



T.C.

GİRESUN ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI

SINIF EĞİTİMİ

TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

İLKOKUL 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN COĞRAFİ KAVRAM YANILGILARINA
YÖNELİK BİR İNCELEME

AN INVESTIGATION ON THE REMOVAL OF GEOGRAPHIC CONCEPTS
UNDERSTANDING OF 4TH GRADE STUDENTS

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ceylan CİNAL

20152007021

Danışman

Prof. Dr. Ramazan SEVER

GİRESUN, 2019

T.C.

GİRESUN ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI

SINIF EĞİTİMİ

TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**İLKOKUL 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN COĞRAFİ KAVRAM YANILGILARINA
YÖNELİK BİR İNCELEME**

**AN INVESTIGATION ON THE REMOVAL OF GEOGRAPHIC CONCEPTS
UNDERSTANDING OF 4TH GRADE STUDENTS**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ceylan CİNAL

20152007021

DANIŞMAN:

PROF. DR. RAMAZAN SEVER

GİRESUN, 2019

JÜRİ ÜYELERİ ONAY SAYFASI

Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nüntarihli toplantısında oluşturulan jüri, Sosyal Bilimler Enstitüsü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Ceylan CİNAL'ın "İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Coğrafi Kavram Yanılgılarının Giderilmesine Yönelik Bir İnceleme" başlıklı tezini incelemiş olup aday 13/06/2019 tarihinde, saat da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Aday çalışma, sınav sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Sınav Jürisi	Unvanı, Adı Soyadı	İmzası
Üye (Başkan)	Prof. Dr. Ramazan SEVER	
Üye	Doç. Dr. Ömer YILAR	
Üye	Dr. Öğrt. Üyesi Temel TOPAL	
Üye		
Üye		

ONAY

...../...../2019

Prof. . Dr. Güven ÖZDEM
Enstitü Müdürü

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Coğrafi Kavram Yanılgılarına Yönelik Bir İnceleme” adlı çalışmamın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım kaynakların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

13/06/2019

Ceylan CİNAL

ÖN SÖZ

Sosyal bilgiler, coğrafya, tarih, sosyoloji, antropoloji, psikoloji, ekonomi, siyaset bilimi gibi birçok bilim dalını kapsayan bir derstir. Sosyal bilgiler dersinde özellikle coğrafya bilimine ilişkin birçok kavram yer almaktadır ve bu kavramlar, öğrencilerin günlük yaşamında sıkça karşılaştıkları kavramlardır. Öğrenciler, günlük yaşamda duydukları coğrafi kavramlarla ilgili birçok ön bilgi ile okul ortamına gelmektedirler. Öğrencilerin sahip oldukları bu bilgiler, öğrenciler tarafından kavramların algılayışını da önemli ölçüde etkilemektedir. Öğrencilerin kavram anlayışlarında meydana gelen hatalı öğrenmeler, kavram yanlışlarının oluşmasına neden olmaktadır. Kavram yanlışlarının giderilmesinde öncelikle bireyin sahip olduğu hatalı algılar belirlenmeli ardından bu algılar değiştirilmelidir. Çalışma, Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi Tezli Yüksek Programında yüksek lisans tez çalışması olarak hazırlanmıştır. Çalışma, ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinin coğrafi kavramları algılamaları ve bu konuda var olan kavram yanlışlarının giderilmesinde kavramsal değişim metinlerinin etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma, yedi bölümden oluşmaktadır. Bu bölümlerde çalışma ile ilgili temel problem durumu ve alanda yapılmış çalışmalar, çalışmada kullanılan yöntemler ve elde edilen bulgular, sonuç ve öneriler kısmı yer almaktadır.

Çalışmamın gerçekleşmesinde ve akademik hayatımda bana desteklerini esirgemeyen, tecrübe ve bilgileri ile bana ışık tutan değerli hocam ve tez danışmanın Prof. Dr. Ramazan SEVER'e en içten duygularıyla teşekkür ederim.

Yaşamımın her anında yanımda olan, bana her türlü desteği ve fedakârlığı yapan canım babam Hamit CİNAL'a ve canım annem Gülsen CİNAL'a ve ailemin diğer fertlerine sonsuz teşekkür ederim.

Lisans ve Yüksek lisans eğitimim sürecinde beni cesaretlendiren ve bana her konuda destek olan değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Arzu TANRIVERDİ'ye ve Dr. Öğr. Üyesi Sümeyra AKKAYA'ya; tezi yazma konusunda manevi destekleri ile her zaman yanımda olan arkadaşlarım Arzu AKMEŞE'ye, Büşra ÇAĞLAKPINAR'a, Sevgi DİNÇ'e ve Gülay KARABEKMEZ; beni öğretmenlik bilgisi ve tecrübeleriyle destekleyen manevi babam Muhamet ESKİCİ'ye teşekkürü bir borç bilirim.

Ceylan CİNAL

ÖZET

Sosyal bilgiler, sosyal bilimleri kapsayan bir derstir. Bu özelliğinden dolayı birçok kavram bu derste öğrenilmektedir. Kavram öğretiminde kavramsal değişim sürecinde en çok kullanılan yaklaşımların başında kavramsal değişim yaklaşımı gelmektedir. Bu çalışmada da ilkokul 4. sınıf sosyal bilgiler programında yer alan coğrafi kavram yanılgılarının belirlenip, belirlenen kavram yanılgılarının giderilmesinde kavramsal değişim yaklaşımının etkisi incelenmiştir.

Bu araştırmada karma yöntem araştırması desenlerinden keşfedici sıralı desen kullanılmıştır. Bu desen iki aşamalı bir desendir. Bu desende önce nitel aşama ile konu keşfedilmektedir. Nitel aşamadan sonra ise nicel aşamaya geçilmektedir. Araştırmanın çalışma grubunu, Malatya iline bağlı devlet okullarında öğrenimine devam eden 240 ilkokul 4. Sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Bu araştırma grubunda öğrenci ile görüşme yapılarak, programdan seçilen kavramlara ilişkin algılar belirlenmiştir. Görüşme sonuçları yorumlandıktan sonra çalışmanın nicel kısmında kullanılacak “Kavram Başarı Testi” (KBT) Ve “Kavramsal Değişim Metinleri” oluşturulmuştur. Araştırmanın nicel aşamasında ise rastgele seçilen 100 öğrenci ile deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Deney grubunda yer alan öğrenciler ile 6 haftalık bir süreçte hazırlanan kavramsal değişim metinleri ile öğretime devam edilmiştir. Uygulama öncesi ve uygulama sonrası her iki gruba araştırmacı tarafından hazırlanan kavram başarı testleri uygulanmıştır. Nitel veri analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Nicel verilerin analizinde SPSS 24 paket programı kullanılmıştır. Araştırmanın nitel verileri incelendiğinde, “yön, kroki, harita, hava durumu, deprem, sel, heyelan, vb.” kavramlara ilişkin kavram yanılgılarının olduğu belirlenmiştir. Araştırmanın nicel verileri incelendiğinde kavram başarı testi puanları açısından bakıldığında ön testte deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı, son testte ise deney grubunun lehine anlamlı bir farkın olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın sonucunda “yön, kroki, harita, hava durumu, deprem, sel, heyelan, çığ” gibi kavramlarla ilgili öğrencilerde bulunan kavram yanılgılarının giderilmesinde ve başarılarında, kavramsal değişim yaklaşımına dayalı kavramsal değişim metinlerinin, sosyal bilgiler programına dayalı öğretim etkinliklerine göre daha etkili olduğu sonuncuna ulaşılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler ışığında çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Sosyal Bilgiler Öğretimi, Coğrafi Kavramlar, Kavram Algısı, Kavram Yanılgısı, Kavramsal Değişim, Kavramsal Değişim Metinleri.

ABSTRACT

Social studies is a course covering social sciences. Because of this feature, many concepts are learned in this course. Conceptual change is one of the most widely used approaches in the process of conceptual change in concept teaching. In this study, 4 primary school. the effect of conceptual change approach on determining geographical misconceptions in the classroom social studies program and eliminating misconceptions in the classroom.

In this study, exploratory sequential patterns were used from mixed method research patterns. This pattern is a two-stage pattern. This pattern is first discovered by qualitative stage. After the qualitative phase, quantitative phase is started. Study Group, 240 primary school students who continue their education in state schools in Malatya province 4. He is a class student. In this research group, the students were interviewed and perceptions about the selected concepts of the program were determined. After interpreting the interview results, the “conceptual success test” (KBT) and “conceptual change texts” were created to be used in the quantitative part of the study. In the quantitative phase of the study, experiments and control groups were formed with 100 randomly selected students. The students in the experiment group continued teaching with the texts of conceptual change prepared in a 6-week period. The concept success tests prepared by the researcher were applied to both groups before and after the application. Content analysis method was used in qualitative data analysis. The SPSS 24 Package program was used in the analysis of quantitative data. When the qualitative data of the survey are analyzed, “direction, sketch, map, weather, earthquake, flood, landslide, etc.” it has been determined that there are misconceptions about concepts. When the quantitative data of the study were analyzed, it was found that there was no statistically significant difference between the experimental and control groups in the pre-test and that there was a significant difference in the favor of the experimental group in the final Test.

The result of the study was that conceptual change texts based on conceptual change approach were more effective than educational activities based on social studies program. Various recommendations were made in light of the data obtained from the research.

Keywords: Social Studies Teaching, Geographical Concepts, Concept Perception, Misconceptions, Conceptual Change, Conceptual Change Texts

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ	I
ÖZET	II
ABSTRACT	III
TABLolar LİSTESİ	VII
ŞEKİLLER TABLOSU	IX
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Cümlesi.....	3
1.2. Araştırmanın Amacı.....	5
1.3. Araştırmanın Önemi.....	5
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	7
1.5. Araştırmanın Varsayımları.....	8
1.6. Tanımlar ve Kısaltmalar.....	8
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	10
2.1. Kavram.....	10
2.1.1. Kavramların Özellikleri.....	11
2.1.2. Kavramların Sınıflandırılması.....	13
2.2. Kavram Öğrenme ve Kavram Öğretimi.....	16
2.3. Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kavram Öğretimi.....	24
2.4. Sosyal Bilgiler Programında Coğrafya İle İlgili Kavramlar.....	26
2.5. Kavram Yanılgıları.....	27

2.5.1. Kavram Yanılgısının Özellikleri.....	29
2.5.2. Kavram Yanılgılarının Nedenleri ve Türleri.....	31
2.6. Kavramsal Değişim Yaklaşım.....	32
2.6.1. Kavramsal Değişim Metinleri.....	33
3. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	36
3.1. Kavram Algıları ve Kavram Yanılgıları ile	
İlgili Yapılan Çalışmalar.....	36
3.2. Kavramsal Değişim Yaklaşımı ve Kavramsal Değişim	
Metinleri ile İlgili Yapılan Çalışmalar.....	41
4. YÖNTEM	54
4.1. Araştırmanın Modeli.....	54
4.2. Çalışma Grubu.....	55
4.3. Veri Toplama Aracı.....	55
4.3.1. Görüşme Formu.....	56
4.3.2. Kavram Başarı Testleri.....	56
4.3.3. Verilerin Toplanması.....	61
4.3.3.1. Nitel Verilerin Toplanması.....	61
4.3.3.2. Nicel Verilerin Toplanması.....	61
4.4. Veri Analizi.....	61
4.4.1. Nitel Veri Analizi.....	62
4.4.2. Nicel Veri Analizi.....	62
5. BULGULAR ve YORUMLAR.....	63

5.1. Araştırmanın Nitel Bölümü ile İlgili	
Bulgular.....	63
5.2. Araştırmanın Nicel Bölümü ile İlgili	
Bulgular.....	76
6. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER.....	83
6.1. Sonuç ve Tartışma	83
6.1.1. Nitel Bölüm ile İlgili Sonuçlar ve Tartışma	83
6.1.2. Nicel Bölüm ile İlgili Sonuçlar ve Tartışma	86
6.2. Öneriler.....	87
7. KAYNAKÇA.....	90
8. EKLER	105
8.1. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu.....	105
8.2. Kavram Başarı Testi (Ön Test).....	108
8.3. Kavram Başarı Testi (Son Test).....	112
8.4. İzin Yazı.....	115
8.5. Özgeçmiş.....	116

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Kavram Öğrenmeyi Gerektiren İçeriğin Anahatları	16
Tablo 2: Kavram Oluşturma ve Kavram Kazanmanın Karşılaştırılması	19
Tablo 3: Ön test Kavram Başarı Testinin Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik Güvenirlik Değerleri	57
Tablo 4: Son Test Kavram Başarı Testinin Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik Güvenirlik Değerleri	59
Tablo 5: Yön Kavramının Algılanışı ile İlgili Kategori ve Kodlar, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri	63
Tablo 6: Pusula Kavramının Algılanışı ile İlgili Kategori ve Kodlar, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri	64
Tablo 7: Kroki Kavramının Algılanışı ile İlgili Kategori ve Kodlar, Tanımları, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri	65
Tablo 8: Harita Kavramının Algılanışı ile İlgili Kategori ve Kodlar, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri	66
Tablo 9: Fiziki Harita Kavramının Algılanışı ile İlgili Kategori ve Kodlar, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri	67
Tablo 10: Bölge Kavramının Algılanışı ile İlgili Kategori ve Kodlar, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri	67
Tablo 11: Meteoroloji Kavramının Algılanışı ile İlgili Kategori ve Kodlar, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri	68
Tablo 12:Hava Olayı Kavramının Algılanışı ile İlgili Kategori ve Kodlar, Tanımlar, Frekansları ve Frekans Yüzdeleri	69
Tablo 13: Hava Durumu Kavramının Algılanışı ile İlgili Kategori ve Kodlar, Tanımlar, Frekansları ve Frekans Yüzdeleri	70
Tablo 14: İklim Kavramının Algılanışı ile İlgili Kategori ve Kodlar, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri	71
Tablo 15: Doğal Afet Kavramının Algılanışı ile İlgili Kategori ve Kodlar, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri	72

Tablo 16:Deprem Kavramının Algılanışı ile İlgili Kategori ve Kodlar, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri	73
Tablo 17: Heyelan Kavramının Algılanışı ile İlgili Kategori ve Kodlar, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri	74
Tablo 18:Sel Kavramının Algılanışı ile İlgili Kategori ve Kodlar, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri	75
Tablo 19:Çığ Kavramının Algılanışı ile İlgili Kategori ve Kodlar, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri	76
Tablo 20: Deney ve Kontrol Grubunun Cinsiyete göre Dağılımı	77
Tablo 21: Deney ve Kontrol Grubunun Yaşa göre Dağılımı	77
Tablo 22: Deney ve Kontrol Grubunun Sosyo-Ekonomik Durumuna göre Dağılımı	78
Tablo 23: Deney ve Kontrol Grubunun Kardeş Sayısına göre Dağılımı	78
Tablo 24: Deney ve Kontrol Grubunun Annenin Mesleğine göre Dağılımı	79
Tablo 25: Deney ve Kontrol Grubunun Babanı Mesleğine göre Dağılımı	79
Tablo 26: Deney Grubunun Kavram Başarı Ön Test ve Son Test Ortalamalarının İlişkili Örneklemeler T Testi Sonuçları	80
Tablo 27: Kontrol Grubunun Kavram Başarı Ön Test ve Son Test Ortalamalarının İlişkili Örneklemeler T Testi Sonuçları	81
Tablo 28: Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test ve Son Test Puanlarının Karışık Ölçümler İçin İki Faktörlü Varyans Analiz Sonuçları	81
Tablo 29: Deney Grubunun Kavram Başarı Ön Test ve Son Test Fark Ortalamalarının İlişkisiz Örneklemeler T Testi Sonuçları	82

ŞEKİLLER TABLOSU

Şekil 1: Martorella'ya Göre Kavram Boyutları

14

1. GİRİŞ

İnsanoğlu var olduğu andan itibaren fiziki ve sosyal çevresini merak ederek öğrenmeye başlamıştır. İhtiyaçlarını karşılaştırmak için bulunduğu çevreyi tanımış, incelemiş ve değiştirmiştir. Bunun yanında toplumun kurallarını bilme zorunluluğu da ortay çıkmıştır. Birey, sosyal yaşamını etkin ve üretken bir şekilde devam ettirmede ihtiyaç duyduğu bilgi ve becerileri öğrenmek zorunda kalmıştır (Sever, 2015). Bu bilgiler ve beceriler doğrultusunda “sosyal bilimler” ortaya çıkmıştır. Sosyal bilimler, insanın kendisi ve çevresiyle olan etkileşimini inceleyen bilimlerdir. Sosyal bilim, “insan bilimi” olarak nitelendirilmektedir (Bilgili, 2006: 3).

İnsanoğlunun sosyal çevresini birlikte yaşadığı insanlar yani yaşadığı toplum oluşturmaktadır. İnsan ve yaşadığı toplum sürekli bir değişim içerisindedir. Bu değişim sürecinde birey ve toplum sürekli bir sorunla karşılaşmaktadır. Aynı zamanda karşılaştıkları bu sorunlara çözüm üretmeye de çalışmaktadır. Bireyin ve toplumun karşılaştığı sorunları tespit etmesinde ve bu sorunlara çözüm üretmesinde sosyal bilimlerin önemi oldukça fazladır. Sosyal bilimler, bireylerin ve toplumların bir arada yaşamasını sağlamaktadır. Bu nedenle bireylerin sosyal bilimlerle ilgili bilgi, beceri ve tutumları kazanması gerekir. Bireyin eğitiminde bu bilgi, beceri ve tutumlar, bireyin toplum içinde yaşamasını kolaylaştırmak ve onu toplumsallaştırmak amacıyla farklı derslerde kazandırılmaya çalışılmaktadır. Sosyal bilimlerin bireyi toplumsallaştırma amacının olması, değişimi ve sürekliliği incelemesi sosyal bilimlerin eğitimde etkin olmasını sağlamış ve sosyal bilimlerin uygulama alanı durumuna geçmesi ve bilim dalı olması “Sosyal Bilgiler” kavramını oluşturmuştur (Dönmez, 2003: 3).

Sosyal bilgilerin temel amacı, sorumluluk bilinci taşıyan iyi vatandaş yetiştirmektir. Sosyal bilgiler programı, bireyin iyi vatandaş olma amacını gerçekleştirirken yaşadığı sorunları tanımlamayı, sorunla için çözüm yolları bulmayı ve uygulamayı öğretir.

Sosyal bilgiler dersinde bireyin yaşadığı sorunları tanımlaması ve çözüm yolları üretmesi için bazı temel kavramları öğrenmesi gerekir. Bu kavramlar bireyin gelişim

özelliklerine göre öğrenim kademesine uygun olarak öğretilmelidir. Doğanay'a (2002) göre birey sosyal bilgiler dersini ezber yapılan bir dersi olarak değil, yaşamı anlamlı kılan bir ders olarak görmeli; bunun içinde sosyal bilgiler öğretiminde kavram ve genellemelere odaklanılması gerekmektedir. Bireyin sosyal bilgiler dersinde yer alan temel kavramları öğrenmesi oldukça önemlidir.

Sosyal bilgiler, İlköğretim programı içerisinde farklı disiplinlerden oluşan derslerin başında gelmektedir. Bu yüzden bu alana her disiplinin kattığı pek çok kavram bulunmaktadır. Coğrafya da sosyal bilgiler içerisinde bulunan disiplinlerden birisidir. Yaşadığımız dünyayı iyi anlayabilmemiz için sosyal bilim disiplinlerinden biri olan coğrafya oldukça önemlidir. Genel olarak coğrafya, insan ile yaşadığı doğal ortam arasındaki karşılıklı etkileşimi ve bu etkileşim sonucu ortaya çıkan insanların ekonomik ve beşeri faaliyetlerini araştırma konusu edinmiş bir bilimdir (Şahin, 2004: 2361). Her vatandaşın toplumsal ve doğal olguları zamanında etkili bir şekilde çözmek için, iyi bir coğrafi birikime ihtiyacı vardır (Girgin, 2002: 127). Coğrafya bugünkü içeriğiyle, insan ve doğaya ait birçok konuda hem teorik hem de uygulamalı çalışmaları gerçekleştirir. Dolayısıyla günümüz dünyasının karmaşık ilişkilerini anlamak, insana ve doğaya ait çeşitli problemlere çözümler üretebilmek ve sürdürülebilir bir geleceği tasarlayabilmek ancak doğru ve kalıcı bir coğrafya eğitimi ile olur (Öztürk, 2007: 43). İyi bir coğrafya eğitimi için coğrafyanın disiplinler arası bir bilim olduğunu, bundan dolayı da kavram sayısının fazla olduğunu unutmamak iyi bir coğrafya eğitimi için önemlidir. Bu nedenle coğrafya eğitiminde kavram öğretimine gerekli özen gösterilmelidir.

Coğrafya eğitiminde yer alan kavramlarla ilgili çalışmalarda bireylerin pek çok kavram yanılgısına sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Kavram yanılgıları bireyin öğrenmeleri engellemektedir. Bireyin temel kavramlarla ilgili eksik ve yanlış öğrenmeleri zamanla zorlaşmaktadır. Eksik ve yanlış öğrenmeler, özellikle temel kavramlarla ilgili ise bireyin sonradan öğreneceği kavramları öğrenmesini olumsuz etkilemektedir. Bireyin öğrenmediği bir kavramı öğrenmesi, eksik ve yanlış kavramı doğru olan kavramla değiştirmesinden daha kolaydır. Çünkü bireyin eksik ve yanlış öğrenmeleri fark etmesi ve doğru olan kavramla değiştirmesi için ikna edilmesi gibi süreçlerden geçmesi gerekir.

Kavram değiştirme sürecinde bireyin kavramlarla ilgili sahip olduğu algıların belirlenmesi gerekir. Çünkü bireyin algıları, kavrama ilişkin zihinsel şemasının temsilidir. Bu şemada var olan eksik, yanlış veya hatalı bilgiler ancak bu algıların belirlenmesi ile ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle kavramsal değişim sürecinde ilk aşama olarak bireyin kavrama ilişkin algılarının belirlenmesi gerekir. Kavram algıları belirlendikten uygun oğretim yöntem ve teknikleri ile kavramla ilgili düzeltmeler yapılmalıdır.

Kavram oğretimi ve kavram oğrenmede günümüzde en çok kullanılan yaklaşım kavramsal değişim yaklaşımıdır. Bu yaklaşımda bireyin kavram ilişkin yanılgıların farkına varması önemlidir. Birey yanılgılarını fark ettikten kavramsal değişim yaklaşımına dayalı yöntemler kullanılarak bu yanılgılar giderilmeye çalışılmaktadır.

Kavramsal değişim yaklaşımına dayalı kavramsal değişim metinleri günümüzde en çok tercih edilen yöntemdir. Kavramsal değişim metinleri ile bireye bilgi verilmesinin yanında kavramla karıştırılan ya da yanılgıya sebep olan nedenler göz önünde bulundurularak çeşitli açıklamalar yapılmaktadır. Bu açıklamalar ile bireyin var olan yanılgıları giderilmeye çalışılmaktadır.

Problem Cümlesi

Bu çalışmanın iki temel problem cümlesi bulunmaktadır. Bunlar:

1. İlkokul 4. sınıf oğrencilerinin Sosyal Bilgiler programında yer alan coğrafi kavram algıları nelerdir?
2. İlkokul 4. sınıf oğrencilerinin Sosyal Bilgiler programında yer alan coğrafi kavram yanılgılarının giderilmesinde kavramsal değişim metinlerinin etkisi var mıdır?

Bu temel problemler doğrultusunda araştırmada şu soruların yanıtı aranmıştır:

1. Oğrencilerin yn kavramına ilişkin algıları nelerdir?
2. Oğrencilerin pusula kavramına ilişkin algıları nelerdir?
3. Oğrencilerin kroki kavramına ilişkin algıları nelerdir?

4. Öğrencilerin harita kavramına ilişkin algıları nelerdir?
5. Öğrencilerin fiziki harita kavramına ilişkin algıları nelerdir?
6. Öğrencilerin bölge kavramına ilişkin algıları nelerdir?
7. Öğrencilerin meteoroloji kavramına ilişkin algıları nelerdir?
8. Öğrencilerin hava olayı kavramına ilişkin algıları nelerdir?
9. Öğrencilerin hava durumu kavramına ilişkin algıları nelerdir?
10. Öğrencilerin iklim kavramına ilişkin algıları nelerdir?
11. Öğrencilerin doğal afet kavramına ilişkin algıları nelerdir?
12. Öğrencilerin deprem kavramına ilişkin algıları nelerdir?
13. Öğrencilerin heyelan kavramına ilişkin algıları nelerdir?
14. Öğrencilerin sel kavramına ilişkin algıları nelerdir?
15. Öğrencilerin çığ kavramına ilişkin algıları nelerdir?
16. Deney ve kontrol grubunun kavram başarı ön test ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
17. Kontrol grubunun kavram başarı ön test ve son test ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
18. Deney grubunun kavram başarı ön test ve son test ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
19. Deney ve kontrol grubunun kavram başarı son test ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma ile ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler programında yer alan coğrafi kavramlarla ilgili algıları ve bu algılarda yer alan yanlışları tespit edilmiştir. Ancak asıl amaç kavramsal değişim yaklaşımına dayalı öğretim tekniklerinde biri olan kavramsal değişim metinlerinin, coğrafi kavram yanlışlarını gidermedeki etkililiğini araştırmaktır.

Araştırmanın Önemi

Geçtiğimiz yüzyılın başından itibaren şekillenmeye başlayan ve ikinci yarısından sonra da yaygınlık kazanan yeni yaklaşımlar, bilginin keşfedilmeyip yorumlandığını; ortaya çıkarılmayıp oluşturulduğunu yani kişi tarafından yapılandırıldığını savunmaktadır (Saban, 2002). Günümüzde bilgi kadar bilginin anlamlı ve kalıcı bir şekilde öğrenilmesi de oldukça önemlidir. Öğrencilerin aktif bir şekilde, bilgi kazanımında rol almaları, kalıcı ve anlamlı bir öğrenmenin gerçekleşmesi için gereklidir. Bu da araştırma yapmakla, yeni kavramlar oluşturmakla ve yeni kavramlarla bireyde önceden var olan kavramlar arasında kavramsal ilişkiler kurmakla sağlanabilir. Anlamlı ve kalıcı öğrenme ancak mevcut bilgi yapısı ile oluşur (Regis, Albertazzi ve Roletto, 1996).

Bireyler, eğitim ortamına birçok bilgi yapısı ile gelirler. Bireylerin sahip olduğu bu bilgi yapıları ön bilgi ya da ilk kavramları olarak ifade edilir. Çocukların öğrendiği ilk kavramların ve sahip oldukları ön bilgilerin öğrenme üzerindeki etkisi oldukça büyüktür (Halloun, Hestenes, 1987; Feher, 1990). İnsanlar, öğrendikleri yeni bilgileri daha önceki bilgileri üzerine inşa ederler ve sahip oldukları bu ön kavramlar bazen yeni kavramların öğrenilmesinde zorluk çıkardığı gibi yanlış öğrenilmelere de neden olmaktadır. Bireyler, yaşamlarının erken dönemlerinde birçok temel kavramı öğrenmeye ve yapılandırmaya başlarlar, eğitim ortamlarına da zihinlerinde yapılandıkları bu kavramlarla gelirler (Treagust, 1988). Bu konu yapılmış araştırmalarda, küçük yaşlardaki çocukların dünyayı kendi tecrübeleri ile tanıyarak ve zihinlerinde bilimsel gerçeklerden farklı bir düşünce süreci oluşturdukları ortaya çıkmıştır. Bu süreçte aynı zamanda öğrenmeyi de zorlaştıran

farklı düşüncelerden birisi de kavram yanlışlarıdır. Kavram yanlışları, bireylerin öğrenme sürecinde karşılaştığı kavramları öğrenmelerini engelleyen ve günlük hayatta karşılaştığı olayları yanlış şekilde yorumlamalarına neden olan, bir sorun ile karşı karşıya geldiğinde geçersiz çözümler üretmesine ya da hiç çözüm üretmemesine neden olan önemli öğrenme sorunlarıdır (Arık, 2006).

Kavram yanlışlarının düzetelebilmek imkânı olmasına rağmen önceden edinilmiş bilginin değiştirilmesi de oldukça güçtür. Kavram yanlışlarının oluştuğu anda belirlenmesi oldukça güç olduğundan ileriki dönemde belirlenip düzeltilmesi olasılığı da azdır. Bireyde tespit edilen kavram yanlışlarının bireyin öğrenme özellikleri ve kavramın özellikleri dikkate alınarak uygun yöntemle giderilmesi gerekir. Kavram yanlışlarının belirlenmesi ve giderilmesi, öğretmenlerin derslerini daha aktif bir şekilde işlemelerini sağlamaktadır. Dersi aktif öğrenme metodu ile işleyen bir öğretmenin, öğrencilerde meydana gelen kavram yanlışlarını tespit edip, onları çözmesi beklenir. Öğretmen, çözüm aşamasında kavram yanlışları üzerine yapılmış araştırmalardan yararlanabilir. Öğrencilerin mevcut bilgi birikimi ile öğrencide mevcut olan yanlışlarının belirlenmesi ve sonrasında bunları dikkate alarak öğretim etkinliklerinin hazırlanması öğretimin kalitesi açısından oldukça önemlidir (Gilbert, Osborne ve Fensham, 1982). Dersin ilgi çekici bir duruma getirmesi için öğrencilerin öğrenme özelliklerine göre etkinliklere yer verilmesi ve bireysel farklılıklarının göz önünde bulundurulması oldukça önemlidir. Kavram yanlışlarını belirlemede ve gidermede öğretmenlerin kullanabileceği yöntem ve teknikler vardır. Doğru yöntem ve teknik belirlenerek yapılan etkinliklerle kavram yanlışları tespit edilerek giderilebilir. Kavram yanlışlarının giderilmesinde kavramsal değişim metinleri, kavram ağları, kavram haritaları, kavram karikatürleri, benzetme, zihin haritaları gibi birçok teknik kullanılmaktadır. En çok kullanılan tekniklerden birisi de kavramsal değişim metinleridir. Bu metinler, bireyin sahip olduğu yanlışlardan hoşnut olmamasını sağlamakla birlikte mantıklı açıklamalarla kavram yanlışlarını gidermeye çalışmaktadır.

Kavram yanlışları özellikle günlük yaşamla ilişkili bilgi, kavram, beceri, tutum ve değerlerde karşımıza çıkmaktadır. Özellikle günlük yaşamla ilişkili derslerde kavram yanlışlarının belirlenmesi ve giderilmesi oldukça önemlidir. Günlük yaşama ilişkin bilgi

ve kavramlar, ilkokulda hayat bilgisi, fen bilimleri ve sosyal bilgiler dersleri ile bireylere kazandırılmaya çalışılmaktadır. Bu derslerde yapılan etkinlikler bireyin farklılıkları, öğrenme şekilleri ve kazanımlara uygun şekilde düzenlenmelidir. Bu derslerden hayat bilgisi ve fen bilimleri derslerinde uygulama düzeyindeki etkinliklere yer verilmektedir. Bireye kazandırılmak istenen bilgilerin günlük yaşama aktarılması, uygulama düzeyindeki etkinliklerle kolaylaşmaktadır. Ülkemizde şimdiye kadar uygulama düzeyinde etkinliklere yeterince yer verilmemesi nedeniyle Sosyal Bilgiler dersinde kazandırılan bilgilerin günlük hayatta kullanılması konusunda bireylerin güçlük yaşadığı söylenebilir (Yanpar, 2005). Ancak, 2005 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı öğrenci merkezli eğitim ve yapılandırmacı yaklaşım doğrultusunda yenilenmiştir. Yenilenen sistemle birlikte öğrencinin bilgiyi ve kavramları öğretmenin rehberliğinde keşfetmesi sağlanmıştır. Sosyal bilgiler dersinde de yeni yaklaşımla birlikte uygulama düzeyindeki etkinliklere yer vermeye başlanmıştır. Etkinliklerin günlük yaşamla ilişkilendirilmesinde kavramlar oldukça önemlidir. Sosyal bilgiler dersi de birçok sosyal bilim disiplini kapsayan bir derstir ve içerisinde birçok kavram bulunmaktadır. Yapılan etkinliklerin günlük yaşamdaki ilişkisini kolaylaştırmak için öğrencilerde var olan eksik, hatalı ve yanlış bilgilerini belirleyip düzeltilmesi gerekir. Yapılan araştırma ile ilköğretim öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersinde yer alan coğrafi kavram yanılgıları araştırılmış, onların sahip oldukları kavram yanılgıları tespit edilerek kavramsal değişim metinleri ile düzeltilmeye çalışılmıştır. Çalışma bu açıdan, gelecek araştırmalara kaynak teşkil edecek ve ışık tutacak olması nedeniyle ayrı bir önem taşımaktadır. Ayrıca Sosyal Bilgiler alanında araştırma konusuyla ilgili yeterli çalışma olmadığı için bu araştırmanın, literatürdeki boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Bu araştırma 2017–2018 eğitim - öğretim yılı bahar dönemi ile sınırlıdır.
2. Malatya ili Yeşilyurt, Battalgazi, Doğanyol ilçelerinde 2017–2018 eğitim-öğretim yılında resmi ilköğretim kurumlarında öğrenim gören ilköğretim öğrencileri ile sınırlıdır.
3. Çalışma, öğrencilerin Sosyal Bilgiler kavram başarı testi sorularıyla sınırlıdır.

Araştırmanın Varsayımları

1. Araştırmaya katılan öğrencilerin görüşme formunu samimi, yansız ve özverili bir şekilde cevapladıkları,
2. Araştırmaya katılan öğrencilerin veri toplama aracına kendi görüşlerini samimi, yansız ve özverili bir şekilde yansıttığı,
3. Ölçme aracı ile elde edilen verilerin gerçeği temsil ettiği,
4. Örneklemi oluşturan ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin evreni temsil ettiği araştırmanın varsayımlarıdır.

Tanımlar ve Kısaltmalar

Araştırmada kullanılan önemli kavramların tanımlarına yer verilmiştir.

Sosyal Bilgiler: Temel eğitim sürecinde bireylerin sürekli gelişen ve değişen dünyada yaşamları için geçerli olan bilgi, beceri, tutum ve değerlerini geliştirmek amacıyla içeriğini beşeri ve sosyal bilimlerden alan ve insan dair her türlü çalışma alanı ve disiplinden yararlanan bir temel eğitim çalışma alanı ve bir öğretim programıdır (Sever, 2015: 6)

Coğrafya: Yeryüzünün şekillenmesini, bu şekillendirmede olan unsurları ve yeryüzünde canlı hayatı oluşturan insan, bitki, hayvan toplulukları ile doğal ortam arasındaki ilişkiler ve bunların dağılışını inceleyen bir bilim dalıdır (Öztürk, Alkış, 2009: 784).

Algı: Bireyin çevreden gelen duyuşsal uyarınları organize ederek anlamlaştırma süreci ve bu süreç sonunda ortaya çıkan anlamlı ürün şeklinde tanımlanmaktadır (Cüceloğlu, 1996: 577).

Kavram: Yaşantılarımız sonucunda iki veya daha fazla varlığı ortak özelliklerine göre gruplayarak, diğer varlıklardan ayırt etmemizi sağlayan zihnimizdeki düşünce birimleridir (Çepni, Ayas, Johnson ve Turgut, 1997).

Kavram Öğrenme: Bireyin çeşitli uyaranları belli özelliklere göre kategoriye ayırarak, zihninde yeni bilgiler oluşturmaktır. Bireyin bu bilgiyi yeterli şekilde öğrendikten sonra davranışlarıyla bütünleşmesi öngörülür (Ülgen, 2004: 109).

Kavram Öğretimi: Öğretilecek kavramın özelliklerine göre belirlenecek öğretim stratejisinin, öğretim tekniğinin ve materyallerin tamamının kullanıldığı bir tasarımdır (Tay, Öcal, 2008: 306).

Kavram Yanılgısı: Bireyin zihninde doğru olarak kabul ettiği ve birçok beceriyi sergilemede kaynak olarak kullandığı bilimsel olmayan alternatif kavramlara verilen isimlerdir (Tekkaya, Balcı, 2003).

Kavramsal Değişim: Bireyin zihninde farklı şekilde oluşmuş ve güçlü bir şekilde tutulan kavram yanılgılarının bilimsel olarak doğru kabul edilen kavram tanımları ile değiştirilmesi sürecidir (Coştu, Ayas ve Ünal, 2007).

Kavramsal Değişim Süreci: Anlamli öğrenmenin gerçekleşmesi ve kavram yanılgılarını giderilmesi için, mevcut bilgilerin ele alınması ve bu bilgilerin yeni bilgilerle uyum sağlaması için bu hatalı bilgilerin değiştirilmesi gerekir. Bu süreç, kavramsal değişim süreci olarak tanımlanmaktadır. Kavramsal değişim süreci, bireylerin sahip olduğu mevcut bilgilerin üzerine yeni bilgilerin eklenmesinin yanı sıra bireyin sahip olduğu hatalı kavramların doğru kavramlar ile yer değiştirilmesini içermektedir (Tarım, 2017).

Kavramsal Değişim Metinleri: Kavramsal değişim yaklaşımını esas alan, sadece bilgi aktarıcı değil aynı zamanda bilgiyi yapılandırmaya fırsat oluşturacak olan metinlere kavramsal değişim metinleri denir (Budak, 2017).

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Kavram

Evrende bilgiler genel olarak dört boyutta ele alınmaktadır. Bu boyutlar olgu, kavram, genelleme ve kuramdır (Yel, 2007). Olgu, bilginin en küçük ve en somut yapısıdır. Olgu bir durumla ilgili bireylerin ortak yargılarının en somut halidir. Olgu kavram ve genellenin oluşmasında temel yapı taşı görevindedir.

Genellemeler ise kavramlar arasındaki ilişkiler sonucu oluşmaktadır. Olgu, kavram ve genelleme arasındaki ilişkinin anlaşılması oldukça önemlidir. Çocuklar, olguları öğrendikten sonra genelleme yapmaktadır. Bazı genellemeler, kavramların anlaşılmasını sağlamaktadır. Kavram, bireyin olguları ve genellemeleri anlamlandırmasını ve aralarında ilişkinin kurulmasını sağlamaktadır. Bu açıdan kavramlar, insan düşüncesinin şekillenmesinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Bireylerin, nesnelere ve fikirlerin açıklanmasında kavramlar önemlidir. Kavramların açık ve net olması bilgilerin doğru, anlamlı ve kalıcı öğrenilmesini sağlamaktadır. Birçok eğitimci kavramların, öğrenmede önemli bir yere sahip olduğunu belirtmektedir.

Kavramların öğrenilmesinde kavramın tanımı da önemli bir yere sahiptir. Kavramın tanımına ilişkin pek çok eğitimci tarafından yapılmış tanım ve açıklama bulunmaktadır. Bu tanım ve açıklamaların ortak özelliği ise kavramların bir tanımlama veya bir gruplama özelliği içermesidir.

Kavram, yaşantımızdaki deneyimlerimizle iki veya daha fazla varlığı ortak özelliklerine göre gruplayarak, diğer varlıklardan ayırt etmemiz sonucunda zihnimizde oluşan düşünce birimleridir (Ayas, 2010).

Kavram, benzer nesnelere, insanları, olayları, fikirleri, süreçleri gruplamada kullanılan bir kategoridir. Kavramlar, bireyin bir grup varlığı, olayı ve fikri diğer gruplardan ayırt etmesini sağlamasının yanı sıra diğer varlıklar, olaylar ve fikirler arasında ilişki kurmasına da yardım etmektedir (Senemoğlu, 2011: 511). Kavramlar, bilginin temel yapı taşlarıdır ve insanların öğrendiklerini birbirleri ile ilişkilendirmesini ve sınıflandırmasını sağlamaktadır (Koray ve Bal, 2002). Kavramlar her zaman somut varlıklar değildir, zihnimizde bu varlıkları gruplandığı bir soyut düşüncedir.

Gerçek dünyada kavramların somutlaştıran örnekler bulunmaktadır (Ayas, 2010). Kavrama ait bu örnekler, aynı zamanda kavrama ait bir alt kavramı da oluşturmaktadır. Kavram örnekleri, kavramların hatırlanmasını kolaylaştırmaktadır.

Her kavram insan zihnine farklı şekilde hatırlanmaktadır. Kavramların hatırlanmasında kavramın adını oluşturan kelimeler oldukça önemlidir. Kavramın adını oluşturan her kelime, eş ya da zıt anlamlı başka bir kelime ile birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Kavram kelimesinin kendisi de özellikle terim kelimesi ile birlikte kullanılmaktadır. Terim kelimesi bir sanat, bilim, meslek dalı veya bir konu ile ilişkili belirli ve özel bir kavramı karşılamaktadır. Kavram ve terimler sayesinde olgu, olay ve düşünceleri birbirinden ayırt ederiz (Turan, 2002).

Ericson (1975) tarafından önerilen beş maddelik kavram tanımlama testi ile bir terimin ya da sözcüğün kavram olması için şu özellikleri içermesi gerekmektedir (Akt. Doğanay, 2005):

- Genel ve soyut olmalı,
- Bir ya da iki sözcükle ifade edilmeli,
- Uygulamada evrensel olmalı,
- Belli bir zamana bağlı olmamalı,
- Ortak özelliklere sahip, farklı özellikleri de temsil ediyorsa kavram olarak o terim ya da sözcük nitelendirilebilir.

2.1.1. Kavram Özellikleri

Kavramlar, varlıkları ve düşünceleri belirli özelliklere göre tanımlamalarımızdan ve gruplandırmalarımızdan oluşmaktadır. Tanımlanan ve gruplanan her şeyin sahip olduğu birçok özellik bulunmaktadır. Bir şeyin, kavram olarak kabul edilebilmesi için de bazı özelliklere sahip olması gerekir.

Carroll'a (1964) göre her kavramın sözcüklerle ifade edilen bir adı vardır ve bu sözcükler toplum tarafından belirli özellikleri olan standardize edilmiş ve kabul edilmiş sözcüklerdir (Akt. Senemoğlu, 2011: 512). Kavramların sahip olduğu bu adlar toplumdaki iletişimi de kolaylaştırmaktadır. Toplumun kavrama verdiği bu ad, bazen bir sözcükle ifade edilirken bazen bileşik sözcüklerde de ifade edilebilmektedir. Kavramları adlandıran

bu sözcüklerin türleri de birbirinden farklı olabilir. Genellikle nesnelere ilişkili olarak kullanılan kavramlar isim türündeki sözcüklerle; süreci ifade eden kavramlar fiil türündeki sözcüklerle; nitelik ile ilişkili kavramlar ise sıfat türündeki sözcüklerle ifade edilmektedir (Senemoğlu, 2011). Kavramların adları hangi sözcük türü ile yapılırsa yapılsın, her kavramın sahip olması gereken genel özellikler vardır. Bu özellikler, kavram çalışmaları yapan araştırmacılar tarafından farklı şekillerde ifade edilmiştir.

Martorella'ya göre kavramın sahip olması gereken 4 temel özellik vardır (Akt. Tokcan, 2015). Bu özellikler:

- İsim; her kavramın sahip olduğu bir özelliktir. Bu özellik, insanların iletişimde önemli bir yere sahiptir. Kavramın sahip olduğu isim, bireyin zihninde o kavramla ilişkili bir görüntünün veya bilginin ortaya çıkmasını sağlamaktadır.
- Ayırt edici özellik; kavramın sınıflandırılması için gereklidir. Kavramın sahip olduğu ayırt edici özellikler altında o kavrama ait ortak özellikleri temsil etmektedir. Bu ortak özellikleri taşıyan her nesne veya düşüncenin temsil ettiği bir kavram vardır.
- Ayırt edici olmayan özellikler; kavramın sınıflandırmasını etkilemeyen özelliklerdir. Bu özellikler, kavrama ait örneklerin sahip olduğu farklı özellikleri ifade etmektedir. Örneğin sahip olduğu bu farklı özellikler, örneğin ait olduğu kavram sınıfını değiştirmemektedir.
- Örnekler; kavramların ayırt edici özelliğini taşıyan nesne ve düşüncelerdir. Örnekler, kavramların öğrenilmesi açısından oldukça önemlidir. Her kavramın örneği olduğu gibi örneği olmayan nesne ve düşüncelerde vardır. Örnek olmayan örnekler, kavramın ayırt edici yani ortak özelliklerini taşımazlar.

Senemoğlu (2011) ve Gültekin'e (2015) göre ise kavramın sahip olması gereken özellikler şu şekildedir:

1. Öğrenilebilirlik: Tüm kavramlar öğrenilebilir. Bazı kavramların öğrenilmesi kolay bazı kavramların öğrenilmesi ise zordur. Bu zorluk bireyin kavrama ilişkin algısı ve deneyimine göre değişmektedir.
2. Kullanılabilirlik: Kavramlar özellikle ilkelerin oluşturulmasında, problemlerin çözülmesinde ve dünyayı anlamlandırmada kullanılırlar. Kavramlardan bazısı bu

işlemleri gerçekleştirmede daha sık kullanılır. Bu özellik, kavramın kullanılabilirliği ile ilişkilidir.

3. Açıklık: Bir kavramın açıklığı, konunun uzmanları tarafından ne kadar anlaşıldığı ile ilişkilidir. Kavramın anlamına ilişkin uzmanların yaptığı görüş birliği, kavramın açıklığı açısından önemli olduğu kadar geçerliliği açısından da önemlidir.
4. Genellik: Kavramlar arasında bir hiyerarşi bulunmaktadır. Her kavramın kendine ait birçok alt kavramı bulunmaktadır. Hiyerarşinin en tepesinde bulunan kavram daha genel bir kavramdır. Hiyerarşide aşağı doğru inildikçe kavramların genelliği azalmaktadır.
5. Güçlülük: Kavramın güçlülük özelliği, bir kavramın diğer kavramları, ilkeleri ve problemleri anlamada, açıklamada, çözümede sağladığı destek ve faydayı ifade etmektedir. Güçlü olarak ifade edilen kavramlar, kendi konu alanında temel olan kavramlardır.
6. Yapı: Kavramların yapısı, kavramı tanımlayan diğer kavramlarla olan tutarlılığını ifade etmektedir.
7. Sezilebilir Örneklik: Kavramların sahip olduğu örneklerin algılanabilir olmasını ifade etmektedir. Bazı kavramlara ait örnekler daha somut olduğu için daha kolay algılanabilirken, bazı kavramlara ait örnekler ise daha soyut olduğu için algılanması daha zordur.
8. Çok Örneklik: Kavramların örnek sayısı kavramın özelliklerine göre değişmektedir. Bazı kavramların örnek sayısı çok iken bazı kavramların örnek sayısı bir tane olabilir.

2.1.2. Kavramların Sınıflandırılması

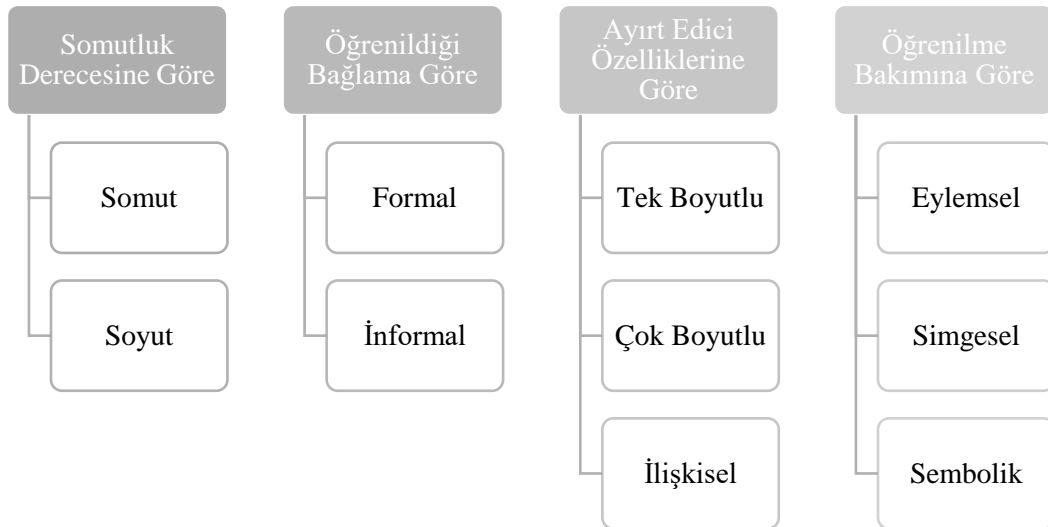
Kavram, bir nesne veya bir olayın zihindeki görüntüsüdür. “Kavram, insan zihninde anlaşılan, farklı obje ve olguların değişebilen ortak özelliklerini temsil eden bir bilgi formu/ yapısıdır; bir sözcükler ifade edilir” (Ülgen, 2004:107).

Temelde kavramlar, zihinde oluşma şekillerine göre ikiye ayrılır. Duyu organlarımızla algıladığımız kavramlar somut kavramlar olarak isimlendirilirken duyu

organlarımızla algılayamadığımız kavramlar ise soyut kavramlardır. Birçok eğitimcide kavramları çeşitli özelliklerine göre değişik biçimlerde sınıflandırmıştır. Gagne, kavramları somut kavramlar ve tanımlanmış (soyut) kavramlar olarak ikiye ayırmıştır. Yaşamın ilk yıllarında somut kavramların informal yollarla öğrenildiğini, soyut kavramların ise bir öğretim sürecinden sonra öğrenildiğini belirtmiştir (Tokcan, 2015: 11).

Vygostky ise kavramları spontan kavramlar ve bilimsel kavramlar olarak ikiye ayırmıştır. Spontan kavramlar, kültürel pratiklerle öğrenilen ve sınırlı genellemeye izin veren kavramlardır. Bilimsel kavramlar ise spontan kavramlar üzerinden öğrenilen, prensiplerle şekillenirler. Yeni durumlara daha uygun uyarlanabilirler. Vygostky' e göre spontan kavramların öğretiminde eğitime ihtiyaç duymadan çevreden öğrenileceğini savunurken, bilimsel kavramların eğitim yoluyla öğrenileceğini savunmuştur. Bilimsel kavramlarında sürekli kazanım haline dönüşmesi için günlük hayatla bağdaştırılması gerektiğini belirtmiştir (Akt. Dünder, 2007: 9-10).

Martorella ise kavramları dört boyutta sınıflandırmıştır (Akt. Doğanay, 2002: 232).



Şekil 1: Martorella'ya göre kavram boyutları

Kavramların gruplandırılması ile ilgili olarak Marsden (1995), kavramlar arasında yapılan ayırımın yeterli olmadığını ve daha detaylı bir biçimde kavramların tanımlanması

gerektiğini ve bu nedenden dolayı terim olan kavramın farklı bölümler altında incelenmesine ihtiyaç duyulduğunu belirtmiştir. Kavramları somut- soyut ve teknik-günlük kavramlar şeklinde sınıflandırmıştır. Bunları 4 gruba ayırmıştır (Akt. Şeyihoğlu, Akbaş ve Kartal, 2012: 16-17):

- Günlük dilde kullanılan somut kavramlar
- Günlük dilde kullanılan soyut kavramlar
- Bilimsel dilde kullanılan somut teknik kavramlar
- Bilimsel dilde kullanılan soyut teknik kavramlardır.

Kavram geliştirme, bir öğrenme biçimidir. Öğreniliş yollarına bakarak kavramlar üçe ayrılır (Çaycı, 2007: 9):

- a) Algılanan Kavramlar: Duyu organları yoluyla dış dünyadan etkileşim sonucu öğrenilen kavramlardır. Bazı kavramlar ise duyu organları yardımıyla insanın kendi iç dünyasındaki uyarıları algılamasıyla öğrenilir.
- b) Betimlemeli Kavramlar: Varlıklar ve olaylar arasındaki ilişkileri doğrudan etkileşim sonucu açıklayan kavramlardır.
- c) Kuramsal Kavramlar: Dış dünyadan zihinsel operasyonlar ile öğrenme sonucu üretilen kavramlardır. Bu kavramlar kuramsal bir düşünceden hareketle açıklanan kavramlardır.

Morgan'a (1997) göre kavram, belli bir uyarıcının bir veya birden daha fazla özelliğe göre soyutlanması olarak tanımlanmıştır. Bu tanıma dayalı olarak şu sınıflamayı yapmıştır (Akt. Tokcan, 2015):

- a) Basit Kavramlar: Bu tür kavramlarda sadece bir özellik soyutlanmaktadır.
- b) Birleşimli Kavramlar: Bu kavramları tanımlarken iki veya daha fazla özellik birlikte kullanılmaktadır.
- c) Ayrışimli Kavramlar: Bir kavramla ilgili birkaç özellikten herhangi biri, o kavramı tanımlamaktadır.
- d) İlişkisel Kavramlar: Bir olaya ilişkin iki öge arasındaki ilişkinin derecesini belirleyen kavramlardır.

2.2. Kavram Öğrenme ve Kavram Öğretimi

Öğrenme, bireyin davranışlarında meydana gelen kalıcı izli davranış değişikliğidir. Kavram öğrenme ise, uyarıcıları çeşitli gruplara ayırarak, zihinde bilgiler oluşturmaktır (Ülgen, 2004: 117).

Kavram öğrenme, nesnelere ve olayları bir sınıfa koyabilme ya da bu sınıfa bir bütün olarak tepki verebilme olarak tanımlanabilir. Ancak birey anlaşılır ve düzenli bir çevrede öğrendiği kavramları, kendi çevresine aktarabilir. Tablo 1’de kavram öğrenmeyi gerektiren içeriğin ana hatları gösterilmektedir (Özyürek, 1983: 350).

Tablo 1: *Kavram Öğrenmeyi Gerektiren İçeriğin Ana Hatları*

Disiplin alanı	Konular
Sözlü anlatım kelimelerin işlevleri, örnekler	Serbest konuşmalar, teşbihli konuşmalar
Okuma	Sesli ve sessizlerin telaffuz örüntüsü, vurgular
Yazılı anlatım	Çoğul yapma ilkeleri, imla kuralları
Aritmetik	Sayılar, ilişkiler, uzunluk ve ağırlık ölçüleri, dört işlem
Sosyal bilgiler	Aile, demokrasi, gelir vergisi, doğal afetler

Kavram öğretimi, öğretimin ilk ve en önemli basamaklarından biridir. Çünkü öğrencinin nasıl öğrendiği, bilgiyi nasıl yapılandırdığı, bilgi içerisinde yer alan kavramların doğru ve yanlış yapılanmaları için kavram öğretimi, anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi için ilk adım olarak nitelendirilebilir (Candan ve Koçer, 2013: 356).

Kavram öğrenme, kavramın adını ve tanımını öğrenmekten farklı bir işlemdir. Kavram öğrenmenin iki boyutu bulunmaktadır (Ülgen, 2004: 117-119):

- Ürün olarak kavram öğrenme: Ürün olarak kavram öğrenme davranışçı ve bilişsel olarak iki farklı yaklaşım bulunmaktadır. Davranışçı yaklaşıma göre öğrenme gözlenebilen davranışları ve sözel ifadeleri ile ilgidir. Bir öğrencinin kavramları öğrendiğine dair davranışları dört aşamada incelenmektedir. Bunlar;
 - Kavramı dille bütünleştirerek ifade etmesi, kavramla ilgili bilgiler açıklandığında kavramın adını söylemesi,
 - Kavramı tanımlaması,
 - Kavramın benzer ve farklı özelliklerini görebilmesi,
 - Öğrendiği kavrama benzer yeni bir kavramla karşılaştığı zaman, yeni kavramı tanınması ve kendi sözcükleri ifade etmesidir.

Bilişsel yaklaşımda ise kavram öğrenme ise; bellek sürecinde önceden öğrenilen bilgileri hatırlayarak esnek algılarla yeniden yapılandırmasıdır. Kavram öğrenmede ürünü bilginin transferi ve problem çözebilmedir.

- Süreç olarak kavram öğrenme: Davranışçı yaklaşımı benimseyen eğitim psikologlarına göre birey, kavramları bir uyarıcı tepki arasında bağ kurarak öğrenmektedir. Birey belli bir uyarı ile karşılaştığı zaman, uyarıyı anlamlandırmak ve belli sınıfa koymak için çeşitli tepkiler vermektedir. Bu tepkiler birey doğru bilgiye ulaşmaya kadar devam etmektedir. Bilişsel yaklaşımı benimseyen eğitim psikologlarına göre birey kavramın bütününe dikkate alarak anlamlandırır, ilke oluşturur ve şema geliştirir. Birey, kavrama ilişkin olumlu olumsuz örnekler algılayarak benzer ve farklı özellikleri bu süreçte keşfetmektedir. Bu keşif sonucunda belli ilke ve kurallar doğrultusunda kavramları gruplandırarak kavram geliştirmektedir. Zihinsel olarak, algıda seçicilik, analiz ve sentez yapma, denence geliştirme, değerlendirme ve öneri oluşturma gibi faaliyetler öne çıkar. Kavram geliştirmede bireyin farkındalık düzeyi, isteklilik düzeyi, algılama sürecindeki esnekliği ve tecrübeleri önemli faktörlerdir.

Bireyin kavram öğrenmesi, doğum ile başlayarak yaş ilerledikçe daha karmaşık yapıların öğrenilmesi ile hayat boyu devam etmektedir. Küçük yaşta bireyler, kavramların

örneklerini rastlantısal olarak tecrübe edinerek öğrenirler. Kavram öğrenmenin planlı şekilde öğretimi okullarda gerçekleşmektedir (Ülgen, 2004: 119).

Kavramlar farklı öğretim yöntemleriyle öğrenilse de iki aşamada gerçekleşir. Kavram öğrenmenin ilk aşaması kavram oluşturma, ikinci aşaması ise kavram kazanmadır. Kavram oluşturma sürecinde bireyin genelleme yapmasıdır. Birey, bu aşamada uyarıların benzer ve farklı yanlarını algılayarak, benzerliklerden yola çıkarak genellemeler yapmaktadır. Bu süreçte bireyin hatırlaması ve ilişki kurması, nesnelere ile ilgili oluşturduğu şemaya dayalıdır. Kavram oluşturma yaşam boyu devam etmektedir. Yeni öğrenmeler, yaş ilerledikçe yakından uzağa doğru dağılım göstermektedir. Birey oluşturduğu bir kavramı, yeni öğreneceği kavramlar için bir ölçüt olarak kullanmaktadır. Birey tarafından oluşturulan kavramlar, ilk kavramı yani kavramın orijinal halini temsil etmektedir. Bu da bireyin okul ortamına birçok kavramla gelmesini anlamına gelmektedir. Okulda kavram öğretimi yapılırken birey sıfırdan başlamamaktadır. Kavramla ilgili doğru yanlış birçok algıya sahiptir. Kavram kazanma süreci ise uygun kural ve ölçütlere göre kavramı sınıflara ayırma işlemidir. Bu aşamada birey kavrama ilişkin gruplama yapmaktadır. Kavram oluşturma sürecinde birey genelleme yaparken, kavram kazanma sürecinde ayırıştırma yapmaktadır (Tokcan, 2015: 17-18).

Kavram oluşturma ve kazanma arasından yöntem, öğrenme ve önem açısından farklılıklar vardır. Kavram oluşturma sürecinde yöntem olarak tümevarım, kavram kazanma sürecinde ise tümdengelim yöntemi kullanılmaktadır. Kavram oluşturma sürecinde birey kendi yaşantısının sonucu bir öğretim olmadan kavramları oluşturur. Kavram kazanma sürecinde ise birey formal bir eğitim almaktadır. Kavram oluşturma süreci özellikle okul öncesi dönemle ilişkilidir. Kavram kazanma süreci ile okul döneminde formal eğitimi kapsamaktadır.

Tablo 2: *Kavram Oluşturma ve Kavram Kazanmanın Karşılaştırılması* (Ülgen, 2004:123)

Kavram oluşturma	Kavram kazanma
Yöntem açısından	
Örneklere benzer özellikleri bütünleştirmeyi gerektirir. Genelde, tümevarım yöntemi niteliği taşımaktadır.	Kurallara göre gruplamayı gerektirir. Tümdengelim yöntemi niteliği taşır.
Bilgiyi işleme açısından	
Sözcükler fazla önem taşımazlar	Sözcükler kavramların incelenip gruplanmasında büyük önem taşır.
İlgiyi odaklaştırmayla formlaştırılır, bellekteki orijinal kavramlar olarak saklanır.	İşlemsel kurullarla kritik özellikler formlaştırılır. Ondan çıkan anlamla kritik özelliklerin bir sınıfı, kavramsal bilgi olarak kodlanır.
Birey benzer özellikleri seçme ve bütünleştirmede bir strateji geliştirebilir. Bu strateji öğretimle değiştirilmez. Daha çok bireyin kapasitesine dayalıdır. Ancak bilişsel süreçlerdeki gelişmeler kavram oluşturmaya kolaylaştırır.	Kuralları öğrenme ve uygulama, uygun bir öğretimle gerçekleştirilebilir. Yine uygun bir öğretimle uygun kuralı seçme ve uygulama stratejisi geliştirebilir.
Gelişim dönemi açısından	
Daha çok okul öncesi dönemde kavram oluşturmada önem kazanır, yaşam boyu devam eder.	Daha çok formal eğitimde –okul döneminde- aşamalı olarak organize edilmiş eğitim programlarında üst düzeydeki kavramların öğrenilmesi önem kazanır.

Kavram öğrenme ve kavram geliştirme sürecindeki bu aşamalar bazı farklılıklar gösterse de temelde aynı bilgileri yansıttıkları görülmektedir. Çünkü kavram oluşturma bir genelleme süreci, kavram kazanma ise bir ayırım sürecidir. Kavram geliştirme ise hem kavram oluşturma hem de kavram kazanma işinde, kavramların niteliğini artıran bir tanımlama sürecidir.

Kavramlar soyut düşünceleri temsil ettiği için, kişi kavram geliştirme sürecinde farklı bir takım zihinsel süreçleri kullanmaktadır. Bunlar:

- Genelleme süreci; ortak özelliklerine göre ilgilenilen varlıkların bir grupta toplanması ve bu grubun adlandırılması sürecidir.
- Ayırım süreci; genelleme sürecinin tersidir. Yani birbirine benzemeyen özellikleri bularak varlıkları ve olayları ayırt etme sürecidir.
- Tanımlama süreci; kavramın adlandırılması ve açıklanması sürecidir. Her kavramın bir adı vardır. Bu kavram adları, bazen bir terim ya da bir sözcük olabilir. Kavramın tanımı, bir kavramı sözcüklükle anlatan önermedir. Bilinmeyen bir kavramı tanımlamak, onu bilinen kavramlarla açıklama anlamına gelir. Bazen kavramın tanımı yapılırken kavrama ait gerçek elemanlar dışarıda kalabilir. Bu durumda yanlış tanımlamalara neden olmaktadır.

Kavram öğrenme, Senemoğlu'na (2011) göre aşamalı dört düzeye sahiptir. Bunlar en alt düzeyden en üst düzeye göre somut düzey, tanıma düzeyi, sınıflama düzeyi, soyut düzeydir.

Somut düzeyde birey kavramı öğrenme için öncelikle kavramla ilgili objenin algılanabilen çerçevesine dikkat etmektedir. Daha sonra ise objenin diğer objelerden ayırt edilen özellikleri belirlenmektedir. Bu düzeyde bireyden obje ile ilgili ayırt edici özelliklerini benzer durumlarda hatırlaması beklenmektedir.

Tanıma düzeyinde ise birey somut düzeyde aynı durumlarda hatırladığı objeyi, farklı durumlarda hatırlayarak tanımaktadır. Bu aşamada birey farklı durumda gördüğü objenin aynı obje olduğuna ilişkin genelleme yapmaktadır.

Sınıflama düzeyinde kavramı ilk kez öğrenmek için bireyin kavramın iki örneğini tanıma düzeyinde öğrenmesi gerekmektedir. Sınıflama düzeyinde birey kavramla ilgili en az iki örneğin çok belirgin olmayan özelliklerini belirlemektedir. Bu özellikler doğrultusunda kavrama ilişkin örnekleri, örnek olmayanlardan ayırt etmesi ve kavrama ilişkin ayırt edici özellikler tespit edilmektedir. Farklı durumlarda birey, kavrama ilişkin ayırt edici özellikleri hatırlayarak örnekler ile ilgili genellemeler yapmaktadır. Bu aşamada bireyin aynı sınıfa ait olan en az iki örneğin eşdeğer olduğu genellemesini yapması ve hatırlaması istenmektedir.

Soyut düzeyde bireyin kavram örneklerini doğru tanınması, kavramın adını vermesi, kavramın toplumca kabul edilmiş tanımını verme, kavram örneklerinin aynı düzlemdeki benzer kavram örneklerinden nasıl farklılaştığını açıklama davranışlarını göstermesi kavramın öğrenildiğini ifade etmektedir. Bu düzeyde birey, tümevarım ve alma işlemlerini yapmaktadır.

Tümevarım işlemleri (Senemoğlu, 2011);

- Tanımlanan özellikleri ve bu özelliklerle ilgili kuralları denence haline getirme,
- Denenceleri hatırlama,
- Deneceleri, örnek ve örnek olmayanları kullanarak değerlendirmek,
- Kavram sınıflama düzeyinde öğrenilmiş kavramın tanımını yapma,
- Eğer sınıflama düzeyinde öğrenilmemiş ise kavramı anlama,
- Kavramın belirlenmiş özelliklerinin varlığına ya da yokluğuna göre kavrama ait örnekleri ve örnek olmayanları analiz etmedir.

Alma işlemleri(Senemoğlu, 2011);

- Kavramın adı ve tanımı, kavrama ait örnek olan ve olmayanların resimsel ve sözel betimlemeleri de dâhil olmak üzere sunulan bilgiyi özümleme,
- Bilgiyi hatırlama,
- Kavramın belirlenmiş özelliklerinin varlığına ya da yokluğuna göre kavrama ait örnekleri ve örnek olmayanları analiz etmedir.

Soyut düzeyde etkili bir kavram öğretiminin gerçekleşmesi için tümevarım ve tüm dengelim işlemlerinin bütünleştirilmesi gerekmektedir. Kavram ile ilgili denencelerin yapılmaması kavramın özellikleri ile çıkarım yapmaya engel olmaktadır. Kavramın örnekleri ve örnek olmayanları vermeden sadece sözel bilginin verilmesi kavramın ezberlenmesine neden olmaktadır.

Kavram öğretiminde etkili pek çok faktör bulunmaktadır. Kavramların yapısı, öğrencilerin gelişim özellikleri, öğrencinin ailesinin sosyoekonomik özellikleri, öğretmen özellikleri, okul ortamının imkânları ve özellikleri vb. bu faktörlerdendir. Kavram

öğretiminde, bireylerin sözcük dağarcığı da oldukça önemlidir. Kavramlar, sözcüklerle ifade edilmektedir. Sözcükler kavramların sembolleridir. Özellikle soyut kavramların öğretiminde sözcük zenginliği oldukça önemlidir. Kavramlara ilişkin imgesel algını oluşturulması ve konunun iyi anlaşılması, verilen örneklerin çokluğu, anlaşılabilirliği ve kullanılan sözcüklerin çeşitliliği ile sağlanır. Ayrıca öğretilecek kavramları bireyin gelişim düzeyine uygun olarak seçilmelidir. Kavram öğretiminde öğrenene görelilik, basitten karmaşığa, somuttan soyuta, yakından uzağa gibi ilkeler kavram öğretiminde de dikkate alınmalıdır. Bilgiler kendi içinde aşamalı olarak öğrenilmektedir (Şenyurt, 2015: 73).

Kavram öğrenme ve öğretmede etkili olan faktörler şu şekildedir (Malatyalı ve Yılmaz, 2010: 325):

- Kavramların isimleriyle kullanılması kavram öğrenmeyi kolaylaştırır.
- Kavram tanımı verilirken o kavrama ait özellikler bir liste ekinde ve cümle şeklinde verilmelidir.
- Kavram öğretiminde kavrama ilişkin çok sayıda örnek verilmelidir.
- Kavram öğrenmeden önce kavrama ilişkin özelliklerin, örneklerin ve benzer kavramların öğrenilmesi, kavram öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır.
- Kavramla ilişkili örnekler benzer özellik göstermeli ve karmaşık olmamalıdır. Aynı zamanda kavramı çağrıştırmalıdır.
- Somut kavramların öğrenilmesi, soyut kavramlara göre daha kolaydır.
- Aynı kavramların öğretimi birleşik kavramlara göre daha kolay öğrenilmektedir.
- Kavramlara ait özellik ne kadar az ise öğrenilmesi o kadar kolaydır.
- Öğrencilerin kavramlara ilişkin özellikleri kendilerinin keşfetmesi kavramın öğrenilmesinde daha etkilidir.
- Öğrencinin kavramın tanımını yapması ve özelliklerini belirtmesi, kavramın öğrenci tarafından öğrenilip öğrenilmediği ile ilgili bilgi verir.

Şimşek'e (2006) göre kavram öğrenme sürecinde üç tür öğrenme hatası vardır.

Bunlar;

Genelleme Hatası

Genelleme hatası kendi içinde gruba ayrılır. Bunlar:

- a) **Aşırı Genelleme;** az sayıda birbirine benzeyen örnekleri gören öğrencilerde karşımıza çıkmaktadır. Benzer örnekleri gören öğrenciler yeni bir durumla karşı karşıya kaldıklarında bu örneğin o kategoriye ya da sınıfa ait olduğunu düşünerek aşırı genelleme yapmış olur. Bu hatanın giderilmesi için kavrama ilişkin örnekler kadar örnek olmayanlarında verilmelidir.
- b) **Yetersiz Genelleme:** Bu hata bireyin örnek olan durumla örnek olmayan durumu ayırt edememesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu hata, örnek ve örnek olmayanların arasındaki dengenin iyi kurulması ile önlenebilir.

Ayırt Etme Güçlüğü

Öğrencinin bir kavrama ilişkin benzerlikleri ve farklılıkları ayırt edemiyor olmasından dolayı öğrenci kavramın özelliklerini yeni duruma uygulamada zorlanmaktadır. Kavramla ilgili sorulara zamanla yanıt veremeyen öğrenci kavramın örnekleri, örnek olmayanları ve tanımını arasında bağlantı kurmakta zorlanmaktadır. Ayırt etme güçlüğü için ayırt edici özelliklerine açıklık kazandırılarak uygun kavram havuzu oluşturulmalıdır.

Yanlış Kavramsallaştırma

Kavramın tanımını anlamada, örnek olan ve örnek olmayan durumları belirlemede zorluk yaşamasından kaynaklanmaktadır. Daha açık bir ifade ile öğrencinin bir kavram örneğinin o kavrama ait olup olmadığını belirlerken, öğrenmekte olduğu kavramı başka bir kavramla karıştırmasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla başka bir kavrama örnek oluşturan bir durum, öğrenilmekte olan kavramın örneğiymiş gibi görünmektedir. Bu hata her zaman iki kavramın birbirine karıştırılmasından kaynaklanmaz; bazen öğrenilmekte olan kavramın ortak özelliklerinin birey tarafından eksik veya yanlış bilinmesinden kaynaklanmaktadır.

2.3. Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kavram Öğretiminin Önemi

Sosyal bilgiler, disiplinlerarası ve bütünleştirmiş bir formal eğitim programıdır. Sosyal bilgiler dersinin temelini sosyal bilimler oluşturmaktadır. Bu sebeple tarih, coğrafya, sosyoloji, psikoloji vb. ile ilgili birçok kavramla karşılaşmaktadır. Her bilimin kendine özgü eğitim sürecinde öğrenmesi gereken temel kavramları vardır (Şahin, 2004). Özellikle sosyal bilimlerde her bilim dalına ait farklı kavramlar bulunmaktadır. Bu kavramlar, temel düzenleyici – örgütleyici ve soyut kavramlardır; öğretim programlarının içeriği de bu soyut fikirlerle geliştirilir (Barth ve Demirtaş, 1997). Sosyal bilgiler dersinin temel amaçlarının gerçekleşmesi için öğrencilerin zihninde kavramların aynı anlamı oluşturması gerekir (Doğanay, 2002).

İlkokul öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde karşılaşacakları sosyal problemleri çözebilmeleri için temel kavramları çok iyi bilmeleri gerekir (Yazıcı ve Samancı, 2003). Yaşadığımız dünyayı ve kim olduğumuzu anlamamızı sağlayan temel kavramları çok iyi bilmemiz gerekir (Şenyurt, 2015).

Bilginin üç temel boyutu vardır ve bu boyutlar bilgi ile ilişkili her öğretim programında yer almaktadır. Sosyal bilgiler öğretiminde de bilginin; olgu, kavram ve genelleme boyutları vardır. Olgular bilginin en küçük yapısını oluşturan somut parçadır ve zamanla değişebilir. Kavramlar ise olgunun anlamlandırılması açısından oldukça önemlidir. Genelleme ise bilginin soyut parçasıdır. Genellemeler, kavram ve olguların daha karmaşık halidir. Genellemenin yapılabilmesi için ön kavramların çok iyi bilinmesi gerekir. Genelleme, kavramlar arasındaki ilişkidir (Şenyurt, 2015).

Doğanay'a (2002) göre sosyal bilgiler dersinde öğretimin anlamlı bir şekilde öğretilmesi için kavram ve genelleme odaklı öğretimin yapılması gerekir, ancak bu şekilde ezberden kurtulabilir. Ezber ve hatırlamaya dayalı öğrenmelere göre kavram öğretimi temelli öğrenmeler daha üst düzey öğrenmelerin gerçekleşmesini sağlamaktadır.

Sosyal bilgiler dersi bir ezber dersi olarak değil, günümüz toplumsal sorunlarını tanıyarak geçmişten yararlanarak, bu sorunlara çözüm üretecek bir akıl yürütme dersi olarak anlam kazanmasında en küçük zihinsel aktivite birimi olan kavramların önemi göz ardı edilmemelidir. Sosyal bilgilerde kavram öğretiminin faydaları şu şekildedir (Sabancı, 2008) ;

- Sosyal bilgiler öğretiminde kavram temelli öğretimin, bireylerin üst düzey akademik başarılarının artmasında olumlu bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.
- Kavramlar aynı kategoriye konulabilecek bilgi parçacıklarını birleştirerek ve organize ederek, bir grupta halinde zihnimize yerleşmesini sağlayıp ve kavramların öğrenilmesini basitleştirmektedir.
- Sosyal bilgiler dersi kapsamında yer alan kavramların öğrenci ve öğretmen zihninde aynı anlamı çağrıştıracak şekilde geliştirilmesi sonucu iletişim süreci basitleşmekte ve kolaylaşmaktadır.
- Kavram öğretiminde seçilen örneklerin öğrencilerin yaşamından olması öğretimi bireyselleştirmektedir.
- Kavramlar arasında kıyaslama yapılarak gerçek ve yanlış algılar ayırt edilir.
- Kavramlar öğrencilerin yeni bir kavram öğrenildiğinde mevcut kavramları birleştirme ve bu kavramlardan yeni kavramlar üretme yoluyla kavram anlamaya katkı sağlamaktadır.
- Kavram öğretimi, problem çözme ve akıl yürütme becerilerini geliştirmektedir.

2.4. Sosyal Bilgiler Programında Coğrafya İle İlgili Kavramlar

Kavram öğrenme ve kavram öğretimi özellikle temel eğitim dönemindeki bireyler açısından oldukça önemlidir. Temel eğitim programlarında yani ilköğretim sürecinde bu kavramların ele alınması oldukça önemlidir (Tokcan ve Özdemir, 2018). Kavram öğretimi, 2004 yılından sonra temel eğitim programlarında yer almaya başlamıştır. Bu programlardan birisi de sosyal bilgiler programıdır. 2005 ve 2017 yılında düzenlenen sosyal bilgiler programında beceri ve değer öğretiminin yanı sıra kavram öğretimine de önem verilmiştir (Tokcan, Özdemir, 2018). 2017 yılında yapılan düzenlemeler ile kavram öğretimi, kavramların sınıflandırılması, kavram yanlışları, kavram yanlışlarını tespit

edilmesi ve giderilmesi üzerinde durulmuştur. Yenilenen bu programda Sosyal Bilgiler programında yer alan öğrenme alanlarındaki kavramların disiplinler arası ele alındığı görülmektedir. Sosyal Bilgiler öğrenme alanları farklı pek çok sosyal bilimi ayrı ayrı değil bir bütün içinde ele almaktadır (MEB, 2017).

Sosyal Bilgiler, temel ders olan Hayat Bilgisi dersinin parçalarından birisidir. Bu nedenle sosyal bilgiler dersinde bulunan birçok kavramla ilgili ön bilgiler hayat bilgisi dersinde bireylere kazandırılmaktadır. Özellikle Sosyal Bilgiler dersindeki coğrafi ve tarihi kavramlarla ilgili bilgiler Hayat Bilgisi dersinde verilmektedir.

Yenilenen Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler ders öğretim programları incelendiğinde coğrafya ile ilgili kavramlara ve konulara ilkökul 1., 2. ve 3. Sınıf Hayat Bilgisi ve 4. Sınıf Sosyal Bilgiler dersinde, ortaokul 5. 6. ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde yer verilmektedir. 2017 yılındaki Sosyal Bilgiler programındaki “İnsanlar, Yerler ve Çevreler; Üretim, Dağıtım ve Tüketim; Küresel Bağlantılar” öğrenme alanları coğrafya ile ilgili kavramların kazandırıldığı alanlardır.

Yeni programa uygun hazırlanan Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki coğrafya kavramları ve konuları, Sosyal Bilgiler öğrenme alanlarındaki kazanımlara göre belirlenmektedir. Öğrenme alanları ve kazanımlara göre coğrafya konularına ve kavramlarına yer verilmektedir (Sever ve Koçoğlu, 2013).

Ders kitapları, öğretim programındaki kazanım, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına göre ele alınmaktadır. Ders kitapları, öğretim programlarının öğrenciye aktarılması açısından oldukça önemlidir (Sever ve Koçoğlu, 2013).

Ders kitaplarının kavramların öğretimi açısından da oldukça önemlidir. Bireyin ileriye dönük eksik ve yanlış öğrenmeleri oluşmaması açısından da oldukça önemlidir (Kırbaşlar, Özsoy, Avcı ve Atalar, 2012). Bu açıdan ders kitaplarında yer alan kavram ve terimlerle ilgili açıklamalara ve örneklere dikkat edilmesi gerekir. Ders kitapları, kavramların öğrenilmesine yardımcı olmalıdır, eksik ve yanlış öğrenmelerin oluşmasına neden olmamalıdır.

2017 yılında hazırlanan programa göre hazırlanan Sosyal Bilgiler ders kitapları incelendiğinde coğrafya ile ilgili konuların ve kavramların sayısı önceki yıllara göre

artmıştır. Coğrafya ile ilgili kavramların çok fazla olması ilköğretim kademesindeki bireylerin tüm kavramları öğrenmesini zorlaştırmaktadır. İlköğretim Sosyal Bilgiler programı incelendiğinde bireylere kazandırılmak istenen coğrafi kavramlar daha çok bilgi düzeyindeki kavramlardır. Coğrafya ile ilgili kavramlar ve konular öğretilirken adlarının, örneklerinin ve özelliklerinin açık ve net olması gerekir. Bu kavram ve konuların öğretimde kavram ağları, analogiler, kavramsal değişim metinleri, zihin haritaları, kavram bulmacaları, anlam çözümlene tabloları gibi birçok teknik de kullanılmalıdır (Alkış, 2006).

2.5. Kavram Yanılgıları

Bireyler eğitim-öğretim ortamlarına geldiğinde birçok bilgi, beceri, tutum ve davranışa sahiplerdir. Bireylerin eğitim ortamına getirdiği bu bilgi, beceri, tutum ve davranışlar doğru olabildiği gibi eksik ve yanlış öğrenmeleri de içermektedir. Bu eksik ve yanlış öğrenmeler, bireyin yanlış fikirler üretmesine neden olmaktadır. Bireyin sahip olduğu bu yanlış fikirler, bireyin yeni öğreneceği bilgileri edinmesinde bir engel olarak karşımıza çıkmaktadır. Literatürde bireylerin sahip olduğu yanlış fikirler, “kavram yanılgısı (misconception)”, “ön –kavrama (pre- concey-ption)”, “alternatif yapılar (alternative framework)”, ortak algı kavramaları (commonsense concepts)”, “çocuk bilimi (children’s science)”, kendiliğinden oluşan bilgiler (spontaneous knowledge)” gibi pek çok terimle ifade edilmiştir (Aydoğan, Güneş ve Gülçiçek, 2003; Çalık ve Ayas, 2003; Karataş, Köse ve Coştu, 2003; Özbellek Gülşen, 2003; Coştu ve diğerleri 2007; Tokcan, 2015).

Kavram yanılgılarını bireyin bilimsel açıdan tanımlanmış kavramları, bu tanımlamadan farklı şekilde algılaması olarak ifade edebiliriz. Kavram yanılgısı, bireyin bir kavramı anlama şeklinin, ortak kabul edilen bilimsel bilgiden önemli ölçüde farklı görmesi olarak tanımlanmaktadır (Aydoğan ve diğerleri 2003).

Bireyin kavramları farklı görmesi veya farklı algılaması küçük yaşlardan itibaren başlamaktadır. Bireyin kavramları keşfetmesi ile kavrama ilişkin algıları da oluşmaya

başlamaktadır. Bu algılar eksik ve yanlış deneyimlerle birlikte kavrama ilişkin farklı algıların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Kavram algıları, kavramlarla insanlar, olaylar, nesnelere ve mekânlar arasındaki ilişkinin bir sonucudur (Bal ve Gök, 2011).

Bireyin yaşamı kavramları algılama ve onlarla ilgili deneyimleri oluşturma açısından önemli bir yere sahiptir. Bireylerin, eğitim ortamlarında öğrendiklerinden farklı kavramsal yapıların oluşmasında en büyük neden onların günlük hayatta edindikleri yaşantılardır (Bozkurt ve Koray, 2002). Bu yaşantılar sonucunda öğrenilen eksik ve yanlış öğrenmeler yetişkinliği kadar devam etmektedir (Akbaş, 2008). Bu açıdan kavram yanlışlarını tespit edilmesi, nedeninin belirlenmesi ve giderilmesi oldukça önemlidir.

Kavram yanlışlığı terimi araştırmacılar tarafından farklı şekillerde ifade edilmiştir. Eyidoğan ve Güneysu'ya (2002) göre kavram yanlışlığı bazı sözcüklerin yanlış anlaşılması olarak literatürde geçse de klasik öğretim yöntemlerine sabit, dirençli ve yaygın olarak bilimsel bilgilerle örtüşmeyen düşünceler şeklinde tanımlanmaktadır.

Hammer'a (1996) göre ise kavram yanlışlığı temelini sabit ve kuvvetli bir biçimde var olan algılar, uzmanlardan farklılaşan görüşler, öğrencilerin öğrenmelerini önleyen algılar ve bir alanda uzmanlaşmanın önüne geçen engellerdir (Akt. Zembat, 2010).

Kavram yanlışlığı kavramın zihinde oturması fakat bilimsel tanımdan farklı olmasıdır. Bir hata ya da bilgi eksikliğinden dolayı yanlış verilmiş bir cevap değildir. Kavram yanlışlığı deneyimler sonucu, bilimsel gerçeklerden ve fikirlerden farklı, anlamlı öğrenmeyi engelleyen bilgilerdir (Borazan, 2008).

Piaget'e göre kavram yanlışlığı üst üste eklenen bir yapıdır. Kavram yanlışlığı bilgi boşluğunun doldurulması ile ilişkilidir. Bireyin bilgi boşluğunu niteliksiz öğretim, var olan ön bilgiler, karşılaşılan yaşantılarla doldurulması sonucunda bu yanlış yapılar ortaya çıkmaktadır (Dündar, 2011).

Kavram yanlışlığı, bireyin çevreyi kendi ifadeleri ile açıklamaya başlaması ile başlar. Bunu yaparken sezgilerini ve kanılarını kullanır. Bu sezgi ve kanılar bireyin yanlış kararlar vermesine de sebep olmaktadır. Bu yanlış kararlar, kavram yanlışlığını oluşmasının nedenidir (Dilşeker, 2008).

Bireyin sahip olduğu yanlış fikirlerin kavram yanılığı olarak ifade edilmesi için (Keçeli, 2007);

- Bireyde var olan bilginin gerçek bilime uygun olmaması gerekir,
- Bireyin yanlış bilgileri sahiplenmesi ve onu kendi ifadeleri ile açıklayıp savunması gerekir,
- Kendi cevap ve açıklamalarından emin olması gerekir.

2.5.1. Kavram yanılığlarının özellikleri

Kavram yanılığlarının etkili bir biçimde giderilmesi için yanılığların özelliklerini bilinmesi gerekir. Kavram yanılığlarının genel özellikleri şu şekilde sıralanmaktadır (Tokcan, 2015; Sabancı, 2015);

- Bireyler eğitim ortamına, özellikle doğal olaylara dayalı, çok sayıda ve farklı kavram yanılığları ile gelmektedir. Bu yanılığları bireyler, gerçek bilimsel bilgidен oldukça farklı şekilde açıklarlar. Doğal olayları açıklarken birçok farklı görüş ortaya çıkmaktadır.
- Kavram yanılığları, bireylerin yaşantılarının bir sonucudur. Bu yaşantı kimi zaman bir konu hakkında yapılan bir gözlem kim zaman bir konu hakkındaki tartışma vb. olabilir.
- Bireyleri sahip olduğu kavram yanılığları, dirençli ve inatçıdır. Bu sebeple bu yanılığların geleneksel öğretim yöntemleri ile değiştirilmesi oldukça zordur.
- Bireylerin kavram yanılığları cinsiyet, yaş, zekâ ve kültürden bağımsız şekilde ortaya çıkmaktadır.
- Bilimsel bilgilerle ilişkili kavramlar anlatılırken bireylerin bu kavramları hemen anladıkları düşünölmektedir. Ancak bireylerin ön bilgilerinde yer alan yanılığlar ile bu yeni kavramlar etkileşerek tahmin edilemeyecek ölçüde olumsuz bir sonuca neden olmaktadır.
- Bilimsel gerçeklerle çelişen kavramların öğretimini kolaylaştırmada kavramsal değişimi sağlayan ve başarılı öğretim yöntemleri tasarlanmıştır. Fakat bu

stratejiler, tüm kavramların öğretiminde beklenen başarıyı sağlayamamaktadır. Aynı şekilde kavram öğretiminde kullanılan ölçme araçları da yetersizdir. Bireyler özellikle kavram yanılgıları için kullanılan ölçme araçlarında bazı sorulara doğru cevaplar vermese bile yanılgıların devam ettiğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır.

- Bireyler eş zamanlı olarak birden fazla kavram yanılgısına sahip olabilirler. Bu oluşumda bireylerin öğretim sürecinde karşılaştıkları sorular ve cevaplar, aile, akranlar, sosyal medya, fiziksel çevre vb. etkili olabilmektedir.
- Uzun yıllar boyunca eğitim almış olan öğretmen ve diğer yetişkinlerin kavram yanılgıları yıllarca sürmektedir.
- Her birey kendine özgü bir kavram geliştirir. Bu durum bireyin kavram yanılgıları ile ilgili farklı inançlar geliştirmesine sebep olmaktadır.

2.5.2. Kavram Yanılgılarının Nedenleri ve Türleri

Kavram yanılgılarının düzeltilmesi için öncelikle kavram yanılgılarını tespit edilmesi gerekmektedir. Tespit edilen kavram yanılgılarının giderilmesinde, bu yanılgıların oluşma nedenlerinin bilinmesi önemlidir. Çünkü kavramın düzeltilmesi sürecinde yapılacak olan açıklama ve örneklerin bu nedenlere göre düzenlenmesi anlamlı ve kalıcı öğrenme sağlayacaktır.

Kavram yanılgılarının nedenlerini inceleyen çalışmalarda oluşma zamanına göre iki tür yanılgıdan söz edilmektedir. Bu yanılgılardan birincisi, kavramlarla ilgili öğretim sürecine girmeden önce, öğrencilerin sınırlı bilgileri ve tecrübeleri üzerinden mantıksal yorum yapmaya çalışmalardan kaynaklı yanılgılardır. İkinci yanılgı türü ise öğrencilerin öğretim sürecinde okul ve okul dışında yapılandıkları yanılgılardır. Öğretim sürecinde oluşan kavram yanılgılarının nedenleri; bilimsel kavramların, terimlerin ve formüllerin yanlış anlaşılması ve yorumlanması, öğrencilerin ön öğrenmelerinin yetersiz oluşu, öğrencilerin bilgileri gereğinden fazla sürede ezberlemeye çalışmaları, seçilen öğretim

yöntemlerinin uygun olmaması olarak gösterilmektedir. Ayrıca bu nedenlere ilave olarak kavramların eksik ve yanlış algılanması, günlük dilde kullanılan kavramlarla bilimsel dildeki kavramların farklı olması, uygun eğitim ortamlarının olmaması, kavramların günlük yaşamla ve birbirleri ile ilişkilendirilmemesi belirtilmiştir (Tokcan, 2015: 44).

Dünder (2007), kavram yanlışlarının oluşmasında kültürel etkileşimin etkili olduğunu ve ders sürecinde verilen örnek ve genellemelerin sosyal şartlardan ve kültürlerden etkilendiğini belirtmiştir.

Sabancı (2008), kavram yanlışlarının oluşmasında çeşitli faktörler olduğunu belirtmektedir. Bu faktörler;

- Ders kitaplarında yer alan açıklama ve örnekler,
- Öğretim yöntemleri,
- Bireyin hazırbulunuşluk düzeyi,
- Kavram değiştirme etkinliklerinin uygulanmaması,
- Kavramların soyut olmasıdır.

Kavram yanlışlarının ila ilgili çalışmalar incelendiğinde olası nedenleri şu şekilde sıralanmaktadır;

- Öğrencinin veya öğretmenin bilgi eksikliği,
- Öğrencinin ön bilgileri ve deneyimleri,
- Öğretmenin konuyu sunuş şekli,
- Ders kitaplarındaki açıklama ve örneklerin yetersizliği,
- Soyut kavramların uygun şekilde somutlaştırılmaması,
- Bilimsel dille günlük konuşma dilinin farklı olması,
- Kavramların birbirleri ve günlük yaşamla ilişkilendirilmemesi

- Eğitim programlarındaki kavramların bireyin gelişim sürecine uygun olmaması,
- Öğretim ortamlarının yetersiz olması,
- Öğretim sürecinde yapılan genellemelerin eksik ve yanlış olmasıdır.

2.6. Kavramsal Değişim Yaklaşımı

Bireyin zihninde farklı şekillerde oluşmuş ve bireyin zihninde güçlü bir şekilde yer alan bu yanlışları değiştirerek, onları bilimsel olarak kabul edilen anlamalara dönüştürecek öğretim stratejileri ve etkinlikler “kavramsal değişim” olarak adlandırılmaktadır (Akbal, 2009).

Kavramsal değişim yaklaşımı, yeni bilgi ile mevcut olan bilginin anlamlandırıp bu iki bilgi arasında bağlantının kurulduğu bir yaklaşım olarak tanımlanabilir (Ertaş, 2013).

Kavramsal değişim, yapılandırmacı öğrenme kuramına dayanmaktadır. Bu kurama göre, kavramlar yeniden yapılandırılmadan önce bireyin mevcut kavramlarından memnun olmamasının yanı sıra anlaşılır, makul ve verimli yeni kavramlar bulması da gerekmektedir (Zengin, 2018).

Kavramsal değişim yaklaşımı, eğitimciler tarafından kavramsal yapılandırma süreci içinde en açıklayıcı ve en aydınlatıcı modeller arasında kabul edilmektedir (Yılmaz, 2010). Kavramsal değişim yaklaşımının temelinde bireyde var olan kavram yanlışlarının ortaya çıkarılması ve bu yanlışlarının anlamlı kavramla yer değiştirmesi yer almaktadır (Birinci Konur, 2010).

Kavramsal değişim yaklaşımı, Posner ve arkadaşları'nın (1982) “Öğrenci Bir Kavramdan Yeni Bir Kavrama Nasıl Geçiş Yapar?” sorusu doğrultusunda geliştirilmiştir (Akt. Akbal, 2006).

Posner, Strike, Hewson ve Gertzog (1982) tarafından oluşturulan kavramsal değişim yaklaşımı, Piaget ve Zeitgeist'in düşüncelerine dayanmaktadır (Küçüköner, 2018). Kavramsal değişim yaklaşımında özellikle Piaget'in özümseme, düzenleme ve

dengeleme prensiplerinin esas alındığı görülmektedir (Çaycı, 2007; Çil ve Çepni, 2016; Budak, 2017; Kayabaş, 2018; Küçüköner, 2018).

Cansüğü Koray ve Bal (2002), öğrenmenin zihne bilgi yığmak olarak görülmemesi gerektiği ve kavramın üretilmesi geliştirilmesinde bireyin aktif olması gerektiği vurgulamaktadır. Bu süreç, bireyin zihninde kavramsal değişimin gerçekleşmesi ile oluşmaktadır.

Smith, Disessa ve Rochelle'a (1993) göre mevcut kavram yanlışlarının yeni bilgilerle uyum sağlamak amacıyla gözden geçirilmesi ya da değiştirilmesine kavramsal değişimdir. Vosniadou'ya (1994) göre ise kavramsal değişim, bireylerin mevcut bilişsel yapılarını kullanarak, zihinlerindeki modelleri sentezlemelerini sağlayan bir süreçtir. Bu süreçte fiziksel dünya hakkında bireyin zihinsel modellerinin değişiminin aşamalı olarak gerçekleştiğini, bunun da değiştirme veya zenginleştirme şeklinde meydana geldiğini vurgulamaktadır.

2.6.1. Kavramsal Değişim Metinleri

Kavramsal öğrenme ve kavram yanlışlarının belirlenip giderilmesinde pek çok yaklaşım kullanılmaktadır. Kavram yanlışlarının giderilmesi ve anlamlı öğrenmeyi sağlamak için pek çok eğitimci, öğrenci- öğrenci ve öğrenci- öğretmen etkileşimini kullanmıştır. Bu yöntemler özellikle sınıf mevcudunun az olduğu ortamlarda kullanılmaya uygun olduğu belirtilmiştir. Kalabalık mevcuda sahip ortamlarda kavramsal öğrenmeleri ve kavramsal yanlışların giderilmesinde kavramsal değişim metinlerinin kullanılmasının bilimsel olarak daha uygun olduğu ifade edilmiştir (Dilber, 2006).

Kavramsal değişim metinleri, Posner ve arkadaşları tarafından geliştirilen kavramsal değişim yaklaşımının bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır (Ertaş, 2013). Kavram yanlışlarını gidermek amacıyla kavramsal değişim metinlerinin kullanılması fikri, Roth tarafından 1985 yılında ortaya atılmıştır. Roth'un modeline göre öncelikle kavram yanlışları tanımlanır ve ardından tanımlanan kavram yanlışları aktif hale getirilerek bunların neden yanlış oldukları anlatılır (Akt. Armağan Öner, 2011).

Kavramsal değişim metinleri, ilk 1991 yılında Wang ve Andre tarafından oluşturulmuştur. Kavramsal değişim metinleri; doğru olan bilimsel bilgilerle kavram yanlışları arasındaki çelişkileri, anlaşılır şekilde açıklayan metinlerdir. Bu metinler kavramsal değişim yaklaşımına göre tasarlanmış metinlerdir (Sarı Ay, 2011; Sinanoğlu, 2017).

Kavramsal değişim metinlerinde bireyin ön kavramalarını düzeltilmesi veya mevcut yapının düzeltilmesi amaçlanmaktadır. Bu metinlerle bireye sahip olduğu bilginin yetersiz olduğu hissettirilerek ardından düzeltmeler yapılmaktadır. Önce bireyin ön bilgileri aktif hale getirilir, ardından konu ile ilgili sorular sorularak bireyin çeşitli tahminler yapması istenir. Bireyin tahminlerinden sonra konu ile ilgili ön kavramlar belirtilerek yanlış olan bilgiler nedenleri ile birlikte açıklanır. Bu şekilde birey bilgisinin yetersiz olduğunu fark eder ve bilgisini sorgulamaya başlar. Daha sonra ise konu ile ilgili bilimsel bilgiler açıklanır ve örnekler verilir (Sevim, 2007).

Kavramsal değişim metinleri ile kavram yanlışlarının giderilmesinin sağlanması için öğretilen bilginin birey için anlaşılır, mantıklı, uygulanabilir ve mantıklı olması gerekir (Tarım, 2017).

Kavramsal değişim metinleri oluşturulurken bireylerin o konu ya da kavramla ilişkili kavram yanlışlarının önceden belirlenmesi gerekir. Ardından kavrama ilişkin bilimsel bilgiler ortaya konur. Yanlış ve bilimsel bilgi arasındaki farklar ve benzerlikler tespit edilir. Bu bilgilerin farklılıkları esas alınarak çeşitli örneklerle açıklama yapılır.

Kavramsal değişim metinleriyle işlenen dersler bireylerle yanlışlarını fark etmeleri için çeşitli sorular sorularak derse başlanmaktadır ancak öğretmen kavramsal değişim metinleri ile işlenen derslerde direkt konuya da dikkat çekebilir (Sevim, 2007).

Kavramsal değişim metinleri hazırlanırken bireylerin kavramla ilgili inançlarına da dikkat etmek gerekir. Bilgilerin nasıl oluşturduğu bireyin sahip olduğu inançla ilgilidir. Bireyin sahip olduğu bu inançlarla oluşturduğu bilgileri değiştirme sürecinde hoşnutsuzluk oluşturma önemlidir özellikle ilköğretim çağındaki bireyler çevrelerinde meydana gelen olayları kendi bilgileri ile yorumlarlar (Tarım, 2017). Bu açıdan kavramsal

değişim metinlerinin ilköğretimde dönemindeki bireylerle kullanılması daha etkili olacaktır.

Kavramsal değişim metinleri bireyin kendini ifade etmesi açısından da oldukça önemlidir. Bireyin durumlar üzerine düşünmesini sağlayarak bireyin problem çözme ve açıklama yapma yeteneğini de geliştirmektedir (Gülçiçek Yüksel, 2004).

Kavramsal değişim metinleri “açıklayıcı” ve “öyküsel” olarak iki biçimde hazırlanıp uygulanabilir. Literatürde yapılmış çalışmalarda genellikle açıklayıcı türdeki kavramsal değişim metinleri kullanılmıştır. Öyküsel metinlerinde kullanıldığı çalışmalar ise oldukça azdır. Özellikle, öyküsel kavramsal değişim metinlerinin ilköğretim öğrencileri için daha uygun olduğu, ancak lise ve üniversite öğrencileri üzerine olumlu etkilere sahip olmadığı ifade edilmektedir (Akbal, 2009).

Karataş ve diğerlerine (2003) göre ders kitaplarında yer alan geleneksel metinlerin yerine, kavramsal değişim yaklaşımına uygun olarak hazırlanan kavramsal değişim metinlerinin yer alması gerektiği de vurgulanmıştır (Akt. Nakiboğlu, 2006).

3. İLGİLİ ÇALIŞMALAR

3.1. Kavram Algılama ve Kavram Yanılgıları İle İlgili Çalışmalar

Bozyiğit ve Kaya (2017), doğal afetlerle ilgili bazı kavramlar hakkında coğrafya öğretmen adaylarının bilişsel yapılarını tespit etmeye çalışmıştır. Çalışma grubunu Coğrafya Öğretmenliğinde öğrenimine devam eden 34 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplamak amacıyla “kelime ilişkilendirme testi” kullanılmıştır. Veriler, betimsel analiz yöntemi ile yorumlanmıştır. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının kuraklık, erozyon, sel ve heyelan konularına ilişkin kavramsal bilgiye sahip oldukları belirtilmiştir. Ayrıca coğrafya öğretmen adaylarının, erozyon, heyelan, sel ve kuraklık gibi önemli temel kavramlar hakkında bilişsel yapılarının yeterli bir düzeyde olmadığı da belirtilmiştir.

Öztürk ve Özcan Yılmaz (2017), 5. sınıf öğrencilerinin “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesinde yer alan kavramlarla ilgili kavramsal gelişim sürecini, alternatif bir ölçme aracı olan kelime ilişkilendirme testini kullanarak incelemiştir. Çalışmada boylamsal tarama yöntemi kullanılmıştır. Veri aracı olarak “Kelime İlişkilendirme Testi” kullanılmıştır. Çalışmada “Afet”, “Yön”, Hava Durumu”, “Hava Olayı”, “Beşeri Ortam”, “Doğal ortam” anahtar kavramlarıyla ilgili kavram yanılgıları ön testte dikkat çekici düzeyde olduğu, son testte ise azaldığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca çalışmada Öğrencilerin “Heyelan” ile “Toprak Kayması”nı farklı iki kavram olarak değerlendirdikleri belirtilmiştir. Çalışmada uygulama sonrası “Afet, Yön, Hava Durumu, Hava Olayı, Beşeri Ortam, Doğal Ortam” gibi kavramlarla ilgili daha anlamlı kelimelere ulaştıkları belirtilmiştir.

Karakuş ve Önger’in (2017) çalışmasını 8. sınıf öğrencilerinin afet eğitimi ve afet kavramlarını anlama düzeylerini belirlemeye çalışmıştır. Çalışmada öğrencilerin afet kavramı denilince zihinlerinde en çok deprem afetine, en az tsunami afetinin olduğu belirtilmiştir. Araştırmada afet kavramına ilişkin görüşlerin, çevre şartlarına göre değiştiği belirtilmiştir. Kavrama ilişkin görüşlerin cinsiyete göre değişmediği ifade edilmiştir. Ailenin eğitim ve gelir durumu arttıkça afet eğitimi cevaplarının farklılık gösterdiği belirtilmiştir.

Beydoğan ve Hayran (2016) çalışmasında “Bölgemizi Tanıyalım” adlı ünitesinde yer alan temel kavramları anlamlandırma eğilimlerini incelemiştir. Bu çalışmada bireylerin “deprem” kavramını “evin yıkılması, doğal afet, sarsıntı” şeklinde tanımladıkları belirtilmiştir. Bireylerin anlamlandırma düzeyleri ise ön bilgilerini olmadığı kavramlarda bilişsel düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Topçu (2013)’nin öğretmenlerle yaptığı çalışmada coğrafya eğitiminde kullanılan öğretim yöntemlerini araştırmıştır. Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu ile sosyal bilgiler öğretmenlerin görüşlerini almıştır. Öğretmenler, öğretim yöntemi belirlerken sınıf düzeyini dikkate aldıklarını belirtmişlerdir. Coğrafya eğitiminde tartışma ve anlatım yöntemlerini daha çok kullandıkları belirtilmiştir. Ayrıca öğretmenler, öğretim yöntemlerini belirlerken öğrencilerin görüşlerini aldıklarını da belirtmişlerdir.

Alım ve Gül (2013), Beyin Fırtınası tekniğinin coğrafi kavramların öğretimine ve kalıcılığına etkisini incelemiştir. Yöntem olarak ön test- son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Deney grubunda “Yeryüzünde Nüfus ve Nüfusun Nitelikleri” konusu Beyin Fırtınası öğretim tekniği kullanılırken, kontrol grubunda ise geleneksel öğretim yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmanın verilerini toplamak amacıyla, katılımcılara ön test, son test ve kalıcılık testi uygulanmıştır. Veriler sonucunda beyin fırtınası tekniğinin coğrafi kavram öğretiminde geleneksel yöntemle kıyasla daha başarılı olduğu ve daha fazla kalıcılık sağladığı belirtilmiştir.

Kılınç (2013), çalışmasında “hava durumu” kavramıyla ilgili üniversitede coğrafya öğrenimi gören öğrencilerin görüşlerini incelemiştir. Çalışma sonucunda öğrenci görüşleriyle “hava durumu” kavramına ilişkin 125 metafor tespit edilmiştir. Öğrencilerin özellikle “hava olayları, günlük sıcaklık değişimi, günlük değişen hava olayları, vb.” metaforlar ve tanımlamalar geliştirdikleri çalışmanın sonucu olarak belirtilmiştir.

Turan ve Kartal (2012)’in yaptığı çalışmada “Doğal Afetler” konuları ile ilgili 5. Sınıf öğrencilerinde bulunan kavram yanılgıları araştırılmıştır. Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme soruları kullanılarak veriler toplanmıştır. Görüşme soruları, Sosyal Bilgiler dersinde yer alan doğal afetler konusuna ilişkin öğrenci görüşlerini belirlemek amacıyla oluşturulmuştur. Çalışmada, doğal afetler konusunda bir zihin haritası yaptırılmıştır. Daha sonra katılımcılarla zihin haritaları hakkında görüşme

yapılmıştır. Çalışma sonucunda, doğal afetler kavramına ilişkin öğrenciler, doğal afet kavramını kendiliğinden olan olaylar olarak tanımlamışlardır. Öğrencilerin bir kısmı ise doğal afetlerin insan kaynaklı olduğu görüşünü belirtmiştir. Çalışmada öğrencilerin doğal afetlere ilişkin örnekleri incelendiğinde, en çok deprem, sel ve erozyon örneklerini verdikleri belirtilmiştir.

Akbaş, Koca ve Cin (2012), araştırmasında “iklim” ve “hava durumu” kavramlarına ilişkin 9. sınıf öğrencilerinin yanılgıların giderilmesinde kavramsal değişim yaklaşımına dayalı öğretimin etkisi araştırılmıştır. Araştırmada yarı deneysel yöntemden yararlanılmıştır. İklim konusu deney grubunda, kavram haritaları ve kavramsal değişim metinleri ile işlenirken, kontrol grubunda ise konu geleneksel öğretim yöntemleriyle işlenmiştir. Veri toplama aracı olarak “Başarı Testi” ve “Kavram Testi” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda ön testte, kavram anlama başarısı açısından gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığı, son testte ise deney grubunun lehine anlamlı bir farkın olduğu belirtilmiştir. Kavramsal değişim yaklaşımının “iklim” ve “hava durumu” kavramlara ilişkin yanılgıların giderilmesinde etkili olduğu belirtilmiştir.

Karakuş (2013), depremi yaşamış ve yaşamamış olmanın öğrencilerin deprem algılarının metafor analizi yoluyla araştırmıştır. Çalışma sonucunda depremi yaşayan ve yaşamayan çocukların farklı metaforlar oluşturdukları gibi benzer metaforlar da oluşturmuşlardır. Her iki grubun da “yok edici güç, yeni düzen, doğa olayı” kategorilerinde yer alabilecek metaforlar oluşturdukları belirtilmiştir.

Akengin ve Süer’in (2011) yaptığı çalışmada Sosyal Bilgiler programında yer alan coğrafi kavramlar bakımından 6. sınıf öğrencilerin hazır bulunuşluluk düzeyleri tespit edilmeye çalışılarak, bu kavramların çeşitli yöntem- tekniklerle ne kadar öğretilip geliştirilebildiğini tespit edilmeye çalışılmışlardır. Çalışmanın sonucunda kavram öğretimde kullanılan yöntemlerin öğrenmeyi olumlu etkilediği ve coğrafya konularına ilişkin tutumlarının olumlu şekilde değiştiği gözlemlenmiştir.

Cin'in 2010 yılında yaptığı "Sınıf Öğretmeni Adaylarının Doğal Afetler İle İlgili Yanılgıları" adlı çalışmada da öğretmen adaylarının depremin şiddeti ve büyüklüğü kavramlarını karıştırdıkları, selin, dolunun ve çığın oluşumu ile ilgili yanılgıların olduğu, yıldırım ve şimşek kavramlarının birbirlerinin yerine kullanıldığı sonuçları ortaya çıkmıştır.

Cin, Kara ve Demir (2009), depremin şiddeti ve büyüklüğü konusunda öğretmen adaylarının yanılgılarını tespit etmiş ve bu yanılgıları gidermek amacıyla web tabanlı bir öğretim materyalinin etkililiğini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının depremin şiddeti ve büyüklüğü kavramlarına ait ayırt edici özelliklerini bilmediklerini, dolayısıyla bu iki kavramı karıştırdıklarını göstermiştir. Depremin şiddeti ve büyüklüğü konusunda geliştirilen materyalin kavramların ayırt edici özelliklerinin öğretiminde etkili olduğu da belirlenmiştir.

Yılmaz'ın (2008) 5. sınıf sosyal bilgiler dersinde kavram haritalarının kullanılmasının başarıya olan etkisi ile ilgili incelediği çalışmasında, kavram haritalarının öğrenci başarısına olumlu etki yaptığını ve sosyal bilgiler dersinde bu yöntemlerin sıklıkla uygulanmasının kavram öğretimi açısından olumlu sonuç vereceği belirtilmiştir.

Alım, Özdemir ve Yılar (2008), coğrafya konularındaki iklim, doğal afet, erozyon, heyelan, deprem, bölge, ova, plato ve yanardağ gibi güncel bazı kavramları ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin anlama düzeylerini ve bu kavramlarla ilgili yanılgılarını belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada nicel araştırma yönteminden yararlanılmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin "iklim, doğal afet, deprem, fay hattı, heyelan, erozyon, bölge, ova, plato ve yanardağ" kavramlarına ilişkin yanılgılarının olduğu belirtilmiştir. Bireylerin üst düzey bilişsel gelişim için yetersiz oldukları da çalışmanın bir diğer sonucudur.

Şimşek (2007), okulöncesi, ve ilköğretim 1., 2., 6. ve 8. sınıflarda okuyan 40 öğrencinin deprem kavramı hakkındaki düşüncelerini araştırmıştır. Çalışma sonucunda, öğrencilerin büyük bir kısmının depremin oluşumunu ve depremden korunma yollarını doğru şekilde bilmedikleri ortaya çıkmıştır.

Alkış ve Güleç'in (2006) çalışmasında, ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin bulut kavramını nasıl algıladıkları incelenmiştir. Çalışmada veri toplama aracında 4 açık uçlu soru ile öğrencilerin "evet", "hayır", "bilmiyorum" seçeneklerinden birini

işaretleyebilecekleri 3 test tipi soru bulunmaktadır. Çalışma da, bulut kavramının öğrencilerin zihinlerindeki oluşumunda bireylerin çizimlerinden bir bulut prototipi olan kümülüs bulut şeklini kullandıkları tespit edilmiştir. Çalışmada, kümülüs ve benzeri bulutları, genel olarak kitaplarda ve çizgi filmlerde en çok kullanılan bulut şekli olduğu belirtilmiştir. Bireylerin buluta bulunan maddeler konusunda kavram yanılgılarına sahip oldukları belirtilmiştir. Bulutların oluşumunu bireyler, “su buharların birleşmesi” olarak açıklanmış ve bu konuda yanılgıya sahip oldukları belirtilmiştir. Ayrıca çalışmada, ders kitaplarında yer alan tanım ve örneklerin doğru anlayabileceği şekilde olması gerektiği belirtilmiştir.

Alkış'ın (2006a) yaptığı bu çalışmanın amacı, iklim elemanlarından nem kavramına ilişkin 5. Sınıf öğrencilerinin algılarını tespit etmektir. Araştırmasında tarama modelinden faydalanmıştır. Veri toplama aracı boşluk doldurma, açık uçlu soru ve çoktan seçmeli sorulardan oluşmaktadır. Çalışma sonucunda bireylerin nem kavramına ilişkin yanılgılara sahip oldukları ve özellikle bulut kavramı ile karıştırıldığı ifade edilmiştir.

Kocalar'ın (2006), ortaöğretim coğrafya konularının öğretiminde kavram haritalarının kullanmanın etkililiğini araştıran çalışmasında, uygulanan öğretim tekniğinin, öğrencilerin ilgisini çekmesinin yanında, derse katılımı ve motivasyonu artırdığı, geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Öktem'in (2006) 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde yer alan kavramları anlama ve kazanma düzeyleri çalışmasında, kavramları somut hale getirerek öğretmenin, bireyin kavramları günlük hayatla ilişkilendirmesini ve soyut kavramların öğrenmesini olumlu biçimde etkilediği belirtilmiştir.

Alkış'ın (2006b) 8. Sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmasında bireylerin mevsim oluşumuna ilişkin düşüncelerini incelemiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin mevsim oluşumuna ilişkin “Dünya'nın her yerin dört mevsimin yaşanmadığı; ülkemizde yaz mevsimi yaşanırken diğer yerlerde farklı mevsimlerin yaşandığı; mevsimlerin oluşumunda Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesinin ve Güneş' in etrafındaki hareketinin etkili olduğu, vb.” bilimsel bilgilere sahipken; “Dünya Güneş'e yaklaştıkça havalar ısınması; Ekvator Düzlemi ile Yörünge Düzlemi arasındaki açının, Dünya'nın yıllık hareketine bağlı olarak yıl boyunca değişmesi; yazın havaların sıcak olmasının

temel nedeni, gündüzlerin uzamış olması” şeklinde yanlış bilgilere sahip oldukları belirtilmiştir.

Alkış (2005), “bulut” ve “yağmur” kavramlarına yönelik öğrencileri görüşlerini incelediği çalışmasında öğrencilerin bu kavramlara yönelik yanlış algılarının olduğunu belirtmiştir. Özellikle öğrencilerin yağmurların yağması için bulutun gerekliliği konusunda yanlışlarının olduğu tespit etmiştir. Bu yanlışların farklı algılama düzeylerinde olduğunu ifade etmiştir.

Öcal’ın (2005) sınıf öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliğinde eğitime devam eden 4. sınıf öğrencilerinin deprem kavramına ilişkin bilgi düzeylerini araştırmıştır. Sonuçlar, öğrencilerin çoğunun “deprem şiddeti” ile “deprem büyüklüğü” kavramlarını birbirine karıştırdığını göstermiştir.

Doğal afetler ile ilgili yapılmış diğer bir çalışma da Oğuz (2005) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma ortaokul 5., 6., 7. ve 8. sınıfta öğrenimine devam eden Amerikan ve Türk 823 öğrencinin görüşleri ortay çıkarılmıştır. Çalışma sonucunda, Türk ve Amerikan öğrencilerinin deprem kavramını algılamaları arasında benzerlikler ve farklılıklar olduğunu belirtilmiştir. Amerikan öğrencilerinin deprem kavramı hakkındaki bilimsel bilgi düzeylerinin Türk öğrencilerin bilgi düzeylerine göre daha yüksek olduğu ve Türk öğrencilerin daha fazla yanlışya düştükleri görülmüştür.

3.2. Kavramsal Değişim Yaklaşımı ve Kavramsal Değişim Metinleri İle İlgili Yapılmış Çalışmalar

Şarlayan (2018), 7. sınıf öğrencilerinin 'Türk Tarihinde Yolculuk' ünitesinde yer alan kavram yanlışları üzerinde, kavramsal değişim metinlerinin etkisini amacıyla yaptığı çalışmasında yöntem olarak, eşitlenmemiş kontrol gruplu deseni kullanmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Kavram Başarı Testi” kullanmıştır. Çalışma öncesinde öğrencilere ünitedeki kavramlarla ilgili açık uçlu soruların bulunduğu bir form verilmiştir. Bu formun sonucunda öğrencilerin kavramı doğru anlama, kavram yanlışları yorumlanarak öğrencilerin kavram yanlışlarının fazla olduğu kavramlar belirlenmiştir. Araştırmanın sonucunda çağ, estetik, fetih, gâzâ, ıslahat, iskân kavramlarıyla ilgili kavram yanlışlarının giderilmesinde ve başarılarında,

kavramsal değişim yaklaşımına dayalı öğretim tekniklerinin ve materyallerin programa dayalı öğretim etkinliklerine göre daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Kayabaş (2018), tarafından yapılan çalışmada kavramsal değişim metinlerinin “ Kuvvetin Etkileri ve Maddeyi Tanıyalım” üniteleri kapsamında ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına, bilimsel süreç becerilerine, kavram yanlışlarına ve fen bilimleri dersine yönelik tutumlarına ilişkin etkisi incelenmiştir. Çalışmaya 46 ilkokul 4. Sınıf öğrencisi katılmıştır. Çalışmada kontrol grubu ile ilkokul 4. sınıf Fen Bilimleri dersi programının ön gördüğü etkinliklere göre konuların işlendiği, deney grubu ile kavramsal değişim metinleri kullanılarak konuların işlenmiştir. Çalışmada veri toplamak amacıyla akademik başarı testi, bilimsel süreç becerileri testi, kavram yanlışları belirleme testi ve fen bilimlerine dersine yönelik tutum testleri ön test ve son test olarak kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre deney ve kontrol gruplarında elde edilen son test ortalamalarında gruplar arasında bilimsel süreç becerileri, akademik başarı ve fen bilimleri dersine yönelik tutum bakımından deney grubu lehine anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur. Çalışmanın sonucunda kavramsal değişim metinlerinin ilkokul 4. sınıf düzeyinde öğrencilerin akademik başarıları, bilimsel süreç becerileri ve fen bilimleri dersine yönelik tutumlarına olumlu etki yaptığı belirtilmiştir. Çalışmanın diğer bir sonucu olarak kavramsal değişim metinlerinin, kavram yanlışlarının giderilmesinde etkili olduğu ifade edilmiştir.

Zengin'in (2018) 9. sınıf kuvvet ve hareket konusu ile ilgili fizik öğretmenlerinin kavramları nasıl algıladıklarını ve sahip olduğu kavram yanlışlarını tespit etmek ve bu kavram yanlışlarını giderme ile ilgili kavramsal değişim metinleri oluşturmak amaçlı çalışmasında 3 aşamalı bir kavram testi geliştirilmiştir. Testin geliştirilmesinde ilk önce 9 sınıf öğrencileri ve fizik bölümünde okuyan öğrencilerden testin ilk bölümünü oluşturan kavramsal soruya cevap vermeleri ve verdikleri cevabın nedenini yazmaları istenmiştir. Kavram testinin ikinci aşaması yazılan nedenler doğrultusunda oluşturulmuştur. Testin son aşaması ise ilk iki soruya verdiği cevaplardan emin olup olmama durumlarının sorulduğu bölümden oluşmaktadır. Oluşturulan testin geçerliği ve amaca hizmet edip etmediği uzman görüşleri alınmış ve gerekli düzeltmeler yapılarak kavram yanlışları belirleme testi oluşturulmuştur. Test daha sonra 15 fizik öğretmeni ile 63 10. sınıf

öğrencisine uygulanmıştır. Ölçüm sonucunun güvenilirliği yeterli sayılacak aralıkta olduğu belirtilmiştir. Oluşturulan bu test, Milli Eğitim Bakanlığı merkez teşkilatında çalışmakta olan 10 fizik öğretmenine de uygulanmıştır. Testin analizi sonucunda Kuvvet ve Hareket ünitesi ile ilgili merkez teşkilatında görevli fizik öğretmenlerinin sahip olduğu kavram yanlışları tespit edilmiştir ve tespit edilen kavram yanlışlarını gidermeye ilişkin kavramsal değişim metinleri oluşturulmuştur.

Şahin'in (2018) fen bilgisi öğretmenliği bölümü 3. Sınıf öğrencilerle yaptığı çalışmasında DNA replikasyonu ve protein sentezi konusundaki kavram yanlışları belirlenmemiştir. Araştırmada protein sentezi ile ilgili biyoloji ön bilgi testi (PSBÖT), protein sentezi ile ilgili biyoloji başarı testi, (PSBBT), kelime ilişkilendirme testi (KİT) ve çalışma yaprakları veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Ayrıca çalışmada kavram karikatürü, kavramsal değişim metinleri, drawing çalışması ve tekzip teknikleri uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda bireylerin protein sentezinde kullanılan maddeler, protein sentezinin yapısı ve işlevi hakkında kavram yanlışlarının olduğu belirtilmiştir. Çalışmada uygulanan kavram karikatürü, kavramsal değişim metinleri, drawing çalışması ve tekzip tekniklerinin kavram yanlışlarının giderilmesinde etkili olduğu saptanmıştır.

Aksoy'un (2018) çalışmasında kavramsal değişim metinleri ile zenginleştirilmiş çalışma kâğıtlarının ilkökul öğrencilerinin bilimin doğasıyla ilgili görüşlerinin kalıcılığına etkisi araştırılmıştır. Çalışma ilkökul 4. Sınıf da öğrenime devam eden 17 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, araştırmacı tarafından hazırlanan çalışma kâğıtlarında yer alan kontrol listesi, öğrencilerin çalışma kâğıdı uygulandıktan sonraki görüşlerini belirlemek amacıyla uygulanan son test olarak kullanılmıştır. Materyaller sonrasında kazanılan görüşlerdeki kalıcılığı tespit etmek amacıyla bilimle ilgili görüşler anketi oluşturulmuştur. Bu anket, kalıcılığı belirlemek amacıyla uygulanan bir izleme testidir. Uygulamalar sonunda son test ve izleme testi sonuçları karşılaştırılmış ve bireylerin sahip olduğu görüşlerin kalıcılığına bakılmıştır. Kavramsal değişim metinleriyle zenginleştirilmiş çalışma kâğıtlarının birey görüşlerinin kalıcılığına olumlu etki ettiği saptanmıştır.

Budak'ın (2017) çalışmasının temel amacı, öğrencilerin 10.sınıf Kimya dersindeki “Kimya Her Yerde” ünitesinde yer alan çevre kimyası konusu ile ilgili kavramsal başarısının sağlanmasına, kimya dersi tutumlarına ve çevresel tutumlarına etkisi yönünden kavramsal değişim yaklaşımlarından kavramsal değişim metnlerinin etkililiğini geleneksel yöntemle karşılaştırmaktır. Araştırmada ön test son test kontrol gruplu deneme modeli kullanılmıştır. Çalışmada veri toplama amacıyla çevresel tutum ölçeği, kimya tutum ölçeği ve çevre kimyası kavram başarı testi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, Kavramsal Değişim Metinleri uygulamalarının gerçekleştiği öğrencilerin akademik başarıları ve çevresel tutumlarını geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı gruba göre anlamlı bir şekilde olumlu yönde farklılaştığı saptanmıştır. Kavramsal değişim metnlerini kullanan öğrencilerin kimya dersine olan tutumlarında belirgin bir fark olmadığı da çalışmanın sonucunda belirtilmiştir.

Tarım (2017), fen bilimleri dersinde asitler ve bazlar konusunda ortaokul 8.sınıf öğrencilerde var olan alternatif kavramları tespit etme ve gidermede kavramsal değişim yaklaşımına dayalı öğretim tekniklerinden analogi ve kavramsal değişim metnlerini kullanmanın kavramsal değişimi sağlamada etkililiği incelemiştir. Araştırma çift deney gruplu yarı deneysel desene göre yürütülmüştür. Araştırmada, asit ve bazlar konusu bir grupta analogi yöntemi kullanılarak dersler işlenirken, diğer grupta kavramsal değişim metinleri kullanılarak işlenmiştir. Her iki grupta da aynı dersler işlenirken aynı deneyler yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak iki aşamalı çoktan seçmeli test şeklinde hazırlanan asit baz kavram testi, ön test ve son test olarak kullanılmıştır. Ön test sonuçlarının değerlendirilmesinden sonra öğrenciler ile kavramsal değişim performansları ile ilgili yarı yapılandırılmış mülakatlar yapılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerde bulunan alternatif kavramlarda kavramsal değişimi sağlamada analogilerin ve kavramsal değişim metnlerinin etkili olduğu saptanmıştır ve asit baz konusunda kavramsal değişimi sağlamada kullanılan öğretim tekniklerinden analogi tekniğinin kavramsal değişim metinlerine göre daha etkili olduğunu da belirtilmiştir.

Dağdelen (2017), ilkokul 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde yer alan “İnsanlar Ve Yönetim” adlı ünitedeki kavram yanlışlarının giderilmesinde kavramsal değişim yaklaşımının etkililiği araştırmıştır. Araştırmada yarı deneysel modellerden eşitlenmemiş kontrol gruplu ön test – son test deseni kullanılmıştır. Deney grubunda konu ile ilgili kavramlarının öğretimine yönelik kavramsal değişim metinleri, kontrol grubunda ise geleneksel öğretim yaklaşımına göre uygulama yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak kavram belirleme formu ile insanlar ve yönetim ünitesi başarı testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, araştırmaya konu olan kavramlarla ilgili olarak kavramsal değişim metinleri öğretimin tekniğinin kavram yanlışlarını gidermede, geleneksel öğretim yaklaşımına göre daha etkili olduğu gözlenmiştir.

Yıldırım’ın (2016) araştırmasında ilkokul 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin “İnsanlar ve Yönetim” ünitesinde geçen milli egemenlik, demokrasi, milli bağımsızlık, kamuoyu, yönetim kavramları ile ilgili kavram yanlışlarını bulmayı, bu kavram yanlışlarının giderilmesinde ve akademik başarı bazında kavramsal değişim metinlerinin etkisini incelemiştir. Bu çalışmada araştırmacı yöntem olarak bu eşitlenmemiş denkleştirilmemiş ön test- son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, ilkokul 4. sınıfa devam eden 30 kişilik deney grubu, 30 kişilik kontrol grubu ve 35 kişilik nitel çalışma grubu oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak İnsanlar Ve Yönetim Akademik Başarı Testi, İnsanlar Ve Yönetim Bilişsel Kavram Testi ve bir yarı yapılandırılmış mülakat kullanılmıştır. Bu çalışmada, hazırlanan kavramsal değişim metinlerinin yanlış olduğu tespit edilen kavramlarla (milli egemenlik, milli bağımsızlık, demokrasi, yönetim, kamuoyu) ilgili nitel bulgular; seçme seçilme, oy kullanma, yönetici seçme ve yönetim gibi cevaplarından kamuoyu kavramı hakkında milli egemenlik, yönetim ve demokrasi kavramlarıyla ilişkilendirdikleri belirtilmiştir. Çalışmada yönetici kavramı ile yönetimi karıştırdıkları, yöneticilerin sadece seçilmesi sonucu yönetim işini yaptıkları belirtilmiştir. Milli egemenlik kavram yanlışlığı olan bireylerin bağımsızlık, özgür yaşam, savaş kazanma vb. gibi kavramlarla milli egemenlik kavramını açıklamaya çalıştıkları gözlenmiştir. Milli bağımsızlık kavramında ise milli egemenlik kavramı ve bağımsızlık kelimeleri ile karıştırıldığı yorumuna

ulaşmıştır. Çalışmada bireylerin kavramları anlama düzeylerini anlama, sınırlı anlama, yanlış anlama ve cevap verememe olarak sınıflandırmışlardır. Özellikle bireylerin kavramları anlama düzeylerinin yanlış anlama düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın nicel sonuçlarına bakıldığından kavram değişim metinleri ve programa dayalı öğretim uygulamalarının seçilen üniteadaki kavramlara ait kavram testi puanlarının da arasında belirli farklılıklar olduğu belirtilmiştir. Öğrencilerin söz konusu kavramlara ait test puanlarında gözlenen bu farklılıkların kavram değişim metinlerinden kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Demirel'in (2015) gerçekleştirdiği çalışmanın amacı, ortaöğretim öğrencilerinin gazlar konusunun öğretiminde kavramsal değişim metinleri tekniğini kullanmanın, öğrencilerin kavramsal değişimleri ve kimya dersine yönelik tutumları üzerindeki etkisini araştırmaktır. Aynı zamanda çalışmada çevresel faktörlerin etkisiyle ya da geleneksel öğretimden doğabilecek yanlış öğrenmelerden kaynaklanan kavram yanılgılarının giderilmesi incelemektir. Çalışma, ön test - son test, kontrol ve deney grublu, yarı deneysel desenin yer aldığı çoklu metotlara göre yapılmıştır. Çalışmanın uygulama aşamasında kontrol grubu ile geleneksel öğretim metoduyla ders işlenmesi gerçekleştirilirken, deney grubu ile gazlar konusuna ait kavramsal değişim metinlerine dayalı olarak ders işlenmiştir. Uygulamada veri toplama aracı olarak Gazlar Kavram Testi ve Kimya Tutum Ölçeği kullanılır ve her iki ölçek de uygulama öncesi ve sonrası gruplara uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, deney grubunda kavramsal değişimlerinin daha yüksek düzeyde gerçekleştiği, kontrol grubu öğrencilerinin kimya dersine olan tutumları değişmediği, deney grubu öğrencilerinin anlamlı yönde ilgilerinin arttığı, derste pozitif tutum sergiledikleri belirtilmiştir.

Eymur (2014) çalışmasında 9. sınıf öğrencilerinin kimyasal bağlar konusunun öğretiminde kavramsal değişim yaklaşımına dayalı işbirlikçi öğrenme yöntemi, geleneksel kimya öğretim yöntemini, bireylerin konuyu anlamaları ve kimya dersine karşı tutumları açısından karşılaştırmıştır. Çalışmada Kontrol grubuna geleneksel kimya öğretim yaklaşımı ile eğitim uygulanırken, deney grubuna ise kavramsal değişim yaklaşımına dayalı işbirlikçi öğrenme yöntemi uygulanmıştır. Uygulama öncesinde ve

sonrasında Kimyasal Bağlar Kavram Testi ve Kimyaya Karşı Tutum Ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda kavramsal değişim yaklaşımına dayalı işbirlikçi öğrenme yönteminin geleneksel kimya öğretimi ile karşılaştırıldığında kimyasal bağlar ile ilgili kavramların anlaşılmasında daha etkili olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca kavramsal değişim yaklaşımına dayalı işbirlikçi öğrenme yöntemi öğrencilerin kimyaya karşı tutumlarını da olumlu yönde geliştirdiği belirtilmiştir.

Topuz (2014), kavramsal değişim yaklaşımı ve işbirlikli öğrenme yönteminin, öğrencilerin fen başarısına, fen dersine karşı tutumlarına ve kavramları günlük yaşamla ilişkilendirebilme düzeylerine etkisini araştırmıştır. Çalışmada kavramsal değişim yaklaşımının uygulandığı bir deney grubu ile işbirlikli öğrenme yönteminin birleştirme tekniğinin uygulandığı diğer bir deney grubu oluşturulmuştur. Çalışmanın sonucunda, öğrencilerin fen başarısı ve kavramları günlük yaşamla ilişkilendirebilme düzeylerinde kavramsal değişim yaklaşımının işbirlikli öğrenme yöntemine göre olumlu etkilerinin olduğu ve fen dersine yönelik tutumları üzerinde işbirlikli öğrenme yönteminin daha etkili olduğu belirtilmiştir.

Arıkurt'un (2014) çalışmasında ortaokul 7.sınıf öğrencilerinin "Güneş Sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmecesi" ünitesine yönelik sahip oldukları alternatif kavramlarının giderilmesine, başarılarına ve astronomiye yönelik tutumlarına kavram karikatürleri ve kavramsal değişim metinlerinin etkisi kıyaslanmıştır. Araştırmada yarı deneysel araştırma yöntem kullanılmıştır. Çalışma da kavram karikatürlerin kavramsal değişim metinlerine oranla alternatif kavramların giderilmesinde daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ünlü (2014), yaptığı çalışmada 11. sınıf kimya öğrencilerinin çözünürlük dengesi konusunu anlamaları bakımından kavramsal değişim metinleri tekniği ile geleneksel yöntemeye dayalı öğretimi ve öğrencilerin kim kıyaslamıştır. Bireylerin kimya dersine ve kavramsal değişim metinlerine karşı tutumlarını araştırmıştır. Çalışmada gruplar rastgele şekilde kavramsal değişim metinleriyle destekli eğitim verilen deney grubu; geleneksel yöntemlere dayalı eğitim verilen kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak iki gruba da ön test ve son test olarak çözünürlük dengesi testi ve kimya dersine karşı tutum ölçeği ile çalışmadan önce öğrencilere bilimsel işlem beceri testi

uygulanmıştır. Araştırma sonucunda kavramsal değişim metinleri ile verilen eğitim geleneksel yöntemlere dayalı eğitimle karşılaştırıldığında çözeltilerde denge konusuyla ilgili bilimsel kavramların anlaşılmasında daha etkili olduğu ve kavram yanlışlıklarının giderilmesinde daha etkili olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca deney grubu ile kontrol grubu arasında kimya dersine karşı tutumları göz önüne alındığında istatistiksel bir farka ulaşılamamıştır.

Uyanık'ın (2014) çalışmasının temel amacı, ilkokul 4. sınıf fen ve teknoloji dersinde kavramsal değişim yaklaşımının etkililiğini araştırmaktır. Çalışmada veri toplama araçları olarak, kavram yanlışlığı belirleme testi, fen bilimleri dersi başarı testleri ile tutum ve motivasyon ölçekleri kullanılmıştır. Çalışmada belirlenen ünitelerdeki kavram yanlışlıkları belirlenerek, deney grubunda uygulanan kavramsal değişim yaklaşımı ile kontrol grubunda uygulanan mevcut fen ve teknoloji dersi öğretim programının, öğrencilerin kavram yanlışlıklarının giderilmesindeki etkililiği incelenmiştir. Ayrıca, gruplara uygulanan yöntemlerin, öğrenilenlerin kalıcılığı üzerindeki etkisi de araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, deney grubu öğrencilerinin “Kavram Yanlışlığı Belirleme Testi” ve “Vücudumuz Bilmecesini Çözelim” ünitesi ile “Maddeyi Tanıyalım” ünitesi başarı testleri son-test puanları, kontrol grubu öğrencilerinin puanlarından anlamlı bir farka ulaşılmıştır. Deney grubu ile kontrol grubu öğrencilerinin “Kuvvet ve Hareket” ünitesine ait başarı testi son-test puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Fen öğrenimine yönelik motivasyon ölçeği puanlarında ise deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu belirtilmiştir. Çalışma genel olarak değerlendirildiğinde, kavramsal değişim metinleriyle yapılan uygulamanın öğrencilerin kavram yanlışlıklarının kalıcı olarak giderilmesinde, kavram başarıları ile fen dersi başarılarının kalıcı olarak artmasında, fen dersine yönelik tutum düzeylerinin yükselmesinde ve fen öğrenimine yönelik motivasyon düzeylerinin artmasında etkili olduğu ifade edilmiştir.

Türksever (2013), ortaöğretim 10.sınıf öğrencilerinin, Çevre ve Toplum öğrenme alanında yer alan konulardaki kavramları anlama düzeylerini ve kavram yanlışlıklarını belirlemeye çalışmıştır. Ayrıca kavramsal değişim yaklaşımının, kavram yanlışlıklarının giderilmesindeki etkisini araştırmıştır. Araştırmada, deneysel yöntem kullanılmıştır.

Araştırmaya 48 öğrenci katılmıştır. Deneysel gruba ile yapılan öğretimde, kavramsal değişim yaklaşımına uygun olarak kavramsal değişim metinleri ve kavram haritaları kullanılırken, kontrol grubunda ise programa dayalı diğer yapılandırmacı yaklaşım yöntemleri kullanılarak ders işlenmiştir. Veri toplamak amacıyla başarı testi uygulanmış ve öğretmenlerle mülakat yapılmıştır. Ayrıca sınıf içi gözlemde yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda, çevre ve toplum öğrenme alanında yer alan konuların öğretiminde, kavramsal değişim yaklaşımına dayalı öğretim yöntemleri ve materyallerin kullanılan diğer yöntemlere göre daha etkili olduğu ifade edilmiştir.

Akbaş, Koca ve Cin'in (2012) 9. sınıf öğrencilerinin hava durumu ve iklim kavramıyla ilgili kavram yanılgılarını gidermede kavramsal değişim yaklaşımının etkililiği araştırdığı çalışmada, hava durumu ve iklim kavramlarına ilişkin yanılgıları gidermek amacıyla kavramsal değişim metinleri ve kavram haritaları kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda kavramsal değişim yaklaşımının geleneksel yöntemden daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Akpınar (2012), çalışmasında kavramsal değişim metinlerinin öğrenci erişimine etkisini araştırmıştır. Çalışmada 9. sınıf öğrencilerine bağlam temelli yaklaşımla 5E modeline göre 8 haftalık Kuvvet ve Hareket Ünitesi sürecinde çeşitli metinler ile uygulama yapmıştır. Bu uygulama ile kavramsal değişim metinlerinin öğrenci erişimine etkisini klasik metinlerle karşılaştırmıştır. Bu araştırmada karma metot yöntemini kullanmıştır. Araştırmada veri toplam aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formunu ve erişim testlerini kullanmıştır. Araştırmada 9. sınıf Kuvvet ve Hareket Ünitesinde bağlam temelli yaklaşımla hazırlanmış 5E modelindeki bir öğretim sürecinde kullanılan kavramsal değişim metinlerinin öğrenci erişimine olumlu etkisi olduğunu belirtmiştir. Ancak, kavramsal değişim metinleri klasik metinlerle karşılaştırılarak incelendiğinde hangi metin türünün daha etkili olduğu konusunda kesin bir sonuca ulaşamamıştır.

Sarı Ay (2011), çalışmasında 'Maddenin Halleri ve Isı' ünitesinin 'Isı ve Sıcaklık' konusunda yer alan kavram yanılgıları üzerinde, kavramsal değişim yaklaşımını içerisine giren kavramsal değişim metinlerinin etkisini araştırmıştır. Araştırmasını 8. Sınıfta öğrenimine devam eden 40 öğrenci gerçekleştirmiştir. Araştırma deneysel yöntem göre

yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak, çeşitli araştırmacıların hazırladığı ve araştırmacı tarafından geliştirilen kavram başarı testi ve görüşme formu kullanmıştır. Araştırmasında deney grubuna uygulanan kavram yanlışlarını gidermeye yönelik uygulanan kavramsal değişim metinleri ile birleştirilmiş deney yöntemi, öğrencilerin kavram başarı testi sonuçlarını anlamlı düzeyde arttırdığını belirtmiştir. Gruplara uygulanan ön test ve son test sonuçlarına göre kavram öğrenimi üzerinde kavramsal değişim yaklaşımının, geleneksel yaklaşımdan daha etkili sonuçlar verdiği ifade edilmiştir. Ayrıca kavramsal değişim metinleri ile öğretime ilişkin öğrenci görüşlerinin olumlu olduğu da çalışmanın sonuçları arasındadır.

Kılınçoğlu'nun (2011) çalışmasında amaç, ortaokul 6. Sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde yer alan harita, ölçek, hava durumu, iklim ve konum kavramlarıyla ilgili kavram yanlışlarını belirlemek ve bu yanlışların giderilmesinde kavramsal değişim yaklaşımına dayalı hazırlanan metinlerin etkililiğini ortaya koymaktır. Araştırma, yarı deneysel modele göre yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda, harita, ölçek, konum, iklim, hava durumu kavramlarıyla ilgili öğrencilerde var olan kavram yanlışlarının giderilmesinde ve başarılarında, kavramsal değişim yaklaşımına dayalı öğretimin ve materyallerin programa dayalı öğretim etkinliklerine göre daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Armağan Öner'in (2011) yaptığı çalışmada, meta analiz yöntemini kullanarak kavramsal değişim metinlerinin akademik başarı üzerindeki etkililiği ve çeşitli çalışma karakteristiklerinin etkisinin ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Çalışmada yayınlanmış ve yayınlanmamış 42 çalışma incelenmiştir. Bu çalışma sonucunda kavramsal değişim metinlerinin, geleneksel öğretim yöntemine göre daha etkili olduğu bulunmuştur. Çalışmaların uygulandığı konu alanına göre daha çok kimya alanında ve üniversite düzeyinde bulunmuştur. Çalışmalarda anlamlı farklılığın ise öğrenci başarısı düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

Demirbaş ve diğerleri (2011) tarafından yapılan çalışmada, çözeltiler konusunda fen bilgisi öğretmenliği 3. sınıf öğrencilerinin kavram yanlışlarının giderilmesinde kavramsal değişim metinleri ile geleneksel yöntemin etkililiği karşılaştırılmıştır. Çalışma

ön test- son test kontrol gruplu modele göre yapılmıştır. Çalışma sonunda çözeltiler konusundaki kavramsal yanlışların giderilmesinde, kavramsal değişim metinlerinin geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu belirtilmiştir.

Akbaş ve Gençtürk (2011), çalışmasında ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin hava basıncı konusundaki kavram yanlışlarının giderilmesinde kavramsal değişim yaklaşımının etkinliği tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışma, yarı deneysel yöntemle göre tasarlanmıştır. Çalışmada basınç konusunun öğretiminde, deney grubunda kavramsal değişim metinleri ve kavram haritaları kullanılırken, kontrol grubunda ise konu geleneksel öğretim yöntemleriyle işlenmiştir. Çalışma sonucunda kavram anlama başarısı açısından ön testte gruplar arasında (deney ve kontrol) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Son test ortalama puanları açısından, kavram anlama başarısı açısından deney grubunun lehine anlamlı bir farkın olduğu gözlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda basınç konusunun öğretiminde ve kavram yanlışlarının giderilmesinde, kavramsal değişim yaklaşımına dayalı öğretim yöntemlerinin ve materyallerinin geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğu ifade edilmiştir.

Çinici (2010) tarafından yapılan “Kavramsal Değişim Yaklaşımına Dayalı İşbirlikli ve Bireysel Öğrenme Etkinliklerinin 9. Sınıf Öğrencilerinin Difüzyon Ve Osmoz Kavramlarını Anlamalarına Ve Biyolojiye Karşı Tutumlarına Etkisi” adlı çalışmasında 9. sınıf öğrencilerinin difüzyon ve osmoz kavramlarını anlamaları ve alternatif kavramlarını gidermeleri üzerine kavramsal değişim yaklaşımına dayalı işbirlikli ve bireysel öğrenme aktivitelerinin etkilerini incelenmiş ve geleneksel öğretim yöntemiyle karşılaştırmıştır. Ayrıca çalışmada kullandığı üç öğretim yönteminin, öğrencilerin biyolojiye karşı tutumları üzerine etkisini araştırmıştır. İki deney ve bir kontrol grubundan oluşan yarı deneysel desenle çalışmasını yürütmüştür. Çalışma sonucunda kavramsal değişim yaklaşımına dayalı yöntemlerin, geleneksel yöntemlerden daha başarılı olduğu ve kavramsal değişim yaklaşımına dayalı işbirlikçi öğrenmenin bireysel öğrenmeden daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Kavramsal değişim yaklaşımına dayalı yöntemlerin tutumları olumlu etkilediği de çalışmanın diğer bir sonucudur.

Uzun (2010), ortaokul 7. Sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmasında kavramsal değişim stratejilerine dayalı etkinliklerle “Maddenin Yapısı ve Özellikleri” adlı konuda öğrencilerin kavramları anlama düzeylerini, başarı güdülenmelerini, problem çözme becerilerini ve fen teknoloji dersine yönelik tutumlarını incelemiştir. Bu çalışmada yapılandırmacı yaklaşımın 5E modeline göre kavramsal değişim stratejisindeki etkinlik ve materyaller hazırlanmış ve deney grubuna uygulanmıştır. Kontrol ile fen teknoloji öğretim programı doğrultusunda dersler işlenmiştir. Uygulamalar öncesinde ve sonrasında her iki gruba kavram testi, başarı güdüsü ölçeği, fen teknoloji tutum ölçeği ve problem çözme becerileri ölçeği uygulanmıştır. Daha sonra gruplardan öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. Araştırma sonucunda kavram anlama ve başarı güdülerini açısından gruplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Problem çözme ve fen teknoloji tutumları açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Durmuş’un (2009) amacı, kavramsal değişim metinleri ve deney yönteminin akademik başarıya etkisini ve kavram yanlışlarını gidermede etkili olup olmadığını, öğrenilecek olan kavramların kalıcı olarak kazanılıp kazanılmadığını araştırmaktır. Çalışmada ilköğretim 4. Sınıf öğrencilerinin “Madde ve Dönüşüm” ünitesinde konular temel alınarak üç ayrı çalışma grubu oluşturulmuştur. Bu gruplardan ikisi deney bir de kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Uygulama öncesinde gruplara ön test uygulanmıştır. Deney gruplarından birincisi ile konular deneyler yapılarak, ikinci gruba ise konular kavramsal değişim metinleri kullanılarak işlenmiştir. Kontrol grubu ile geleneksel yöntemlerden biri olan düz anlatım yöntemi ile konular işlenmiştir. Uygulamalar sonrasında gruplara son test yapılmıştır. Çalışma sonucunda deney yönteminin ve kavramsal değişim metinlerinin, geleneksel yöntemlere göre kavram yanlışlarını gidermede daha başarılı olduğu ve kalıcılığı daha fazla ağırladığı belirlenmiştir. Araştırmada kullanılan iki alternatif öğretim yöntemi arasında kavram yanlışlarının giderilmesi, öğrencilerin başarılı olması ve öğrendiklerinin kalıcı olması bakımından önemli bir fark olmadığı da belirtilmiştir.

Gürbüz (2008) tarafından yapılan çalışmanın amacı kavramsal değişim metinlerinin, ilköğretim 6. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin ısı ve sıcaklık konusundaki kavram yanlışlarının giderilmesine etkisini belirlemektir. Araştırma da uygulama öncesi

deney ve kontrol gruplarına yapılan öntest kavram başarı sonuçları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Uygulama sonrası yapılan kavram başarı testi sonucunda deney grubunda olan öğrencilerin başarısının, kontrol grubundaki öğrencilerin başarısından yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, konu ile ilgili kavramların anlaşılmasında kavramsal değişim metinlerinin etkinliğini esas alan öğretim yönteminin, geleneksel yöntemlerin kullanılmasından daha etkili olduğunu göstermektedir.

Akbaş (2008), çalışmasında 9. sınıf öğrencilerinin iklim konusundaki kavram yanılgılarını belirlemek ve bu yanılgıların giderilmesinde kavramsal değişim yaklaşımına dayalı öğretimin etkinliğini, geleneksel öğretim yöntemleri ile karşılaştırmıştır. Çalışmada yarı deneysel yöntem kullanılmıştır. Deney grubu ile kavramsal değişim metinleri ve kavram haritaları ile konu işlenmiştir. Kontrol grubu ile geleneksel yöntemlere göre konu işlenmiştir. Uygulama öncesi gruplara yapılan kavram anlama testi sonuçlarının anlamlı bir fark göstermediği tespit edilmiştir. Uygulama sonrası yapılan test sonucuna göre ise kavramsal değişim yaklaşımına dayalı yöntemlerin, geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğu tespit edilmiştir.

Çaycı (2007), sınıf öğretmeni adayları ile yaptığı çalışmada kavramsal değişim metinlerinin kavram öğrenimi üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırma ön test- son test kontrol gruplu modele göre yürütülmüştür. Araştırma sonucunda kavram öğrenimi üzerinde kavramsal değişim yaklaşımının, geleneksel yaklaşıma oranla daha başarılı sonuçlar verdiği ve başarının kalıcılığı üzerinde kavramsal değişim yaklaşımının etkili olduğu belirtilmiştir.

4. YÖNTEM

4.1. Araştırma Modeli

Çalışmada karma yöntem araştırması kullanılmıştır. “Karma yöntem araştırma; araştırmacı veya araştırma ekibinin, anlama ve doğrulamanın genişliği ve derinliği amacıyla nitel ve nicel araştırma yaklaşımların bileşenlerini birleştirdikleri bir araştırma türüdür” (Johnson ve diğerleri, 2007; Akt. Creswell, Clark, 2015: 4). Karma yöntem araştırması, nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin bütünleştirilmesi ile oluşturulmuştur. Karma yöntemde nitel ya da nicel yöntemi tercih etmek yerine iki yöntemi çalışarak en iyi şekilde harmanlama yapılmaktadır (Kocaman Karoğlu, 2016). Johnson ve Onwuegbuzie’e (2004) göre karma yöntemler araştırması bir grup araştırmacının nicel ve nitel araştırmanın teknikleri, yöntemleri, yaklaşımları, kavramları veya dilini tek bir araştırma karması veya karma hale getirmesidir (Akt. Clark ve Ivankova, 2018). Karma yöntemin temel amacı, iki yöntemi kullanmaktan çok iki yöntemin güçlü yanlarını bir araya getirmektir (Kocaman Karoğlu, 2016). Araştırmalarda karma yöntem araştırmaları; tamamlama, dengeleme, açıklama, araç geliştirme, görüş çeşitliliği gibi nedenlerle tercih edilmektedir (Bryham, 2006; Creswell ve Clark, 2015; Clark ve Ivankova, 2018). Karma yöntem araştırmaları ile geleneksel nitel ve nicel araştırmaların farkında olarak, daha fazla bilgi veren, bütünsel, faydalı, dengeli sonuçlara ulaşılmaktadır (Kocaman Karoğlu, 2016). Bu çalışmada karma yöntem araştırmasının tercih edilmesinin nedeni, araştırılacak kavramlara ilişkin fenomenlerin tespit edilmesi ve çalışmada kullanılacak öğretim materyallerinin ve ölçme araçlarının geliştirilmesidir.

Bu çalışmada karma yöntem araştırması desenlerinden keşfedici sıralı desen kullanılmıştır. Bu desen iki aşamalı bir desendir. Bu desende önce nitel aşama ile konu keşfedilir. Ardından nicel aşamaya geçilir. Bu zincirleme desenin birçok uygulamasında, araştırmacı nitel sonuçlara dayalı olarak oluşturulan aşamalar arasında orta adım olarak bir araç geliştirir ve bu aracı nicel veri toplarken kullanır. Bu nedenle bu desen araç geliştirme deseni ve takip eden nicel desen olarak da bilinmektedir (Creswell ve Clark, 2015: 94). Ayrıca bu desen araştırmaya ilişkin uygun ölçme aracı mevcut değilse, biçimler

belirli değilse ve araştırmaya rehberlik eden çalışmanın veya kuramın olmadığı durumlarda kullanılmaktadır (Creswell ve Clark, 2015: 94).

Araştırmada karma yöntemin yanında, karma yöntemle birlikte kullanılan ön test-son test kontrol gruplu deneme modeli de kullanılmıştır. Deneme modelleri doğrudan araştırmacı kontrolü altında, gözlenmek istenen bulguların üretilmesi ile neden sonuç ilişkilerini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Deneme modeli bir karşılaştırma içerir. Bu karşılaştırma, bir şeyin kendi içindeki değişimi ya da başka bir şey ile arasındaki ayrımın karşılaştırması anlamına gelmektedir (Karasar, 2008).

4.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın nitel veri toplama grubunu 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Malatya iline bağlı 3 devlet okulunda öğrenim gören 40 ilkokul 4. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır.

Araştırmanın nicel veri toplama grubunu 2017- 2018 eğitim-öğretim yılında Malatya iline bağlı 4 devlet okulunda öğrenim gören 200 ilkokul 4. Sınıf öğrencisi oluşturmaktadır.

4.3. Veri Toplama Aracı

Araştırma verilerinin elde edilmesinde, hem nitel hem de nicel veri toplama araçları kullanılmıştır. Araştırmanın nitel verileri toplanmasında kullanılan ölçme aracı döküman analizleri doğrultusunda “coğrafi kavramlar yarı yapılandırılmış görüşme formu” oluşturulmuştur. Bu form iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci bölümde, öğrencilere ilişkin kişisel bilgiler (EK-1/1. BÖLÜM) yer almaktadır. İkinci bölümde, ilkokul 4. Sınıf sosyal bilgiler ders kitabında yer alan coğrafi kavramlara ilişkin oluşturulmuş yarı yapılandırılmış sorular (EK1/2. BÖLÜM) yer almaktadır.

Araştırmanın nicel verilerinin toplanmasında ön test ve son test ölçme aracı olarak iki adet kavram başarı testleri kullanılmıştır. Bu ölçme araçları, dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, öğrencilere ait kişisel bilgiler (EK -2.3/1. BÖLÜM) yer almaktadır. İkinci bölümde coğrafi kavram yanlışlarına ilişkin çoktan seçmeli sorular (EK -2.3/2. BÖLÜM) yer almaktadır. Üçüncü bölümde coğrafi kavramlara ilişkin boşluk doldurma soruları (EK-2.3/3. BÖLÜM) yer almaktadır. Dördüncü bölümde ise doğru yanlış soruları (EK - 2,3./4. BÖLÜM) bulunmaktadır.

4.3.1. Görüşme Formu

İlkokul 4. Sınıf öğrencilerinin “İnsanlar, Yerler ve Çevre” adlı üniteye yer alan coğrafi kavramlar ile ilgili algıları tespit etmek amacıyla kavram anlama formu oluşturulmuştur. Bu form oluşturulmasında literatürde yer alan çalışmalar ve uzman görüşleri dikkate alınmıştır.

4.3.2. Kavram Başarı Testleri

Çalışmada veri toplama amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen kavram başarı testinin geliştirilme süreci bu bölümde açıklanmıştır.

Çalışmaya katılan ilkokul 4. Sınıf öğrencilerinin “İnsanlar, Yerler ve Çevre” adlı üniteye yer alan kavram yanlışlarının giderilmesinde kullanılan yöntemin etkililiğini tespit etme amacıyla kavram başarı testi hazırlanmıştır. Hazırlanan kavram başarı testi 4 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik bilgiler ile ilgili soruların yer aldığı “kişisel bilgiler” bölümü yer almaktadır. İkinci bölümde ise öğrencilerin kavram yanlışları ile ilgili çoktan seçmeli test maddeleri yer almaktadır. Üçüncü bölümde kavram yanlışları ile ilgili doğru- yanlış ve boşluk doldurma şeklinde oluşturulmuş test maddeleri yer almaktadır.

Kavram Başarı Testi geliştirilirken bireylerin kavram algıları temel alınmıştır. Kavram Başarı Testinin geliştirilme sürecinde öncelikle kavram testinin ilk bölümünü oluşturan çoktan seçmeli kısım uzman görüşü doğrultusunda araştırmacı tarafından

şekillendirilerek kavram başarı testi olarak kullanılmıştır. Bu test ile kavram yanılığısı testine ait madde güçlük ve ayırt edicilik değerleri ortak alınmıştır. Kavram başarı testinin değerlendirilmesi ise doğru cevap “1” puan, yanlış cevap “0” puan şeklinde yapılmıştır.

Tablo 3: *Ön test Kavram Başarı Testinin Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik Güvenirlik Değerleri*

Madde	Madde Güçlük Derecesi (P)	Madde Ayırt Edicilik Derecesi (D)
1.	.95	.33
2.	.85	.33
3.	.45	.44
4.	.60	.22
5.	.75	.33
6.	.55	.44
7.	.40	.22
8.	.55	.33
9.	.25	.22
10.	.45	.22
11.	.45	.22
12.	.45	.33
13.	.40	.33
14.	.30	.33
15.	.75	.44
16.	.50	.33
17.	.55	.33
18.	.70	.33
19.	.70	.44
20.	.55	.44
21.	.35	.44
22.	.35	.55
23.	.65	.33
24.	.35	.44
25.	.55	.55
26.	.35	.33

27.	.30	.33
28.	.30	.44
29.	.75	.55
30.	.70	.33
31.	.25	.44
32.	.60	.33
33.	.80	.33
34.	.95	.33
35.	.45	.33
36.	.35	.33
37.	.65	.44
38.	.75	.33
39.	.20	.33
40.	.75	.44

Test ilgili yapılan madde analizi sonucunda kavram başarı testinin aritmetik ortalamasının ($X=22.05$), standart sapmasının ($S= 6.078$), minimum doğru cevap sayısının 11, maksimum doğru cevap sayısının 27, ortalama güçlüğü'nün 0.55, ortalama ayırt ediciliğinin ise 0.36 olduğu görülmüştür. Ön uygulamada testin KR-20 güvenilirlik katsayısı 0.79 olarak bulunmuştur. Madde istatistikleri ile yapılan güvenilirlik hesaplamaları için pek çok istatistiksel formül geliştirilmiş olmakla beraber “Kuder-Richardson 20” en çok kullanılan formüllerdendir (Karasar, 2008: 150) ve bir test maddesine verilen cevaplar 1 (doğru), 0 (yanlış) şeklinde puanlandığında kullanılır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2008: 109). KR-20 güvenilirlik katsayısının, 50 maddenin altındaki bir test için 0.50 üzerinde olması yeterlidir. Bu açıdan araştırmada kullanılan testin KR-20 güvenilirlik katsayısının 0.79 olduğu düşünüldüğünde başarı testinin güvenilirlik katsayısının yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 4: *Son Test Kavram Başarı Testinin Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik Güvenirlik Değerleri*

Madde	Maddde Güçlük Derecesi (P)	Madde Ayırt Edicilik Derecesi (D)
1.	.75	.44
2.	.70	.33
3.	.85	.33
4.	.70	.33
5.	.70	.44
6.	.35	.33
7.	.85	.33
8.	.55	.55
9.	.30	.33
10.	.40	.33
11.	.45	.33
12.	.65	.33
13.	.85	.44
14.	.25	.33
15.	.65	.33
16.	.30	.33
17.	.75	.44
18.	.75	.33
19.	.40	.33
20.	.85	.22
21.	.55	.22
22.	.20	.22
23.	.60	.33
24.	.90	.33
25.	.30	.33
26.	.30	.44

27.	.25	.22
28.	.50	.22
29.	.40	.22
30.	.65	.33

Son test kavram başarı testinin madde analizi sonucunda; testin aritmetik ortalamasının ($X=16.70$), standart sapmasının ($S= 6.075$), minimum doğru cevap sayısının 3, maksimum doğru cevap sayısının 26, ortalama güçlüğü'nün 0.55, ortalama ayırt ediciliğinin ise 0.33 olduğu görülmüştür. Ön uygulamada testin KR-20 güvenirlik katsayısı 0.86 olarak bulunmuştur. Bu açıdan araştırmada kullanılan testin KR-20 güvenirlik katsayısına göre başarı testinin güvenirlik katsayısının yüksek olduğu söylenebilir.

Literatüre göre madde güçlük indeksi ile ilgili olarak başarı ölçen testlerin madde güçlük ortalaması 0.50 civarında olmalıdır (Bayrakçeken, 2008). Bu bağlamda araştırmada kullanılan ölçme araçlarının madde güçlük ortalamaları ön test ve son test kavram başarı testleri için 0.55 olarak bulunmuştur. Madde güçlük ortalaması açısından araştırmada kullanılan her iki testin uygun ve kullanılabilir olduğu söylenebilir.

Literatürde madde ayırıcılık indeksi 0.30 ve daha yüksek olan maddelerin bireyleri ayırt etme derecesinin iyi olduğu; ancak zorda kalınan durumlarda 0.20 ile 0.30 arasında kalan maddelerin düzeltilerek teste alınabileceği ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 2004: 165). Bu açıdan başarı testlerinin ortalama ayırt ediciliğinin ön test kavram başarı testi için 0.36, son test kavram başarı testi içinse 0.33 olduğu görülmektedir. Dolayısıyla kavram başarı testinde yer alan maddelerin bilen öğrenci ile bilmeyen öğrenciyi ayırt edebilme derecesi iyi olarak ifade edilebilir.

Başarı testi geliştirme sürecinin son aşaması başarı testine son şeklinin verilmesidir. Bu aşamada madde analizi sonucunda elde edilen veriler ışığında kavram başarı testinde gerekli düzenlemeler yapılarak son hali verilmiştir (EK 2 ve EK 3).

4.3.3. Kavramsal Değişim Metinlerinin Oluşturulması

Kavramsal değişim metinleri, bireyin var olan eksik ve yanlış bilgilerin doğru bilimsel bilgilerle değiştirilmesine kullanılan metinlerdir. Çalışmada kullanılan kavramsal değişim metinleri oluşturulmadan önce araştırmanın nitel bulguları ve literatürdeki çalışmalar doğrultusunda her bir kavram için birbirinin yerine sıkça kullanılan kavramlar belirlenmiştir. Belirlenen kavramlar doğrultusunda örnek kavramsal değişim metinleri oluşturulmuştur. Bu metinler, 3 sınıf öğretmeni ve 3 ilkokul öğrencisinin görüşleri doğrultusunda düzenlenmiştir. Araştırmacı tarafından alınan görüşler doğrultusunda kavramsal değişim metinleri görsel öğelerle desteklenmiştir.

4.4. Verilerin Toplanması

4.4.1. Nitel verilerin toplanması

Araştırmanın nitel verileri ilkokul 4. Sınıfa öğrenimine devam eden 40 öğrenci ile birebir yapılmış olan görüşmeler yapılarak toplanmıştır. Verilerin toplanması ile ilgili izinler ekte belirtilmiştir (EK 4).

4.4.2. Nicel verilerin toplanması

Araştırmada nicel veriler uygulama ve uygulama sonrasında yapılan kavram başarı testleri ile ölçülmüştür. Araştırmanın uygulama 8 haftalık bir süreçten oluşmaktadır. Sürecin birinci ve sekizinci haftasında gruplara kavram başarı testleri uygulanmıştır. Ön test uygulamasından sonra deney grubu kavramların öğretilmesinde kavramsal değişim metinleri ile dersler işlenmiştir. Kontrol grubunda ise derslerin işlenmesi programa dayalı öğretim yöntemleri ile işlenmiştir.

4.5. Verilerin Analizi

Nitel ve nicel araştırma verilerinin bir arada kullanıldığı karma yöntem olan bu çalışmada, çalışma sonucunda toplanan verilerin hangi yöntemler kullanılarak analiz edildiği açıklanmıştır.

4.5.1. Nitel Verilerin Analizi

Görüşme yoluyla elde edilen nitel verilerin çözümlenmesinde betimsel analiz ve içerik analiz tekniği kullanılmaktadır (Başçı, 2012). Betimsel analizde, görüşülen ya da gözlenen bireylerin görüşlerine sık sık yer verilerek doğrudan alıntılar yapılmaktadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008). Betimsel analizin amacı, elde edilen nitel verilerin düzenlenmiş ve yorumlanmış şeklini okuyucuya sunmaktır. Analizi sırasında elde edilen veriler, sistemli ve açık bir şekilde betimlenir, daha sonra yapılan betimlemeler açıklanır ve yorumlanır. Betimsel analiz, çerçeve oluşturma, tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması aşamalarından oluşmaktadır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2008). Betimsel analiz ile yorumlanan veriler her tema ve kavramı ortaya koyamadığından içerik analizi ile de veriler analiz edilebilir.

İçerik analizi ile birbirine benzeyen veriler, belli temalar ve kavramlar çerçevesinde bir araya getirilerek, organize edilerek yorumlanmaktadır. Bu işlemin gerçekleştirilmesindeki amaçlar; yanlılığı azaltmak, güvenilirliği artırmak, , ortaya çıkan tema ve kategoriler arasında karşılaştırma yapabilmek gibi olanaklara sahip olmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Araştırmada, öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin çözümlenmesinde, içerik analiz tekniği de kullanılmıştır.

4.5.2. Nicel Verilerin Analizi

Deney ve kontrol gruplarına uygulanmış olan ön test ve son test kavram başarı testlerinden elde edilen verilerin analizi için ilişkisiz örneklem t testi, ilişkili örnekler t testi, aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (s), frekans (f) kullanılmıştır. Elde edilen verilerin yorumlanmasında 0.01 anlamlılık düzeyi kabul edilmiştir. Verilerin istatistiksel analizleri SPSS 24.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

5. BULGULAR ve YORUMLAR

Bu bölümde araştırma sürecinde elde edilen veriler ayrıntılı olarak analiz edilmeye çalışıldı. Ayrıca tablo gibi tekniklerden de yararlanılmıştır.

5.1. Araştırmanın Nitel Bölümü ile İlgili Bulgular

Bu araştırmanın nitel bulguları, öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeden elde edilen sonuçlar tablolar şeklinde verilerek yorumlanmıştır. Tablolarda görüşmeden çıkan kod v kategorilerin tanımları yapılmış ve kaç öğrencinin bu tanımları kullandığına ilişkin frekanslar kodların karşısına yazılmıştır.

Tablo 5: *Yön Kavramının Algılanışı İle İlgili Kod ve Kategoriler, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri*

Kod ve Kategoriler	Tanım	f	%
Ana yön	Yönümüzü; Kuzey, Doğu, Batı ve Güney Olarak Bildiğimiz Ana Yönlerle İfade Ederiz	33	82,5
Ara yön	Ana yönler arasında kalan yönler ise ara yöndür	9	22,5
Yer	Yön ile bulunduğumuz yeri anlatırız	13	32,5
Yol	Kaybolduğumuzda yolumuzu bulmak için yönlerden faydalanırız.	7	17,5
Pusula	Pusula içerisindeki semboller Pusula, Karınca Yuvası, Ağaçtaki Yosun vb.	8	20
Yön bulma yöntemi	Yöntemlerle Yönümüzü Buluruz	11	27,5

Tablo 5'e göre öğrencilerin % 82,5'i yön kavramını ana yön olarak düşünmüştür. Yapılan görüşmede öğrencilerin yön denildiğinde ana yönleri düşünmelerinin sebebini ise "*Yönümüzü; kuzey, doğu, batı ve güney olarak bildiğimiz ana yönlerle ifade ederiz.*" şeklinde belirtmişlerdir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin % 32,5'i yön kavramını yer olarak düşünmüştür. Öğrencilerin yönü, yer olarak belirtmelerinin nedenini "*Yön, bulunduğumuz yeri ifade*

eder.” şeklinde açıklamışlardır. Öğrencilerle yapılan görüşmede öğrencilerin % 27,5’i yön bulma yöntemi olarak düşünmüştür. Öğrenciler yönü, yön bulma yöntemi olarak düşünmelerinin nedenini ise “*Pusula, karınca yuvası, ağaçtaki yosun vb. yöntemlerle yönümüzü buluruz.*” şeklinde açıklamışlardır. Yön kavramını öğrencilerin % 22,5’i ara yön belirtmiştir. Öğrencilerin yönü, ara yön olarak belirtmelerinin nedenini “*Yönler, ikiye ayrılır bunlarda bir tanesi de ara yöndür. Ara yönler, ana yönler arasında kalan yönlerdir. Kuzeydoğu, güneybatı gibi.*” olarak açıklamışlardır (Tablo 5).

Öğrencilerle yapılan görüşmelerde öğrencilerin % 17,5’i yön kavramını yol olarak düşünmüştür. Öğrenciler, “*Kaybolduğumuzda evimize giden yol veya bir yere gideceğimizde kullanacağımız yola yön denir.*” şeklinde yön kavramını açıklamışlardır. Araştırmaya katılan öğrencilerin % 20’si yön kavramını pusula olarak düşünmüştür. Öğrencilerin yönü, pusula olarak belirtmelerinin nedenini “*Yön, pusula içerisindeki sembollerdir.*” şeklinde açıklamışlardır (Tablo 5).

Tablo 6: *Pusula Kavramının Algılanışı İle İlgili Kod ve Kategoriler, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri*

Kod ve Kategoriler	Tanım	f	%
Yön bulmaya yarayan araç	Pusula ile yönümüzü kolaylıkla bulabiliriz	38	95
	Pusula mıknatısı ve kırmızı bir ibresi olan		
Mıknatıslı bir alet	alettir	2	5

Öğrencilerin % 95’i pusulayı kavramını yön bulmamıza yarayan bir araç olarak düşünmüştür. Yapılan görüşmede öğrencilerin pusula denildiğinde mıknatıslı bir aleti düşünmelerinin sebebini ise “*Pusula ile yönümüzü kolaylıkla bulabiliriz.*” şeklinde belirtmişlerdir. Pusula kavramını öğrencilerin % 5’i Mıknatıs olarak düşünmüştür. Öğrencilerin pusulayı, yön bulmaya yarayan bir alet olarak belirtmelerinin nedenini “*Pusula mıknatısı ve kırmızı bir ibresi olan alettir.*” şeklinde açıklamışlardır (Tablo 6).

Tablo 7: Kroki Kavramının Algılanışı İle İlgili Kod ve Kategoriler, Tanımları, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri

Kod ve Kategoriler	Tanım	f	%
Kuşbakışı görünüm	Kroki, bir yeri yukarıdan bakıp çizmektir. Buna da kuşbakışı görünüm denilir.	44	110
Kabataslak Çizim	Kroki belli bir ölçü olmadan kabataslak çizilir	22	5
Harita	Kroki de harita gibi gideceğimiz yeri bulmamızı sağlar	2	5
Şekillerle Gösterim	Krokide Ev, Hastane vb. İçin Şekiller Kullanırız	12	30

Öğrencilerin %110'u kroki kavramını kuşbakışı görünüm olarak düşünmüştür. Yapılan görüşmede öğrencilerin kroki denildiğinde kuşbakışı görünümü düşünmelerinin sebebini ise “*Kroki, bir yeri yukarıdan bakıp çizmektir. Buna da kuşbakışı görünüm denilir.*” şeklinde belirtmişlerdir. Kroki kavramını öğrencilerin % 55'i kabataslak çizim olarak düşünmüştür. Öğrencilerin krokiyi, kabataslak çizim olarak belirtmelerinin nedenini “*Kroki, belli bir ölçü olmadan kabataslak çizilir.*” şeklinde açıklamışlardır (Tablo 7).

Tablo 7'ye göre kroki kavramını öğrencilerin % 30'u şekillerle gösterim olarak düşünmüştür. Öğrencilerin krokiyi, şekillerle gösterim olarak düşünmelerinin nedenini “*Krokide ev, hastane vb. için şekiller kullanırız.*” şeklinde açıklamışlardır. Kroki kavramını öğrencilerin % 5'i harita olarak düşünmüştür. Öğrencilerin krokiyi, harita olarak düşünmelerinin nedenini “*Kroki de harita gibi gideceğimiz yeri bulmamızı sağlar.*” şeklinde açıklamışlardır.

Tablo 8: *Harita Kavramının Algılanışı İle İlgili Kod ve Kategoriler, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri*

Kod ve Kategoriler	Tanım	f	%
Dünya	Haritada dünyayı ve dünya üzerindeki ülkeleri görürüz.	16	40
Kroki	Harita ile kroki gibi yolumuzu buluruz	18	45
Ölçek	Harita bir yerin belli bir ölçüye göre küçültülmüş halidir	10	25
Türkiye	Harita ülkemizdeki illeri ve ilçeleri gösterir	13	32,5
Yön bulma yöntemi	Harita bakarak yönümüzü bulabiliriz	23	57,5

Tablo 8'e göre öğrencilerin % 57,5'i harita kavramını kuşbakışı görünüm olarak düşünmüştür. Yapılan görüşmede öğrencilerin harita denildiğinde kuşbakışı görünümü düşünmelerinin sebebini ise "*Haritaya bakarak yönümüzü buluruz.*" şeklinde belirtmişlerdir.

Harita kavramını öğrencilerin % 45'i kroki olarak düşünmüştür. Öğrencilerin haritayı, kabataslak çizim olarak belirtmelerinin nedenini "*Harita ile kroki gibi yolumuzu buluruz.*" şeklinde açıklamışlardır. Ayrıca öğrencilerin % 40'ı harita kavramını Dünya olarak düşünmüştür. Öğrencilerin haritayı, şekillerle gösterim olarak düşünmelerinin nedenini "*Haritada dünyayı ve dünya üzerindeki ülkeleri görürüz.*" şeklinde açıklamışlardır (Tablo 8).

Tablo 9: *Fiziki Harita Kavramının Algılanışı İle İlgili Kod ve Kategoriler, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri*

Kod ve Kategoriler	Tanım	f	%
Akarsu	Akarsuları gösteren haritadır	12	30
Dağ	Dağları gösteren haritadır.	35	87,5
Ova	Ovaları gösteren haritadır	19	47,5
İdari harita	Şehirleri ve sınırlarını gösteren haritadır.	14	35

Öğrencilerin % 87,5'i fiziki harita kavramını dağ kavramı ilişkili olarak düşünmüştür. Yapılan görüşmede öğrencilerin fiziki harita denildiğinde dağ kavramını düşünmelerinin sebebini ise “*Dağı gösteren haritalar.*” şeklinde belirtmişlerdir. Fiziki harita kavramını öğrencilerin % 47,5'i ova olarak düşünmüştür. Öğrencilerin fiziki haritayı, ova olarak belirtmelerinin nedenini “*Ovaları Gösteren Haritalardır.*” şeklinde açıklamışlardır (Tablo 9). Fiziki harita kavramını öğrencilerin % 35'i idari harita olarak düşünmüştür. Öğrencilerin haritayı, şekillerle gösterim olarak düşünmelerinin nedenini “*Fiziki haritalarda şehirler ve şehirlerin sınırları gösterilir.*” şeklinde açıklamışlardır (Tablo 9).

Tablo 10: *Bölge Kavramının Algılanışı İle İlgili Kod ve Kategoriler, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri*

Kod ve Kategoriler	Tanım	f	%
Coğrafi alan	Benzer özellikler gösteren coğrafi alanlara bölge denilmektedir.	38	95
Sınırlı alan	Belli sınırları olan alanlara bölge denir.	12	30
Şehir	Şehirlerin birleşiminden oluşan alandır	28	70
Yasaklı alan	Girilmesi yasak olan alandır	2	5

Öğrencilerin % 95'i bölge kavramını coğrafi bir alan olarak düşünmüştür. Yapılan görüşmede öğrencilerin bölge denildiğinde coğrafi bir alanı düşünmelerinin sebebini ise "Benzer özellikler gösteren coğrafi alanlara bölge denir." şeklinde belirtmişlerdir. Yapılan görüşmede, bölge kavramını öğrencilerin %70'i şehirlerle ilişkilendirerek düşünmüştür. Öğrencilerin bölgeyi, şehirlerle ilişkilendirmesinin nedenini "Bölge, şehirlerin birleşiminden oluşan alanlardır." şeklinde açıklamışlardır (Tablo10). Bölge kavramını öğrencilerin % 30'u sınırlı alan olarak düşünmüştür. Öğrencilerin bölgeyi, sınırlı alan olarak düşünmelerinin nedenini "Belirli sınırları olan alanlardır." şeklinde açıklamışlardır (Tablo 10).

Tablo 11: *Meteoroloji Kavramının Algılanışı İle İlgili Kod ve Kategoriler, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri*

Kod ve Kategoriler	Tanım	f	%
Bilim dalı	Meteoroloji hava durumunu inceleyen bir bilim dalıdır.	9	22,5
Doğal afet	Doğal afetleri inceler.	2	5
Gök cisimi	Meteoroloji, uzayda bulunan gök cisimleridir	5	12,5
Hava durumu	Hava durumunu tahmin eder.	28	70
Hava olayı	Hava olaylarını açıklar	22	55
Kurum	Hava durumu hakkında bilgi veren kurumdur	3	7,5
Meslek	Hava durumunu tahmin eden kişidir.	11	27,5

Öğrencilerin % 70'i meteoroloji kavramını hava durumu olarak düşünmüştür. Yapılan görüşmede öğrencilerin bu şekilde düşünmelerinin sebebini ise "Meteoroloji, hava durumunu tahmin eder" şeklinde belirtmişlerdir. Meteoroloji kavramını öğrencilerin % 55'i hava olayı olarak düşünmüştür. Öğrencilerin meteorolojiyi, bu şekilde

belirtmelerinin nedenini “Meteoroloji, hava olaylarını açıklar.” şeklinde açıklamışlardır. Yapılan görüşmeye göre meteoroloji kavramını öğrencilerin % 27,5’i olarak bir meslek olarak düşünmüştür. Bu şekilde düşünmelerinin nedenini “Hava durumunu tahmin eden kişidir.” şeklinde açıklamışlardır (Tablo 11).

Tablo 12: *Hava Olayı Kavramının Algılanışı İle İlgili Kod ve Kategoriler, Tanımlar Ve Frekansları*

Kod ve Kategoriler	Tanım	f	%
Atmosferdeki olaylar	Atmosferde meydana gelen olaylardır.	9	22,5
Hava durumu	Bir güne ait hava tahminlerine hava olayını denir	19	47,5
İklim	Uzun süreli değişmeyen hava durumlarıdır.	2	5
Kar	Karın yağmasıdır.	12	30
Meteoroloji	Meteoroloji hava olaylarını inceler.	4	10
Rüzgar	Havanın rüzgârlı olması hava olayına örnektir.	4	10
Sıcaklık	Havanın sıcaklığının nasıl olduğudur.	4	10
Yağmur	Yağmurun yağmasıdır.	25	62,5

Öğrencilerin % 62,5’i hava olayı kavramını yağmurla ilişkili olarak düşünmüştür. Yapılan görüşmede öğrencilerin hava olayı denildiğinde yağmur kavramını düşünmelerinin sebebini ise “*Yağmurun yağması hava olayıdır.*” şeklinde belirtmişlerdir. Araştırmada yapılan görüşmelere göre hava olayı kavramını öğrencilerin % 47,5’i hava durumu olarak düşünmüştür. Öğrencilerin hava olayını, bu şekilde belirtmelerinin nedenini “*Bir güne ait hava tahminlerine hava olayı denir.*” şeklinde açıklamışlardır. Hava olayı kavramını öğrencilerin % 30’u karla ilişkili olarak düşünmüştür. Öğrencilerin hava olayını, bu şekilde düşünmelerinin nedenini “*Kar yağması bir hava olayıdır.*” şeklinde açıklamışlardır (Tablo 12).

Tablo 13: *Hava Durumu Kavramının Algılanışı İle İlgili Kod ve Kategoriler, Tanımlar, Frekansları ve Frekans Yüzdeleri*

Kod ve Kategoriler	Tanım	f	%
Doğal afet	Hava durumu, doğal afetlerin oluşmasını sağlar.	1	2,5
Hava olayı	Havada yağmurun yağması, karın yağması vb. olması durumuna hava durumu denir.	40	100
Meteoroloji	Hava durumu, meteoroloji tarafından incelenir	8	20
Sıcaklık	Havanın sıcak olup olmamasına hava durumu denir.	8	20
Tv programı	Hava durumu, televizyonda gösterilen gün içi hava raporudur.	23	57,5

Tablo 13'e göre öğrencilerin % 100'ü hava durumu kavramını hava olayı ilişkili olarak düşünmüştür. Yapılan görüşmede öğrencilerin hava durumu denildiğinde hava olayı kavramını düşünmelerinin sebebini ise *"Yağmurun yağması, karın yağması gibi durumlar hava durumudur."* şeklinde belirtmişlerdir.

Öğrencilerle yapılan görüşmeye göre hava durumu kavramını öğrencilerin % 57,5'i televizyon programı olarak düşünmüştür. Öğrencilerin hava durumunu, bu şekilde belirtmelerinin nedenini *"Hava durumu, televizyonda gösterilen gün içi hava raporudur."* şeklinde açıklamışlardır. Hava durumu kavramını öğrencilerin % 20'si sıcaklıkla ilişkili olarak düşünmüştür. Öğrencilerin hava durumunu, bu şekilde düşünmelerinin nedenini *"Havanın sıcak olup olmama durumudur."* şeklinde açıklamışlardır (Tablo 13).

Tablo 14: *İklim Kavramının Algılanışı İle İlgili Kod ve Kategoriler, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri*

Kod ve Kategoriler	Tanım	f	%
Bölge	Hava durumu, bitki türü belli olan bölgelerdir.	8	20
Değişmeyen durumdur	İklim, 40 yıl boyunca değişmeyen durumlardır.	3	7,5
Hava durumu	Bir yere ait hava durumudur	15	37,5
Hava olayı	Karadeniz'de aşırı yağışın olması, doğunun kurak olmasıdır	25	62,5
Karasal iklim	Karasal iklim iklimdir	6	15
Mevsim	Bir yerde ilkbahar, sonbahar, kış ve yazın görülmesidir.	1	2,5
Sıcaklık	Bir yere ait hava sıcaklığıdır	15	37,5
Uzun sürelidir	Uzun süreli hava şartlarıdır.	6	15

Tablo 14'e göre öğrencilerin % 62, 5'i iklim kavramını hava olayı ile ilişkili olarak düşünmüştür. Yapılan görüşmede öğrencilerin iklim denildiğinde hava olayını düşünmelerinin sebebini ise "*Karadeniz'de aşırı yağış olması, doğunun kurak olmasıdır.*" şeklinde belirtmişlerdir.

İklim kavramını öğrencilerin % 37,5'i sıcaklıkla ilişkilendirerek düşünmüştür. Öğrencilerin iklimi, bu şekilde ilişkilendirmesinin nedenini "*İklim, bir yere ait hava sıcaklığıdır.*" şeklinde açıklamışlardır. Yapılan görüşmeye göre iklim kavramını öğrencilerin % 37,5'i hava durumu olarak düşünmüştür. Öğrencilerin iklimi, hava durumu olarak düşünmelerinin nedenini "*Bir yere ait hava durumudur.*" şeklinde açıklamışlardır (Tablo 14).

Tablo 15: *Doğal Afet Kavramının Algılanışı İle İlgili Kod ve Kategoriler, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri*

Kod ve Kategoriler	Tanım	f	%
Aniden oluşan olaylar	Doğal afet aniden oluşan olaylardır.	2	5
Çığ	Çığ bir doğal afettir	6	15
Deprem	Deprem bir doğal afettir	20	50
Doğal unsur	Doğal afet orman, akarsu, vb. Kapsar.	11	27,5
Engellenemeyen olaylar	Doğal afetler engellenemeyen olaylardır	4	10
Hava	Havanın güzel olmasıdır.	5	12,5
İnsan etkisi olmayan olaylardır	İnsan etkisi olmadan oluşan olaylardır.	2	5
Kazalardır	Kaza eseri olan olaylardır	4	10
Kendiliğinden oluşan olaylar	Doğal afetler, kendiliğinden oluşan olaylardır	18	45
Sel	Sel, bir doğal afettir.	7	17,5
Zarar veren olaylardır	Doğal Afetler, Can ve Mal Kaybına Neden Olur.	3	7,5

Tablo 15'e göre öğrencilerin % 50' si doğal afet kavramını deprem ile ilişkili olarak düşünmüştür. Yapılan görüşmede öğrencilerin doğal afet denildiğinde deprem kavramını düşünmelerinin sebebini ise "*Deprem, doğal afettir.*" şeklinde belirtmişlerdir.

Doğal afet kavramını öğrencilerin % 45'i kendiliğinden oluşan olaylar olarak düşünmüştür. Öğrencilerin doğal afeti bu şekilde belirtmelerinin nedenini "*Doğal afetler, kendiliğinden oluşur.*" şeklinde açıklamışlardır. Öğrencilerin % 27,5'i doğal afet

kavramını doğal unsurla ilişkili olarak düşünmüştür. Öğrencilerin doğal afeti, bu şekilde düşünmelerinin nedenini “Doğal afet; orman, akarsu vb. kapsar.” şeklinde açıklamışlardır (Tablo 15).

Tablo 16: Deprem Kavramının Algılanışı İle İlgili Kod ve Kategoriler, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri

Kod ve Kategoriler	Tanım	f	%
Yer sarsıntısı	Yer sarsıntısı ile deprem oluşur	20	50
Fay kırılması	Fay kırılması depreme sebep olmaktadır	7	17,5
Yer çatlama	Yerde çatlama olmasının depreme sebep vermesi	7	17,5
Binaların yıkılması	Binaların yıkılması depremin olduğunu gösterir	20	50
Doğal afet	Deprem bir doğal afettir	21	52,5
Toprak kayması	Deprem olduğunda toprak kayar.	5	12,5

Öğrencilerin % 52,5’i deprem kavramını doğal afetle ilişkili olarak düşünmüştür. Yapılan görüşmede öğrencilerin deprem denildiğinde doğal afet kavramını düşünmelerinin sebebini “Doğal afet, depremdir.” şeklinde belirtmişlerdir (Tablo16).

Tablo 16’ya göre deprem kavramını öğrencilerin % 50’si yer sarsıntısı olarak düşünmüştür. Öğrencilerin depremi, bu şekilde belirtmelerinin nedenini “Yer sarsıntısı ile deprem oluşur.” şeklinde açıklamışlardır. Öğrencilerin % 50’si deprem kavramını binaların yıkılması olarak düşünmüştür. Öğrencilerin depremi, bu şekilde düşünmelerinin nedenini “Sel, binaların yıkılmasıdır.” şeklinde açıklamışlardır.

Tablo 17: *Heyelan Kavramının Algılanışı İle İlgili Kod ve Kategoriler, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri*

Kod ve Kategoriler	Tanım	f	%
Çığ	Çığ da heyelana benzeyen bir olaydır	3	7,5
Deprem	Yerin sallanması sonucunda yer kayar ve heyelan oluşur.	4	10
Doğal afet	Heyelan bir doğal afettir	28	70
Toprak kayması	Toprak kayması olayına heyelan denir	40	100
Yağmur	Aşırı yağmur yağdığında toprak yeryüzüne tutunamazsa heyelan oluşur.	5	12,5

Tablo 17’ye göre öğrencilerin % 100’ü heyelan kavramını toprak kayması olarak düşünmüştür. Yapılan görüşmede öğrencilerin heyelan denildiğinde toprak kayması düşünmelerinin sebebini ise “*Toprağın kayması olayına heyelan denir.*” şeklinde belirtmişlerdir.

Öğrencilerin % 70 ise heyelan kavramını, doğal afet kavramı ile ilişkilendirerek düşünmüştür. Öğrencilerin heyelanı, bu şekilde ilişkilendirmesinin nedenini “*Heyelan, bir doğal afettir.*” şeklinde açıklamışlardır (Tablo 17).

Heyelan kavramını öğrencilerin % 12,5’i yağmurla ilişkili olarak düşünmüştür. Öğrencilerin heyelanı, bu şekilde düşünmelerinin nedenini “*Aşırı yağmur yağdığında toprak yeryüzüne tutunamazsa heyelan oluşur.*” şeklinde açıklamışlardır (Tablo 17).

Tablo 18:*Sel Kavramının Algılanışı İle İlgili Kod ve Kategoriler, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri*

Kod ve Kategoriler	Tanım	f	%
Aşırı yağmur	Aşırı yağmur yağışı sele sebep olmaktadır	17	42,5
Doğal afet	Sel, bir doğal afettir	23	57,5
Su baskını	Sel, ev işyeri gibi yerlerde su baskınına sebep olmaktadır	22	55
Suyun yükselmesi	Su seviyesindeki artış suyun taşmasına ve selin oluşmasına sebep olmaktadır	18	45

Tablo 18'e göre öğrencilerin % 57,5'i sel kavramını doğal afet olarak düşünmüştür. Yapılan görüşmede öğrencilerin sel denildiğinde doğal afet kavramını düşünmelerinin sebebini ise "*Sel, bir doğal afettir.*" şeklinde belirtmişlerdir.

Yapılan görüşmeye göre sel kavramını öğrencilerin % 55'i su baskını olarak düşünmüştür. Öğrencilerin seli, bu şekilde ilişkilendirmesinin nedenini "*Sel, ev ve işyerleri gibi yerlerde su baskınına sebep olmaktadır.*" şeklinde açıklamışlardır. Sel kavramını öğrencilerin % 45'i su taşkını olarak düşünmüştür. Öğrencilerin seli, su taşkını olarak düşünmelerinin nedenini "*Su seviyesindeki artış, suyun taşmasına ve selin oluşmasına neden olmaktadır.*" şeklinde açıklamışlardır (Tablo 18).

Tablo 19: *Çığ Kavramının Algılanışı İle İlgili Kod ve Kategoriler, Tanımlar, Frekanslar ve Frekans Yüzdeleri*

Kod ve Kategoriler	Tanım	f	%
Aşırı kar yağışı	Aşırı kar yağışı çığa sebep olmaktadır	10	25
Doğal afet	Çığ, bir doğal afettir	16	40
Kar kütlesi	Çığ, dağda karın birleşmesi ile oluşan kar kütlesidir	17	42,5
Kar düşmesi	Dağdan karın düşmesi çığ denir	17	42,5
Karın kayması	Yüksek yerdeki karın yukardan aşağıya doğru kaymasına çığ denir	21	52,5

Öğrencilerin % 52,5'i çığ kavramını karın kayması olarak düşünmüştür. Yapılan görüşmede öğrencilerin çığ denildiğinde karın kayması olarak düşünmelerinin sebebini ise "*Karın yukardan aşağıya doğru karın kaymasıdır.*" şeklinde belirtmişlerdir (Tablo 19).

Tablo 19' a göre çığ kavramını öğrencilerin % 42,5'i kar kütlesi olarak düşünmüştür. Öğrencilerin çığı, kar kütlesi olarak ilişkilendirmesinin nedenini "*Çığ, dağda karın birleşmesiyle oluşan kar kütlesidir.*" şeklinde açıklamışlardır. Çığ kavramını öğrencilerin % 42'5'i kar düşmesi olarak düşünmüştür. Öğrencilerin çığ kavramını, bu şekilde düşünmelerinin nedenini "*Karın dağdan düşmesidir.*" şeklinde açıklamışlardır (Tablo 19).

5.2. Araştırmanın Nicel Bölünü İle İlgili Bulgular

Bu bölümde nicel bulgular araştırmaya iki başlık altında incelenmiştir. Birincisi araştırmaya katılan öğrencilerin kişisel bilgilerine ilişkin verilerin tablolatırıldığı başlıktır. İkincisi, deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puanlarına ilişkin verilerin tablolatırıldığı başlıktır.

5.2.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Katılımcıların Kişisel Bilgileri

Çalışmaya katılan öğrencilerin kişisel bilgilerine ilişkin veriler tablo kullanılarak değerlendirilip, yorumlanmıştır.

Tablo 20: *Deney ve Kontrol Grubunun Cinsiyete Göre Dağılımı*

Grup	Kız	Erkek	Toplam
Deney Grubu	58	42	100
Kontrol Grubu	43	57	100
Toplam	101	99	200

Tablo 20' ye göre deney ve kontrol gruplarının cinsiyete göre dağılımlarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Bu da gruplar arasında cinsiyete dağılımlarının benzerlik gösterdiğini ifade edebiliriz.

Tablo 21: *Deney ve Kontrol Grubunun Yaşa Göre Dağılımı*

Yaş	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Toplam
Dokuz	29	12	41
On	64	78	142
On Bir	7	10	17
Toplam	100	100	200

Deney ve kontrol gruplarının yaşa göre dağılımında gruplardaki katılımcıların her iki grupta on yaşındaki bireylerin daha fazla olduğu görülmektedir. Dokuz ve on bir yaşındaki bireylerin sayıları da gruplar arasında benzerlik göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda deney ve kontrol grubunda yaşa bağlı dağılımın benzer olduğunu ifade edebiliriz (Tablo 21).

Tablo 22: *Deney ve Kontrol Grubunun Sosyo-Ekonomik Durumuna Göre Dağılımı*

Aylık Gelir Miktarı	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Toplam
1000 TL'den Az	9	10	19
10001-2000 TL	31	47	78
2001-4000 TL	25	23	48
4000 TL'den Fazla	25	20	45
Toplam	100	100	200

Tablo 22'ye göre deney ve kontrol gruplarının sosyo-ekonomik durumuna göre dağılımlarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Bu da gruplar arasında sosyo-ekonomik dağılımlarının benzerlik gösterdiğini ifade edebiliriz.

Tablo 23: *Deney ve Kontrol Grubunun Kardeş Sayısına Göre Dağılımı*

Kardeş Sayısı	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Toplam
0	6	5	11
1	39	31	70
2	35	33	68
3	15	19	34
4	2	8	10
5	1	2	3
5'den Fazla	2	2	4
Toplam	100	100	200

Deney ve kontrol gruplarının kardeş sayısına göre dağılımında gruplardaki katılımcıların her iki grupta bireylerin iki kardeşe sahip olma sayılarının daha fazla olduğu görülmektedir. Diğer kardeş sayıları açısından bakıldığında da gruplar arasında benzerlik göstermektedir (Tablo 23). Bu bulgular doğrultusunda deney ve kontrol grubunda kardeş sayılarına bağlı dağılımın benzer olduğunu ifade edebiliriz.

Tablo 24: *Deney ve Kontrol Grubunun Annenin Mesleğine Göre Dağılımı*

Meslek	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Toplam
Ev hanımı	82	82	164
Öğretmen	7	10	17
Sağlık personeli	4	2	6
Mühendis	0	2	2
Adliye personeli	1	1	2
İşçi	6	3	9
Toplam	100	100	200

Deney ve kontrol gruplarının annelerinin mesleklerine göre dağılımında gruptaki katılımcıların annelerinin daha çok ev hanımı olduğu görülmektedir (Tablo 24). Annelerin meslekleri açısından bakıldığında da grupların yakın olduğunu ifade edebiliriz.

Tablo 25: *Deney ve Kontrol Grubunun Babanın Mesleğine Göre Dağılımı*

Meslek	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Toplam
Polis	8	6	14
Öğretmen	14	12	36
Sağlık personeli	6	3	9
Mühendis	9	7	16
Çiftçi	1	3	4
Adliye personeli	1	0	1
İşçi	17	30	47
Esnaf	32	30	62
Diğer	12	9	21
Toplam	100	100	200

Tablo 25'e göre deney ve kontrol gruplarının babalarının mesleklerine göre dağılımında gruptaki katılımcıların babalarının daha çok esnaf olduğu görülmektedir. Babaların meslekleri açısından bakıldığında da grupların yakın olduğunu ifade edebiliriz.

5.2.2. Deney ve Kontrol Gruplarını Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Veriler

Bu bölümde çalışmaya katılan öğrencilere uygulama öncesi ve sonrası yapılan test sonuçları tablolaştırılarak karşılaştırılmıştır.

Tablo 26: *Deney Grubunun Kavram Başarı Ön Test ve Son Test Ortalamalarının İlişkili Örneklem T Testi Sonuçları*

Ölçüm	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Öntest	100	47.95	16.04	99	-13.42	.00
Sontest	100	70.86	13.73			

*p<.01

100 kişilik bir grupta, kavramsal değişim metninin coğrafi kavram yanlışlarının giderilmesinde kullanmanın, kavramsal değişim metni ile yapılan çalışma öncesinde ve sonrasında yapılan kavram başarı testi puanlarının ortalaması arasında bir fark olup olmadığını belirlemek için yapılan ilişkili örneklem t testi sonucunda, uygulama öncesi yapılan başarı puanları ortalaması ($X_{\text{öntest}} = 47.95$) ile uygulama sonrası yapılan başarı puanları ortalaması ($X_{\text{sontest}} = 70.86$) arasında anlamlı bir fark görülmüştür [$t_{99} = -13.42$, $p < 0.01$].

İlişkili örneklem t testi, karşılaştırılan iki ortalama arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya koyarken bu farkın büyüklüğü hakkında bilgi vermemektedir.. Bu nedenden dolayı istatistiksel anlamlılığın yanı sıra etki büyüklüğünün de hesaplanması gerekir. Etki büyüklüğü, işaretinden bağımsız olarak değerlendirilir ve her değeri alabilir. Etki değeri 1'in üzerinde ise çok büyük olarak yorumlanırken, 0.8 büyük, 0.5 orta, 0.2 küçük bir etki olarak değerlendirilir (Can, 2017). Test sonucunda etki büyüklüğü ($d = 0.7$) bu farkın orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu, durum söz konusu grupta, kavramsal değişim metnini kullanmanın, kavram başarısı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğunu göstermektedir.

Tablo 27: Kontrol grubunun Kavram Başarı Ön Test ve Son Test Ortalamalarının İlişkili Örneklemeler T Testi Sonuçları

Ölçüm	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Öntest	100	46.70	16.18	99	-2.041	.04
Sontest	100	47.34	16.54			

*p>.01

Coğrafi kavram yanlışlarının giderilmesinde kavramsal değişim metnlerinin kullanılmanın, 100 kişilik bir grupta, kavramsal değişim metinleri ile yapılan çalışma öncesinde ve sonrasında yapılan kavram başarı testi puanlarının ortalaması arasında bir fark olup olmadığını belirlemek için yapılan ilişkili örneklemeler t testi sonucunda, uygulama öncesi yapılan başarı puanları ortalaması ($X_{\text{öntest}} = 46.70$) ile uygulama sonrası yapılan başarı puanları ortalaması ($X_{\text{sontest}} = 47.34$) arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. [$t_{99} = -2.041$, $p > 0.01$].

Derslerde kavramsal değişim metinlerini kullanmanın, coğrafi kavram yanlışlarını giderme üzerindeki etkisinin incelendiği deneysel bir çalışmada, derslerin kavramsal değişim metinleri kullanılan 100 kişilik bir deney grubu ile 100 kişilik bir kontrol gruba, uygulama başlamadan önce ve uygulama sonrası testler uygulanmıştır. Bu test sonuçları aşağıdaki gibidir;

Tablo 28: Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test ve Son Test Puanlarının Karışık Ölçümler İçin İki Faktörlü Varyans Analiz Sonuçları

Grup	Ön test			Son test		
	N	\bar{X}	SS	N	\bar{X}	SS
Deney	100	47.95	16.04	100	70.86	13.73
Kontrol	100	46.70	16.18	100	47.34	16.54

Kavramsal değişim metnlerinin kullanıldığı deney grubunda olmanın test puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olup olmadığını sınamak için yapılan karışık ölçümler için iki faktörlü varyans analizi sonucunda, grup- ölçüm etkisi, kavramsal değişim

metinlerinin kullanılan deney grubunun puan artışının, kontrol gruba göre anlamlı derece fazla olduğunu göstermiştir [$F_{(1-198)}=36.91$, $p<0.01$]. Bu durumda ilkokul 4. Sınıf sosyal bilgiler dersinde coğrafi kavram yanılgılarının giderilmesinde kavramsal değişim metinlerini kullanmanın, kavram yanılgılarının giderilmesi konusundaki başarı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu sonucuna varılabilir.

Tablo 29: *Deney Grubunun Kavram Başarı Ön Test ve Son Test Fark Ortalamalarının İlişkisiz Örneklem T Testi Sonuçları*

Grup		N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Fark	Deney	100	22.91	17.07	198	12.831	.00
	Kontrol	100	0.64	3.13			

* $p<.01$

Deney ve kontrol gruplarının ortalamaları, ilişkisiz örneklem t- testi ile kıyaslandığında kavramsal değişim metinlerinin kullanıldığı deney grubunun ön test- son test puanlarının ortalamasının ($X_{deney}=22.91$), kontrol grubunun ön test- son test puanlarının ortalamasından ($X_{kontrol}=0.64$) anlamlı derecede farklı olduğu görülmektedir [$t_{(198)}=12.831$, $p< 0.01$]. Bu durumda kavramsal değişim metinlerinin kullanılmasının, ilkokul 4. Sınıf sosyal bilgiler dersinde coğrafi kavram yanılgılarının giderilmesi konusundaki başarı üzerinde anlamlı düzeyde etkili olduğu söylenebilir.

Test sonucunda hesaplanan etki büyüklüğü ($d=1.81$) bu farkın yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu durum ilkokul 4. Sınıf sosyal bilgiler dersinde coğrafi kavram yanılgılarının giderilmesinde kavramsal değişim metinlerini kullanmanın, kavram başarısı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

6. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

6.1. Sonuç ve Tartışma

6.1.1. Araştırmanın Nitel Sonuçları ve Tartışma

Yapılan çalışma sonucunda ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde yer alan coğrafi kavramları bilimsel olarak kabul edilen doğrulardan farklı algıladığı belirlenmiştir. Öğrencilerin kavramları asıl anlamları ile ilişkilendiremediği belirlenmiştir. Öğrenciler, yön kavramını ana yön, ara yön, yer, yol, yön bulma yöntemleri şeklinde tanımlamışlardır. Bu sonuç, Özgün'ün (2009) ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin yön kavramını algılamaları ile ilgili çalışmasında da öğrenciler, yön kavramını yer, yön bulma ve ara yön olarak algıladıkları ifade edilmiştir. Her iki çalışmada da yön kavramına ilişkin algıların benzer sonuçlar gösterdiği söylenebilir. Pusula kavramı ise yön bulma yöntemi olarak tanımlanmıştır. Özgün'ün (2009) yaptığı çalışmada da pusula, öğrenciler tarafında en iyi yön bulma yöntemi olarak ifade edilmiştir.

Öğrenciler, krokiyi ise kuşbakışı görünüm ve kabataslak çizim olarak tanımlamışlardır. Bu tanımlama öğrencilerin kroki ile ilgili doğru algılara sahip olduğunu göstermektedir. Gülüm'ün (2009) 5. Sınıf öğrencileriyle yaptığı çalışmada öğrenciler, kroki kavramını kuşbakışı görünüm olarak tanımlamışlardır. Gülüm (2009), çalışmasında öğrencilerin % 80,8'in kroki kavramını doğru algıladığı belirtilmiştir. Kroki kavramını, ilkokul 4. sınıf öğrencileri tarafından da doğru algıladıkları ifade edilebilir.

Harita kavramı ise öğrenciler tarafından yön bulma yöntemi, krokiye benzeyen araç, belli bir oranda küçültme olarak algıladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Pınar ve Akdağ'ın (2012) sosyal bilgiler öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada da bireylerin kavramını ölçek ve yön bulma aracı olarak algıladıkları ifade edilmiştir. Harita kavramı, ilkokula ve yükseköğretime devam eden bireyler tarafından benzer şekilde algılanmaktadır. Bu sonuç, erken dönemde kazandırılan bilgilerin kalıcılığını göstermektedir. Fiziki harita kavramı öğrenciler tarafından yer şekilleri ile ifade edilmiştir. Özellikle dağ ile ilişkilendirilmiştir. Aynı zamanda öğrenciler fiziki haritayı, şehirlerin sınırını gösteren harita olarak da ifade etmişlerdir. Bireyin bu ifadesi fiziki haritalar ile idari haritaları karıştırdıklarını göstermektedir.

Bölge kavramı, öğrenciler yağış şekli, hava sıcaklığı ve yetiştirilen tarım ürünlerinin benzer olduğu alanlar olarak tanımlanmıştır. Bu tanımlama ile bireyler, doğal bölge kavramını ifade etmektedir. Özçağlar'a (2003: 4) göre doğal bölge, yeryüzünde doğal faktörlerin etkileşimiyle oluşan ve yeryüzü şekilleri, iklim, bitki örtüsü, toprak örtüsü gibi özellikler ile bir bütünlük sağlayan alanlardır. Bireyler, bölge kavramını doğal bölge kavramı ile ilişkilendirmişlerdir.

Öğrenciler, meteoroloji kavramını hava durumu ilişkilendirmişlerdir. Öğrencilere göre meteoroloji hava durumunu tahmin eden veya hava olaylarını açıklayan bir bilim dalıdır. Türkeş'e (2010) göre meteoroloji, atmosferin fiziksel özelliklerini, atmosferdeki kısa süreli süreçleri ve olayları ile bunlar arasındaki değişimi, atmosfer ve yeryüzü arasındaki karşılıklı etkileşimleri inceleyen bir bilim dalıdır. Öğrenciler, meteoroloji kavramını bir gök cismi olarak tanımlamışlardır. Bu tanımlama ile meteoroloji kavramını meteor olarak algıladıklarını göstermektedir.

Hava durumu ve hava olaylarının öğrencilerdeki algısı benzerlik göstermektedir. Kılınç 'ın (2013) yaptığı çalışmada, coğrafya lisans öğrencileri de hava durumu kavramını kısa süreli, günlük olaylar ve hava olayları ile ilişkilendirmiştir. Bu sonuçlar Demirkaya ve Tokcan'ın (2007) çalışmasında da bireyler hava durumunu kısa süreli olaylar olarak belirtmişlerdir. Hava olayı ve hava durumu kavramlarına ilişkin bireylerin bilgilerinde eksik ve yanlış öğrenmelerin olduğunu ifade edebiliriz.

Çalışmada öğrenciler iklim kavramını; hava olayı, hava durumu, bölge, karasal iklim kavramları ile ilişkilendirmişlerdir. İklim kavramını uzun süreli değişmeyen hava durumu olarak ifade etmişlerdir. Şahin ve Kaya'nın (2016) sosyal bilgiler öğretmenliği lisans öğrencileri ile yaptığı çalışmada da iklim kavramı ile ilgili algılarının iklim kavramı öğretmen adayları tarafından süreklilik, değişim ve bilim olarak tanımlanmıştır. Pınar ve Akdağ'ın (2012) yaptığı çalışmada iklimin uzun süreli hava olaylarının ortalaması olduğu belirtilmiştir. Akbaş, Koca ve Cin (2012) tarafından yapılan çalışmada iklim yıl boyunca yaşanan sıcaklık şartı, hava olayları da yağmurlu, karlı olarak tanımlanmıştır. Geçit'in (2010) yaptığı çalışmada öğrenciler iklim kavramını hava olaylarının ortalaması, sıcaklık şeklinde tanımlamışlardır. Doğan ve Başbüyük'ün 2005 yılında hava durumu ve iklim

kavramlarını anlama konusunda yaptıkları araştırmada bu kavramların yağış ile ilişkilendirildiği ifade edilmiştir.

Doğal afet kavramı öğrenciler tarafından oluşum Şekilleri ve örnek olaylarla ifade edilmiştir. Doğal afetler kendiliğinden oluştuğu, zararlara neden olduğu ifade edilmiştir. Karakuş ve Önger'in 2017 yılında 8. sınıf öğrencilerinin doğal afet ve afet eğitimi kavramlarını anlama düzeyi hakkında yaptığı çalışmada da öğrenciler doğal afeti önlenemez, tehlikeli, her yerde karşılaşılabileceği sonucuna ulaşmıştır. Karakuş (2013)'un yaptığı çalışmada deprem bir doğa olayı ve yıkıcı bir güç olarak tanımlanmıştır. Turan ve Kartal 'ın (2012) yaptığı çalışmada öğrencilerin doğal afetleri, kendiliğinden olan olaylar, aniden olan olaylar, insan kaynaklı olaylar olarak sınıflandırdığı ve doğal afet kavramına örnek vermeleri istendiğinde öğrencilerin deprem cevabı verdiği belirtilmiştir. Demirkaya'nın (2007b) deprem algısı ile ilgili yaptığı çalışmada da deprem kavramına ilişkin algılar depremin bir doğal afet olduğu, can ve mal kaybına neden olduğu Őeklinindedir. Bu sonuçlar Aksoy (2013)'un yaptığı çalışma ile benzerlik göstermektedir. Depremi yaşamış öğrencilerin deprem algısı konusunda yapılan çalışmalarda (Aydın, Coşkun, 2010; Demirkaya, 2007a, 2007b) deprem kavramının öğrenciler tarafından doğru Şekilde algılanmadığı belirtilmiştir. Çalışmada öğrencilerin depremin oluşumu ile ilgili yanlış algılarının olduğu belirlenmiştir. Geçit (2010)'ın 9. Sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada da öğrencilerin depremin oluşum nedenleri ile algıları ile birbirini destekler niteliktedir.

Turan ve Kartal'ın (2012) yaptığı çalışmada toprak kaymasının oluşumu aşırı yağmur ve toprağın tümüyle hareketi; selin oluşumu aşırı yağmur; çığın oluşumu karın kayması ve çok karın yağması; depremin oluşumu sarsıntı ve binaların yıkılması olarak algılanmaktadır. Pınar ve Akdağ'ın (2012) çeşitli coğrafi kavramlarla ilgili yaptığı çalışmada erozyon kavramının toprak kayması Şeklinde algılandığı belirtilmiştir. Öztürk, Bayat ve Sarı'nın (2015) yaptığı çalışmada çığın, akarın yüksekte düşme ve kar yağması; depremin ise ev sallanması olarak belirtilmesi de çalışma ile benzerdir. Bozyiğit ve Kaya'nın (2017) yaptığı çalışmada da sel ve heyelan kavramları ile algıları destekler niteliktedir.

6.1.2. Araştırmanın Nicel Sonuçları ve Tartışma

İlkokul 4. Sınıf öğrencilerinin coğrafi kavram yanlışlarını giderilmesinde kavramsal değişim metinleri ile uygulama yapılmadan önce deney ve kontrol gruplarının ön test puanları arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür.

Uygulama yapıldıktan sonra deney ve kontrol gruplarını son test puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre öğrencilerin kavram bilgilerini ölçen başarı testi puanlarının artmasında kavram değişim metinlerinin etkinliğini esas alan yöntemin mevcut programı esas alan öğretim yöntemlerine göre daha etkili olduğunu sonucuna varılmıştır.

Kavramsal değişim metinleri, kavram yanlışlarının giderilmesinde kullanılan etkili yöntemlerden birisidir. Sosyal bilimler, fen bilimleri ve matematik alanlarında yapılmış çalışmalarda da kavramsal değişim metinlerinin kavram yanlışlarını gidermede etkili olduğunu vurgulayan pek çok çalışma bulunmaktadır (Zengin, 2018; Şahin, 2018; Budak, 2017; Tarım, 2017; Demirel, 2015; Eymur, 2014; Arıkurt, 2014; Topuz, 2014; Ünlü, 2014; Akpınar, 2012; Sarı Ay, 2011; Demirbaş ve diğerleri, 2011; Akbaş, Gençtürk, 2011; Çinici, 2010; Gürbüz, 2008; Çaycı,2007).

Bu çalışmada da elde edilen sonuçlar, Sosyal Bilgiler alanında yapılmış olan diğer çalışmalarla benzer sonuçlarla göstermektedir. Akbaş, Koca, Cin (2012), Kılınçoğlu (2011) ve Akbaş'ın (2008) yaptığı araştırmalarda kavramsal değişim metinlerinin sosyal bilgiler dersinde yer alan coğrafi kavram yanlışlarının giderilmesinde etkili bir teknik olduğu belirtilmiştir. Şarlayan'ın (2018) yaptığı çalışmada 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde yer alan tarih konularının öğretiminde kavramsal değişim metinlerin etkili olduğu gözlemlenmiştir. Sosyal bilgiler dersinde yer alan “ İnsanlar ve Yönetim” ünitesindeki kavramlarla ilgili Dağdelen (2017) ve Yıldırım'ın (2016) çalışmalarında da kavram yanlışlarının giderilmesinde kavramsal değişim metinlerini programı esas alan öğretim yöntemlerinden daha etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Türksever (2013), çalışmasında da kavramsal değişim metinlerinin çevre ve toplum öğrenme alanındaki kavramların

öğretimde etkili olduğu belirtilmiştir. Kavramsal değişim metinlerinin sosyal bilgiler programında yer alan kavramlarla ilgili yanlışların giderilmesinde etkili olduğu bu çalışma da gözlenmiştir.

İlkokul 4. sınıf öğrencilerin kavram yanlışlarının giderilmesin kavramsal değişim metinleri etkili olduğunu sonucu aynı sınıf düzeyinde bulunan öğrencilerle yapılmış çalışmalarla benzerdir. İlkokul 4. sınıf öğrencileri ile fen bilimleri ve sosyal bilgiler alanlarında Kayabaş (2018), Aksoy (2018), Dağdelen (2017), Yıldırım (2016), Uyanık (2014) ve Durmuş'un (2009) çalışmalarında elde ettikleri bulgularla benzerdir. Bu sonuçlar doğrultusunda ilkokul 4. sınıf öğrencilerinin kavram yanlışlarını gidermede kavramsal değişim metinlerini etkili bir öğretim yöntemi olduğu söylenebilir.

6.2. Öneriler

1. Araştırma bulgularına dayalı olarak kavramsal değişim metinlerinin, öğretim programına dayalı öğretime göre daha etkili olmasından dolayı bu metinlerin ilkokul 4. Sınıf sosyal bilgiler dersinde coğrafi kavram öğretiminde kullanılmalıdır.
2. Araştırmada seçilen coğrafi kavramlara yönelik bireylerin kavram yanlışlarının olduğu belirlenmiş ve uygulama sonrasında bu yanlışların büyük oranda giderildiği görülmüştür. Araştırmada seçilen kavramların öğretiminde kavramsal değişim metinlerinden yararlanılabilir.
3. Bu araştırma, deney ve kontrol gruplu bir çalışmadır. Bu çalışmada sınıflarda bulunan bütün öğrencilerle aynı anda uygulama yapılmıştır. Daha nitelikli bir hedefe ulaşmak için birebir çalışmalar yapılabilir.
4. Alanda yapılacak diğer çalışmalarda araştırma sürecinde kullanılmak üzere seçilmiş olan kavramlarla ilgili tespit edilmiş yanlışların giderilmesinde kullanılabilecek farklı bir öğretim yönteminin etkililiği veya farklı bir öğretim yöntemi ile kavramsal değişim metinlerinin etkililiğinin kıyaslandığı araştırma yapılabilir.

5. Öğretim sürecinde kavram yanlışlarının aktif hale getirildikten sonra bilimsel bilgiler ile doğru olmayan bilgiler arasındaki uyumsuzluklar açık bir şekilde ortaya konulmalıdır. Kavramsal değişimin sağlanması için bireyi ikna edici bilgiler sunulmalıdır. Bu açıdan kavramsal değişim metinleri ile öğretimin yapılması daha uygundur. Bu çalışma ile ilkökul 4. Sınıf Sosyal Bilgiler programında yer alan “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” ünitesindeki coğrafi kavram yanlışları belirlenmiş ve bu yanlışların giderilmesinde kavramsal değişim metinlerinin etkililiği incelenmiştir. Kavramsal değişim metinlerinin farklı ünitelerde bulunan kavramların öğretiminde ve kavram yanlışlarının giderilmesinde etkililiği araştırılabilir.
6. Farklı kademelerde öğrenimine devam eden öğrencilerle benzer çalışmalar yapılarak coğrafi kavramların öğretimine katkı sağlanmalıdır.
7. Sosyal bilgiler öğretim programında yer alan kavramla ilgili ders kitaplarında bilgi metinlerinin yanı sıra bu kavramlarla ilgili eksik ve yanlış bilgilerin, bilimsel bilgilerle kıyaslandığı kavramsal değişim metinlerine de yer verilmelidir.
8. Sosyal bilgiler dersinde yer alan diğer kavramlarla ilgili yanlışların tespit edilmesi için bir tarama çalışması yapılarak öğrencilerin eksik ve yanlış öğrenmeleri belirlenerek giderilmeye çalışılmalıdır. Aynı zamanda Sosyal Bilgiler Öğretiminde, kavram ve kavram öğretim ile ilgili çalışmalar desteklenmeli, kavramların soyut niteliklerinden sıyrılarak daha etkili, verimli ve kalıcı bir şekilde öğrenilmesi sağlanmalıdır.
9. Öğrencilerde mevcut olan kavram yanlışlarını gidermek için öncelikle bu yanlışları fark etmeleri gerekir. Bu nedenle öğretmenler, öğrencilerde var olan kavram yanlışlarını tespit etmek amacıyla ölçme araçları hazırlamalı ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda uygun öğretim sürecini planlamaları, uygun materyaller hazırlamaları ve uygun öğretim yöntemlerini seçmeleri veya geliştirmeleri gerekir.
10. Öğretim sürecinde öğrencilerin ilgi ve dikkatinin öğretim yapılan konuya çekilmesi ve öğretim sürecinde canlı tutulması gerekir. Sosyal bilgiler

derslerinde anlamlı ve etkili öğretimin gerçekleşmesi için konu ve kavramların öğretimi sırasında verilen örneklerin günlük hayattaki olaylarla ilişkilendirilmelidir. Soyut ve anlaşılması zor olan coğrafi kavramların öğretiminde öğrencilerin ezberlemesini yerine yaparak yaşayarak öğrenmeleri ve böylece bilgiyi içselleştirmeleri sağlanmalıdır

11. Bireyin öğrenmesinde, ders ile ilişkili tutumları oldukça önemlidir. Kavram yanılgıları, bireyin bir konu veya kavramı öğrenmesini olumsuzluk etkilemektedir. Bu durum bireyin tutumlarını da etkilemektedir. Bu nedenle kavram yanılgılarının giderilmesi ile ilgili çalışmalarda bireylerin tutumları incelenebilir. Öğrenme, kalıcı izli davranış değişikliğidir Sosyal bilgiler kavram öğretiminde, kalıcı davranış değişikliğinin yeterince kazandırılıp kazandırılmadığı ile ilgili veya derse ilişkin tutumların kalıcı öğrenme üzerine etkisinin incelendiği çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Akbal, E. (2009). *Ortaöğretim Kimya Eğitiminde Mol Konusunun Öğretiminde Kavramsal Değişim Metinlerinin Başarıya Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Akbaş, Y. (2008). *Ortaöğretim 9. Sınıf Öğrencilerinin İklim Konusundaki Kavram Yanılgılarının Giderilmesinde Kavramsal Değişim Yaklaşımının Etkisi*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Akbaş, Y. ve Gençtürk, E. (2011). Coğrafya Eğitiminde Hava Basıncı Kavramıyla İlgili Yanılgıların Giderilmesinde Kavramsal Değişim Yaklaşımının Etkinliği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimler*, 11(4), 2207-2222.
- Akbaş, Y., Koca, H. ve Cin, M. (2012). Ortaöğretim 9. Sınıf Öğrencilerinin İklim ve Hava Durumu Kavramıyla İlgili Yanılgılarını Gidermede Kavramsal Değişim Yaklaşımının Etkinliği. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 17(27), 23-41.
- Akengin, H. ve Sürer, S. (2011). Coğrafi Kavramlar Bakımından Öğrencilerin Hazırbulunmuşluk Düzeyleri ve Bu Kavramların Geliştirilmesi Üzerine Deneysel Bir Araştırma. *Marmara Coğrafya Dergisi*. 24, 26-48.
- Akpınar, M. (2012). *Bağlam Temelli Yaklaşımla Yapılan Fizik Eğitiminde Kavramsal Değişim Metinlerinin Öğrenci Erişimine Etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aksoy, K. (2018). *Kavramsal Değişim Metinleriyle Zenginleştirilmiş Çalışma Kâğıtlarının İlkokul Öğrencilerinin Bilimin Doğasıyla İlgili Görüşlerinin Kalıcılığına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rize.
- Alım, M. ve Gül, M. (2013). Beyin Fırtınası Tekniğinin Coğrafi Kavramların Öğretimi ve Kalıcılığı Üzerindeki Rolü. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 30, 357-368.

- Alım, M., Özdemir, Ü. ve Yılar, B. (2008). 5. Sınıf Öğrencilerinin Bazı Coğrafya Kavramlarını Anlama Düzeyleri ve Kavram Yanılgıları. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1),152- 162.
- Alkış S. (2006a). İlköğretim Öğrencilerin Yağış Kavramını Algılama Biçimleri. *İlköğretim Online*. 5(2), 126-140.
- Alkış, S. (2005). İlköğretim Öğrencilerine Göre Bulut ve Yağmur İlişkisi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 12, 51-63.
- Alkış, S. (2006b). İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Mevsimlerin Oluşumuyla İlgili Fikirlerinin İncelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 14, 108-120.
- Alkış, S. ve Güleç, S. (2006). İlköğretim Öğrencilerinin Bulut Kavramını Algılamaları Üzerine Bir Araştırma. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 13, 113-124.
- Arık, M. (2006). *Aka Gündüz'ün Hikâyelerinden Hareketle Kelime Gruplarının Türkçe Eğitimi Açısından Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Arıkurt, E. (2014). *Kavram Karikatürlerinin ve Kavramsal Değişim Metinlerinin Ortaokul 7. Sınıf Öğrencilerinin Başarılarına, Kavramsal Değişimlerine ve Tutumlarına Etkisinin Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Giresun Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Giresun.
- Armağan Öner, F. (2011). *Kavramsal Değişim Metinlerinin Etkililiği: Meta Analiz Çalışması*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ayas, A. (2010). Kavram Öğrenimi. S. Çepni (Editör). *Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Aydın, F. ve Coşkun, M. (2010). Observation Of The Students' "Earthquake" Perceptions By Means Of Phenomenographic Analysis (Primary Education 7th Grade – Turkey). *International Journal Of The Physical Sciences*. 5 (8), 1324-1330.

- Aydın, G. (2011). *Öğrencilerin "Hücre Bölünmesi ve Kalıtım" Konularındaki Kavram Yanılgılarının Giderilmesinde ve Zihinsel Modelleri Üzerinde Yapılandırma Yaklaşımının Etkisi*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Aydoğan, S., Güneş, B. ve Gülçiçek Ç. (2003). Isı ve Sıcaklık Konusunda Kavram Yanılgıları. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23 (2), 111-124.
- Bal, M. S. ve Gök, S.(2011). İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersindeki Cumhuriyet, Saltanat ve Liderlik Kavramlarını Algılayışları. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 10(3), 1183 -1198.
- Barth, J. I. ve Demirtaş, A. (1997). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğretimi Kaynak Üniteler*. Ankara: YÖK Dünya Bankası ve Milli Eğitim Geliştirme Projesi Yayınları.
- Başçı, Z. (2012). *Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Değer Eğitiminin Öğretmen Görüşlerine Göre incelenmesi*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Bayrakçeken, S. (2008). Test Geliştirme. E. Karip (Editör). *Ölçme ve Değerlendirme*, Ankara: Pegem A Yayıncılık, ss. 243-274.
- Bilgili, F. (2006). *İlköğretim 1. Sınıfa Yeni Başlayan Öğrencilere Uygulanan Eğitim-Öğretim Hazırlık Çalışmalarının Öğrenci, Öğretmen ve Veli Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Birinci Konur, K. (2010). *Kavramsal Değişim Metinlerinin Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fiziksel ve Kimyasal Değişme Konusunu Anlamalarına Etkisi*. Yüksek lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Borazan, İ. (2008). *Kavram Yanılgısı ve Çoklu Zeka Alanlarının İlişkilendirilmesinde Dayalı Öğretimin Kavram Yanılgılarının Giderilmesindeki Etkisinin İncelenmesi "Dolaşım Sistemi" Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

- Bozyiğit, R.ve Kaya, B.(2017). Coğrafya Öğretmen Adaylarının Doğal Afetlerle İlgili Bazı Kavramlar Hakkındaki Bilişsel Yapılarının Belirlenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*. 35, 55-67.
- Bryman, A. (2006). Integrating Quantitative And Qualitative Research: How İs İt Done?. *Qualitative Research*. 6(1) 97–113
- Budak, E. (2017). *Lise 10. Sınıf Çevre Kimyası Konusunun Öğretiminde Kavramsal Değişim Metinlerinin Öğrenci Başarısı ve Çevresel Tutum Üzerine Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Büyüköztürk, Ş. (2004). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı, İstatistik, Araştırma Deseni Spss Uygulamaları ve Yorum*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (1. Baskı), Ankara: Pegem A Akademi.
- Candan, A. S. ve Koçer, Ö. (2013). An Overview To High School Students' Perception About Conception Of History Lesson. *Journal Of History Culture And Art Research*. 2(1), 353-373.
- Cansüngü Koray, Ö. ve Bal, S. (2002). İlköğretim 5. ve 6. Sınıf Öğrencilerinin Işık ve Işığın Hızı İle İlgili Yanlış Kavramları ve Bu Kavramları Oluşturma Şekilleri. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 22(1), 2-11.
- Cin, M. (2010). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Doğal Afetler İle İlgili Yanılgıları. *Marmara Coğrafya Dergisi*. 22, 70 – 81.
- Cin, M., Kara, H. ve Demir, A. (2009). *Remediating Misconceptions Concerning Magnitude And Intensity Of An Earthquake Trough Conceptual Change Material*. International Eartquake Symposium, Kocaeli.
- Coştu, B., Ayas, A. ve Ünal, S. (2007). Kavram Yanılgıları ve Olası Nedenleri: Kaynama Kavramı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 123- 136.

- Creswell, J. W. ve Plano Clark, V. L.(2015). *Karma Yöntem Araştırmaları Tasarımı ve Yürütülmesi* (Çev. Edt. Y. Dede ve S. B. Demir). Ankara: Anı Yayıncılık. (Eserin Orjinali 2011’de Yayımlandı).
- Cüceloğlu, D. (1996). *İnsan ve Davranışı*. (Altıncı Basım). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çalık, M. ve Ayas, A. (2003). Çözeltilerde Kavram Başarı Testi Hazırlama ve Uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 1–17.
- Çaycı, B. (2007). *Kavram Öğreniminde Kavramsal Değişim Yaklaşımının Etkililiğinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çaycı, B. (2007a). Kavram Değiştirme Metinlerinin Kavram Öğrenimi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 87-102.
- Çepni, S., Ayas, A., Johnson, D. ve Turgut, M. F. (1997). *Fizik Öğretimi*. Ankara: Yök.
- Çil, E. ve Çepni, S. (2016). Kavramsal Değişim Yaklaşımının Bilimin Doğası Hakkındaki Görüşler ve Işık Ünitesindeki Akademik Başarı Üzerine Etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 82-96.
- Çinici, A. (2010). *Kavramsal Değişim Yaklaşımına Dayalı İşbirlikli ve Bireysel Öğrenme Etkinliklerinin 9. Sınıf Öğrencilerinin Difüzyon ve Osmoz Kavramlarını Anlamalarına ve Biyolojiye Karşı Tutumlarına Etkisi*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Çoştı, B., Ayas, A., ve Ünal, S. (2007). Kavram Yanılgıları ve Olası Nedenleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15, 123-136.
- Dağdelen, O. (2017). *İlkokul 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi İnsanlar ve Yönetim Ünitesindeki Kavram Yanılgılarının Giderilmesinde Kavramsal Değişim Yaklaşımının Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Amasya.
- Demirbaş, M., Altınışık, D. Tanrıverdi, G. ve Şahintürk, Y. (2011). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çözelti Konusundaki Kavram Yanılgılarının Giderilmesinde Kavramsal Değişim Metinlerinin Etkisi. *Sakarya University Journal Of Education*, 52-69.

- Demirci, N. ve Efe, S.(2007). İlköğretim Öğrencilerinin Ses Konusundaki Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 1(1),23-56.
- Demirel, M. (2015). *10. Sınıf Gazlar Konusunda Kavramsal Değişim Yaklaşımının Etkinliğinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Demirkaya, H. (2007a). İlköğretim 5. 6. ve 7. Sınıf Öğrencilerinin Depreme Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (3), 38-49.
- Demirkaya, H. (2007b). *İlköğretim Öğrencilerinin Deprem Kavramı Algılamaları ve Depreme İlişkin Görüşleri*. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (8), 68-76.
- Demirkaya, H. ve Tokcan, H. (2007). Öğretmen Adaylarının İklim Kavramı Algılamaları: Fenomenografik Bir Çalışma. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 105-119.
- Dilber, R. (2006). *Fizik Öğretiminde Analoji Kullanımının ve Kavramsal Değişim Metinlerinin Kavram Yanılgılarının Giderilmesine ve Öğrenci Başarısına Etkisinin Araştırılması*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Dilşeker, Z. (2008). *Fen ve Teknoloji Dersinde Proje Tabanlı Öğrenme Yöntemi Kullanımının İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersine Yönelik Tutumlarına, Ders Başarısına ve Kavram Yanılgılarının Giderilmesine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Doğanay, A. (2005). Öğretimde Kavram ve Genellemelerin Geliştirilmesi. C. Öztürk ve D. Dilek (Editörler). *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Doğar, Ç. ve Başbüyük, A. (2005). İlköğretim ve Ortaöğretim Öğrencilerinin Hava ve İklim Olaylarını Anlama Düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 13(2),247-358.
- Dönmez, C. (2003). Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme Kılavuzu. C. Şahin (Editör). *Sosyal Bilgiler*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

- Durmuş, J. (2009). *İlköğretim Fen Bilgisi Dersinde Kavramsal Değişim Metinlerinin ve Deneysel Yönteminin Akademik Başarıya ve Kavram Yanılgılarını Gidermeye Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Dündar, H. (2007). *Kavram Analizi Stratejisinin Öğrencilerin Kavram Öğrenme Başarısı ve Hayat Bilgisi Dersine İlişkin Tutumlarına Etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dündar, H. (2011). Sosyal Bilgilerde Kavram Öğretimi. Tay, B. ve Öcal, A. (Editörler). *Özel Öğretim Yöntemleriyle Sosyal Bilgiler Öğretimi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Elvan, Ö. (2012). *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Çalışma Yaprakları Kullanılmasının Kavram Yanılgılarını Gidermeye Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.
- Ertaş, S. (2013). *10. Sınıf Öğrencilerinin Elektrik Akımı Konusundaki Kavram Yanılgılarının Giderilmesine Kavramsal Değişim Metinlerinin Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Eyidoğan, F. ve Güneysu, S. (2002). *İlköğretim 8. Sınıf Fen Bilgisi Kitaplarındaki Kavram Yanılgılarının İncelenmesi*. V. Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara.
- Eymur, G. (2014). *Kavramsal Değişim Yaklaşımına Dayalı İşbirlikçi Öğrenmenin Öğrencilerin Kimyasal Bağlar Konusunu Anlamasına Etkisi*. Doktora Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Feher, E. (1990). Interactica Museum Exhibits As Tools For Learning Explorations With Light. *International Journal Of Science Education*. 12(1), 35-49.
- Geçit, Y. (2010). Sınıf Öğrencilerinin Coğrafya Müfredatı Türkiye Öğrenme Alanı İçindeki Bazı Kavramları Anlama Düzeyi. *Marmara Coğrafya Dergisi*. 21, 134-149.
- Gilbert, K., J., Osborne, J., R. and Fensham, J., P. (1982). Children's Science And Its Consequences For Teaching. *Science Education*, 66(4), 623- 633.
- Girgin, M. (2002). Neden Coğrafya Öğreniyoruz?. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 5, 127-145.

- Gülçiçek Yüksel, N. (2004). *Kavramsal Değişim Metinlerinin Öğrenci Manyetizma Konusunu Anlamak ve Fizik Tutumları Etkisi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gülüm, K. (2009). İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Coğrafi Kavramları Öğrenme Düzeyi ve Kavram Yanılgıları Üzerine Bir Çalışma. *E- Journal Of New World Sciences Academy Education Sciences*. 4(3), 1067-1079.
- Gürbüz, F. (2008). *İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin “Isı ve Sıcaklık” Konusundaki Kavram Yanılgılarının Düzeltilmesinde Kavramsal Değişim Metinlerinin Etkisinin Araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Halloun, A. İ. and Hestenes, H. D. (1987). Modeling Instruction In Mechanics, *American Journal Of Physics*. 55(55),455-462.
- Karakuş, U. (2013). Depremi Yaşamış ve Yaşamamış Öğrencilerin Deprem Algılarının, Metafor Analizi İle İncelenmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*. 18(29),97-116.
- Karakuş, U. Ve Önger, S. (2017). 8. Sınıf Öğrencilerinin Doğal Afet ve Afet Eğitimi Kavramını Anlama Düzeyleri. *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*.6(6), 482-491.
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemi, Kavramlar-İlkeler-Teknikler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karataş, F. Ö., Köse, S. ve Coştı, B. (2003). Öğrenci Yanılgılarını ve Anlama Düzeylerini Belirlemede Kullanılan İki Aşamalı Testler. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13), 54 – 69.
- Kayabaş, M. (2018). *4. Sınıf Fen Bilimleri Dersinde Kavramsal Değişim Metinlerinin Öğrencilerin Akademik Başarıları Bilimsel Süreç Becerileri, Kavram Yanılgıları ve Tutumlarına Etkisi*. Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Keçeli, V. (2007). *Karmaşık Sayılarda Kavram Yanılgısı ve Hata İle Tutum Arasındaki İlişki*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Kelleci, D. (2014). *Sınıf Öğretmeni Adaylarının İklim Kavramına İlişkin Algularının Metafor Yoluyla İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Giresun Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Giresun.
- Kılınç, Y. (2013). Coğrafya Lisans Öğrencilerinin Hava Durumu Kavramını Algulamaları: Fenomenografik Bir Çalışma. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 27, 401-415.
- Kılınç, Y. (2013). Coğrafya Lisans Öğrencilerinin Hava Durumu Kavramını Algulamaları: Fenomenografik Bir Çalışma. *Marmara Coğrafya Dergisi*. 27, 401-415.
- Kılınçoğlu, Ö. (2011). *Sosyal Bilgiler Derslerinde Kavramsal Değişim Metinlerinin Kavram Yanılgılarını Giderme Üzerine Etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kırbaşlar, F. G., Özsoy-Güneş, Z., Avcı, F., ve Atalar, A. (2012). Fen ve Teknoloji Ders Kitaplarında “Madde ve Değişim” Öğrenme Alanındaki Bazı Kavramların ve Örneklendirmelerin İncelenmesi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 61-83.
- Kocalar, A. O. (2006). *Ortaöğretim Konularında Kavram Haritalarının Coğrafya Öğretiminde Kullanımı*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kocaman Karoğlu, A. (2016). Karma Yöntem Değişen Pragma. M. Yaşar Özden ve L. Durdu (Editörler). *Eğitimde Üretim Tabanlı Çalışmalar İçin Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık, ss. 71- 86.
- Küçüköner, Y. (2018). *The Effect Of Argumentation Based Conceptual Change Texts And Animating Based On These Texts On 7th Grade Force And Motion*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Malatyalı, E. ve Yılmaz, K. (2010). Yapılandırmacı Öğrenme Sürecinde Kavramlar ve Önemi: Kavramların Pedagojik Açından İncelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3 (14), 320-332.

- MEB, (2017). *Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 4, 5, 6, ve 7. Sınıflar)*. Ankara. [http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar pdf](http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/pdf) adresinden 10.01.2019 tarihinde edinilmiştir.
- Nakipoğlu, C. (2006). Fen ve Teknoloji Öğretiminde Yanlış Kavramalar. Bahar, M. (Editör). *Fen ve Teknoloji Öğretimi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık. 191-216.
- Oğuz, A. (2005). *Surveying American And Turkishmiddle School Students' Existing Knowledge Of Earthquakes By Using A Systemic Network*. Doktoral Dissertation, Ohio State Universty, Ohio.
- Öcal, A. (2005). İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde Deprem Eğitimin Değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2, 8-18.
- Öktem, G. (2006). *İlköğretim 4. Ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersinde Yer Alan Kavramları Anlama ve Kazanma Düzeyleri (Yeni Programın Pilot Uygulaması Sansun İli Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Özbellek Gülşen, S. (2003). *İlköğretim 6. ve 7. Sınıf Düzeyindeki Açık Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgıları, Eksik Algulamaların Tespiti ve Giderilme Yöntemleri*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir,
- Özçağlar, A. (2003). Türkiye’de Yapılan Bölge Ayrımları ve Bölge Planlama Üzerinde Etkileri. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 1(1), 3-18.
- Özgün, B. (2009). *İlköğretim Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Yön Kavramını Algulamaları*. Yüksek Lisans Tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Burdur.
- Öztürk, Ç. (2007). *Sosyal Bilgiler, Sınıf ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının ‘Coğrafya’ Kavramına Yönelik Metafor Durumları*. Ahi Evren Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi,8(2).
- Öztürk, M. ve Alkış S. (2009). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Coğrafya İle İlgili Algulamaları. *İlköğretim Online*. 8(3), 782- 797.

- Öztürk, T. ve Özcan Yılmaz, N. (2017). Sosyal Bilgiler Dersi “Bölgemizi Tanıyalım” Ünitesinde Öğrencilerin Kavramsal Gelişim Sürecinin İncelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 109-123.
- Özyürek, M. (1983). Kavram Öğrenme ve Öğretme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16 (2).
- Pınar, A. ve Akdağ, H. (2012). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının İklim, Rüzgâr, Sıcaklık, Yağış, Erozyon, Ekoloji ve Harita Kavramlarını Anlama Düzeyi. *İlköğretim Online*, 11(2), 530-542.
- Plano Clark, V.L. and Ivankova, N. V. (2018). *Karma Yöntemler Araştırması: Alana Yönelik Bir Kılavuz* (Çev. Ö. Çokluk Bökeoğlu). Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık. (Eserin Orjinali 2016’da Yayımlandı).
- Regis, A., Albertazzi, P. G. and Roletto, E. (1996). Concept Maps In Chemistry Education. 73(1),1084.
- Saban, A. (2002). Sınıf Öğretmenlerinin İlkokulu İlişkin En Çok Hatırladıkları ve En Çok Tercih Ettikleri Metaforlar. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*. 1(2), 211-223.
- Sabancı, O. (2008). *İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersinde Yer Alan Vatandaşlık Konuları İle İlgili Kavramsal Anlamaları*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sabancı, O. (2015). Sosyal Bilgilerde Kavram Öğretimi. C. Dönmez ve K. Yazıcı (Editörler). *Sosyal Bilgiler Öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi, ss. 195-227.
- Sarı Ay, Ö. (2011). *İlköğretim 8. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi “Maddenin Halleri ve Isı” Ünitesinde Belirlenen Kavram Yanılgılarının Giderilmesinde Kavramsal Değişim Metinleri Kullanımının Etkisi Ve Öğrenci Görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Senemoğlu, N. (2011). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim*. (20. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

- Sever, R. (2015). Sosyal Bilgiler Öğretimine Giriş. R. Sever. (Editör). *Sosyal Bilgiler Öğretimi* (1. Baskı). Ankara Nobel Yayıncılık, ss 3-23.
- Sever, R. ve Koçoğlu, E. (2013). Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarındaki Coğrafya Konularına İlişkin Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Görüşleri/Diyarbakır Merkez İlçe Örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(45), 17-34.
- Sevim, S. (2007). *Çözümler ve Kimyasal Bağlanma Konularına Yönelik Kavramsal Değişim Metinleri Geliştirilmesi Ve Uygulanması*. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Sinanoğlu, K. (2017). *Kavram Karikatürleri ve Kavramsal Değişim Metinlerinin 6. Sınıf Öğrencilerinin Bilişsel Yüküne, Akademik Başarısına ve Kalıcılığına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ordu.
- Smith, J. P., Disessa, A. A. and Rochelle, J. (1993). *Misconceptions reconceived: A constructivist analysis of knowledge in transition*. The Journal of Learning Sciences, 3(2), 115-163.
- Şahin, H. M. ve Kaya, H. (2016). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Bazı Coğrafya Kavramlarına İlişkin Algılarının Metaforlar Yoluyla Analizi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*.5, 111-120.
- Şahin, S. (2004). *Coğrafya İnternet Rehberi*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım. Ural of Science Education.
- Şarlayan, R. (2017). *Kavramsal Değişim Metinlerinin Sosyal Bilgiler Dersindeki Kavram Yanılgılarının Giderilmesine Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.
- Şenyurt, S. (2015). Sosyal Bilgilerde Kavram Öğretimi. M. Safran (Editör). *Sosyal Bilgiler Öğretimi* (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Şeyihoğlu, A. Akbaş, Y. ve Kartal, A. (2012). *Uygulama Örnekleri ve Coğrafya Eğitimde Kavram ve Zihin Haritaları*. Ankara: Pegem Akademi.

- Şimşek, A. (2006). Kavram Öğretimi. Şimşek, A. (Editör). *İçerik Türlerine Dayalı Öğretim*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Şimşek, C. L. (2007). Children's Ideas About Earthquakes. *Journal Of Environmental and Science*, 2(1), 14-19.
- Tarım, S. S. (2017). *Asitler ve Bazlar Konusunda Öğrencilerde Var Olan Alternatif Kavramların Giderilmesinde Kullanılan Analoji ve Kavramsal Değişim Metinlerinin Kavramsal Değişimi Sağlamada Etkililiğinin Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Tay, B. ve Öcal, A. (2008). (Editörler). *Özel Öğretim Yöntemleriyle Sosyal Bilgiler Öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Tekkaya, C., Balcı, S. (2003). Öğrencilerin Fotosentez ve Bitkilerde Solunum Konularındaki Kavram Yanılgılarının Saptanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(24), 101-102.
- Tokcan, H. (2015). *Sosyal Bilgilerde Kavram Öğretimi* (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Tokcan, H. ve Özdemir, S. M. (2018). İlk Türk Devletleri Konularının Öğretimine Uygun Alternatif Etkinlik Önerisi: Kavram Bulmacaları. *Turkish Journal of Primary Education*, 3(1), 19-32.
- Topçu, E. (2013). Sosyal Bilgiler Dersinde Coğrafya Kazanımlarının Gerçekleştirilmesinde Öğretmenlerin Tercih Ettiği Yöntemler. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 28, 331-369.
- Topuz, N. (2014). *Kavramsal Değişim Yaklaşımı ve İşbirlikli Öğrenmenin, Öğrencilerin Fen Başarısına, Fen Dersine Karşı Tutumlarına ve Kavramları Günlük Yaşamla İlişkilendirebilme Düzeylerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Treagust, D. F. (1988). Development and Use Of Diagnostic Tests To Evaluate Students' Misconceptions In Science. *International Journal Of Science Education*, 10(2), 159-169.

- Tural, A. (2011). *Sosyal Blgglerde Yapılandırmacı Yaklaşımla Kavram Öğretimine Yönelik Model Geliştirme*. Doktora tezi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Turan, İ. (2002). Lise Coğrafya Derslerinde Kavram ve Terim Öğretimi İle İlgili Sorunlar. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 22(2), 67-84.
- Turan, İ. ve Kartal, A.(2012). İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Doğal Afetler Konusu İle İlgili Kavram Yanılgıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 13(3), 67-81.
- Türkeş, M. (2010). *Klimatoloji ve Meteoroloji*. İstanbul: Kriter Yayınları.
- Türksever, Ö. (2013). *Coğrafya Dersi 10. Sınıf Çevre Ve Toplum Öğrenme Alanında Kavramsal Değişim Yaklaşımının Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uyanık, G. (2014). *İlkokul Dördüncü Sınıf Fen ve Teknoloji Dersinde Kavramsal Değişim Yaklaşımının Etkililiğinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uzun, B. (2010). *Fen ve Teknoloji Öğretimde Kavramsal Değişim Stratejilerine Dayalı Olarak Maddenin Yapısı Ve Özellikleri Konusunun Öğretimi*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ülgen, G. (2004). *Kavram Geliştirme Kuramlar ve Uygulamalar* (4. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Ünlü, Y. (2014). *Çözünürlük Kavramının Öğretiminde Kavramsal Değişim Metinleri Odaklı Eğitim*. Doktora Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Vosniadou, S. (1994). Capturing and Modelling The Process Of Conceptual Change. In S. Vosniadou (Editör). *Special Issue On Conceptual Change. Learning And Instruction*,4,45.
- Yanpar, T. (2005). Sosyal Bilgiler Dersinde Oluşturmacı Yaklaşımda Öğrencilerin Etkinlik Dosyalarını Yordayan Değişkenler. *Kastamonu Üniversitesi Eğitim Dergisi*.

- Yazıcı, H. ve Samancı, O. (2003). İlköğretim Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Ders Konuları İle İlgili Bazı Kavramları Anlama Düzeyleri. *Milli Eğitim Dergisi*. (158): 83-90.
- Yel, S. (2007). Kavram Geliştirme ve Öğretimi. C. Öztürk (Editör). *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi Yapılandırmacı Bir Yaklaşım*. Ankara: Pegem Akademi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, M. E. (2016). *Kavramsal Değişim Metinlerinin İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Kavram Yanılgılarının Giderilmesine ve Başarısına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rize.
- Yılmaz, H. (2008). *İlköğretim Birinci Kademe 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Kavram Haritalarının Kullanılmasının Başarıya Olan Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Yılmaz, Z. (2010). *Kavramsal Değişim Metinlerinin Üniversite Öğrencilerinin Geometrik Optik Konusundaki Kavram Yanılgılarının Düzeltmesi ve Fizik Dersine Karşı Tutumlarına Etkisinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Zembat, İ. Ö. (2010). “Kavram Yanılgısı Nedir?”. M. F.Özmantar, E. Bingölbali ve H. Akkoç, (Editörler). *Matematiksel Kavram Yanılgıları ve Çözüm Önerileri*. (2.Baskı). Ankara, Pegem Akademi Yayıncılık.
- Zengin, Y. (2018). *9. Sınıf Kuvvet Ve Hareket Konusu İle İlgili 3 Aşamalı Kavram Testi Geliştirilmesi Ve Kavramsal Değişim Metinlerinin Oluşturulması*. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.

EKLER

Ek-1

GÖRÜŞME FORMU

Bu Form, Malatya İlinde Öğrenim Gören İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgilerdeki Coğrafi Kavramları Algılayışlarını Belirlemek Amacıyla Hazırlanmıştır. Bu Formu Dolduran Kişilerin Kişisel Bilgileri Araştırmacı Tarafından Gizli Tutulacaktır.

Araştırmacı :Ceylan CİNAL
Yüksek Lisans Öğrencisi

A. KİMLİK BİLGİLERİ

Cinsiyetiniz:

Kız () Erkek ()

Yaşınız:

Kardeş Sayınız:

Annenizin Mesleği:

Babanızın Mesleği:

Ailenin Aylık Geliri:

B. COĞRAFİ KAVRAMLAR İLE İLGİLİ ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ

1.

a) Sizce **Yön** nedir?

.....
.....

b) **Yön** kavramına ilişkin ikinci bir tanım yapacak olsanız nasıl bir tanım yaparsınız?

.....
.....

2.

a) Sizce **kroki** nedir?

.....
.....

b) **Kroki** kavramına ilişkin ikinci bir tanım yapacak olsanız nasıl bir tanım yaparsınız?

.....
.....

3.

a) Sizce **pusula** nedir?

.....
.....

b) **Pusula** kavramına ilişkin ikinci bir tanım yapacak olsanız nasıl bir tanım yaparsınız?

.....
.....

4.

a) Sizce **bölge** nedir?

.....
.....

b) **Bölge** kavramına ilişkin ikinci bir tanım yapacak olsanız nasıl bir tanım yaparsınız?

.....
.....

- 5.
- a) Sizce **meteoroloji** nedir?

- b) **Meteoroloji** kavramına ilişkin ikinci bir tanım yapacak olsanız nasıl bir tanım yaparsınız?

- 6.
- a) Sizce **hava durumu** nedir?

- b) **Hava durumu** kavramına ilişkin ikinci bir tanım yapacak olsanız nasıl bir tanım yaparsınız?

- 7.
- a) Sizce **hava olayı** nedir?

- b) **Hava olayı** kavramına ilişkin ikinci bir tanım yapacak olsanız nasıl bir tanım yaparsınız?

- 8.
- a) Sizce **iklim** nedir?

- b) **İklim** kavramına ilişkin ikinci bir tanım yapacak olsanız nasıl bir tanım yaparsınız?

- 9.
- a) Sizce **harita** nedir?

- b) **Harita** kavramına ilişkin ikinci bir tanım yapacak olsanız nasıl bir tanım yaparsınız?

- 10.
- a) Sizce **fiziki harita** nedir?

- b) **Fiziki harita** kavramına ilişkin ikinci bir tanım yapacak olsanız nasıl bir tanım yaparsınız?

- 11.
- a) Sizce **doğal afet** nedir?

- b) **Doğal afet** kavramına ilişkin ikinci bir tanım yapacak olsanız nasıl bir tanım yaparsınız?

- 12.
- a) Sizce **heyelan** nedir?

b) **Heyelan** kavramına ilişkin ikinci bir tanım yapacak olsanız nasıl bir tanım yaparsınız?

.....
.....

13.

a) Sizce **sel** nedir?

.....
.....

b) **Sel** kavramına ilişkin ikinci bir tanım yapacak olsanız nasıl bir tanım yaparsınız?

.....
.....

14.

a) Sizce **çığ** nedir?

.....
.....

b) **Çığ** kavramına ilişkin ikinci bir tanım yapacak olsanız nasıl bir tanım yaparsınız?

.....
.....

15.

a) Sizce **deprem** nedir?

.....
.....

b) **Deprem** kavramına ilişkin ikinci bir tanım yapacak olsanız nasıl bir tanım yaparsınız?

.....
.....

Ek-2

KAVRAM BAŞARI TESTİ (ÖN TEST)

Bu Form, Malatya İlinde Öğrenim Gören İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgilerdeki Coğrafi Kavramlardaki Başarısını Belirlemek Amacıyla Hazırlanmıştır. Bu Formu Dolduran Kişilerin Kişisel Bilgileri Araştırmacı Tarafından Gizli Tutulacaktır.

Araştırmacı : Ceylan CİNAL
Yüksek Lisans Öğrencisi

Adı ve Soyadı:

Okulun Adı:

A. KİMLİK BİLGİLERİ

Cinsiyetiniz: Kız () Erkek ()

Yaşınız:

Yaşadığınız Yer: Köy () İlçe () İl ()

Kardeş Sayınız:

Annenizin Mesleği:

Babanızın Mesleği:

Ailenin Aylık Gelir Durumu:

1000 TL 'den Az ()

1000 TL -2000 TL ()

2000 TL – 4000TL ()

4000 TL'den Fazla

B. ÇOKTAN SEÇMELİ SORULAR

Aşağıdaki Soruları Okuyarak Cevaplarını Cevap Anahtarına Kodlayınız.



1. Boş kutunun üzerine yazılması gereken ve balonlardaki kavramları içeren başlık aşağıdakilerden hangisidir?

- Çevremizdeki varlıklar
- Yönler
- Pusula
- Yön bulma yöntemleri

2. Aşağıdakilerden hangisi doğal unsurlardan değildir?

- Akarsular
- Ormanlar
- Madenler
- Tarihi Eserler

3.

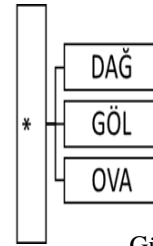
- Batı
- Kuzeybatı
- Sis

Yukarıda verilen kavramların sınıflandırılması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- Ana Yön- Ara Yön- Hava Durumu
- Ara Yön- Ana Yön- Hava Olayı
- Ana Yön – Ara Yön- Hava Olayı
- Ara Yön- Ana Yön- Hava Durumu

4. Yandaki Diyagramda “*” İle Gösterilen Yere Aşağıdakilerden Getirilmelidir?

- Doğal Afet
- Beşeri Unsur
- Doğal Unsur
- Doğal



Hangisi

Güzellik

5. Aşırı yağmur ve hızlı kar erimesi sonucu hangi doğal afet oluşur?

- Sel
- Çığ
- Heyelan
- Erozyon

6. “Herhangi bir yerde bir günde meydana gelen hava olayları o yerin günlük hava durumudur.”

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisinde hava durumundan söz edilemez?

- Pazar günü hava güneşliydi ailecek pikniğe gittik.
- Dünkü rüzgârda evimizin çatısı yıkılmış
- Sabah havadaki sis trafik kazalarına neden oldu.
- Kış mevsimi için yeni botlar aldım.

7. Atmosferde (havada) meydana gelen;

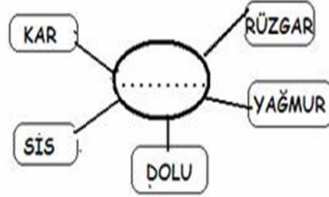
- Rüzgar
- Yağış
- Sıcaklık
- Nem gibi

oluşumlara.....denir.

Yukarıdaki tanıma göre noktalı yere aşağıdaki kavramlardan hangisi gelmelidir?

- Hava durumu
- Hava olayı
- İklim
- Mevsim

8.



Yukardaki şekilde noktalı yere aşağıdaki kavramlardan hangisi getirilmelidir?

- Hava durumu
- Hava olayı
- Suyun halleri
- İklim

9. Aşağıdakilerden hangisi uzun süre yağmur yağmamasından kaynaklanan doğal bir olaydır?

- Çığ
- Sel
- Deprem
- Kuraklık

10. Toprak kayması;

- Daha çok killi topraklarda gözlenir.
- Toprak ve üzerindeki bitki örtüsünün kayarak sürüklenmesidir.
- Toprağın aşınması ve taşınım yok olmasıdır.
- Eğimli yerlerde gözlenir.

Yukarıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- II-IV
- I-II- IV
- I-III-IV
- I –II- III- IV



11. Yukarıda verilen sembollerin anlamları hangi seçenekte doğru verilmiştir? (P. Bulutlu= parçalı bulutlu)

I	II	III	IV
---	----	-----	----

- Güneşli P. Bulutlu Bulutlu Sisli
- P.Bulutlu Yağmurlu Sisli Karlı
- Sisli Yağmurlu Karlı Güneşli
- P.Bulutlu Yağmurlu Karlı Bulutlu

12. Ali, yaşadığı yerin özelliklerini şu şekilde sıralamıştır:

- Çok fazla yağış almaktadır.
- Çok engebeli ve dik yamaçlara sahiptir.
- Ağaçlandırma yapılmamıştır.

Ali'nin yaşadığı yerde aşağıdaki doğal afetlerden hangisi görülür?

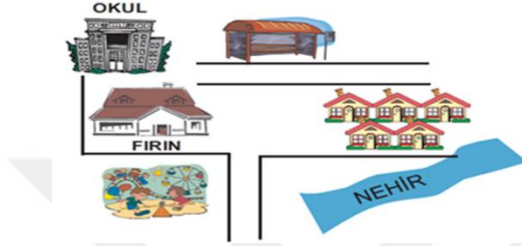
- Yangın
- Heyelan
- Sel
- Deprem

13. Aşağıda doğal afetlerle ilgili ifadelerden hangisi yanlıştır?

- Çevreye hiçbir zararları yoktur.
- Doğal afetler, can ve mal kaybına yol açarlar.
- Sel, doğal afetlerimizdendir.
- Beklenmedik bir anda olurlar

14. Aşağıdakilerden hangisi bir yerin coğrafi özelliği ile ilgili değildir?

- İklim
- Bitki örtüsü
- Nüfusun dağılışı
- Binaların şekli



15. Melisa'nın yukarıda çizdiği krokisinde;

- Sembolleri açıklayan bölüme,
- Küçültme oranına,
- Sembollere ve şekillere

Hangisine yer vermesi gerekmektedir?

- I,II
- I,III
- II,III
- I,II,III

16. Çığ ve heyelanın ortak özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- Fazla kar yağması sonucu ortaya çıkar.
- İnsanların dikkatsizliği sonucu oluşur.
- Bitki örtüsünden yoksun ve eğimli yerlerde görülürler.
- Çok fazla yağmur sonucunda oluşurlar.

17. Depremlerin oluşmasının nedeni hangisidir?

- Toprağın yapısının yumuşak olması
- Okyanusların Dünya'nın dörtte üçünü kaplıyor olması
- Yer kabuğu levhalarının hareket etmesi
- Şiddetli rüzgârlar

18. "Bazı doğal afetlerin oluşumunda hava olayları ve insanların yaptığı hataların da etkisi vardır."

Aşağıdaki afetlerin hangisinde bu etkilerden söz edilemez?

- Sel
- Heyelan
- Deprem
- Çığ

19. "Doğu Anadolu'da Eski Karın Üzerine Sürekli Yeni Kar Yağar. Ayrıca Bu Bölgelerde Araziler Eğimli Ve Ağaçsızdır."

Diyen bir kişi insanların hangi doğal afete hazırlıklı olması gerektiğini söylemiştir?

- Heyelan
- Erozyon
- Sel
- Çığ

20. Aşağıdakilerden hangisinin heyelan felaketlerinin oluşmasında doğrudan etkisi yoktur?

- Toprağın suya doyması
- Arazinin eğiminin fazla olması
- Bitki örtüsünün azalması
- Yağmurların azalması

CEVAP ANAHTARI

Soru	a	b	c	d
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				

Yer, Yol, Erozyon, Heyelan, Çığ, Sel, Doğal Afet, Hava Durumu, Hava Olayı, İklim, Beşeri Unsur, Yön, Kroki, Harita, İdari Harita, Fiziki Harita, Doğal Unsur, Çevre, Pusula, Deprem

C. Aşağıdaki Cümlelerde Boş Bırakılan Yerlere Yukardaki Sözcüklerden Uygun Olanını Yazınız.

1. Herhangi bir yerin, bilinen başka bir yere göre bulunduğu konuma denir.
2. Geniş bir alanın ölçekle çizilmiş haline denir.
3. İnsanların herhangi bir etkisinin bulunmadığı kendiliğinden oluşan unsurlara denir.
4. Dar bir alanda kısa süre içinde değişen atmosfer koşullarına denir.
5. Yer kabuğunda meydana gelen kırılmalara denir.
6. Tabanı killi toprağın yağın yağmur sularını emmesiyle toprağın alttan kayması olayına denir.
7. Dağ, deniz, göl, ova vb.'lerinin renklendirilerek belli bir ölçeğe göre çizilmiş halinedenir.
8. Su ve rüzgarın etkisiyle yer kabuğunun üst tabakasının aşınıp taşınmasına denir.
9. Sürekli yağın yağmurlardan veya eriyen kar sularının birikmesinden oluşan su taşkınlarına denir.
10. Dağın bir yamacından koparak yuvarlanan ve yuvarlandıkça büyüyen kar yığımına denir.

D. Aşağıdaki Tümcelerden Doğru Olanların Başına "D", Yanlış Olanların Başına "Y" Yazınız.

1. () Haritalarda ölçek kullanılmaz.
2. () Yön bulmada en güvenilir araç güneş bakmaktır.
3. () Doğal Afet, doğanın etkisiyle kendiliğinden oluşan olaylardır

5. () Heyelan, şiddetli yağışlar ve rüzgârın etkisiyle yer kabuğunun üst tabakasının aşınıp taşınmasıdır.

6. () İklim, hava durumundan farklı olarak, bir yerde uzun süre gözlemlenen sıcaklık, yağış, rüzgâr, hava basıncı gibi hava olaylarının ortalamasına verilen addır.

7. () Meteoroloji, atmosferdeki hava olaylarını inceleyen bir bilimdir.

8. () Binaların yıkılması, depremin sebeplerindedir.

9. () Hızla eriyen kar sularından sel meydana gelir.

10. () Haritaların üst kısmı ara yön olan kuzeyi gösterir.

() Kroki belli bir ölçeğe göre küçültülerek çizilir.

Ek-3**KAVRAM BAŞARI TESTİ (SON TEST)**

Bu Form, Malatya İlinde Öğrenim Gören İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgilerdeki Coğrafi Kavramlardaki Başarısını Belirlemek Amacıyla Hazırlanmıştır. Bu Formu Dolduran Kişilerin Kişisel Bilgileri Araştırmacı Tarafından Gizli Tutulacaktır.

Araştırmacı : Ceylan CİNAL
Yüksek Lisans Öğrencisi

Adı ve Soyadı:

Okulun Adı:

A. KİMLİK BİLGİLERİ

Cinsiyetiniz: Kız () Erkek ()

Yaşınız:

Yaşadığınız Yer: Köy () İlçe () İl ()

Kardeş Sayınız:

Annenizin Mesleği:

Babanızın Mesleği:

Ailenin Aylık Gelir Durumu:

1000 TL 'den Az ()

1000 TL -2000 TL ()

2000 TL – 4000TL ()

4000 TL'den Fazla

B. COKTAN SECMELİ SORULAR

Aşağıdaki Soruları Okuyarak Cevaplarını Cevap Anahtarına Kodlayınız.

1. “Belli bir yere ya da noktaya göre olan yer ve tarafadenir.”
Cümlesinde noktalı yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?
a) Ana yön
b) Kuzey
c) Yol
d) Yön

2. Aşağıdakilerden Hangisinde Ana Yönler Bir arada Verilmiştir?
a) Doğu , Güney, Kuzeydoğu, Güneydoğu
b) Kuzey, Güney, Kuzeybatı, Batı
c) Kuzeybatı, Kuzeydoğu, Güneybatı, Güneydoğu
d) Güney, Kuzey, Doğu, Batı

3. Aşağıda kroki ile ilgili bilgiler verilmiştir:

- I. Kabataslak çizilmeleri
II. Kuşbakışı olmaları
III. Ölçeklerinin olması
IV. Ölçüm yapılmadan küçültülmeleri

Yukarıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- a) I
b) II
c) III
d) IV

4.

- I. Vadi
II. Peri Bacaları
III. Cami
IV. Deniz

Yukarıdakilerden Hangisi Beşeri Unsurdur?

- a) I
b) III
c) I - II
d) I-IV

5. Yön bulmada aşağıda verilenlerden hangisinden yararlanamayız?

- Karınca yuvaları
- Gölge
- Ağaç ve taşların yosunlu kısmı
- Telefon direkleri

6. Aşağıdakilerden hangisi çığ düşmesine neden olan etmenlerden birisi değildir?

- Arazi eğimi
- Bitki örtüsünün olmayışı
- Titreşime neden olan olaylar
- Yoğun sis ve tipi

7.

- Deprem, bazı önlemler alınarak engellenebilir.
- Deprem, sağlam binalar yapılarak engellenir.
- Deprem öncesi alınacak önlemler zararı en aza indirir.

Yukarıda, Deprem İle İlgili İfadelerden Hangisi Ya Da Hangileri Doğrudur?

- I
- I-II
- I-III
- I-II-III

8.

- Sağnak Yağış
- Kar Erimeleri
- Dere Taşması

Yukarıdaki Unsurlar Hangi Doğal Afetin Oluşmasına Neden Olur?

- Çığ
- Heyelan
- Sel
- Deprem

9. “Herhangi bir yerde bir günde gerçekleşen hava olayları, oranın günlük

.....gösterir.” İfadesinde boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- Hava olayları
- Yağış durumu
- İklim
- Hava durumu

10. Bitki örtüsünün seyrek olduğu kurak yerlerde toprağın doğal etkenlerle taşınmasıylaoluşur.

Ana kayanın yer değiştirmesi sonucunda oluşan toprak kaymasına.....denir.

Yukarıdaki boşluklara hangi sözcükler getirilmelidir?

1. Erozyon 2. Heyelan
1. Heyelan 2. Deprem
1. Heyelan 2. Erozyon
1. Çığ 2. Erozyon

Cevap anahtarı

Soru	A	B	C	D
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Yer, Yol, Erozyon, Heyelan, Çığ, Sel, Doğal Afet, Hava Durumu, Hava Olayı, İklim, Beşeri Unsur, Yön, Kroki, Harita, İdari Harita, Fiziki Harita, Doğal Unsur, Çevre, Pusula, Deprem

C.Aşağıdaki Cümlelerde Boş Bırakılan Yerlere Yukarıdaki Sözcüklerden Uygun Olanını Yazınız.

- Geniş bir alanda uzun yıllar süren atmosfer koşullarının ortalamasınadenir.
- ülke, il ve ilçelerin belli bir ölçüğe göre çizilmiş halinedenir.

3. Su ve rüzgarın etkisiyle yer kabuğunun üst tabakasının aşınıp taşınmasına Denir.
4. Arazinin engebeli, yüksekliğin ve kar yağışının fazla, bitki örtüsünün fakir olduğu çevrelerde Felaketinin meydana gelmesi mümkündür.
5. Yağmurun yağması, karın yağmasına'dır.
6. Herhangi bir yerde bir günde gerçekleşen hava olayları, oranın günlük gösterir.
7. Yer kabuğunun içindeki kırılmalar sonucu ortaya çıkan sarsıntıya..... Denir.
8. Sürekli yağın yağmurlardan veya eriyen kar sularının birikmesinden oluşan su taşkınlarına Denir.
9. İnsanların herhangi bir etkisinin bulunmadığı kendiliğinden oluşan unsurlara denir.
10. Toprağın yer çekiminin etkisiyle bulunduğu yerden aşağıya doğru kaymasına..... denir.
6. () Haritalarda belli bir ölçek kullanılır.
7. () İklim, hava durumundan farklı olarak, bir yerde uzun süre gözlemlenen sıcaklık, yağış, rüzgâr, hava basıncı gibi hava olaylarının ortalamasına verilen addır.
8. () Doğal afetler, can ve mal kaybına neden olur.
9. () Heyelan, şiddetli yağışlar ve rüzgârın etkisiyle yer kabuğunun üst tabakasının aşınıp taşınmasıdır.
10. () Hava durumu değişkenlik gösterir, iklim ise kolay kolay değişmez.

D. Aşağıda verilenlerden doğru olanları yanına (D) yanlış olanların yanına (Y) yazınız.

1. () Marmara Bölgesi'nin krokisini çizebiliriz.
2. () Doğal Afet insanların etkisi ile Oluşan Olaylardı.
3. () Haritalarda belli bir ölçek kullanılır.
4. () İdari Haritalarda göl, dağ, ova vb.'leri renklendirilir.
5. () Meteoroloji hava koşullarını inceleyen ve sonuçlarını ortaya koyan bilim dalıdır.

Ek-4

İZİN BELGESİ



T.C.
MALATYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

20.04.2018

Sayı : 61316475-44-E.8045497
Konu : Anket Uygulama İzin Onayı
(Ceylan CİNAL)

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Giresun Üniv. Rektörlüğünün 28/03/2018 tarih ve 56021829-302.08.01-E.17038 sayılı yazısı

Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Temel Eğitim Anabilim Dalı Sınıf Eğitimi yüksek lisans öğrencisi Ceylan CİNAL'ın yürütmekte olduğu "İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Coğrafi Kavramlara İlişkin Yanılgıların Giderilmesi" konulu tez çalışmasını, ilimiz Battalgazi, Doğanlı ve Yeşilyurt ilçelerinde bulunan ve ilgi yazılarında belirtilen ilkokullarda öğrenim gören 4. sınıf öğrencilere anket uygulamayı talep etmekte olup, Anket-Tez Araştırma ve Değerlendirme Komisyonumuz, 10/04/2018 tarihinde yapılan toplantıda; ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, denetimleri ilgili okul müdürlüğü tarafından gerçekleştirilmek üzere, derslerin aksatılmaması kaydıyla anket/tez uygulamasını uygun görmüş olup, Müdürlüğümüzce de uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Nurcan BERBER
İl Millî Eğitim Müdür Yardımcısı

OLUR
20.04.2018

Ali TATLI
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

Adres: Şht.Hamit Fendoğlu Cad. 44300 Merkez/MALATYA
Elektronik Ağ: malatya.meb.gov.tr
E-posta: ortaogretim44@meb.gov.tr

Bilgi için: Ortaöğretim Şubesi / 205
Tel: 0 (422) 323 25 05
Faks: 0 (422) 323 96 05

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden b4de-d764-32b7-a1a6-87ba kodu ile teyit edilebilir.

Ek- 5**ÖZGEÇMİŞ**

1993 yılında Malatya’da doğdu. İlköğretim ve ortaöğretimi Malatya’da okudu. 2011 yılında Abdulkadir Eriş Beydağı Anadolu Lisesi’nden mezun oldu. 2011 yılında İnönü Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Programını kazandı.2012 yılında İnönü Üniversitesi çift anadal programına başvuru yaparak zihin engelliler Öğretmenliği Programını kazandı. 2015 yılında sınıf öğretmenliği programından derece ile mezun oldu. Aynı yıl Giresun Üniversitesi’nde sınıf öğretmenliği tezli yüksek lisans programını kazandı. 2016 yılında İnönü Üniversitesi zihin engelliler öğretmenliği programından mezun oldu.

2017 Eylül Ayında Malatya’nın Doğanyol ilçesine özel eğitim öğretmeni olarak atandı ve görevine devam etmektedir. Düzenlenen çeşitli sempozyum, kongre ve konferanslara katıldı. Projektif testler ve oyun terapisi alanlarında eğitimleri aldı. Çalışma alanları;

- Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi
- Öğretmenlik Mesleği Yeterlilikleri
- Otizm ve Özel Öğrenme Güçlükleridir.