



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ORTAÖĞRETİM SOSYAL ALANLAR ANABİLİM DALI

Coğrafya Eğitimi Bilim Dalı

**LİSE COĞRAFYA ÖĞRETİMİNDE İKLİM KONULARINA
İLİŞKİN ÖĞRENCİLERİN KAVRAM YANILGILARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Yunus TOY

Danışman

Doç. Dr. Necati TOMAL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mayıs, 2019

TELİF HAKKI

2547 Sayılı Yükseköğretim Kanunu Ek Madde 40 hükümleri çerçevesinde (Ek:22/2/2018-7100/10 md.) “*Lisansüstü tezler yetkili kurum ve kuruluşlar tarafından gizlilik kararı alınmadıkça, bilime katkı sağlamak amacıyla Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi tarafından elektronik ortamda erişime açılır.*”

Araştırmacılar tezlerin tamamı veya bir bölümünü yazarın izni olmadan ticari veya mali kazanç amaçlı kullanamaz, yayınlamayaz, dağıtamaz ve kopyalayamaz. Ulusal Tez Merkezi Web Sayfasını kullanan araştırmacılar, tezlerden bilimsel etik ve atıf kuralları çerçevesinde yararlanırlar.

YAZARIN

Adı : Yunus

Soyadı : TOY

Bölümü : Coğrafya Eğitimi

İmza :

Teslim Tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : “Lise Coğrafya Öğretiminde İklim Konularına İlişkin Öğrencilerinin Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi”

İngilizce Adı : Evaluation Of Misconceptions Of Students Related To The Climate Themes In High School Geography Education

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Yunus TOY

İmza:

KABUL VE ONAY

Yunus TOY tarafından hazırlanan “Lise Coğrafya Öğretiminde İklim Konularına İlişkin Öğrencilerinin Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği/oy çokluğu ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi **Ortaöğretim Sosyal Alanlar** Anabilim Dalı, **Coğrafya Eğitimi Bilim Dalı**’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: (Doç. Dr. Necati TOMAL)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı)

Başkan: (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı)

Üye: (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı)

Üye: (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı)

Üye: (Unvanı Adı Soyadı)

(Anabilim Dalı, Üniversite Adı)

Bu tezin **Ortaöğretim Sosyal Alanlar** Anabilim Dalı, **Coğrafya Eğitimi Bilim Dalı**’nda Yüksek Lisans tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Tarihi: __/__/__

Prof. Dr. Ali ERASLAN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

(İmza ve Mühür)



Sevgili eşime...

TEŞEKKÜRLER

Tez çalışmamın tüm aşamalarında her türlü bilimsel desteği sağlayan değerli hocam Doç. Dr. Necati TOMAL' a şükranlarımı sunarım.

Üniversite öğrenciliğimin ilk gününden itibaren bana destek olan, yüksek lisans hayatım boyunca bana çok şey katmış olan değerli hocalarım Prof. Dr. Cevdet YILMAZ'a, Sayın Doç. Dr. Alper KESTEN'e, Sayın Prof. Dr. Süleyman ELMACI'ya ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Merve Görkem ZEREN AKBULUT'a teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımın her anında yanımda olan, bu yaşıma kadar her türlü desteği ile elimden tutan, evlatları olmaktan onur duyduğum biricik aileme sevgilerimi sunarım.

Bu çalışmanın tüm sürecinde manevi desteğini eksik etmeyen, emek veren ve gerekli fedakârlığı gösteren eşim Büşra TOY'a teşekkür ederim.

LİSE COĞRAFYA ÖĞRETİMİNDE İKLİM KONULARINA İLİŞKİN ÖĞRENCİLERİN KAVRAM YANILGILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Yunus TOY

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Mayıs, 2019

ÖZ

Coğrafya dersinde iklim konularının, lise öğrencilerinin zorlandıkları konular arasında en üst sıralarda olduğu söylenebilir. Bu çalışmada, öğretmen görüşleri doğrultusunda lise coğrafya öğretim programında yer alan iklim konularına ilişkin karşılaşılan kavram yanlışlarının neler olduğu, nasıl tespit edildiği ve giderilmesi konusunda neler yapıldığı değerlendirilmeye çalışılmıştır. Nitel durum çalışması modelindeki bu araştırmanın çalışma grubunu; 2018–2019 eğitim öğretim yılında Ağrı il merkezinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı 10 ortaöğretim kurumunda görev yapan, 12 coğrafya öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışmada yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşmeler sonucu ulaşılan veriler, içerik analizi ve betimsel analiz yöntemi aynı anda kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; iklim konusuyla ilgili olarak iklim ve hava durumu, ısı ve sıcaklık, yağmur ve yağış, güneş sabitesi, solar konstant, radyasyon, albedo, difüzyon, sıcaklık terselmesi, kırç ve kırığı, eksen ve eksen eğikliği, eğim ve bakı, alçak basınç ve yüksek basınç, termik basınç ve dinamik basınç, bağıl nem, mutlak nem ve maksimum nem öğrencilerin en çok kavram yanlışlığı yaşadıkları konulardır. Günlük konuşma dilinin etkisinde kalmaları ve konular arası ilişkilendirme yapamamaları bu konularda öğrencilerin kavram yanlışlarına düşmelerinin en önemli nedenleridir. Ayrıca araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin öğrencilerin kavram yanlışlarını belirlemede en çok soru cevap yöntemini kullandıkları ve kavram yanlışlarını gidermede ise konular arası ilişkilendirme yaptıkları ortaya çıkmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda; konular işlenirken konular arası ilişkilendirme

yapılabileceği, özellikle günlük konuşma dilinden kaynaklı oluşan kavram yanılgılarının önüne geçmek için uygun bir ğretim planı hazırlanabileceği şeklinde önerilerde bulunulmuştur. Bu çalışmanın; iklim konularında kavram yanılgıları yaşamadan daha etkili ve kalıcı öğrenmeler gerçekleştirmek adına, geleceğe yönelik çalışmalara bir yol haritası çizeceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler : Coğrafya ğretimi, İklım, Kavram yanılgıları

Sayfa Sayısı : 119

Danışman : Do. Dr. Necati TOMAL

EVALUATION OF MISCONCEPTIONS OF STUDENTS RELATED TO THE CLIMATE THEMES IN HIGH SCHOOL GEOGRAPHY EDUCATION

MS Thesis

Yunus TOY

ONDOKUZ MAYIS UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

May, 2019

ABSTRACT

It can be said that in Geography lectures the climate themes are among the top of the subjects in which students have difficulty at high schools. In this study, based upon the teachers' opinions, it's been tried to evaluate what are the misconceptions related to the climate themes in high school geography curriculum, how they are identified and what should be done in order to overcome those issues. The working group of this study, which is a quantity case study model, consist of 12 Geography teachers working in ten different high schools subordinated to the Ministry of Education in Ağrı city center at 2018-2019 educational year. Semi-structured interview form is used in the study. The data gathered after the interviews were evaluated simultaneously by using content analysis and descriptive analysis methods. According to the research results; climate and weather conditions, rain and precipitation, solar constancy, radiation, albedo, diffusion, temperature inversion, heavy and glazed frost, axis and axial tilt, slope and aspect, low pressure and high pressure, thermal pressure and dynamic pressure, relative humidity, absolute humidity and maximum humidity are the terms that the students face the most misconception. The main reason for students' misconception is that they are affected by the colloquial language and they are not able to correlate among those themes. Moreover, according to the research results it has come out that the teachers mostly use the catechetical method while determining the misconception of terms and use the correlation among the subjects while overcoming misconceptions. According to this study, it is suggested that while giving the lectures the correlation techniques between the themes could be used and an appropriate curriculum should be prepared in order to avoid misconceptions related to colloquial language. It is figured out that this research could draw a roadmap to future studies in the aim of achieving more effective and permanent learning without facing term misconceptions on climate themes.

Key Words : Geography Teaching, Climate, Misconceptions

Number of Pages : 119

Advisor : Assoc. Dr. Necati TOMAL



İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI.....	II
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	III
KABUL VE ONAY	IV
TEŞEKKÜRLER	VI
ÖZ	VII
ABSTRACT	IX
İÇİNDEKİLER	XI
TABLolar LİSTESİ.....	XV
SİMGELER VE KISALTMALAR	XVII
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
I. GİRİŞ.....	1
1.1 Problem Durumu.....	1
1.2 Problem Cümlesi	2
1.3 Araştırmanın Amacı.....	3
1.4 Araştırmanın Önemi	3
1.5 Araştırmanın Sayıltıları.....	4
1.6 Kapsam ve Sınırlılıklar	4
1.7 Araştırmanın Temel Kavramları.....	4
İKİNCİ BÖLÜM	6
II. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	6
2.1 Coğrafya Bilimi.....	6
2.2 İklim.....	8
2.2.1 9.Sınıf Coğrafya Öğretim Programında İklim Konusuna Ait Kazanımlar	9
2.3 Kavram.....	10
2.4 Kavram Yanılgıları	13
2.5 Kavram Yanılgıları ile İlgili Yapılan Çalışmalar	17
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	22
III. YÖNTEM	22
3.1 Araştırmanın Deseni	22
3.2 Çalışma Grubu	23
3.3 Veri Toplama Aracı.....	23
3.4 Verilerin Toplanması ve Analizi	24

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	26
IV. BULGULAR	26
4.1 Araştırmaya Katılan Öğretmenlere İlişkin Demografik Bulgular	26
4.2 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Hava Durumu ve İklim” Konusuyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi	28
4.2.1 “Hava Durumu ve İklim” Konusunda Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanılgıları.....	28
4.2.2 “Hava Durumu ve İklim” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi	29
4.2.3 “Hava Durumu ve İklim” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Nedenleri.....	30
4.2.4 “Hava Durumu ve İklim” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler	33
4.3 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Sıcaklık” Konusuyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi	36
4.3.1 “Sıcaklık” Konusunda Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanılgıları	36
4.3.2 “Sıcaklık” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi	38
4.3.3 “Sıcaklık” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Nedenleri.....	41
4.3.4 “Sıcaklık” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler	44
4.4 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Basınç” Konusuyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi	46
4.4.1 “Basınç” Konusunda Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanılgıları	46
4.4.2 “Basınç” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi	48
4.4.3 “Basınç” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Nedenleri.....	49
4.4.4 “Basınç” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler	51
4.5 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Rüzgarlar” Konusuyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi.....	53
4.5.1 “Rüzgarlar” Konusunda Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanılgıları.....	53
4.5.2 “Rüzgarlar” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi	55

4.5.3 “Rüzgarlar” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Nedenleri.....	56
4.5.4 “Rüzgarlar” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler	58
4.6 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Nem” Konusuyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi	60
4.6.1 “Nem” Konusunda Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanılgıları	60
4.6.2 “Nem” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi	62
4.6.3 “Nem” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Nedenleri.....	64
4.6.4 “Nem” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler	66
4.7 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Yağış” Konusuyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi	68
4.7.1 “Yağış” Konusunda Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanılgıları..	68
4.7.2 “Yağış” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi	69
4.7.3 “Yağış” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Nedenleri.....	71
4.7.4 “Yağış” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler	73
4.8 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç” Konularıyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi.....	75
4.8.1 “Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç” Konularında Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanılgıları.....	75
4.8.2 “Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç” Konularıyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi.....	76
4.8.3 “Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç” Konularıyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Nedenleri	78
4.8.4 “Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç” Konularında Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler.....	80
4.9 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Yeryüzündeki İklim Tipleri” Konusuyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi.....	82
4.9.1 “Yeryüzündeki İklim Tipleri” Konusunda Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanılgıları.....	82

4.9.2 “Yeryüzündeki İklim Tipleri” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi.....	83
4.9.3 “Yeryüzündeki İklim Tipleri” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Nedenleri	84
4.9.4 “Yeryüzündeki İklim Tipleri” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler.....	86
4.10 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Türkiye’de İklim” Konusuyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi.....	87
4.10.1 “Türkiye’de İklim” Konusunda Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanılgıları.....	87
4.10.2 “Türkiye’de İklim” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi	89
4.10.3 “Türkiye’de İklim” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Nedenleri.....	91
4.10.4 “Türkiye’de İklim” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler.....	93
BEŞİNCİ BÖLÜM	95
V. SONUÇ, TARTIMA VE ÖNERİLER	95
5.1 Sonuç ve Tartışma	95
5.2 Öneriler	106
KAYNAKÇA	109
EKLER.....	114

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Araştırmaya Katılan Öğretmenlere Ait Demografik Bulgular	27
Tablo 2: “Hava Durumu ve İklim” Konusuna Ait Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenme Şekilleri.....	29
Tablo 3: “Hava Durumu ve İklim” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Nedenleri.....	30
Tablo 4: “Hava Durumu ve İklim” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler	34
Tablo 5: “Sıcaklık” Konusuna Ait Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenme Şekilleri	38
Tablo 6: “Sıcaklık” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Nedenleri	41
Tablo 7: “Sıcaklık” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler	44
Tablo 8: “Basınç” Konusuna Ait Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenme Şekilleri	48
Tablo 9: “Basınç” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Nedenleri	49
Tablo 10: “Basınç” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler	51
Tablo 11: “Rüzgârlar” Konusuna Ait Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenme Şekilleri	55
Tablo 12: “Rüzgârlar” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Nedenleri...	56
Tablo 13: “Rüzgârlar” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler.....	58
Tablo 14: “Nem” Konusuna Ait Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenme Şekilleri	62
Tablo 15: “Nem” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Nedenleri.....	64
Tablo 16: “Nem” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler	66
Tablo 17: “Yağış” Konusuna Ait Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenme Şekilleri	70
Tablo 18: “Yağış” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Nedenleri	71
Tablo 19: “Yağış” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler	73
Tablo 20: “Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç” Konularına Ait Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenme Şekilleri.....	76
Tablo 21: “Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç” Konularında Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Nedenleri	78
Tablo 22: “Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç” Konularında Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler.....	80
Tablo 23: “Yeryüzündeki İklim Tipleri” Konusuna Ait Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenme Şekilleri.....	83
Tablo 24: “Yeryüzündeki İklim Tipleri” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Nedenleri	84
Tablo 25: “Yeryüzündeki İklim Tipleri” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler.....	86
Tablo 26: “Türkiye’de İklim” Konusuna Ait Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenme Şekilleri.....	89

Tablo 27: “Türkiye’de İklim” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Nedenleri.....	91
Tablo 28: “Türkiye’de İklim” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler.....	93



SİMGELER VE KISALTMALAR

MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İstatistik Programı)
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemi
CDÖP	Coğrafya Dersi Öğretim Programı
YÖK	Yüksek Öğretim Kurumu
vb.	Ve Benzeri
N	Frekans
%	Yüzde

BİRİNCİ BÖLÜM

I. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemi, amacı, önemi, sayıltıları, sınırlılıkları ve konu ile ilgili tanımlanması gereken temel kavramlar ele alınmıştır.

1.1 Problem Durumu

Günümüz bilgi çağında hızla gelişen teknoloji ve sınırsız bilgi, toplumun hızlı bir şekilde gelişim göstermesini sağlamıştır. Bu gelişim ile bireyler sınırsız bilgiden olabildiğince yararlanmaya çalışmaktadır. Ancak toplum ne kadar kendini geliştirirse geliştirse, yine de bilgi çağının hızına ayak uydurmak kolay olmamaktadır. Bu yüzden bireyler değişime ayak uydurmakta zorlanmaktadır. Çünkü her yeni bilgi ve teknoloji, oldukça fazla kavramı beraberinde getirmektedir. Yani bireyler yenilikleri öğrenirken yeni kavramları da doğru bir şekilde öğrenme durumunda kalmaktadırlar. Bu nedenle kavram öğretimi okullarda üzerinde önemle durulması gereken başlıca konulardan biri olarak görülmektedir.

Kavramların yanlış öğrenilmesi, hiç öğrenilmemesinden daha büyük sıkıntı ve kargaşayı beraberinde getirmektedir. Kavram yanlışlığını gidermek oldukça zor bir süreçtir. Bireylerin ön öğrenme süreçlerindeki bazı farklılıklar benzer kavramların farklı şekillerde yorumlanmasına ve bilimsel olmayan yorumların yani kavramsal yanlışların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu yanlışlar, kavram oluşturma sürecinde bilimsel olarak doğru kabul edilmiş fikirlerden farklıdır. Öğrenciler çoğu zaman kavramlarla ilgilenmemekte, konulara karşı da ilgisiz kalmaktadırlar. Aslında kavramların doğru kullanımının öneminin bilinmesi etkili ve kalıcı öğrenmeler için çok gereklidir.

“Kavramların coğrafya bilimindeki yerini anlamak, kavram öğrenme ve öğretme yollarını bilmek eğitimcilere çok değerli bilgi ve beceri kazandırır. Çünkü kavram öğrenme, bireyin yeni öğrendiği kavramları sahip oldukları kavramlar ile değiştirme sürecidir. Bu bağlamda öğrencilerin akademik

kariyerlerinde doğru kavramlar geliştirmeleri öğretimin amaçları açısından oldukça önemlidir” (Yağbasan ve Gülçiçek, 2003, s. 105).

Öğrenciler birçok coğrafi kavramı kulaktan duyduğu gibi algılamakta ve çoğu zaman yanlışlığa düşmektedir. Bu da beraberinde eksik ve hatalı öğrenmeleri getirerek kavram yanlışlarına sebep olmaktadır. “Kavram, deneyimlerimiz sonucunda iki veya daha fazla varlığı ortak özelliklerine göre gruplayıp, öteki varlıklardan ayırt ederek zihnimizde oluşturduğumuz düşünce birimleridir” (Ayas, 2005, s. 67). “Coğrafya dersine ait çok sayıda kavramın bulunması ezber riskini doğurduğundan etkin ve doğru bir kavram öğretim tekniğini kullanmak oldukça önem taşımaktadır. Çünkü coğrafi kavramların doğru kullanılması ile coğrafya eğitiminin sağlıklı olması arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır” (Kolukısa, 2002, s. 359).

Yapılan araştırmalar öğrencilerin kavramları sezgisel yoldan düşünmelerini ve bilimsel olayları bir bütün olarak ele almaları gerektiğini göstermiştir. Fakat öğrenciler kavramların sınırlı yönlerine odaklanarak, olayların geneline değil de özellikle geçici durumlarına bağlı kalmışlardır. Bu öğrenciler, çoğu zaman bilimsel olayları oluşturan sistemler arasındaki bağlantıları göz önünde bulundurmazlar. Bu yüzden, bilimsel olaylar hakkındaki yorumları, kapsamlı bir düşüncenin ürünü olmaktan ziyade düz bir mantık izler. Özellikle son yıllarda kavram ve kavram yanlışları üzerine yapılan çalışmaların sayısında dikkate değer bir artış gözlenmekte ve bu çalışmalardan elde edilen veriler, öğrencilerin kısmen doğru fikirler geliştirmelerine rağmen temel kavramlarla ilgili bilimsel olarak kabul edilen uygun bir anlamayı geliştiremediklerine işaret etmektedir. “İklim, coğrafya konuları içerisinde en temel, teknik ve kavranması güç olan soyut konulardan bir tanesidir. Bu sebeple bu konu hem ilköğretim hem de ortaöğretim öğrencileri tarafından kavranması güç olan konular arasında yer almaktadır” (Coşkun, 2003, s. 147).

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşıldığı gibi lise coğrafya öğretiminin daha verimli ve sağlıklı olması için kavramların öğretimi ve dolayısıyla da kavram yanlışları önemli olmaktadır.

1.2 Problem Cümlesi

Bu araştırmanın problem cümlesi; lise coğrafya öğretim programındaki iklim konularına ilişkin öğrencilerin kavram yanlışları ve etkili olan faktörler nelerdir?

Bu ana problem cümlesinden araştırmamızın daha planlı olması açısından şu alt problem cümlelerini oluşturabiliriz:

1. İklim konularıyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanlışları nelerdir?
2. İklim konularıyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarının nedenleri nelerdir?
3. Öğrencilerde oluşan bu kavram yanlışları nasıl belirlenir?
4. Bu kavram yanlışlarını gidermek için neler yapılabilir?

1.3 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; lise coğrafya öğretiminde iklim konularına ilişkin öğrencilerin karşılaştıkları kavram yanlışlarını ve etkili olan faktörleri belirlemektir.

Bu amaç doğrultusunda aşağıda alt amaçlar verilmiştir:

1. İklim konularıyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarını belirlemek.
2. İklim konularıyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarının nedenlerini ortaya çıkarmak.
3. İklim konularıyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarının nasıl belirlendiğini ortaya koymak.
4. İklim konusuna ilişkin kavram yanlışlarının giderilmesine yönelik öneriler belirlemek.

1.4 Araştırmanın Önemi

Coğrafi kavramların doğru kullanılması ile coğrafya eğitiminin sağlıklı olması arasında yakın bir ilişki vardır. Kavramların öğrenilmesi, öğrencilerin geçmiş yaşantılarından getirdikleri bilgi, tutum, beceri ve deneyimlerin yeni öğrenilen bilgilerle zihinde yapılandırılması ile gerçekleşmektedir. Farklı zihinsel yapılar sahip öğrenciler, bilgiyi zihninde oluştururken bilimsel gerçeklere aykırı kavramlar geliştirebilmektedirler. Bu türden kavramlar, öğrencilerin sonraki öğrenmelerini ve zihinlerinde yeni ve doğru kavramları geliştirmelerini olumsuz yönde etkilemektedir. Bununla birlikte öğrencilerin, ilk inanışları ve yanlış fikirleri, onların zihinlerinde o kadar kökleşmiştir ki, geleneksel yöntemlerle bu kavramları değiştirmek ve anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirmek oldukça zordur.

Ortaöğretim kurumlarında iklim konularına yönelik kazanımların öğrencilere aktarılmasında birtakım sorunlar ortaya çıkmaktadır. Coğrafya dersinde iklim konularının, lise öğrencilerinin zorlandıkları konular arasında en üst sıralarda olduğu söylenebilir. Öğrenci değerlendirmelerinden ve öğretmen görüşlerinden elde edilen bilgilere göre belli başlı iklim konularıyla ilgili olarak kavram yanlışlarına rastlanmaktadır. Bu çalışmada, araştırmaya katılan ortaöğretim coğrafya öğretmenlerinin görüşleri alınarak iklim konularının öğretiminde karşılaşılan kavram yanlışlarının neler olduğu, kavram yanlışlarının tespiti ve giderilmesi konusunda nasıl bir yol izlediklerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Bu çalışmanın, iklim konusunda kavram yanlışları yaşamadan, daha etkili ve kalıcı öğrenmeler gerçekleştirmek adına nelerin yapılabileceğini araştırmak bakımından da geleceğe yönelik çalışmalara bir yol haritası çizeceği düşünülebilir.

1.5 Araştırmanın Sayıltıları

Bu araştırmanın temel sayıltıları şunlardır:

- Araştırmaya katılan coğrafya öğretmenlerinin Coğrafya Dersi Öğretim Programı'ndaki iklim konularına hâkim oldukları varsayılmıştır.
- Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının hedeflenen özellikleri geçerli ve güvenilir şekilde ölçeceği kabul edilmiştir.
- Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin veri toplama araçlarında yer alan sorulara samimi cevaplar verdikleri varsayılmıştır.

1.6 Kapsam ve Sınırlılıklar

Bu araştırma 2018- 2019 öğretim yılı Ağrı il merkezi ortaöğretim okullarında görev yapan coğrafya öğretmenlerinin görüşme formundaki sorulara verdikleri yanıtlarla sınırlıdır. Tezin kapsamı coğrafya öğretim programında yer alan iklim konularının öğrenimde karşılaşılan kavram yanlışları ile sınırlıdır.

1.7 Araştırmanın Temel Kavramları

Coğrafya: “Coğrafya yeryüzünde meydana gelen olaylarla, insan arasındaki ilişkileri inceleyen bilim” (Güngördü, 2002, s. 2).

İklim: “İklim bir yerde uzun yıllar etkili olan hava olaylarının ortalama genel durumu” (Yazıcı ve Koca, 2008, s. 104).

Kavram: “Kavram insan zihninde anamlanan, farklı nesne ve olguların değişebilen ortak özelliklerini temsil eden bir sözcükle ifade edilen bilgi yapısıdır” ( lgen, 2004, s. 107).

Kavram Yanılgısı: “Kavram yanılgısı öğrenmeye engel oluşturan kavramsal engellerdir” (Ubuz, 1999, s. 95).

Öğretim: “ ğrenmenin gerçekleşmesi ve bireyde istenen davranışların gelişmesi için uygulanan süreçlerin tümüdür” (Güngördü, 2006, s. 7).

Öğretim Programı: “Okulda ya da okul dışında, bireye kazandırılması planlanan bir dersin  ğretimi ile ilgili tüm etkinlikleri kapsayan yaşantılar düzeneğidir” (Demirel, 2003, s. 6).

İKİNCİ BÖLÜM

II. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1 Coğrafya Bilimi

Coğrafya, insanlar ve yer (mekân) ile bunlar arasındaki ilişkiyi inceleyen bir bilimdir. Coğrafyanın yer ve insanlar ile olan ilişkisi birçok konu ve kavramı içinde barındırmasını sağlamıştır. “Coğrafya, insanın içinde yaşadığı çevrenin doğal özelliklerini, insan-doğal çevre etkileşimini ve bu etkileşim sonucu insanın ortaya koyduğu beşerî ve ekonomik etkinlikleri kendi prensipleri çerçevesinde inceleyerek sonuçlarını açıklayan bilimdir” (Şahin, 1998, s. 3). Atalay (2001) coğrafyayı; “birçok bilimin konusunu kucaklayan ve kendisine ait konusu olmayan bir bilim gibi görünmesine rağmen, yeryüzündeki olayları farklı bir biçimde ele almakta, çeşitli olayların neden ve niçinlerini araştırarak, bunun mekân içerisindeki dağılışını ve dağılışındaki etken amilleri inceler” şeklinde tanımlamaktadır (s. 1). Doğanay’a (1993) göre coğrafya, “coğrafi yeryüzündeki doğal, beşerî ve ekonomik olayları insanla ilişki kurarak inceleyen bilimdir” (s. 7). Coğrafyanın bu değişik yönleri arasındaki etkileşim, onu tanımlama amaçlı olarak kesin çizgilerle bölünmesini zorlaştırır. Coğrafi beceriler, yerler, fizikî, beşerî ve çevre coğrafyası biçiminde bir bölümlenme, bunlardan bir veya iki alanın coğrafya eğitiminin çeşitli basamaklarında yer alması, öğrencinin çeşitli alanlar arasındaki ilişkiyi anlamasının engellenmesi şeklinde bir sonuç doğurabilir.

“Bugünkü içeriği ile coğrafya, doğa ve insana ait birçok konuda hem uygulamalı hem de teorik çalışmaları gerçekleştirir. Dolayısıyla günümüz dünyasının karmaşık ilişkilerini anlamak, doğa ve insana ait çeşitli problemlere çözümler üretebilmek, sürdürülebilir bir geleceği tasarlayabilmek ancak coğrafya eğitimi ile doğru ve kalıcı olur” (Öztürk, 2007, s. 43).

“Emanuel Kant (1724-1804) bilim dallarının sınıflandırılması ile ilgili çalışmalar yapmıştır. Coğrafyayı; matematik, teolojik, ticari, siyasi ve ahlaki şeklinde kategorilere ayırmıştı. Coğrafya ile tarihi karşılaştırmış; coğrafyayı mekânsal çeşitliliklerin incelenmesi olarak tanımlamıştı” (Tümertekin ve Özgüç, 1998, s. 18).

Avrupa, Asya ve Amerika kıtalarına bilimsel seyahatler gerçekleştiren Humbolt, çalışmalarında, yeryüzü şekilleri, iklim ve doğal bitki örtüsü arasında sıkı bir ilişki olduğunu vurgulamıştır. “Humbolt daha çok olguların düzeni ve sınıflandırılmasıyla ilgilenmiştir. En önemli tek coğrafi çalışması beş ciltlik Cosmos’dur” (Tümerterkin ve Özgüç).

“Sadece coğrafyanın değil yer bilimlerinin de ilk temsilcileri arasında sayılan Alexandre Von Humbolt (1769-1859) fiziki coğrafyanın kurucusu olarak tanınır” (Demirci ve Üçışık, 2002, s. 121). “Aynı zamanda bir tarihçi ve filozof olan Carl Ritter de (1779-1859) beşerî coğrafyanın kurucusu sayılır. Coğrafya İlminde Tarihi Esaslar” adlı eserinde daha çok çevre ve insan arasındaki ilişkileri incelemiştir” (Üçışık ve Demirci).

Coğrafya konularının öğrenciler için anlamlı ve yararlı olması için coğrafya derslerinde kavram, ilke ve genellemelerin öğretilmesine ağırlık verilmelidir. Coğrafya, soru sorma ve sorun çözme üzerinde duran bir bilimdir. İyi bir coğrafya öğretimi; eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim ve empati, problem çözme, karar verme gibi genel becerileri öğrencilere kazandırılmasıyla gerçekleşir. Bu becerileri kazanabilmek için coğrafi sorgulama, harita, gözlem, arazi çalışmaları, tablo, grafik, diyagram hazırlama ve yorumlama, kanıt kullanma, zamanı algılama, değişim ve sürekliliği algılama becerileri mutlaka öğrencilere kazandırılmalıdır.

Doğanay (2014), coğrafya öğretimi ile ilgili de bazı noktalara dikkat çekmektedir:

1. “Coğrafya eğitiminde uygulanacak ilke ve yöntemler, ders konularının özelliklerine, zamana ve eldeki olanaklara göre değişir. Coğrafya eğitiminde en yararlı diye bir yöntem yoktur.
2. Coğrafya eğitiminde beklenen yararın sağlanması, özellikle görsel-işitsel ve sezgisel yöntemlerin birlikte uygulanmasına bağlıdır.
3. Anlatım yöntemi, coğrafya öğretiminde elbette yer alacaktır. Ancak bu anlatım, sözel bir anlatım olmayıp, çeşitli materyaller kullanarak göze, kulağa ve zihne hitap etmelidir” (s. 131).

2.2 İklim

Dünyanın var oluşumundan bugüne kadar atmosferik ve meteorolojik değişimler olmuş ve bunun etkisiyle de iklim olaylarında sürekli değişimler meydana gelmiştir. İnsanın doğada var olmasıyla beraber iklimle olan ilişkisi kaçınılmaz olmuştur. Bundan ötürü insan yaşamında ve faaliyetlerinde iklim en belirleyici faktör haline gelmiştir. Yeryüzünde makro ve mikro ölçekte birbirinden farklı iklim görülmekte, bu da birbirinden farklı iklim tanımlarının ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Eski ay adları, mevsim adları ve kullanılan takvimler de iklim ve iklim kavramının önemini ortaya koymuştur.

“İklim, yeryüzünün herhangi bir yerinde, uzun yıllar boyunca, belli aralıklarla ölçülen veya gözlenen hava olaylarının ortalama durumu olarak tanımlanır. İklimi; güneş, atmosfer, hidrosfer, litosfer ve biyosferin kendi aralarındaki ilişki ve etkileşimleri sonucu oluşan dünyadaki yaşamı yönlendiren ve kontrol eden doğal bir sistem olarak değerlendirmek gerekir” (Doğanay, 1993, s.288).

İklim sözcüğünün kökeni Arapçadan gelmiş olup yeryüzünün herhangi bir yerinde hava olaylarına bağlı olarak gerçekleşen etkilerin uzun yılların ortalamasına dayanan durumu olarak tanımlanır. Bu ortalama süre yaklaşık olarak 30-35 yıldır. Ancak yine de bu süreler şartlara göre değişebilmektedir. Bunun yanında iklimin ortalama değerleri hesaplama işlevinin yanında değerlerin günlük, yıllık değişken istatistikleri de hesaba katılıp incelenmektedir. İklim, bir yerde uzun bir süre boyunca gözlemlenen sıcaklık, nem, hava basıncı, rüzgâr, yağış, yağış şekli gibi meteorolojik olayların ortalamasına verilen addır. Hava durumundan farklı olarak iklim, bir yerin meteorolojik olaylarını uzun süreler içinde gözlemler. Bir yerin iklimi o yerin enlemine, yükseltisine, yer şekillerine, kalıcı kar durumuna ve denizlere olan uzaklığına bağlıdır. İklimi inceleyen bilim dalına klimatoloji adı verilir.

Bir bölgede hava olaylarının uzun yıllar ortalamasına iklim denir. İklimler hava olaylarının genel ortalama karakterlerini oluşturur. Atalay (2004) ise iklimi, "herhangi bir yerde yıllık ve mevsimlik hava şartlarının uzun gözlemler sonucu belirlenen ortalama durumu" olarak tanımlanmaktadır (s. 125). Tüm bu tanımlara göre iklim, herhangi bir yerde havanın uzun yıllar boyunca gösterdiği tüm niteliklerdir denilebilir.

2.2.1 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programında İklim Konusuna Ait Kazanımlar

9.1.9. Atmosferin katmanları ve özellikleri ile hava olaylarını ilişkilendirir.

9.1.10. Örneklerden yararlanarak hava durumu ile iklim özelliklerini etkileri açısından karşılaştırır.

9.1.11. İklim elemanlarının oluşumunu ve dağılışını açıklar.

- İklim elemanlarına ait temel kavramlara ve iklim elemanlarını etkileyen faktörlere yer verilir.
- İklim elemanlarının günlük hayata etkilerine örnekler üzerinden yer verilir.
- Yaşanılan yerdeki iklim elemanlarına ait verilerden yararlanılarak tablo ve grafikler çizilir ve günlük hayatla ilişkilendirilir.
 - ✓ Kazanımların becerileri: Harita okuma becerisi, sorgulama becerisi, tablo, diyagram, grafik oluşturma ve yorumlama becerisi, değişim ve sürekliliği algılama becerisi, kanıt kullanma becerisi kazanımla birlikte organize edilerek verilecek becerilerdir.
 - ✓ Değerlendirme: Bu kazanımlar için performans görevleri, çoktan seçmeli, boşluk doldurma, eşleştirme tipi sorular kullanılarak değerlendirme yapılabilir.

9.1.12. Yeryüzündeki farklı iklim tiplerinin özellikleri ve dağılışları hakkında çıkarımlarda bulunur.

- Gerçek istasyonlara ait klimatolojik verilerin yer aldığı iklim grafiklerine yer verilir.
 - ✓ Etkinlik örneği; Farklı iklim tiplerine ait özelliklerden yararlanılarak “Dünya İklim Bölgeleri” dağılış haritası oluşturulur.
 - ✓ Belirlenmiş iklim tiplerine göre gruplar oluşturularak yaratıcı drama çalışması yapılabilir.
 - ✓ Kazanım becerileri: Harita okuma becerisi, gözlem becerisi, sorgulama becerisi, değişim ve sürekliliği algılama becerisi, kanıt kullanma becerisi kazanımla birlikte organize edilerek verilecek becerilerdir.

- ✓ Değerlendirme: 9.1.11 ve 9.1.12 kazanımları için performans görevi, öz değerlendirme, açık uçlu sorular kullanılarak değerlendirme yapılabilir.

9.1.13. Türkiye’de görülen iklim tiplerinin özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.

- Türkiye’nin iklimini etkileyen faktörlere yer verilir.
 - Türkiye’deki iklim elemanlarının özellikleri üzerinde durulur.
 - Türkiye’de görülen iklim tipleri ve özelliklerine yer verilir.
 - ✓ Etkinlik örneği: Dünya İklim Kuşakları Haritası üzerinde, Türkiye ikliminin hangi kuşakta olduğu belirlenir.
 - ✓ İklimi etkileyen küresel ve yerel faktörler sınıflandırılır.
 - ✓ Türkiye üzerinde etkili olanlar hakkında çıkarımlar yapılır.
 - ✓ Verilerden yararlanılarak Türkiye’de görülen iklim tipleri harita üzerinde işaretlenerek dağılışı ve başlıca özellikleri değerlendirilir.
- Bu etkinlikle ilgili olarak CBS de kullanılabilir. (MEB 9. Sınıf Coğrafya Dersi Öğretim Programı)

2.3 Kavram

Kavram (concept) kelimenin isim halidir. Bir görüş veya düşüncenin, özellikle nesnelerin, bir sınıfının genelleştirilmiş halidir. Literatürde kavramla ilgili birçok farklı tanımlara rastlanmıştır. En çok kabul gören tanım, “tanımlayıcı ve ayırt edici özellikleri olan bir nesne, olgu veya süreç” olduğudur (Alkış, 2006, s. 108). “Kavram, insan zihninde anlamlı hale gelen farklı obje ve olguların değişebilen ortak özelliklerini temsil eden bir bilgi yapısı, olarak tanımlanmaktadır” (Ülgen, 2004, s. 107). Ülgen’e göre, kavram, “insan zihninde anamlanan, farklı nesne ve olguların değişebilen ortak özelliklerini temsil eden bir sözcükle ifade edilen bilgi yapısıdır.”

“Kavramlar zihnimizdeki düşüncelerdir, terimler ya da benzer kelimeler, kavramlarımızın adlarından başka bir şey değildir” (Sabancılar, 2006, s. 18). Edinilen yeni tecrübelerle kavramların özellikleri nitelik ve nicelik bakımından değişmektedir. Böylece kavramlar sürekli olarak yeniden tanımlanmaktadır. Bu da beraberinde öğrencilerin kavramları çoğu zaman birbirini yerine kullanmalarına ve kavram yanlışlarına yol açmıştır. “Kavramların algılanan özellikleri kişiden kişiye farklılık gösterebilmektedir. İnsanlar dünyadaki gerçekleri kendi tecrübelerinin etkisiyle, yetenekleri ölçüsünde, değer yargılarına bağlı olarak algılayıp

değerlendirmektedirler. Bu nedenle kavramların taraflı olduğu düşünülmektedir. Bilim bu yanlışlığı en aza indirmek için normlar üzerinde durmaktadır” (Ülgen, 2004 s. 108).

Birey doğduğu andan itibaren belli başlı kavramları öğrenmeye çalışır ve hafızasında yer edinir. Her geçen zaman yeni bir kavramla karşılaşan bireyin, kavramları doğru ve kalıcı bir şekilde öğrenmesi gerekmektedir. İnsanoğlu için öğrenme alanı çoğu zaman yaşadığı, büyüdüğü hayat, gözlerini açtığı yakın çevresi ve bulunduğu sosyal ve kültürel ortamdır. Birey bu ortamda birçok şeyi öğrenir, yaşar ve gelecek nesillere aktarır.

“Bireyin içinde bulunduğu kültürel çevresi de kavram yanlışlarında oldukça etkili olmaktadır. Toplumumuzda kültürün etkisiyle birçok kavram, bilimsel tanımından farklı bilinmektedir. Okula başlayana kadar birey, aile ve çevresinden birçok kavram öğrenmektedir. Bireyin okul hayatında karşılaştığı kavramlar ise bazen önceden öğrendiği kavramlarla örtüşmekte, bazen ise birbirine tamamen ters düşmektedir. Bireyin karşılaştığı bu durumlar ise, öğrencilerin kavram öğrenme ve kavramların aktarılması konusunda bazı kavram yanlışlarına düşmelerine neden olmaktadır” (Dündar, 2007, s. 48).

Kavramlar, bilgilerin yapı taşlarını, kavramlar arası ilişkiler de bilimsel ilkeleri oluşturur. İnsanlar, çocukluktan başlayarak düşüncenin birimleri olan kavramları ve onların adları olan sözcükleri öğrenirler. Kavramları, sınıflar aralarındaki ilişkileri bulurlar; böylece bilgilerine anlam kazandırıp yeniden düzenlerler, yeni kavramlar ve yeni bilgiler üretirler. İnsan zihnindeki öğrenme ve yeniden yapılanma süreci her yaşta sürer.

“Kavramların bilimdeki ve insan bilgilerindeki yerini anlamak, kavram öğrenme-öğretme yollarını bilmek, öğretmene çok değerli bilgi ve beceriler kazandırır. Deneyimlerimiz sonucunda iki veya daha fazla varlığı ortak özelliklerine göre bir arada gruplayıp diğer varlıklardan ayırt ederiz. Oluşturduğumuz grup zihnimizde bir düşünce birimi olarak yer eder. Kavram, benzer özelliklere sahip varlık, düşünce ve olay gruplarına verilen isim olarak tanımlanmaktadır” (Köksal, 2006, s. 474).

“Kavram öğrenme, bireyin dünyaya gelmesiyle başlamakta ve yaşının ilerlemesiyle daha da karmaşık kavramlar öğrenilmeye başlanılmaktadır.

Çocuklar genel olarak, kavram örneklerini tesadüfen tecrübe yoluyla öğrenmektedirler. Çocuklar kavramları öğrenmek için özel bir çaba harcamamakta, günlük yaşamları içinde kendiliğinden yeni kavramları öğrenmektedirler. Çocuklar günlük yaşamda daha önce karşılaşmadıkları yeni olay, çevre ve nesnelerle karşılaştıkça öğrendikleri karmaşık kavram sayısı artmaktadır. Kavram öğretimini etkileyen çok sayıda faktör bulunmaktadır. Kavramların soyut-somut, basit-karmaşık gibi yapısı, öğrencilerin bilişsel kapasitesi ve zekâ yaşı gibi gelişim özellikleri, öğrencinin ailesinin sosyoekonomik durumu, okulun fiziki özellikleri ve imkânları, öğretmenin özellikleri kavram öğretimini etkileyen önemli faktörlerdendir” (Alkış, 2009, s. 70).

Bir kavramın öğrenci tarafından istenildiği gibi anlaşılıp anlaşılmadığının test edilmesi ve öğrenilmesinin mümkün olduğunu belirten Akgün (2001), bu davranışları şöyle ifade eder:

- “1. Kavramın tipik örneği verildiğinde, onu ifade eden sözcüğü söyler yazar, bulur, seçer.
 2. Kavramı tanımlayan tipik bir örnek verildiğinde, kavramın tipik özelliğini bulur.
 3. Kavram tanımlamada geçersiz bir özellik verildiğinde, kavramın istisnasını bulur.
 4. Kavram verildiğinde onu anlatır, tanımlar.
 5. Bir tanım verildiğinde onu ifade eden kavramı söyler, yazar, seçer.
 6. Kavramın alt sınıflarına örnekler bulur.
 7. Kavramın dâhil olduğu üst sınıfı söyler, yazar, bulur.
 8. İki veya daha fazla kavram verildiğinde aralarındaki ilişkileri belirler.”
- (s. 225).

“Kavramının tanımının doğru anlaşılması ve açık bir biçimde ifade edilmesi, insan zihninin daha sonra gerçekleştireceği işlemlerin niteliğini de belirler. Bu bağlamda günlük yaşamda oluşturduğumuz anlamlar ile o kavramın bilimsel anlamı uyuşmalıdır” (Coşkun, 2011, s. 23).

Ülgen (2001), kavramların özelliklerini şu şekilde sıralamıştır:

- “1. Kavramlar, insan tecrübesine dayalı olarak zaman içinde değişirler.
2. Obje ve olayların algılanan özellikleri bireyden bireye değişebilir.
3. Kavramın orijinali (prototype) vardır.
4. Kavramların bazı özellikleri, bazen birden fazla kavramın üyesi olabilirler.
5. Kavramlar objelerin ve olayların hem doğrudan hem de dolaylı olarak gözlenebilen özelliklerinden oluşurlar.
6. Kavramlar çok boyutludur” (s. 101).

Ülgen (2004), kavram oluşumu ile ilgili olarak “kavramların, insanların duygu, düşünce ve hareket bütünlüğü içinde edindikleri tecrübeleri ile var olduğunu” ifade etmektedir. “Aynı zamanda kavramların, dünyayı anlamalarına, onunla uyumlu olmalarına, iletişim kurmalarına, ilkeler oluşturmalarına yarayan ve insanların ürettiği bir bilgi formu” olduğunu belirterek kavramın bir başka özelliğine dikkat çekmiştir (s. 117).

2.4 Kavram Yanılgıları

Genel olarak bakıldığında; öğrenci herhangi bir kavramı bilimsel olarak kabul edilenden farklı olarak algılamış ise buna “kavram yanılgısı” adı verilmektedir. “Kavram yanılgısı, kavramın bilimsel tanımıyla öğrencinin kendi zihninde oluşturduğu tanımın uyumsuzluğudur. Öğrencilerde karşılaşılan önemli kavram yanılgılarından biri de farklı iki kavramı aynı olarak algılamalarıdır” (Akgün ve Gönen, 2005, s. 93).

“Öğrenciler küçük yaşlarda fiziksel ve sosyal dünyayı kendi deneyimleri ile tanıyarak, zihinlerinde gerçek bilimsel düşüncelerden farklı bir düşünce süreci oluştururlar. Onların zihinlerinde nesnelere ve olaylara ait oluşturdukları kavramlar, bilimsel olarak kabul görmüş kavramlardan farklılık gösteriyorsa bu kavramlara, kavram yanılgıları (misconception) adı verilir” (Ekiz ve Akbaş, 2005, s. 111).

“Kavram yanılgıları bazı durumlarda öğrencilerin kontrolü dışında, öğretmenden ve öğrenme ortamından kaynaklanabilmektedir. Örneğin, öğrenciler okullarda bir gün içerisinde çok farklı derslere ait kavramları

öğrenmektedirler. Öğrencilerin çok sayıda bilgiyi aralarındaki anlamsal ilişkiye bakmaksızın kısa sürede ezberlemeleri, farklı kavram ve terimlerin anlamları arasında ayrışım yapamamaları, kavramları yanlış algılamaları ve yorumlamalarına neden olmaktadır. Öğrenci kontrolü dışında oluşan kavram yanlışlarının nedenlerinden bazıları şu şekilde sıralanabilir: Bilgi aktarmaya dayalı klasik yöntem ve tekniklerin tercih edilmesi, konular ve konulara ilişkin kavramlar arasında gerekli bağlantıların kurulmaması, kavramların günlük olaylarla ilişkilendirilmemesi ve öğretmenin kendisinde var olan kavram yanlışlarıdır” (Malatyalı ve Yılmaz, 2010, s. 320).

Kavram yanlışları, kişilerin olaylar hakkında sahip oldukları bilimsel olarak tamamen yanlış olan fikir ve anlayışlarıdır. Bireyin yaşadığı coğrafya ve içinde bulunduğu ortam, doğrudan öğrenme ve öğretme sürecini etkilemekte, bu da her zaman doğru sonuçlar doğurmamaktadır. Öğrenilen bazı yanlış bilgilerin çoğu zaman değiştirilmesi güç olmakta, bu durum da bireyin öğrenim ortamının sadece sınıf olmamasından kaynaklanmaktadır.

“Yapılan çalışmalarda öğrencilerin kavramları zihinlerinde doğru ya da istenilenin dışında yapılandırmalarına bağlı olarak öğrenci kavramalarına yönelik bir terminolojinin ortaya çıktığını görmekteyiz. Öğrencide hedeflenenin dışında zihinlerinde kavram yapılandırmaları ile ilgili olarak en genel anlamda yanlış kavramalar terimi kullanılmakta olup, çoğunlukla bilimsel olarak doğru olmayan ama öğrencilerin kendilerine has biçimde anlamlaştırdıkları kavramlar şeklinde tanımlanmaktadır” (Anıl, 2007, s. 22).

Öğrenciler derse, çoğunluğu doğal olaylara dayalı olmak üzere, çok sayıda ve çeşitli kavram yanlışına sahip olarak gelirler. Öğrenciler bu kavramları karşılaştıkları olayları bilimsel yaklaşımdan farklı bir tarzda açıklamakta kullanırlar. Öğrenciler kendi aralarında herhangi bir doğal olay hakkında çok sayıda farklı görüşe sahip olabilirler. “Kavram yanlışlığı, öğrencinin herhangi bir kavramı bilimsel olarak kabul edilen tanımından farklı olarak algılamasıdır” (Alkış, 2009, s. 72). “Bir kavram hakkında yanlışlığı olan bir öğrencinin bu kavramın doğruluğuna dair zihninde bir şablon olduğu için bunu değiştirmek çok zor görünmektedir” (Demir, 2008, s. 21). Bireye yeni kavramların öğretimi, önceden bilinen yanlış kavramların düzeltilmesi öğretmen ve öğrenciler için oldukça zor bir süreci beraberinde getirmektedir.

Öğretmenin bu zorlu süreçten olabildiğince yüksek bir başarıyla çıkabilmesi, yeni öğretilen kavramların gerçek tanımına uygun bir şekilde öğretilmesi ve öğrencide var olan yanlışların düzeltilebilmesi için öğretmenin gelenekselleşmiş ezbere dayalı düz anlatımın yerine çağdaş yaklaşımlardan faydalanması oldukça büyük önem arz etmektedir.

“Okulda öğretilen bilimsel kavramlar çocuğun zihninden hangi aşamalardan ve nasıl bir içsel gelişmeden geçtiğine dair bu sorulara iki farklı yanıt verildiği görülmektedir. Birincisi; bilimsel kavramların içsel bir tarihi olmadığı, bir gelişmeden geçmeden hazır bir şekilde elde edildiği yönündedir. Ancak bu, pratik uygulama açısından incelendiğinde sağlam bir görüş değildir. Kavram; bellek tarafından oluşturulmuş, belli çağrışımsal bağların toplamı ya da zihinsel bir alışkanlığın çok daha ötesinde bir şeydir. Kavram, alıştırmaya yaptırılarak öğretilmeyecek ancak çocuğun zihinsel olgunluğunun belli bir düzeye gelmesiyle gerçekleştirilebilecek karmaşık ve gerçek bir düşünce eylemidir. Uygulamalardan edinilen deneyimler de kavramların doğrudan öğretilmesinin olanaksız ve verimsiz olduğunu göstermektedir. Bunun farkında olmayan öğretmen ise bilgileri papağan gibi tekrarlamaktan öte bir şey yapmış olmaz. İkincisi ise; okul çocuğunun zihinsel gelişme sürecini yadsımamakla birlikte zihinsel gelişim süreci ile günlük hayatta çocuğun oluşturduğu kavramları aynı görmektedir ve iki süreci ayrı ayrı ele almayı anlamsız bulmaktadır” (Vygotsky, 1985, s. 119).

Öğrencilerin kalıplaştırdığı belli başlı kavramların değiştirilmesi çok güç olmakta, bu da beraberinde hatalı öğrenmeleri doğurmaktadır. Öğrenciler kavramların doğru kullanımı konusunda bir çaba göstermemekte, daha önce kodladığı hatalı bilgilerle cevap vermektedir.

“İnsanı diğer canlılardan ayıran en temel özelliklerinden birisi de düşünebilme, düşündüklerini ifade edebilme ve iletişim kurabilme becerisidir. Bunu da ancak kavramlar yoluyla gerçekleştirebilir. Çünkü kavramlar insanların anlaşmalarında ve iletişimlerinde kullandıkları zihinsel araçlardır. Sağlıklı bir iletişimin kurulmasında önemli olan kullanılan kavrama herkesin aynı anlamı verebilmesi ve kullanılan kavramın benzer özelliklere sahip bir sınıfı temsil etmesidir. Bu durumda kavram, aralarında belirli özellikleri

paylaşan bir grup nesne veya olaya verilen sembol olarak da tanımlanabilir” (Cüceloğlu, 1991, s. 215).

“Öğrencinin öğrenme sürecinde oluşturduğu kavram yanlışlarını düzelterek kavramları yeniden öğrenmesi konusundaki başarısı, öğretmenin öğretim becerisi ile büyük ölçüde paraleldir. Kavram yanlışlarının oluşmasında ya da tam tersi var olan kavram yanlışlarının giderilmesinde eğitimcilerin rolü vardır. Bu açıdan yeni bir kavramın öğrenilmesi ve yanlış öğrenilen kavramın düzeltilmesi konusunda öğretmenlere aşağıdaki konu başlıklarında kendilerini değerlendirmeleri tavsiye edilmiştir.

- 1.Öğrenciyi tanıyabiliyor muyum?
- 2.Kavramı yapısal bir bütünlük içerisinde özelliklerine göre ayrıştırdım ve ölçütlerinin sınırlarını belirledim mi?
- 3.Öğrenilecek kavramlar için uygun malzemeler ve örnekler hazırlayabildim mi?
- 4.Kavramın örneklerini ardışık bir sıraya koyabildim mi?
- 5.Örnekleri öğrenciye etkili sunabiliyor muyum?
- 6.Öğrenciler ile iletişim kurmada yeterli miyim?
- 7.Etkileşim sürecinde öğrenciyi izliyor ve gerektiği zamanlarda ona destek verebiliyor muyum?
- 8.Öğrenci başarısını zamanında destekleyebiliyor muyum?
- 9.Kavram öğrenme faaliyetini bir sonrasında öğrenilecek kavramla ilişkilendirerek sonuçlandırabiliyor muyum?
- 10.Öğrencinin öğrenme sorumluluğunun farkında olmasına olanak sağlıyor muyum?” (Ülgen, 2004, s. 145).

“Kavramların coğrafya bilimindeki yerini anlamak, kavram öğrenme ve öğretme yollarını bilmek eğitimcilere çok değerli bilgi ve beceri kazandırır. Çünkü kavram öğrenme, bireyin yeni öğrendiği kavramları sahip oldukları kavramlar ile değiştirme sürecidir. Bu bağlamda öğrencilerin akademik

kariyerlerinde doğru kavramlar geliştirmeleri öğretimin amaçları açısından oldukça önemlidir” (Yağbasan ve Gülçiçek, 2003, s. 105).

“Kavram yanlışları rastgele yapılan hatalar değildir. Çünkü rastgele yapılan hatalar ufak bir uyarı ile fark edilebilir ve kolay düzeltilir. Oysa kavram yanlışısına sahip bireyler çoğu zaman hata yaptığının farkında değildir ve birisi tarafından uyarıldıklarında da savunmaya geçerler” (Meşeci, Tekin ve Karamustafaoğlu, 2013, s. 20).

2.5 Kavram Yanlışları ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Alkış (2006) araştırmasında, ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin yağış kavramını algılamalarını tespit etmeye çalışmıştır. Bilindiği gibi yağış, kapsam olarak atmosferdeki suyun değişik şekillerde yoğunlaşarak yere düşmesini ifade etmekte ve kompleks kavramlar arasında değerlendirilmektedir. Araştırmanın örneklemini, Bursa’daki devlet ve özel ilköğretim okullarından tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen toplam 300 beşinci sınıf öğrencisinden oluşturulmuştur. Veri toplama aracındaki sorular, içerdiği kavramsal yapı açısından; genel olarak yağış kavramıyla ilgili sorular, yağışın oluşumuyla ilgili sorular ve yağışın mevsimlere ve bölgelere göre dağılımıyla ilgili sorular olmak üzere üç bölüme ayrılmıştır.

Alım, Özdemir ve Yılar (2008) çalışmalarında, ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin coğrafya konularındaki güncel bazı kavramları (iklim, doğal afet, erozyon, heyelan, deprem, fay hattı, bölge, ova, plato ve yanardağ) anlama düzeyleri ve bu kavramlarla ilgili yanlışları tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışmada nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Söz konusu kavramların öğrenciler tarafından anlaşılma düzeylerini tespit etmek için geliştirilen test Trabzon’daki bir merkez, bir ilçe merkezi ve üç köy okulundaki 5. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Elde edilen veriler “anlama, sınırlı anlama, anlamama, yanlış anlama ve cevap vermeme” şeklinde tasnif edilerek sonuçlar SPSS’de değerlendirilmiştir. Genel olarak öğrencilerin söz konusu kavramları yeterince anlayamadıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin bu kavramları birbiriyle karıştırdığı ve kavramlar hakkında bilimsel doğrulara uymayan birçok yanlışla sahip oldukları görülmüştür.

Akbaş ve Uzunöz (2011) çalışmalarında, ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin nem konusundaki kavram yanlışlarının giderilmesinde kavramsal değişim yaklaşımına dayalı öğretimin etkinliğini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini,

Trabzon İl Merkezinde bulunan genel bir lisenin 9. sınıflarında öğrenim gören iki şubesindeki öğrencilerden oluşturulmuştur. Araştırmada yarı deneysel yöntem kullanılmıştır. Deney grubunda nem konusunun öğretiminde, kavramsal değişim metinleri ve kavram haritaları kullanılırken, kontrol grubunda ise konu geleneksel öğretim yöntemleriyle işlenmiştir. Araştırmada veri toplamak amacıyla Kavram Testi (KT) uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda, ön testte kavram anlama başarısı açısından, deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı, son testte ise deney grubunun lehine anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, nem konusunun öğretiminde, kavramsal değişim yaklaşımına dayalı öğretim yöntemleri ve materyallerin geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Akbaş (2013) çalışmasında, Coğrafya ve Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin kavram öğretimi, kavram yanlışları ve kavram yanlışlarını gidermede kullanılan yöntemler hakkındaki görüşlerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışmada Trabzon ili ve ilçelerinde görev yapan 20'si Sosyal Bilgiler, 20'si ise Coğrafya öğretmeni olmak üzere, 40 öğretmen örneklem olarak seçilmiştir. Araştırmada durum analizi yapıldığından tarama yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış mülakat formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda, her iki öğretmen grubunun kavram öğretimi konusundaki görüşleri arasında uyum olduğu görülmüştür. Derslerde kavram öğretiminin, daha çok geleneksel öğretim yöntemlerine dayalı olarak yapıldığı anlaşılmıştır. Ayrıca öğretmenlerin çoğunluğunun, kavram yanlışlarının tespiti ve onlarla mücadele yöntemleri konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları belirlenmiştir.

Coşkun'un (2003) çalışmasında, nem konusunda yapılan kavram yanlışlarına ve ders kitaplarında konu ile ilgili eksikliği görülen görsel materyallere örnekler verilmiştir. Bazı coğrafya ders kitaplarında konular işlenirken çeşitli yanlışlıklar yapıldığı ve konular içerisinde görsel zenginliğin sınırlandığı, bu konulardan bir tanesinin de soyut kavramlardan oluşan nem konusu olduğundan bahsedilmiştir.

Karakuyu'nun (2006) çalışmasında, öğrencilerin zihinlerinde taşıdıkları kavram yanlışlarından genellikle habersiz olduğu, çoğunluğu itibarıyla öğrencilerin yanlış kavramları, doğrusunu bilmedikleri için kullandıklarından bahsedilmiştir. Öğrencilerin bilimsel kavramları anlaması, onların geliştirdikleri kavram

yanılgılarının nedenleri ve giderilmesi, araştırmacıların önem verdikleri konular arasındadır. Kavram yanılgılarının nedenlerini saptamak ve yanılgıları gidermeye çalışmak ise kavram yanılgılarını belirlemekten daha zaman alıcı ve zor bir süreç olduğundan bahsedilmiştir. Herhangi bir konuda hiçbir kavrama ve bilgiye sahip olmamak, o konuda kavram yanılgısına sahip olmaktan çok daha iyi olduğu, bu nedenle kavram yanılgılarının üstesinden gelmek için, öğrencilerin var olan sınırlı, yanlış bilgilerine zıt ve daha iyi açıklamalar içeren yeni bilgiler sunulması gerektiğinden bahsedilmiştir.

Sözen ve Türksever (2013) çalışmalarında, 2005 yılından itibaren tüm ortaöğretim kurumlarında uygulanmaya başlanılan Coğrafya Dersi Öğretim Programı (CDÖP) için hazırlanan 9. sınıf ve 10. sınıf coğrafya ders kitaplarındaki iklim konularının anlatımı üzerine değerlendirmeler yapmışlardır. Çalışmada bu konuların kazanımları ve kitaplardaki step iklimi, karasal iklim (9. sınıf) ve Türkiye'nin iklimi konularının (10. sınıf) anlatımları karşılaştırılmıştır. Çeşitli araştırmalardaki verilerle durumun doğrusu ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Bu iki iklimin tamamen birbirinden farklı olduğu sonucuna varılmıştır. 9. sınıf coğrafya ders kitabındaki anlatımın doğru, 10. sınıf coğrafya ders kitabındaki anlatımın ise bazı çelişkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Ders kitaplarının hem öğrenciler hem de öğretmenler için önemli kaynaklar olduğundan 10. sınıf ders kitaplarında bu konuların daha dikkatli bir şekilde tekrar düzenlenmesi gerektiği önerilmiştir.

Kaya, Bozdağ ve Ok (2017) çalışmalarında, yedinci sınıf öğrencilerinin basınç konusundaki kavram yanılgılarının matematiksel hatalar açısından incelenmesini amaçlamışlardır. Tarama modelinin benimsendiği çalışma, yedinci sınıf düzeyinde toplam 200 öğrenci ile yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak, üç aşamalı olarak hazırlanan “Basınç Kavramsal Ölçme Aracı” kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistiksel tekniklerinden yararlanılmıştır. Betimsel analiz sonuçlarına göre öğrencilerin basınç konusundaki kavramsal anlama düzeylerinin oldukça düşük ve dokuz farklı kavram yanılgısına sahip olduğu belirlenmiştir. Bu kavram yanılgıları matematiksel hatalar açısından incelendiğinde ise dördünün bilimsel, dördünün bütünsel ve bir tanesinin işlemsel hata olduğu tespit edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar ışığında, disiplinler arası iş birliğinin artırılması, öğrenme alanlarının

eşgüdümlü ilerlemesi ve öğretmenlerin bu konuda bilgilendirilmesi öneri olarak sunulmuştur.

Kocakulah S. ve Kocakulah A. (2002) çalışmalarında, ortaöğretim 1. sınıf öğrencilerinin ısı, sıcaklık, hal değişimi ve ısı iletimi ile ilgili kavramsal yapılarının ortaya konmasını amaçlamışlardır. Öğrencilerin kavramsal yapıları ile onların konuyla ilgili farklı fikirlerinin her birinin özellikleri ve öğrenciler tarafından hangi sıklıkla benimsendiği ifade edilmiştir. Sahip olunan yapılar 15 yaşındaki 259 öğrencinin konuyla ilgili çeşitli durumları içeren açık uçlu altı soruya verdikleri yanıtlar ve 4 öğrenciyle yapılan ikili görüşmeler doğrultusunda ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Araştırma sonuçlarından elde edilen veriler ışığında ısı ve sıcaklık konusunun öğretim ve öğrenimine yönelik öneriler sunulmuştur.

Aydoğan, Güneş ve Gülçiçek (2003) araştırmalarında, ısı ve sıcaklık konusundaki kavram yanlışlarını ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Araştırmanın evrenini, Türkiye’de bazı illerdeki (Ankara, Çorum, Van, Trabzon, Kırıkkale, Samsun) ısı ve sıcaklık konusunu almış olan lise ve üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Bu doğrultuda toplam 1017 öğrenciyi kapsayan bir örneklem alınmıştır. Araştırma kapsamında, ısı ve sıcaklık konusu hakkında öğrencilerin kavram yanlışlarını tespit etmek amacıyla “Isı ve Sıcaklık Kavram Testi” geliştirilmiştir. Öğrencilerin sahip oldukları kavram yanlışlarının farkında olmaları ve yanlışları ortadan kaldırmak amacıyla son zamanlarda kavram öğretimi için tavsiye edilen kavramsal değişim metinlerini, kavram haritalama metodunu, serbest cisim diyagramlarını ve analogileri (benzeştirme metodunu) sınıflarında kullanmaları gerektiği vurgulanmıştır.

Turan (2002) çalışmasında, Coğrafya Bilim’inde, kavram ve terimlerin coğrafi olgu ve olayları tanımlamak için kullanıldığı ve bu nedenle kavram ve terimlerin coğrafya öğretiminde önemli bir yer tuttuğu vurgulanmıştır. Bu çalışmada, lise coğrafya derslerinde kavram ve terimlerin öğretiminde yöntemler ve sorunlar ele alınmıştır.

Gönen ve Akgün (2004) çalışmalarında, öğretmen adaylarının bilgi eksikliklerini ve kavram yanlışlarını “çalışma yaprakları” ile belirlemek ve “sınıf içi tartışma yöntemi” ile bu bilgi eksikliklerini ve kavram yanlışlarını gidermeyi amaçlamışlardır. Bu araştırmanın örneklemi 2003–2004 Bahar yarıyılında Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi

Öğretmenliği programına devam eden 41 ikinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Bu çalışmada veri toplama aracı olarak maddenin hal değişimleri konusunda geliştirilen bir çalışma yaprağı ile sınıf içi tartışmada kullanılmak üzere on iki sorudan oluşan bir soru listesi kullanılmıştır. Hem çalışma yaprağındaki hem de sınıf içi tartışma için hazırlanan sorular konunun hedef ve davranışına uygun şekilde literatür taranarak belirlenmiştir. Araştırmanın sonucunda aşağıdaki öneriler yapılmıştır:

- Kavram yanlışları ve bilgi eksiklikleri tespit edildikten sonra, giderilmesi için sınıf içi tartışmayla birlikte kavramsal değişim metinlerine, kavram ağı ve kavram haritalarına da yer verilmeli,
- Ders kitaplarında kavram yanlışlarına sebep olacak unsurlar, konunun uzmanı eğitimciler tarafından tespit edilip giderilmeli,
- Derslerde öğretilen bilimsel bilgiler, günlük yaşamda karşılaşılan durumlarla ilişkilendirilmeli,
- Derslerde öğretmenler, öğrencileri dersle ilgili konuşturarak öğretilen kavramlarla ilgili çelişki ve yanlışlarını ortaya çıkarmalı, gidermek için uygun yöntem ve teknikleri geliştirebilmeli,
- Öğretmenlerde olabilecek kavram yanlışlarını gidermek için hizmet içi kurslar düzenlenmelidir.

Turan (2006) çalışmasında, eğitim fakültelerinin Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim gören öğrencilerin coğrafi kavramları öğrenme düzeyinin belirlenmesi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemi, Rize Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği programında öğrenim gören 210 öğrenciden oluşturulmuştur. Araştırma sonunda, Sınıf Öğretmenliği programına gelen öğrencilerin, lisenin üç farklı alanından mezun olarak geldikleri ve bunlar içinde sayısal alandan gelen öğrencilerin, ortaöğretimde yeterli düzeyde coğrafya dersi almadıkları için üniversitedeki coğrafya derslerinde, diğer alandan gelen öğrencilere göre daha fazla ezber yoluna başvurdıkları belirlenmiştir. Kavramların daha iyi bir şekilde öğretimi için geliştirilen yeni stratejilerden, coğrafya derslerinde de yararlanılmasının iyi bir öğretim için çok faydalı olacağı vurgulanmış ve bu stratejiler içerisinde yer alan kavramsal değişim metinlerine de yer verilmesi gerektiği önerilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

III. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın modeli, evreni, örnekleme, araştırmada kullanılan veri toplama aracının uygulanması ve verilerin analiziyle ilgili bilgilere yer verilmiştir.

3.1 Araştırma Deseni

Bu araştırmada, Ağrı il merkezinde MEB’e bağlı 10 ayrı ortaöğretim kurumunda görev yapan 12 coğrafya öğretmeniyle görüşmeler yapılmıştır. Araştırma, lise coğrafya öğretiminde iklim konularına ilişkin öğrencilerin karşılaştıkları kavram yanlışlarının değerlendirilmesini amaçlayan nitel araştırma yöntemiyle yapılmış durum çalışmasıdır. “Nitel bir araştırma modeli olan durum çalışmaları bilimsel sorulara cevap aramada kullanılan ayırt edici bir yaklaşım olarak görülmektedir” (Büyüköztürk ve diğerleri, 2014, s. 255). Durum çalışmasına ilişkin çeşitli tanımlar mevcuttur. Durum çalışması; nasıl ve niçin sorularını temel alan, araştırmacının kontrol edemediği bir olgu veya olayı derinlemesine incelemesine olanak veren bir araştırma yöntemi olarak ifade edilebilir. “Durum çalışmalarında amaç, belirli bir duruma ilişkin sonuçlar ortaya koymaktır. Nitel durum çalışmasının en temel özelliği bir ya da birkaç durumun derinliğine araştırılmasıdır” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 48). Fraenkel ve Wallen çalışmalarında “ilişkilerin, etkilerin, durumların ya da materyallerin niteliğinin incelendiği bu tür çalışmaları nitel araştırmalar” olarak tanımlamışlardır (aktaran Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008, s. 240). “Nitel araştırma; gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasını sağlayan nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanabilir” (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 60).

Bu araştırmada konunun amacına ve içeriğine en uygun olduğu düşünülen, aynı zamanda nitel yöntemlerden en sık kullanılan görüşme yöntemi seçilmiştir. “Görüşme en az iki kişi arasında sözlü olarak sürdürülen bir iletişim sürecidir.

Görüşme, araştırmada cevabı aranılan sorular çerçevesinde ilgili kişilerden veri toplama şeklinde ifade edilebilir. Görüşme belirli bir araştırma konusu veya bir soru hakkında derinlemesine bilgi sağlar” (Büyüköztürk ve diğerleri, s. 150).

3.2 Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu 2018–2019 eğitim öğretim yılında Ağrı il merkezinde Millî Eğitim Bakanlığına bağlı 10 ortaöğretim kurumunda görev yapan 12 coğrafya öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışma grubunu birbirinden farklı lise guruplarında görev yapan coğrafya öğretmenlerinin oluşturmaya ayrıca önem verilmiştir. Araştırmada katılımcıların gerçek isimleri kullanılmamıştır. Katılımcıların kimliklerinin gizli tutulacağı bilgisi katılımcılara aktarılmış olup, katılımcılar soruları rahat ve baskı hissetmeden cevap vermişlerdir. Bu da araştırmayı olumlu yönde etkilemiştir. Katılımcılar öğretmen anlamına gelen Ö1, Ö2... Ö12 şeklinde kodlanmıştır.

3.3 Veri toplama aracı

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak nitel araştırma yöntemlerinden görüşme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin lise coğrafya öğretim programında yer alan iklim konularına ilişkin öğrencilerin kavram yanlışları hakkındaki görüşlerini değerlendirmek için bir adet yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yapılan araştırmanın soruları hazırlanmadan önce gerekli literatür taraması yapılmış, alanda ve alan dışında kavram yanlışlarıyla ilgili yapılan çalışmalar titizlikle incelenmiştir. Sonrasında ise coğrafya öğretim programı ayrıntılı incelenmiş ve coğrafya öğretim programı içinde iklim konusu ve iklim konusuna ait kazanımlar değerlendirilmiştir. Doğrudan iklim konusunun geçtiği 9. sınıf coğrafya MEB kitabı da ayrıntılı incelenmiş, kavram ve kavram yanlışısına yol açacak konular belirlenmiş ve araştırma soruları tüm bu çalışmanın sonunda hazırlanmıştır. Hazırlanan görüşme sorularının, araştırmanın amacına uygunluğunu belirlemek ve geçerliliğini artırmak amacıyla pilot çalışması yapılmıştır. Daha sonra pilot uygulama yapmak amacıyla araştırmada katılımcı olarak bulunmayan 2 öğretmene uygulanmıştır. Görüşme formuna tekrar gerekli düzenlemeler yapılmış ve görüşme formu son haline getirilmiş, uzman görüşü alınarak gerekli görülen düzeltmeler yapılmıştır.

3.4 Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma verileri toplanmadan önce Ağrı İl Milli Eğitim Müdürlüğünden araştırmanın yapıldığı okullarda görüşme yapabilmek ve görüşme formunu katılımcılara uygulamak için gerekli izinler alınmıştır. Görüşmelerde, her öğretmene araştırmacı tarafından hazırlanan açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Görüşmelerde alınan cevaplar, görüşme formlarına not alınmış ve aynı zamanda bilgisayar ortamına da aktarılmıştır. Yapılan görüşmelerden elde edilen veriler, nitel veri analizi tekniklerinden betimsel analiz ve içerik analizi yöntemi aynı anda kullanılarak değerlendirilmiştir.

Araştırmada, verilerin toplanması için görüşme yapılacak öğretmenler ile yüz yüze doğrudan görüşme talep edilmiş ve görüşme günü ve saati istenmiştir. Görüşmeler sohbet eder tarzda gerçekleştirilerek, katılımcıların kendilerini rahat hissetmeleri sağlanmıştır. Uygulama öğretmenleri ile yapılan bu görüşmeler, öğretmen-veli görüşme odalarında ve ortam görüşme için müsait olduğunda öğretmenler odasında gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlere görüşme yapılmadan önce konuyla ilgili olarak gereken bilgi verilmiş, olası yanlış anlaşılmanın önüne geçilmek istenmiştir. Araştırmanın güvenilirliği ve geçerliliğini arttırmak için doğrudan görüşmeye geçilmemiş, görüşme yapılmadan önce soruların işlevselliğini ölçmek ve gerekli düzeltmeleri yapmak amacıyla 2 öğretmen ile ön deneme yapılmıştır. Araştırmanın iç geçerliliğini veya nitel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan şekliyle inandırıcılığını arttırma adına nitel araştırmalar ile ilgili genel bilgiye sahip doçent öğretim üyesi ile araştırma üzerine toplantılar yapılmıştır. Bu toplantılarda süreç hakkında uzmana bilgi aktarılmış ve araştırma, uzman kişi ile birlikte değerlendirilmiştir.

Katılımcılara araştırmanın gönüllülük esasına dayandığı, konusu ve amacı hakkında da bilgilendirme yapılmış ve görüşme esnasında kendilerinden edinilen bilgilerin araştırma kapsamı dışında kullanılmayacağı belirtilmiştir. Sonrasında ise görüşme formu doğrultusunda araştırmanın amacı ve görüşme ile neyin amaçlandığı katılımcılara anlatılmıştır. Yapılan görüşmelerde bireysel yorumlardan kaçınılmış ve katılımcılar herhangi bir şekilde yönlendirilmemiştir. Ayrıca katılımcılara, kendilerine yöneltilen sorulara rahatlıkla cevap verebilmeleri için yeterli süre tanınmıştır. Görüşme süreleri 25 dakika ile 60 dakika arasında değişiklik göstermiştir. Zaman ve veri kaybını önleme adına görüşmeler, ses kayıt cihazı ile

katılımcıların bilgileri doğrultusunda kayıt altına alınmıştır. Görüşme yapılan uygulamada, öğretmenlerinin gerçek isimleri görüşme formunda da belirtildiği üzere etik kurallar gereği gizli tutulmuştur. Katılımcılara bu nedenle kod isimler verilmiştir. Yapılan görüşmeler sonrasında ses kayıt cihazı ile kaydedilen görüşmeler, görüşmenin gerçekleştiği gün içinde bilgisayara aktarılmıştır. Bilgisayar ortamına aktarılan bu veriler Microsoft Word programında el ile yazılarak çıktısı alınmış olup gerekli verilerin yazılı bir rapor haline getirilmesinden sonra verilerin analizine geçilmiştir.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

IV. BULGULAR

Öğretmenlerin verdikleri cevaplardan yola çıkılarak oluşturulan bu bölümde, araştırmanın amacına uygun olarak elde edilen bulgulara ve bu bulgulara yönelik yorumlara yer verilmiştir. Lise coğrafya öğretiminde iklim konularına ait öğrencilerin kavram yanlışlarının neler olduğu, kavram yanlışlarının nasıl tespit edildiği, kavram yanlışlarının nedenleri ve giderilmesi konusunda neler yapıldığı öğretmenlerin verdikleri cevaplar doğrultusunda değerlendirmeye çalışılıp tablolar halinde de sunulmuştur.

4.1 Araştırmaya Katılan Öğretmenlere İlişkin Demografik Bulgular

Çalışmaya katılan katılımcılara ait demografik bulgular aşağıdaki tabloda verilmiştir. Araştırma, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Ağrı il merkezinde Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı 10 ayrı Ortaöğretim kurumunda görev yapan 12 coğrafya öğretmenin verdikleri cevaplardan yola çıkılarak yapılmıştır. Görüşme yapılacak öğretmenler seçilirken çalıştıkları okul türlerinin farklı olmasına özellikle dikkat edilmiştir. Görüşme yapılan altı öğretmen Anadolu Lisesinde, iki öğretmen mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi ve Meslek Lisesinde, bir öğretmen ise Fen Lisesi ve Final Temel Lisesinde çalışmaktadır (Tablo 1).

Çalışma grubundaki öğretmenlerin %60'ı erkek öğretmenlerden, %40'ı kadın öğretmenlerden oluşmaktadır. Yine çalışma yapılan 12 öğretmenden; 6 tanesi 6-10 yıl arası, 4 tanesi 1-5 yıl arası ve 2 tanesi ise 1-5 yıl arası kıdeme sahiptir (Tablo 1).

Tablo 1: Araştırmaya Katılan Öğretmenlere Ait Demografik Bulgular

Öğretmen	Cinsiyeti	Kıdem (Yıl)	Öğrenim Durumu	Mezun Olunan Fakülte	Görev Yapılan Okul Türü
Ö1	Kadın	1-5	Lisans	Eğitim Fakültesi	Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
Ö2	Erkek	6-10	Lisans	Fen-Edebiyat Fakültesi	Meslek Lisesi
Ö3	Erkek	1-5	Lisans	Fen-Edebiyat Fakültesi	Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
Ö4	Erkek	1-5	Lisans	Eğitim Fakültesi	Meslek Lisesi
Ö5	Kadın	6-10	Lisans	Eğitim Fakültesi	Anadolu Lisesi
Ö6	Erkek	11-15	Lisans	Eğitim Fakültesi	Anadolu Lisesi
Ö7	Kadın	6-10	Lisans	Fen-Edebiyat Fakültesi	Anadolu Lisesi
Ö8	Erkek	1-5	Lisans	Fen-Edebiyat Fakültesi	Anadolu Lisesi
Ö9	Erkek	6-10	Yüksek Lisans	Eğitim Fakültesi	Anadolu Lisesi
Ö10	Kadın	11-15	Tezsiz Yüksek Lisans	Fen-Edebiyat Fakültesi	Anadolu Lisesi
Ö11	Erkek	6-10	Lisans	Eğitim Fakültesi	Final Temel Lisesi
Ö12	Kadın	16-20	Lisans	Eğitim Fakültesi	Fen Lisesi

4.2 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Hava Durumu ve İklim” Konusuyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi

4.2.1 “Hava Durumu ve İklim” Konusunda Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanılgıları

Hava durumu ve iklim konusuyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanılgılarına ait öğretmenlerin verdikleri cevaplara baktığımızda; iklim ve hava durumu kavramını öğrencilerin birbirini yerine kullandığı, meteorolojinin hava tahminlerini iklim olarak algıladıkları belirlenmiştir. Hava durumu ve iklim konusuyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanılgılarına ait öğretmenlerin verdikleri cevaplar aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Bu iki kavramın birbirine yakın olması nedeniyle genellikle ikisi aynı anlamda kullanılıyor ve bu iki kavramın soyut konular içermesi, konular anlatılırken somut örnekler verilmemesi ve konuların günlük hayatla ilişkilendirerek anlatılmaması bu iki kavram hakkında kavram yanılgılarının oluşmasına neden olmuştur.”

Ö7. “Her iki kavram da aynı anlammış gibi algılanıyor. İklim elamanları ile iklim etmenlerini karıştıran öğrenciler de var. Konuların soyut olmasından dolayı öğrenciler konuları birbirinde

n ayırmada da ya da konuları birbiriyle ilişkilendirmede oldukça zorluk çekiyorlar. Konular hakkında eksik bilgi ve becerilere sahip olmaları, bu konular hakkında oluşan kavram yanılgılarına neden olmaktadır.”

Ö11. “Hava durumu ve iklim kavramı içerik olarak öğrenciler arasında karıştırılmaktadır. İklimle ilgili bir örnek verin dediğimizde “Bugün hava çok soğuktu.” gibi anlık, günlük ya da haftalık gibi hava değişimlerini iklim olarak açıklayan öğrenciler vardır. Mevsimlerin, Dünya’nın yörüngesi üzerinde hareket ederken Güneş’e olan uzaklığının değişmesi yüzünden oluştuğunu sanan öğrenciler de vardır. Hâlbuki durum öyle değildir.”

Ö12. “Meteorolojinin hava tahminlerini öğrenci iklim olarak algılayabiliyor. Kısa süreli olan hava durumlarını uzun süreli olan iklim ile karıştırıyor öğrenciler. Öğrencilerin yaşadığı çevre ve bireysel faktörlerin etkisi de

konular hakkında kavram yanlışlarının oluşmasına yol açıyor. Bu iki konu hakkında gerek günlük konuşma dili gerekse televizyon, internet ya da sosyal medyada yanlış kullanımının yaygın olması bu iki kavram hakkında yanlış öğrenmelere ve kavram yanlışlarına yol açmaktadır.”

4.2.2 “Hava Durumu ve İklim” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanlışlarının Belirlenmesi

Hava durumu ve iklim konusuyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarının belirlenmesi konusunda öğretmen görüşleri tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: “Hava Durumu ve İklim” Konusuna Ait Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanlışlarının Belirlenme Şekilleri

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Soru-Cevap Yöntemi	Ö1. Ö2. Ö3. Ö4. Ö6. Ö7. Ö9. Ö12.	8	66
2.Yazılı ve Sözlü Değerlendirmeler	Ö1. Ö2. Ö3. Ö5. Ö8. Ö9.	6	50
3. Konuşma dilinden kaynaklanan yanlış tanımlama	Ö2. Ö5. Ö6. Ö10. Ö11. Ö12.	6	50
4.Konu Anlatımı ve Tekrarı	Ö3. Ö5 Ö9. Ö10.	4	33
5. Ders İçi Etkinlikler	Ö3. Ö9. Ö11.	3	25
6. Öğrencilerin Hazırbulunuşluğunu Değerlendirme	Ö11.	1	8
7. Kavram Öğretimi Tekniklerini Kullanma	Ö1.	1	8
8. Konular Arası İlişkilendirme	Ö2.	1	8

Tablo 2 incelendiğinde hava durumu ve iklim konularına ait öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarını belirlemek için öğretmenlerin %66’sı soru-cevap yöntemini kullandıklarını, %50’si ise yazılı ve sözlü değerlendirmelerden ve konuşma dilinden kaynaklı kavramların yanlış tanımlanmasından belirlediklerini ifade etmişlerdir. Yine tabloya baktığımızda sadece bir öğretmenin kavram öğretimi yöntem ve tekniğini kullandığını görmekteyiz. Hava durumu ve iklim konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını nasıl belirlediklerine ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları şu şekildedir:

Ö1. “Sınıf ortamında sorular soruyorum; ya da sınavlarda sorduğum sorulara verilen cevaplardan oluşan kavram yanlışlarını belirliyorum. Kavram öğretimi tekniklerini de bu bağlamda kullanıyorum.”

Ö2. “Öğrenci cevaplarından belirliyorum. Genelde konular hakkında ilişkilendirme yapılmasını istediğimde öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarını belirliyorum. Konularla ilgili anahtar kelimeler veriyorum ve öğrencilerden açıklama yapmasını istiyorum.”

Ö9. “Soru-cevap ile ön bilgilerini ölçerek ve konular ile ilgili ön bilgileri verirken öğrencilerden aldığımız dönütlerden ders içi etkinlikler ve ders sonu değerlendirme süreciyle oluşan kavram yanlışlarını belirliyoruz.”

Ö11. “Konuya başlamadan önce öğrencilerin hazırbulunuşluğunu kontrol ediyorum. Sınıfta tartışma ortamı oluşturun ve bu sayede kavram ya da konu hakkında oluşan yanlışlarını belirliyorum. Hava durumu ve iklim konusu ile ilgili olarak öğrencilerin tanımları genelde birbirleriyle karışmakta ve günlük kullanılan yanlış tanımlamaların etkisinde kalan öğrenciler kavramsal yanlışlar yaşamaktadır.”

4.2.3 “Hava Durumu ve İklim” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanlışlarının Nedenleri

Hava durumu ve iklim konusuyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarının nedenleri konusunda öğretmen görüşleri tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3: “Hava Durumu ve İklim” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanlışlarının Nedenleri

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1. Sanal Ortamlardan Elde Edilen Yanlış Bilgiler	Ö1. Ö3. Ö8. Ö9. Ö10. Ö12.	6	50
2. Konuşma Dilinden Kaynaklanan Yanlışlar	Ö1. Ö2. Ö9. Ö10. Ö12.	5	41
3.Kavramsal Yanlış Anlamalar	Ö3. Ö5. Ö6. Ö10	4	33
4.Konuların Soyut Olması	Ö2. Ö4. Ö7. Ö10.	4	33
5. Eksik Bilgi ve Becerilere Sahip Olmak	Ö4. Ö7. Ö8.	3	25
6.Konuları Birbiriyle İlişkilendirememe	Ö3. Ö5. Ö11.	3	25

7. Uygun Öğretim Ortamlarının Oluşturulamaması	Ö2. Ö4.	2	16
8. Bireysel Faktörler	Ö8.	1	8
9. Öğretim Programları Süresi	Ö2.	1	8
10. Öğretmen Faktörü	Ö5	1	8

Tablo 3 incelendiğinde; hava durumu ve iklim konusunda oluşan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili olarak araştırmaya katılan öğretmenlerin %50'si sanal ortamlardan (TV, internet, vb.) elde edilen yanlış bilgilerin bu konuda kavram yanlışlarının yaşanmasına sebep olduğu görüşünü belirtmişlerdir. Öğretmenlerin %41'i de konuşma dilinden kaynaklanan yanlış kullanımların hava durumu ve iklim konularında kavram yanlışlarına neden olduğunu ifade etmişlerdir. Yine araştırmaya katılan öğretmenlerden %33'ü kavramsal yanlış anlamaların ve konuların soyut olmasından kaynaklı nedenlerin de kavram yanlışlarına sebep olduğu görüşünü belirtmişlerdir. Hava durumu ve iklim konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını nedenlerine ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları ise aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Öğrencilerin daha önce bu konuda yanlış duyumlar alması ve özellikle medyada yapılan haberlerde bazen bu kavramların birbirleri yerine kullanılması, bu iki kavram arasında kavram yanlışına düşmelerine sebep olmaktadır. Öğrencilerin konu hakkında farklı kaynaktan yararlanmaları ve bu konuların çoğu kaynakta eksik ya da yanlış ifade edilmesi de bu iki kavram arasında öğrencilerde kavram yanlışlarının oluşmasına sebebiyet vermektedir.”

Ö2. “Hava durumu ve iklim kavramı soyut kavramlardır ve bu soyut kavramlar öğrenciler tarafından zor öğrenilmektedir. Bu kavramların somut bir şekilde öğrenciye anlatılması için gerekli sınıf ortamı sağlanamamaktadır ve öğretim programı süresi de bu soyut konuların anlatımına farklı öğretim yöntem ve teknikleri kullanmak için yeterli değildir. Bu konuların günlük konuşma dilinde de yanlış ifade edilmesi sorun oluşturmakta, dolayısıyla yanlış öğrenmelere sebep olmaktadır.”

Ö3. “Hava durumu ve iklim konusu 9.sınıf coğrafya dersinin konuları arasında yer almaktadır. Yani bu konular ilk defa öğrenilen konular olduğu

için oluşan kavram yanlışlarının normal olduğunu düşünüyorum. Daha önce dikkat edilmediği için ve çevreden duyulan yanlış aktarmalar bu yanlışya sebep olmuş olabilir. Hava durumu ve iklim kavramının birbiriyle bağlantılı kavramlar olması ve bu kavramlara ait TV, internet ve sosyal medyadaki yanlış kullanımlar yanlışya mahal vermiştir.”

Ö4. “Öğrencilerin konuya hâkim olmadan yargıda bulunmaları genellikle kavram yanlışlarına sebebiyet vermektedir. Bu da demek oluyor ki; soyut olan bu konuların somut ve doğru bir şekilde anlatılması gerekmektedir. Ancak bu konuların daha verimli bir şekilde anlatılabilmesi için gerekli sınıf ortamı çoğu zaman oluşturulamamaktadır. Örneğin benim sınıfımda akıllı tahta yoktur. Bu yüzden soru-cevap yöntemiyle ya da ders içi etkinliklerle bir yere kadar anlatmaya çalışıyorum.”

Ö5. “Hava durumu ve iklim kavramı tanım ve içerik olarak birbirine benzer konuları kapsamaktadır. Öğrenciler kavramları anlamaktan çok ezbercilik yöntemini tercih ettiğinden bu iki kavram arasında ayırım yapamamaktadırlar. Ezbercilik yöntemi derken; burada öğretmen faktörünün hesaba katılması gerektiğini düşünüyorum. Bu konuların anlatımında kolayca kaçılmamalı, konuyu oku-çalış-gel, soru-cevap yöntemi gibi klasikleşmiş ve pek de verim alınamayan yöntemlerin kullanışsız olduğunu düşünüyorum. Bu konuların anlatılırken konular arası ilişkilendirmeye ve konuların somut bir şekilde anlatılması gerektiğini ve böylelikle oluşabilecek kavram yanlışlarının önüne geçileceğini düşünüyorum.”

Ö8. “Öğrenciler hava durumunu sürekli iklim kavramı ile karıştırmaktadır. İklimin uzun süreli bir hava olayı olduğunu anlamada güçlük çekmektedirler. Özellikle günlük hava durumu haberlerindeki yanlış kullanılan ifadeler de bu konuda yanlışların oluşmasına sebep olmaktadır. Öğrencilerin konu hakkında eksik ve yanlış öğrenmelere sahip olması ve çevresel faktörler ve tabi ki bireysel faktörlerinde de etkisiyle öğrenciler bu konuları anlamakta güçlük çekmektedirler. Bu konular hakkındaki geçmiş yaşantı ve deneyimler, öğrencilerin konu hakkında eksik ya da yanlış öğrenmelerine yol açmakta, bu yüzden konuları sil baştan öğretmek güçleşmektedir.”

Ö9. “Hava durumu ve iklim kavramlarının günlük hayatta kullanım alanlarının yaygın ve bir o kadar da yanlış olması, bu iki kavram arasında yanlışlara sebebiyet vermektedir. Aynı şekilde sosyal medyada da bu iki kavramın yanlış kullanılması, kavram yanlışlarına sebebiyet vermektedir. Özellikle bu iki kavram arasında atalarımızdan bu yana gelen yanlış bilgi aktarımı bu kavramların birbiri yerine kullanılmasına ve kavram yanlışlarının oluşmasına sebebiyet vermektedir.”

Ö10. “Hava durumu ve iklim kavramı konu ve içerik olarak sadece kaynak kitaplarda geçmemektedir. Günlük konuşma dilinde ve haber programlarında bu kavramlara ait yanlış kullanımlar yanlışların oluşmasında etkili olmaktadır. Hava durumu ve iklim soyut kavramlardır ve kullanım alanı çok olan kavramlardır.

Ö11. “Günlük hava tahminlerinin ikimi oluşturan unsurun bir parçası olması sebebiyle öğrenciler ikisini birbirinden bağımsız tutamıyor. Bu durumda öğrenciler arasında kavram yanlışına sebep oluyor.”

Ö12. “Her iki konunun da sıcaklık yağış gibi iklim elamanları ile doğrudan ilgili olması ve öğrencilerin bu iki kavram arasında ayırım yapamaması, bu iki kavram arasında kavram yanlışlarının oluşmasına yol açmıştır. Yine özellikle; bu iki kavramın çoğu yerde yanlış kullanımı ve sosyal medya internet gibi yerlerde bu konulardan sıkça bahsedilmesi de bu iki kavram hakkında yanlış öğrenmelere yol açmaktadır. Örneğin televizyonda haber ya da günlük hava durumlarını sunarken, öğrencilerin izlediği film belgesel ve benzeri alanlarda bu kavramlara ait yanlış kullanımlar öğrenciler arasında kavram yanlışlarının oluşmasına yol açmaktadır.”

4.2.4 “Hava Durumu ve İklim” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanlışlarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Hava durumu ve iklim konusunda oluşan kavram yanlışlarının giderilmesi için öğretmenlerin neler yaptıkları konusunda öğretmen görüşleri tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4: “Hava Durumu ve İklim” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Günlük Hayatla İlişkilendirme	Ö1. Ö4. Ö5. Ö7. Ö9. Ö12.	6	50
2.Soru-Cevap Yöntemi	Ö3. Ö6. Ö10. Ö11.	4	33
3.Kavram Öğretimi Yöntem ve Teknikleri	Ö5. Ö6. Ö7. Ö12.	4	33
4.Ders İçi Etkinlikler	Ö3. Ö10. Ö12.	3	25
5.Konuların Birbirleriyle İlişkilendirilmesi	Ö3. Ö5. Ö12.	3	25
6. Konu Tekrarı ve Özeti	Ö10. Ö12.	2	16
7. Öğrencilerin Hazırbulunuşluğunu Değerlendirme	Ö2. Ö12.	2	16
8.Soyut Kavramlara Yönelik Somut Çalışmalar	Ö7. Ö9.	2	16

Tablo 4 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %50’si konuları günlük hayatla ilişkilendirerek, %33’ü ise soru-cevap yöntemini ve kavram öğretimi yöntem ve tekniklerini kullanarak kavram yanılgılarını gidermeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerden %25’i de ders içi etkinliklerle oluşan kavram yanılgılarını giderilebileceği görüşünü belirtmişlerdir. Hava durumu ve iklim konusunda oluşan kavram yanılgılarını giderilmesi için bazı öğretmenlerin neler yaptığı ve neler yapılacağı konusunda verdikleri cevaplar aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Kavram haritaları kullanarak iki kavramı birbirinden ayıran noktaları belirleyip tekrarlar yoluyla öğrenciye kavratmaya çalışıyorum. Konu hakkında benzer ve farklı yönleri tespit ederek bunların karşılaştırmasını yapıyorum. Konuları günlük hayatla ilişkilendirerek anlatıyorum.”

Ö2. “Hava durumu ve iklim konusu, öğrenciler tarafından karıştırılıyor. Gerek soyut konuları içermesi gerekse yaşanan çevrenin etkisi, bu kavramlar hakkında çok yanlış öğrenmelere ve kavram yanılgılarına yol açıyor. Sürekli çevreyle ve birebir ailesiyle etkileşim halinde olan öğrenci duyduğu, öğrendiği her şeyi kapıyor. Bu öğrenilen yanlış bilgilerin sil baştan düzeltilmesi zor oluyor. O yüzden konuya başlamadan önce “Konu hakkında bilgisi olan var mı?” diye soruyorum ve yanlış öğrenmeleri belirleyip düzeltilmesi için gerekli olan yöntemleri kullanıyorum.”

Ö3. “Her iki kavramı neden-sonuç ilişkisi içinde açıklarım. Tanımını yapıp sorular soruyorum ve bu sayede öğrenci kendisi buluyor yanlış öğrenmelerini. Ders içi yapılan etkinliklerle de yanlış öğrenmelerin önüne geçiyorum.”

Ö4. “Öğrencilerin bu konularla ilgili bildiklerini unutup, sil baştan bu konuları öğrenmelerinin gerekli olduğunu düşünüyorum. Konular hakkında kavram öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılmasının gerekli olduğunu düşünüyorum. Konuların günlük hayattan örneklerle pekiştirilmesi gerektiğini düşünüyorum.”

Ö5. “İklim konularının soyut konuları içinde barındırması, öğrenciler açısından kavranması zor olan konu olmasına yol açıyor. O yüzden bu konuları anlatırken konuları günlük hayatla ilişkilendiriyorum ve konular içinde geçen kavramların daha kalıcı ve doğru öğrenimi için kavram öğretimi ve tekniklerinden yararlanıyorum.”

Ö6. “Genellikle bu konular hakkında yanlış öğrenmeler kaçınılmaz oluyor. Bu konular hakkında oluşan kavram yanlışları, öğrencilerin de düzeyleri göz önüne alarak; soru-cevap, analoji ve benzetme gibi yöntemlerle kavram yanlışlarının giderilmesi için çalışıyorum. Örneğin hava durumu bir bireyin günlük yaşantı ve davranışlarına, iklim ise bir insanın karakterine benzetilebilir.”

Ö7. “Kavram haritası kullanmak, kavramların görsel öğelerle somutlaştırmak ve örnekleri çoğaltarak konunun işlenmesi sağlanmalıdır. Konuların günlük hayatla ilişkilendirilmesi sağlanmalıdır.”

Ö9. “Tanımlarını karşılıklı kıyaslayarak anlatıyorum. Hayattan örnekler vererek açıklamaya çalışıyorum. İklim ve hava durumu kavramı anlatılırken somut örneklerden yararlanılması gerektiğini düşünüyorum. Konuyla ilgili somut çalışmalar yapılmalı ve günlük hayattan güncel örnekler ile konu pekiştirilmelidir.”

Ö10. “Kavram yanlışları olmasın diye karşılaştırma yöntemi ile kavram öğretimini sağlıyorum. Hava durumu kavramını anlatırken hava durumu ile ilgili değişkenliğin fazla olduğu, iklim konusunda ise değişkenliğin az olduğundan bahsediyorum. Konu bitiminde tekrar yapıyorum. Soru-cevap

yöntemiyle yanlış öğrenmeleri belirliyorum ve ders içi etkinliklerle de konunun pekişmesini sağlıyorum.”

Ö11. “Bu iki konu anlatılırken bol bol örnekler verilmeli ve konu hakkında öğrencilere sorular sorularak oluşan kavram yanlışlarının öğrencinin kendisinin de şahit olması sağlanmalı. Öğrenci kavram yanlışısıyla yüz yüze getirilmeli ve bu konular anlatılırken günlük hayatla bol bol ilişkilendirme yapılmalıdır. İmkânlar ölçüsünde gezi gözlem ve arazi çalışması da yapılabilmelidir.”

4.3. 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Sıcaklık” Konusuyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanlışlarının Değerlendirilmesi

4.3.1 “Sıcaklık” Konusunda Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanlışları

Sıcaklık konusu ile ilgili olarak ısı ve sıcaklık kavramının birbiri yerine kullanıldığı; güneş sabitesi, solar konstant, radyasyon, albedo, difüzyon, gibi kavramların öğrenciler tarafından karıştırıldığı, öğrencilerin bu kavramları doğru bir şekilde öğrenmesinin çoğu zaman mümkün olmadığı anlaşılmaktadır. Yine sıcaklık konusu içinde geçen sıcaklık terselmesi, eksen ve eksen eğikliği, eğim ve bakı kavramı ile ilgili öğrenciler kavram yanlışları yaşamakta bu da konunun etkili ve kalıcı öğreniminde sorun olmaktadır. Sıcaklık konusunda öğrencilerin yaşadıkları kavram yanlışları ile ilgili öğretmenlerin verdikleri cevaplar aşağıdaki gibidir:

Ö2. “Öğrencilerin birçoğu sıcaklık ile ısı kavramlarını günlük yaşamlarında yanlış kullanmaktadırlar. Öğrencilerin en yakın fiziki çevresi yaşadığı barındığı alandır. Dolayısıyla öğrenciler çevresel faktörlerin etkisinde kalmaktadırlar. Sıcaklık değerinin sıfır ve altında olmasını ısının olmadığı şeklinde düşünmektedirler. Yaşadıkları coğrafyada sıcaklık değerlerinin kış boyunca çoğunlukla eksi düzeyde olması böyle düşünmelerine neden olmuştur. Isı ve sıcaklığın farklı olduklarını söylemelerine rağmen öğrenciler bu iki kavramı birbirinin yerine kullanmaktadırlar.”

Ö3. “Öğrenciler günlük hayatta ve konuların anlatımında ısı ve sıcaklık kavramını birbiri yerine kullanmaktadırlar.”

Ö4. “Sıcaklık ve ısı kavramı öğrenciler arasında en çok karıştırılan kavramlar arasındadır. Gerek günlük konuşma dilinden gerekse çevresel faktörlerin etkisine bağlı olarak öğrenciler kavramlar ve konular arasında ilişki kurmakta zorlanmaktadır.”

Ö5. “Sıcaklık ve ısı kavramı birbiriyle karıştırılmaktadır. Sıcaklık konusuyla ilgili olarak Güneş sabitesi, solar konstant, radyasyon, albedo, difüzyon, gibi kavramlar öğrenciler tarafından karıştırılmaktadır. Bu kavramların doğru ve eksiksiz bir şekilde öğretilmesi için kavram öğretim yöntem ve tekniklerinin etkili bir şekilde kullanılması gerekmektedir.”

Ö6. “Güneş ışınlarının geliş açısını etkileyen faktörlerden günlük hareketle yıllık hareket konuları, öğrenciler tarafından karıştırılmaktadır. Bu konuların soyut konular olması ve öğrencilerin bu konulara ilgisiz olması, bu konuların öğretimini zorlaştırmaktadır. Bu konular öğretilirken günlük yaşamdan örnekler vererek ve konuyu somutlaştırarak anlatmak gerekir. Ama konulara karşı öğrenci ilgisizliği olması çoğu zaman yapılan çabayı boşa çıkarmaktadır.”

Ö7. “Sıcaklık ve ısı kavramı aynı içerikte kullanılmakta ve bu konuda kavram yanılgıları yaşanmaktadır. Sıcaklık konusu içinde geçen eksen eğikliği kavramı öğrenciler tarafından güçlüklerle kavranmaktadır. Eksen, eksen eğikliği ve eksen eğikliğinin etkileri, sonuçları öğrenciler tarafından kolay anlaşılmamaktadır.”

Ö8. “Sıcaklık ve ısı kavramı öğrenciler tarafından karıştırılmaktadır. Yine sıcaklık konusuyla ilgili olarak sıcaklık terselmesi kavramı öğrenciler tarafından karıştırılmaktadır. Sıcaklık konusuyla ilgili olarak Güneş sabitesi, solar konstant, radyasyon, difüzyon, gibi kavramlar da öğrencilerin kavramakta zorluk çektikleri kavramlar arasındadır. Bir de eksen eğikliği ve güneşin yıl içindeki hareketleri, yıllık hareket ve günlük hareket öğrencilerin zorlandığı konular arasındadır.”

Ö9. “Sıcaklık konusu genelde basit bir iklim elamanı olarak görülmekte, fakat sıcaklığı etkileyen faktörler özellikle soru üzerinden karşılaştırmalı olarak gelince öğrenciler zorlanmaktadır. Sıcaklık konusu ayrıntılı bir konu olduğu için çok fazla kavram var. Sıcaklığı etkileyen faktörler tek tek ele alındığı

zaman konu geniş bir çerçeve olmakta ve öğrenciler çoğu zaman zorlanmaktadır.”

Ö10. “Sıcaklık ile ısı kavramı genelde karıştırılmaktadır. Sıcaklık ortalamalarını etkileyen faktörlerden enlem, günlük hareket, eksen eğikliği, eğim ve bakı gibi kavramlar öğrenciler tarafından genelde karıştırılmakta ve bu konular zor öğrenilmektedir. Sıcaklık ve sıcaklık dağılışına etki eden faktörlerin birden çok olması ve hepsinin ayrı ayrı içinde birçok etmeni barındırması öğrencileri zorlamakta ve bu konularla ilgili olarak kavram yanlışları oluşmaktadır.”

4.3.2 “Sıcaklık” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi

Sıcaklık konusuyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarını araştırmaya katılan öğretmenlerin nasıl belirledikleri sorulmuş ve öğretmenlerin verdikleri cevaplar tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5: “Sıcaklık” Konusuna Ait Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenme Şekilleri

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Soru-Cevap Yöntemi	Ö1. Ö2. Ö3. Ö5. Ö7. Ö8. Ö9. Ö11. Ö12.	9	75
2.Yazılı ve Sözlü Değerlendirmeler	Ö2. Ö4. Ö5. Ö6. Ö7. Ö8. Ö9. Ö10. Ö12.	9	75
3.Konu Anlatımı ve Tekrarı	Ö2. Ö3. Ö4. Ö6. Ö8. Ö10. Ö11.	7	58
4. Konuşma Dilinden Kaynaklı Yanılgılar	Ö1. Ö2. Ö3. Ö4. Ö8. Ö9. Ö12	7	58
5. Kavram Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ö1. Ö2. Ö7. Ö9. Ö12	5	41
6. Öğrencilerin Hazırbulunuşluğunu Değerlendirme	Ö2. Ö5. Ö10.	3	25
7. Konular Arası İlişkilendirme	Ö1. Ö3. Ö6	3	25
8. Ders İçi Etkinlikler	Ö1. Ö7. Ö12	3	25

Tablo 5 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %75'i sıcaklık konusunda oluşan kavram yanlışlarını soru-cevap yöntemi ve yazılı sözlü değerlendirmelerden tespit ettiklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerden %58'i ise konu anlatımı ve tekrarı ve konuşma dilinden kaynaklı yanlışlardan belirlediklerini ifade etmişlerdir. Sıcaklık konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını öğretmenlerin nasıl belirledikleri sorusuna ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Soru-cevap yöntemi ve öğrencilerden aldığım dönütlerden belirliyorum. Konuşma dilinden kaynaklı, öğrencilerin bu kavramları kulaktan duyma bilgilerle tanımlamalarından ve kavramları birbiri yerine kullanmalarından tespit ediyorum. Önceleri öğrencileri bu konularda kavram yanlışlarına sahip olabileceklerini pek dikkate almıyordum. Nasıl olsa öğrenirler, diyordum. Ama öyle olmadığını fark ettiğim an öğrencilerin çeşitli sebeplerle kavram yanlışlarının olabileceğini düşündüm. Konuları anlatma ve konular hakkında oluşabilecek kavram yanlışlarına hâkim olma konusunda farklı öğretim yöntemlerini kullanıyorum.”

Ö2. “Bir enerji transferi olan ısıdan yola çıkarak örnek verip önce bir kavram yanlışının tespitini yapıyorum. Isı ve sıcaklık konusuyla ilgili öğrencilere sorular soruyorum. Konuya başlamadan önce öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini ölçüyorum. Öğrencilerin bu kavramları günlük konuşma dilinde duydukları gibi yaptıkları açıklamalarından tespit ediyorum. Konuyu anlatırken anahtar kelimeler veriyorum ve öğrencilere açıklamaları için konu hakkındaki düşüncelerini soruyorum. Kavram öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanıyorum ve konu bitiminde konuların tekrarında da konu hakkında oluşan kavram yanlışlarını belirliyorum.”

Ö3. “Sıcaklık konusunu anlatırken, sıcaklık konusuyla ilgili olan ve olmayan örnekler vererek öğrencilerden sıcaklıkla ilgili olanları ve olmayanları sorgulamasını istiyorum. Öğrencilerin sıcaklık konusunu diğer iklim elamanları ile ilişkilendirmesini istiyorum. Öğrencilerin yaptığı açıklamalardan ve sorduğu sorulardan oluşan kavram yanlışlarını belirliyorum. Konuşma dilinde geçen yanlış tanımlamaların, öğrencilerin sıklıkla kullanması ve aldığım dönütlerden ve yanlış cevaplardan hareketle kavram yanlışlarını belirliyorum.”

Ö4. “Sınav sonuçlarından, konuyu işlerken ve konu tekrarında soru sorduğumda derste sessiz kalmalarından konu hakkında eksik ya da yanlış öğrenmeleri olduğunu hissediyorum. Soyut olan konuların somut bir şekilde anlatımı için örnekler veriyorum ve verdiğim örneklere karşı öğrenci tutumları ve derse katılımlarını sağladığım sırada, onların da verdikleri örneklerden oluşan kavram yanlışlarını belirliyorum. Öğrencilerin bu kavramları gerek çevresel faktörler gerekse günlük konuşma dilinden kaynaklı yanlışlar olduğunu görüyorum.”

Ö5. “Soyut konulara yönelik öğrenci tutumları genelde zayıf olup konuları öğrenmede güçlük çekiyorlar. Konuların tam ve eksiksiz bir şekilde öğrenimi çoğu zaman sağlanamıyor. Konuya başlamadan önce konu hakkında sorular sorarak öğrencilerin ön bilgilerini test ediyorum ve var olan kavram yanlışlarını ortaya çıkarıyorum. Öğrencilerin sorduğu sorulardan ve yazılı ve sözlü değerlendirmelerden öğrencilerde oluşan ve oluşabilecek kavram yanlışlarını belirliyorum.”

Ö6. “Konuyu işlerken öğrenciler soruları çözmekte zorlanmakta ve cevap verememektedirler. Ders sonunda “Anlaşıldı mı?” veya “Konu hakkında anlaşılmayan bir yer var mı?” diye sorduğumuzda genelde sesiz kalıyorlar. Sınavlarda sorulara verilen cevaplardan ve konular arası ilişkilendirme yapamamalarından öğrencilerin konuyu tam olarak kavrayamadığı, konu hakkında kavram yanlışlarına sahip olduğunu belirliyoruz.”

Ö7. “Sıcaklık konusu çok geniş kapsamlı bir konudur. Bu konuda oluşan ve oluşabilecek kavram yanlışlarını belirlemede geleneksel yöntemlerden olan yazılı yoklama, kısa cevaplı sorular, doğru-yanlış sorular, çoktan seçmeli test, eşleştirme soruları gibi öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanıyorum. Ders içi etkinliklerde konular arası ilişkilendirme yaptırırken de oluşan kavram yanlışlarını belirliyorum.”

Ö10. “Ders esnasında öğrencilerin derse karşı göstermiş olduğu ilgi, alaka ve sınavlarda öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplardan belirliyorum. Konuya başlamadan önce öğrencilerin konu hakkında bilgisi ne düzeyde, eksik ya da yanlış öğrenmeler var mı, bunu kontrol ediyorum. Bunun için ünite hazırlık

sorularından yararlanıyorum ve bu sorulara verilen cevaplardan oluşan kavram yanlışlarını belirliyorum.”

Ö11. “Öğrencilere karşı algı ve düşüncelerim değişti. Önceden derse katılım oranında 5-6 kişinin derse katılması ve konuyu anlaması beni yanıltıyordu. Sınıfın tamamı anlıyor sanıyordum; şimdi ise sınıfın tamamının anlamasına gayret gösteriyorum ve konuyu anlamayan öğrenciler olunca da neden, nasıl anlamadığını kendi kendime sorguluyorum ve konuyu tekrar özetliyorum, sorular sorarak oluşan kavram yanlışlarını belirliyorum.”

4.3.3 “Sıcaklık” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanlışlarının Nedenleri

Sıcaklık konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili araştırmaya katılan öğretmenlerin verdikleri cevaplar tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6: “Sıcaklık” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanlışlarının Nedenleri

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Çevresel Faktörler	Ö1. Ö2. Ö3. Ö4. Ö9. Ö10.	6	50
2. Konuşma Dilinden Kaynaklanan Yanlışlar	Ö1. Ö4. Ö6. Ö8. Ö9. Ö10.	6	50
3.Konuları Birbiriyle İlişkilendirememe	Ö1. Ö3. Ö5. Ö6. Ö8. Ö12	6	50
4.Konuların Soyut Olması	Ö1. Ö2. Ö3. Ö7. Ö12.	5	41
5.Eksik Bilgi ve Becerilere Sahip Olmak	Ö1. Ö3. Ö11. Ö12	4	33
6.Motivasyon ve Konulara Karşı İlgisizlik	Ö5. Ö7.	2	25
7.Uygun Öğretim Ortamlarının Oluşturulamaması	Ö4. Ö9.	2	16
8.Öğretmen Faktörü	Ö3. Ö12.	2	16
9.Sanal Ortamlardan Elde Edilen Yanlış Bilgiler	Ö4.	1	8
10.Kavramsal Yanlış Anlamalar	Ö2.	1	8

Tablo 6 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %50’si sıcaklık konusunda oluşan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili olarak çevresel faktörlerin etkisi, konuşma dilinden kaynaklanan yanlışlar ve konuların birbiriyle ilişkilendirilememesinden kaynaklandığını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerden %41’i ise konuların soyut olmasından kaynaklı yanlışların olduğu görüşünü belirtmiştir.

Yine öğretmenlerin %33'ü ise sıcaklık konusunda oluşan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili öğrencilerin eksik bilgi ve becerilere sahip olmasından kaynaklandığı görüşünü ifade etmişlerdir. Sıcaklık konusunda oluşan kavram yanlışlarının nedenlerine ilişkin bazı öğretmenlerin verdikleri cevaplar aşağıdaki gibidir:

Ö1. “İnsanoğlu için öğrenme alanı çoğu zaman yaşadığı, büyüdüğü, hayata gözlerini açtığı yakın çevresi ve bulunduğu sosyal ve kültürel ortamdır. Dolayısıyla çevresel faktörler öğrencilerin öğrenmelerini etkilemekte ve çoğu zaman da kavramlar doğru ifade edilememektedir. Ağrı iklim şartları olarak karlı ve donlu günlerin uzun olduğu bir coğrafyadır. Isı ve sıcaklık kavramı burada yoğun bir şekilde kullanılmakta ve çoğu zaman yanlış ifade edilmektedir. Öğrencilerin günlük yaşantısındaki sosyal çevresinin ve günlük konuşma dilinin etkisi olmuştur diye düşünüyorum. Sıcaklık konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarında öğrencilerin konuları birbirleriyle ilişkilendirememesi ve konuların soyut olması da bu konuda oluşan yanlışların nedenidir.”

Ö2. “Yaşanılan coğrafyada etkili olan fiziki çevre koşullarına bağlı olarak bu iki kavram çok kullanılmaktadır. Yaşanılan coğrafya, kullanılan dil üzerinde etkili olmaktadır. Yani çevresel faktörlere bağlı olarak bazı kavramlar yaygın kullanılmakta ve çoğu zaman da yanlış ifade edilmektedir. Örneğin bazı öğrenciler karın yağması için sıcaklığın sıfırın altına düşmesini beklemektedir. Kar yağdığı zamanda “acaba termometre eksi kaç derece gösteriyor” diye söylenmektedirler. Çünkü ağrıda kış boyunca eksi değerler yaşanmaktadır. Isı ve sıcaklık kavramları aynı zamanda birbirine çok yakın ve soyut kavramlardır.”

Ö3. “Yanlış bilgilendirmeler ve kavramların yanlış kullanımı, soyut olan konuların somutlaştırılamaması, çevresel faktörlere bağlı olarak öğrencilerin sahip olduğu eksik bilgi ve beceriler, öğrencilerde bu konularda kavram yanlışlarının oluşmasına neden olmaktadır. Öğrenciler konular arası bağlantı kuramamakta, bu yüzden bu konuları anlamakta güçlük yaşamaktadırlar. Kavram yanlışlarının oluşmasında öğretmen faktörünün de etkili olduğunu düşünüyorum. Kıdem olarak biraz daha eski olan bazı hocalarımızın kavram

öğretim yöntem ve tekniklerini tam olarak bilmediği ya da farklı öğretim yöntem ve tekniklerini kullanmak istemediklerine şahit oldum. Burada da öğretmen faktörünün kavram öğretimi ve kavram yanlışları konusunda etkili olduğunu düşünüyorum.”

Ö4. “Sıcaklık ve ısı kavramı günlük konuşma dilinde sıkça kullanılan kavramlar arasındadır. Bu iki kavramın öğrencilerin yaşadığı sosyal çevrede sıkça kullanılması ve çoğu zaman da eksik ya da yanlış kullanımı, öğrenciler tarafından bir şekilde kodlanmakta ve öğrenciler bu edindikleri eksik ya da yanlış bilgileri kullanmaktadır. Biz ne kadar elimizden geleni yapsak da öğrencilerin öğrenme ortamı sınıfla sabit kalmıyor. Gerek internet gerekse sosyal medya ve televizyon gibi birçok alanda öğrenciler bir şeyler öğrenmekte, bu öğrenilen bilgileri kullanmaktadırlar. Dolayısıyla bu konularla ilgili kavram yanlışlarının oluşmasına sebep olduğunu düşünüyorum.”

Ö5. “Sıcaklığı etkileyen birçok faktör olması ve öğrencilerin bu konular ile ilgili olarak doğru bir ilişkilendirme yapamaması, konuların öğretimi açısından sorun olmaktadır. Sıcaklık konusunun içinde geçen eksen eğikliği, günlük hareket, yıllık hareket gibi konulara öğrenciler ilgisizler ve bu konuları anlamakta güçlük çekiyorlar.”

Ö9. “İklim konusu içinde yer alan sıcaklık konusu gerek günlük konuşma dilinde gerekse çevresel faktörlere bağlı olarak öğrencilerde bir takım eksik ve yanlış bilgiler oluşmasını sağlamıştır. Öğrencilerin geçmiş yaşantı ve deneyimlerine bağlı olarak edindikleri bazı bilgilerin sil baştan değiştirilmesi zordur. Öğrenme alanının sadece sınıf ortamıyla sınırlı kalmaması, bilgiye ulaşmada birçok öğrenme alanının olması da öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarının nedenleri olduğunu düşünüyorum.”

Ö10. “Sıcaklık ve ısı kavramının gündelik hayatta aynı anlamda kullanılması, bu iki kavram arasında öğrencilerin ayırım yapamamasına yol açmakta, kavram yanlışlarının oluşmasına yol açmaktadır.”

Ö11. “Bu iki kavramın daha önce yanlış öğretilmiş ya da yanlış anlamda kullanılmış olmasından dolayı belirgin bir ayırım yapılamamıştır ve bu iki kavram arasında kavram yanlışlarının oluşmasına sebep olmuştur.”

4.3.4 “Sıcaklık” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Sıcaklık konusunda oluşan kavram yanılgılarının giderilmesi için öğretmenlerin neler yaptıkları konusunda öğretmen görüşleri tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7: “Sıcaklık” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Günlük Hayatla İlişkilendirme	Ö1. Ö2. Ö4. Ö7. Ö8. Ö9. Ö10. Ö11. Ö12	9	75
2.Soyut Kavramlara Yönelik Somut Çalışmalar	Ö2. Ö5. Ö10. Ö12. Ö3. Ö6	6	50
3.Konuların Birbirleriyle İlişkilendirilmesi	Ö1. Ö3. Ö5. Ö6. Ö9. Ö12	6	50
4.Ders İçi Etkinlikler	Ö5. Ö6. Ö7. Ö8. Ö11	5	41
5. Konu Tekrarı ve Özeti	Ö2. Ö4. Ö5. Ö6. Ö10.	5	41
6. Kavram Öğretimi Yöntem ve Teknikleri	Ö1. Ö3. Ö4. Ö6. Ö12.	5	41
7.Öğrencilerin Hazırbulunuşluğunu Değerlendirme	Ö9. Ö11.	2	16

Tablo 7 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %75’i sıcaklık konusunda oluşan kavram yanılgılarının giderilmesi ile ilgili olarak konuları günlük hayatla ilişkilendirdiklerini, %50’si ise sıcaklık konusunda oluşan kavram yanılgılarının giderilmesi için soyut konulara yönelik somut çalışmalar yaptıklarını ve konuları birbirleriyle ilişkilendirdiklerini ifade etmişlerdir. Yine araştırmaya katılan öğretmenlerin %41’i de ders içi etkinlikler yaptıklarını, konu tekrarı ve özeti yaptıklarını ve kavram öğretimi yöntem ve tekniklerini kullandıklarını ifade etmişlerdir. Sıcaklık konusunda oluşan kavram yanılgılarının giderilmesi konusunda öğretmenlerin verdikleri cevaplar aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Sıcaklık konusuyla ilgili olarak günlük yaşamdan örnekler veriyorum. Konuları birbirleriyle ilişkilendiriyorum ve kavram haritası kullanıyorum. Soru-cevap yöntemiyle de eksik ya da yanlış öğrenmeleri belirliyorum.”

Ö2. “Sıcaklık konusunu anlatıyorum, kavram olarak da açıklıyorum ve karıştırılan kavramla aralarındaki farklılıkları açıklıyorum. Daha sonra konular hakkında bol bol örnekler veriyorum. Konuları günlük hayatla ilişkilendiriyorum ve konuların soyut olmasından kaynaklı kavram yanlışlarının önüne geçmek için somut çalışmalar yapıyorum.”

Ö4. “Sıcaklık ve ısı konusu çoğu zaman aynı anlamda kullanılır. Bu durumun önüne geçmek için güncel hayattan bol bol örnekler veriyorum. Kavram öğretim yöntem ve tekniklerini kullanıyorum ve konuların birbirleriyle ilişkilendirilmesini sağlıyorum.”

Ö6. “İklim elamanları konusu işlenirken sıcaklık konusu önce anlatılmakta ve üzerinde durulmaktadır. Sıcaklık konusu anlatılırken kavram öğretim yöntemi ve teknikleri kullanılmalı ve ders içi etkinliklere ağırlık verilmelidir. Elimizden geldiği kadar çok örnek vererek sıcaklık konusunun diğer iklim elamanlarıyla olan ilişkisini açıklıyorum ve böylelikle konuyu pekiştirmeye çalışıyorum.”

Ö7. “Günlük hayattan ve çevreden örnekler verilerek konunun doğru ve kalıcı bir şekilde öğrenimi sağlanmalı ve oluşan kavram yanlışlarının önüne geçilmelidir. Konuyu anlatmadan önce soru-cevap yöntemiyle konu hakkında var olan eksik ya da yanlış bilgiler belirlenmeli ve ders içi etkinliklerle oluşan kavram yanlışlarının önüne geçilmelidir.”

Ö8. “Öğrenciler bu konulara karşı genelde ilgisizdir. Onların konuya ilgisini artırmak için ders içi etkinlikler yapıyoruz. Konuların günlük hayatla ilişkilendirilmesini sağlayarak kalıcı ve doğru öğrenmeler için elimizden geleni yapıyoruz.”

Ö9. “Konuya başlamadan önce konular hakkında eksik ya da yanlış öğrenmeler olup olmadığını kontrol ediyorum. Konular arası ilişkilendirme yaparak öğrencilerin konular arasında bağlantı kurmasını sağlıyorum. Güncel hayattan örnekler vererek konuların daha etkili ve kalıcı öğrenmelerin gerçekleşmesini sağlıyorum.”

Ö10. “Sınıf ortamında farklılık ve benzerlikler anlatılıp buna yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Konuların günlük hayatla ilişkilendirilmesi

sağlanarak somut çalışmalar yapılmalı ve oluşan kavram yanlışlarının önüne geçilmelidir.”

Ö11. “Gündelik hayattan örnekler vererek öğrencilerin kavram yanlışlığı giderilebilir. Konuyu anlatmadan önce öğrencilerin konu hakkında var olan eksik ya da yanlış bilgilerinin tespit edilip çalışma planının bu şekilde yapılması ve ders içi etkinliklerle de doğru öğrenmelerin sağlanması gerektiğini düşünüyorum.”

4.4 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Basınç” Konusuyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanlışlarının Değerlendirilmesi

4.4.1 “Basınç” Konusunda Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanlışları

Araştırmaya katılan öğretmenlerin verdikleri cevaplara göre basınç konusunda öğrenciler alçak basınç ve yüksek basınç kavramını çoğu zaman birbirini yerine kullanmaktadır. Yine aynı şekilde termik basınç ve dinamik basınç kavramları arasında öğrenciler bağlantı kuramamakta, bu iki basınç alanı ile ilgili olarak basınç alanlarının oluşumu ve etkileri açısından öğrenciler ayırım yapamamaktadırlar. Bulut, yağmur gibi birçok yoğunlaşma ürününün alçak basınç alanlarında olduğu öğrenciler tarafından tam olarak kavranamamakta, öğrenciler, basınç konusu ile sıcaklık, bulut, yağmur ve rüzgarlar konusu arasında ilişki kuramamakta ve kavram yanlışları yaşamaktadırlar. Öğretmenlerle yapılan görüşmeler doğrultusunda, basınç konusunda var olan kavram yanlışlarıyla ilgili olarak öğretmenlerin verdikleri cevaplar aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Özellikle öğrenciler alçak basınç-yüksek basınç ayırımında kavram yanlışlığı yaşamaktadırlar. Örneğin alçak basınçta hava hareketi alçalıcıdır, o yüzden alçak basınçtır. Yüksek basınçta da hava hareketi yükselcidir, o yüzden yüksek basınçtır, gibi kavram yanlışları yaşamakta ve konuyu tam olarak öğrenememektedirler. Alçak basınçta hava hareketi merkezden çevreye, yüksek basınçta da çevreden merkeze olur, diyen ve bu konuyu karıştıran öğrenciler vardır.”

Ö2. “Bulut, yağmur gibi birçok yoğunlaşma ürününün alçak basınç alanlarında olduğu öğrenci tarafından tam olarak kavranamamaktadır; o yüzden ki basınç konusu anlatılırken sıcaklık, bulut, yağmur gibi konularla ilişki kurulmalı ve konu daha iyi özümsemelidir. Yaz mevsiminde karaların, kış

mevsiminde de denizlerin daha sıcak olduğunu bilmeyen öğrenci, yazın denizlerin mi alçak basınç alanı yoksa karaların mı alçak basınç alanı özelliği gösterdiğini kavrayamamakta ve konu karmakarışık bir hal almaktadır.”

Ö3. “Yüksek basınç alanlarında hava açık, güneşli ve bulutsuzdur. Kaynak kitaplarda veya başka kaynaklarda bu şekilde bir bilgi mevcuttur ve bu açıklama bana göre yanlış ifade edilmiştir. Hâlbuki kutuplarda da termik kökenli yüksek basınç alanı olup buradaki yüksek basıncın özelliği sıcaklığın düşük olmasından kaynaklanır. Ancak çoğu kaynak kitapta “Hava açık, güneşli ve bulutsuzdur.” ifadesi yer almakta, tam olarak sıcak mı soğuk mu, burada ne demek isteniyor, öğrenci bunu anlamakta zorlanmaktadır. Kaynak kitaplar bu şekilde soyut olan konuların öğretiminde yetersiz kalmaktadır.”

Ö7. “Basınç konusuyla ilgili olarak öğrenciler, alçak basınç ve yüksek basınç kavramlarının oluşumunu ve etkilerini karıştırmaktadır. Yine aynı şekilde; termik basınç ve dinamik basınç kavramları arasında öğrenciler bağlantı kuramamakta, bu iki basınç alanı ile ilgili olarak basınç alanlarının oluşumu, etkileri açısından ayırım yapamamaktadırlar.”

Ö8. “Öğrenciler bu konuyu ortaokulda Fen Bilgisi dersinde gördüklerinden negatif transfer yapabiliyorlar.”

Ö9. “Öğrenciler basınç konusuyla ilgili olarak, basınç kuşaklarına göre hava hareketinin yönü, basınç ve rüzgâr ilişkisi, basıncın farklı koşullara göre artması ya da azalması ile ilgili olarak zorluk yaşamakta; basınç konusu öğrencilerin zorlandığı konular arasında yerini almaktadır.”

Ö11. “Açık hava basıncı ile kapalı kaptaki basınç kavramı karıştırılıyor. Ortaokul Fen Bilimleri dersinde öğrendikleri bir konu olduğu için öğrenciler olumsuz transfer yapmaktadırlar.”

Ö12. “Basınç konusunda öğrenciler zorlanmakta ve konuyu tam olarak kavrayamamaktadırlar. Basınç konusunda; basınç alanlarının oluşumu, termik ve dinamik basınçlar, alçak ve yüksek basınç ve basıncın değişen şartlara göre durumu konusunda öğrenciler zorlanmakta, konuyu tam ve eksiksiz bir şekilde öğrenememektedirler.”

4.4.2 “Basınç” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi

Basınç konusunda oluşan kavram yanılgılarını öğretmenlerin nasıl belirlediklerine ilişkin görüşleri tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8: “Basınç” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Belirlenme Şekilleri

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Soru-Cevap Yöntemi	Ö1. Ö3. Ö5. Ö6. Ö7. Ö10. Ö11. Ö12	8	66
2.Konu Anlatımı ve Tekrarı	Ö3. Ö5. Ö6. Ö10. Ö11. Ö12	6	50
3.Yazılı ve Sözlü Değerlendirmeler	Ö2. Ö7. Ö9.	3	25
4. Konular Arası İlişkilendirme	Ö3. Ö10. Ö12	3	25
5. Öğrencilerin Hazırbulunuşluğunu Değerlendirme	Ö3. Ö8.	2	16
6. Kavram Öğretimi Tekniklerini Kullanma	Ö4. Ö7.	2	16
7.Ders İçi Etkinlikler	Ö2.	1	8

Tablo 8 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmenlerin %66’sı yapılan görüşmeler doğrultusunda basınç konusunda oluşan kavram yanılgılarını soru-cevap yöntemiyle belirlediklerini ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %50’si ise basınç konusunda oluşan kavram yanılgılarını konu anlatımı ve tekrarı sırasında, %33’ü ise öğrencilerden aldıkları dönütler ve öğrenci sorularından belirlediklerini ifade etmişlerdir. Basınç konusunda oluşan kavram yanılgılarını öğretmenlerin nasıl belirlediklerine ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları aşağıdaki gibidir:

Ö2. “Yazılı ve sözlü değerlendirmelerden ve ders içi etkinliklerden, öğrencilerde var olan kavram yanılgılarını belirliyorum.”

Ö3. “Konu anlatımı ve tekrarında, konular arası ilişkilendirme yaptırırken öğrencilerde oluşan kavram yanılgılarını tespit ediyorum. Konuyu anlatmaya başlamadan önce soru-cevap yöntemiyle öğrenci hazırbulunuşluğunu değerlendiriyorum ve var olan kavram yanılgılarını belirliyorum.”

Ö7. “Kavram öğretim yöntem ve tekniklerini kullanıyorum. Soru-cevap yöntemini kullanıyorum. Yazılı ve sözlü değerlendirmelerden de basınç konusunda oluşan kavram yanlışlarını belirliyorum.”

Ö11. “Derse katılımın minimum düzeyde olduğu ve konunun anlaşılmadığını fark ettiğim an, soru-cevap yöntemiyle, oluşan kavram yanlışlarını belirliyorum.”

Ö12. “Basınç konusuyla ilgili olarak öğrenciler zorlanmakta, bu yüzden derse karşı ilgileri azalmaktadır. Basınç ile rüzgâr, basınç ile sıcaklık ve basınç ile yükselti arasındaki ilişkiler sorulduğunda, öğrenciler yanlışla düşmektedir. Soru-cevap yöntemiyle ve öğrencilerin sorduğu sorularından, oluşan kavram yanlışlarını belirliyorum.”

4.4.3 “Basınç” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanlışlarının Nedenleri

Basınç konusuyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9: “Basınç” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanlışlarının Nedenleri

Öğretmen Görüşleri	Kodlar	N	%
1.Konuları Birbiriyle İlişkilendirememe	Ö1. Ö2. Ö3. Ö4. Ö8. Ö10. Ö12	7	58
2. Dikkat Eksikliği ve Konulara Karşı İlgisizlik	Ö2. Ö3. Ö5. Ö8. Ö9. Ö11.	6	50
3. Uygun Öğretim Ortamlarının Oluşturulamaması	Ö3. Ö4. Ö6. Ö9. Ö10. Ö12	6	50
4.Konuların Soyut Olması	Ö2. Ö5. Ö6. Ö8. Ö11.	5	41
5.Ders Kitapları	Ö1. Ö3. Ö4. Ö12	4	33
6. Geçmiş Yaşantı ve Deneyimler	Ö7.	1	8

Tablo 9 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %58’i basınç konusunda öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili olarak, öğrencilerin konuları birbirleriyle ilişkilendirememesi olduğu görüşünü ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %50’si ise, öğrencilerin dikkat eksikliği yaşadığı ve konulara karşı ilgisiz olduğunu belirtmişlerdir. Yine araştırmaya katılan

öğretmenlerin %50'si, basınç konusunda yaşanan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili olarak uygun öğretim ortamlarının oluşturulamaması görüşünü ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %41'i de konuların soyut olmasından kaynaklı öğrencilerin kavram yanlışları yaşadıkları görüşünü belirtmiştir. Basınç konusunda yaşanan kavram yanlışlarının nedenlerine ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları aşağıdaki gibidir:

Ö2. “Basınç konusunun soyut olması ve içerik olarak karmaşık olması öğrenceleri zorlamaktadır. Öğrencilerin bu konuya ilgisiz olması, konular arası bağlantı sağlanamaması ve bireysel faktörler gibi nedenler öğrencilerin bu konuda kavram yanlışları yaşamasına neden olmuştur.”

Ö3. “Pek zor olmamakla birlikte, öğrencilerin basınç konusunu sevmemeleri, basınç konusunu diğer konulardan ayrı görmesi, konular arası ilişkilendirme yapamaması ve uygun öğretim ortamlarının oluşturulamaması gibi nedenlerden dolayı öğrenciler bu konuda kavram yanlışları yaşamaktadırlar. Kaynak kitaplarda geçen yanlış kullanımlar da bu konularda oluşan yanlışların sebebidir.”

Ö4. “Konunun ilk defa 9. sınıfta görülmesi ve belli bir temelinin olmamasından kaynakladığını düşünüyorum. Konunun sınıf ortamında anlatılmasının kalıcı ve etkili olmaması, ders kitaplarının da içerik yönünden eksik kalmasının sebep olduğunu düşünüyorum.”

Ö6. “9. sınıf coğrafya konularının zor olan konularından bir tanesi de basınç konusudur. Bol görsel ve animasyonlarla desteklenmesi gereken bir konu olmasına rağmen bu konuda biraz eksiklik yaşanması, örneğin birçok okulda akıllı tahtanın mevcut olamaması, bu konunun öğreniminde eksiklik yaşanmasına sebep olmuştur.”

Ö7. “Ortaokulda fen ve teknoloji dersinde öğrendikleri basınç kavramını, coğrafya dersindeki basınç kavramı ile karıştıran öğrenciler vardır. Yani geçmiş yaşantı ve öğrenmeler ve negatif transfer, bu konuda kavram yanlışlarının oluşmasına neden olmuştur.”

Ö9. “Basınç konusunda öğrencilerin yanlış kodlama yapması, sınıf ortamının elverişsiz olması ve bireysel faktörler, bu konularda kavram yanlışları

yaşanmasına neden olmuştur. İnternet ve televizyon ortamlarından edinilen yanlış bilgilerin de kavram yanlışlarının oluşmasında etkili olduğu fikrindeyim.”

Ö10. “Basınç konusunda öğrenciler, basıncın yeryüzünde dağılışı, basınç merkezleri ve basıncın rüzgâr, sıcaklık ve yükseltiyle olan ilişkisi bakımından sorun yaşamaktadır. Uygun öğretim programının oluşturulamaması ve özellikle öğretmen faktörü de bu konuda kavram yanlışlarının yaşanmasına neden olmaktadır.”

Ö12. “Basınç konusunun 9. sınıf düzeyine uygun olmadığını düşünüyorum. Basınç konusu içerik olarak öğrencileri çok zorlamakta, öğrenciler genel olarak bu konularda sıkıntı yaşamaktadır. Ders kitaplarının da yetersiz olması, uygun öğretim ortamlarının oluşturulamaması ve konuların günlük hayatla ilişkilendirilmesinin kısıtlı olması, bu konularda kavram yanlışlarının yaşanmasına neden olmaktadır.”

4.4.4 “Basınç” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanlışlarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Basınç konusuyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarının giderilmesi konusundaki öğretmenlerin görüşleri tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10: “Basınç” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanlışlarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Konuların Birbirleriyle İlişkilendirilmesi	Ö1. Ö2. Ö4. Ö5. Ö7. Ö8. Ö10. Ö12	8	66
2.Soyut Konulara Yönelik Somut Çalışmalar	Ö2. Ö6. Ö7. Ö8. Ö11. Ö12	6	50
3. Konu Tekrarı ve Özeti	Ö1. Ö4. Ö5. Ö6. Ö9. Ö10.	6	50
4. Kavram Öğretimi Yöntem ve Teknikleri	Ö1. Ö2. Ö3. Ö4.	4	33
5.Günlük Hayatla İlişkilendirme	Ö1. Ö2. Ö10	3	25
6.Ders İçi Etkinlikler	Ö3. Ö9. 12	3	25
7.Soru-Cevap Yöntemi	Ö9	1	8
8. İlgili Konuyla İlgili Film, Belgesel ve Animasyonlardan Yararlanma	Ö8	1	8

Tablo 10 incelediğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin %66'sı basınç konusunda oluşan kavram yanlışlarını gidermek için konuları birbirleriyle ilişkilendirdiklerini ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %50'si ise soyut konulara yönelik somut çalışmalar, konu tekrarı ve özeti yaptırarak basınç konusunda oluşan kavram yanlışlarını gidermeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin %33'ü ise, kavram öğretimi yöntem ve tekniklerini kullandıklarını ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan bazı öğretmenlerin basınç konusunda oluşan kavram yanlışlarını gidermek için neler yaptıkları ve yapılabileceğine ilişkin görüşleri aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Basınç kavramını anlatıyorum. Bol bol karşılaştırma ve örnekler veriyorum. Konuyu günlük hayatla ilişkilendirmeye çalışıyorum. Farklı kaynak ve öğretim yöntemlerinden yararlanıyorum ve konular arası ilişkilendirme yapıyorum. Böylelikle yanlışları minimum düzeye indiriyorum.”

Ö2. “Kavram haritaları kullanılabilir. Kavramlar ile ilgili mümkünse öğrenciler bir yaşantı içine sokulmalıdır. Günlük hayattan örnekler verilerek konunun somutlaştırılması sağlanmalıdır.”

Ö3. “Kavram haritaları kullanılmalı, basınç konusuyla ilgili olarak bol bol görsellere yer verilmelidir. Üç boyutlu maket tarzında materyaller kullanılmalıdır. Ders içi etkinlikler yapılmalı ve konular arası bağlantı sağlanmalıdır.”

Ö4. “Alçak basınç ve yüksek basınç kavramları çok iyi açıklanmalı ve bol bol örnekler çözülmelidir. Kavramlarla ilgili olarak, kavram öğretim yöntem ve teknikleri kullanılıp konuların daha iyi öğrenilmesi sağlanmalıdır.”

Ö5. “Basınç, basıncı etkileyen faktörler, genel hava dolaşımı gibi konular anlatılırken üzerlerinde ayrıntılı olarak durulmakta ve bu da çok zaman kaybına sebep olmaktadır. Öğrencinin bu konuyu anlaması için özellikle diğer iklim elamanları ile karşılaştırmalı olarak anlatılmalıdır.”

Ö6. “Basınç konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını gidermek için laboratuvar ortamı gerekli. Çünkü yanlışlar ancak bu konuda yaparak ve

yaşayarak giderilebilir. Aynı zamanda konu daha iyi pekişir. Basıncın az veya çok olduğu ortamlar oluşturularak konu daha iyi öğretilmelidir.”

Ö10. “Basıncı etkileyen en önemli faktör yoğunluktur. Yükseldikçe yoğunluk azaldığı için basınç azalır. Hava basıncının yoğun olduğu yerlerden, yaşadığımız coğrafyadan örnekler vererek gideriyorum.”

Ö12. “İklim elamanları konusunun genel olarak ileri sınıflara taşınması gerektiğini düşünüyorum. Çünkü öğrenciler basınç konusuyla iklim elamanları arasında ilişki kuramamakta ve konu karmaşık bir hal almaktadır. Basınç konusuyla ilgili olarak bol somut çalışmalar yapılmalı ve ders içi etkinliklerle konu pekiştirilmelidir.”

4.5. 9.Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Rüzgarlar” Konusuyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi

4.5.1 “Rüzgârlar” Konusunda Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanılgıları

Öğretmenlerle yapılan görüşmeler doğrultusunda öğrencilerin rüzgârlar konusunda; rüzgâr çeşitlerini birbirinden ayırt etme, rüzgârların özelliklerini ve oluşum şartlarını kavramada güçlük çektikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin, özellikle diğer iklim elamanları ile rüzgâr arasında bağlantı kuramadığı, bu konuda güçlük yaşadıkları ifade edilmektedir. Öğrencilerin basınç ve rüzgâr ilişkisini kavramada güçlük çektikleri ve konular arası bağlantı yapamadıkları, araştırmaya katılan öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. Sürekli rüzgarlar ile mevsimlik rüzgarlar, soğuk yerel rüzgarlar ile sıcak yerel rüzgarlar, yerel rüzgarlardan dağ ve deniz meltemi öğrenciler tarafından karıştırılmakta ve yanılgılar yaşanmaktadır. Öğretmenlerle yapılan görüşmeler doğrultusunda rüzgarlar konusunda var olan kavram yanılgılarıyla ilgili olarak bazı öğretmenlerin verdikleri cevaplar aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Rüzgârlar konusunda öğrenciler, genelde rüzgâr çeşitleriyle ilgili olarak kavram yanılgısı yaşamaktadırlar. Sürekli rüzgârlar ile mevsimlik rüzgârları karıştıran öğrenciler vardır.”

Ö2. “Yerel rüzgârlardan olan dağ ve deniz meltemini de karıştıran öğrenciler vardır. Buradaki kavram yanılgısı ise daha çok rüzgârın esiş yönüyle ilgilidir. Ezber yoluyla öğrenilen bu konuları öğrenci tam olarak kafasına

yerleştirmemekte ve sınavlarda veya konu anlatımı sırasında sorulduğunda karıştırmaktadır.”

Ö3. “Basınç konusuyla rüzgârlar iç içe olan bir konudur. Basınç konusunu iyi anlamayan bir öğrenci, rüzgâr konusunu da yanlış öğrenmektedir. MEB ders kitabındaki bir görselde, iki ayrı haritada kış musonu ve yaz musonu gösterilmiş olup burada basınç konusuna vurgu yapılmıştır. Buradaki anlatmak istediğim konu; kışın karaların, yazın ise denizlerin yüksek basınç alanı olduğuyula ilgilidir. Bu konuyu iyi anlayan bir öğrenci rüzgârlar konusunda yanlış yaşamamaktadır. Eğer basınç konusu iyi kavranmadıysa rüzgârın şekli, oluşumu, yönü ile ilgili yanlış öğrenmeler de kaçınılmaz olmaktadır.”

Ö4. “Gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkına bağılı olarak oluşan dağ ve deniz meltemi konusunda öğrenciler kavram yanlışlığı yaşamaktadırlar. Dağların ve denizlerin gece ve gündüz durumuna göre farklı ısınma özelliklerini ya da yine aynı şekilde dağların ve vadilerin gece ve gündüz durumuna göre farklı ısınma özelliklerini iyi kavrayamayan öğrenci, rüzgârlar konusunda kavram yanlışlığı yaşamaktadır. Bu konular kaynak kitaplarda birer görselle geçirilmiş, yeterli ve donanımlı bir bilgi yok denecek kadar az verilmiştir.”

Ö5. “Rüzgârlar konusunda, sıcak yerel rüzgârlar ve soğuk yerel rüzgârlar genelde karıştırılmaktadır. Buradaki rüzgâr çeşitleri genellikle öğrenciler tarafından ezberlenmekte, o da kısa bir süre sonra unutulup kavram yanlışlığına neden olmaktadır.”

Ö8. “Rüzgârlar konusunda yerel ve mevsimlik rüzgârlar ile sürekli rüzgârlar eşleştirme sorularında öğrenciler tarafından karıştırılmaktadır. Öğrenciler, rüzgârlar ile diğer iklim elamanları arasında bağlantı kuramamakta, özellikle iklim elamanlarından basınç ile rüzgâr konusu arasında bağlantı kuramamakta. Bu yüzden bu konuda güçlük yaşamaktadır.”

Ö9. “Dağ ve deniz melteminin meydana geldiği süre ve rüzgârın esiş yönü ile ilgili yanlışlıklar yaşayan öğrenciler vardır. Basınç konusunu tam olarak anlayamayan öğrenciler, rüzgârların oluşumunu anlamada güçlük çekmektedirler.”

Ö11. “Sürekli rüzgârlar, kutup rüzgârları, batı rüzgârları, alizeler ile eşleştirme sorularında bu rüzgârların oluşum şekil ve etki alanı ile ilgili yanlışlar yaşayan öğrenciler vardır.”

4.5.2 “Rüzgârlar” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanlışlarının Belirlenmesi

Rüzgârlar konusunda öğrencilerin yaşadıkları kavram yanlışlarının belirlenmesi ile ilgili araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11: “Rüzgârlar” Konusuna Ait Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanlışlarının Belirlenme Şekilleri

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Soru-Cevap Yöntemi	Ö1. Ö2. Ö5. Ö6. Ö7. Ö9. Ö10. Ö11	8	66
2.Yazılı ve Sözlü Değerlendirmeler	Ö2. Ö3. Ö4.Ö5	4	33
3. Konular Arası İlişkilendirme	Ö7. Ö8. Ö12. Ö4	4	33
4.Ders İçi Etkinlikler	Ö2. Ö5. Ö9	3	25
5.Konu Anlatımı ve Tekrarı	Ö3. Ö12	2	16
6. Öğrencilerden Aldığımız Dönütler ve Öğrenci Soruları	Ö1. Ö3	2	16
7. Kavram Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ö4	1	8

Tablo 11 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %66’sı rüzgârlar konusunda oluşan kavram yanlışlarını belirlemede soru-cevap yöntemini kullandıklarını, %33’ü ise yazılı ve sözlü değerlendirmelerden, konular arası ilişkilendirme yaptırırken belirlediklerini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin %25’i ise ders içi etkinliklerden rüzgârlar konusunda oluşan kavram yanlışlarını belirlediklerini ifade etmişlerdir. Rüzgarlar konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını nasıl belirledikleri sorusuna ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Soru-cevap yöntemiyle sınavlarda öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplardan belirliyorum.”

Ö3. “Konu anlatımı ve tekrarında, sınavlarda sorduğum sorulardan ve öğrencilerin sorduğu sorulardan oluşan kavram yanlışlarını belirliyorum.”

Ö4. “Konular arasında bağlantı kuramayan öğrencilerin, özellikle basınç konusu ile rüzgâr konusu arasında bağlantı kuramayan öğrencilerin, bu konuda yanlışlar yaşamamasından tespit ediyorum. Konuyu anlatırken kavram öğretim yöntem ve tekniklerini kullanarak oluşan kavram yanlışlarını belirlemeye çalışıyorum.”

Ö7. “Rüzgârlar konusuyla ilgili soru-cevap yöntemiyle sorular soruyorum ve konular arası ilişkilendirme yaptırarak belirliyorum.”

Ö8. “Konular arası ilişkilendirme yaptırarak saptıyorum. Örneğin basınç konusuyla rüzgâr konusu arasında doğru bir ilişkilendirme yapamayan öğrenci, rüzgâr konusuyla ilgili yanlışlar yaşamaktadırlar.”

Ö12. “Soru-cevap yöntemi ve konuların tekrarında sorduğum sorulardan oluşan kavram yanlışlarını tespit ediyorum. Konular arası bağlantı kurdururken öğrencilerin güçlük yaşaması ve yanlışların oluşmasından belirliyorum.”

4.5.3 “Rüzgârlar” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanlışlarının Nedenleri

Rüzgârlar konusunda oluşan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12: “Rüzgârlar” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanlışlarının Nedenleri

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Konuları Birbiriyle İlişkilendirememe	Ö1.Ö3 Ö5. Ö6. Ö8. Ö10. Ö12.	7	58
2. Dikkat eksikliği ve Konulara Karşı İlgisizlik	Ö3. Ö6. Ö8. Ö9. Ö10. Ö12.	6	50
3. Uygun Öğretim Ortamlarının Oluşturulamaması	Ö7. Ö8. Ö11.	3	25
4.Konuların Soyut Olması	Ö4. Ö9. Ö12.	3	25
5. Geçmiş Yaşantı ve Deneyimler	Ö2. Ö9.	2	16
6.Çevresel Faktörlerin Etkisi	Ö2. Ö7.	2	16
7.Kavramsal Yanlış Anlamalar	Ö9.	1	8
8. Ders Kitapları	Ö7	1	8

Tablo 12 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %58'i öğrencilerin rüzgârlar konusunda konular arası ilişkilendirme yapamadıkları ve bu konuda güçlük yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %50'si ise rüzgârlar konusunda oluşan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili olarak öğrencilerde oluşan dikkat eksikliği ve konulara karşı ilgisizlik olduğu görüşünü ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan bazı öğretmenlerin rüzgârlar konusunda oluşan kavram yanlışlarının nedenlerine ilişkin cevapları aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Basınç konusunun tam olarak anlaşılamaması, rüzgâr konusunun da tam olarak anlaşılmamasına yol açmaktadır.”

Ö3. “Öğrenciler rüzgârlar konusunda; rüzgârın etki alanı, dinamik ya da termik kökenli olup olmadığı ve rüzgârların isimleri konusunda yanlışlar yaşamaktadırlar. Rüzgârlar konusunu diğer iklim elamanlarıyla bir arada düşünüp bağlantı kuramamaktadırlar. Genelde ezbercilik yöntemini tercih etmelerinden dolayı bu konuda kavramsal yanlışlar yaşamaktadırlar.”

Ö4. “Soyut olan konuların gerekli somut işlemlerle anlatılamaması ve konuların günlük hayatla bol bol ilişkilendirme yapılmamasından dolayı yanlışlar olacağını düşünüyorum.”

Ö6. “Öğrenci seviyesinin düşük olması ve rüzgârlar konusunun basınç ve sıcaklık ile ilgili bir konu olmasından dolayı bu konuların tam olarak anlaşılamaması, rüzgârlar konusunda kavram yanlışlarının yaşanmasına neden olmaktadır.”

Ö8. “Öğrencilerin bu konuya ilgisiz kalmaları ve sınıf ortamının konuyu anlatmada elverişsiz olması, sınıfımızda akıllı tahtanın olmaması bu konuda yanlışların oluşmasına ve konunun tam olarak öğrenilmemesine sebep olmaktadır. Rüzgârlar konusunu diğer konularla bir arada düşünemeyen, konular arası ilişkiyi kavrayamayan öğrenci bu konuları tam ve doğru bir şekilde öğrenmede güçlük yaşamaktadır.”

Ö12. “Konuların soyut olması ve konular arası ilişkilendirme konusunda öğrencilerin güçlük yaşaması, gündelik hayattan verilen örneklerin yeterli olmaması ve öğrencilerin konuyu anlamak yerine rüzgâr isimlerini ezberlemeleri bu konuda oluşan yanlışların sebebi olduğunu düşünüyorum.”

4.5.4 “Rüzgârlar” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Rüzgârlar konusunda oluşan kavram yanılgılarının giderilmesi konusunda araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri tablo 13’te gösterilmiştir.

Tablo 13: “Rüzgârlar” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Konuların Birbirleriyle İlişkilendirilmesi	Ö1. Ö2. Ö5. Ö6. Ö9. Ö10.	6	50
2.Günlük Hayatla İlişkilendirme	Ö4. Ö5. Ö8. Ö9. Ö10. Ö11.	6	50
3. Kavram Öğretimi Yöntem ve Teknikleri	Ö3. Ö4. Ö7. Ö10. Ö12	5	41
4.Soyut Kavramlara Yönelik Somut Çalışmalar	Ö1. Ö2. Ö5. Ö6. Ö12	5	41
5.Soru-Cevap Yöntemi	Ö3. Ö6. Ö7. Ö10.	4	33
6.Ders İçi Etkinlik	Ö1. Ö7. Ö8. Ö11.	4	33
7. Konu Tekrarı ve Özeti	Ö2. Ö3. Ö4. Ö6.	4	33
8.Öğrencilerin Hazırbulunuşluğunu Değerlendirme	Ö7. Ö9. Ö11.	3	16
9. Araştırma ve Gezi-Gözlem Çalışması	Ö11.	1	8

Tablo 13’ü incelediğimizde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %50’si rüzgârlar konusunda oluşan kavram yanılgılarını gidermek için, konuların birbirleriyle ilişkilendirilmesinin sağlanması ve konuların günlük hayatla ilişkilendirilmesinin gerektiğini ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %41’i ise kavram öğretimi yöntem ve teknikleri kullanmanın ve soyut konulara yönelik somut çalışmaların bu konuda oluşan kavram yanılgılarının giderilmesi konusunda etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Rüzgârlar konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanılgılarının giderilmesi için bazı öğretmenlerin cevapları şu şekildedir:

Ö1. “Bu konu için; sınıfın kapısı açılarak koridordaki hava akımının içeriye sokulması örnek gösterilebilir. Yoğunluğu fazla olan soğuk hava, yoğunluğu

daha az olan sıcak havaya doğru hareket etmektedir. Bu şekilde görsel ve somut bir anlatım yöntemiyle öğrencilerin ilgisi çekilmekte ve doğru öğrenmeler sağlanmaktadır. Sınıf ortamında farklılık ve benzerlikler anlatılıp konular arası ilişki sağlanmalı, buna yönelik çalışmalar yapılmalıdır.”

Ö2. “Rüzgârlar konusunu anlatıyorum, kavram olarak da açıklıyorum. Rüzgârın basınç ve sıcaklıkla olan ilişkisini konuyu somutlaştırarak anlatıyorum. Konular hakkında bol bol örnekler vererek somut çalışmalar yapıyorum.”

Ö6. “İklim elamanları konusu işlenirken sıcaklık konusu önce anlatılmaktadır. Sıcaklık ve basınç konusunu iyi anlamayan öğrenci, rüzgârlar konusuna gelince bocalamaktadır. Daha önceki konuların tekrarı ve bol bol soru-cevap yöntemiyle, konuların görsel yönden zenginleştirilmesiyle sorunun çözüleceğini ümit ediyorum.”

Ö7. “Kavramsal değişim metinleri, anlam çözümleme tablosu gibi yöntemler kullanılabilir. Günlük hayattan ve çevreden örnekler verilerek konunun doğru ve kalıcı bir şekilde öğrenimi sağlanmalı ve oluşan kavram yanlışlarının önüne geçilmelidir. Konuyu anlatmadan önce soru-cevap yöntemiyle konu hakkında var olan eksik ya da yanlış bilgiler tespit edilmeli ve ders içi etkinliklerle oluşan kavram yanlışlarının önüne geçilmelidir.”

Ö8. “Öğrenciler bu konulara karşı genelde ilgisizdir. Onların konuya ilgisini artırmak için ders içi etkinlikler yapıyoruz. Konuların günlük hayatla ilişkilendirilmesini sağlayarak kalıcı ve doğru öğrenmeler için elimizden geleni yapıyoruz. Özellikle akıllı tahtanın olmaması bu konuda biz öğretmenleri biraz yormaktadır.”

Ö9. “Konuya başlamadan önce konular hakkında eksik ya da yanlış öğrenmeler olup olmadığını kontrol ediyorum. Konular arası ilişkilendirme yaparak öğrencilerin konular arasında bağlantı kurmasını sağlıyorum. Güncel hayattan örnekler vererek konuların daha etkili ve kalıcı öğrenmelerin gerçekleşmesini sağlıyorum.”

Ö11. “Gündelik hayattan örnekler vererek öğrencilerin kavram yanlışları giderilebilir. Konuyu anlatmadan önce öğrencilerin konu hakkında var olan

eksik ya da yanlış bilgilerinin tespit edilip çalışma planının bu şekilde yapılması ve ders içi etkinliklerle de doğru öğrenmelerin sağlanması gerektiğini düşünüyorum. Coğrafya derslerinin yerinin sınıf ortamı değil, arazi olduğunu ve bu konuların doğada daha iyi öğrenileceğini düşünüyorum.”

4.6 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Nem” Konusuyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi

4.6.1 “Nem” Konusunda Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanılgıları

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşmeler neticesinde; nem konusunda özellikle bağıl nem, mutlak nem ve maksimum nem kavramlarının birbirine karıştığı, öğrencilerin bu konuda güçlük yaşadığı ifade edilmektedir. Özellikle bağıl nem konusunu öğrenciler tam olarak kavrayamamakta ve yanılgılar yaşanmaktadır. Nem, su baharı ve yağış kavramları birbirleriyle karışmakta; nemin ne olduğu, su buharının varlığı, atmosfere karışan suyun varlığı, sıcaklık nem ilişkisi, nemin su buharı ve sıcaklıkla olan ilişkisi, nemin buharlaşmayla ve yoğunlaşmayla olan ilişkisi öğrenciler tarafından kolay öğrenilmemektedir. Nem kavramı duyulunca sıcak ve bunaltıcı bir ortam akla gelmektedir. Nem suyun olduğu her yerde vardır. Sıcakta da soğukta da nemlilik durumunun var olduğunu öğrenciler zor kavramaktadır. Nem konusunda öğrencilerin konular arası bağlantı kuramadığı, diğer iklim elamanları ile nem konusu arasında öğrencilerin bağlantı kuramadığı ifade edilmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin nem konusunda yaşanan kavram yanılgıları ile verdikleri cevaplar aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Öğrenciler bağıl nem, mutlak nem ve maksimum nemin ne olup olmadığı konusunda tereddüt yaşıyorlar ve bu nem çeşitlerini çoğu kez karıştırıyorlar. Nem konusu öğrencilerin hem konuyu anlama bakımından hem de ayırt edicilik bakımından en çok zorlandığı konular arasındadır. Özellikle mutlak nem ve bağıl nem konusu genellikle karıştırılmaktadır. Konunun somut olmaması, bir de kaynak kitapların tam olarak verimli olmaması konuyu daha da zorlaştırmaktadır.”

Ö2. “Nem türlerinin mutlak, maksimum ve bağıl nem olarak ayırt edilmesinin öğrenciler tarafından güç olması, bu konuda kavram yanılgılarının oluşmasına sebep olmaktadır. Özellikle bağıl nem konusunun, öğrencilerin en

çok yanlış tanımladıkları konu olduğunu söyleyebilirim. Bağıl nem oranı, mutlak nem miktarı gibi konuların kitaplarda tam olarak anlaşılır ve kalıcı bilgiler sağlayacak düzeyde olmadıkları için iş bize düşmektedir. Burada öğrenci faktörü de etkili tabii. Soyut konular genelde öğrenciler tarafından pek sevilmemekte, bu da kavramları doğru ve kalıcı olarak öğrenmelerini zorlaştırmaktadır.”

Ö3. “Kaynak kitaplarda nem konusunda bazen kesin ifadeler yer almakta. Bu da konunun öğretimini daha da zorlaştırmaktadır. Örnek olarak; sıcaklık arttıkça mutlak nem artar. Bu ifade doğru bilgiyi öğrenmede yeterli değildir. Çünkü her sıcak ve kurak olan yerde mutlak nem yüksek değildir. Bağıl nem konusunda da bağıl nem miktarı kavramının kullanılması pek uygun değildir. Çünkü bağıl nem bir orandır.”

Ö4. “Öğrenciler bağıl nem konusunda, sıcaklık arttıkça bağıl nem oranı düşer gibi ifadeler ile açıklama yaparlar; internet kaynaklarında da özellikle yanlış ifadeler mevcuttur. Her sıcak olan yerde bağıl nem düşük ya da yüksektir diyemeyiz. Ama bu kesin, net tanımlar öğrencilerin kafalarına yerleşmiştir. Burada ezbercilik, konuyu özümsememe durumu söz konusudur.”

Ö5. “Öğrenciler bağıl nem, mutlak nem ve maksimum nem kavramlarını karıştırmaktadır. Öğrenciler soyut coğrafi kavramları anlamada zorluk çekiyorlar ve birçok kavram yanılgısına sahip oluyorlar. Öğrencilerin sınavlarda sorulara verdikleri yanıtlara baktığımızda ise birçok yanlış anlamalara sahip olduklarını görüyoruz.”

Ö6. “Nem konusu öğrencilerin en çok karıştırdığı konular arasındadır. Çünkü konular genelde soyuttur. Kitapların konuyu ele alış biçimi bu konuyu öğretmede yeterli değildir. Kitaplarda nem konusuyla ilgili yer alan kesin ifadeler, konunun tam olarak öğrenilmesinde sorun teşkil etmektedir. “Sıcaklık arttıkça mutlak nem artar, bağıl nem düşer.” gibi bu ve buna benzeyen kesin ifadelerin yer alması, konunun öğretimi açısından sorun teşkil etmektedir.”

Ö7. “Nem konusu 9. sınıf öğrencisini coğrafya dersinde en fazla zorlayan konulardan biridir. Mutlak nem, maksimum nem ve bağıl nem, öğrencileri zorlamakta, özellikle bağıl nem konusunda öğrencilerin kafasında birçok soru

işareti bırakmaktadır. Nem konusu anlatılırken genelde dış çevreyle bağlantı kurmanız gerekiyor. Aksi takdirde nem konusu somut bir özellik kazanamamakta ve öğrenci bu konuyu tam olarak öğrenememektedir. Öğrenciler sınavlardaki sorularla ilgili olarak bu bağlantıları da yeterince kuramamaktadır ve sorulara cevap verememektedir.”

Ö10. “Öğrencilerin nem kavramıyla ilgili; nemin ne olduğu, su buharının özellikleri, atmosfere karışan suyun kaynağı, sıcaklık-nem ilişkisi gibi nemle ilgili konularda ilişkilendirme yapamamakta ve kavram yanlışları yaşamaktadırlar.”

Ö11. “Nem, su buharı ve yağış birbirleriyle karıştırılıyor. Nemli ve kuru hava, nemin günlük ve yıllık sıcaklık farklarına olan etkisi, nemin su buharı ve buharlaşmayla olan ilişkisi, nemin yoğunlaşma konusuyla olan ilişkisi, öğrenciler tarafından kolay öğrenilmemektedir.”

4.6.2 “Nem” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi

Araştırmaya katılan öğretmenlerin nem konusu ile ilgili oluşan kavram yanlışlarını nasıl belirledikleri ilgili öğretmenlerin görüşleri tablo 14’te gösterilmiştir.

Tablo 14: “Nem” Konusuna Ait Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenme Şekilleri

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Soru-cevap Yöntemiyle	Ö1. Ö2. Ö3. Ö4. Ö5. Ö6. Ö7. Ö8. Ö9. Ö10. Ö11. Ö12	12	100
2.Yazılı ve Sözlü Değerlendirmelerden	Ö4. Ö5. Ö6. Ö7. Ö8. Ö9. Ö10. Ö11. Ö12	9	91
3.Konu Anlatımı ve Tekrarında	Ö1. Ö2. Ö3. Ö4. Ö6. Ö8. Ö10. Ö11.	8	66
4. Konular Arası İlişkilendirme Yaptırarak	Ö2. Ö3. Ö6. Ö7. Ö8. Ö11. Ö12	7	58
5. Öğrencilerden Aldığımız Dönütler ve Öğrenci Sorularından	Ö1. Ö2. Ö3. Ö4. Ö5. Ö9. Ö12	7	58
6. Kavram Öğretimi Tekniklerini Kullanarak	Ö1. Ö2. Ö5. Ö7. Ö9.	5	41
7. Ders İçi Etkinlikler	Ö1. Ö4. Ö7. Ö11. Ö12.	5	41

Tablo 14 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %100'ü nem konusunda oluşan kavram yanlışlarını soru-cevap yöntemi yaptırırken belirlediklerini ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %91'i ise yazılı ve sözlü değerlendirmelerden nem konusunda oluşan kavram yanlışlarını belirlediklerini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin %66'sı ise konu anlatımı ve tekrarında, %58'i ise konular arası ilişkilendirme yaptırarak, öğrencilerden aldıkları dönütler ve öğrenci sorularından nem konusunda oluşan kavram yanlışlarını belirlediklerini söylemişlerdir. Nem konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını öğretmenlerin nasıl belirledikleri sorusuna ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları aşağıdaki gibidir:

Ö2. “Nem konusunu anlatmadan önce öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini ölçüyorum. Diğer iklim elamanları ile bağlantısını soruyorum ve verilen cevaplardan tespit ediyorum. Konuyu öğrencilere açıklamaları için konu hakkındaki düşüncelerini soruyorum ve kavram öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanıyorum. Konu bitiminde ve konuların tekrarında da konu hakkında oluşan kavram yanlışlarını belirliyorum.”

Ö3. “Nem konusunu anlatırken nem konusuyla ilgili olan ve olmayan örnekler veriyorum. Öğrencilerden nem ile ilgili olanları ve olmayanları sorgulamasını istiyorum. Öğrencilerden yaptığı açıklamalardan ve sorduğu sorulardan oluşan kavram yanlışlarını tespit ediyorum. Nem konusuyla sıcaklık, basınç, yağış ve rüzgâr konusuyla ilgili olarak ilişkilendirme yaptırıyorum. Aldığım dönütlerden ve yanlış cevaplardan kavram yanlışlarını belirliyorum.”

Ö4. “Öğrencilere dersi anlattığımız anda ve öğrenciden bir çalışma yapıp getirilmesini istediğimiz zaman bu konuda öğrencilerin kavram yanlışlarının olduğunu görüyoruz. Sınav sonuçlarından, konuyu işlerken ve konu tekrarında soru sorduğumda derste sessiz kalmalarından da tespit ediyorum. Soyut olan konuları somut bir şekilde anlatmak için örnekler veriyorum ve

verdiğim örneklere karşı öğrenci tutumları ve derse katılımlarını sağladığım sırada, onların da verdikleri örneklerden oluşan kavram yanlışlarını belirliyorum.”

Ö9. “Soru-cevap yöntemi ve sokratik tartışma yöntemini kullanarak oluşan kavram yanlışlarını tespit ediyorum. Öğrenci sorularından ve sınavlarda sorulara verilen cevaplardan, günlük konuşma dilinde geçen yanlış tanımlardan da oluşan yanlış ve eksik öğrenmeleri belirliyorum.”

Ö10. “Ders esnasında öğrencilerin derse karşı göstermiş olduğu ilgi, alaka ve sınavlarda öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplardan tespit ediyorum. Konuya başlamadan önce öğrencilerin konu hakkında bilgisi ne düzeyde, eksik ya da yanlış öğrenmeler var mı diye kontrol ediyorum. Bunun için ünite hazırlık sorularından yararlanıyorum ve bu sorulara verilen cevaplardan, oluşan kavram yanlışlarını belirliyorum.”

4.6.3 “Nem” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanlışlarının Nedenleri

Nem konusunda yaşanan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili öğretmenlerin verdikleri cevaplar tablo 15’te gösterilmiştir.

Tablo 15: “Nem” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanlışlarının Nedenleri

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Konuları Birbiriyle İlişkilendirme	Ö2. Ö3. Ö5. Ö6. Ö7. Ö8. Ö10. Ö11. Ö12	9	75
2.Uygun Öğretim Ortamlarının Oluşturulamaması	Ö1. Ö2. Ö4. Ö5. Ö9. Ö11.	6	50
3.Dikkat eksikliği ve Konulara Karşı İlgisizlik	Ö1. Ö4. Ö5. Ö7. Ö10. Ö12.	6	50
4.Konuların Soyut Olması	Ö1. Ö2. Ö4. Ö7. Ö8.	5	41
5.Kavramsal Yanlış Anlamalar	Ö6. Ö7.	2	16
6.Ders Kitapları	Ö2. Ö9	2	16
7.Öğretim Programları Süresi	Ö2.	1	8
8.Öğretmen Faktörü	Ö5.	1	8

Tablo 15 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %75’i; öğrencilerin konuları birbirleriyle ilişkilendiremediği, özellikle diğer iklim elamanları ile nem

arasında bağlantı kuramadıkları ve bu konuda kavram yanlışları yaşadıkları görüşünü ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %50'si ise öğrencilerin motivasyon ve dikkat eksikliği yaşadığı ve öğrencilerin konulara karşı ilgisiz olduğu görüşünü belirtmişlerdir. Yine öğretmenlerin %50'si, uygun öğretim ortamlarının oluşturulamamasından kaynaklı öğrencilerin konuları tam ve doğru bir şekilde öğrenemediği ve bu konuda kavram yanlışları yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Nem konusunda yaşanan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili olarak öğretmenlerin verdikleri cevaplar aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Nem konusu 9. sınıf coğrafya öğretiminde öğrencileri en çok zorlayan konudur. Nem konusu işlenirken gerek sınıf ortamının yeterli olmaması gerekse konuların soyut olması ve öğrencilerin bu konulara ilgisiz kalmaları, nem konusunda kavram yanlışlarının yaşanmasına neden olmuştur.”

Ö2. “Nem konusuyla ilgili olarak öğrenciler; basınç, sıcaklık, yağış ve rüzgâr gibi konularla ilişki kuramamaktadır. Kaynak kitaplarda nem konusunda bazen kesin ifadeler yer almakta, bu da konunun öğretimini daha da zorlaştırmaktadır. Bu kavramların somut bir şekilde öğrenciye anlatılması için gerekli sınıf ortamı sağlanamamaktadır ve öğretim programı süresi de bu soyut konuların anlatımına farklı öğretim yöntem ve teknikleri kullanmak için yeterli değildir.”

Ö4. “Öğrencilerin konuya hâkim olmadan yargıda bulunmaları genellikle kavram yanlışlarına sebebiyet vermektedir. Bu da demek oluyor ki; soyut olan bu konuların somut ve doğru bir şekilde anlatılması gerekmektedir. Ancak bu konuların daha verimli bir şekilde anlatılabilmesi için gerekli sınıf ortamı çoğu zaman oluşturulamamaktadır. Örneğin; benim sınıfımda akıllı tahta yoktur.”

Ö6. “Nem konusunda benzer terim ve kavramların aynı anda, aynı konu başlığı altında geçmesi, konunun öğrenimi açısından öğrencileri zorlamaktadır. Öğrenciler genellikle nem konularına ait kavramlarla ilgili sadece tanım olarak cevap verebilmekte, örnek vermesini istediğimizde kavramlarla ilgili örnek vermekte zorlanmakta ve verilen örneklerde de kavram yanlışları yaşamaktadırlar.”

Ö8. “Nem konusunun soyut konuları içerdiğini ve öğrencilerin seviye olarak bu konuları öğrenmede yetersiz kaldığını düşünüyorum. Nem konusu içerik olarak sıcaklık, basınç, rüzgâr, yağış ve buharlaşma gibi birçok konu alanıyla ilişki içerisinde ve öğrenciler konular arasında ilişki kuramamakta ve kavram yanlışlığı yaşamaktadırlar.”

Ö11. “Sınıf ortamında bu konuyu anlatmak pek yeterli olmamakla birlikte, okulda gerekli materyallerin olmaması da konunun öğrenimi açısından sorun olmaktadır. Sınıf ortamının konuları anlatmada yeterli düzeyde olması gerekmektedir.”

4.6.4 “Nem” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Nem konusunda yaşanan kavram yanlışlıklarının giderilmesi konusunda araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri tablo 16’da gösterilmiştir.

Tablo 16: “Nem” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1. Konuların Birbirleriyle İlişkilendirilmesini Sağlama	Ö3. Ö6. Ö7. Ö8. Ö10. Ö11. Ö12	7	58
2. Soyut Kavramlara Yönelik Somut Çalışma	Ö1. Ö2. Ö5. Ö7. Ö9. Ö11.	6	50
3.Günlük Hayatla İlişkilendirme	Ö3. Ö4. Ö10. Ö11. Ö12.	5	41
4.Ders İçi Etkinlikler	Ö1. Ö2. Ö5. Ö7. Ö8	5	41
5. Konu Tekrarı ve Özeti	Ö2. Ö3. Ö10.	3	25
6. Araştırma, Gezi-Gözlem	Ö4. Ö6.	2	16
7.Kavram Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ö4. Ö7	2	16
8. Öğrencilerin Hazırbulunuşluğunu Değerlendirme	Ö3.	1	8

Tablo 16 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %58’i nem konusunda yaşanan kavram yanlışlıklarını gidermek için konular arası ilişkilendirme yaptıklarını, araştırmaya katılan öğretmenlerin %50’si ise soyut konulara yönelik somut çalışmalar yaptıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin %41’i de konuları günlük hayatla ilişkilendirdiklerini ve derç içi etkinliklerle nem konusunda oluşan kavram yanlışlıklarını gidermeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan

bazı öğretmenlerin nem konusunda yaşanan kavram yanlışlarının giderilmesine ilişkin cevapları aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Bir kap örneği veriyorum. Kabı maksimum nem, kabın içindeki suyu ise mutlak neme benzetiyorum. Kabın doluluk oranını ise bağıl neme benzeterek “Kap dolarsa taşar, bu da yağış oluşturur.” diyerek öğrencilerin zihninde konunun somut olarak kalmasını sağlıyorum. Sınıf içinde bununla ilgili olarak farklı deneylerin yapılabileceğini düşünüyorum.”

Ö2. “Ben bu konuyu anlatırken pet su şişesini kullanarak anlatıyorum. Etkili olduğunu görüyorum ama tekrar ve bol soru çözülmediği zaman bir anlamı kalmıyor ve öğrenciler konuyu belli süre sonra unutuyor. Nem konusu soyut bir konudur. Soyut olan bir konunun kalıcı bir şekilde öğretimini sağlamanın da somut çalışmalar ile olabileceğini düşünüyorum.”

Ö3. “Nem konusu içerik olarak diğer iklim elamanlarından ayrı anlatılmamalı. Diğer iklim elamanlarını eksik ya da yanlış öğrenen öğrenci nem konusunu tam olarak anlayamamaktadır. Konuya başlamadan önce konular hakkında eksik ya da yanlış öğrenmeler olup olmadığını kontrol ediyorum. Konular arası ilişkilendirme yaparak öğrencilerin konular arasında bağlantı kurmasını sağlıyorum. Güncel hayattan örnekler vererek konuların daha etkili ve kalıcı olarak öğrenilmesinin gerçekleşmesini sağlıyorum.”

Ö5. “Nem konusu, soyut ve karmaşık bir konu olduğundan dolayı öğrencilerin ilgisini çekmemektedir. Öğrencilerin ilgisini ve dikkatini konuya çekmek için sınıf ortamında nem konusuyla ilgili olarak çalışmalar ve ders içi etkinlikler yapılmalı, konu zevkli hale getirilerek öğrencilerin ilgisi konuya çekilmelidir.”

Ö6. “Nem konusu işlenirken kavramaların Türkçe karşılığı ya da anlayabilecekleri sözcükler kullanılabilir. Örneğin; mutlak nem değil de var olan nem, maksimum nem değil de azami nem ya da taşıyabileceği nem gibi. Nem konusuyla ilgili olarak araştırma-gezi-gözlem çalışması da yaptırılabilir.”

Ö7. “Nem konusu işlenirken farklı yöntem ve tekniklerden yararlanılarak konular işlenmeli ve sadece soru-cevap yöntemi ya da düz anlatım metodu

kullanılmamalıdır. Soyut olan konulara yönelik ders içi etkinliklerle somut çalışmalar yapılmalıdır.”

Ö8. “Nem konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını gidermek için laboratuvar ortamı gerekli; çünkü yanlışlar ancak bu konuda yaparak ve yaşayarak giderilir. Aynı zamanda konu daha iyi pekişir. Nemin az veya çok olduğu ortamlar oluşturularak konu daha iyi öğretilmelidir.”

Ö9. “Soyut olan nem konusunu öğrencilerin daha iyi anlayabilmesi için, pet şişe kullanıyorum. Pet şişe ile konuyu anlatıyor, örnekler veriyorum. Öğrencilerin soyut olan konulara ilgisini çekmek için, konuyu anlatırken farklı materyallerin kullanılmasının faydalı olduğunu düşünüyorum.”

Ö10. “Nem konusunu anlarken yağış ve yoğunlaşma, sıcaklık, basınç ve rüzgârlar gibi iklimi etkileyen ve iklim elamanlarından olan konularla ilişkilendirmesini yapıyorum. Nem konusunu işlerken gündelik hayattan örnekler veriyorum. Konu tekrarı ve özeti yaptırarak konunun daha iyi pekişmesini sağlıyorum.”

4.7 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Yağış” Konusuyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanlışlarının Değerlendirilmesi

4.7.1 “Yağış” Konusunda Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanlışları

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşmeler neticesinde, öğrencilerin yağış ve yağmur kavramını birbirini yerine kullandıkları ve kavram yanlışları yaşadıkları ifade edilmektedir. Öğrenciler yağışın oluşumu ile ilgili güçlük yaşadıkları ve her bulutlu havada yağış olabileceğini düşünmektedirler. Öğretmen görüşlerine göre öğrenciler yağış konusu ile diğer iklim elamanları arasında bağlantı kuramamakta ve yağış konusunda tam bir öğrenme gerçekleştirememektedirler. Öğretmenlerle yapılan görüşmeler neticesinde yağış konusunda oluşan kavram yanlışlarının neler olduğu ile ilgili öğretmenlerin görüşleri aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Öğrenciler yağış ve yağmur kavramını genellikle karıştırmaktadır. Yağmurun, yağışın bir türü olduğunu kavrayamayan öğrenciler vardır. Genelde yağmur yerine yağış kavramını kullanırlar.”

Ö2. “Bazı öğrenciler kar yağması için sıcaklığın 0 derecenin altında olması gerektiğini düşünürler. Ağrı’da kış aylarında genel olarak hava şartları ekşi

dizeydedir. Öğrenciler de kar yağışı için havanın eksiği göstermesi gerektiğini düşünürler. Ancak hava sıcaklığının 3 derece olduğu zaman da kar yağışı olabilir.”

Ö3. “Yağış konusu anlatılırken yoğunlaşma ve buharlaşma kavramları üzerinde iyice durulmalıdır. Öğrenciler yağış konusu ile diğer iklim elamanları arasında bağlantı kuramamakta, bu konuda güçlük yaşamaktadırlar. Öğrenciler, yağışın oluşması için havanın kapalı ve bulutlu olması gerektiğini sanırlar ve bu konuda yanlışlığa düşerler.”

Ö5. “Bazı öğrenciler yağmur yağması için bulut olmasının zorunlu olduğu yanlışlığına sahiptirler. Bulutların olması yağmur yağması için gereklidir ancak yeterli değildir. Bulutların varlığı her zaman yağmur yağacağı anlamına gelmez. Öğrenciler bu konuda da yanlışlığa sahiptirler.”

Ö8. “Öğrencilerin dolu hakkında da bazı kavram yanlışları mevcuttur. “Dolu nedir?” diye sorduğumuzda, doluyu karın bir çeşidi olarak yorumlarlar.”

Ö9. “Öğrenciler en çok yağmur ve yağış kavramı arasında yanlış yaşamaktadır. Eşleştirme sorularında bu yanlışlar karşımıza çıkmaktadır.”

Ö10. “Yağışın sadece havadan düşen tanelerle oluştuğu sanılıyor. Oysa yerde oluşan yoğunlaşma da bir yağıştır. Yağış havadan düşer, yerde oluşan yoğunlaşma yağış sayılmaz, yanlışlığı bazı öğrencilerde vardır.”

Ö11. “Bazı öğrenciler yağış konusunu diğer iklim elamanlarıyla ilişkilendirememekte ve bu konuda yanlışlar yaşamaktadır. Öğrencilerden bu konuyla ilgili olarak çok soru geliyor. Öğrenciler yağış tiplerini sürekli birbirleriyle karıştırıyor.

4.7.2 “Yağış” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanlışlarının Belirlenmesi

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, yağış konusunda oluşan kavram yanlışlarını nasıl belirledikleri ile ilgili öğretmenlerin verdikleri cevaplar tablo 17’de gösterilmiştir.

Tablo 17: “Yağış” Konusuna Ait Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenme Şekilleri

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Yazılı ve Sözlü Değerlendirmeler	Ö4. Ö5. Ö6. Ö7. Ö8. Ö9. Ö10. Ö12	8	66
2.Soru-cevap Yöntemi	Ö1. Ö2. Ö4. Ö8. Ö9. Ö11. Ö12	7	58
3.Konu Anlatımı ve Tekrarı	Ö2. Ö3. Ö4. Ö6. Ö8. Ö10. Ö11	7	58
4. Öğrencilerden Aldığımız Dönütler ve Öğrenci Soruları	Ö1. Ö2. Ö3. Ö4. Ö5. Ö9. Ö12	7	58
5. Kavram Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ö1. Ö2. Ö7. Ö8. Ö9. Ö12.	6	50
6.Ders İçi Etkinlikler	Ö1. Ö7. Ö10. Ö12	4	33
7.Öğrencilerin Hazırbulunuşluğunu Değerlendirme	Ö2. Ö5. Ö10.	3	25
8.Konular Arası İlişkilendirme	Ö1. Ö7	2	16

Tablo 17 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %66’sı yağış konusunda oluşan kavram yanılgılarını yazılı ve sözlü değerlendirmelerden belirlediklerini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin %58’i ise soru-cevap yöntemini kullandıklarını ve konu anlatımı ve tekrarında tespit ettikleri ifade etmişlerdir. Yine öğretmenlerin %58’i öğrencilerden alınan dönütler ve öğrencilerin sorularından yağış konusunda oluşan kavram yanılgılarını belirlediklerini söylemişlerdir. Öğretmenlerin %50’si ise kavram öğretim yöntem ve tekniklerini kullandığımız sırada yağış konusunda oluşan kavram yanılgılarını belirliyorum, demiştir. Yağış konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanılgılarını öğretmenlerin nasıl belirledikleri sorusuna ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Soru-cevap yöntemi ve öğrencilerden aldığım dönütlerden tespit ediyorum. Konuları anlatma ve konular hakkında oluşabilecek kavram yanılgılarına hâkim olma konusunda farklı öğretim yöntemlerini kullanıyorum. Ders içi etkinlikler ve kavram öğretimi tekniklerini etkin bir şekilde kullanıyorum.”

Ö3. “Sınavlarda, ders esnasında ve öğrencilerin sorduğu sorulardan tespit ediyorum. Yağış konusunu anlatırken yağış konusuyla ilgili olan ve olmayan örnekler vererek öğrencilerden sıcaklıkla ilgili olanları ve olmayanları

sorgulamasını istiyorum; öğrencilerin yaptığı açıklamalardan ve sorduğu sorulardan, oluşan kavram yanlışlarını tespit ediyorum.

Ö5. “Öğrenciler soyut konuları öğrenmede güçlük çekiyorlar. Konuların tam ve eksiksiz bir şekilde öğrenimi çoğu zaman sağlanamıyor. Konuya başlamadan önce konu hakkında sorular sorarak öğrencilerin ön bilgilerini test ediyorum ve var olan kavram yanlışlarını ortaya çıkarıyorum. Öğrencilerin sorduğu sorulardan ve yazılı ve sözlü değerlendirmelerden öğrencilerde oluşan ve oluşabilecek kavram yanlışlarını belirliyorum.”

Ö7. “Yağış konusu çok geniş kapsamlı bir konudur. Bu konuda oluşan ve oluşabilecek kavram yanlışlarının tespitinde geleneksel yöntemlerden olan yazılı yoklama, kısa cevaplı sorular, doğru yanlış soruları, çoktan seçmeli test, eşleştirme soruları gibi öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanıyorum. Ders içi etkinliklerde konular arası ilişkilendirme yaptırırken de oluşan kavram yanlışlarını belirliyorum.”

Ö10. “Ders esnasında öğrencilerin derse karşı göstermiş olduğu ilgi ve alakadan, sınavlarda öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplardan tespit ediyorum. Konuya başlamadan önce öğrencilerin konu hakkında bilgisinin ne düzeyde olduğunu, eksik ya da yanlış öğrenmeler olup olmadığını kontrol ediyorum. Bunun için ünite hazırlık sorularından yararlanıyorum ve bu sorulara verilen cevaplardan oluşan kavram yanlışlarını belirliyorum.”

4.7.3 “Yağış” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanlışlarının Nedenleri

Yağış konusunda oluşan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili olarak araştırmaya katılan öğretmenlerin verdikleri cevaplar tablo 18’de gösterilmiştir.

Tablo 18: “Yağış” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanlışlarının Nedenleri

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1. Uygun Öğretim Ortamlarının Oluşturulamaması	Ö3. Ö5. Ö6. Ö8. Ö9. Ö11.	6	50
2. Dikkat eksikliği ve Konulara Karşı İlgisizlik	Ö2. Ö3. Ö5. Ö7. Ö8. Ö9.	6	50
3. Konuları Birbiriyle İlişkilendirememe	Ö1. Ö3. Ö7 Ö8. Ö10. Ö12.	6	50

4.Kavramsal Yanlış Anlamalar	Ö1. Ö2. Ö9.	3	25
5.Çevresel Faktörlerin Etkisi	Ö1.Ö2.	2	16
6.Konuların Soyut Olması	Ö5. Ö11.	2	16
7.Ders Kitapları	Ö1.	1	8

Tablo 18 incelendiğinde; yağış konusunda oluşan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili olarak araştırmaya katılan öğretmenlerin %50'si öğrencilerin konuları birbirleriyle ilişkilendiremediği, öğrencilerin dikkat eksikliği yaşadığı ve konulara karşı ilgisiz olduğu anlaşılmaktadır. Yine araştırmaya katılan öğretmenlerin %50'si uygun öğretim ortamlarının oluşturulamamasından kaynaklı öğrencilerin tam ve doğru bir öğrenme gerçekleştiremedikleri ve kavramsal yanlışlar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Yağış konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının nedenlerine ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Öğrenciler yağış konusuyla diğer iklim elamanları arasında bağlantı kurmakta zorlanmaktadır. Konuları birbirleriyle ilişkilendirememektedirler. Ders kitaplarının da konu içeriği olarak eksik kalması bence bu konuda kavram yanlışlarının oluşmasına neden olmaktadır.”

Ö3. “Yağış konusuna karşı öğrencilerin ilgisiz olması ve yağış konusu ile diğer iklim elamanları arasında bağlantı kuramaması, öğrencilerin yağış konusunu tam olarak öğrenememesine yol açmaktadır. Uygun öğretim ortamlarının oluşturulamaması da öğrencilerin konuları tam öğrenememesine yol açmaktadır.”

Ö5. “Somut bir konunun soyut olarak anlatılması veya anlatılmak zorunda kalınması, uygun öğretim ortamlarının oluşturulamaması ve öğrencilerin bu konulara ilgisiz olması, bu konuda oluşan kavram yanlışlarının nedenleri olduğunu düşünüyorum.”

Ö9. “Yağış konusunu öğrencilerin beyinlerinde yanlış kodlaması, yaşantı eksikliği, uygulama eksikliği, uygun öğretim ortamlarının oluşturulamaması ve bireysel faktörler bu konularda kavram yanlışları yaşanmasına neden olmuştur.”

Ö10. “Yağış konusunda yaşanan yanlışların nedeni, özellikle nem konusunun iyi kavranamaması ve kavramlar arası çelişkilerden kaynaklandığını düşünüyorum.”

Ö11. “Konunun gerçekçi bir şekilde verilmesi gerekiyor. Özellikle animasyonlar, akıllı tahta ve şekiller bu konunun anlaşılmasında çok etkili oluyor. O yüzden bu konular sınıf ortamından ziyade çevrede görerek, yaşayarak anlatılmalı.”

Ö12. “Yağış konusu, diğer iklim elamanları ile sıkı sıkıya bağlı bir konudur. Diğer iklim elamanlarıyla ilgili sıkıntı yaşayan bir öğrenci, bu konuda da kesinlikle sıkıntı yaşamaktadır.”

4.7.4 “Yağış” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanlışlarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, yağış konusunda oluşan kavram yanlışlarının giderilmesi konusundaki görüşleri tablo 19’da gösterilmiştir.

Tablo 19: “Yağış” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanlışlarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Konuların Birbirleriyle İlişkilendirilmesini Sağlayarak	Ö1. Ö8.Ö3. Ö7. Ö10. Ö12	6	50
2.Soru-Cevap Yöntemi	Ö1. Ö5. Ö10. Ö11.	4	33
3.Soyut Kavramlara Yönelik Somut Çalışmalarla	Ö1. Ö3. Ö6. Ö10.	4	33
4. Kavram Öğretimi Yöntem ve Teknikleri	Ö5. Ö6. Ö12.	3	25
5.Günlük Hayatla İlişkilendirme	Ö6. Ö9.	2	16
6. Araştırma, Gezi-Gözlem	Ö4. Ö9.	2	16
7.Ders İçi Etkinlikler	Ö2. Ö12.	2	16
8. Konu Tekrarı ve Özeti	Ö8. Ö11.	2	16

Tablo 19’u incelediğimizde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %50’si yağış konusunda oluşan kavram yanlışlarını gidermek için konular arasında ilişkilendirme yaptırdıklarını ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %33’ü ise soyut konulara yönelik somut çalışmalar yaptırdıklarını ve soru-cevap yöntemini kullandıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %25’i ise kavram

öğretimi yöntem ve tekniklerini kullandıklarını ifade etmişlerdir. Yağış konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının giderilmesine ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Yağış konusunu anlatırken görsellerden ve animasyonlardan yararlanmaya çalışıyorum. Konuları somut örnekler vererek ve konular arası bağlantı kurarak anlatmaya çalışıyorum.”

Ö3. “Yağış konusunda ön bilgi veriyorum. Yağışın nasıl oluştuğunu anlatmak için konuyu görsel öğelerle zenginleştirmeye çalışıyorum. Yağış konusunun diğer iklim elamanları ile olan ilişkisini anlatıyorum. Soyut olan konu içeriğini somut verilerle anlatarak konunun daha iyi öğrenilmesini sağlıyorum.”

Ö4. “Yağış konusunu diğer iklim konuları gibi sınıf ortamından çok dışarıda, doğada anlatılması gerektiğini düşünüyorum. Kapalı dört duvar arasında coğrafya dersi anlatılamaz, anlatılsa da kalıcı olmaz ve yanlışlar olur. Coğrafya dersi dışarıda yani doğada ve uygulamalı olmalı.”

Ö7. “Öğrencilerin sınavlara hazırlanırken yağış türlerinin neden konveksiyonel, orografik ve depresyon yağışları olarak isimlendirildiğini; Türkçe isimlerinden olan yükselim, yamaç ve cephe kavramalarının sınavlarda ve denemelerde neden kullanılmadığı konusunda öğrenciler tarafından sorular alıyorum. Sınavlarda ve konu anlatımında bu hususa dikkat ediyorum. Yağış konusunun sıcaklık ve nem gibi diğer iklim elamanları ile olan ilişkisi üzerinde duruyorum.”

Ö12. “Farklı kaynak ve öğretim yöntemleri ile, ders içi etkinliklerle öğrencilerde oluşan yanlışlar giderilebilir. Yağış konusu diğer iklim elamanlarından ayrı tutulamaz. Bu yüzden konular arası bağlantı da sağlanmalıdır.”

4.8 9.Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç” Konularıyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi

4.8.1 “Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç” Konularında Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanılgıları

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşmeler doğrultusunda, yoğunlaşma konusu içinde geçen çiy, kırağı ve kırç kavramı öğrenciler tarafından karıştırılmakta ve bu konuda kavram yanılgıları yaşanmaktadır. Kırç ve kırağının görüntü olarak birbirine benzemesi, öğrenciler tarafından karıştırılmasına yol açmaktadır. Kırç, kırağı, sis ve bulutun nasıl oluştuğu ve hangi şartlarda meydana geldiği konusunda öğrenciler yanılgılar yaşamaktadır. Araştırmaya katılan bazı öğretmenlerin sis, bulut, çiy, kırağı ve kırç kavramlarıyla ilgili olarak öğrencilerin yaşadıkları kavram yanılgılarına ilişkin cevapları aşağıdaki gibidir:

Ö2. “Kırç ile kırağı da yoğunlaşma konusunda karışan ve kavram yanılgısına neden olan yoğunlaşma türleridir. Kırç, kırağıdan farklı olarak sıcaklığın aşırı derecede düştüğü günlerde görülür. Kırçta buz taneleri, cisimleri tamamen kaplar. Ağrı genel olarak soğuk, karlı, buz ve donlu günlerin sık yaşandığı bir ildir. Bu konuların daha doğru ve anlaşılır bir şekilde öğrenciye aktarılmasında, kitaptaki görsele bakmak yerine camdan bakmanız yeterli olacaktır.”

Ö4. “Sis ve bulutun oluşumu aynı özelliktedir. Öğrenciler sınavlarda sis yerine bulutun, bulut yerine de sisin tanımını yapabilmektedir. Sis ve bulut arasındaki belirgin fark ise yükselti faktörüdür. Havanın yerden soğumasıyla sis, yükselerek soğumasıyla ise bulutlar oluşur. Sis içinde çisenti biçiminde çok hafif yağış olabilir.”

Ö8. “Öğrenciler kırç ve kırağı kavramını karıştırırlar. Kırağı, havadaki su buharının direkt olarak sıvı hale geçmeden buza dönüşüp çok soğuk yüzeylerde birikmesiyle oluşur. Buradaki asıl konu, öğrencilerin bu yanlış tanımlarının altında yatan konudur. Öğrencilerin eğitim hayatı okulda başlayıp okulda bitmiyor. Günlük konuşma dili ve çevresel yaşantı faktörleri de öğrencinin bilgilerini şekillendiriyor ve biz de bunun önüne geçemiyoruz.”

Ö9. “Ülkemizdeki genel bilgilerden biri de sabahları yerde görülen su damlacıklarının çiğ yani pişmemiş olarak bilinmesidir. Bazılarımız da onlara otların ve çiçeklerin yapraklarında oluşan yağmur damlaları der. Kimimiz de onları yapraklara, ya da yere düşen su damlası” yapıyor. Onları biraz daha soğuduğu zaman kırağı haline geliyor deriz. Hâlbuki çiy, yağmaz, düşmez, çiyin donmuşuna da kırağı denilmez. Öğrenciler de bu günlük konuşma dilinin ve çevresel faktörlerin etkisinde kalarak yanlış öğrenmelere sahip olmaktadır.”

Ö12. “Öğrenciler bu kavramları birbirinden ayırt edemiyorlar. Bu kavramların oluşum şekilleri, yere ve zamana göre değişimleri konusunda yanlışlar yaşamaktadırlar. Kırağı ve kırç kavramlarını öğrenciler genelde birbirine karıştırıyor. Yerde ve ağaç dalları üzerinde oluşan buz kristallerinin hangisinin kırç, hangisinin kırağı olduğu konusunda öğrenciler sorun yaşamaktadır.”

4.8.2 “Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç” Konularıyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi

Araştırmaya katılan öğretmenlerin sis, bulut, çiy, kırağı ve kırç kavramlarıyla ilgili oluşan kavram yanılgılarını nasıl belirledikleri ile ilgili öğretmenlerin görüşleri tablo 20’de gösterilmiştir.

Tablo 20: “Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç” Konularına Ait Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenme Şekilleri

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1. Öğrencilerden Aldığımız Dönütler ve Öğrenci Soruları	Ö3. Ö5. Ö6. Ö7. Ö11. Ö12	6	50
2.Günlük Konuşma Dilinde Geçen Yanlış Tanımlamalardan	Ö1. Ö3. Ö5. Ö9. Ö10. Ö12.	6	50
3.Yazılı ve Sözlü Değerlendirmeler	Ö1. Ö2. Ö3. Ö6. Ö10. Ö12	6	50
4.Soru-Cevap Yöntemi	Ö1. Ö2. Ö7. Ö9. Ö10.	5	41
5.Ders İçi Etkinlikler	Ö1. Ö2. Ö5. Ö9. Ö11.	5	41
6.Konu Anlatımı ve Tekrarı	Ö3. Ö4. Ö6. Ö8.	4	33

7. Kavram Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ö3. Ö4. Ö12	3	25
8. Konular Arası İlişkilendirme	Ö8.	1	8

Tablo 20 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %50'si sis, bulut, çiy, kırağı ve kırç kavramlarıyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarını yazılı ve sözlü değerlendirmelerden, günlük konuşma dilinde geçen yanlış tanımlamalardan ve öğrencilerden alınan dönütler ve öğrenci sorularından belirlediklerini ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %41'i ise soru-cevap yöntemi ve ders içi etkinliklerden sis, bulut, çiy ve kırç kavramlarıyla ilgili oluşan kavram yanlışlarını belirlediklerini söylemişlerdir. Sis, bulut, çiy, kırağı ve kırç konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını öğretmenlerin nasıl belirledikleri sorusuna ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Ders içi etkinliklerde, soru-cevap yöntemi ile ve sınavlarda öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplardan tespit ediyorum. Günlük konuşma dilinde geçen yanlış tanımlamalardan da belirliyorum.”

Ö6. “Sınavlarda öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplardan ve ders esnasında öğrencilerin sorduğu sorulardan, bu kavramlar arasında bir fark olmadığını iddia etmelerinden belirliyorum.”

Ö7. “Bu konularla ilgili aralarındaki farkların neler olduğunu sorgulayarak, soru-cevap yöntemiyle soru sorarak ve sorulara verilen cevaplardan, oluşan yanlışları belirliyorum.”

Ö9. “Ders içi etkinliklerden, soru-cevap yöntemi ve somut çalışmalar ile tespit ediyorum. Örneğin; çatıdan sarkan buz kütlelerini, dallarda ve ağaç dallarında oluşan buz kristallerini sınıf ortamında da olsak, pencereden baktırarak gösteriyorum. Öğrencilerin verdikleri cevaplar, yöresel dilde kullanılan tanımlar olup eksik ve yanlış tanımlardır. Böylece öğrencilerin bu konuda oluşan kavram yanlışlarını belirlemiş oluyorum.”

Ö12. “Kavram öğretimi tekniklerini kullanarak ve yazılı-sözlü değerlendirmelerden belirliyorum. Öğrencilerin bu kavramlarla ilgili tanım yapmasını ve her kavramla ilgili örnek vermesini istiyorum. Öğrencilerin yaptığı tanımlardan ve verdikleri örneklerden hareketle, oluşan kavram

yanılgılarını belirliyorum. Öğrenciler bu kavramaları genelde çevreden duydukları gibi yorumlar ve o şekilde tanımlama yaparlar.”

4.8.3 “Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç” Konularıyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Nedenleri

Araştırmaya katılan öğretmenlerin sis, bulut, çiy, kırağı ve kırç kavramlarıyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanılgılarının nedenleri ile ilgili öğretmenlerin görüşleri tablo 21’de gösterilmiştir.

Tablo 21: “Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç” Konularında Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Nedenleri

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Günlük Konuşma Dilinde Geçen Yanlış Tanımlamalardan	Ö1. Ö2. Ö3. Ö5. Ö9. Ö10. Ö12.	7	58
2.Kavramsal Yanlış Anlamalar	Ö3. Ö6. Ö9. Ö12	4	33
3. Dikkat eksikliği ve Konulara Karşı İlgisizlik	Ö1. Ö5. Ö7.	3	25
4. Uygun Öğretim Ortamlarının Oluşturulamaması	Ö4. Ö8.	2	16
5. Çevresel Faktörlerin Etkisi	Ö3. Ö7.	2	16
6. Konuları Birbiriyle İlişkilendirememe	Ö12.	1	8
7. Öğretim Programları Süresi	Ö4.	1	8
8. Öğretmen Faktörü	Ö11	1	8

Tablo 21 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %58’i sis, bulut, çiy, kırağı ve kırç kavramlarıyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanılgılarının günlük konuşma dilinde geçen yanlış tanımlamalardan kaynaklandığını ifade etmektedirler. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %33’ü ise sis, bulut, çiy, kırağı ve kırç kavramlarıyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanılgılarının kavramsal yanlış anlamalardan kaynaklandığını belirtmişlerdir. Sis, bulut, çiy, kırağı ve kırç konularıyla ilgili olarak oluşan kavram yanılgılarının nedenleri sorusuna ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları şu şekildedir:

Ö2. “Öğrencilerin daha önce bu konuda yanlış duyumlar alması sis, bulut, çiy, kırağı ve kırç kavramlarının günlük hayatta çoğu zaman yanlış ifade edilmesine ve birbirlerinin yerine kullanılmasına neden olmuştur. Özellikle

bu kavramların görsel açıdan birbirlerine benzemesi de kavram yanlışlarına yol açmaktadır.”

Ö3. “Çevresel faktörlerin etkisine bağlı olarak bu yoğunlaşma çeşitlerinin ağırlıkta yılın büyük bir bölümünde yaygın olarak görülmesi ve halk dilinde bu kavramlara ait yanlış kullanımlar bu konuda kavram yanlışlarının oluşmasına neden olmaktadır.”

Ö4. “Öğrencilerin konuya hâkim olmadan önyargıda bulunmaları genellikle kavram yanlışlarına sebebiyet vermektedir. Bu da demek oluyor ki; bu konuların somut ve doğru bir şekilde anlatılması gerekmektedir. Ancak bu konuların daha verimli bir şekilde anlatılabilmesi için coğrafyanın ismi gibi doğada anlatılması, en azından haftalık ders saatinin en az 1-2 saati doğada yapılmalıdır. Ama böyle bir ortam çoğu zaman oluşturulamamakta ve tam ve kalıcı öğrenmeler sağlanamamaktadır.”

Ö5. “Bu kavramlar tanım ve içerik olarak birbirine çok benzemektedir. Öğrenciler kavramları anlamaktan ziyade ezbercilik yöntemini tercih ettiğinden bu kavramlar arasında ayrım yapamamaktadırlar. Çoğu zaman da kulaktan duyma bilgilerle cevap verirler.”

Ö6. “Öğrenciler genellikle bu kavramlarla ilgili sadece tanım olarak cevap verebilmekte, örnek vermesini istediğimizde kavramlarla ilgili örnek vermekte zorlanmakta ve verilen örneklerde de bu kavramları birbiriyle karıştırmakta. Bu yüzden de kavram yanlışları yaşanmaktadır.”

Ö8. “Bu konuların sınıf ortamından çok dışarıda anlatılması gerekmektedir. Ama öyle bir çalışma ortamı çoğu zaman sağlanamamaktadır. Dışarıda bu kavramların birebir örnekleri varken sınıf ortamında soru-cevap yöntemiyle anlatılmaya çalışılması, bu konuların tam ve doğru bir şekilde öğrenilmemesine yol açmaktadır. Böylece kavram yanlışları oluşmaktadır.”

Ö9. “Bu kavramların oluştuğu ortamların yaygın ve çeşitli olması, şekil ve içerik olarak birbirlerine benzemesi, öğrencilerin bu kavramları ayırt edememesine neden olmaktadır. Günlük konuşma dilinde de bu kavramlara ait eksik ya da yanlış tanımlar öğrenciler tarafından alınmakta ve kavram yanlışlarının oluşmasına neden olmaktadır.”

Ö11. “Sis ve bulut, kırç ve kırağı kavramları görsel açıdan birbirlerine benzerler. Konuyu anlatan öğretmen bu konuları anlatırken sadece tanım ve soru-cevap yöntemini kullanırsa, bu konu tam ve doğru bir şekilde öğrenilemez. Konuların anlatımında somut ve görsel örneklerin verilmesi gerekmektedir. Eğer bu konularda bir yanlışlık oluşuyorsa öğretmen faktörünün büyük oranda etkisi olduğunu düşünüyorum.”

4.8.4 “Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç” Konularında Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Araştırmaya katılan öğretmenlerin sis, bulut, çiy, kırağı ve kırç kavramlarıyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanılgılarının giderilmesi ile ilgili öğretmenlerin görüşleri tablo 22’de gösterilmiştir.

Tablo 22: “Sis, Bulut, Kırağı ve Kırç” Konularında Karşılaşılan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Günlük Hayatla İlişkilendirme	Ö1. Ö2. Ö3. Ö4. Ö5. Ö6. Ö7. Ö8. Ö9. Ö10. Ö11. Ö12.	12	100
2. Araştırma, Gezi-Gözlem	Ö2. Ö7. Ö8. Ö10	4	33
3.Soyut Kavramlara Yönelik Somut Çalışmalar	Ö3. Ö4. Ö6.	3	25
4. İlgili Konuyla İlgili Fotoğraf, Film, Belgesel ve Animasyonlardan Yararlanma	Ö1. Ö9. Ö12	3	25
5.Soru-Cevap Yöntemi	Ö6.	1	8

Tablo 22 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %100’ü sis, bulut, çiy, kırağı ve kırç konularıyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanılgılarının giderilmesi için bu konuları günlük hayatla ilişkilendirdiklerini ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %33’ü ise sis, bulut, çiy, kırağı ve kırç konularıyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanılgılarının giderilmesi için araştırma, gezi ve gözlem çalışması yapılabileceğini ifade etmektedirler. Sis, bulut, çiy, kırağı ve kırç konularıyla ilgili olarak oluşan kavram yanılgılarını giderilmesine ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları şu şekildedir:

Ö2. “Bu kavramların dışarıda birebir örneklerinin yer alması ve bu konuların sınıf ortamında değil de sınıf dışında birebir yaşandığı yerde anlatılması gerektiğini düşünüyorum.”

Ö3. “Bu kavramların birbirinden farklı yönlerini görsel materyallerle gösterip ayırttırma yöntemlerini uygulayım. Sis ve bulutun aynı maddeden oluştuğunu ve oluştuğu yerlerin farklı olduğunu kanıtlayan görsellerden yararlanıyorum. Sınıf dışında bu kavramlara yönelik örnekleri birebir gösteriyorum.”

Ö4. “Bu kavramlar tanımlamalardan çok, şekil ve görsel olarak karıştırılmaktadır. Bu kavramlara yönelik bol bol görsel ve imkânlar ölçüsünde sınıf dışında canlı örneğinin gösterilmesi gerektiğini düşünüyorum.”

Ö6. “Somut ve açıklayıcı materyallerle konu anlatılmalı ve soru-cevap yöntemiyle gündelik hayattan bol bol örnekler verilmelidir.”

Ö7. “Bu kavramların hepsi doğada gösterilmelidir. Sınıf ortamı bu kavramların öğrenme alanı değildir.”

Ö8. “Bu kavramlar anlatılırken günlük hayatla ilişkilendirilmelidir ve araştırma-gezi-gözlem yaptırılmalıdır.”

Ö10. “Sınıf ortamında bu konuların anlatımı pek uygun olmasa da pencereden baktığımızda doğada bu kavramlarla ilgili örneklerin bol olması, doğadan örnekler vererek anlatmamıza imkân tanımakta ve konular daha iyi öğrenilmektedir.”

Ö11. “Doğu Anadolu bölgesinde yaşadığımız için bu kavramlara ait örneklerin bol olması, bu konunun daha iyi ve kalıcı öğrenilmesine imkân tanımakta ve oluşabilecek yanlışların önüne geçilmektedir.”

Ö12. “Bu yoğunlaşma türlerinin fotoğraflarını gösterip tanımlarını yapıyorum. Ağrı, bu konunun somut olarak anlatılabileceği en uygun şehirlerden biri. Bu kış şehrinin bu özelliğini lehimize kullanarak doğadaki örneklerini göstererek anlatıyorum.”

4.9 9.Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Yeryüzündeki İklim Tipleri” Konusuyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi

4.9.1 “Yeryüzündeki İklim Tipleri” Konusunda Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanılgıları

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonucunda, öğrencilerin makroklima ve mikroklima iklim bölgesini karıştırdığı ifade edilmektedir. İklim çeşitliliği fazla olan her bölgenin orta kuşakta olduğunun düşünülmesi de öğrencilerin konuyu tam olarak kavrayamadığının neticesidir. Öğrenciler iklim kuşakları ile ilgili de yanılgılar yaşamakta, iklim kuşaklarının nasıl oluştuğu ile ilgili konuyu tam kavrayamamaktadır. İklim ve mevsim kavramları çoğu kez birbiri yerine kullanılmaktadır. Öğrenciler, iklim kavramının kapsam alanını tam olarak kavrayamamakta, bu konuda güçlük yaşanmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yeryüzündeki iklim tipleri konusunda öğrencilerin yaşadıkları kavram yanılgıları ile ilgili verdikleri cevaplar aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Öğrenciler iklim bölgesi kavramıyla iklim tipi kavramını birbirinin yerine kullanmakta ve kavram yanılgısına düşmektedirler. Yeryüzünde sıcaklık, basınç, rüzgâr, nemlilik ve yağış koşullarına göre benzerlik gösteren geniş alanlara iklim bölgesi; iklim bölgesinin kendine has iklim özelliklerine ise iklim tipi denir. Ancak öğrenciler, bu iki kavram arasında da kavram yanılgısı yaşamaktadırlar.”

Ö2. “Öğrenciler, mikroklima iklim bölgesi ile geçiş iklimi kavramını da karıştırmaktadırlar. İklim bölgelerinde çeşitli faktörlerden kaynaklı anlaşılır farklılıklar gösterebilen küçük alanlara mikroklima iklim bölgesi; iklim bölgeleri arasında kalan ve birkaç iklim tipinin özelliklerini de kısmen gösteren alanların iklimine ise geçiş iklimi denir. Ancak öğrenci, bu tanımları yaparken bu iki kavramı birbiri yerine kullanır.”

Ö3. “Öğrenciler bir ülkede iklim çeşitliliğinin fazla olmasını, o ülkenin orta kuşakta yer almasına bağlarlar. Yeryüzünde farklı iklim tiplerinin görülmesinde en önemli etkenin enlem farkından kaynaklandığını çoğu zaman ifade edemezler.”

Ö7. “Öğrenciler yeryüzünde iklim tipleri konusunda topraklar ve toprak renkleri ile kavramsal yanılgılar yaşamaktadır. Makroklima ve mikroklima iklim bölgesi ile ilgili sorduğumuz sorularda yanılgıya düşen öğrenciler vardır.”

Ö8. “Ekvatorial ve tropikal iklim öğrenciler tarafından karıştırılmakta ve kavramsal yanılgılar oluşmaktadır.”

Ö9. “Öğrencilerin büyük bir kısmı yeryüzünün matematiksel özelliklerini bilmedikleri için, enlem ve iklim bağlantısını tam olarak kuramamaktadır.”

Ö11. “Yeryüzündeki iklim tipleri konusunda öğrenciler iklim bölgesi, iklim tipi ve geçiş iklimi kavramlarını birbiri yerine kullanmaktadır. Yine enleme bağlı olarak iklim tiplerinin yeryüzündeki dağılışı ve iklim tiplerinin sıcaklık ve yağış özelliklerini kavramakta güçlük çekmektedirler.”

4.9.2 “Yeryüzündeki İklim Tipleri” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi

Araştırmaya katılan öğretmenlerin yeryüzündeki iklim tipleri konusuyla ilgili olarak öğrencilerin yaşadıkları kavram yanılgılarını nasıl belirledikleri ile ilgili görüşleri tablo 23’de gösterilmiştir.

Tablo 23: “Yeryüzündeki İklim Tipleri” Konusuna Ait Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenme Şekilleri

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Yazılı ve Sözlü Değerlendirmeler	Ö1. Ö2. Ö6. Ö7. Ö8. Ö9. Ö11	7	58
2.Soru-Cevap Yöntemi	Ö1. Ö3. Ö4. Ö5. Ö6. Ö11.	6	50
3..Konu Anlatımı ve Tekrarı	Ö2. Ö3. Ö5. Ö6. Ö10. Ö12	6	50
4. Kavram Öğretimi Yöntem ve Teknikleri	Ö3. Ö4. Ö5. Ö10. Ö11	5	41
5.Ders İçi Etkinliklerden	Ö2. Ö10. Ö11.	3	25
6. Öğrencilerden Aldığımız Dönütler ve Öğrenci Sorularından	Ö1. Ö3. Ö8.	3	25

Tablo 23 incelediğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %58'i yeryüzündeki iklim tipleri konusunda oluşan kavram yanlışlarını yazılı ve sözlü değerlendirmelerden tespit ettiklerini ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %50'si ise soru-cevap yöntemi ve konu anlatımı ve tekrarında öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarını tespit ettiklerini belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %41'ise kavram yanlışlarını tespit etmede kavram öğretimi yöntem ve tekniklerini kullandıklarını ifade etmişlerdir. Yeryüzündeki iklim tipleri konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını öğretmenlerin nasıl belirledikleri sorusuna ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları aşağıdaki gibidir:

Ö3. “Harita üzerinde ön bilgiyi verdikten sonra nasıl bir iklim tipi görüleceği ve görülebilecek iklim tipinin özellikleri hakkında yorum yapmalarını istediğimde, var olan eksik ya da hatalı öğrenmeleri belirliyorum.”

Ö5. “Konuyu görsel öğelerle harita üzerinden anlatıyorum. “Hangi iklim tipi nerede görülür ve görülen iklim tipinin karakteristik özellikleri nelerdir?” diye soru sorarak konuyu anlatıyorum. Sonrasında konu tekrarı ve özeti, soru-cevap yaptığımda öğrencilerde oluşan yanlışlarını belirliyorum.”

Ö6. “Yazılı ve sözlü değerlendirmelerden ve konuların tekrarında soru-cevap yaptığımda öğrencilerde oluşan yanlışlarını belirliyorum.”

Ö10. “Öğrencilerin harita üzerinden bir yer seçmelerini istiyorum ve “Seçtiğiniz yerin iklimi nedir?” sorusunu soruyorum. Öğrencilerin verdikleri cevaplardan hareketle oluşan yanlışları belirliyorum.”

4.9.3 “Yeryüzündeki İklim Tipleri” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanlışlarının Nedenleri

Araştırmaya katılan öğretmenlerin yeryüzündeki iklim tipleri konusuyla ilgili olarak öğrencilerin yaşadıkları kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili görüşleri tablo 24’te gösterilmiştir.

Tablo 24: “Yeryüzündeki İklim Tipleri” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanlışlarının Nedenleri

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1. Motivasyon, Dikkat eksikliği ve Konulara Karşı İlgisizlik	Ö1. Ö2. Ö3. Ö4. Ö8.	5	41

2.Konunun Kapsamının Geniş Olması	Ö1. Ö3. Ö5. Ö7.	4	33
3. Benzer Özelliklerin Ayırt Edilememesi	Ö2. Ö6. Ö9. Ö11	4	33
4.Konuları Birbiriyle İlişkilendirememe	Ö3. Ö10. Ö11	3	25
5.Konuların Soyut Olması	Ö12.	1	8
6.Öğretim Programları Süresi	Ö7.	1	8

Tablo 24 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %41'i yeryüzündeki iklim tipleri konusundaki kavram yanlışlarının nedenleri olarak, öğrencilerin dikkat eksikliği yaşadığı ve konulara karşı ilgisiz olduğunu ifade etmektedirler. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %33'ü ise, yeryüzündeki iklim tipleri konusunun kapsamının geniş olması ve benzer özelliklerin ayırt edilememesinden kaynaklı kavram yanlışları yaşadıkları belirtmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %25'i ise öğrencilerin konuları birbirleriyle ilişkilendirememesinden kaynaklı kavram yanlışları yaşadıklarını ifade etmektedirler. Yeryüzündeki iklim tipleri konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının nedenlerine ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Yeryüzündeki iklim tipleri konusunun yeni öğrenilen bir konu olması ve iklim kavramının ve kapsamının öğrenciler tarafından tam olarak bilinmemesinin, bu konular hakkında oluşan yanlışların sebebi olduğunu düşünüyorum.”

Ö3. “Kapsam olarak çok geniş bir konu olması, öncesinde anlatılan iklim konusunu tam olarak kavrayamayan öğrencilerin bu konuya gelince iyice bocalaması, kavram yanlışlarına neden olmaktadır.”

Ö4. “Öğrencilerin bu konulara karşı ilgisi olması ve konunun özünü kavramak yerine ezberleyerek çalışma ve akılda tutmayı tercih etmeleri, bu konuda kavram yanlışlarının oluşmasına neden olmaktadır.”

Ö6. “Öğrencilerin yeryüzünde iklim tipleri konusunda geçen iklim tipleriyle ilgili olarak, iklimler arasındaki farklılıkları ayırt edememesinin bu konuda oluşan yanlışların nedeni olduğunu düşünüyorum.”

Ö8. “Öğrencilerin bu konuları derste sadece öğretmenin anlatmasıyla sınırlı tutmaları ve farklı kaynak ve yöntem için çaba göstermemeleri, bu konulara karşı olan ilgisiz tutumları kavram yanlışlarına sebep olmaktadır.”

Ö10. “Temel konuların tam olarak öğrenilmemiş olması, bu konudaki kavram yanlışlarının en temel nedenidir.”

Ö11. “İklim tiplerini ayırt edebilmek için her iklim tipini ayrıntılı olarak anlamak gerekiyor. Yine iklim tipleri ile ilgili grafikleri dikkatli bir şekilde yorumlamak gerekiyor. Öğrenciler böyle yapmadıkları için kavram yanlışlarına düşmektedirler.”

4.9.4 “Yeryüzündeki İklim Tipleri” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanlışlarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Araştırmaya katılan öğretmenlerin yeryüzündeki iklim tipleri konusuyla ilgili olarak yaşanan kavram yanlışlarının giderilmesi konusunda neler yaptıkları veya neler yapılabileceği ile ilgili öğretmenlerin görüşleri tablo 25’te gösterilmiştir.

Tablo 25: “Yeryüzündeki İklim Tipleri” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanlışlarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1. Harita, Diyagram, Tablo ve Grafik gibi Görsel Öğelerden Yararlanma	Ö2. Ö4. Ö5. Ö7. Ö8. Ö9. Ö10. Ö11. Ö12	9	75
2.Soyut Kavramlara Yönelik Somut Çalışmalar	Ö2. Ö3. Ö4. Ö5. Ö7. Ö8.	6	50
3. İlgili Konuyla İlgili Fotoğraf, Film, Belgesel ve Animasyonlardan Yararlanma	Ö3. Ö4. Ö7. Ö8. Ö10. Ö12	6	50
4.Ders İçi Etkinlikler	Ö1. Ö5. Ö11.	3	25
5. Konu Tekrarı ve Özeti	Ö6.	1	8
6. Kavram Öğretimi Yöntem ve Teknikleri	Ö2.	1	8

Tablo 25 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %75’i yeryüzündeki iklim tipleri konusunda oluşan kavram yanlışlarının giderilmesi için harita, diyagram, tablo ve grafik gibi görsel öğelerden yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %50’si ise soyut konulara yönelik somut çalışmalar yaptırdıklarını ve ilgili konuyla ilgili fotoğraf, film, belgesel ve animasyonlardan yararlandıklarını belirtmişlerdir. Yeryüzündeki iklim tipleri konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının giderilmesine ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları şu şekildedir:

- Ö1. “Akıllı tahta üzerindeki oyun etkinlikleriyle sorular sorulabilir.”
- Ö2. “Bu konular anlatılırken, konular üzerinde ayrıntılı bir şekilde durulmalı ve grafik çalışması yapılmalıdır.”
- Ö3. “İklim bölgelerinin harita üzerinde sınırlarını gösterip kısa belgeseller izletilebilir. Her iklim bölgesini anlatan kısa videolardan yararlanılabilir.”
- Ö4. “Bu konuların anlatımında haritayı çok iyi kullanmak gerekir. Her iklim bölgesiyle ilgili film, belgesel ve animasyonlardan yararlanılabilir.”
- Ö6. “İklimler arasındaki farklılıklara değinip benzer ve farklı özelliklerin nedenlerini açıklayarak, iklimlerin yağış rejimleri ve miktarları arasındaki farklılıklara değinerek konular işlenmelidir.”
- Ö9. “Sıcaklık ve yağış grafikleri verilerek yeryüzünde görülen iklimlerin farklı özellikleri vurgulanmalıdır.”
- Ö10. “Bu konulara karşı öğrenciler genelde ilgisizdir. Bu konuların anlatımında film, belgesel gibi görsel ve işitsel öğelerden yararlanılmalıdır.”
- Ö11. “Bu konuların kapsamı ve içeriği çok geniştir. Konuların anlatımında öğrencilerin ilgisini uyandıracak ders içi etkinlikler ve görsel çalışmalardan yararlanılmalıdır.”

4.10 9.Sınıf Coğrafya Öğretim Programında Yer Alan “Türkiye’de İklim” Konusuyla İlgili Olarak Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi

4.10.1 “Türkiye’de İklim” Konusunda Öğrencilerin Yaşadıkları Kavram Yanılgıları

Araştırmaya katılan öğretmenler, Türkiye’de iklim konusuyla ilgili olarak öğrencilerin kavram yanılgıları yaşadıkları ve konuyu öğrenmede güçlük yaşadıklarını ifade etmektedirler. Öğrencilerin; mutlak konum ve özel konum kavramıyla, eğim ve bakı kavramını birbirleriyle karıştırmakta olduklarını ve bu konuda yanılgılar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin Türkiye’de görülen karasal iklimi, step iklimi ile karıştırdıkları ve bu konuda yanılgılar yaşadıkları ifade edilmektedir. Türkiye’de etkili olan basınç merkezleri de öğrenciler arasında karıştırılan konular arasında olup, öğrencilerin konuyu ezberlediği ve bir daha

sorulduğunda doğru cevap alınmadığı belirtilmektedir. İklim deyince günlük hava olaylarından bahsedilmekte, öğrencilerin aklına daha kısa zamanda meydana gelen olaylar gelmektedir. Öğrencilerin iklim elamanlarını bir bütün olarak düşünüp neden-sonuç ilişkisi içinde açıklayamadığı ve iklim farklılıklarının belirlenmesi konusunda eksiklikler yaşadığı söylenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin Türkiye’de iklim konusuyla ilgili olarak öğrencilerin yaşadıkları kavram yanlışlarının neler olduğu ile ilgili verdikleri cevaplar aşağıdaki gibidir:

Ö1. “Öğrenciler, Türkiye’nin iklimini etkileyen faktörlerden mutlak konuma bağlı faktörler ile özel konuma bağlı olan faktörleri birbirleriyle karıştırmaktadır. Türkiye’nin Kuzey Yarım Kürede yer alması, orta kuşakta yer alması gibi mutlak konuma bağlı faktörle, göreceli konuma bağlı faktörleri genelde birbirleriyle karıştırmaktadırlar. Öğrenciler bir yerde iklimi etkileyen eğim ve bakı kavramını da genelde karıştırmaktadırlar.”

Ö2. “Step iklimi de öğrenciler arasına karıştırılan konular arasındadır. Step iklimine yarı kurak iklim tipi ya da geçiş iklimi gibi tanımların verilmesi, birbirinden farklı adlandırmalar oluşmakta ve öğrenciler bu konuda kavram yanlışlığı yaşamaktadır. Step iklimi öğrenciler arasında en fazla karasal iklime benzetilmekte ve öğrenciler arasında tam doğru bir ayırım yapılamamaktadır.”

Ö4. “Yine aynı şekilde Türkiye’yi etkileyen yerel rüzgârlar da öğrenciler arasında karıştıran konular arasındadır. Sınavda veya sözlü sorulduğunda bir kere doğru cevap veren öğrenci, ikinci kez sorulduğunda bu rüzgârların yerlerini, etkilerini, yönlerini karıştırmakta, böylece kalıcı ve doğru bir şekilde öğrenci hafızasında yerleşmemektedir. Bu da kavram yanlışlığını beraberinde getirmektedir.”

Ö5. “Denizellik ve karasallık kavramında öğrenciler kavram yanlışlığı yaşamaktadır. Kışın ocak ayında sıcaklık ortalamalarını çoğu öğrenciler enleme bağlı açıklamakta. Ancak karasallık ve denizellik faktörünü göz ardı ettikleri için bu konuda kavram yanlışlığı yaşamaktadır.”

Ö6. “Normal şartlarda dağların güney yamaçları daha sıcaktır. Ancak özel durumlar ya da kış-yaz durumu, denizellik ve karasallık durumu bu faktörü bozar. Öğrenciler bu tarz durumlarda çelişki yaşıyorlar. Örneğin; normalde dediğimiz gibi dağların güney yamaçları daha sıcaktır. Fakat Karadeniz kıyı

kesiminde kış döneminde dağların denize dönük kuzey yamaçları nemlilik nedeniyle güney yamaçlarından daha sıcaktır. Buradaki bakı etkisi, kış döneminde kuzey yamaçtadır.”

Ö7. “Öğrenciler genelde dağların denize dik veya paralel uzandığını düşünür, aslında gerçekte olan dağların kıyıya dik veya paralel uzandığıdır. Denizlerin bir uzanış yönü olamaz; bu nedenle dağların denizlere dik veya paralel uzanması da söz konusu olamaz. Doğrusu, dağların kıyıya veya kıyı çizgisine dik ya da paralel uzanması olacaktır. Ancak çoğu kaynakta yanlış ve eksik bilgi verilmekte ve bu şekilde kavramsal yanılgılar ortaya çıkmaktadır.”

Ö10. “İklim deyince günlük hava olaylarından bahsedilmekte, öğrencilerin aklına daha kısa zamanda meydana gelen olaylar gelmektedir. Öğrenciler iklim elamanlarını bir bütün olarak düşünüp neden sonuç ilişkisi içinde açıklayamamaktadır. İklim farklılıklarının belirlenmesi konusunda eksiklikler hissedilmektedir.”

Ö11. “Karasal ve sert karasal iklim kavramları karıştırılmaktadır. Doğu Anadolu bölgesindeki sert karasal iklim, neden soğuk iklimlerde değil de ılıman iklim gurubunda yer aldığıyla ilgili öğrenciler kavram yanılgıları yaşamaktadır.”

4.10.2 “Türkiye’de İklim” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi

Araştırmaya katılan öğretmenlerin Türkiye’ de iklim konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanılgılarını nasıl belirledikleri ile ilgili öğretmenlerin görüşleri tablo 26’da gösterilmiştir.

Tablo 26: “Türkiye’de İklim” Konusuna Ait Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Belirlenme Şekilleri

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1.Soru-Cevap Yöntemi	Ö1. Ö2. Ö4. Ö5. Ö10. Ö11. Ö12	7	58
2. Harita, Diyagram, Tablo ve Grafik gibi Görsel Öğelerden Yararlanma	Ö1. Ö2. Ö4. Ö5. Ö7. Ö8. Ö9. Ö10. Ö12	9	75
3.Yazılı ve Sözlü Değerlendirmeler	Ö1. Ö7. Ö11	3	25

4.Ders İçi Etkinlikler	Ö3. Ö6. Ö9.	3	25
5. Konu Anlatımı ve Tekrarı	Ö7.	1	8
6. Öğrencilerin Hazırbulunuşluğunu Değerlendirme	Ö8.	1	8
7. Kavram Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ö8.	1	8
8. Öğrencilerden Aldığımız Dönütler ve Öğrenci Soruları	Ö3.	1	8

Tablo 26 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %75'i Türkiye'de iklim konusuyla ilgili yaşanan kavram yanlışlarını tespit etmede harita, diyagram, tablo ve grafik gibi görsel öğelerden yararlandıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin harita, tablo ve grafik yorumlama becerilerinin düşük olduğu, konuyu tam olarak öğrenemeyen öğrencilerin, bunları yorumlarken kavram yanlışları yaşadıkları ifade edilmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %58'i ise Türkiye'de iklim konusunda oluşan kavram yanlışlarını tespit etmede soru-cevap yöntemini kullandıklarını ifade etmektedirler. Türkiye'de iklim konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını öğretmenlerin nasıl belirledikleri sorusuna ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları aşağıdaki gibidir:

Ö1. “İllerin sıcaklık ve yağış grafikleri karşılaştırıldığında, öğrencilerden aldığımız dönütlerden kavram yanlışları yaşadıklarını görüyoruz. Yazılı ve sözlü değerlendirmelerden ve soru-cevap yöntemiyle, oluşan yanlışları tespit ediyoruz.”

Ö2. “İklimle ilgili kavram analizine yönelik sorular yönelterek ve Türkiye iklim haritasını göstererek, haritada ne gördüklerini sorarak bu konuda var olan kavram yanlışlarını belirliyorum.”

Ö4. “Konuyu işlerken öğrencilere sorular yöneltiyorum. Bir yere ait iklim verilerini tablo halinde veriyorum ve bu verilerin hangi iklim bölgesine ait olduğunu soruyorum. Böylece yanlışları belirliyorum.”

Ö6. “Konularla ilgili eşleştirme soruları ve etkinliklerden, konu hakkında var olan yanlışlarını belirliyorum.”

Ö7. “Ders sonu konu tekrarında ve öğrencilerin sınavlarda sorulara verdikleri cevaplardan kavram yanlışlarını tespit ediyorum. Bu konuyla ilgili olarak harita, tablo, grafik ve diyagram gibi görsel çalışmalar yaptırdığımda, oluşan kavram yanlışlarını fark ediyorum.”

Ö9. “Konuyla ilgili harita oluşturun. Bir yere ait iklim verilerini küçük bilgilerle haritaya yazıyorum ve öğrencilerin bu iklim verilerinden o yerin neresi olduğunu haritaya yazmalarını istiyorum. Yapılan bu etkinlik çalışmalarında konu ve kavramlarla ilgili yanlışları belirliyorum.”

Ö11. “Konu hakkında öğrencileri zorlayacak muhtemel bilgilerle ilgili sorular hazırlıyorum ve sorulara verilen cevaplardan hatalı bilgileri belirliyorum.”

Ö12. “Konuların tekrarında, soru-cevap yöntemiyle, grafik ve tablo yorumlamalarından var olan kavram yanlışlarını belirliyorum.”

4.10.3 “Türkiye’de İklim” Konusuyla İlgili Olarak Oluşan Kavram Yanlışlarının Nedenleri

Araştırmaya katılan öğretmenlerin Türkiye’de iklim konusuyla ilgili olarak öğrencilerin yaşadıkları kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili görüşleri tablo 27’de gösterilmiştir.

Tablo 27: “Türkiye’de İklim” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanlışlarının Nedenleri

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1. Motivasyon, Dikkat eksikliği ve Konulara Karşı İlgisizlik	Ö2. Ö4. Ö6. Ö10. Ö11	5	41
2. Konuları Birbiriyle İlişkilendirememe	Ö1. Ö2. Ö5. Ö7. Ö9.	5	41
3. Çevresel Faktörlerin Etkisi	Ö1. Ö8. Ö12.	3	25
4. Uygun Öğretim Ortamlarının Oluşturulamaması	Ö3. Ö4.	2	16
5. Kavramsal Yanlış Anlamalar	Ö5.	1	8
6. Sanal Ortamlardan Elde Edilen Yanlış Bilgiler	Ö8	1	8
7. Konuların Soyut Olması	Ö3.	1	8

Tablo 27 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %41’i Türkiye’de iklim konusuyla ilgili olarak yaşanan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili öğrencilerin

konuları birbirleriyle ilişkilendiremediği ifade edilmektedir. Yine araştırmaya katılan öğretmenlerin %41'i Türkiye'de iklim konusuyla ilgili olarak yaşanan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili öğrencilerde yaşanan motivasyon ve dikkat eksikliği ve konulara karşı ilgisizlik olduğu görüşünü belirtmişlerdir. Türkiye'de iklim konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının nedenlerine ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları aşağıdaki gibidir:

Ö3. “Konuların işlenişinde, günlük hayattan somut örnekler vererek anlatılması gerektiğini düşünüyorum. Bunun için de sınıf ortamının ve materyal eksikliğinin olmaması gerekiyor. Bu konuların işlenişinde kuru ve sade bir anlatımın öğrencilerde eksik öğrenmeler oluşturacağını düşünüyorum.”

Ö4. “Öğrencilerin konuları derste gördüğüyle yetinmesi, sınıf ortamının dışında konular hakkında çalışmaması ve konulara karşı olan ilgisizlik, bu konularda oluşan yanlışların nedeni olduğunu düşünüyorum.”

Ö6. “Öğrencilerin konuları öğrenmekte güçlük çekmeleri, tablo, grafik ve şekilleri yorumlamada zorlanmaları ve harita okuma becerilerinin çok düşük olması bu konularda yanlışların oluşmasına neden olmaktadır.”

Ö7. “Konular arası ilişkilendirme yapamayan öğrenciler konuları kavramakta zorlanmaktadır. Örneğin iklim konusunda enlem etkisi, denizellik ve karasallık arasında bağ kuramayan bir öğrenci, tablo ve grafik yorumlarken yanlışlar yaşamaktadır.”

Ö8. “Öğrenciler çevresel faktörler ve televizyon, internet gibi sanal çevreden etkilenmekte ve kavram yanlışları yaşamaktadırlar. Türkiye'de güneşlenme süresi denince nedense öğrencilerin aklına genelde Akdeniz Bölgesi gelir. Medyadan öğrendikleri bu bilgiyi yanlış bir şekilde bağdaştırdıkları için kavram yanlışsı yaşıyorlar.”

Ö10. “İklim konularını temel olarak iyi öğrenememiş öğrenci Türkiye'nin iklimi konusuna gelince bocalamakta, parçadan bütüne doğru bir algı oluşturamamaktadır. Birçok kaynak kitapta konuların genel geçer ifadeler ile anlatılmış olması öğrencileri olumsuz etkilemekte, değişen fiziki şartlara göre doğru bir algı oluşturamamaktadırlar.”

Ö11. “Öğrenciler bir kere konuları ezberlemekte ve bir daha sorulduğunda doğru cevap alınması güç olmaktadır.”

4.10.4 “Türkiye’de İklim” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Araştırmaya katılan öğretmenlerin Türkiye’de iklim konusuyla ilgili yaşanan kavram yanılgılarının giderilmesi konusundaki görüşleri tablo 28’de gösterilmiştir.

Tablo 28: “Türkiye’de İklim” Konusunda Öğrencilerde Oluşan Kavram Yanılgılarının Giderilmesi İçin Alınacak Tedbirler

Öğretmen Görüşleri	Öğretmenler	N	%
1. Harita, Diyagram, Tablo ve Grafik gibi Görsel Öğelerden Yararlanma	Ö1. Ö3. Ö4. Ö5. Ö7. Ö8. Ö9. Ö10. Ö12	9	75
2.Günlük Hayatla İlişkilendirme	Ö1. Ö4. Ö8. Ö9. Ö10. Ö11. Ö12	7	58
3.Ders İçi Etkinlikler	Ö5. Ö6. Ö8. Ö11. Ö12	5	41
4.Soyut Kavramlara Yönelik Somut Çalışmalar	Ö1. Ö2. Ö3. Ö6. Ö7.	5	41
5. Kavram Öğretimi Yöntem ve Teknikleri	Ö7. Ö10. Ö12	3	25
6.Konuların Birbirleriyle İlişkilendirilmesini Sağlama	Ö1. Ö4. Ö9.	3	25
7.Öğrencilerin Hazırbulunuşluğunu Değerlendirme	Ö9. Ö12	2	16
8.Soru-cevap Yöntemi	Ö10.	1	8
9. Konu Tekrarı ve Özeti	Ö1.	1	8
10. İlgili Konuyla İlgili Fotoğraf, Film, Belgesel ve Animasyonlardan Yararlanma	Ö6.	1	8

Tablo 28 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %75’i Türkiye’de iklim konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanılgılarının giderilmesi için harita, diyagram, tablo ve grafik gibi görsel öğelerden yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %58’i ise konuları günlük hayatla ilişkilendirdiklerini söylemişlerdir. Öğretmenlerin %41’i ise ders içi etkinlikler ve soyut konulara yönelik somut çalışmalar yaptıklarını belirtmişlerdir. Türkiye’de

iklim konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının giderilmesine ilişkin bazı öğretmenlerin cevapları aşağıdaki gibidir:

Ö5. “Öğrencilerin ilgisini ve dikkatini konuya çekmek için sınıf ortamında etkinlikler yapıyorum. Konuyla ilgili olarak çalışmalar ve ders içi etkinlikler yapılmalı, konu zevkli hale getirilerek öğrencilerin ilgisi konuya çekilmelidir. Konuyla ilgili harita gibi ya da tablo, grafik gibi görsel çalışmalardan yararlanılmalı.”

Ö6. “Öğrencilerin bu konuya ilgisiz olması ve bireysel faktörler gibi nedenler, öğrencilerin bu konuda kavram yanlışları yaşamasına neden olmuştur. Bu sebeple konu zevkli hale getirilip ders içi etkinlik, film slayt ve belgesel izlettirilmelidir.”

Ö8. “Öğrenciler bu konulara karşı genelde ilgisizdir. Onların konuya ilgisini artırmak için ders içi etkinlikler yapıyoruz. Konuları günlük hayatla ilişkilendirilmesini sağlayarak kalıcı ve doğru öğrenmeler için elimizden geleni yapıyoruz.”

BEŞİNCİ BÖLÜM

V. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde, bulgulardan yola çıkılarak yapılan çalışmayla ilgili sonuçlar ortaya koyulmaya çalışılmış ve bu sonuçlara ilişkin yorumlara yer verilmiştir. Ardından sonuçlar doğrultusunda önerilerde bulunulmaya çalışılmıştır.

5.1 Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada, öğrencilerin belli başlı iklim konularına ilişkin bilgi ve becerileri, iklim konusu içinde yer alan kavram ve konulara yönelik kavram yanlışlarının var olup olmadığı öğretmenlerin verdikleri cevaplar doğrultusunda değerlendirilmiştir. Yine bu çalışmada araştırmaya katılan öğretmenlerin iklim konularında yaşanan kavram yanlışlarını nasıl belirledikleri, kavram yanlışlarının nedenleri ve giderilmesi konusunda araştırmaya katılan öğretmenlerin neler yaptıkları ve neler yapılabileceği ile ilgili verdikleri cevaplar değerlendirilmiştir. Aşağıda iklim konusu altında yer alan konularla ilgili öne çıkan kavram yanlışları, bunların öğretmenler tarafından belirlenme yolları, nedenleri ve bu kavram yanlışlarının giderilmesi için öğretmenlerin neler yaptıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

5.1.1 Hava Durumu ve İklim Konusuna Ait Sonuç ve Tartışma

Hava durumu ve iklim konusuyla ilgili olarak öğrencilerin, iklim ve hava durumu kavramını birbiri yerine kullandığı ve günlük konuşma dilinin etkisinde kaldıkları anlaşılmaktadır. Öğrenciler meteorolojinin hava tahminlerini iklim olarak algılamaktadır. İklim elamanları ile iklim etmenleri kavramını da öğrencilerin karıştırdığı, yapılan çalışmayla ortaya koyulmuştur. Yapılan benzer çalışmalarda da aynı sonuçlara ulaşılmıştır.

“Öğrencilerin kavramlar hakkında temel bilgilerinin yeterli olmadığı durumlarda kavramları kendi deneyimlerinden ve günlük konuşmalarda geçen anlamlarına göre açıklamaya çalıştıkları belirlenmiştir. Örneğin günlük hayatta hava durumu ve iklim kavramlarının aynı anlamda kullanılmaları, arasındaki ayrıma dikkat edilmeden daha çok “hava, havalar” olarak bahsedilmesinin, öğrencilerin bu kavramların bir bölgede

yaşanan hava şartları olarak algılamalarında etkili olduğu belirtilebilir” (Akbaş, Koca ve Cin, 2012, s. 42).

Hava durumu ve iklim konusunda oluşan kavram yanlışlarının belirlenmesinde soru-cevap yöntemi, yazılı ve sözlü değerlendirmeler ve konuşma dilinden kaynaklı yanlış tanımlamaların etkili olduğu anlaşılmaktadır. Tomal’ın (2004) çalışmasında, soru-cevap yönteminin liselerde sıklıkla kullanıldığından bahsedilmiştir.

“Liselerimizde coğrafya öğretmenlerimizin önemli bir kısmı anlatım metodu ile soru-cevap metodunu birlikte kullanmaktadır. Liselerde coğrafya öğretiminde yöntem çeşitliliği çok önemlidir. Ancak coğrafya öğretmenlerimizin büyük bir kısmı derslerinde genelde anlatım ve soru-cevap metodunu yoğun olarak kullanmaktadır. Öğretmenlerimiz tarafından soru-cevap metodu anlatım metodunu renklendiren bir yöntem olarak görülmektedir” (Tomal, 2004, s. 43).

Hava durumu ve iklim konusunda oluşan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili olarak; sanal ortamlardan (TV, internet, vb.) elde edilen yanlış bilgilerin ve konuşma dilinden kaynaklanan yanlış kullanımların etkili olduğu anlaşılmaktadır. Yine bu konuda kavramsal yanlış anlamaların ve konuların soyut olmasından kaynaklı nedenlerin de kavram yanlışlarına neden olduğu ortaya koyulmuştur. Bu sonuçlar benzer çalışmalarla da örtüşmektedir.

“Öğrencilerin iklimle ilgili kavram yanlışlarında her şeyden önce sosyoekonomik ve sosyokültürel faktörlerin etkili olduğu görülmektedir. Bunların yanında eğitim sistemi, öğretim metotları, yetişkinler ve akranlarla olan etkileşimler, medyanın da alternatif kavramlar geliştirmesi öğrencilerin bu kavramları öğrenmelerinde etkili olduğu söylenebilir. Bu durum öğrencinin yeni kavram yanlışlarını oluşturmalarına neden olabilmektedir” (Doğar ve Başbüyük, 2005, s. 347).

Hava durumu ve iklim konusunda oluşan kavram yanlışlarının giderilmesinde araştırmaya katılan öğretmenlerin, konuları yakın çevreden örnekler vererek günlük hayatla ilişkilendirdikleri ve soru-cevap yöntemini kullandıkları anlaşılmaktadır. Yine öğretmenlerin kavram öğretim yöntem ve tekniklerini kullandığı ve ders içi etkinliklerden de yararlandığı belirlenmiştir. İlgili çalışmalarda da benzer durumlara değinilmiştir.

“Öğrencilerin birbirine yakın kavramları karıştırmalarını önlemek amacıyla bu kavramlar arasındaki farklılıkları, ayırt edici özellikleri etkili bir biçimde vurgulanmalıdır. Bu nedenden kaynaklanan yanlışların giderilmesinde; bu kavramlar arası farklılıkları ve ortak noktaları açıklayan ve de olabildiğince yakın çevreden alınmış amaca uygun olumlu ve olumsuz örneklerin kullanılması, ders kitaplarında veya kavramsal değişim metinlerinde bu tablolara yer verilmesinin etkili olacağı düşünülmektedir” (Akbaş, Koca ve Cin, 2012, s.42).

5.1.2 Sıcaklık Konusuna Ait Sonuç ve Tartışma

Sıcaklık konusu ile ilgili olarak; sıcaklık ve ısı, güneş sabitesi, solar konstant, radyasyon, albedo, difüzyon, sıcaklık terselmesi, eksen, eksen eğikliği, eğim ve baki gibi kavramları öğrencilerin karıştırdığı ve kavram yanlışları yaşadıkları anlaşılmaktadır. Bu da konunun etkili ve kalıcı öğreniminde sorun olmaktadır. Benzer çalışmalarda da ısı ve sıcaklık ile ilgili kavram yanlışlarına rastlanmıştır.

Karakuyu'nun (2006) çalışmasında, öğrencilerin ısı ve sıcaklık kavramları hakkında kavram yanlışlarına sahip olduğu, bazı öğrencilerin günlük konuşmalarında ısı ve sıcaklık kavramlarını birbirlerinin yerine kullandıkları ve sıcaklığı da ısı gibi bir tür enerji olarak düşündükleri ortaya konulmuştur.

Sıcaklık konusunda oluşan kavram yanlışlarının belirlenmesinde; soru-cevap yöntemi, yazılı sözlü değerlendirmeler, konu anlatımı ve tekrarı, konuşma dilinden kaynaklı yanlış kullanımların etkili olduğu anlaşılmaktadır.

Sıcaklık konusunda oluşan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili olarak çevresel faktörlerin etkisi ve konuşma dilinden kaynaklanan yanlışlar etkili olmuştur. Öğrencilerin konuları birbiriyle ilişkilendirilememesi, konuların soyut olması ve öğrencilerin eksik bilgi ve becerilere sahip olması da sıcaklık konusunda oluşan kavram yanlışlarının nedenleri olarak öne çıkmaktadır. Bir başka çalışmada da aynı sonuçlardan bahsedilmiştir.

“Öğrencilerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları olayları ve deneyimlerini okulda öğrendikleriyle ilişkilendirmeleri onların bilimsel okur yazar olmalarına büyük ölçüde katkı sağlar. Fakat öğrenciler günlük yaşamda karşılaştıkları deneyimler yüzünden okula kavram yanlışlarıyla gelirler. Öğrencilerde belirlenen kavram

yanılgılarının çoğunun kaynağı çevresinden kaynaklanan ve günlük yaşamlarında karşılaştıkları deneyimlerdir” (Gürel, Güven ve Gürdal, 2003, s.65).

Yapılan araştırmada; sıcaklık konusunda oluşan kavram yanılgılarının giderilmesi için konuların günlük hayatla ilişkilendirildiği, soyut konulara yönelik somut çalışmalar yapıldığı, konuların birbirleriyle ilişkilendirildiği, ders içi etkinlikler yapıldığı ve kavram öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanıldığı sonucuna varılmıştır.

Karakuş’un (2007) yaptığı çalışmada; coğrafya öğretiminde deney yönteminin etkili olduğu ve hayatın her aşamasında işe yarayan, günlük yaşamla ilişkilendirilmesi gereken bilgilerden oluştuğu ve uygulama ile coğrafi bilgilerin daha iyi anlaşılabilceği vurgulanmıştır.

5.1.3 Basınç Konusuna Ait Sonuç ve Tartışma

Basınç konusunda öğrenciler daha çok alçak basınç ve yüksek basınç kavramını çoğu zaman birbiri yerine kullanmaktadır. Aynı şekilde öğrenciler, termik basınç ve dinamik basınç kavramlarını karıştırmaktadır. Bu iki basınç alanı ile ilgili olarak basınç alanlarının oluşumu ve etkileri açısından öğrenciler ayırım yapamamaktadır. Bulut, yağmur gibi birçok yoğunlaşma ürününün alçak basınç alanlarında olduğu öğrenciler tarafından tam olarak kavranamamakta, öğrenciler basınç konusu ile sıcaklık, bulut, yağmur ve rüzgarlar konusu arasında ilişki kuramamaktadır. Benzer çalışmalarda da aynı sonuçlara ulaşılmıştır.

Yürüdü, Aksoy ve Sönmez’ in (2013) çalışmalarında, öğrencilerin alçak basınç ile yüksek basınç kavramlarını karıştırdıkları sonucuna varılmıştır. Öğrencilerin bazı kavramları anlama düzeyinin çok düşük olduğu ve öğrencilerin kavram yanılgılarına sahip olduğu vurgulanmıştır.

Basınç konusunda oluşan kavram yanılgılarını belirlemede daha çok soru-cevap yöntemi, konu anlatımı ve tekrarı ile öğrencilerden alınan dönütlerden yararlanılmıştır. Öğrencilerin ön bilgileri kontrol edilirken ve konu anlatımı sonrası dönüt alınırken kavram yanılgıları ortaya çıkarılmıştır.

Basınç konusunda öğrencilerde oluşan kavram yanılgılarının nedenleri ile ilgili olarak, öğrencilerin konuları birbirleriyle ilişkilendirememesi, öğrencilerin dikkat eksikliği yaşadığı, konulara karşı ilgisiz oldukları ve uygun öğretim ortamlarının

oluşturulamamasından kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer çalışmalarda da aynı sonuçlara ulaşılmıştır.

“Öğrencilerin bazı kavramları öğrenememelerinde kavramların; soyut olmasından, öğrencilerin günlük yaşantılarıyla yeterince bağlantı kuramamalarından ve belki kavramla karşılaştıklarında yeteri kadar örnekle çeşitlendirilerek anlatılamamasından kaynaklandığı düşünülmektedir” (Özkaya, 2010, s. 85). “Bazı kavramların soyut olması, günlük dilde farklı anlamda kullanılıyor olması, ders anlatımında somutlaştırılmamış olması kavram yanılgısına ve kavram kargaşasına neden olabilmektedir” (Geçit, 2010, s. 112).

Yapılan araştırmada; basınç konusunda oluşan kavram yanılgılarının giderilmesi için araştırmaya katılan öğretmenler, çoğunlukla konuları birbirleriyle ilişkilendirdikleri, soyut konulara yönelik somut çalışmalar yaptıkları ve konu tekrarı ve özeti yaptıkları anlaşılmaktadır. Benzer çalışmalarda aynı konuya değinilmiştir.

Kaya, Bozdağ ve Ok (2017) çalışmalarında, yedinci sınıf öğrencilerinin basınç konusundaki kavram yanılgılarının matematiksel hatalar açısından incelenmesini amaçlamışlardır. Bu kavram yanılgılarının matematiksel hatalar açısından incelendiğinde ise dördünün bilimsel, dördünün bütünlük ve bir tanesinin işlemsel hata olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar ışığında, disiplinler arası iş birliğinin artırılması, öğrenme alanlarının eşgüdümlü ilerlemesi ve öğretmenlerin bu konuda bilgilendirilmesi öneri olarak sunulmuştur.

5.1.4 Rüzgarlar Konusuna Ait Sonuç ve Tartışma

Öğrencilerin basınç ve rüzgâr ilişkisini kavramada güçlük çektikleri ve konular arası bağlantı kuramadıkları belirlenmiştir. Sürekli rüzgarlar ile mevsimlik rüzgarlar, soğuk yerel rüzgarlar ile sıcak yerel rüzgarlar karıştırılmaktadır. Yine aynı şekilde yerel rüzgarlardan dağ ve deniz meltemi öğrenciler tarafından karıştırılmakta ve kavram yanılgıları yaşanmaktadır.

Rüzgârlar konusunda oluşan kavram yanılgılarını belirlemek için daha çok soru-cevap yöntemi, yazılı ve sözlü değerlendirmeler ve konular arası ilişkilendirme yaptırılmıştır. Öğrencilerin rüzgârlar konusunda konular arası ilişkilendirme yapamadıkları ve bu konuda güçlük yaşadıkları belirlenmiştir. Rüzgarlar konusunda öğrencilerin dikkat eksikliği yaşadığı ve konulara karşı ilgisiz oldukları sonucuna

varılmıştır. Ders kitaplarının da bu konuların anlatımı için sınırlı kalması ve hatalı açıklamaların olması, oluşan yanlışların nedeni olduğu anlaşılmaktadır, Yapılan benzer çalışmalarda bu sonuçlara ulaşılmıştır.

Önal'ın (2019) çalışmasında, temel eğitim ders kitaplarında fırtınanın ve rüzgârın tanımının tam olarak yapılmadığı, kaynak kitapların da bu konuda yetersiz kaldığından bahsedilmiştir. Tıpkı fırtınanın tanımı gibi hortumların oluşma nedenlerin de şiddetli esen rüzgarlara bağlandığı, ancak literatürde yapılan tanımlar incelendiğinde hortumun oluşabilmesi için gerekli iklimik ortamın oluşması gerektiği üzerinde durulmuştur. Hortumların aslında rüzgârın değil sıcaklığın değişmesi ile ortaya çıkan doğa olayları olduğu vurgulanmıştır.

Rüzgârlar konusunda oluşan kavram yanlışlarını gidermek için, konuların birbirleriyle ilişkilendirilmesinin sağlanması ve konuların günlük hayatla ilişkilendirilmesinin gerekli olduğu anlaşılmaktadır. Kavram öğretimi yöntem ve teknikleri kullanmanın ve soyut konulara yönelik somut çalışmaların, bu konuda oluşan kavram yanlışlarının giderilmesi için etkili olduğu yapılan çalışmada vurgulanmıştır. Başka bir çalışmada da aynı konuya değinilmiştir.

“Derslerin öğrenci merkezli işlenmesi, konuların ve kavramların günlük hayatla ilişkilendirilmesi, sınav sorularının ezberden uzak tutulması gibi hususlar da etkin bir kavram öğretimine olumlu katkılar sağlayacağından bu temel bilgiler ışığında dersler işlenmelidir” (Geçit, 2010, s. 146).

5.1.5 Nem Konusuna Ait Sonuç ve Tartışma

Nem konusunda özellikle bağıl nem, mutlak nem ve maksimum nem kavramları birbirine karışmakta, öğrenciler bu konularda güçlük yaşamaktadır. Özellikle bağıl nem konusunu öğrenciler, tam olarak kavranamamaktadır. Nem, su buharı ve yağış kavramları birbirleriyle karışmakta; nemin ne olduğu, su buharının varlığı, atmosfere karışan suyun varlığı, sıcaklık-nem ilişkisi, nemin su buharı ve sıcaklıkla olan ilişkisi, nemin buharlaşmayla ve yoğunlaşmayla olan ilişkisi öğrenciler tarafından kolay öğrenilememektedir. Nem kavramı duyulunca sıcak ve bunaltıcı bir ortam akla gelmektedir. Nem suyun olduğu her yerde vardır. Sıcakta da soğukta da nemlilik durumunun var olduğu öğrenciler tarafından zor kavranmaktadır. Ayrıca nem konusunda öğrenciler, konular arası bağlantı kuramamaktadır. Yapılan diğer çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Yapılan araştırmada; nem konusunda oluşan kavram yanlışlarının belirlenmesinde öğretmenlerin tamamı soru-cevap yöntemini kullanmışlardır. Yazılı ve sözlü değerlendirmeler, konu anlatımı ve tekrarı, konular arası ilişkilendirme, öğrencilerden alınan dönütler ve öğrenci sorularından da nem konusunda oluşan kavram yanlışları belirlenmiştir.

Nem konusuyla ilgili olarak öğrenciler konuları birbirleriyle ilişkilendirememekte ve diğer iklim elamanları ile nem arasında bağlantı kuramamaktadır. Dikkat eksikliği yaşamaktadırlar ve konulara karşıda ilgisizlerdir. Yine uygun öğretim ortamlarının oluşturulamamasından kaynaklı öğrencilerin konuları tam ve doğru bir şekilde öğrenemediği de anlaşılmaktadır. Birçok okulda görsel materyallerin yokluğu yaşanmaktadır. Bazı okullarda akıllı tahta mevcut değildir. Ders kitaplarının görsel yönden kısıtlı olması ve yanlış ifadelerin yer alması da yanlışların oluşmasında etkili olmaktadır. Benzer çalışmalarda da bu sorunlara değinilmiştir.

“Bazı ders kitaplarında, her ne kadar mutlak nem ve bağıl nem kavramların tanımlanmasında bir yanlışlık olmasa da diğer iklim elemanlarıyla ilişkilendirilirken yanlışlıklarla karşılaşmaktadır. Mutlak nem miktarı, mutlak nem kapasitesi, bağıl nem oranı gibi kavramlar açık olarak kullanılmamakta hatta bazı yanlışlıklar yapılmaktadır. Ders kitaplarındaki görsel zenginliğin sınırlı olmasının öğrencilerin soyut kavramları, özellikle de nem konusunu öğrenmelerini güçleştirmektedir (Çoşkun, 2003, s.147).

Araştırmaya katılan öğretmenler; nem konusunda yaşanan kavram yanlışlarını gidermek için, çoğunlukla konular arası ilişkilendirme ve soyut konulara yönelik somut çalışmalar yapmaktadırlar. Yine nem konusu anlatılırken konuları günlük hayatla ilişkilendirmektedirler. Ders içi etkinliklerden de yararlanmaktadırlar.

5.1.6 Yağış Konusuna Ait Sonuç ve Tartışma

Araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşmeler neticesinde, öğrencilerin yağış ve yağmur kavramını birbiri yerine kullandıkları ve kavram yanlışları yaşadıkları anlaşılmaktadır. Öğrenciler, yağışın oluşumu ile güçlük yaşadıkları ve her bulutlu havada yağış olabileceğini düşünmektedirler. Öğrenciler yağış konusu ile diğer iklim elamanları arasında bağlantı kuramamakta ve yağış konusunda tam bir öğrenme gerçekleştirememektedirler.

Araştırmaya katılan öğretmenler; yağış konusunda oluşan kavram yanlışlarını belirlemede, yazılı ve sözlü değerlendirmeler ve soru-cevap yöntemini kullanmışlardır. Konu anlatımı ve tekrarı, öğrencilerden alınan dönütler ve öğrencilerin sorularından da yağış konusunda oluşan kavram yanlışlarını belirledikleri anlaşılmaktadır. Yine öğretmenler yağış konusunda oluşan kavram yanlışlarını belirlemede kavram öğretim yöntem ve tekniklerini de kullanmışlardır.

Yağış konusunda oluşan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili olarak öğrencilerin konuları birbirleriyle ilişkilendiremediği, dikkat eksikliği yaşadığı ve konulara karşı ilgisiz olduğu anlaşılmaktadır. Uygun öğretim ortamlarının oluşturulamamasından kaynaklı da öğrencilerin tam ve doğru bir öğrenme gerçekleştiremedikleri ve kavramsal yanlışlar yaşadıkları, yapılan araştırmanın sonucunda belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, yağış konusunda oluşan kavram yanlışlarını gidermek için konular arasında ilişkilendirme ve soyut konulara yönelik somut çalışmalar yaptıkları anlaşılmaktadır. Yine öğretmenlerin soru-cevap yöntemi, kavram öğretimi yöntem ve tekniklerini de oluşan yanlışlarını gidermek için kullandıkları belirlenmiştir. Benzer çalışmalarda bu yöntemleri destekler niteliktedir.

“Öğretmen dersi ezberletmek yerine, öğrenmeyi özendirecek bir tutum izlemeli, sınıfta öğrenciyi aktif hale getirerek edinilen bilgilerin akılda kalıcı olmasını sağlamalıdır. Coğrafi kavram ve terimlerin tanımı ve özellikleri, coğrafyanın ilke ve prensiplerini içine alacak düzeyde verilmeli, yapılan tanımlar öğrencinin zihninde oluşturulan olgu ve genellemeleri destekleyecek, onda tam öğrenmeyi gerçekleştirecek düzeyde olmalıdır” (Turan, 2002, s. 67).

5.1.7 Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç Konusuna Ait Sonuç ve Tartışma

Yapılan araştırmada yoğunlaşma konusu içinde geçen çiy, kırağı ve kırç kavramları öğrenciler tarafından karıştırılmakta ve bu konuda kavram yanlışları yaşanmaktadır. Kırç ve kırağının görüntü olarak birbirine benzemesi öğrenciler tarafından karıştırılmasına yol açmaktadır. Kırç, kırağı, sis ve bulutun nasıl oluştuğu ve hangi şartlarda meydana geldiği konusunda öğrenciler yanlışlar yaşamaktadır. Benzer çalışmalar da bu durumu desteklemektedir.

Öğretmenler, sis, bulut, çiy, kırağı ve kırç kavramlarıyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarını; yazılı ve sözlü değerlendirmelerden, günlük konuşma

dilinde geçen yanlış tanımlamalardan ve öğrencilerden alınan dönütlerden belirlemişlerdir. Yine öğretmenler soru-cevap yöntemi ve ders içi etkinliklerden de sis, bulut, çiy ve kırç kavramlarıyla ilgili oluşan kavram yanlışlarını belirledikleri anlaşılmaktadır.

Sis, bulut, çiy, kırağı ve kırç kavramlarıyla ilgili olarak öğrencilerin günlük konuşma dilinde geçen yanlış tanımlamaların etkisinde kaldığı ve kavramsal yanlış anlamalar yaşayarak bu kavramlarla ilgili yanlışlar yaşadığı anlaşılmaktadır. Özellikle bu kavramların görüntü olarak birbirine çok benzemesi de öğrenciler tarafından karıştırılmasına yol açmakta ve yanlışlar yaşanmasına neden olmaktadır.

Öğretmenler sis, bulut, çiy, kırağı ve kırç kavramlarıyla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarının giderilmesi için konuları günlük hayatla ilişkilendirmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenler bu kavramlarla ilgili olarak öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarının giderilmesi için araştırma, gezi ve gözlem çalışmasının da önemi üzerinde durmuşlardır. Benzer çalışmalarda da aynı önerilerden bahsedilmiştir.

Özmen ve Demircioğlu'nun (2003) yaptığı çalışmada, coğrafya derslerini sınıf ortamında öğrenciye anlatmanın kolay iş olmadığı belirtilmiştir. Öğrencilerin konulara karşı ilgisiz olmaları, motivasyon ve dikkat eksikliği yaşamaları da coğrafya derslerinin sınıf ortamına hapsedilmesinden kaynaklı olduğu vurgulanmıştır.

5.1.8 Yeryüzündeki İklim Tipleri Konusuna Ait Sonuç ve Tartışma

Öğrenciler makroklima ve mikroklima iklim bölgesi kavramını karıştırmaktadır. İklim çeşitliliği fazla olan her bölgenin orta kuşakta olduğunu düşünürler. Öğrenciler iklim kuşakları ile ilgili de yanlışlar yaşamakta, iklim kuşaklarının nasıl oluştuğu ile ilgili konuyu tam olarak anlayamamaktadır. Öğrenciler, iklim kavramının kapsam alanını tam olarak kavrayamamakta, bu konuda güçlük yaşamaktadır. İklim ve mevsim kavramları çoğu kez birbirinin yerine kullanılmaktadır. Ekvatorial ve tropikal iklim de öğrenciler tarafından karıştırılmakta ve kavramsal yanlışlar oluşmaktadır.

Araştırmaya katılan öğretmenler yeryüzündeki iklim tipleri konusunda oluşan kavram yanlışlarını yazılı ve sözlü değerlendirmelerden ve soru-cevap yönteminden

belirlemişlerdir. Yine öğretmenlerin, konu anlatımı ve tekrarında bu konuda öğrencilerde oluşan kavram yanlışlarını belirledikleri anlaşılmaktadır.

Yeryüzündeki iklim tipleri konusundaki kavram yanlışlarının nedenleri olarak, öğrencilerin dikkat eksikliği yaşadığı ve konulara karşı ilgisiz olduğu anlaşılmaktadır. Yeryüzündeki iklim tipleri konusunun kapsam olarak geniş olması ve benzer özelliklerin ayırt edilememesinden dolayı öğrenciler kavram yanlışları yaşamaktadır. Öğrencilerin konuları birbirleriyle ilişkilendirememesinden kaynaklı da kavram yanlışları yaşadıkları anlaşılmaktadır. Benzer çalışmada da bu konuya değinilmiştir.

“Kavram yanlışsı yaşayan öğrencilerin önceki öğrenmeleri ile yeni öğrenmeleri arasında denge kurması ve bir bütünlük sağlaması zorlaşabilir. Başka bir anlatımla, öğrencilerin zihinlerde yanlış çağrışımlar oluşturan kavramlar, öğrencilerin konular arasında kurması beklenen bağlantıları kurmalarını engelleyerek sosyal bilgiler dersinde gerçekleştirilecek öğretimin kalitesini olumsuz yönde etki edebilir” (Çepni, 2013, s.5).

Araştırmaya katılan öğretmenler yeryüzündeki iklim tipleri konusunda oluşan kavram yanlışlarının giderilmesi için harita, diyagram, tablo ve grafik gibi görsel öğelerden yararlanmaktadır. Yine öğretmenlerin soyut konulara yönelik somut çalışmalar yaptırdıkları ve ilgili konuyla ilgili fotoğraf, film, belgesel ve animasyonlardan yararlandıkları anlaşılmaktadır.

5.1.9 Türkiye’de İklim Tipleri Konusuna Ait Sonuç ve Tartışma

Türkiye’de iklim konusuyla ilgili olarak öğrencilerin kavram yanlışları yaşadıkları ve konuyu öğrenmede güçlük yaşadıkları anlaşılmaktadır. Öğrenciler; mutlak konum ve özel konum, eğim ve bakı kavramını birbirleriyle karıştırmaktadır. Öğrenciler Türkiye’de görülen karasal iklimi step iklimi ile karıştırmakta ve bu konuda yanlışlar yaşamaktadırlar. Türkiye’de etkili olan basınç merkezleri de öğrenciler arasında karıştırılan konular arasında olup, öğrencilerin konuyu ezberlediği ve bir daha sorulduğunda doğru cevap alınmadığı anlaşılmaktadır. İklim deyince günlük hava olaylarından bahsedilmekte, öğrencilerin aklına daha kısa zamanda meydana gelen olaylar gelmektedir. Öğrenciler iklim elamanlarını bir bütün olarak düşünüp neden sonuç ilişkisi içinde açıklayamamaktadırlar ve iklim farklılıklarının belirlenmesi konusunda eksiklikler yaşamaktadırlar.

Araştırmaya katılan öğretmenler Türkiye’de iklim konusuyla ilgili yaşanan kavram yanlışlarını belirlemede harita, diyagram, tablo ve grafik gibi görsel öğelerden yararlandıkları ve soru-cevap yöntemini kullandıkları görülmüştür. Öğrencilerin harita, tablo ve grafik yorumlama becerilerinin düşük olduğu, konuyu tam olarak öğrenemeyen öğrencilerin, bunları yorumlarken kavram yanlışları yaşadıkları belirlenmiştir.

Türkiye’ de iklim konusuyla ilgili olarak yaşanan kavram yanlışlarının nedenleri ile ilgili olarak öğrencilerin konuları birbirleriyle ilişkilendiremediği, dikkat eksikliği yaşadığı ve konulara karşı ilgisiz olduğu anlaşılmaktadır. İklim konularını temel olarak iyi öğrenememiş öğrenci, Türkiye’nin iklimi konusuna gelince bocalamakta, parçadan bütüne doğru bir algı oluşturmamaktadır. Birçok kaynak kitapta konuların genel geçer ifadeler ile anlatılmış olması da öğrencileri olumsuz etkilemektedir. Benzer çalışmalarda da aynı konulara değinilmiştir.

“Sıcaklık, nem, yağış, basınç ve rüzgâr gibi temel klimatik bilgileri kazanmamış bir öğrenciye, iklim tiplerini öğretmek mümkün olmadığı gibi, iklim tipi ve tarım faaliyetleri, iklim tipi ve akarsular, iklim tipi ve ormanların dağılımı gibi bilimsel entegrasyonların eseri olan sonuçları öğretmekte büyük ölçüde güçleşmektedir. Çünkü öğrenci, bu olaylar arasındaki göreceli ilişkileri kuramamaktadır” (Akyol, 2000, s.35).

Araştırmaya katılan öğretmenlerin; Türkiye’de iklim konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının giderilmesi için harita, diyagram, tablo ve grafik gibi görsel öğelerden yararlandıkları anlaşılmaktadır. Yine öğretmenlerin kavram yanlışlarını gidermede konuları günlük hayatla ilişkilendirdikleri, ders içi etkinlikler ve soyut konulara yönelik somut çalışmalar yaptırdıkları ortaya koyulmuştur.

Yapılan çalışmanın sonucunda; araştırmaya katılan öğretmenlerin iklim konularının işlenişi sırasında gezi, gözlem ve araştırma çalışması yaptırmadığı ve bu şartlar için gerekli imkân ve olanaklarının olmadığı görüşünü belirtmeleri etkili bir coğrafya öğretimi için üzücü bir durumdur. Coğrafya konuları, içerik olarak doğayla iç içe anlatılması gereken konular olup sınıf ortamına hapsedilmesi, öğrencilerin coğrafya dersine karşı tutumunu olumsuz etkilemektedir. Coğrafyanın laboratuvarı doğal çevre olup konuların ve kavramların öğretimi sırasında bu laboratuvarı kullanmamamız, etkili bir coğrafya öğretiminin önündeki en büyük engeldir. Yine

öğretmenlerin kavram öğretim yöntem ve tekniklerini çok az bir oranda kullandıkları, konuların anlatımında daha çok geleneksel yöntemlerden olan anlatım yöntemini tercih etmeleri de konuların ve kavramaların anlatımındaki en büyük engeldir. İlgili çalışmalarda da bu konuya değinilmiştir.

“Programlarda ve bilimsel çalışmalarda kavram öğretiminin önemi ve öğrencilerin ön bilgilerinin, kavram yanlışlarının dikkate alınması ne kadar vurgulansa da esas uygulayıcı konumdaki öğretmenlerin, bu konuda bilinçli olmaları gerekmektedir. Öğretmenin, kavram öğrenmenin nasıl bir süreç olduğunu ve hangi koşullarda nasıl gerçekleşeceğini bilerek, herhangi bir öğretim yöntemine bağlı kalmadan, öğrencinin bireysel özelliğine uygun koşulları dikkate alarak öğretimi tasarlaması ve uygulaması gerekir (Çaycı, 2007, s.18).

Yapılan çalışmadan da anlaşıldığı gibi, öğrencilerin bilimsel gerçeklerle bağdaşmayan ön bilgileri ve kavram yanlışları giderilmediğinde, ileriki dönemlerde yeni kavramları öğrenmede zorluk çekecekleri düşünülmektedir. Bu nedenle, öğrencilerin ön bilgileri ve varsa kavram yanlışları ortaya çıkarılmalı ve yapılacak öğretim faaliyetleri, elde edilen verilere göre planlanmalıdır.

Bu çalışma, öğrencilerin iklim konusuna karşı tutumları ve doğrudan iklim konusuna ait kavram yanlışlarını ortaya koyan bir çalışma olması nedeniyle literatürde önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışma, eğitimin her kademesinde görev yapan eğitimcilerin iklim konusunun öğretilmesinde dersleri nasıl yapılandıracakları noktasında da önemli ipuçları vermektedir. Coğrafya derslerinde doğrudan belirli bir konu veya kavramlarla ilgili tespit edilen yanlışların yaygınlığı, nedenleri ve giderilme yöntemleri konusunda öğretmenlerin görüşlerini yansıtmayı amaçlayan araştırmalar yapılabilir. Bu konuda yapılacak araştırma sonuçlarının, yanlışların giderilmesine ve ilgili derslerde kavram öğretimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

5.2 Öneriler

- Konuya başlamadan önce öğrenci hazırbulunuşluğu değerlendirilebilir. Öğrencilerin geçmiş yaşantılarından getirdikleri bilgi, tutum ve beceri dikkate alınabilir. Eksik ve hatalı öğrenmeler tespit edilebilir.

- Konular işlenirken olmazsa olmazlardan olan konular arası ilişkilendirme sağlanabilir, bu konuda oluşacak yanlışların önüne geçilebilir.
- Öğrencilerin eğitim hayatının sınıf ortamıyla sabit kalmadığı farkında olunabilir, özellikle günlük konuşma dilinin etkisinden kaynaklı oluşan kavram yanlışlarının önüne geçmek için uygun bir öğretim planı hazırlanabilir.
- Sanal ortamlardan kaynaklı yanlışların önüne geçilmesi için öğrencilere her türlü kaynaktan yararlanmalarının doğru olmadığı anlatılabilir ve uygun kaynak gösterimi sağlanabilir.
- Coğrafyanın laboratuvarı doğal çevre olup konuların ve kavramların öğretimi sırasında bu laboratuvarı kullanmamamız etkili bir coğrafya öğretimi için son derece gereklidir. Gezi, gözlem ve arazi çalışması için yeterli imkân olmasa dahi, yakın çevreye gününbirlik gezi, gözlem, arazi çalışması yapılabilir.
- Soyut olan konulara karşı somut çalışmalar yapılabilir.
- Motivasyon, dikkat eksikliği ve konulara karşı ilgisizlikten kaynaklı kavram yanlışlarının önüne geçmek için, konular öğrenciye sevdirebilir ve bunun için ders içi etkinlikler, konuyla alakalı harita, fotoğraf, film, belgesel gibi görsel ve işitsel öğelerden yararlanılabilir.
- Uygun öğretim ortamlarının oluşturulamamasından kaynaklı yanlışların önüne geçebilmek için sınıf ortamı, işlenen konuya göre şekillendirilebilir.
- Ders kitapları konu ve içerik olarak geliştirilebilir, eksik ve hatalı öğrenmelere yol açabilecek konu ve kavramların önüne geçilebilir.
- Konular ve kavramlar arasında yanlışlara yol açabilecek benzerlik ve farklılıklar, öğrenciye doğru ve etkili bir şekilde aktarılabilir.
- Öğretmenler kavram öğretimi ve kavramların öneminin farkında olabilir. Kavram öğretim yöntem ve tekniklerini etkili bir şekilde kullanabilir.
- Kavram yanlışlarının geleneksel yöntemlerin dışında, öğrenci merkezli yöntem ve teknikler kullanılarak giderilmesi sağlanabilir.
- Konu anlatımı sırasında genelde klasik yöntemler kullanan öğretmenlerin, çağdaş öğretim yöntemleri konusunda hizmet içi eğitim almaları sağlanabilir.

- Lise coğrafya ders saatlerinin süresi artırılabilir. Konuların kapsam alanının geniş olması, sınıf içi etkinlik durumlarında coğrafya dersi için ayrılan ders saati yeterli olmamaktadır.
- Öğrencilerin kendi başlarına üretebileceği çalışmalar yaptırılabilir ve öğrenci merkezli bir yol haritası çizilebilir.



KAYNAKÇA

- Akbaş, Y. (2013). Coğrafya ve Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin kavram öğretimi ve kavram yanlışları hakkındaki görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 251-278. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/erziefd/issue/6012/80145>
- Akbaş, Y. ve Uzunöz, A. (2011). Coğrafya dersinde çoklu zekâ destekli öğretimin öğrenci başarısı ve kalıcılığa etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(3), 467-495. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tebd/issue/26099/274991>
- Akbaş, Y., Cin M. ve Koca H. (2012). Ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin iklim ve hava durumu kavramıyla ilgili yanlışlarını gidermede kavramsal değişim yaklaşımının etkinliği. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 17(27), 23-41. Erişim adresi: <http://e-dergi.atauni.edu.tr/ataunidcd/article/view/1021008322/1021007086>
- Akgün, Ş. (2001). *Fen bilgisi öğretimi*. (Geliştirilmiş 7. Baskı). Giresun: Nobel Yayın Dağıtım.
- Akgün, A., Gönen, S. ve Yılmaz, A. (2005). Fen bilgisi öğretmen adaylarının karışımların yapısı ve iletkenliği konusundaki kavram yanlışları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 1-8. Erişim adresi: [sa<http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/cilt-sayi-28-yil-2005.html](http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/cilt-sayi-28-yil-2005.html)
- Akyol, Ç. (2000). *Coğrafya eğitiminde gelişmeler ve temel sorunlar* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul. YÖK tez merkezinden edinilmiştir (97159).
- Alım, M., Özdemir, Ü. ve Yılar, B. (2008). 5. sınıf öğrencilerinin bazı coğrafya kavramlarını anlama düzeyleri ve kavram yanlışları. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 1-12. Erişim adresi: <http://e-dergi.atauni.edu.tr/ataunisobil/article/view/1020000485>
- Alkış, S. (2006). *İlköğretim öğrencilerinin yağış kavramını algılamaları üzerine bir araştırma* (Doktora tezi). Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa. YÖK tez merkezinden edinilmiştir (186407).
- Alkış, S. (2009). Sosyal bilgilerde kavram öğretimi. Safran, M. (Ed.). *Sosyal Bilgiler Öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Anıl, Ş. (2007). *Mutlak değer konusundaki kavram yanlışlarının belirlenmesi ve giderilmesi* (Yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir. YÖK tez merkezinden edinilmiştir (177969).
- Atalay, İ. (2001). *Genel fiziki coğrafya* (5. Baskı). İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Atalay, İ. (2004). *Doğa bilimleri sözlüğü* (coğrafya-ekoloji-ekosistem). İzmir: Meta Basım.
- Ayas, A. (2005). Kavram öğrenimi. Çepni, S. (Ed.). *Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Aydoğan, S., Güneş, B. ve Gülçiçek, Ç. (2003). Isı ve sıcaklık konusunda kavram yanlışları. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 111-124. Erişim adresi: <http://gefad.gazi.edu.tr/article/view/5000078844>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayınları.

- Coşkun, M. (2003). Coğrafya öğretiminde nem konusundaki kavram yanlışlıkları ve giderilmesine yönelik öneriler. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3), 147-158. Erişim adresi: <http://gefad.gazi.edu.tr/article/view/5000078827>
- Coşkun, K. M. (2011). *Kavram öğretimi*. Ankara: Karahan Kitabevi.
- Cüceloğlu, D. (1991). *İnsan ve davranışı (Psikolojinin temel kavramları)*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çaycı, B. (2007). Kavram değiştirme metinlerinin kavram öğrenimi üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27 (1), 87-102. Erişim adresi: <http://gefad.gazi.edu.tr/article/view/5000078644/5000072865>
- Çepni, O. (2013). *Sosyal Bilgiler öğretim programında yer alan coğrafya kavramlarına ilişkin öğrenci algılarının incelenmesi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara. YÖK tez merkezinden erişilmiştir (349065).
- Demir, Y. (2008). *Kavram yanlışlarının belirlenmesinde kavram karikatürlerinin kullanılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum. YÖK tez merkezinden edinilmiştir (232374).
- Demirel, Ö. (2003). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Deniz, Ö. F. (2003). *Lise 1 coğrafya derslerinde kavram haritalarının başarıya etkisi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara. YÖK tez merkezinden edinilmiştir (133730).
- Doğanay, H. (1993). *Coğrafya’da metodoloji*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Doğanay, H. (2014). *Coğrafya öğretim yöntemleri, Liselerde coğrafya eğitim ve öğretimi*. (6. Baskı). Erzurum: Pegem Akademi.
- Doğar, Ç. ve Başbüyük, A. (2005). İlköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin hava ve iklim olaylarını anlama düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13 (2), 347-358. Erişim adresi: http://www.kefdergi.com/pdf/13_2/13_2_5.pdf
- Dündar, H. (2007). *Kavram analizi stratejisinin öğrencilerin kavram öğrenme başarısı ve hayat bilgisi dersine ilişkin tutumlarına etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara. YÖK tez merkezinden edinilmiştir (206949).
- Ekiz, D. ve Akbaş, Y. (2005). İlköğretim 6.sınıf öğrencilerinin astronomi ile ilgili kavramları anlama düzeyi ve kavram yanlışları. *Milli Eğitim Dergisi*, 165, 111. Erişim adresi: https://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/165/ekiz.htm
- Fraenkel, J. R. ve Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in educaon*. (Sixth Edion). Boston: McGraw-Hill Pub.
- Geçit, Y. (2010). 9. sınıf öğrencilerinin coğrafya müfredatı Türkiye öğrenme alanı içindeki bazı kavramları anlama düzeyleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 21, 134-149. ISSN:1303-2429 Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/3202>

- Gönen, S. ve Akgün, A. (2004). Bilgi eksiklikleri ve kavram yanlışlarının tespiti ve giderilmesinde, çalışma yaprakları ve sınıf içi tartışma yönteminin uygulanabilirliği üzerine bir araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(13), 99-111. Erişim adresi: <http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423879454.pdf>
- Güngördü, E. (2002). *Coğrafyada öğretim yöntemleri ilkeler ve uygulamalar*. (1. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Güngördü, E. (2006). *Eğitim fakülteleri için coğrafyada öğretim yöntemleri ve çağdaş öğretim yaklaşımları ilkeler ve uygulamalar*. (2. Basım). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Gürel, Z., Güven, İ. ve Gürdal, A. (2003). Lise öğrencilerinin fizik dersinde öğrendikleri bilgileri hayatta karşılaştıkları olayları yorumlamada kullanma becerilerinin değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18, 65-78. Erişim adresi: <http://docplayer.biz.tr/28806462-M-u-ataturk-egitim-fakultesi-egitim-bilimleri-dergisi-yil-2003-sayi-18-sayfa-65-78.html>
- Karakuş, U. (2007). Deney yöntemi ve coğrafya öğretiminde kullanılması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, (KEFAD)*. 8(1), 1-19. Erişim adresi: http://kefad.ahievran.edu.tr/InstitutionArchiveFiles/f44778c7-ad4a-e711-80ef-00224d68272d/d1a3a581-af4a-e711-80ef-00224d68272d/Cilt8Sayi1/JKEF_8_1_2007_1_19.pdf
- Karakuyu, Y. (2006). *Lise ve dengi okul öğrencilerinin ısı ve sıcaklık öğreniminde karşılaştığı kavram yanlışları* (Yayınlanmamış doktora tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta. YÖK tez merkezinden edinilmiştir (185552).
- Kaya, D., Bozdağ, H. C. ve Ok, G. (2017). Yedinci sınıf öğrencilerinin basınç konusundaki kavramsal anlamaları ve kavram yanlışlarının matematiksel hatalar açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 321-341. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/376527>
- Kocakulah, M. S. ve Kocakulah, A. (2002). *İlköğretim fen eğitiminde yapılan deneysel çalışmalar ile ilgili öğretmen görüşleri*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildirileri, 16-18 Eylül, 2002, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara, 100-107. Erişim adresi: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/erziefd/article/view/1006000295/0>
- Köksal, M. S. (2006). Kavram öğretimi ve çoklu zekâ teorisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2), 473-480. Erişim adresi: http://www.kefdergi.com/pdf/14_2/473-480.pdf
- Malatyali, E. ve Yılmaz, K. (2010). Yapılandırmacı öğrenme sürecinde kavramlar ve önemi: Kavramların pedagojik açıdan incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 3(14), 320-332. Erişim adresi: http://www.sosyalarastirmalar.com/cilt3/sayi14pdf/malatyalı_emine_ve_kay_ayılmaz.pdf
- Meşeci, B., Tekin, S. ve Karamustafaoğlu, S. (2013). Maddenin tanecikli yapısıyla ilgili kavram yanlışlarının tespiti. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler*

- Enstitüsü Dergisi*. 5(9), 20-40. Erişim adresi: <http://www.e-dusbed.com/Dusbed/ArchiveIssues/Detail/5888f45d-6868-e711-80f0-00224d68272d>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2005). *Coğrafya dersi öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. Erişim adresi: https://ttkb.meb.gov.tr/kurulkararlari/fihristler/fihrist_2005.pdf
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). Coğrafya dersi öğretimi programı (9, 10, 11. ve 12. sınıflar). Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. Erişim Adresi: <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018120203724482-Cografya%20dop%20pdf.pdf>
- Öktem, P. (2004). *Sosyolojide nitel araştırma geleneğinin tarihçesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara. YÖK tez merkezinden edinilmiştir (144240).
- Önal, H. (2018). Temel eğitim ders kitaplarında afet olayları ile ilgili kavramlarda görülen eksiklikler. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23(1), 177-192. Erişim adresi: <http://www.idealonline.com.tr/IdealOnline/pdfViewer/index.xhtml?uId=91314&ioM=Paper&preview=true&isViewer=true#pagemode=bookmarks>
- Özkaya, F. (2010). *Altıncı sınıf sosyal bilgiler dersi 3 ve 4. ünitesinde bulunan kavramların bazı değişkenlere göre öğrenilme düzeyi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan. YÖK tez merkezinden edinilmiştir (264156).
- Özmen, H. ve Demircioğlu, G. (2003). Asitler ve bazlar konusundaki öğrenci yanlış anlamalarının giderilmesinde kavram değişim metinlerinin etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 159, 111-119. Erişim adresi: https://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/159/ozmen-demircioglu.htm
- Öztürk, Ç. (2007). Sosyal bilgiler, sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarının “Coğrafya” kavramına yönelik metafor durumları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 55-69. Erişim adresi: http://kefad.ahievran.edu.tr/InstitutionArchiveFiles/f44778c7-ad4a-e711-80ef-00224d68272d/d1a3a581-af4a-e711-80ef-00224d68272d/Cilt8Sayi2/JKEF_8_2_2007_55_69.pdf
- Sabancılar, H. (2006). *Lise 2. sınıf öğrencilerinin dairesel hareket konusundaki kavram yanlışları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara. YÖK tez merkezinden edinilmiştir (191079).
- Sözen, E. ve Türksever, Ö. (2013). Ortaöğretim 9. ve 10. sınıf Coğrafya ders kitaplarında, iklim konularındaki çelişkiler ve yanlışlıklar. *International Journal Social Science Research* 2, Issue:2, ISSN: 2146-8257. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/download/article-file/381977>
- Şahin, C. (1998). *Coğrafyaya giriş*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Tomal, N. (2004). Lise coğrafya öğretmenlerimizin kullandıkları öğretim yöntemleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 8(162), 43-57. Erişim adresi:

http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/162/tomal.htm

- Turan, İ. (2002). Lise Coğrafya derslerinde kavram ve terim öğretimi ile İlgili Sorunlar. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2). 67-84. Erişim adresi: <http://gefad.gazi.edu.tr/article/view/5000078892/5000073109>
- Turan, İ. (2006). Sınıf öğretmenliği programı öğrencilerinin coğrafi kavramları öğrenme düzeyleri ve ezbercilik. *Millî Eğitim Dergisi*, 35(170). Ankara, Erişim Adresi: <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/170/index3-icindekiler.htm>
- Tümertekin, E. ve Özgüç, N. (1998). *Beşerî coğrafya; insan, kültür, mekân*. İstanbul: Çantay Kitapevi.
- Ubuz, B. (1999). 10. ve 11. sınıf öğrencilerinin temel geometri konularındaki hataları ve kavram yanlışları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(17), 95-104. Erişim adresi: dergipark.org.tr/download/article-file/88093
- Üçışık, S. ve Demirci, A. (2002). 21. Yüzyılda çağdaş coğrafya bilimi ve temel unsurları. *Marmara Coğrafya Dergisi* 5, 117-133. Erişim adresi:
- Ülgen, G. (2001), *Kavram geliştirme: kuramlar ve uygulamalar*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Ülgen, G. (2004). *Kavram geliştirme*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Vygotsky, L. S. (1985). *Düşünce ve dil* (çev. S. KORAY). Ankara: Kaynak Yayınları.
- Yağbasan, R. ve Gülçiçek, Ç. (2003). Fen öğretiminde kavram yanlışlarının karakteristiklerinin tanımlanması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 1(13), 102-120. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/pauefd/issue/11130/133118>
- Yazıcı, H. ve Koca, K. (2008). Sosyal bilgiler öğretim programı. B. Tay ve A. Öcal (Ed.). *Özel öğretim yöntemleriyle sosyal bilgiler öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (Genişletilmiş Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. Basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yürüdü, E., Aksoy, B. ve Sönmez, Ö. F. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının coğrafya öğretiminde kullanılan bazı kavramları anlama düzeyi. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(12), 48-57. Erişim adresi: http://www.ijoess.com/Makaleler/845498135_48-57%20eren%20y%c3%bcr%c3%bcd%c3%bcr.pdf

EKLER

Ek 1: Etik Kurul Kararı



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL KARARLARI

KARAR TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI
22.02.2019	2	2019 - 48

KARAR NO: 2019 - 48
Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Yunus TOY' un Doç. Dr. Necati TOMAL danışmanlığında "Lise Coğrafya Eğitiminde İklim Konularına İlişkin Öğrencilerin Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi" isimli yüksek lisans tezine ilişkin mülakat çalışmasını içeren 8175 sayılı dilekçesi okunarak görüşüldü.

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Yunus TOY' un Doç. Dr. Necati TOMAL danışmanlığında "Lise Coğrafya Eğitiminde İklim Konularına İlişkin Öğrencilerin Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi" isimli yüksek lisans tezine ilişkin mülakat çalışmasının kabulüne oy birliği ile karar verildi.

Ek 2: Uygulama İzni



T.C.
AĞRI VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 34550427/300/5109023
Konu : Anket Uygulama İzni
(Yunus TOY)

11/03/2019

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 05.03.2019 tarihli ve 42301062-100-E.5387 sayılı yazıları.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı Coğrafya Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Yunus TOY'un "Lise Coğrafya Öğretiminde İklim Konularına İlişkin Öğrencilerin Kavram Yanılgılarının Değerlendirilmesi" adlı akademik çalışmasının uygulamalarını, ilimiz merkez ortaöğretim kurumlarında yürütülmesi müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz eder

Mehmet Faruk TEKİN
Millî Eğitim Müdürü

OLUR
11/03/2019
Onur KÖKÇÜ
Vali a.
Vali Yardımcısı

Adres: Kağızman cad. 04100 Merkez/AĞRI
Elektronik Ağ:agri.meb.gov.tr
e-posta:agriinem@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Mehmet Hanifi KARAKOL V.H.K.İ.
Tel: (0472) 280 94 17
Faks: (0472) 280 94 50

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 1820-f9f4-3d0d-8ddf-d373 kodu ile teyit edilebilir.

Ek 3: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Lise Coğrafya Öğretiminde İklim Konularına İlişkin Öğrencilerin Kavram Yanılgılarının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi

Görüşme Formu

Öğretmenin Adı, Soyadı:

Cinsiyeti	Kıdemi	Öğrenim Durumu	Mezun Olunan Fakülte	Görev Yapı Okul Tür

GÖRÜŞME SORULARI

Aşağıda 9.Sınıf Coğrafya Öğretim Programı'nda yer alan Doğal Sistemler ünitesinde geçen Atmosfer ve İklim konularıyla ilgili oluşabilecek kavram yanılgılarını belirlemek amacıyla sorular bulunmaktadır.

- 9.Sınıf Coğrafya Öğretim Programı'nda yer alan “Hava Durumu ve İklim” konusuyla ilgili olarak öğrencilerin kavram yanılgıları var mıdır?
 - “Hava Durumu ve İklim” konusuyla ilgili olarak kavram yanılgıları var ise bunlar nelerdir?
 - “Hava Durumu ve İklim” konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanılgılarını nasıl tespit ediyorsunuz?
 - “Hava Durumu ve İklim” konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanılgılarının sebepleri hakkında neler düşünüyorsunuz?
 - “Hava Durumu ve İklim” konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanılgılarının giderilmesi konusunda neler yapıyorsunuz veya yapılabilir?

2. 9.Sınıf Coğrafya Öğretim Programı'nda yer alan sıcaklık konusuyla ilgili olarak öğrencilerin kavram yanlışları var mıdır?
 - 2.A. "Sıcaklık" konusuyla ilgili olarak kavram yanlışları var ise bunlar nelerdir?
 - 2.B. "Sıcaklık" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını nasıl tespit ediyorsunuz?
 - 2.C. "Sıcaklık" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının sebepleri hakkında neler düşünüyorsunuz?
 - 2.D. "Sıcaklık" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının giderilmesi konusunda neler yapıyorsunuz veya yapılabilir?
3. 9.Sınıf Coğrafya Öğretim Programı'nda yer alan "Basınç" konusuyla ilgili olarak öğrencilerin kavram yanlışları var mıdır?
 - 3.A. "Basınç" konusuyla ilgili olarak kavram yanlışları var ise bunlar nelerdir?
 - 3.B. "Basınç" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını nasıl tespit ediyorsunuz?
 - 3.C. "Basınç" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının sebepleri hakkında neler düşünüyorsunuz?
 - 3.D. "Basınç" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının giderilmesi konusunda neler yapıyorsunuz veya yapılabilir?
4. 9.Sınıf Coğrafya Öğretim Programı'nda yer alan "Rüzgârlar" konusuyla ilgili olarak öğrencilerin kavram yanlışları var mıdır?
 - 4.A. "Rüzgârlar" konusuyla ilgili olarak kavram yanlışları var ise bunlar nelerdir?
 - 4.B. "Rüzgârlar" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını nasıl tespit ediyorsunuz?
 - 4.C. "Rüzgârlar" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının sebepleri hakkında neler düşünüyorsunuz?
 - 4.D. "Rüzgârlar" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının giderilmesi konusunda neler yapıyorsunuz veya yapılabilir?

5. 9.Sınıf Coğrafya Öğretim Programı'nda yer alan "Nem" konusuyla ilgili olarak öğrencilerin kavram yanlışları var mıdır?
- 5.A. "Nem" konusuyla ilgili olarak kavram yanlışları var ise bunlar nelerdir?
- 5.B. "Nem" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını nasıl tespit ediyorsunuz?
- 5.C."Nem " konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının sebepleri hakkında neler düşünüyorsunuz?
- 5.D."Nem" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının giderilmesi konusunda neler yapıyorsunuz veya yapılabilir?
6. 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programı'nda yer alan "Yağış" konusuyla ilgili olarak öğrencilerin kavram yanlışları var mıdır?
- 6.A. "Yağış" konusuyla ilgili olarak kavram yanlışları var ise bunlar nelerdir?
- 6.B. "Yağış" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını nasıl tespit ediyorsunuz?
- 6.C. "Yağış" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının sebepleri hakkında neler düşünüyorsunuz?
- 6.D. "Yağış" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının giderilmesi konusunda neler yapıyorsunuz veya yapılabilir?
7. 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programı'nda yer alan "Yoğuşma" konusunun içinde geçen "Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç" kavramlarıyla ilgili olarak öğrencilerin kavram yanlışları var mıdır?
- 7.A. "Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç" kavramlarıyla ilgili olarak kavram yanlışları var ise bunlar nelerdir?
- 7.B. "Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç" kavramlarıyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını nasıl tespit ediyorsunuz?
- 7.C. "Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç" kavramlarıyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının sebepleri hakkında neler düşünüyorsunuz?
- 7.D. "Sis, Bulut, Çiy, Kırağı ve Kırç" kavramlarıyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının giderilmesi konusunda neler yapıyorsunuz veya yapılabilir?

8. 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programı'nda yer alan "Yeryüzündeki İklim Tipleri" konusuyla ilgili olarak öğrencilerin kavram yanlışları var mıdır?
- 8.A. "Yeryüzündeki İklim Tipleri" konusuyla ilgili olarak kavram yanlışları var ise bunlar nelerdir?
- 8.B. "Yeryüzündeki İklim Tipleri" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını nasıl tespit ediyorsunuz?
- 8.C. "Yeryüzündeki İklim Tipleri" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının sebepleri hakkında neler düşünüyorsunuz?
- 8.D. "Yeryüzündeki İklim Tipleri" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının giderilmesi konusunda neler yapıyorsunuz veya yapılabilir?
9. 9. Sınıf Coğrafya Öğretim Programı'nda yer alan "Türkiye'de İklim" konusuyla ilgili olarak öğrencilerin kavram yanlışları var mıdır?
- 9.A. "Türkiye'de İklim" konusuyla ilgili olarak kavram yanlışları var ise bunlar nelerdir?
- 9.B. "Türkiye'de İklim" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarını nasıl tespit ediyorsunuz?
- 9.C. "Türkiye'de İklim" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının sebepleri hakkında neler düşünüyorsunuz?
- 9.D. "Türkiye'de İklim" konusuyla ilgili olarak oluşan kavram yanlışlarının giderilmesi konusunda neler yapıyorsunuz veya yapılabilir?