan Kazanımları*

Sınıf	Öğrenme Alanı / Ünite	Ders Kazanımları	Afetten Korunma Ve Güvenli Yaşam Kazanımları
4	İnsanlar, Yerler ve Çevreler: Yaşadığımız Yer	Doğal afetler karşısında hazırlıklı olur.	1. İnsanların hayatlarını sürdürebilmek için neye ihtiyaç duyduklarını fark eder. 2. Deprem anında gerekli ve gereksiz olan malzemeleri ayırt eder. 3. Deprem sonrasında gerekli olan malzemeler hakkında fikir edinir. 4. Çeşitli mekânlarda acil bir durumda gerekli olacak ve kullanılacak malzemeleri listeler. 5. Sınıf tahliye çantası oluşturulması ve malzemelerin sağlanması konusunda aktif görev alır. 6. Posterler hazırlayarak toplumun bu konuda bilgilendirilmesine destek verir. 10. Farklı mekânlarda bir deprem sırasında yapılması gerekenleri tartışır. 11. Deprem sırasında yapılması gerekenleri, deprem tatbikatında uygular. 12. Artçı depremlerde de deprem sırasında yapılması gerekenleri uygular. 13. Bir deprem sonrasında binadan tahliye yollarını bilir. 14. Binanın tahliyesi sırasında karşılaşılabilecekleri tehlikelerin farkına varır. 15. Binanın tahliyesi sırasında karşılaşılabilecekleri tehlikelere ilişkin yapabileceklerini açıklar.

**Tablo 3.**

*2005 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı 5. Sınıf Kazanımları İle Eşleşen Afetten Korunma ve Güvenli Yaşam Ara Disiplin Alan Kazanımları*

Sınıf	Öğrenme Alanı / Ünite	Ders Kazanımları	Afetten Korunma Ve Güvenli Yaşam Kazanımları
5	İnsanlar Yerler Çevreler: Bölgemizi Tanıyalım	Yaşadığı bölgede görülen doğal afetlere neden olan uygulamaları fark eder.	5. Sınıf tahliye çantası oluşturulması ve malzemelerin sağlanması konusunda aktif görev alır. 6. Posterler hazırlayarak toplumun bu konuda bilgilendirilmesine destek verir. 10. Farklı mekânlarda bir deprem sırasında yapılması gerekenleri tartışır. 11. Deprem sırasında yapılması gerekenleri, deprem tatbikatında uygular.

Tablo 2 ve 3 incelendiğinde 4. Sınıfta İnsanlar, Yerler ve Çevreler Öğrenme alanıyla 15 afetten korunma ve güvenli yaşam ara disiplin alan kazanımı eşleşirken; 5. Sınıf İnsanlar, Yerler ve Çevreler Öğrenme alanıyla 4 afetten korunma ve güvenli

yaşam ara disiplin alan kazanımı eşleşmiştir. Bu durum 2005 sosyal bilgiler programında doğal afetler konusuna ne kadar önem verildiğinin bir göstergesidir. 2018 sosyal bilgiler programında ise herhangi bir ara disiplin bulunmamakta bu nedenle afetten korunma ve güvenli yaşam ara disipliniyle eşleşen herhangi bir öğrenme alanı ya da kazanım bulunmamaktadır. Bu durum 2018 programı yönünden bir eksiklik olarak kabul edilebilir.

Her ne kadar 2018 Sosyal Bilgiler öğretim programlarında afetten korunma ve güvenli yaşam ara disiplini olmasa da 4. ve 5. Sınıfta yer alan doğal afetlerle ilgili kazanımlar nedeniyle ders kitaplarında doğal afetler konuları yer almaktadır. Buna ilişkin Şahin 2018'den alınan iki ders kitabı sayfası örneği aşağıdaki gibidir (Şahin, 2018:87, 89).

**BASINDAN**


**Mersin'de sel felaketi 55 bin dekar sera alanını vurdu.**

Mersin'de, geçen hafta yaşanan sel felaketi tarım arazilerine büyük zarar verdi. Ziraat Odası Başkanı Cengiz Gökçel, sel felaketinde 55 bin dekar'dan fazla seranın sular altında kaldığını söyledi.

Türkiye'de üretilen biberin yüzde 70'ini karşılayan Mersin ve çevresinde sele bağlı mağduriyetin, vatandaşın sofrasına da zam olarak yansıtacağı ifade edilmektedir. Sera alanlarının büyük zarar gördüğünü ifade eden Cengiz Gökçel aradan 5 gün geçmesine rağmen hâlâ seralardan suyun boşaltılmadığını kaydetti. Gökçel sözlerine şöyle devam etti:

"31 Aralık günü yaklaşık 70 kişilik ekip, bu çevrede durum tespiti yaptı. Sadece Akdeniz ilçemizde 40 bin dekarlık sera, sel baskınına maruz kaldı. Tarsus'taki yaklaşık 20 bin dekarlık serada da zarar var. Çiftçilerimizin sıkıntılarının devletin yardımıyla ortadan kalkmasını ümit ediyoruz. Sel afeti olmasıyla birlikte arzda müthiş bir daralma oldu. Biz piyasaya ürün veremiyoruz. Hasat yeni başlamıştı zaten. Yetmiş ürün bile toplayacak durumda değiliz. Çamurun içinde kimsenin ürün toplaması mümkün değil. Dolayısıyla fiyatlar bir miktar arttı. Fakat zararın boyutu bu şekilde devam ederse fiyatlar daha da yükselir."

**3 Ocak 2017 tarihli gazete haberinden düzenlenerek alınmıştır.**



## BASINDAN

### Rize'de heyelan: 2 vatandaşımız hayatını kaybetti.

Rize'nin Pazar ilçesinde şiddetli yağış sonrası meydana gelen heyelanda yıkılan evin altında kalan karı koca hayatlarını kaybetti.



Rize'de etkili olan şiddetli yağış, Aktaş köyü İnce Mahalle'de saat 00.30 sıralarında heyelana yol açtı. Heyelanda iki kişinin yaşadığı ev, toprak altında kaldı. Komşuların haber vermesi üzerine AFAD, Jandarma ve Rize Arama Kurtarma Ekibi (RIKE) tarafından arama kurtarma çalışması başlatıldı. Pazar Kaymakamı heyelana dün, gün boyunca yağın şiddetli yağışların neden olduğunu belirtti. Heyelan altında kalan evde yaşayan 25 yıllık evli çiftin hayatını kaybettiğini dile getirdi.

*18 Ekim 2016 tarihli gazete haberinden düzenlenerek alınmıştır.*

## 2.5. KELİME İLİŞKİLENDİRME TESTİ

Gerek 2005 gerekse 2018 Sosyal Bilgiler programlarında destekleyici (alternatif) ölçme-değerlendirme tekniklerine daha fazla vurgu yapılmıştır (MEB, 2005; MEB 2018). Bu amaca hizmet eden kavram haritası, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, kavram bulmacası, anlam çözümleme tablosu, kavram karikatürü, V diyagramı gibi bir çok araç bulunmaktadır. Bunlardan biri de kelime ilişkilendirme testidir.

Kelime ilişkilendirme testleri, öğrencinin bilişsel yapısını, bu yapıyı oluşturan kavram arasındaki bağlantıyı, zihinde kurulmuş olan bilgi ağını gözlemlenmesini sağlayan, uzun süreli hafızadaki kavramlar arası bağlantının yeterince kurulup kurulmadığını ya da kurulan bağın anlamlı olup olmadığını tespit edilebilmesini sağlayan alternatif ölçme değerlendirme tekniğidir. (Carrie, 1984; Gussarsky &

Gorodetsky, 1988; Johnstone & Moynihan, 1985; Bahar ve Hansel, 2000; Bahar, Johnstone ve Sutcliffe, 1999; Bahar ve Özatlı, 2003:75; Özatlı ve Bahar, 2010:10).

Kelime ilişkilendirme test yöntemi, öğrencilere sunulan uyarıcı kelimeye öğrencilerin o kavramla ilgili olarak verdikleri cevaplara dayanmaktadır. Öğrencinin herhangi verilen bir kavrama uzun dönemli hafızasından çağırarak verdiği cevap kelimeleri ve kelimelerin sırası bilişsel yapıda bu kelimeler arasında kurduğu bağları ve anlamsal olarak yakınlıklarını gösterdiği sayılır. Her defasında belirlenen kelimelerden bir tanesinin sunulması şeklinde uygulanan bu yöntemde öğrenciler, her bir uyarıcı kelimenin çağrışım yaptırdığı kelimeleri uyarıcının karşısına cevap olarak yazarlar. Öğretmen öğrencilere bir sonraki uyarıcı kelimeye geçene kadar ya önceden belirlenmiş bir süre verir veya öğrencilerin yazmayı bitirmesini bekler. Öğretmen diğer bir anahtar kelimeye geçmelerini söylediğinde öğrenciler aynı işlemi o anahtar kelime için yaparak devam ederler. Yapılan çalışmalarda öğrencilere her uyarıcı kelimenin cevaplanması için verilen süre 30 ile 60 saniye arası değişebilir (Güneş ve Gözüm, 2013:252; Kırtak, 2010:39; Işıklı, Taşdere ve Göz, 2011:55).

Kelime ilişkilendirme testi hem bir ölçme aracı hem de tanı aracı olarak kullanılabilir. Kelime ilişkilendirme testini ünitenin sonunda uygulayarak öğrencilerin ünite de yer alan kavramlara ne oranda sahip olduğu belirlenebilir. Yine ünitenin başında öntest-sonunda son test olarak uygulanıp öğrencilerdeki kavramsal gelişim tespit edilebilir. Kelime ilişkilendirme testi genel olarak öğrencilerin zihinlerinde yer alan kavramları gösterdiği için öğrencileri tanımayı sağlayan bir tanı aracı olarak da kullanılabilir (Bahar, 2001; Bahar, Nartgün, Durmuş, Bıçak, 2014; Tokcan ve Topkaya, 2018:47).

KİT iki şekilde değerlendirilebilir. Bunlardan ilkinde puanlama esas alınır. Öğrencilerin anahtar kavrama uygun verdikleri kelime doğru cevabı içeriyorsa bir puan verilerek test puanı hesaplanabilir. Öğretmen, verilen cevabın anlamlı olup olmadığını kontrol etmek için öğrencilerden cümle yazmasını isteyebilir. İstenirse öğrencilerinin yazmış olduğu cümle içinde ayrı bir puan verilerek puanlama yapılabilir. İkinci değerlendirme de hangi anahtar kavram için verilen cevap kavramlarının kaç kez tekrarlanmışsa frekans tablosu oluşturulabilir. Oluşturulan frekans tablosu ile bilişsel yapıyı ve kavramsal bağlantıları görmek için kavram ağı oluşturulabilir. Kavram ağı oluşturmada Bahar, Johnstone ve Sutcliffe (1999)



tarafından ortaya konulan kesme noktası tekniği kullanılır. Oluşturulan kesme noktası en yüksek frekans üst kısmı kavram ağının ilk kısmındaki şemayı oluştururken, belirli aralıklarla aşağı çekilen kesme noktası tüm anahtar kavramı oluşturan kelimeler kavram ağından çıkıncaya kadar kavram ağı oluşturulur. Bu değerlendirmede kesme noktası belirli aralıklar ile aşağıya çekilir ve tüm anahtar kelimeler kavram ağında çıkıncaya kadar işlem devam eder. Her bir kesme noktası aralığında ortaya çıkan kavramlar o aralıktaki öğrenci sayı kadar tekrar edilmiş demektir. Örneğin 100-139 kesme noktası aralığında ortaya çıkan kavramlar 100 ile 139 arasındaki öğrenci tarafından cevap kelime olarak belirtilmiştir. Bu şekildeki bir kavram haritası, öğrencilerin kavramlar arasındaki ilişkileri nasıl gördüğünü ortaya koyar ve yeni ilişkilerin bulunmasına öncülük eder. Öğretmen bu kavram haritasına bakarak yöntemini sorgulayabilir ve haritada yer alan eksik kavramlar üzerinde tekrar durabilir (Işıklı, Taşdere ve Göz, 2011: 56; Güneş ve Gözüm, 2013:254; Önal, 2017:257). Bu araştırmada ikinci tip yani kesme noktası tekniğine göre değerlendirme kullanılmıştır.

Kelime ilişkilendirme testleri literatürde birçok farklı amaçlar için kullanılmıştır. Öğrencilerin bilişsel yapılarını ve algılarını ortaya koymada (Kempa ve Nicholls, 1983; Cachapuz, ve Maskill, 1987; Bahar, Johnstone ve Sutcliffe, 1999; Cardellini ve Bahar, 2000; Özatlı, Bahar, 2010; Işıklı, Taşdere ve Göz, 2011; Köseoğlu, Bayır, 2011; Timur ve Taşar, 2011; Şimşek, 2013; Kurt, 2013; Kurt ve Ekici 2013a; Kurt ve Ekici 2013b; Kurt, Ekici, Aktaş, Aksu 2013a; Kurt, Ekici, Aktaş, Aksu 2013b; Polat, 2013; Eren, Şahin, Çelik, Aktürk, 2014; Özata Yücel, Özkan, 2014; Atabek-Yiğit, 2015; Özata Yücel, Özkan, 2015; Özata Yücel, Özkan, 2018; Keskin ve Örgün, 2015; Kaya ve Taşdere, 2016; Tokcan, 2016; Yiğit, 2016; Önal, 2017), kavram yanlışlarını tespit etmede (Bahar, 2003; Bahar ve Özatlı, 2003; Ercan, Taşdere ve Ercan, 2010; Kaya ve Akış, 2015) kavramsal değişimlerini belirlemede (Nakiboğlu, 2008); kavramsal ilişki kurmada (Bahar ve Hansel, 2000; Kırtad Ad, Demirci 2012), Hazırbulunuşluk düzeyi tespit etmede (Güneş ve Gözüm, 2013), farklı öğrenme alanlarına yönelik olarak kelime ilişkilendirme testleri kullanılmıştır. Ancak bu çalışmaların çoğunluğu biyoloji, kimya, fen bilgisi, matematik gibi daha çok fen ve matematik eğitimi alanlarında yapılmıştır.

Fakat Sosyal Bilgiler alanında KİT ile yapılmış çalışmalar son yıllarda artarak devam etmektedir. Şimşek (2013); Aydemir (2014), Deveci, Çengelci Köse ve

Gürdoğan Bayır, 2014; Tokcan, 2017; Tokcan ve Topkaya, 2018 ve Karaca (2018) Sosyal Bilgiler eğitimi alanında çalışmalar yapmışlardır. Ayrıca Tokcan (2015) tarafından yapılan Sosyal bilgilerde kavram öğretimi adlı eserde Kelime ilişkilendirme Testine ilişkin örnekler yer almaktadır.

## 2.6. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

### 2.6.1. Doğal Afetler İle İlgili Araştırmalar

Tokcan ve Yiter (2015), ‘5. Sınıf Öğrencilerinin Doğal Afetlere İlişkin Bilişsel Yapılarının Kelime İlişkilendirme Testi Aracılığıyla İncelenmesi’ adlı makale çalışmalarında öğrencilerin doğal afetlere yönelik bilişsel yapılarını incelemiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2014-2015 öğretim yılı bahar döneminde Niğde’de merkeze bağlı bir okulda 5. sınıfta öğrenim gören 223 (101 kız -122 erkek) öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada kelime ilişkilendirme testi veri toplama aracı olarak yer almaktadır. Testi oluşturmak amacıyla doğal afetleri oluşturan altı tane anahtar kelime (aşırı kar, deprem, heyelan, sel, çığ, erozyon, kuraklık, orman yangını ve tsunami) seçilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre KİT’te bulunan afetlerden çığ, aşırı kar, sel, orman yangını, heyelan, kuraklık anahtar kavramlarını 100 ve üzeri öğrenci çeşitli kelimelerle ilişkilendirebilirken, tsunami, erozyon ve deprem kavramları bu aralıkta yer almamıştır. Bütün doğal afetlerin tek ortak kelime olarak 20-39 aralığında “ölüm”le ilişkilendirildiği görülmektedir. Bu da öğrencilerin doğal afet denince öncelikle zihinlerinde ölüm kelimesinin geldiğini göstermektedir. Öğrenciler ayrıca erozyon kavramı “toprak kayması” ile ilişkilendirilmiştir. Bu da öğrencilerin erozyon kavramına yönelik bir kavram yanılgısına sahip olduğunu göstermektedir.

Yazıcı ve Ulu Kalın (2018), ‘Doğal Afet İçin Kavramsal Metaforların Karşılaştırmalı Analizi’ adlı makale çalışmasında Coğrafya Bölümü öğrencileri ile Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Programı öğrencilerinin doğal afet kavramına yönelik olarak oluşturdukları metaforları karşılaştırmıştır. Araştırmanın Çalışma grubunu 206 Coğrafya Bölümü öğrencisi ve 110 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Programı öğrencisi oluşturmaktadır. Nitel araştırma yöntemlerinden biri olan olgu bilim deseninin kullanıldığı çalışmada, metaforlar sınıflandırılmış, içerik analizi yapılmış ve yorumlanmıştır. Araştırmanın sonucunda iki bölüm için de oluşturulan kavramsal kategorilerin aynı olduğu, Coğrafya Bölümü öğrencilerinin ek olarak farklı kavramsal

kategoriler oluşturdıkları belirlenmiştir. Sonuç olarak; her iki bölüm öğrencilerinin de benzer kategorilerde metaforlar ürettiği, ancak Coğrafya Bölümü öğrencilerinin metaforlarının Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarınıninkilere kıyasla daha çeşitli olduğu söylenebilir.

### **2.6.2. Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) İle İlgili Araştırmalar**

Topkaya ve Tokcan (2018), ‘*Öğretmen Adaylarının Ortadoğu Algısının Kelime İlişkilendirme Testi Aracılığıyla İncelenmesi*’ adlı çalışmalarında öğretmen adaylarının Ortadoğu’ya ilişkin bilişsel yapısını ortaya koymuşlardır. Araştırmanın çalışma grubunu Ömer Halisdemir Üniversitesi eğitim fakültesi ve Kilis 7 Aralık Üniversitesi eğitim fakültesinde öğrenim gören toplam 420 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak KİT kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; öğretmen adayları Ortadoğu ile en çok Savaş daha sonra ise petrol kelimesini ilişkilendirmiştir. Bu da bizlere her iki üniversite öğrencilerinin de Ortadoğu ile savaşı ve petrolü özdeşleştirdiğini göstermektedir. Bu sonuç sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Ortadoğu algısı ile ilgili yapılan daha önceki çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Her iki üniversitedeki öğretmen adaylarının Ortadoğu’ya ilişkin algıları Üniversitelerin bulunduğu bölgelere göre farklılıklar da içermektedir. Ömer Halisdemir üniversitesi (Niğde) öğretmen adayları Ortadoğu’yla Saddam Hüseyin, Mısır, Türkiye, silah, Arap baharı, krallık-şeyhlik ve iç savaş gibi daha çok genel kelimeleriyle ilişkilendirme yaparken; Kilis 7Aralık üniversitesi öğretmen adayları ise ölüm, katliam, bomba, roket, yoksulluk, mezhep çatışması ve diktatör gibi ilde 2016 yılında yaşanan olaylarla ilgili kelimelerle ilişkilendirme yapmıştır. Yani Niğde’de bulunan öğretmen adayları bölgeyle ilgili daha çok genel kültüre dayanan algılara sahipken, Kilis’de bulunan öğretmen adayları ise daha çok yaşadıkları olaylara ve coğrafyaya bağlı algılara sahip oldukları söylenebilir. Bu sonuçta bize yaşanılan yerin algıyı etkilediğini göstermektedir.

Karaca (2018), ‘*Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Çeşitli Meslek Grupları Hakkındaki Algılarının Kelime İlişkilendirme Testi(KİT) Aracılığıyla İncelenmesi ve Öğrencilerin Gelecekte Meslek Seçiminde Rol Oynayan Faktörlerin Belirlenmesi*’ adlı yüksek lisans tezinde meslekler konusuna yer vermiş Sosyal Bilgiler ders kitaplarında adı geçen meslekler ve diğer bazı meslekler hakkında bireylerin algılarını ve meslek seçiminde nelerin etkili olduğunu ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırma, nitel ve

nicel yöntemlerin birlikte kullanıldığı betimsel bir araştırma olup tarama modeline dayalıdır. Araştırmanın çalışma grubunu, Niğde ili merkez ilçesinde bulunan 6 ortaokul ve merkez ilçeye bağlı 2 köy ortaokulu olmak üzere toplam 8 ortaokulda öğrenim gören yedinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın bulgularına göre öğrencilerin verilen meslekler hakkında yeterli düzeyde bilgi biliyor oldukları söylenebilir. Verilen meslekler ile ilgili kavram yanlışlarının olmadığı ve bunun yerini uzak ilişkilendirmelerin aldığı görülmüştür. Araştırmaya katılan öğrencilerin 45 farklı meslek türünü seçmek istediği ve farklı nedenlerden dolayı bu meslekleri gelecekte olmak istedikleri görülmüştür. Öğrencilerin bu meslekleri seçmesinde aynı zamanda yazılı ve görsel medyanın, televizyon dizilerinin ve toplumun zihninde derin etkiler bırakan olayların etkili olduğu izlenimine rastlanılmıştır.

Aydemir (2014), *‘Ortaokul 7. Sınıf Öğrencilerinin Beşeri Coğrafya Kavramlarına İlişkin Algılarının Kelime İlişkilendirme Testi Aracılığıyla İncelenmesi’* adlı yüksek lisan tezinde 7. sınıf sosyal bilgiler müfredatında yer alan ‘ülkemizde nüfus’ ünitesinde geçen bazı kavramlara ilişkin öğrenci algılarını belirleyerek kavram yanlışlarını incelemiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2013-2014 eğitim-öğretim yılında çeşitli ortaokullarda (7 Mart Ortaokulu, Vakıfbank İlkokulu, Gazi Ortaokulu) öğrenim gören 94 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı kelime ilişkilendirme testi kullanılmıştır. Kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla öğrencilerin ‘Ülkemizde Nüfus’ ünitesinde yer alan 14 kavrama ilişkin algıları incelenmiştir. (nüfus, nüfus yoğunluğu, vatandaş, tarım, ekonomi, göç, kentleşme, yerleşme, kasaba, il, ilçe, büyük şehir, ulaşım, köy). Araştırma sonucunda öğrencilerin hem kavram algılarının hem de kavram yanlışlarının bireysel farklılıkları bağlamında değişiklik gösterdiği anlaşılmaktadır. Bununla birlikte kelime ilişkilendirme testleri yardımıyla öğrencilerin kavram yanlışlarının belirlenebileceği ve söz konusu yanlışların olası sebeplerine yönelik fikir sahibi olunabileceği görülmektedir.

Özata Yücel ve Özkan (2014), *‘Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Çevre Algılarının Kelime İlişkilendirme Aracılığıyla Belirlenmesi’* adlı makalelerinde Fen Bilimleri öğretmen adaylarının çevre algılarını belirlemek için 122 kişiye Kelime İlişkilendirme Testi uygulamışlardır. Uygulamada; “Çevre” anahtar kavram olarak verilmiş ve ayrıca, öğretmen adaylarının bu anahtar kavramla ilgili cümle kurmaları istenmiştir. “Çevre” anahtar kavramına ilişkin sonuçlar doğal çevre”, “yapay çevre”,

“çevre sorunları” ve “duygu ve durumlar” olmak üzere dört ana tema altında değerlendirilmiştir. Bunlardan doğal çevre teması; “canlı öğeler”, “cansız öğeler” ve “ekolojik kavramlar” alt temaları altında incelenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının çoğunun hem doğal hem de yapay çevreyle ilgili zihinsel şemalarının mevcut olduğu anlaşılmıştır. Ancak öğretmen adaylarının, doğal çevreyle ilgili algıları yapay çevre ile ilgili algılarından daha fazla çeşitlilik göstermektedir.

Güneş ve Gözüm (2013), *‘İlköğretimde İşlenen Ekoloji Konusunun 10. Sınıf Öğrencilerinin Ekosistem Ekoloji Konusundaki Hazır bulunuşluluk Düzeyleri Üzerindeki Etkisinin Saptanmasında Kelime İlişkilendirmenin Kullanılması’* adlı makalelerine ilköğretim döneminde işlenen ekoloji konusunun öğrencilerin ortaöğretimdeki hazır bulunuşluk düzeylerinin oluşmasındaki etkisini incelemiştir. Çalışma, 2011-2012 Eğitim öğretim yılında Samsun il merkezinde yer alan bir Anadolu Lisesinde öğrenim gören 29 onuncu sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada durum tespiti yapmak amacıyla Kelime İlişkilendirme kullanılmıştır. Uygulama sonucunda öğrencilerin konu hakkında bilişsel yapısı belirlenmiş ve ekosistem konusu işlendikten sonra ise kavramsal değişim boyutu izlenmiştir. Çalışmada kullanılan Kelime İlişkilendirme hem öğrencilerin ders öncesi ve ders sonrası bilişsel yapısını belirlemek hem de oluşabilecek kavram yanılgılarını ölçme aracı olarak kullanılmıştır. Öğrencilerin, anahtar kelimelere vermiş oldukları yanıtlar Nitel veriler olarak kullanılmış ve analiz edilmiştir.

Kurt (2013), *‘Biyoloji Öğretmen Adaylarının “Bağışıklık” Konusundaki Bilişsel Yapıları’* adlı makalesinde biyoloji öğretmen adaylarının bağışıklıkla ilgili kavramsal çatılarını belirleyerek bilişsel yapılarını incelemiştir. Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Toplam 40 biyoloji öğretmen adayının katılımıyla hazırlanmıştır. Verilerin toplanmasında bağımsız kelime ilişkilendirme testi ve çizme-yazma tekniği kullanılmıştır. Araştırma verileri toplam 8 kategori altında toplanmıştır: bunlar bağışıklıkta rol alan yapılar, yapay bağışıklık, bağışıklığın cevabı, bağışıklığın tanımı, bağışıklık sonucunda organizmanın verdiği tepkiler, bağışıklık tür ilişkisi, bağışıklığın doğası ve bağışıklıkta rol alan yok etme yollarıdır. Ayrıca bağışıklıkla ilgili bazı alternatif kavramlara sahip oldukları da belirlenmiştir.

Kurt ve Ekici (2013), '*Biyoloji Öğretmen Adaylarının Bağımsız Kelime İlişkilendirme Testi ve Yazma-Çizme Tekniğiyle "Osmoz" Kavramı Konusundaki Bilişsel Yapılarının Belirlenmesi*' adlı makalelerinde biyoloji öğretmen adaylarının osmoz kavramıyla ilgili bilişsel yapılarını ve alternatif kavramlarını tespit etmişlerdir. Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veriler toplam 44 biyoloji öğretmen adayının katılımıyla toplanmıştır. Verilerin toplanmasında bağımsız kelime ilişkilendirme testi ve çizme-yazma tekniği kullanılmıştır. Araştırma sonunda, öğretmen adaylarının osmozla ilgili bilişsel yapıları bağımsız kelime ilişkilendirme testi ve çizme-yazma tekniğinde osmoz kavramıyla ilgili belirttikleri kelimelerden oluşmuştur. Bu kapsamda veriler toplam 5 kategori altında toplanmıştır Bunlar, "osmoz tanımlama", "osmozun gerçekleştiği yerler ve yapılar", "osmoz ortamları", "bitkilerde osmozun önemi", "osmozda madde taşınma şekilleri ve maddelerin özellikleri" şeklinde sıralanmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının kategorilerde osmozla ilgili bazı alternatif kavramlara sahip oldukları da belirlenmiştir.

Şimşek (2013), '*Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Coğrafi Bilgi Sistemleri(CBS) Konusundaki Bilişsel Yapılarının Alternatif Kavramlarının Kelime İlişkilendirme Testi İle Belirlenmesi*' adlı makalesinde sosyal bilgiler öğretmen adaylarının "Coğrafi Bilgi Sistemleri" anahtar kavramı ile ilgili kavramsal çatılarını araştırarak, bu konudaki kavram yanlışlarını tespit etmiştir. Araştırma verileri, Necmettin Erbakan Üniversitesi'nde öğrenim gören 80 öğrenciden bağımsız kelime ilişkilendirme testi kullanılarak toplanmıştır. Bu sonuçlara göre, öğretmen adaylarının "Coğrafi Bilgi Sistemleri" anahtar kavramıyla ilgili geçerli ilişkilendirme yaptıkları söylenebilir. Ancak bu ilişkilendirmelerin bir kısmının bilimsel bilgiden uzak olması öğretmen adaylarının bazı konularda azda olsa sınırlı bilgiye sahip olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, elde edilen bulgulara göre, kelime ilişkilendirme testlerinin bilişsel yapıyı ortaya çıkarmada ve kavram yanlışlarını tespit etmede etkili bir teknik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Polat (2013), '*9.Sınıf Öğrencilerinin Çevreye İlişkin Bilişsel Yapılarının Kelime İlişkilendirme Test Tekniği İle Tespiti*' adlı makalesinde ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin uygulanan öğretim sonrasında bilişsel yapılarındaki bilgilerin tespiti ve kalıcılığını incelemiştir. Çalışma, Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) kullanılarak 2008-2010 öğretim yıllarında İstanbul ilinde özel bir lisede öğrenim gören 48 öğrenci

ile yürütülmüştür. Araştırma sonuçları; öğretimden sonra öğrencilerin cevaplarının daha çok bilimsel ifade içerdiğini ve kullandıkları cevap kelime sayısının fazla olduğunu, bir yıl sonra ise bu oranın azaldığını göstermektedir. Zihin haritaları öğrencilerin hem öğretim sonrasında hem de bir yıl sonra kavramlar arasındaki ilişkiyi tam bir ağ biçiminde algılamadıklarını ortaya koymuştur. Araştırma sonuçları; kelime ilişkilendirme testlerinin eğitimsel bir araç olarak nasıl kullanılabileceği ve sonuçların çevre eğitimi açısından önemi yönünden irdelenmiştir.

Kırtak Ad ve Demirci (2012), '*Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarını Bilim Dalları ve Termodinamik Yasaları İle İlişkilendirme Düzeyleri*' adlı makalelerinde fizik, kimya ve biyoloji öğretmen adaylarının çevre sorunlarını hangi bilim dalları ile ilişkilendirdiklerini belirleyerek bu öğretmen adaylarının termodinamik yasalarını çevre sorunları ile ilişkilendirme düzeylerini araştırmışlardır. Çalışmanın örneklemini, ölçüt örnekleme yoluyla seçilen 2009-2010 eğitim-öğretim yılında Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi'nde okuyan 245 fizik, kimya ve biyoloji öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak KİT kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre fizik, kimya ve biyoloji öğretmen adaylarının çevre sorunlarını en fazla biyoloji ile ilişkilendirdikleri görülürken; bu ilişkilendirmeyi sırasıyla kimya, yer bilimi ve fizik takip etmektedir. Ayrıca "hava kirliliği" en önemli çevresel problem olarak düşünülmektedir. KİT ve ÇSTIT bulgularına göre, termodinamik ile çevre sorunları arasında enerji kirliliği ve termal kirlilik anlamında ilişki kurulamazken, öğretmen adaylarının termodinamik yasalarını çevre sorunlarına uygulamakta zorlandıkları da görülmüştür.

Eren (2012), '*İlköğretim Öğrencilerinin Bilişim Teknoloji Algılarının Kelime İlişkilendirme Testi Kullanılarak İncelenmesi*' adlı yüksek lisans tezinde ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin bilişim teknolojilerine ilişkin algılarını ve bilişsel yapılarındaki kavramlar arası bağları incelemiştir. Verilerin toplanmasında kelime ilişkilendirme testi kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını Konya ili Beyşehir ilçesindeki bir ilköğretim okulunda öğrenim gören 244 ikinci kademe öğrencisi oluşturmaktadır. Öğrencilere bilişim teknolojileri ile ilgili altı kavramdan oluşan bir kelime ilişkilendirme testi uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda öğrenciler verilen anahtar kavramlardan en çok bilgisayar, internet ve iletişim kavramlarını; en az ise bilgisayar destekli öğretim ve bilişim teknolojileri kavramlarını ilişkilendirmişlerdir.

Bu da öğrencilerin bilişsel yapılarında bilgisayar, internet ve iletişim kavramlarının merkezi oluşturduğunu göstermiştir. Bilgisayar destekli öğretim ve bilişim teknolojileri kavramlarının ise öğrenciler tarafından yüzeysel olarak bilindiği ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğrenciler anahtar kavramlara en çok bilgisayar, telefon, oyun, Facebook ve internet cevaplarını vermişlerdir. Verilen bu cevaplar öğrencilerin bilişim teknolojilerini daha çok günlük yaşamlarındaki eğlence ve vakit geçirme araçları olarak gördüklerini ve eğitim amaçlı düşünmediklerini göstermiştir.

Işıkli, Taşdere ve Göz (2011), '*Kelime İlişkilendirme Testi Aracılığıyla Öğretmen Adaylarının Atatürk İlkelerine Yönelik Bilişsel Yapının İncelenmesi*' adlı makalelerinde alternatif bir ölçme değerlendirme tekniği olan Kelime İlişkilendirme Testinin (KİT) aracılığıyla sınıf öğretmen adaylarının Atatürk ilkelerine ilişkin bilişsel yapısını ortaya koymuşlardır. Araştırmada veri toplama aracı olarak KİT kullanılmıştır. Uşak Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği 1. sınıfta öğrenim gören 100 öğretmen adayına KİT uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara öğretmen adaylarının kavram ağlarında en sık olarak Atatürk, halk, adalet ve özgürlük gibi kavramları kullandıkları tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının gerek kavram ağlarında gerekse kurdukları ilgili cümlelerde Milliyetçilik ve Devletçilik ilkeleriyle ilgili bazı kavram yanılıklarına sahip oldukları tespit edilmiştir.

Köseoğlu ve Bayır (2011), '*Kelime İlişkilendirme Test Yöntemiyle Kimya Öğretmen Adaylarının Gravimetrik Analize İlişkin Bilişsel Yapılarının İncelenmesi*' adlı makalelerinde fen eğitimindeki kullanımının tanıtılmasına da odaklanan bu çalışmada gravimetrik analiz hakkında kimya öğretmen adaylarının bilişsel yapılarının kelime ilişkilendirme test yöntemi kullanarak araştırmışlar ve öğretmen adaylarının gravimetrik analize ilişkin açık uçlu sınavdaki başarıları ile kelime ilişkilendirme testindeki başarıları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma grubunu Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Kimya Eğitimi Anabilim Dalı 2. sınıfta öğrenim gören ve Analitik Kimya dersinde gravimetri konusunu tamamlamış olan öğretmen adaylarından yirmi kişi oluşturmaktadır. Gravimetrik analiz konusundaki kelime ilişkilendirme testinden elde edilen cevaplardan hareketle kavram ağları oluşturulmuştur. Kavram ağları öğrencilerin gravimetrik analize ait bazı kavramları ilişkilendirmede zorluklar yaşadıklarını, bazı kavramlar arasındaki ilişkilendirmelerde ise oldukça başarılı olduklarını göstermiştir. Ayrıca öğretmen



adaylarının kelime ilişkilendirme testinden aldıkları puanlar ile sınavdan aldıkları puanlar arasında korelasyon analizi yapıldığında pearson korelasyon katsayısı  $r=0,71$  ( $p<0.05$ ) olarak bulunmuştur. Bu sonuç bize açık uçlu sınav başarıları ile kelime ilişkilendirme testine ait başarıları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin varlığını göstermektedir.

Ercan, Taşdere ve Ercan (2010), '*Kelime İlişkilendirme Testi Aracılığıyla Bilişsel Yapının ve Kavramsal Değişimin Gözlenmesi*' adlı makalelerinde 7. Sınıf öğrencilerinin Güneş sistemi ve uzay konusunda bilişsel yapısını ortaya koyarak, kavramsal değişim sürecini ve Kavram yanılgılarını incelemiştir. Araştırma 2007–2008 öğretim yılı bahar döneminde Bolu'da merkeze bağlı bir okulda 7. sınıfta öğrenim gören 31 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada konunun başında ve sonunda üniteye geçen kavramları içeren bir kelime ilişkilendirme testi uygulanmıştır. İki haftalık bir eğitim verilmiş ve kelime ilişkilendirme testi aracılığı ile öğrencilerdeki kavram yanılgıları tespit edilerek kavramsal değişim süreci incelenmiştir. Öğrencilerin ön testi ile son testi kıyaslandığında öğretim sonunda öğrencilerin kavramsal değişiminde olumlu yönde değişim olduğu görülmüştür. Ayrıca kelime ilişkilendirme testlerinin de bilişsel yapıyı ortaya çıkarmada, kavramsal değişimi tespit etmede ve kavram yanılgılarını belirlemede etkili bir teknik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Özatlı ve Bahar (2010), '*Öğrencilerin Boşaltım Sistemi Konusundaki Bilişsel Yapılarının Yeni Teknikler İle Ortaya Konması*' adlı makalelerinde lise öğrencileri tarafından zor olarak algılanan "Boşaltım Sistemleri" konusundaki, öğrencilerin bilişsel yapıları kavram haritaları, kelime ilişkilendirme testleri, yapılandırılmış grid ve V diyagramları kullanılarak ortaya konmuştur. Bu çalışma Balıkesir'deki bir orta öğretim kurumunda 10 ve 11. sınıflara yapılmıştır Bu iki gruptan, ilk gruba "Boşaltım Sistemleri" ile ilgili hazırlanan test uygulanmış, sonuçları SPSS' de değerlendirilerek, "Boşaltım Sistemleri Başarı Testi" (BSBT) geliştirilmiştir. ikinci örneklem grubu kontrol (N=40) ve deney(N=40) grubu olmak üzere ikiye bölündü. "Boşaltım Sistemleri" ünitesi deney grubuna kavram haritaları ve V-diyagramları uygulanarak öğretilirken, kontrol grubunda sadece düz anlatım tekniği kullanılmıştır. Deney grubundaki öğrencilerin çalışmada kullanılan yeni tekniklere ilişkin görüşleri alınmıştır. Her iki grup için ön ve son testlerden elde edilen sonuçlar

karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda Kavram haritaları ve V-diyagramları uygulanan deney grubundaki öğrencilerin düz anlatım tekniği kullanılan kontrol grubundaki öğrencilere göre daha başarılı olduklarını ve öğretim sonrasında kontrol grubunda görülen yanlış anlama ve bilgi eksikliklerinin deney grubunda olmadığını göstermiştir.

Uzun, Özsoy ve Keleş (2010), ‘*Öğretmen Adaylarının Biyolojik Çeşitlik Kavramına Yönelik Görüşleri*’ adlı makalelerinde öğretmen adaylarının biyolojik çeşitlilik konusunda sahip oldukları ön bilgileri tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışma grubunu Aksaray Üniversitesi Eğitim Fakültesi 1. sınıfında okuyan toplam 66 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri “kelime ilişkilendirme” ve “görsel ilişkilendirme” etkinlikleri ile toplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre araştırmaya katılan öğretmen adaylarının biyolojik çeşitlilik konusundaki kavramlarının tür çeşitliliği, ekosistem, ekoloji kavramları üzerinde yoğunlaştığı ve öğretmen adaylarının biyolojik çeşitlilik konusunda zihinlerindeki ön bilgilerin sınırlı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğunun ülkemizin biyolojik çeşitliliğinin fazla olduğu konusunda fikir birliği gösterdikleri ve bu çeşitliliğin sebebini coğrafi konum ve iklim özelliklerine dayandırdıkları tespit edilmiştir.

### III. BÖLÜM

#### YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın deseni, çalışma grubu, veri toplama araçları ve verilerin analizi başlıkları ele alınmıştır.

##### 3.1. ARAŞTIRMANIN DESENİ

Çalışma tarama modelinde betimsel bir araştırmadır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (Karasar,1999). Tarama araştırması bir konu ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ya da ilgi, beceri, yetenek, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği genellikle diğer araştırmalara göre görece daha büyük örneklemeler üzerinde yapılan araştırmalara denir (Büyüköztürk vd., 2011: 177).

##### 3.2. ÇALIŞMA GRUBU

Araştırmanın çalışma grubunu Kayseri'nin İncesu ilçesinde yer alan Milliyetim Müdürlüğüne bağlı 4 ortaokulda öğrenim gören 300 tane 6.sınıf öğrencisi (160 kız-140 erkek) oluşturmaktadır.

**Tablo 4.**

*Çalışma Grubunda Yer Alan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı*

<b>CİNSİYET</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Kız</b>	<b>160</b>	<b>53.3</b>
<b>Erkek</b>	<b>140</b>	<b>46.6</b>
<b>Toplam</b>	<b>300</b>	

Tablo 4'de araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyete göre dağılımı yer almaktadır. Araştırmaya 160 (%53,3) kız,140(%46,6) erkek öğrenci olmak üzere toplam 300 öğrenci katılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin sayıları ve yüzde oranları birbirine yakınlık göstermektedir. Yüzdesi en fazla olan cinsiyet 53,3 ile kızlar olmuştur.

### **3.3. VERİ TOPLAMA ARACI**

Araştırmada veri toplama aracı olarak KİT kullanılmıştır. Testi oluşturmak amacıyla doğal afetleri oluşturan sekiz tane anahtar kavram (deprem, heyelan, sel, çığ, erozyon, kuraklık, orman yangını ve tsunami) seçilmiştir. Araştırmada bu afetlerin seçilmesinin nedeni; öğrencilerin bu afetlerle ilgili konuları 5.sınıfta program gereği görmüş olmaları ve 6.sınıfa geldiklerinde ise bu konuda ne gibi algılarının oluştuğunun saptanmak istenmesidir.

### **3.4. VERİLERİN TOPLANMASI**

Çalışmada verilerin toplanması için KİT kullanılmıştır. Test uygulanmadan önce katılımcılara kelime ilişkilendirme testi hakkında kısa bir bilgi verilmiştir. Kelime ilişkilendirme testinde 8 tane doğal afet(deprem, sel, heyelan, tsunami, erozyon, çığ, kuraklık, orman yangınları) anahtar kavram olarak verilmiştir. Her bir doğal afet için 10 cevap kavramdan oluşan kutucuklar oluşturulmuştur. Öğrencilerden verilen kutucuklara o doğal afetle ilgili zihinlerinde çağrışım yapan kelimeleri yazmaları istenmiştir. Her bir doğal afet için 30 saniye süre verilmiştir. 30 saniye sonunda öğrencilerin diğer afete geçerek akıllarına gelen kelimeleri hızla yazmaları istenmiştir.

### **3.5. VERİLERİN ANALİZİ**

KİT sonuçlarını değerlendirmek amacıyla anahtar kavramlara verilen cevap kelimeler ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Hangi anahtar kavram için hangi kelimelerin ya da kavramların kaçar defa tekrarlandığını gösteren bir frekans tablosu oluşturulmuştur. Oluşturulan bu frekans tablosu dikkate alınarak kavram ağı oluşturulmuştur. Bilişsel yapıdaki kavramlar arasındaki ilişkileri net bir şekilde göstermesi amacıyla kavram ağının oluşturulmasında Bahar, Johnstone ve Sutcliffe (1999) tarafından ortaya konulan kesme noktası (KN) tekniği kullanılmıştır. Bu tekniğe göre; kelime ilişkilendirme testinde yer alan herhangi bir anahtar kavram için en fazla verilen cevap kelimenin belli sayıda aşağısı kesme noktası olarak kullanılır. Bu cevap frekansın üstünde bulunan cevaplar kavram ağının ilk kısmındaki bölüme yazılır. Daha sonra kesme noktası belirli aralıklar ile aşağıya çekilir ve tüm anahtar kelimeler kavram ağında çıkıncaya kadar işlem devam eder. Her bir kesme noktası aralığında ortaya çıkan kavramlar o aralıktaki öğrenci sayı kadar tekrar edilmiş

demektir. Örneğin 20-39 kesme noktası aralığında ortaya çıkan kavramlar 20 ile 39 arasındaki öğrenci tarafından cevap kelime olarak belirtilmiştir.

Araştırmada aynı zamanda her bir kesme noktası (KN) aralığı tüm anahtar kavramlarda söz konusu aralığı ifade eden farklı bir renk ile gösterilmiştir. Veri analizinde bu teknik kullanılarak, verilerden hareketle oluşmuş kavram ağında kesme noktaları ve her bir kesme noktası aralığını ifade eden renkler şu şekilde belirtilmiştir(Karaca,2018).

- Kesme noktası 200 ve Üzeri **siyah** renk ile ifade edilmiştir.
- Kesme noktası 150-199 **kırmızı** renk ile ifade edilmiştir.
- Kesme noktası 100-149 **mavi** renk ile ifade edilmiştir.
- Kesme noktası 80-99 **yeşil** renk ile ifade edilmiştir.
- Kesme noktası 60-79 **mor** renk ile ifade edilmiştir.
- Kesme noktası 40-59 **turuncu** renk ile ifade edilmiştir.
- Kesme noktası 20-39 **kahverengi** ile ifade edilmiştir.

Araştırmada kesme noktası 20'nin altında olan cevap kavramlar araştırmaya ve kavram ağlarına dâhil edilmemiştir.

## IV. BÖLÜM

### BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde çalışma grubuna uygulanan kelime ilişkilendirme testi sonucu elde edilen veriler analiz edilerek değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde kavram ağları, tablolar ve grafikler kullanılmıştır.

Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin verilen anahtar kavramlara en çok verdikleri cevaplar Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 5.**

*Anahtar Kavramlara En Çok Verilen Cevap Kelime ve Sayısı*

Anahtar kavram	En Çok Cevap Verilen Kelime	Cevap Sayısı
DEPREM	Ölüm	258
ÇIĞ	Kar	232
EROZYON	Toprak	151
TSUNAMİ	Japonya	192
KURAKLIK	Ölüm	163
SEL	Su	221
ORMAN YANGINI	Ölüm	111
HEYELAN	Toprak	213
<b>TOPLAM</b>		<b>1541</b>

Tablo 3'te anahtar kavramlara en çok verilen cevap kelimeler ve sayıları incelendiğinde deprem anahtar kavramına 258 öğrenci ölüm, çığ anahtar kavramına 232 öğrenci kar, erozyon anahtar kavramına 151 öğrenci toprak, tsunami anahtar kavramına 192 öğrenci Japonya, kuraklık anahtar kavramına 168 öğrenci ölüm, sel anahtar kavramına 221 öğrenci su, orman yangını anahtar kavramına 111 öğrenci ölüm, heyelan anahtar kavramına ise 213 öğrenci toprak cevap kavramını vermiştir. Tabloda da görüldüğü gibi ölüm cevap kelimesi deprem, kuraklık ve orman yangını anahtar kavramları için en çok verilen cevap kavram olmuştur. Toprak cevap kelimesi ise heyelan ve erozyon sonucunda en çok söylenen cevap kelimesi olmuştur.

Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin verilen anahtar kavramlara ürettikleri toplan cevap sayıları Tablo 6'da gösterilmiştir.

**Tablo 6.**

*Anahtar Kavramlara Üretilen Toplam Cevap Sayıları*

<b>ANAHTAR KAVRAM</b>	<b>TOPLAM CEVAP SAYISI</b>	<b>ÜRETİLEN %</b>
DEPREM	1197	39
ÇIĞ	1331	44
EROZYON	865	28
TSUNAMİ	916	30
KURAKLIK	1071	35
SEL	1086	36
ORMAN YANGINI	583	19
HEYELAN	990	33
<b>TOPLAM</b>	<b>8039</b>	

Tablo 4’de anahtar kavramlara üretilen toplam cevap sayıları incelendiğinde en çok cevap kavram üretilen doğal afet 1197 ile deprem olmuştur. En az cevap üretilen anahtar kavram ise 583 ile orman yangını olmuştur.

5. Sınıf sosyal bilgiler ders kitabında çalışma kapsamında incelenen doğal afetlere ilişkin anahtar kavramlar Tablo 7’de gösterilmiştir.

**Tablo 7.**

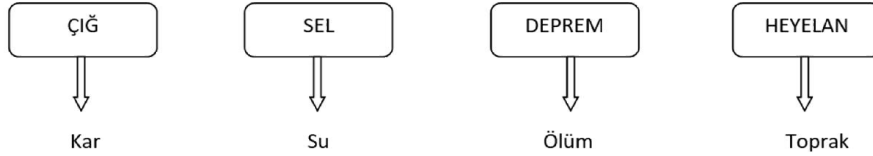
*5.Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Yer Alan Anahtar Kavramlar*

<b>DEPREM</b>	Can kaybı, yıkım, insan, yaralanma, fay hattı, ev, ölüm
<b>ÇIĞ</b>	Dağ, kar, kütle, can kaybı, rüzgâr,
<b>EROZYON</b>	Toprak, su, rüzgâr, aşınma, taşınma, ağaçlandırma,
<b>TSUNAMİ</b>	
<b>KURAKLIK</b>	
<b>SEL</b>	Kar, yağmur, su kaynakları, su, baraj, can kaybı, ağaç, insan
<b>ORMAN YANGINI</b>	Cam kırıkları, sigara, piknik, ateş
<b>HEYELAN</b>	Toprak, kayma, yağış, Karadeniz

Tablo 7’de 5.sınıf sosyal bilgiler ders kitabında geçen doğal afetlerde bulunan anahtar kavramlar incelendiğinde en fazla kavram bulunan doğal afetlerin sel (9 kavram), deprem (7 kavram), erozyo (6 kavram), çığ (6 kavram), orman yangını (4 kavram) ve heyelan (4 kavram) olduğu görülmektedir. 5. Sınıf sosyal bilgiler ders kitabında araştırma kapsamında incelenen kuraklık ve tsunami afetlerine ilişkin hiçbir kavram yer almadığı görülmektedir.

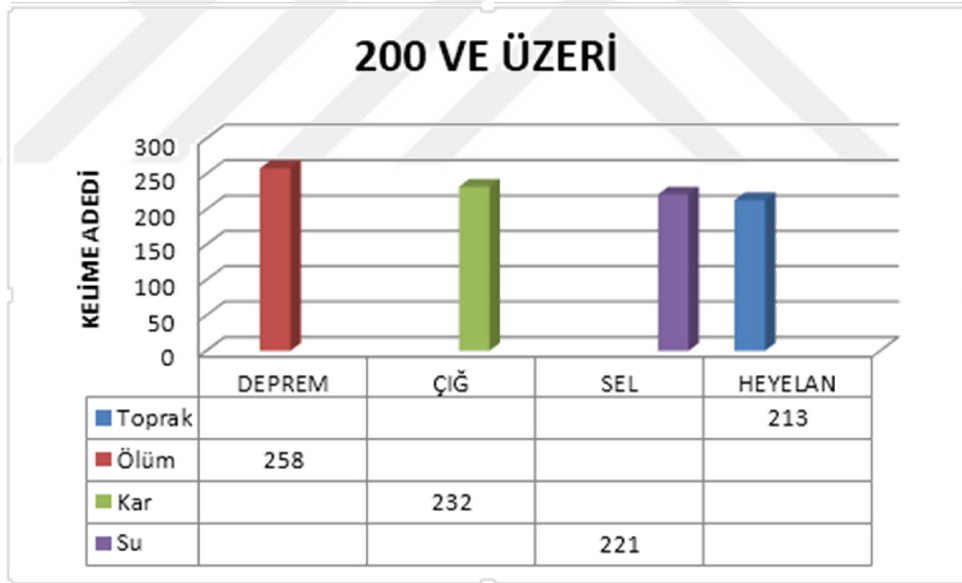
Çalışmada öğrencilerin anahtar kavramlara verdikleri cevaplar sonucu kesme noktalarına göre oluşturulan kavram ağları ve grafiklerin yer aldığı bölümler şekil 3 ile 16 arasında verilmiştir.

#### 4.1. KESME NOKTASI 200 VE ÜZERİ CEVAP KAVRAMLARA İLİŞKİN BULGULAR VE YORUM



200 ve üzeri

Şekil 3. Kesme Noktası 200 ve Üzeri Cevap Kavramlarından Oluşturulan Kavram Ağı

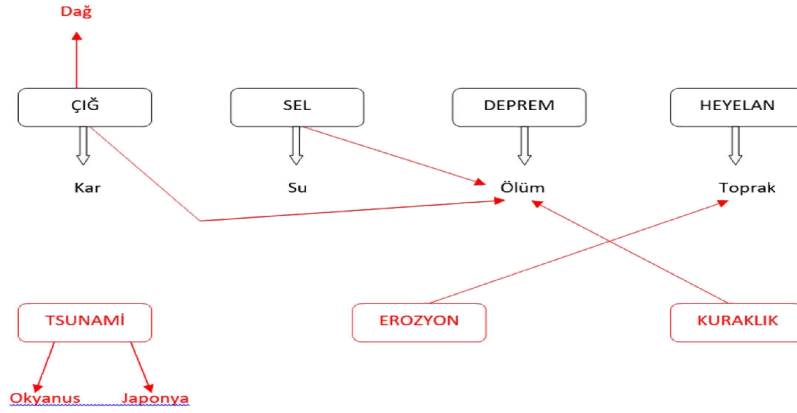


Şekil 4. Kesme Noktası 200 ve Üzeri Cevap Kavramlarının Sayısının Dağılımı

Şekil 3 ve Şekil 4’de deprem anahtar kavramıyla ölüm; çığ anahtar kavramıyla kar; sel anahtar kavramıyla su ve heyelan anahtar kavramıyla toprak cevap kelimesi ilişkilendirilmiştir. Ortaya çıkan kelimeler birbirinden bağımsız ve kopuktur. Ayrıca bu aralıkta erozyon, tsunami, orman yangını ve kuraklık olan anahtar kelimeleri henüz ortaya çıkmamıştır.

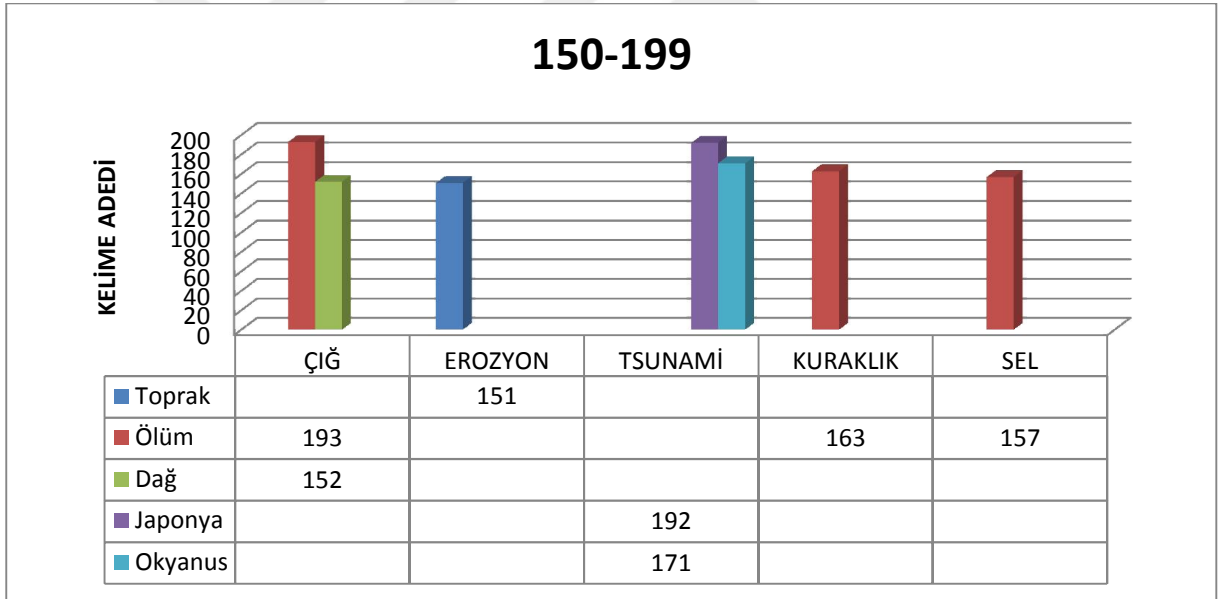


## 4.2. KESME NOKTASI 150-199 CEVAP KAVRAMLARA İLİŞKİN BULGULAR VE YORUM



KN 150-199 Arası

Şekil 5. Kesme Noktası 150-199 Arasındaki Cevap Kavramlardan Oluşturulan Kavram Ağı

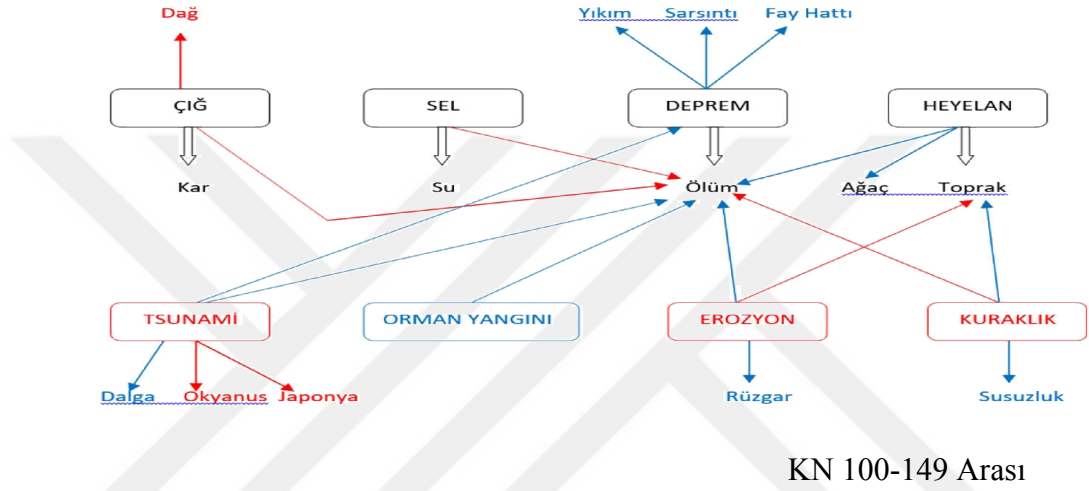


Şekil 6. Kesme Noktası 150-199 Arası Cevap Kavramlarının Sayısının Dağılımı

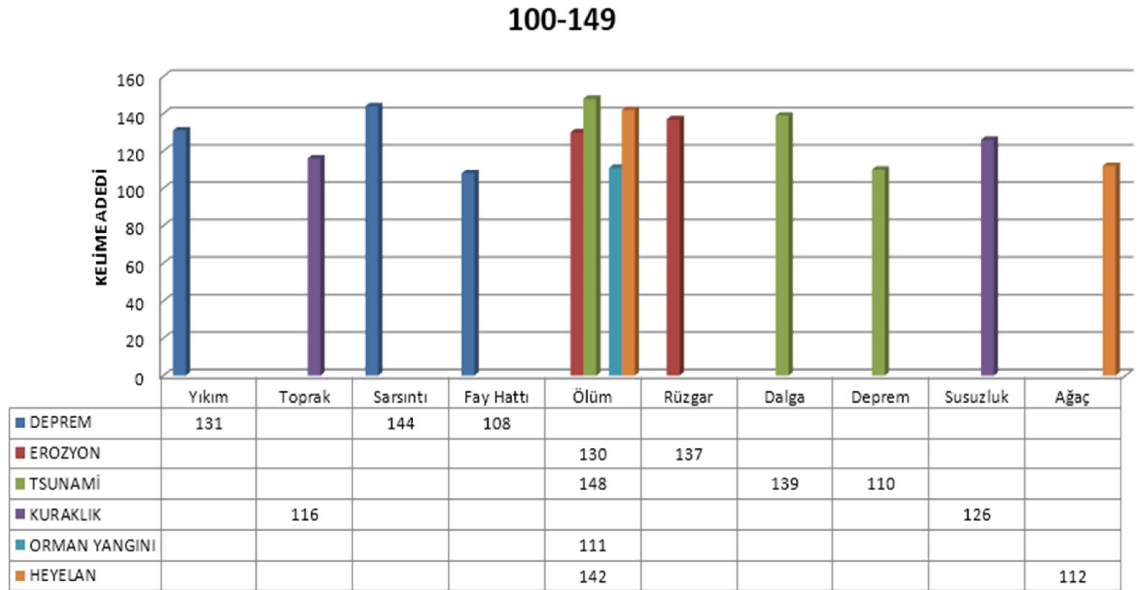
Şekil 5 ve Şekil 6'da bir önceki aralığa (200 ve üzeri) göre tsunami, kuraklık ve erozyon anahtar kavramları da ortaya çıkmıştır. Bu aralıkta ölüm cevap kelimesi depremin yanı sıra sel, kuraklık ve çığ anahtar kavramlarıyla ilişkilendirilmiştir. Çığ anahtar kavramı sonucunda dağ; tsunami anahtar kavramı sonucunda okyanus ve Japonya; erozyon anahtar kavramı sonucunda toprak cevap kelimesi ortaya çıkmıştır.

Bir önceki aralıkta tüm kavramlar birbirinden kopukken bu aralıkta ölüm cevap kelimesi çığ, deprem, sel, kuraklık anahtar kavramlarını birbirine bağlamıştır. Ayrıca bu aralıkta orman yangını anahtar kavramı hala ortaya çıkmamıştır. Bunun yanında erozyon anahtar kavramı sonucunda toprak çıkmasıyla toprak cevap kelimesi heyelan ve erozyon için ortak cevap olmuş ve iki anahtar kavram arasındaki ilişkiyi artırmıştır.

#### 4.3. KESME NOKTASI 100-149 CEVAP KAVRAMLARA İLİŞKİN BULGULAR VE YORUM



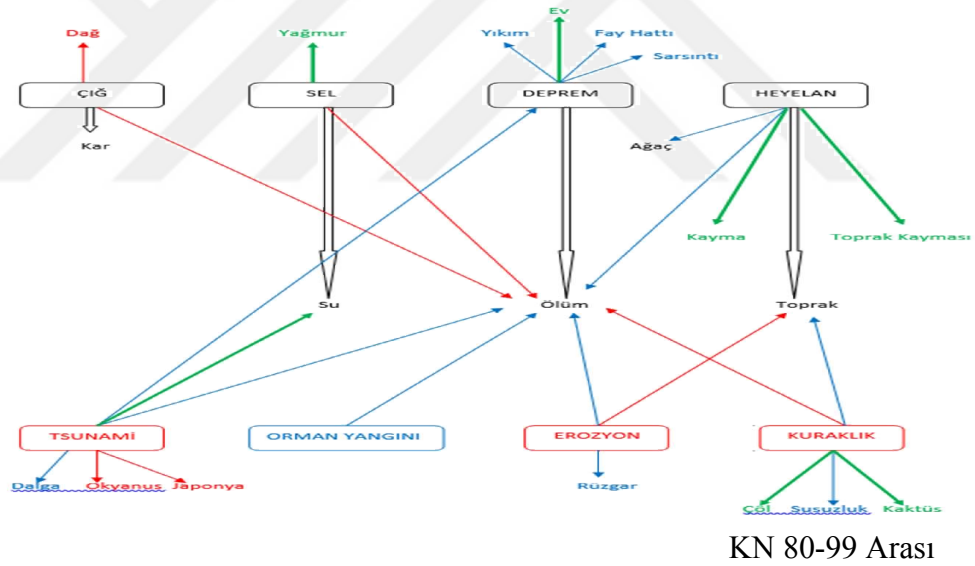
Şekil 7. Kesme Noktası 100-149 Arasındaki Cevap Kavramlardan Oluşturulan Kavram Ağı



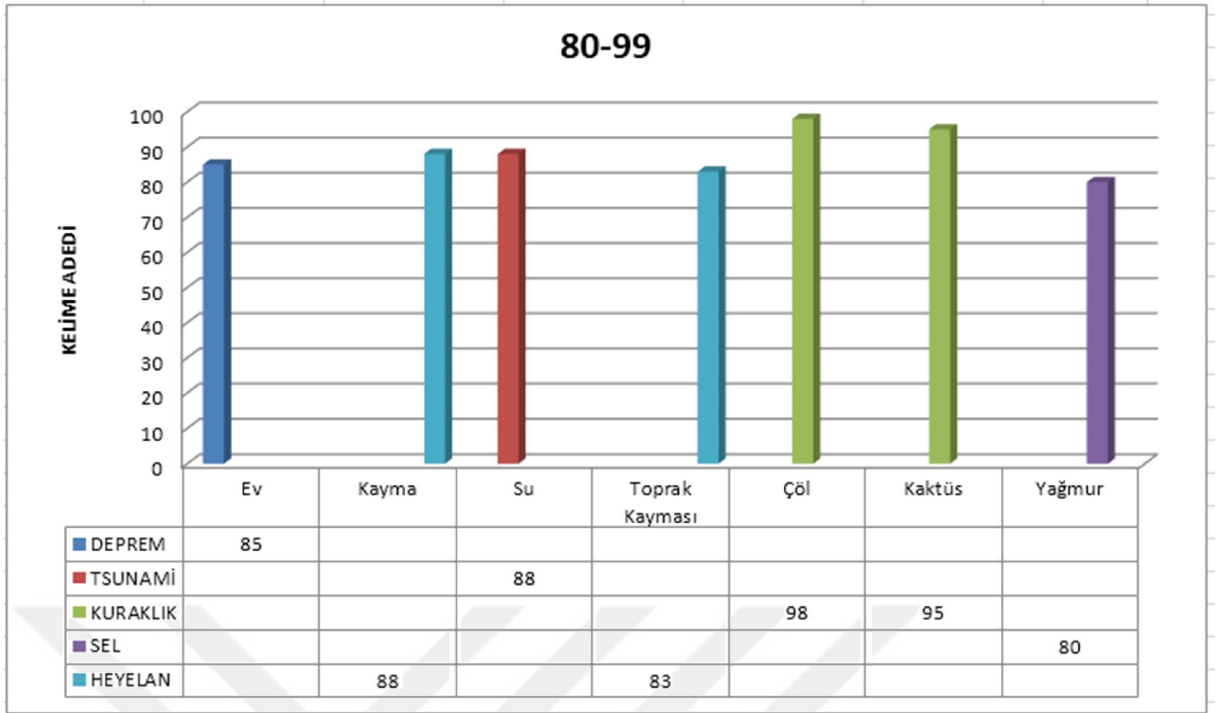
Şekil 8. Kesme Noktası 100-149 Arası Cevap Kavramlarının Sayısının Dağılımı

Şekil 7 ve Şekil 8’de orman yangını ile birlikte bütün anahtar kelimeler ortaya çıkmıştır. Ölüm cevap kelimesi bütün anahtar kavramlar için ortak cevap olmuştur. Bir önceki aralığa göre (150-199) bu aralıkta kavramlar arasındaki ilişkinin arttığını görmekteyiz. Deprem anahtar kavramı sonucunda sarsıntı, fay hattı ve yıkım cevap kelimesi ortaya çıkmıştır. Erozyon anahtar kavramı sonucunda rüzgâr cevap kelimesi ortaya çıkmıştır. Tsunami anahtar kavramı sonucunda dalga ve deprem cevap kelimesi ortaya çıkmıştır. Kuraklık anahtar kavramı sonucunda ise toprak ve susuzluk cevap kelimesi ortaya çıkmıştır. Bu aralıkta toprak cevap kelimesinin heyelan, erozyon ve kuraklık anahtar kavramları için ortak cevap olduğunu görülmektedir. Ayrıca tsunami anahtar kavramı sonucunda depremin cevap kelimesi olarak çıkması iki anahtar kavram arasındaki ilişkiyi artırmıştır.

#### 4.4. KESME NOKTASI 80-99 CEVAP KAVRAMLARA İLİŞKİN BULGULAR VE YORUM



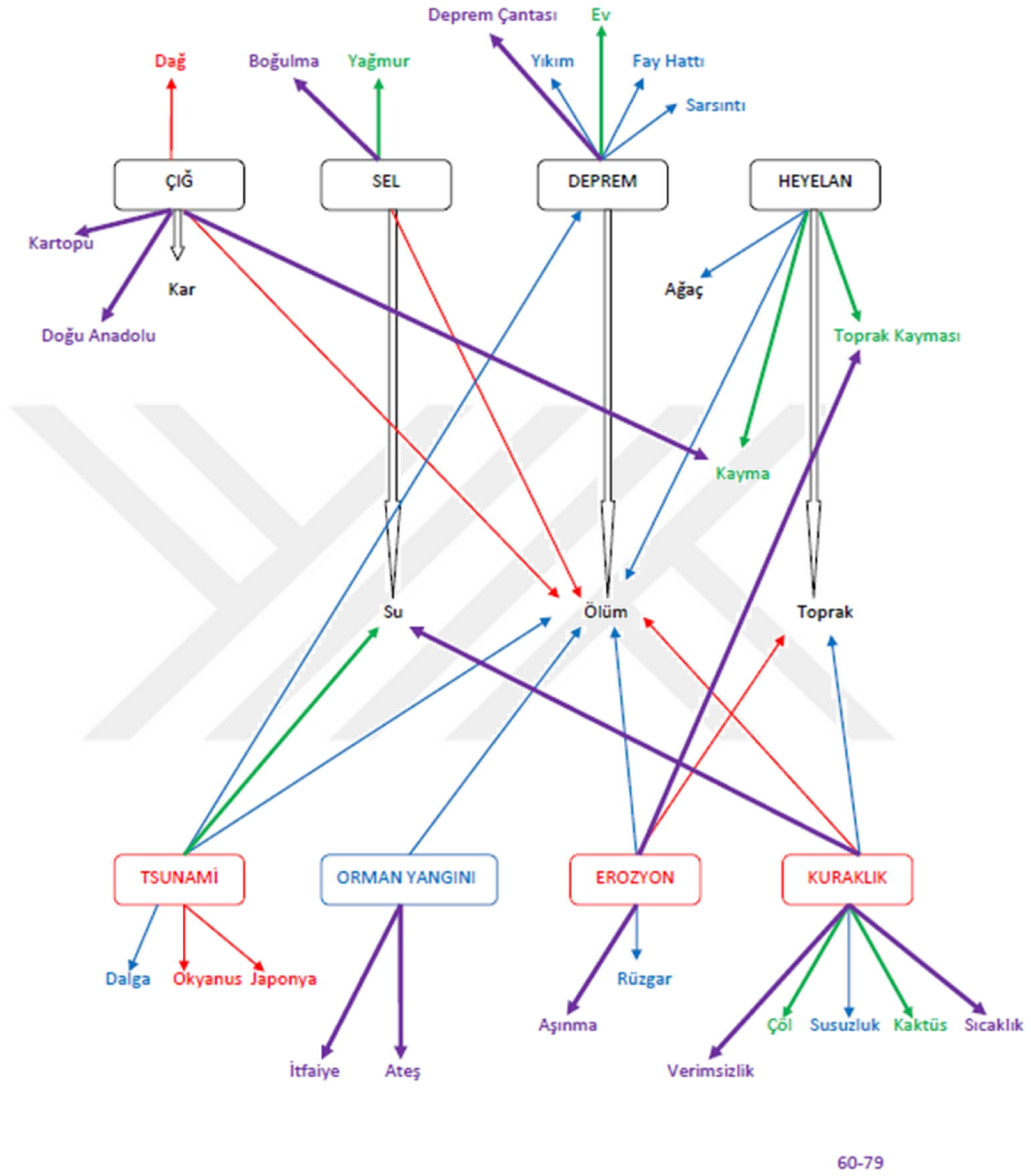
Şekil 9. Kesme Noktası 80-99 Arasındaki Cevap Kavramlardan Oluşturulan Kavram Ağı



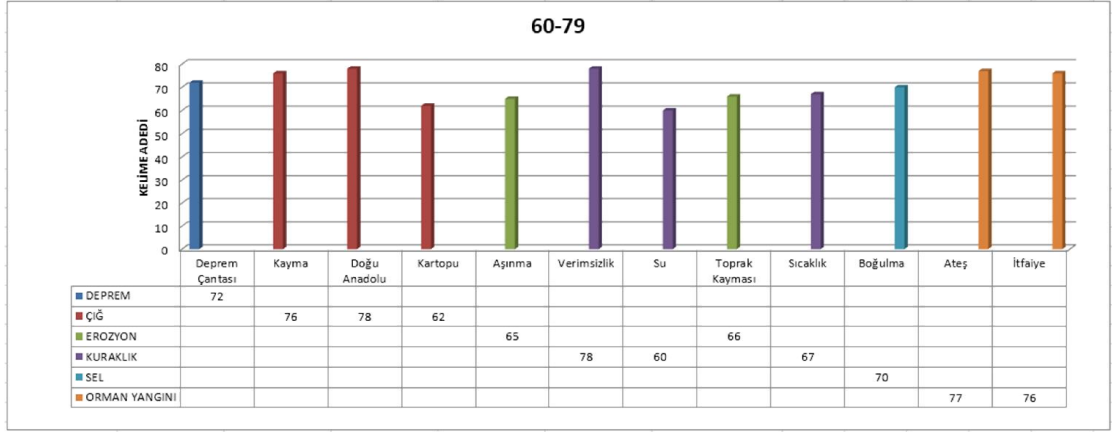
**Şekil 10.** Kesme Noktası 80-99 Arası Cevap Kavramlarının Sayısının Dağılımı

Şekil 9 ve Şekil 10'da deprem anahtar kavramı sonucunda ev; heyelan anahtar kavramı sonucunda kayma ve toprak kayması; tsunami anahtar kavramı sonucunda su; kuraklık anahtar kavramı sonucunda kaktüs ve çöl; sel anahtar kavramı sonucunda yağmur cevap kelimeleri ortaya çıkmıştır. Bu aralıkta tsunami anahtar kavramı sonucunda su cevap kelimesinin çıkması ile su kelimesi tsunami ve sel için ortak cevap olmuş ve iki anahtar kavram arasındaki ilişki artmıştır.

#### 4.5. KESME NOKTASI 60-79 CEVAP KAVRAMLARA İLİŞKİN BULGULAR VE YORUM



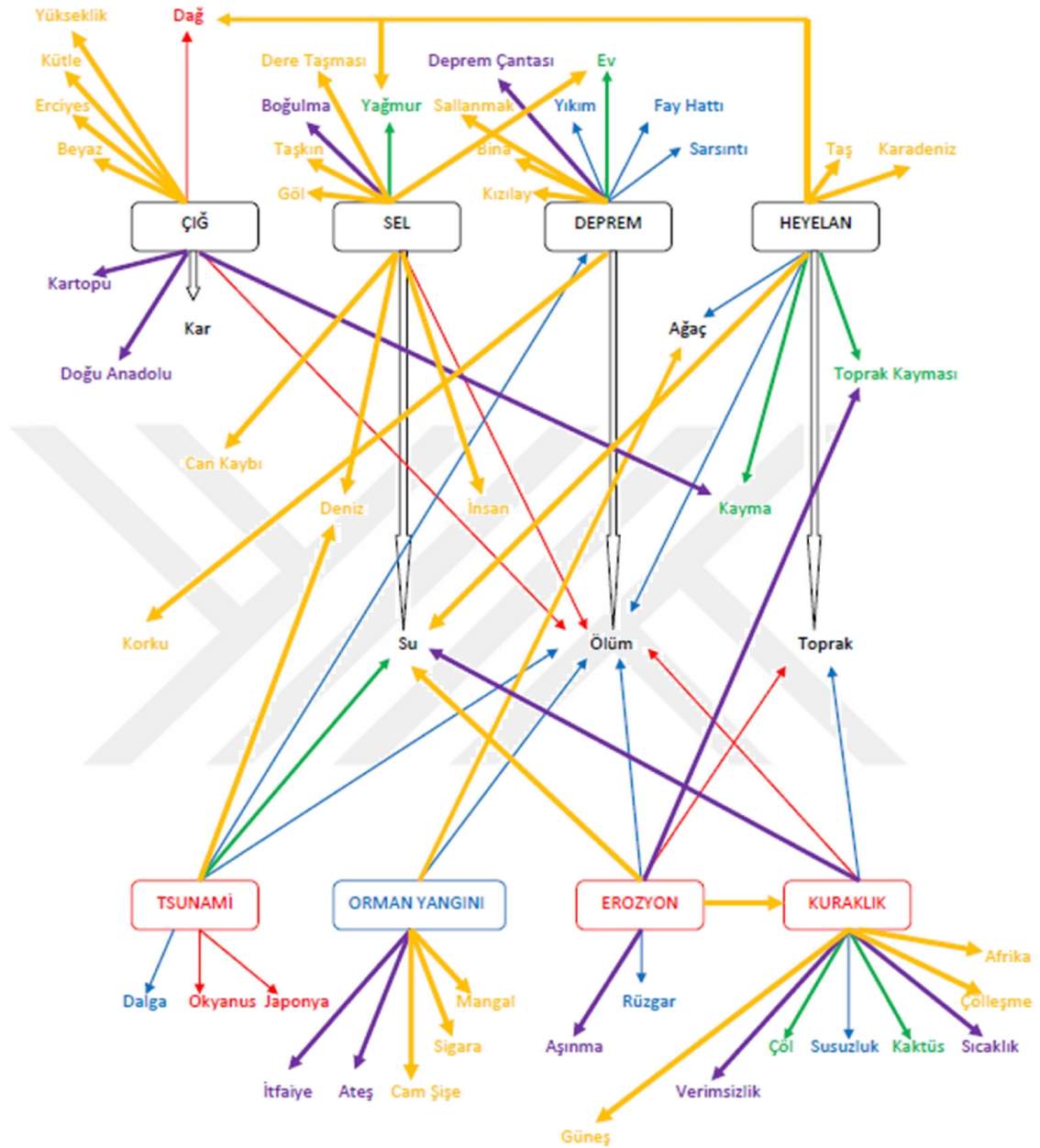
Şekil 11. Kesme Noktası 60-79 Arasındaki Cevap Kavramlardan Oluşturulan Kavram Ağı



**Şekil 12.** Kesme Noktası 60-79 Arası Cevap Kavramlarının Sayısının Dağılımı

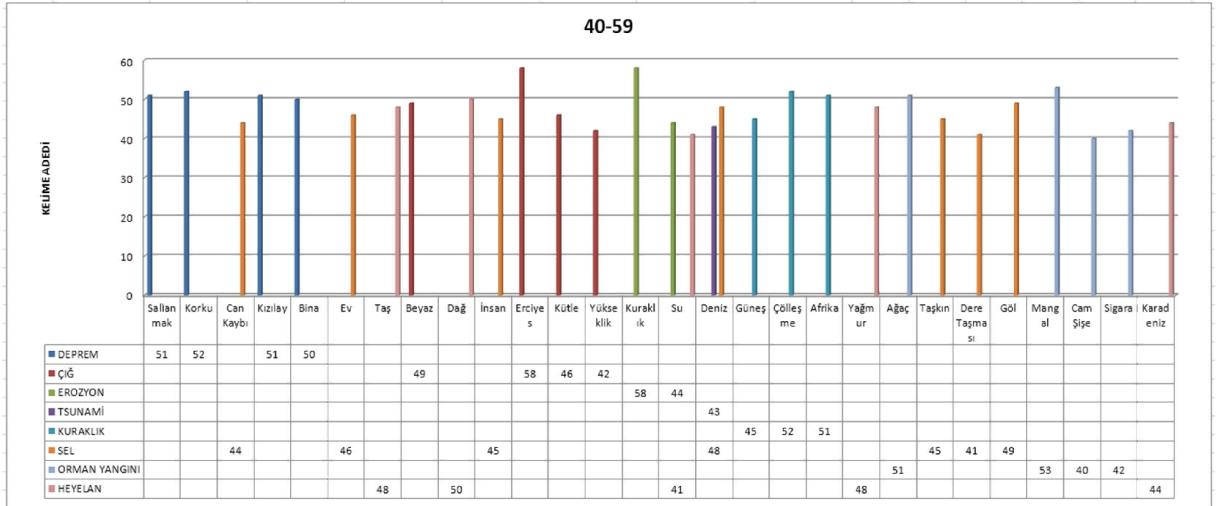
Şekil 11 ve Şekil 12’de deprem anahtar kavramı sonucunda deprem çantası; çığ anahtar kavramı sonucunda kayma, Doğu Anadolu ve kartopu; erozyon anahtar kavramı sonucunda aşınma ve toprak kayması; kuraklık anahtar kavramı sonucunda verimsizlik, su ve sıcaklık; sel anahtar kavramı sonucunda boğulma; orman yangını anahtar kavramı sonucunda ateş ve itfaiye cevap kelimeleri ortaya çıkmıştır. Bu aralıkta da kelimeler arasındaki ilişkinin arttığını görülmektedir. Çünkü kayma cevap kelimesi bu aralıkta hem çığ hem de heyelan anahtar kavramları için ortak cevap olmuştur. Aynı şekilde toprak kayması cevap kelimesi de heyelan ve erozyon için ortak cevap olmuştur. Ayrıca kuraklık anahtar kavramı sonucunda su cevap kelimesinin ortaya çıkması ile tsunami, sel ve kuraklık anahtar kavramları arasındaki ilişki de artmıştır.

#### 4.6. KESME NOKTASI 40-59 CEVAP KAVRAMLARA İLİŞKİN BULGULAR VE YORUM



KN 40-59 Arası

Şekil 13. Kesme Noktası 40-59 Arasındaki Cevap Kavramlardan Oluşturulan Kavram Ağı

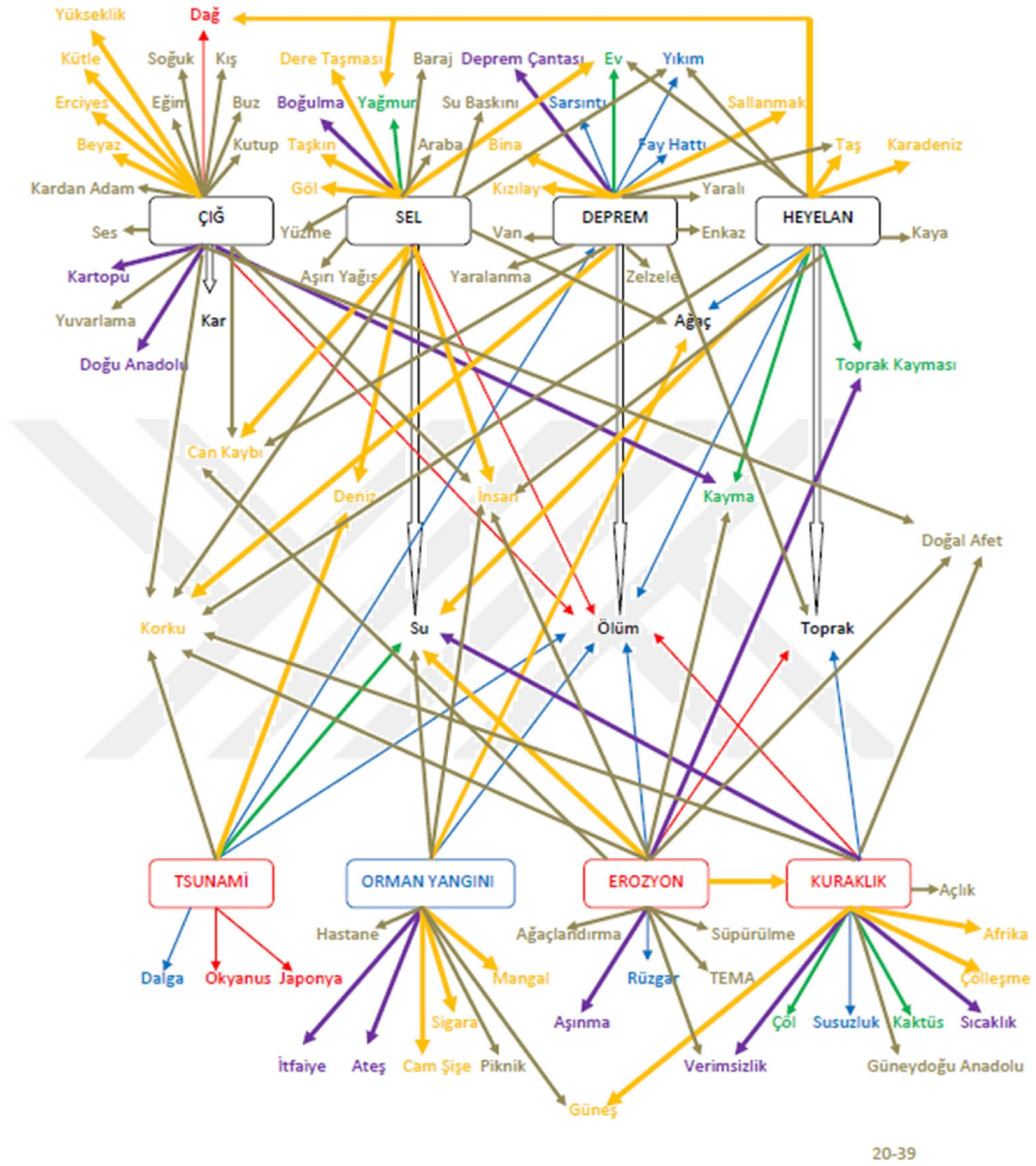


**Şekil 14.** Kesme Noktası 40-59 Arası Cevap Kavramlarının Sayısının Dağılımı

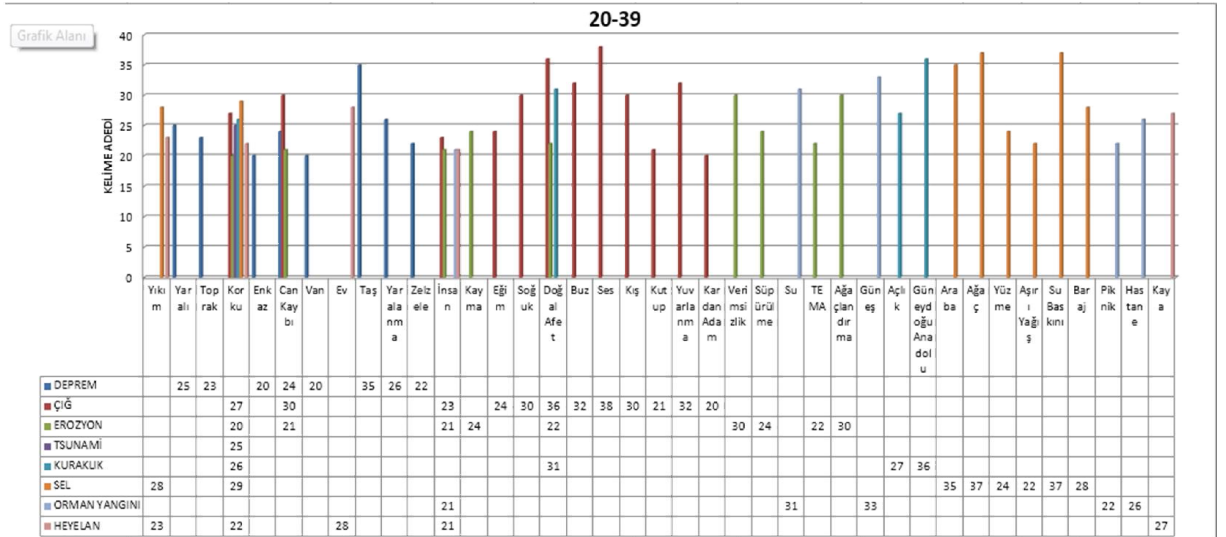
Şekil 13 ve Şekil 14’de deprem anahtar kavramı sonucunda bina, Kızılay, korku ve sallanmak; çığ anahtar kavramı sonucunda yükseklik, kütle, Erciyes ve beyaz; erozyon anahtar kavramı sonucunda kuraklık; tsunami anahtar kavramı sonucunda deniz; kuraklık anahtar kavramı sonucunda Afrika, çölleşme, su ve güneş; sel anahtar kavramı sonucunda göl, deniz, dere taşması, taşkın, can kaybı, insan ve ev; orman yangını anahtar kavramı sonucunda sigara, ağaç ve mangal; heyelan anahtar kavramı sonucunda Karadeniz, taş, dağ, yağmur ve su cevap kelimeleri ortaya çıkmıştır. Yine bu aralıkta doğal afetler arasındaki ilişkilerin git gide derinleştiğini de görmekteyiz. Bu aralıkta deniz cevap kelimesi hem tsunami hem de sel için ortak cevap olmuştur. Aynı şekilde su cevap kelimesi de kuraklık ve heyelan anahtar kavramlarının ortak cevabı olmuştur. Bunun yanı sıra 100-149 aralığında heyelan anahtar kavramı sonucunda ortaya çıkan ağaç cevap kelimesi bu aralıkta orman yangını ile ortak cevap olmuştur. Ayrıca erozyon anahtar kavramı sonucunda kuraklığın cevap kelimesi olarak ortaya çıkması iki anahtar kavram arasındaki ilişkiyi artırmıştır.



#### 4.7. KESME NOKTASI 20-39 CEVAP KAVRAMLARA İLİŞKİN BULGULAR VE YORUM



Şekil 15. Kesme Noktası 20-39 Arasındaki Cevap Kavramlardan Oluşturulan Kavram Ağı



**Şekil 16.** Kesme Noktası 20-39 Arası Cevap Kavramlarının Sayısının Dağılımı

Şekil 15 ve Şekil 16’da deprem anahtar kavramı sonucunda zelzele, yaralanma, taş, Van, can kaybı, enkaz, toprak ve yaralı; çığ anahtar kavramı sonucunda kardan adam, yuvarlanma, kutup, kış, ses, can kaybı, buz, doğal afet, soğuk, eğim ve insan; erozyon anahtar kavramı sonucunda korku, ağaçlandırma, TEMA, can kaybı, süpürülme, verimsizlik, doğal afet, kayma ve insan; tsunami anahtar kavramı sonucunda korku; kuraklık anahtar kavramı sonucunda Güneydoğu Anadolu, doğal afet, açlık ve korku; sel anahtar kavramı sonucunda baraj, su baskını, aşırı yağış, yüzme, yıkım, ağaç, korku ve araba; heyelan anahtar kavramı sonucunda korku, insan, yıkım, kaya ve ev; orman yangını anahtar kavramı sonucunda güneş, insan, hastane, piknik ve su cevap kelimeleri ortaya çıkmıştır. Bu aralıkta artık doğal afetler arasındaki ilişkilerin en derin anlamda ortaya çıktığı görülmektedir. Bu aralıkta deprem anahtar kavramıyla 40-59 aralığında ortaya çıkan korku cevap kelimesi orman yangını hariç bütün anahtar kavramlar için ortak cevap olmuştur. Bu aralıkta doğal afet cevap kavramı ortaya çıkmış ve bu cevap kavramı çığ, erozyon ve kuraklık anahtar kavramlarının birbiri ile ilişkilendirilmesini sağlamıştır. Çığ ve heyelan anahtar kavramları sonucu ortaya çıkan kayma cevap kavramı bu aralıkta erozyon anahtar kavramı sonucunda da ortaya çıkmış böylece üç anahtar kavram arasında ilişki artmıştır. Daha önce 100-149 aralığında deprem anahtar kavramıyla ilişkili olarak ortaya çıkan yıkım cevap kavramı bu aralıkta sel ve heyelan anahtar kavramları ile ilişkilendirilmiştir. 40-59 aralığında sel anahtar kavramıyla ilişkili ortaya çıkan can kaybı kavramı çığ, deprem ve erozyon anahtar kavramlarıyla bu

aralıkta ilişkilendirilmiştir. Yine 40-59 aralığında sel anahtar kavramı sonucunda ortaya çıkan insan cevap kavramı bu aralıkta çığ, heyelan, orman yangını ve erozyon anahtar kavramları için de ortak cevap olmuştur. Sel anahtar kavramı sonucunda ağaç kavramının ortaya çıkmasıyla sel, heyelan ve orman yangını anahtar kavramları arasında da ilişki artmıştır. Yine aynı şekilde deprem anahtar kavramı sonucunda toprak cevap kavramının ortaya çıkmasıyla toprak cevabı erozyon, kuraklık ve deprem için ortak cevap olmuştur.



## V. BÖLÜM

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde verilerin analizinden elde edilen frekans-yüzde tablolarının ve kelime ilişkilendirme testinden hareketle oluşmuş kavram ağlarına ilişkin bulguların sonuçlarına yer verilmiştir. Araştırmanın sonuçlarından elde edilen çıkarımlarla da önerilerde bulunulmuştur.

#### 5.1. SONUÇLAR

Bu araştırmada 6.sınıf öğrencilerinin doğal afetlere yönelik bilişsel yapıları, doğal afetlerin kendilerinde çağrıştırdıkları kelimeler ve bu kelimeleri birbiri ile nasıl ilişkilendirdikleri, doğal afetlere yönelik zihinlerinde kavram yanlılığı olup olmadığı gibi bulgular kelime ilişkilendirme testi ile ölçülmüştür. Araştırmanın bulgular ve yorumlar kısmından şu sonuçlar elde edilmiştir.

1. Anahtar kavram olarak verilen 8 doğal afetten 8039 cevap kavrama ulaşılmıştır.
2. Anahtar kavramlara verilen cevap kavram sayılarına baktığımızda en fazla 1331 ile çığ anahtar kavramına, 583 ile en az orman yangını anahtar kavramına cevap üretilmiştir.
3. Anahtar kavram olarak verilen doğal afetlerden çığa toplamda 1331 cevap kavram üretilmiştir. AFAD'ın verilerine göre ülkemizde heyelan, deprem, sel ve kaya düşmesine göre daha az gerçekleşen (%2) ve daha az kişiyi etkileyen Çığ afetine ilişkin anahtar kavrama bu denli fazla cevap kelimesi üretilmesi biraz şaşırtıcıdır. Bu afete ilişkin bu kadar cevap üretilmesinde öğrencilerin yaşadığı Kayseri ve yakın civarı Niğde'de çığ haberlerinin yer yer gündeme gelmesi öğrencilerin algılarında daha fazla cevap kelimesi üretmelerine sebep olmuş olabilir. Çığ anahtar kavramı için verilen boşluklara ise en çok kar, ölüm, dağ, beyaz, kütle, Doğu Anadolu, Erciyes ve kartopu cevapları yazılmıştır. Özellikle 232 tane kar cevap kavramın ve 152 tane dağ cevap kavramının yer alması öğrencilerin çığa yönelik bilişsel yapılarının doğru olduğunu ve çığ kavramın tanımında yer alan kavramları doğru ilişkilendirdiklerini göstermektedir. Yine aynı şekilde birçok öğrencinin de kütle cevap kavramını vermesi öğrencilerin çığ kavramını anladığını

göstermektedir. Ayrıca cevap kavramlarından olan Doğu Anadolu Bölgesini 78 öğrencinin(%26) vermesi de çığın ülkemizin hangi bölgesinde daha çok görüldüğünün öğrenciler tarafından anlaşıldığını göstermektedir. Yine ölüm cevabının oldukça fazla olması öğrencilerin diğer doğal afetlerde olduğu gibi çığda da ölümle doğal afetleri ilişkilendirmesi etkili olmuştur. Öğrencilerin çığ anahtar kavramı sonucunda Erciyes cevabını vermeleri de yakınlık ilkesine bağlı olarak ortaya çıkmıştır.49 öğrencinin(%16) beyaz cevabını vermesi ise kar cevap kelimesi sonucunda ortaya çıkmıştır. Yani yapılan KİT sonucunda verilen bir cevap kavramın (kar) başka bir cevap kavramı da (beyaz) ortaya çıkardığı söylenebilir.

4. Anahtar kavram olarak verilen doğal afetlerden depreme toplamda 1197 cevap kavram üretilmiştir. Deprem anahtar kavramına bu kadar fazla cevap üretilmesi öğrencilerin depremi okulun yanı sıra günlük hayatta da sıkça duymaları etkili olmuştur. Bunda ise en önemli faktör Türkiye'nin deprem kuşağında yer alması ve sık sık depremi yaşamasıdır. Yaşanan bu depremlerin haberlerde ve sosyal medyada yer alması sebebiyle de öğrencilerin en aşına olduğu doğal afetlerden birisidir. Çalışmada ki verilen doğal afetlere ilişkin anahtara kavramlar incelendiğinde neredeyse tüm öğrencilerin deprem anahtar kavramına yönelik verilen boşlukları doldurduğu görülmüştür. Verilen bu boşluklara en çok yazılan kelimeler ise ölüm, sarsıntı, fay hattı, yıkım, ev ve deprem çantası olmuştur. Ölüm cevap kavramını 258 öğrencinin(%86) vermesi ise oldukça manidardır. Bu ülkemizde yaşanan depremlerin şiddeti ne olursa olsun ölümle sonuçlanması alınan önlemlerin ne kadar az ve yapılan binaların ne kadar dayanıksız olduğunun bir göstergesidir. Cevap kavram olan deprem çantasının ise bu kadar fazla olması ise oldukça sevindiricidir. Çünkü depreme yönelik alınabilecek önlemlerden biri olan deprem çantasının hazırlanmasının öğrenciler tarafından biliniyor olması ve okullarda bu konu üzerinde durulması oldukça önemlidir. Ayrıca depreme yönelik üretilen cevap kavramların içerisinde Van cevabının olması da öğrencilerin güncel olayları takip ettiğini göstermektedir. Yine aynı şekilde birçok öğrencinin de Kızılay cevap kavramını vermesi güncel olayları takip ettiklerini göstermektedir. Genel olarak bakıldığında öğrencilerin depreme yönelik az ya da çok bilgi sahibi olduğu söylenebilir.

5. Anahtar kavram olarak verilen sele toplamda 1086 cevap kavram üretilmiştir. En çok verilen cevap kavramlar ise su, ölüm, yağmur, boğulma, dere taşması, su baskını, taşkın ve deniz kavramlarıdır. Verilen cevap kavramlara bakıldığında öğrencilerin sel ile ilgili bilişsel yapılarının zengin ve doğru olduğu görülmektedir. Ayrıca yapılan araştırma sonucunda sele karşılık öğrencilerin oldukça çeşitli cevap kavramlar verdikleri görülmüştür. Yine bu da gösteriyor ki günlük hayatta sıkça sel kavramını duymaları öğrencilerin cevap vermekte zorlanmadıklarını ve bu konuda yeterli bilgiye sahip olduklarını göstermektedir. Bunun yanında yine birçok öğrencinin ağaç cevap kavramını yazması sele karşı alınabilecek önlemler konusunda da bilgi sahibi olduğunu göstermektedir.
6. Anahtar kavram olarak verilen kuraklığa toplamda 1071 cevap kavram üretilmiştir. Kuraklık için bu kadar çok cevap kavram üretilmesinin nedeni ise çalışma grubunda yer alan öğrencilerin kurak bir yörede yaşıyor olması ve günlük hayatta bu kavramla aşina olmaları olduğu söylenebilir. Yani öğrenciler günlük hayatta da sıkça duydukları bu kavram için cevap üretmekte çokta zorlanmamışlardır. Kuraklık anahtar kavramında 163 cevapla ölüm kelimesi en çok verilen cevap olmuştur. Susuzluk, çöl, kaktüs, verimsizlik, sıcaklık, çölleşme, Afrika ve Güneydoğu Anadolu en çok verilen diğer cevap kavramlardır. Burada birçok öğrencinin Güneydoğu Anadolu cevabını vermiş olması kuraklık ile ilgili bilişsel yapılarının güçlü olduğunu ve iki kavram arasında doğru ilişki kurduğunu göstermektedir. Bunların yanında birçok öğrencinin su ve güneş cevabını vermesi de öğrencilerin kuraklık ile ilgili bilişsel yapılarının güçlü olduğunu göstermektedir. Ayrıca birçok öğrencinin Afrika cevap kavramını vermesi öğrencilerin dünyadaki olayları ve gelişmeleri de takip ettiğini göstermektedir. Çünkü ne yazık ki Afrika genellikle açlık, susuzluk ve kuraklık haberleri ile karşımıza çıkmaktadır.
7. Anahtar kavram olarak verilen heyelana toplamda 990 cevap kavram üretilmiştir. En çok verilen cevap kavramlar toprak, ölüm, kayma, dağ, toprak kayması ve ağaç kavramlarıdır. Verilen cevaplar arasında toprak ve toprak kayması cevap kavramının oldukça fazla olması öğrencilerin heyelana ilişkin kelimeleri doğru ilişkilendirdiğini göstermektedir. Ancak cevap kavramlar arasında Karadeniz kavramın çok az öğrenci tarafından verilmesi ve Doğu Karadeniz kavramının verilmemesi öğrencilerin bu konuda yeterli bilgiye sahip

olmadıklarını göstermektedir. Yağmur ve ağaç cevap kavramının da oldukça fazla olması öğrencilerin heyelanın oluşmasına etkili olan faktörleri bildiğini göstermektedir.

8. Anahtar kavram olarak verilen tsunamiye toplamda 916 cevap kavram üretilmiştir. Ülkemizde görülmeyen bir doğal afet için bu kadar cevap kelime üretilmiş olması oldukça iyi bir sonuçtur. Fakat tsunamiye ait üretilen kelime sayısı diğer anahtar kavram olarak verilen doğal afetlere göre üretilen kelime sayısından oldukça düşüktür. Tsunami anahtar kavramı sonucunda sadece 8 tane cevap kavram ortaya çıkmıştır.192 öğrenci(%64) Japonya,171 öğrenci(%57) okyanus,139 öğrenci(%46) dalga,110 öğrenci(%36) deprem,148 öğrenci(%49) ölüm cevabını vermiştir. Üretilen cevap kavram sayısı az olsa da deprem ve okyanus gibi doğru kelimelerin bu kadar çok öğrenci tarafından üretilmesi öğrencilerin tsunami ile ilgili bilişsel yapılarının doğru olduğunu göstermektedir.
9. Anahtar kavram olarak verilen erozyona toplamda 865 cevap kavram üretilmiştir. Orman yangınından sonra en az cevap üretilen doğal afet erozyon olmuştur. Bu da gösteriyor ki öğrencilerin erozyona yönelik bilişsel yapıları oldukça zayıftır. Erozyon için verilen boşluklarda en çok üretilen cevap kavram 151 öğrencinin (%50) yazdığı toprak kavramı olmuştur. Toprak cevabını bu kadar çok öğrencinin vermesi öğrencilerin erozyonun toprağa bağlı olarak oluştuğunu bilmesini ve iki kavram arasında doğru ilişki kurduklarını göstermektedir. Bunun yanında 137 öğrencinin(%45) de rüzgâr cevabını vermiş olması öğrencilerin erozyonun oluşmasına neden olan rüzgâr faktörünü de bildiklerini göstermektedir. Toprak ve rüzgâr cevap kelimelerinin yanı sıra ölüm, aşınma, kuraklık, toprak kayması ve ağaçlandırma cevapları en çok verilen cevap kavramlar olmuştur. Öğrencilerin verdikleri bu cevap kavramlar içerisinde en çok dikkat çeken cevap ise toprak kaymasıdır.66 öğrenci (%22) toprak kayması cevabını vermiştir. Bu durum öğrencilerin yaklaşık dörtte birinin erozyonla ilgili kavram yanılgısı içinde olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin erozyon ile heyelan doğal afetleri arasında anlam kargaşası yaşadığını görmekteyiz. Ayrıca erozyona yönelik alınabilecek önlemlerden biri olan ağaçlandırmanın da fazla verilen cevap kavramlar arasında olması öğrencilerin bu konuda bilinçli olduğunu göstermektedir. Erozyonun tanımı içinde geçen süpürülme kelimesini sadece 24 öğrencinin (%8) yazması ise

oldukça düşündürücüdür. Süpürülme kelimesinin %8 gibi bir oranda yer alması öğrencilerin erozyonun tanımı konusunda bir eksiklik içinde olduklarının göstergesidir.

10. Anahtar kavram olarak verilen orman yangınına toplamda 583 cevap kavram üretilmiştir. Verilen doğal afetler arasında en az cevap kavram üretilen orman yangını olmuştur. Öğrencilerin cevap kavram üretmekte zorlandığı görülmüştür. Bu da gösteriyor ki öğrencilerin diğer doğal afetlere göre orman yangını konusunda bilişsel yapılarının zayıf olduğudur. Bunun en önemli nedeninin çalışma grubunda yer alan öğrencilerin yaşadığı çevrede orman örtüsünün azlığından kaynaklandığı ileri sürülebilir. Orman yangını anahtar kavramına en çok verilen cevap kavramlar ise yine diğer doğal afetlerde olduğu gibi ölümdür. Bunun yanında öğrencilerin cevap olarak yazdıkları piknik, cam şişe, güneş, insan, mangal, sigara gibi kavramlar ise bu konuda öğrencilerin özellikle orman yangınına neden olan faktörleri bildiğini göstermektedir. Yani öğrenciler orman yangınlarının olmasındaki en önemli nedenin dikkatsizlik ve bilinçsizlik olduğunun farkındadır. Fakat verilen cevap kavramlar arasında ülkemizde orman yangınının en çok nerede olduğunu ifade eden Akdeniz ve Ege cevap kelimelerinin yer almaması öğrencilerin bu konuda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermektedir. Yine birçok öğrencinin de itfaiye cevap kavramını vermiş olması öğrencilerin yaşanan felaketler karşısında duyarlı olduğunu göstermektedir.
11. Anahtar kavramlara verilen cevap kavramlara baktığımızda ölüm cevabının tüm anahtar kavramlar için ortak cevap olduğunu görmekteyiz. Bu da gösteriyor ki öğrencilerin doğal afetler sonucunda az ya da çok ölümün yaşandığı ve yıkıcı etkilere neden olduğu düşüncesine sahip olmasıdır. Yazıcı ve Ulu Kalın (2018)'inde doğal afetlere yönelik yaptığı metaforik çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının en fazla geliştirdiği metaforlarında yine ölüm ve çaresizlik üzerine olduğu görülmüştür
12. Anahtar kavramlara verilen cevap kavramlara baktığımızda Orman yangını hariç bütün doğal afetler için korku kavramı ortak cevap olmuştur. Bu da gösteriyor ki doğal afetler sonucunda yaşanan mal ve can kayıpları, yaşanan hasarlar ve maddi-manevi kayıplar öğrencilerde korku cevap kavramını çağrıştırmaktadır. Yine bu sonuçta Yazıcı ve Ulu Kalın (2018)'inde doğal afetlere yönelik yaptığı metaforik çalışmada “duygusal durum olarak doğal



afet” kategorisinde öğrencilerin genel anlamda doğal afetleri korku kavramıyla özdeşleştirdiği görülmektedir.

13. Doğal afetlerle ilgili anahtar kavramlara verilen cevap kavramlara baktığımızda su cevabı verilen 8 doğal afetten 6 tanesinin ortak cevabı olmuştur. Erozyon, tsunami, kuraklık, sel, orman yangını ve heyelan anahtar kavramları ile ilişkilendirilen su cevabının doğal afetlerle doğru bir şekilde ilişkilendirildiği görülmüştür.
14. Anahtar kavramlara verilen cevap kavramlara baktığımızda insan cevabı verilen 8 doğal afetten 5 tanesinin ortak cevabı olmuştur. İnsan cevabının bu kadar fazla olması yaşanan doğal afetlerin nedenin insan olduğunu ya da sonucunda insanlara zarar verdiği düşüncesini oluşturmuştur. Yani öğrenciler için doğal afetler konusunda insan önemli bir faktördür.
15. Anahtar kavramlara verilen cevap kavramlara baktığımızda toprak cevabı deprem, erozyon, kuraklık ve heyelan anahtar kavramları sonucunda ortak cevap olmuştur. Bu sonuç bize erozyon, kuraklık ve heyelan kavramları ile toprak arasındaki bağlantının öğrenciler tarafından doğru ilişkilendirildiğini gösterirken; depreme doğrudan bağlantısı olmayan toprak arasında niçin bir bağlantı kurduklarının ancak görüşme yoluyla elde edilebileceği söylenebilir.
16. Anahtar kavramlara verilen cevap kavramlara baktığımızda can kaybı cevabı verilen 8 doğal afetten 4 tanesinin ortak cevabı olmuştur. Bu sonuç bize yaşanan doğal afetlerin ülkemizde fazlaca can kayıplarına neden olduğunun en açık göstergesidir. Ersoy, Nurlu, Gökçe ve Özmen’in (2017) yaptığı çalışmaya göre ülkemizde 2016 yılında 83 kişi doğal afetler nedeniyle can vermiştir. Bu rakamlar deprem olduğunda daha da artmaktadır.
17. Anahtar kavram olarak verilen doğal afetlerden erozyon ile ilgili öğrencilerin kavram yanlışlığı ve kargaşası yaşandığı görülmüştür. Erozyon anahtar kavramına karşılık toprak kayması cevap kavramını yazmış olmaları öğrencilerin bu konuda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ve erozyon ile heyelanı karıştırdıklarını göstermektedir.
18. Anahtar kavramlara verilen cevap kavramlara baktığımızda kayma cevabı çığ, erozyon ve heyelan anahtar kavramlarının ortak cevabı olmuştur. Kayma cevabının çığ ve heyelan ile doğru ilişkilendirildiğini ancak erozyon ile doğru ilişkilendirilmediği görülmektedir. Bu da gösteriyor ki öğrencilerin bu konuda kavramsal yanlışlıkları bulunmaktadır. Tokcan ve Yiter(2015)’de doğal afetlere

yönelik yaptığı çalışmada öğrencilerin erozyon ile toprak kaymasını ilişkilendirdiği dolayısıyla da kavram yanlışlığı yaşadığı görülmüştür. Işıkli, Taşdere ve Göz (2011)'de Atatürk ilkelerine yönelik yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının Milliyetçilik ve Devletçilik ile ilgili kavram yanlışlığı yaşadığı tespit edilmiştir.

19. Araştırmada verilen tsunami anahtar kavramının ülkemizde yaşanmamasına rağmen tsunami anahtar kavramı sonucunda doğru cevap kavramları yazdıkları görülmüştür. 192 öğrenci(%64) Japonya, 171 öğrenci(%57) okyanus, 139 öğrenci (%46) dalga ve 110 öğrenci deprem cevabını vermiştir.
20. Araştırmada kullanılan veri toplama aracı olan Kelime İlişkilendirme Testinde(KİT) en yüksek kesme noktası 200 ve yukarısı çıkmıştır. Kesme noktası 200 ve yukarısına göre oluşturulmuş kavram ağına deprem anahtar kavramında 258 ölüm cevap kavramının verildiği görülmüştür.
21. Anahtar kavram olarak verilen doğal afetlerde en düşük kesme noktası 20-39 aralığı ile başlamıştır. Bu aralığa da deprem anahtar kavramında 20 kez Van, Çığ anahtar kavramında 20 kez kardan adam ve erozyon anahtar kavramında 20 kez korku cevap kelimesi verilmiştir.
22. En fazla verilen cevap kavramların, kesme noktası 20-39 aralığında çıktığı görülmüştür. Bu aralık, çalışmada en az tekrar eden cevap kavramların aralığı olmakla birlikte kavram çeşitliliğinin en fazla olduğu aralıktır.
23. Öğrencilerin anahtar kavram olarak verilen doğal afetlere verdikleri cevap kavramlara bakıldığında öğrencilerin sosyal medyayı takip ettikleri görülmüştür. Deprem anahtar kavramı sonucunda Van ve Kızılay cevap kavramının ortaya çıkması gündemin takip edildiğinin bir göstergesidir.
24. Öğrencilerin anahtar kavram olarak verilen çığa verdikleri Erciyes cevap kavramına bakıldığında öğrencilerin yakından uzağa ilkesi ile hareket ettiği söylenebilir. Tokcan ve Topkaya (2018)'inde yaptığı Ortadoğu'ya yönelik çalışmada öğrencilerin Ortadoğu kavramına yönelik geliştirdiği cevap kavramlara baktığımızda yakından uzağa ilkesi ile hareket ettikleri görülmüştür.
25. Öğrencilerin yaşadıkları çevrenin fiziksel durumunun verilen cevap kavramları etkilediği görülmüştür. Öğrencilerin kurak bir bölgede yaşaması orman yangını anahtar kavramına yönelik cevap kavram üretmesini zorlaştırmıştır.

26. Anahtar kavramlara verilen tüm cevap kavramlar göz önüne alındığında öğrencilerin doğal afetler hakkında yeterli görülebilecek kadar bilgi sahibi oldukları söylenebilir.

## 5.2. ÖNERİLER

6.sınıf öğrencilerin kelime ilişkilendirme testi ile doğal afetlere yönelik bilişsel yapılarını ölçen araştırma sonucunda elde edilen bulgular ışığında aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

- Bu çalışmanın konusunu doğal afetler oluşturmaktadır. Buna göre sosyal bilgilerde yer alan farklı konularda da kelime ilişkilendirme testi uygulanabilir.
- Bu çalışma Kayseri'nin İncesu ilçesine bağlı 4 ortaokuldaki 6.sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Bu konuda daha fazla okul ve farklı kademelerdeki öğrencilere de uygulanabilir.
- Daha çok fen bilimleri alanlarında kullanılan kelime ilişkilendirme testleri bu çalışmada olduğu gibi sosyal bilimlerde de tamamlayıcı bir ölçme değerlendirme testi olarak kullanılabilir.
- Bu çalışma tarama modeline göre tasarlandığı için var olan durumu tespit etmeye yöneliktir. Tek bir uygulama şeklinde kullanılan KİT farklı çalışmalarda da ön test-son test olarak kullanılabilir. Böylece öğrencilerin o konudaki kavramsal değişimleri tespit edilebilir.
- Bu araştırma KİT ile öğrencilerin doğal afetlere yönelik bilişsel yapılarını ve algılarını ölçmeye yöneliktir. Çalışmada KİT yoluyla kavram yanlışları tespit edilmiştir. Öğrencilerin sadece kavram yanlışlarını tespit etmek için farklı konularda da KİT kullanılabilir.
- Yapılan bu çalışmada öğrencilerin doğal afetlerden birisi olan erozyonla ilgili kavram yanlışları içinde olduğu görülmüştür. Bu hususta öğretmenler bu konu üzerinde daha fazla durabilir ve Sosyal bilgiler dersinde doğal afetler konusu işlenirken erozyon ile heyelan kavramlarının özellikleri ve birbirinden farkları noktasında daha fazla bilgiye yer verilebilir.
- Sosyal bilgiler ders kitaplarında doğal afetler ile ilgili daha fazla bilgiye yer verilebilir, görseller ve örnekler ile bu konu daha da fazla zenginleştirilebilir.

- Sosyal bilgiler dersinde yer alan ve aslında hayatımızın içinde olan bu konunun daha iyi anlaşılması için öğretmenler bu konu ile ilgili öğrencilerden afiş ve resim gibi görsel kaynak hazırlamalarını isteyebilir.
- Öğretmenlere kelime ilişkilendirme örnekleri verilerek alternatif bir ölçme değerlendirme aracı olan KİT lerin öğretmenler arasında kullanımı yaygınlaştırılabilir.
- Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan KİT lerde verilen anahtar kavramlar ile ilgili öğrencilerden hikâye yazmaları ve cümle kurmaları istenebilir.



## KAYNAKÇA

- Atabek-Yigit, E. (2015). "Exploring the relationship between cognitive structure outcomes and test achievements of pre-service science teachers on chemical bonding via flow mapping". *Journal of Baltic Science Education*, 14(4), 524-534.
- Aydemir, A. (2014). *Ortaokul 7.sınıf öğrencilerinin beşeri coğrafya kavramlarına ilişkin algularının kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi üniversitesi eğitim bilimleri enstitüsü, Ankara.
- Bahar, M. (2001). "Çoktan seçmeli testlere eleştirel bir yaklaşım ve alternatif metotlar". *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 1(1), 23-38.
- Bahar, M. (2003). "Biyoloji eğitiminde kavram yanılgıları ve kavram değişim stratejileri". *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 3(1), 27-64.
- Bahar, M. ve Özatlı, N. S. (2003). "Kelime iletişim test yöntemi ile lise 1. sınıf öğrencilerinin canlıların temel bileşenleri konusundaki bilişsel yapılarının araştırılması". *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 75-85.
- Bahar, M. & Hansell, M. H. (2000). "The relationship between some psychological factors and their effect on the performance of grid questions and word association tests". *Educational psychology*, 20(3), 349-364.
- Bahar, M., Johnstone, A. H., & Sutcliffe, R. G. (1999). "Investigation of students' cognitive structure in elementary genetics through word association tests". *Journal of Biological Education*, 33(3), 134-141.
- Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S. ve Bıçak, B. (2014). *Geleneksel-tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme teknikleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztür, Ş., Çakmak, Kılıç, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (Geliştirilmiş 12. Baki). Ankara: Pegem Akademi.
- Cachapuz, M. F. C. ve Maskill, R. (1987). "Detecting changes with learning in the organisation of knowledge: use of word association tests to follow the

- learning of collision theory”. *International Journal of Science Education*, 9, 491-504. (1987).
- Cardellini, L., & Bahar, M. (2000). “Monitoring the learning of chemistry through word association tests”. *Australian Chemistry Resource Book*, 19, 59-69.
- Carrie, J. (1984) *The growth of the concept energy—a longitudinal study in Scottish secondary schools*, Ph.D. thesis, University of Glasgow.
- Deveci, H., Çengelci Köse, T. ve Gürdoğan Bayır, Ö. (2014). “Öğretmen adaylarının sosyal bilimler ve sosyal bilgiler kavramlarına ilişkin bilişsel yapıları: kelime ilişkilendirme testi uygulaması”. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(16), 101-124.
- Doğanay, H. & Sever, R. (2011). *Genel ve Fiziki Coğrafya*, Ankara: Pegem Akademi.
- Ercan, F., Taşdere, A., & Ercan, N. (2010). “Kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla bilişsel yapının ve kavramsal değişimin gözlenmesi”. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(2), 136-154.
- Eren, F. (2012). *İlköğretim öğrencilerinin bilişim teknolojileri algularının kelime ilişkilendirme testi kullanılarak incelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Eren, F., Sahin, I., Celik, I., & Akturk, A. O. (2014). “Analysis of Secondary School Students' Perceptions about Information Technologies through a Word Association Test”. *Online Submission*, 8(8), 2512-2515.
- Ersoy Ş. & Özmen B. (2016). “2016 Yılında Dünyada ve Türkiye’de Meydana Gelen Doğa Kaynaklı Afet Kayıplarının İstatistiksel Değerlendirmesi”. *Mavi Gezegen Dergisi*.
- Ersoy, Ş., Nurlu, M., Gökçe, O., Özmen, B., (2017), “2016 Yılında Dünyada ve Türkiye’de Meydana Gelen Doğa Kaynaklı Afet Kayıplarının İstatistiksel Değerlendirmesi”. *Mavi gezegen*, 22, 13-27.
- Gökçe, O., Özden, Ş. ve Demir, A. (2008). *Türkiye’de afetlerin mekansal ve istatistiksel dağılımı afet bilgileri envanteri*. Ankara: Bayındırlık ve İskan

Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü Afet Etüt ve Hasar Tespit Daire Başkanlığı Yayınları.

- Gussarsky, E. & Gorodetsky, M. (1988) “On the equilibrium concept: constrained word associations and conception”, *Journal of Research in Science Teaching*, 25, pp. 319–333.
- Güneş, M. H. ve Gözüm A.İ.C. (2013). “İlköğretimde İşlenen Ekoloji Konusunun 10. Sınıf Öğrencilerin Ekosistem Ekolojisi Konusundaki Hazırbulunuşluk Düzeyleri Üzerindeki Etkisinin Saptanmasında Kelime İlişkilendirmenin Kullanılması”. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 252-264.
- Işıklı, M., Taşdere, A. & Göz, N. L. (2011). “Kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla öğretmen adaylarının Atatürk ilkelerine yönelik bilişsel yapılarının incelenmesi”. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 50-72.
- Johnstone, A.H. & Moynihan, T.F. (1985) “The relationship between performances in word association tests and achievement in chemistry”, *European Journal of Science Education*, 7, pp. 57–66.
- Karaca, A. (2018). *Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Çeşitli Meslek Grupları Hakkındaki Algılarının Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) Aracılığıyla İncelenmesi ve Öğrencilerin Gelecekte Meslek Seçiminde Rol Oynayan Faktörlerin Belirlenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ömer Halis Demir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Karasar, N. (1999), *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, B. ve Akış, A. (2015). “Coğrafya öğrencilerinin “hava” kavramıyla ilgili bilişsel yapılarının kelime ilişkilendirme testi ile belirlenmesi”. *Turkish Studeis*, 10(7), 557-574.
- Kaya, M.F. ve Taşdere, A. (2016). “İlkokul türkçe eğitimi için alternatif bir ölçme değerlendirme tekniği: kelime ilişkilendirme testi (KİT)”. *Turkish Studeis*, 11(9), 803-820.
- Kempa, R.F. ve Nicholls, C.E. (1983). “Problem solving ability and cognitive structure – an explanatory investigation”. *European Journal of Science Education*, 5, 171-184.

- Keskin, E., Örgün, E. (2015). “Kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla sürdürülebilir turizm olgusunun kavramsal analizi: ürgüp örneği”. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 3(1), 30-40.
- Kırtak Ad, V.N., Demirci, N. (2012).” Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarını Bilim Dalları ve Termodinamik Yasaları ile İlişkilendirme Düzeyleri”. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)* Cilt 13(3),19-46.
- Kırtak, V.N. (2010). *Fizik, kimya ve biyoloji öğretmen adaylarının termodinamik yasalarını günlük hayatla ve çevre sorunları ile ilişkilendirme düzeyleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Köseoğlu, F., & Bayır, E. (2011). “Kelime İlişkilendirme Test Yöntemiyle Kimya Öğretmen Adaylarının Gravimetrik Analize İlişkin Bilişsel Yapılarının İncelenmesi”. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 107-125.
- Kurt, H. (2013). Biology Student Teachers” Cognitive Structure about “Living Thing”. *Educational Research and Reviews*, 8 (12), 871–880.
- Kurt, H. & Ekici, G. (2013a). “Biyoloji öğretmen adaylarının ‘bakteri’ konusundaki bilişsel yapılarının ve alternatif kavramlarının belirlenmesi”. *Turkish Studeis*, 8(8), 885-910.
- Kurt, H., & Ekici, G. (2013b). “Biyoloji Öğretmen Adaylarının Bağımsız Kelime İlişkilendirme Testi Ve Çizme-Yazma Tekniğiyle “Osmoz” Kavramı Konusundaki Bilişsel Yapılarının Belirlenmesi”. *Turkish Studeis*, 8(12), 809-829
- Kurt, H., Ekici, G., Aktas, M., & Aksu, Ö. (2013a). “On the concept" Microscope": Biology student teachers' cognitive structure”. *Educational Research and Reviews*, 8(19), 1859-1874.
- Kurt, H., Ekici, G., Aktas, M., & Aksu, Ö. (2013b). “On the concept of" Respiration": Biology student teachers' cognitive structures and alternative conceptions”. *Educational Research and Reviews*, 8(21), 2101.



- MEB. (2005). *İlköğretim Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı ve kılavuzu 4, 5, 6 ve 7. sınıflar*. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB. (2018). *Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve ortaokul 4, 5, 6 ve 7. Sınıflar)*. Ankara: MEB Yayınları.
- Nakiboğlu, C. (2008). "Using word associations for assessing nonmajor science students' knowledge structure before and after general chemistry instruction: the case of atomic structure". *Chem. Educ. Res.Pract*, 9, 309-322.
- Önal, N. (2017). "Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının bölümlerine yönelik bilişsel algılarının KİT aracılığıyla incelenmesi". *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 18(2), 255-272.
- Özata Yücel, E. & Özkan, M. (2014). "Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Çevre Algılarının Kelime İlişkilendirme Aracılığıyla Belirlenmesi". *e-International Journal of Educational Research*, 5(4), 41-56.
- Özata Yücel, E. & Özkan, M. (2015). "Determination of secondary school students' cognitive structure, and misconception in ecological concepts through word association test". *Educational Research and Reviews*, 10(5), 660-674.
- Özata Yücel, E. & Özkan, M. (2018). "Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunları Algılarındaki Değişimin İncelenmesi: Kocaeli Örneği". *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 44, 146-160.
- Özatlı, N. S. ve Bahar, M. (2010). "Öğrencilerin boşaltım sistemi konusundaki bilişsel yapılarının yeni teknikler ile ortaya konulması". *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi*, 10 (2), 9-26.
- Özey, R. (2000). *Her Ölçüsünde Sırlar Saklı Olan Yaşadığımız Dünya*, İstanbul: Bakanlar Matbaacılık.
- Polat, G. (2013). "9. sınıf öğrencilerinin çevreye ilişkin bilişsel yapılarının kelime ilişkilendirme test tekniği ile tespiti". *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 7(1), 97-120.

- Şahin, C. & Sipahioğlu, Ş. (2002). **Doğal Afetler ve Türkiye**, Ankara: Ümit Ofset Matbaacılık.
- Şahin, E.(2018). **İlköğretim Sosyal Bilgiler 5. Sınıf ders kitabı**, Ankara: Anadolu Yayıncılık.
- Şimsek, M. (2013). “Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Konusundaki Bilişsel Yapılarının Ve Alternatif Kavramlarının Kelime İlişkilendirmesi Testi İle Belirlenmesi”, *Researcher: Social Science Studies* 1(1), 64-75.
- Timur, B. ve Taşar, M.F. (2011). “Developing pre-service science teachers’ cognitive structures about technology: word association test (WAT)”. *Western Anatolia Journal of Educational Sciences (WAJES)*, Özel sayı.
- Tokcan, H. (2015). *Sosyal bilgilerde kavram öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Tokcan, H. (2017). “Determining the turkish world perceptions of candidate social studies teachers through word association test”. *Universal Journal of Educational Research (HRPUB)* 5(8): 1386-1395. DOI: 10.13189/ujer.2017.050812
- Tokcan, H., Topkaya, Y. (2016). *Öğretmen Adaylarının Ortadoğu Algısının Kelime İlişkilendirme Testi Aracılığıyla İncelenmesi (Kilis ve Niğde Örneği)*. 15. Uluslararası Sınıf Öğretmenliği Sempozyumunda sunulan bildiri, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bodrum, Muğla, 11-14 Mayıs.
- Tokcan, H. ve Topkaya, Y. (2018). “Prospective teachers’ perceptions about concept of middle east through word association test”. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi* 7(2), 45-57.
- Tokcan, H., Yiter, S., Oğuz, H., Kesmecı, Y. & Karakuş, H. (2015). *Kelime İlişkilendirme Testi Aracılığıyla 5.Sınıf Öğrencilerinin Doğal Afetlere İlişkin Bilişsel Yapılarının İncelenmesi*. IV. Uluslararası Sosyal Bilgiler Eğitimi Sempozyumunda sunulan bildiri, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bolu, Türkiye, 23-25 Nisan.

Uzun, N., Özsoy, S. ve Keleş, Ö. (2010). “Öğretmen Adaylarının Biyolojik Çeşitlilik Kavramına Yönelik Görüşleri”. *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi* 3 (1): 85-91,

Yazıcı, Ö. & Ulu Kalın, Ö. (2018). ““Doğal Afet” için kavramsal metaforların karşılaştırmalı analizi”. *Kafkas Eğitim Araştırma Dergisi*, 5(1), 25-40.

Yiğit, E. A. (2016). “Investigating Cognitive Structures in Some Basic Chemistry Concepts via Word Association Test”. *İlköğretim Online*, 15(4).

### **İnternet Kaynakları**

(web1)(<http://www.bby.hacettepe.edu.tr/yayinlar/dosyalar/1994-3966-1-PB.pdf>)

(Web2) (<https://tr.wikipedia.org/wiki/Alg%C4%B1>)

## EKLER

### Ek 1. Araştırma İzni



T.C.  
KAYSERİ VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 94025929-605-E.11205837  
Konu: Anket İzni

04/11/2015

#### VALİLİK MAKAMINA

İlgi: Bakanlığımız Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 07/03/2012 tarihli ve 3616 sayılı (2012/13 Genelge) emirleri.

Niğde Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Sıdika YİTER'in İlimiz İncesu İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ortaokullara yönelik "6. Sınıf Öğrencilerinin Doğal Afetlere Yönelik Bilişsel Yapılarının Kelime İlişkilendirme Testi Yoluyla İncelenmesi" konulu Anket çalışması yapması isteği ile ilgili Niğde Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 15/10/2015 tarih ve 1629 sayılı yazısı ve ekleri ilişikte sunulmuştur.

Niğde Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Sıdika YİTER'in İlimiz İncesu İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı ortaokullara yönelik "6. Sınıf Öğrencilerinin Doğal Afetlere Yönelik Bilişsel Yapılarının Kelime İlişkilendirme Testi Yoluyla İncelenmesi" konulu Anket çalışması yapmasında bir sakıncanın olmadığı Anket Değerlendirme Komisyonu tarafından tespit edilmiş olup; eğitim-öğretimi aksatmadan Okul Müdürlerinin gözetiminde ve sorumluluğunda araştırmanın yapılması, Okul Müdürlüğü tarafından araştırma sonucunun Müdürlüğümüze gönderilmesi kaydıyla uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde, olurlarınıza arz ederim.

Bilal Yılmaz ÇANDIROĞLU  
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR  
04/11/2015  
Gökhan AZCAN  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Ek: Anket Örneği (9 sayfa)

Gültepe Mah. Talas Biv. No:1 Melikgazi /KAYSERİ  
Elektronik Ağ: www.kayseri.meb.gov.tr  
e-posta: arge38@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: N.TAŞ (Şef)  
Tel: (0 352) 330 11 25(1240)  
Faks: (0 352) 336 76 04

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 3524-2adc-3c01-bf72-1f9e kodu ile teyit edilebilir.



T.C.  
NİĞDE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı



E-İmzadır

Sayı : 09972237-302.08.01-1798  
Konu: Araştırma İzni-Sıdıka YİTER

11/11/2015

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : a) 13/10/2015 tarihli ve 98862767-302.08.01-E.342 sayılı yazımız.  
b) Kayseri Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün 06/11/2015 tarihli ve 94025929-605-E.11302486 sayılı yazısı.

Enstitünüz İlköğretim Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı 143524036 numaralı öğrencisi Sıdıka YİTER' in, Doç. Dr. Halil TOKCAN danışmanlığında yürütmüş olduğu "6. Sınıf Öğrencilerinin Doğal Afetlere Yönelik Bilişsel Yapılarının Kelime İlişkilendirme Testi Yoluyla İncelenmesi" konulu tezi kapsamında Kayseri İli İncesu İlçe Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı ortaokullarda anket çalışması yapmasında bir sakınca olmadığına dair Kayseri Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün ilgi b)' de kayıtlı yazısı ekte gönderilmiştir.

Gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Mehmet ŞENER  
Rektör V.

Ek: İlgi b) yazı (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre MMF Jeoloji Müh. tarafından 11.11.2015 tarihinde e-imzalanmıştır.  
Evrakınızı <http://eimza.ogu.edu.tr/eimza/default.aspx> linkinden B1EDB1E2XD kodu ile doğrulayabilirsiniz.

Niğde Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı Bor Yolu Üzeri Merkez Yerleşke NİĞDE  
Telefon : (0388) 225 2707 Faks : (0388) 225 2701 e-posta: [oidb@nigde.edu.tr](mailto:oidb@nigde.edu.tr)

## Ek 2. Kelime İlişkilendirme Testi (Veri Toplama Aracı)

### KELİME İLİŞKİLENİRME TESTİ

Sevgili öğrenciler Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Dalında yapmakta olduğum yüksek lisans tezi için sizlerin görüşlerine ihtiyaç duymaktayım. Aşağıda verilen Doğal Afetler sizlere neler çağrıştırıyorsa aklınıza gelen kelimeleri karşısındaki boşluklara yazınız. Her doğal afet için 30 saniye süreniz bulunmaktadır. Aşağıda Ankara için yapılmış bir örnek görmekteyiz. Araştırma elde edilen bulgular başka bir amaç için kullanılmayacaktır.

Cinsiyetiniz: Kız ( ) Erkek ( )

Okulunuz:

Deprem		Heyelan	
Deprem		Heyelan	
Deprem		Heyelan	
Deprem		Heyelan	
Deprem		Heyelan	
Deprem		Heyelan	
Deprem		Heyelan	
Deprem		Heyelan	

Sel		Çığ	
Sel		Çığ	
Sel		Çığ	
Sel		Çığ	
Sel		Çığ	
Sel		Çığ	
Sel		Çığ	
Sel		Çığ	

Erozyon		Kuraklık	
Erozyon		Kuraklık	
Erozyon		Kuraklık	
Erozyon		Kuraklık	
Erozyon		Kuraklık	
Erozyon		Kuraklık	
Erozyon		Kuraklık	
Erozyon		Kuraklık	
Erozyon		Kuraklık	

Orman Yangını		Tsunami	
Orman Yangını		Tsunami	
Orman Yangını		Tsunami	
Orman Yangını		Tsunami	
Orman Yangını		Tsunami	
Orman Yangını		Tsunami	
Orman Yangını		Tsunami	
Orman Yangını		Tsunami	
Orman Yangını		Tsunami	
Orman Yangını		Tsunami	
Orman Yangını		Tsunami	



## ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

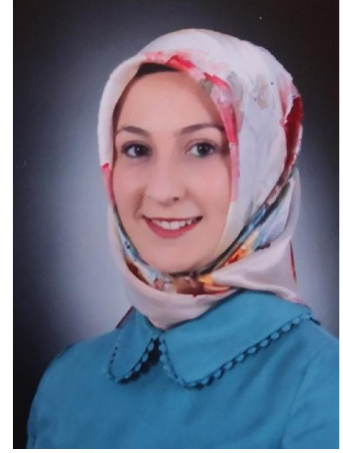
Adı ve Soyadı: Sıdıka Ezgi GENÇOĞLU

Doğum Yeri ve Tarihi: KAYSERİ, 01.01.1990

Medeni Hali: Evli

İletişim Bilgileri: [sezgigencoglu@gmail.com](mailto:sezgigencoglu@gmail.com)

0507 696 62 33 (GSM)



### EĞİTİM

2005-2009	Mustafa Özkan Anadolu Lisesi
2010-2014	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
2015-2019	Niğde Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı

### YAYINLARI

Yiter, S., Güler, H. ve Şaşmaz, M. (2013). Salı Pazarı'nın İvmesi. Z. GÖLEN (Ed.). Burdur Kitabı-3: Salı Pazarı ve Pazar Esnafı. Isparta: Fakülte Kitabevi.

Tokcan, H., Yiter, E. (2017). 5. Sınıf Öğrencilerinin Doğal Afetlere İlişkin Bilişsel Yapılarının Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) Aracılığıyla İncelenmesi. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 18 (1), 115-129.